

新価格
体系
New Price
2021年10月



MILLING TOOLS

2019—2021



OSG Corporation



ミーリング加工工具

マークの種類について

Guide to (Tool Specification) Icons

1 材質 Tool Materials

PCD	ダイヤモンド焼結体 Polycrystalline Diamond 刃部にPCD（ダイヤモンド焼結体）を使用しています。
CBN	CBN焼結体 Polycrystalline Cubic Boron Nitride 刃部材料にCBN焼結体を使用しています。
SPH	スーパープレミアムハイス Super Premium HSS コバルトを含有する材料を使用しています。
XPM	高級粉末ハイス High grade Powder Metallurgy HSS (XPM) コバルトを含有する材料を使用しています。
CPM	粉末ハイス Powder Metallurgy HSS (CPM) コバルトを含有する材料を使用しています。


CERMET	サーメット Cermets 刃部材料にサーメットを使用しています。
CARBIDE	超硬合金 Tungsten Carbide 刃部材料に超硬合金を使用しています。
HSS-Co	コバルトハイス Cobalt HSS コバルトを含有する材料を使用しています。
HSSE	高バナジウムハイス High Vanadium HSS 一部コバルトを含有する材料を使用しています。
HSS	ハイス HSS 一部コバルトを含有する材料を使用しています。

2 表面処理 Surface Treatment

DUARISE	デュアライズコーティング DUARISE Coating 潤滑性、耐磨耗性、高温酸化性に優れています。
WXL	WXLコーティング WXL Coating 耐磨耗性、耐溶着性に優れており、幅広い被削材に適用します。
DUROREY	DUROREYコーティング DUROREY Coating 優れた耐熱性・耐磨耗性を有しつつ、高いじん性を示すコーティングです。
WXS	WXスーパーコート WX Super Coating 酸化開始温度1300℃を実現した超耐熱・超硬質コーティングです。
WX	WXコーティング (TiAlN系コーティング) WX (TiAlN) Coating 従来の被膜特性に加え極めて高い耐酸化性を有するため高速加工が可能です。
FX	FXコーティング (TiAlN系コーティング) FX (TiAlN) Coating 従来の被膜特性に加え極めて高い耐酸化性を有するため高速加工が可能です。
GX	GXコーティング GX Coating 従来の被膜特性に加え極めて高い耐酸化性を有するコーティングです。

V	Vコーティング (複合多層コーティング) V (composite multi-layered) Coating 耐溶着性、耐磨耗性に優れています。
TiN	TiNコーティング TiN Coating 耐溶着性、耐磨耗性に優れています。
DIA	ダイヤモンドコーティング Diamond Coating 耐磨耗性が非常に優れています。
DG	DGコーティング DG Coating 耐磨耗性に優れたグラファイト専用コーティングです。
DLC	DLCコーティング DLC Coating 耐溶着性、高潤滑性に優れています。
CrN	クロムナイトライドコーティング CrN Coating 銅に対して優れた耐磨耗性、耐溶着性を示します。
H	ホモ処理 Steam Oxide ホモ処理を施してあります。溶着を防止します。


3 R許容差 Tolerance of Ball-End Radius

	エンドミルのR許容差を表示します。 Identifies the tolerance of the radius for end mills.
---	--


4 外径・直径の許容差 Tolerance for milling diameter

	エンドミルの外径を表示します。 Tolerance for milling diameter.
---	--

5 コーナ形状 Corner Form

	エンドミルのコーナがピンカドを表示します。 Indicates that the end mill has a sharp corner edge.
---	---


6 シュリンク Shrink

	シュリンクフィット（焼きばめ）システムにもお奨めします。 Suitable for the shrink holder system.
---	--

7 ねじれ角 Helix Angle

	エンドミルの溝のねじれ角を表示します。 Displays helix angle of flute for end mills.
---	---

8 テーパー半角許容差 Tolerance for Cutting Edge Incline

	テーパエンドミルのテーパ半角許容差を表示します。 Tolerance for Cutting Edge Incline of Tapered End Mills.
---	--

9 カッタ切込み角 Cutter of Cutting Angle

	カッタの切込み角を表示します。 Indicates the entering angle of the milling cutter.
---	--



超硬エンドミル
CARBIDE END MILLS



P.214~



ハイスエンドミル
HSS END MILLS



P.632~



インデキサブルツール
INDEXABLE TOOL



P.854~



各種製品
OTHER PRODUCTS

P.1236~

技術資料 TECHNICAL DATA

P.1275~

索引
INDEX

アルファベット順 CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER P.1279~

G-LIST No. 検索 G-LIST INDEX P.1307~

ツールNo. 検索 EDP INDEX P.1315~

【別冊】OSG 穴加工・ねじ加工工具 カタログ

OSG Drilling / Threading Tools Catalogue

- ドリル DRILLS
- 穴面取り CHAMFERING
- リーマ REAMER
- 旋削工具 TURNING

- タップ TAPS
- ゲージ GAUGES
- 丸ダイス ROUND DIES
- 転造工具 ROLLING DIES



カタログご利用の前に INFORMATION

本カタログに掲載されている製品の仕様は2018年11月現在のものです。製品については、常に研究・改良を行っておりますので、予告なく本カタログ掲載仕様を変更する場合があります。また、在庫品の場合によっては品切れとなることがあります。また、廃番記載情報は2018年11月現在のものです。本カタログ発刊後、諸事情により廃番となる製品もございます。

The information on tool specification and discontinued products on this catalogue is as of November 2018. Tool specification is subject to change without notice. Depending on the situation, some products may be sold out or get discontinued.



■ISO9001 認証取得 ISO9001 Certification

八名工場・新城工場・豊橋工場・大池工場

OSG was certified by ISO9001 for the quality management system at the following factories: Yana Factory, Shinshiro Factory, Toyohashi Factory, and Oike Factory.



■ISO14001 認証取得 ISO14001 Certification

本社・八名工場・新城工場・豊橋工場・大池工場・豊川工場・R&Dセンター・アカデミー

OSG was certified by ISO14001 for the environmental management system at the following factories and offices: Head Office, Yana Factory, Shinshiro Factory, Toyohashi Factory, Oike Factory, R&D Center and Academy.

ISO 13399に準拠した記号一覧 《アルファベット順》

Designation list conformed with ISO 13399 《In alphabetical order》

2019-2020年版総合カタログより、下記に示す通りISO 13399に準拠した寸法記号への移行を開始しています。記号及び記号に対応する内容は下表の通りです。

Starting from the 2019-2020 general catalog, designations based on the ISO 13399 standard will be applied.

Details corresponding to designations are listed in the chart below.

1. エンドミル End mill

記号	内容	Descriptions
APMX	最大切込み	depth of cut maximum
CHW	コーナ面取り幅	corner chamfer width
CZC	接続サイズ	connection size code
DC	切削径	cutting diameter
DCF	すくい面接触部の加工径	cutting diameter face contact
DCON	接続径	connection diameter
DCX	最大切削径	cutting diameter maximum
DN	首径	neck diameter
KAPR	切込み角	tool cutting edge angle
LB	本体長さ	body length
LF	機能長さ	functional length
LH	ヘッド長さ、首下長さ	head length
LU	使用可能長さ	usable length
RE	コーナR、ボールエンドミル半径	corner radius
SIG	先端角	point angle
ZEFF	正面有効切れ刃数	face effective cutting edge count
ZEFP	外周有効切れ刃数	peripheral effective cutting edge count

2. インサート Insert

記号	内容	Descriptions
AN	主切れ刃逃げ角	clearance angle major
ANN	副切れ刃逃げ角	clearance angle minor
BS	ワイパー刃幅	wiper edge length
CHW	コーナ面取り幅	corner chamfer width
D1	インサート取付け穴径	fixing hole diameter
IC	内接円	inscribed circle diameter
KCH	コーナ面取り角	corner chamfer angle
L	切れ刃長さ	cutting edge length
LE	有効切れ刃長さ	cutting edge effective length
M	内接円から切れ刃までの距離	m-dimension
RE	コーナR	corner radius
S	インサート厚さ	insert thickness
W1	インサート幅	insert width

1. 上表の記号はISO 13399に準拠しております。

2. 本カタログは、ISO 13399に含まれない記号を一部使用しております。

3. 協議中の記号も含まれているため、変更や追加があり得ることをご了承下さい。

1. The designations in the above table conform to ISO 13399.

2. This catalog may contain some designations which are not included in ISO 13399.

3. Please note that some of the designations may be subject to changed based on updates from ISO 13399.

3. インデキサブルツール Indexable tool

記号	内容	Descriptions
ADJLX	最大調整限界	adjustment limit maximum
APMX	最大切込み	depth of cut maximum
BD	本体径	body diameter
BHTA	本体テーパ半角	body half taper angle
CBDP	取付け穴深さ	connection bore depth
CRKS	取付けねじサイズ	connection retention knob thread size
CW	切削幅	cutting width
CZC	接続サイズ	connection size code
DAH	ボルト穴径	diameter access hole
DC	切削径	cutting diameter
DCB	取付け穴径	connection bore diameter
DCCB	取付けボルト座径	counterbore diameter connection bore
DCN	最小切削径	cutting diameter minimum
DCON	接続径	connection diameter
DCONMS	機械側接続径	connection diameter machine side
DCONWS	ワーク側接続径	connection diameter workpiece side
DSCFMS	接触面の径、フランジ径	contact surface diameter machine side
DCX	最大切削径	cutting diameter maximum
DHUB	ハブ径	hub diameter
DMIN	最小加工径	minimum bore diameter
DN	首径	neck diameter
FHA	溝ねじれ角	flute helix angle
HAND	勝手	hand
KWW	キー溝幅	keyway width
LB	本体長さ	body length
LCF	溝長	length chip flute
LF	機能長さ	functional length
LH	ヘッド長さ、首下長さ	head length
LPR	工具突出し長さ	protruding length
LS	シャンク長さ	shank length
LU	使用可能長さ	usable length
NOF	溝数	flute count
OAL	全長	overall length
RE	コーナR、ボールエンドミル半径	corner radius
RPMX	最高許容回転速度	rotational speed maximum
THUB	ハブ厚さ	hub thickness
WF	機能幅	functional width
ZEFP	外周有効切れ刃数	peripheral effective cutting edge count

G-LIST No. **EW1378** **NEW SIZES**
超硬防振型エンドミル ショート形
 Anti-Vibration Short Carbide End Mill
AE-VMS 切削条件 Cutting Conditions | **P469~470**

OSGグループ(国内、海外)で統一されたLIST No.



動画・新製品カタログ等のコンテンツをご覧いただけます。



製品重量 (g/1本、ケース込み)

(単位:mm) (Unit:mm)										(単位:mm) (Unit:mm)									
ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径 DC×RE	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径 DC×RE	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)		
8555830	3					●	23	2,670	8555900	10					●	83	8,820		
8556050	3×R0.2		8			●	23	3,180	8556210	10×R0.3					●	82	10,600		
						●	23	3,180							●	83	10,600		

パーツ&サプライ商品の紹介

OSGのPSシリーズ
商品シリーズ Parts & Supply series
 ※詳細は▶P.1237を参照下さい。 Please refer p.1237 for the details
 標準サイズ在庫完備! タングが無い! タングレスインサートあります。

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel		ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron						
AE-VMS	スクエアタイプ	ラジアスタイプ									

対応被削材質をご覧いただけます。

OSG Pro カタログアプリなら、いち早く情報を入手!!



※iPhone、iPadは米国および他の国々で登録されたApple Inc.の商標です。

iPhone・iPadでのダウンロード

- (1) App Storeで「OSG」を検索
 - (2) アプリ詳細説明画面で「入手」ボタンを押して下さい。
- ※推奨動作環境 iOS 7.0 以降。iPhone、iPad、および iPod touch に対応。



こちらよりアクセス



※「Android」「Google Play」は、Google Inc.の商標または登録商標です。

Androidでのダウンロード

- (1) Google Playで「OSG」を検索
 - (2) アプリ詳細説明画面で「インストール」ボタンを押して下さい。
- ※推奨動作環境 Android OS 4.0以上



こちらよりアクセス

OSG 欲しい情報を今すぐ! OSG Pro カタログ アプリ



総合カタログ
いつでもどこでもカタログを。

バーコードスキャン
製品バーコードをスキャンするとその製品の詳細情報を表示します。

新製品カタログ
最新カタログをいち早く。

製品検索
お求めの条件を入力するだけで、お探しの製品をご紹介します。

カタログをめくる感覚で
閲覧機能も充実!!

他にも、製品動画やFAQサイト
までOSG情報が満載!!

※アプリ画面はイメージです。実際の画面とは異なる場合があります。

最新の製品情報を掲載中。今すぐダウンロード!!



Web版通信教育 OSG eラーニングスクール(有料)

工具についての基礎知識および実践的な技術知識を習得します。
インターネット環境とパソコンがあれば、
いつでもどこでも受講ができます。

テキストと並行してイラストやナレーション付きの動画にて
切削の様子を確認できるので、大変わかりやすくなっております。



講座案内

入門編	タップ入門、ドリル入門、エンドミル入門、ゲージ、インデキサブル工具、旋削工具
上級編	穴・ねじ加工上級、ミーリング加工上級

受講要領

学習方法	教材は全てWeb上で行い、課題テストもWeb上で実施となります。
申込方法	OSGのホームページよりお申し込み頂けます。 https://www.osg.co.jp/
申込締切	毎月10日までにお申し込み頂いた方が翌月スタートとなります。
受講期間	1講座2ヶ月
受講料	3000円 / 1講座
修了認定	受講期間内に所定の課題を修了、かつ70点以上の方が修了となります。



講習会

オーエスジーでは、皆様のご要望に添った2種類の講習会をご用意しております。
ご希望の際は、最寄りの各営業所へご照会下さい。

■ OSGテクニカルセミナー(有料)

短期集中プログラムで工具に関する総合的な知識を身につけて頂けます。
デモ実演や工場見学、ディスカッションなどを取り入れた独自のカリキュラムとなっております。

■ 出張型講習会

講師がお客様のもとに訪問し、希望される日時・場所・テーマで講習会を行います。



eラーニングスクールや講習会についてのその他詳細につきましては、
当社ホームページよりご確認ください。

- ホームページTOP→お客様サポート→「スキルアップ」内の「eラーニングスクール」をクリック
- ホームページTOP→お客様サポート→「スキルアップ」内の「テクニカルセミナー」をクリック
- ホームページTOP→お客様サポート→「スキルアップ」内の「出張型講習会」をクリック



QRコードから
簡単アクセス!

https://www.osg.co.jp/support/skill_up/



コミュニケーションダイヤル



0120-41-5981

フリーコール

よい 工具は一番

受付
時間

9:00~12:00、13:00~17:00
(土・日・祝日ほか、当社休業日を除く)



長年の実績をもとにお客様へ
TOOL SOLUTIONをご提供いたします。

難削材加工の切削条件の選定を!

深穴に対応するロングドリルは?

ねじ検査のためのゲージの選び方は?

加工中のびびりを抑える方法は?

幅広い被削材に対応するタップは?

オーエスジーでは、工具の技術的な相談をコミュニケーションダイヤルにて承っております。
技術的に困りのことがあれば何でもご相談ください。



加工相談 FAQ サイト

過去のご相談から
よくある質問を抜粋しました。



Q: エンドミルの2枚刃と4枚刃の使い分け?

A: 溝や穴加工など切りくず排出性が困難な加工には2枚刃を、側面加工など切りくず排出性が容易な加工には4枚刃(多刃)を用いると効率的です。

Q: ユニファイねじの2A、3Bとは?

A: ねじ精度をいいます。数字が大きいほど精密な精度で、Aはおねじ、Bはめねじ精度です。

Q: ステンレス専用の超硬ドリルはありますか?

A: 高い切削条件で使用しても「安定した加工」と「工具の長寿命化」を実現した「ADOーSUSシリーズ」ドリルをお選び下さい。

当社HPより
ご覧いただけます。



- ・新製品の「知りたい所」がわかる!
- ・24時間365日閲覧可能!
- ・わかりやすい資料あります!
- ・随時追加掲載中!



「OSG FAQ」で今すぐ検索!

※こちらで未掲載のものは「OSGコミュニケーションダイヤル」をおすすめ致します。
※FAQとはFrequently Asked Questionsの略語で、「頻繁に尋ねられる質問」の意味です。

超硬防振型エンドミル AE-VMSシリーズ

The New Standard for Milling

順次ラインナップ追加予定!!



高剛性

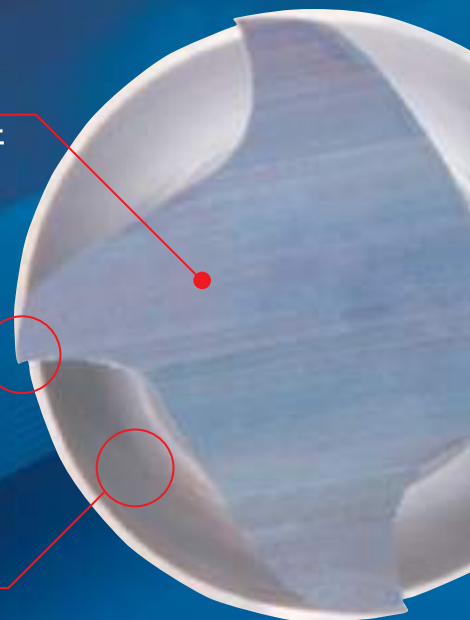
加工精度の向上

ポジすくい角

切削抵抗を低減

新溝フォーム

良好な切りくず排出性



加工面
品位

デュアライズ

DUARISE™

コーティング



ロング刃長(3D、4D)追加!! 最新情報はOSGアプリで掲載中!

刃径別刃長

LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER



超硬エンドミル CARBIDE END MILLS



ハイスエンドミル HSS END MILLS



超硬スクエア CARBIDE SQUARE

P.11~

超硬ボール CARBIDE BALL NOSE

P.54~

超硬コーナ R CARBIDE CORNER RADIUS

P.79~

超硬テーパ CARBIDE TAPER

P.91~

超硬テーパボール CARBIDE TAPER BALL NOSE

P.101~

超硬テーパコーナ R CARBIDE TAPER CORNER RADIUS

P.107~

ハイススクエア HSS SQUARE

P.108~

ハイスボール HSS BALL NOSE

P.177~

ハイスコーナ R HSS CORNER RADIUS

P.186~

ハイステーパ HSS TAPER

P.189~

ハイステーパボール HSS TAPER BALL NOSE

P.203~

ハイステーパコーナ R HSS TAPER CORNER RADIUS

P.211~

● 本カタログに掲載されている製品につきましては、在庫表記を記載しておりますが、新材種、新製品などの開発にともない改廃される場合がございます。

● 予告なく仕様、形状、表内の値等が変更となる場合がございます。

● The inventory status is indicated for respective products on this catalogue. However, the products may be improved or discontinued due to development of new materials and products, etc.

● Specifications, shapes, values in the tables, etc. are subject to change without prior notice.

刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / スクエア
CARBIDE END MILLS / SQUARE

標準在庫品 Standard stock item. 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER
刃径別刃長

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

インデキサブルツール
INDEXABLE TOOL

切削油用品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER-BALL
超硬テーパボール

CARBIDE TAPER CORNER RADIUS
超硬テーパコーナR

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
WXL-1.5D-DE	0.1	0.15	45	4	267
WXL-LN-EDS	0.1 × 0.3	0.15	45	4	308
WX-LN-EDS	0.1 × 0.3	0.15	45	4	317-1
WXL-LN-EDS	0.1 × 0.5	0.15	45	4	308
WX-LN-EDS	0.1 × 0.5	0.15	45	4	317-1
WXL-LN-EDS	0.1 × 1	0.15	45	4	308
WX-LN-EDS	0.1 × 1	0.15	45	4	317-1
MG-EDS-3	0.1	0.2	40	3	275
WXL-EDS	0.1	0.2	40	4	307-1
WXL-2D-DE	0.1	0.2	45	4	268
WXL-3D-DE	0.1	0.3	45	4	271
MG-EDS-3	0.15	0.3	40	3	275
FX-EDSS-6	0.2	0.2	50	6	307-7
WXL-1.5D-DE	0.2	0.3	45	4	267
CAP-LN-EDS-SF	0.2 × 0.5	0.3	45	4	307-15
WXL-LN-EDS	0.2 × 0.5	0.3	45	4	308
WX-LN-EDS	0.2 × 0.5	0.3	45	4	317-1
CAP-LN-EDS-SF	0.2 × 1	0.3	45	4	307-15
WXL-LN-EDS	0.2 × 1	0.3	45	4	308
WX-LN-EDS	0.2 × 1	0.3	45	4	317-1
CAP-LN-EDS-SF	0.2 × 1.5	0.3	45	4	307-15
WXL-LN-EDS	0.2 × 1.5	0.3	45	4	308
WX-LN-EDS	0.2 × 1.5	0.3	45	4	317-1
CAP-LN-EDS-SF	0.2 × 2	0.3	45	4	307-15
WXL-LN-EDS	0.2 × 2	0.3	45	4	308
WX-LN-EDS	0.2 × 2	0.3	45	4	317-1
WXL-LN-EDS	0.2 × 2.5	0.3	45	4	308
WX-LN-EDS	0.2 × 2.5	0.3	45	4	317-1
WXL-LN-EDS	0.2 × 3	0.3	45	4	308
WX-LN-EDS	0.2 × 3	0.3	45	4	317-1
WXL-LN-EDS	0.2 × 3.5	0.3	45	4	308
WX-LN-EDS	0.2 × 3.5	0.3	45	4	317-1
WXL-LN-EDS	0.2 × 4	0.3	45	4	308
WX-LN-EDS	0.2 × 4	0.3	45	4	317-1
FX-EDS-6	0.2	0.3	50	6	307-6
FX-MG-EDS	0.2	0.4	40	3	307-2
CAP-EDS-SF	0.2	0.4	40	4	307-14
WX-EDS	0.2	0.4	40	4	273
WXL-EDS	0.2	0.4	40	4	307-1
WXL-2D-DE	0.2	0.4	45	4	268
MG-EDS-3	0.2	0.6	40	3	275
WXL-3D-DE	0.2	0.6	45	4	271
WXL-4D-DE	0.2	0.8	45	4	272
FX-MG-EDL-3	0.2	1	40	3	307-19
MG-EDL-3	0.2	1	40	3	307-20
FX-MG-EDLL-3	0.2	1.5	40	3	307-19
MG-EDLL-3	0.2	1.5	40	3	307-22
TIN-MG-EDS-3	0.25	0.6	40	3	307-10
MG-EDS-3	0.25	0.8	40	3	275
FX-EDS-6	0.3	0.4	50	6	307-6
FX-EDSS-6	0.3	0.4	50	6	307-7
WXL-1.5D-DE	0.3	0.45	45	4	267
CAP-LN-EDS-SF	0.3 × 1	0.45	45	4	307-15

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
WXL-LN-EDS	0.3 × 1	0.45	45	4	308
WX-LN-EDS	0.3 × 1	0.45	45	4	317-1
CAP-LN-EDS-SF	0.3 × 1.5	0.45	45	4	307-15
WXL-LN-EDS	0.3 × 1.5	0.45	45	4	308
WX-LN-EDS	0.3 × 1.5	0.45	45	4	317-1
CAP-LN-EDS-SF	0.3 × 2	0.45	45	4	307-15
WXL-LN-EDS	0.3 × 2	0.45	45	4	308
WX-LN-EDS	0.3 × 2	0.45	45	4	317-1
CAP-LN-EDS-SF	0.3 × 2.5	0.45	45	4	307-15
WXL-LN-EDS	0.3 × 2.5	0.45	45	4	308
WX-LN-EDS	0.3 × 2.5	0.45	45	4	317-1
CAP-LN-EDS-SF	0.3 × 3	0.45	45	4	307-15
WXL-LN-EDS	0.3 × 3	0.45	45	4	308
WX-LN-EDS	0.3 × 3	0.45	45	4	317-1
WXL-LN-EDS	0.3 × 4	0.45	45	4	308
WX-LN-EDS	0.3 × 4	0.45	45	4	317-1
WXL-LN-EDS	0.3 × 5	0.45	45	4	308
WX-LN-EDS	0.3 × 5	0.45	45	4	317-1
WXL-LN-EDS	0.3 × 6	0.45	45	4	308
WX-LN-EDS	0.3 × 6	0.45	45	4	317-1
WXL-LN-EDS	0.3 × 9	0.45	45	4	308
WX-LN-EDS	0.3 × 9	0.45	45	4	317-1
FX-MG-EDS	0.3	0.6	40	3	307-2
CAP-EDS-SF	0.3	0.6	40	4	307-14
WX-EDS	0.3	0.6	40	4	273
WXL-EDS	0.3	0.6	40	4	307-1
WXL-2D-DE	0.3	0.6	45	4	268
FX-ED-DL-6	0.3	0.6	50	6	307-17
MG-EDS-3	0.3	0.8	40	3	275
WXL-3D-DE	0.3	0.9	45	4	271
FX-ED-DL-6	0.3	0.9	50	6	307-17
WXL-4D-DE	0.3	1.2	45	4	272
FX-ED-DL-6	0.3	1.2	50	6	307-17
FX-MG-EDL-3	0.3	1.4	40	3	307-19
MG-EDL-3	0.3	1.4	40	3	307-20
FX-ED-DL-6	0.3	1.8	50	6	307-17
FX-MG-EDLL-3	0.3	2.1	40	3	307-19
MG-EDLL-3	0.3	2.1	40	3	307-22
TIN-MG-EDS-3	0.35	1	40	3	307-10
MG-EDS-3	0.35	1.1	40	3	275
FX-EDSS-6	0.4	0.5	50	6	307-7
FX-RB-EGS	0.4 × 2	0.6	35	3	317-8
FX-RB-EGS	0.4 × 4	0.6	35	3	317-8
WXL-1.5D-DE	0.4	0.6	45	4	267
CAP-LN-EDS-SF	0.4 × 1.5	0.6	45	4	307-15
WXL-LN-EDS	0.4 × 1.5	0.6	45	4	308
WX-LN-EDS	0.4 × 1.5	0.6	45	4	317-1
CAP-LN-EDS-SF	0.4 × 2	0.6	45	4	307-15
WXL-LN-EDS	0.4 × 2	0.6	45	4	308
WX-LN-EDS	0.4 × 2	0.6	45	4	317-1
CAP-LN-EDS-SF	0.4 × 3	0.6	45	4	307-15
WXL-LN-EDS	0.4 × 3	0.6	45	4	308
WX-LN-EDS	0.4 × 3	0.6	45	4	317-1



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / スクエア
CARBIDE END MILLS / SQUARE

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
CAP-LN-EDS-SF	0.4 × 4	0.6	45	4	307-15
WXL-LN-EDS	0.4 × 4	0.6	45	4	308
WX-LN-EDS	0.4 × 4	0.6	45	4	317-1
WXL-LN-EDS	0.4 × 5	0.6	45	4	308
WX-LN-EDS	0.4 × 5	0.6	45	4	317-1
WXL-LN-EDS	0.4 × 6	0.6	45	4	308
WX-LN-EDS	0.4 × 6	0.6	45	4	317-1
WXL-LN-EDS	0.4 × 7	0.6	45	4	308
WX-LN-EDS	0.4 × 7	0.6	45	4	317-1
WXL-LN-EDS	0.4 × 8	0.6	45	4	308
WX-LN-EDS	0.4 × 8	0.6	45	4	317-1
WXL-LN-EDS	0.4 × 9	0.6	45	4	308
WX-LN-EDS	0.4 × 9	0.6	45	4	317-1
WXL-LN-EDS	0.4 × 10	0.6	45	4	308
WX-LN-EDS	0.4 × 10	0.6	45	4	317-1
WXL-LN-EDS	0.4 × 12	0.6	45	4	308
WX-LN-EDS	0.4 × 12	0.6	45	4	317-1
FX-EDS-6	0.4	0.6	50	6	307-6
FX-MG-EDS	0.4	0.8	40	3	307-2
CAP-EDS-SF	0.4	0.8	40	4	307-14
WX-EDS	0.4	0.8	40	4	273
WXL-EDS	0.4	0.8	40	4	307-1
WXL-2D-DE	0.4	0.8	45	4	268
FX-ED-DL-6	0.4	0.8	50	6	307-17
MG-EDS-3	0.4	1.2	40	3	275
WXL-3D-DE	0.4	1.2	45	4	271
FX-ED-DL-6	0.4	1.2	50	6	307-17
WXL-4D-DE	0.4	1.6	45	4	272
FX-ED-DL-6	0.4	1.6	50	6	307-17
FX-MG-EDL-3	0.4	2	40	3	307-19
MG-EDL-3	0.4	2	40	3	307-20
FX-ED-DL-6	0.4	2.4	50	6	307-17
FX-MG-EDLL-3	0.4	3	40	3	307-19
MG-EDLL-3	0.4	3	40	3	307-22
MG-EDS-3	0.45	1.3	40	3	275
TIN-MG-EDS-3	0.45	1.3	40	3	307-10
FX-EDSS-6	0.5	0.6	50	6	307-7
FX-RB-EGS	0.5 × 2	0.7	35	3	317-8
FX-RB-EGS	0.5 × 4	0.7	35	3	317-8
FX-RB-EGS	0.5 × 6	0.7	35	3	317-8
CAP-LN-EDS	0.5 × 2	0.7	40	3	317-10
DIA-LN-EDS	0.5 × 2	0.7	40	3	317-12
CAP-LN-EDS	0.5 × 4	0.7	40	3	317-10
DIA-LN-EDS	0.5 × 4	0.7	40	3	317-12
CAP-LN-EDS	0.5 × 6	0.7	40	3	317-10
DIA-LN-EDS	0.5 × 6	0.7	40	3	317-12
CAP-LN-EDS-SF	0.5 × 1.5	0.7	45	4	307-15
WXL-LN-EDS	0.5 × 1.5	0.7	45	4	308
WX-LN-EDS	0.5 × 1.5	0.7	45	4	317-1
CAP-LN-EDS-SF	0.5 × 2	0.7	45	4	307-15
WXL-LN-EDS	0.5 × 2	0.7	45	4	308
WX-LN-EDS	0.5 × 2	0.7	45	4	317-1
CAP-LN-EDS-SF	0.5 × 3	0.7	45	4	307-15

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
WXL-LN-EDS	0.5 × 3	0.7	45	4	308
WX-LN-EDS	0.5 × 3	0.7	45	4	317-1
CAP-LN-EDS-SF	0.5 × 4	0.7	45	4	307-15
WXL-LN-EDS	0.5 × 4	0.7	45	4	308
WX-LN-EDS	0.5 × 4	0.7	45	4	317-1
CAP-LN-EDS-SF	0.5 × 5	0.7	45	4	307-15
WXL-LN-EDS	0.5 × 5	0.7	45	4	308
WX-LN-EDS	0.5 × 5	0.7	45	4	317-1
WXL-LN-EDS	0.5 × 6	0.7	45	4	308
WX-LN-EDS	0.5 × 6	0.7	45	4	317-1
WXL-LN-EDS	0.5 × 7	0.7	45	4	308
WX-LN-EDS	0.5 × 7	0.7	45	4	317-1
WXL-LN-EDS	0.5 × 8	0.7	45	4	308
WX-LN-EDS	0.5 × 8	0.7	45	4	317-1
WXL-LN-EDS	0.5 × 9	0.7	45	4	308
WX-LN-EDS	0.5 × 9	0.7	45	4	317-1
WXL-LN-EDS	0.5 × 10	0.7	45	4	308
WX-LN-EDS	0.5 × 10	0.7	45	4	317-1
WXL-LN-EDS	0.5 × 12	0.7	45	4	308
WX-LN-EDS	0.5 × 12	0.7	45	4	317-1
WXL-LN-EDS	0.5 × 15	0.7	50	4	308
WX-LN-EDS	0.5 × 15	0.7	50	4	317-1
FX-EDS-6	0.5 × 1.5	0.7	50	6	307-6
IT-EDS-6	0.5 × 1.5	0.7	50	6	307-13
CRN-LN-EDS	0.5 × 2.5	0.7	60	6	317-11
DLC-LN-EDS	0.5 × 2.5	0.7	60	6	313
FX-LN-EDS-6	0.5 × 2.5	0.7	60	6	317-6
CRN-LN-EDS	0.5 × 3	0.7	60	6	317-11
CRN-LN-EDS	0.5 × 4	0.7	60	6	317-11
CRN-LN-EDS	0.5 × 5	0.7	60	6	317-11
WXL-1.5D-DE	0.5	0.75	45	4	267
LN-MG-EDS	0.5 × 6	0.8	45	4	317-7
FX-MG-EDS	0.5	1	40	3	307-2
GX-EDS	0.5	1	40	3	307-11
CAP-EDS-SF	0.5	1	40	4	307-14
DIA-EDS	0.5	1	40	4	281
DLC-EDS	0.5	1	40	4	281
WX-EDS	0.5	1	40	4	273
WXL-EDS	0.5	1	40	4	307-1
WXL-2D-DE	0.5	1	45	4	268
FX-ED-DL-6	0.5	1	50	6	307-17
CRN-EDS-3	0.5	1.5	40	3	307-12
MG-EDS-3	0.5	1.5	40	3	275
WXL-3D-DE	0.5	1.5	45	4	271
FX-ED-DL-6	0.5	1.5	50	6	307-17
WXL-4D-DE	0.5	2	45	4	272
FX-ED-DL-6	0.5	2	50	6	307-17
FX-MG-EDL-3	0.5	2.5	40	3	307-19
MG-EDL-3	0.5	2.5	40	3	307-20
FX-ED-DL-6	0.5	3	50	6	307-17
FX-MG-EDLL-3	0.5	3.8	40	3	307-19
MG-EDLL-3	0.5	3.8	40	3	307-22
FX-ED-DL-6	0.5	4	50	6	307-17



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / スクエア
CARBIDE END MILLS / SQUARE

標準在庫品 Standard stock item. 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
TIN-MG-EDS-3	0.55	1.6	40	3	307-10
MG-EDS-3	0.55	1.7	40	3	275
FX-EDSS-6	0.6	0.7	50	6	307-7
LN-MG-EDS	0.6 × 6	0.8	45	4	317-7
FX-RB-EGS	0.6 × 2	0.9	35	3	317-8
FX-RB-EGS	0.6 × 4	0.9	35	3	317-8
FX-RB-EGS	0.6 × 6	0.9	35	3	317-8
CAP-LN-EDS	0.6 × 2	0.9	40	3	317-10
DIA-LN-EDS	0.6 × 2	0.9	40	3	317-12
CAP-LN-EDS	0.6 × 4	0.9	40	3	317-10
DIA-LN-EDS	0.6 × 4	0.9	40	3	317-12
CAP-LN-EDS	0.6 × 6	0.9	40	3	317-10
DIA-LN-EDS	0.6 × 6	0.9	40	3	317-12
WXL-1.5D-DE	0.6	0.9	45	4	267
CAP-LN-EDS-SF	0.6 × 2	0.9	45	4	307-15
WXL-LN-EDS	0.6 × 2	0.9	45	4	308
WX-LN-EDS	0.6 × 2	0.9	45	4	317-1
CAP-LN-EDS-SF	0.6 × 3	0.9	45	4	307-15
WXL-LN-EDS	0.6 × 3	0.9	45	4	308
WX-LN-EDS	0.6 × 3	0.9	45	4	317-1
CAP-LN-EDS-SF	0.6 × 4	0.9	45	4	307-15
WXL-LN-EDS	0.6 × 4	0.9	45	4	308
WX-LN-EDS	0.6 × 4	0.9	45	4	317-1
CAP-LN-EDS-SF	0.6 × 5	0.9	45	4	307-15
WXL-LN-EDS	0.6 × 5	0.9	45	4	308
WX-LN-EDS	0.6 × 5	0.9	45	4	317-1
CAP-LN-EDS-SF	0.6 × 6	0.9	45	4	307-15
WXL-LN-EDS	0.6 × 6	0.9	45	4	308
WX-LN-EDS	0.6 × 6	0.9	45	4	317-1
WXL-LN-EDS	0.6 × 7	0.9	45	4	309
WX-LN-EDS	0.6 × 7	0.9	45	4	317-2
WXL-LN-EDS	0.6 × 8	0.9	45	4	309
WX-LN-EDS	0.6 × 8	0.9	45	4	317-2
WXL-LN-EDS	0.6 × 10	0.9	45	4	309
WX-LN-EDS	0.6 × 10	0.9	45	4	317-2
WXL-LN-EDS	0.6 × 12	0.9	45	4	309
WX-LN-EDS	0.6 × 12	0.9	45	4	317-2
WXL-LN-EDS	0.6 × 15	0.9	50	4	309
WX-LN-EDS	0.6 × 15	0.9	50	4	317-2
WXL-LN-EDS	0.6 × 18	0.9	50	4	309
WX-LN-EDS	0.6 × 18	0.9	50	4	317-2
FX-EDS-6	0.6 × 1.8	0.9	50	6	307-6
IT-EDS-6	0.6 × 1.8	0.9	50	6	307-13
CRN-LN-EDS	0.6 × 3	0.9	60	6	317-11
FX-LN-EDS-6	0.6 × 3	0.9	60	6	317-6
CRN-LN-EDS	0.6 × 6	0.9	60	6	317-11
FX-MG-EDS	0.6	1.2	40	3	307-2
CAP-EDS-SF	0.6	1.2	40	4	307-14
DLC-EDS	0.6	1.2	40	4	281
WX-EDS	0.6	1.2	40	4	273
WXL-EDS	0.6	1.2	40	4	307-1
WXL-2D-DE	0.6	1.2	45	4	268
FX-ED-DL-6	0.6	1.2	50	6	307-17

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
CRN-EDS-3	0.6	1.7	40	3	307-12
MG-EDS-3	0.6	1.7	40	3	275
WXL-3D-DE	0.6	1.8	45	4	271
WXL-4D-DE	0.6	2.4	45	4	272
FX-ED-DL-6	0.6	2.4	50	6	307-17
FX-MG-EDL-3	0.6	2.8	40	3	307-19
MG-EDL-3	0.6	2.8	40	3	307-20
FX-ED-DL-6	0.6	3.6	50	6	307-17
FX-MG-EDLL-3	0.6	4.2	40	3	307-19
MG-EDLL-3	0.6	4.2	40	3	307-22
FX-ED-DL-6	0.6	4.8	50	6	307-17
MG-EDS-3	0.65	1.9	40	3	275
TIN-MG-EDS-3	0.65	2	40	3	307-10
FX-RB-EGS	0.7 × 2	1	45	4	317-8
WXL-LN-EDS	0.7 × 2	1	45	4	309
WX-LN-EDS	0.7 × 2	1	45	4	317-2
FX-RB-EGS	0.7 × 4	1	45	4	317-8
WXL-LN-EDS	0.7 × 4	1	45	4	309
WX-LN-EDS	0.7 × 4	1	45	4	317-2
FX-RB-EGS	0.7 × 6	1	45	4	317-8
WXL-LN-EDS	0.7 × 6	1	45	4	309
WX-LN-EDS	0.7 × 6	1	45	4	317-2
WXL-LN-EDS	0.7 × 8	1	45	4	309
WX-LN-EDS	0.7 × 8	1	45	4	317-2
WXL-LN-EDS	0.7 × 10	1	45	4	309
WX-LN-EDS	0.7 × 10	1	45	4	317-2
CAP-LN-EDS	0.7 × 2	1	50	4	317-10
DIA-LN-EDS	0.7 × 2	1	50	4	317-12
CAP-LN-EDS	0.7 × 4	1	50	4	317-10
DIA-LN-EDS	0.7 × 4	1	50	4	317-12
CAP-LN-EDS	0.7 × 6	1	50	4	317-10
DIA-LN-EDS	0.7 × 6	1	50	4	317-12
IT-EDS-6	0.7 × 2.1	1	50	6	307-13
WXL-1.5D-DE	0.7	1.1	45	4	267
LN-MG-EDS	0.7 × 6	1.1	45	4	317-7
FX-MG-EDS	0.7	1.4	40	3	307-2
CAP-EDS-SF	0.7	1.4	40	4	307-14
WX-EDS	0.7	1.4	40	4	273
WXL-EDS	0.7	1.4	40	4	307-1
WXL-2D-DE	0.7	1.4	45	4	268
FX-ED-DL-6	0.7	1.4	50	6	307-17
WXL-3D-DE	0.7	2.1	45	4	271
CRN-EDS-3	0.7	2.2	40	3	307-12
MG-EDS-3	0.7	2.2	40	3	275
WXL-4D-DE	0.7	2.8	45	4	272
FX-ED-DL-6	0.7	2.8	50	6	307-17
FX-MG-EDL-3	0.7	3.6	40	3	307-19
MG-EDL-3	0.7	3.6	40	3	307-20
FX-ED-DL-6	0.7	4.2	50	6	307-17
FX-MG-EDLL-3	0.7	5.3	40	3	307-19
MG-EDLL-3	0.7	5.3	40	3	307-22
FX-ED-DL-6	0.7	5.6	50	6	307-17
MG-EDS-3	0.75	2.2	40	3	275



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / スクエア
CARBIDE END MILLS / SQUARE

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
TIN-MG-EDS-3	0.75	2.3	40	3	307-10
FX-EDSS-6	0.8	1	50	6	307-7
WXL-1.5D-DE	0.8	1.2	45	4	267
FX-RB-EGS	0.8 × 4	1.2	45	4	317-8
WXL-LN-EDS	0.8 × 4	1.2	45	4	309
WX-LN-EDS	0.8 × 4	1.2	45	4	317-2
FX-RB-EGS	0.8 × 6	1.2	45	4	317-8
LN-MG-EDS	0.8 × 6	1.2	45	4	317-7
WXL-LN-EDS	0.8 × 6	1.2	45	4	309
WX-LN-EDS	0.8 × 6	1.2	45	4	317-2
FX-RB-EGS	0.8 × 8	1.2	45	4	317-8
WXL-LN-EDS	0.8 × 8	1.2	45	4	309
WX-LN-EDS	0.8 × 8	1.2	45	4	317-2
WXL-LN-EDS	0.8 × 10	1.2	45	4	309
WX-LN-EDS	0.8 × 10	1.2	45	4	317-2
WXL-LN-EDS	0.8 × 12	1.2	45	4	309
WX-LN-EDS	0.8 × 12	1.2	45	4	317-2
CAP-LN-EDS	0.8 × 4	1.2	50	4	317-10
DIA-LN-EDS	0.8 × 4	1.2	50	4	317-12
CAP-LN-EDS	0.8 × 6	1.2	50	4	317-10
DIA-LN-EDS	0.8 × 6	1.2	50	4	317-12
WXL-LN-EDS	0.8 × 14	1.2	50	4	309
WX-LN-EDS	0.8 × 14	1.2	50	4	317-2
WXL-LN-EDS	0.8 × 16	1.2	50	4	309
WX-LN-EDS	0.8 × 16	1.2	50	4	317-2
FX-EDS-6	0.8 × 2.4	1.2	50	6	307-6
IT-EDS-6	0.8 × 2.4	1.2	50	6	307-13
WXL-LN-EDS	0.8 × 20	1.2	55	4	309
WX-LN-EDS	0.8 × 20	1.2	55	4	317-2
CAP-LN-EDS	0.8 × 8	1.2	60	4	317-10
DIA-LN-EDS	0.8 × 8	1.2	60	4	317-12
WXL-LN-EDS	0.8 × 24	1.2	60	4	309
WX-LN-EDS	0.8 × 24	1.2	60	4	317-2
CRN-LN-EDS	0.8 × 4	1.2	60	6	317-11
FX-LN-EDS-6	0.8 × 4	1.2	60	6	317-6
CRN-LN-EDS	0.8 × 8	1.2	60	6	317-11
FX-MG-EDS	0.8	1.6	40	3	307-2
CAP-EDS-SF	0.8	1.6	40	4	307-14
DLC-EDS	0.8	1.6	40	4	281
WX-EDS	0.8	1.6	40	4	273
WXL-EDS	0.8	1.6	40	4	307-1
WXL-2D-DE	0.8	1.6	45	4	268
FX-ED-DL-6	0.8	1.6	50	6	307-17
CRN-EDS-3	0.8	2.4	40	3	307-12
MG-EDS-3	0.8	2.4	40	3	275
WXL-3D-DE	0.8	2.4	45	4	271
WXL-4D-DE	0.8	3.2	45	4	272
FX-ED-DL-6	0.8	3.2	50	6	307-17
FX-MG-EDL-3	0.8	4	40	3	307-19
MG-EDL-3	0.8	4	40	3	307-20
FX-ED-DL-6	0.8	4.8	50	6	307-17
FX-MG-EDLL-3	0.8	6	40	3	307-19
MG-EDLL-3	0.8	6	40	3	307-22

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
FX-ED-DL-6	0.8	6.4	50	6	307-17
MG-EDS-3	0.85	2.4	40	3	275
TIN-MG-EDS-3	0.85	2.5	40	3	307-10
LN-MG-EDS	0.9 × 6	1.3	45	4	317-7
WXL-LN-EDS	0.9 × 4	1.35	45	4	309
WX-LN-EDS	0.9 × 4	1.35	45	4	317-2
FX-RB-EGS	0.9 × 6	1.35	45	4	317-8
WXL-LN-EDS	0.9 × 6	1.35	45	4	309
WX-LN-EDS	0.9 × 6	1.35	45	4	317-2
FX-RB-EGS	0.9 × 8	1.35	45	4	317-8
WXL-LN-EDS	0.9 × 8	1.35	45	4	309
WX-LN-EDS	0.9 × 8	1.35	45	4	317-2
FX-RB-EGS	0.9 × 10	1.35	45	4	317-8
WXL-LN-EDS	0.9 × 10	1.35	45	4	309
WX-LN-EDS	0.9 × 10	1.35	45	4	317-2
CAP-LN-EDS	0.9 × 6	1.35	50	4	317-10
DIA-LN-EDS	0.9 × 6	1.35	50	4	317-12
WXL-LN-EDS	0.9 × 15	1.35	50	4	309
WX-LN-EDS	0.9 × 15	1.35	50	4	317-2
CAP-LN-EDS	0.9 × 8	1.35	60	4	317-10
DIA-LN-EDS	0.9 × 8	1.35	60	4	317-12
CAP-LN-EDS	0.9 × 10	1.35	60	4	317-10
DIA-LN-EDS	0.9 × 10	1.35	60	4	317-12
WXL-1.5D-DE	0.9	1.4	45	4	267
IT-EDS-6	0.9 × 2.4	1.4	50	6	307-13
WXL-2D-DE	0.9	1.8	45	4	268
FX-ED-DL-6	0.9	1.8	50	6	307-17
FX-MG-EDS	0.9	2	40	3	307-2
CAP-EDS-SF	0.9	2	40	4	307-14
WX-EDS	0.9	2	40	4	273
WXL-EDS	0.9	2	40	4	307-1
CRN-EDS-3	0.9	2.6	40	3	307-12
MG-EDS-3	0.9	2.6	40	3	275
WXL-3D-DE	0.9	2.7	45	4	271
WXL-4D-DE	0.9	3.6	45	4	272
FX-ED-DL-6	0.9	3.6	50	6	307-17
FX-MG-EDL-3	0.9	4.5	40	3	307-19
MG-EDL-3	0.9	4.5	40	3	307-20
FX-ED-DL-6	0.9	5.4	50	6	307-17
FX-MG-EDLL-3	0.9	6.8	40	3	307-19
MG-EDLL-3	0.9	6.8	40	3	307-22
FX-ED-DL-6	0.9	7.2	50	6	307-17
MG-EDS-3	0.95	2.6	40	3	275
TIN-MG-EDS-3	0.95	2.8	40	3	307-10
FX-EDSS-6	1	1.2	50	6	307-7
AE-VMSS	1	1.5	40	4	297
WX-G-EDSS	1	1.5	40	4	273
WXL-1.5D-DE	1	1.5	45	4	267
WXL-LN-EDS	1 × 3	1.5	45	4	309
WX-LN-EDS	1 × 3	1.5	45	4	317-2
WXL-LN-EDS	1 × 4	1.5	45	4	309
WXL-LN-EMS	1 × 4	1.5	45	4	315
WX-LN-EDS	1 × 4	1.5	45	4	317-2



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / スクエア
CARBIDE END MILLS / SQUARE

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (specific distributor stock)

刃径別刃長
LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

インデキサブルツール
INDEXABLE TOOL

切削油用品
CUTTING OIL PRODUCTS

索引
INDEX

超硬スクエア
CARBIDE SQUARE

超硬ボール
CARBIDE BALL NOSE

超硬コーナR
CARBIDE CORNER RADIUS

超硬テーパ
CARBIDE TAPER

超硬テーパボール
CARBIDE TAPER-BALL

超硬テーパコーナR
CARBIDE TAPER CORNER RADIUS

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
WX-LN-EMS	1 × 4	1.5	45	4	317-13
WXL-LN-EDS	1 × 5	1.5	45	4	309
WX-LN-EDS	1 × 5	1.5	45	4	317-2
FX-RB-EGS	1 × 6	1.5	45	4	317-8
LN-MG-EDS	1 × 6	1.5	45	4	317-7
WXL-LN-EDS	1 × 6	1.5	45	4	309
WXL-LN-EMS	1 × 6	1.5	45	4	315
WX-LN-EDS	1 × 6	1.5	45	4	317-2
WX-LN-EMS	1 × 6	1.5	45	4	317-13
WXL-LN-EDS	1 × 7	1.5	45	4	310
WX-LN-EDS	1 × 7	1.5	45	4	317-2
FX-RB-EGS	1 × 8	1.5	45	4	317-8
WXL-LN-EDS	1 × 8	1.5	45	4	310
WXL-LN-EMS	1 × 8	1.5	45	4	315
WX-LN-EDS	1 × 8	1.5	45	4	317-3
WX-LN-EMS	1 × 8	1.5	45	4	317-13
WXL-LN-EDS	1 × 9	1.5	45	4	310
WX-LN-EDS	1 × 9	1.5	45	4	317-3
FX-RB-EGS	1 × 10	1.5	45	4	317-8
WXL-LN-EDS	1 × 10	1.5	45	4	310
WXL-LN-EMS	1 × 10	1.5	45	4	315
WX-LN-EDS	1 × 10	1.5	45	4	317-3
WX-LN-EMS	1 × 10	1.5	45	4	317-13
FX-RB-EGS	1 × 12	1.5	45	4	317-8
LN-MG-EDS	1 × 12	1.5	45	4	317-7
WXL-LN-EDS	1 × 12	1.5	45	4	310
WXL-LN-EMS	1 × 12	1.5	45	4	315
WX-LN-EDS	1 × 12	1.5	45	4	317-3
WX-LN-EMS	1 × 12	1.5	45	4	317-13
CAP-LN-EDS	1 × 6	1.5	50	4	317-10
DIA-LN-EDS	1 × 6	1.5	50	4	317-12
DIA-LN-EMS	1 × 6	1.5	50	4	317-16
WXL-LN-EDS	1 × 14	1.5	50	4	310
WX-LN-EDS	1 × 14	1.5	50	4	317-3
WXL-LN-EDS	1 × 16	1.5	50	4	310
WXL-LN-EMS	1 × 16	1.5	50	4	315
WX-LN-EDS	1 × 16	1.5	50	4	317-3
WX-LN-EMS	1 × 16	1.5	50	4	317-13
CRN-HS-EDS	1 × 2.5	1.5	50	6	307-13
FX-EDS-6	1 × 2.5	1.5	50	6	307-6
IT-EDS-6	1 × 2.5	1.5	50	6	307-13
IT-EMS-6	1 × 2.5	1.5	50	6	307-35
WXL-LN-EDS	1 × 18	1.5	55	4	310
WX-LN-EDS	1 × 18	1.5	55	4	317-3
WXL-LN-EDS	1 × 20	1.5	55	4	310
WX-LN-EDS	1 × 20	1.5	55	4	317-3
CAP-LN-EDS	1 × 8	1.5	60	4	317-10
DIA-LN-EDS	1 × 8	1.5	60	4	317-12
CAP-LN-EDS	1 × 10	1.5	60	4	317-10
DIA-LN-EDS	1 × 10	1.5	60	4	317-12
DIA-LN-EMS	1 × 10	1.5	60	4	317-16
CAP-LN-EDS	1 × 12	1.5	60	4	317-10
DIA-LN-EDS	1 × 12	1.5	60	4	317-12

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
WXL-LN-EDS	1 × 22	1.5	60	4	310
WX-LN-EDS	1 × 22	1.5	60	4	317-3
WXL-LN-EDS	1 × 25	1.5	60	4	310
WX-LN-EDS	1 × 25	1.5	60	4	317-3
CRN-LN-EDS	1 × 3	1.5	60	6	317-11
CRN-LN-EDS	1 × 4	1.5	60	6	317-11
CRN-LN-EDS	1 × 5	1.5	60	6	317-11
DLC-LN-EDS	1 × 5	1.5	60	6	313
FX-LN-EDS-6	1 × 5	1.5	60	6	317-6
FX-LN-EMS-6	1 × 5	1.5	60	6	317-15
CRN-LN-EDS	1 × 6	1.5	60	6	317-11
CRN-LN-EDS	1 × 7	1.5	60	6	317-11
CRN-LN-EDS	1 × 8	1.5	60	6	317-11
CRN-LN-EDS	1 × 9	1.5	60	6	317-11
CRN-LN-EDS	1 × 10	1.5	60	6	317-11
WXL-LN-EDS	1 × 30	1.5	70	4	310
WX-LN-EDS	1 × 30	1.5	70	4	317-3
DLC-EDS	1	2	40	4	281
WXL-2D-DE	1	2	45	4	268
DG-LN-EMS	1 × 5	2	50	4	317
DG-LN-EMS	1 × 10	2	50	4	317
FX-ED-DL-6	1	2	50	6	307-17
FXS-EMSS	1	2	60	6	307-30
CAP-EDS-SF	1	2.5	40	4	307-14
CA-RG-EDS	1	2.5	40	4	279
DIA-EDS	1	2.5	40	4	281
FX-MG-EDS	1	2.5	40	4	307-2
FX-MR-EDS	1	2.5	40	4	307-8
GX-EDS	1	2.5	40	4	307-11
MG-EDS	1	2.5	40	4	276
MG-EDS OH1	1	2.5	40	4	277
TIN-MG-EDS	1	2.5	40	4	307-9
V-MG-EDS	1	2.5	40	4	307-9
WX-EDS	1	2.5	40	4	273
WXL-EDS	1	2.5	40	4	307-1
WXL-EMS	1	2.5	40	4	289
CAP-EDS	1	2.5	60	6	307-11
CRN-EDS	1	2.5	60	6	307-12
WXS-EMS	1	2.5	60	6	292
DIA-EHDS-3	1	2.8	40	3	307-43
CRN-EDS-3	1	3	40	3	307-12
MG-EDS-3	1	3	40	3	275
WXL-3D-DE	1	3	45	4	271
FX-ED-DL-6	1	3	50	6	307-17
CRN-EDN	1	3	60	6	307-16
MG-STDN	1	3.5	45	4	282
FXS-EMS	1	3.5	60	6	307-30
FX-MG-EDN	1	4	45	4	307-15
WXL-4D-DE	1	4	45	4	272
CRN-EDL-4	1 × 4	4	45	4	307-23
FX-MG-EDL	1	4	50	4	283
FX-ED-DL-6	1	4	50	6	307-17
CRN-EDL	1	4	60	6	307-24



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / スクエア
CARBIDE END MILLS / SQUARE

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
DIA-EHDL-3	1	4.5	45	3	307-45
FX-MG-EDL-3	1	5	40	3	307-19
MG-EDL-3	1	5	40	3	307-20
CRN-EDL-4	1 × 5	5	45	4	307-23
FX-ED-DL-6	1	6	50	6	307-17
FX-MG-EDLL-3	1	7.5	40	3	307-19
MG-EDLL-3	1	7.5	40	3	307-22
FX-ED-DL-6	1	8	50	6	307-17
MG-EDS-3	1.05	3	40	3	275
TIN-MG-EDS-3	1.05	3.2	40	3	307-10
WXL-1.5D-DE	1.1	1.7	45	4	267
LN-MG-EDS	1.1 × 6	1.7	45	4	317-7
LN-MG-EDS	1.1 × 12	1.7	45	4	317-7
IT-EDS-6	1.1 × 2.8	1.7	50	6	307-13
WXL-2D-DE	1.1	2.2	45	4	268
FX-ED-DL-6	1.1	2.2	50	6	307-17
CAP-EDS-SF	1.1	2.5	40	4	307-14
CA-RG-EDS	1.1	2.5	40	4	279
FX-MG-EDS	1.1	2.5	40	4	307-2
MG-EDS	1.1	2.5	40	4	276
WXL-EDS	1.1	2.5	40	4	307-1
DIA-EHDS-3	1.1	2.8	40	3	307-43
WXL-3D-DE	1.1	3.3	45	4	271
CRN-EDS-3	1.1	3.4	40	3	307-12
MG-EDS-3	1.1	3.4	40	3	275
FXS-EMS	1.1	4	60	6	307-30
WXL-4D-DE	1.1	4.4	45	4	272
CRN-EDL-4	1.1 × 4.4	4.4	45	4	307-23
FX-ED-DL-6	1.1	4.4	50	6	307-17
DIA-EHDL-3	1.1	5	45	3	307-45
CRN-EDL-4	1.1 × 5.5	5.5	45	4	307-23
FX-MG-EDL-3	1.1	5.6	40	3	307-19
MG-EDL-3	1.1	5.6	40	3	307-20
FX-ED-DL-6	1.1	6.6	50	6	307-17
FX-MG-EDLL-3	1.1	8.4	40	3	307-19
MG-EDLL-3	1.1	8.4	40	3	307-22
FX-ED-DL-6	1.1	8.8	50	6	307-17
MG-EDS-3	1.15	3.4	40	3	275
TIN-MG-EDS-3	1.15	3.6	40	3	307-10
FX-EDSS-6	1.2	1.4	50	6	307-7
FX-RB-EGS	1.2 × 6	1.5	45	4	317-8
WX-G-EDSS	1.2	1.8	40	4	273
WXL-1.5D-DE	1.2	1.8	45	4	267
WXL-LN-EDS	1.2 × 4	1.8	45	4	310
WX-LN-EDS	1.2 × 4	1.8	45	4	317-3
WXL-LN-EDS	1.2 × 6	1.8	45	4	310
WXL-LN-EMS	1.2 × 6	1.8	45	4	315
WX-LN-EDS	1.2 × 6	1.8	45	4	317-3
WX-LN-EMS	1.2 × 6	1.8	45	4	317-13
FX-RB-EGS	1.2 × 8	1.8	45	4	317-8
WXL-LN-EDS	1.2 × 8	1.8	45	4	310
WXL-LN-EMS	1.2 × 8	1.8	45	4	315
WX-LN-EDS	1.2 × 8	1.8	45	4	317-3

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
WX-LN-EDS	1.2 × 8	1.8	45	4	317-13
FX-RB-EGS	1.2 × 10	1.8	45	4	317-8
WXL-LN-EDS	1.2 × 10	1.8	45	4	310
WXL-LN-EMS	1.2 × 10	1.8	45	4	315
WX-LN-EDS	1.2 × 10	1.8	45	4	317-3
WX-LN-EMS	1.2 × 10	1.8	45	4	317-13
FX-RB-EGS	1.2 × 12	1.8	45	4	317-8
WXL-LN-EDS	1.2 × 12	1.8	45	4	310
WXL-LN-EMS	1.2 × 12	1.8	45	4	315
WX-LN-EDS	1.2 × 12	1.8	45	4	317-3
WX-LN-EMS	1.2 × 12	1.8	45	4	317-13
DIA-LN-EDS	1.2 × 6	1.8	50	4	317-12
DIA-LN-EMS	1.2 × 6	1.8	50	4	317-16
WXL-LN-EDS	1.2 × 14	1.8	50	4	310
WX-LN-EDS	1.2 × 14	1.8	50	4	317-3
WXL-LN-EDS	1.2 × 16	1.8	50	4	310
WXL-LN-EMS	1.2 × 16	1.8	50	4	315
WX-LN-EDS	1.2 × 16	1.8	50	4	317-3
WX-LN-EMS	1.2 × 16	1.8	50	4	317-13
FX-EDS-6	1.2 × 3	1.8	50	6	307-6
IT-EDS-6	1.2 × 3	1.8	50	6	307-13
WXL-LN-EDS	1.2 × 20	1.8	55	4	310
WX-LN-EDS	1.2 × 20	1.8	55	4	317-3
DIA-LN-EDS	1.2 × 12	1.8	60	4	317-12
DIA-LN-EMS	1.2 × 12	1.8	60	4	317-16
FX-LN-EDS-6	1.2 × 6	1.8	60	6	317-6
FX-LN-EMS-6	1.2 × 6	1.8	60	6	317-15
LN-MG-EDS	1.2 × 6	1.9	45	4	317-7
LN-MG-EDS	1.2 × 12	1.9	45	4	317-7
DLC-EDS	1.2	2.4	40	4	281
WXL-2D-DE	1.2	2.4	45	4	268
FX-ED-DL-6	1.2	2.4	50	6	307-17
DIA-EHDS-3	1.2	2.8	40	3	307-43
WXL-3D-DE	1.2	3.6	45	4	271
CRN-EDS-3	1.2	3.8	40	3	307-12
MG-EDS-3	1.2	3.8	40	3	275
CAP-EDS-SF	1.2	4	40	4	307-14
CA-RG-EDS	1.2	4	40	4	279
DIA-EDS	1.2	4	40	4	281
FX-MG-EDS	1.2	4	40	4	307-2
GX-EDS	1.2	4	40	4	307-11
MG-EDS	1.2	4	40	4	276
WX-EDS	1.2	4	40	4	273
WXL-EDS	1.2	4	40	4	307-1
FXS-EMS	1.2	4	60	6	307-30
WXL-4D-DE	1.2	4.8	45	4	272
CRN-EDL-4	1.2 × 4.8	4.8	45	4	307-23
FX-ED-DL-6	1.2	4.8	50	6	307-17
DIA-EHDL-3	1.2	5	45	3	307-45
CRN-EDL-4	1.2 × 6	6	45	4	307-23
FX-MG-EDL-3	1.2	6.2	40	3	307-19
MG-EDL-3	1.2	6.2	40	3	307-20
FX-ED-DL-6	1.2	7.2	50	6	307-17

超硬エンドミル
CARBIDE END MILLS

LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER
刃径別刃長

ハイストローク
HIGH STROKE

インデキサブル
INDEXABLE TOOL

即座加工
INSTANT PRODUCT

山型
MOUNT

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER-BALL
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

◎WEBなら加工する被削材からも選定可能です

【製品検索サイト】はこちら



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / スクエア
CARBIDE END MILLS / SQUARE

標準在庫品 Standard stock item. 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
FX-MG-EDLL-3	1.2	9.4	40	3	307-19
MG-EDLL-3	1.2	9.4	40	3	307-22
FX-ED-DL-6	1.2	9.6	50	6	307-17
TIN-MG-EDS-3	1.25	3.6	40	3	307-10
MG-EDS-3	1.25	3.8	40	3	275
LN-MG-EDS	1.3 × 6	1.9	45	4	317-7
LN-MG-EDS	1.3 × 12	1.9	45	4	317-7
WXL-1.5D-DE	1.3	2	45	4	267
IT-EDS-6	1.3 × 3.5	2	50	6	307-13
WXL-2D-DE	1.3	2.6	45	4	268
FX-ED-DL-6	1.3	2.6	50	6	307-17
DIA-EHDS-3	1.3	2.8	40	3	307-43
CRN-EDS-3	1.3	3.8	40	3	307-12
MG-EDS-3	1.3	3.8	40	3	275
WXL-3D-DE	1.3	3.9	45	4	271
CAP-EDS-SF	1.3	4	40	4	307-14
CA-RG-EDS	1.3	4	40	4	279
FX-MG-EDS	1.3	4	40	4	307-2
MG-EDS	1.3	4	40	4	276
WXL-EDS	1.3	4	40	4	307-1
FXS-EMS	1.3	5	60	6	307-30
WXL-4D-DE	1.3	5.2	45	4	272
CRN-EDL-4	1.3 × 5.2	5.2	45	4	307-23
FX-ED-DL-6	1.3	5.2	50	6	307-17
DIA-EHDL-3	1.3	5.5	45	3	307-45
FX-MG-EDL-3	1.3	6.2	40	3	307-19
MG-EDL-3	1.3	6.2	40	3	307-20
CRN-EDL-4	1.3 × 6.5	6.5	45	4	307-23
FX-ED-DL-6	1.3	7.8	50	6	307-17
FX-MG-EDLL-3	1.3	9.4	40	3	307-19
MG-EDLL-3	1.3	9.4	40	3	307-22
FX-ED-DL-6	1.3	10.4	50	6	307-17
TIN-MG-EDS-3	1.35	4	40	3	307-10
MG-EDS-3	1.35	4.2	40	3	275
FX-EDSS-6	1.4	1.7	50	6	307-7
WXL-1.5D-DE	1.4	2.1	45	4	267
FX-RB-EGS	1.4 × 6	2.1	45	4	317-8
LN-MG-EDS	1.4 × 6	2.1	45	4	317-7
WXL-LN-EDS	1.4 × 6	2.1	45	4	310
WXL-LN-EMS	1.4 × 6	2.1	45	4	315
WX-LN-EDS	1.4 × 6	2.1	45	4	317-3
WX-LN-EMS	1.4 × 6	2.1	45	4	317-13
FX-RB-EGS	1.4 × 8	2.1	45	4	317-8
WXL-LN-EDS	1.4 × 8	2.1	45	4	310
WXL-LN-EMS	1.4 × 8	2.1	45	4	315
WX-LN-EDS	1.4 × 8	2.1	45	4	317-3
WX-LN-EMS	1.4 × 8	2.1	45	4	317-13
FX-RB-EGS	1.4 × 10	2.1	45	4	317-8
WXL-LN-EDS	1.4 × 10	2.1	45	4	310
WXL-LN-EMS	1.4 × 10	2.1	45	4	315
WX-LN-EDS	1.4 × 10	2.1	45	4	317-3
WX-LN-EMS	1.4 × 10	2.1	45	4	317-13
FX-RB-EGS	1.4 × 12	2.1	45	4	317-8

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
LN-MG-EDS	1.4 × 12	2.1	45	4	317-7
WXL-LN-EDS	1.4 × 12	2.1	45	4	310
WXL-LN-EMS	1.4 × 12	2.1	45	4	315
WX-LN-EDS	1.4 × 12	2.1	45	4	317-3
WX-LN-EMS	1.4 × 12	2.1	45	4	317-13
DIA-LN-EDS	1.4 × 6	2.1	50	4	317-12
DIA-LN-EMS	1.4 × 6	2.1	50	4	317-16
FX-RB-EGS	1.4 × 14	2.1	50	4	317-8
WXL-LN-EDS	1.4 × 14	2.1	50	4	310
WXL-LN-EMS	1.4 × 14	2.1	50	4	315
WX-LN-EDS	1.4 × 14	2.1	50	4	317-3
WX-LN-EMS	1.4 × 14	2.1	50	4	317-13
FX-RB-EGS	1.4 × 16	2.1	50	4	317-8
LN-MG-EDS	1.4 × 16	2.1	50	4	317-7
WXL-LN-EDS	1.4 × 16	2.1	50	4	310
WXL-LN-EMS	1.4 × 16	2.1	50	4	315
WX-LN-EDS	1.4 × 16	2.1	50	4	317-3
WX-LN-EMS	1.4 × 16	2.1	50	4	317-13
FX-EDS-6	1.4 × 3.5	2.1	50	6	307-6
IT-EDS-6	1.4 × 3.6	2.1	50	6	307-13
DIA-LN-EDS	1.4 × 14	2.1	60	4	317-12
DIA-LN-EMS	1.4 × 14	2.1	60	4	317-16
LN-MG-EDS	1.4 × 22	2.1	60	4	317-7
WXL-LN-EDS	1.4 × 22	2.1	60	4	310
WXL-LN-EMS	1.4 × 22	2.1	60	4	315
FX-LN-EDS-6	1.4 × 7	2.1	60	6	317-6
FX-LN-EMS-6	1.4 × 7	2.1	60	6	317-15
DIA-EHDS-3	1.4	2.8	40	3	307-43
DLC-EDS	1.4	2.8	40	4	281
WXL-2D-DE	1.4	2.8	45	4	268
FX-ED-DL-6	1.4	2.8	50	6	307-17
CAP-EDS-SF	1.4	4	40	4	307-14
CA-RG-EDS	1.4	4	40	4	279
DIA-EDS	1.4	4	40	4	281
FX-MG-EDS	1.4	4	40	4	307-2
MG-EDS	1.4	4	40	4	276
WXL-EDS	1.4	4	40	4	307-1
CRN-EDS-3	1.4	4.2	40	3	307-12
MG-EDS-3	1.4	4.2	40	3	275
WXL-3D-DE	1.4	4.2	45	4	271
FXS-EMS	1.4	5	60	6	307-30
WXL-4D-DE	1.4	5.6	45	4	272
CRN-EDL-4	1.4 × 5.6	5.6	45	4	307-23
FX-ED-DL-6	1.4	5.6	50	6	307-17
DIA-EHDL-3	1.4	6	45	3	307-45
FX-MG-EDL-3	1.4	7	40	3	307-19
MG-EDL-3	1.4	7	40	3	307-20
CRN-EDL-4	1.4 × 7	7	45	4	307-23
FX-ED-DL-6	1.4	8.4	50	6	307-17
FX-MG-EDLL-3	1.4	10.5	40	3	307-19
MG-EDLL-3	1.4	10.5	40	3	307-22



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / スクエア
CARBIDE END MILLS / SQUARE

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
FX-ED-DL-6	1.4	11.2	50	6	307-17
TIN-MG-EDS-3	1.45	4	40	3	307-10
MG-EDS-3	1.45	4.2	40	3	275
FX-EDSS-6	1.5	1.8	50	6	307-7
LN-MG-EDS	1.5 × 6	2.1	45	4	317-7
LN-MG-EDS	1.5 × 12	2.1	45	4	317-7
LN-MG-EDS	1.5 × 16	2.1	50	4	317-7
LN-MG-EDS	1.5 × 22	2.1	60	4	317-7
AE-VMSS	1.5	2.3	40	4	297
WX-G-EDSS	1.5	2.3	40	4	273
WXL-1.5D-DE	1.5	2.3	45	4	267
WXL-LN-EDS	1.5 × 4	2.3	45	4	310
WX-LN-EDS	1.5 × 4	2.3	45	4	317-3
FX-RB-EGS	1.5 × 6	2.3	45	4	317-8
WXL-LN-EDS	1.5 × 6	2.3	45	4	310
WXL-LN-EMS	1.5 × 6	2.3	45	4	315
WX-LN-EDS	1.5 × 6	2.3	45	4	317-3
WX-LN-EMS	1.5 × 6	2.3	45	4	317-13
FX-RB-EGS	1.5 × 8	2.3	45	4	317-8
WXL-LN-EDS	1.5 × 8	2.3	45	4	310
WXL-LN-EMS	1.5 × 8	2.3	45	4	315
WX-LN-EDS	1.5 × 8	2.3	45	4	317-3
WX-LN-EMS	1.5 × 8	2.3	45	4	317-13
FX-RB-EGS	1.5 × 10	2.3	45	4	317-8
WXL-LN-EDS	1.5 × 10	2.3	45	4	310
WXL-LN-EMS	1.5 × 10	2.3	45	4	315
WX-LN-EDS	1.5 × 10	2.3	45	4	317-3
WX-LN-EMS	1.5 × 10	2.3	45	4	317-13
FX-RB-EGS	1.5 × 12	2.3	45	4	317-8
WXL-LN-EDS	1.5 × 12	2.3	45	4	310
WXL-LN-EMS	1.5 × 12	2.3	45	4	315
WX-LN-EDS	1.5 × 12	2.3	45	4	317-3
WX-LN-EMS	1.5 × 12	2.3	45	4	317-13
CAP-LN-EDS	1.5 × 6	2.3	50	4	317-10
DIA-LN-EDS	1.5 × 6	2.3	50	4	317-12
DIA-LN-EMS	1.5 × 6	2.3	50	4	317-16
FX-RB-EGS	1.5 × 14	2.3	50	4	317-8
WXL-LN-EDS	1.5 × 14	2.3	50	4	310
WXL-LN-EMS	1.5 × 14	2.3	50	4	315
WX-LN-EDS	1.5 × 14	2.3	50	4	317-3
WX-LN-EMS	1.5 × 14	2.3	50	4	317-13
FX-RB-EGS	1.5 × 16	2.3	50	4	317-8
WXL-LN-EDS	1.5 × 16	2.3	50	4	310
WXL-LN-EMS	1.5 × 16	2.3	50	4	315
WX-LN-EDS	1.5 × 16	2.3	50	4	317-3
WX-LN-EMS	1.5 × 16	2.3	50	4	317-13
CRN-HS-EDS	1.5 × 3.8	2.3	50	6	307-13
FX-EDS-6	1.5 × 3.8	2.3	50	6	307-6
IT-EDS-6	1.5 × 3.8	2.3	50	6	307-13
IT-EMS-6	1.5 × 3.8	2.3	50	6	307-35
FX-RB-EGS	1.5 × 18	2.3	55	4	317-8
WXL-LN-EDS	1.5 × 18	2.3	55	4	310
WXL-LN-EMS	1.5 × 18	2.3	55	4	315

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
WX-LN-EDS	1.5 × 18	2.3	55	4	317-3
WX-LN-EMS	1.5 × 18	2.3	55	4	317-13
FX-RB-EGS	1.5 × 20	2.3	55	4	317-8
WXL-LN-EDS	1.5 × 20	2.3	55	4	310
WXL-LN-EMS	1.5 × 20	2.3	55	4	315
WX-LN-EDS	1.5 × 20	2.3	55	4	317-3
WX-LN-EMS	1.5 × 20	2.3	55	4	317-13
CAP-LN-EDS	1.5 × 8	2.3	60	4	317-10
DIA-LN-EDS	1.5 × 8	2.3	60	4	317-12
CAP-LN-EDS	1.5 × 10	2.3	60	4	317-10
DIA-LN-EDS	1.5 × 10	2.3	60	4	317-12
CAP-LN-EDS	1.5 × 12	2.3	60	4	317-10
DIA-LN-EDS	1.5 × 12	2.3	60	4	317-12
CAP-LN-EDS	1.5 × 14	2.3	60	4	317-10
DIA-LN-EDS	1.5 × 14	2.3	60	4	317-12
CAP-LN-EDS	1.5 × 16	2.3	60	4	317-10
DIA-LN-EDS	1.5 × 16	2.3	60	4	317-12
DIA-LN-EMS	1.5 × 16	2.3	60	4	317-16
CAP-LN-EDS	1.5 × 18	2.3	60	4	317-10
DIA-LN-EDS	1.5 × 18	2.3	60	4	317-12
WXL-LN-EDS	1.5 × 25	2.3	60	4	310
WX-LN-EDS	1.5 × 25	2.3	60	4	317-3
CRN-LN-EDS	1.5 × 7.5	2.3	60	6	317-11
DLC-LN-EDS	1.5 × 7.5	2.3	60	6	313
FX-LN-EDS-6	1.5 × 7.5	2.3	60	6	317-6
FX-LN-EMS-6	1.5 × 7.5	2.3	60	6	317-15
CRN-LN-EDS	1.5 × 15	2.3	60	6	317-11
CAP-LN-EDS	1.5 × 20	2.3	70	4	317-10
DIA-LN-EDS	1.5 × 20	2.3	70	4	317-12
WXL-LN-EDS	1.5 × 30	2.3	70	4	310
WX-LN-EDS	1.5 × 30	2.3	70	4	317-3
WXL-LN-EDS	1.5 × 38	2.3	80	4	310
WX-LN-EDS	1.5 × 38	2.3	80	4	317-3
WXL-LN-EDS	1.5 × 40	2.3	80	4	310
WX-LN-EDS	1.5 × 40	2.3	80	4	317-3
WXL-LN-EDS	1.5 × 45	2.3	80	4	310
WX-LN-EDS	1.5 × 45	2.3	80	4	317-3
DLC-EDS	1.5	3	40	4	281
WXL-2D-DE	1.5	3	45	4	268
DG-LN-EMS	1.5 × 7.5	3	50	4	317
FX-ED-DL-6	1.5	3	50	6	307-17
DG-LN-EMS	1.5 × 15	3	60	4	317
FXS-EMSS	1.5	3	60	6	307-30
CAP-EDS-SF	1.5	4	40	4	307-14
CA-RG-EDS	1.5	4	40	4	279
DIA-EDS	1.5	4	40	4	281
FX-MG-EDS	1.5	4	40	4	307-2
GX-EDS	1.5	4	40	4	307-11
MG-EDS	1.5	4	40	4	276
MG-EDS OH1	1.5	4	40	4	277
TIN-MG-EDS	1.5	4	40	4	307-9
V-MG-EDS	1.5	4	40	4	307-9
WX-EDS	1.5	4	40	4	273



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / スクエア
CARBIDE END MILLS / SQUARE

標準在庫品 Standard stock item. 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
WXL-EDS	1.5	4	40	4	307-1
WXL-EMS	1.5	4	40	4	289
CAP-EDS	1.5	4	60	6	307-11
CRN-EDS	1.5	4	60	6	307-12
WXS-EMS	1.5	4	60	6	292
CRN-EDS-3	1.5	4.2	40	3	307-12
MG-EDS-3	1.5	4.2	40	3	275
DIA-EHDS-3	1.5	4.4	40	3	307-43
WXL-3D-DE	1.5	4.5	45	4	271
FX-ED-DL-6	1.5	4.5	50	6	307-17
FX-MG-EDN	1.5	5	45	4	307-15
MG-STDN	1.5	5	45	4	282
CRN-EDN	1.5	5	60	6	307-16
FXS-EMS	1.5	5	60	6	307-30
WXL-4D-DE	1.5	6	45	4	272
CRN-EDL-4	1.5 × 6	6	45	4	307-23
FX-MG-EDL	1.5	6	50	4	283
FX-ED-DL-6	1.5	6	50	6	307-17
CRN-EDL	1.5	6	60	6	307-24
DIA-EHDL-3	1.5	6.5	50	3	307-45
FX-MG-EDL-3	1.5	7	40	3	307-19
MG-EDL-3	1.5	7	40	3	307-20
CRN-EDL-4	1.5 × 7.5	7.5	45	4	307-23
FX-ED-DL-6	1.5	8	50	6	307-17
FX-ED-DL-6	1.5	10	50	6	307-17
FX-MG-EDLL-3	1.5	10.5	40	3	307-19
MG-EDLL-3	1.5	10.5	40	3	307-22
FX-ED-DL-6	1.5	12	50	6	307-17
TIN-MG-EDS-3	1.55	4.5	40	3	307-10
MG-EDS-3	1.55	4.8	40	3	275
FX-EDSS-6	1.6	1.9	50	6	307-7
WXL-1.5D-DE	1.6	2.4	45	4	267
FX-RB-EGS	1.6 × 6	2.4	45	4	317-8
LN-MG-EDS	1.6 × 6	2.4	45	4	317-7
WXL-LN-EDS	1.6 × 6	2.4	45	4	310
WXL-LN-EMS	1.6 × 6	2.4	45	4	315
WX-LN-EDS	1.6 × 6	2.4	45	4	317-3
WX-LN-EMS	1.6 × 6	2.4	45	4	317-13
FX-RB-EGS	1.6 × 8	2.4	45	4	317-8
WXL-LN-EDS	1.6 × 8	2.4	45	4	310
WXL-LN-EMS	1.6 × 8	2.4	45	4	315
WX-LN-EDS	1.6 × 8	2.4	45	4	317-3
WX-LN-EMS	1.6 × 8	2.4	45	4	317-13
FX-RB-EGS	1.6 × 10	2.4	45	4	317-8
WXL-LN-EDS	1.6 × 10	2.4	45	4	310
WXL-LN-EMS	1.6 × 10	2.4	45	4	315
WX-LN-EDS	1.6 × 10	2.4	45	4	317-3
WX-LN-EMS	1.6 × 10	2.4	45	4	317-13
FX-RB-EGS	1.6 × 12	2.4	45	4	317-8
LN-MG-EDS	1.6 × 12	2.4	45	4	317-7
WXL-LN-EDS	1.6 × 12	2.4	45	4	310
WXL-LN-EMS	1.6 × 12	2.4	45	4	315
WX-LN-EDS	1.6 × 12	2.4	45	4	317-3

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
WX-LN-EDS	1.6 × 12	2.4	45	4	317-13
FX-RB-EGS	1.6 × 14	2.4	50	4	317-8
WXL-LN-EDS	1.6 × 14	2.4	50	4	310
WXL-LN-EMS	1.6 × 14	2.4	50	4	315
WX-LN-EDS	1.6 × 14	2.4	50	4	317-3
WX-LN-EMS	1.6 × 14	2.4	50	4	317-13
FX-RB-EGS	1.6 × 16	2.4	50	4	317-8
LN-MG-EDS	1.6 × 16	2.4	50	4	317-7
WXL-LN-EDS	1.6 × 16	2.4	50	4	310
WXL-LN-EMS	1.6 × 16	2.4	50	4	315
WX-LN-EDS	1.6 × 16	2.4	50	4	317-3
WX-LN-EMS	1.6 × 16	2.4	50	4	317-13
FX-EDS-6	1.6 × 4	2.4	50	6	307-6
FX-RB-EGS	1.6 × 18	2.4	55	4	317-8
WXL-LN-EDS	1.6 × 18	2.4	55	4	310
WXL-LN-EMS	1.6 × 18	2.4	55	4	315
WX-LN-EDS	1.6 × 18	2.4	55	4	317-3
WX-LN-EMS	1.6 × 18	2.4	55	4	317-13
FX-RB-EGS	1.6 × 20	2.4	55	4	317-8
WXL-LN-EDS	1.6 × 20	2.4	55	4	311
WXL-LN-EMS	1.6 × 20	2.4	55	4	315
WX-LN-EDS	1.6 × 20	2.4	55	4	317-3
WX-LN-EMS	1.6 × 20	2.4	55	4	317-13
DIA-LN-EDS	1.6 × 8	2.4	60	4	317-12
DIA-LN-EMS	1.6 × 8	2.4	60	4	317-16
DIA-LN-EDS	1.6 × 16	2.4	60	4	317-12
DIA-LN-EMS	1.6 × 16	2.4	60	4	317-16
LN-MG-EDS	1.6 × 22	2.4	60	4	317-7
WXL-LN-EMS	1.6 × 25	2.4	60	4	315
WX-LN-EMS	1.6 × 25	2.4	60	4	317-13
FX-LN-EDS-6	1.6 × 8	2.4	60	6	317-6
FX-LN-EMS-6	1.6 × 8	2.4	60	6	317-15
DLC-EDS	1.6	3.2	40	4	281
WXL-2D-DE	1.6	3.2	45	4	268
FX-ED-DL-6	1.6	3.2	50	6	307-18
DIA-EHDS-3	1.6	4.4	40	3	307-43
CRN-EDS-3	1.6	4.8	40	3	307-12
MG-EDS-3	1.6	4.8	40	3	275
WXL-3D-DE	1.6	4.8	45	4	271
CAP-EDS-SF	1.6	5	40	4	307-14
CA-RG-EDS	1.6	5	40	4	279
DIA-EDS	1.6	5	40	4	281
FX-MG-EDS	1.6	5	40	4	307-2
MG-EDS	1.6	5	40	4	276
WXL-EDS	1.6	5	40	4	307-1
FXS-EMS	1.6	5	60	6	307-30
WXL-4D-DE	1.6	6.4	45	4	272
CRN-EDL-4	1.6 × 6.4	6.4	45	4	307-23
FX-ED-DL-6	1.6	6.4	50	6	307-18
DIA-EHDL-3	1.6	7	50	3	307-45
FX-MG-EDL-3	1.6	8	40	3	307-19
MG-EDL-3	1.6	8	40	3	307-20
CRN-EDL-4	1.6 × 8	8	45	4	307-23



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / スクエア
CARBIDE END MILLS / SQUARE

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
FX-ED-DL-6	1.6	9.6	50	6	307-18
FX-MG-EDLL-3	1.6	12	40	3	307-19
MG-EDLL-3	1.6	12	40	3	307-22
FX-ED-DL-6	1.6	12.8	50	6	307-18
TIN-MG-EDS-3	1.65	4.5	40	3	307-10
MG-EDS-3	1.65	4.8	40	3	275
LN-MG-EDS	1.7 × 6	2.4	45	4	317-7
LN-MG-EDS	1.7 × 12	2.4	45	4	317-7
LN-MG-EDS	1.7 × 16	2.4	50	4	317-7
LN-MG-EDS	1.7 × 22	2.4	60	4	317-7
WXL-1.5D-DE	1.7	2.6	45	4	267
FX-RB-EGS	1.7 × 6	2.6	45	4	317-8
FX-RB-EGS	1.7 × 8	2.6	45	4	317-8
FX-RB-EGS	1.7 × 10	2.6	45	4	317-8
FX-RB-EGS	1.7 × 12	2.6	45	4	317-8
FX-RB-EGS	1.7 × 14	2.6	50	4	317-8
FX-RB-EGS	1.7 × 16	2.6	50	4	317-8
FX-RB-EGS	1.7 × 18	2.6	55	4	317-8
FX-RB-EGS	1.7 × 20	2.6	55	4	317-8
WXL-2D-DE	1.7	3.4	45	4	268
FX-ED-DL-6	1.7	3.4	50	6	307-18
DIA-EHDS-3	1.7	4.4	40	3	307-43
CRN-EDS-3	1.7	4.8	40	3	307-12
MG-EDS-3	1.7	4.8	40	3	275
CAP-EDS-SF	1.7	5	40	4	307-14
CA-RG-EDS	1.7	5	40	4	279
FX-MG-EDS	1.7	5	40	4	307-2
MG-EDS	1.7	5	40	4	276
WXL-EDS	1.7	5	40	4	307-1
WXL-3D-DE	1.7	5.1	45	4	271
WXL-4D-DE	1.7	6.8	45	4	272
CRN-EDL-4	1.7 × 6.8	6.8	45	4	307-23
FX-ED-DL-6	1.7	6.8	50	6	307-18
FXS-EMS	1.7	7	60	6	307-30
DIA-EHDL-3	1.7	7.5	50	3	307-45
FX-MG-EDL-3	1.7	8	40	3	307-19
MG-EDL-3	1.7	8	40	3	307-20
CRN-EDL-4	1.7 × 8.5	8.5	45	4	307-23
FX-ED-DL-6	1.7	10.2	50	6	307-18
FX-MG-EDLL-3	1.7	12	40	3	307-19
MG-EDLL-3	1.7	12	40	3	307-22
FX-ED-DL-6	1.7	13.6	50	6	307-18
TIN-MG-EDS-3	1.75	5	40	3	307-10
MG-EDS-3	1.75	5.3	40	3	275
FX-EDSS-6	1.8	2.2	50	6	307-7
LN-MG-EDS	1.8 × 6	2.6	45	4	317-7
LN-MG-EDS	1.8 × 12	2.6	45	4	317-7
LN-MG-EDS	1.8 × 16	2.6	50	4	317-7
LN-MG-EDS	1.8 × 22	2.6	60	4	317-7
WX-G-EDSS	1.8	2.7	40	4	273
WXL-1.5D-DE	1.8	2.7	45	4	267
FX-RB-EGS	1.8 × 6	2.7	45	4	317-8
WXL-LN-EDS	1.8 × 6	2.7	45	4	311

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
WXL-LN-EMS	1.8 × 6	2.7	45	4	315
WX-LN-EDS	1.8 × 6	2.7	45	4	317-4
WX-LN-EMS	1.8 × 6	2.7	45	4	317-13
FX-RB-EGS	1.8 × 8	2.7	45	4	317-8
WXL-LN-EDS	1.8 × 8	2.7	45	4	311
WXL-LN-EMS	1.8 × 8	2.7	45	4	315
WX-LN-EDS	1.8 × 8	2.7	45	4	317-4
WX-LN-EMS	1.8 × 8	2.7	45	4	317-13
FX-RB-EGS	1.8 × 10	2.7	45	4	317-8
WXL-LN-EDS	1.8 × 10	2.7	45	4	311
WXL-LN-EMS	1.8 × 10	2.7	45	4	315
WX-LN-EDS	1.8 × 10	2.7	45	4	317-4
WX-LN-EMS	1.8 × 10	2.7	45	4	317-13
FX-RB-EGS	1.8 × 12	2.7	45	4	317-8
WXL-LN-EDS	1.8 × 12	2.7	45	4	311
WXL-LN-EMS	1.8 × 12	2.7	45	4	315
WX-LN-EDS	1.8 × 12	2.7	45	4	317-4
WX-LN-EMS	1.8 × 12	2.7	45	4	317-13
FX-RB-EGS	1.8 × 14	2.7	50	4	317-8
WXL-LN-EDS	1.8 × 14	2.7	50	4	311
WXL-LN-EMS	1.8 × 14	2.7	50	4	315
WX-LN-EDS	1.8 × 14	2.7	50	4	317-4
WX-LN-EMS	1.8 × 14	2.7	50	4	317-13
FX-RB-EGS	1.8 × 16	2.7	50	4	317-8
WXL-LN-EDS	1.8 × 16	2.7	50	4	311
WXL-LN-EMS	1.8 × 16	2.7	50	4	315
WX-LN-EDS	1.8 × 16	2.7	50	4	317-4
WX-LN-EMS	1.8 × 16	2.7	50	4	317-13
FX-EDS-6	1.8 × 4.5	2.7	50	6	307-6
FX-RB-EGS	1.8 × 18	2.7	55	4	317-8
WXL-LN-EDS	1.8 × 18	2.7	55	4	311
WXL-LN-EMS	1.8 × 18	2.7	55	4	315
WX-LN-EDS	1.8 × 18	2.7	55	4	317-4
WX-LN-EMS	1.8 × 18	2.7	55	4	317-13
FX-RB-EGS	1.8 × 20	2.7	55	4	317-8
WXL-LN-EDS	1.8 × 20	2.7	55	4	311
WXL-LN-EMS	1.8 × 20	2.7	55	4	315
WX-LN-EDS	1.8 × 20	2.7	55	4	317-4
WX-LN-EMS	1.8 × 20	2.7	55	4	317-13
DIA-LN-EDS	1.8 × 8	2.7	60	4	317-12
DIA-LN-EMS	1.8 × 8	2.7	60	4	317-16
DIA-LN-EDS	1.8 × 18	2.7	60	4	317-12
DIA-LN-EMS	1.8 × 18	2.7	60	4	317-16
WXL-LN-EDS	1.8 × 25	2.7	60	4	311
WXL-LN-EMS	1.8 × 25	2.7	60	4	315
WX-LN-EDS	1.8 × 25	2.7	60	4	317-4
WX-LN-EMS	1.8 × 25	2.7	60	4	317-13
FX-LN-EDS-6	1.8 × 9	2.7	60	6	317-6
FX-LN-EMS-6	1.8 × 9	2.7	60	6	317-15
DLC-EDS	1.8	3.6	40	4	281
WXL-2D-DE	1.8	3.6	45	4	268
FX-ED-DL-6	1.8	3.6	50	6	307-18
DIA-EHDS-3	1.8	4.4	40	3	307-43

超硬エンドミル
CARBIDE END MILLS

LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER
刃径別刃長

ハイストローク
HIGH STROKE

インデックス
INDEX TOOL

即座組立
INSTANT ASSEMBLY

山形
MOUNT

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER-BALL
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / スクエア
CARBIDE END MILLS / SQUARE

標準在庫品 Standard stock item. 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
CAP-EDS-SF	1.8	5	40	4	307-14
CA-RG-EDS	1.8	5	40	4	279
DIA-EDS	1.8	5	40	4	281
FX-MG-EDS	1.8	5	40	4	307-2
GX-EDS	1.8	5	40	4	307-11
MG-EDS	1.8	5	40	4	276
WX-EDS	1.8	5	40	4	273
WXL-EDS	1.8	5	40	4	307-1
CRN-EDS-3	1.8	5.3	40	3	307-12
MG-EDS-3	1.8	5.3	40	3	275
WXL-3D-DE	1.8	5.4	45	4	271
FXS-EMS	1.8	7	60	6	307-30
WXL-4D-DE	1.8	7.2	45	4	272
CRN-EDL-4	1.8 × 7.2	7.2	45	4	307-23
FX-ED-DL-6	1.8	7.2	50	6	307-18
DIA-EHDL-3	1.8	8	50	3	307-45
FX-MG-EDL-3	1.8	9	40	3	307-19
MG-EDL-3	1.8	9	40	3	307-20
CRN-EDL-4	1.8 × 9	9	45	4	307-23
FX-ED-DL-6	1.8	10.8	50	6	307-18
FX-MG-EDLL-3	1.8	13.5	40	3	307-19
MG-EDLL-3	1.8	13.5	40	3	307-22
FX-ED-DL-6	1.8	14.4	50	6	307-18
TIN-MG-EDS-3	1.85	5	40	3	307-10
MG-EDS-3	1.85	5.3	40	3	275
LN-MG-EDS	1.9 × 6	2.6	45	4	317-7
LN-MG-EDS	1.9 × 12	2.6	45	4	317-7
LN-MG-EDS	1.9 × 16	2.6	50	4	317-7
LN-MG-EDS	1.9 × 22	2.6	60	4	317-7
FX-RB-EGS	1.9 × 6	2.8	45	4	317-8
FX-RB-EGS	1.9 × 8	2.8	45	4	317-8
FX-RB-EGS	1.9 × 10	2.8	45	4	317-8
FX-RB-EGS	1.9 × 12	2.8	45	4	317-8
FX-RB-EGS	1.9 × 14	2.8	50	4	317-8
FX-RB-EGS	1.9 × 16	2.8	50	4	317-8
FX-RB-EGS	1.9 × 18	2.8	55	4	317-8
FX-RB-EGS	1.9 × 20	2.8	55	4	317-8
WXL-1.5D-DE	1.9	2.9	45	4	267
WXL-2D-DE	1.9	3.8	45	4	268
FX-ED-DL-6	1.9	3.8	50	6	307-18
DIA-EHDS-3	1.9	4.4	40	3	307-43
CAP-EDS-SF	1.9	5	40	4	307-14
CA-RG-EDS	1.9	5	40	4	279
FX-MG-EDS	1.9	5	40	4	307-2
MG-EDS	1.9	5	40	4	276
WXL-EDS	1.9	5	40	4	307-1
CRN-EDS-3	1.9	5.3	40	3	307-12
MG-EDS-3	1.9	5.3	40	3	275
WXL-3D-DE	1.9	5.7	45	4	271
FX-ED-DL-6	1.9	7	50	6	307-18
FXS-EMS	1.9	7	60	6	307-30
WXL-4D-DE	1.9	7.6	45	4	272
CRN-EDL-4	1.9 × 7.6	7.6	45	4	307-23

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
DIA-EHDL-3	1.9	8.5	50	3	307-45
FX-MG-EDL-3	1.9	9	40	3	307-19
MG-EDL-3	1.9	9	40	3	307-20
CRN-EDL-4	1.9 × 9.5	9.5	45	4	307-23
FX-ED-DL-6	1.9	9.5	50	6	307-18
FX-MG-EDLL-3	1.9	13.5	40	3	307-19
MG-EDLL-3	1.9	13.5	40	3	307-22
FX-ED-DL-6	1.9	15.2	50	6	307-18
TIN-MG-EDS-3	1.95	5.8	40	3	307-10
MG-EDS-3	1.95	6	40	3	275
FX-EDSS-6	2	2.4	50	6	307-7
AE-VMSS	2	3	40	4	297
WX-G-EDSS	2	3	40	4	273
WXL-1.5D-DE	2	3	45	4	267
FX-RB-EGS	2 × 6	3	45	4	317-8
WXL-LN-EDS	2 × 6	3	45	4	311
WXL-LN-EMS	2 × 6	3	45	4	315
WX-LN-EDS	2 × 6	3	45	4	317-4
WX-LN-EMS	2 × 6	3	45	4	317-13
FX-RB-EGS	2 × 8	3	45	4	317-8
WXL-LN-EDS	2 × 8	3	45	4	311
WXL-LN-EMS	2 × 8	3	45	4	315
WX-LN-EDS	2 × 8	3	45	4	317-4
WX-LN-EMS	2 × 8	3	45	4	317-13
FX-RB-EGS	2 × 10	3	45	4	317-8
WXL-LN-EDS	2 × 10	3	45	4	311
WXL-LN-EMS	2 × 10	3	45	4	315
WX-LN-EDS	2 × 10	3	45	4	317-4
WX-LN-EMS	2 × 10	3	45	4	317-13
FX-RB-EGS	2 × 12	3	45	4	317-8
LN-MG-EDS	2 × 12	3	45	4	317-7
WXL-LN-EDS	2 × 12	3	45	4	311
WXL-LN-EMS	2 × 12	3	45	4	315
WX-LN-EDS	2 × 12	3	45	4	317-4
WX-LN-EMS	2 × 12	3	45	4	317-13
CAP-LN-EDS	2 × 6	3	50	4	317-10
DIA-LN-EDS	2 × 6	3	50	4	317-12
FX-RB-EGS	2 × 14	3	50	4	317-8
WXL-LN-EDS	2 × 14	3	50	4	311
WXL-LN-EMS	2 × 14	3	50	4	316
WX-LN-EDS	2 × 14	3	50	4	317-4
WX-LN-EMS	2 × 14	3	50	4	317-13
FX-RB-EGS	2 × 16	3	50	4	317-8
LN-MG-EDS	2 × 16	3	50	4	317-7
WXL-LN-EDS	2 × 16	3	50	4	311
WXL-LN-EMS	2 × 16	3	50	4	316
WX-LN-EDS	2 × 16	3	50	4	317-4
WX-LN-EMS	2 × 16	3	50	4	317-13
CRN-HS-EDS	2 × 5	3	50	6	307-13
FX-EDS-6	2 × 5	3	50	6	307-6
IT-EDS-6	2 × 5	3	50	6	307-13
IT-EMS-6	2 × 5	3	50	6	307-35
FX-RB-EGS	2 × 18	3	55	4	317-8



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / スクエア
CARBIDE END MILLS / SQUARE

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
WXL-LN-EDS	2 × 18	3	55	4	311
WXL-LN-EMS	2 × 18	3	55	4	316
WX-LN-EDS	2 × 18	3	55	4	317-4
WX-LN-EMS	2 × 18	3	55	4	317-14
FX-RB-EGS	2 × 20	3	55	4	317-8
WXL-LN-EDS	2 × 20	3	55	4	311
WXL-LN-EMS	2 × 20	3	55	4	316
WX-LN-EDS	2 × 20	3	55	4	317-4
WX-LN-EMS	2 × 20	3	55	4	317-14
CAP-LN-EDS	2 × 8	3	60	4	317-10
DIA-LN-EDS	2 × 8	3	60	4	317-12
DIA-LN-EMS	2 × 8	3	60	4	317-16
CAP-LN-EDS	2 × 10	3	60	4	317-10
DIA-LN-EDS	2 × 10	3	60	4	317-12
CAP-LN-EDS	2 × 12	3	60	4	317-10
DIA-LN-EDS	2 × 12	3	60	4	317-12
CAP-LN-EDS	2 × 14	3	60	4	317-10
DIA-LN-EDS	2 × 14	3	60	4	317-12
CAP-LN-EDS	2 × 16	3	60	4	317-10
DIA-LN-EDS	2 × 16	3	60	4	317-12
CAP-LN-EDS	2 × 18	3	60	4	317-10
DIA-LN-EDS	2 × 18	3	60	4	317-12
LN-MG-EDS	2 × 22	3	60	4	317-7
FX-RB-EGS	2 × 25	3	60	4	317-8
WXL-LN-EDS	2 × 25	3	60	4	311
WXL-LN-EMS	2 × 25	3	60	4	316
WX-LN-EDS	2 × 25	3	60	4	317-4
WX-LN-EMS	2 × 25	3	60	4	317-14
WX-PHSS	2	3	60	6	299
CRN-LN-EDS	2 × 10	3	60	6	317-11
DLC-LN-EDS	2 × 10	3	60	6	313
FX-LN-EDS-6	2 × 10	3	60	6	317-6
FX-LN-EMS-6	2 × 10	3	60	6	317-15
CAP-LN-EDS	2 × 20	3	70	4	317-10
DIA-LN-EDS	2 × 20	3	70	4	317-12
DIA-LN-EMS	2 × 20	3	70	4	317-16
CAP-LN-EDS	2 × 25	3	70	4	317-10
DIA-LN-EDS	2 × 25	3	70	4	317-12
FX-RB-EGS	2 × 30	3	70	4	317-8
WXL-LN-EDS	2 × 30	3	70	4	311
WXL-LN-EMS	2 × 30	3	70	4	316
WX-LN-EDS	2 × 30	3	70	4	317-4
WX-LN-EMS	2 × 30	3	70	4	317-14
CRN-LN-EDS	2 × 12	3	70	6	317-11
CRN-LN-EDS	2 × 14	3	70	6	317-11
CRN-LN-EDS	2 × 16	3	70	6	317-11
CRN-LN-EDS	2 × 18	3	70	6	317-11
CRN-LN-EDS	2 × 20	3	70	6	317-11
CAP-LN-EDS	2 × 30	3	80	4	317-10
DIA-LN-EDS	2 × 30	3	80	4	317-12
WXL-LN-EDS	2 × 35	3	80	4	311
WX-LN-EDS	2 × 35	3	80	4	317-4
WXL-LN-EDS	2 × 40	3	90	4	311

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
WX-LN-EDS	2 × 40	3	90	4	317-4
WXL-LN-EDS	2 × 50	3	100	4	311
WX-LN-EDS	2 × 50	3	100	4	317-4
WXL-LN-EDS	2 × 60	3	110	4	311
WX-LN-EDS	2 × 60	3	110	4	317-4
DLC-EDS	2	4	40	4	281
SH-MG-EDS	2	4	40	4	307-10
WXL-2D-DE	2	4	45	4	268
FX-ED-DL-6	2	4	50	6	307-18
DG-LN-EMS	2 × 10	4	60	4	317
DG-LN-EMS	2 × 20	4	60	4	317
FXS-EMSS	2	4	60	6	307-30
CRN-EDS-3	2	6	40	3	307-12
MG-EDS-3	2	6	40	3	275
CAP-EDS-SF	2	6	40	4	307-14
CA-RG-EDS	2	6	40	4	279
DIA-EDS	2	6	40	4	281
FX-MG-EDS	2	6	40	4	307-2
FX-MG-EMS	2	6	40	4	307-27
FX-MR-EDS	2	6	40	4	307-8
FX-MR-EMS	2	6	40	4	307-29
GX-EDS	2	6	40	4	307-11
GX-EMS	2	6	40	4	307-32
MG-EDS	2	6	40	4	276
MG-EDS OH1	2	6	40	4	277
MG-EMS	2	6	40	4	293
MG-EMS OH1	2	6	40	4	307-33
TIN-MG-EDS	2	6	40	4	307-9
TIN-MG-EMS	2	6	40	4	307-34
V-MG-EDS	2	6	40	4	307-9
V-MG-EMS	2	6	40	4	307-34
WX-EDS	2	6	40	4	273
WX-EMS	2	6	40	4	290
WXL-EDS	2	6	40	4	307-1
WXL-EMS	2	6	40	4	289
WXL-3D-DE	2	6	45	4	271
FX-ED-DL-6	2	6	50	6	307-18
CAP-EDS	2	6	60	6	307-11
CRN-EDS	2	6	60	6	307-12
CRN-EMS	2	6	60	6	307-35
WXS-EMS	2	6	60	6	292
DIA-EHDS-3	2	7	40	3	307-43
MG-STDN	2	7	50	4	282
FXS-EMS	2	7	60	6	307-30
FX-MG-EDN	2	8	45	4	307-15
WXL-4D-DE	2	8	45	4	272
CRN-EDL-4	2 × 8	8	45	4	307-23
FX-ED-DL-6	2	8	50	6	307-18
CRN-EDN	2	8	60	6	307-16
FX-MG-EDL	2	9	50	4	283
DIA-EHDL-3	2	9	55	3	307-45
CRN-EDL	2	9	60	6	307-24
FX-MG-EDL-3	2	10	40	3	307-19



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / スクエア
CARBIDE END MILLS / SQUARE

標準在庫品 Standard stock item. 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
MG-EDL-3	2	10	40	3	307-20
CRN-EDL-4	2 × 10	10	45	4	307-23
GF-EDR	2	10	75	4	307-25
GF-EMR	2	10	75	4	307-38
GF-LS-EDR	2	10	100	4	307-25
GF-LS-EMR	2	10	100	4	307-39
FX-ED-DL-6	2	12	50	6	307-18
FX-MG-EDLL-3	2	15	40	3	307-19
MG-EDLL-3	2	15	40	3	307-22
FX-ED-DL-6	2	16	50	6	307-18
GF-EDL	2	20	100	6	307-26
GF-EML	2	20	100	6	307-39
MG-EDS-3	2.05	6	40	3	275
TIN-MG-EDS-3	2.05	6	40	3	307-10
LN-MG-EDS	2.1 × 12	3	45	4	317-7
LN-MG-EDS	2.1 × 16	3	50	4	317-7
LN-MG-EDS	2.1 × 22	3	60	4	317-7
WXL-1.5D-DE	2.1	3.2	45	4	267
WX-PHSS	2.1	3.2	60	6	299
WXL-2D-DE	2.1	4.2	45	4	268
CRN-EDS-3	2.1	6	40	3	307-12
MG-EDS-3	2.1	6	40	3	275
CAP-EDS-SF	2.1	6	40	4	307-14
CA-RG-EDS	2.1	6	40	4	279
FX-MG-EDS	2.1	6	40	4	307-2
MG-EDS	2.1	6	40	4	276
MG-EMS	2.1	6	40	4	293
WXL-3D-DE	2.1	6.3	45	4	271
FX-ED-DL-6	2.1	6.3	50	6	307-18
DIA-EHDS-3	2.1	7	40	3	307-43
WXL-4D-DE	2.1	8.4	45	4	272
CRN-EDL-4	2.1 × 8.4	8.4	45	4	307-23
DIA-EHDL-3	2.1	9.5	55	3	307-45
CRN-EDL-4	2.1 × 10.5	10.5	45	4	307-23
FX-ED-DL-6	2.1	10.5	50	6	307-18
FX-MG-EDL-3	2.1	11	40	3	307-19
MG-EDL-3	2.1	11	40	3	307-20
MG-EDL-4	2.1	12	45	4	307-20
FX-MG-EDLL-3	2.1	16	45	3	307-19
MG-EDLL-3	2.1	16	45	3	307-22
FX-ED-DL-6	2.1	16.8	50	6	307-18
TIN-MG-EDS-3	2.15	6.4	40	3	307-10
MG-EDS-3	2.15	6.7	40	3	275
WXL-1.5D-DE	2.2	3.3	45	4	267
WX-PHSS	2.2	3.3	60	6	299
LN-MG-EDS	2.2 × 12	3.4	45	4	317-7
LN-MG-EDS	2.2 × 16	3.4	50	4	317-7
LN-MG-EDS	2.2 × 22	3.4	60	4	317-7
WXL-2D-DE	2.2	4.4	45	4	268
CAP-EDS-SF	2.2	6	40	4	307-14
CA-RG-EDS	2.2	6	40	4	279
FX-MG-EDS	2.2	6	40	4	307-2
MG-EDS	2.2	6	40	4	276

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
MG-EMS	2.2	6	40	4	293
WXL-3D-DE	2.2	6.6	45	4	271
FX-ED-DL-6	2.2	6.6	50	6	307-18
CRN-EDS-3	2.2	6.7	40	3	307-12
MG-EDS-3	2.2	6.7	40	3	275
DIA-EHDS-3	2.2	7	40	3	307-43
WXL-4D-DE	2.2	8.8	45	4	272
CRN-EDL-4	2.2 × 8.8	8.8	45	4	307-23
DIA-EHDL-3	2.2	9.5	55	3	307-45
FX-MG-EDL-3	2.2	11	40	3	307-19
MG-EDL-3	2.2	11	40	3	307-20
CRN-EDL-4	2.2 × 11	11	45	4	307-23
FX-ED-DL-6	2.2	11	50	6	307-18
MG-EDL-4	2.2	13	45	4	307-20
FX-MG-EDLL-3	2.2	17	45	3	307-19
MG-EDLL-3	2.2	17	45	3	307-22
FX-ED-DL-6	2.2	17.6	50	6	307-18
MG-EDS-3	2.25	6.7	40	3	275
TIN-MG-EDS-3	2.25	6.7	40	3	307-10
LN-MG-EDS	2.3 × 12	3.4	45	4	317-7
LN-MG-EDS	2.3 × 16	3.4	50	4	317-7
LN-MG-EDS	2.3 × 22	3.4	60	4	317-7
WXL-1.5D-DE	2.3	3.5	45	4	267
WX-PHSS	2.3	3.5	60	6	299
WXL-2D-DE	2.3	4.6	45	4	268
CAP-EDS-SF	2.3	6	40	4	307-14
CA-RG-EDS	2.3	6	40	4	279
FX-MG-EDS	2.3	6	40	4	307-2
MG-EDS	2.3	6	40	4	276
MG-EMS	2.3	6	40	4	293
CRN-EDS-3	2.3	6.7	40	3	307-12
MG-EDS-3	2.3	6.7	40	3	275
WXL-3D-DE	2.3	6.9	45	4	271
FX-ED-DL-6	2.3	6.9	50	6	307-18
DIA-EHDS-3	2.3	7	40	3	307-43
WXL-4D-DE	2.3	9.2	45	4	272
CRN-EDL-4	2.3 × 9.2	9.2	45	4	307-23
DIA-EHDL-3	2.3	10	55	3	307-45
CRN-EDL-4	2.3 × 11.5	11.5	45	4	307-23
FX-ED-DL-6	2.3	11.5	50	6	307-18
FX-MG-EDL-3	2.3	12	40	3	307-19
MG-EDL-3	2.3	12	40	3	307-20
MG-EDL-4	2.3	13	45	4	307-20
FX-MG-EDLL-3	2.3	17	45	3	307-19
MG-EDLL-3	2.3	17	45	3	307-22
FX-ED-DL-6	2.3	18.4	50	6	307-18
MG-EDS-3	2.35	6.7	40	3	275
TIN-MG-EDS-3	2.35	7	40	3	307-10
WXL-1.5D-DE	2.4	3.6	45	4	267
WX-PHSS	2.4	3.6	60	6	299
LN-MG-EDS	2.4 × 12	4	45	4	317-7
LN-MG-EDS	2.4 × 16	4	50	4	317-7
LN-MG-EDS	2.4 × 22	4	60	4	317-7



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / スクエア
CARBIDE END MILLS / SQUARE

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
WXL-2D-DE	2.4	4.8	45	4	268
DIA-EHDS-3	2.4	7	40	3	307-43
WXL-3D-DE	2.4	7.2	45	4	271
FX-ED-DL-6	2.4	7.2	50	6	307-18
CRN-EDS-3	2.4	8	40	3	307-12
MG-EDS-3	2.4	8	40	3	275
CAP-EDS-SF	2.4	8	40	4	307-14
CA-RG-EDS	2.4	8	40	4	279
FX-MG-EDS	2.4	8	40	4	307-2
MG-EDS	2.4	8	40	4	276
MG-EMS	2.4	8	40	4	293
WXL-4D-DE	2.4	9.6	45	4	272
CRN-EDL-4	2.4 × 9.6	9.6	45	4	307-23
DIA-EHDL-3	2.4	10.5	55	3	307-45
FX-MG-EDL-3	2.4	12	40	3	307-19
MG-EDL-3	2.4	12	40	3	307-20
CRN-EDL-4	2.4 × 12	12	45	4	307-23
FX-ED-DL-6	2.4	12	50	6	307-18
MG-EDL-4	2.4	14	45	4	307-20
FX-MG-EDLL-3	2.4	18	45	3	307-19
MG-EDLL-3	2.4	18	45	3	307-22
FX-ED-DL-6	2.4	19.2	50	6	307-18
MG-EDS-3	2.45	8	40	3	275
TIN-MG-EDS-3	2.45	8	40	3	307-10
FX-EDSS-6	2.5	3	50	6	307-7
WX-G-EDSS	2.5	3.7	40	4	273
FX-RB-EGS	2.5 × 8	3.7	45	4	317-8
WXL-LN-EDS	2.5 × 8	3.7	45	4	311
WXL-LN-EMS	2.5 × 8	3.7	45	4	316
WX-LN-EDS	2.5 × 8	3.7	45	4	317-4
WX-LN-EMS	2.5 × 8	3.7	45	4	317-14
FX-RB-EGS	2.5 × 10	3.7	45	4	317-8
WXL-LN-EDS	2.5 × 10	3.7	45	4	311
WX-LN-EDS	2.5 × 10	3.7	45	4	317-4
FX-RB-EGS	2.5 × 12	3.7	45	4	317-8
WXL-LN-EDS	2.5 × 12	3.7	45	4	311
WXL-LN-EMS	2.5 × 12	3.7	45	4	316
WX-LN-EDS	2.5 × 12	3.7	45	4	317-4
WX-LN-EMS	2.5 × 12	3.7	45	4	317-14
FX-RB-EGS	2.5 × 14	3.7	50	4	317-9
WXL-LN-EDS	2.5 × 14	3.7	50	4	311
WX-LN-EDS	2.5 × 14	3.7	50	4	317-4
FX-EDS-6	2.5 × 5	3.7	50	6	307-6
IT-EDS-6	2.5 × 5	3.7	50	6	307-13
IT-EMS-6	2.5 × 5	3.7	50	6	307-35
FX-RB-EGS	2.5 × 16	3.7	55	4	317-9
WXL-LN-EDS	2.5 × 16	3.7	55	4	311
WXL-LN-EMS	2.5 × 16	3.7	55	4	316
WX-LN-EDS	2.5 × 16	3.7	55	4	317-4
WX-LN-EMS	2.5 × 16	3.7	55	4	317-14
FX-RB-EGS	2.5 × 18	3.7	55	4	317-9
WXL-LN-EDS	2.5 × 18	3.7	55	4	311
WX-LN-EDS	2.5 × 18	3.7	55	4	317-4

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
CAP-LN-EDS	2.5 × 8	3.7	60	4	317-10
DIA-LN-EDS	2.5 × 8	3.7	60	4	317-12
CAP-LN-EDS	2.5 × 10	3.7	60	4	317-10
DIA-LN-EDS	2.5 × 10	3.7	60	4	317-12
CAP-LN-EDS	2.5 × 12	3.7	60	4	317-10
DIA-LN-EDS	2.5 × 12	3.7	60	4	317-12
CAP-LN-EDS	2.5 × 14	3.7	60	4	317-10
DIA-LN-EDS	2.5 × 14	3.7	60	4	317-12
CAP-LN-EDS	2.5 × 16	3.7	60	4	317-10
DIA-LN-EDS	2.5 × 16	3.7	60	4	317-12
CAP-LN-EDS	2.5 × 18	3.7	60	4	317-10
DIA-LN-EDS	2.5 × 18	3.7	60	4	317-12
FX-RB-EGS	2.5 × 20	3.7	60	4	317-9
WXL-LN-EDS	2.5 × 20	3.7	60	4	312
WXL-LN-EMS	2.5 × 20	3.7	60	4	316
WX-LN-EDS	2.5 × 20	3.7	60	4	317-4
WX-LN-EMS	2.5 × 20	3.7	60	4	317-14
FX-LN-EDS-6	2.5 × 12.5	3.7	60	6	317-6
FX-LN-EMS-6	2.5 × 12.5	3.7	60	6	317-15
CAP-LN-EDS	2.5 × 20	3.7	70	4	317-10
DIA-LN-EDS	2.5 × 20	3.7	70	4	317-12
CAP-LN-EDS	2.5 × 25	3.7	70	4	317-10
DIA-LN-EDS	2.5 × 25	3.7	70	4	317-12
FX-RB-EGS	2.5 × 25	3.7	70	4	317-9
WXL-LN-EDS	2.5 × 25	3.7	70	4	312
WXL-LN-EMS	2.5 × 25	3.7	70	4	316
WX-LN-EDS	2.5 × 25	3.7	70	4	317-5
WX-LN-EMS	2.5 × 25	3.7	70	4	317-14
CRN-LN-EDS	2.5 × 12.5	3.7	70	6	317-11
DLC-LN-EDS	2.5 × 12.5	3.7	70	6	313
CRN-LN-EDS	2.5 × 17.5	3.7	70	6	317-11
CRN-LN-EDS	2.5 × 25	3.7	70	6	317-11
CAP-LN-EDS	2.5 × 30	3.7	80	4	317-10
DIA-LN-EDS	2.5 × 30	3.7	80	4	317-12
FX-RB-EGS	2.5 × 30	3.7	80	4	317-9
WXL-LN-EDS	2.5 × 30	3.7	80	4	312
WX-LN-EDS	2.5 × 30	3.7	80	4	317-5
WXL-LN-EDS	2.5 × 40	3.7	90	4	312
WX-LN-EDS	2.5 × 40	3.7	90	4	317-5
WXL-LN-EDS	2.5 × 50	3.7	100	4	312
WX-LN-EDS	2.5 × 50	3.7	100	4	317-5
AE-VMSS	2.5	3.8	40	4	297
WXL-1.5D-DE	2.5	3.8	45	4	267
WX-PHSS	2.5	3.8	60	6	299
LN-MG-EDS	2.5 × 12	4	45	4	317-7
LN-MG-EDS	2.5 × 16	4	50	4	317-7
LN-MG-EDS	2.5 × 22	4	60	4	317-7
DLC-EDS	2.5	5	40	4	281
WXL-2D-DE	2.5	5	45	4	268
FXS-EMSS	2.5	5	60	6	307-30
WXL-3D-DE	2.5	7.5	45	4	271
FX-ED-DL-6	2.5	7.5	50	6	307-18
CRN-EDS-3	2.5	8	40	3	307-12



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / スクエア
CARBIDE END MILLS / SQUARE

標準在庫品 Standard stock item. 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
MG-EDS-3	2.5	8	40	3	275
CAP-EDS-SF	2.5	8	40	4	307-14
CA-RG-EDS	2.5	8	40	4	279
DIA-EDS	2.5	8	40	4	281
FX-MG-EDS	2.5	8	40	4	307-2
FX-MG-EMS	2.5	8	40	4	307-27
GX-EDS	2.5	8	40	4	307-11
GX-EMS	2.5	8	40	4	307-32
MG-EDS	2.5	8	40	4	276
MG-EDS OH1	2.5	8	40	4	277
MG-EMS	2.5	8	40	4	293
MG-EMS OH1	2.5	8	40	4	307-33
TIN-MG-EDS	2.5	8	40	4	307-9
TIN-MG-EMS	2.5	8	40	4	307-34
V-MG-EDS	2.5	8	40	4	307-9
V-MG-EMS	2.5	8	40	4	307-34
WX-EDS	2.5	8	40	4	273
WX-EMS	2.5	8	40	4	290
WXL-EDS	2.5	8	40	4	307-1
WXL-EMS	2.5	8	40	4	289
MG-STDN	2.5	8	50	4	282
FXS-EMS	2.5	8	60	6	307-30
WXS-EMS	2.5	8	60	6	292
CAP-EDS	2.5	8	70	6	307-11
CRN-EDS	2.5	8	70	6	307-12
DIA-EHDS-3	2.5	9	40	3	307-43
FX-MG-EDN	2.5	10	45	4	307-15
WXL-4D-DE	2.5	10	45	4	272
CRN-EDL-4	2.5 × 10	10	50	4	307-23
FX-ED-DL-6	2.5	10	50	6	307-18
CRN-EDN	2.5	10	70	6	307-16
DIA-EHDL-3	2.5	11	60	3	307-45
FX-MG-EML	2.5	12	45	4	295
MG-EDL	2.5	12	45	4	285
MG-EML	2.5	12	45	4	296
FX-MG-EDL	2.5	12	50	4	283
CRN-EDL	2.5	12	70	6	307-24
CRN-EDL-4	2.5 × 12.5	12.5	50	4	307-23
FX-MG-EDL-3	2.5	13	40	3	307-19
MG-EDL-3	2.5	13	40	3	307-20
MG-EDL-4	2.5	15	50	4	307-20
FX-ED-DL-6	2.5	15	60	6	307-18
FX-MG-EDLL-3	2.5	19	45	3	307-19
MG-EDLL-3	2.5	19	45	3	307-22
FX-ED-DL-6	2.5	20	60	6	307-18
MG-EDS-3	2.55	8	40	3	275
TIN-MG-EDS-3	2.55	8	40	3	307-10
WXL-1.5D-DE	2.6	3.9	45	4	267
WX-PHSS	2.6	3.9	60	6	299
LN-MG-EDS	2.6 × 14.5	4	45	4	317-7
WXL-2D-DE	2.6	5.2	45	4	268
WXL-3D-DE	2.6	7.8	45	4	271
FX-ED-DL-6	2.6	7.8	50	6	307-18

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
CRN-EDS-3	2.6	8	40	3	307-12
MG-EDS-3	2.6	8	40	3	275
CAP-EDS-SF	2.6	8	40	4	307-14
CA-RG-EDS	2.6	8	40	4	279
FX-MG-EDS	2.6	8	40	4	307-2
MG-EDS	2.6	8	40	4	276
MG-EMS	2.6	8	40	4	293
DIA-EHDS-3	2.6	9	40	3	307-43
WXL-4D-DE	2.6	10.4	50	4	272
CRN-EDL-4	2.6 × 10.4	10.4	50	4	307-23
DIA-EHDL-3	2.6	11.5	60	3	307-45
FX-MG-EDL-3	2.6	13	40	3	307-19
MG-EDL-3	2.6	13	40	3	307-20
CRN-EDL-4	2.6 × 13	13	50	4	307-23
FX-ED-DL-6	2.6	13	50	6	307-18
MG-EDL-4	2.6	17	50	4	307-20
FX-MG-EDLL-3	2.6	20	50	3	307-19
MG-EDLL-3	2.6	20	50	3	307-22
FX-ED-DL-6	2.6	20.8	60	6	307-18
MG-EDS-3	2.65	8	40	3	275
TIN-MG-EDS-3	2.65	8	40	3	307-10
LN-MG-EDS	2.7 × 14.5	4	45	4	317-7
WXL-1.5D-DE	2.7	4.1	45	4	267
WX-PHSS	2.7	4.1	60	6	299
WXL-2D-DE	2.7	5.4	45	4	268
CRN-EDS-3	2.7	8	40	3	307-12
MG-EDS-3	2.7	8	40	3	275
CAP-EDS-SF	2.7	8	40	4	307-14
CA-RG-EDS	2.7	8	40	4	279
FX-MG-EDS	2.7	8	40	4	307-2
MG-EDS	2.7	8	40	4	276
MG-EMS	2.7	8	40	4	293
WXL-3D-DE	2.7	8.1	45	4	271
FX-ED-DL-6	2.7	8.1	50	6	307-18
DIA-EHDS-3	2.7	9	40	3	307-43
WXL-4D-DE	2.7	10.8	50	4	272
CRN-EDL-4	2.7 × 10.8	10.8	50	4	307-23
DIA-EHDL-3	2.7	12	60	3	307-45
CRN-EDL-4	2.7 × 13.5	13.5	50	4	307-23
FX-ED-DL-6	2.7	13.5	50	6	307-18
FX-MG-EDL-3	2.7	14	40	3	307-19
MG-EDL-3	2.7	14	40	3	307-20
MG-EDL-4	2.7	17	50	4	307-20
FX-MG-EDLL-3	2.7	20	50	3	307-19
MG-EDLL-3	2.7	20	50	3	307-22
FX-ED-DL-6	2.7	21.6	60	6	307-18
MG-EDS-3	2.75	8	40	3	275
TIN-MG-EDS-3	2.75	8	40	3	307-10
LN-MG-EDS	2.8 × 14.5	4	45	4	317-7
WX-G-EDSS	2.8	4.2	40	4	273
WXL-1.5D-DE	2.8	4.2	45	4	267
WX-PHSS	2.8	4.2	60	6	299
WXL-2D-DE	2.8	5.6	45	4	268



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / スクエア
CARBIDE END MILLS / SQUARE

標準在庫品 Standard stock item. 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
CRN-EDS-3	2.8	8	40	3	307-12
MG-EDS-3	2.8	8	40	3	275
CAP-EDS-SF	2.8	8	40	4	307-14
CA-RG-EDS	2.8	8	40	4	279
FX-MG-EDS	2.8	8	40	4	307-2
MG-EDS	2.8	8	40	4	276
MG-EMS	2.8	8	40	4	293
WX-EDS	2.8	8	40	4	273
WXL-EDS	2.8	8	40	4	307-1
WXL-3D-DE	2.8	8.4	45	4	271
FX-ED-DL-6	2.8	8.4	50	6	307-18
DIA-EHDS-3	2.8	9	40	3	307-43
WXL-4D-DE	2.8	11.2	50	4	272
CRN-EDL-4	2.8 × 11.2	11.2	50	4	307-23
DIA-EHDL-3	2.8	12.5	60	3	307-45
FX-MG-EDL-3	2.8	14	40	3	307-19
MG-EDL-3	2.8	14	40	3	307-20
CRN-EDL-4	2.8 × 14	14	50	4	307-23
FX-ED-DL-6	2.8	14	50	6	307-18
MG-EDL-4	2.8	17	50	4	307-20
FX-MG-EDLL-3	2.8	21	50	3	307-19
MG-EDLL-3	2.8	21	50	3	307-22
FX-ED-DL-6	2.8	22.4	60	6	307-18
MG-EDS-3	2.85	8	40	3	275
TIN-MG-EDS-3	2.85	8	40	3	307-10
LN-MG-EDS	2.9 × 14.5	4	45	4	317-7
WXL-1.5D-DE	2.9	4.4	45	4	267
WX-PHSS	2.9	4.4	60	6	299
WXL-2D-DE	2.9	5.8	45	4	268
CRN-EDS-3	2.9	8	40	3	307-12
MG-EDS-3	2.9	8	40	3	275
CAP-EDS-SF	2.9	8	40	4	307-14
CA-RG-EDS	2.9	8	40	4	279
FX-MG-EDS	2.9	8	40	4	307-2
MG-EDS	2.9	8	40	4	276
MG-EMS	2.9	8	40	4	293
WXL-3D-DE	2.9	8.7	45	4	271
FX-ED-DL-6	2.9	8.7	50	6	307-18
DIA-EHDS-3	2.9	9	40	3	307-43
WXL-4D-DE	2.9	11.6	50	4	272
CRN-EDL-4	2.9 × 11.6	11.6	50	4	307-23
DIA-EHDL-3	2.9	13	60	3	307-45
CRN-EDL-4	2.9 × 14.5	14.5	50	4	307-23
FX-ED-DL-6	2.9	14.5	50	6	307-18
FX-MG-EDL-3	2.9	15	40	3	307-19
MG-EDL-3	2.9	15	40	3	307-20
MG-EDL-4	2.9	17	50	4	307-20
FX-MG-EDLL-3	2.9	22	50	3	307-19
MG-EDLL-3	2.9	22	50	3	307-22
FX-ED-DL-6	2.9	23.2	60	6	307-18
MG-EDS-3	2.95	8	40	3	275
TIN-MG-EDS-3	2.95	8	40	3	307-10
FX-EDSS-6	3	3.6	50	6	307-7

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
LN-MG-EDS	3 × 14.5	4	45	4	317-7
AE-VMSS	3	4.5	45	6	297
WXL-1.5D-DE	3	4.5	45	6	267
FX-RB-EGS	3 × 8	4.5	45	6	317-9
WXL-LN-EDS	3 × 8	4.5	45	6	312
WXL-LN-EMS	3 × 8	4.5	45	6	316
WX-LN-EDS	3 × 8	4.5	45	6	317-5
WX-LN-EMS	3 × 8	4.5	45	6	317-14
FX-RB-EGS	3 × 10	4.5	45	6	317-9
WXL-LN-EDS	3 × 10	4.5	45	6	312
WX-LN-EDS	3 × 10	4.5	45	6	317-5
FX-RB-EGS	3 × 12	4.5	45	6	317-9
WXL-LN-EDS	3 × 12	4.5	45	6	312
WXL-LN-EMS	3 × 12	4.5	45	6	316
WX-LN-EDS	3 × 12	4.5	45	6	317-5
WX-LN-EMS	3 × 12	4.5	45	6	317-14
FX-MG-EDSS	3	4.5	50	6	307-5
FX-MG-EMSS	3	4.5	50	6	307-28
IT-EDS	3	4.5	50	6	307-14
IT-EMS	3	4.5	50	6	307-36
WX-G-EDSS	3	4.5	50	6	273
WX-G-EMSS	3	4.5	50	6	290
WX-SHTSS	3	4.5	50	6	305
CRN-HS-EDS	3 × 7.5	4.5	50	6	307-13
FX-RB-EGS	3 × 14	4.5	50	6	317-9
WXL-LN-EDS	3 × 14	4.5	50	6	312
WX-LN-EDS	3 × 14	4.5	50	6	317-5
FX-RB-EGS	3 × 16	4.5	55	6	317-9
WXL-LN-EDS	3 × 16	4.5	55	6	312
WXL-LN-EMS	3 × 16	4.5	55	6	316
WX-LN-EDS	3 × 16	4.5	55	6	317-5
WX-LN-EMS	3 × 16	4.5	55	6	317-14
FX-RB-EGS	3 × 18	4.5	55	6	317-9
WXL-LN-EDS	3 × 18	4.5	55	6	312
WX-LN-EDS	3 × 18	4.5	55	6	317-5
WX-PHSS	3	4.5	60	6	299
FX-RB-EGS	3 × 20	4.5	60	6	317-9
WXL-LN-EDS	3 × 20	4.5	60	6	312
WXL-LN-EMS	3 × 20	4.5	60	6	316
WX-LN-EDS	3 × 20	4.5	60	6	317-5
WX-LN-EMS	3 × 20	4.5	60	6	317-14
FX-RB-EGS	3 × 25	4.5	65	6	317-9
WXL-LN-EDS	3 × 25	4.5	65	6	312
WXL-LN-EMS	3 × 25	4.5	65	6	316
WX-LN-EDS	3 × 25	4.5	65	6	317-5
WX-LN-EMS	3 × 25	4.5	65	6	317-14
CAP-LN-EDS	3 × 8	4.5	70	6	317-10
DIA-LN-EDS	3 × 8	4.5	70	6	317-12
CAP-LN-EDS	3 × 10	4.5	70	6	317-10
DIA-LN-EDS	3 × 10	4.5	70	6	317-12
CAP-LN-EDS	3 × 12	4.5	70	6	317-10
DIA-LN-EDS	3 × 12	4.5	70	6	317-12
CAP-LN-EDS	3 × 14	4.5	70	6	317-10

超硬エンドミル
CARBIDE END MILLS

LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER
刃径別刃長

ハイスピード
HSS-SP END MILLS

インデキサブル
INDEXABLE TOOL

即座納品
INSTANT DELIVERY

山形
YAMAGATA

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER-BALL
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / スクエア
CARBIDE END MILLS / SQUARE

標準在庫品 Standard stock item. 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
DIA-LN-EDS	3 × 14	4.5	70	6	317-12
CRN-LN-EDS	3 × 15	4.5	70	6	317-11
DLC-LN-EDS	3 × 15	4.5	70	6	313
FX-LN-EMS-6	3 × 15	4.5	70	6	317-15
CAP-LN-EDS	3 × 16	4.5	80	6	317-10
DIA-LN-EDS	3 × 16	4.5	80	6	317-12
CAP-LN-EDS	3 × 18	4.5	80	6	317-10
DIA-LN-EDS	3 × 18	4.5	80	6	317-12
CAP-LN-EDS	3 × 20	4.5	80	6	317-10
DIA-LN-EDS	3 × 20	4.5	80	6	317-12
CAP-LN-EDS	3 × 25	4.5	80	6	317-10
DIA-LN-EDS	3 × 25	4.5	80	6	317-12
CRN-LN-EDS	3 × 30	4.5	80	6	317-11
FX-RB-EGS	3 × 30	4.5	80	6	317-9
WXL-LN-EDS	3 × 30	4.5	80	6	312
WXL-LN-EMS	3 × 30	4.5	80	6	316
WX-LN-EDS	3 × 30	4.5	80	6	317-5
WX-LN-EMS	3 × 30	4.5	80	6	317-14
CAP-LN-EDS	3 × 30	4.5	90	6	317-10
DIA-LN-EDS	3 × 30	4.5	90	6	317-12
WXL-LN-EDS	3 × 35	4.5	90	6	312
WX-LN-EDS	3 × 35	4.5	90	6	317-5
FX-RB-EGS	3 × 40	4.5	90	6	317-9
WXL-LN-EDS	3 × 40	4.5	90	6	312
WX-LN-EDS	3 × 40	4.5	90	6	317-5
CAP-LN-EDS	3 × 40	4.5	100	6	317-10
DIA-LN-EDS	3 × 40	4.5	100	6	317-12
WXL-LN-EDS	3 × 50	4.5	100	6	312
WX-LN-EDS	3 × 50	4.5	100	6	317-5
MG-EKD	3	5	45	6	278
SH-MG-EDS	3	5	45	6	307-10
DIA-ETS	3	5	50	6	307-27
FX-NC-EDSS	3	6	35	3	307-8
FX-NC-EMSS	3	6	35	3	307-29
FX-NC-EMSS	3	6	35	4	307-29
NC-EMSS	3	6	35	4	307-32
DLC-EDS	3	6	40	4	281
WXL-2D-DE	3	6	45	6	268
NEO-PHS	3	6	50	6	302
DG-LN-EMS	3 × 15	6	60	4	317
FXS-EMSS	3	6	60	6	307-30
DG-LN-EMS	3 × 30	6	70	4	317
CRN-EDS-3	3	8	40	3	307-12
MG-EDS-3	3	8	40	3	275
CAP-EDS-SF	3	8	40	4	307-14
CA-RG-EDS	3	8	45	6	279
DIA-EDS	3	8	45	6	281
FX-MG-EDS	3	8	45	6	307-2
FX-MG-EDS OH1	3	8	45	6	307-5
FX-MG-EMS	3	8	45	6	307-27
FX-MG-EMS OH1	3	8	45	6	307-28
FX-MR-EDS	3	8	45	6	307-8
FX-MR-EMS	3	8	45	6	307-29

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
GX-EDS	3	8	45	6	307-11
GX-EMS	3	8	45	6	307-32
MG-EDS	3	8	45	6	276
MG-EDS OH1	3	8	45	6	277
MG-EMS	3	8	45	6	293
MG-EMS OH1	3	8	45	6	307-33
TIN-MG-EDS	3	8	45	6	307-9
TIN-MG-EMS	3	8	45	6	307-34
V-MG-EDS	3	8	45	6	307-9
V-MG-EMS	3	8	45	6	307-34
WX-EDS	3	8	45	6	273
WX-EMS	3	8	45	6	290
WXL-EDS	3	8	45	6	307-1
WXL-EMS	3	8	45	6	289
CA-ETS	3	8	50	6	287
DLC-ETS	3	8	50	6	288
FX-MG-EHS	3 × 3F	8	50	6	305
FX-MG-EHS	3 × 4F	8	50	6	305
AE-VMS	3	8	60	6	301
UP-PHS	3	8	60	6	302
WX-PHS	3	8	60	6	303
WXS-EMS	3	8	60	6	292
CAP-EDS	3	8	70	6	307-11
CRN-EDS	3	8	70	6	307-12
CRN-EMS	3	8	70	6	307-35
WXL-3D-DE	3	9	45	6	271
FX-ED-DL-6	3	9	50	6	307-18
FX-MG-EDN	3	10	50	6	307-15
MG-EDN	3	10	50	6	282
MG-STDN	3	10	50	6	282
FXS-EMS	3	10	60	6	307-30
WX-PHN	3	10	60	6	303
CRN-EDN	3	10	70	6	307-16
FXS-LS-EMS	3	10	80	6	307-31
DIA-EHDS-3	3	11	50	3	307-43
DIA-EHDS	3	11	50	6	307-41
DIA-LS-EHDS	3	11	150	6	307-43
CRN-EDL-4	3 × 12	12	50	4	307-23
CA-RG-EDL	3	12	50	6	286
FX-ED-DL-6	3	12	50	6	307-18
FX-MG-EDL	3	12	50	6	283
FX-MG-EML	3	12	50	6	295
MG-EDL	3	12	50	6	285
MG-EML	3	12	50	6	296
V-MG-EDL	3	12	50	6	307-21
V-MG-EML	3	12	50	6	307-37
WXL-4D-DE	3	12	50	6	272
WX-PHL	3	12	60	6	304
CAP-EDL	3	12	70	6	307-22
CRN-EDL	3	12	70	6	307-24
CRN-EML	3	12	70	6	307-38
DIA-EHDL-3	3	13.5	65	3	307-45
FX-MG-EDL-3	3	15	40	3	307-19



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / スクエア
CARBIDE END MILLS / SQUARE

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
MG-EDL-3	3	15	40	3	307-20
CRN-EDL-4	3 × 15	15	50	4	307-23
FX-ED-DL-6	3	15	50	6	307-18
CRN-EDLL	3	15	70	6	307-24
GF-EDR	3	15	75	4	307-25
GF-EMR	3	15	75	4	307-38
GF-LS-EDR	3	15	100	4	307-25
GF-LS-EMR	3	15	100	4	307-39
FX-ED-DL-6	3	18	60	6	307-18
DIA-EOE	3	20	60	6	307-46
FX-MG-EXDL	3	20	60	6	284
FX-MG-EXML	3	20	60	6	295
MG-EXDL	3	20	60	6	285
MG-EXML	3	20	60	6	296
FX-MG-EDLL-3	3	22	50	3	307-19
MG-EDLL-3	3	22	50	3	307-22
DIA-EHDL	3	22	65	6	307-44
DIA-LS-EHDL	3	22	150	6	307-46
FX-ED-DL-6	3	24	70	6	307-18
FX-ED-DL-6	3	30	70	6	307-18
FX-MG-EXDL	3	30	70	6	284
MG-EXDL	3	30	70	6	285
MG-EXML	3	30	70	6	296
GF-EDL	3	30	100	6	307-26
GF-EML	3	30	100	6	307-39
FX-ED-DL-6	3	40	80	6	307-18
FX-MG-EXDL	3	40	80	6	284
MG-EXDL	3	40	80	6	285
MG-EXML	3	40	80	6	296
WXL-1.5D-DE	3.1	4.7	45	6	267
WX-PHSS	3.1	4.7	60	6	299
WXL-2D-DE	3.1	6.2	45	6	268
WXL-3D-DE	3.1	9.3	45	6	271
CA-RG-EDS	3.1	10	45	6	279
FX-MG-EDS	3.1	10	45	6	307-2
MG-EDS	3.1	10	45	6	276
MG-EMS	3.1	10	45	6	293
CA-ETS	3.1	10	50	6	287
DIA-EHDS	3.1	11	50	6	307-41
WXL-4D-DE	3.1	12.4	50	6	272
DIA-EHDL	3.1	22	65	6	307-44
WXL-1.5D-DE	3.2	4.8	45	6	267
WX-PHSS	3.2	4.8	60	6	299
WXL-2D-DE	3.2	6.4	45	6	268
WXL-3D-DE	3.2	9.6	45	6	271
CA-RG-EDS	3.2	10	45	6	279
FX-MG-EDS	3.2	10	45	6	307-2
MG-EDS	3.2	10	45	6	276
MG-EMS	3.2	10	45	6	293
CA-ETS	3.2	10	50	6	287
DIA-EHDS	3.2	11	50	6	307-41
WXL-4D-DE	3.2	12.8	50	6	272
DIA-EHDL	3.2	22	65	6	307-44

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
WXL-1.5D-DE	3.3	5	45	6	267
WX-PHSS	3.3	5	60	6	299
WXL-2D-DE	3.3	6.6	45	6	268
WXL-3D-DE	3.3	9.9	45	6	271
CA-RG-EDS	3.3	10	45	6	279
FX-MG-EDS	3.3	10	45	6	307-2
MG-EDS	3.3	10	45	6	276
MG-EMS	3.3	10	45	6	293
CA-ETS	3.3	10	50	6	287
DIA-EHDS	3.3	11	50	6	307-41
WXL-4D-DE	3.3	13.2	50	6	272
DIA-EHDL	3.3	22	65	6	307-44
WXL-1.5D-DE	3.4	5.1	45	6	267
WX-PHSS	3.4	5.1	60	6	299
WXL-2D-DE	3.4	6.8	45	6	268
CA-RG-EDS	3.4	10	45	6	279
FX-MG-EDS	3.4	10	45	6	307-2
MG-EDS	3.4	10	45	6	276
MG-EMS	3.4	10	45	6	293
CA-ETS	3.4	10	50	6	287
WXL-3D-DE	3.4	10.2	45	6	271
DIA-EHDS	3.4	11	50	6	307-41
WXL-4D-DE	3.4	13.6	50	6	272
DIA-EHDL	3.4	22	65	6	307-44
FX-EDSS-6	3.5	4.2	50	6	307-7
FX-MG-EDSS	3.5	5.2	50	6	307-5
FX-MG-EMSS	3.5	5.2	50	6	307-28
AE-VMSS	3.5	5.3	45	6	297
WXL-1.5D-DE	3.5	5.3	45	6	267
WX-G-EDSS	3.5	5.3	50	6	273
WX-SHTSS	3.5	5.3	50	6	305
WX-PHSS	3.5	5.3	60	6	299
FX-LN-EMS-6	3.5 × 17.5	5.3	70	6	317-15
WXL-2D-DE	3.5	7	45	6	268
FXS-EMSS	3.5	7	60	6	307-30
CA-ETS	3.5	8	50	6	287
CA-RG-EDS	3.5	10	45	6	279
DIA-EDS	3.5	10	45	6	281
FX-MG-EDS	3.5	10	45	6	307-2
FX-MG-EMS	3.5	10	45	6	307-27
MG-EDS	3.5	10	45	6	276
MG-EDS OH1	3.5	10	45	6	277
MG-EMS	3.5	10	45	6	293
MG-EMS OH1	3.5	10	45	6	307-33
TIN-MG-EDS	3.5	10	45	6	307-9
TIN-MG-EMS	3.5	10	45	6	307-34
V-MG-EDS	3.5	10	45	6	307-9
V-MG-EMS	3.5	10	45	6	307-34
WX-EDS	3.5	10	45	6	273
WXL-EDS	3.5	10	45	6	307-1
WXL-EMS	3.5	10	45	6	289
WXS-EMS	3.5	10	60	6	292
CAP-EDS	3.5	10	70	6	307-11

超硬エンドミル
CARBIDE END MILLS

LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER
刃径別刃長

ハイスピードミル
HSS AND MQL

インデキシングツール
INDEXABLE TOOL

即座加工
ON-TOOL PRODUCT

山形
RND

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER-BALL
超硬テーパボール

CARBIDE TAPER CORNER RADIUS
超硬テーパコーナR



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / スクエア
CARBIDE END MILLS / SQUARE

標準在庫品 Standard stock item. 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
CRN-EDS	3.5	10	70	6	307-12
WXL-3D-DE	3.5	10.5	45	6	271
DIA-EHDS	3.5	12	50	6	307-41
FX-MG-EDN	3.5	12	50	6	307-15
MG-EDN	3.5	12	50	6	282
FXS-EMS	3.5	12	60	6	307-30
CRN-EDN	3.5	12	70	6	307-16
CA-RG-EDL	3.5	14	50	6	286
FX-MG-EDL	3.5	14	50	6	283
FX-MG-EML	3.5	14	50	6	295
MG-EDL	3.5	14	50	6	285
MG-EML	3.5	14	50	6	296
WXL-4D-DE	3.5	14	50	6	272
CAP-EDL	3.5	14	70	6	307-22
CRN-EDL	3.5	14	70	6	307-24
DIA-EOE	3.5	22	60	6	307-46
DIA-EHDL	3.5	24	65	6	307-44
WXL-1.5D-DE	3.6	5.4	45	6	267
WX-PHSS	3.6	5.4	60	6	299
WXL-2D-DE	3.6	7.2	45	6	268
CA-RG-EDS	3.6	10	45	6	279
FX-MG-EDS	3.6	10	45	6	307-2
MG-EDS	3.6	10	45	6	276
MG-EMS	3.6	10	45	6	293
CA-ETS	3.6	10	50	6	287
WXL-3D-DE	3.6	10.8	45	6	271
DIA-EHDS	3.6	12	50	6	307-41
WXL-4D-DE	3.6	14.4	50	6	272
DIA-EHDL	3.6	24	65	6	307-44
WXL-1.5D-DE	3.7	5.6	45	6	267
WX-PHSS	3.7	5.6	60	6	299
WXL-2D-DE	3.7	7.4	45	6	268
CA-RG-EDS	3.7	10	45	6	279
FX-MG-EDS	3.7	10	45	6	307-2
MG-EDS	3.7	10	45	6	276
MG-EMS	3.7	10	45	6	293
CA-ETS	3.7	10	50	6	287
WXL-3D-DE	3.7	11.1	45	6	271
DIA-EHDS	3.7	12	50	6	307-41
WXL-4D-DE	3.7	14.8	50	6	272
DIA-EHDL	3.7	24	65	6	307-44
WXL-1.5D-DE	3.8	5.7	45	6	267
WX-PHSS	3.8	5.7	60	6	299
WXL-2D-DE	3.8	7.6	45	6	268
CA-RG-EDS	3.8	11	45	6	279
FX-MG-EDS	3.8	11	45	6	307-2
MG-EDS	3.8	11	45	6	276
MG-EMS	3.8	11	45	6	293
CA-ETS	3.8	11	50	6	287
WXL-3D-DE	3.8	11.4	45	6	271
DIA-EHDS	3.8	12	50	6	307-41
WXL-4D-DE	3.8	15.2	50	6	272
DIA-EHDL	3.8	24	65	6	307-44

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
WXL-1.5D-DE	3.9	5.9	45	6	267
WX-PHSS	3.9	5.9	60	6	299
WXL-2D-DE	3.9	7.8	45	6	268
CA-RG-EDS	3.9	11	45	6	280
FX-MG-EDS	3.9	11	45	6	307-2
MG-EDS	3.9	11	45	6	276
MG-EMS	3.9	11	45	6	293
CA-ETS	3.9	11	50	6	287
WXL-3D-DE	3.9	11.7	45	6	271
DIA-EHDS	3.9	12	50	6	307-41
WXL-4D-DE	3.9	15.6	50	6	272
DIA-EHDL	3.9	24	65	6	307-44
FX-EDSS-6	4	4.8	50	6	307-7
FX-NC-EDSS	4	6	35	4	307-8
FX-NC-EMSS	4	6	35	4	307-29
NC-EMSS	4	6	35	4	307-32
AE-VMSS	4	6	45	6	297
WXL-1.5D-DE	4	6	45	6	267
DIA-ETS	4	6	50	6	307-27
FX-MG-EDSS	4	6	50	6	307-5
FX-MG-EMSS	4	6	50	6	307-28
IT-EDS	4	6	50	6	307-14
IT-EMS	4	6	50	6	307-36
WX-G-EDSS	4	6	50	6	273
WX-G-EMSS	4	6	50	6	290
WX-SHTSS	4	6	50	6	305
CRN-HS-EDS	4 × 10	6	50	6	307-13
WXL-LN-EDS	4 × 12	6	50	6	312
WXL-LN-EMS	4 × 12	6	50	6	316
WX-LN-EDS	4 × 12	6	50	6	317-5
WX-LN-EMS	4 × 12	6	50	6	317-14
WX-PHSS	4	6	60	6	299
FX-RB-EGS	4 × 12	6	60	6	317-9
WXL-LN-EDS	4 × 16	6	60	6	312
WXL-LN-EMS	4 × 16	6	60	6	316
WX-LN-EDS	4 × 16	6	60	6	317-5
WX-LN-EMS	4 × 16	6	60	6	317-14
WXL-LN-EDS	4 × 20	6	60	6	312
WXL-LN-EMS	4 × 20	6	60	6	316
WX-LN-EDS	4 × 20	6	60	6	317-5
WX-LN-EMS	4 × 20	6	60	6	317-14
CAP-LN-EDS	4 × 12	6	70	6	317-10
DIA-LN-EDS	4 × 12	6	70	6	317-12
FX-RB-EGS	4 × 16	6	70	6	317-9
FX-LN-EMS-6	4 × 20	6	70	6	317-15
FX-RB-EGS	4 × 20	6	70	6	317-9
WXL-LN-EDS	4 × 25	6	70	6	312
WXL-LN-EMS	4 × 25	6	70	6	316
WX-LN-EDS	4 × 25	6	70	6	317-5
WX-LN-EMS	4 × 25	6	70	6	317-14
CAP-LN-EDS	4 × 16	6	80	6	317-10
DIA-LN-EDS	4 × 16	6	80	6	317-12
CAP-LN-EDS	4 × 20	6	80	6	317-10



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / スクエア
CARBIDE END MILLS / SQUARE

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
CRN-LN-EDS	4 × 20	6	80	6	317-11
DIA-LN-EDS	4 × 20	6	80	6	317-12
DLC-LN-EDS	4 × 20	6	80	6	313
CAP-LN-EDS	4 × 25	6	80	6	317-10
DIA-LN-EDS	4 × 25	6	80	6	317-12
FX-RB-EGS	4 × 25	6	80	6	317-9
FX-RB-EGS	4 × 30	6	80	6	317-9
WXL-LN-EDS	4 × 30	6	80	6	312
WXL-LN-EMS	4 × 30	6	80	6	316
WX-LN-EDS	4 × 30	6	80	6	317-5
WX-LN-EMS	4 × 30	6	80	6	317-14
CAP-LN-EDS	4 × 30	6	90	6	317-10
DIA-LN-EDS	4 × 30	6	90	6	317-12
CAP-LN-EDS	4 × 35	6	90	6	317-10
DIA-LN-EDS	4 × 35	6	90	6	317-12
FX-RB-EGS	4 × 35	6	90	6	317-9
WXL-LN-EDS	4 × 35	6	90	6	312
WXL-LN-EMS	4 × 35	6	90	6	316
WX-LN-EDS	4 × 35	6	90	6	317-5
WX-LN-EMS	4 × 35	6	90	6	317-14
CRN-LN-EDS	4 × 40	6	90	6	317-11
WXL-LN-EDS	4 × 40	6	90	6	312
WXL-LN-EMS	4 × 40	6	90	6	316
WX-LN-EDS	4 × 40	6	90	6	317-5
WX-LN-EMS	4 × 40	6	90	6	317-14
CAP-LN-EDS	4 × 40	6	100	6	317-10
DIA-LN-EDS	4 × 40	6	100	6	317-12
WXL-LN-EDS	4 × 45	6	100	6	312
WXL-LN-EMS	4 × 45	6	100	6	316
WX-LN-EDS	4 × 45	6	100	6	317-5
WX-LN-EMS	4 × 45	6	100	6	317-14
WXL-LN-EDS	4 × 50	6	100	6	312
WXL-LN-EMS	4 × 50	6	100	6	316
WX-LN-EDS	4 × 50	6	100	6	317-5
WXL-LN-EDS	4 × 60	6	110	6	312
WX-LN-EDS	4 × 60	6	110	6	317-5
MG-EKD	4	7	45	6	278
DLC-EDS	4	8	45	6	281
SH-MG-EDS	4	8	45	6	307-10
WXL-2D-DE	4	8	45	6	268
NEO-PHS	4	8	50	6	302
FXS-EMSS	4	8	60	6	307-30
DG-EMS	4	8	80	4	294
DG-LN-EMS	4 × 40	8	100	4	317
CA-RG-EDS	4	11	45	6	280
DIA-EDS	4	11	45	6	281
FX-MG-EDS	4	11	45	6	307-2
FX-MG-EDS OH1	4	11	45	6	307-5
FX-MG-EMS	4	11	45	6	307-27
FX-MG-EMS OH1	4	11	45	6	307-28
FX-MR-EDS	4	11	45	6	307-8
FX-MR-EMS	4	11	45	6	307-29

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
GX-EDS	4	11	45	6	307-11
GX-EDS	4	11	45	6	307-32
MG-EDS	4	11	45	6	276
MG-EDS OH1	4	11	45	6	277
MG-EMS	4	11	45	6	293
MG-EMS OH1	4	11	45	6	307-33
TIN-MG-EDS	4	11	45	6	307-9
TIN-MG-EMS	4	11	45	6	307-34
V-MG-EDS	4	11	45	6	307-9
V-MG-EMS	4	11	45	6	307-34
WX-EDS	4	11	45	6	273
WX-EMS	4	11	45	6	290
WXL-EDS	4	11	45	6	307-1
WXL-EMS	4	11	45	6	289
CA-ETS	4	11	50	6	287
DLC-ETS	4	11	50	6	288
FX-MG-EHS	4 × 3F	11	50	6	305
FX-MG-EHS	4 × 4F	11	50	6	305
AE-VMS	4	11	60	6	301
UP-PHS	4	11	60	6	302
WX-PHS	4	11	60	6	303
WXS-EMS	4	11	60	6	292
CAP-EDS	4	11	80	6	307-11
CRN-EDS	4	11	80	6	307-12
CRN-EMS	4	11	80	6	307-35
WXL-3D-DE	4	12	50	6	271
FXS-EMS	4	12	60	6	307-30
MG-STDN	4	12	60	6	282
FXS-LS-EMS	4	12	80	6	307-31
DIA-EHDS	4	14	50	6	307-41
FX-MG-EDN	4	14	50	6	307-15
MG-EDN	4	14	50	6	282
WX-PHN	4	14	60	6	303
CRN-EDN	4	14	80	6	307-16
DIA-LS-EHDS	4	14	150	6	307-43
WXL-4D-DE	4	16	55	6	272
CA-RG-EDL	4	17	50	6	286
FX-MG-EDL	4	17	50	6	283
FX-MG-EML	4	17	50	6	295
MG-EDL	4	17	50	6	285
MG-EML	4	17	50	6	296
V-MG-EDL	4	17	50	6	307-21
V-MG-EML	4	17	50	6	307-37
WX-PHL	4	17	60	6	304
CAP-EDL	4	17	80	6	307-22
CRN-EDL	4	17	80	6	307-24
CRN-EML	4	17	80	6	307-38
GF-EDR	4	20	75	4	307-25
GF-EMR	4	20	75	4	307-38
CRN-EDLL	4	20	80	6	307-24
GF-LS-EDR	4	20	100	4	307-25
GF-LS-EMR	4	20	100	4	307-39
DIA-EOE	4	24	60	6	307-46

超硬エンドミル
CARBIDE END MILLS

LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

刃径別刃長

ハイストローク
HIGH STROKE

インデックス
ツール
INDEXABLE TOOL

即座組み立て
INSTANT PRODUCT

山型
MOUNT

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER-BALL
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / スクエア
CARBIDE END MILLS / SQUARE

標準在庫品 Standard stock item. 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
DIA-EHDL	4	26	65	6	307-44
DIA-LS-EHDL	4	26	150	6	307-46
FX-MG-EXDL	4	30	70	6	284
MG-EXDL	4	30	70	6	285
MG-EXML	4	30	70	6	296
FX-MG-EXDL	4	32	70	6	284
FX-MG-EXML	4	32	70	6	295
MG-EXDL	4	32	70	6	285
MG-EXML	4	32	70	6	296
FX-MG-EXDL	4	40	80	6	284
MG-EXDL	4	40	80	6	285
MG-EXML	4	40	80	6	296
GF-EDL	4	60	120	6	307-26
GF-EML	4	60	120	6	307-39
WXL-1.5D-DE	4.1	6.2	50	6	267
WX-PHSS	4.1	6.2	60	6	299
WXL-2D-DE	4.1	8.2	50	6	268
CA-RG-EDS	4.1	11	45	6	280
FX-MG-EDS	4.1	11	45	6	307-2
MG-EDS	4.1	11	45	6	276
MG-EMS	4.1	11	45	6	293
CA-ETS	4.1	11	50	6	287
WXL-3D-DE	4.1	12.3	50	6	271
DIA-EHDS	4.1	14	50	6	307-41
WXL-4D-DE	4.1	16.4	55	6	272
DIA-EHDL	4.1	26	65	6	307-44
WXL-1.5D-DE	4.2	6.3	50	6	267
WX-PHSS	4.2	6.3	60	6	299
WXL-2D-DE	4.2	8.4	50	6	268
CA-RG-EDS	4.2	11	45	6	280
FX-MG-EDS	4.2	11	45	6	307-2
MG-EDS	4.2	11	45	6	276
MG-EMS	4.2	11	45	6	293
CA-ETS	4.2	11	50	6	287
WXL-3D-DE	4.2	12.6	50	6	271
DIA-EHDS	4.2	14	50	6	307-41
WXL-4D-DE	4.2	16.8	55	6	272
DIA-EHDL	4.2	26	65	6	307-44
WXL-1.5D-DE	4.3	6.5	50	6	267
WX-PHSS	4.3	6.5	60	6	299
WXL-2D-DE	4.3	8.6	50	6	268
CA-RG-EDS	4.3	11	45	6	280
FX-MG-EDS	4.3	11	45	6	307-2
MG-EDS	4.3	11	45	6	276
MG-EMS	4.3	11	45	6	293
CA-ETS	4.3	11	50	6	287
WXL-3D-DE	4.3	12.9	50	6	271
DIA-EHDS	4.3	14	50	6	307-41
WXL-4D-DE	4.3	17.2	55	6	272
DIA-EHDL	4.3	26	65	6	307-44
WXL-1.5D-DE	4.4	6.6	50	6	267
WX-PHSS	4.4	6.6	60	6	299
WXL-2D-DE	4.4	8.8	50	6	268

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
CA-RG-EDS	4.4	11	45	6	280
FX-MG-EDS	4.4	11	45	6	307-2
MG-EDS	4.4	11	45	6	276
MG-EMS	4.4	11	45	6	293
CA-ETS	4.4	11	50	6	287
WXL-3D-DE	4.4	13.2	50	6	271
DIA-EHDS	4.4	14	50	6	307-41
WXL-4D-DE	4.4	17.6	55	6	272
DIA-EHDL	4.4	26	65	6	307-44
AE-VMSS	4.5	6.8	45	6	297
FX-MG-EDSS	4.5	6.8	50	6	307-5
FX-MG-EMSS	4.5	6.8	50	6	307-28
WX-G-EDSS	4.5	6.8	50	6	273
WXL-1.5D-DE	4.5	6.8	50	6	267
WX-SHTSS	4.5	6.8	50	6	305
WX-PHSS	4.5	6.8	60	6	299
WXL-2D-DE	4.5	9	50	6	268
FXS-EMSS	4.5	9	60	6	307-30
CA-RG-EDS	4.5	11	45	6	280
DIA-EDS	4.5	11	45	6	281
FX-MG-EDS	4.5	11	45	6	307-2
FX-MG-EMS	4.5	11	45	6	307-27
MG-EDS	4.5	11	45	6	276
MG-EDS OH1	4.5	11	45	6	277
MG-EMS	4.5	11	45	6	293
MG-EMS OH1	4.5	11	45	6	307-33
TIN-MG-EDS	4.5	11	45	6	307-9
TIN-MG-EMS	4.5	11	45	6	307-34
V-MG-EDS	4.5	11	45	6	307-9
V-MG-EMS	4.5	11	45	6	307-34
WX-EDS	4.5	11	45	6	273
WXL-EDS	4.5	11	45	6	307-1
WXL-EMS	4.5	11	45	6	289
CA-ETS	4.5	11	50	6	287
WXS-EMS	4.5	11	60	6	292
CAP-EDS	4.5	11	80	6	307-11
CRN-EDS	4.5	11	80	6	307-12
WXL-3D-DE	4.5	13.5	50	6	271
FX-MG-EDN	4.5	14	50	6	307-15
MG-EDN	4.5	14	50	6	282
CRN-EDN	4.5	14	80	6	307-16
FXS-EMS	4.5	15	60	6	307-30
DIA-EHDS	4.5	16	50	6	307-41
CA-RG-EDL	4.5	17	50	6	286
FX-MG-EDL	4.5	17	50	6	283
FX-MG-EML	4.5	17	50	6	295
MG-EDL	4.5	17	50	6	285
MG-EML	4.5	17	50	6	296
CAP-EDL	4.5	17	80	6	307-22
CRN-EDL	4.5	17	80	6	307-24
WXL-4D-DE	4.5	18	55	6	272
DIA-EOE	4.5	28	60	6	307-46
DIA-EHDL	4.5	30	65	6	307-44



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / スクエア
CARBIDE END MILLS / SQUARE

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
WXL-1.5D-DE	4.6	6.9	50	6	267
WX-PHSS	4.6	6.9	60	6	299
WXL-2D-DE	4.6	9.2	50	6	268
CA-RG-EDS	4.6	11	45	6	280
FX-MG-EDS	4.6	11	45	6	307-2
MG-EDS	4.6	11	45	6	276
MG-EMS	4.6	11	45	6	293
CA-ETS	4.6	11	50	6	287
WXL-3D-DE	4.6	13.8	55	6	271
DIA-EHDS	4.6	16	50	6	307-41
WXL-4D-DE	4.6	18.4	55	6	272
DIA-EHDL	4.6	30	65	6	307-44
WXL-1.5D-DE	4.7	7.1	50	6	267
WX-PHSS	4.7	7.1	60	6	299
WXL-2D-DE	4.7	9.4	50	6	268
CA-RG-EDS	4.7	11	45	6	280
FX-MG-EDS	4.7	11	45	6	307-2
MG-EDS	4.7	11	45	6	276
MG-EMS	4.7	11	45	6	293
CA-ETS	4.7	11	50	6	287
WXL-3D-DE	4.7	14.1	55	6	271
DIA-EHDS	4.7	16	50	6	307-41
WXL-4D-DE	4.7	18.8	55	6	272
DIA-EHDL	4.7	30	65	6	307-44
WXL-1.5D-DE	4.8	7.2	50	6	267
WX-PHSS	4.8	7.2	60	6	299
WXL-2D-DE	4.8	9.6	50	6	268
CA-ETS	4.8	13	50	6	287
CA-RG-EDS	4.8	13	50	6	280
FX-MG-EDS	4.8	13	50	6	307-2
MG-EDS	4.8	13	50	6	276
MG-EMS	4.8	13	50	6	293
WXL-3D-DE	4.8	14.4	55	6	271
DIA-EHDS	4.8	16	50	6	307-41
WXL-4D-DE	4.8	19.2	55	6	272
DIA-EHDL	4.8	30	65	6	307-44
WXL-1.5D-DE	4.9	7.4	50	6	267
WX-PHSS	4.9	7.4	60	6	299
WXL-2D-DE	4.9	9.8	50	6	268
CA-ETS	4.9	13	50	6	287
CA-RG-EDS	4.9	13	50	6	280
FX-MG-EDS	4.9	13	50	6	307-2
MG-EDS	4.9	13	50	6	276
MG-EMS	4.9	13	50	6	293
WXL-3D-DE	4.9	14.7	55	6	271
DIA-EHDS	4.9	16	50	6	307-41
WXL-4D-DE	4.9	19.6	55	6	272
DIA-EHDL	4.9	30	65	6	307-44
FX-NC-EDSS	5	6	35	6	307-8
FX-NC-EMSS	5	6	35	6	307-29
NC-EMSS	5	6	35	6	307-32
FX-EDSS-6	5	6	50	6	307-7
AE-VMSS	5	7.5	45	6	297

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
FX-MG-EDSS	5	7.5	50	6	307-5
FX-MG-EMSS	5	7.5	50	6	307-28
IT-EDS	5	7.5	50	6	307-14
IT-EMS	5	7.5	50	6	307-36
WX-G-EDSS	5	7.5	50	6	273
WX-G-EMSS	5	7.5	50	6	290
WXL-1.5D-DE	5	7.5	50	6	267
WX-SHTSS	5	7.5	50	6	305
CRN-HS-EDS	5 × 12.5	7.5	50	6	307-13
WX-PHSS	5	7.5	60	6	299
WXL-LN-EDS	5 × 16	7.5	60	6	312
WXL-LN-EMS	5 × 16	7.5	60	6	316
WX-LN-EDS	5 × 16	7.5	60	6	317-5
WX-LN-EMS	5 × 16	7.5	60	6	317-14
WXL-LN-EDS	5 × 20	7.5	70	6	312
WX-LN-EDS	5 × 20	7.5	70	6	317-5
WXL-LN-EDS	5 × 25	7.5	70	6	312
WXL-LN-EMS	5 × 25	7.5	70	6	316
WX-LN-EDS	5 × 25	7.5	70	6	317-5
WX-LN-EMS	5 × 25	7.5	70	6	317-14
FX-RB-EGS	5 × 16	7.5	70	8	317-9
FX-RB-EGS	5 × 20	7.5	70	8	317-9
CAP-LN-EDS	5 × 16	7.5	80	6	317-10
DIA-LN-EDS	5 × 16	7.5	80	6	317-12
CAP-LN-EDS	5 × 20	7.5	80	6	317-10
DIA-LN-EDS	5 × 20	7.5	80	6	317-12
CAP-LN-EDS	5 × 25	7.5	80	6	317-10
DIA-LN-EDS	5 × 25	7.5	80	6	317-12
FX-LN-EMS-6	5 × 25	7.5	80	6	317-15
FX-RB-EGS	5 × 25	7.5	80	8	317-9
FX-RB-EGS	5 × 30	7.5	80	8	317-9
CRN-LN-EDS	5 × 25	7.5	90	6	317-11
DLC-LN-EDS	5 × 25	7.5	90	6	313
CAP-LN-EDS	5 × 30	7.5	90	6	317-10
WXL-LN-EDS	5 × 30	7.5	90	6	312
WX-LN-EDS	5 × 30	7.5	90	6	317-5
CAP-LN-EDS	5 × 35	7.5	90	6	317-10
WXL-LN-EDS	5 × 35	7.5	90	6	312
WXL-LN-EMS	5 × 35	7.5	90	6	316
WX-LN-EDS	5 × 35	7.5	90	6	317-5
WX-LN-EMS	5 × 35	7.5	90	6	317-14
FX-RB-EGS	5 × 35	7.5	90	8	317-9
FX-RB-EGS	5 × 40	7.5	90	8	317-9
CAP-LN-EDS	5 × 40	7.5	100	6	317-10
WXL-LN-EDS	5 × 40	7.5	100	6	312
WX-LN-EDS	5 × 40	7.5	100	6	317-5
WXL-LN-EDS	5 × 50	7.5	110	6	312
WXL-LN-EMS	5 × 50	7.5	110	6	316
WX-LN-EDS	5 × 50	7.5	110	6	317-5
WX-LN-EMS	5 × 50	7.5	110	6	317-14
WXL-LN-EDS	5 × 60	7.5	120	6	312
WX-LN-EDS	5 × 60	7.5	120	6	317-5
DIA-ETS	5	8	50	6	307-27

超硬エンドミル
CARBIDE END MILLS

LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER
刃径別刃長

ハイストローク
HIGH STROKE

インデキサブル
INDEXABLE TOOL

即座組立
INSTANT PRODUCT

山形
RND

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER-BALL
超硬テーパボール

CARBIDE TAPER CORNER RADIUS
超硬テーパコーナR



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / スクエア
CARBIDE END MILLS / SQUARE

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (specific distributor stock)

刃径別刃長
LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイエンドミル
HSS END MILLS

インデキサブルツール
INDEXABLE TOOL

切削製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

超硬スクエア
CARBIDE SQUARE

超硬ボール
CARBIDE BALL NOSE

超硬コーナR
CARBIDE CORNER RADIUS

超硬テーパ
CARBIDE TAPER

超硬テーパボール
CARBIDE TAPER-BALL

超硬テーパコーナR
CARBIDE TAPER CORNER RADIUS

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
MG-EKD	5	8	50	6	278
DLC-EDS	5	10	50	6	281
NEO-PHS	5	10	50	6	302
SH-MG-EDS	5	10	50	6	307-10
WXL-2D-DE	5	10	50	6	268
FXS-EMSS	5	10	60	6	307-30
CA-ETS	5	13	50	6	287
CA-RG-EDS	5	13	50	6	280
DIA-EDS	5	13	50	6	281
DLC-ETS	5	13	50	6	288
FX-MG-EDS	5	13	50	6	307-2
FX-MG-EDS OH1	5	13	50	6	307-5
FX-MG-EMS	5	13	50	6	307-27
FX-MG-EMS OH1	5	13	50	6	307-28
FX-MR-EDS	5	13	50	6	307-8
FX-MR-EMS	5	13	50	6	307-29
GX-EDS	5	13	50	6	307-11
GX-EMS	5	13	50	6	307-32
MG-EDS	5	13	50	6	276
MG-EDS OH1	5	13	50	6	277
MG-EMS	5	13	50	6	293
MG-EMS OH1	5	13	50	6	307-33
TIN-MG-EDS	5	13	50	6	307-9
TIN-MG-EMS	5	13	50	6	307-34
V-MG-EDS	5	13	50	6	307-9
V-MG-EMS	5	13	50	6	307-34
WX-EDS	5	13	50	6	273
WX-EMS	5	13	50	6	290
WXL-EDS	5	13	50	6	307-1
WXL-EMS	5	13	50	6	289
FX-MG-EHS	5 × 3F	13	50	6	305
FX-MG-EHS	5 × 4F	13	50	6	305
AE-VMS	5	13	60	6	301
SI-WC-RESF	5	13	60	6	410
SI-WC-RESF	5H	13	60	6	410
UP-PHS	5	13	60	6	302
WX-PHS	5	13	60	6	303
WXS-EMS	5	13	60	6	292
CAP-EDS	5	13	90	6	307-11
CRN-EDS	5	13	90	6	307-12
CRN-EMS	5	13	90	6	307-35
WXL-3D-DE	5	15	55	6	271
FXS-EMS	5	15	60	6	307-30
MG-STDN	5	15	60	6	282
FXS-LS-EMS	5	15	80	6	307-31
DIA-EHDS	5	17	55	6	307-41
FX-MG-EDN	5	17	60	6	307-15
MG-EDN	5	17	60	6	282
WX-PHN	5	17	60	6	303
CRN-EDN	5	17	90	6	307-16
DIA-LS-EHDS	5	17	150	6	307-43
CA-RG-EDL	5	20	60	6	286
FX-MG-EDL	5	20	60	6	283

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
FX-MG-EML	5	20	60	6	295
MG-EDL	5	20	60	6	285
MG-EML	5	20	60	6	296
V-MG-EDL	5	20	60	6	307-21
V-MG-EML	5	20	60	6	307-37
WXL-4D-DE	5	20	60	6	272
WX-PHL	5	20	60	6	304
CAP-EDL	5	20	90	6	307-22
CRN-EDL	5	20	90	6	307-24
CRN-EML	5	20	90	6	307-38
CRN-EDLL	5	25	90	6	307-24
GF-EDR	5	25	100	6	307-25
GF-EMR	5	25	100	6	307-38
GF-LS-EDR	5	25	140	6	307-25
GF-LS-EMR	5	25	140	6	307-39
DIA-EOE	5	30	70	6	307-46
DIA-EHDL	5	32	75	6	307-44
DIA-LS-EHDL	5	32	150	6	307-46
FX-MG-EXDL	5	40	80	6	284
FX-MG-EXML	5	40	80	6	295
MG-EXDL	5	40	80	6	285
MG-EXML	5	40	80	6	296
FX-MG-EXDL	5	50	90	6	284
MG-EXDL	5	50	90	6	285
MG-EXML	5	50	90	6	296
GF-EDL	5	70	140	6	307-26
GF-EML	5	70	140	6	307-39
WXL-1.5D-DE	5.1	7.7	50	6	267
WX-PHSS	5.1	7.7	60	6	299
WXL-2D-DE	5.1	10.2	50	6	268
CA-ETS	5.1	13	50	6	287
CA-RG-EDS	5.1	13	50	6	280
FX-MG-EDS	5.1	13	50	6	307-2
MG-EDS	5.1	13	50	6	276
MG-EMS	5.1	13	50	6	293
WXL-3D-DE	5.1	15.3	55	6	271
DIA-EHDS	5.1	17	55	6	307-41
WXL-4D-DE	5.1	20.4	60	6	272
DIA-EHDL	5.1	32	75	6	307-44
WXL-1.5D-DE	5.2	7.8	50	6	267
WX-PHSS	5.2	7.8	60	6	299
WXL-2D-DE	5.2	10.4	50	6	268
CA-ETS	5.2	13	50	6	287
CA-RG-EDS	5.2	13	50	6	280
FX-MG-EDS	5.2	13	50	6	307-2
MG-EDS	5.2	13	50	6	276
MG-EMS	5.2	13	50	6	293
WXL-3D-DE	5.2	15.6	55	6	271
DIA-EHDS	5.2	17	55	6	307-41
WXL-4D-DE	5.2	20.8	60	6	272
DIA-EHDL	5.2	32	75	6	307-44
WXL-1.5D-DE	5.3	8	50	6	267
WX-PHSS	5.3	8	60	6	299



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / スクエア
CARBIDE END MILLS / SQUARE

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
WXL-2D-DE	5.3	10.6	50	6	268
CA-ETS	5.3	13	50	6	287
CA-RG-EDS	5.3	13	50	6	280
FX-MG-EDS	5.3	13	50	6	307-2
MG-EDS	5.3	13	50	6	276
MG-EMS	5.3	13	50	6	293
WXL-3D-DE	5.3	15.9	55	6	271
DIA-EHDS	5.3	17	55	6	307-41
WXL-4D-DE	5.3	21.2	60	6	272
DIA-EHDL	5.3	32	75	6	307-44
WXL-1.5D-DE	5.4	8.1	50	6	267
WX-PHSS	5.4	8.1	60	6	299
WXL-2D-DE	5.4	10.8	50	6	268
CA-ETS	5.4	13	50	6	287
CA-RG-EDS	5.4	13	50	6	280
FX-MG-EDS	5.4	13	50	6	307-2
MG-EDS	5.4	13	50	6	276
MG-EMS	5.4	13	50	6	293
WXL-3D-DE	5.4	16.2	55	6	271
DIA-EHDS	5.4	17	55	6	307-41
WXL-4D-DE	5.4	21.6	60	6	272
DIA-EHDL	5.4	32	75	6	307-44
FX-MG-EDSS	5.5	8.2	50	6	307-5
FX-MG-EMSS	5.5	8.2	50	6	307-28
AE-VMSS	5.5	8.3	45	6	297
WX-G-EDSS	5.5	8.3	50	6	273
WXL-1.5D-DE	5.5	8.3	50	6	267
WX-SHTSS	5.5	8.3	50	6	305
WX-PHSS	5.5	8.3	60	6	299
WXL-2D-DE	5.5	11	50	6	268
FXS-EMSS	5.5	11	60	6	307-30
CA-ETS	5.5	13	50	6	287
CA-RG-EDS	5.5	13	50	6	280
DIA-EDS	5.5	13	50	6	281
FX-MG-EDS	5.5	13	50	6	307-2
FX-MG-EMS	5.5	13	50	6	307-27
MG-EDS	5.5	13	50	6	276
MG-EDS OH1	5.5	13	50	6	277
MG-EMS	5.5	13	50	6	293
MG-EMS OH1	5.5	13	50	6	307-33
TIN-MG-EDS	5.5	13	50	6	307-9
TIN-MG-EMS	5.5	13	50	6	307-34
V-MG-EDS	5.5	13	50	6	307-9
V-MG-EMS	5.5	13	50	6	307-34
WX-EDS	5.5	13	50	6	273
WXL-EDS	5.5	13	50	6	307-1
WXL-EMS	5.5	13	50	6	289
WXS-EMS	5.5	13	60	6	292
CAP-EDS	5.5	13	90	6	307-11
CRN-EDS	5.5	13	90	6	307-12
FXS-EMS	5.5	15	60	6	307-30
WXL-3D-DE	5.5	16.5	60	6	271
DIA-EHDS	5.5	17	55	6	307-41

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
FX-MG-EDN	5.5	17	60	6	307-15
MG-EDN	5.5	17	60	6	282
CRN-EDN	5.5	17	90	6	307-16
CA-RG-EDL	5.5	20	60	6	286
FX-MG-EDL	5.5	20	60	6	283
FX-MG-EML	5.5	20	60	6	295
MG-EDL	5.5	20	60	6	285
MG-EML	5.5	20	60	6	296
CAP-EDL	5.5	20	90	6	307-22
CRN-EDL	5.5	20	90	6	307-24
WXL-4D-DE	5.5	22	65	6	272
DIA-EOE	5.5	30	70	6	307-46
DIA-EHDL	5.5	32	75	6	307-44
WXL-1.5D-DE	5.6	8.4	50	6	267
WX-PHSS	5.6	8.4	60	6	299
WXL-2D-DE	5.6	11.2	50	6	268
CA-ETS	5.6	13	50	6	287
CA-RG-EDS	5.6	13	50	6	280
FX-MG-EDS	5.6	13	50	6	307-2
MG-EDS	5.6	13	50	6	276
MG-EMS	5.6	13	50	6	293
WXL-3D-DE	5.6	16.8	60	6	271
DIA-EHDS	5.6	17	55	6	307-41
WXL-4D-DE	5.6	22.4	65	6	272
DIA-EHDL	5.6	32	75	6	307-44
WXL-1.5D-DE	5.7	8.6	50	6	267
WX-PHSS	5.7	8.6	60	6	299
WXL-2D-DE	5.7	11.4	50	6	268
CA-ETS	5.7	13	50	6	287
CA-RG-EDS	5.7	13	50	6	280
FX-MG-EDS	5.7	13	50	6	307-2
MG-EDS	5.7	13	50	6	276
MG-EMS	5.7	13	50	6	293
DIA-EHDS	5.7	17	55	6	307-41
WXL-3D-DE	5.7	17.1	60	6	271
WXL-4D-DE	5.7	22.8	65	6	272
DIA-EHDL	5.7	32	75	6	307-44
WXL-1.5D-DE	5.8	8.7	50	6	267
WX-PHSS	5.8	8.7	60	6	299
WXL-2D-DE	5.8	11.6	50	6	268
CA-ETS	5.8	13	50	6	287
CA-RG-EDS	5.8	13	50	6	280
FX-MG-EDS	5.8	13	50	6	307-2
MG-EDS	5.8	13	50	6	276
MG-EMS	5.8	13	50	6	293
DIA-EHDS	5.8	17	55	6	307-41
WXL-3D-DE	5.8	17.4	60	6	271
WXL-4D-DE	5.8	23.2	65	6	272
DIA-EHDL	5.8	32	75	6	307-44
WXL-1.5D-DE	5.9	8.9	50	6	267
WX-PHSS	5.9	8.9	60	6	299
WXL-2D-DE	5.9	11.8	50	6	268
CA-ETS	5.9	13	50	6	287

超硬エンドミル
CARBIDE END MILLS

LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER
刃径別刃長

ハイスピードミル
HSS AND HSS-MT

インデキシングツール
INDEXABLE TOOL

即座加工
ON-TOOL PRODUCT

山形
RND

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER-BALL
超硬テーパボール

CARBIDE TAPER CORNER RADIUS
超硬テーパコーナR



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / スクエア
CARBIDE END MILLS / SQUARE

標準在庫品 Standard stock item. 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
CA-RG-EDS	5.9	13	50	6	280
FX-MG-EDS	5.9	13	50	6	307-2
MG-EDS	5.9	13	50	6	276
MG-EMS	5.9	13	50	6	293
DIA-EHDS	5.9	17	55	6	307-41
WXL-3D-DE	5.9	17.7	60	6	271
WXL-4D-DE	5.9	23.6	65	6	272
DIA-EHDL	5.9	32	75	6	307-44
MBOS	6	3	50	6	278
FX-NC-EDSS	6	6	35	6	307-8
FX-NC-EMSS	6	6	35	6	307-29
NC-EMSS	6	6	35	6	307-32
MDOS	6	7	50	6	279
FX-EDSS-6	6	7.2	50	6	307-7
MG-EKD	6	8	50	6	278
AE-VMSS	6	9	45	6	297
FX-MG-EDSS	6	9	50	6	307-5
FX-MG-EMSS	6	9	50	6	307-28
IT-EDS	6	9	50	6	307-14
IT-EMS	6	9	50	6	307-36
WX-G-EDSS	6	9	50	6	273
WX-G-EMSS	6	9	50	6	290
WXL-1.5D-DE	6	9	50	6	267
WX-SHTSS	6	9	50	6	305
CRN-HS-EDS	6 × 15	9	50	6	307-13
DIA-ETS	6	9	55	6	307-27
WX-PHSS	6	9	60	6	299
AE-VMSS	6 × 18	9	60	6	298
AE-VMSS	6 × 30	9	70	6	298
DIA-LS-ETS	6	9	80	4	307-26
WXL-LN-EDS	6 × 20	9	80	6	312
WXL-LN-EMS	6 × 20	9	80	6	316
WX-LN-EDS	6 × 20	9	80	6	317-5
WX-LN-EMS	6 × 20	9	80	6	317-14
CAP-LN-EDS	6 × 16	9	80	8	317-10
CAP-LN-EDS	6 × 20	9	80	8	317-10
CAP-LN-EDS	6 × 25	9	80	8	317-10
CRN-LN-EDS	6 × 30	9	90	6	317-11
DLC-LN-EDS	6 × 30	9	90	6	313
FX-LN-EMS-6	6 × 30	9	90	6	317-15
WXL-LN-EDS	6 × 30	9	90	6	312
WXL-LN-EMS	6 × 30	9	90	6	316
WX-LN-EDS	6 × 30	9	90	6	317-5
WX-LN-EMS	6 × 30	9	90	6	317-14
CAP-LN-EDS	6 × 30	9	90	8	317-10
CAP-LN-EDS	6 × 35	9	90	8	317-10
WXL-LN-EDS	6 × 40	9	100	6	312
WXL-LN-EMS	6 × 40	9	100	6	316
WX-LN-EDS	6 × 40	9	100	6	317-5
WX-LN-EMS	6 × 40	9	100	6	317-14
CAP-LN-EDS	6 × 40	9	100	8	317-10
WXL-LN-EDS	6 × 50	9	110	6	312
WXL-LN-EMS	6 × 50	9	110	6	316

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
WX-LN-EDS	6 × 50	9	110	6	317-5
WX-LN-EMS	6 × 50	9	110	6	317-14
WXL-LN-EDS	6 × 60	9	120	6	312
WX-LN-EDS	6 × 60	9	120	6	317-5
SH-MG-EDS	6	10	50	6	307-10
DLC-EDS	6	12	50	6	281
NEO-EMS	6	12	50	6	292
NEO-PHS	6	12	50	6	302
WXL-2D-DE	6	12	50	6	268
FXS-EMSS	6	12	60	6	307-30
DG-EMS	6	12	80	6	294
DG-LN-EMS	6 × 60	12	100	6	317
CA-ETS	6	13	50	6	287
CA-RG-EDS	6	13	50	6	280
DIA-EDS	6	13	50	6	281
DLC-ETS	6	13	50	6	288
FX-MG-EDS	6	13	50	6	307-2
FX-MG-EDS OH1	6	13	50	6	307-5
FX-MG-EMS	6	13	50	6	307-27
FX-MG-EMS OH1	6	13	50	6	307-28
FX-MR-EDS	6	13	50	6	307-8
FX-MR-EMS	6	13	50	6	307-29
GX-EDS	6	13	50	6	307-11
GX-EMS	6	13	50	6	307-32
MG-EDS	6	13	50	6	276
MG-EDS OH1	6	13	50	6	277
MG-EHS	6	13	50	6	307-40
MG-EMS	6	13	50	6	293
MG-EMS OH1	6	13	50	6	307-33
TIN-MG-EDS	6	13	50	6	307-9
TIN-MG-EMS	6	13	50	6	307-34
V-MG-EDS	6	13	50	6	307-9
V-MG-EMS	6	13	50	6	307-34
WX-EDS	6	13	50	6	273
WX-EMS	6	13	50	6	290
WXL-EDS	6	13	50	6	307-1
WXL-EMS	6	13	50	6	289
WX-RESF	6	13	50	6	409
WX-RESF	6H	13	50	6	409
FX-MG-EHS	6 × 3F	13	50	6	305
FX-MG-EHS	6 × 4F	13	50	6	305
AE-VMS	6	13	60	6	301
SI-WC-RESF	6	13	60	6	410
SI-WC-RESF	6H	13	60	6	410
UP-PHS	6	13	60	6	302
WX-PHS	6	13	60	6	303
WXS-EMS	6	13	60	6	292
FX-MG-REE	6	13	80	6	411
CAP-EDS	6	13	90	6	307-11
CRN-EDS	6	13	90	6	307-12
CRN-EMS	6	13	90	6	307-35
FXS-EMS	6	15	60	6	307-30
MG-STDN	6	15	60	6	282



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / スクエア
CARBIDE END MILLS / SQUARE

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
FXS-LS-EMS-S	6	15	90	4	307-31
FX-SS-EDS	6	15	90	5	274
FX-SS-EMS	6	15	90	5	291
FXS-LS-EMS	6	15	90	6	307-31
DIA-EHDS	6	17	55	6	307-41
FX-MG-EDN	6	17	60	6	307-15
MG-EDN	6	17	60	6	282
WX-PHN	6	17	60	6	303
CRN-EDN	6	17	90	6	307-16
DIA-LS-EHDS	6	17	150	6	307-43
WXL-3D-DE	6	18	60	6	271
AE-VML	6 × 19	19	70	6	304
CA-RG-EDL	6	20	60	6	286
FX-MG-EDL	6	20	60	6	283
FX-MG-EML	6	20	60	6	295
MG-EDL	6	20	60	6	285
MG-EML	6	20	60	6	296
V-MG-EDL	6	20	60	6	307-21
V-MG-EML	6	20	60	6	307-37
WX-PHL	6	20	60	6	304
FX-MG-EHL	6 × 3F	20	60	6	306
CAP-EDL	6	20	90	6	307-22
CRN-EDL	6	20	90	6	307-24
CRN-EML	6	20	90	6	307-38
WXL-4D-DE	6	24	65	6	272
AE-VML	6 × 24	24	70	6	304
FXS-EML	6	25	70	6	307-36
DIA-EOE	6	30	70	6	307-46
CRN-EDLL	6	30	90	6	307-24
GF-EDR	6	30	100	6	307-25
GF-EMR	6	30	100	6	307-38
GF-LS-EDR	6	30	140	6	307-25
GF-LS-EMR	6	30	140	6	307-39
DIA-EHDL	6	32	75	6	307-44
DIA-LS-EHDL	6	32	150	6	307-46
FX-MG-EXDL	6	40	80	6	284
FX-MG-EXML	6	40	80	6	295
MG-EXDL	6	40	80	6	285
MG-EXML	6	40	80	6	296
FX-MG-EXDL	6	50	90	6	284
MG-EXDL	6	50	90	6	285
MG-EXML	6	50	90	6	296
FX-MG-EXDL	6	60	100	6	284
MG-EXDL	6	60	100	6	285
MG-EXML	6	60	100	6	296
GF-EDL	6	80	140	6	307-26
GF-EML	6	80	140	6	307-39
WX-PHSS	6.1	9.2	80	8	299
WXL-2D-DE	6.1	12.2	60	8	268
CA-ETS	6.1	16	60	8	287
CA-RG-EDS	6.1	16	60	8	280
FX-MG-EDS	6.1	16	60	8	307-2
MG-EDS	6.1	16	60	8	276

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
DIA-EHDS	6.1	17	55	6	307-41
DIA-EHDL	6.1	32	75	6	307-44
WX-PHSS	6.2	9.3	80	8	299
WXL-2D-DE	6.2	12.4	60	8	268
CA-ETS	6.2	16	60	8	287
CA-RG-EDS	6.2	16	60	8	280
FX-MG-EDS	6.2	16	60	8	307-2
MG-EDS	6.2	16	60	8	276
DIA-EHDS	6.2	17	55	6	307-41
DIA-EHDL	6.2	32	75	6	307-44
WX-PHSS	6.3	9.5	80	8	299
WXL-2D-DE	6.3	12.6	60	8	268
CA-ETS	6.3	16	60	8	287
CA-RG-EDS	6.3	16	60	8	280
FX-MG-EDS	6.3	16	60	8	307-2
MG-EDS	6.3	16	60	8	276
DIA-EHDS	6.3	17	55	6	307-41
DIA-EHDL	6.3	32	75	6	307-44
WX-PHSS	6.4	9.6	80	8	299
WXL-2D-DE	6.4	12.8	60	8	268
CA-ETS	6.4	16	60	8	287
CA-RG-EDS	6.4	16	60	8	280
FX-MG-EDS	6.4	16	60	8	307-2
MG-EDS	6.4	16	60	8	276
DIA-EHDS	6.4	17	55	6	307-41
DIA-EHDL	6.4	32	75	6	307-44
AE-VMSS	6.5	9.8	60	8	297
WX-SHTSS	6.5	9.8	60	8	305
WX-PHSS	6.5	9.8	80	8	299
WXL-2D-DE	6.5	13	60	8	268
CA-ETS	6.5	16	60	8	287
CA-RG-EDS	6.5	16	60	8	280
FX-MG-EDS	6.5	16	60	8	307-2
FX-MG-EMS	6.5	16	60	8	307-27
MG-EDS	6.5	16	60	8	276
MG-EDS OH1	6.5	16	60	8	277
MG-EMS	6.5	16	60	8	293
MG-EMS OH1	6.5	16	60	8	307-33
TIN-MG-EDS	6.5	16	60	8	307-9
TIN-MG-EMS	6.5	16	60	8	307-34
V-MG-EDS	6.5	16	60	8	307-9
V-MG-EMS	6.5	16	60	8	307-34
WXL-EDS	6.5	16	60	8	307-1
WXL-EMS	6.5	16	60	8	289
CAP-EDS	6.5	16	100	6	307-11
CRN-EDS	6.5	16	100	6	307-12
DIA-EHDS	6.5	17	55	6	307-41
WXL-3D-DE	6.5	19.5	65	8	271
FX-MG-EDN	6.5	20	70	8	307-15
MG-EDN	6.5	20	70	8	282
CRN-EDN	6.5	20	100	6	307-16
CA-RG-EDL	6.5	24	70	8	286
FX-MG-EDL	6.5	24	70	8	283



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / スクエア
CARBIDE END MILLS / SQUARE

標準在庫品 Standard stock item. 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
FX-MG-EML	6.5	24	70	8	295
MG-EDL	6.5	24	70	8	285
MG-EML	6.5	24	70	8	296
CAP-EDL	6.5	24	100	6	307-22
CRN-EDL	6.5	24	100	6	307-24
DIA-EOE	6.5	40	90	8	307-46
DIA-EHDL	6.5	42	95	6	307-44
WX-PHSS	6.6	9.9	80	8	299
WXL-2D-DE	6.6	13.2	60	8	268
CA-ETS	6.6	16	60	8	287
CA-RG-EDS	6.6	16	60	8	280
FX-MG-EDS	6.6	16	60	8	307-2
MG-EDS	6.6	16	60	8	276
DIA-EHDS	6.6	17	55	6	307-41
DIA-EHDL	6.6	42	95	6	307-44
WX-PHSS	6.7	10.1	80	8	299
WXL-2D-DE	6.7	13.4	60	8	268
CA-ETS	6.7	16	60	8	287
CA-RG-EDS	6.7	16	60	8	280
FX-MG-EDS	6.7	16	60	8	307-2
MG-EDS	6.7	16	60	8	276
DIA-EHDS	6.7	17	55	6	307-41
DIA-EHDL	6.7	42	95	6	307-44
WX-PHSS	6.8	10.2	80	8	299
WXL-2D-DE	6.8	13.6	60	8	268
CA-ETS	6.8	16	60	8	287
CA-RG-EDS	6.8	16	60	8	280
FX-MG-EDS	6.8	16	60	8	307-2
MG-EDS	6.8	16	60	8	276
DIA-EHDS	6.8	17	55	6	307-41
DIA-EHDL	6.8	42	95	6	307-44
WX-PHSS	6.9	10.4	80	8	299
WXL-2D-DE	6.9	13.8	60	8	268
CA-ETS	6.9	16	60	8	287
CA-RG-EDS	6.9	16	60	8	280
FX-MG-EDS	6.9	16	60	8	307-2
MG-EDS	6.9	16	60	8	276
DIA-EHDS	6.9	17	55	6	307-41
DIA-EHDL	6.9	42	95	6	307-44
FX-NC-EDSS	7	6	35	6	307-8
FX-NC-EMSS	7	6	35	6	307-29
MG-EKD	7	10	60	8	278
AE-VMSS	7	10.5	60	8	297
WX-SHTSS	7	10.5	60	8	305
WX-PHSS	7	10.5	80	8	299
WX-G-EDSS	7	11	60	8	273
SH-MG-EDS	7	12	60	8	307-10
DLC-EDS	7	14	60	8	281
WXL-2D-DE	7	14	60	8	268
CA-ETS	7	16	60	8	287
CA-RG-EDS	7	16	60	8	280
DIA-EDS	7	16	60	8	281
FX-MG-EDS	7	16	60	8	307-2

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
FX-MG-EMS	7	16	60	8	307-27
FX-MR-EDS	7	16	60	8	307-8
FX-MR-EMS	7	16	60	8	307-29
MG-EDS	7	16	60	8	276
MG-EDS OH1	7	16	60	8	277
MG-EHS	7	16	60	8	307-40
MG-EMS	7	16	60	8	293
MG-EMS OH1	7	16	60	8	307-33
TIN-MG-EDS	7	16	60	8	307-9
TIN-MG-EMS	7	16	60	8	307-34
V-MG-EDS	7	16	60	8	307-9
V-MG-EMS	7	16	60	8	307-34
WX-EDS	7	16	60	8	273
WX-EMS	7	16	60	8	290
WXL-EDS	7	16	60	8	307-1
WXL-EMS	7	16	60	8	289
WX-RESF	7	16	60	8	409
WX-RESF	7H	16	60	8	409
FX-MG-EHS	7 × 3F	16	60	8	305
FX-MG-REE	7	16	80	8	411
SI-WC-RESF	7	16	80	8	410
SI-WC-RESF	7H	16	80	8	410
CAP-EDS	7	16	100	6	307-11
CRN-EDS	7	16	100	6	307-12
MG-STDN	7	20	60	8	282
FX-MG-EDN	7	20	70	8	307-15
MG-EDN	7	20	70	8	282
CRN-EDN	7	20	100	6	307-16
WXL-3D-DE	7	21	65	8	271
DIA-EHDS	7	22	65	8	307-41
CA-RG-EDL	7	24	70	8	286
FX-MG-EDL	7	24	70	8	283
FX-MG-EML	7	24	70	8	295
MG-EDL	7	24	70	8	285
MG-EML	7	24	70	8	296
CAP-EDL	7	24	100	6	307-22
CRN-EDL	7	24	100	6	307-24
GF-EDR	7	35	110	6	307-25
GF-LS-EDR	7	35	160	6	307-25
GF-LS-EMR	7	35	160	6	307-39
DIA-EOE	7	40	90	8	307-46
DIA-EHDL	7	42	95	8	307-44
GF-EDL	7	90	160	6	307-26
GF-EML	7	90	160	6	307-39
WX-PHSS	7.1	10.7	80	8	299
WXL-2D-DE	7.1	14.2	60	8	268
CA-ETS	7.1	16	60	8	287
CA-RG-EDS	7.1	16	60	8	280
FX-MG-EDS	7.1	16	60	8	307-2
MG-EDS	7.1	16	60	8	276
DIA-EHDS	7.1	22	65	8	307-41
DIA-EHDL	7.1	42	95	8	307-44
WX-PHSS	7.2	10.8	80	8	299



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / スクエア
CARBIDE END MILLS / SQUARE

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
WXL-2D-DE	7.2	14.4	60	8	268
CA-ETS	7.2	16	60	8	287
CA-RG-EDS	7.2	16	60	8	280
FX-MG-EDS	7.2	16	60	8	307-2
MG-EDS	7.2	16	60	8	276
DIA-EHDS	7.2	22	65	8	307-41
DIA-EHDL	7.2	42	95	8	307-44
WX-PHSS	7.3	11	80	8	299
WXL-2D-DE	7.3	14.6	60	8	269
CA-ETS	7.3	16	60	8	287
CA-RG-EDS	7.3	16	60	8	280
FX-MG-EDS	7.3	16	60	8	307-2
MG-EDS	7.3	16	60	8	276
DIA-EHDS	7.3	22	65	8	307-41
DIA-EHDL	7.3	42	95	8	307-44
WX-PHSS	7.4	11.1	80	8	299
WXL-2D-DE	7.4	14.8	60	8	269
CA-ETS	7.4	16	60	8	287
CA-RG-EDS	7.4	16	60	8	280
FX-MG-EDS	7.4	16	60	8	307-2
MG-EDS	7.4	16	60	8	276
DIA-EHDS	7.4	22	65	8	307-41
DIA-EHDL	7.4	42	95	8	307-44
AE-VMSS	7.5	11.3	60	8	297
WX-SHTSS	7.5	11.3	60	8	305
WX-PHSS	7.5	11.3	80	8	299
WXL-2D-DE	7.5	15	60	8	269
CA-ETS	7.5	16	60	8	287
CA-RG-EDS	7.5	16	60	8	280
FX-MG-EDS	7.5	16	60	8	307-2
FX-MG-EMS	7.5	16	60	8	307-27
MG-EDS	7.5	16	60	8	276
MG-EDS OH1	7.5	16	60	8	277
MG-EMS	7.5	16	60	8	293
MG-EMS OH1	7.5	16	60	8	307-33
TIN-MG-EDS	7.5	16	60	8	307-9
TIN-MG-EMS	7.5	16	60	8	307-34
V-MG-EDS	7.5	16	60	8	307-9
V-MG-EMS	7.5	16	60	8	307-34
WXL-EDS	7.5	16	60	8	307-1
WXL-EMS	7.5	16	60	8	289
CAP-EDS	7.5	16	100	6	307-11
CRN-EDS	7.5	16	100	6	307-12
FX-MG-EDN	7.5	20	70	8	307-15
MG-EDN	7.5	20	70	8	282
CRN-EDN	7.5	20	100	6	307-16
DIA-EHDS	7.5	22	65	8	307-41
WXL-3D-DE	7.5	22.5	70	8	271
CA-RG-EDL	7.5	24	70	8	286
FX-MG-EDL	7.5	24	70	8	283
FX-MG-EML	7.5	24	70	8	295
MG-EDL	7.5	24	70	8	285
MG-EML	7.5	24	70	8	296

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
CAP-EDL	7.5	24	100	6	307-22
CRN-EDL	7.5	24	100	6	307-24
DIA-EOE	7.5	40	90	8	307-46
DIA-EHDL	7.5	42	95	8	307-44
WX-PHSS	7.6	11.4	80	8	299
WXL-2D-DE	7.6	15.2	60	8	269
CA-ETS	7.6	19	60	8	287
CA-RG-EDS	7.6	19	60	8	280
FX-MG-EDS	7.6	19	60	8	307-2
MG-EDS	7.6	19	60	8	276
DIA-EHDS	7.6	22	65	8	307-41
DIA-EHDL	7.6	42	95	8	307-44
WX-PHSS	7.7	11.6	80	8	299
WXL-2D-DE	7.7	15.4	60	8	269
CA-ETS	7.7	19	60	8	287
CA-RG-EDS	7.7	19	60	8	280
FX-MG-EDS	7.7	19	60	8	307-2
MG-EDS	7.7	19	60	8	276
DIA-EHDS	7.7	22	65	8	307-41
DIA-EHDL	7.7	42	95	8	307-44
WX-PHSS	7.8	11.7	80	8	299
WXL-2D-DE	7.8	15.6	60	8	269
CA-ETS	7.8	19	60	8	287
CA-RG-EDS	7.8	19	60	8	280
FX-MG-EDS	7.8	19	60	8	307-2
MG-EDS	7.8	19	60	8	276
DIA-EHDS	7.8	22	65	8	307-41
DIA-EHDL	7.8	42	95	8	307-44
WX-PHSS	7.9	11.9	80	8	299
WXL-2D-DE	7.9	15.8	60	8	269
CA-ETS	7.9	19	60	8	287
CA-RG-EDS	7.9	19	60	8	280
FX-MG-EDS	7.9	19	60	8	307-2
MG-EDS	7.9	19	60	8	276
DIA-EHDS	7.9	22	65	8	307-41
DIA-EHDL	7.9	42	95	8	307-44
MBOS	8	4	60	8	278
FX-NC-EDSS	8	6	35	6	307-8
FX-NC-EMSS	8	6	35	6	307-29
NC-EMSS	8	6	35	6	307-32
MDOS	8	9	60	8	279
MG-EKD	8	11	60	8	278
AE-VMSS	8	12	60	8	297
FX-MG-EDSS	8	12	60	8	307-5
FX-MG-EMSS	8	12	60	8	307-28
IT-EDS	8	12	60	8	307-14
IT-EMS	8	12	60	8	307-36
WX-G-EDSS	8	12	60	8	273
WX-G-EMSS	8	12	60	8	290
WXL-1.5D-DE	8	12	60	8	267
WX-SHTSS	8	12	60	8	305
CRN-HS-EDS	8 × 20	12	60	8	307-13
DIA-ETS	8	12	65	8	307-27

超硬エンドミル
CARBIDE END MILLS

LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER
刃径別刃長

ハイストローク
HIGH STROKE

インデキサブル
INDEXABLE TOOL

即座組立
INSTANT PRODUCT

山形
MOUNT

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER-BALL
超硬テーパボール

CARBIDE TAPER CORNER RADIUS
超硬テーパコーナR



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / スクエア
CARBIDE END MILLS / SQUARE

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (specific distributor stock)

LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER
刃径別刃長

ハイエンドミル
HSA END MILLS

インデキサブル
RENEWABLE TOOL

切削油製品
OIL PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER-BALL
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
AE-VMSS	8 × 24	12	70	8	298
WX-PHSS	8	12	80	8	299
AE-VMSS	8 × 40	12	80	8	298
DIA-LS-ETS	8	12	100	6	307-26
WXL-LN-EMS	8 × 30	12	100	8	316
WX-LN-EMS	8 × 30	12	100	8	317-14
CA-MFE	8	12	110	6	307
CRN-LN-EDS	8 × 40	12	110	8	317-11
WXL-LN-EDS	8 × 40	12	110	8	312
WXL-LN-EMS	8 × 50	12	120	8	316
WX-LN-EMS	8 × 50	12	120	8	317-14
WXL-LN-EMS	8 × 60	12	130	8	316
WX-LN-EMS	8 × 60	12	130	8	317-14
DLC-EDS	8	16	60	8	281
NEO-EMS	8	16	60	8	292
NEO-PHS	8	16	60	8	302
SH-MG-EDS	8	16	60	8	307-10
WXL-2D-DE	8	16	60	8	269
FXS-EMSS	8	16	70	8	307-30
DG-EMS	8	16	100	8	294
CA-ETS	8	19	60	8	287
CA-RG-EDS	8	19	60	8	280
DIA-EDS	8	19	60	8	281
DLC-ETS	8	19	60	8	288
FX-MG-EDS	8	19	60	8	307-2
FX-MG-EDS OH1	8	19	60	8	307-5
FX-MG-EMS	8	19	60	8	307-27
FX-MG-EMS OH1	8	19	60	8	307-28
FX-MR-EDS	8	19	60	8	307-8
FX-MR-EMS	8	19	60	8	307-29
GX-EDS	8	19	60	8	307-11
GX-EMS	8	19	60	8	307-32
MG-EDS	8	19	60	8	276
MG-EDS OH1	8	19	60	8	277
MG-EHS	8	19	60	8	307-40
MG-EMS	8	19	60	8	293
MG-EMS OH1	8	19	60	8	307-33
TIN-MG-EDS	8	19	60	8	307-9
TIN-MG-EMS	8	19	60	8	307-34
V-MG-EDS	8	19	60	8	307-9
V-MG-EMS	8	19	60	8	307-34
WX-EDS	8	19	60	8	273
WX-EMS	8	19	60	8	290
WXL-EDS	8	19	60	8	307-1
WXL-EMS	8	19	60	8	289
WX-RESF	8	19	60	8	409
WX-RESF	8H	19	60	8	409
FX-MG-EHS	8 × 3F	19	60	8	305
FX-MG-EHS	8 × 4F	19	60	8	305
AE-VMSS	8	19	70	8	301
WXS-EMS	8	19	70	8	292
SI-WC-RESF	8	19	80	8	410
SI-WC-RESF	8H	19	80	8	410

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
UP-PHS	8	19	80	8	302
WX-PHS	8	19	80	8	303
FX-MG-REE	8	19	85	8	411
CAP-EDS	8	19	110	8	307-11
CRN-EDS	8	19	110	8	307-12
CRN-EMS	8	19	110	8	307-35
WX-LS-RESF	8	19	140	6	411-1
MG-STDN	8	20	60	8	282
FXS-EMS	8	20	70	8	307-30
FXS-LS-EMS-S	8	20	100	6	307-31
FX-SS-EDS	8	20	100	7	274
FX-SS-EMS	8	20	100	7	291
FXS-LS-EMS	8	20	100	8	307-31
DIA-EHDS	8	22	65	8	307-41
DIA-LS-EHDS	8	22	150	8	307-43
MG-EDN	8	24	70	8	282
WXL-3D-DE	8	24	70	8	271
FX-MG-EDN	8	24	80	8	307-15
WX-PHN	8	24	80	8	303
CRN-EDN	8	24	110	8	307-16
AE-VML	8 × 25	25	80	8	304
CA-RG-EDL	8	28	70	8	286
FX-MG-EDL	8	28	70	8	283
FX-MG-EML	8	28	70	8	295
MG-EDL	8	28	70	8	285
MG-EML	8	28	70	8	296
V-MG-EDL	8	28	70	8	307-21
V-MG-EML	8	28	70	8	307-37
FX-MG-EHL	8 × 3F	28	70	8	306
WX-PHL	8	28	80	8	304
CAP-EDL	8	28	110	8	307-22
CRN-EDL	8	28	110	8	307-24
CRN-EML	8	28	110	8	307-38
WXL-4D-DE	8	32	80	8	272
AE-VML	8 × 32	32	90	8	304
FXS-EML	8	35	80	8	307-36
DIA-EOE	8	40	90	8	307-46
CRN-EDLL	8	40	110	8	307-24
GF-EDR	8	40	110	8	307-25
GF-EMR	8	40	110	8	307-38
GF-LS-EDR	8	40	160	8	307-25
GF-LS-EMR	8	40	160	8	307-39
DIA-EHDL	8	42	95	8	307-44
DIA-LS-EHDL	8	42	150	8	307-46
FX-MG-EXDL	8	50	95	10	284
MG-EXDL	8	50	95	10	285
MG-EXML	8	50	95	10	296
FX-MG-EXDL	8	60	105	10	284
MG-EXDL	8	60	105	10	285
MG-EXML	8	60	105	10	296
FX-MG-EXDL	8	63	110	8	284
FX-MG-EXML	8	63	110	8	295
MG-EXDL	8	63	110	8	285



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / スクエア
CARBIDE END MILLS / SQUARE

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
MG-EXML	8	63	110	8	296
FX-MG-EXDL	8	80	125	10	284
MG-EXDL	8	80	125	10	285
MG-EXML	8	80	125	10	296
GF-EDL	8	100	160	8	307-26
GF-EML	8	100	160	8	307-39
WX-PHSS	8.1	12.2	80	10	299
WXL-2D-DE	8.1	16.2	70	10	269
CA-ETS	8.1	19	70	10	287
CA-RG-EDS	8.1	19	70	10	280
FX-MG-EDS	8.1	19	70	10	307-2
MG-EDS	8.1	19	70	10	276
DIA-EHDS	8.1	22	65	8	307-41
DIA-EHDL	8.1	42	95	8	307-44
WX-PHSS	8.2	12.3	80	10	299
WXL-2D-DE	8.2	16.4	70	10	269
CA-ETS	8.2	19	70	10	287
CA-RG-EDS	8.2	19	70	10	280
FX-MG-EDS	8.2	19	70	10	307-2
MG-EDS	8.2	19	70	10	276
DIA-EHDS	8.2	22	65	8	307-41
DIA-EHDL	8.2	42	95	8	307-44
WX-PHSS	8.3	12.5	80	10	299
WXL-2D-DE	8.3	16.6	70	10	269
CA-ETS	8.3	19	70	10	287
CA-RG-EDS	8.3	19	70	10	280
FX-MG-EDS	8.3	19	70	10	307-2
MG-EDS	8.3	19	70	10	276
DIA-EHDS	8.3	22	65	8	307-41
DIA-EHDL	8.3	42	95	8	307-44
WX-PHSS	8.4	12.6	80	10	299
WXL-2D-DE	8.4	16.8	70	10	269
CA-ETS	8.4	19	70	10	287
CA-RG-EDS	8.4	19	70	10	280
FX-MG-EDS	8.4	19	70	10	307-2
MG-EDS	8.4	19	70	10	276
DIA-EHDS	8.4	22	65	8	307-41
DIA-EHDL	8.4	42	95	8	307-44
AE-VMSS	8.5	12.8	70	10	297
WX-SHTSS	8.5	12.8	70	10	305
WX-PHSS	8.5	12.8	80	10	299
WXL-2D-DE	8.5	17	70	10	269
CA-ETS	8.5	19	70	10	287
CA-RG-EDS	8.5	19	70	10	280
FX-MG-EDS	8.5	19	70	10	307-2
FX-MG-EMS	8.5	19	70	10	307-27
MG-EDS	8.5	19	70	10	276
MG-EDS OH1	8.5	19	70	10	277
MG-EMS	8.5	19	70	10	293
MG-EMS OH1	8.5	19	70	10	307-33
TIN-MG-EDS	8.5	19	70	10	307-9
TIN-MG-EMS	8.5	19	70	10	307-34
V-MG-EDS	8.5	19	70	10	307-9

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
V-MG-EMS	8.5	19	70	10	307-34
WXL-EMS	8.5	19	70	10	289
CAP-EDS	8.5	19	110	8	307-11
CRN-EDS	8.5	19	110	8	307-12
DIA-EHDS	8.5	22	65	8	307-41
FX-MG-EDN	8.5	24	80	10	307-15
MG-EDN	8.5	24	80	10	282
CRN-EDN	8.5	24	110	8	307-16
WXL-3D-DE	8.5	25.5	70	10	271
CA-RG-EDL	8.5	28	80	10	286
FX-MG-EDL	8.5	28	80	10	283
FX-MG-EML	8.5	28	80	10	295
MG-EDL	8.5	28	80	10	285
MG-EML	8.5	28	80	10	296
CAP-EDL	8.5	28	110	8	307-22
CRN-EDL	8.5	28	110	8	307-24
DIA-EOE	8.5	40	100	10	307-46
DIA-EHDL	8.5	42	110	10	307-44
WX-PHSS	8.6	12.9	80	10	299
WXL-2D-DE	8.6	17.2	70	10	269
CA-ETS	8.6	19	70	10	287
CA-RG-EDS	8.6	19	70	10	280
FX-MG-EDS	8.6	19	70	10	307-3
MG-EDS	8.6	19	70	10	276
DIA-EHDS	8.6	22	65	8	307-41
DIA-EHDL	8.6	42	110	10	307-44
WX-PHSS	8.7	13.1	80	10	299
WXL-2D-DE	8.7	17.4	70	10	269
CA-ETS	8.7	19	70	10	287
CA-RG-EDS	8.7	19	70	10	280
FX-MG-EDS	8.7	19	70	10	307-3
MG-EDS	8.7	19	70	10	276
DIA-EHDS	8.7	22	65	8	307-41
DIA-EHDL	8.7	42	110	10	307-44
WX-PHSS	8.8	13.2	80	10	299
WXL-2D-DE	8.8	17.6	70	10	269
CA-ETS	8.8	19	70	10	287
CA-RG-EDS	8.8	19	70	10	280
FX-MG-EDS	8.8	19	70	10	307-3
MG-EDS	8.8	19	70	10	276
DIA-EHDS	8.8	22	65	8	307-41
DIA-EHDL	8.8	42	110	10	307-44
WX-PHSS	8.9	13.4	80	10	299
WXL-2D-DE	8.9	17.8	70	10	269
CA-ETS	8.9	19	70	10	287
CA-RG-EDS	8.9	19	70	10	280
FX-MG-EDS	8.9	19	70	10	307-3
MG-EDS	8.9	19	70	10	276
DIA-EHDS	8.9	22	65	8	307-41
DIA-EHDL	8.9	42	110	10	307-44
FX-NC-EDSS	9	6	35	6	307-8
FX-NC-EMSS	9	6	35	6	307-29
MG-EKD	9	11	70	10	278

超硬エンドミル
CARBIDE END MILLS

LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER
刃径別刃長

ハイストローク
HIGH STROKE

インデキサブル
INDEXABLE

即座加工
ON THE SPOT

山形
RND

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER-BALL
超硬テーパボール

CARBIDE TAPER CORNER RADIUS
超硬テーパコーナR

◎WEBなら加工する被削材からも選定可能です

【製品検索サイト】はこちら



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / スクエア
CARBIDE END MILLS / SQUARE

標準在庫品 Standard stock item. 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
AE-VMSS	9	13.5	70	10	297
WX-SHTSS	9	13.5	70	10	305
WX-PHSS	9	13.5	80	10	299
WX-G-EDSS	9	14	70	10	273
SH-MG-EDS	9	16	70	10	307-10
DLC-EDS	9	18	70	10	281
WXL-2D-DE	9	18	70	10	269
CA-ETS	9	19	70	10	287
CA-RG-EDS	9	19	70	10	280
DIA-EDS	9	19	70	10	281
FX-MG-EDS	9	19	70	10	307-3
FX-MG-EMS	9	19	70	10	307-27
FX-MR-EDS	9	19	70	10	307-8
FX-MR-EMS	9	19	70	10	307-29
MG-EDS	9	19	70	10	276
MG-EDS OH1	9	19	70	10	277
MG-EHS	9	19	70	10	307-40
MG-EMS	9	19	70	10	293
MG-EMS OH1	9	19	70	10	307-33
TIN-MG-EDS	9	19	70	10	307-9
TIN-MG-EMS	9	19	70	10	307-34
V-MG-EDS	9	19	70	10	307-9
V-MG-EMS	9	19	70	10	307-34
WX-EDS	9	19	70	10	273
WX-EMS	9	19	70	10	290
WXL-EDS	9	19	70	10	307-1
WXL-EMS	9	19	70	10	289
WX-RESF	9	19	70	10	409
WX-RESF	9H	19	70	10	409
FX-MG-EHS	9 × 3F	19	70	10	305
SI-WC-RESF	9	19	80	10	410
SI-WC-RESF	9H	19	80	10	410
FX-MG-REE	9	19	95	10	411
CAP-EDS	9	19	110	8	307-11
CRN-EDS	9	19	110	8	307-12
DIA-EHDS	9	22	70	10	307-41
FX-MG-EDN	9	24	80	10	307-15
MG-EDN	9	24	80	10	282
CRN-EDN	9	24	110	8	307-16
MG-STDN	9	25	70	10	282
WXL-3D-DE	9	27	75	10	271
CA-RG-EDL	9	28	80	10	286
FX-MG-EDL	9	28	80	10	283
FX-MG-EML	9	28	80	10	295
MG-EDL	9	28	80	10	285
MG-EML	9	28	80	10	296
CAP-EDL	9	28	110	8	307-22
CRN-EDL	9	28	110	8	307-24
DIA-EOE	9	40	100	10	307-46
DIA-EHDL	9	42	110	10	307-44
GF-EDR	9	45	120	8	307-25
GF-LS-EDR	9	45	180	8	307-25
GF-LS-EMR	9	45	180	8	307-39

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
FX-MG-EXDL	9	50	95	10	284
MG-EXDL	9	50	95	10	285
MG-EXML	9	50	95	10	296
FX-MG-EXDL	9	60	105	10	284
MG-EXDL	9	60	105	10	285
MG-EXML	9	60	105	10	296
FX-MG-EXDL	9	80	125	10	284
MG-EXDL	9	80	125	10	285
MG-EXML	9	80	125	10	296
GF-EDL	9	110	180	8	307-26
GF-EML	9	110	180	8	307-39
WX-PHSS	9.1	13.7	80	10	299
WXL-2D-DE	9.1	18.2	70	10	269
CA-ETS	9.1	19	70	10	287
CA-RG-EDS	9.1	19	70	10	280
FX-MG-EDS	9.1	19	70	10	307-3
MG-EDS	9.1	19	70	10	276
DIA-EHDS	9.1	22	70	10	307-41
DIA-EHDL	9.1	42	110	10	307-44
WX-PHSS	9.2	13.8	80	10	299
WXL-2D-DE	9.2	18.4	70	10	269
CA-ETS	9.2	19	70	10	287
CA-RG-EDS	9.2	19	70	10	280
FX-MG-EDS	9.2	19	70	10	307-3
MG-EDS	9.2	19	70	10	276
DIA-EHDS	9.2	22	70	10	307-41
DIA-EHDL	9.2	42	110	10	307-44
WX-PHSS	9.3	14	80	10	299
WXL-2D-DE	9.3	18.6	70	10	269
CA-ETS	9.3	19	70	10	287
CA-RG-EDS	9.3	19	70	10	280
FX-MG-EDS	9.3	19	70	10	307-3
MG-EDS	9.3	19	70	10	276
DIA-EHDS	9.3	22	70	10	307-41
DIA-EHDL	9.3	42	110	10	307-44
WX-PHSS	9.4	14.1	80	10	299
WXL-2D-DE	9.4	18.8	70	10	269
CA-ETS	9.4	19	70	10	287
CA-RG-EDS	9.4	19	70	10	280
FX-MG-EDS	9.4	19	70	10	307-3
MG-EDS	9.4	19	70	10	277
DIA-EHDS	9.4	22	70	10	307-41
DIA-EHDL	9.4	42	110	10	307-44
AE-VMSS	9.5	14.3	70	10	297
WX-SHTSS	9.5	14.3	70	10	305
WX-PHSS	9.5	14.3	80	10	299
CA-ETS	9.5	19	70	10	287
CA-RG-EDS	9.5	19	70	10	280
FX-MG-EDS	9.5	19	70	10	307-3
FX-MG-EMS	9.5	19	70	10	307-27
MG-EDS	9.5	19	70	10	277
MG-EDS OH1	9.5	19	70	10	277
MG-EMS	9.5	19	70	10	293



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / スクエア
CARBIDE END MILLS / SQUARE

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
MG-EMS OH1	9.5	19	70	10	307-33
TIN-MG-EDS	9.5	19	70	10	307-9
TIN-MG-EMS	9.5	19	70	10	307-34
V-MG-EDS	9.5	19	70	10	307-9
V-MG-EMS	9.5	19	70	10	307-34
WXL-2D-DE	9.5	19	70	10	269
WXL-EMS	9.5	19	70	10	289
CAP-EDS	9.5	19	110	8	307-11
CRN-EDS	9.5	19	110	8	307-12
DIA-EHDS	9.5	22	70	10	307-41
FX-MG-EDN	9.5	24	80	10	307-15
MG-EDN	9.5	24	80	10	282
CRN-EDN	9.5	24	110	8	307-16
CA-RG-EDL	9.5	28	80	10	286
FX-MG-EDL	9.5	28	80	10	283
FX-MG-EML	9.5	28	80	10	295
MG-EDL	9.5	28	80	10	285
MG-EML	9.5	28	80	10	296
CAP-EDL	9.5	28	110	8	307-22
CRN-EDL	9.5	28	110	8	307-24
WXL-3D-DE	9.5	28.5	75	10	271
DIA-EOE	9.5	40	100	10	307-46
DIA-EHDL	9.5	42	110	10	307-44
WX-PHSS	9.6	14.4	80	10	299
WXL-2D-DE	9.6	19.2	70	10	269
CA-ETS	9.6	22	70	10	287
CA-RG-EDS	9.6	22	70	10	280
DIA-EHDS	9.6	22	70	10	307-41
FX-MG-EDS	9.6	22	70	10	307-3
MG-EDS	9.6	22	70	10	277
DIA-EHDL	9.6	42	110	10	307-44
WX-PHSS	9.7	14.6	80	10	299
WXL-2D-DE	9.7	19.4	70	10	269
CA-ETS	9.7	22	70	10	287
CA-RG-EDS	9.7	22	70	10	280
DIA-EHDS	9.7	22	70	10	307-41
FX-MG-EDS	9.7	22	70	10	307-3
MG-EDS	9.7	22	70	10	277
DIA-EHDL	9.7	42	110	10	307-44
WX-PHSS	9.8	14.7	80	10	299
WXL-2D-DE	9.8	19.6	70	10	269
CA-ETS	9.8	22	70	10	287
CA-RG-EDS	9.8	22	70	10	280
DIA-EHDS	9.8	22	70	10	307-41
FX-MG-EDS	9.8	22	70	10	307-3
MG-EDS	9.8	22	70	10	277
DIA-EHDL	9.8	42	110	10	307-44
WX-PHSS	9.9	14.9	80	10	299
WXL-2D-DE	9.9	19.8	70	10	269
CA-ETS	9.9	22	70	10	287
CA-RG-EDS	9.9	22	70	10	280
DIA-EHDS	9.9	22	70	10	307-41
FX-MG-EDS	9.9	22	70	10	307-3

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
MG-EDS	9.9	22	70	10	277
DIA-EHDL	9.9	42	110	10	307-44
MBO5	10	5	70	10	278
FX-NC-EDSS	10	6	35	6	307-8
FX-NC-EMSS	10	6	35	6	307-29
NC-EMSS	10	6	35	6	307-32
MDOS	10	11	70	10	279
MG-EKD	10	13	70	10	278
AE-VMSS	10	15	70	10	297
FX-MG-EDSS	10	15	70	10	307-5
FX-MG-EMSS	10	15	70	10	307-28
IT-EDS	10	15	70	10	307-14
IT-EMS	10	15	70	10	307-36
WX-G-EDSS	10	15	70	10	273
WX-G-EMSS	10	15	70	10	290
WXL-1.5D-DE	10	15	70	10	267
WX-SHTSS	10	15	70	10	305
CRN-HS-EDS	10 × 25	15	70	10	307-13
DIA-ETS	10	15	75	10	307-27
WX-PHSS	10	15	80	10	299
AE-VMSS	10 × 30	15	80	10	298
AE-VMSS	10 × 50	15	100	10	298
WXL-LN-EMS	10 × 40	15	110	10	316
WX-LN-EMS	10 × 40	15	110	10	317-14
CRN-LN-EDS	10 × 50	15	125	10	317-11
WXL-LN-EDS	10 × 50	15	125	10	312
CA-MFE	10	15	130	8	307
DIA-LS-ETS	10	15	130	8	307-26
FXS-HPE	10	15	130	8	291
WXL-LN-EMS	10 × 60	15	130	10	316
WX-LN-EMS	10 × 60	15	130	10	317-14
WXL-LN-EMS	10 × 80	15	150	10	316
WX-LN-EMS	10 × 80	15	150	10	317-14
DLC-EDS	10	20	70	10	281
NEO-EMS	10	20	70	10	292
NEO-PHS	10	20	70	10	302
SH-MG-EDS	10	20	70	10	307-10
WXL-2D-DE	10	20	70	10	269
FXS-EMSS	10	20	80	10	307-30
DG-EMS	10	20	100	10	294
CA-ETS	10	22	70	10	287
CA-RG-EDS	10	22	70	10	280
DIA-EDS	10	22	70	10	281
DLC-ETS	10	22	70	10	288
FX-MG-EDS	10	22	70	10	307-3
FX-MG-EDS OH1	10	22	70	10	307-5
FX-MG-EMS	10	22	70	10	307-27
FX-MG-EMS OH1	10	22	70	10	307-28
FX-MR-EDS	10	22	70	10	307-8
FX-MR-EMS	10	22	70	10	307-29
GX-EDS	10	22	70	10	307-11
GX-EMS	10	22	70	10	307-32
MG-EDS	10	22	70	10	277

超硬エンドミル
CARBIDE END MILLS

LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER
刃径別刃長

ハイストリクル
HIGH STROKE

インデキサブル
INDEXABLE TOOL

即座加工
INSTANT PRODUCT

山形
MOUNT

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER-BALL
超硬テーパボール

CARBIDE TAPER CORNER RADIUS
超硬テーパコーナR



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / スクエア
CARBIDE END MILLS / SQUARE

標準在庫品 Standard stock item. 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
MG-EDS OH1	10	22	70	10	277
MG-EHS	10	22	70	10	307-40
MG-EMS	10	22	70	10	293
MG-EMS OH1	10	22	70	10	307-33
TIN-MG-EDS	10	22	70	10	307-9
TIN-MG-EMS	10	22	70	10	307-34
V-MG-EDS	10	22	70	10	307-9
V-MG-EMS	10	22	70	10	307-34
WX-EDS	10	22	70	10	273
WX-EMS	10	22	70	10	290
WXL-EDS	10	22	70	10	307-1
WXL-EMS	10	22	70	10	289
WX-RESF	10	22	70	10	409
WX-RESF	10H	22	70	10	409
FX-MG-EHS	10 ×3F	22	70	10	305
FX-MG-EHS	10 ×4F	22	70	10	305
AE-VMS	10	22	80	10	301
SI-WC-RESF	10	22	80	10	410
SI-WC-RESF	10H	22	80	10	410
UP-PHS	10	22	80	10	302
WX-PHS	10	22	80	10	303
WXS-EMS	10	22	80	10	292
FX-MG-REE	10	22	100	10	411
CAP-EDS	10	22	125	10	307-11
CRN-EDS	10	22	125	10	307-12
CRN-EMS	10	22	125	10	307-35
WX-LS-RESF	10	22	160	8	411-1
MG-STDN	10	25	70	10	282
FXS-EMS	10	25	80	10	307-30
FXS-LS-EMS-S	10	25	100	8	307-31
FX-SS-EDS	10	25	100	9	274
FX-SS-EMS	10	25	100	9	291
FXS-LS-EMS	10	25	100	10	307-31
DIA-EHDS	10	28	75	10	307-41
FX-MG-EDN	10	28	80	10	307-15
MG-EDN	10	28	80	10	282
WX-PHN	10	28	80	10	303
CRN-EDN	10	28	125	10	307-16
DIA-LS-EHDS	10	28	200	8	307-43
WXL-3D-DE	10	30	80	10	271
AE-VML	10 ×31	31	90	10	304
CA-RG-EDL	10	34	80	10	286
FX-MG-EDL	10	34	80	10	283
FX-MG-EML	10	34	80	10	295
MG-EDL	10	34	80	10	285
MG-EML	10	34	80	10	296
V-MG-EDL	10	34	80	10	307-21
V-MG-EML	10	34	80	10	307-37
WX-PHL	10	34	80	10	304
FX-MG-EHL	10 ×3F	34	80	10	306
CAP-EDL	10	34	125	10	307-22
CRN-EDL	10	34	125	10	307-24
CRN-EML	10	34	125	10	307-38

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
WXL-4D-DE	10	40	90	10	272
AE-VML	10	40	100	10	304
FXS-EML	10	45	100	10	307-36
DIA-EOE	10	50	110	10	307-46
GF-EDR	10	50	120	10	307-25
GF-EMR	10	50	120	10	307-38
CRN-EDLL	10	50	125	10	307-24
GF-LS-EDR	10	50	180	10	307-25
GF-LS-EMR	10	50	180	10	307-39
DIA-EHDL	10	53	120	10	307-44
DIA-LS-EHDL	10	53	200	8	307-46
FX-MG-EXDL	10	60	105	10	284
MG-EXDL	10	60	105	10	285
MG-EXML	10	60	105	10	296
FX-MG-EXDL	10	75	125	10	284
FX-MG-EXML	10	75	125	10	295
MG-EXDL	10	75	125	10	285
MG-EXML	10	75	125	10	296
FX-MG-EXDL	10	80	125	10	284
MG-EXDL	10	80	125	10	285
MG-EXML	10	80	125	10	296
FX-MG-EXDL	10	100	145	10	284
MG-EXDL	10	100	145	10	285
MG-EXML	10	100	145	10	296
GF-EDL	10	120	180	10	307-26
GF-EML	10	120	180	10	307-39
WXL-2D-DE	10.1	20.2	75	12	269
FX-MG-EDS	10.1	22	75	12	307-3
MG-EDS	10.1	22	75	12	277
DIA-EHDS	10.1	28	75	10	307-41
DIA-EHDL	10.1	53	120	10	307-44
WXL-2D-DE	10.2	20.4	75	12	269
FX-MG-EDS	10.2	22	75	12	307-3
MG-EDS	10.2	22	75	12	277
DIA-EHDS	10.2	28	75	10	307-41
DIA-EHDL	10.2	53	120	10	307-44
WXL-2D-DE	10.3	20.6	75	12	269
FX-MG-EDS	10.3	22	75	12	307-3
MG-EDS	10.3	22	75	12	277
DIA-EHDS	10.3	28	75	10	307-41
DIA-EHDL	10.3	53	120	10	307-44
WXL-2D-DE	10.4	20.8	75	12	269
FX-MG-EDS	10.4	22	75	12	307-3
MG-EDS	10.4	22	75	12	277
DIA-EHDS	10.4	28	75	10	307-41
DIA-EHDL	10.4	53	120	10	307-44
AE-VMSS	10.5	15.8	75	12	297
WX-PHSS	10.5	15.8	100	12	299
WXL-2D-DE	10.5	21	75	12	269
CA-ETS	10.5	22	75	12	287
CA-RG-EDS	10.5	22	75	12	280
FX-MG-EDS	10.5	22	75	12	307-3
FX-MG-EMS	10.5	22	75	12	307-27



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / スクエア
CARBIDE END MILLS / SQUARE

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
MG-EDS	10.5	22	75	12	277
MG-EMS	10.5	22	75	12	293
WXL-EMS	10.5	22	75	12	289
DIA-EHDS	10.5	28	75	10	307-41
FX-MG-EDN	10.5	28	90	12	307-15
MG-EDN	10.5	28	90	12	282
CA-RG-EDL	10.5	34	90	12	286
FX-MG-EDL	10.5	34	90	12	283
FX-MG-EML	10.5	34	90	12	295
MG-EDL	10.5	34	90	12	285
MG-EML	10.5	34	90	12	296
DIA-EOE	10.5	50	110	12	307-46
DIA-EHDL	10.5	53	120	12	307-44
WXL-2D-DE	10.6	21.2	75	12	269
FX-MG-EDS	10.6	22	75	12	307-3
MG-EDS	10.6	22	75	12	277
DIA-EHDS	10.6	28	75	12	307-41
DIA-EHDL	10.6	53	120	12	307-44
WXL-2D-DE	10.7	21.4	75	12	269
FX-MG-EDS	10.7	22	75	12	307-3
MG-EDS	10.7	22	75	12	277
DIA-EHDS	10.7	28	75	12	307-41
DIA-EHDL	10.7	53	120	12	307-44
WXL-2D-DE	10.8	21.6	75	12	269
FX-MG-EDS	10.8	22	75	12	307-3
MG-EDS	10.8	22	75	12	277
DIA-EHDS	10.8	28	75	12	307-41
DIA-EHDL	10.8	53	120	12	307-44
WXL-2D-DE	10.9	21.8	75	12	269
FX-MG-EDS	10.9	22	75	12	307-3
MG-EDS	10.9	22	75	12	277
DIA-EHDS	10.9	28	75	12	307-41
DIA-EHDL	10.9	53	120	12	307-44
MG-EKD	11	13	75	12	278
AE-VMSS	11	16.5	75	12	297
WX-SHTSS	11	16.5	75	12	305
WX-PHSS	11	16.5	100	12	299
SH-MG-EDS	11	20	75	12	307-10
CA-ETS	11	22	75	12	287
CA-RG-EDS	11	22	75	12	280
DIA-EDS	11	22	75	12	281
DLC-EDS	11	22	75	12	281
FX-MG-EDS	11	22	75	12	307-3
FX-MG-EMS	11	22	75	12	307-27
FX-MR-EDS	11	22	75	12	307-8
FX-MR-EMS	11	22	75	12	307-29
MG-EDS	11	22	75	12	277
MG-EDS OH1	11	22	75	12	277
MG-EHS	11	22	75	12	307-40
MG-EMS	11	22	75	12	293
MG-EMS OH1	11	22	75	12	307-33
TIN-MG-EDS	11	22	75	12	307-9
TIN-MG-EMS	11	22	75	12	307-34

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
V-MG-EDS	11	22	75	12	307-9
V-MG-EMS	11	22	75	12	307-34
WXL-2D-DE	11	22	75	12	269
WXL-EDS	11	22	75	12	307-1
WXL-EMS	11	22	75	12	289
WX-RESF	11	22	75	12	409
WX-RESF	11H	22	75	12	409
FX-MG-EHS	11 × 3F	22	75	12	305
SI-WC-RESF	11	22	80	12	410
SI-WC-RESF	11H	22	80	12	410
FX-MG-REE	11	22	105	12	411
CAP-EDS	11	22	125	10	307-11
CRN-EDS	11	22	125	10	307-12
DIA-EHDS	11	28	80	12	307-41
FX-MG-EDN	11	28	90	12	307-15
MG-EDN	11	28	90	12	282
CRN-EDN	11	28	125	10	307-16
MG-STDN	11	30	80	12	282
WXL-3D-DE	11	33	80	12	271
CA-RG-EDL	11	34	90	12	286
FX-MG-EDL	11	34	90	12	283
FX-MG-EML	11	34	90	12	295
MG-EDL	11	34	90	12	285
MG-EML	11	34	90	12	296
CAP-EDL	11	34	125	10	307-22
CRN-EDL	11	34	125	10	307-24
DIA-EOE	11	50	110	12	307-46
DIA-EHDL	11	53	120	12	307-44
GF-EDR	11	55	130	10	307-25
GF-LS-EDR	11	55	200	10	307-25
GF-LS-EMR	11	55	200	10	307-39
FX-MG-EXDL	11	75	130	12	284
GF-EDL	11	130	200	10	307-26
GF-EML	11	130	200	10	307-39
FX-MG-EDS	11.1	22	75	12	307-3
MG-EDS	11.1	22	75	12	277
WXL-2D-DE	11.1	22.2	75	12	269
DIA-EHDS	11.1	28	80	12	307-41
DIA-EHDL	11.1	53	120	12	307-44
FX-MG-EDS	11.2	22	75	12	307-3
MG-EDS	11.2	22	75	12	277
WXL-2D-DE	11.2	22.4	75	12	269
DIA-EHDS	11.2	28	80	12	307-41
DIA-EHDL	11.2	53	120	12	307-44
FX-MG-EDS	11.3	22	75	12	307-3
MG-EDS	11.3	22	75	12	277
WXL-2D-DE	11.3	22.6	75	12	269
DIA-EHDS	11.3	28	80	12	307-41
DIA-EHDL	11.3	53	120	12	307-44
FX-MG-EDS	11.4	22	75	12	307-3
MG-EDS	11.4	22	75	12	277
WXL-2D-DE	11.4	22.8	75	12	269
DIA-EHDS	11.4	28	80	12	307-41

超硬エンドミル
CARBIDE END MILLS

LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER
刃径別刃長

ハイストローク
HIGH STROKE

インデキサブル
INDEXABLE TOOL

即座加工
INSTANT PRODUCT

山形
RND

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER-BALL
超硬テーパボール

CARBIDE TAPER CORNER RADIUS
超硬テーパコーナR



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / スクエア
CARBIDE END MILLS / SQUARE

標準在庫品 Standard stock item. 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
DIA-EHDL	11.4	53	120	12	307-44
AE-VMSS	11.5	17.3	75	12	297
WX-PHSS	11.5	17.3	100	12	299
CA-ETS	11.5	22	75	12	287
CA-RG-EDS	11.5	22	75	12	280
FX-MG-EDS	11.5	22	75	12	307-3
FX-MG-EMS	11.5	22	75	12	307-27
MG-EDS	11.5	22	75	12	277
MG-EMS	11.5	22	75	12	293
WXL-EMS	11.5	22	75	12	289
WXL-2D-DE	11.5	23	75	12	269
DIA-EHDS	11.5	28	80	12	307-41
FX-MG-EDN	11.5	28	90	12	307-15
MG-EDN	11.5	28	90	12	282
CA-RG-EDL	11.5	34	90	12	286
FX-MG-EDL	11.5	34	90	12	283
FX-MG-EML	11.5	34	90	12	295
MG-EDL	11.5	34	90	12	285
MG-EML	11.5	34	90	12	296
DIA-EOE	11.5	50	110	12	307-46
DIA-EHDL	11.5	53	120	12	307-44
FX-MG-EDS	11.6	22	75	12	307-3
MG-EDS	11.6	22	75	12	277
WXL-2D-DE	11.6	23.2	75	12	269
DIA-EHDS	11.6	28	80	12	307-41
DIA-EHDL	11.6	53	120	12	307-44
FX-MG-EDS	11.7	22	75	12	307-3
MG-EDS	11.7	22	75	12	277
WXL-2D-DE	11.7	23.4	75	12	269
DIA-EHDS	11.7	28	80	12	307-41
DIA-EHDL	11.7	53	120	12	307-44
FX-MG-EDS	11.8	22	75	12	307-3
MG-EDS	11.8	22	75	12	277
WXL-2D-DE	11.8	23.6	75	12	269
DIA-EHDS	11.8	28	80	12	307-41
DIA-EHDL	11.8	53	120	12	307-44
WXL-2D-DE	11.9	23.8	75	12	269
FX-MG-EDS	11.9	26	75	12	307-3
MG-EDS	11.9	26	75	12	277
DIA-EHDS	11.9	28	80	12	307-41
DIA-EHDL	11.9	53	120	12	307-44
FX-NC-EDSS	12	6	35	6	307-8
FX-NC-EMSS	12	6	35	6	307-29
NC-EMSS	12	6	35	6	307-32
MBOS	12	6	75	12	278
MDOS	12	13	75	12	279
MG-EKD	12	16	75	12	278
AE-VMSS	12	18	75	12	297
FX-MG-EDSS	12	18	75	12	307-5
FX-MG-EMSS	12	18	75	12	307-28
WX-G-EDSS	12	18	75	12	273
WX-G-EMSS	12	18	75	12	290
WXL-1.5D-DE	12	18	75	12	267

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
WX-SHTSS	12	18	75	12	305
DIA-ETS	12	18	80	12	307-27
CRN-HS-EDS	12 × 30	18	80	12	307-13
AE-VMSS	12 × 36	18	90	12	298
AERO-ETS	12	18	100	12	371
WX-PHSS	12	18	100	12	300
AE-VMSS	12 × 60	18	110	12	298
CRN-LN-EDS	12 × 60	18	140	12	317-11
WXL-LN-EDS	12 × 60	18	140	12	312
CA-MFE	12	18	150	10	307
DIA-LS-ETS	12	18	150	10	307-26
FXS-HPE	12	18	150	10	291
DLC-EDS	12	24	75	12	281
NEO-EMS	12	24	75	12	292
NEO-PHS	12	24	75	12	302
WXL-2D-DE	12	24	75	12	269
FXS-EMSS	12	24	90	12	307-30
UVX-TI-4FL	12 × 36	24	90	12	367
UVX-TI-5FL	12 × 36	24	90	12	368
DG-EMS	12	24	120	12	294
SH-MG-EDS	12	25	75	12	307-10
CA-ETS	12	26	75	12	287
CA-RG-EDS	12	26	75	12	280
DIA-EDS	12	26	75	12	281
DLC-ETS	12	26	75	12	288
FX-MG-EDS	12	26	75	12	307-3
FX-MG-EDS OH1	12	26	75	12	307-5
FX-MG-EMS	12	26	75	12	307-27
FX-MG-EMS OH1	12	26	75	12	307-28
FX-MR-EDS	12	26	75	12	307-8
FX-MR-EMS	12	26	75	12	307-29
GX-EDS	12	26	75	12	307-11
GX-EMS	12	26	75	12	307-32
MG-EDS	12	26	75	12	277
MG-EDS OH1	12	26	75	12	277
MG-EHS	12	26	75	12	307-40
MG-EMS	12	26	75	12	293
MG-EMS OH1	12	26	75	12	307-33
TIN-MG-EDS	12	26	75	12	307-9
TIN-MG-EMS	12	26	75	12	307-34
V-MG-EDS	12	26	75	12	307-9
V-MG-EMS	12	26	75	12	307-34
WX-EDS	12	26	75	12	273
WX-EMS	12	26	75	12	290
WXL-EDS	12	26	75	12	307-1
WXL-EMS	12	26	75	12	289
WX-RESF	12	26	75	12	409
WX-RESF	12H	26	75	12	409
FX-MG-EHS	12 × 3F	26	75	12	305
FX-MG-EHS	12 × 4F	26	75	12	305
SI-WC-RESF	12	26	80	12	410
SI-WC-RESF	12H	26	80	12	410
AE-VMS	12	26	90	12	301

LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER
刃径別刃長

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

インデキサブルツール
INDEXABLE TOOL

切削器具
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER-BALL
超硬テーパボール

CARBIDE TAPER CORNER RADIUS
超硬テーパコーナR



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / スクエア
CARBIDE END MILLS / SQUARE

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
WXS-EMS	12	26	90	12	292
UP-PHS	12	26	100	12	302
WX-PHS	12	26	100	12	303
FX-MG-REE	12	26	110	12	411
CAP-EDS	12	26	140	12	307-11
CRN-EDS	12	26	140	12	307-12
CRN-EMS	12	26	140	12	307-35
WX-LS-RESF	12	26	180	10	411-1
DIA-EHDS	12	28	80	12	307-41
DIA-LS-EHDS	12	28	200	10	307-43
MG-STDN	12	30	80	12	282
FXS-EMS	12	30	90	12	307-30
FXS-LS-EMS-S	12	30	110	10	307-31
FX-SS-EDS	12	30	110	11	274
FX-SS-EMS	12	30	110	11	291
FXS-LS-EMS	12	30	110	12	307-31
FX-MG-EDN	12	34	90	12	307-15
MG-EDN	12	34	90	12	282
WX-PHN	12	34	100	12	303
CRN-EDN	12	34	140	12	307-16
WXL-3D-DE	12	36	90	12	271
AE-VML	12 × 38	38	100	12	304
CA-RG-EDL	12	40	90	12	286
FX-MG-EDL	12	40	90	12	283
FX-MG-EML	12	40	90	12	295
MG-EDL	12	40	90	12	285
MG-EML	12	40	90	12	296
V-MG-EDL	12	40	90	12	307-21
V-MG-EML	12	40	90	12	307-37
FX-MG-EHL	12 × 3F	40	90	12	306
WX-PHL	12	40	100	12	304
CAP-EDL	12	40	140	12	307-22
CRN-EDL	12	40	140	12	307-24
CRN-EML	12	40	140	12	307-38
WXL-4D-DE	12	48	100	12	272
AE-VML	12 × 48	48	110	12	304
UVXL-TI-5FL	12 × 60	48	110	12	369
AERO-ETL	12	50	110	12	372
DIA-EOE	12	50	110	12	307-46
DIA-EHDL	12	53	120	12	307-44
DIA-LS-EHDL	12	53	200	10	307-46
FXS-EML	12	55	110	12	307-36
CRN-EDLL	12	60	140	12	307-24
GF-EDR	12	65	130	12	307-25
GF-EMR	12	65	130	12	307-38
GF-LS-EDR	12	65	200	12	307-25
GF-LS-EMR	12	65	200	12	307-39
FX-MG-EXDL	12	80	130	12	284
MG-EXDL	12	80	130	12	285
MG-EXML	12	80	130	12	296
FX-MG-EXDL	12	90	150	12	284
FX-MG-EXML	12	90	150	12	295
MG-EXDL	12	90	150	12	285

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
MG-EXML	12	90	150	12	296
FX-MG-EXDL	12	100	150	12	284
MG-EXDL	12	100	150	12	285
MG-EXML	12	100	150	12	296
FX-MG-EXDL	12	120	170	12	284
MG-EXDL	12	120	170	12	285
MG-EXML	12	120	170	12	296
GF-EDL	12	130	200	12	307-26
GF-EML	12	130	200	12	307-39
WXL-2D-DE	12.1	24.2	85	12	269
FX-MG-EDS	12.1	26	85	12	307-3
WXL-2D-DE	12.2	24.4	85	12	269
FX-MG-EDS	12.2	26	85	12	307-3
WXL-2D-DE	12.3	24.6	85	12	269
FX-MG-EDS	12.3	26	85	12	307-3
WXL-2D-DE	12.4	24.8	85	12	269
FX-MG-EDS	12.4	26	85	12	307-3
WX-PHSS	12.5	18.8	100	12	300
WXL-2D-DE	12.5	25	85	12	269
FX-MG-EDS	12.5	26	85	12	307-3
FX-MG-EMS	12.5	26	85	12	307-27
WXL-EMS	12.5	26	85	12	289
WXL-2D-DE	12.6	25.2	85	12	269
FX-MG-EDS	12.6	26	85	12	307-3
WXL-2D-DE	12.7	25.4	85	12	269
FX-MG-EDS	12.7	26	85	12	307-3
WXL-2D-DE	12.8	25.6	85	12	269
FX-MG-EDS	12.8	26	85	12	307-3
WXL-2D-DE	12.9	25.8	85	12	269
FX-MG-EDS	12.9	26	85	12	307-3
WX-PHSS	13	19.5	100	12	300
CA-ETS	13	26	85	12	287
CA-RG-EDS	13	26	85	12	280
FX-MG-EDS	13	26	85	12	307-3
FX-MG-EMS	13	26	85	12	307-27
MG-EDS	13	26	85	12	277
MG-EMS	13	26	85	12	293
SI-WC-RESF	13	26	85	12	410
SI-WC-RESF	13H	26	85	12	410
TIN-MG-EDS	13	26	85	12	307-9
TIN-MG-EMS	13	26	85	12	307-34
V-MG-EDS	13	26	85	12	307-9
V-MG-EMS	13	26	85	12	307-34
WXL-2D-DE	13	26	85	12	269
WXL-EMS	13	26	85	12	289
WX-RESF	13	26	90	12	409
WX-RESF	13H	26	90	12	409
MG-EHS	13	26	90	16	307-40
FX-MG-EHS	13 × 3F	26	90	16	305
FX-MG-REE	13	26	110	12	411
CAP-EDS	13	26	140	12	307-11
CRN-EDS	13	26	140	12	307-12
FX-MG-EDN	13	34	90	12	307-15



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / スクエア
CARBIDE END MILLS / SQUARE

標準在庫品 Standard stock item. 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
DIA-EHDS	13	35	85	12	307-41
FX-MG-EDL	13	40	100	12	283
FX-MG-EML	13	40	100	12	295
MG-EDL	13	40	100	12	285
MG-EML	13	40	100	12	296
CAP-EDL	13	40	140	12	307-22
CRN-EDL	13	40	140	12	307-24
DIA-EHDL	13	60	130	12	307-44
FX-MG-EXDL	13	95	160	16	284
FX-MG-EXML	13	95	160	16	295
FX-MG-EDS	13.1	26	85	12	307-3
WXL-2D-DE	13.1	26.2	85	12	269
FX-MG-EDS	13.2	26	85	12	307-3
WXL-2D-DE	13.2	26.4	85	12	269
FX-MG-EDS	13.3	26	85	12	307-3
WXL-2D-DE	13.3	26.6	85	12	269
FX-MG-EDS	13.4	26	85	12	307-3
WXL-2D-DE	13.4	26.8	85	12	269
WX-PHSS	13.5	20.3	100	12	300
FX-MG-EDS	13.5	26	85	12	307-3
WXL-2D-DE	13.5	27	85	12	269
FX-MG-EDS	13.6	26	85	12	307-3
WXL-2D-DE	13.6	27.2	85	12	269
FX-MG-EDS	13.7	26	85	12	307-3
WXL-2D-DE	13.7	27.4	85	12	269
FX-MG-EDS	13.8	26	85	12	307-3
WXL-2D-DE	13.8	27.6	85	12	269
FX-MG-EDS	13.9	26	85	12	307-3
WXL-2D-DE	13.9	27.8	85	12	269
FX-MG-EDSS	14	21	85	12	307-5
FX-MG-EMSS	14	21	85	12	307-28
WX-PHSS	14	21	100	12	300
CA-MFE	14	21	160	12	307
DIA-LS-ETS	14	21	160	12	307-26
FXS-HPE	14	21	160	12	291
WK-EDS	14	25	85	16	318
WK-EMS	14	25	85	16	319
CA-ETS	14	26	85	12	287
CA-RG-EDS	14	26	85	12	280
FX-MG-EDS	14	26	85	12	307-3
FX-MG-EMS	14	26	85	12	307-27
MG-EDS	14	26	85	12	277
MG-EMS	14	26	85	12	293
SI-WC-RESF	14	26	85	12	410
SI-WC-RESF	14H	26	85	12	410
TIN-MG-EDS	14	26	85	12	307-9
TIN-MG-EMS	14	26	85	12	307-34
V-MG-EDS	14	26	85	12	307-9
V-MG-EMS	14	26	85	12	307-34
WX-EMS	14	26	85	12	290
WXL-EMS	14	26	85	12	289
WX-RESF	14	26	85	12	409
MG-EHS	14	26	90	16	307-40

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
FX-MG-EHS	14 × 3F	26	90	16	305
FX-MG-EHS	14 × 4F	26	90	16	305
WXS-EMS	14	26	100	16	292
FX-MG-REE	14	26	110	12	411
CAP-EDS	14	26	140	12	307-11
CRN-EDS	14	26	140	12	307-12
CRN-EMS	14	26	140	12	307-35
WXL-2D-DE	14	28	85	12	269
FX-MG-EDN	14	34	90	12	307-15
FXS-EMS	14	35	100	16	307-30
DIA-EHDS	14	40	95	16	307-41
FX-MG-EDL	14	40	100	12	283
FX-MG-EML	14	40	100	12	295
MG-EDL	14	40	100	12	285
MG-EML	14	40	100	12	296
WK-EDL	14	40	100	16	318
WK-EML	14	40	100	16	319
CAP-EDL	14	40	140	12	307-22
CRN-EDL	14	40	140	12	307-24
CRN-EML	14	40	140	12	307-38
DIA-LS-EHDS	14	40	200	12	307-43
DIA-EHDL	14	60	140	16	307-44
DIA-LS-EHDL	14	60	200	12	307-46
FX-MG-EXDL	14	80	140	16	284
MG-EXDL	14	80	140	16	285
MG-EXML	14	80	140	16	296
FX-MG-EXDL	14	95	160	16	284
FX-MG-EXML	14	95	160	16	295
FX-MG-EXDL	14	100	160	16	284
MG-EXDL	14	100	160	16	285
MG-EXML	14	100	160	16	296
FX-MG-EXDL	14	120	180	16	284
MG-EXDL	14	120	180	16	285
MG-EXML	14	120	180	16	296
FX-MG-EDS	14.1	26	90	16	307-3
FX-MG-EDS	14.2	26	90	16	307-3
FX-MG-EDS	14.3	26	90	16	307-3
FX-MG-EDS	14.4	26	90	16	307-3
WX-PHSS	14.5	21.8	115	16	300
FX-MG-EDS	14.5	26	90	16	307-3
WXL-2D-DE	14.5	29	90	16	269
FX-MG-EDS	14.6	26	90	16	307-3
FX-MG-EDS	14.7	26	90	16	307-3
FX-MG-EDS	14.8	26	90	16	307-3
FX-MG-EDS	14.9	26	90	16	307-3
WX-PHSS	15	22.5	115	16	300
FX-MG-EDSS	15	23	90	16	307-5
FX-MG-EMSS	15	23	90	16	307-28
WK-EDS	15	25	85	16	318
WK-EMS	15	25	85	16	319
CA-ETS	15	26	90	16	287
CA-RG-EDS	15	26	90	16	280
FX-MG-EDS	15	26	90	16	307-3



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / スクエア
CARBIDE END MILLS / SQUARE

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
FX-MG-EMS	15	26	90	16	307-27
MG-EDS	15	26	90	16	277
MG-EHS	15	26	90	16	307-40
MG-EMS	15	26	90	16	293
SI-WC-RESF	15	26	90	16	410
SI-WC-RESF	15H	26	90	16	410
TIN-MG-EDS	15	26	90	16	307-9
TIN-MG-EMS	15	26	90	16	307-34
V-MG-EDS	15	26	90	16	307-9
V-MG-EMS	15	26	90	16	307-34
WX-EMS	15	26	90	16	290
WXL-EMS	15	26	90	16	289
FX-MG-EHS	15 × 3F	26	90	16	305
FX-MG-EHS	15 × 4F	26	90	16	305
WX-RESF	15	26	100	16	409
WX-RESF	15H	26	100	16	409
WXS-EMS	15	26	105	16	292
FX-MG-REE	15	26	120	16	411
CAP-EDS	15	26	140	12	307-11
CRN-EDS	15	26	140	12	307-12
CRN-EMS	15	26	140	12	307-35
WX-LS-RESF	15	26	200	12	411-1
WXL-2D-DE	15	30	90	16	269
FX-MG-EDN	15	34	100	16	307-15
DIA-EHDS	15	40	95	16	307-41
WK-EDL	15	40	100	16	318
WK-EML	15	40	100	16	319
FX-MG-EDL	15	40	105	16	283
FX-MG-EML	15	40	105	16	295
FXS-EMS	15	40	105	16	307-30
MG-EDL	15	40	105	16	285
MG-EML	15	40	105	16	296
CAP-EDL	15	40	140	12	307-22
CRN-EDL	15	40	140	12	307-24
CRN-EML	15	40	140	12	307-38
DIA-LS-EHDS	15	40	200	12	307-43
DIA-EHDL	15	60	140	16	307-44
DIA-LS-EHDL	15	60	200	12	307-46
FX-MG-EXDL	15	80	140	16	284
MG-EXDL	15	80	140	16	285
MG-EXML	15	80	140	16	296
FX-MG-EXDL	15	95	160	16	284
FX-MG-EXML	15	95	160	16	295
FX-MG-EXDL	15	100	160	16	284
MG-EXDL	15	100	160	16	285
MG-EXML	15	100	160	16	296
FX-MG-EXDL	15	120	180	16	284
MG-EXDL	15	120	180	16	285
MG-EXML	15	120	180	16	296
FX-MG-EXDL	15	150	210	16	284
MG-EXDL	15	150	210	16	285
MG-EXML	15	150	210	16	296
FX-MG-EDS	15.1	32	100	16	307-3

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
FX-MG-EDS	15.2	32	100	16	307-3
FX-MG-EDS	15.3	32	100	16	307-3
FX-MG-EDS	15.4	32	100	16	307-3
WX-PHSS	15.5	23.3	115	16	300
WXL-2D-DE	15.5	31	90	16	269
FX-MG-EDS	15.5	32	100	16	307-3
FX-MG-EDS	15.6	32	100	16	307-3
FX-MG-EDS	15.7	32	100	16	307-3
FX-MG-EDS	15.8	32	100	16	307-3
FX-MG-EDS	15.9	32	100	16	307-3
HFC-TI	16	5	120	16	370
DIA-ETS	16	24	95	16	307-27
AERO-ETS	16	24	100	16	371
FX-MG-EDSS	16	24	100	16	307-5
FX-MG-EMSS	16	24	100	16	307-28
WX-PHSS	16	24	115	16	300
CA-MFE	16	24	170	14	307
WK-EDS	16	25	85	16	318
WK-EMS	16	25	85	16	319
WXL-2D-DE	16	32	90	16	269
AE-VMS	16	32	100	16	301
CA-ETS	16	32	100	16	287
CA-RG-EDS	16	32	100	16	280
DLC-ETS	16	32	100	16	288
FX-MG-EDS	16	32	100	16	307-3
FX-MG-EMS	16	32	100	16	307-27
MG-EDS	16	32	100	16	277
MG-EHS	16	32	100	16	307-40
MG-EMS	16	32	100	16	293
NEO-EMS	16	32	100	16	292
NEO-PHS	16	32	100	16	302
SI-WC-RESF	16	32	100	16	410
SI-WC-RESF	16H	32	100	16	410
TIN-MG-EDS	16	32	100	16	307-9
TIN-MG-EMS	16	32	100	16	307-34
V-MG-EDS	16	32	100	16	307-9
V-MG-EMS	16	32	100	16	307-34
WX-EMS	16	32	100	16	290
WXL-EMS	16	32	100	16	289
WX-RESF	16	32	100	16	409
WX-RESF	16H × 4F	32	100	16	409
WX-RESF	16H × 6F	32	100	16	409
UVX-TI-4FL	16 × 48	32	100	16	367
UVX-TI-5FL	16 × 48	32	100	16	368
FX-MG-EHS	16 × 3F	32	100	16	305
FX-MG-EHS	16 × 4F	32	100	16	305
WXS-EMS	16	32	105	16	292
WX-PHS	16	32	115	16	303
FX-MG-REE	16	32	125	16	411
CAP-EDS	16	32	160	16	307-11
CRN-EDS	16	32	160	16	307-12
CRN-EMS	16	32	160	16	307-35
DIA-EHDS	16	40	95	16	307-41



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / スクエア
CARBIDE END MILLS / SQUARE

標準在庫品 Standard stock item. 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
WK-EDL	16	40	100	16	318
WK-EML	16	40	100	16	319
FXS-EMS	16	40	105	16	307-30
FX-MG-EDN	16	40	110	16	307-15
WX-PHN	16	40	115	16	303
FXS-LS-EMS-S	16	40	140	12	307-31
FXS-LS-EMS	16	40	140	16	307-31
DIA-LS-EHDS	16	40	200	16	307-43
WXL-3D-DE	16	48	110	16	271
FX-MG-EDL	16	48	115	16	283
FX-MG-EML	16	48	115	16	295
MG-EDL	16	48	115	16	285
MG-EML	16	48	115	16	296
WX-PHL	16	48	115	16	304
CAP-EDL	16	48	160	16	307-22
CRN-EDL	16	48	160	16	307-24
CRN-EML	16	48	160	16	307-38
AERO-ETL	16	50	110	16	372
DIA-EHDL	16	60	140	16	307-44
DIA-LS-EHDL	16	60	200	16	307-46
UVXL-TI-5FL	16 × 80	64	130	16	369
FXS-EML	16	65	125	16	307-36
FX-MG-EXDL	16	95	160	16	284
FX-MG-EXML	16	95	160	16	295
FX-MG-EXDL	16	100	160	16	284
MG-EXDL	16	100	160	16	285
MG-EXML	16	100	160	16	296
FX-MG-EXDL	16	150	210	16	284
MG-EXDL	16	150	210	16	285
MG-EXML	16	150	210	16	296
FX-MG-EDS	16.1	32	100	16	307-3
FX-MG-EDS	16.2	32	100	16	307-3
FX-MG-EDS	16.3	32	100	16	307-3
FX-MG-EDS	16.4	32	100	16	307-3
FX-MG-EDS	16.5	32	100	16	307-3
WXL-2D-DE	16.5	33	90	16	270
FX-MG-EDS	16.6	32	100	16	307-3
FX-MG-EDS	16.7	32	100	16	307-3
FX-MG-EDS	16.8	32	100	16	307-3
FX-MG-EDS	16.9	32	100	16	307-3
WX-PHSS	17	25.5	115	16	300
WK-EDS	17	30	90	16	318
WK-EMS	17	30	90	16	319
CA-ETS	17	32	100	16	287
CA-RG-EDS	17	32	100	16	280
FX-MG-EDS	17	32	100	16	307-4
FX-MG-EMS	17	32	100	16	307-27
MG-EDS	17	32	100	16	277
MG-EMS	17	32	100	16	293
SI-WC-RESF	17	32	100	16	410
SI-WC-RESF	17H	32	100	16	410
WXL-EMS	17	32	100	16	289
FX-MG-REE	17	32	125	16	411

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
CAP-EDS	17	32	160	16	307-11
CRN-EDS	17	32	160	16	307-12
WXL-2D-DE	17	34	90	16	270
FX-MG-EDN	17	40	110	16	307-15
DIA-EHDS	17	45	115	20	307-41
FX-MG-EDL	17	48	115	16	283
FX-MG-EML	17	48	115	16	295
MG-EDL	17	48	115	16	285
MG-EML	17	48	115	16	296
CAP-EDL	17	48	160	16	307-22
CRN-EDL	17	48	160	16	307-24
WK-EDL	17	55	115	16	318
WK-EML	17	55	115	16	319
DIA-EHDL	17	60	150	20	307-44
FX-MG-EXDL	17	95	180	20	284
FX-MG-EXML	17	95	180	20	295
FX-MG-EDS	17.1	32	100	16	307-4
FX-MG-EDS	17.2	32	100	16	307-4
FX-MG-EDS	17.3	32	100	16	307-4
FX-MG-EDS	17.4	32	100	16	307-4
FX-MG-EDS	17.5	32	100	16	307-4
WXL-2D-DE	17.5	35	90	16	270
FX-MG-EDS	17.6	32	100	16	307-4
FX-MG-EDS	17.7	32	100	16	307-4
FX-MG-EDS	17.8	32	100	16	307-4
FX-MG-EDS	17.9	32	100	16	307-4
WX-PHSS	18	27	115	16	300
CA-MFE	18	27	180	16	307
DIA-LS-ETS	18	27	180	16	307-26
FXS-HPE	18	27	180	16	291
WK-EDS	18	30	96	20	318
WK-EMS	18	30	96	20	319
CA-ETS	18	32	100	16	287
CA-RG-EDS	18	32	100	16	280
FX-MG-EDS	18	32	100	16	307-4
FX-MG-EMS	18	32	100	16	307-27
MG-EDS	18	32	100	16	277
MG-EMS	18	32	100	16	293
SI-WC-RESF	18	32	100	16	410
SI-WC-RESF	18H	32	100	16	410
TIN-MG-EDS	18	32	100	16	307-9
TIN-MG-EMS	18	32	100	16	307-34
V-MG-EDS	18	32	100	16	307-9
V-MG-EMS	18	32	100	16	307-34
WX-EMS	18	32	100	16	290
WXL-EMS	18	32	100	16	289
WX-RESF	18	32	100	16	409
WX-RESF	18H × 4F	32	100	16	409
WX-RESF	18H × 6F	32	100	16	409
MG-EHS	18	32	100	20	307-40
FX-MG-EHS	18 × 3F	32	100	20	305
FX-MG-EHS	18 × 4F	32	100	20	305
WXS-EMS	18	32	110	16	292



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / スクエア
CARBIDE END MILLS / SQUARE

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
FX-MG-REE	18	32	125	16	411
CAP-EDS	18	32	160	16	307-11
CRN-EDS	18	32	160	16	307-12
CRN-EMS	18	32	160	16	307-35
WXL-2D-DE	18	36	90	16	270
FX-MG-EDN	18	40	110	16	307-15
FXS-EMS	18	40	110	20	307-30
FXS-LS-EMS	18	40	160	16	307-31
DIA-EHDS	18	45	115	20	307-42
DIA-LS-EHDS	18	45	250	16	307-43
FX-MG-EDL	18	48	115	16	283
FX-MG-EML	18	48	115	16	295
MG-EDL	18	48	115	16	285
MG-EML	18	48	115	16	296
CAP-EDL	18	48	160	16	307-22
CRN-EDL	18	48	160	16	307-24
CRN-EML	18	48	160	16	307-38
WXL-3D-DE	18	54	130	16	271
WK-EDL	18	55	121	20	318
WK-EML	18	55	121	20	319
DIA-EHDL	18	60	150	20	307-45
DIA-LS-EHDL	18	60	250	16	307-46
FX-MG-EXDL	18	95	180	20	284
FX-MG-EXML	18	95	180	20	295
FX-MG-EXDL	18	100	165	20	284
MG-EXDL	18	100	165	20	285
MG-EXML	18	100	165	20	296
FX-MG-EXDL	18	150	215	20	284
MG-EXDL	18	150	215	20	285
MG-EXML	18	150	215	20	296
FX-MG-EDS	18.1	32	100	20	307-4
FX-MG-EDS	18.2	32	100	20	307-4
FX-MG-EDS	18.3	32	100	20	307-4
FX-MG-EDS	18.4	32	100	20	307-4
FX-MG-EDS	18.5	32	100	20	307-4
WXL-2D-DE	18.5	37	100	20	270
FX-MG-EDS	18.6	32	100	20	307-4
FX-MG-EDS	18.7	32	100	20	307-4
FX-MG-EDS	18.8	32	100	20	307-4
FX-MG-EDS	18.9	32	100	20	307-4
WX-PHSS	19	28.5	125	20	300
WK-EDS	19	30	96	20	318
WK-EMS	19	30	96	20	319
CA-ETS	19	32	100	20	287
CA-RG-EDS	19	32	100	20	280
FX-MG-EDS	19	32	100	20	307-4
FX-MG-EMS	19	32	100	20	307-27
MG-EDS	19	32	100	20	277
MG-EMS	19	32	100	20	293
SI-WC-RESF	19	32	100	20	410
SI-WC-RESF	19H	32	100	20	410
WXL-EMS	19	32	100	20	289
FX-MG-REE	19	32	135	20	411

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
CAP-EDS	19	32	160	16	307-11
CRN-EDS	19	32	160	16	307-12
WXL-2D-DE	19	38	100	20	270
FX-MG-EDN	19	40	110	20	307-15
DIA-EHDS	19	45	115	20	307-42
FX-MG-EDL	19	48	115	20	283
FX-MG-EML	19	48	115	20	295
MG-EDL	19	48	115	20	285
MG-EML	19	48	115	20	296
CAP-EDL	19	48	160	16	307-22
CRN-EDL	19	48	160	16	307-24
WK-EDL	19	55	121	20	318
WK-EML	19	55	121	20	319
DIA-EHDL	19	60	150	20	307-45
FX-MG-EXDL	19	100	180	20	284
FX-MG-EXML	19	100	180	20	295
FX-MG-EDS	19.1	38	105	20	307-4
FX-MG-EDS	19.2	38	105	20	307-4
FX-MG-EDS	19.3	38	105	20	307-4
FX-MG-EDS	19.4	38	105	20	307-4
FX-MG-EDS	19.5	38	105	20	307-4
WXL-2D-DE	19.5	39	100	20	270
FX-MG-EDS	19.6	38	105	20	307-4
FX-MG-EDS	19.7	38	105	20	307-4
FX-MG-EDS	19.8	38	105	20	307-4
FX-MG-EDS	19.9	38	105	20	307-4
HFC-TI	20	5	120	20	370
WK-EDS	20	30	96	20	318
WK-EMS	20	30	96	20	319
AERO-ETS	20	30	100	20	371
AERO-O-ETS	20	30	100	20	372
DIA-ETS	20	30	115	20	307-27
WX-PHSS	20	30	125	20	300
CA-MFE	20	30	190	18	307
CA-ETS	20	38	105	20	287
CA-RG-EDS	20	38	105	20	280
DLC-ETS	20	38	105	20	288
FX-MG-EDS	20	38	105	20	307-4
FX-MG-EMS	20	38	105	20	307-27
MG-EDS	20	38	105	20	277
MG-EHS	20	38	105	20	307-40
MG-EMS	20	38	105	20	293
SI-WC-RESF	20	38	105	20	410
SI-WC-RESF	20H	38	105	20	410
TIN-MG-EDS	20	38	105	20	307-9
TIN-MG-EMS	20	38	105	20	307-34
V-MG-EDS	20	38	105	20	307-9
V-MG-EMS	20	38	105	20	307-34
WX-EMS	20	38	105	20	290
WXL-EMS	20	38	105	20	289
WX-RESF	20	38	105	20	409
WX-RESF	20H × 4F	38	105	20	409
WX-RESF	20H × 6F	38	105	20	409

超硬エンドミル
CARBIDE END MILLS

LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER
刃径別刃長

ハイストローク
HIGH STROKE

インデキシング
INDEXING

即座加工
ON-TOOL

山形
RND

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER-BALL
超硬テーパボール

CARBIDE TAPER CORNER RADIUS
超硬テーパコーナR



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / スクエア
CARBIDE END MILLS / SQUARE

標準在庫品 Standard stock item. 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
FX-MG-EHS	20 × 3F	38	105	20	305
FX-MG-EHS	20 × 4F	38	105	20	305
WX-S-EMS	20	38	110	20	292
WX-PHS	20	38	125	20	303
FX-MG-REE	20	38	140	20	411
CAP-EDS	20	38	180	20	307-11
CRN-EDS	20	38	180	20	307-12
CRN-EMS	20	38	180	20	307-35
WX-LS-RESF	20	38	220	16	411-1
WXL-2D-DE	20	40	100	20	270
NEO-EMS	20	40	105	20	292
NEO-PHS	20	40	105	20	302
AE-VMS	20	40	110	20	301
UVX-TI-4FL	20 × 60	40	120	20	367
UVX-TI-5FL	20 × 60	40	120	20	368
FXS-EMS	20	45	110	20	307-30
DIA-EHDS	20	45	115	20	307-42
FXS-LS-EMS-S	20	45	160	16	307-31
FXS-LS-EMS	20	45	160	20	307-31
DIA-LS-EHDS	20	45	250	20	307-43
FX-MG-EDN	20	48	115	20	307-15
WX-PHN	20	48	125	20	303
AERO-ETL	20	50	110	20	372
FX-MG-EDL	20	56	125	20	283
FX-MG-EML	20	56	125	20	295
MG-EDL	20	56	125	20	285
MG-EML	20	56	125	20	296
WX-PHL	20	56	125	20	304
CAP-EDL	20	56	180	20	307-22
CRN-EDL	20	56	180	20	307-24
CRN-EML	20	56	180	20	307-38
WXL-3D-DE	20	60	130	20	271
DIA-EHDL	20	60	150	20	307-45
DIA-LS-EHDL	20	60	250	20	307-46
WK-EDL	20	70	136	20	318
WK-EML	20	70	136	20	319
FXS-EML	20	75	140	20	307-36
UVXL-TI-5FL	20 × 100	80	160	20	369
AERO-EXTL	20	100	160	20	373
FX-MG-EXDL	20	100	165	20	284
MG-EXDL	20	100	165	20	285
MG-EXML	20	100	165	20	296
FX-MG-EXDL	20	100	180	20	284
FX-MG-EXML	20	100	180	20	295
FX-MG-EXDL	20	120	185	20	284
MG-EXDL	20	120	185	20	285
MG-EXML	20	120	185	20	296
FX-MG-EXDL	20	150	215	20	284
MG-EXDL	20	150	215	20	285
MG-EXML	20	150	215	20	296
WK-EDS	21	30	96	20	318
WK-EMS	21	30	96	20	319
FX-MG-EDS	21	38	105	20	307-4

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
FX-MG-EMS	21	38	105	20	307-27
MG-EDS	21	38	105	20	277
MG-EMS	21	38	105	20	293
WXL-EMS	21	38	105	20	289
WXL-2D-DE	21	42	105	20	270
FX-MG-EDN	21	48	115	20	307-15
FX-MG-EDL	21	56	125	20	283
FX-MG-EML	21	56	125	20	295
MG-EDL	21	56	125	20	285
MG-EML	21	56	125	20	296
WK-EDL	21	70	136	20	318
WK-EML	21	70	136	20	319
WK-EDS	22	30	96	20	318
WK-EMS	22	30	96	20	319
CA-MFE	22	33	200	20	307
DIA-LS-ETS	22	33	200	20	307-26
FXS-HPE	22	33	200	20	291
FX-MG-EDS	22	38	105	20	307-4
FX-MG-EMS	22	38	105	20	307-27
MG-EDS	22	38	105	20	277
MG-EMS	22	38	105	20	293
WXL-EMS	22	38	105	20	289
WX-RESF	22	38	105	20	409
FX-MG-REE	22	38	140	20	411
WXL-2D-DE	22	44	105	20	270
FXS-LS-EMS	22	45	180	20	307-31
FX-MG-EDN	22	48	115	20	307-15
FX-MG-EDL	22	56	125	20	283
FX-MG-EML	22	56	125	20	295
MG-EDL	22	56	125	20	285
MG-EML	22	56	125	20	296
WK-EDL	22	70	136	20	318
WK-EML	22	70	136	20	319
FX-MG-EXDL	22	106	200	25	284
FX-MG-EXML	22	106	200	25	295
WK-EDS	23	40	116	25	318
WK-EMS	23	40	116	25	319
FX-MG-EDS	23	45	120	25	307-4
FX-MG-EMS	23	45	120	25	307-27
MG-EDS	23	45	120	25	277
MG-EMS	23	45	120	25	293
WXL-EMS	23	45	120	25	289
WXL-2D-DE	23	46	120	25	270
FX-MG-EDN	23	56	130	25	307-15
FX-MG-EDL	23	67	140	25	283
FX-MG-EML	23	67	140	25	295
MG-EDL	23	67	140	25	285
MG-EML	23	67	140	25	296
WK-EDL	23	90	166	25	318
WK-EML	23	90	166	25	319
WK-EDS	24	40	116	25	318
WK-EMS	24	40	116	25	319
FX-MG-EDS	24	45	120	25	307-4



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / スクエア
CARBIDE END MILLS / SQUARE

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
FX-MG-EMS	24	45	120	25	307-27
MG-EDS	24	45	120	25	277
MG-EMS	24	45	120	25	293
WXL-EMS	24	45	120	25	289
FX-MG-REE	24	45	160	25	411
WXL-2D-DE	24	48	120	25	270
FX-MG-EDN	24	56	130	25	307-15
FX-MG-EDL	24	67	140	25	283
FX-MG-EML	24	67	140	25	295
MG-EDL	24	67	140	25	285
MG-EML	24	67	140	25	296
WK-EDL	24	90	166	25	318
WK-EML	24	90	166	25	319
FX-MG-EXDL	24	106	200	25	284
FX-MG-EXML	24	106	200	25	295
HFC-TI	25	5	120	25	370
AERO-ETS	25	37.5	100	25	371
AERO-O-ETS	25	37.5	100	25	372
WK-EDS	25	40	116	25	318
WK-EMS	25	40	116	25	319
FX-MG-EDS	25	45	120	25	307-4
FX-MG-EMS	25	45	120	25	307-27
MG-EDS	25	45	120	25	277
MG-EHS	25	45	120	25	307-40
MG-EMS	25	45	120	25	293
TIN-MG-EDS	25	45	120	25	307-9
TIN-MG-EMS	25	45	120	25	307-34
V-MG-EDS	25	45	120	25	307-9
V-MG-EMS	25	45	120	25	307-34
WX-EMS	25	45	120	25	290
WXL-EMS	25	45	120	25	289
WX-RESF	25	45	120	25	409
FX-MG-EHS	25 × 3F	45	120	25	305
FX-MG-EHS	25 × 4F	45	120	25	305
WXS-EMS	25	45	125	25	292
FX-MG-REE	25	45	160	25	411
WX-LS-RESF	25	45	250	20	411-1
AE-VMS	25	50	120	25	301
NEO-EMS	25	50	120	25	292
NEO-PHS	25	50	120	25	302
FXS-EMS	25	50	125	25	307-30
WXL-2D-DE	25	50	125	25	270
UVX-TI-4FL	25 × 75	50	140	25	367
UVX-TI-5FL	25 × 75	50	140	25	368
FXS-LS-EMS-S	25	50	180	20	307-31
FXS-LS-EMS	25	50	180	25	307-31
FX-MG-EDN	25	56	130	25	307-15
FX-MG-EDL	25	67	140	25	283
FX-MG-EML	25	67	140	25	295
MG-EDL	25	67	140	25	285
MG-EML	25	67	140	25	296
FXS-EML	25	90	165	25	307-36
WK-EDL	25	90	166	25	318

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
WK-EML	25	90	166	25	319
UVXL-TI-5FL	25 × 125	100	190	25	369
FX-MG-EXDL	25	106	200	25	284
FX-MG-EXML	25	106	200	25	295
WK-EDS	26	40	116	25	318
WK-EMS	26	40	116	25	319
FX-MG-EDS	26	45	120	25	307-4
FX-MG-EMS	26	45	120	25	307-27
FX-MG-EDL	26	67	140	25	283
FX-MG-EML	26	67	140	25	295
WK-EDL	26	90	166	25	318
WK-EML	26	90	166	25	319
WK-EDS	27	40	116	25	318
WK-EMS	27	40	116	25	319
FX-MG-EDS	27	45	125	25	307-4
FX-MG-EMS	27	45	125	25	307-27
FX-MG-EDL	27	67	145	25	283
FX-MG-EML	27	67	145	25	295
WK-EDS	28	40	116	25	318
WK-EMS	28	40	116	25	319
FX-MG-EDS	28	45	125	25	307-4
FX-MG-EMS	28	45	125	25	307-27
FXS-LS-EMS	28	55	200	25	307-31
FX-MG-EDL	28	67	145	25	283
FX-MG-EML	28	67	145	25	295
WK-EDL	28	90	166	25	318
WK-EML	28	90	166	25	319
FX-MG-EDS	29	45	125	32	307-4
FX-MG-EMS	29	45	125	32	307-27
WK-EDS	29	50	130	32	318
WK-EMS	29	50	130	32	319
FX-MG-EDL	29	67	145	32	283
FX-MG-EML	29	67	145	32	295
FX-MG-EDS	30	45	125	32	307-4
FX-MG-EMS	30	45	125	32	307-27
WX-EMS	30	45	125	32	290
WXL-EMS	30	45	125	32	289
WXS-EMS	30	45	140	32	292
FX-MG-REE	30	45	160	25	411
WK-EDS	30	50	130	32	318
WK-EMS	30	50	130	32	319
FXS-EMS	30	55	140	32	307-30
FXS-LS-EMS	30 × 25	55	200	25	307-31
FXS-LS-EMS	30	55	200	32	307-31
WXL-2D-DE	30	60	140	32	270
FX-MG-EDL	30	67	145	32	283
FX-MG-EML	30	67	145	32	295
WK-EDL	30	90	170	32	318
WK-EML	30	90	170	32	319
FX-MG-EXDL	30	112	225	32	284
FX-MG-EXML	30	112	225	32	295
WK-EDS	31	50	130	32	318
WK-EMS	31	50	130	32	319

超硬エンドミル
CARBIDE END MILLS

LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER
刃径別刃長

ハイストローク
HIGH STROKE

インデキシング
ツール
INDEXING TOOL

即座加工
INSTANT PRODUCT

山形
RND

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER-BALL
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

◎WEBなら加工する被削材からも選定可能です

【製品検索サイト】はこちら



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / スクエア
CARBIDE END MILLS / SQUARE

標準在庫品 Standard stock item. 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER
刃径別刃長

ハイエンドミル
HSD END MILLS

インデキサブル
INDEXABLE TOOL

先端商品
OTHER PRODUCTS

最新
INDEX

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER-BALL
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

製品記号 Abbreviation	外径 (× 首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
WK-EDS	32	50	130	32	318
WK-EMS	32	50	130	32	319
WK-EDL	32	90	170	32	318
WK-EML	32	90	170	32	319
WK-EDS	33	50	130	32	318
WK-EMS	33	50	130	32	319
WK-EDS	34	50	130	32	318
WK-EMS	34	50	130	32	319
WK-EDL	34	100	180	32	318
WK-EDS	35	50	130	32	318
WK-EMS	35	50	130	32	319
WK-EDL	35	100	180	32	318
WK-EML	35	100	180	32	319
WK-EDS	36	50	130	32	318
WK-EMS	36	50	130	32	319
WK-EDL	36	100	180	32	318
WK-EDS	37	50	130	32	318
WK-EMS	37	50	130	32	319
WK-EDS	38	50	130	32	318
WK-EMS	38	50	130	32	319
WK-EDL	38	100	180	32	318
WK-EDS	39	60	140	32	318
WK-EMS	39	60	140	32	319
WK-EDS	40	60	140	32	318
WK-EMS	40	60	140	32	319
WK-EDS	40 × 42	60	152	42	318
WK-EMS	40 × 42	60	152	42	319
WK-EDL	40	100	180	32	318
WK-EML	40	100	180	32	319
WK-EDL	40 × 42	100	192	42	318
WK-EML	40 × 42	100	192	42	319
WK-EDS	45	60	140	32	318
WK-EMS	45	60	140	32	319
WK-EDS	45 × 42	60	152	42	318
WK-EMS	45 × 42	60	152	42	319
WK-EDL	45	100	180	32	318
WK-EML	45	100	180	32	319
WK-EDL	45 × 42	100	192	42	318
WK-EML	45 × 42	100	192	42	319
WK-EDS	50	60	140	32	318
WK-EMS	50	60	140	32	319
WK-EDS	50 × 42	60	152	42	318
WK-EMS	50 × 42	60	152	42	319
WK-EDL	50	100	180	32	318
WK-EML	50	100	180	32	319
WK-EDL	50 × 42	100	192	42	318
WK-EML	50 × 42	100	192	42	319



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / ボール
CARBIDE END MILLS / BALL-END

標準在庫品 Standard stock item. 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	ボール半径(×首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
WXS-LN-EBD	R0.05 x0.3	0.08	45	4	347
WXL-LN-EBD	R0.05 x0.3 x 4	0.08	45	4	338
WXS-LN-EBD	R0.05 x0.5	0.08	45	4	347
WXL-LN-EBD	R0.05 x0.5 x 4	0.08	45	4	338
MG-EBD-3	R0.05 x0.1	0.2	40	3	337-17
WXL-EBD	R0.05 x0.2 x 4	0.2	40	4	320
MG-EBD-3	R0.075 x0.15	0.3	40	3	337-17
WXL-HS-LN-EBD	R0.1 x0.5 x 4	0.16	35	4	345
WXL-HS-LN-EBD	R0.1 x0.75 x 4	0.16	35	4	345
WXL-HS-LN-EBD	R0.1 x1 x 4	0.16	35	4	345
WXL-HS-LN-EBD	R0.1 x1.25 x 4	0.16	35	4	345
WXL-LN-EBD	R0.1 x0.3 x 4	0.16	45	4	338
WX-LN-EBD	R0.1 x0.5	0.16	45	4	355-1
WXS-LN-EBD	R0.1 x0.5	0.16	45	4	347
WXL-LN-EBD	R0.1 x0.5 x 4	0.16	45	4	338
WXS-LN-EBD	R0.1 x0.75	0.16	45	4	347
WXL-LN-EBD	R0.1 x0.75 x 4	0.16	45	4	338
CRN-LN-EBD-4	R0.1 x1	0.16	45	4	355-11
WX-LN-EBD	R0.1 x1	0.16	45	4	355-1
WXS-LN-EBD	R0.1 x1	0.16	45	4	347
WXL-LN-EBD	R0.1 x1 x 4	0.16	45	4	338
WXS-LN-EBD	R0.1 x1.25	0.16	45	4	347
WXL-LN-EBD	R0.1 x1.25 x 4	0.16	45	4	338
CRN-LN-EBD-4	R0.1 x1.5	0.16	45	4	355-11
WX-LN-EBD	R0.1 x1.5	0.16	45	4	355-1
WXS-LN-EBD	R0.1 x1.5	0.16	45	4	347
WXL-LN-EBD	R0.1 x1.5 x 4	0.16	45	4	338
WXS-LN-EBD	R0.1 x1.75	0.16	45	4	347
WXL-LN-EBD	R0.1 x1.75 x 4	0.16	45	4	338
WXS-LN-EBD	R0.1 x2	0.16	45	4	347
WXL-LN-EBD	R0.1 x2 x 4	0.16	45	4	338
WXS-LN-EBD	R0.1 x2.5	0.16	45	4	347
WXL-LN-EBD	R0.1 x2.5 x 4	0.16	45	4	338
WXS-LN-EBD	R0.1 x3	0.16	45	4	347
WXL-LN-EBD	R0.1 x3 x 4	0.16	45	4	338
WXL-PC-EBD	R0.1 x0.5° x 1	0.16	45	4	356
WXL-PC-EBD	R0.1 x0.5° x 1.5	0.16	45	4	356
WXL-PC-EBD	R0.1 x0.5° x 2	0.16	45	4	356
WXL-PC-EBD	R0.1 x0.5° x 2.5	0.16	45	4	356
WXL-PC-EBD	R0.1 x0.5° x 3	0.16	45	4	356
WXL-PC-EBD	R0.1 x1° x 2	0.16	45	4	356
WXL-PC-EBD	R0.1 x1° x 2.5	0.16	45	4	356
WXL-PC-EBD	R0.1 x1° x 3	0.16	45	4	356
WXL-LN-EBD	R0.1 x0.5 x 6	0.16	50	6	338
WXL-LN-EBD	R0.1 x1 x 6	0.16	50	6	338
WXL-LN-EBD	R0.1 x1.5 x 6	0.16	50	6	338
WXL-LN-EBD	R0.1 x2 x 6	0.16	50	6	338
FX-PCS-EBD-6	R0.1 x1° x 1	0.16	50	6	365-1
FX-PCS-EBD-6	R0.1 x1° x 1.5	0.16	50	6	365-1
FX-PCS-EBD-6	R0.1 x1°30' x 1	0.16	50	6	365-1
FX-PCS-EBD-6	R0.1 x1°30' x 1.5	0.16	50	6	365-1
FX-PCS-EBD-6	R0.1 x2° x 1	0.16	50	6	365-1
FX-PCS-EBD-6	R0.1 x2° x 1.5	0.16	50	6	365-1
FX-PCS-EBD-6	R0.1 x30° x 1	0.16	50	6	365-1
FX-PCS-EBD-6	R0.1 x30° x 1.5	0.16	50	6	365-1
FX-EBD-6	R0.1	0.2	50	6	337-3
FX-EBDSS-6	R0.1 x0.2	0.2	50	6	337-4
CAP-LN-EBD-SF	R0.1 x0.5	0.3	45	4	337-27
CAP-LN-EBD-SF	R0.1 x1	0.3	45	4	337-27
CAP-LN-EBD-SF	R0.1 x1.5	0.3	45	4	337-27
CAP-LN-EBD-SF	R0.1 x2	0.3	45	4	337-27

製品記号 Abbreviation	ボール半径(×首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
WXL-HS-EBD	R0.1 x0.4 x 4	0.4	35	4	321
CRN-EBD-3	R0.1 x0.2	0.4	40	3	337-21
MG-EBD-3	R0.1 x0.2	0.4	40	3	337-17
WXL-EBD	R0.1 x0.4 x 4	0.4	40	4	320
CRN-EBD	R0.1 x0.2	0.4	60	4	337-20
MG-EBD-3	R0.125 x0.25	0.5	40	3	337-17
WXL-HS-LN-EBD	R0.15 x0.5 x 4	0.24	35	4	345
WXL-HS-LN-EBD	R0.15 x0.6 x 4	0.24	35	4	345
WXL-HS-LN-EBD	R0.15 x0.75 x 4	0.24	35	4	345
WXL-HS-LN-EBD	R0.15 x1 x 4	0.24	35	4	345
WXL-HS-LN-EBD	R0.15 x1.25 x 4	0.24	35	4	345
WXL-HS-LN-EBD	R0.15 x1.5 x 4	0.24	35	4	345
WXL-HS-LN-EBD	R0.15 x1.75 x 4	0.24	35	4	345
WXL-LN-EBD	R0.15 x0.5 x 4	0.24	45	4	338
WXS-LN-EBD	R0.15 x0.6	0.24	45	4	347
WXL-LN-EBD	R0.15 x0.6 x 4	0.24	45	4	338
WXL-LN-EBD	R0.15 x0.75 x 4	0.24	45	4	338
WX-LN-EBD	R0.15 x1	0.24	45	4	355-1
WXS-LN-EBD	R0.15 x1	0.24	45	4	347
WXL-LN-EBD	R0.15 x1 x 4	0.24	45	4	338
WXS-LN-EBD	R0.15 x1.25	0.24	45	4	347
WXL-LN-EBD	R0.15 x1.25 x 4	0.24	45	4	338
WX-LN-EBD	R0.15 x1.5	0.24	45	4	355-1
WXS-LN-EBD	R0.15 x1.5	0.24	45	4	347
WXL-LN-EBD	R0.15 x1.5 x 4	0.24	45	4	338
WXS-LN-EBD	R0.15 x1.75	0.24	45	4	347
WXL-LN-EBD	R0.15 x1.75 x 4	0.24	45	4	338
WX-LN-EBD	R0.15 x2	0.24	45	4	355-1
WXS-LN-EBD	R0.15 x2	0.24	45	4	347
WXL-LN-EBD	R0.15 x2 x 4	0.24	45	4	338
WXS-LN-EBD	R0.15 x2.25	0.24	45	4	347
WXL-LN-EBD	R0.15 x2.25 x 4	0.24	45	4	338
WXS-LN-EBD	R0.15 x2.5	0.24	45	4	347
WXL-LN-EBD	R0.15 x2.5 x 4	0.24	45	4	338
WXL-LN-EBD	R0.15 x2.75 x 4	0.24	45	4	339
WXS-LN-EBD	R0.15 x3	0.24	45	4	347
WXL-LN-EBD	R0.15 x3 x 4	0.24	45	4	339
WXS-LN-EBD	R0.15 x3.5	0.24	45	4	347
WXL-LN-EBD	R0.15 x3.5 x 4	0.24	45	4	339
WXS-LN-EBD	R0.15 x4	0.24	45	4	347
WXL-LN-EBD	R0.15 x4 x 4	0.24	45	4	339
WXS-LN-EBD	R0.15 x4.5	0.24	45	4	347
WXL-LN-EBD	R0.15 x4.5 x 4	0.24	45	4	339
WXS-LN-EBD	R0.15 x5	0.24	45	4	347
WXL-LN-EBD	R0.15 x5 x 4	0.24	45	4	339
WXL-PC-EBD	R0.15 x0.5° x 2	0.24	45	4	356
WXL-PC-EBD	R0.15 x0.5° x 3	0.24	45	4	356
WXL-PC-EBD	R0.15 x1° x 3	0.24	45	4	356
WXL-PC-EBD	R0.15 x1° x 4	0.24	45	4	356
WXL-LN-EBD	R0.15 x1 x 6	0.24	50	6	338
WXL-LN-EBD	R0.15 x1.5 x 6	0.24	50	6	338
WXL-LN-EBD	R0.15 x2 x 6	0.24	50	6	338
WXL-LN-EBD	R0.15 x2.5 x 6	0.24	50	6	338
WXL-LN-EBD	R0.15 x3 x 6	0.24	50	6	339
FX-PCS-EBD-6	R0.15 x1° x 1	0.24	50	6	365-1
FX-PCS-EBD-6	R0.15 x1° x 2	0.24	50	6	365-1
FX-PCS-EBD-6	R0.15 x1°30' x 1	0.24	50	6	365-1
FX-PCS-EBD-6	R0.15 x1°30' x 2	0.24	50	6	365-1
FX-PCS-EBD-6	R0.15 x2° x 1	0.24	50	6	365-1
FX-PCS-EBD-6	R0.15 x2° x 2	0.24	50	6	365-1
FX-PCS-EBD-6	R0.15 x30° x 1	0.24	50	6	365-1



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / ボール
CARBIDE END MILLS / BALL-END

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (specific distributor stock)

刃径別刃長
LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

インデキサール
INDEXABLE TOOL

切削器具
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

超硬スクエア
CARBIDE SQUARE

超硬ボール
CARBIDE BALL NOSE

超硬コーナR
CARBIDE CORNER RADIUS

超硬テーパ
CARBIDE TAPER

超硬テーパボール
CARBIDE TAPER-BALL

超硬テーパコーナR
CARBIDE TAPER CORNER RADIUS

製品記号 Abbreviation	ボール半径(×首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
FX-PCS-EBD-6	R0.15 x30' x 2	0.24	50	6	365-1
FX-EBD-6	R0.15	0.3	50	6	337-3
FX-EBDSS-6	R0.15 x0.3	0.4	50	6	337-4
CAP-LN-EBD-SF	R0.15 x1	0.45	45	4	337-27
CAP-LN-EBD-SF	R0.15 x1.5	0.45	45	4	337-27
CAP-LN-EBD-SF	R0.15 x2	0.45	45	4	337-27
CAP-LN-EBD-SF	R0.15 x2.5	0.45	45	4	337-27
CAP-LN-EBD-SF	R0.15 x3	0.45	45	4	337-27
MG-EBD-3	R0.15 x0.3	0.6	40	3	337-17
WXL-EBD	R0.15 x0.6 x 4	0.6	40	4	320
MG-EBD-DL	R0.15 x0.3	0.6	50	3	337-19
FX-EBD-DL-6	R0.15 x0.3	0.6	50	6	337-5
WXL-EBD	R0.15 x0.6 x 6	0.6	50	6	320
FX-EBD-DL-6	R0.15 x0.3	0.9	50	6	337-5
MG-EBD-DL	R0.15 x0.3	1.2	50	3	337-19
FX-EBD-DL-6	R0.15 x0.3	1.2	50	6	337-5
MG-EBD-DL	R0.15 x0.3	1.8	50	3	337-19
FX-EBD-DL-6	R0.15 x0.3	1.8	50	6	337-5
MG-EBD-3	R0.175x0.35	0.7	40	3	337-17
WXL-HS-LN-EBD	R0.2 x0.75 x 4	0.3	35	4	345
WXL-HS-LN-EBD	R0.2 x1 x 4	0.3	35	4	345
WXL-HS-LN-EBD	R0.2 x1.5 x 4	0.3	35	4	345
WXL-HS-LN-EBD	R0.2 x2 x 4	0.3	35	4	345
WXL-HS-LN-EBD	R0.2 x2.5 x 4	0.3	35	4	345
WXL-LN-EBD	R0.2 x0.5 x 4	0.3	45	4	339
WXL-LN-EBD	R0.2 x0.75 x 4	0.3	45	4	339
WXS-LN-EBD	R0.2 x0.8	0.3	45	4	347
WX-LN-EBD	R0.2 x1	0.3	45	4	355-1
WXS-LN-EBD	R0.2 x1	0.3	45	4	347
WXL-LN-EBD	R0.2 x1 x 4	0.3	45	4	339
CBN-SXB	R0.2 x1.2 x 4	0.3	45	4	329
WX-LN-EBD	R0.2 x1.5	0.3	45	4	355-1
WXS-LN-EBD	R0.2 x1.5	0.3	45	4	347
WXL-LN-EBD	R0.2 x1.5 x 4	0.3	45	4	339
CRN-LN-EBD-4	R0.2 x2	0.3	45	4	355-11
WX-LN-EBD	R0.2 x2	0.3	45	4	355-1
WXS-LN-EBD	R0.2 x2	0.3	45	4	347
CBN-LN-SXB	R0.2 x2 x 4	0.3	45	4	355
WXL-LN-EBD	R0.2 x2 x 4	0.3	45	4	339
WX-LN-EBD	R0.2 x2.5	0.3	45	4	355-1
WXS-LN-EBD	R0.2 x2.5	0.3	45	4	347
WXL-LN-EBD	R0.2 x2.5 x 4	0.3	45	4	339
WX-LN-EBD	R0.2 x3	0.3	45	4	355-1
WXS-LN-EBD	R0.2 x3	0.3	45	4	347
CBN-LN-SXB	R0.2 x3 x 4	0.3	45	4	355
WXL-LN-EBD	R0.2 x3 x 4	0.3	45	4	339
WXS-LN-EBD	R0.2 x3.5	0.3	45	4	347
WXL-LN-EBD	R0.2 x3.5 x 4	0.3	45	4	339
CRN-LN-EBD-4	R0.2 x4	0.3	45	4	355-11
WXS-LN-EBD	R0.2 x4	0.3	45	4	347
WXL-LN-EBD	R0.2 x4 x 4	0.3	45	4	339
WXS-LN-EBD	R0.2 x4.5	0.3	45	4	347
WXL-LN-EBD	R0.2 x4.5 x 4	0.3	45	4	339
WXS-LN-EBD	R0.2 x5	0.3	45	4	347
WXL-LN-EBD	R0.2 x5 x 4	0.3	45	4	339
WXS-LN-EBD	R0.2 x5.5	0.3	45	4	347
WXL-LN-EBD	R0.2 x5.5 x 4	0.3	45	4	339
WXS-LN-EBD	R0.2 x6	0.3	45	4	347
WXL-LN-EBD	R0.2 x6 x 4	0.3	45	4	339
WXL-PC-EBD	R0.2 x0.5' x 2	0.3	45	4	356
WXL-PC-EBD	R0.2 x0.5' x 3	0.3	45	4	356

製品記号 Abbreviation	ボール半径(×首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
WXL-PC-EBD	R0.2 x0.5' x 4	0.3	45	4	356
WXL-PC-EBD	R0.2 x0.5' x 5	0.3	45	4	356
WXL-PC-EBD	R0.2 x0.5' x 6	0.3	45	4	356
WXL-PC-EBD	R0.2 x1' x 4	0.3	45	4	356
WXL-PC-EBD	R0.2 x1' x 5	0.3	45	4	356
WXL-PC-EBD	R0.2 x1' x 6	0.3	45	4	356
WXL-LN-EBD	R0.2 x1 x 6	0.3	50	6	339
WXL-LN-EBD	R0.2 x1.5 x 6	0.3	50	6	339
WXL-LN-EBD	R0.2 x2 x 6	0.3	50	6	339
WXL-LN-EBD	R0.2 x2.5 x 6	0.3	50	6	339
WXL-LN-EBD	R0.2 x3 x 6	0.3	50	6	339
WXL-LN-EBD	R0.2 x4 x 6	0.3	50	6	339
WXL-LN-EBD	R0.2 x5 x 6	0.3	50	6	339
WXL-LN-EBD	R0.2 x6 x 6	0.3	50	6	339
FX-PCS-EBD-6	R0.2 x1' x 2	0.3	50	6	365-1
FX-PCS-EBD-6	R0.2 x1' x 3	0.3	50	6	365-1
FX-PCS-EBD-6	R0.2 x1' x 4	0.3	50	6	365-1
FX-PCS-EBD-6	R0.2 x1' x 5	0.3	50	6	365-1
FX-PCS-EBD-6	R0.2 x1'30' x 2	0.3	50	6	365-1
FX-PCS-EBD-6	R0.2 x1'30' x 3	0.3	50	6	365-1
FX-PCS-EBD-6	R0.2 x1'30' x 4	0.3	50	6	365-1
FX-PCS-EBD-6	R0.2 x1'30' x 5	0.3	50	6	365-1
FX-PCS-EBD-6	R0.2 x2' x 2	0.3	50	6	365-1
FX-PCS-EBD-6	R0.2 x2' x 3	0.3	50	6	365-1
FX-PCS-EBD-6	R0.2 x2' x 4	0.3	50	6	365-1
FX-PCS-EBD-6	R0.2 x2' x 5	0.3	50	6	365-1
FX-PCS-EBD-6	R0.2 x30' x 2	0.3	50	6	365-1
FX-PCS-EBD-6	R0.2 x30' x 3	0.3	50	6	365-1
FX-PCS-EBD-6	R0.2 x30' x 4	0.3	50	6	365-1
FX-PCS-EBD-6	R0.2 x30' x 5	0.3	50	6	365-1
FX-EBD-6	R0.2	0.4	50	6	337-3
FX-EBDSS-6	R0.2 x0.4	0.5	50	6	337-4
CAP-LN-EBD-SF	R0.2 x1.5	0.6	45	4	337-27
CAP-LN-EBD-SF	R0.2 x2	0.6	45	4	337-27
CAP-LN-EBD-SF	R0.2 x3	0.6	45	4	337-27
CAP-LN-EBD-SF	R0.2 x4	0.6	45	4	337-27
DG-LN-EBD	R0.2 x4	0.6	50	4	353
DG-LN-EBD	R0.2 x8	0.6	50	4	353
DG-LN-EBD	R0.2 x12	0.6	50	4	353
WXL-HS-EBD	R0.2 x0.8 x 4	0.8	35	4	321
CRN-EBD-3	R0.2 x0.4	0.8	40	3	337-21
FX-MG-EBD-3	R0.2 x0.4	0.8	40	3	337-6
GX-EBD	R0.2 x0.4	0.8	40	3	337-16
MG-EBD-3	R0.2 x0.4	0.8	40	3	337-17
WX-EBD	R0.2 x0.4	0.8	40	4	322
WXL-EBD	R0.2 x0.8 x 4	0.8	40	4	320
MG-EBD-DL	R0.2 x0.4	0.8	50	3	337-19
FX-MG-EBD	R0.2 x0.4	0.8	50	4	337-1
FX-EBD-DL-6	R0.2 x0.4	0.8	50	6	337-5
WXL-EBD	R0.2 x0.8 x 6	0.8	50	6	320
CRN-EBD	R0.2 x0.4	0.8	60	4	337-20
FX-EBD-DL-6	R0.2 x0.4	1.2	50	6	337-5
MG-EBD-DL	R0.2 x0.4	1.6	50	3	337-19
FX-EBD-DL-6	R0.2 x0.4	1.6	50	6	337-5
FX-MG-EBDL-3	R0.2 x0.4	2	40	3	337-7
MG-EBDL-3	R0.2 x0.4	2	40	3	337-18
MG-EBD-DL	R0.2 x0.4	2	50	3	337-19
MG-EBD-DL	R0.2 x0.4	2.4	50	3	337-19
FX-EBD-DL-6	R0.2 x0.4	2.4	50	6	337-5
FX-MG-EBDLL-3	R0.2 x0.4	3	40	3	337-8
MG-EBDLL-3	R0.2 x0.4	3	40	3	337-18



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / ボール
CARBIDE END MILLS / BALL-END

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	ボール半径(×首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
MG-EBD-DL	R0.2 x0.4	3	50	3	337-19
CBN-SXB	R0.25 x1.5 x 4	0.3	45	4	329
WXL-HS-LN-EBD	R0.25 x1 x 4	0.4	35	4	345
WXL-HS-LN-EBD	R0.25 x1.5 x 4	0.4	35	4	345
WXL-HS-LN-EBD	R0.25 x2 x 4	0.4	35	4	345
WXL-HS-LN-EBD	R0.25 x2.5 x 4	0.4	35	4	345
WXL-HS-LN-EBD	R0.25 x3 x 4	0.4	35	4	345
WXS-LN-EBD	R0.25 x1	0.4	45	4	347
WXL-LN-EBD	R0.25 x1 x 4	0.4	45	4	339
WXS-LN-EBD	R0.25 x1.5	0.4	45	4	347
WXL-LN-EBD	R0.25 x1.5 x 4	0.4	45	4	339
WX-LN-EBD	R0.25 x2	0.4	45	4	355-1
WXS-LN-EBD	R0.25 x2	0.4	45	4	347
WXL-LN-EBD	R0.25 x2 x 4	0.4	45	4	339
WXS-LN-EBD	R0.25 x2.5	0.4	45	4	347
WXL-LN-EBD	R0.25 x2.5 x 4	0.4	45	4	339
WX-LN-EBD	R0.25 x3	0.4	45	4	355-1
WXS-LN-EBD	R0.25 x3	0.4	45	4	347
WXL-LN-EBD	R0.25 x3 x 4	0.4	45	4	339
WXS-LN-EBD	R0.25 x3.5	0.4	45	4	347
WXL-LN-EBD	R0.25 x3.5 x 4	0.4	45	4	339
WX-LN-EBD	R0.25 x4	0.4	45	4	355-1
WXS-LN-EBD	R0.25 x4	0.4	45	4	347
WXL-LN-EBD	R0.25 x4 x 4	0.4	45	4	339
WXS-LN-EBD	R0.25 x4.5	0.4	45	4	347
WXL-LN-EBD	R0.25 x4.5 x 4	0.4	45	4	339
WX-LN-EBD	R0.25 x5	0.4	45	4	355-1
WXS-LN-EBD	R0.25 x5	0.4	45	4	347
WXL-LN-EBD	R0.25 x5 x 4	0.4	45	4	339
WXS-LN-EBD	R0.25 x5.5	0.4	45	4	347
WXL-LN-EBD	R0.25 x5.5 x 4	0.4	45	4	339
WX-LN-EBD	R0.25 x6	0.4	45	4	355-1
WXS-LN-EBD	R0.25 x6	0.4	45	4	347
WXL-LN-EBD	R0.25 x6 x 4	0.4	45	4	339
WXS-LN-EBD	R0.25 x7	0.4	45	4	347
WXL-LN-EBD	R0.25 x7 x 4	0.4	45	4	339
WX-LN-EBD	R0.25 x8	0.4	45	4	355-1
WXS-LN-EBD	R0.25 x8	0.4	45	4	347
WXL-LN-EBD	R0.25 x8 x 4	0.4	45	4	339
WXS-LN-EBD	R0.25 x9	0.4	45	4	348
WXL-LN-EBD	R0.25 x9 x 4	0.4	45	4	340
WXS-LN-EBD	R0.25 x10	0.4	45	4	348
WXL-LN-EBD	R0.25 x10 x 4	0.4	45	4	340
WXL-PC-EBD	R0.25 x0.5 x 4	0.4	45	4	356
WXL-PC-EBD	R0.25 x0.5 x 6	0.4	45	4	356
WXL-PC-EBD	R0.25 x0.5 x 8	0.4	45	4	356
WXL-PC-EBD	R0.25 x0.5 x 10	0.4	45	4	356
WXL-PC-EBD	R0.25 x1 x 4	0.4	45	4	356
WXL-PC-EBD	R0.25 x1 x 6	0.4	45	4	356
WXL-PC-EBD	R0.25 x1 x 8	0.4	45	4	356
WXL-PC-EBD	R0.25 x1 x 10	0.4	45	4	356
WXL-PC-EBD	R0.25 x1 x 12	0.4	50	4	356
WXL-LN-EBD	R0.25 x1.5 x 6	0.4	50	6	339
WXL-LN-EBD	R0.25 x2 x 6	0.4	50	6	339
WXL-LN-EBD	R0.25 x2.5 x 6	0.4	50	6	339
WXL-LN-EBD	R0.25 x3 x 6	0.4	50	6	339
WXL-LN-EBD	R0.25 x4 x 6	0.4	50	6	339
WXL-LN-EBD	R0.25 x5 x 6	0.4	50	6	339
WXL-LN-EBD	R0.25 x6 x 6	0.4	50	6	339
WXL-LN-EBD	R0.25 x8 x 6	0.4	50	6	339
FX-PCS-EBD-6	R0.25 x1 x 3	0.4	50	6	365-1

製品記号 Abbreviation	ボール半径(×首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
FX-PCS-EBD-6	R0.25 x1 x 5	0.4	50	6	365-1
FX-PCS-EBD-6	R0.25 x1*30 x 3	0.4	50	6	365-1
FX-PCS-EBD-6	R0.25 x1*30 x 5	0.4	50	6	365-1
FX-PCS-EBD-6	R0.25 x2 x 3	0.4	50	6	365-1
FX-PCS-EBD-6	R0.25 x2 x 5	0.4	50	6	365-1
FX-PCS-EBD-6	R0.25 x30 x 3	0.4	50	6	365-1
FX-PCS-EBD-6	R0.25 x30 x 5	0.4	50	6	365-1
FX-EBD-6	R0.25 x1.5	0.5	50	6	337-3
FX-LN-EBD-6	R0.25 x2.5	0.5	60	6	355-4
FX-EBDSS-6	R0.25 x0.5	0.6	50	6	337-4
MG-EBD-DL	R0.25 x0.5	1	50	3	337-19
FX-EBD-DL-6	R0.25 x0.5	1	50	6	337-5
CRN-EBD-3	R0.25 x0.5	1.1	40	3	337-21
FX-MG-EBD-3	R0.25 x0.5	1.1	40	3	337-6
GX-EBD	R0.25 x0.5	1.1	40	3	337-16
MG-EBD-3	R0.25 x0.5	1.1	40	3	337-17
WX-EBD	R0.25 x0.5	1.1	40	4	322
WXL-EBD	R0.25 x1.1 x 4	1.1	40	4	320
FX-MG-EBD	R0.25 x0.5	1.1	50	4	337-1
WXL-EBD	R0.25 x1.1 x 6	1.1	50	6	320
FX-EBD-DL-6	R0.25 x0.5	1.5	50	6	337-5
MG-EBD-DL	R0.25 x0.5	2	50	3	337-19
FX-EBD-DL-6	R0.25 x0.5	2	50	6	337-5
FX-MG-EBDL-3	R0.25 x0.5	2.5	40	3	337-7
MG-EBDL-3	R0.25 x0.5	2.5	40	3	337-18
MG-EBD-DL	R0.25 x0.5	2.5	50	3	337-19
MG-EBD-DL	R0.25 x0.5	3	50	3	337-19
FX-EBD-DL-6	R0.25 x0.5	3	50	6	337-5
MG-EBD-DL	R0.25 x0.5	4	50	3	337-19
FX-EBD-DL-6	R0.25 x0.5	4	50	6	337-5
CBN-SXB	R0.3 x1.8 x 4	0.4	45	4	329
CBN-LN-SXB	R0.3 x3 x 4	0.4	45	4	355
CBN-LN-SXB	R0.3 x4.5 x 4	0.4	45	4	355
PHX-LN-DBT	R0.3 x1	0.45	50	4	352
PHX-LN-DBT	R0.3 x2	0.45	50	4	352
PHX-LN-DBT	R0.3 x3	0.45	50	4	352
PHX-LN-DBT	R0.3 x4	0.45	50	4	352
PHX-LN-DBT	R0.3 x6	0.45	50	4	352
WXL-HS-LN-EBD	R0.3 x1.5 x 4	0.5	35	4	345
WXL-HS-LN-EBD	R0.3 x2 x 4	0.5	35	4	345
WXL-HS-LN-EBD	R0.3 x2.5 x 4	0.5	35	4	345
WXL-HS-LN-EBD	R0.3 x3 x 4	0.5	35	4	345
WXL-HS-LN-EBD	R0.3 x3.5 x 4	0.5	35	4	345
WXL-HS-LN-EBD	R0.3 x4 x 4	0.5	40	4	345
WXL-HS-LN-EBD	R0.3 x4.5 x 4	0.5	40	4	345
WXL-HS-LN-EBD	R0.3 x5 x 4	0.5	40	4	345
WXL-HS-LN-EBD	R0.3 x5.5 x 4	0.5	40	4	345
WXL-HS-LN-EBD	R0.3 x6 x 4	0.5	40	4	345
WXL-LN-EBD	R0.3 x1 x 4	0.5	45	4	340
WXS-LN-EBD	R0.3 x1.2	0.5	45	4	348
WXL-LN-EBD	R0.3 x1.5 x 4	0.5	45	4	340
FX-LN-EBD	R0.3 x2	0.5	45	4	355-5
WX-LN-EBD	R0.3 x2	0.5	45	4	355-1
WXS-LN-EBD	R0.3 x2	0.5	45	4	348
WXL-LN-EBD	R0.3 x2 x 4	0.5	45	4	340
WXS-LN-EBD	R0.3 x2.5	0.5	45	4	348
WXL-LN-EBD	R0.3 x2.5 x 4	0.5	45	4	340
CRN-LN-EBD-4	R0.3 x3	0.5	45	4	355-11
FX-LN-EBD	R0.3 x3	0.5	45	4	355-5
WX-LN-EBD	R0.3 x3	0.5	45	4	355-1
WXS-LN-EBD	R0.3 x3	0.5	45	4	348

超硬エンドミル
STAINLESS STEEL
CUTTING TOOLS
LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER
刃径別刃長

ハイストリート
STAINLESS STEEL
CUTTING TOOLS

インデキサブル
TOOL
INDEXABLE TOOL

即座納品
STAINLESS STEEL
CUTTING TOOLS

山崎
SECO

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER-BALL
超硬テーパボール

CARBIDE TAPER CORNER RADIUS
超硬テーパコーナR



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / ボール
CARBIDE END MILLS / BALL-END

標準在庫品 Standard stock item. 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	ボール半径(×首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
WXL-LN-EBD	R0.3 x3 x 4	0.5	45	4	340
WXS-LN-EBD	R0.3 x3.5	0.5	45	4	348
WXL-LN-EBD	R0.3 x3.5 x 4	0.5	45	4	340
FX-LN-EBD	R0.3 x4	0.5	45	4	355-5
WX-LN-EBD	R0.3 x4	0.5	45	4	355-1
WXS-LN-EBD	R0.3 x4	0.5	45	4	348
WXL-LN-EBD	R0.3 x4 x 4	0.5	45	4	340
WXS-LN-EBD	R0.3 x4.5	0.5	45	4	348
WXL-LN-EBD	R0.3 x4.5 x 4	0.5	45	4	340
FX-LN-EBD	R0.3 x5	0.5	45	4	355-5
WX-LN-EBD	R0.3 x5	0.5	45	4	355-1
WXS-LN-EBD	R0.3 x5	0.5	45	4	348
WXL-LN-EBD	R0.3 x5 x 4	0.5	45	4	340
WXS-LN-EBD	R0.3 x5.5	0.5	45	4	348
WXL-LN-EBD	R0.3 x5.5 x 4	0.5	45	4	340
CRN-LN-EBD-4	R0.3 x6	0.5	45	4	355-11
FX-LN-EBD	R0.3 x6	0.5	45	4	355-5
WX-LN-EBD	R0.3 x6	0.5	45	4	355-1
WXS-LN-EBD	R0.3 x6	0.5	45	4	348
WXL-LN-EBD	R0.3 x6 x 4	0.5	45	4	340
WXS-LN-EBD	R0.3 x6.5	0.5	45	4	348
WXL-LN-EBD	R0.3 x6.5 x 4	0.5	45	4	340
WXS-LN-EBD	R0.3 x7	0.5	45	4	348
WXL-LN-EBD	R0.3 x7 x 4	0.5	45	4	340
WXS-LN-EBD	R0.3 x7.5	0.5	45	4	348
WXL-LN-EBD	R0.3 x7.5 x 4	0.5	45	4	340
WX-LN-EBD	R0.3 x8	0.5	45	4	355-1
WXS-LN-EBD	R0.3 x8	0.5	45	4	348
WXL-LN-EBD	R0.3 x8 x 4	0.5	45	4	340
WXS-LN-EBD	R0.3 x8.5	0.5	45	4	348
WXL-LN-EBD	R0.3 x8.5 x 4	0.5	45	4	340
WXS-LN-EBD	R0.3 x9	0.5	45	4	348
WXL-LN-EBD	R0.3 x9 x 4	0.5	45	4	340
WXS-LN-EBD	R0.3 x9.5	0.5	45	4	348
WXL-LN-EBD	R0.3 x9.5 x 4	0.5	45	4	340
WXS-LN-EBD	R0.3 x10	0.5	45	4	348
WXL-LN-EBD	R0.3 x10 x 4	0.5	45	4	340
WXL-LN-EBD	R0.3 x11 x 4	0.5	45	4	341
WXL-LN-EBD	R0.3 x12 x 4	0.5	45	4	341
WXL-PC-EBD	R0.3 x0.5 x 2	0.5	45	4	356
WXL-PC-EBD	R0.3 x0.5 x 4	0.5	45	4	356
WXL-PC-EBD	R0.3 x0.5 x 6	0.5	45	4	356
WXL-PC-EBD	R0.3 x0.5 x 8	0.5	45	4	356
WXL-PC-EBD	R0.3 x0.5 x 10	0.5	45	4	356
WXL-PC-EBD	R0.3 x0.5 x 12	0.5	45	4	356
WXL-PC-EBD	R0.3 x1° x 4	0.5	45	4	356
WXL-PC-EBD	R0.3 x1° x 6	0.5	45	4	356
WXL-PC-EBD	R0.3 x1° x 8	0.5	45	4	356
WXL-PC-EBD	R0.3 x1° x 10	0.5	45	4	356
WXL-PC-EBD	R0.3 x1° x 12	0.5	45	4	356
WXS-LN-EBD	R0.3 x11	0.5	50	4	348
WXS-LN-EBD	R0.3 x12	0.5	50	4	348
WXL-PC-EBD	R0.3 x0.5 x 16	0.5	50	4	356
WXL-PC-EBD	R0.3 x1° x 16	0.5	50	4	356
WXL-LN-EBD	R0.3 x1.5 x 6	0.5	50	6	340
WXL-LN-EBD	R0.3 x2 x 6	0.5	50	6	340
WXL-LN-EBD	R0.3 x2.5 x 6	0.5	50	6	340
WXL-LN-EBD	R0.3 x3 x 6	0.5	50	6	340
WXL-LN-EBD	R0.3 x4 x 6	0.5	50	6	340
WXL-LN-EBD	R0.3 x5 x 6	0.5	50	6	340
WXL-LN-EBD	R0.3 x6 x 6	0.5	50	6	340

製品記号 Abbreviation	ボール半径(×首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
WXL-LN-EBD	R0.3 x8 x 6	0.5	50	6	340
WXL-LN-EBD	R0.3 x10 x 6	0.5	50	6	340
FX-PCS-EBD-6	R0.3 x1° x 3	0.5	50	6	365-2
FX-PCS-EBD-6	R0.3 x1° x 5	0.5	50	6	365-2
FX-PCS-EBD-6	R0.3 x1°30' x 3	0.5	50	6	365-2
FX-PCS-EBD-6	R0.3 x1°30' x 5	0.5	50	6	365-2
FX-PCS-EBD-6	R0.3 x2° x 3	0.5	50	6	365-2
FX-PCS-EBD-6	R0.3 x2° x 5	0.5	50	6	365-2
FX-PCS-EBD-6	R0.3 x30° x 3	0.5	50	6	365-1
FX-PCS-EBD-6	R0.3 x30° x 5	0.5	50	6	365-1
FX-EBD-6	R0.3 x1.1	0.6	50	6	337-3
FX-EBD-6	R0.3 x1.8	0.6	50	6	337-3
FX-LN-EBD-6	R0.3 x3	0.6	60	6	355-4
FX-PC-MG-EBD	R0.3 x60 x 1° x10	0.6	60	6	365-4
FX-PC-MG-EBD	R0.3 x60 x 30° x10	0.6	60	6	365-4
FX-EBDSS-6	R0.3 x0.6	0.7	50	6	337-4
FX-RB-EBD	R0.3 x2	0.9	35	3	355-8
FX-RB-EBD	R0.3 x4	0.9	35	3	355-8
FX-RB-EBD	R0.3 x6	0.9	35	3	355-8
CAP-LN-EBD	R0.3 x2	0.9	40	3	355-10
CAP-LN-EBD	R0.3 x4	0.9	40	3	355-10
CAP-LN-EBD	R0.3 x6	0.9	40	3	355-10
CAP-LN-EBD-SF	R0.3 x2	0.9	45	4	337-27
CAP-LN-EBD-SF	R0.3 x3	0.9	45	4	337-27
CAP-LN-EBD-SF	R0.3 x4	0.9	45	4	337-27
CAP-LN-EBD-SF	R0.3 x5	0.9	45	4	337-27
CAP-LN-EBD-SF	R0.3 x6	0.9	45	4	337-27
DG-LN-EBD	R0.3 x6	0.9	50	4	353
DG-LN-EBD	R0.3 x10	0.9	50	4	353
DG-LN-EBD	R0.3 x16	0.9	60	4	353
DG-LN-EBD	R0.3 x20	0.9	60	4	353
WXL-HS-EBD	R0.3 x1.1 x 4	1.1	35	4	321
CRN-EBD-3	R0.3 x0.6	1.1	40	3	337-21
FX-MG-EBD-3	R0.3 x0.6	1.1	40	3	337-6
GX-EBD	R0.3 x0.6	1.1	40	3	337-16
MG-EBD-3	R0.3 x0.6	1.1	40	3	337-17
WX-EBD	R0.3 x0.6	1.1	40	4	322
WXL-EBD	R0.3 x1.1 x 4	1.1	40	4	320
FX-MG-EBD	R0.3 x0.6	1.1	50	4	337-1
WXL-EBD	R0.3 x1.1 x 6	1.1	50	6	320
CRN-EBD	R0.3 x0.6	1.1	60	4	337-20
MG-EBD-DL	R0.3 x0.6	1.2	50	3	337-19
FX-EBD-DL-6	R0.3 x0.6	1.2	50	6	337-5
MG-EBD-DL	R0.3 x0.6	2.4	50	3	337-19
FX-EBD-DL-6	R0.3 x0.6	2.4	50	6	337-5
FX-MG-EBDL-3	R0.3 x0.6	2.8	40	3	337-7
MG-EBDL-3	R0.3 x0.6	2.8	40	3	337-18
MG-EBD-DL	R0.3 x0.6	2.8	50	3	337-19
MG-EBD-DL	R0.3 x0.6	3.6	50	3	337-19
FX-EBD-DL-6	R0.3 x0.6	3.6	50	6	337-5
FX-MG-EBDLL-3	R0.3 x0.6	4.2	40	3	337-8
MG-EBDLL-3	R0.3 x0.6	4.2	40	3	337-18
MG-EBD-DL	R0.3 x0.6	4.2	50	3	337-19
MG-EBD-DL	R0.3 x0.6	4.8	50	3	337-19
FX-EBD-DL-6	R0.3 x0.6	4.8	50	6	337-5
CBN-SXB	R0.35 x2.1 x 4	0.5	45	4	329
MG-EBD-DL	R0.35 x0.7	1.4	50	3	337-19
FX-EBD-DL-6	R0.35 x0.7	1.4	50	6	337-5
CRN-EBD-3	R0.35 x0.7	1.5	40	3	337-21
FX-MG-EBD-3	R0.35 x0.7	1.5	40	3	337-6
MG-EBD-3	R0.35 x0.7	1.5	40	3	337-17



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル／ボール
CARBIDE END MILLS / BALL-END

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	ボール半径(×首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
WXL-EBD	R0.35 x1.5 x 4	1.5	40	4	320
FX-MG-EBD	R0.35 x0.7	1.5	50	4	337-1
MG-EBD-DL	R0.35 x0.7	2.8	50	3	337-19
FX-EBD-DL-6	R0.35 x0.7	2.8	50	6	337-5
FX-MG-EBDL-3	R0.35 x0.7	3.6	40	3	337-7
MG-EBDL-3	R0.35 x0.7	3.6	40	3	337-18
MG-EBD-DL	R0.35 x0.7	3.6	50	3	337-19
MG-EBD-DL	R0.35 x0.7	4.2	50	3	337-19
FX-EBD-DL-6	R0.35 x0.7	4.2	50	6	337-5
FX-EBD-DL-6	R0.35 x0.7	5.6	50	6	337-5
CBN-SXB	R0.4 x2.4 x 4	0.5	45	4	329
WXL-LN-EBD	R0.4 x12 x 4	0.5	45	4	341
WXL-HS-LN-EBD	R0.4 x2 x 4	0.6	35	4	345
WXL-HS-LN-EBD	R0.4 x3 x 4	0.6	35	4	345
WXL-HS-LN-EBD	R0.4 x4 x 4	0.6	40	4	345
WXL-HS-LN-EBD	R0.4 x5 x 4	0.6	40	4	345
WX-LN-EBD	R0.4 x2	0.6	45	4	355-1
WXS-LN-EBD	R0.4 x2	0.6	45	4	348
WXL-LN-EBD	R0.4 x2 x 4	0.6	45	4	341
WXS-LN-EBD	R0.4 x3	0.6	45	4	348
WXL-LN-EBD	R0.4 x3 x 4	0.6	45	4	341
CRN-LN-EBD-4	R0.4 x4	0.6	45	4	355-11
FX-LN-EBD	R0.4 x4	0.6	45	4	355-5
WX-LN-EBD	R0.4 x4	0.6	45	4	355-1
WXS-LN-EBD	R0.4 x4	0.6	45	4	348
WXL-LN-EBD	R0.4 x4 x 4	0.6	45	4	341
FX-LN-EBD	R0.4 x5	0.6	45	4	355-5
WX-LN-EBD	R0.4 x5	0.6	45	4	355-1
WXS-LN-EBD	R0.4 x5	0.6	45	4	348
WXL-LN-EBD	R0.4 x5 x 4	0.6	45	4	341
FX-LN-EBD	R0.4 x6	0.6	45	4	355-5
WX-LN-EBD	R0.4 x6	0.6	45	4	355-1
WXS-LN-EBD	R0.4 x6	0.6	45	4	348
WXL-LN-EBD	R0.4 x6 x 4	0.6	45	4	341
FX-LN-EBD	R0.4 x7	0.6	45	4	355-5
WX-LN-EBD	R0.4 x7	0.6	45	4	355-1
WXS-LN-EBD	R0.4 x7	0.6	45	4	349
WXL-LN-EBD	R0.4 x7 x 4	0.6	45	4	341
CRN-LN-EBD-4	R0.4 x8	0.6	45	4	355-11
FX-LN-EBD	R0.4 x8	0.6	45	4	355-5
WX-LN-EBD	R0.4 x8	0.6	45	4	355-1
WXS-LN-EBD	R0.4 x8	0.6	45	4	349
WXL-LN-EBD	R0.4 x8 x 4	0.6	45	4	341
WXL-LN-EBD	R0.4 x9 x 4	0.6	45	4	341
CRN-LN-EBD-4	R0.4 x10	0.6	45	4	355-11
WX-LN-EBD	R0.4 x10	0.6	45	4	355-1
WXS-LN-EBD	R0.4 x10	0.6	45	4	349
WXL-LN-EBD	R0.4 x10 x 4	0.6	45	4	341
WXL-PC-EBD	R0.4 x0.5 [*] x 4	0.6	45	4	356
WXL-PC-EBD	R0.4 x0.5 [*] x 6	0.6	45	4	356
WXL-PC-EBD	R0.4 x0.5 [*] x 8	0.6	45	4	356
WXL-PC-EBD	R0.4 x0.5 [*] x 12	0.6	45	4	356
WXL-PC-EBD	R0.4 x1 [*] x 8	0.6	45	4	356
WXL-PC-EBD	R0.4 x1 [*] x 12	0.6	45	4	356
WXS-LN-EBD	R0.4 x12	0.6	50	4	349
WXL-PC-EBD	R0.4 x1 [*] x 16	0.6	50	4	356
WXL-LN-EBD	R0.4 x2 x 6	0.6	50	6	341
WXL-LN-EBD	R0.4 x3 x 6	0.6	50	6	341
WXL-LN-EBD	R0.4 x4 x 6	0.6	50	6	341
WXL-LN-EBD	R0.4 x5 x 6	0.6	50	6	341
WXL-LN-EBD	R0.4 x6 x 6	0.6	50	6	341

製品記号 Abbreviation	ボール半径(×首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
WXL-LN-EBD	R0.4 x8 x 6	0.6	50	6	341
WXL-LN-EBD	R0.4 x10 x 6	0.6	50	6	341
FX-PCS-EBD-6	R0.4 x1 [*] x 3	0.6	50	6	365-2
FX-PCS-EBD-6	R0.4 x1 [*] x 5	0.6	50	6	365-2
FX-PCS-EBD-6	R0.4 x1 [*] x 7	0.6	50	6	365-2
FX-PCS-EBD-6	R0.4 x1 [*] 30' x 3	0.6	50	6	365-2
FX-PCS-EBD-6	R0.4 x1 [*] 30' x 5	0.6	50	6	365-2
FX-PCS-EBD-6	R0.4 x1 [*] 30' x 7	0.6	50	6	365-2
FX-PCS-EBD-6	R0.4 x2 [*] x 3	0.6	50	6	365-2
FX-PCS-EBD-6	R0.4 x2 [*] x 5	0.6	50	6	365-2
FX-PCS-EBD-6	R0.4 x2 [*] x 7	0.6	50	6	365-2
FX-PCS-EBD-6	R0.4 x30' x 3	0.6	50	6	365-2
FX-PCS-EBD-6	R0.4 x30' x 5	0.6	50	6	365-2
FX-PCS-EBD-6	R0.4 x30' x 7	0.6	50	6	365-2
FX-EBD-6	R0.4 x1.5	0.8	50	6	337-3
FX-EBD-6	R0.4 x2.4	0.8	50	6	337-3
FX-LN-EBD-6	R0.4 x4	0.8	60	6	355-4
FX-PC-MG-EBD	R0.4 x60 x 1 [*] x12	0.8	60	6	365-4
FX-PC-MG-EBD	R0.4 x60 x 30' x12	0.8	60	6	365-4
FX-EBDSS-6	R0.4 x0.8	1	50	6	337-4
FX-RB-EBD	R0.4 x4	1.2	45	4	355-8
FX-RB-EBD	R0.4 x6	1.2	45	4	355-8
FX-RB-EBD	R0.4 x8	1.2	45	4	355-8
CAP-LN-EBD	R0.4 x4	1.2	50	4	355-10
CAP-LN-EBD	R0.4 x6	1.2	50	4	355-10
CAP-LN-EBD	R0.4 x8	1.2	60	4	355-10
MG-EBD-DL	R0.4 x0.8	1.6	50	3	337-19
FX-EBD-DL-6	R0.4 x0.8	1.6	50	6	337-5
WXL-HS-EBD	R0.4 x2 x 4	2	35	4	321
CRN-EBD-3	R0.4 x0.8	2	40	3	337-21
FX-MG-EBD-3	R0.4 x0.8	2	40	3	337-6
GX-EBD	R0.4 x0.8	2	40	3	337-16
MG-EBD-3	R0.4 x0.8	2	40	3	337-17
WX-EBD	R0.4 x0.8	2	40	4	322
WXL-EBD	R0.4 x2 x 4	2	40	4	320
MG-EBD	R0.4 x0.8	2	45	4	327
MG-EBD-4	R0.4 x0.8	2	45	4	337-17
FX-MG-EBD	R0.4 x0.8	2	50	4	337-1
WXL-EBD	R0.4 x2 x 6	2	50	6	320
CRN-EBD	R0.4 x0.8	2	60	4	337-20
MG-EBD-DL	R0.4 x0.8	3.2	50	3	337-19
FX-EBD-DL-6	R0.4 x0.8	3.2	50	6	337-5
FX-MG-EBDL-3	R0.4 x0.8	4	40	3	337-7
MG-EBDL-3	R0.4 x0.8	4	40	3	337-18
MG-EBD-DL	R0.4 x0.8	4.5	50	3	337-19
MG-EBD-DL	R0.4 x0.8	4.8	50	3	337-19
FX-EBD-DL-6	R0.4 x0.8	4.8	50	6	337-5
FX-MG-EBDLL-3	R0.4 x0.8	6	40	3	337-8
MG-EBDLL-3	R0.4 x0.8	6	40	3	337-18
MG-EBD-DL	R0.4 x0.8	6	50	3	337-19
FX-EBD-DL-6	R0.4 x0.8	6.4	50	6	337-5
CBN-SXB	R0.45 x2.7 x 4	0.6	45	4	329
MG-EBD-DL	R0.45 x0.9	1.8	50	3	337-19
FX-EBD-DL-6	R0.45 x0.9	1.8	50	6	337-5
MG-EBD	R0.45 x0.9	2	45	4	327
MG-EBD-4	R0.45 x0.9	2	45	4	337-17
CRN-EBD-3	R0.45 x0.9	2.2	40	3	337-21
FX-MG-EBD-3	R0.45 x0.9	2.2	40	3	337-6
MG-EBD-3	R0.45 x0.9	2.2	40	3	337-17
FX-MG-EBD	R0.45 x0.9	2.2	50	4	337-1
WXL-EBD	R0.45 x2.2 x 4	2.2	50	4	320

超硬エンドミル
CARBIDE END MILLS

LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER
刃径別刃長

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

インデキサブルツール
INDEXABLE TOOL

即座加工
INSTANT TURNING

山削
GROOVING

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER-BALL
超硬テーパボール

CARBIDE TAPER CORNER RADIUS
超硬テーパコーナR

◎WEBなら加工する被削材からも選定可能です

【製品検索サイト】はこちら



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / ボール
CARBIDE END MILLS / BALL-END

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	ボール半径(×首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
MG-EBD-DL	R0.45 x0.9	3.6	50	3	337-19
FX-EBD-DL-6	R0.45 x0.9	3.6	50	6	337-5
FX-MG-EBDL-3	R0.45 x0.9	4.5	40	3	337-7
MG-EBDL-3	R0.45 x0.9	4.5	40	3	337-18
MG-EBD-DL	R0.45 x0.9	5	50	3	337-19
MG-EBD-DL	R0.45 x0.9	5.4	50	3	337-19
FX-EBD-DL-6	R0.45 x0.9	5.4	50	6	337-5
FX-EBD-DL-6	R0.45 x0.9	7.2	50	6	337-5
CBN-SXB	R0.5 x2.5 x 4	0.6	45	4	329
CBN-LN-SXB	R0.5 x4 x 4	0.6	45	4	355
CBN-LN-SXB	R0.5 x5 x 4	0.6	45	4	355
CBN-LN-SXB	R0.5 x6 x 4	0.6	45	4	355
CBN-LN-SXB	R0.5 x7.5 x 4	0.6	45	4	355
CBN-SXB	R0.5 x2.5 x 6	0.6	50	6	329
CBN-LN-SXB	R0.5 x4 x 6	0.6	50	6	355
CBN-LN-SXB	R0.5 x5 x 6	0.6	50	6	355
CBN-LN-SXB	R0.5 x6 x 6	0.6	50	6	355
CBN-LN-SXB	R0.5 x7.5 x 6	0.6	50	6	355
WXL-PC-EBD	R0.5 x0.5 [*] x 6	0.63	45	4	357
WXL-PC-EBD	R0.5 x0.5 [*] x 8	0.63	45	4	357
WXL-PC-EBD	R0.5 x0.5 [*] x 10	0.63	45	4	357
WXL-PC-EBD	R0.5 x0.5 [*] x 12	0.63	45	4	357
WXL-PC-EBD	R0.5 x1.5 [*] x 8	0.63	45	4	357
WXL-PC-EBD	R0.5 x1.5 [*] x 10	0.63	45	4	357
WXL-PC-EBD	R0.5 x1.5 [*] x 12	0.63	45	4	357
WXL-PC-EBD	R0.5 x1 [*] x 10	0.63	45	4	357
WXL-PC-EBD	R0.5 x0.5 [*] x 16	0.63	50	4	357
WXL-PC-EBD	R0.5 x1.5 [*] x 16	0.63	50	4	357
WXL-PC-EBD	R0.5 x1 [*] x 16	0.63	50	4	357
WXL-PC-EBD	R0.5 x0.5 [*] x 18	0.63	55	4	357
WXL-PC-EBD	R0.5 x0.5 [*] x 20	0.63	55	4	357
WXL-PC-EBD	R0.5 x1.5 [*] x 20	0.63	55	4	357
WXL-PC-EBD	R0.5 x1 [*] x 20	0.63	55	4	357
WXL-PC-EBD	R0.5 x0.5 [*] x 25	0.63	60	4	357
WXL-PC-EBD	R0.5 x1.5 [*] x 25	0.63	60	4	357
WXL-PC-EBD	R0.5 x1 [*] x 25	0.63	60	4	357
WXL-PC-EBD	R0.5 x0.5 [*] x 30	0.63	65	4	357
WXL-PC-EBD	R0.5 x1.5 [*] x 30	0.63	65	4	357
WXL-PC-EBD	R0.5 x1 [*] x 30	0.63	65	4	357
WXL-PC-EBD	R0.5 x0.5 [*] x 35	0.63	70	4	357
WXL-PC-EBD	R0.5 x1.5 [*] x 35	0.63	70	4	357
WXL-PC-EBD	R0.5 x1 [*] x 35	0.63	70	4	357
WXL-PC-EBD	R0.5 x1 [*] x 40	0.63	80	4	357
WXL-PC-EBD	R0.5 x2 [*] x 45	0.63	80	4	357
WXL-PC-EBD	R0.5 x1 [*] x 50	0.63	90	4	357
WXL-PC-EBD	R0.5 x1 [*] x 60	0.63	100	4	357
WXL-PC-EBD	R0.5 x1 [*] x 70	0.63	110	4	357
FXS-EQD	R0.5	0.7	60	6	360
PHX-LN-DBT	R0.5 x4	0.75	50	4	352
PHX-LN-DBT	R0.5 x6	0.75	50	4	352
PHX-LN-DBT	R0.5 x8	0.75	50	4	352
PHX-LN-DBT	R0.5 x10	0.75	50	4	352
PHX-LN-DBT	R0.5 x12	0.75	50	4	352
PHX-LN-DBT	R0.5 x14	0.75	50	4	352
PHX-LN-DBT	R0.5 x16	0.75	50	4	352
WXL-HS-LN-EBD	R0.5 x3 x 4	0.8	35	4	346
WXL-HS-LN-EBD	R0.5 x4 x 4	0.8	35	4	346
WXL-HS-LN-EBD	R0.5 x5 x 4	0.8	40	4	346
WXL-HS-LN-EBD	R0.5 x6 x 4	0.8	40	4	346
WXL-HS-LN-EBD	R0.5 x8 x 4	0.8	40	4	346
WXL-HS-LN-EBD	R0.5 x10 x 4	0.8	40	4	346

製品記号 Abbreviation	ボール半径(×首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
WXS-LN-EBD	R0.5 x2	0.8	45	4	349
WXL-LN-EBD	R0.5 x2.5 x 4	0.8	45	4	341
CRN-LN-EBD-4	R0.5 x3	0.8	45	4	355-11
WX-LN-EBD	R0.5 x3	0.8	45	4	355-1
WXS-LN-EBD	R0.5 x3	0.8	45	4	349
WXL-LN-EBD	R0.5 x3 x 4	0.8	45	4	341
CRN-LN-EBD-4	R0.5 x4	0.8	45	4	355-11
FX-LN-EBD	R0.5 x4	0.8	45	4	355-5
WX-LN-EBD	R0.5 x4	0.8	45	4	355-1
WXS-LN-EBD	R0.5 x4	0.8	45	4	349
WXL-LN-EBD	R0.5 x4 x 4	0.8	45	4	341
CRN-LN-EBD-4	R0.5 x5	0.8	45	4	355-11
FX-LN-EBD	R0.5 x5	0.8	45	4	355-5
WX-LN-EBD	R0.5 x5	0.8	45	4	355-2
WXS-LN-EBD	R0.5 x5	0.8	45	4	349
WXL-LN-EBD	R0.5 x5 x 4	0.8	45	4	341
CRN-LN-EBD-4	R0.5 x6	0.8	45	4	355-11
FX-LN-EBD	R0.5 x6	0.8	45	4	355-5
WX-LN-EBD	R0.5 x6	0.8	45	4	355-2
WXS-LN-EBD	R0.5 x6	0.8	45	4	349
WXL-LN-EBD	R0.5 x6 x 4	0.8	45	4	341
CRN-LN-EBD-4	R0.5 x7	0.8	45	4	355-11
FX-LN-EBD	R0.5 x7	0.8	45	4	355-5
WX-LN-EBD	R0.5 x7	0.8	45	4	355-2
WXS-LN-EBD	R0.5 x7	0.8	45	4	349
WXL-LN-EBD	R0.5 x7 x 4	0.8	45	4	341
CRN-LN-EBD-4	R0.5 x8	0.8	45	4	355-11
FX-LN-EBD	R0.5 x8	0.8	45	4	355-5
WX-LN-EBD	R0.5 x8	0.8	45	4	355-2
WXS-LN-EBD	R0.5 x8	0.8	45	4	349
WXL-LN-EBD	R0.5 x8 x 4	0.8	45	4	341
CRN-LN-EBD-4	R0.5 x9	0.8	45	4	355-11
FX-LN-EBD	R0.5 x9	0.8	45	4	355-5
WX-LN-EBD	R0.5 x9	0.8	45	4	355-2
WXS-LN-EBD	R0.5 x9	0.8	45	4	349
WXL-LN-EBD	R0.5 x9 x 4	0.8	45	4	341
CRN-LN-EBD-4	R0.5 x10	0.8	45	4	355-11
FX-LN-EBD	R0.5 x10	0.8	45	4	355-5
WX-LN-EBD	R0.5 x10	0.8	45	4	355-2
WXS-LN-EBD	R0.5 x10	0.8	45	4	349
WXL-LN-EBD	R0.5 x10 x 4	0.8	45	4	341
CRN-LN-EBD-4	R0.5 x12	0.8	45	4	355-11
FX-LN-EBD	R0.5 x12	0.8	45	4	355-5
WX-LN-EBD	R0.5 x12	0.8	45	4	355-2
WXS-LN-EBD	R0.5 x12	0.8	45	4	349
WXL-LN-EBD	R0.5 x12 x 4	0.8	45	4	341
WX-LN-EBD	R0.5 x14	0.8	50	4	355-2
WXS-LN-EBD	R0.5 x14	0.8	50	4	349
WXL-LN-EBD	R0.5 x14 x 4	0.8	50	4	341
CRN-LN-EBD-4	R0.5 x16	0.8	50	4	355-11
WX-LN-EBD	R0.5 x16	0.8	50	4	355-2
WXS-LN-EBD	R0.5 x16	0.8	50	4	349
WXL-LN-EBD	R0.5 x16 x 4	0.8	50	4	341
WXL-LN-EBD	R0.5 x3 x 6	0.8	50	6	341
WXL-LN-EBD	R0.5 x4 x 6	0.8	50	6	341
WXL-LN-EBD	R0.5 x5 x 6	0.8	50	6	341
WXL-LN-EBD	R0.5 x6 x 6	0.8	50	6	341
WXL-LN-EBD	R0.5 x7 x 6	0.8	50	6	341
WXL-LN-EBD	R0.5 x8 x 6	0.8	50	6	341
WXL-LN-EBD	R0.5 x10 x 6	0.8	50	6	341
WXL-LN-EBD	R0.5 x12 x 6	0.8	50	6	341



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / ボール
CARBIDE END MILLS / BALL-END

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	ボール半径(φ首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
FX-PCS-EBD-6	R0.5 x1' x 3	0.8	50	6	365-2
FX-PCS-EBD-6	R0.5 x1' x 5	0.8	50	6	365-2
FX-PCS-EBD-6	R0.5 x1' x 7	0.8	50	6	365-2
FX-PCS-EBD-6	R0.5 x1' x 9	0.8	50	6	365-2
FX-PCS-EBD-6	R0.5 x1'30' x 3	0.8	50	6	365-2
FX-PCS-EBD-6	R0.5 x1'30' x 5	0.8	50	6	365-2
FX-PCS-EBD-6	R0.5 x1'30' x 7	0.8	50	6	365-2
FX-PCS-EBD-6	R0.5 x1'30' x 9	0.8	50	6	365-2
FX-PCS-EBD-6	R0.5 x2' x 3	0.8	50	6	365-2
FX-PCS-EBD-6	R0.5 x2' x 5	0.8	50	6	365-2
FX-PCS-EBD-6	R0.5 x2' x 7	0.8	50	6	365-2
FX-PCS-EBD-6	R0.5 x2' x 9	0.8	50	6	365-2
FX-PCS-EBD-6	R0.5 x30' x 3	0.8	50	6	365-2
FX-PCS-EBD-6	R0.5 x30' x 5	0.8	50	6	365-2
FX-PCS-EBD-6	R0.5 x30' x 7	0.8	50	6	365-2
FX-PCS-EBD-6	R0.5 x30' x 9	0.8	50	6	365-2
WXS-LN-EBD	R0.5 x18	0.8	55	4	349
WXL-LN-EBD	R0.5 x18 x 4	0.8	55	4	341
CRN-LN-EBD-4	R0.5 x20	0.8	55	4	355-11
WX-LN-EBD	R0.5 x20	0.8	55	4	355-2
WXS-LN-EBD	R0.5 x20	0.8	55	4	349
WXL-LN-EBD	R0.5 x20 x 4	0.8	55	4	341
WXS-LN-EBD	R0.5 x22	0.8	60	4	349
WXL-LN-EBD	R0.5 x14 x 6	0.8	60	6	341
WXL-LN-EBD	R0.5 x16 x 6	0.8	60	6	341
WXL-LN-EBD	R0.5 x20 x 6	0.8	60	6	341
WXL-LN-EBD	R0.5 x22 x 6	0.8	60	6	341
DIA-EBT	R0.5 x3	1	45	4	337-25
FXS-EBDS	R0.5 x1	1	50	4	337-11
WXS-EBD	R0.5 x2	1	50	4	322
FX-EBD-6	R0.5 x1.8	1	50	6	337-3
WXE-HS-EBD	R0.5 x2	1	50	6	324
WXE-HS-EBD	R0.5 x2	1	50	6	324
CRN-HS-EBD	R0.5 x2.5	1	50	6	337-21
FX-EBD-6	R0.5 x2.5	1	50	6	337-3
FX-H-EBD	R0.5 x2.5	1	50	6	337-9
FX-HS-EBDS	R0.5 x2.5	1	50	6	337-8
FX-LN-EBD-6	R0.5 x5	1	60	6	355-4
FX-PC-MG-EBD	R0.5 x70 x 1' x20	1	70	6	365-4
FX-PC-MG-EBD	R0.5 x70 x 30' x20	1	70	6	365-4
FX-EBDSS-6	R0.5 x1	1.2	50	6	337-4
WXL-HS-EBD	R0.5 x1.5 x 4	1.5	40	4	321
FX-RB-EBD	R0.5 x6	1.5	45	4	355-8
FX-RB-EBD	R0.5 x8	1.5	45	4	355-8
FX-RB-EBD	R0.5 x10	1.5	45	4	355-8
FX-RB-EBD	R0.5 x12	1.5	45	4	355-8
WXL-EBD	R0.5 x1.5 x 4	1.5	50	4	320
DG-LN-EBD	R0.5 x4	1.5	50	4	353
CAP-LN-EBD	R0.5 x6	1.5	50	4	355-10
DG-LN-EBD	R0.5 x6	1.5	50	4	353
DG-LN-EBD	R0.5 x10	1.5	50	4	353
CAP-LN-EBD	R0.5 x8	1.5	60	4	355-10
CAP-LN-EBD	R0.5 x10	1.5	60	4	355-10
CAP-LN-EBD	R0.5 x12	1.5	60	4	355-10
DG-LN-EBD	R0.5 x16	1.5	60	4	353
DG-LN-EBD	R0.5 x20	1.5	60	4	353
CRN-LN-EBD	R0.5 x3	1.5	60	6	355-11
CRN-LN-EBD	R0.5 x4	1.5	60	6	355-11
CRN-LN-EBD	R0.5 x5	1.5	60	6	355-11
DIA-LN-EBD	R0.5 x5	1.5	60	6	353
DLC-LN-EBD	R0.5 x5	1.5	60	6	354

製品記号 Abbreviation	ボール半径(φ首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
CRN-LN-EBD	R0.5 x6	1.5	60	6	355-11
CRN-LN-EBD	R0.5 x7	1.5	60	6	355-11
CRN-LN-EBD	R0.5 x8	1.5	60	6	355-11
CRN-LN-EBD	R0.5 x9	1.5	60	6	355-11
CRN-LN-EBD	R0.5 x10	1.5	60	6	355-11
DIA-LN-EBD	R0.5 x10	1.5	60	6	353
PHX-DBT	R0.5 x60	1.5	60	6	333
DG-LN-EBD	R0.5 x30	1.5	80	4	353
DG-LN-EBD	R0.5 x40	1.5	80	4	353
MG-EBD-DL	R0.5 x1	2	50	4	337-19
FX-EBD-DL-6	R0.5 x1	2	50	6	337-5
FX-LN-MG-EBD	R0.5 x10	2	80	4	355-7
MG-LN-EBD	R0.5 x10	2	80	4	355-9
FX-LN-MG-EBD	R0.5 x15	2	90	4	355-7
MG-LN-EBD	R0.5 x15	2	90	4	355-9
FX-LN-MG-EBD	R0.5 x20	2	90	4	355-7
MG-LN-EBD	R0.5 x20	2	90	4	355-9
CRN-EBD-3	R0.5 x1	2.5	40	3	337-21
FX-MG-EBD-3	R0.5 x1	2.5	40	3	337-6
MG-EBD-3	R0.5 x1	2.5	40	3	337-17
DLC-EBD	R0.5	2.5	50	4	331
CA-RG-EBD	R0.5 x1	2.5	50	4	337-20
FX-MG-EBD	R0.5 x1	2.5	50	4	337-1
GX-EBD	R0.5 x1	2.5	50	4	337-16
MG-EBD	R0.5 x1	2.5	50	4	327
TIN-MG-EBD	R0.5 x1	2.5	50	4	337-14
V-MG-EBD	R0.5 x1	2.5	50	4	337-13
WX-EBD	R0.5 x1	2.5	50	4	322
WXL-EBD	R0.5 x2.5 x 4	2.5	50	4	320
CAP-EBD	R0.5 x1	2.5	60	4	330
CRN-EBD	R0.5 x1	2.5	60	4	337-20
DIA-EBD	R0.5 x1	2.5	60	4	332
WXL-EBD	R0.5 x2.5 x 6	2.5	60	6	320
FX-PC-MG-EBD	R0.5 x60 x 5' x20	2.5	60	6	365-4
FX-LS-MG-EBD	R0.5 x1	2.5	70	3	326
FX-PC-MG-EBD	R0.5 x70 x1'30' x20	2.5	70	6	365-4
FX-PC-MG-EBD	R0.5 x80 x 3' x40	2.5	80	6	365-4
V-LS-MG-EBD	R0.5 x1	2.5	100	4	337-13
DIA-PC-EBD	R0.5 x1' x 30	2.5	100	6	365-6
DIA-PC-EBD	R0.5 x1' x 40	2.5	100	6	365-6
DIA-PC-EBD	R0.5 x1' x 50	2.5	100	6	365-6
DIA-PC-EBD	R0.5 x30' x 30	2.5	100	6	365-6
DIA-PC-EBD	R0.5 x30' x 40	2.5	100	6	365-6
DIA-PC-EBD	R0.5 x30' x 50	2.5	100	6	365-6
DIA-PC-EBD	R0.5 x1' x 60	2.5	120	6	365-6
DIA-PC-EBD	R0.5 x30' x 60	2.5	120	6	365-6
DIA-PC-EBD	R0.5 x1' x 70	2.5	140	6	365-6
DIA-PC-EBD	R0.5 x1' x 80	2.5	140	6	365-6
DIA-PC-EBD	R0.5 x30' x 70	2.5	140	6	365-6
DIA-PC-EBD	R0.5 x1' x 90	2.5	150	6	365-6
MG-EBD-DL	R0.5 x1	3	50	4	337-19
FX-EBD-DL-6	R0.5 x1	3	50	6	337-5
MG-EBD-DL	R0.5 x1	4	50	4	337-19
FX-EBD-DL-6	R0.5 x1	4	50	6	337-5
FX-MG-EBD-3	R0.5 x1	5	40	3	337-7
MG-EBD-3	R0.5 x1	5	40	3	337-18
MG-EBD-DL	R0.5 x1	5	50	3	337-19
MG-EBD-DL	R0.5 x1	5	50	4	337-19
FX-EBD-DL-6	R0.5 x1	5	50	6	337-5
MG-EBD-DL	R0.5 x1	6	50	4	337-19
FX-EBD-DL-6	R0.5 x1	6	50	6	337-5



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / ボール
CARBIDE END MILLS / BALL-END

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (specific distributor stock)

LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER
刃径別刃長

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

インデックス
INDEXABLE TOOL

切削油用品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER-BALL
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

製品記号 Abbreviation	ボール半径(×首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
FX-MG-EBDLL-3	R0.5 x1	7.5	40	3	337-8
MG-EBDLL-3	R0.5 x1	7.5	40	3	337-18
MG-EBD-DL	R0.5 x1	7.5	50	3	337-19
FX-EBD-DL-6	R0.5 x1	8	50	6	337-5
CBN-SXB	R0.55 x2.8 x 6	0.7	50	6	329
MG-EBD-DL	R0.55 x1.1	2.2	50	4	337-19
FX-EBD-DL-6	R0.55 x1.1	2.2	50	6	337-5
WXL-EBD	R0.55 x2.7 x 4	2.7	50	4	320
CRN-EBD-3	R0.55 x1.1	3	40	3	337-21
FX-MG-EBD-3	R0.55 x1.1	3	40	3	337-6
MG-EBD-3	R0.55 x1.1	3	40	3	337-17
FX-MG-EBD	R0.55 x1.1	3	50	4	337-1
MG-EBD	R0.55 x1.1	3	50	4	327
MG-EBD-4	R0.55 x1.1	3	50	4	337-17
MG-EBD-DL	R0.55 x1.1	4.4	50	4	337-19
FX-EBD-DL-6	R0.55 x1.1	4.4	50	6	337-5
FX-MG-EBDL-3	R0.55 x1.1	5.6	40	3	337-7
MG-EBDL-3	R0.55 x1.1	5.6	40	3	337-18
MG-EBD-DL	R0.55 x1.1	5.6	50	3	337-19
MG-EBD-DL	R0.55 x1.1	6.6	50	4	337-19
FX-EBD-DL-6	R0.55 x1.1	6.6	50	6	337-5
FX-EBD-DL-6	R0.55 x1.1	8.8	50	6	337-5
CBN-SXB	R0.6 x3 x 6	0.7	50	6	329
WXL-PC-EBD	R0.6 x0.5" x 12	0.76	45	4	357
WXL-PC-EBD	R0.6 x1.5" x 12	0.76	45	4	357
WXL-PC-EBD	R0.6 x1" x 12	0.76	45	4	357
WXL-PC-EBD	R0.6 x0.5" x 25	0.76	60	4	357
WXL-PC-EBD	R0.6 x1.5" x 25	0.76	60	4	357
WXL-PC-EBD	R0.6 x1" x 25	0.76	60	4	357
WXS-LN-EBD	R0.6 x2.4	1	45	4	349
WXS-LN-EBD	R0.6 x4	1	45	4	349
WXL-LN-EBD	R0.6 x4 x 4	1	45	4	341
FX-LN-EBD	R0.6 x6	1	45	4	355-5
WX-LN-EBD	R0.6 x6	1	45	4	355-2
WXS-LN-EBD	R0.6 x6	1	45	4	349
WXL-LN-EBD	R0.6 x6 x 4	1	45	4	341
FX-LN-EBD	R0.6 x8	1	45	4	355-5
WX-LN-EBD	R0.6 x8	1	45	4	355-2
WXS-LN-EBD	R0.6 x8	1	45	4	349
WXL-LN-EBD	R0.6 x8 x 4	1	45	4	341
FX-LN-EBD	R0.6 x10	1	45	4	355-5
WX-LN-EBD	R0.6 x10	1	45	4	355-2
WXS-LN-EBD	R0.6 x10	1	45	4	349
WXL-LN-EBD	R0.6 x10 x 4	1	45	4	342
FX-LN-EBD	R0.6 x12	1	45	4	355-5
WX-LN-EBD	R0.6 x12	1	45	4	355-2
WXS-LN-EBD	R0.6 x12	1	45	4	349
WXL-LN-EBD	R0.6 x12 x 4	1	45	4	342
WXS-LN-EBD	R0.6 x14	1	50	4	349
WXL-LN-EBD	R0.6 x14 x 4	1	50	4	342
WXS-LN-EBD	R0.6 x16	1	50	4	349
WXL-LN-EBD	R0.6 x16 x 4	1	50	4	342
WXL-LN-EBD	R0.6 x6 x 6	1	50	6	341
WXL-LN-EBD	R0.6 x8 x 6	1	50	6	342
WXL-LN-EBD	R0.6 x10 x 6	1	50	6	342
WXL-LN-EBD	R0.6 x12 x 6	1	50	6	342
WXS-LN-EBD	R0.6 x18	1	55	4	349
WXL-LN-EBD	R0.6 x18 x 4	1	55	4	342
WXS-LN-EBD	R0.6 x20	1	55	4	349
WXL-LN-EBD	R0.6 x20 x 4	1	60	4	342
WXL-LN-EBD	R0.6 x24 x 4	1	60	4	342

製品記号 Abbreviation	ボール半径(×首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
WXL-LN-EBD	R0.6 x16 x 6	1	60	6	342
FX-EBD-6	R0.6 x2	1.2	50	6	337-3
CRN-HS-EBD	R0.6 x3	1.2	50	6	337-21
FX-EBD-6	R0.6 x3	1.2	50	6	337-3
FX-HS-EBDS	R0.6 x3	1.2	50	6	337-8
FX-LN-EBD-6	R0.6 x6	1.2	60	6	355-4
FX-EBDSS-6	R0.6 x1.2	1.4	50	6	337-4
FX-RB-EBD	R0.6 x6	1.8	45	4	355-8
FX-RB-EBD	R0.6 x8	1.8	45	4	355-8
FX-RB-EBD	R0.6 x10	1.8	45	4	355-8
FX-RB-EBD	R0.6 x12	1.8	45	4	355-8
CAP-LN-EBD	R0.6 x6	1.8	50	4	355-10
CAP-LN-EBD	R0.6 x8	1.8	60	4	355-10
CAP-LN-EBD	R0.6 x10	1.8	60	4	355-10
CAP-LN-EBD	R0.6 x12	1.8	60	4	355-10
CRN-LN-EBD	R0.6 x6	1.8	60	6	355-11
DIA-LN-EBD	R0.6 x6	1.8	60	6	353
DIA-LN-EBD	R0.6 x12	1.8	60	6	353
MG-EBD-DL	R0.6 x1.2	2.4	50	4	337-19
FX-EBD-DL-6	R0.6 x1.2	2.4	50	6	337-5
CRN-EBD-3	R0.6 x1.2	3	40	3	337-21
FX-MG-EBD-3	R0.6 x1.2	3	40	3	337-6
MG-EBD-3	R0.6 x1.2	3	40	3	337-17
WXL-HS-EBD	R0.6 x3 x 4	3	40	4	321
FX-MG-EBD	R0.6 x1.2	3	50	4	337-1
GX-EBD	R0.6 x1.2	3	50	4	337-16
MG-EBD	R0.6 x1.2	3	50	4	327
WX-EBD	R0.6 x1.2	3	50	4	322
WXL-EBD	R0.6 x3 x 4	3	50	4	320
CAP-EBD	R0.6 x1.2	3	60	4	330
CRN-EBD	R0.6 x1.2	3	60	4	337-20
DIA-EBD	R0.6 x1.2	3	60	4	332
MG-EBD-DL	R0.6 x1.2	4.8	50	4	337-19
FX-EBD-DL-6	R0.6 x1.2	4.8	50	6	337-5
FX-MG-EBDL-3	R0.6 x1.2	6.2	40	3	337-7
MG-EBDL-3	R0.6 x1.2	6.2	40	3	337-18
MG-EBD-DL	R0.6 x1.2	6.2	50	3	337-19
MG-EBD-DL	R0.6 x1.2	7.2	50	4	337-19
FX-EBD-DL-6	R0.6 x1.2	7.2	50	6	337-5
FX-MG-EBDL-3	R0.6 x1.2	9.4	40	3	337-8
MG-EBDLL-3	R0.6 x1.2	9.4	40	3	337-18
MG-EBD-DL	R0.6 x1.2	9.4	50	3	337-19
FX-EBD-DL-6	R0.6 x1.2	9.6	50	6	337-5
CBN-SXB	R0.65 x3.3 x 6	0.8	50	6	329
MG-EBD-DL	R0.65 x1.3	2.6	50	4	337-19
FX-EBD-DL-6	R0.65 x1.3	2.6	50	6	337-5
WXL-EBD	R0.65 x3.2 x 4	3.2	50	4	320
CRN-EBD-3	R0.65 x1.3	3.5	40	3	337-21
FX-MG-EBD-3	R0.65 x1.3	3.5	40	3	337-6
MG-EBD-3	R0.65 x1.3	3.5	40	3	337-17
FX-MG-EBD	R0.65 x1.3	3.5	50	4	337-1
MG-EBD	R0.65 x1.3	3.5	50	4	327
MG-EBD-4	R0.65 x1.3	3.5	50	4	337-17
MG-EBD-DL	R0.65 x1.3	5.2	50	4	337-19
FX-EBD-DL-6	R0.65 x1.3	5.2	50	6	337-5
FX-MG-EBDL-3	R0.65 x1.3	6.2	40	3	337-7
MG-EBDL-3	R0.65 x1.3	6.2	40	3	337-18
MG-EBD-DL	R0.65 x1.3	6.2	50	3	337-19
MG-EBD-DL	R0.65 x1.3	7.8	50	4	337-19
FX-EBD-DL-6	R0.65 x1.3	7.8	50	6	337-5
FX-EBD-DL-6	R0.65 x1.3	10.4	50	6	337-5



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / ボール
CARBIDE END MILLS / BALL-END

標準在庫品 Standard stock item. 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	ボール半径(×首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
CBN-SXB	R0.7 x3.5 x 6	0.8	50	6	329
FX-LN-EBD	R0.7 x8	1.1	45	4	355-5
WX-LN-EBD	R0.7 x8	1.1	45	4	355-2
WXL-LN-EBD	R0.7 x8 x 4	1.1	45	4	342
FX-LN-EBD	R0.7 x12	1.1	45	4	355-5
WX-LN-EBD	R0.7 x12	1.1	45	4	355-2
WXL-LN-EBD	R0.7 x12 x 4	1.1	45	4	342
FX-LN-EBD	R0.7 x16	1.1	50	4	355-5
WX-LN-EBD	R0.7 x16	1.1	50	4	355-2
WXL-LN-EBD	R0.7 x16 x 4	1.1	50	4	342
CRN-HS-EBD	R0.7 x3.5	1.4	50	6	337-21
FX-EBD-6	R0.7 x3.5	1.4	50	6	337-3
FX-HS-EBDS	R0.7 x3.5	1.4	50	6	337-8
FX-LN-EBD-6	R0.7 x7	1.4	60	6	355-4
FX-EBDSS-6	R0.7 x1.4	1.7	50	6	337-4
FX-RB-EBD	R0.7 x8	2.1	45	4	355-8
FX-RB-EBD	R0.7 x12	2.1	45	4	355-8
FX-RB-EBD	R0.7 x16	2.1	50	4	355-8
CAP-LN-EBD	R0.7 x8	2.1	60	4	355-10
CAP-LN-EBD	R0.7 x12	2.1	60	4	355-10
CAP-LN-EBD	R0.7 x16	2.1	60	4	355-10
CRN-LN-EBD	R0.7 x7	2.1	60	6	355-11
DIA-LN-EBD	R0.7 x7	2.1	60	6	353
DIA-LN-EBD	R0.7 x14	2.1	60	6	353
MG-EBD-DL	R0.7 x1.4	2.8	50	4	337-19
FX-EBD-DL-6	R0.7 x1.4	2.8	50	6	337-5
CRN-EBD-3	R0.7 x1.4	3.5	40	3	337-21
FX-MG-EBD-3	R0.7 x1.4	3.5	40	3	337-6
MG-EBD-3	R0.7 x1.4	3.5	40	3	337-17
FX-MG-EBD	R0.7 x1.4	3.5	50	4	337-1
GX-EBD	R0.7 x1.4	3.5	50	4	337-16
MG-EBD	R0.7 x1.4	3.5	50	4	327
WX-EBD	R0.7 x1.4	3.5	50	4	322
WXL-EBD	R0.7 x3.5 x 4	3.5	50	4	320
CAP-EBD	R0.7 x1.4	3.5	60	4	330
CRN-EBD	R0.7 x1.4	3.5	60	4	337-20
DIA-EBD	R0.7 x1.4	3.5	60	4	332
MG-EBD-DL	R0.7 x1.4	5.6	50	4	337-19
FX-EBD-DL-6	R0.7 x1.4	5.6	50	6	337-5
FX-MG-EBDL-3	R0.7 x1.4	7	40	3	337-7
MG-EBDL-3	R0.7 x1.4	7	40	3	337-18
MG-EBD-DL	R0.7 x1.4	7	50	3	337-19
MG-EBD-DL	R0.7 x1.4	8.4	50	4	337-19
FX-EBD-DL-6	R0.7 x1.4	8.4	50	6	337-5
FX-MG-EBDLL-3	R0.7 x1.4	10.5	40	3	337-8
MG-EBDLL-3	R0.7 x1.4	10.5	40	3	337-18
MG-EBD-DL	R0.7 x1.4	10.5	50	3	337-19
FX-EBD-DL-6	R0.7 x1.4	11.2	50	6	337-5
CBN-SXB	R0.75 x3.8 x 6	0.9	50	6	329
CBN-LN-SXB	R0.75 x7.5 x 6	0.9	50	6	355
WXL-PC-EBD	R0.75 x0.5 x 8	0.95	45	4	357
WXL-PC-EBD	R0.75 x0.5 x 10	0.95	45	4	357
WXL-PC-EBD	R0.75 x0.5 x 12	0.95	45	4	357
WXL-PC-EBD	R0.75 x1.5 x 10	0.95	45	4	358
WXL-PC-EBD	R0.75 x1.5 x 12	0.95	45	4	358
WXL-PC-EBD	R0.75 x1 x 10	0.95	45	4	358
WXL-PC-EBD	R0.75 x1 x 12	0.95	45	4	358
WXL-PC-EBD	R0.75 x0.5 x x 16	0.95	55	4	357
WXL-PC-EBD	R0.75 x0.5 x x 20	0.95	55	4	357
WXL-PC-EBD	R0.75 x1.5 x x 16	0.95	55	4	358
WXL-PC-EBD	R0.75 x1.5 x x 20	0.95	55	4	358

製品記号 Abbreviation	ボール半径(×首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
WXL-PC-EBD	R0.75 x1 x 16	0.95	55	4	358
WXL-PC-EBD	R0.75 x1 x 20	0.95	55	4	358
WXL-PC-EBD	R0.75 x0.5 x 25	0.95	60	4	357
WXL-PC-EBD	R0.75 x1.5 x 25	0.95	60	4	358
WXL-PC-EBD	R0.75 x1 x 25	0.95	60	4	358
WXL-PC-EBD	R0.75 x0.5 x 30	0.95	65	4	357
WXL-PC-EBD	R0.75 x1.5 x 30	0.95	65	4	358
WXL-PC-EBD	R0.75 x1 x 30	0.95	65	4	358
WXL-PC-EBD	R0.75 x0.5 x 35	0.95	70	4	358
WXL-PC-EBD	R0.75 x1 x 35	0.95	70	4	358
WXL-PC-EBD	R0.75 x2 x 38.6	0.95	70	4	358
PHX-LN-DBT	R0.75 x6	1.13	50	4	352
PHX-LN-DBT	R0.75 x8	1.13	50	4	352
PHX-LN-DBT	R0.75 x10	1.13	50	4	352
PHX-LN-DBT	R0.75 x12	1.13	50	4	352
PHX-LN-DBT	R0.75 x16	1.13	50	4	352
WXL-HS-LN-EBD	R0.75 x3 x 4	1.2	35	4	346
WXL-HS-LN-EBD	R0.75 x4 x 4	1.2	35	4	346
WXL-HS-LN-EBD	R0.75 x6 x 4	1.2	40	4	346
WXL-HS-LN-EBD	R0.75 x8 x 4	1.2	40	4	346
WXL-HS-LN-EBD	R0.75 x10 x 4	1.2	40	4	346
WXS-LN-EBD	R0.75 x3	1.2	45	4	349
WXL-LN-EBD	R0.75 x3 x 4	1.2	45	4	342
WXL-LN-EBD	R0.75 x4	1.2	45	4	349
WXL-LN-EBD	R0.75 x4 x 4	1.2	45	4	342
WXS-LN-EBD	R0.75 x6	1.2	45	4	349
WXL-LN-EBD	R0.75 x6 x 4	1.2	45	4	342
FX-LN-EBD	R0.75 x8	1.2	45	4	355-5
WX-LN-EBD	R0.75 x8	1.2	45	4	355-2
WXS-LN-EBD	R0.75 x8	1.2	45	4	349
WXL-LN-EBD	R0.75 x8 x 4	1.2	45	4	342
WXS-LN-EBD	R0.75 x10	1.2	45	4	349
WXL-LN-EBD	R0.75 x10 x 4	1.2	45	4	342
FX-LN-EBD	R0.75 x12	1.2	45	4	355-5
WX-LN-EBD	R0.75 x12	1.2	45	4	355-2
WXS-LN-EBD	R0.75 x12	1.2	45	4	349
WXL-LN-EBD	R0.75 x12 x 4	1.2	45	4	342
FX-LN-EBD	R0.75 x14	1.2	50	4	355-5
WXS-LN-EBD	R0.75 x14	1.2	50	4	349
WXL-LN-EBD	R0.75 x14 x 4	1.2	50	4	342
WX-LN-EBD	R0.75 x16	1.2	50	4	355-2
WXS-LN-EBD	R0.75 x16	1.2	50	4	349
FX-LN-EBD	R0.75 x20	1.2	50	4	355-5
WXL-LN-EBD	R0.75 x6 x 6	1.2	50	6	342
WXL-LN-EBD	R0.75 x8 x 6	1.2	50	6	342
WXL-LN-EBD	R0.75 x10 x 6	1.2	50	6	342
WXL-LN-EBD	R0.75 x12 x 6	1.2	50	6	342
FX-PCS-EBD-6	R0.75 x1 x 7	1.2	50	6	365-3
FX-PCS-EBD-6	R0.75 x1 x 11	1.2	50	6	365-3
FX-PCS-EBD-6	R0.75 x1 x 30 x 7	1.2	50	6	365-3
FX-PCS-EBD-6	R0.75 x2 x 7	1.2	50	6	365-3
FX-PCS-EBD-6	R0.75 x2 x 11	1.2	50	6	365-3
FX-PCS-EBD-6	R0.75 x30 x 7	1.2	50	6	365-3
FX-PCS-EBD-6	R0.75 x30 x 11	1.2	50	6	365-3
WXL-LN-EBD	R0.75 x16 x 4	1.2	55	4	342
WXS-LN-EBD	R0.75 x18	1.2	55	4	349
WXL-LN-EBD	R0.75 x18 x 4	1.2	55	4	342
WX-LN-EBD	R0.75 x20	1.2	55	4	355-2
WXS-LN-EBD	R0.75 x20	1.2	55	4	349

超硬エンドミル
STAINLESS STEEL
CUT BY MILL DIAMETER
刃径別刃長
ハイスエンドミル
JIS G0503
インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL
即座組立
SHIMADZU
山崎
YAMAZAKI
CARBIDE SQUARE
超硬スクエア
CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール
CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR
CARBIDE TAPER
超硬テーパ
CARBIDE TAPER-BALL
超硬テーパ
ボール
CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / ボール
CARBIDE END MILLS / BALL-END

標準在庫品 Standard stock item. 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	ボール半径(×首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
WXL-LN-EBD	R0.75 ×20 × 4	1.2	55	4	342
WXL-LN-EBD	R0.75 ×22 × 4	1.2	55	4	343
WXS-LN-EBD	R0.75 ×22	1.2	60	4	349
WXL-LN-EBD	R0.75 ×16 × 6	1.2	60	6	342
WXL-LN-EBD	R0.75 ×20 × 6	1.2	60	6	342
WXL-LN-EBD	R0.75 ×30 × 4	1.2	65	4	343
WXS-LN-EBD	R0.75 ×30	1.2	70	4	349
FXS-EBDS	R0.75 ×1.5	1.5	50	4	337-11
WXS-EBD	R0.75 ×3	1.5	50	4	322
FX-EBD-6	R0.75 ×2.7	1.5	50	6	337-3
FX-H-EBD	R0.75 ×3.75	1.5	50	6	337-9
FX-HS-EBDS	R0.75 ×3.75	1.5	50	6	337-8
CRN-HS-EBD	R0.75 ×3.8	1.5	50	6	337-21
FX-EBD-6	R0.75 ×3.8	1.5	50	6	337-3
FX-LN-EBD-6	R0.75 ×7.5	1.5	60	6	355-4
FX-EBDSS-6	R0.75 ×1.5	1.8	50	6	337-4
WXL-HS-EBD	R0.75 ×2 × 4	2	40	4	321
WXL-EBD	R0.75 ×2 × 4	2	50	4	320
FX-RB-EBD	R0.75 ×8	2.3	45	4	355-8
FX-RB-EBD	R0.75 ×12	2.3	45	4	355-8
DG-LN-EBD	R0.75 ×6	2.3	50	4	353
DG-LN-EBD	R0.75 ×10	2.3	50	4	353
FX-RB-EBD	R0.75 ×16	2.3	50	4	355-8
FX-RB-EBD	R0.75 ×20	2.3	50	4	355-8
CAP-LN-EBD	R0.75 ×8	2.3	60	4	355-10
CAP-LN-EBD	R0.75 ×12	2.3	60	4	355-10
CAP-LN-EBD	R0.75 ×16	2.3	60	4	355-10
DG-LN-EBD	R0.75 ×16	2.3	60	4	353
DG-LN-EBD	R0.75 ×20	2.3	60	4	353
CRN-LN-EBD	R0.75 ×7.5	2.3	60	6	355-11
DIA-LN-EBD	R0.75 ×7.5	2.3	60	6	353
DIA-LN-EBD	R0.75 ×15	2.3	60	6	353
CAP-LN-EBD	R0.75 ×20	2.3	70	4	355-10
DG-LN-EBD	R0.75 ×30	2.3	80	4	353
DG-LN-EBD	R0.75 ×40	2.3	80	4	353
FX-LN-MG-EBD	R0.75 ×10	2.5	80	4	355-7
MG-LN-EBD	R0.75 ×10	2.5	80	4	355-9
FX-LN-MG-EBD	R0.75 ×15	2.5	90	4	355-7
MG-LN-EBD	R0.75 ×15	2.5	90	4	355-9
FX-LN-MG-EBD	R0.75 ×20	2.5	90	4	355-7
MG-LN-EBD	R0.75 ×20	2.5	90	4	355-9
MG-EBD-DL	R0.75 ×1.5	3	50	4	337-19
FX-EBD-DL-6	R0.75 ×1.5	3	50	6	337-5
CRN-EBD-3	R0.75 ×1.5	4	40	3	337-21
FX-MG-EBD-3	R0.75 ×1.5	4	40	3	337-6
MG-EBD-3	R0.75 ×1.5	4	40	3	337-17
FX-MG-EBD	R0.75 ×1.5	4	50	4	337-1
GX-EBD	R0.75 ×1.5	4	50	4	337-16
MG-EBD	R0.75 ×1.5	4	50	4	327
TIN-MG-EBD	R0.75 ×1.5	4	50	4	337-14
V-MG-EBD	R0.75 ×1.5	4	50	4	337-13
WX-EBD	R0.75 ×1.5	4	50	4	322
WXL-EBD	R0.75 ×4 × 4	4	50	4	320
WXL-EBD	R0.75 ×4 × 6	4	50	6	320
CAP-EBD	R0.75 ×1.5	4	60	4	330
CRN-EBD	R0.75 ×1.5	4	60	4	337-20
DIA-EBD	R0.75 ×1.5	4	60	4	332
MG-EBD-DL	R0.75 ×1.5	4.5	50	4	337-19
FX-EBD-DL-6	R0.75 ×1.5	4.5	50	6	337-5
MG-EBD-DL	R0.75 ×1.5	6	50	4	337-19
FX-EBD-DL-6	R0.75 ×1.5	6	50	6	337-5

製品記号 Abbreviation	ボール半径(×首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
FX-MG-EBDL-3	R0.75 ×1.5	7	40	3	337-7
MG-EBDL-3	R0.75 ×1.5	7	40	3	337-18
MG-EBD-DL	R0.75 ×1.5	7	50	3	337-19
MG-EBD-DL	R0.75 ×1.5	7.5	50	4	337-19
FX-EBD-DL-6	R0.75 ×1.5	8	50	6	337-5
FX-EBD-DL-6	R0.75 ×1.5	10	50	6	337-5
FX-EBD-DL-6	R0.75 ×1.5	12	50	6	337-5
CBN-SXB	R0.8 ×4 × 6	1	50	6	329
WXL-LN-EBD	R0.8 ×4 × 4	1.3	45	4	343
FX-LN-EBD	R0.8 ×8	1.3	45	4	355-5
WX-LN-EBD	R0.8 ×8	1.3	45	4	355-2
WXS-LN-EBD	R0.8 ×8	1.3	45	4	349
WXL-LN-EBD	R0.8 ×8 × 4	1.3	45	4	343
FX-LN-EBD	R0.8 ×12	1.3	45	4	355-5
WX-LN-EBD	R0.8 ×12	1.3	45	4	355-2
WXS-LN-EBD	R0.8 ×12	1.3	45	4	349
WXL-LN-EBD	R0.8 ×12 × 4	1.3	45	4	343
FX-LN-EBD	R0.8 ×16	1.3	50	4	355-5
WX-LN-EBD	R0.8 ×16	1.3	50	4	355-2
WXS-LN-EBD	R0.8 ×16	1.3	50	4	349
WXL-LN-EBD	R0.8 ×16 × 4	1.3	50	4	343
FX-LN-EBD	R0.8 ×20	1.3	55	4	355-5
WX-LN-EBD	R0.8 ×20	1.3	55	4	355-2
WXS-LN-EBD	R0.8 ×20	1.3	55	4	349
WXL-LN-EBD	R0.8 ×20 × 4	1.3	55	4	343
CRN-HS-EBD	R0.8 ×4	1.6	50	6	337-21
FX-EBD-6	R0.8 ×4	1.6	50	6	337-3
FX-HS-EBDS	R0.8 ×4	1.6	50	6	337-8
FX-LN-EBD-6	R0.8 ×8	1.6	60	6	355-4
FX-EBDSS-6	R0.8 ×1.6	1.9	50	6	337-4
FX-RB-EBD	R0.8 ×8	2.4	45	4	355-8
FX-RB-EBD	R0.8 ×12	2.4	45	4	355-8
FX-RB-EBD	R0.8 ×16	2.4	50	4	355-8
FX-RB-EBD	R0.8 ×20	2.4	55	4	355-8
CAP-LN-EBD	R0.8 ×8	2.4	60	4	355-10
CAP-LN-EBD	R0.8 ×12	2.4	60	4	355-10
CAP-LN-EBD	R0.8 ×16	2.4	60	4	355-10
CRN-LN-EBD	R0.8 ×8	2.4	60	6	355-11
DIA-LN-EBD	R0.8 ×8	2.4	60	6	353
DIA-LN-EBD	R0.8 ×16	2.4	60	6	353
CAP-LN-EBD	R0.8 ×20	2.4	70	4	355-10
MG-EBD-DL	R0.8 ×1.6	3.2	50	4	337-19
FX-EBD-DL-6	R0.8 ×1.6	3.2	50	6	337-5
CRN-EBD-3	R0.8 ×1.6	4	40	3	337-21
FX-MG-EBD-3	R0.8 ×1.6	4	40	3	337-6
MG-EBD-3	R0.8 ×1.6	4	40	3	337-17
FX-MG-EBD	R0.8 ×1.6	4	50	4	337-1
GX-EBD	R0.8 ×1.6	4	50	4	337-16
MG-EBD	R0.8 ×1.6	4	50	4	327
WX-EBD	R0.8 ×1.6	4	50	4	322
WXL-EBD	R0.8 ×4 × 4	4	50	4	320
CAP-EBD	R0.8 ×1.6	4	60	4	330
CRN-EBD	R0.8 ×1.6	4	60	4	337-20
DIA-EBD	R0.8 ×1.6	4	60	4	332
MG-EBD-DL	R0.8 ×1.6	6.4	50	4	337-19
FX-EBD-DL-6	R0.8 ×1.6	6.4	50	6	337-5
FX-MG-EBDL-3	R0.8 ×1.6	8	40	3	337-7
MG-EBDL-3	R0.8 ×1.6	8	40	3	337-18
MG-EBD-DL	R0.8 ×1.6	8	50	3	337-19
FX-EBD-DL-6	R0.8 ×1.6	9.6	50	6	337-5
FX-MG-EBDL-3	R0.8 ×1.6	12	40	3	337-8



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / ボール
CARBIDE END MILLS / BALL-END

標準在庫品 Standard stock item. 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	ボール半径(×首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
MG-EBDLL-3	R0.8 x1.6	12	40	3	337-18
MG-EBD-DL	R0.8 x1.6	12	50	3	337-19
FX-EBD-DL-6	R0.8 x1.6	12.8	50	6	337-5
CBN-SXB	R0.85 x4.3 x 6	1	50	6	329
MG-EBD-DL	R0.85 x1.7	3.4	50	4	337-19
FX-EBD-DL-6	R0.85 x1.7	3.4	50	6	337-5
WXL-EBD	R0.85 x4.2 x 4	4.2	50	4	320
CRN-EBD-3	R0.85 x1.7	4.5	40	3	337-21
FX-MG-EBD-3	R0.85 x1.7	4.5	40	3	337-6
MG-EBD-3	R0.85 x1.7	4.5	40	3	337-17
FX-MG-EBD	R0.85 x1.7	4.5	50	4	337-1
MG-EBD	R0.85 x1.7	4.5	50	4	327
MG-EBD-4	R0.85 x1.7	4.5	50	4	337-17
MG-EBD-DL	R0.85 x1.7	6.8	50	4	337-19
FX-EBD-DL-6	R0.85 x1.7	6.8	50	6	337-5
FX-MG-EBDL-3	R0.85 x1.7	8	40	3	337-7
MG-EBDL-3	R0.85 x1.7	8	40	3	337-18
MG-EBD-DL	R0.85 x1.7	8	50	3	337-19
FX-EBD-DL-6	R0.85 x1.7	10.2	50	6	337-5
FX-EBD-DL-6	R0.85 x1.7	13.6	50	6	337-5
CBN-SXB	R0.9 x4.5 x 6	1.1	50	6	329
FX-LN-EBD	R0.9 x8	1.4	45	4	355-5
WX-LN-EBD	R0.9 x8	1.4	45	4	355-2
WXL-LN-EBD	R0.9 x8 x 4	1.4	45	4	343
FX-LN-EBD	R0.9 x12	1.4	45	4	355-5
WX-LN-EBD	R0.9 x12	1.4	45	4	355-2
WXL-LN-EBD	R0.9 x12 x 4	1.4	45	4	343
FX-LN-EBD	R0.9 x16	1.4	50	4	355-5
WX-LN-EBD	R0.9 x16	1.4	50	4	355-2
WXL-LN-EBD	R0.9 x16 x 4	1.4	50	4	343
FX-LN-EBD	R0.9 x20	1.4	55	4	355-5
WX-LN-EBD	R0.9 x20	1.4	55	4	355-2
WXL-LN-EBD	R0.9 x20 x 4	1.4	55	4	343
CRN-HS-EBD	R0.9 x4.5	1.8	50	6	337-21
FX-EBD-6	R0.9 x4.5	1.8	50	6	337-3
FX-HS-EBDS	R0.9 x4.5	1.8	50	6	337-8
FX-LN-EBD-6	R0.9 x9	1.8	60	6	355-4
FX-EBDSS-6	R0.9 x1.8	2.2	50	6	337-4
FX-RB-EBD	R0.9 x8	2.7	45	4	355-8
FX-RB-EBD	R0.9 x12	2.7	45	4	355-8
FX-RB-EBD	R0.9 x16	2.7	50	4	355-8
FX-RB-EBD	R0.9 x20	2.7	55	4	355-8
CAP-LN-EBD	R0.9 x8	2.7	60	4	355-10
CAP-LN-EBD	R0.9 x12	2.7	60	4	355-10
CAP-LN-EBD	R0.9 x16	2.7	60	4	355-10
CRN-LN-EBD	R0.9 x9	2.7	60	6	355-11
DIA-LN-EBD	R0.9 x9	2.7	60	6	353
DIA-LN-EBD	R0.9 x18	2.7	60	6	353
CAP-LN-EBD	R0.9 x20	2.7	70	4	355-10
MG-EBD-DL	R0.9 x1.8	3.6	50	4	337-19
FX-EBD-DL-6	R0.9 x1.8	3.6	50	6	337-5
CRN-EBD-3	R0.9 x1.8	4.5	40	3	337-21
FX-MG-EBD-3	R0.9 x1.8	4.5	40	3	337-6
MG-EBD-3	R0.9 x1.8	4.5	40	3	337-17
FX-MG-EBD	R0.9 x1.8	4.5	50	4	337-1
MG-EBD	R0.9 x1.8	4.5	50	4	327
WXL-EBD	R0.9 x4.5 x 4	4.5	50	4	320
CAP-EBD	R0.9 x1.8	4.5	60	4	330
CRN-EBD	R0.9 x1.8	4.5	60	4	337-20
DIA-EBD	R0.9 x1.8	4.5	60	4	332
MG-EBD-DL	R0.9 x1.8	7.2	50	4	337-19

製品記号 Abbreviation	ボール半径(×首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
FX-EBD-DL-6	R0.9 x1.8	7.2	50	6	337-5
FX-MG-EBDL-3	R0.9 x1.8	9	40	3	337-7
MG-EBDL-3	R0.9 x1.8	9	40	3	337-18
MG-EBD-DL	R0.9 x1.8	9	50	3	337-19
FX-EBD-DL-6	R0.9 x1.8	10.8	50	6	337-5
FX-MG-EBDLL-3	R0.9 x1.8	13.5	40	3	337-8
MG-EBDLL-3	R0.9 x1.8	13.5	40	3	337-18
MG-EBD-DL	R0.9 x1.8	13.5	50	3	337-19
FX-EBD-DL-6	R0.9 x1.8	14.4	50	6	337-5
CBN-SXB	R0.95 x4.8 x 6	1.1	50	6	329
MG-EBD-DL	R0.95 x1.9	3.8	50	4	337-19
FX-EBD-DL-6	R0.95 x1.9	3.8	50	6	337-5
WXL-EBD	R0.95 x4.7 x 4	4.7	50	4	320
CRN-EBD-3	R0.95 x1.9	5	40	3	337-21
FX-MG-EBD-3	R0.95 x1.9	5	40	3	337-6
MG-EBD-3	R0.95 x1.9	5	40	3	337-17
MG-EBD-4	R0.95 x1.9	5	50	4	337-17
FX-MG-EBD	R0.95 x1.9	5	50	6	337-1
MG-EBD	R0.95 x1.9	5	50	6	327
FX-EBD-DL-6	R0.95 x1.9	7	50	6	337-5
MG-EBD-DL	R0.95 x1.9	7.6	50	4	337-19
FX-MG-EBDL-3	R0.95 x1.9	9	40	3	337-7
MG-EBDL-3	R0.95 x1.9	9	40	3	337-18
MG-EBD-DL	R0.95 x1.9	9	50	3	337-19
FX-EBD-DL-6	R0.95 x1.9	9.5	50	6	337-5
FX-EBD-DL-6	R0.95 x1.9	15.2	50	6	337-5
CBN-SXB	R1 x5 x 6	1.2	50	6	329
CBN-LN-SXB	R1 x6 x 6	1.2	50	6	355
CBN-LN-SXB	R1 x8 x 6	1.2	50	6	355
CBN-LN-SXB	R1 x10 x 6	1.2	50	6	355
WXL-PC-EBD	R1 x0.5° x 8	1.26	45	4	358
WXL-PC-EBD	R1 x0.5° x 10	1.26	45	4	358
WXL-PC-EBD	R1 x0.5° x 12	1.26	45	4	358
WXL-PC-EBD	R1 x0.5° x 16	1.26	50	4	358
WXL-PC-EBD	R1 x1.5° x 16	1.26	50	4	358
WXL-PC-EBD	R1 x1° x 16	1.26	50	4	358
WXL-PC-EBD	R1 x0.5° x 20	1.26	55	4	358
WXL-PC-EBD	R1 x1.5° x 20	1.26	55	4	358
WXL-PC-EBD	R1 x1° x 20	1.26	55	4	358
WXL-PC-EBD	R1 x0.5° x 25	1.26	65	4	358
WXL-PC-EBD	R1 x1.5° x 25	1.26	65	4	358
WXL-PC-EBD	R1 x1° x 25	1.26	65	4	358
WXL-PC-EBD	R1 x0.5° x 30	1.26	70	4	358
WXL-PC-EBD	R1 x1.5° x 30	1.26	70	4	358
WXL-PC-EBD	R1 x1° x 30	1.26	70	4	358
WXL-PC-EBD	R1 x2° x 31.5	1.26	70	4	358
WXL-PC-EBD	R1 x0.5° x 35	1.26	75	4	358
WXL-PC-EBD	R1 x1.5° x 35	1.26	75	4	358
WXL-PC-EBD	R1 x1° x 35	1.26	75	4	358
WXL-PC-EBD	R1 x0.5° x 40	1.26	80	4	358
WXL-PC-EBD	R1 x1.5° x 41.4	1.26	80	4	358
WXL-PC-EBD	R1 x1° x 40	1.26	80	4	358
WXL-PC-EBD	R1 x1° x 50	1.26	90	6	358
WXL-PC-EBD	R1 x1° x 60	1.26	100	6	358
WXL-PC-EBD	R1 x1° x 70	1.26	110	6	358
PHX-LN-DBT	R1 x6	1.5	50	4	352
PHX-LN-DBT	R1 x8	1.5	50	4	352
PHX-LN-DBT	R1 x10	1.5	50	4	352
PHX-LN-DBT	R1 x12	1.5	50	4	352
PHX-LN-DBT	R1 x14	1.5	50	4	352
PHX-LN-DBT	R1 x16	1.5	50	4	352

超硬エンドミル
SHIM GUNDRILL

LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER
刃径別刃長

ハイストローク
SHIM GUNDRILL

インデキシング
ツール
INDEXING TOOL

即座組立
SHIM GUNDRILL

山崎
YAMAZAKI

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER-BALL
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

◎WEBなら加工する被削材からも選定可能です

【製品検索サイト】はこちら



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / ボール
CARBIDE END MILLS / BALL-END

標準在庫品 Standard stock item. 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	ボール半径(×首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
PHX-LN-DBT	R1 x18	1.5	60	4	352
PHX-LN-DBT	R1 x20	1.5	60	4	352
PHX-LN-DBT	R1 x22	1.5	60	4	352
FXS-EQD	R1	1.5	60	6	360
WXL-HS-LN-EBD	R1 x3 x 4	1.6	35	4	346
WXL-HS-LN-EBD	R1 x4 x 4	1.6	35	4	346
WXL-HS-LN-EBD	R1 x6 x 4	1.6	35	4	346
WXL-HS-LN-EBD	R1 x8 x 4	1.6	40	4	346
WXL-HS-LN-EBD	R1 x10 x 4	1.6	40	4	346
WXL-HS-LN-EBD	R1 x12 x 4	1.6	40	4	346
WXL-LN-EBD	R1 x3 x 4	1.6	45	4	343
FX-LN-EBD	R1 x4	1.6	45	4	355-6
WX-LN-EBD	R1 x4	1.6	45	4	355-2
WXS-LN-EBD	R1 x4	1.6	45	4	349
WXL-LN-EBD	R1 x4 x 4	1.6	45	4	343
FX-LN-EBD	R1 x6	1.6	45	4	355-6
WX-LN-EBD	R1 x6	1.6	45	4	355-2
WXS-LN-EBD	R1 x6	1.6	45	4	349
WXL-LN-EBD	R1 x6 x 4	1.6	45	4	343
FX-LN-EBD	R1 x8	1.6	45	4	355-6
WX-LN-EBD	R1 x8	1.6	45	4	355-2
WXS-LN-EBD	R1 x8	1.6	45	4	349
WXL-LN-EBD	R1 x8 x 4	1.6	45	4	343
CRN-LN-EBD-4	R1 x10	1.6	45	4	355-11
WX-LN-EBD	R1 x10	1.6	45	4	355-3
WXS-LN-EBD	R1 x10	1.6	45	4	349
WXL-LN-EBD	R1 x10 x 4	1.6	45	4	343
CRN-LN-EBD-4	R1 x12	1.6	45	4	355-11
FX-LN-EBD	R1 x12	1.6	45	4	355-6
WX-LN-EBD	R1 x12	1.6	45	4	355-3
WXS-LN-EBD	R1 x12	1.6	45	4	350
WXL-LN-EBD	R1 x12 x 4	1.6	45	4	343
WXL-HS-LN-EBD	R1 x14 x 4	1.6	45	4	346
WXL-HS-LN-EBD	R1 x16 x 4	1.6	45	4	346
WX-LN-EBD	R1 x14	1.6	50	4	355-3
WXS-LN-EBD	R1 x14	1.6	50	4	350
WXL-LN-EBD	R1 x14 x 4	1.6	50	4	343
CRN-LN-EBD-4	R1 x16	1.6	50	4	355-11
FX-LN-EBD	R1 x16	1.6	50	4	355-6
WX-LN-EBD	R1 x16	1.6	50	4	355-3
WXS-LN-EBD	R1 x16	1.6	50	4	350
WXL-LN-EBD	R1 x16 x 4	1.6	50	4	343
WXL-HS-LN-EBD	R1 x18 x 4	1.6	50	4	346
WXL-HS-LN-EBD	R1 x20 x 4	1.6	50	4	346
WXL-LN-EBD	R1 x4 x 6	1.6	50	6	343
WXL-LN-EBD	R1 x6 x 6	1.6	50	6	343
WXL-LN-EBD	R1 x8 x 6	1.6	50	6	343
WXL-LN-EBD	R1 x10 x 6	1.6	50	6	343
WXL-LN-EBD	R1 x12 x 6	1.6	50	6	343
FX-PCS-EBD-6	R1 x1° x 10	1.6	50	6	365-3
FX-PCS-EBD-6	R1 x1° x 15	1.6	50	6	365-3
FX-PCS-EBD-6	R1 x1°30' x 10	1.6	50	6	365-3
FX-PCS-EBD-6	R1 x2° x 10	1.6	50	6	365-3
FX-PCS-EBD-6	R1 x2° x 15	1.6	50	6	365-3
FX-PCS-EBD-6	R1 x30' x 10	1.6	50	6	365-3
FX-PCS-EBD-6	R1 x30' x 15	1.6	50	6	365-3
WX-LN-EBD	R1 x18	1.6	55	4	355-3
WXS-LN-EBD	R1 x18	1.6	55	4	350
WXL-LN-EBD	R1 x18 x 4	1.6	55	4	343
CRN-LN-EBD-4	R1 x20	1.6	55	4	355-11

製品記号 Abbreviation	ボール半径(×首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
FX-LN-EBD	R1 x20	1.6	55	4	355-6
WX-LN-EBD	R1 x20	1.6	55	4	355-3
WXS-LN-EBD	R1 x20	1.6	55	4	350
WXL-LN-EBD	R1 x20 x 4	1.6	55	4	343
WX-LN-EBD	R1 x22	1.6	60	4	355-3
WXS-LN-EBD	R1 x22	1.6	60	4	350
WXL-LN-EBD	R1 x22 x 4	1.6	60	4	343
WXL-LN-EBD	R1 x16 x 6	1.6	60	6	343
CRN-LN-EBD-4	R1 x25	1.6	65	4	355-11
WX-LN-EBD	R1 x25	1.6	65	4	355-3
WXS-LN-EBD	R1 x25	1.6	65	4	350
WXL-LN-EBD	R1 x25 x 4	1.6	65	4	343
WXL-LN-EBD	R1 x20 x 6	1.6	65	6	343
CRN-LN-EBD-4	R1 x30	1.6	70	4	355-11
WX-LN-EBD	R1 x30	1.6	70	4	355-3
WXS-LN-EBD	R1 x30	1.6	70	4	350
WXL-LN-EBD	R1 x30 x 4	1.6	70	4	343
WXS-LN-EBD	R1 x35	1.6	70	4	350
WXL-LN-EBD	R1 x25 x 6	1.6	70	6	343
WXL-LN-EBD	R1 x35 x 4	1.6	75	4	343
WXL-LN-EBD	R1 x30 x 6	1.6	75	6	343
WXS-LN-EBD	R1 x40	1.6	80	4	350
WXL-LN-EBD	R1 x40 x 4	1.6	80	4	343
WXL-LN-EBD	R1 x35 x 6	1.6	80	6	343
DIA-EBT	R1 x6	2	45	4	337-25
FXS-EBDS	R1 x2	2	50	6	337-11
FX-EBD-6	R1 x3.6	2	50	6	337-3
WXE-HS-EBD	R1 x4	2	50	6	324
WXE-HS-EBD	R1 x4	2	50	6	324
WXS-EBD	R1 x4	2	50	6	322
CRN-HS-EBD	R1 x5	2	50	6	337-21
FX-EBD-6	R1 x5	2	50	6	337-3
FX-H-EBD	R1 x5	2	50	6	337-9
FX-HS-EBDS	R1 x5	2	50	6	337-8
FX-HS-MCBD	R1 x5	2	50	6	325
FX-LN-EBD-6	R1 x10	2	60	6	355-4
FX-PC-MG-EBD	R1 x70 x 1° x20	2	70	6	365-4
FX-PC-MG-EBD	R1 x70 x 1° x30	2	70	6	365-4
FX-PC-MG-EBD	R1 x70 x 30' x20	2	70	6	365-4
FX-PC-MG-EBD	R1 x70 x 30' x30	2	70	6	365-4
FXS-PC-EBT	R1 x1° x 20	2	70	6	365
FX-PC-MG-EBD	R1 x80 x 1° x40	2	80	6	365-4
FX-PC-MG-EBD	R1 x80 x 30' x40	2	80	6	365-4
FXS-PC-EBT	R1 x1° x 40	2	80	6	365
FXS-PC-EBT	R1 x3° x 40	2	80	6	365
FX-EBDSS-6	R1 x2	2.4	50	6	337-4
WXL-HS-EBD	R1 x3 x 4	3	40	4	321
FX-RB-EBD	R1 x8	3	45	4	355-8
FX-RB-EBD	R1 x12	3	45	4	355-8
WXL-EBD	R1 x3 x 4	3	50	4	320
DG-LN-EBD	R1 x6	3	50	4	353
DG-LN-EBD	R1 x10	3	50	4	353
DG-LN-EBM	R1 x10	3	50	4	354
FX-RB-EBD	R1 x16	3	50	4	355-8
FX-RB-EBD	R1 x20	3	55	4	355-8
CAP-LN-EBD	R1 x8	3	60	4	355-10
CAP-LN-EBD	R1 x12	3	60	4	355-10
CAP-LN-EBD	R1 x16	3	60	4	355-10
DG-LN-EBD	R1 x16	3	60	4	353
DG-LN-EBM	R1 x16	3	60	4	354
DG-LN-EBD	R1 x20	3	60	4	353



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / ボール
CARBIDE END MILLS / BALL-END

標準在庫品 Standard stock item. 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	ボール半径 (×首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
DG-LN-EBM	R1 x20	3	60	4	354
CRN-LN-EBD	R1 x6	3	60	6	355-11
CRN-LN-EBD	R1 x8	3	60	6	355-11
CRN-LN-EBD	R1 x10	3	60	6	355-11
DIA-LN-EBD	R1 x10	3	60	6	353
DLC-LN-EBD	R1 x10	3	60	6	354
CRN-LN-EBD	R1 x12	3	60	6	355-11
CRN-LN-EBD	R1 x14	3	60	6	355-11
CRN-LN-EBD	R1 x16	3	60	6	355-11
CRN-LN-EBD	R1 x18	3	60	6	355-11
CRN-LN-EBD	R1 x20	3	60	6	355-11
DIA-LN-EBD	R1 x20	3	60	6	353
PHX-DBT	R1 x60	3	60	6	333
CAP-LN-EBD	R1 x20	3	70	4	355-10
DG-LN-EBD	R1 x30	3	80	4	353
DG-LN-EBD	R1 x40	3	80	4	353
DG-LN-EBD	R1 x60	3	100	4	353
MG-EBD-DL	R1 x2	4	50	4	337-19
FX-EBD-DL-6	R1 x2	4	50	6	337-5
FX-LN-MG-EBD	R1 x10	4	80	4	355-7
MG-LN-EBD	R1 x10	4	80	4	355-9
FX-LN-MG-EBD	R1 x15	4	90	4	355-7
MG-LN-EBD	R1 x15	4	90	4	355-9
FX-LN-MG-EBD	R1 x20	4	90	4	355-7
MG-LN-EBD	R1 x20	4	90	4	355-9
FX-LN-MG-EBD	R1 x25	4	100	4	355-7
MG-LN-EBD	R1 x25	4	100	4	355-9
FX-LN-MG-EBD	R1 x30	4	100	4	355-7
MG-LN-EBD	R1 x30	4	100	4	355-9
TIN-MG-LN-EBD	R1 x30	4	100	4	355-8
CRN-EBD-3	R1 x2	5	40	3	337-21
FX-MG-EBD-3	R1 x2	5	40	3	337-6
MG-EBD-3	R1 x2	5	40	3	337-17
MG-EBD-4	R1 x2	5	50	4	337-17
DLC-EBD	R1	5	50	6	331
CA-RG-EBD	R1 x2	5	50	6	337-20
FX-MG-EBD	R1 x2	5	50	6	337-1
FXS-EBT	R1 x2	5	50	6	333
GX-EBD	R1 x2	5	50	6	337-16
MG-EBD	R1 x2	5	50	6	327
TIN-MG-EBD	R1 x2	5	50	6	337-14
V-MG-EBD	R1 x2	5	50	6	337-13
WX-EBD	R1 x2	5	50	6	322
WXL-EBD	R1 x5 x 6	5	50	6	320
CAP-EBD	R1 x2	5	60	6	330
CRN-EBD	R1 x2	5	60	6	337-20
DIA-EBD	R1 x2	5	60	6	332
FX-PC-MG-EBD	R1 x60 x 5° x20	5	60	6	365-4
FX-LS-MG-EBD	R1 x2	5	70	3	326
FX-PC-MG-EBD	R1 x70 x1°30' x20	5	70	6	365-4
FX-PC-MG-EBD	R1 x80 x 3° x40	5	80	6	365-4
V-LS-MG-EBD	R1 x2	5	100	6	337-13
DIA-PC-EBD	R1 x1° x 60	5	120	6	365-6
DIA-PC-EBD	R1 x30° x 60	5	120	6	365-6
DIA-PC-EBD	R1 x1° x 80	5	140	6	365-6
DIA-PC-EBD	R1 x30° x 80	5	140	6	365-6
DIA-PC-EBD	R1 x1° x 100	5	160	6	365-6
DIA-PC-EBD	R1 x30° x100	5	160	6	365-6
MG-EBD-DL	R1 x2	6	50	4	337-19
WXL-EBD	R1 x6 x 4	6	50	4	320
FX-EBD-DL-6	R1 x2	6	50	6	337-5

製品記号 Abbreviation	ボール半径 (×首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
MG-EBD-DL	R1 x2	8	50	4	337-19
FX-EBD-DL-6	R1 x2	8	50	6	337-5
FX-MG-EBDL-3	R1 x2	10	40	3	337-7
MG-EBDL-3	R1 x2	10	40	3	337-18
MG-EBD-DL	R1 x2	10	50	3	337-19
MG-EBD-DL	R1 x2	10	50	4	337-19
DIA-GF-EBDR	R1 x2	10	75	4	337-24
GF-EBDR	R1 x2	10	75	4	337-23
D-GF-LS-EBDR	R1 x2	10	100	4	337-25
GF-LS-EBDR	R1 x2	10	100	4	337-24
MG-EBD-DL	R1 x2	12	50	4	337-19
FX-EBD-DL-6	R1 x2	12	50	6	337-5
MG-EBD-DL	R1 x2	14	50	4	337-19
FX-MG-EBDLL-3	R1 x2	15	40	3	337-8
MG-EBDLL-3	R1 x2	15	40	3	337-18
MG-EBD-DL	R1 x2	15	50	3	337-19
MG-EBD-DL	R1 x2	16	50	4	337-19
FX-EBD-DL-6	R1 x2	16	50	6	337-5
GF-EBDL	R1 x2	20	100	6	337-23
CBN-SXB	R1.05 x4.2 x 6	1.3	50	6	329
WXL-EBD	R1.05 x4.8 x 6	4.8	50	6	320
CRN-EBD-3	R1.05 x2.1	6	40	3	337-21
FX-MG-EBD-3	R1.05 x2.1	6	40	3	337-6
MG-EBD-3	R1.05 x2.1	6	40	3	337-17
MG-EBD-4	R1.05 x2.1	6	50	4	337-17
MG-EBD	R1.05 x2.1	6	50	6	327
FX-MG-EBD	R1.05 x2.1	6	60	6	337-1
CBN-SXB	R1.1 x4.4 x 6	1.3	50	6	329
WXL-EBD	R1.1 x4.9 x 6	4.9	50	6	320
CRN-EBD-3	R1.1 x2.2	6	40	3	337-21
FX-MG-EBD-3	R1.1 x2.2	6	40	3	337-6
MG-EBD-3	R1.1 x2.2	6	40	3	337-17
MG-EBD-4	R1.1 x2.2	6	60	4	337-17
FX-MG-EBD	R1.1 x2.2	6	60	6	337-1
MG-EBD	R1.1 x2.2	6	60	6	327
CBN-SXB	R1.15 x4.6 x 6	1.4	50	6	329
WXL-EBD	R1.15 x5 x 6	5	50	6	320
CRN-EBD-3	R1.15 x2.3	6	40	3	337-21
FX-MG-EBD-3	R1.15 x2.3	6	40	3	337-6
MG-EBD-3	R1.15 x2.3	6	40	3	337-17
MG-EBD-4	R1.15 x2.3	6	60	4	337-17
FX-MG-EBD	R1.15 x2.3	6	60	6	337-1
MG-EBD	R1.15 x2.3	6	60	6	327
CBN-SXB	R1.2 x4.8 x 6	1.4	50	6	329
WXL-EBD	R1.2 x5.1 x 6	5.1	50	6	320
CRN-EBD-3	R1.2 x2.4	6	40	3	337-21
FX-MG-EBD-3	R1.2 x2.4	6	40	3	337-6
MG-EBD-3	R1.2 x2.4	6	40	3	337-17
MG-EBD-4	R1.2 x2.4	6	60	4	337-17
FX-MG-EBD	R1.2 x2.4	6	60	6	337-1
MG-EBD	R1.2 x2.4	6	60	6	327
CBN-SXB	R1.25 x5 x 6	1.5	50	6	329
WXL-LN-EBD	R1.25 x6 x 4	2	45	4	343
WXS-LN-EBD	R1.25 x10	2	45	4	350
WXL-LN-EBD	R1.25 x10 x 4	2	50	4	343
WXS-LN-EBD	R1.25 x15	2	50	4	350
WXL-LN-EBD	R1.25 x15 x 4	2	55	4	343
WXS-LN-EBD	R1.25 x20	2	55	4	350
WXL-LN-EBD	R1.25 x20 x 4	2	60	4	343
WXS-LN-EBD	R1.25 x25	2	65	4	350
WXL-LN-EBD	R1.25 x25 x 4	2	65	4	343

超硬エンドミル
CARBIDE END MILLS

LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER
刃径別刃長

ハイストローク
HIGH STROKE

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL

即座加工
INSTANT PRODUCT

山型
MOUNT

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER-BALL
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / ボール
CARBIDE END MILLS / BALL-END

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	ボール半径(×首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
WXS-LN-EBD	R1.25 x30	2	70	4	350
WXL-LN-EBD	R1.25 x30 x 4	2	70	4	343
WXS-LN-EBD	R1.25 x35	2	70	4	350
WXL-LN-EBD	R1.25 x35 x 4	2	70	4	343
FX-EBD-6	R1.25 x5	2.5	50	6	337-3
CRN-HS-EBD	R1.25 x6.3	2.5	50	6	337-21
FX-HS-EBDS	R1.25 x6.3	2.5	50	6	337-8
FX-LN-EBD-6	R1.25 x12.5	2.5	60	6	355-4
WXL-EBD	R1.25 x3 x 4	3	50	4	320
FX-EBDSS-6	R1.25 x2.5	3	50	6	337-4
CRN-LN-EBD	R1.25 x12.5	3.7	70	6	355-11
DIA-LN-EBD	R1.25 x12.5	3.7	70	6	353
DIA-LN-EBD	R1.25 x25	3.7	70	6	353
FX-LN-MG-EBD	R1.25 x20	4	90	4	355-7
MG-LN-EBD	R1.25 x20	4	90	4	355-9
FX-LN-MG-EBD	R1.25 x30	4	100	4	355-7
MG-LN-EBD	R1.25 x30	4	100	4	355-9
TIN-MG-LN-EBD	R1.25 x30	4	100	4	355-8
CRN-EBD-3	R1.25 x2.5	6	40	3	337-21
FX-MG-EBD-3	R1.25 x2.5	6	40	3	337-6
MG-EBD-3	R1.25 x2.5	6	40	3	337-17
WXL-EBD	R1.25 x6 x 4	6	50	4	320
MG-EBD-4	R1.25 x2.5	6	60	4	337-17
FX-MG-EBD	R1.25 x2.5	6	60	6	337-1
FXS-EBT	R1.25 x2.5	6	60	6	333
MG-EBD	R1.25 x2.5	6	60	6	327
TIN-MG-EBD	R1.25 x2.5	6	60	6	337-14
V-MG-EBD	R1.25 x2.5	6	60	6	337-13
WX-EBD	R1.25 x2.5	6	60	6	322
WXL-EBD	R1.25 x6 x 6	6	60	6	320
CAP-EBD	R1.25 x2.5	6	70	6	330
CRN-EBD	R1.25 x2.5	6	70	6	337-20
DIA-EBD	R1.25 x2.5	6	70	6	332
FX-EBD-DL-6	R1.25 x2.5	7.5	60	6	337-6
FX-EBD-DL-6	R1.25 x2.5	10	60	6	337-6
FX-EBD-DL-6	R1.25 x2.5	15	60	6	337-6
FX-EBD-DL-6	R1.25 x2.5	20	60	6	337-6
CBN-SXB	R1.3 x5.2 x 6	1.6	50	6	329
WXL-EBD	R1.3 x5.2 x 6	5.2	50	6	320
CRN-EBD-3	R1.3 x2.6	8	40	3	337-21
FX-MG-EBD-3	R1.3 x2.6	8	40	3	337-6
MG-EBD-3	R1.3 x2.6	8	40	3	337-17
MG-EBD-4	R1.3 x2.6	8	60	4	337-17
FX-MG-EBD	R1.3 x2.6	8	60	6	337-1
MG-EBD	R1.3 x2.6	8	60	6	327
CBN-SXB	R1.35 x5.4 x 6	1.6	50	6	329
WXL-EBD	R1.35 x5.4 x 6	5.4	50	6	320
CRN-EBD-3	R1.35 x2.7	8	40	3	337-21
FX-MG-EBD-3	R1.35 x2.7	8	40	3	337-6
MG-EBD-3	R1.35 x2.7	8	40	3	337-17
MG-EBD-4	R1.35 x2.7	8	60	4	337-17
FX-MG-EBD	R1.35 x2.7	8	60	6	337-1
MG-EBD	R1.35 x2.7	8	60	6	327
CBN-SXB	R1.4 x5.6 x 6	1.7	50	6	329
WXL-EBD	R1.4 x5.6 x 6	5.6	60	6	320
CRN-EBD-3	R1.4 x2.8	8	40	3	337-21
FX-MG-EBD-3	R1.4 x2.8	8	40	3	337-6
MG-EBD-3	R1.4 x2.8	8	40	3	337-17
MG-EBD-4	R1.4 x2.8	8	60	4	337-17
FX-MG-EBD	R1.4 x2.8	8	60	6	337-1
MG-EBD	R1.4 x2.8	8	60	6	327

製品記号 Abbreviation	ボール半径(×首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
CBN-SXB	R1.45 x5.8 x 6	1.7	50	6	329
WXL-EBD	R1.45 x5.8 x 6	5.8	60	6	320
CRN-EBD-3	R1.45 x2.9	8	40	3	337-21
FX-MG-EBD-3	R1.45 x2.9	8	40	3	337-6
MG-EBD-3	R1.45 x2.9	8	40	3	337-17
MG-EBD-4	R1.45 x2.9	8	60	4	337-17
FX-MG-EBD	R1.45 x2.9	8	60	6	337-1
MG-EBD	R1.45 x2.9	8	60	6	327
CBN-SXB	R1.5 x6 x 6	1.8	50	6	329
CBN-LN-SXB	R1.5 x12 x 6	1.8	50	6	355
CBN-LN-SXB	R1.5 x15 x 6	1.8	50	6	355
PHX-LN-DBT	R1.5 x12	2.25	60	4	352
PHX-LN-DBT	R1.5 x16	2.25	60	4	352
PHX-LN-DBT	R1.5 x20	2.25	60	4	352
PHX-LN-DBT	R1.5 x25	2.25	60	4	352
FXS-EQD	R1.5	2.3	70	6	360
WXL-HS-LN-EBD	R1.5 x6 x 4	2.4	40	4	346
WXL-HS-LN-EBD	R1.5 x8 x 4	2.4	40	4	346
WXL-HS-LN-EBD	R1.5 x10 x 4	2.4	40	4	346
WXL-HS-LN-EBD	R1.5 x12 x 4	2.4	40	4	346
WXL-LN-EBD	R1.5 x6 x 3	2.4	45	3	343
WXL-LN-EBD	R1.5 x6 x 4	2.4	45	4	343
WXS-LN-EBD	R1.5 x6	2.4	50	6	350
WXL-LN-EBD	R1.5 x6 x 6	2.4	50	6	343
WX-LN-EBD	R1.5 x8	2.4	50	6	355-3
WXS-LN-EBD	R1.5 x8	2.4	50	6	350
WXL-LN-EBD	R1.5 x8 x 6	2.4	50	6	343
FX-LN-EBD	R1.5 x10	2.4	50	6	355-6
WX-LN-EBD	R1.5 x10	2.4	50	6	355-3
WXS-LN-EBD	R1.5 x10	2.4	50	6	350
WXL-LN-EBD	R1.5 x10 x 6	2.4	50	6	343
WXL-PC-EBD	R1.5 x0.5° x 8	2.4	50	6	358
WXL-PC-EBD	R1.5 x0.5° x 10	2.4	50	6	358
FX-PCS-EBD-6	R1.5 x1° x 15	2.4	50	6	365-3
FX-PCS-EBD-6	R1.5 x1°30' x 15	2.4	50	6	365-3
FX-PCS-EBD-6	R1.5 x2° x 15	2.4	50	6	365-3
FX-PCS-EBD-6	R1.5 x30° x 15	2.4	50	6	365-3
WXS-LN-EBD	R1.5 x12	2.4	55	6	350
WXL-LN-EBD	R1.5 x12 x 6	2.4	55	6	343
WXS-LN-EBD	R1.5 x14	2.4	55	6	350
WXL-LN-EBD	R1.5 x14 x 6	2.4	55	6	344
WXS-LN-EBD	R1.5 x15	2.4	55	6	350
WXL-LN-EBD	R1.5 x15 x 6	2.4	55	6	344
FX-LN-EBD	R1.5 x16	2.4	55	6	355-6
WX-LN-EBD	R1.5 x16	2.4	55	6	355-3
WXS-LN-EBD	R1.5 x16	2.4	55	6	350
WXL-LN-EBD	R1.5 x16 x 6	2.4	55	6	344
WXL-PC-EBD	R1.5 x0.5° x 12	2.4	55	6	358
WXL-PC-EBD	R1.5 x0.5° x 16	2.4	55	6	358
FX-LN-EBD	R1.5 x20	2.4	60	6	355-6
WX-LN-EBD	R1.5 x20	2.4	60	6	355-3
WXS-LN-EBD	R1.5 x20	2.4	60	6	350
WXL-LN-EBD	R1.5 x20 x 6	2.4	60	6	344
WXL-PC-EBD	R1.5 x0.5° x 20	2.4	60	6	358
WXL-PC-EBD	R1.5 x1.5° x 20	2.4	60	6	359
WXL-PC-EBD	R1.5 x1° x 20	2.4	60	6	359
FX-PCS-EBD-6	R1.5 x30° x 20	2.4	60	6	365-3
FX-PCS-EBD-6	R1.5 x30° x 25	2.4	60	6	365-3
FX-LN-EBD	R1.5 x25	2.4	65	6	355-6
WX-LN-EBD	R1.5 x25	2.4	65	6	355-3
WXS-LN-EBD	R1.5 x25	2.4	65	6	350



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / ボール
CARBIDE END MILLS / BALL-END

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	ボール半径(×首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
WXL-LN-EBD	R1.5 x25 x 6	2.4	65	6	344
WXL-PC-EBD	R1.5 x0.5° x 25	2.4	65	6	358
WXL-PC-EBD	R1.5 x1.5° x 25	2.4	65	6	359
WXL-PC-EBD	R1.5 x1° x 25	2.4	65	6	359
WX-LN-EBD	R1.5 x30	2.4	70	6	355-3
WXS-LN-EBD	R1.5 x30	2.4	70	6	350
WXL-LN-EBD	R1.5 x30 x 6	2.4	70	6	344
WXL-PC-EBD	R1.5 x0.5° x 30	2.4	70	6	358
WXL-PC-EBD	R1.5 x1.5° x 30	2.4	70	6	359
FX-PCS-EBD-6	R1.5 x1° x 20	2.4	70	6	365-3
WXL-PC-EBD	R1.5 x1° x 30	2.4	70	6	359
FX-PCS-EBD-6	R1.5 x1°30' x 20	2.4	70	6	365-3
FX-PCS-EBD-6	R1.5 x2° x 20	2.4	70	6	365-3
WX-LN-EBD	R1.5 x35	2.4	80	6	355-3
WXS-LN-EBD	R1.5 x35	2.4	80	6	350
WXL-LN-EBD	R1.5 x35 x 6	2.4	80	6	344
WXL-PC-EBD	R1.5 x0.5° x 35	2.4	80	6	359
WXL-PC-EBD	R1.5 x1.5° x 35	2.4	80	6	359
WXL-PC-EBD	R1.5 x1° x 35	2.4	80	6	359
WXL-LN-EBD	R1.5 x40 x 6	2.4	85	6	344
WXL-PC-EBD	R1.5 x0.5° x 40	2.4	85	6	359
WXL-PC-EBD	R1.5 x1.5° x 40	2.4	85	6	359
WXL-PC-EBD	R1.5 x1° x 40	2.4	85	6	359
WXS-LN-EBD	R1.5 x40	2.4	90	6	350
WXL-PC-EBD	R1.5 x0.5° x 50	2.4	90	6	359
WXL-PC-EBD	R1.5 x1.5° x 50	2.4	90	6	359
WXL-PC-EBD	R1.5 x1° x 50	2.4	90	6	359
WXL-PC-EBD	R1.5 x1.5° x 62.5	2.4	100	6	359
FX-PCS-EBD-6	R1.5 x1° x 25	2.4	100	6	365-3
WXL-PC-EBD	R1.5 x1° x 60	2.4	100	6	359
FX-PCS-EBD-6	R1.5 x1°30' x 25	2.4	100	6	365-3
FX-PCS-EBD-6	R1.5 x2° x 25	2.4	100	6	365-3
WXL-PC-EBD	R1.5 x2° x 47.5	2.4	100	6	359
WXL-PC-EBD	R1.5 x1° x 70	2.4	110	6	359
DIA-EBT	R1.5 x9	3	45	4	337-25
FX-EBD-6	R1.5 x6	3	50	6	337-3
WXE-HS-EBD	R1.5 x6	3	50	6	324
WXE-HS-EBD	R1.5 x6	3	50	6	324
CRN-HS-EBD	R1.5 x7.5	3	50	6	337-21
FX-H-EBD	R1.5 x7.5	3	50	6	337-9
FX-HS-EBDS	R1.5 x7.5	3	50	6	337-8
FX-HS-MCBD	R1.5 x7.5	3	50	6	325
FXS-EBDS	R1.5 x3	3	60	6	337-11
WXS-EBD	R1.5 x6	3	60	6	322
FX-LN-EBD-6	R1.5 x15	3	70	6	355-4
FXS-PC-EBT	R1.5 x3° x 30	3	70	6	365
FX-PC-MG-EBD	R1.5 x90 x 1° x50	3	90	6	365-4
FX-PC-MG-EBD	R1.5 x90 x 30' x50	3	90	6	365-4
FXS-PC-EBT	R1.5 x1°30' x 50	3	90	6	365
FX-EBDSS-6	R1.5 x3	3.6	50	6	337-4
FX-LN-MG-EBD	R1.5 x15	4	90	6	355-7
MG-LN-EBD	R1.5 x15	4	90	6	355-9
FX-LN-MG-EBD	R1.5 x20	4	90	6	355-7
MG-LN-EBD	R1.5 x20	4	90	6	355-9
FX-LN-MG-EBD	R1.5 x25	4	100	6	355-7
MG-LN-EBD	R1.5 x25	4	100	6	355-9
FX-LN-MG-EBD	R1.5 x35	4	100	6	355-7
MG-LN-EBD	R1.5 x35	4	100	6	355-9
TIN-MG-LN-EBD	R1.5 x35	4	100	6	355-8
WXL-HS-EBD	R1.5 x4.5 x 4	4.5	40	4	321
FX-RB-EBD	R1.5 x16	4.5	55	6	355-8

製品記号 Abbreviation	ボール半径(×首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
WXL-EBD	R1.5 x4.5 x 4	4.5	60	4	320
DG-LN-EBM	R1.5 x10	4.5	60	4	354
DG-LN-EBD	R1.5 x20	4.5	60	4	353
DG-LN-EBM	R1.5 x20	4.5	60	4	354
WXL-EBD	R1.5 x4.5 x 6	4.5	60	6	320
FX-RB-EBD	R1.5 x20	4.5	60	6	355-8
CRN-LN-EBD	R1.5 x15	4.5	70	6	355-11
DIA-LN-EBD	R1.5 x15	4.5	70	6	353
DLC-LN-EBD	R1.5 x15	4.5	70	6	354
CRN-LN-EBD	R1.5 x30	4.5	70	6	355-11
DIA-LN-EBD	R1.5 x30	4.5	70	6	353
PHX-DBT	R1.5 x70	4.5	70	6	333
DG-LN-EBD	R1.5 x40	4.5	80	4	353
CAP-LN-EBD	R1.5 x16	4.5	80	6	355-10
CAP-LN-EBD	R1.5 x20	4.5	80	6	355-10
CAP-LN-EBD	R1.5 x25	4.5	80	6	355-10
DG-LN-EBD	R1.5 x60	4.5	100	4	353
CAP-LN-EBD	R1.5 x35	4.5	100	6	355-10
CRN-EBD-3	R1.5 x3	8	40	3	337-21
FX-MG-EBD-3	R1.5 x3	8	40	3	337-6
MG-EBD-3	R1.5 x3	8	40	3	337-17
MG-EBD-4	R1.5 x3	8	60	4	337-17
DLC-EBD	R1.5	8	60	6	331
CA-RG-EBD	R1.5 x3	8	60	6	337-20
FX-MG-EBD	R1.5 x3	8	60	6	337-1
FX-MG-EBM	R1.5 x3	8	60	6	337-26
FXS-EBT	R1.5 x3	8	60	6	333
GX-EBD	R1.5 x3	8	60	6	337-16
MG-EBD	R1.5 x3	8	60	6	327
TIN-MG-EBD	R1.5 x3	8	60	6	337-14
V-MG-EBD	R1.5 x3	8	60	6	337-13
WX-EBD	R1.5 x3	8	60	6	322
WXL-EBD	R1.5 x8 x 6	8	60	6	320
CAP-EBD	R1.5 x3	8	70	6	330
CRN-EBD	R1.5 x3	8	70	6	337-20
DIA-EBD	R1.5 x3	8	70	6	332
FX-PC-MG-EBD	R1.5 x70 x 3° x30	8	70	6	365-4
FX-LS-MG-EBD	R1.5 x3	8	80	3	326
FX-PC-MG-EBD	R1.5 x90 x1°30' x50	8	90	6	365-4
V-LS-MG-EBD	R1.5 x3	8	120	6	337-13
DIA-PC-EBD	R1.5 x1° x 90	8	160	8	365-6
DIA-PC-EBD	R1.5 x30' x 90	8	160	8	365-6
DIA-PC-EBD	R1.5 x1° x120	8	180	8	365-6
DIA-PC-EBD	R1.5 x30' x 120	8	180	8	365-6
FX-EBD-DL-6	R1.5 x3	9	60	6	337-6
FX-EBD-DL-6	R1.5 x3	12	60	6	337-6
FX-EBD-DL-6	R1.5 x3	15	60	6	337-6
DIA-GF-EBDR	R1.5 x3	15	75	4	337-24
GF-EBDR	R1.5 x3	15	75	4	337-23
D-GF-LS-EBDR	R1.5 x3	15	100	4	337-25
GF-LS-EBDR	R1.5 x3	15	100	4	337-24
FX-EBD-DL-6	R1.5 x3	18	60	6	337-6
FX-EBD-DL-6	R1.5 x3	24	60	6	337-6
GF-EBDL	R1.5 x3	30	100	6	337-23
MG-EBD-4	R1.55 x3.1	8	60	4	337-17
FX-MG-EBD	R1.55 x3.1	8	70	6	337-1
MG-EBD	R1.55 x3.1	8	70	6	327
TIN-MG-EBD	R1.55 x3.1	8	70	6	337-14
MG-EBD-4	R1.6 x3.2	8	70	4	337-17
FX-MG-EBD	R1.6 x3.2	8	70	6	337-1
MG-EBD	R1.6 x3.2	8	70	6	327



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / ボール
CARBIDE END MILLS / BALL-END

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	ボール半径 (×首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
TIN-MG-EBD	R1.6 ×3.2	8	70	6	337-14
MG-EBD-4	R1.65 ×3.3	8	70	4	337-17
FX-MG-EBD	R1.65 ×3.3	8	70	6	337-1
MG-EBD	R1.65 ×3.3	8	70	6	327
TIN-MG-EBD	R1.65 ×3.3	8	70	6	337-14
MG-EBD-4	R1.7 ×3.4	8	70	4	337-17
FX-MG-EBD	R1.7 ×3.4	8	70	6	337-1
MG-EBD	R1.7 ×3.4	8	70	6	327
TIN-MG-EBD	R1.7 ×3.4	8	70	6	337-14
WXS-LN-EBD	R1.75 ×15	2.8	55	6	350
WXL-LN-EBD	R1.75 ×10 × 6	2.8	60	6	344
WXL-LN-EBD	R1.75 ×15 × 6	2.8	60	6	344
WXS-LN-EBD	R1.75 ×20	2.8	60	6	350
WXL-LN-EBD	R1.75 ×20 × 6	2.8	65	6	344
WXS-LN-EBD	R1.75 ×25	2.8	65	6	350
WXL-LN-EBD	R1.75 ×25 × 6	2.8	65	6	344
WXS-LN-EBD	R1.75 ×30	2.8	70	6	350
WXL-LN-EBD	R1.75 ×30 × 6	2.8	70	6	344
WXS-LN-EBD	R1.75 ×35	2.8	80	6	350
WXL-LN-EBD	R1.75 ×35 × 6	2.8	80	6	344
WXS-LN-EBD	R1.75 ×40	2.8	90	6	350
WXL-LN-EBD	R1.75 ×40 × 6	2.8	90	6	344
WXS-LN-EBD	R1.75 ×45	2.8	90	6	350
WXL-LN-EBD	R1.75 ×45 × 6	2.8	90	6	344
FX-EBD-6	R1.75 ×6	3.5	50	6	337-3
CRN-HS-EBD	R1.75 ×8.8	3.5	50	6	337-21
FX-HS-EBDS	R1.75 ×8.8	3.5	50	6	337-8
FX-LN-EBD-6	R1.75 ×17.5	3.5	70	6	355-4
FX-LN-MG-EBD	R1.75 ×20	4	90	6	355-7
MG-LN-EBD	R1.75 ×20	4	90	6	355-9
FX-LN-MG-EBD	R1.75 ×35	4	100	6	355-7
MG-LN-EBD	R1.75 ×35	4	100	6	355-9
TIN-MG-LN-EBD	R1.75 ×35	4	100	6	355-8
FX-EBDSS-6	R1.75 ×3.5	4.2	50	6	337-4
CRN-LN-EBD	R1.75 ×17.5	5.3	70	6	355-11
DIA-LN-EBD	R1.75 ×17.5	5.3	70	6	353
DIA-LN-EBD	R1.75 ×35	5.3	80	6	353
MG-EBD-4	R1.75 ×3.5	8	70	4	337-17
CAP-EBD	R1.75 ×3.5	8	70	6	330
CRN-EBD	R1.75 ×3.5	8	70	6	337-20
DIA-EBD	R1.75 ×3.5	8	70	6	332
FX-MG-EBD	R1.75 ×3.5	8	70	6	337-1
FXS-EBT	R1.75 ×3.5	8	70	6	333
MG-EBD	R1.75 ×3.5	8	70	6	327
TIN-MG-EBD	R1.75 ×3.5	8	70	6	337-14
V-MG-EBD	R1.75 ×3.5	8	70	6	337-13
WX-EBD	R1.75 ×3.5	8	70	6	322
WXL-EBD	R1.75 ×8 × 6	8	70	6	320
FX-EBD-DL-6	R1.75 ×3.5	10.5	70	6	337-6
FX-EBD-DL-6	R1.75 ×3.5	14	70	6	337-6
FX-EBD-DL-6	R1.75 ×3.5	17.5	70	6	337-6
FX-EBD-DL-6	R1.75 ×3.5	21	70	6	337-6
FX-EBD-DL-6	R1.75 ×3.5	28	70	6	337-6
MG-EBD-4	R1.8 ×3.6	8	70	4	337-17
FX-MG-EBD	R1.8 ×3.6	8	70	6	337-1
MG-EBD	R1.8 ×3.6	8	70	6	327
TIN-MG-EBD	R1.8 ×3.6	8	70	6	337-14
MG-EBD-4	R1.85 ×3.7	8	70	4	337-17
FX-MG-EBD	R1.85 ×3.7	8	70	6	337-1
MG-EBD	R1.85 ×3.7	8	70	6	327
TIN-MG-EBD	R1.85 ×3.7	8	70	6	337-14

製品記号 Abbreviation	ボール半径 (×首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
MG-EBD-4	R1.9 ×3.8	8	70	4	337-17
FX-MG-EBD	R1.9 ×3.8	8	70	6	337-1
MG-EBD	R1.9 ×3.8	8	70	6	327
TIN-MG-EBD	R1.9 ×3.8	8	70	6	337-14
MG-EBD-4	R1.95 ×3.9	8	70	4	337-17
FX-MG-EBD	R1.95 ×3.9	8	70	6	337-1
MG-EBD	R1.95 ×3.9	8	70	6	327
TIN-MG-EBD	R1.95 ×3.9	8	70	6	337-14
PHX-LN-DBT	R2 ×16	3	60	4	352
PHX-LN-DBT	R2 ×20	3	60	4	352
PHX-LN-DBT	R2 ×25	3	60	4	352
FXS-EQD	R2	3	70	6	360
WXL-LN-EBD	R2 ×8 × 4	3.2	55	4	344
WXS-LN-EBD	R2 ×8	3.2	55	6	350
WXL-LN-EBD	R2 ×8 × 6	3.2	60	6	344
WX-LN-EBD	R2 ×10	3.2	60	6	355-3
WXS-LN-EBD	R2 ×10	3.2	60	6	350
WXL-LN-EBD	R2 ×10 × 6	3.2	60	6	344
WXS-LN-EBD	R2 ×12	3.2	60	6	350
WXL-LN-EBD	R2 ×12 × 6	3.2	60	6	344
WXL-LN-EBD	R2 ×14 × 6	3.2	60	6	344
WXS-LN-EBD	R2 ×15	3.2	60	6	350
WXL-LN-EBD	R2 ×15 × 6	3.2	60	6	344
FX-LN-EBD	R2 ×16	3.2	60	6	355-6
WX-LN-EBD	R2 ×16	3.2	60	6	355-3
WXS-LN-EBD	R2 ×16	3.2	60	6	350
WXL-LN-EBD	R2 ×16 × 6	3.2	60	6	344
FX-PCS-EBD-6	R2 ×1° × 20	3.2	60	6	365-3
FX-PCS-EBD-6	R2 ×1°30' × 20	3.2	60	6	365-3
FX-PCS-EBD-6	R2 ×2° × 20	3.2	60	6	365-3
FX-PCS-EBD-6	R2 ×30° × 20	3.2	60	6	365-3
FX-LN-EBD	R2 ×20	3.2	65	6	355-6
WX-LN-EBD	R2 ×20	3.2	65	6	355-3
WXS-LN-EBD	R2 ×20	3.2	65	6	350
WXL-LN-EBD	R2 ×20 × 6	3.2	65	6	344
WXL-PC-EBD	R2 ×1° × 20	3.2	65	6	359
FX-LN-EBD	R2 ×25	3.2	70	6	355-6
WX-LN-EBD	R2 ×25	3.2	70	6	355-3
WXS-LN-EBD	R2 ×25	3.2	70	6	350
WXL-LN-EBD	R2 ×25 × 6	3.2	70	6	344
FX-LN-EBD	R2 ×30	3.2	75	6	355-6
WX-LN-EBD	R2 ×30	3.2	80	6	355-3
WXS-LN-EBD	R2 ×30	3.2	80	6	351
WXL-LN-EBD	R2 ×30 × 6	3.2	80	6	344
WX-LN-EBD	R2 ×35	3.2	80	6	355-3
WXS-LN-EBD	R2 ×35	3.2	80	6	351
WXL-LN-EBD	R2 ×35 × 6	3.2	80	6	344
WXL-PC-EBD	R2 ×1.5° × 44.2	3.2	80	6	359
WXL-PC-EBD	R2 ×1° × 30	3.2	80	6	359
WXL-PC-EBD	R2 ×2° × 34	3.2	80	6	359
WX-LN-EBD	R2 ×40	3.2	90	6	355-3
WXS-LN-EBD	R2 ×40	3.2	90	6	351
WXL-LN-EBD	R2 ×40 × 6	3.2	90	6	344
WX-LN-EBD	R2 ×45	3.2	90	6	355-3
WXS-LN-EBD	R2 ×45	3.2	90	6	351
WXL-LN-EBD	R2 ×45 × 6	3.2	90	6	344
FX-PCS-EBD-6	R2 ×1° × 30	3.2	90	6	365-3
FX-PCS-EBD-6	R2 ×1° × 40	3.2	90	6	359
FX-PCS-EBD-6	R2 ×1°30' × 30	3.2	90	6	365-3
FX-PCS-EBD-6	R2 ×2° × 30	3.2	90	6	365-3
FX-PCS-EBD-6	R2 ×30° × 30	3.2	90	6	365-3



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル／ボール
CARBIDE END MILLS / BALL-END

標準在庫品 Standard stock item. 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	ボール半径(×首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
WX-LN-EBD	R2 x50	3.2	100	6	355-3
WXS-LN-EBD	R2 x50	3.2	100	6	351
WXL-LN-EBD	R2 x50 x 6	3.2	100	6	344
WXL-PC-EBD	R2 x1" x 50	3.2	100	8	359
WXL-PC-EBD	R2 x1" x 60	3.2	110	8	359
DIA-EBT	R2 x12	4	50	4	337-25
FX-EBD-6	R2 x6	4	50	6	337-3
WXE-HS-EBD	R2 x8	4	50	6	324
WXE-HS-EBD	R2 x8	4	50	6	324
CRN-HS-EBD	R2 x10	4	50	6	337-21
FX-H-EBD	R2 x10	4	50	6	337-9
FX-HS-EBDS	R2 x10	4	50	6	337-8
FX-HS-MCBD	R2 x10	4	50	6	325
WXS-EBD	R2 x8.4	4	60	4	322
FXS-EBDS	R2 x4	4	70	6	337-11
WXS-EBD	R2 x8	4	70	6	322
FX-LN-EBD-6	R2 x20	4	70	6	355-4
FXS-PC-EBT	R2 x3" x 25.6	4	70	6	365
FXS-PC-EBT	R2 x1'30" x 44.7	4	90	6	365
FX-PC-MG-EBD	R2 x110 x 1" x60	4	110	6	365-4
FX-PC-MG-EBD	R2 x110 x 30' x60	4	110	6	365-4
FX-EBDSS-6	R2 x4	4.8	50	6	337-4
WXL-HS-EBD	R2 x6 x 6	6	40	6	321
DG-LN-EBD	R2 x20	6	60	4	353
FX-RB-EBD	R2 x16	6	60	6	355-8
FX-RB-EBD	R2 x20	6	65	6	355-8
WXL-EBD	R2 x6 x 6	6	70	6	320
FX-RB-EBD	R2 x25	6	70	6	355-8
PHX-DBT	R2 x70	6	70	6	333
DG-LN-EBD	R2 x40	6	80	4	353
CAP-LN-EBD	R2 x16	6	80	6	355-10
CAP-LN-EBD	R2 x20	6	80	6	355-10
CRN-LN-EBD	R2 x20	6	80	6	355-11
DIA-LN-EBD	R2 x20	6	80	6	353
DLC-LN-EBD	R2 x20	6	80	6	354
CAP-LN-EBD	R2 x25	6	80	6	355-10
DIA-LN-EBD	R2 x40	6	80	6	353
FX-LN-MG-EBD	R2 x20	6	90	6	355-7
MG-LN-EBD	R2 x20	6	90	6	355-9
CAP-LN-EBD	R2 x30	6	90	6	355-10
CRN-LN-EBD	R2 x40	6	90	6	355-11
DG-LN-EBD	R2 x60	6	100	4	353
FX-LN-MG-EBD	R2 x25	6	100	6	355-7
MG-LN-EBD	R2 x25	6	100	6	355-9
FX-LN-MG-EBD	R2 x30	6	100	6	355-7
MG-LN-EBD	R2 x30	6	100	6	355-9
CAP-LN-EBD	R2 x40	6	100	6	355-10
FX-LN-MG-EBD	R2 x35	6	110	6	355-7
MG-LN-EBD	R2 x35	6	110	6	355-9
TIN-MG-LN-EBD	R2 x35	6	110	6	355-8
FX-LN-MG-EBD	R2 x40	6	110	6	355-7
MG-LN-EBD	R2 x40	6	110	6	355-9
WXL-EBD	R2 x8 x 4	8	60	4	320
FX-MG-EBD	R2 x4.4	8	60	4	337-1
FXS-EBT	R2 x4.4	8	60	4	333
WX-EBD	R2 x4.4	8	60	4	322
CAP-EBD	R2 x4.4	8	70	4	330
CRN-EBD-4	R2 x4	8	70	4	337-17
MG-EBD	R2 x4.4	8	70	4	337-20
DIA-EBD	R2 x4.4	8	70	4	332
DLC-EBD	R2	8	70	6	331

製品記号 Abbreviation	ボール半径(×首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
CA-RG-EBD	R2 x4	8	70	6	337-20
FX-MG-EBD	R2 x4	8	70	6	337-1
FX-MG-EBM	R2 x4	8	70	6	337-26
FXS-EBT	R2 x4	8	70	6	333
GX-EBD	R2 x4	8	70	6	337-16
MG-EBD	R2 x4	8	70	6	327
TIN-MG-EBD	R2 x4	8	70	6	337-14
V-MG-EBD	R2 x4	8	70	6	337-13
WX-EBD	R2 x4	8	70	6	322
WXL-EBD	R2 x8 x 6	8	70	6	320
FX-PC-MG-EBD	R2 x70 x3" x28	8	70	6	365-4
DG-EBM	R2 x8	8	80	4	335
DG-EBD	R2 x8 x 80	8	80	4	332
CAP-EBD	R2 x4	8	80	6	330
CRN-EBD	R2 x4	8	80	6	337-20
DIA-EBD	R2 x4	8	80	6	332
FX-PC-MG-EBD	R2 x90 x1'30" x48	8	90	6	365-4
FX-LS-MG-EBD	R2 x4	8	100	4	326
V-LS-MG-EBD	R2 x4	8	120	6	337-13
DIA-PC-EBD	R2 x1" x120	8	180	10	365-6
DIA-PC-EBD	R2 x30' x120	8	180	10	365-6
FX-PCL-EBD	R2 x4 x200	8	200	10	365-5
FX-EBD-DL-6	R2 x4	12	70	6	337-6
FX-EBD-DL-6	R2 x4	16	70	6	337-6
FX-EBD-DL-6	R2 x4	20	70	6	337-6
DIA-GF-EBDR	R2 x4	20	75	4	337-24
GF-EBDR	R2 x4	20	75	4	337-23
D-GF-LS-EBDR	R2 x4	20	100	4	337-25
GF-LS-EBDR	R2 x4	20	100	4	337-24
DG-EBD	R2 x20 x120	20	120	4	332
FX-EBD-DL-6	R2 x4	24	70	6	337-6
FX-EBD-DL-6	R2 x4	32	70	6	337-6
GF-EBDL	R2 x4	60	120	6	337-23
FX-MG-EBD	R2.05 x4.1	10	80	6	337-1
MG-EBD	R2.05 x4.1	10	80	6	327
TIN-MG-EBD	R2.05 x4.1	10	80	6	337-14
FX-MG-EBD	R2.1 x4.2	10	80	6	337-1
MG-EBD	R2.1 x4.2	10	80	6	327
TIN-MG-EBD	R2.1 x4.2	10	80	6	337-14
FX-MG-EBD	R2.15 x4.3	10	80	6	337-1
MG-EBD	R2.15 x4.3	10	80	6	327
TIN-MG-EBD	R2.15 x4.3	10	80	6	337-14
FX-MG-EBD	R2.2 x4.4	10	80	6	337-1
MG-EBD	R2.2 x4.4	10	80	6	327
TIN-MG-EBD	R2.2 x4.4	10	80	6	337-14
CRN-HS-EBD	R2.25 x11.3	4.5	50	6	337-21
FX-HS-EBDS	R2.25 x11.3	4.5	50	6	337-8
FX-LN-MG-EBD	R2.25 x25	6	100	6	355-7
MG-LN-EBD	R2.25 x25	6	100	6	355-9
FX-LN-MG-EBD	R2.25 x35	6	110	6	355-7
MG-LN-EBD	R2.25 x35	6	110	6	355-9
TIN-MG-LN-EBD	R2.25 x35	6	110	6	355-8
DIA-LN-EBD	R2.25 x22.5	6.8	80	6	353
DIA-LN-EBD	R2.25 x45	6.8	90	6	353
WXL-EBD	R2.25 x8 x 6	8	80	6	320
CAP-EBD	R2.25 x4.5	10	80	6	330
CRN-EBD	R2.25 x4.5	10	80	6	337-20
DIA-EBD	R2.25 x4.5	10	80	6	332
FX-MG-EBD	R2.25 x4.5	10	80	6	337-1
FXS-EBT	R2.25 x4.5	10	80	6	333
MG-EBD	R2.25 x4.5	10	80	6	327

超硬エンドミル
CARBIDE END MILLS

LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER
刃径別刃長

ハイストロークミル
HIGH STROKE MILL

インデキサブルツール
INDEXABLE TOOL

即座組立
INSTANT ASSEMBLY

山崎
YAMAZAKI

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER-BALL
超硬テーパボール

CARBIDE TAPER CORNER RADIUS
超硬テーパコーナR

◎WEBなら加工する被削材からも選定可能です

【製品検索サイト】はこちら



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / ボール
CARBIDE END MILLS / BALL-END

標準在庫品 Standard stock item. 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	ボール半径(×首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
TIN-MG-EBD	R2.25 x4.5	10	80	6	337-14
V-MG-EBD	R2.25 x4.5	10	80	6	337-13
FX-MG-EBD	R2.3 x4.6	10	80	6	337-1
MG-EBD	R2.3 x4.6	10	80	6	327
TIN-MG-EBD	R2.3 x4.6	10	80	6	337-14
FX-MG-EBD	R2.35 x4.7	10	80	6	337-1
MG-EBD	R2.35 x4.7	10	80	6	327
TIN-MG-EBD	R2.35 x4.7	10	80	6	337-14
FX-MG-EBD	R2.4 x4.8	10	80	6	337-1
MG-EBD	R2.4 x4.8	10	80	6	327
TIN-MG-EBD	R2.4 x4.8	10	80	6	337-14
FX-MG-EBD	R2.45 x4.9	10	80	6	337-1
MG-EBD	R2.45 x4.9	10	80	6	327
TIN-MG-EBD	R2.45 x4.9	10	80	6	337-14
WXS-LN-EBD	R2.5 x10	4	60	6	351
WXS-LN-EBD	R2.5 x15	4	60	6	351
WX-LN-EBD	R2.5 x20	4	70	6	355-3
WXS-LN-EBD	R2.5 x20	4	70	6	351
WX-LN-EBD	R2.5 x25	4	70	6	355-3
WXS-LN-EBD	R2.5 x25	4	70	6	351
WX-LN-EBD	R2.5 x30	4	80	6	355-3
WXS-LN-EBD	R2.5 x30	4	80	6	351
WX-LN-EBD	R2.5 x35	4	80	6	355-3
WXS-LN-EBD	R2.5 x35	4	80	6	351
WXS-LN-EBD	R2.5 x40	4	90	6	351
WXS-LN-EBD	R2.5 x45	4	100	6	351
WXS-LN-EBD	R2.5 x50	4	100	6	351
FX-EBD-6	R2.5 x7.5	5	50	6	337-3
CRN-HS-EBD	R2.5 x12.5	5	50	6	337-21
FX-H-EBD	R2.5 x12.5	5	50	6	337-9
FX-HS-EBDS	R2.5 x12.5	5	50	6	337-8
FX-HS-MCBD	R2.5 x12.5	5	50	6	325
WXL-LN-EBD	R2.5 x10	5	65	6	344
WXL-LN-EBD	R2.5 x15	5	70	6	344
WXL-LN-EBD	R2.5 x20	5	70	6	344
WXL-LN-EBD	R2.5 x25	5	70	6	344
FXS-EBDS	R2.5 x5	5	80	6	337-11
WXS-EBD	R2.5 x10	5	80	6	322
FX-LN-EBD-6	R2.5 x25	5	80	6	355-4
WXL-LN-EBD	R2.5 x30	5	80	6	344
WXL-LN-EBD	R2.5 x35	5	80	6	344
WXL-LN-EBD	R2.5 x40	5	90	6	344
FXS-PC-EBT	R2.5 x3° x 36.1	5	90	8	365
WXL-LN-EBD	R2.5 x45	5	100	6	344
WXL-LN-EBD	R2.5 x50	5	100	6	344
WXL-PC-EBD	R2.5 x1.5° x 26.9	5	100	6	359
WXL-PC-EBD	R2.5 x1° x 30	5	100	8	359
WXL-PC-EBD	R2.5 x1° x 40	5	100	8	359
FXS-PC-EBT	R2.5 x1°30' x 60	5	110	8	365
WXL-PC-EBD	R2.5 x1.5° x 65.1	5	130	8	359
WXL-PC-EBD	R2.5 x1° x 60	5	130	8	359
WXL-PC-EBD	R2.5 x2° x 50.1	5	130	8	359
FX-EBDSS-6	R2.5 x5	6	50	6	337-4
FX-LN-MG-EBD	R2.5 x30	7	110	8	355-7
MG-LN-EBD	R2.5 x30	7	110	8	355-9
FX-LN-MG-EBD	R2.5 x40	7	120	8	355-7
MG-LN-EBD	R2.5 x40	7	120	8	355-9
TIN-MG-LN-EBD	R2.5 x40	7	120	8	355-8
PHX-DBT	R2.5 x70	7.5	70	6	333
CAP-LN-EBD	R2.5 x20	7.5	80	6	355-10
CRN-LN-EBD	R2.5 x25	7.5	90	6	355-11

製品記号 Abbreviation	ボール半径(×首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
DIA-LN-EBD	R2.5 x25	7.5	90	6	353
CAP-LN-EBD	R2.5 x30	7.5	90	6	355-10
CAP-LN-EBD	R2.5 x40	7.5	100	6	355-10
DIA-LN-EBD	R2.5 x50	7.5	100	6	353
WXL-HS-EBD	R2.5 x8	8	40	6	321
WXL-EBD	R2.5 x8	8	80	6	320
CA-RG-EBD	R2.5 x5	10	80	6	337-20
FX-MG-EBD	R2.5 x5	10	80	6	337-1
FX-MG-EBM	R2.5 x5	10	80	6	337-26
FXS-EBT	R2.5 x5	10	80	6	333
GX-EBD	R2.5 x5	10	80	6	337-16
MG-EBD	R2.5 x5	10	80	6	327
TIN-MG-EBD	R2.5 x5	10	80	6	337-14
V-MG-EBD	R2.5 x5	10	80	6	337-13
WX-EBD	R2.5 x5	10	80	6	322
WXL-EBD	R2.5 x10	10	80	6	320
CAP-EBD	R2.5 x5	10	90	6	330
CRN-EBD	R2.5 x5	10	90	6	337-20
DIA-EBD	R2.5 x5	10	90	6	332
FX-PC-MG-EBD	R2.5 x90 x3° x40	10	90	8	365-4
FX-LS-MG-EBD	R2.5 x5	10	100	4	326
FX-PC-MG-EBD	R2.5 x110 x1°30' x60	10	110	8	365-4
V-LS-MG-EBD	R2.5 x5	10	150	6	337-13
WXL-EBD	R2.5 x12	12	80	6	320
FX-EBD-DL-6	R2.5 x5	15	80	6	337-6
FX-EBD-DL-6	R2.5 x5	20	80	6	337-6
FX-EBD-DL-6	R2.5 x5	25	80	6	337-6
D-GF-LS-EBDR	R2.5 x5	25	100	4	337-25
GF-LS-EBDR	R2.5 x5	25	100	4	337-24
DIA-GF-EBDR	R2.5 x5	25	100	6	337-24
GF-EBDR	R2.5 x5	25	100	6	337-23
DG-EBD	R2.5 x25 x120	25	120	5	332
D-GF-LS-EBDR	R2.5 x5	25	140	6	337-25
GF-LS-EBDR	R2.5 x5	25	140	6	337-24
FX-EBD-DL-6	R2.5 x5	30	80	6	337-6
FX-EBD-DL-6	R2.5 x5	40	80	6	337-6
GF-EBDL	R2.5 x5	70	140	6	337-23
FX-MG-EBD	R2.55 x5.1	12	90	6	337-1
MG-EBD	R2.55 x5.1	12	90	6	327
TIN-MG-EBD	R2.55 x5.1	12	90	6	337-14
FX-MG-EBD	R2.6 x5.2	12	90	6	337-1
MG-EBD	R2.6 x5.2	12	90	6	327
TIN-MG-EBD	R2.6 x5.2	12	90	6	337-14
FX-MG-EBD	R2.65 x5.3	12	90	6	337-1
MG-EBD	R2.65 x5.3	12	90	6	327
TIN-MG-EBD	R2.65 x5.3	12	90	6	337-14
FX-MG-EBD	R2.7 x5.4	12	90	6	337-1
MG-EBD	R2.7 x5.4	12	90	6	327
TIN-MG-EBD	R2.7 x5.4	12	90	6	337-14
FX-LN-MG-EBD	R2.75 x30	7	110	8	355-7
MG-LN-EBD	R2.75 x30	7	110	8	355-9
FX-LN-MG-EBD	R2.75 x40	7	120	8	355-7
MG-LN-EBD	R2.75 x40	7	120	8	355-9
TIN-MG-LN-EBD	R2.75 x40	7	120	8	355-8
WXL-EBD	R2.75 x10	10	80	6	320
CAP-EBD	R2.75 x5.5	12	90	6	330
CRN-EBD	R2.75 x5.5	12	90	6	337-20
DIA-EBD	R2.75 x5.5	12	90	6	332
FX-MG-EBD	R2.75 x5.5	12	90	6	337-1
FXS-EBT	R2.75 x5.5	12	90	6	333
MG-EBD	R2.75 x5.5	12	90	6	327



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル／ボール
CARBIDE END MILLS / BALL-END

標準在庫品 Standard stock item. 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	ボール半径(×首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
TIN-MG-EBD	R2.75 x5.5	12	90	6	337-14
V-MG-EBD	R2.75 x5.5	12	90	6	337-13
FX-MG-EBD	R2.8 x5.6	12	90	6	337-1
MG-EBD	R2.8 x5.6	12	90	6	327
TIN-MG-EBD	R2.8 x5.6	12	90	6	337-14
FX-MG-EBD	R2.85 x5.7	12	90	6	337-1
MG-EBD	R2.85 x5.7	12	90	6	327
TIN-MG-EBD	R2.85 x5.7	12	90	6	337-14
FX-MG-EBD	R2.9 x5.8	12	90	6	337-1
MG-EBD	R2.9 x5.8	12	90	6	327
TIN-MG-EBD	R2.9 x5.8	12	90	6	337-14
FX-MG-EBD	R2.95 x5.9	12	90	6	337-1
MG-EBD	R2.95 x5.9	12	90	6	327
TIN-MG-EBD	R2.95 x5.9	12	90	6	337-14
FXS-EQD	R3	4	90	6	360
CBN-EBD	R3 x6	4	90	6	330
PHX-LN-DBT	R3 x20	4.5	70	6	352
PHX-LN-DBT	R3 x30	4.5	70	6	352
WXS-LN-EBD	R3 x12	4.8	60	6	351
WXS-LN-EBD	R3 x20	4.8	70	6	351
WXS-LN-EBD	R3 x25	4.8	70	6	351
WX-LN-EBD	R3 x30	4.8	80	6	355-3
WXS-LN-EBD	R3 x30	4.8	80	6	351
WXS-LN-EBD	R3 x35	4.8	80	6	351
WXS-LN-EBD	R3 x40	4.8	90	6	351
WXS-LN-EBD	R3 x45	4.8	100	6	351
WX-LN-EBD	R3 x50	4.8	120	6	355-3
WXS-LN-EBD	R3 x50	4.8	120	6	351
FX-EBD-6	R3 x9	6	50	6	337-3
WXE-HS-EBD	R3 x12	6	50	6	324
WXE-HS-EBD	R3 x12	6	50	6	324
CRN-HS-EBD	R3 x15	6	50	6	337-21
FX-H-EBD	R3 x15	6	50	6	337-9
FX-HS-EBDS	R3 x15	6	50	6	337-8
FX-HS-MCBD	R3 x15	6	50	6	325
WXL-LN-EBD	R3 x10	6	60	6	344
DIA-EBM	R3 x18	6	60	6	337-26
WXL-LN-EBD	R3 x20	6	70	6	344
WXL-LN-EBD	R3 x25	6	70	6	344
WXL-LN-EBD	R3 x30	6	80	6	344
WXL-LN-EBD	R3 x35	6	80	6	344
FXS-EBDS	R3 x6	6	90	6	337-11
FXS-HO-EBDS	R3 x6	6	90	6	337-12
WXE-EBD	R3 x12	6	90	6	323
WXE-EBD	R3 x12	6	90	6	323
FX-LN-EBD-6	R3 x30	6	90	6	355-4
WXL-LN-EBD	R3 x40	6	90	6	344
FXS-PC-EBT	R3 x3" x 27.6	6	90	8	365
WXL-LN-EBD	R3 x45	6	100	6	344
WXL-PC-EBD	R3 x1.5" x 49	6	100	8	359
WXL-PC-EBD	R3 x1" x 30	6	100	8	359
WXL-PC-EBD	R3 x1" x 40	6	100	8	359
WXL-PC-EBD	R3 x1" x 50	6	100	8	359
WXL-PC-EBD	R3 x2" x 36	6	100	8	359
FXS-PC-EBT	R3 x1" x 52	6	110	8	365
FXS-PC-EBT	R3 x1"30' x 46.7	6	110	8	365
WXL-PC-EBD	R3 x1" x 60	6	110	10	359
WXL-LN-EBD	R3 x50	6	120	6	344
WXL-PC-EBD	R3 x1" x 70	6	120	10	359
WXL-PC-EBD	R3 x1" x 80	6	130	12	359
FX-EBDSS-6	R3 x6	7.2	50	6	337-4

製品記号 Abbreviation	ボール半径(×首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
FX-LN-MG-EBD	R3 x30	8	110	8	355-7
MG-LN-EBD	R3 x30	8	110	8	355-9
FX-LN-MG-EBD	R3 x45	8	120	8	355-7
MG-LN-EBD	R3 x45	8	120	8	355-9
TIN-MG-LN-EBD	R3 x45	8	120	8	355-8
AM-EBT	R3 x6	9	70	6	333
PHX-DBT	R3 x80	9	80	6	333
CAP-LN-EBD	R3 x20	9	80	8	355-10
WXS-EBD	R3	9	90	6	322
CAP-LN-EBD	R3 x30	9	90	8	355-10
CAP-LN-EBD	R3 x40	9	100	8	355-10
PHX-DBT	R3 x110	9	110	6	333
WXL-HS-EBD	R3 x10	10	45	6	321
WXL-EBD	R3 x10	10	90	6	320
DG-EBM	R3 x12	12	80	6	335
DG-EBD	R3 x12 x 80	12	80	6	332
DLC-EBD	R3	12	90	6	331
CAP-EBD	R3 x6	12	90	6	330
CA-RG-EBD	R3 x6	12	90	6	337-20
CRN-EBD	R3 x6	12	90	6	337-20
DIA-EBD	R3 x6	12	90	6	332
FX-HO-MG-EBD	R3 x6	12	90	6	337-9
FX-MG-EBD	R3 x6	12	90	6	337-1
FX-MG-EBM	R3 x6	12	90	6	337-26
FX-MR-EBD	R3 x6	12	90	6	337-12
FXS-EBM	R3 x6	12	90	6	335
FXS-EBT	R3 x6	12	90	6	333
GX-EBD	R3 x6	12	90	6	337-16
MG-EBD	R3 x6	12	90	6	327
TIN-MG-EBD	R3 x6	12	90	6	337-14
V-MG-EBD	R3 x6	12	90	6	337-13
WX-EBD	R3 x6	12	90	6	322
WXL-EBD	R3 x12	12	90	6	320
FX-PC-MG-EBD	R3 x90 x3" x33.5	12	90	8	365-4
FX-PC-MG-EBD	R3 x110 x1"30' x52	12	110	8	365-4
FX-SS-EBD	R3 x6	12	120	5	325
CRN-LS-EBD	R3 x6	12	140	6	337-22
FX-LS-MG-EBD	R3 x6	12	140	6	326
FXS-LS-EBT	R3 x140	12	140	6	334
V-LS-MG-EBD	R3 x6	12	150	6	337-13
FX-PCL-EBD	R3 x6 x200	12	200	12	365-5
DIA-PC-EBD	R3 x1" x150	12	220	12	365-6
DIA-PC-EBD	R3 x30" x150	12	220	12	365-6
FX-EBD-DL-6	R3 x6	18	90	6	337-6
FX-EBD-DL-6	R3 x6	24	90	6	337-6
FX-EBD-DL-6	R3 x6	30	90	6	337-6
D-GF-LS-EBDR	R3 x6	30	100	4	337-25
GF-LS-EBDR	R3 x6	30	100	4	337-24
DIA-GF-EBDR	R3 x6	30	100	6	337-24
GF-EBDR	R3 x6	30	100	6	337-23
DG-EBD	R3 x30 x120	30	120	6	332
D-GF-LS-EBDR	R3 x6	30	140	6	337-25
GF-LS-EBDR	R3 x6	30	140	6	337-24
FX-LS-MG-EBDL	R3 x6	30	150	6	337-10
DG-EBD	R3 x30 x150	30	150	6	332
FX-EBD-DL-6	R3 x6	36	90	6	337-6
FX-EBD-DL-6	R3 x6	48	90	6	337-6
GF-EBDL	R3 x6	80	140	6	337-23
FX-MG-EBD	R3.05 x6.1	14	90	6	337-1
MG-EBD	R3.05 x6.1	14	90	6	327
TIN-MG-EBD	R3.05 x6.1	14	90	6	337-14



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / ボール
CARBIDE END MILLS / BALL-END

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (specific distributor stock)

LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER
刃径別刃長

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

インデックス
NEEDLE TOOL

切削油用品
OIL PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER-BALL
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

製品記号 Abbreviation	ボール半径 (×首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
FX-MG-EBD	R3.1 x6.2	14	90	6	337-1
MG-EBD	R3.1 x6.2	14	90	6	327
TIN-MG-EBD	R3.1 x6.2	14	90	6	337-14
FX-MG-EBD	R3.15 x6.3	14	90	6	337-1
MG-EBD	R3.15 x6.3	14	90	6	327
TIN-MG-EBD	R3.15 x6.3	14	90	6	337-14
FX-MG-EBD	R3.2 x6.4	14	90	6	337-1
MG-EBD	R3.2 x6.4	14	90	6	327
TIN-MG-EBD	R3.2 x6.4	14	90	6	337-14
WXL-EBD	R3.25 x13	13	90	6	320
FX-MG-EBD	R3.25 x6.5	14	90	6	337-1
FXS-EBT	R3.25 x6.5	14	90	6	333
MG-EBD	R3.25 x6.5	14	90	6	327
TIN-MG-EBD	R3.25 x6.5	14	90	6	337-14
V-MG-EBD	R3.25 x6.5	14	90	6	337-13
CAP-EBD	R3.25 x6.5	14	100	6	330
CRN-EBD	R3.25 x6.5	14	100	6	337-20
DIA-EBD	R3.25 x6.5	14	100	6	332
FX-MG-EBD	R3.3 x6.6	14	90	6	337-1
MG-EBD	R3.3 x6.6	14	90	6	327
TIN-MG-EBD	R3.3 x6.6	14	90	6	337-14
FX-MG-EBD	R3.35 x6.7	14	90	6	337-1
MG-EBD	R3.35 x6.7	14	90	6	327
TIN-MG-EBD	R3.35 x6.7	14	90	6	337-14
FX-MG-EBD	R3.4 x6.8	14	90	6	337-1
MG-EBD	R3.4 x6.8	14	90	6	327
TIN-MG-EBD	R3.4 x6.8	14	90	6	337-14
FX-MG-EBD	R3.45 x6.9	14	90	6	337-1
MG-EBD	R3.45 x6.9	14	90	6	327
TIN-MG-EBD	R3.45 x6.9	14	90	6	337-14
CRN-HS-EBD	R3.5 x17.5	7	60	8	337-21
FX-HS-EBDS	R3.5 x17.5	7	60	8	337-8
FX-LN-MG-EBD	R3.5 x30	10	110	10	355-7
MG-LN-EBD	R3.5 x30	10	110	10	355-9
FX-LN-MG-EBD	R3.5 x45	10	120	10	355-7
MG-LN-EBD	R3.5 x45	10	120	10	355-9
TIN-MG-LN-EBD	R3.5 x45	10	120	10	355-8
CA-RG-EBD	R3.5 x7	14	90	6	337-20
FX-MG-EBD	R3.5 x7	14	90	6	337-1
FX-MR-EBD	R3.5 x7	14	90	6	337-12
FXS-EBT	R3.5 x7	14	90	6	333
MG-EBD	R3.5 x7	14	90	6	327
TIN-MG-EBD	R3.5 x7	14	90	6	337-14
V-MG-EBD	R3.5 x7	14	90	6	337-13
WX-EBD	R3.5 x7	14	90	6	322
WXL-EBD	R3.5 x14	14	90	6	320
CAP-EBD	R3.5 x7	14	100	6	330
CRN-EBD	R3.5 x7	14	100	6	337-20
DIA-EBD	R3.5 x7	14	100	6	332
FX-LS-MG-EBD	R3.5 x7	14	140	6	326
V-LS-MG-EBD	R3.5 x7	14	150	6	337-13
DIA-GF-EBDR	R3.5 x7	35	110	6	337-24
GF-EBDR	R3.5 x7	35	110	6	337-23
D-GF-LS-EBDR	R3.5 x7	35	160	6	337-25
GF-LS-EBDR	R3.5 x7	35	160	6	337-24
GF-EBDL	R3.5 x7	90	160	6	337-23
FX-MG-EBD	R3.55 x7.1	14	90	6	337-1
MG-EBD	R3.55 x7.1	14	90	6	327
TIN-MG-EBD	R3.55 x7.1	14	90	6	337-14
FX-MG-EBD	R3.6 x7.2	14	90	6	337-1
MG-EBD	R3.6 x7.2	14	90	6	327

製品記号 Abbreviation	ボール半径 (×首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
TIN-MG-EBD	R3.6 x7.2	14	90	6	337-14
FX-MG-EBD	R3.65 x7.3	14	90	6	337-1
MG-EBD	R3.65 x7.3	14	90	6	327
TIN-MG-EBD	R3.65 x7.3	14	90	6	337-14
FX-MG-EBD	R3.7 x7.4	14	90	6	337-1
MG-EBD	R3.7 x7.4	14	90	6	327
TIN-MG-EBD	R3.7 x7.4	14	90	6	337-14
FX-MG-EBD	R3.75 x7.5	14	90	6	337-1
FXS-EBT	R3.75 x7.5	14	90	6	333
MG-EBD	R3.75 x7.5	14	90	6	327
TIN-MG-EBD	R3.75 x7.5	14	90	6	337-14
V-MG-EBD	R3.75 x7.5	14	90	6	337-13
WXL-EBD	R3.75 x14	14	90	6	320
CAP-EBD	R3.75 x7.5	14	100	6	330
CRN-EBD	R3.75 x7.5	14	100	6	337-20
DIA-EBD	R3.75 x7.5	14	100	6	332
FX-MG-EBD	R3.8 x7.6	14	90	6	337-1
MG-EBD	R3.8 x7.6	14	90	6	327
TIN-MG-EBD	R3.8 x7.6	14	90	6	337-14
FX-MG-EBD	R3.85 x7.7	14	90	6	337-1
MG-EBD	R3.85 x7.7	14	90	6	327
TIN-MG-EBD	R3.85 x7.7	14	90	6	337-14
FX-MG-EBD	R3.9 x7.8	14	90	6	337-1
MG-EBD	R3.9 x7.8	14	90	6	327
TIN-MG-EBD	R3.9 x7.8	14	90	6	337-14
FX-MG-EBD	R3.95 x7.9	14	90	6	337-1
MG-EBD	R3.95 x7.9	14	90	6	327
TIN-MG-EBD	R3.95 x7.9	14	90	6	337-14
CBN-EBD	R4 x8	5	100	8	330
FXS-EQD	R4	5.4	100	8	360
WXE-HS-EBD	R4 x16	8	60	8	324
WXE-HS-EBD	R4 x16	8	60	8	324
CRN-HS-EBD	R4 x20	8	60	8	337-21
FX-H-EBD	R4 x20	8	60	8	337-9
FX-HS-EBDS	R4 x20	8	60	8	337-8
FX-HS-MCBD	R4 x20	8	60	8	325
DIA-EBM	R4 x24	8	70	8	337-26
FXS-EBDS	R4 x8	8	100	8	337-11
FXS-HO-EBDS	R4 x8	8	100	8	337-12
WXE-EBD	R4 x16	8	100	8	323
WXE-EBD	R4 x16	8	100	8	323
WXL-PC-EBD	R4 x3' x 35.5	8	100	10	359
WXL-PC-EBD	R4 x1.5' x 54.5	8	120	10	359
FXS-PC-EBT	R4 x1' x 57	8	120	10	365
FXS-PC-EBT	R4 x1'30' x 48.7	8	120	10	365
WXL-HS-EBD	R4 x12	12	55	8	321
AM-EBT	R4 x8	12	90	8	333
PHX-DBT	R4 x90	12	90	8	333
CAP-LN-EBD	R4 x20	12	90	10	355-10
WXS-EBD	R4	12	100	8	322
WXL-EBD	R4 x12	12	100	8	320
CAP-LN-EBD	R4 x40	12	100	10	355-10
FX-LN-MG-EBD	R4 x30	12	110	10	355-7
MG-LN-EBD	R4 x30	12	110	10	355-9
PHX-DBT	R4 x120	12	120	8	333
FX-LN-MG-EBD	R4 x40	12	120	10	355-7
MG-LN-EBD	R4 x40	12	120	10	355-9
CAP-LN-EBD	R4 x60	12	120	10	355-10
FX-LN-MG-EBD	R4 x55	12	140	10	355-7
MG-LN-EBD	R4 x55	12	140	10	355-9
TIN-MG-LN-EBD	R4 x55	12	140	10	355-8



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / ボール
CARBIDE END MILLS / BALL-END

標準在庫品 Standard stock item. 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	ボール半径 (×首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
DLC-EBD	R4	14	100	8	331
CA-RG-EBD	R4 x8	14	100	8	337-20
FX-HO-MG-EBD	R4 x8	14	100	8	337-9
FX-MG-EBD	R4 x8	14	100	8	337-2
FX-MG-EBM	R4 x8	14	100	8	337-26
FX-MR-EBD	R4 x8	14	100	8	337-12
FXS-EBM	R4 x8	14	100	8	335
FXS-EBT	R4 x8	14	100	8	333
GX-EBD	R4 x8	14	100	8	337-16
MG-EBD	R4 x8	14	100	8	328
TIN-MG-EBD	R4 x8	14	100	8	337-14
V-MG-EBD	R4 x8	14	100	8	337-13
WX-EBD	R4 x8	14	100	8	322
WXL-EBD	R4 x14	14	100	8	320
FX-PC-MG-EBD	R4 x100 x3° x35.5	14	100	10	365-4
CAP-EBD	R4 x8	14	110	8	330
CRN-EBD	R4 x8	14	110	8	337-20
DIA-EBD	R4 x8	14	110	8	332
FX-PC-MG-EBD	R4 x120 x1°30' x54.5	14	120	10	365-4
FX-SS-EBD	R4 x8	14	130	7	325
CRN-LS-EBD	R4 x8	14	160	8	337-22
FX-LS-MG-EBD	R4 x8	14	160	8	326
FXS-LS-EBT	R4 x160	14	160	8	334
V-LS-MG-EBD	R4 x8	14	180	8	337-13
FX-PCL-EBD	R4 x8 x200	14	200	12	365-5
DG-EBM	R4 x16	16	100	8	335
DG-EBD	R4 x16 x100	16	100	8	332
FX-LS-MG-EBDL	R4 x8	35	150	8	337-10
DIA-GF-EBDR	R4 x8	40	110	8	337-24
GF-EBDR	R4 x8	40	110	8	337-23
D-GF-LS-EBDR	R4 x8	40	160	6	337-25
GF-LS-EBDR	R4 x8	40	160	6	337-24
D-GF-LS-EBDR	R4 x8	40	160	8	337-25
GF-LS-EBDR	R4 x8	40	160	8	337-24
DG-EBD	R4 x40 x170	40	170	8	332
GF-EBDL	R4 x8	100	160	8	337-23
FX-MG-EBD	R4.05 x8.1	18	100	8	337-2
TIN-MG-EBD	R4.05 x8.1	18	100	8	337-14
FX-MG-EBD	R4.1 x8.2	18	100	8	337-2
MG-EBD	R4.1 x8.2	18	100	8	328
TIN-MG-EBD	R4.1 x8.2	18	100	8	337-14
FX-MG-EBD	R4.15 x8.3	18	100	8	337-2
TIN-MG-EBD	R4.15 x8.3	18	100	8	337-14
FX-MG-EBD	R4.2 x8.4	18	100	8	337-2
MG-EBD	R4.2 x8.4	18	100	8	328
TIN-MG-EBD	R4.2 x8.4	18	100	8	337-14
WXL-EBD	R4.25 x16	16	100	8	320
FX-MG-EBD	R4.25 x8.5	18	100	8	337-2
FXS-EBT	R4.25 x8.5	18	100	8	333
MG-EBD	R4.25 x8.5	18	100	8	328
TIN-MG-EBD	R4.25 x8.5	18	100	8	337-14
V-MG-EBD	R4.25 x8.5	18	100	8	337-13
CAP-EBD	R4.25 x8.5	18	110	8	330
CRN-EBD	R4.25 x8.5	18	110	8	337-20
DIA-EBD	R4.25 x8.5	18	110	8	332
FX-MG-EBD	R4.3 x8.6	18	100	8	337-2
MG-EBD	R4.3 x8.6	18	100	8	328
TIN-MG-EBD	R4.3 x8.6	18	100	8	337-14
FX-MG-EBD	R4.35 x8.7	18	100	8	337-2
TIN-MG-EBD	R4.35 x8.7	18	100	8	337-14
FX-MG-EBD	R4.4 x8.8	18	100	8	337-2

製品記号 Abbreviation	ボール半径 (×首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
MG-EBD	R4.4 x8.8	18	100	8	328
TIN-MG-EBD	R4.4 x8.8	18	100	8	337-14
FX-MG-EBD	R4.45 x8.9	18	100	8	337-2
TIN-MG-EBD	R4.45 x8.9	18	100	8	337-14
CRN-HS-EBD	R4.5 x22.5	9	70	10	337-21
FX-HS-EBDS	R4.5 x22.5	9	70	10	337-8
FX-LN-MG-EBD	R4.5 x30	15	110	12	355-7
MG-LN-EBD	R4.5 x30	15	110	12	355-9
FX-LN-MG-EBD	R4.5 x55	15	140	12	355-7
MG-LN-EBD	R4.5 x55	15	140	12	355-9
TIN-MG-LN-EBD	R4.5 x55	15	140	12	355-8
CA-RG-EBD	R4.5 x9	18	100	8	337-20
FX-MG-EBD	R4.5 x9	18	100	8	337-2
FX-MR-EBD	R4.5 x9	18	100	8	337-12
FXS-EBT	R4.5 x9	18	100	8	333
MG-EBD	R4.5 x9	18	100	8	328
TIN-MG-EBD	R4.5 x9	18	100	8	337-14
V-MG-EBD	R4.5 x9	18	100	8	337-13
WX-EBD	R4.5 x9	18	100	8	322
WXL-EBD	R4.5 x18	18	100	8	320
CAP-EBD	R4.5 x9	18	110	8	330
CRN-EBD	R4.5 x9	18	110	8	337-20
DIA-EBD	R4.5 x9	18	110	8	332
V-LS-MG-EBD	R4.5 x9	18	180	8	337-13
DIA-GF-EBDR	R4.5 x9	45	120	8	337-24
GF-EBDR	R4.5 x9	45	120	8	337-23
D-GF-LS-EBDR	R4.5 x9	45	180	8	337-25
GF-LS-EBDR	R4.5 x9	45	180	8	337-24
GF-EBDL	R4.5 x9	110	180	8	337-23
FX-MG-EBD	R4.55 x9.1	18	100	8	337-2
TIN-MG-EBD	R4.55 x9.1	18	100	8	337-14
FX-MG-EBD	R4.6 x9.2	18	100	8	337-2
TIN-MG-EBD	R4.6 x9.2	18	100	8	337-14
FX-MG-EBD	R4.65 x9.3	18	100	8	337-2
TIN-MG-EBD	R4.65 x9.3	18	100	8	337-14
FX-MG-EBD	R4.7 x9.4	18	100	8	337-2
MG-EBD	R4.7 x9.4	18	100	8	328
TIN-MG-EBD	R4.7 x9.4	18	100	8	337-14
FX-MG-EBD	R4.75 x9.5	18	100	8	337-2
FXS-EBT	R4.75 x9.5	18	100	8	333
MG-EBD	R4.75 x9.5	18	100	8	328
TIN-MG-EBD	R4.75 x9.5	18	100	8	337-14
V-MG-EBD	R4.75 x9.5	18	100	8	337-13
WXL-EBD	R4.75 x18	18	100	8	320
CAP-EBD	R4.75 x9.5	18	110	8	330
CRN-EBD	R4.75 x9.5	18	110	8	337-20
DIA-EBD	R4.75 x9.5	18	110	8	332
FX-MG-EBD	R4.8 x9.6	18	100	8	337-2
MG-EBD	R4.8 x9.6	18	100	8	328
TIN-MG-EBD	R4.8 x9.6	18	100	8	337-14
FX-MG-EBD	R4.85 x9.7	18	100	8	337-2
TIN-MG-EBD	R4.85 x9.7	18	100	8	337-14
FX-MG-EBD	R4.9 x9.8	18	100	8	337-2
MG-EBD	R4.9 x9.8	18	100	8	328
TIN-MG-EBD	R4.9 x9.8	18	100	8	337-14
FX-MG-EBD	R4.95 x9.9	18	100	8	337-2
TIN-MG-EBD	R4.95 x9.9	18	100	8	337-14
CBN-EBD	R5 x10	6	100	10	330
FXS-EQD	R5	6.7	110	10	360
DIA-EBD-SF	R5 x10	10	32	6	337



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / ボール
CARBIDE END MILLS / BALL-END

標準在庫品 Standard stock item. 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	ボール半径 (×首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
GX-EBD-SF	R5 x10	10	32	6	336
WXE-HS-EBD	R5 x20	10	70	10	324
WXE-HS-EBD	R5 x20	10	70	10	324
CRN-HS-EBD	R5 x25	10	70	10	337-21
FX-H-EBD	R5 x25	10	70	10	337-9
FX-HS-EBDS	R5 x25	10	70	10	337-8
FX-HS-MCBD	R5 x25	10	70	10	325
DIA-EBM	R5 x30	10	80	10	337-26
FXS-EBDS	R5 x10	10	100	10	337-11
FXS-HO-EBDS	R5 x10	10	100	10	337-12
WXE-EBD	R5 x20	10	100	10	323
WXE-EBD	R5 x20	10	100	10	323
WXL-PC-EBD	R5 x3" x 39.5	10	110	12	359
FXS-PC-EBT	R5 x3" x 31.6	10	110	12	365
WXL-PC-EBD	R5 x1.5" x 58.5	10	130	12	359
FXS-PC-EBT	R5 x1" x 57	10	130	12	365
FXS-PC-EBT	R5 x1"30' x 50.7	10	130	12	365
WXL-HS-EBD	R5 x15	15	65	10	321
WXS-EBD	R5	15	100	10	322
AM-EBT	R5 x10	15	100	10	333
WXL-EBD	R5 x15	15	100	10	320
PHX-DBT	R5 x100	15	100	10	333
CAP-LN-EBD	R5 x30	15	100	12	355-10
FX-LN-MG-EBD	R5 x40	15	120	12	355-7
MG-LN-EBD	R5 x40	15	120	12	355-9
CAP-LN-EBD	R5 x50	15	120	12	355-10
PHX-DBT	R5 x130	15	130	10	333
CAP-LN-EBD	R5 x70	15	140	12	355-10
FX-LN-MG-EBD	R5 x65	15	150	12	355-7
MG-LN-EBD	R5 x65	15	150	12	355-9
TIN-MG-LN-EBD	R5 x65	15	150	12	355-8
DLC-EBD	R5	18	100	10	331
CA-RG-EBD	R5 x10	18	100	10	337-20
FX-HO-MG-EBD	R5 x10	18	100	10	337-9
FX-MG-EBD	R5 x10	18	100	10	337-2
FX-MG-EBM	R5 x10	18	100	10	337-26
FX-MR-EBD	R5 x10	18	100	10	337-12
FXS-EBM	R5 x10	18	100	10	335
FXS-EBT	R5 x10	18	100	10	333
GX-EBD	R5 x10	18	100	10	337-16
MG-EBD	R5 x10	18	100	10	328
TIN-MG-EBD	R5 x10	18	100	10	337-14
V-MG-EBD	R5 x10	18	100	10	337-13
WX-EBD	R5 x10	18	100	10	322
WXL-EBD	R5 x18	18	100	10	320
FX-PC-MG-EBD	R5 x110 x3" x39.5	18	110	12	365-4
CAP-EBD	R5 x10	18	125	10	330
CRN-EBD	R5 x10	18	125	10	337-20
DIA-EBD	R5 x10	18	125	10	332
FX-PC-MG-EBD	R5 x130 x1"30' x58.5	18	130	12	365-4
FX-SS-EBD	R5 x10	18	150	9	325
CRN-LS-EBD	R5 x10	18	180	10	337-22
FX-LS-MG-EBD	R5 x10	18	180	10	326
V-LS-MG-EBD	R5 x10	18	180	10	337-13
FXS-LS-EBT	R5 x180	18	180	10	334
FX-PCL-EBD	R5 x10 x250	18	250	16	365-5
DG-EBM	R5 x20	20	100	10	335
DG-EBD	R5 x20 x100	20	100	10	332
FX-LS-MG-EBDL	R5 x10	40	200	10	337-10
DIA-GF-EBDR	R5 x10	50	120	10	337-24
GF-EBDR	R5 x10	50	120	10	337-23

製品記号 Abbreviation	ボール半径 (×首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
DG-EBD	R5 x50 x150	50	150	10	332
D-GF-LS-EBDR	R5 x10	50	180	8	337-25
GF-LS-EBDR	R5 x10	50	180	8	337-24
D-GF-LS-EBDR	R5 x10	50	180	10	337-25
GF-LS-EBDR	R5 x10	50	180	10	337-24
DG-EBD	R5 x50 x200	50	200	10	332
GF-EBDL	R5 x10	120	180	10	337-23
TIN-MG-EBD	R5.05 x10.1	22	100	10	337-14
TIN-MG-EBD	R5.1 x10.2	22	100	10	337-14
TIN-MG-EBD	R5.15 x10.3	22	100	10	337-14
TIN-MG-EBD	R5.2 x10.4	22	100	10	337-14
FX-MG-EBD	R5.25 x10.5	22	100	10	337-2
FXS-EBT	R5.25 x10.5	22	100	10	333
MG-EBD	R5.25 x10.5	22	100	10	328
TIN-MG-EBD	R5.25 x10.5	22	100	10	337-14
V-MG-EBD	R5.25 x10.5	22	100	10	337-13
CAP-EBD	R5.25 x10.5	22	125	10	330
CRN-EBD	R5.25 x10.5	22	125	10	337-20
DIA-EBD	R5.25 x10.5	22	125	10	332
TIN-MG-EBD	R5.3 x10.6	22	100	10	337-14
TIN-MG-EBD	R5.35 x10.7	22	100	10	337-14
TIN-MG-EBD	R5.4 x10.8	22	100	10	337-14
TIN-MG-EBD	R5.45 x10.9	22	100	10	337-14
CRN-HS-EBD	R5.5 x27.5	11	80	12	337-21
FX-HS-EBDS	R5.5 x27.5	11	80	12	337-8
FX-LN-MG-EBD	R5.5 x70	20	150	16	355-7
MG-LN-EBD	R5.5 x70	20	150	16	355-9
TIN-MG-LN-EBD	R5.5 x70	20	150	16	355-8
CA-RG-EBD	R5.5 x11	22	100	10	337-20
FX-MG-EBD	R5.5 x11	22	100	10	337-2
FX-MR-EBD	R5.5 x11	22	100	10	337-12
FXS-EBT	R5.5 x11	22	100	10	333
MG-EBD	R5.5 x11	22	100	10	328
TIN-MG-EBD	R5.5 x11	22	100	10	337-14
V-MG-EBD	R5.5 x11	22	100	10	337-13
WX-EBD	R5.5 x11	22	100	10	322
WXL-EBD	R5.5 x22	22	100	10	320
CAP-EBD	R5.5 x11	22	125	10	330
CRN-EBD	R5.5 x11	22	125	10	337-20
DIA-EBD	R5.5 x11	22	125	10	332
FX-LS-MG-EBD	R5.5 x11	22	180	10	326
V-LS-MG-EBD	R5.5 x11	22	180	10	337-13
DIA-GF-EBDR	R5.5 x11	55	130	10	337-24
GF-EBDR	R5.5 x11	55	130	10	337-23
D-GF-LS-EBDR	R5.5 x11	55	200	10	337-25
GF-LS-EBDR	R5.5 x11	55	200	10	337-24
GF-EBDL	R5.5 x11	130	200	10	337-23
TIN-MG-EBD	R5.55 x11.1	22	100	10	337-14
TIN-MG-EBD	R5.6 x11.2	22	100	10	337-14
TIN-MG-EBD	R5.65 x11.3	22	100	10	337-14
TIN-MG-EBD	R5.7 x11.4	22	100	10	337-14
FX-MG-EBD	R5.75 x11.5	22	100	10	337-2
FXS-EBT	R5.75 x11.5	22	100	10	333
MG-EBD	R5.75 x11.5	22	100	10	328
TIN-MG-EBD	R5.75 x11.5	22	100	10	337-14
V-MG-EBD	R5.75 x11.5	22	100	10	337-13
CAP-EBD	R5.75 x11.5	22	125	10	330
CRN-EBD	R5.75 x11.5	22	125	10	337-20
DIA-EBD	R5.75 x11.5	22	125	10	332
TIN-MG-EBD	R5.8 x11.6	22	100	10	337-14
TIN-MG-EBD	R5.85 x11.7	22	100	10	337-14



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / ボール
CARBIDE END MILLS / BALL-END

標準在庫品 Standard stock item. 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	ボール半径 (×首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
TIN-MG-EBD	R5.9 x11.8	22	100	10	337-14
TIN-MG-EBD	R5.95 x11.9	22	100	10	337-14
CBN-EBD	R6 x12	7	110	12	330
FXS-EQD	R6	8.1	110	12	360
DIA-EBD-SF	R6 x12	12	34	6	337
GX-EBD-SF	R6 x12	12	34	6	336
FX-HS-MCBD	R6 x30	12	75	12	325
WXE-HS-EBD	R6 x24	12	80	12	324
WXE-HS-EBD	R6 x24	12	80	12	324
CRN-HS-EBD	R6 x30	12	80	12	337-21
FX-H-EBD	R6 x30	12	80	12	337-9
FX-HS-EBDS	R6 x30	12	80	12	337-8
FXS-EBDS	R6 x12	12	110	12	337-11
FXS-HO-EBDS	R6 x12	12	110	12	337-12
WXE-EBD	R6 x24	12	110	12	323
WXE-EBD	R6 x24	12	110	12	323
WXL-PC-EBD	R6 x3" x 60	12	140	16	359
WXL-PC-EBD	R6 x1.5" x 80	12	160	16	359
FXS-PC-EBT	R6 x1" x 85	12	160	16	365
WXL-HS-EBD	R6 x18	18	70	12	321
AM-EBT	R6 x12	18	100	12	333
PHX-DBT	R6 x100	18	100	12	333
WXS-EBD	R6	18	110	12	322
WXL-EBD	R6 x18	18	110	12	320
CAP-LN-EBD	R6 x40	18	120	16	355-10
PHX-DBT	R6 x140	18	140	12	333
CAP-LN-EBD	R6 x60	18	140	16	355-10
CAP-LN-EBD	R6 x80	18	160	16	355-10
FX-LN-MG-EBD	R6 x45	20	120	16	355-7
MG-LN-EBD	R6 x45	20	120	16	355-9
FX-LN-MG-EBD	R6 x75	20	150	16	355-7
MG-LN-EBD	R6 x75	20	150	16	355-9
TIN-MG-LN-EBD	R6 x75	20	150	16	355-8
DLC-EBD	R6	22	110	12	331
CA-RG-EBD	R6 x12	22	110	12	337-20
FX-HO-MG-EBD	R6 x12	22	110	12	337-9
FX-MG-EBD	R6 x12	22	110	12	337-2
FX-MG-EBM	R6 x12	22	110	12	337-26
FX-MR-EBD	R6 x12	22	110	12	337-12
FXS-EBM	R6 x12	22	110	12	335
FXS-EBT	R6 x12	22	110	12	333
GX-EBD	R6 x12	22	110	12	337-16
MG-EBD	R6 x12	22	110	12	328
TIN-MG-EBD	R6 x12	22	110	12	337-15
V-MG-EBD	R6 x12	22	110	12	337-13
WX-EBD	R6 x12	22	110	12	322
WXL-EBD	R6 x22	22	110	12	320
CAP-EBD	R6 x12	22	140	12	330
CRN-EBD	R6 x12	22	140	12	337-20
DIA-EBD	R6 x12	22	140	12	332
FX-PC-MG-EBD	R6 x140 x3" x60	22	140	16	365-4
FX-SS-EBD	R6 x12	22	160	11	325
FX-PC-MG-EBD	R6 x160 x1'30" x80	22	160	16	365-4
CRN-LS-EBD	R6 x12	22	200	12	337-22
FX-LS-MG-EBD	R6 x12	22	200	12	326
V-LS-MG-EBD	R6 x12	22	200	12	337-13
FXS-LS-EBT	R6 x200	22	200	12	334
FX-PCL-EBD	R6 x12 x250	22	250	16	365-5
DG-EBD	R6 x36 x130	36	130	12	332
FX-LS-MG-EBDL	R6 x12	45	200	12	337-10
DG-EBD	R6 x60 x200	60	200	12	332

製品記号 Abbreviation	ボール半径 (×首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
DIA-GF-EBDR	R6 x12	65	130	12	337-24
GF-EBDR	R6 x12	65	130	12	337-23
D-GF-LS-EBDR	R6 x12	65	200	10	337-25
GF-LS-EBDR	R6 x12	65	200	10	337-24
D-GF-LS-EBDR	R6 x12	65	200	12	337-25
GF-LS-EBDR	R6 x12	65	200	12	337-24
GF-EBDL	R6 x12	130	200	12	337-23
TIN-MG-EBD	R6.05 x12.1	26	110	12	337-15
TIN-MG-EBD	R6.1 x12.2	26	110	12	337-15
TIN-MG-EBD	R6.15 x12.3	26	110	12	337-15
TIN-MG-EBD	R6.2 x12.4	26	110	12	337-15
FX-MG-EBD	R6.25 x12.5	26	110	12	337-2
FXS-EBT	R6.25 x12.5	26	110	12	333
MG-EBD	R6.25 x12.5	26	110	12	328
TIN-MG-EBD	R6.25 x12.5	26	110	12	337-15
V-MG-EBD	R6.25 x12.5	26	110	12	337-13
TIN-MG-EBD	R6.3 x12.6	26	110	12	337-15
TIN-MG-EBD	R6.35 x12.7	26	110	12	337-15
TIN-MG-EBD	R6.4 x12.8	26	110	12	337-15
TIN-MG-EBD	R6.45 x12.9	26	110	12	337-15
WXL-EBD	R6.5 x24	24	110	12	320
FX-MG-EBD	R6.5 x13	26	110	12	337-2
FXS-EBT	R6.5 x13	26	110	12	333
MG-EBD	R6.5 x13	26	110	12	328
TIN-MG-EBD	R6.5 x13	26	110	12	337-15
V-MG-EBD	R6.5 x13	26	110	12	337-13
TIN-MG-EBD	R6.55 x13.1	26	110	12	337-15
TIN-MG-EBD	R6.6 x13.2	26	110	12	337-15
TIN-MG-EBD	R6.65 x13.3	26	110	12	337-15
TIN-MG-EBD	R6.7 x13.4	26	110	12	337-15
FX-MG-EBD	R6.75 x13.5	26	110	12	337-2
FXS-EBT	R6.75 x13.5	26	110	12	333
MG-EBD	R6.75 x13.5	26	110	12	328
TIN-MG-EBD	R6.75 x13.5	26	110	12	337-15
V-MG-EBD	R6.75 x13.5	26	110	12	337-13
TIN-MG-EBD	R6.8 x13.6	26	110	12	337-15
TIN-MG-EBD	R6.85 x13.7	26	110	12	337-15
TIN-MG-EBD	R6.9 x13.8	26	110	12	337-15
TIN-MG-EBD	R6.95 x13.9	26	110	12	337-15
FX-LN-MG-EBD	R7 x75	25	180	16	355-7
MG-LN-EBD	R7 x75	25	180	16	355-9
CA-RG-EBD	R7 x14	26	110	12	337-20
FX-MG-EBD	R7 x14	26	110	12	337-2
FX-MG-EBM	R7 x14	26	110	12	337-26
FXS-EBT	R7 x14	26	110	12	333
MG-EBD	R7 x14	26	110	12	328
TIN-MG-EBD	R7 x14	26	110	12	337-15
V-MG-EBD	R7 x14	26	110	12	337-13
WXL-EBD	R7 x26	26	110	12	320
FX-LS-MG-EBD	R7 x14	26	200	12	326
V-LS-MG-EBD	R7 x14	26	200	12	337-13
TIN-MG-EBD	R7.05 x14.1	30	110	12	337-15
TIN-MG-EBD	R7.1 x14.2	30	110	12	337-15
TIN-MG-EBD	R7.15 x14.3	30	110	12	337-15
TIN-MG-EBD	R7.2 x14.4	30	110	12	337-15
FX-MG-EBD	R7.25 x14.5	30	110	12	337-2
FXS-EBT	R7.25 x14.5	30	110	12	333
MG-EBD	R7.25 x14.5	30	110	12	328
TIN-MG-EBD	R7.25 x14.5	30	110	12	337-15
V-MG-EBD	R7.25 x14.5	30	110	12	337-13
TIN-MG-EBD	R7.3 x14.6	30	110	12	337-15

超硬エンドミル
CARBIDE END MILLS

LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER
刃径別刃長

ハイストローク
HIGH STROKE

インデキシング
TOOL INDEXING

即座挿入
INSTANT INSERTION

山溝
GROOVE

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER-BALL
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

◎WEBなら加工する被削材からも選定可能です

【製品検索サイト】はこちら



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / ボール
CARBIDE END MILLS / BALL-END

標準在庫品 Standard stock item. 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	ボール半径 (×首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
TIN-MG-EBD	R7.35 ×14.7	30	110	12	337-15
TIN-MG-EBD	R7.4 ×14.8	30	110	12	337-15
TIN-MG-EBD	R7.45 ×14.9	30	110	12	337-15
V-LS-MG-EBD	R7.5 ×15	26	200	12	337-13
WXL-EBD	R7.5 ×28	28	110	12	320
FX-MG-EBD	R7.5 ×15	30	110	12	337-2
FXS-EBT	R7.5 ×15	30	110	12	333
MG-EBD	R7.5 ×15	30	110	12	328
TIN-MG-EBD	R7.5 ×15	30	110	12	337-15
V-MG-EBD	R7.5 ×15	30	110	12	337-13
TIN-MG-EBD	R7.55 ×15.1	30	110	12	337-15
TIN-MG-EBD	R7.6 ×15.2	30	110	12	337-15
TIN-MG-EBD	R7.65 ×15.3	30	110	12	337-15
TIN-MG-EBD	R7.7 ×15.4	30	110	12	337-15
FX-MG-EBD	R7.75 ×15.5	30	110	12	337-2
FXS-EBT	R7.75 ×15.5	30	110	12	333
MG-EBD	R7.75 ×15.5	30	110	12	328
TIN-MG-EBD	R7.75 ×15.5	30	110	12	337-15
V-MG-EBD	R7.75 ×15.5	30	110	12	337-13
TIN-MG-EBD	R7.8 ×15.6	30	110	12	337-15
TIN-MG-EBD	R7.85 ×15.7	30	110	12	337-15
TIN-MG-EBD	R7.9 ×15.8	30	110	12	337-15
TIN-MG-EBD	R7.95 ×15.9	30	110	12	337-15
FX-RR-EBD	R8 ×11	5	100	10	326
GX-EQD-SF	R8	12	49	10	336
GX-EBD-SF	R8 ×16	16	49	10	336
FXS-EBDS	R8 ×16	16	140	16	337-11
FXS-HO-EBDS	R8 ×16	16	140	16	337-12
WXS-EBD	R8	24	140	16	322
AM-EBT	R8 ×16	24	150	16	333
PHX-DBT	R8 ×150	24	150	16	333
FX-LN-MG-EBD	R8 ×75	25	180	16	355-7
MG-LN-EBD	R8 ×75	25	180	16	355-9
DLC-EBD	R8	30	140	16	331
CA-RG-EBD	R8 ×16	30	140	16	337-20
FX-HO-MG-EBD	R8 ×16	30	140	16	337-9
FX-MG-EBD	R8 ×16	30	140	16	337-2
FX-MG-EBM	R8 ×16	30	140	16	337-26
FXS-EBM	R8 ×16	30	140	16	335
FXS-EBT	R8 ×16	30	140	16	333
MG-EBD	R8 ×16	30	140	16	328
TIN-MG-EBD	R8 ×16	30	140	16	337-15
V-MG-EBD	R8 ×16	30	140	16	337-13
WXL-EBD	R8 ×30	30	140	16	320
CAP-EBD	R8 ×16	30	160	16	330
FX-LS-MG-EBD	R8 ×16	30	220	16	326
FXS-LS-EBT	R8 ×220	30	220	16	334
V-LS-MG-EBD	R8 ×16	30	250	16	337-13
FX-LS-MG-EBDL	R8 ×16	55	250	16	337-10
TIN-MG-EBD	R8.05 ×16.1	34	140	16	337-15
TIN-MG-EBD	R8.1 ×16.2	34	140	16	337-15
TIN-MG-EBD	R8.15 ×16.3	34	140	16	337-15
TIN-MG-EBD	R8.2 ×16.4	34	140	16	337-15
FX-MG-EBD	R8.25 ×16.5	34	140	16	337-2
FXS-EBT	R8.25 ×16.5	34	140	16	333
MG-EBD	R8.25 ×16.5	34	140	16	328
TIN-MG-EBD	R8.25 ×16.5	34	140	16	337-15
V-MG-EBD	R8.25 ×16.5	34	140	16	337-13
TIN-MG-EBD	R8.3 ×16.6	34	140	16	337-15
TIN-MG-EBD	R8.35 ×16.7	34	140	16	337-15
TIN-MG-EBD	R8.4 ×16.8	34	140	16	337-15

製品記号 Abbreviation	ボール半径 (×首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
TIN-MG-EBD	R8.45 ×16.9	34	140	16	337-15
FX-MG-EBD	R8.5 ×17	34	140	16	337-2
FXS-EBT	R8.5 ×17	34	140	16	333
MG-EBD	R8.5 ×17	34	140	16	328
TIN-MG-EBD	R8.5 ×17	34	140	16	337-15
V-MG-EBD	R8.5 ×17	34	140	16	337-13
TIN-MG-EBD	R8.55 ×17.1	34	140	16	337-15
TIN-MG-EBD	R8.6 ×17.2	34	140	16	337-15
TIN-MG-EBD	R8.65 ×17.3	34	140	16	337-15
TIN-MG-EBD	R8.7 ×17.4	34	140	16	337-15
FX-MG-EBD	R8.75 ×17.5	34	140	16	337-2
FXS-EBT	R8.75 ×17.5	34	140	16	333
MG-EBD	R8.75 ×17.5	34	140	16	328
TIN-MG-EBD	R8.75 ×17.5	34	140	16	337-15
V-MG-EBD	R8.75 ×17.5	34	140	16	337-13
TIN-MG-EBD	R8.8 ×17.6	34	140	16	337-15
TIN-MG-EBD	R8.85 ×17.7	34	140	16	337-15
TIN-MG-EBD	R8.9 ×17.8	34	140	16	337-15
TIN-MG-EBD	R8.95 ×17.9	34	140	16	337-15
FX-LN-MG-EBD	R9 ×100	30	200	20	355-7
MG-LN-EBD	R9 ×100	30	200	20	355-9
CA-RG-EBD	R9 ×18	34	140	16	337-20
FX-MG-EBD	R9 ×18	34	140	16	337-2
FX-MG-EBM	R9 ×18	34	140	16	337-26
FXS-EBT	R9 ×18	34	140	16	333
MG-EBD	R9 ×18	34	140	16	328
TIN-MG-EBD	R9 ×18	34	140	16	337-15
V-MG-EBD	R9 ×18	34	140	16	337-13
WXL-EBD	R9 ×34	34	140	16	320
FX-LS-MG-EBD	R9 ×18	34	220	16	326
V-LS-MG-EBD	R9 ×18	34	250	16	337-13
TIN-MG-EBD	R9.05 ×18.1	38	140	16	337-15
TIN-MG-EBD	R9.1 ×18.2	38	140	16	337-15
TIN-MG-EBD	R9.15 ×18.3	38	140	16	337-15
TIN-MG-EBD	R9.2 ×18.4	38	140	16	337-15
FX-MG-EBD	R9.25 ×18.5	38	140	16	337-2
FXS-EBT	R9.25 ×18.5	38	140	16	333
MG-EBD	R9.25 ×18.5	38	140	16	328
TIN-MG-EBD	R9.25 ×18.5	38	140	16	337-15
V-MG-EBD	R9.25 ×18.5	38	140	16	337-13
TIN-MG-EBD	R9.3 ×18.6	38	140	16	337-15
TIN-MG-EBD	R9.35 ×18.7	38	140	16	337-15
TIN-MG-EBD	R9.4 ×18.8	38	140	16	337-15
TIN-MG-EBD	R9.45 ×18.9	38	140	16	337-15
FX-MG-EBD	R9.5 ×19	38	140	16	337-2
FXS-EBT	R9.5 ×19	38	140	16	333
MG-EBD	R9.5 ×19	38	140	16	328
TIN-MG-EBD	R9.5 ×19	38	140	16	337-15
V-MG-EBD	R9.5 ×19	38	140	16	337-13
TIN-MG-EBD	R9.55 ×19.1	38	140	16	337-15
TIN-MG-EBD	R9.6 ×19.2	38	140	16	337-15
TIN-MG-EBD	R9.65 ×19.3	38	140	16	337-15
TIN-MG-EBD	R9.7 ×19.4	38	140	16	337-15
FX-MG-EBD	R9.75 ×19.5	38	140	16	337-2
FXS-EBT	R9.75 ×19.5	38	140	16	333
MG-EBD	R9.75 ×19.5	38	140	16	328
TIN-MG-EBD	R9.75 ×19.5	38	140	16	337-15
V-MG-EBD	R9.75 ×19.5	38	140	16	337-13
TIN-MG-EBD	R9.8 ×19.6	38	140	16	337-15
TIN-MG-EBD	R9.85 ×19.7	38	140	16	337-15
TIN-MG-EBD	R9.9 ×19.8	38	140	16	337-15



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル／ボール
CARBIDE END MILLS / BALL-END

 = 標準在庫品
Standard stock item. = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

 = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	ボール半径(×首下長) Mill Dia	刃長 AMPX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
TIN-MG-EBD	R9.95 x19.9	38	140	16	337-15
FX-RR-EBD	R10 x14	6.5	110	12	326
GX-EQD-SF	R10	15	58	12	336
GX-EBD-SF	R10 x20	20	58	12	336
FXS-EBDS	R10 x20	20	160	20	337-11
FXS-HO-EBDS	R10 x20	20	160	20	337-12
AM-EBT	R10 x20	30	150	20	408
PHX-DBT	R10 x150	30	150	20	333
WXS-EBD	R10	30	160	20	322
FX-LN-MG-EBD	R10 x100	30	200	20	355-7
MG-LN-EBD	R10 x100	30	200	20	355-9
PHX-DBT	R10 x200	30	200	20	333
DLC-EBD	R10	38	160	20	331
CA-RG-EBD	R10 x20	38	160	20	337-20
FX-HO-MG-EBD	R10 x20	38	160	20	337-9
FX-MG-EBD	R10 x20	38	160	20	337-2
FX-MG-EBM	R10 x20	38	160	20	337-26
FXS-EBM	R10 x20	38	160	20	335
FXS-EBT	R10 x20	38	160	20	333
MG-EBD	R10 x20	38	160	20	328
TIN-MG-EBD	R10 x20	38	160	20	337-15
V-MG-EBD	R10 x20	38	160	20	337-13
WXL-EBD	R10 x38	38	160	20	320
CAP-EBD	R10 x20	38	180	20	330
FX-LS-MG-EBD	R10 x20	38	250	20	326
FXS-LS-EBT	R10 x250	38	250	20	334
V-LS-MG-EBD	R10 x20	38	300	20	337-13
FX-LS-MG-EBDL	R10 x20	65	300	20	337-10
FX-MG-EBD	R10.5 x21	45	160	20	337-2
FX-MG-EBD	R11 x22	45	160	20	337-2
FX-MG-EBD	R12 x24	50	160	20	337-2
FX-RR-EBD	R12.5 x18	7	140	16	326
FXS-EBDS	R12.5 x25	25	180	25	337-11
WXS-EBD	R12.5	38	180	25	322
FX-MG-EBD	R12.5 x25	50	180	25	337-2
FX-MG-EBM	R12.5 x25	50	180	25	337-26
MG-EBD	R12.5 x25	50	180	25	328
TIN-MG-EBD	R12.5 x25	50	180	25	337-15
V-MG-EBD	R12.5 x25	50	180	25	337-13
FX-LS-MG-EBD	R12.5 x25	50	280	25	326
V-LS-MG-EBD	R12.5 x25	50	350	25	337-13
FX-LS-MG-EBDL	R12.5 x25	70	300	25	337-10
FX-MG-EBD	R13 x26	50	180	25	337-2
FX-MG-EBD	R14 x28	55	180	25	337-2
FX-RR-EBD	R15 x22	8.5	160	20	326
FX-MG-EBD	R15 x30	55	180	25	337-2
FX-LS-MG-EBD	R15 x30	55	280	25	326
V-LS-MG-EBD	R15 x30	55	350	25	337-13
V-LS-MG-EBD	R16 x32	60	350	32	337-13
V-LS-MG-EBD	R17.5 x35	60	350	32	337-13
V-LS-MG-EBD	R20 x40	65	350	32	337-13
FXS-EBDS	R2 x4.4	4	60	4	337-11

超硬
エンドミル
/ボール

LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER
刃径別刃長

ハイ
スチール
ミル

イン
デキサ
ブル
ツール

超硬
ドリル

山
形
ミル

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER-BALL
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / コーナR
CARBIDE END MILLS / WITH CORNER RADIUS

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径×コーナ半径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
WXS-CPR	0.2×R0.05 × 0° ×0.5	0.15	50	4	391
WXS-CPR	0.2×R0.05 × 0° × 1	0.15	50	4	391
WXS-CPR	0.2×R0.05 × 1° × 1	0.15	50	4	391
WXS-CPR	0.2×R0.05 × 1° × 2	0.15	50	4	391
WXS-CPR	0.2×R0.05 × 3° × 1	0.15	50	4	391
WXS-CPR	0.2×R0.05 × 3° × 2	0.15	50	4	391
WXS-CPR	0.2×R0.05 × 5° × 1	0.15	50	4	391
WXS-CPR	0.2×R0.05 × 5° × 2	0.15	50	4	391
WXS-CPR	0.3×R0.05 × 0° × 1	0.25	50	4	391
WXS-CPR	0.3×R0.05 × 0° × 2	0.25	50	4	391
WXS-CPR	0.3×R0.05 × 1° × 2	0.25	50	4	391
WXS-CPR	0.3×R0.05 × 1° × 3	0.25	50	4	391
WXS-CPR	0.3×R0.05 × 3° × 2	0.25	50	4	391
WXS-CPR	0.3×R0.05 × 3° × 3	0.25	50	4	391
WXS-CPR	0.3×R0.05 × 5° × 2	0.25	50	4	391
WXS-CPR	0.3×R0.05 × 5° × 3	0.25	50	4	391
WXS-CPR	0.4×R0.05 × 0° × 1	0.3	50	4	391
WXS-CPR	0.4×R0.05 × 0° ×1.5	0.3	50	4	391
WXS-CPR	0.4×R0.05 × 0° × 2	0.3	50	4	391
WXS-CPR	0.4×R0.05 × 0° × 3	0.3	50	4	391
WXS-CPR	0.4×R0.05 × 0° × 4	0.3	50	4	391
WXS-CPR	0.4×R0.05 × 1° × 3	0.3	50	4	391
WXS-CPR	0.4×R0.05 × 1° × 4	0.3	50	4	391
WXS-CPR	0.4×R0.05 × 3° × 3	0.3	50	4	391
WXS-CPR	0.4×R0.05 × 3° × 4	0.3	50	4	391
WXS-CPR	0.4×R0.05 × 5° × 3	0.3	50	4	391
WXS-CPR	0.4×R0.05 × 5° × 4	0.3	50	4	391
WXS-CPR	0.4×R0.1 × 0° × 2	0.3	50	4	391
WXS-CPR	0.4×R0.1 × 0° × 3	0.3	50	4	391
WXS-CPR	0.4×R0.1 × 0° × 4	0.3	50	4	391
WXS-CPR	0.4×R0.1 × 1° × 3	0.3	50	4	391
WXS-CPR	0.4×R0.1 × 1° × 4	0.3	50	4	391
WXS-CPR	0.4×R0.1 × 3° × 3	0.3	50	4	391
WXS-CPR	0.4×R0.1 × 3° × 4	0.3	50	4	391
WXS-CPR	0.4×R0.1 × 5° × 3	0.3	50	4	391
WXS-CPR	0.4×R0.1 × 5° × 4	0.3	50	4	391
CBN-SXR	0.5×R0.05 × 1.5	0.3	45	4	376
CBN-LN-SXR	0.5×R0.05 × 2.5	0.3	45	4	405
CBN-SXR	0.5×R0.1 × 1.5	0.3	45	4	376
CBN-LN-SXR	0.5×R0.1 × 2.5	0.3	45	4	405
WXS-CPR	0.5×R0.05 × 0° × 1	0.4	50	4	391
WXS-CPR	0.5×R0.05 × 0° × 2	0.4	50	4	391
WXS-CPR	0.5×R0.05 × 0° × 3	0.4	50	4	391
WXS-CPR	0.5×R0.05 × 0° × 4	0.4	50	4	391
WXS-CPR	0.5×R0.05 × 0° × 5	0.4	50	4	391
WXS-CPR	0.5×R0.05 × 0° × 6	0.4	50	4	391
WXS-CPR	0.5×R0.05 × 1° × 3	0.4	50	4	392
WXS-CPR	0.5×R0.05 × 1° × 5	0.4	50	4	392
WXS-CPR	0.5×R0.05 × 1° × 8	0.4	50	4	392
WXS-CPR	0.5×R0.05 × 1° ×10	0.4	50	4	392
WXS-CPR	0.5×R0.05 × 1° ×12	0.4	50	4	392
WXS-CPR	0.5×R0.05 × 3° × 3	0.4	50	4	392
WXS-CPR	0.5×R0.05 × 3° × 5	0.4	50	4	392
WXS-CPR	0.5×R0.05 × 3° × 8	0.4	50	4	392
WXS-CPR	0.5×R0.05 × 3° ×10	0.4	50	4	392
WXS-CPR	0.5×R0.05 × 3° ×12	0.4	50	4	392
WXS-CPR	0.5×R0.05 × 5° × 3	0.4	50	4	392
WXS-CPR	0.5×R0.05 × 5° × 5	0.4	50	4	392
WXS-CPR	0.5×R0.05 × 5° × 8	0.4	50	4	392
WXS-CPR	0.5×R0.05 × 5° ×10	0.4	50	4	392
WXS-CPR	0.5×R0.1 × 0° × 1	0.4	50	4	392
WXS-CPR	0.5×R0.1 × 0° × 2	0.4	50	4	392
WXS-CPR	0.5×R0.1 × 0° × 3	0.4	50	4	392
WXS-CPR	0.5×R0.1 × 0° × 4	0.4	50	4	392
WXS-CPR	0.5×R0.1 × 0° × 5	0.4	50	4	392
WXS-CPR	0.5×R0.1 × 0° × 6	0.4	50	4	392
WXS-CPR	0.5×R0.1 × 1° × 3	0.4	50	4	392
WXS-CPR	0.5×R0.1 × 1° × 5	0.4	50	4	392

製品記号 Abbreviation	外径×コーナ半径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
WXS-CPR	0.5×R0.1 × 1° × 8	0.4	50	4	392
WXS-CPR	0.5×R0.1 × 1° ×10	0.4	50	4	392
WXS-CPR	0.5×R0.1 × 1° ×12	0.4	50	4	392
WXS-CPR	0.5×R0.1 × 3° × 3	0.4	50	4	392
WXS-CPR	0.5×R0.1 × 3° × 5	0.4	50	4	392
WXS-CPR	0.5×R0.1 × 3° × 8	0.4	50	4	392
WXS-CPR	0.5×R0.1 × 3° ×10	0.4	50	4	392
WXS-CPR	0.5×R0.1 × 3° ×12	0.4	50	4	392
WXS-CPR	0.5×R0.1 × 5° × 3	0.4	50	4	392
WXS-CPR	0.5×R0.1 × 5° × 5	0.4	50	4	392
WXS-CPR	0.5×R0.1 × 5° × 8	0.4	50	4	392
WXS-CPR	0.5×R0.1 × 5° ×10	0.4	50	4	392
FX-CR-EDS-6	0.5×1.5 × R0.1	0.7	50	6	408-1
DG-CPR	0.5×R0.1 × 0° × 4	0.9	50	4	406
DG-CPR	0.5×R0.1 × 0° × 6	0.9	50	4	406
DG-CPR	0.5×R0.1 × 0° × 8	0.9	50	4	406
DG-CPR	0.5×R0.1 × 0° ×10	0.9	50	4	406
DG-CPR	0.5×R0.1 × 0° ×15	0.9	60	4	406
DG-CPR	0.5×R0.1 × 0° ×20	0.9	60	4	406
WXS-CPR	0.6×R0.1 × 0° × 2	0.48	50	4	392
WXS-CPR	0.6×R0.1 × 0° × 4	0.48	50	4	392
WXS-CPR	0.6×R0.1 × 0° × 6	0.48	50	4	392
FX-CR-EDS-6	0.6×1.8 × R0.1	0.9	50	6	408-1
PHX-LN-CRE	0.8×R0.1 × 2	0.32	50	4	402
PHX-LN-CRE	0.8×R0.1 × 4	0.32	50	4	402
PHX-LN-CRE	0.8×R0.1 × 6	0.32	50	4	402
PHX-LN-CRE	0.8×R0.1 × 8	0.32	50	4	402
WXS-CPR	0.8×R0.05 × 1° × 5	0.65	50	4	392
WXS-CPR	0.8×R0.05 × 1° × 8	0.65	50	4	393
WXS-CPR	0.8×R0.05 × 3° × 5	0.65	50	4	393
WXS-CPR	0.8×R0.05 × 3° × 8	0.65	50	4	393
WXS-CPR	0.8×R0.1 × 0° × 4	0.65	50	4	393
WXS-CPR	0.8×R0.1 × 1° × 8	0.65	50	4	393
WXS-CPR	0.8×R0.1 × 3° × 5	0.65	50	4	393
WXS-CPR	0.8×R0.1 × 3° × 8	0.65	50	4	393
WXS-CPR	0.8×R0.2 × 0° × 4	0.65	50	4	393
WXS-CPR	0.8×R0.2 × 0° × 6	0.65	50	4	393
WXS-CPR	0.8×R0.2 × 1° × 5	0.65	50	4	393
WXS-CPR	0.8×R0.2 × 1° × 8	0.65	50	4	393
WXS-CPR	0.8×R0.2 × 3° × 5	0.65	50	4	393
WXS-CPR	0.8×R0.2 × 3° × 8	0.65	50	4	393
FX-CR-EDS-6	0.8×2.4 × R0.1	1.2	50	6	408-1
PHX-LN-CRE	1 × R0.1 × 4	0.4	50	4	402
PHX-LN-CRE	1 × R0.1 × 6	0.4	50	4	402
PHX-LN-CRE	1 × R0.1 × 8	0.4	50	4	402
PHX-LN-CRE	1 × R0.1 × 10	0.4	50	4	402
PHX-LN-CRE	1 × R0.1 × 12	0.4	50	4	402
PHX-LN-CRE	1 × R0.2 × 4	0.4	50	4	402
PHX-LN-CRE	1 × R0.2 × 6	0.4	50	4	402
PHX-LN-CRE	1 × R0.2 × 8	0.4	50	4	402
PHX-LN-CRE	1 × R0.2 × 10	0.4	50	4	402
PHX-LN-CRE	1 × R0.2 × 12	0.4	50	4	402
PHX-LN-CRE	1 × R0.3 × 4	0.4	50	4	402
PHX-LN-CRE	1 × R0.3 × 6	0.4	50	4	402
CBN-SXR	1 × R0.05 × 2.5	0.6	45	4	376
CBN-LN-SXR	1 × R0.05 × 5	0.6	45	4	405
CBN-SXR	1 × R0.1 × 2.5	0.6	45	4	376
CBN-LN-SXR	1 × R0.1 × 5	0.6	45	4	405
CBN-SXR	1 × R0.2 × 2.5	0.6	45	4	376
CBN-LN-SXR	1 × R0.2 × 5	0.6	45	4	405
CBN-SXR	1 × R0.3 × 2.5	0.6	45	4	376
CBN-LN-SXR	1 × R0.3 × 5	0.6	45	4	405
WXS-CPR	1 × R0.05 × 0° × 4	0.8	50	4	393
WXS-CPR	1 × R0.05 × 0° × 6	0.8	50	4	393
WXS-CPR	1 × R0.05 × 0° × 8	0.8	50	4	393



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル／コーナR
CARBIDE END MILLS / WITH CORNER RADIUS

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径×コーナ半径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
WXS-CPR	1 × R0.05 × 0° × 10	0.8	50	4	393
WXS-CPR	1 × R0.05 × 0° × 12	0.8	50	4	393
WXS-CPR	1 × R0.05 × 1° × 6	0.8	50	4	393
WXS-CPR	1 × R0.05 × 3° × 6	0.8	50	4	393
WXS-CPR	1 × R0.1 × 0° × 4	0.8	50	4	393
WXS-CPR	1 × R0.1 × 0° × 6	0.8	50	4	393
WXS-CPR	1 × R0.1 × 0° × 8	0.8	50	4	393
WXS-CPR	1 × R0.1 × 0° × 10	0.8	50	4	393
WXS-CPR	1 × R0.1 × 0° × 12	0.8	50	4	393
WXS-CPR	1 × R0.1 × 1° × 6	0.8	50	4	393
WXS-CPR	1 × R0.1 × 3° × 6	0.8	50	4	394
WXS-CPR	1 × R0.2 × 0° × 4	0.8	50	4	394
WXS-CPR	1 × R0.2 × 0° × 6	0.8	50	4	394
WXS-CPR	1 × R0.2 × 0° × 8	0.8	50	4	394
WXS-CPR	1 × R0.2 × 0° × 10	0.8	50	4	394
WXS-CPR	1 × R0.2 × 0° × 12	0.8	50	4	394
WXS-CPR	1 × R0.2 × 1° × 6	0.8	50	4	394
WXS-CPR	1 × R0.2 × 3° × 6	0.8	50	4	394
WXS-CPR	1 × R0.3 × 0° × 4	0.8	50	4	394
WXS-CPR	1 × R0.3 × 0° × 6	0.8	50	4	394
WXS-CPR	1 × R0.3 × 0° × 8	0.8	50	4	394
WXS-CPR	1 × R0.3 × 0° × 10	0.8	50	4	394
WXS-CPR	1 × R0.3 × 0° × 12	0.8	50	4	394
WXS-CPR	1 × R0.3 × 1° × 6	0.8	50	4	394
WXS-CPR	1 × R0.3 × 3° × 6	0.8	50	4	394
WXS-CPR	1 × R0.3 × 0° × 12	0.8	50	4	394
WXS-CPR	1 × R0.3 × 1° × 6	0.8	50	4	394
WXS-CPR	1 × R0.3 × 3° × 6	0.8	50	4	394
WXS-CPR	1 × R0.05 × 1° × 10	0.8	60	4	393
WXS-CPR	1 × R0.05 × 1° × 15	0.8	60	4	393
WXS-CPR	1 × R0.05 × 1° × 20	0.8	60	4	393
WXS-CPR	1 × R0.05 × 3° × 10	0.8	60	4	393
WXS-CPR	1 × R0.1 × 1° × 10	0.8	60	4	393
WXS-CPR	1 × R0.1 × 1° × 15	0.8	60	4	393
WXS-CPR	1 × R0.1 × 1° × 20	0.8	60	4	393
WXS-CPR	1 × R0.1 × 3° × 10	0.8	60	4	394
WXS-CPR	1 × R0.2 × 0° × 16	0.8	60	4	394
WXS-CPR	1 × R0.2 × 0° × 20	0.8	60	4	394
WXS-CPR	1 × R0.2 × 1° × 10	0.8	60	4	394
WXS-CPR	1 × R0.2 × 1° × 15	0.8	60	4	394
WXS-CPR	1 × R0.2 × 1° × 20	0.8	60	4	394
WXS-CPR	1 × R0.2 × 3° × 10	0.8	60	4	394
WXS-CPR	1 × R0.3 × 1° × 10	0.8	60	4	394
WXS-CPR	1 × R0.3 × 1° × 15	0.8	60	4	394
WXS-CPR	1 × R0.3 × 1° × 20	0.8	60	4	394
WXS-CPR	1 × R0.3 × 3° × 10	0.8	60	4	394
WXS-CPR	1 × R0.05 × 1° × 25	0.8	70	4	393
WXS-CPR	1 × R0.1 × 1° × 25	0.8	70	4	393
WXS-CPR	1 × R0.2 × 1° × 25	0.8	70	4	394
WXS-CPR	1 × R0.3 × 1° × 25	0.8	70	4	394
WXS-CPR	1 × R0.05 × 1° × 30	0.8	80	4	393
WXS-CPR	1 × R0.05 × 1° × 35	0.8	80	4	393
WXS-CPR	1 × R0.1 × 1° × 30	0.8	80	4	393
WXS-CPR	1 × R0.1 × 1° × 35	0.8	80	4	393
WXS-CPR	1 × R0.2 × 1° × 30	0.8	80	4	394
WXS-CPR	1 × R0.2 × 1° × 35	0.8	80	4	394
WXS-CPR	1 × R0.3 × 1° × 30	0.8	80	4	394
WXS-CPR	1 × R0.3 × 1° × 35	0.8	80	4	394
DG-CPR	1 × R0.2 × 0° × 6	1.5	50	4	406
DG-CPR	1 × R0.2 × 0° × 10	1.5	50	4	406
FX-CR-EDS-6	1 × 2.5 × R0.1	1.5	50	6	408-1
FX-CR-EDS-6	1 × 2.5 × R0.2	1.5	50	6	408-1
DG-CPR	1 × R0.2 × 0° × 16	1.5	60	4	406
DG-CPR	1 × R0.2 × 0° × 20	1.5	60	4	406
FX-LN-CR-EDS-6	1 × 5 × R0.1	1.5	60	6	408-11
FX-LN-CR-EDS-6	1 × 5 × R0.2	1.5	60	6	408-11
DG-CPR	1 × R0.2 × 0° × 30	1.5	80	4	406
DG-CPR	1 × R0.2 × 0° × 40	1.5	80	4	406
PHX-CRT	1 × R0.3	2	60	6	380
FX-CR-MG-EDS	1 × R0.1	2.5	40	4	374
FX-CR-MG-EDS	1 × R0.2	2.5	40	4	374

製品記号 Abbreviation	外径×コーナ半径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
FX-CS-EDS	1 × C0.2	2.5	40	4	408-9
MG-CS-EDS	1 × C0.2	2.5	40	4	408-10
FX-CR-MG-EDS	1 × R0.3	2.5	40	4	374
WXS-CPR	1.2 × R0.2 × 0° × 6	1	50	4	394
WXS-CPR	1.2 × R0.2 × 0° × 8	1	50	4	394
WXS-CPR	1.2 × R0.2 × 0° × 10	1	50	4	394
WXS-CPR	1.2 × R0.3 × 0° × 6	1	50	4	394
WXS-CPR	1.2 × R0.3 × 0° × 8	1	50	4	394
WXS-CPR	1.2 × R0.3 × 0° × 10	1	50	4	394
FX-CR-EDS-6	1.2 × 3 × R0.1	1.8	50	6	408-1
FX-CR-EDS-6	1.2 × 3 × R0.2	1.8	50	6	408-1
FX-LN-CR-EDS-6	1.2 × 6 × R0.1	1.8	60	6	408-11
FX-LN-CR-EDS-6	1.2 × 6 × R0.2	1.8	60	6	408-11
FX-CR-EDS-6	1.4 × 3.5 × R0.1	2.1	50	6	408-1
FX-CR-EDS-6	1.4 × 3.5 × R0.2	2.1	50	6	408-1
FX-LN-CR-EDS-6	1.4 × 7 × R0.1	2.1	60	6	408-11
FX-LN-CR-EDS-6	1.4 × 7 × R0.2	2.1	60	6	408-11
PHX-LN-CRE	1.5 × R0.1 × 4	0.6	50	4	402
PHX-LN-CRE	1.5 × R0.1 × 8	0.6	50	4	402
PHX-LN-CRE	1.5 × R0.1 × 12	0.6	50	4	402
PHX-LN-CRE	1.5 × R0.2 × 4	0.6	50	4	402
PHX-LN-CRE	1.5 × R0.2 × 6	0.6	50	4	402
PHX-LN-CRE	1.5 × R0.2 × 8	0.6	50	4	402
CBN-SXR	1.5 × R0.1 × 3.8	0.9	50	6	376
CBN-LN-SXR	1.5 × R0.1 × 7.5	0.9	50	6	405
CBN-SXR	1.5 × R0.2 × 3.8	0.9	50	6	376
CBN-LN-SXR	1.5 × R0.2 × 7.5	0.9	50	6	405
CBN-SXR	1.5 × R0.3 × 3.8	0.9	50	6	376
CBN-LN-SXR	1.5 × R0.3 × 7.5	0.9	50	6	405
WXS-CPR	1.5 × R0.2 × 0° × 6	1.2	50	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.2 × 0° × 8	1.2	50	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.2 × 0° × 10	1.2	50	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.2 × 0° × 12	1.2	50	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.2 × 0° × 16	1.2	50	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.3 × 0° × 6	1.2	50	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.3 × 0° × 8	1.2	50	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.3 × 0° × 10	1.2	50	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.3 × 0° × 12	1.2	50	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.3 × 0° × 16	1.2	50	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.3 × 1° × 6	1.2	50	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.3 × 1° × 8	1.2	50	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.3 × 1° × 10	1.2	50	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.3 × 1° × 12	1.2	50	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.3 × 1° × 16	1.2	50	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.1 × 1° × 10	1.2	60	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.1 × 1° × 15	1.2	60	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.1 × 1° × 20	1.2	60	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.1 × 3° × 10	1.2	60	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.1 × 3° × 15	1.2	60	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.2 × 1° × 10	1.2	60	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.2 × 1° × 15	1.2	60	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.2 × 1° × 20	1.2	60	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.2 × 3° × 10	1.2	60	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.2 × 3° × 15	1.2	60	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.2 × 3° × 20	1.2	60	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.2 × 3° × 15	1.2	60	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.2 × 3° × 10	1.2	60	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.2 × 3° × 15	1.2	60	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.2 × 3° × 20	1.2	60	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.2 × 3° × 15	1.2	60	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.2 × 3° × 10	1.2	60	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.2 × 3° × 15	1.2	60	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.2 × 3° × 20	1.2	60	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.2 × 3° × 15	1.2	60	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.2 × 3° × 10	1.2	60	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.2 × 3° × 15	1.2	60	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.2 × 3° × 20	1.2	60	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.2 × 3° × 15	1.2	60	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.2 × 3° × 10	1.2	60	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.2 × 3° × 15	1.2	60	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.2 × 3° × 20	1.2	60	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.2 × 3° × 15	1.2	60	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.2 × 3° × 10	1.2	60	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.2 × 3° × 15	1.2	60	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.2 × 3° × 20	1.2	60	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.2 × 3° × 15	1.2	60	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.2 × 3° × 10	1.2	60	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.2 × 3° × 15	1.2	60	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.2 × 3° × 20	1.2	60	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.2 × 3° × 15	1.2	60	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.2 × 3° × 10	1.2	60	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.2 × 3° × 15	1.2	60	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.2 × 3° × 20	1.2	60	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.2 × 3° × 15	1.2	60	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.2 × 3° × 10	1.2	60	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.2 × 3° × 15	1.2	60	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.2 × 3° × 20	1.2	60	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.2 × 3° × 15	1.2	60	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.2 × 3° × 10	1.2	60	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.2 × 3° × 15	1.2	60	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.2 × 3° × 20	1.2	60	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.2 × 3° × 15	1.2	60	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.2 × 3° × 10	1.2	60	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.2 × 3° × 15	1.2	60	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.2 × 3° × 20	1.2	60	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.2 × 3° × 15	1.2	60	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.2 × 3° × 10	1.2	60	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.2 × 3° × 15	1.2	60	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.2 × 3° × 20	1.2	60	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.2 × 3° × 15	1.2	60	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.2 × 3° × 10	1.2	60	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.2 × 3° × 15	1.2	60	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.2 × 3° × 20	1.2	60	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.2 × 3° × 15	1.2	60	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.2 × 3° × 10	1.2	60	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.2 × 3° × 15	1.2	60	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.2 × 3° × 20	1.2	60	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.2 × 3° × 15	1.2	60	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.2 × 3° × 10	1.2	60	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.2 × 3° × 15	1.2	60	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.2 × 3° × 20	1.2	60	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.2 × 3° × 15	1.2	60	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.2 × 3° × 10	1.2	60	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.2 × 3° × 15	1.2	60	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.2 × 3° × 20	1.2	60	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.2 × 3° × 15	1.2	60	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.2 × 3° × 10	1.2	60	4	395
WXS-CPR	1.5 × R0.2 × 3				

刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル／コーナR
CARBIDE END MILLS / WITH CORNER RADIUS

標準在庫品 Standard stock item. 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径×コーナ半径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
DG-CPR	1.5×R0.2 × 0° × 40	2.3	80	4	406
PHX-CRT	1.5×R0.3	3	60	6	380
FX-CR-MG-EDS	1.5×R0.1	4	40	4	374
FX-CR-MG-EDS	1.5×R0.2	4	40	4	374
FX-CR-MG-EDS	1.5×R0.3	4	40	4	374
FX-CR-MG-EDS	1.5×R0.5	4	40	4	374
FX-CR-EDS-6	1.6×4 × R0.1	2.4	50	6	408-1
FX-CR-EDS-6	1.6×4 × R0.2	2.4	50	6	408-1
FX-LN-CR-EDS-6	1.6×8 × R0.1	2.4	60	6	408-11
FX-LN-CR-EDS-6	1.6×8 × R0.2	2.4	60	6	408-11
FX-CR-EDS-6	1.8×4.5 × R0.1	2.7	50	6	408-1
FX-CR-EDS-6	1.8×4.5 × R0.2	2.7	50	6	408-1
FX-LN-CR-EDS-6	1.8×9 × R0.1	2.7	60	6	408-11
FX-LN-CR-EDS-6	1.8×9 × R0.2	2.7	60	6	408-11
PHX-LN-CRE	2 × R0.1 × 8	0.8	50	4	402
PHX-LN-CRE	2 × R0.1 × 10	0.8	50	4	402
PHX-LN-CRE	2 × R0.1 × 12	0.8	50	4	402
PHX-LN-CRE	2 × R0.1 × 16	0.8	50	4	402
PHX-LN-CRE	2 × R0.3 × 8	0.8	50	4	402
PHX-LN-CRE	2 × R0.3 × 12	0.8	50	4	402
PHX-LN-CRE	2 × R0.5 × 6	0.8	50	4	402
PHX-LN-CRE	2 × R0.5 × 8	0.8	50	4	402
PHX-LN-CRE	2 × R0.5 × 10	0.8	50	4	402
PHX-LN-CRE	2 × R0.5 × 12	0.8	50	4	402
WX-CRE	2 × R0.5	0.8	60	6	378
CBN-SXR	2 × R0.1 × 5	1.2	50	6	376
CBN-LN-SXR	2 × R0.1 × 10	1.2	50	6	405
CBN-SXR	2 × R0.2 × 5	1.2	50	6	376
CBN-LN-SXR	2 × R0.2 × 10	1.2	50	6	405
CBN-SXR	2 × R0.3 × 5	1.2	50	6	376
CBN-LN-SXR	2 × R0.3 × 10	1.2	50	6	405
CBN-SXR	2 × R0.5 × 5	1.2	50	6	376
CBN-LN-SXR	2 × R0.5 × 10	1.2	50	6	405
WXS-CPR	2 × R0.1 × 0° × 8	1.6	50	4	395
WXS-CPR	2 × R0.1 × 0° × 10	1.6	50	4	395
WXS-CPR	2 × R0.1 × 0° × 12	1.6	50	4	395
WXS-CPR	2 × R0.2 × 0° × 8	1.6	50	4	396
WXS-CPR	2 × R0.2 × 0° × 10	1.6	50	4	396
WXS-CPR	2 × R0.2 × 0° × 12	1.6	50	4	396
WXS-CPR	2 × R0.3 × 0° × 8	1.6	50	4	396
WXS-CPR	2 × R0.3 × 0° × 10	1.6	50	4	396
WXS-CPR	2 × R0.3 × 0° × 12	1.6	50	4	396
WXS-CPR	2 × R0.5 × 0° × 8	1.6	50	4	396
WXS-CPR	2 × R0.5 × 0° × 10	1.6	50	4	396
WXS-CPR	2 × R0.5 × 0° × 12	1.6	50	4	396
WXS-CPR	2 × R0.1 × 0° × 16	1.6	60	4	395
WXS-CPR	2 × R0.1 × 0° × 20	1.6	60	4	395
WXS-CPR	2 × R0.1 × 1° × 15	1.6	60	4	395
WXS-CPR	2 × R0.1 × 1° × 20	1.6	60	4	395
WXS-CPR	2 × R0.1 × 3° × 15	1.6	60	4	396
WXS-CPR	2 × R0.1 × 3° × 20	1.6	60	4	396
WXS-CPR	2 × R0.2 × 0° × 16	1.6	60	4	396
WXS-CPR	2 × R0.2 × 0° × 20	1.6	60	4	396
WXS-CPR	2 × R0.2 × 1° × 15	1.6	60	4	396
WXS-CPR	2 × R0.2 × 1° × 20	1.6	60	4	396
WXS-CPR	2 × R0.2 × 3° × 15	1.6	60	4	396
WXS-CPR	2 × R0.2 × 3° × 20	1.6	60	4	396
WXS-CPR	2 × R0.3 × 0° × 16	1.6	60	4	396
WXS-CPR	2 × R0.3 × 0° × 20	1.6	60	4	396
WXS-CPR	2 × R0.3 × 1° × 15	1.6	60	4	396
WXS-CPR	2 × R0.3 × 1° × 20	1.6	60	4	396
WXS-CPR	2 × R0.3 × 3° × 15	1.6	60	4	396
WXS-CPR	2 × R0.3 × 3° × 20	1.6	60	4	396
WXS-CPR	2 × R0.5 × 0° × 16	1.6	60	4	396
WXS-CPR	2 × R0.5 × 0° × 20	1.6	60	4	396
WXS-CPR	2 × R0.5 × 1° × 15	1.6	60	4	396
WXS-CPR	2 × R0.5 × 1° × 20	1.6	60	4	397
WXS-CPR	2 × R0.5 × 3° × 15	1.6	60	4	397

製品記号 Abbreviation	外径×コーナ半径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
WXS-CPR	2 × R0.5 × 3° × 20	1.6	60	4	397
WXS-CPR	2 × R0.1 × 0° × 25	1.6	70	4	395
WXS-CPR	2 × R0.1 × 1° × 25	1.6	70	4	395
WXS-CPR	2 × R0.2 × 0° × 25	1.6	70	4	396
WXS-CPR	2 × R0.2 × 1° × 25	1.6	70	4	396
WXS-CPR	2 × R0.3 × 0° × 25	1.6	70	4	396
WXS-CPR	2 × R0.3 × 1° × 25	1.6	70	4	396
WXS-CPR	2 × R0.5 × 0° × 25	1.6	70	4	396
WXS-CPR	2 × R0.5 × 1° × 25	1.6	70	4	397
WXS-CPR	2 × R0.1 × 1° × 30	1.6	80	4	395
WXS-CPR	2 × R0.1 × 1° × 40	1.6	80	4	395
WXS-CPR	2 × R0.2 × 1° × 30	1.6	80	4	396
WXS-CPR	2 × R0.2 × 1° × 40	1.6	80	4	396
WXS-CPR	2 × R0.3 × 1° × 30	1.6	80	4	396
WXS-CPR	2 × R0.3 × 1° × 40	1.6	80	4	396
WXS-CPR	2 × R0.5 × 1° × 30	1.6	80	4	397
WXS-CPR	2 × R0.5 × 1° × 40	1.6	80	4	397
WXS-CPR	2 × R0.1 × 1° × 50	1.6	100	4	396
WXS-CPR	2 × R0.2 × 1° × 50	1.6	100	4	396
WXS-CPR	2 × R0.3 × 1° × 50	1.6	100	4	396
WXS-CPR	2 × R0.5 × 1° × 50	1.6	100	4	397
FX-CR-EDS-6	2 × 5 × R0.1	3	50	6	408-1
FX-CR-EDS-6	2 × 5 × R0.2	3	50	6	408-1
DG-CPR	2 × R0.2 × 0° × 6	3	60	4	406
DG-CPR	2 × R0.2 × 0° × 10	3	60	4	406
FX-LN-CR-EDS-6	2 × 10 × R0.1	3	60	6	408-11
FX-LN-CR-EDS-6	2 × 10 × R0.2	3	60	6	408-11
DG-CPR	2 × R0.2 × 0° × 16	3	70	4	406
DG-CPR	2 × R0.2 × 0° × 20	3	70	4	406
DG-CPR	2 × R0.2 × 0° × 40	3	100	4	406
DG-CPR	2 × R0.2 × 0° × 60	3	100	4	406
PHX-CRT	2 × R0.5	4	60	6	380
FX-CR-MG-EDS	2 × R0.1	6	40	4	374
DIA-CR-EDS	2 × R0.2	6	40	4	408-4
FX-CR-MG-EDS	2 × R0.2	6	40	4	374
FX-CS-EDS	2 × C0.2	6	40	4	408-9
MG-CS-EDS	2 × C0.2	6	40	4	408-10
FX-CR-MG-EDS	2 × R0.3	6	40	4	374
FX-CS-EDS	2 × C0.3	6	40	4	408-9
MG-CR-EDS	2 × R0.3	6	40	4	408-3
MG-CS-EDS	2 × C0.3	6	40	4	408-10
TIN-MG-CR-EDS	2 × R0.3	6	40	4	408-2
FX-CR-MG-EDS	2 × R0.4	6	40	4	374
FX-CR-MG-EDS	2 × R0.5	6	40	4	374
FX-CS-EDS	2 × C0.5	6	40	4	408-9
MG-CR-EDS	2 × R0.5	6	40	4	408-3
MG-CS-EDS	2 × C0.5	6	40	4	408-10
TIN-MG-CR-EDS	2 × R0.5	6	40	4	408-2
FX-CR-MG-EDL	2 × R0.2	10	50	4	375
FX-CR-MG-EDL	2 × R0.3	10	50	4	375
WXS-CPR	2.5 × R0.2 × 0° × 10	2.2	50	4	397
WXS-CPR	2.5 × R0.5 × 0° × 10	2.2	50	4	397
WXS-CPR	2.5 × R0.2 × 0° × 20	2.2	60	4	397
WXS-CPR	2.5 × R0.5 × 0° × 20	2.2	60	4	397
WXS-CPR	2.5 × R0.2 × 0° × 30	2.2	70	4	397
WXS-CPR	2.5 × R0.5 × 0° × 30	2.2	70	4	397
FX-CR-EDS-6	2.5 × 5 × R0.1	3.7	50	6	408-1
FX-CR-EDS-6	2.5 × 5 × R0.2	3.7	50	6	408-1
FX-LN-CR-EDS-6	2.5 × 12.5 × R0.1	3.7	60	6	408-11
FX-LN-CR-EDS-6	2.5 × 12.5 × R0.2	3.7	60	6	408-11
FX-CR-MG-EDS	2.5 × R0.1	6	60	6	374
FX-CR-MG-EDS	2.5 × R0.2	6	60	6	374
FX-CR-MG-EDS	2.5 × R0.3	6	60	6	374
FX-CR-MG-EDS	2.5 × R0.5	6	60	6	374
FX-CR-MG-EDS	2.5 × R0.75	6	60	6	374
PHX-LN-CRE	3 × R0.3 × 12	1.2	50	4	402
WX-CRE	3 × R0.75	1.2	60	6	378
CBN-SXR	3 × R0.1 × 6	1.8	50	6	376



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル／コーナR
CARBIDE END MILLS / WITH CORNER RADIUS

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径×コーナ半径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
CBN-LN-SXR	3 × R0.1 × 12	1.8	50	6	405
CBN-SXR	3 × R0.2 × 6	1.8	50	6	376
CBN-LN-SXR	3 × R0.2 × 12	1.8	50	6	405
CBN-SXR	3 × R0.3 × 6	1.8	50	6	376
CBN-LN-SXR	3 × R0.3 × 12	1.8	50	6	405
CBN-SXR	3 × R0.5 × 6	1.8	50	6	376
CBN-LN-SXR	3 × R0.5 × 12	1.8	50	6	405
WXS-CPR	3 × R0.2 × 0° × 8	2.5	60	6	397
WXS-CPR	3 × R0.2 × 0° × 12	2.5	60	6	397
WXS-CPR	3 × R0.2 × 0° × 16	2.5	60	6	397
WXS-CPR	3 × R0.2 × 1° × 15	2.5	60	6	397
WXS-CPR	3 × R0.2 × 1° × 20	2.5	60	6	397
WXS-CPR	3 × R0.3 × 0° × 12	2.5	60	6	397
WXS-CPR	3 × R0.3 × 0° × 16	2.5	60	6	397
WXS-CPR	3 × R0.3 × 0° × 12	2.5	60	6	397
WXS-CPR	3 × R0.5 × 0° × 12	2.5	60	6	397
WXS-CPR	3 × R0.5 × 0° × 16	2.5	60	6	397
WXS-CPR	3 × R0.5 × 0° × 16	2.5	60	6	397
WXS-CPR	3 × R0.5 × 1° × 15	2.5	60	6	397
WXS-CPR	3 × R0.5 × 1° × 20	2.5	60	6	397
WXS-CPR	3 × R0.2 × 0° × 20	2.5	70	6	397
WXS-CPR	3 × R0.2 × 0° × 25	2.5	70	6	397
WXS-CPR	3 × R0.2 × 0° × 30	2.5	70	6	397
WXS-CPR	3 × R0.3 × 0° × 20	2.5	70	6	397
WXS-CPR	3 × R0.3 × 0° × 25	2.5	70	6	397
WXS-CPR	3 × R0.3 × 0° × 30	2.5	70	6	397
WXS-CPR	3 × R0.5 × 0° × 20	2.5	70	6	397
WXS-CPR	3 × R0.5 × 0° × 25	2.5	70	6	397
WXS-CPR	3 × R0.5 × 0° × 30	2.5	70	6	397
WXS-CPR	3 × R0.2 × 0° × 35	2.5	80	6	397
WXS-CPR	3 × R0.2 × 1° × 30	2.5	80	6	397
WXS-CPR	3 × R0.2 × 1° × 40	2.5	80	6	397
WXS-CPR	3 × R0.3 × 0° × 35	2.5	80	6	397
WXS-CPR	3 × R0.5 × 0° × 35	2.5	80	6	397
WXS-CPR	3 × R0.5 × 1° × 30	2.5	80	6	397
WXS-CPR	3 × R0.5 × 1° × 40	2.5	80	6	397
WXS-CPR	3 × R0.2 × 1° × 50	2.5	100	6	397
WXS-CPR	3 × R0.5 × 1° × 50	2.5	100	6	398
WXS-CPR	3 × R0.2 × 1° × 60	2.5	110	6	397
WXS-CPR	3 × R0.5 × 1° × 60	2.5	110	6	398
CBN-CR-EDS	3 × R0.2	3	50	6	376
CBN-CR-EDS	3 × R0.3	3	50	6	376
CBN-CR-EDS	3 × R0.5	3	50	6	376
CBN-CR-EDS	3 × R0.75	3	50	6	376
CA-PKE	3 × R0.5	4.5	50	6	387
DLC-PKE	3 × R0.5 × 50	4.5	50	6	388
DG-CPR	3 × R0.2 × 0° × 10	4.5	60	4	406
DG-CPR	3 × R0.2 × 0° × 16	4.5	60	4	406
DG-CPR	3 × R0.2 × 0° × 20	4.5	60	4	406
FXS-PKE	3 × R0.2 × 60	4.5	60	6	384
FXS-PKE	3 × R0.5 × 60	4.5	60	6	384
FXS-PKE	3 × R0.2 × 70	4.5	70	6	384
FXS-PKE	3 × R0.5 × 70	4.5	70	6	384
DG-CPR	3 × R0.2 × 0° × 40	4.5	80	4	406
NEO-CR-PHS	3 × R0.2	6	50	6	382
NEO-CR-PHS	3 × R0.5	6	50	6	382
PHX-CRT	3 × R0.8	6	70	6	380
DIA-CR-EDS	3 × R0.2	8	45	6	408-4
FX-CS-EDS	3 × C0.2	8	45	6	408-9
MG-CS-EDS	3 × C0.2	8	45	6	408-10
FX-CS-EDS	3 × C0.3	8	45	6	408-9
MG-CR-EDS	3 × R0.3	8	45	6	408-3
MG-CS-EDS	3 × C0.3	8	45	6	408-10
TIN-MG-CR-EDS	3 × R0.3	8	45	6	408-2
DIA-CR-EDS	3 × R0.5	8	45	6	408-4
FX-CS-EDS	3 × C0.5	8	45	6	408-9
MG-CR-EDS	3 × R0.5	8	45	6	408-3
MG-CS-EDS	3 × C0.5	8	45	6	408-10
TIN-MG-CR-EDS	3 × R0.5	8	45	6	408-2
MG-CR-EDS	3 × R0.75	8	45	6	408-3

製品記号 Abbreviation	外径×コーナ半径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
TIN-MG-CR-EDS	3 × R0.75	8	45	6	408-2
FX-CS-EDS	3 × C1	8	45	6	408-9
MG-CS-EDS	3 × C1	8	45	6	408-10
CA-CR-ETS	3 × R0.2	8	50	6	386
CA-CR-ETS	3 × R0.5	8	50	6	386
FX-CR-MG-EDS	3 × R0.1	8	60	6	374
AE-VMS	3 × R0.2	8	60	6	301
AE-VMS	3 × R0.2	8	60	6	366
FX-CR-MG-EDS	3 × R0.2	8	60	6	374
FXS-PKER	3 × R0.2	8	60	6	408-8
WX-CR-PHS	3 × R0.2	8	60	6	381
FX-CR-MG-EDS	3 × R0.3	8	60	6	374
FX-CR-MG-EDS	3 × R0.4	8	60	6	374
AE-VMS	3 × R0.5	8	60	6	301
AE-VMS	3 × R0.5	8	60	6	366
FX-CR-MG-EDS	3 × R0.5	8	60	6	374
FXS-PKER	3 × R0.5	8	60	6	408-8
WX-CR-PHS	3 × R0.5	8	60	6	381
FX-CR-MG-EDS	3 × R0.75	8	60	6	374
FX-CR-MG-EDS	3 × R0.8	8	60	6	374
FX-CR-MG-EDL	3 × R0.2	12	60	6	375
FX-CR-MG-EDL	3 × R0.3	12	60	6	375
FX-CR-MG-EDL	3 × R0.5	12	60	6	375
FXS-CR-EML	3 × R0.2	15	80	6	408-7
FXS-CR-EML	3 × R0.5	15	80	6	408-7
WX-CRE	4 × R1	1.6	70	6	378
CBN-CR-EDS	4 × R0.2	4	45	6	376
CBN-CR-EDS	4 × R0.3	4	45	6	376
CBN-CR-EDS	4 × R0.5	4	45	6	376
CBN-CR-EDS	4 × R1	4	45	6	376
WXS-CPR	4 × R0.2 × 0° × 16	4	60	6	398
WXS-CPR	4 × R0.2 × 0° × 20	4	60	6	398
WXS-CPR	4 × R0.3 × 0° × 16	4	60	6	398
WXS-CPR	4 × R0.3 × 0° × 20	4	60	6	398
WXS-CPR	4 × R0.5 × 0° × 16	4	60	6	398
WXS-CPR	4 × R0.5 × 0° × 20	4	60	6	398
WXS-CPR	4 × R1 × 0° × 16	4	60	6	398
WXS-CPR	4 × R1 × 0° × 20	4	60	6	398
WXS-CPR	4 × R0.2 × 0° × 25	4	70	6	398
WXS-CPR	4 × R0.2 × 0° × 30	4	70	6	398
WXS-CPR	4 × R0.3 × 0° × 25	4	70	6	398
WXS-CPR	4 × R0.3 × 0° × 30	4	70	6	398
WXS-CPR	4 × R0.5 × 0° × 25	4	70	6	398
WXS-CPR	4 × R0.5 × 0° × 30	4	70	6	398
WXS-CPR	4 × R0.2 × 0° × 40	4	90	6	398
WXS-CPR	4 × R0.3 × 0° × 40	4	90	6	398
WXS-CPR	4 × R0.5 × 0° × 40	4	90	6	398
WXS-CPR	4 × R0.2 × 0° × 50	4	100	6	398
WXS-CPR	4 × R0.3 × 0° × 50	4	100	6	398
WXS-CPR	4 × R1 × 0° × 50	4	100	6	398
CA-PKE	4 × R0.5	6	50	6	387
DLC-PKE	4 × R0.5 × 50	6	50	6	388
FXS-PKE	4 × R0.2 × 70	6	70	6	384
FXS-PKE	4 × R0.5 × 70	6	70	6	384
DG-CPR	4 × R0.2 × 0° × 40	6	80	4	406
FXS-PKE	4 × R0.2 × 80	6	80	6	384
FXS-PKE	4 × R0.5 × 80	6	80	6	384
DG-CPR	4 × R0.2 × 0° × 60	6	120	4	406
NEO-CR-PHS	4 × R0.2	8	50	6	382
NEO-CR-PHS	4 × R0.5	8	50	6	382
NEO-CR-PHS	4 × R1	8	50	6	382
PHX-CRT	4 × R1	8	70	6	380
DIA-CR-EDS	4 × R0.2	11	45	6	408-4
FX-CS-EDS	4 × C0.2	11	45	6	408-9

超硬エンドミル
CARBIDE END MILLS

LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER
刃径別刃長

ハイストローク
HIGH STROKE

インテグリティ
TOOL INTEGRITY

即座調子
INSTANT TUNING

山型
MOUNT

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER-BALL
超硬テーパボール

CARBIDE TAPER CORNER RADIUS
超硬テーパコーナR

◎WEBなら加工する被削材からも選定可能です

【製品検索サイト】はこちら



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / コーナR
CARBIDE END MILLS / WITH CORNER RADIUS

標準在庫品 Standard stock item. 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

刃径別刃長
LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

インデキシングツール
INDEXABLE TOOL

切削器具
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

超硬スクエア
CARBIDE SQUARE

超硬ボール
CARBIDE BALL NOSE

超硬コーナR
CARBIDE CORNER RADIUS

超硬テーパ
CARBIDE TAPER

超硬テーパボール
CARBIDE TAPER-BALL

超硬テーパコーナR
CARBIDE TAPER CORNER RADIUS

製品記号 Abbreviation	外径×コーナ半径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
MG-CS-EDS	4 × C0.2	11	45	6	408-10
FX-CS-EDS	4 × C0.3	11	45	6	408-9
MG-CS-EDS	4 × C0.3	11	45	6	408-10
DIA-CR-EDS	4 × R0.5	11	45	6	408-4
FX-CR-MG-EMS	4 × R0.5	11	45	6	408-5
FX-CS-EDS	4 × C0.5	11	45	6	408-9
MG-CR-EDS	4 × R0.5	11	45	6	408-3
MG-CR-EMS	4 × R0.5	11	45	6	408-6
MG-CS-EDS	4 × C0.5	11	45	6	408-10
TIN-MG-CR-EDS	4 × R0.5	11	45	6	408-2
MG-CR-EDS	4 × R0.75	11	45	6	408-3
TIN-MG-CR-EDS	4 × R0.75	11	45	6	408-2
DIA-CR-EDS	4 × R1	11	45	6	408-4
FX-CR-MG-EMS	4 × R1	11	45	6	408-5
FX-CS-EDS	4 × C1	11	45	6	408-9
MG-CR-EDS	4 × R1	11	45	6	408-3
MG-CR-EMS	4 × R1	11	45	6	408-6
MG-CS-EDS	4 × C1	11	45	6	408-10
TIN-MG-CR-EDS	4 × R1	11	45	6	408-2
FX-CS-EDS	4 × C1.5	11	45	6	408-9
MG-CS-EDS	4 × C1.5	11	45	6	408-10
CA-CR-ETS	4 × R0.2	11	50	6	386
CA-CR-ETS	4 × R0.5	11	50	6	386
CA-CR-ETS	4 × R1	11	50	6	386
AE-VMS	4 × R0.2	11	60	6	301
AE-VMS	4 × R0.2	11	60	6	366
WX-CR-PHS	4 × R0.2	11	60	6	381
AE-VMS	4 × R0.5	11	60	6	301
AE-VMS	4 × R0.5	11	60	6	366
WX-CR-PHS	4 × R0.5	11	60	6	381
AE-VMS	4 × R1	11	60	6	301
AE-VMS	4 × R1	11	60	6	366
WX-CR-PHS	4 × R1	11	60	6	381
FX-CR-MG-EDS	4 × R0.2	11	70	6	374
FXS-PKER	4 × R0.2	11	70	6	408-8
FX-CR-MG-EDS	4 × R0.4	11	70	6	374
FX-CR-MG-EDS	4 × R0.5	11	70	6	374
FXS-PKER	4 × R0.5	11	70	6	408-8
FX-CR-MG-EDS	4 × R0.75	11	70	6	374
FX-CR-MG-EDS	4 × R0.8	11	70	6	374
FX-CR-MG-EDS	4 × R1	11	70	6	374
FX-CR-MG-EDL	4 × R0.2	17	70	6	375
FX-CR-MG-EDL	4 × R0.3	17	70	6	375
FX-CR-MG-EDL	4 × R0.5	17	70	6	375
FX-CR-MG-EDL	4 × R1	17	70	6	375
FXS-CR-EML	4 × R0.2	20	80	6	408-7
FXS-CR-EML	4 × R0.5	20	80	6	408-7
FXS-CR-EML	4 × R1	20	80	6	408-7
WX-CRE	5 × R1.2	2	80	6	378
CBN-CR-EDS	5 × R0.2	5	50	6	376
CBN-CR-EDS	5 × R0.3	5	50	6	376
CBN-CR-EDS	5 × R0.5	5	50	6	376
CBN-CR-EDS	5 × R0.75	5	50	6	376
CBN-CR-EDS	5 × R1	5	50	6	376
CBN-CR-EDS	5 × R1.5	5	50	6	376
CA-PKE	5 × R0.5	7.5	60	6	387
DLC-PKE	5 × R0.5 × 60	7.5	60	6	388
FXS-PKE	5 × R0.2 × 80	7.5	80	6	384
FXS-PKE	5 × R0.5 × 80	7.5	80	6	384
FXS-PKE	5 × R0.2 × 90	7.5	90	6	384
FXS-PKE	5 × R0.5 × 90	7.5	90	6	384
NEO-CR-PHS	5 × R0.2	10	50	6	382
NEO-CR-PHS	5 × R0.5	10	50	6	382
NEO-CR-PHS	5 × R1	10	50	6	382
PHX-CRT	5 × R1	10	70	6	380
DIA-LS-CRED	5 × R0.3	10	100	4	387
DIA-LS-CRED	5 × R0.5	10	100	4	387
DIA-LS-CRED	5 × R1	10	100	4	387

製品記号 Abbreviation	外径×コーナ半径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
CA-CR-ETS	5 × R0.2	13	50	6	386
DIA-CR-EDS	5 × R0.2	13	50	6	408-4
FX-CS-EDS	5 × C0.2	13	50	6	408-9
MG-CS-EDS	5 × C0.2	13	50	6	408-10
FX-CS-EDS	5 × C0.3	13	50	6	408-9
MG-CS-EDS	5 × C0.3	13	50	6	408-10
CA-CR-ETS	5 × R0.5	13	50	6	386
DIA-CR-EDS	5 × R0.5	13	50	6	408-4
FX-CR-MG-EMS	5 × R0.5	13	50	6	408-5
FX-CS-EDS	5 × C0.5	13	50	6	408-9
MG-CR-EDS	5 × R0.5	13	50	6	408-3
MG-CR-EMS	5 × R0.5	13	50	6	408-6
MG-CS-EDS	5 × C0.5	13	50	6	408-10
TIN-MG-CR-EDS	5 × R0.5	13	50	6	408-2
TIN-MG-CR-EDS	5 × R0.75	13	50	6	408-2
CA-CR-ETS	5 × R1	13	50	6	386
DIA-CR-EDS	5 × R1	13	50	6	408-4
FX-CR-MG-EMS	5 × R1	13	50	6	408-5
FX-CS-EDS	5 × C1	13	50	6	408-9
MG-CR-EDS	5 × R1	13	50	6	408-3
MG-CR-EMS	5 × R1	13	50	6	408-6
MG-CS-EDS	5 × C1	13	50	6	408-10
TIN-MG-CR-EDS	5 × R1	13	50	6	408-2
FX-CR-MG-EMS	5 × R1.5	13	50	6	408-5
FX-CS-EDS	5 × C1.5	13	50	6	408-9
MG-CR-EDS	5 × R1.5	13	50	6	408-3
MG-CR-EMS	5 × R1.5	13	50	6	408-6
MG-CS-EDS	5 × C1.5	13	50	6	408-10
AE-VMS	5 × R0.2	13	60	6	301
AE-VMS	5 × R0.2	13	60	6	366
WX-CR-PHS	5 × R0.2	13	60	6	381
AE-VMS	5 × R0.5	13	60	6	301
AE-VMS	5 × R0.5	13	60	6	366
WX-CR-PHS	5 × R0.5	13	60	6	381
AE-VMS	5 × R1	13	60	6	301
AE-VMS	5 × R1	13	60	6	366
WX-CR-PHS	5 × R1	13	60	6	381
FX-CR-MG-EDS	5 × R0.2	13	80	6	374
FXS-PKER	5 × R0.2	13	80	6	408-8
FX-CR-MG-EDS	5 × R0.4	13	80	6	374
FX-CR-MG-EDS	5 × R0.5	13	80	6	374
FXS-PKER	5 × R0.5	13	80	6	408-8
FX-CR-MG-EDS	5 × R0.8	13	80	6	374
FX-CR-MG-EDS	5 × R1	13	80	6	374
FX-CR-MG-EDS	5 × R1.5	13	80	6	374
FX-CR-MG-EDL	5 × R0.2	20	80	6	375
FX-CR-MG-EDL	5 × R0.3	20	80	6	375
FX-CR-MG-EDL	5 × R0.5	20	80	6	375
FX-CR-MG-EDL	5 × R1	20	80	6	375
FXS-CR-EML	5 × R0.2	25	80	6	408-7
FXS-CR-EML	5 × R0.5	25	80	6	408-7
FXS-CR-EML	5 × R1	25	80	6	408-7
FX-MCF	6 × R0.1	0.9	90	6	388
WX-CRE	6 × R1.5	2.5	90	6	378
CM-RMS	6 × R0.75 × 4Z	4.5	60	6	407
CM-RMS	6 × R0.75 × 6Z	4.5	60	6	407
CBN-CR-EDS	6 × R0.2	6	50	6	376
CBN-CR-EDS	6 × R0.3	6	50	6	376
CBN-CR-EDS	6 × R0.5	6	50	6	376
CBN-CR-EDS	6 × R0.75	6	50	6	376
CBN-CR-EDS	6 × R1	6	50	6	376
CBN-CR-EDS	6 × R1.5	6	50	6	376
CBN-CR-EDS	6 × R2	6	50	6	376
DG-CPR	6 × R0.5 × 0° × 30	6	100	6	406
DG-CPR	6 × R1 × 0° × 30	6	100	6	406
FXS-HS-PKE	6 × R0.5 × 50	9	50	6	385
FXS-HS-PKE	6 × R1 × 50	9	50	6	385
CA-PKE	6 × R0.5	9	60	6	387



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル／コーナR
CARBIDE END MILLS / WITH CORNER RADIUS

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径×コーナ半径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
DLC-PKE	6 × R0.5 × 60	9	60	6	388
CA-PKE	6 × R1	9	60	6	387
DLC-PKE	6 × R1 × 60	9	60	6	388
AM-CRE	6 × R1.5	9	70	6	378
FXS-PKE	6 × R0.5 × 90	9	90	6	384
FXS-PKE	6 × R1 × 90	9	90	6	384
FXS-PKE	6 × R0.5 × 100	9	100	6	384
FXS-PKE	6 × R1 × 100	9	100	6	384
NEO-CR-EMS	6 × R0.3	12	50	6	377
NEO-CR-PHS	6 × R0.3	12	50	6	382
NEO-CR-EMS	6 × R0.5	12	50	6	377
NEO-CR-PHS	6 × R0.5	12	50	6	382
NEO-CR-EMS	6 × R1	12	50	6	377
NEO-CR-PHS	6 × R1	12	50	6	382
PHX-CRT	6 × R1.5	12	80	6	380
PHX-DFR	6 × R1.5	12	80	6	379
FX-CS-EDS	6 × C0.2	13	50	6	408-9
MG-CS-EDS	6 × C0.2	13	50	6	408-10
CA-CR-ETS	6 × R0.3	13	50	6	386
DIA-CR-EDS	6 × R0.3	13	50	6	408-4
FX-CS-EDS	6 × C0.3	13	50	6	408-9
MG-CS-EDS	6 × C0.3	13	50	6	408-10
CA-CR-ETS	6 × R0.5	13	50	6	386
DIA-CR-EDS	6 × R0.5	13	50	6	408-4
FX-CR-MG-EMS	6 × R0.5	13	50	6	408-5
FX-CS-EDS	6 × C0.5	13	50	6	408-9
MG-CR-EDS	6 × R0.5	13	50	6	408-3
MG-CR-EMS	6 × R0.5	13	50	6	408-6
MG-CS-EDS	6 × C0.5	13	50	6	408-10
TIN-MG-CR-EDS	6 × R0.5	13	50	6	408-2
CA-CR-ETS	6 × R1	13	50	6	386
DIA-CR-EDS	6 × R1	13	50	6	408-4
FX-CR-MG-EMS	6 × R1	13	50	6	408-5
FX-CS-EDS	6 × C1	13	50	6	408-9
MG-CR-EDS	6 × R1	13	50	6	408-3
MG-CR-EMS	6 × R1	13	50	6	408-6
MG-CS-EDS	6 × C1	13	50	6	408-10
TIN-MG-CR-EDS	6 × R1	13	50	6	408-2
DIA-CR-EDS	6 × R1.5	13	50	6	408-4
FX-CR-MG-EMS	6 × R1.5	13	50	6	408-5
FX-CS-EDS	6 × C1.5	13	50	6	408-9
MG-CR-EDS	6 × R1.5	13	50	6	408-3
MG-CR-EMS	6 × R1.5	13	50	6	408-6
MG-CS-EDS	6 × C1.5	13	50	6	408-10
TIN-MG-CR-EDS	6 × R1.5	13	50	6	408-2
DIA-CR-EDS	6 × R2	13	50	6	408-4
FX-CR-MG-EMS	6 × R2	13	50	6	408-5
FX-CS-EDS	6 × C2	13	50	6	408-9
MG-CR-EDS	6 × R2	13	50	6	408-3
MG-CR-EMS	6 × R2	13	50	6	408-6
MG-CS-EDS	6 × C2	13	50	6	408-10
TIN-MG-CR-EDS	6 × R2	13	50	6	408-2
AE-VMS	6 × R0.3	13	60	6	301
AE-VMS	6 × R0.3	13	60	6	366
WX-CR-PHS	6 × R0.3	13	60	6	381
AE-VMS	6 × R0.5	13	60	6	301
AE-VMS	6 × R0.5	13	60	6	366
WX-CR-PHS	6 × R0.5	13	60	6	381
AE-VMS	6 × R1	13	60	6	301
AE-VMS	6 × R1	13	60	6	366
WX-CR-PHS	6 × R1	13	60	6	381
FX-CR-MG-EDS	6 × R0.2	13	90	6	374
FX-CR-MG-EHS	6 × R0.2	13	90	6	383
FXS-PKER	6 × R0.2	13	90	6	408-8
FX-CR-MG-EDS	6 × R0.4	13	90	6	374
FX-CR-MG-EDS	6 × R0.5	13	90	6	374
FX-CR-MG-EHS	6 × R0.5	13	90	6	383
FXS-PKER	6 × R0.5	13	90	6	408-8

製品記号 Abbreviation	外径×コーナ半径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
FX-CR-MG-EDS	6 × R0.8	13	90	6	374
FX-CR-MG-EDS	6 × R1	13	90	6	374
FX-CR-MG-EHS	6 × R1	13	90	6	383
FXS-PKER	6 × R1	13	90	6	408-8
FX-CR-MG-EDS	6 × R1.5	13	90	6	374
FXS-PKER	6 × R1.5	13	90	6	408-8
FX-CR-MG-EDS	6 × R2	13	90	6	374
FXS-CR-EMS	6 × R0.2	15	90	6	408-6
FXS-CR-EMS	6 × R0.5	15	90	6	408-6
FXS-CR-EMS	6 × R1	15	90	6	408-6
FX-CR-MG-EDL	6 × R0.5	20	90	6	375
FX-CR-MG-EML	6 × R0.5	20	90	6	377
FX-CR-MG-EDL	6 × R1	20	90	6	375
FX-CR-MG-EML	6 × R1	20	90	6	377
FX-CR-MG-EDL	6 × R1.5	20	90	6	375
FX-CR-MG-EDL	6 × R2	20	90	6	375
FXS-CR-EML	6 × R0.3	25	90	6	408-7
FXS-CR-EML	6 × R0.5	25	90	6	408-7
FXS-CR-EML	6 × R1	25	90	6	408-7
WX-CRE	7 × R1.5	3	90	6	378
DIA-LS-CRED	7 × R0.3	14	160	6	387
DIA-LS-CRED	7 × R0.5	14	160	6	387
DIA-LS-CRED	7 × R1	14	160	6	387
DIA-CR-EDS	7 × R0.3	16	60	8	408-4
DIA-CR-EDS	7 × R0.5	16	60	8	408-4
DIA-CR-EDS	7 × R1	16	60	8	408-4
FX-MCF	8 × R0.1	1.2	100	8	388
WX-CRE	8 × R2	3.5	100	8	378
CM-RMS	8 × R1.0 × 4Z	6	60	8	407
CM-RMS	8 × R1.0 × 6Z	6	60	8	407
DG-CPR	8 × R0.5 × 0° × 32	8	100	8	406
DG-CPR	8 × R1 × 0° × 32	8	100	8	406
FXS-HS-PKE	8 × R0.5 × 60	12	60	8	385
FXS-HS-PKE	8 × R1 × 60	12	60	8	385
CA-PKE	8 × R0.5	12	70	8	387
DLC-PKE	8 × R0.5 × 70	12	70	8	388
CA-PKE	8 × R1	12	70	8	387
DLC-PKE	8 × R1 × 70	12	70	8	388
AM-CRE	8 × R2	12	90	8	378
FXS-PKE	8 × R0.5 × 100	12	100	8	384
FXS-PKE	8 × R1 × 100	12	100	8	384
CA-MFE	8 × R0.5	12	110	6	307
CA-MFE	8 × R1	12	110	6	307
FXS-PKE	8 × R0.5 × 110	12	110	8	384
FXS-PKE	8 × R1 × 110	12	110	8	384
NEO-CR-EMS	8 × R0.3	16	60	8	377
NEO-CR-PHS	8 × R0.3	16	60	8	382
NEO-CR-EMS	8 × R0.5	16	60	8	377
NEO-CR-PHS	8 × R0.5	16	60	8	382
NEO-CR-EMS	8 × R1	16	60	8	377
NEO-CR-PHS	8 × R1	16	60	8	382
NEO-CR-EMS	8 × R1.5	16	60	8	377
NEO-CR-PHS	8 × R1.5	16	60	8	382
NEO-CR-EMS	8 × R2	16	60	8	377
NEO-CR-PHS	8 × R2	16	60	8	382
PHX-CRT	8 × R2	16	90	8	380
PHX-DFR	8 × R2	16	90	8	379
FX-CS-EDS	8 × C0.2	19	60	8	408-9
MG-CS-EDS	8 × C0.2	19	60	8	408-10
CA-CR-ETS	8 × R0.3	19	60	8	386
DIA-CR-EDS	8 × R0.3	19	60	8	408-4
FX-CS-EDS	8 × C0.3	19	60	8	408-9
MG-CS-EDS	8 × C0.3	19	60	8	408-10
CA-CR-ETS	8 × R0.5	19	60	8	386
DIA-CR-EDS	8 × R0.5	19	60	8	408-4
FX-CR-MG-EMS	8 × R0.5	19	60	8	408-5
FX-CS-EDS	8 × C0.5	19	60	8	408-9
MG-CR-EDS	8 × R0.5	19	60	8	408-3

超硬エンドミル
CARBIDE END MILLS

LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER
刃径別刃長

ハイストローク
HIGH STROKE

インデキサブル
INDEXABLE TOOL

即座調子
INSTANT PRODUCT

山型
MOUNT

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER-BALL
超硬テーパボール

CARBIDE TAPER CORNER RADIUS
超硬テーパコーナR



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / コーナR
CARBIDE END MILLS / WITH CORNER RADIUS

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径×コーナ半径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
MG-CR-EMS	8 × R0.5	19	60	8	408-6
MG-CS-EDS	8 × C0.5	19	60	8	408-10
TIN-MG-CR-EDS	8 × R0.5	19	60	8	408-2
CA-CR-ETS	8 × R1	19	60	8	386
DIA-CR-EDS	8 × R1	19	60	8	408-4
FX-CR-MG-EMS	8 × R1	19	60	8	408-5
FX-CS-EDS	8 × C1	19	60	8	408-9
MG-CR-EDS	8 × R1	19	60	8	408-3
MG-CR-EMS	8 × R1	19	60	8	408-6
MG-CS-EDS	8 × C1	19	60	8	408-10
TIN-MG-CR-EDS	8 × R1	19	60	8	408-2
CA-CR-ETS	8 × R1.5	19	60	8	386
DIA-CR-EDS	8 × R1.5	19	60	8	408-4
FX-CR-MG-EMS	8 × R1.5	19	60	8	408-5
FX-CS-EDS	8 × C1.5	19	60	8	408-9
MG-CR-EDS	8 × R1.5	19	60	8	408-3
MG-CR-EMS	8 × R1.5	19	60	8	408-6
MG-CS-EDS	8 × C1.5	19	60	8	408-10
TIN-MG-CR-EDS	8 × R1.5	19	60	8	408-2
CA-CR-ETS	8 × R2	19	60	8	386
DIA-CR-EDS	8 × R2	19	60	8	408-4
FX-CR-MG-EMS	8 × R2	19	60	8	408-5
FX-CS-EDS	8 × C2	19	60	8	408-9
MG-CR-EDS	8 × R2	19	60	8	408-3
MG-CR-EMS	8 × R2	19	60	8	408-6
MG-CS-EDS	8 × C2	19	60	8	408-10
TIN-MG-CR-EDS	8 × R2	19	60	8	408-2
FX-CR-MG-EMS	8 × R2.5	19	60	8	408-5
MG-CR-EDS	8 × R2.5	19	60	8	408-3
MG-CR-EMS	8 × R2.5	19	60	8	408-6
MG-CS-EDS	8 × C2	19	60	8	408-10
TIN-MG-CR-EDS	8 × R2	19	60	8	408-2
FX-CR-MG-EMS	8 × R2.5	19	60	8	408-5
MG-CR-EDS	8 × R2.5	19	60	8	408-3
MG-CR-EMS	8 × R2.5	19	60	8	408-6
TIN-MG-CR-EDS	8 × R2.5	19	60	8	408-2
FX-CS-EDS	8 × C3	19	60	8	408-9
MG-CR-EDS	8 × R3	19	60	8	408-3
MG-CS-EDS	8 × C3	19	60	8	408-10
TIN-MG-CR-EDS	8 × R3	19	60	8	408-2
AE-VMS	8 × R0.3	19	70	8	301
AE-VMS	8 × R0.3	19	70	8	366
AE-VMS	8 × R0.5	19	70	8	301
AE-VMS	8 × R0.5	19	70	8	366
AE-VMS	8 × R1	19	70	8	301
AE-VMS	8 × R1	19	70	8	366
AE-VMS	8 × R1.5	19	70	8	301
AE-VMS	8 × R1.5	19	70	8	366
AE-VMS	8 × R2	19	70	8	301
AE-VMS	8 × R2	19	70	8	366
WX-CR-PHS	8 × R0.3	19	80	8	381
WX-CR-PHS	8 × R0.5	19	80	8	381
WX-CR-PHS	8 × R1	19	80	8	381
WX-CR-PHS	8 × R1.5	19	80	8	381
WX-CR-PHS	8 × R2	19	80	8	381
FX-CR-MG-EHS	8 × R0.2	19	100	8	383
FXS-PKER	8 × R0.2	19	100	8	408-8
FX-CR-MG-EDS	8 × R0.4	19	100	8	374
FX-CR-MG-EDS	8 × R0.5	19	100	8	374
FX-CR-MG-EHS	8 × R0.5	19	100	8	383
FXS-PKER	8 × R0.5	19	100	8	408-8
FX-CR-MG-EDS	8 × R0.8	19	100	8	374
FX-CR-MG-EDS	8 × R1	19	100	8	374
FX-CR-MG-EHS	8 × R1	19	100	8	383
FXS-PKER	8 × R1	19	100	8	408-8
FX-CR-MG-EDS	8 × R1.5	19	100	8	374
FX-CR-MG-EDS	8 × R2	19	100	8	374
FX-CR-MG-EHS	8 × R2	19	100	8	383
FXS-PKER	8 × R2	19	100	8	408-8
FX-CR-MG-EDS	8 × R2.5	19	100	8	374
FX-CR-MG-EDS	8 × R3	19	100	8	374
FXS-CR-EMS	8 × R0.2	20	100	8	408-6
FXS-CR-EMS	8 × R0.5	20	100	8	408-6

製品記号 Abbreviation	外径×コーナ半径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
FXS-CR-EMS	8 × R1	20	100	8	408-6
FXS-CR-EMS	8 × R2	20	100	8	408-6
FX-CR-MG-EDL	8 × R0.5	28	100	8	375
FX-CR-MG-EML	8 × R0.5	28	100	8	377
FX-CR-MG-EDL	8 × R1	28	100	8	375
FX-CR-MG-EML	8 × R1	28	100	8	377
FX-CR-MG-EDL	8 × R1.5	28	100	8	375
FX-CR-MG-EML	8 × R1.5	28	100	8	377
FX-CR-MG-EDL	8 × R2	28	100	8	375
FX-CR-MG-EML	8 × R2	28	100	8	377
FX-CR-MG-EDL	8 × R2.5	28	100	8	375
FX-CR-MG-EDL	8 × R3	28	100	8	375
FXS-CR-EML	8 × R0.3	35	100	8	408-7
FXS-CR-EML	8 × R0.5	35	100	8	408-7
FXS-CR-EML	8 × R1	35	100	8	408-7
FXS-CR-EML	8 × R2	35	100	8	408-7
WX-CRE	9 × R2	4	100	8	378
DIA-LS-CRED	9 × R0.5	18	180	8	387
DIA-LS-CRED	9 × R1	18	180	8	387
FX-MCF	10 × R0.1	1.6	100	10	388
WX-CRE	10 × R2	4	100	10	378
CM-RMS	10 × R1.25 × 4Z	7.5	65	10	407
CM-RMS	10 × R1.25 × 6Z	7.5	65	10	407
GX-CR-EDS-SF	10 × R0.5	10	32	6	389
GX-CR-EDS-SF	10 × R1	10	32	6	389
DG-CPR	10 × R0.5 × 0° × 40	10	125	10	406
DG-CPR	10 × R1 × 0° × 40	10	125	10	406
FXS-HS-PKE	10 × R0.5 × 70	15	70	10	385
FXS-HS-PKE	10 × R1 × 70	15	70	10	385
CA-PKE	10 × R0.5	15	80	10	387
DLC-PKE	10 × R0.5 × 80	15	80	10	388
CA-PKE	10 × R1	15	80	10	387
DLC-PKE	10 × R1 × 80	15	80	10	388
FXS-PKE	10 × R0.5 × 100	15	100	10	384
FXS-PKE	10 × R1 × 100	15	100	10	384
AM-CRE	10 × R2	15	100	10	378
FXS-PKE	10 × R2 × 100	15	100	10	384
FXS-PKE	10 × R0.5 × 120	15	120	10	384
FXS-PKE	10 × R1 × 120	15	120	10	384
FXS-PKE	10 × R2 × 120	15	120	10	384
CA-MFE	10 × R0.5	15	130	8	307
FXS-MFE	10 × R0.5	15	130	8	386
CA-MFE	10 × R1	15	130	8	307
FXS-MFE	10 × R1	15	130	8	386
CA-MFE	10 × R2	15	130	8	307
CA-MFE	10 × R3	15	130	8	307
NEO-CR-EMS	10 × R0.3	20	70	10	377
NEO-CR-PHS	10 × R0.3	20	70	10	382
NEO-CR-EMS	10 × R0.5	20	70	10	377
NEO-CR-PHS	10 × R0.5	20	70	10	382
NEO-CR-EMS	10 × R1	20	70	10	377
NEO-CR-PHS	10 × R1	20	70	10	382
NEO-CR-EMS	10 × R1.5	20	70	10	377
NEO-CR-PHS	10 × R1.5	20	70	10	382
NEO-CR-EMS	10 × R2	20	70	10	377
NEO-CR-PHS	10 × R2	20	70	10	382
NEO-CR-EMS	10 × R3	20	70	10	377
NEO-CR-PHS	10 × R3	20	70	10	382
PHX-CRT	10 × R2	20	100	10	380
PHX-DFR	10 × R2	20	100	10	379
FX-CS-EDS	10 × C0.2	22	70	10	408-9
MG-CS-EDS	10 × C0.2	22	70	10	408-10
CA-CR-ETS	10 × R0.3	22	70	10	386
DIA-CR-EDS	10 × R0.3	22	70	10	408-4
FX-CS-EDS	10 × C0.3	22	70	10	408-9
MG-CS-EDS	10 × C0.3	22	70	10	408-10
CA-CR-ETS	10 × R0.5	22	70	10	386
DIA-CR-EDS	10 × R0.5	22	70	10	408-4



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル／コーナR
CARBIDE END MILLS / WITH CORNER RADIUS

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径×コーナ半径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
FX-CR-MG-EMS	10 × R0.5	22	70	10	408-5
FX-CS-EDS	10 × C0.5	22	70	10	408-9
MG-CR-EDS	10 × R0.5	22	70	10	408-3
MG-CR-EMS	10 × R0.5	22	70	10	408-6
MG-CS-EDS	10 × C0.5	22	70	10	408-10
TIN-MG-CR-EDS	10 × R0.5	22	70	10	408-2
CA-CR-ETS	10 × R1	22	70	10	386
DIA-CR-EDS	10 × R1	22	70	10	408-4
FX-CR-MG-EMS	10 × R1	22	70	10	408-5
FX-CS-EDS	10 × C1	22	70	10	408-9
MG-CR-EDS	10 × R1	22	70	10	408-3
MG-CR-EMS	10 × R1	22	70	10	408-6
MG-CS-EDS	10 × C1	22	70	10	408-10
TIN-MG-CR-EDS	10 × R1	22	70	10	408-2
CA-CR-ETS	10 × R1.5	22	70	10	386
DIA-CR-EDS	10 × R1.5	22	70	10	408-4
FX-CR-MG-EMS	10 × R1.5	22	70	10	408-5
FX-CS-EDS	10 × C1.5	22	70	10	408-9
MG-CR-EDS	10 × R1.5	22	70	10	408-3
MG-CR-EMS	10 × R1.5	22	70	10	408-6
MG-CS-EDS	10 × C1.5	22	70	10	408-10
TIN-MG-CR-EDS	10 × R1.5	22	70	10	408-2
CA-CR-ETS	10 × R2	22	70	10	386
DIA-CR-EDS	10 × R2	22	70	10	408-4
FX-CR-MG-EMS	10 × R2	22	70	10	408-5
FX-CS-EDS	10 × C2	22	70	10	408-9
MG-CR-EDS	10 × R2	22	70	10	408-3
MG-CR-EMS	10 × R2	22	70	10	408-6
MG-CS-EDS	10 × C2	22	70	10	408-10
TIN-MG-CR-EDS	10 × R2	22	70	10	408-2
FX-CR-MG-EMS	10 × R2.5	22	70	10	408-5
MG-CR-EDS	10 × R2.5	22	70	10	408-3
MG-CR-EMS	10 × R2.5	22	70	10	408-6
TIN-MG-CR-EDS	10 × R2.5	22	70	10	408-2
CA-CR-ETS	10 × R3	22	70	10	386
DIA-CR-EDS	10 × R3	22	70	10	408-4
FX-CR-MG-EMS	10 × R3	22	70	10	408-5
FX-CS-EDS	10 × C3	22	70	10	408-9
MG-CR-EDS	10 × R3	22	70	10	408-3
MG-CR-EMS	10 × R3	22	70	10	408-6
MG-CS-EDS	10 × C3	22	70	10	408-10
TIN-MG-CR-EDS	10 × R3	22	70	10	408-2
AE-VMS	10 × R0.3	22	80	10	301
AE-VMS	10 × R0.3	22	80	10	366
WX-CR-PHS	10 × R0.3	22	80	10	381
AE-VMS	10 × R0.5	22	80	10	301
AE-VMS	10 × R0.5	22	80	10	366
WX-CR-PHS	10 × R0.5	22	80	10	381
AE-VMS	10 × R1	22	80	10	301
AE-VMS	10 × R1	22	80	10	366
WX-CR-PHS	10 × R1	22	80	10	381
AE-VMS	10 × R1.5	22	80	10	301
AE-VMS	10 × R1.5	22	80	10	366
WX-CR-PHS	10 × R1.5	22	80	10	381
AE-VMS	10 × R2	22	80	10	301
AE-VMS	10 × R2	22	80	10	366
WX-CR-PHS	10 × R2	22	80	10	381
AE-VMS	10 × R3	22	80	10	301
AE-VMS	10 × R3	22	80	10	366
WX-CR-PHS	10 × R3	22	80	10	381
FX-CR-MG-EHS	10 × R0.2	22	100	10	383
FXS-PKER	10 × R0.2	22	100	10	408-8
FX-CR-MG-EDS	10 × R0.4	22	100	10	374
FX-CR-MG-EDS	10 × R0.5	22	100	10	374
FX-CR-MG-EHS	10 × R0.5	22	100	10	383
FXS-PKER	10 × R0.5	22	100	10	408-8
FX-CR-MG-EDS	10 × R0.8	22	100	10	374
FX-CR-MG-EDS	10 × R1	22	100	10	374

製品記号 Abbreviation	外径×コーナ半径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
FX-CR-MG-EHS	10 × R1	22	100	10	383
FXS-PKER	10 × R1	22	100	10	408-8
FX-CR-MG-EDS	10 × R1.5	22	100	10	374
FX-CR-MG-EDS	10 × R2	22	100	10	374
FX-CR-MG-EHS	10 × R2	22	100	10	383
FXS-PKER	10 × R2	22	100	10	408-8
FX-CR-MG-EDS	10 × R2.5	22	100	10	374
FX-CR-MG-EDS	10 × R3	22	100	10	374
FXS-CR-EMS	10 × R0.2	25	100	10	408-6
FXS-CR-EMS	10 × R0.5	25	100	10	408-6
FXS-CR-EMS	10 × R1	25	100	10	408-6
FXS-CR-EMS	10 × R2	25	100	10	408-6
FX-CR-MG-EDL	10 × R0.5	34	100	10	375
FX-CR-MG-EML	10 × R0.5	34	100	10	377
FX-CR-MG-EDL	10 × R1	34	100	10	375
FX-CR-MG-EML	10 × R1	34	100	10	377
FX-CR-MG-EDL	10 × R1.5	34	100	10	375
FX-CR-MG-EML	10 × R1.5	34	100	10	377
FX-CR-MG-EDL	10 × R2	34	100	10	375
FX-CR-MG-EML	10 × R2	34	100	10	377
FX-CR-MG-EDL	10 × R2.5	34	100	10	375
FX-CR-MG-EDL	10 × R3	34	100	10	375
FXS-CR-EML	10 × R0.5	45	100	10	408-7
FXS-CR-EML	10 × R1	45	100	10	408-7
FXS-CR-EML	10 × R1.5	45	100	10	408-7
FXS-CR-EML	10 × R2	45	100	10	408-7
WX-CRE	11 × R2	4.5	100	10	378
DIA-LS-CRED	11 × R0.5	22	180	10	387
DIA-LS-CRED	11 × R1	22	180	10	387
FX-MCF	12 × R0.1	2	110	12	388
WX-CRE	12 × R3	5	110	12	378
CM-RMS	12 × R1.5 × 4Z	9	70	12	407
CM-RMS	12 × R1.5 × 6Z	9	70	12	407
GX-CR-EDS-SF	12 × R0.5	12	34	6	389
GX-CR-EDS-SF	12 × R1	12	34	6	389
DG-CPR	12 × R0.5 × 0° × 48	12	150	12	406
DG-CPR	12 × R1 × 0° × 48	12	150	12	406
DLC-AIR-EDS	12 × R1	14	90	12	371
DLC-AIR-EDS	12 × R1.6	14	90	12	371
DLC-AIR-EDS	12 × R3	14	90	12	371
FXS-HS-PKE	12 × R0.5 × 80	18	80	12	385
FXS-HS-PKE	12 × R1 × 80	18	80	12	385
CA-PKE	12 × R0.5	18	90	12	387
DLC-PKE	12 × R0.5 × 90	18	90	12	388
DLC-PKE	12 × R1	18	90	12	387
CA-PKE	12 × R1 × 90	18	90	12	388
AERO-ETS	12 × R1	18	100	12	371
AM-CRE	12 × R2	18	100	12	378
AERO-ETS	12 × R3	18	100	12	371
FXS-PKE	12 × R0.5 × 110	18	110	12	384
FXS-PKE	12 × R1 × 110	18	110	12	384
FXS-PKE	12 × R2 × 110	18	110	12	384
FXS-PKE	12 × R0.5 × 130	18	130	12	384
FXS-PKE	12 × R1 × 130	18	130	12	384
FXS-PKE	12 × R2 × 130	18	130	12	384
CA-MFE	12 × R0.5	18	150	10	307
FXS-MFE	12 × R0.5	18	150	10	386
CA-MFE	12 × R1	18	150	10	307
FXS-MFE	12 × R1	18	150	10	386
CA-MFE	12 × R1.5	18	150	10	307
CA-MFE	12 × R2	18	150	10	307
CA-MFE	12 × R3	18	150	10	307
NEO-CR-EMS	12 × R0.5	24	75	12	377
NEO-CR-PHS	12 × R0.5	24	75	12	382
NEO-CR-EMS	12 × R1	24	75	12	377
NEO-CR-PHS	12 × R1	24	75	12	382
NEO-CR-EMS	12 × R1.5	24	75	12	377
NEO-CR-PHS	12 × R1.5	24	75	12	382



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / コーナR
CARBIDE END MILLS / WITH CORNER RADIUS

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径×コーナ半径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page	製品記号 Abbreviation	外径×コーナ半径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
NEO-CR-EMS	12 × R2	24	75	12	377	TIN-MG-CR-EDS	12 × R3	26	75	12	408-2
NEO-CR-PHS	12 × R2	24	75	12	382	FX-CR-MG-EMS	12 × R4	26	75	12	408-5
NEO-CR-EMS	12 × R3	24	75	12	377	MG-CR-EDS	12 × R4	26	75	12	408-3
NEO-CR-PHS	12 × R3	24	75	12	382	MG-CR-EMS	12 × R4	26	75	12	408-6
UVX-TI-4FL	12 × R1 × 36	24	90	12	367	TIN-MG-CR-EDS	12 × R4	26	75	12	408-2
UVX-TI-5FL	12 × R1 × 36	24	90	12	368	AE-VMS	12 × R0.5	26	90	12	301
UVX-TI-4FL	12 × R1 × 36-SL	24	90	12	367	AE-VMS	12 × R0.5	26	90	12	366
UVX-TI-5FL	12 × R1 × 36-SL	24	90	12	368	AE-VMS	12 × R1	26	90	12	301
UVX-TI-4FL	12 × R1.5 × 36	24	90	12	367	AE-VMS	12 × R1	26	90	12	366
UVX-TI-5FL	12 × R1.5 × 36	24	90	12	368	AE-VMS	12 × R1.5	26	90	12	301
UVX-TI-4FL	12 × R2 × 36	24	90	12	367	AE-VMS	12 × R1.5	26	90	12	366
UVX-TI-5FL	12 × R2 × 36	24	90	12	368	AE-VMS	12 × R2	26	90	12	301
UVX-TI-4FL	12 × R2.5 × 36	24	90	12	367	AE-VMS	12 × R2	26	90	12	366
UVX-TI-5FL	12 × R2.5 × 36	24	90	12	368	AE-VMS	12 × R3	26	90	12	301
UVX-TI-4FL	12 × R3 × 36	24	90	12	367	AE-VMS	12 × R3	26	90	12	366
UVX-TI-5FL	12 × R3 × 36	24	90	12	368	WX-CR-PHS	12 × R0.5	26	100	12	381
UVX-TI-4FL	12 × R3 × 36-SL	24	90	12	367	WX-CR-PHS	12 × R1	26	100	12	381
UVX-TI-5FL	12 × R3 × 36-SL	24	90	12	368	WX-CR-PHS	12 × R1.5	26	100	12	381
UVX-TI-4FL	12 × R4 × 36	24	90	12	367	WX-CR-PHS	12 × R2	26	100	12	381
UVX-TI-5FL	12 × R4 × 36	24	90	12	368	WX-CR-PHS	12 × R3	26	100	12	381
PHX-CRT	12 × R2	24	120	12	380	FX-CR-MG-EHS	12 × R0.2	26	110	12	383
PHX-DFR	12 × R2	24	120	12	379	FXS-PKER	12 × R0.2	26	110	12	408-8
FX-CS-EDS	12 × C0.2	26	75	12	408-9	FX-CR-MG-EDS	12 × R0.4	26	110	12	374
MG-CS-EDS	12 × C0.2	26	75	12	408-10	FX-CR-MG-EDS	12 × R0.5	26	110	12	374
FX-CS-EDS	12 × C0.3	26	75	12	408-9	FX-CR-MG-EHS	12 × R0.5	26	110	12	383
MG-CS-EDS	12 × C0.3	26	75	12	408-10	FXS-PKER	12 × R0.5	26	110	12	408-8
CA-CR-ETS	12 × R0.5	26	75	12	386	FX-CR-MG-EDS	12 × R0.8	26	110	12	374
DIA-CR-EDS	12 × R0.5	26	75	12	408-4	FX-CR-MG-EDS	12 × R1	26	110	12	374
FX-CR-MG-EMS	12 × R0.5	26	75	12	408-5	FX-CR-MG-EHS	12 × R1	26	110	12	383
FX-CS-EDS	12 × C0.5	26	75	12	408-9	FXS-PKER	12 × R1	26	110	12	408-8
MG-CR-EDS	12 × R0.5	26	75	12	408-3	FX-CR-MG-EDS	12 × R1.5	26	110	12	374
MG-CR-EMS	12 × R0.5	26	75	12	408-6	FX-CR-MG-EDS	12 × R2	26	110	12	374
MG-CS-EDS	12 × C0.5	26	75	12	408-10	FX-CR-MG-EHS	12 × R2	26	110	12	383
TIN-MG-CR-EDS	12 × R0.5	26	75	12	408-2	FXS-PKER	12 × R2	26	110	12	408-8
CA-CR-ETS	12 × R1	26	75	12	386	FX-CR-MG-EDS	12 × R2.5	26	110	12	374
DIA-CR-EDS	12 × R1	26	75	12	408-4	FX-CR-MG-EDS	12 × R3	26	110	12	374
FX-CR-MG-EMS	12 × R1	26	75	12	408-5	FX-CR-MG-EHS	12 × R3	26	110	12	383
FX-CS-EDS	12 × C1	26	75	12	408-9	FXS-PKER	12 × R3	26	110	12	408-8
MG-CR-EDS	12 × R1	26	75	12	408-3	FX-CR-MG-EDS	12 × R4	26	110	12	374
MG-CR-EMS	12 × R1	26	75	12	408-6	FXS-CR-EMS	12 × R0.2	30	110	12	408-6
MG-CS-EDS	12 × C1	26	75	12	408-10	FXS-CR-EMS	12 × R0.5	30	110	12	408-6
TIN-MG-CR-EDS	12 × R1	26	75	12	408-2	FXS-CR-EMS	12 × R1	30	110	12	408-6
CA-CR-ETS	12 × R1.5	26	75	12	386	FXS-CR-EMS	12 × R2	30	110	12	408-6
FX-CR-MG-EMS	12 × R1.5	26	75	12	408-5	FXS-CR-EMS	12 × R3	30	110	12	408-6
FX-CS-EDS	12 × C1.5	26	75	12	408-9	FX-CR-MG-EDL	12 × R0.5	40	110	12	375
MG-CR-EDS	12 × R1.5	26	75	12	408-3	FX-CR-MG-EML	12 × R0.5	40	110	12	377
MG-CR-EMS	12 × R1.5	26	75	12	408-6	FX-CR-MG-EDL	12 × R1	40	110	12	375
MG-CS-EDS	12 × C1.5	26	75	12	408-10	FX-CR-MG-EML	12 × R1	40	110	12	377
TIN-MG-CR-EDS	12 × R1.5	26	75	12	408-2	FX-CR-MG-EDL	12 × R1.5	40	110	12	375
CA-CR-ETS	12 × R2	26	75	12	386	FX-CR-MG-EML	12 × R1.5	40	110	12	377
DIA-CR-EDS	12 × R2	26	75	12	408-4	FX-CR-MG-EDL	12 × R2	40	110	12	375
FX-CR-MG-EMS	12 × R2	26	75	12	408-5	FX-CR-MG-EML	12 × R2	40	110	12	377
FX-CS-EDS	12 × C2	26	75	12	408-9	FX-CR-MG-EML	12 × R2.5	40	110	12	375
MG-CR-EDS	12 × R2	26	75	12	408-3	FX-CR-MG-EDL	12 × R3	40	110	12	375
MG-CR-EMS	12 × R2	26	75	12	408-6	FX-CR-MG-EML	12 × R3	40	110	12	377
MG-CS-EDS	12 × C2	26	75	12	408-10	FX-CR-MG-EML	12 × R3	40	110	12	375
TIN-MG-CR-EDS	12 × R2	26	75	12	408-2	FX-CR-MG-EML	12 × R4	40	110	12	375
FX-CR-MG-EMS	12 × R2.5	26	75	12	408-5	UVXL-TI-5FL	12 × R1 × 60	48	110	12	369
MG-CR-EDS	12 × R2.5	26	75	12	408-3	UVXL-TI-5FL	12 × R1 × 60-SL	48	110	12	369
MG-CR-EMS	12 × R2.5	26	75	12	408-6	UVXL-TI-5FL	12 × R1.5 × 60	48	110	12	369
TIN-MG-CR-EDS	12 × R2.5	26	75	12	408-2	UVXL-TI-5FL	12 × R2 × 60	48	110	12	369
CA-CR-ETS	12 × R3	26	75	12	386	UVXL-TI-5FL	12 × R2.5 × 60	48	110	12	369
DIA-CR-EDS	12 × R3	26	75	12	408-4	UVXL-TI-5FL	12 × R3 × 60	48	110	12	369
FX-CR-MG-EMS	12 × R3	26	75	12	408-5	UVXL-TI-5FL	12 × R3 × 60-SL	48	110	12	369
FX-CS-EDS	12 × C3	26	75	12	408-9	UVXL-TI-5FL	12 × R4 × 60	48	110	12	369
MG-CR-EDS	12 × R3	26	75	12	408-3	AERO-ETL	12 × R1	50	110	12	372
MG-CR-EMS	12 × R3	26	75	12	408-6	AERO-ETL	12 × R3	50	110	12	372
MG-CS-EDS	12 × C3	26	75	12	408-10	AERO-ETL	12 × R4	50	110	12	372
						FXS-CR-EML	12 × R0.5	55	110	12	408-7



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル／コーナR
CARBIDE END MILLS / WITH CORNER RADIUS

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径×コーナ半径 (×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
FXS-CR-EML	12 x R1	55	110	12	408-7
FXS-CR-EML	12 x R1.5	55	110	12	408-7
FXS-CR-EML	12 x R2	55	110	12	408-7
FXS-CR-EML	12 x R3	55	110	12	408-7
WX-CRE	13 x R3	5.5	110	12	378
FXS-MFE	14 x R0.5	21	160	12	386
CA-MFE	14 x R1	21	160	12	307
FXS-MFE	14 x R1	21	160	12	386
CA-MFE	14 x R1.5	21	160	12	307
CA-MFE	14 x R2	21	160	12	307
CA-MFE	14 x R3	21	160	12	307
TIN-MG-CR-EDS	15 x R2	26	90	16	408-2
TIN-MG-CR-EDS	15 x R2.5	26	90	16	408-2
TIN-MG-CR-EDS	15 x R3	26	90	16	408-2
TIN-MG-CR-EDS	15 x R4	26	90	16	408-2
TIN-MG-CR-EDS	15 x R5	26	90	16	408-2
FX-MCF	16 x R0.4	2.5	140	16	388
CM-CRE	16 x R4	5	120	16	407
GX-CR-EDS-SF	16 x R0.5	16	49	10	389
GX-CR-EDS-SF	16 x R1	16	49	10	389
DLC-AIR-EDS	16 x R1	18	100	16	371
DLC-AIR-EDS	16 x R1.6	18	100	16	371
DLC-AIR-EDS	16 x R3	18	100	16	371
AERO-ETS	16 x R1	24	100	16	371
FXS-HS-PKE	16 x R1 x 100	24	100	16	385
FXS-HS-PKE	16 x R2 x 100	24	100	16	385
AERO-ETS	16 x R3	24	100	16	371
FXS-HS-PKE	16 x R3 x 100	24	100	16	385
AERO-ETS	16 x R4	24	100	16	371
AERO-ETS	16 x R5	24	100	16	371
CA-PKE	16 x R0.5	24	115	16	387
DLC-PKE	16 x R0.5 x 115	24	115	16	388
CA-PKE	16 x R1	24	115	16	387
DLC-PKE	16 x R1 x 115	24	115	16	388
CA-PKE	16 x R3	24	115	16	387
DLC-PKE	16 x R3 x 115	24	115	16	388
FXS-PKE	16 x R1 x 140	24	140	16	384
FXS-PKE	16 x R2 x 140	24	140	16	384
FXS-PKE	16 x R3 x 140	24	140	16	384
AM-CRE	16 x R3	24	150	16	378
CA-MFE	16 x R1	24	170	14	307
CA-MFE	16 x R3	24	170	14	307
DIA-CR-EDS	16 x R0.5	32	90	16	408-4
DIA-CR-EDS	16 x R1	32	90	16	408-4
DIA-CR-EDS	16 x R2	32	90	16	408-4
DIA-CR-EDS	16 x R3	32	90	16	408-4
CA-CR-ETS	16 x R1	32	100	16	386
FX-CR-MG-EDS	16 x R1	32	100	16	374
FX-CR-MG-EMS	16 x R1	32	100	16	408-5
MG-CR-EDS	16 x R1	32	100	16	408-3
MG-CR-EMS	16 x R1	32	100	16	408-6
NEO-CR-EMS	16 x R1	32	100	16	377
NEO-CR-PHS	16 x R1	32	100	16	382
UVX-TI-4FL	16 x R1 x 48	32	100	16	367
UVX-TI-5FL	16 x R1 x 48	32	100	16	368
UVX-TI-4FL	16 x R1 x 48-SL	32	100	16	367
UVX-TI-5FL	16 x R1 x 48-SL	32	100	16	368
CA-CR-ETS	16 x R1.5	32	100	16	386
FX-CR-MG-EDS	16 x R1.5	32	100	16	374
FX-CR-MG-EMS	16 x R1.5	32	100	16	408-5
MG-CR-EDS	16 x R1.5	32	100	16	408-3
MG-CR-EMS	16 x R1.5	32	100	16	408-6
NEO-CR-EMS	16 x R1.5	32	100	16	377
NEO-CR-PHS	16 x R1.5	32	100	16	382
UVX-TI-4FL	16 x R1.5 x 48	32	100	16	367
UVX-TI-5FL	16 x R1.5 x 48	32	100	16	368
CA-CR-ETS	16 x R1.5	32	100	16	386
FX-CR-MG-EDS	16 x R1.5	32	100	16	374
FX-CR-MG-EMS	16 x R1.5	32	100	16	408-5
MG-CR-EDS	16 x R1.5	32	100	16	408-3
MG-CR-EMS	16 x R1.5	32	100	16	408-6
NEO-CR-EMS	16 x R1.5	32	100	16	377
NEO-CR-PHS	16 x R1.5	32	100	16	382
UVX-TI-4FL	16 x R1.5 x 48	32	100	16	367
UVX-TI-5FL	16 x R1.5 x 48	32	100	16	368
CA-CR-ETS	16 x R2	32	100	16	386
FX-CR-MG-EDS	16 x R2	32	100	16	374

製品記号 Abbreviation	外径×コーナ半径 (×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
FX-CR-MG-EMS	16 x R2	32	100	16	408-5
MG-CR-EDS	16 x R2	32	100	16	408-3
MG-CR-EMS	16 x R2	32	100	16	408-6
MG-CS-EDS	16 x C2	32	100	16	408-10
NEO-CR-EMS	16 x R2	32	100	16	377
NEO-CR-PHS	16 x R2	32	100	16	382
TIN-MG-CR-EDS	16 x R2	32	100	16	408-2
UVX-TI-4FL	16 x R2 x 48	32	100	16	367
UVX-TI-5FL	16 x R2 x 48	32	100	16	368
FX-CR-MG-EDS	16 x R2.5	32	100	16	374
FX-CR-MG-EMS	16 x R2.5	32	100	16	408-5
MG-CR-EDS	16 x R2.5	32	100	16	408-3
MG-CR-EMS	16 x R2.5	32	100	16	408-6
TIN-MG-CR-EDS	16 x R2.5	32	100	16	408-2
UVX-TI-4FL	16 x R2.5 x 48	32	100	16	367
UVX-TI-5FL	16 x R2.5 x 48	32	100	16	368
CA-CR-ETS	16 x R3	32	100	16	386
FX-CR-MG-EDS	16 x R3	32	100	16	374
FX-CR-MG-EMS	16 x R3	32	100	16	408-5
MG-CR-EDS	16 x R3	32	100	16	408-3
MG-CR-EMS	16 x R3	32	100	16	408-6
MG-CS-EDS	16 x C3	32	100	16	408-10
NEO-CR-EMS	16 x R3	32	100	16	377
NEO-CR-PHS	16 x R3	32	100	16	382
TIN-MG-CR-EDS	16 x R3	32	100	16	408-2
UVX-TI-4FL	16 x R3 x 48	32	100	16	367
UVX-TI-5FL	16 x R3 x 48	32	100	16	368
UVX-TI-4FL	16 x R3 x 48-SL	32	100	16	367
UVX-TI-5FL	16 x R3 x 48-SL	32	100	16	368
FX-CR-MG-EDS	16 x R4	32	100	16	374
FX-CR-MG-EMS	16 x R4	32	100	16	408-5
MG-CR-EDS	16 x R4	32	100	16	408-3
MG-CR-EMS	16 x R4	32	100	16	408-6
TIN-MG-CR-EDS	16 x R4	32	100	16	408-2
UVX-TI-4FL	16 x R4 x 48	32	100	16	367
UVX-TI-5FL	16 x R4 x 48	32	100	16	368
TIN-MG-CR-EDS	16 x R5	32	100	16	408-2
TIN-MG-CR-EDS	16 x R6	32	100	16	408-2
WX-CR-PHS	16 x R1	32	115	16	381
WX-CR-PHS	16 x R1.5	32	115	16	381
WX-CR-PHS	16 x R2	32	115	16	381
WX-CR-PHS	16 x R3	32	115	16	381
PHX-CRT	16 x R3	32	130	16	380
PHX-DFR	16 x R3	32	130	16	379
FX-CR-MG-EHS	16 x R0.5	32	140	16	383
FXS-PKER	16 x R0.5	32	140	16	408-8
FX-CR-MG-EHS	16 x R1	32	140	16	383
FXS-PKER	16 x R1	32	140	16	408-8
FX-CR-MG-EHS	16 x R2	32	140	16	383
FXS-PKER	16 x R2	32	140	16	408-8
FX-CR-MG-EHS	16 x R3	32	140	16	383
FXS-PKER	16 x R3	32	140	16	408-8
FXS-CR-EMS	16 x R0.5	40	140	16	408-6
FXS-CR-EMS	16 x R1	40	140	16	408-6
FXS-CR-EMS	16 x R2	40	140	16	408-6
FXS-CR-EMS	16 x R3	40	140	16	408-6
FX-CR-MG-EML	16 x R0.5	48	140	16	377
FX-CR-MG-EML	16 x R1	48	140	16	377
FX-CR-MG-EML	16 x R1.5	48	140	16	377
FX-CR-MG-EDL	16 x R2	48	140	16	375
FX-CR-MG-EML	16 x R2	48	140	16	377
FX-CR-MG-EDL	16 x R2.5	48	140	16	375
FX-CR-MG-EDL	16 x R3	48	140	16	375
FX-CR-MG-EML	16 x R3	48	140	16	377
FX-CR-MG-EDL	16 x R4	48	140	16	375
FX-CR-MG-EDL	16 x R5	48	140	16	375
FX-CR-MG-EDL	16 x R6	48	140	16	375
AERO-ETL	16 x R1	50	110	16	372

超硬エンドミル
CARBIDE END MILLS

LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER
刃径別刃長

ハイストローク
HIGH STROKE

インデキサブル
INDEXABLE TOOL

即座調換
INSTANT CHANGE

山型
MOUNT

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER-BALL
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

◎WEBなら加工する被削材からも選定可能です

【製品検索サイト】はこちら



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / コーナR
CARBIDE END MILLS / WITH CORNER RADIUS

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (specific distributor stock)

LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER
刃径別刃長

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

インデックス
INDEXABLE TOOL

切削油用品
OIL PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER-BALL
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

製品記号 Abbreviation	外径×コーナ半径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page	製品記号 Abbreviation	外径×コーナ半径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
AERO-ETL	16 × R3	50	110	16	372	MG-CR-EDS	20 × R1	38	105	20	408-3
AERO-ETL	16 × R4	50	110	16	372	MG-CR-EMS	20 × R1	38	105	20	408-6
AERO-ETL	16 × R5	50	110	16	372	CA-CR-ETS	20 × R1.5	38	105	20	386
UVXL-TI-5FL	16 × R1 × 80	64	130	16	369	FX-CR-MG-EDS	20 × R1.5	38	105	20	374
UVXL-TI-5FL	16 × R1 × 80-SL	64	130	16	369	FX-CR-MG-EMS	20 × R1.5	38	105	20	408-5
UVXL-TI-5FL	16 × R1.5 × 80	64	130	16	369	MG-CR-EDS	20 × R1.5	38	105	20	408-3
UVXL-TI-5FL	16 × R2 × 80	64	130	16	369	MG-CR-EMS	20 × R1.5	38	105	20	408-6
UVXL-TI-5FL	16 × R2.5 × 80	64	130	16	369	CA-CR-ETS	20 × R2	38	105	20	386
UVXL-TI-5FL	16 × R3 × 80	64	130	16	369	FX-CR-MG-EDS	20 × R2	38	105	20	374
UVXL-TI-5FL	16 × R3 × 80-SL	64	130	16	369	FX-CR-MG-EMS	20 × R2	38	105	20	408-5
UVXL-TI-5FL	16 × R4 × 80	64	130	16	369	MG-CR-EDS	20 × R2	38	105	20	408-3
FXS-CR-EML	16 × R0.5	65	140	16	408-7	MG-CR-EMS	20 × R2	38	105	20	408-6
FXS-CR-EML	16 × R1	65	140	16	408-7	MG-CS-EDS	20 × C2	38	105	20	408-10
FXS-CR-EML	16 × R1.5	65	140	16	408-7	TIN-MG-CR-EDS	20 × R2	38	105	20	408-2
FXS-CR-EML	16 × R2	65	140	16	408-7	FX-CR-MG-EDS	20 × R2.5	38	105	20	374
FXS-CR-EML	16 × R3	65	140	16	408-7	FX-CR-MG-EMS	20 × R2.5	38	105	20	408-5
GX-PDS-SF	18 × R0.2	7	46	10	390	MG-CR-EDS	20 × R2.5	38	105	20	408-3
CA-MFE-SF	18 × R1	18	51	10	389	MG-CR-EMS	20 × R2.5	38	105	20	408-6
FXS-MFE	18 × R0.5	27	180	16	386	CA-CR-ETS	20 × R3	38	105	20	386
CA-MFE	18 × R1	27	180	16	307	FX-CR-MG-EDS	20 × R3	38	105	20	374
FXS-MFE	18 × R1	27	180	16	386	FX-CR-MG-EMS	20 × R3	38	105	20	408-5
CA-MFE	18 × R1.5	27	180	16	307	MG-CR-EDS	20 × R3	38	105	20	408-3
CA-MFE	18 × R2	27	180	16	307	MG-CR-EMS	20 × R3	38	105	20	408-6
CA-MFE	18 × R3	27	180	16	307	MG-CS-EDS	20 × C3	38	105	20	408-10
TIN-MG-CR-EDS	18 × R2	32	100	16	408-2	TIN-MG-CR-EDS	20 × R3	38	105	20	408-2
TIN-MG-CR-EDS	18 × R2.5	32	100	16	408-2	FX-CR-MG-EDS	20 × R4	38	105	20	374
TIN-MG-CR-EDS	18 × R3	32	100	16	408-2	FX-CR-MG-EMS	20 × R4	38	105	20	408-5
TIN-MG-CR-EDS	18 × R4	32	100	16	408-2	MG-CR-EDS	20 × R4	38	105	20	408-3
TIN-MG-CR-EDS	18 × R5	32	100	16	408-2	MG-CR-EMS	20 × R4	38	105	20	408-6
TIN-MG-CR-EDS	18 × R6	32	100	16	408-2	TIN-MG-CR-EDS	20 × R4	38	105	20	408-2
FX-MCF	20 × R0.4	3.2	160	20	388	TIN-MG-CR-EDS	20 × R5	38	105	20	408-2
CM-CRE	20 × R4	5	120	20	407	TIN-MG-CR-EDS	20 × R6	38	105	20	408-2
GX-CR-EDS-SF	20 × R0.5	20	58	12	389	WX-CR-PHS	20 × R1	38	125	20	381
GX-CR-EDS-SF	20 × R1	20	58	12	389	WX-CR-PHS	20 × R1.5	38	125	20	381
DLC-AIR-EDS	20 × R1	22	110	20	371	WX-CR-PHS	20 × R2	38	125	20	381
DLC-AIR-EDS	20 × R1.6	22	110	20	371	WX-CR-PHS	20 × R3	38	125	20	381
DLC-AIR-EDS	20 × R3	22	110	20	371	FX-CR-MG-EHS	20 × R0.5	38	160	20	383
AERO-ETS	20 × R1	30	100	20	371	FXS-PKER	20 × R0.5	38	160	20	408-8
AERO-O-ETS	20 × R1	30	100	20	372	FX-CR-MG-EHS	20 × R1	38	160	20	383
AERO-ETS	20 × R3	30	100	20	371	FXS-PKER	20 × R1	38	160	20	408-8
AERO-O-ETS	20 × R3	30	100	20	372	FX-CR-MG-EHS	20 × R2	38	160	20	383
AERO-ETS	20 × R4	30	100	20	371	FXS-PKER	20 × R2	38	160	20	408-8
AERO-O-ETS	20 × R4	30	100	20	372	FX-CR-MG-EHS	20 × R3	38	160	20	383
AERO-ETS	20 × R5	30	100	20	371	FXS-PKER	20 × R3	38	160	20	408-8
AERO-O-ETS	20 × R5	30	100	20	372	NEO-CR-EMS	20 × R1	40	105	20	377
FXS-HS-PKE	20 × R1 × 110	30	110	20	385	NEO-CR-PHS	20 × R1	40	105	20	382
FXS-HS-PKE	20 × R2 × 110	30	110	20	385	NEO-CR-EMS	20 × R2	40	105	20	377
FXS-HS-PKE	20 × R3 × 110	30	110	20	385	NEO-CR-PHS	20 × R2	40	105	20	382
CA-PKE	20 × R0.5	30	125	20	387	NEO-CR-EMS	20 × R3	40	105	20	377
DLC-PKE	20 × R0.5 × 125	30	125	20	388	NEO-CR-PHS	20 × R3	40	105	20	382
CA-PKE	20 × R1	30	125	20	387	NEO-CR-EMS	20 × R4	40	105	20	377
DLC-PKE	20 × R1 × 125	30	125	20	388	NEO-CR-PHS	20 × R4	40	105	20	377
CA-PKE	20 × R3	30	125	20	387	NEO-CR-EMS	20 × R5	40	105	20	377
DLC-PKE	20 × R3 × 125	30	125	20	388	NEO-CR-PHS	20 × R5	40	105	20	382
AM-CRE	20 × R3	30	150	20	378	UVX-TI-4FL	20 × R1 × 60	40	120	20	367
FXS-PKE	20 × R1 × 160	30	160	20	384	UVX-TI-5FL	20 × R1 × 60	40	120	20	368
FXS-PKE	20 × R2 × 160	30	160	20	384	UVX-TI-4FL	20 × R1 × 60-SL	40	120	20	367
FXS-PKE	20 × R3 × 160	30	160	20	384	UVX-TI-5FL	20 × R1 × 60-SL	40	120	20	368
CA-MFE	20 × R1	30	190	18	307	UVX-TI-4FL	20 × R1.5 × 60	40	120	20	367
CA-MFE	20 × R3	30	190	18	307	UVX-TI-5FL	20 × R1.5 × 60	40	120	20	368
DIA-CR-EDS	20 × R0.5	38	100	20	408-4	UVX-TI-4FL	20 × R2 × 60	40	120	20	367
DIA-CR-EDS	20 × R1	38	100	20	408-4	UVX-TI-5FL	20 × R2 × 60	40	120	20	368
DIA-CR-EDS	20 × R1.5	38	100	20	408-4	UVX-TI-4FL	20 × R2.5 × 60	40	120	20	367
DIA-CR-EDS	20 × R2	38	100	20	408-4	UVX-TI-5FL	20 × R2.5 × 60	40	120	20	368
DIA-CR-EDS	20 × R3	38	100	20	408-4	UVX-TI-4FL	20 × R3 × 60	40	120	20	367
CA-CR-ETS	20 × R1	38	105	20	386	UVX-TI-5FL	20 × R3 × 60	40	120	20	368
FX-CR-MG-EDS	20 × R1	38	105	20	374	UVX-TI-4FL	20 × R3 × 60-SL	40	120	20	367
FX-CR-MG-EMS	20 × R1	38	105	20	408-5	UVX-TI-5FL	20 × R3 × 60-SL	40	120	20	368



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル／コーナR
CARBIDE END MILLS / WITH CORNER RADIUS

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径×コーナ半径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
UVX-TI-4FL	20 × R4 × 60	40	120	20	367
UVX-TI-5FL	20 × R5 × 60	40	120	20	367
UVX-TI-4FL	20 × R4 × 60-SL	40	120	20	367
UVX-TI-5FL	20 × R5 × 60-SL	40	120	20	368
PHX-CRT	20 × R3	40	150	20	380
PHX-DFR	20 × R3	40	150	20	379
FXS-CR-EMS	20 × R0.5	45	160	20	408-6
FXS-CR-EMS	20 × R1	45	160	20	408-6
FXS-CR-EMS	20 × R2	45	160	20	408-6
FXS-CR-EMS	20 × R3	45	160	20	408-6
AERO-ETL	20 × R1	50	110	20	372
AERO-ETL	20 × R3	50	110	20	372
AERO-ETL	20 × R4	50	110	20	372
AERO-ETL	20 × R5	50	110	20	372
FX-CR-MG-EML	20 × R0.5	56	160	20	377
FX-CR-MG-EML	20 × R1	56	160	20	377
FX-CR-MG-EML	20 × R1.5	56	160	20	377
FX-CR-MG-EDL	20 × R2	56	160	20	375
FX-CR-MG-EML	20 × R2	56	160	20	377
FX-CR-MG-EDL	20 × R3	56	160	20	375
FX-CR-MG-EML	20 × R3	56	160	20	377
FX-CR-MG-EDL	20 × R4	56	160	20	375
FX-CR-MG-EDL	20 × R5	56	160	20	375
FX-CR-MG-EDL	20 × R6	56	160	20	375
FXS-CR-EML	20 × R0.5	75	160	20	408-7
FXS-CR-EML	20 × R1	75	160	20	408-7
FXS-CR-EML	20 × R1.5	75	160	20	408-7
FXS-CR-EML	20 × R2	75	160	20	408-7
FXS-CR-EML	20 × R3	75	160	20	408-7
UVXL-TI-5FL	20 × R1 × 100	80	160	20	369
UVXL-TI-5FL	20 × R1 × 100-SL	80	160	20	369
UVXL-TI-5FL	20 × R1.5 × 100	80	160	20	369
UVXL-TI-5FL	20 × R2 × 100	80	160	20	369
UVXL-TI-5FL	20 × R2.5 × 100	80	160	20	369
UVXL-TI-5FL	20 × R3 × 100	80	160	20	369
UVXL-TI-5FL	20 × R3 × 100-SL	80	160	20	369
UVXL-TI-5FL	20 × R4 × 100	80	160	20	369
UVXL-TI-5FL	20 × R5 × 100	80	160	20	369
UVXL-TI-5FL	20 × R5 × 100-SL	80	160	20	369
AERO-EXTL	20 × R1	100	160	20	373
AERO-EXTL	20 × R3	100	160	20	373
AERO-EXTL	20 × R4	100	160	20	373
AERO-EXTL	20 × R5	100	160	20	373
GX-PDS-SF	22 × R0.2	9	54	12	390
CA-MFE-SF	22 × R1	22	60	12	389
FXS-MFE	22 × R0.5	33	200	20	386
CA-MFE	22 × R1	33	200	20	307
FXS-MFE	22 × R1	33	200	20	386
CA-MFE	22 × R1.5	33	200	20	307
CA-MFE	22 × R2	33	200	20	307
CA-MFE	22 × R3	33	200	20	307
CM-CRE	25 × R4	5	120	25	407
DLC-AIR-EDS	25 × R1	27	110	25	371
DLC-AIR-EDS	25 × R1.6	27	110	25	371
DLC-AIR-EDS	25 × R3	27	110	25	371
AERO-ETS	25 × R1	37.5	100	25	371
AERO-O-ETS	25 × R1	37.5	100	25	372
AERO-ETS	25 × R3	37.5	100	25	371
AERO-O-ETS	25 × R3	37.5	100	25	372
AERO-ETS	25 × R4	37.5	100	25	371
AERO-O-ETS	25 × R4	37.5	100	25	372
AERO-ETS	25 × R5	37.5	100	25	371
AERO-O-ETS	25 × R5	37.5	100	25	372
TIN-MG-CR-EDS	25 × R3	45	120	25	408-2
TIN-MG-CR-EDS	25 × R4	45	120	25	408-2
TIN-MG-CR-EDS	25 × R5	45	120	25	408-2

製品記号 Abbreviation	外径×コーナ半径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
TIN-MG-CR-EDS	25 × R6	45	120	25	408-2
TIN-MG-CR-EDS	25 × R8	45	120	25	408-2
FX-CR-MG-EHS	25 × R0.5	45	180	25	383
FX-CR-MG-EHS	25 × R1	45	180	25	383
FX-CR-MG-EHS	25 × R2	45	180	25	383
FX-CR-MG-EHS	25 × R3	45	180	25	383
NEO-CR-EMS	25 × R1	50	120	25	377
NEO-CR-PHS	25 × R1	50	120	25	382
NEO-CR-EMS	25 × R2	50	120	25	377
NEO-CR-PHS	25 × R2	50	120	25	382
NEO-CR-EMS	25 × R3	50	120	25	377
NEO-CR-PHS	25 × R3	50	120	25	382
NEO-CR-EMS	25 × R4	50	120	25	377
NEO-CR-PHS	25 × R4	50	120	25	382
NEO-CR-EMS	25 × R5	50	120	25	377
NEO-CR-PHS	25 × R5	50	120	25	382
UVX-TI-4FL	25 × R1 × 75	50	140	25	367
UVX-TI-5FL	25 × R1 × 75	50	140	25	368
UVX-TI-4FL	25 × R1 × 75-SL	50	140	25	367
UVX-TI-5FL	25 × R1 × 75-SL	50	140	25	368
UVX-TI-4FL	25 × R1.5 × 75	50	140	25	367
UVX-TI-5FL	25 × R1.5 × 75	50	140	25	368
UVX-TI-4FL	25 × R2 × 75	50	140	25	367
UVX-TI-5FL	25 × R2 × 75	50	140	25	368
UVX-TI-4FL	25 × R2.5 × 75	50	140	25	367
UVX-TI-5FL	25 × R2.5 × 75	50	140	25	368
UVX-TI-4FL	25 × R3 × 75	50	140	25	367
UVX-TI-5FL	25 × R3 × 75	50	140	25	368
UVX-TI-4FL	25 × R3 × 75-SL	50	140	25	367
UVX-TI-5FL	25 × R3 × 75-SL	50	140	25	368
UVX-TI-4FL	25 × R4 × 75	50	140	25	367
UVX-TI-5FL	25 × R4 × 75	50	140	25	368
UVX-TI-4FL	25 × R5 × 75	50	140	25	367
UVX-TI-5FL	25 × R5 × 75-SL	50	140	25	368
UVX-TI-4FL	25 × R5 × 75-SL	50	140	25	367
UVX-TI-5FL	25 × R6 × 75	50	140	25	367
UVX-TI-5FL	25 × R6 × 75	50	140	25	368
FXS-CR-EMS	25 × R0.5	50	180	25	408-6
FXS-CR-EMS	25 × R1	50	180	25	408-6
FXS-CR-EMS	25 × R2	50	180	25	408-6
FXS-CR-EMS	25 × R3	50	180	25	408-6
FX-CR-MG-EDL	25 × R3	67	180	25	375
FX-CR-MG-EDL	25 × R4	67	180	25	375
FX-CR-MG-EDL	25 × R5	67	180	25	375
FX-CR-MG-EDL	25 × R6	67	180	25	375
FX-CR-MG-EDL	25 × R8	67	180	25	375
FXS-CR-EML	25 × R0.5	90	180	25	408-7
FXS-CR-EML	25 × R1	90	180	25	408-7
FXS-CR-EML	25 × R1.5	90	180	25	408-7
FXS-CR-EML	25 × R2	90	180	25	408-7
FXS-CR-EML	25 × R3	90	180	25	408-7
UVXL-TI-5FL	25 × R1 × 125	100	190	25	369
UVXL-TI-5FL	25 × R1 × 125-SL	100	190	25	369
UVXL-TI-5FL	25 × R1.5 × 125	100	190	25	369
UVXL-TI-5FL	25 × R2 × 125	100	190	25	369
UVXL-TI-5FL	25 × R2.5 × 125	100	190	25	369
UVXL-TI-5FL	25 × R3 × 125	100	190	25	369
UVXL-TI-5FL	25 × R3 × 125-SL	100	190	25	369
UVXL-TI-5FL	25 × R4 × 125	100	190	25	369
UVXL-TI-5FL	25 × R5 × 125	100	190	25	369
UVXL-TI-5FL	25 × R5 × 125-SL	100	190	25	369
UVXL-TI-5FL	25 × R6 × 125	100	190	25	369

超硬エンドミル
CARBIDE END MILLS

LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER
刃径別刃長

ハイストローク
HIGH STROKE

インテグリアル
TOOL INTEGRAL

即座組み立て
INSTANT ASSEMBLY

山型
MOUNT

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER-BALL
超硬テーパボール

CARBIDE TAPER CORNER RADIUS
超硬テーパコーナR



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / テーパー
CARBIDE END MILLS / TAPER

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	刃部テーパ半角 θc	刃長 APMX	先端径 Point Dia.	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
FX-MG-TPDS	0.25°	0.8	0.2	40	3	412
FX-MG-TPDS	0.25°	1.2	0.3	40	3	412
FX-MG-TPDS	0.25°	1.6	0.4	40	3	412
FX-MG-TPDS	0.25°	2	0.5	40	3	412
FX-MG-TPDS	0.25°	2	0.6	40	3	412
FX-MG-TPDS	0.25°	2	0.7	40	3	412
FX-MG-TPDS	0.25°	3	0.8	40	3	412
FX-MG-TPDS	0.25°	3	0.9	40	3	413
FX-MG-TPDS	0.25°	4	1	50	4	413
FX-MG-TPDS	0.25°	5	1.5	50	4	413
RB-MG-TPE	0.25°	6	0.8	35	3	417-9
RB-MG-TPE	0.25°	6	0.9	35	3	417-9
FX-MG-TPDS	0.25°	6	2	50	4	413
RB-MG-TPE	0.25°	8	1	45	4	417-9
RB-MG-TPE	0.25°	8	1.1	45	4	417-9
RB-MG-TPE	0.25°	8	1.2	45	4	417-9
RB-MG-TPE	0.25°	8	1.3	45	4	417-9
RB-MG-TPE	0.25°	8	1.4	45	4	417-10
RB-MG-TPE	0.25°	8	1.5	45	4	417-10
RB-MG-TPE	0.25°	8	1.6	45	4	417-10
RB-MG-TPE	0.25°	8	1.7	45	4	417-10
RB-MG-TPE	0.25°	8	1.8	45	4	417-11
RB-MG-TPE	0.25°	8	1.9	45	4	417-11
RB-MG-TPE	0.25°	8	2	45	4	417-11
FX-MG-TPDS	0.25°	8	2.5	50	4	413
RB-MG-TPE	0.25°	10	0.8	45	4	417-9
RB-MG-TPE	0.25°	10	0.9	45	4	417-9
FX-MG-TPDS	0.25°	10	3	60	6	414
RB-MG-TPE	0.25°	12	1	45	4	417-9
RB-MG-TPE	0.25°	12	1.1	45	4	417-9
RB-MG-TPE	0.25°	12	1.2	45	4	417-9
RB-MG-TPE	0.25°	12	1.3	45	4	417-9
RB-MG-TPE	0.25°	12	1.4	45	4	417-10
RB-MG-TPE	0.25°	12	1.5	45	4	417-10
RB-MG-TPE	0.25°	12	1.6	45	4	417-10
RB-MG-TPE	0.25°	12	1.7	45	4	417-10
RB-MG-TPE	0.25°	12	1.8	45	4	417-11
RB-MG-TPE	0.25°	12	1.9	45	4	417-11
RB-MG-TPE	0.25°	12	2	45	4	417-11
FX-MG-TPDS	0.25°	15	4	60	6	414
RB-MG-TPE	0.25°	16	1.4	50	4	417-10
RB-MG-TPE	0.25°	16	1.5	50	4	417-10
RB-MG-TPE	0.25°	16	1.6	50	4	417-10
RB-MG-TPE	0.25°	16	1.7	50	4	417-10
RB-MG-TPE	0.25°	16	1.8	50	4	417-11
RB-MG-TPE	0.25°	16	1.9	50	4	417-11
RB-MG-TPE	0.25°	16	2	50	4	417-11
RB-MG-TPE	0.25°	20	1.5	55	4	417-10
RB-MG-TPE	0.25°	20	1.6	55	4	417-10
RB-MG-TPE	0.25°	20	1.7	55	4	417-10
RB-MG-TPE	0.25°	20	1.8	55	4	417-11
RB-MG-TPE	0.25°	20	1.9	55	4	417-11
RB-MG-TPE	0.25°	20	2	55	4	417-11
FX-MG-TPDS	0.25°	20	5	60	6	414
FX-MG-TPDS	0.25°	20	6	70	6	414
FX-MG-TPDS	0.25°	25	8	80	8	415
FX-MG-TPDS	0.25°	35	10	90	10	415
FX-MG-TPDS	0.25°	40	12	90	12	415
FX-MG-TPDS	0.5°	0.8	0.2	40	3	412
FX-MG-TPDS	0.5°	1.2	0.3	40	3	412
FX-MG-TPDS	0.5°	1.6	0.4	40	3	412

製品記号 Abbreviation	刃部テーパ半角 θc	刃長 APMX	先端径 Point Dia.	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
FXS-RB-TPE	0.5°	2	0.4	35	3	417-4
FXS-RB-TPE	0.5°	2	0.5	35	3	417-4
FX-MG-TPDS	0.5°	2	0.5	40	3	412
FX-MG-TPDS	0.5°	2	0.6	40	3	412
FX-MG-TPDS	0.5°	2	0.7	40	3	412
FX-MG-TPDS	0.5°	2	0.8	40	3	412
FX-MG-TPDS	0.5°	2	0.9	40	3	413
FXS-RB-TPE	0.5°	3	0.4	35	3	417-4
FXS-RB-TPE	0.5°	4	0.4	35	3	417-4
DLC-RB-TPE	0.5°	4	0.5	35	3	417-12
FXS-RB-TPE	0.5°	4	0.5	35	3	417-4
RB-MG-TPE	0.5°	4	0.5	35	3	417-9
DLC-RB-TPE	0.5°	4	0.6	35	3	417-12
FXS-RB-TPE	0.5°	4	0.6	35	3	417-4
RB-MG-TPE	0.5°	4	0.6	35	3	417-9
DLC-RB-TPE	0.5°	4	0.7	35	3	417-12
RB-MG-TPE	0.5°	4	0.7	35	3	417-9
FX-MG-TPDS	0.5°	4	1	50	4	413
MG-TPDS	0.5°	5	1	45	4	417-1
FX-MG-TPDS	0.5°	5	1.5	50	4	413
DLC-RB-TPE	0.5°	6	0.5	35	3	417-12
FXS-RB-TPE	0.5°	6	0.5	35	3	417-4
RB-MG-TPE	0.5°	6	0.5	35	3	417-9
DLC-RB-TPE	0.5°	6	0.6	35	3	417-12
FXS-RB-TPE	0.5°	6	0.6	35	3	417-4
RB-MG-TPE	0.5°	6	0.6	35	3	417-9
DLC-RB-TPE	0.5°	6	0.7	35	3	417-12
FXS-RB-TPE	0.5°	6	0.7	35	3	417-4
RB-MG-TPE	0.5°	6	0.7	35	3	417-9
DLC-RB-TPE	0.5°	6	0.8	35	3	417-12
FXS-RB-TPE	0.5°	6	0.8	35	3	417-4
RB-MG-TPE	0.5°	6	0.8	35	3	417-9
FXS-RB-TPE	0.5°	6	0.9	35	3	417-5
RB-MG-TPE	0.5°	6	0.9	35	3	417-9
FXS-RB-TPE	0.5°	6	1	45	4	417-5
FXS-RB-TPE	0.5°	6	1.2	45	4	417-5
MG-TPDS	0.5°	6	1.5	45	4	417-1
FX-MG-TPDS	0.5°	6	2	50	4	413
FXS-RB-TPE	0.5°	8	0.7	45	4	417-4
FXS-RB-TPE	0.5°	8	0.8	45	4	417-4
FXS-RB-TPE	0.5°	8	0.9	45	4	417-5
DLC-RB-TPE	0.5°	8	1	45	4	417-12
FXS-RB-TPE	0.5°	8	1	45	4	417-5
RB-MG-TPE	0.5°	8	1	45	4	417-9
FXS-RB-TPE	0.5°	8	1.1	45	4	417-5
RB-MG-TPE	0.5°	8	1.1	45	4	417-9
DLC-RB-TPE	0.5°	8	1.2	45	4	417-12
FXS-RB-TPE	0.5°	8	1.2	45	4	417-5
RB-MG-TPE	0.5°	8	1.2	45	4	417-9
FXS-RB-TPE	0.5°	8	1.3	45	4	417-5
RB-MG-TPE	0.5°	8	1.3	45	4	417-9
FXS-RB-TPE	0.5°	8	1.4	45	4	417-5
RB-MG-TPE	0.5°	8	1.4	45	4	417-10
DLC-RB-TPE	0.5°	8	1.5	45	4	417-12
FXS-RB-TPE	0.5°	8	1.5	45	4	417-6
RB-MG-TPE	0.5°	8	1.5	45	4	417-10
FXS-RB-TPE	0.5°	8	1.6	45	4	417-6
RB-MG-TPE	0.5°	8	1.6	45	4	417-10
FXS-RB-TPE	0.5°	8	1.7	45	4	417-6
RB-MG-TPE	0.5°	8	1.7	45	4	417-10
FXS-RB-TPE	0.5°	8	1.8	45	4	417-7



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / テーパー
CARBIDE END MILLS / TAPER

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	刃部テーパ半角 θc	刃長 APMX	先端径 Point Dia.	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
RB-MG-TPE	0.5°	8	1.8	45	4	417-11
FXS-RB-TPE	0.5°	8	1.9	45	4	417-7
RB-MG-TPE	0.5°	8	1.9	45	4	417-11
DLC-RB-TPE	0.5°	8	2	45	4	417-12
MG-TPDS	0.5°	8	2	45	4	417-1
MG-TPMS	0.5°	8	2	45	4	417-2
RB-MG-TPE	0.5°	8	2	45	4	417-11
MG-TPDS	0.5°	8	2.5	45	4	417-1
MG-TPMS	0.5°	8	2.5	45	4	417-2
FX-MG-TPDS	0.5°	8	2.5	50	4	413
MG-TPDS	0.5°	8	3	45	4	417-1
MG-TPMS	0.5°	8	3	45	4	417-2
DLC-RB-TPE	0.5°	10	0.8	45	4	417-12
FXS-RB-TPE	0.5°	10	0.8	45	4	417-4
RB-MG-TPE	0.5°	10	0.8	45	4	417-9
FXS-RB-TPE	0.5°	10	0.9	45	4	417-5
RB-MG-TPE	0.5°	10	0.9	45	4	417-9
FXS-RB-TPE	0.5°	10	1	45	4	417-5
FXS-RB-TPE	0.5°	10	1.2	45	4	417-5
FXS-RB-TPE	0.5°	10	1.5	45	4	417-6
FXS-RB-TPE	0.5°	10	1.6	45	4	417-6
FXS-RB-TPE	0.5°	10	1.8	45	4	417-7
FXS-RB-TPE	0.5°	10	2	45	4	417-7
FXS-RB-TPE	0.5°	10	2.5	45	4	417-8
FX-MG-TPDS	0.5°	10	3	60	6	414
FX-MG-TPMS	0.5°	10	3	60	6	416
MG-TPDS	0.5°	10	4	50	6	417-1
MG-TPMS	0.5°	10	4	50	6	417-2
DLC-RB-TPE	0.5°	12	1	45	4	417-12
FXS-RB-TPE	0.5°	12	1	45	4	417-5
RB-MG-TPE	0.5°	12	1	45	4	417-9
FXS-RB-TPE	0.5°	12	1.1	45	4	417-5
RB-MG-TPE	0.5°	12	1.1	45	4	417-9
DLC-RB-TPE	0.5°	12	1.2	45	4	417-12
FXS-RB-TPE	0.5°	12	1.2	45	4	417-5
RB-MG-TPE	0.5°	12	1.2	45	4	417-9
FXS-RB-TPE	0.5°	12	1.3	45	4	417-5
RB-MG-TPE	0.5°	12	1.3	45	4	417-9
FXS-RB-TPE	0.5°	12	1.4	45	4	417-5
RB-MG-TPE	0.5°	12	1.4	45	4	417-10
DLC-RB-TPE	0.5°	12	1.5	45	4	417-12
FXS-RB-TPE	0.5°	12	1.5	45	4	417-6
RB-MG-TPE	0.5°	12	1.5	45	4	417-10
FXS-RB-TPE	0.5°	12	1.6	45	4	417-6
RB-MG-TPE	0.5°	12	1.6	45	4	417-10
FXS-RB-TPE	0.5°	12	1.7	45	4	417-6
RB-MG-TPE	0.5°	12	1.7	45	4	417-10
FXS-RB-TPE	0.5°	12	1.8	45	4	417-7
RB-MG-TPE	0.5°	12	1.8	45	4	417-11
FXS-RB-TPE	0.5°	12	1.9	45	4	417-7
RB-MG-TPE	0.5°	12	1.9	45	4	417-11
DLC-RB-TPE	0.5°	12	2	45	4	417-12
FXS-RB-TPE	0.5°	12	2	45	4	417-7
RB-MG-TPE	0.5°	12	2	45	4	417-11
FXS-RB-TPE	0.5°	12	2.5	45	4	417-8
MG-TPDS	0.5°	12	5	50	6	417-1
MG-TPMS	0.5°	12	5	50	6	417-2
MG-TPMS	0.5°	12	6	60	8	417-1
MG-TPMS	0.5°	12	6	60	8	417-2
MG-TPDS	0.5°	14	8	70	10	417-1
MG-TPMS	0.5°	14	8	70	10	417-2

製品記号 Abbreviation	刃部テーパ半角 θc	刃長 APMX	先端径 Point Dia.	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
MG-TPDS	0.5°	14	10	75	12	417-1
MG-TPMS	0.5°	14	10	75	12	417-2
FX-MG-TPDS	0.5°	15	4	60	6	414
FX-MG-TPMS	0.5°	15	4	60	6	416
FXS-RB-TPE	0.5°	16	1	50	4	417-5
FXS-RB-TPE	0.5°	16	1.2	50	4	417-5
FXS-RB-TPE	0.5°	16	1.4	50	4	417-5
RB-MG-TPE	0.5°	16	1.4	50	4	417-10
DLC-RB-TPE	0.5°	16	1.5	50	4	417-12
FXS-RB-TPE	0.5°	16	1.5	50	4	417-6
RB-MG-TPE	0.5°	16	1.5	50	4	417-10
FXS-RB-TPE	0.5°	16	1.6	50	4	417-6
RB-MG-TPE	0.5°	16	1.6	50	4	417-10
FXS-RB-TPE	0.5°	16	1.7	50	4	417-6
RB-MG-TPE	0.5°	16	1.7	50	4	417-10
FXS-RB-TPE	0.5°	16	1.8	50	4	417-7
RB-MG-TPE	0.5°	16	1.8	50	4	417-11
FXS-RB-TPE	0.5°	16	1.9	50	4	417-7
RB-MG-TPE	0.5°	16	1.9	50	4	417-11
DLC-RB-TPE	0.5°	16	2	50	4	417-12
FXS-RB-TPE	0.5°	16	2	50	4	417-7
RB-MG-TPE	0.5°	16	2	50	4	417-11
FXS-RB-TPE	0.5°	16	2.5	50	4	417-8
MG-TPDS	0.5°	17	12	75	12	417-1
MG-TPMS	0.5°	17	12	75	12	417-2
FXS-RB-TPE	0.5°	20	1.5	55	4	417-6
RB-MG-TPE	0.5°	20	1.5	55	4	417-10
FXS-RB-TPE	0.5°	20	1.6	55	4	417-6
RB-MG-TPE	0.5°	20	1.6	55	4	417-10
FXS-RB-TPE	0.5°	20	1.7	55	4	417-6
RB-MG-TPE	0.5°	20	1.7	55	4	417-10
FXS-RB-TPE	0.5°	20	1.8	55	4	417-7
RB-MG-TPE	0.5°	20	1.8	55	4	417-11
FXS-RB-TPE	0.5°	20	1.9	55	4	417-7
RB-MG-TPE	0.5°	20	1.9	55	4	417-11
FXS-RB-TPE	0.5°	20	2	55	4	417-7
RB-MG-TPE	0.5°	20	2	55	4	417-11
FXS-RB-TPE	0.5°	20	2.5	55	4	417-8
FX-MG-TPDS	0.5°	20	5	60	6	414
FX-MG-TPMS	0.5°	20	5	60	6	416
FX-MG-TPDS	0.5°	20	6	60	6	414
FX-MG-TPMS	0.5°	20	6	60	6	416
FXS-RB-TPE	0.5°	25	2	55	4	417-7
FXS-RB-TPE	0.5°	25	2.5	55	4	417-8
FX-MG-TPDS	0.5°	25	8	70	8	415
FX-MG-TPMS	0.5°	25	8	70	8	416
FXS-RB-TPE	0.5°	30	2.5	60	4	417-8
FX-MG-TPDS	0.5°	35	10	90	10	415
FX-MG-TPMS	0.5°	35	10	90	10	416
FX-MG-TPDS	0.5°	40	12	90	12	415
FX-MG-TPDS	0.75°	0.8	0.2	40	3	412
FX-MG-TPDS	0.75°	1.2	0.3	40	3	412
FX-MG-TPDS	0.75°	1.6	0.4	40	3	412
FXS-RB-TPE	0.75°	2	0.4	35	3	417-4
FX-MG-TPDS	0.75°	2	0.5	40	3	412
FX-MG-TPDS	0.75°	2	0.6	40	3	412
FX-MG-TPDS	0.75°	2	0.7	40	3	412
FXS-RB-TPE	0.75°	3	0.4	35	3	417-4
FX-MG-TPDS	0.75°	3	0.8	40	3	412
FX-MG-TPDS	0.75°	3	0.9	40	3	413
FXS-RB-TPE	0.75°	4	0.4	35	3	417-4



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / テーパー
CARBIDE END MILLS / TAPER

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	刃部テーパ半角 θc	刃長 APMX	先端径 Point Dia.	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
FXS-RB-TPE	0.75°	4	0.5	35	3	417-4
RB-MG-TPE	0.75°	4	0.5	35	3	417-9
FXS-RB-TPE	0.75°	4	0.6	35	3	417-4
RB-MG-TPE	0.75°	4	0.6	35	3	417-9
RB-MG-TPE	0.75°	4	0.7	35	3	417-9
FX-MG-TPDS	0.75°	4	1	50	4	413
FX-MG-TPDS	0.75°	5	1.5	50	4	413
FXS-RB-TPE	0.75°	6	0.5	35	3	417-4
RB-MG-TPE	0.75°	6	0.5	35	3	417-9
FXS-RB-TPE	0.75°	6	0.6	35	3	417-4
RB-MG-TPE	0.75°	6	0.6	35	3	417-9
FXS-RB-TPE	0.75°	6	0.7	35	3	417-4
RB-MG-TPE	0.75°	6	0.7	35	3	417-9
FXS-RB-TPE	0.75°	6	0.8	35	3	417-4
RB-MG-TPE	0.75°	6	0.8	35	3	417-9
FXS-RB-TPE	0.75°	6	0.9	35	3	417-5
RB-MG-TPE	0.75°	6	0.9	35	3	417-9
FX-MG-TPDS	0.75°	6	2	50	4	413
FXS-RB-TPE	0.75°	8	0.7	45	4	417-4
FXS-RB-TPE	0.75°	8	0.8	45	4	417-4
FXS-RB-TPE	0.75°	8	0.9	45	4	417-5
FXS-RB-TPE	0.75°	8	1	45	4	417-5
RB-MG-TPE	0.75°	8	1	45	4	417-9
RB-MG-TPE	0.75°	8	1.1	45	4	417-9
FXS-RB-TPE	0.75°	8	1.2	45	4	417-5
RB-MG-TPE	0.75°	8	1.2	45	4	417-9
RB-MG-TPE	0.75°	8	1.3	45	4	417-9
RB-MG-TPE	0.75°	8	1.4	45	4	417-10
FXS-RB-TPE	0.75°	8	1.5	45	4	417-6
RB-MG-TPE	0.75°	8	1.5	45	4	417-10
FXS-RB-TPE	0.75°	8	1.6	45	4	417-6
RB-MG-TPE	0.75°	8	1.6	45	4	417-10
RB-MG-TPE	0.75°	8	1.7	45	4	417-10
FXS-RB-TPE	0.75°	8	1.8	45	4	417-7
RB-MG-TPE	0.75°	8	1.8	45	4	417-11
RB-MG-TPE	0.75°	8	1.9	45	4	417-11
FXS-RB-TPE	0.75°	8	2	45	4	417-11
FX-MG-TPDS	0.75°	8	2.5	50	4	413
FXS-RB-TPE	0.75°	10	0.8	45	4	417-4
RB-MG-TPE	0.75°	10	0.8	45	4	417-9
FXS-RB-TPE	0.75°	10	0.9	45	4	417-5
RB-MG-TPE	0.75°	10	0.9	45	4	417-9
FXS-RB-TPE	0.75°	10	1	45	4	417-5
FXS-RB-TPE	0.75°	10	1.2	45	4	417-5
FXS-RB-TPE	0.75°	10	1.5	45	4	417-6
FXS-RB-TPE	0.75°	10	1.6	45	4	417-6
FXS-RB-TPE	0.75°	10	1.8	45	4	417-7
FXS-RB-TPE	0.75°	10	2	45	4	417-7
FXS-RB-TPE	0.75°	10	2.5	45	4	417-8
FX-MG-TPDS	0.75°	10	3	60	6	414
FXS-RB-TPE	0.75°	12	1	45	4	417-5
RB-MG-TPE	0.75°	12	1	45	4	417-9
RB-MG-TPE	0.75°	12	1.1	45	4	417-9
FXS-RB-TPE	0.75°	12	1.2	45	4	417-5
RB-MG-TPE	0.75°	12	1.2	45	4	417-9
RB-MG-TPE	0.75°	12	1.3	45	4	417-9
RB-MG-TPE	0.75°	12	1.4	45	4	417-10
FXS-RB-TPE	0.75°	12	1.5	45	4	417-6
RB-MG-TPE	0.75°	12	1.5	45	4	417-10
FXS-RB-TPE	0.75°	12	1.6	45	4	417-6
RB-MG-TPE	0.75°	12	1.6	45	4	417-10

製品記号 Abbreviation	刃部テーパ半角 θc	刃長 APMX	先端径 Point Dia.	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
RB-MG-TPE	0.75°	12	1.7	45	4	417-10
FXS-RB-TPE	0.75°	12	1.8	45	4	417-7
RB-MG-TPE	0.75°	12	1.8	45	4	417-11
RB-MG-TPE	0.75°	12	1.9	45	4	417-11
FXS-RB-TPE	0.75°	12	2	45	4	417-7
RB-MG-TPE	0.75°	12	2	45	4	417-11
FXS-RB-TPE	0.75°	12	2.5	45	4	417-8
FXS-RB-TPE	0.75°	16	1.2	50	4	417-5
RB-MG-TPE	0.75°	16	1.4	50	4	417-10
FXS-RB-TPE	0.75°	16	1.5	50	4	417-6
RB-MG-TPE	0.75°	16	1.5	50	4	417-10
FXS-RB-TPE	0.75°	16	1.6	50	4	417-6
RB-MG-TPE	0.75°	16	1.6	50	4	417-10
RB-MG-TPE	0.75°	16	1.7	50	4	417-10
FXS-RB-TPE	0.75°	16	1.8	50	4	417-7
RB-MG-TPE	0.75°	16	1.8	50	4	417-11
RB-MG-TPE	0.75°	16	1.9	50	4	417-11
FXS-RB-TPE	0.75°	16	2	50	4	417-7
RB-MG-TPE	0.75°	16	2	50	4	417-11
RB-MG-TPE	0.75°	16	2.5	50	4	417-8
FXS-RB-TPE	0.75°	20	1.5	55	4	417-6
RB-MG-TPE	0.75°	20	1.5	55	4	417-10
FXS-RB-TPE	0.75°	20	1.6	55	4	417-6
RB-MG-TPE	0.75°	20	1.6	55	4	417-10
RB-MG-TPE	0.75°	20	1.7	55	4	417-10
FXS-RB-TPE	0.75°	20	1.8	55	4	417-7
RB-MG-TPE	0.75°	20	1.8	55	4	417-11
RB-MG-TPE	0.75°	20	1.9	55	4	417-11
FXS-RB-TPE	0.75°	20	2	55	4	417-7
RB-MG-TPE	0.75°	20	2	55	4	417-11
FXS-RB-TPE	0.75°	20	2.5	55	4	417-8
FXS-RB-TPE	0.75°	25	2	55	4	417-7
FXS-RB-TPE	0.75°	25	2.5	55	4	417-8
FXS-RB-TPE	0.75°	25	3	55	4	417-8
FXS-RB-TPE	0.75°	30	2.5	60	4	417-8
FXS-RB-TPE	0.75°	40	3	80	6	417-8
FX-MG-TPDS	1°	0.8	0.2	40	3	412
FX-MG-TPDS	1°	1.2	0.3	40	3	412
FX-MG-TPDS	1°	1.6	0.4	40	3	412
FXS-RB-TPE	1°	2	0.4	35	3	417-4
FXS-RB-TPE	1°	2	0.5	35	3	417-4
FX-MG-TPDS	1°	2	0.5	40	3	412
FX-MG-TPDS	1°	2	0.6	40	3	412
FX-MG-TPDS	1°	2	0.7	40	3	412
FX-MG-TPDS	1°	2	0.8	40	3	412
FX-MG-TPDS	1°	2	0.9	40	3	413
FXS-RB-TPE	1°	3	0.4	35	3	417-4
FXS-RB-TPE	1°	4	0.4	35	3	417-4
DLC-RB-TPE	1°	4	0.5	35	3	417-12
FXS-RB-TPE	1°	4	0.5	35	3	417-4
RB-MG-TPE	1°	4	0.5	35	3	417-9
DLC-RB-TPE	1°	4	0.6	35	3	417-12
FXS-RB-TPE	1°	4	0.6	35	3	417-4
RB-MG-TPE	1°	4	0.6	35	3	417-9
DLC-RB-TPE	1°	4	0.7	35	3	417-12
RB-MG-TPE	1°	4	0.7	35	3	417-9
FX-MG-TPDS	1°	4	1	50	4	413
FX-MG-TPDS	1°	5	1.5	50	4	413
DLC-RB-TPE	1°	6	0.5	35	3	417-12
FXS-RB-TPE	1°	6	0.5	35	3	417-4
RB-MG-TPE	1°	6	0.5	35	3	417-9

LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER
刃径別刃長

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

インデキサール
INDEXABLE TOOL

切削油用品
OILING PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER-BALL
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / テーパー
CARBIDE END MILLS / TAPER

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	刃部テーパ半角 θc	刃長 APMX	先端径 Point Dia.	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
DLC-RB-TPE	1°	6	0.6	35	3	417-12
FXS-RB-TPE	1°	6	0.6	35	3	417-4
RB-MG-TPE	1°	6	0.6	35	3	417-9
DLC-RB-TPE	1°	6	0.7	35	3	417-12
FXS-RB-TPE	1°	6	0.7	35	3	417-4
RB-MG-TPE	1°	6	0.7	35	3	417-9
DLC-RB-TPE	1°	6	0.8	35	3	417-12
FXS-RB-TPE	1°	6	0.8	35	3	417-4
RB-MG-TPE	1°	6	0.8	35	3	417-9
FXS-RB-TPE	1°	6	0.9	35	3	417-5
RB-MG-TPE	1°	6	0.9	35	3	417-9
FXS-RB-TPE	1°	6	1	45	4	417-5
FXS-RB-TPE	1°	6	1.2	45	4	417-5
FX-MG-TPDS	1°	6	2	50	4	413
MG-TPDS	1°	7	1	45	4	417-1
FXS-RB-TPE	1°	8	0.7	45	4	417-4
FXS-RB-TPE	1°	8	0.8	45	4	417-4
FXS-RB-TPE	1°	8	0.9	45	4	417-5
DLC-RB-TPE	1°	8	1	45	4	417-12
FXS-RB-TPE	1°	8	1	45	4	417-5
RB-MG-TPE	1°	8	1	45	4	417-9
FXS-RB-TPE	1°	8	1.1	45	4	417-5
RB-MG-TPE	1°	8	1.1	45	4	417-9
DLC-RB-TPE	1°	8	1.2	45	4	417-12
FXS-RB-TPE	1°	8	1.2	45	4	417-5
RB-MG-TPE	1°	8	1.2	45	4	417-9
FXS-RB-TPE	1°	8	1.3	45	4	417-5
RB-MG-TPE	1°	8	1.3	45	4	417-10
FXS-RB-TPE	1°	8	1.4	45	4	417-5
RB-MG-TPE	1°	8	1.4	45	4	417-10
DLC-RB-TPE	1°	8	1.5	45	4	417-12
FXS-RB-TPE	1°	8	1.5	45	4	417-6
MG-TPDS	1°	8	1.5	45	4	417-1
RB-MG-TPE	1°	8	1.5	45	4	417-10
FXS-RB-TPE	1°	8	1.6	45	4	417-6
RB-MG-TPE	1°	8	1.6	45	4	417-10
FXS-RB-TPE	1°	8	1.7	45	4	417-6
RB-MG-TPE	1°	8	1.7	45	4	417-10
FXS-RB-TPE	1°	8	1.8	45	4	417-7
RB-MG-TPE	1°	8	1.8	45	4	417-11
FXS-RB-TPE	1°	8	1.9	45	4	417-7
RB-MG-TPE	1°	8	1.9	45	4	417-11
DLC-RB-TPE	1°	8	2	45	4	417-12
RB-MG-TPE	1°	8	2	45	4	417-11
FX-MG-TPDS	1°	8	2.5	50	4	413
DLC-RB-TPE	1°	10	0.8	45	4	417-12
FXS-RB-TPE	1°	10	0.8	45	4	417-4
RB-MG-TPE	1°	10	0.8	45	4	417-9
FXS-RB-TPE	1°	10	0.9	45	4	417-5
RB-MG-TPE	1°	10	0.9	45	4	417-9
FXS-RB-TPE	1°	10	1	45	4	417-5
FXS-RB-TPE	1°	10	1.2	45	4	417-5
FXS-RB-TPE	1°	10	1.5	45	4	417-6
FXS-RB-TPE	1°	10	1.6	45	4	417-6
FXS-RB-TPE	1°	10	1.8	45	4	417-7
FXS-RB-TPE	1°	10	2	45	4	417-7
FXS-RB-TPE	1°	10	2.5	45	4	417-8
FX-MG-TPDS	1°	10	3	60	6	414
FX-MG-TPMS	1°	10	3	60	6	416
MG-TPDS	1°	11	2	45	4	417-1
MG-TPMS	1°	11	2	45	4	417-2

製品記号 Abbreviation	刃部テーパ半角 θc	刃長 APMX	先端径 Point Dia.	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
MG-TPDS	1°	11	2.5	45	4	417-1
MG-TPMS	1°	11	2.5	45	4	417-2
MG-TPDS	1°	11	3	45	4	417-1
MG-TPMS	1°	11	3	45	4	417-2
DLC-RB-TPE	1°	12	1	45	4	417-12
FXS-RB-TPE	1°	12	1	45	4	417-5
RB-MG-TPE	1°	12	1	45	4	417-9
FXS-RB-TPE	1°	12	1.1	45	4	417-5
RB-MG-TPE	1°	12	1.1	45	4	417-9
DLC-RB-TPE	1°	12	1.2	45	4	417-12
FXS-RB-TPE	1°	12	1.2	45	4	417-5
RB-MG-TPE	1°	12	1.2	45	4	417-9
FXS-RB-TPE	1°	12	1.3	45	4	417-5
RB-MG-TPE	1°	12	1.3	45	4	417-10
FXS-RB-TPE	1°	12	1.4	45	4	417-5
RB-MG-TPE	1°	12	1.4	45	4	417-10
DLC-RB-TPE	1°	12	1.5	45	4	417-12
FXS-RB-TPE	1°	12	1.5	45	4	417-6
RB-MG-TPE	1°	12	1.5	45	4	417-10
FXS-RB-TPE	1°	12	1.6	45	4	417-6
RB-MG-TPE	1°	12	1.6	45	4	417-10
FXS-RB-TPE	1°	12	1.7	45	4	417-6
RB-MG-TPE	1°	12	1.7	45	4	417-10
FXS-RB-TPE	1°	12	1.8	45	4	417-7
RB-MG-TPE	1°	12	1.8	45	4	417-11
FXS-RB-TPE	1°	12	1.9	45	4	417-7
RB-MG-TPE	1°	12	1.9	45	4	417-11
DLC-RB-TPE	1°	12	2	45	4	417-12
FXS-RB-TPE	1°	12	2	45	4	417-7
RB-MG-TPE	1°	12	2	45	4	417-11
FXS-RB-TPE	1°	12	2.5	45	4	417-8
MG-TPDS	1°	13	4	50	6	417-1
MG-TPMS	1°	13	4	50	6	417-2
FX-MG-TPDS	1°	15	4	60	6	414
FX-MG-TPMS	1°	15	4	60	6	416
FXS-RB-TPE	1°	16	1	50	4	417-5
FXS-RB-TPE	1°	16	1.2	50	4	417-5
FXS-RB-TPE	1°	16	1.4	50	4	417-5
RB-MG-TPE	1°	16	1.4	50	4	417-10
DLC-RB-TPE	1°	16	1.5	50	4	417-12
FXS-RB-TPE	1°	16	1.5	50	4	417-6
RB-MG-TPE	1°	16	1.5	50	4	417-10
FXS-RB-TPE	1°	16	1.6	50	4	417-6
RB-MG-TPE	1°	16	1.6	50	4	417-10
FXS-RB-TPE	1°	16	1.7	50	4	417-6
RB-MG-TPE	1°	16	1.7	50	4	417-10
FXS-RB-TPE	1°	16	1.8	50	4	417-6
RB-MG-TPE	1°	16	1.8	50	4	417-10
FXS-RB-TPE	1°	16	1.9	50	4	417-6
RB-MG-TPE	1°	16	1.9	50	4	417-10
DLC-RB-TPE	1°	16	2	50	4	417-12
FXS-RB-TPE	1°	16	2	50	4	417-7
RB-MG-TPE	1°	16	2	50	4	417-11
FXS-RB-TPE	1°	16	2.5	50	4	417-8
MG-TPDS	1°	16	5	50	6	417-1
MG-TPMS	1°	16	5	50	6	417-2
MG-TPDS	1°	16	6	60	8	417-1
MG-TPMS	1°	16	6	60	8	417-2
MG-TPDS	1°	19	8	70	10	417-1
MG-TPMS	1°	19	8	70	10	417-2
MG-TPDS	1°	19	10	75	12	417-1



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / テーパー
CARBIDE END MILLS / TAPER

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	刃部テーパ半角 θc	刃長 APMX	先端径 Point Dia.	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
MG-TPMS	1°	19	10	75	12	417-2
FXS-RB-TPE	1°	20	1.5	55	4	417-6
RB-MG-TPE	1°	20	1.5	55	4	417-10
FXS-RB-TPE	1°	20	1.6	55	4	417-6
RB-MG-TPE	1°	20	1.6	55	4	417-10
FXS-RB-TPE	1°	20	1.7	55	4	417-6
RB-MG-TPE	1°	20	1.7	55	4	417-10
FXS-RB-TPE	1°	20	1.8	55	4	417-7
RB-MG-TPE	1°	20	1.8	55	4	417-11
FXS-RB-TPE	1°	20	1.9	55	4	417-7
RB-MG-TPE	1°	20	1.9	55	4	417-11
FXS-RB-TPE	1°	20	2	55	4	417-7
RB-MG-TPE	1°	20	2	55	4	417-11
FXS-RB-TPE	1°	20	2.5	55	4	417-8
FX-MG-TPDS	1°	20	5	60	6	414
FX-MG-TPMS	1°	20	5	60	6	416
FX-MG-TPDS	1°	20	6	60	6	414
FX-MG-TPMS	1°	20	6	60	6	416
MG-TPDS	1°	22	12	75	12	417-1
MG-TPMS	1°	22	12	75	12	417-2
FXS-RB-TPE	1°	25	2	55	4	417-7
FXS-RB-TPE	1°	25	2.5	55	4	417-8
FXS-RB-TPE	1°	25	3	55	4	417-8
FX-MG-TPDS	1°	25	8	70	8	415
FX-MG-TPMS	1°	25	8	70	8	416
FXS-RB-TPE	1°	30	2.5	60	4	417-8
FX-MG-TPDS	1°	35	10	90	10	415
FX-MG-TPMS	1°	35	10	90	10	416
FXS-RB-TPE	1°	40	3	80	6	417-8
FX-MG-TPDS	1°	40	12	90	12	415
FX-MG-TPDS	1.5°	0.8	0.2	40	3	412
FX-MG-TPDS	1.5°	1.2	0.3	40	3	412
FX-MG-TPDS	1.5°	1.6	0.4	40	3	412
FXS-RB-TPE	1.5°	2	0.4	35	3	417-4
FX-MG-TPDS	1.5°	2	0.5	40	3	412
FX-MG-TPDS	1.5°	2	0.6	40	3	412
FX-MG-TPDS	1.5°	2	0.7	40	3	412
FX-MG-TPDS	1.5°	2	0.8	40	3	412
FX-MG-TPDS	1.5°	2	0.9	40	3	413
FXS-RB-TPE	1.5°	3	0.4	35	3	417-4
FXS-RB-TPE	1.5°	4	0.4	35	3	417-4
DLC-RB-TPE	1.5°	4	0.5	35	3	417-12
FXS-RB-TPE	1.5°	4	0.5	35	3	417-4
RB-MG-TPE	1.5°	4	0.5	35	3	417-9
DLC-RB-TPE	1.5°	4	0.6	35	3	417-12
FXS-RB-TPE	1.5°	4	0.6	35	3	417-4
RB-MG-TPE	1.5°	4	0.6	35	3	417-9
DLC-RB-TPE	1.5°	4	0.7	35	3	417-12
RB-MG-TPE	1.5°	4	0.7	35	3	417-9
FX-MG-TPDS	1.5°	4	1	50	4	413
FX-MG-TPDS	1.5°	5	1.5	50	4	413
DLC-RB-TPE	1.5°	6	0.5	35	3	417-12
FXS-RB-TPE	1.5°	6	0.5	35	3	417-4
RB-MG-TPE	1.5°	6	0.5	35	3	417-9
DLC-RB-TPE	1.5°	6	0.6	35	3	417-12
FXS-RB-TPE	1.5°	6	0.6	35	3	417-4
RB-MG-TPE	1.5°	6	0.6	35	3	417-9
DLC-RB-TPE	1.5°	6	0.7	35	3	417-12
FXS-RB-TPE	1.5°	6	0.7	35	3	417-4
RB-MG-TPE	1.5°	6	0.7	35	3	417-9
DLC-RB-TPE	1.5°	6	0.8	35	3	417-12

製品記号 Abbreviation	刃部テーパ半角 θc	刃長 APMX	先端径 Point Dia.	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
FXS-RB-TPE	1.5°	6	0.8	35	3	417-4
RB-MG-TPE	1.5°	6	0.8	35	3	417-9
FXS-RB-TPE	1.5°	6	0.9	35	3	417-5
RB-MG-TPE	1.5°	6	0.9	35	3	417-9
FXS-RB-TPE	1.5°	6	1	45	4	417-5
FXS-RB-TPE	1.5°	6	1.2	45	4	417-5
FX-MG-TPDS	1.5°	6	2	50	4	413
MG-TPDS	1.5°	7	1	45	4	417-1
FXS-RB-TPE	1.5°	8	0.7	45	4	417-4
FXS-RB-TPE	1.5°	8	0.8	45	4	417-4
FXS-RB-TPE	1.5°	8	0.9	45	4	417-5
DLC-RB-TPE	1.5°	8	1	45	4	417-12
FXS-RB-TPE	1.5°	8	1	45	4	417-5
RB-MG-TPE	1.5°	8	1	45	4	417-9
FXS-RB-TPE	1.5°	8	1.1	45	4	417-5
RB-MG-TPE	1.5°	8	1.1	45	4	417-9
DLC-RB-TPE	1.5°	8	1.2	45	4	417-12
FXS-RB-TPE	1.5°	8	1.2	45	4	417-5
RB-MG-TPE	1.5°	8	1.2	45	4	417-9
FXS-RB-TPE	1.5°	8	1.3	45	4	417-5
RB-MG-TPE	1.5°	8	1.3	45	4	417-10
FXS-RB-TPE	1.5°	8	1.4	45	4	417-5
RB-MG-TPE	1.5°	8	1.4	45	4	417-10
DLC-RB-TPE	1.5°	8	1.5	45	4	417-12
FXS-RB-TPE	1.5°	8	1.5	45	4	417-6
MG-TPDS	1.5°	8	1.5	45	4	417-1
RB-MG-TPE	1.5°	8	1.5	45	4	417-10
FXS-RB-TPE	1.5°	8	1.6	45	4	417-6
RB-MG-TPE	1.5°	8	1.6	45	4	417-10
FXS-RB-TPE	1.5°	8	1.7	45	4	417-6
RB-MG-TPE	1.5°	8	1.7	45	4	417-10
FXS-RB-TPE	1.5°	8	1.8	45	4	417-7
RB-MG-TPE	1.5°	8	1.8	45	4	417-11
FXS-RB-TPE	1.5°	8	1.9	45	4	417-7
RB-MG-TPE	1.5°	8	1.9	45	4	417-11
DLC-RB-TPE	1.5°	8	2	45	4	417-12
RB-MG-TPE	1.5°	8	2	45	4	417-11
FX-MG-TPDS	1.5°	8	2.5	50	4	414
DLC-RB-TPE	1.5°	10	0.8	45	4	417-12
FXS-RB-TPE	1.5°	10	0.8	45	4	417-4
RB-MG-TPE	1.5°	10	0.8	45	4	417-9
FXS-RB-TPE	1.5°	10	0.9	45	4	417-5
RB-MG-TPE	1.5°	10	0.9	45	4	417-9
FXS-RB-TPE	1.5°	10	1	45	4	417-5
FXS-RB-TPE	1.5°	10	1.2	45	4	417-5
FXS-RB-TPE	1.5°	10	1.5	45	4	417-6
FXS-RB-TPE	1.5°	10	1.6	45	4	417-6
FXS-RB-TPE	1.5°	10	1.8	45	4	417-7
FXS-RB-TPE	1.5°	10	2	45	4	417-7
FXS-RB-TPE	1.5°	10	2.5	45	4	417-8
FX-MG-TPDS	1.5°	10	3	60	6	414
FX-MG-TPMS	1.5°	10	3	60	6	416
MG-TPDS	1.5°	11	2	45	4	417-1
MG-TPMS	1.5°	11	2	45	4	417-2
MG-TPDS	1.5°	11	2.5	45	4	417-1
MG-TPMS	1.5°	11	2.5	45	4	417-2
MG-TPDS	1.5°	11	3	45	4	417-1
MG-TPMS	1.5°	11	3	45	4	417-2
DLC-RB-TPE	1.5°	12	1	45	4	417-12
FXS-RB-TPE	1.5°	12	1	45	4	417-5
RB-MG-TPE	1.5°	12	1	45	4	417-9



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / テーパー
CARBIDE END MILLS / TAPER

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	刃部テーパ半角 θc	刃長 APMX	先端径 Point Dia.	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
FXS-RB-TPE	1.5°	12	1.1	45	4	417-5
RB-MG-TPE	1.5°	12	1.1	45	4	417-9
DLC-RB-TPE	1.5°	12	1.2	45	4	417-12
FXS-RB-TPE	1.5°	12	1.2	45	4	417-5
RB-MG-TPE	1.5°	12	1.2	45	4	417-9
FXS-RB-TPE	1.5°	12	1.3	45	4	417-5
RB-MG-TPE	1.5°	12	1.3	45	4	417-10
FXS-RB-TPE	1.5°	12	1.4	45	4	417-5
RB-MG-TPE	1.5°	12	1.4	45	4	417-10
DLC-RB-TPE	1.5°	12	1.5	45	4	417-12
FXS-RB-TPE	1.5°	12	1.5	45	4	417-6
RB-MG-TPE	1.5°	12	1.5	45	4	417-10
FXS-RB-TPE	1.5°	12	1.6	45	4	417-6
RB-MG-TPE	1.5°	12	1.6	45	4	417-10
FXS-RB-TPE	1.5°	12	1.7	45	4	417-6
RB-MG-TPE	1.5°	12	1.7	45	4	417-10
FXS-RB-TPE	1.5°	12	1.8	45	4	417-7
RB-MG-TPE	1.5°	12	1.8	45	4	417-11
FXS-RB-TPE	1.5°	12	1.9	45	4	417-7
RB-MG-TPE	1.5°	12	1.9	45	4	417-11
DLC-RB-TPE	1.5°	12	2	45	4	417-12
FXS-RB-TPE	1.5°	12	2	45	4	417-7
RB-MG-TPE	1.5°	12	2	45	4	417-11
FXS-RB-TPE	1.5°	12	2.5	45	4	417-8
MG-TPDS	1.5°	13	4	50	6	417-1
MG-TPMS	1.5°	13	4	50	6	417-2
FX-MG-TPDS	1.5°	15	4	60	6	414
FX-MG-TPMS	1.5°	15	4	60	6	416
FXS-RB-TPE	1.5°	16	1	50	4	417-5
FXS-RB-TPE	1.5°	16	1.2	50	4	417-5
FXS-RB-TPE	1.5°	16	1.4	50	4	417-5
RB-MG-TPE	1.5°	16	1.4	50	4	417-10
DLC-RB-TPE	1.5°	16	1.5	50	4	417-12
FXS-RB-TPE	1.5°	16	1.5	50	4	417-6
RB-MG-TPE	1.5°	16	1.5	50	4	417-10
FXS-RB-TPE	1.5°	16	1.6	50	4	417-6
RB-MG-TPE	1.5°	16	1.6	50	4	417-10
FXS-RB-TPE	1.5°	16	1.7	50	4	417-6
RB-MG-TPE	1.5°	16	1.7	50	4	417-10
FXS-RB-TPE	1.5°	16	1.8	50	4	417-7
RB-MG-TPE	1.5°	16	1.8	50	4	417-11
FXS-RB-TPE	1.5°	16	1.9	50	4	417-7
RB-MG-TPE	1.5°	16	1.9	50	4	417-11
DLC-RB-TPE	1.5°	16	2	50	4	417-12
FXS-RB-TPE	1.5°	16	2	50	4	417-7
RB-MG-TPE	1.5°	16	2	50	4	417-11
FXS-RB-TPE	1.5°	16	2.5	50	4	417-8
MG-TPDS	1.5°	16	5	50	6	417-1
MG-TPMS	1.5°	16	5	50	6	417-2
MG-TPDS	1.5°	16	6	60	8	417-1
MG-TPMS	1.5°	16	6	60	8	417-2
MG-TPDS	1.5°	19	8	70	10	417-1
MG-TPMS	1.5°	19	8	70	10	417-2
MG-TPDS	1.5°	19	10	75	12	417-1
MG-TPMS	1.5°	19	10	75	12	417-2
FXS-RB-TPE	1.5°	20	1.5	55	4	417-6
RB-MG-TPE	1.5°	20	1.5	55	4	417-10
FXS-RB-TPE	1.5°	20	1.6	55	4	417-6
RB-MG-TPE	1.5°	20	1.6	55	4	417-10
FXS-RB-TPE	1.5°	20	1.7	55	4	417-6
RB-MG-TPE	1.5°	20	1.7	55	4	417-10

製品記号 Abbreviation	刃部テーパ半角 θc	刃長 APMX	先端径 Point Dia.	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
FXS-RB-TPE	1.5°	20	1.8	55	4	417-7
RB-MG-TPE	1.5°	20	1.8	55	4	417-11
FXS-RB-TPE	1.5°	20	1.9	55	4	417-7
RB-MG-TPE	1.5°	20	1.9	55	4	417-11
FXS-RB-TPE	1.5°	20	2	55	4	417-7
RB-MG-TPE	1.5°	20	2	55	4	417-11
FXS-RB-TPE	1.5°	20	2.5	55	4	417-8
FX-MG-TPDS	1.5°	20	5	60	6	414
FX-MG-TPMS	1.5°	20	5	60	6	416
FX-MG-TPDS	1.5°	20	6	60	6	414
FX-MG-TPMS	1.5°	20	6	60	6	416
MG-TPDS	1.5°	22	12	75	12	417-1
MG-TPMS	1.5°	22	12	75	12	417-2
FXS-RB-TPE	1.5°	25	2	55	4	417-8
FXS-RB-TPE	1.5°	25	2.5	55	4	417-8
FXS-RB-TPE	1.5°	25	3	60	6	417-8
FX-MG-TPDS	1.5°	25	8	70	8	415
FX-MG-TPMS	1.5°	25	8	70	8	416
FXS-RB-TPE	1.5°	30	2.5	65	6	417-8
FX-MG-TPDS	1.5°	35	10	90	10	415
FX-MG-TPMS	1.5°	35	10	90	10	416
FXS-RB-TPE	1.5°	40	3	80	6	417-8
FX-MG-TPDS	1.5°	40	12	90	12	415
FX-MG-TPDS	2°	0.8	0.2	40	3	412
FX-MG-TPDS	2°	1.2	0.3	40	3	412
FX-MG-TPDS	2°	1.6	0.4	40	3	412
FXS-RB-TPE	2°	2	0.4	35	3	417-4
FX-MG-TPDS	2°	2	0.5	40	3	412
FX-MG-TPDS	2°	2	0.6	40	3	412
FX-MG-TPDS	2°	2	0.7	40	3	412
FX-MG-TPDS	2°	2	0.8	40	3	412
FX-MG-TPDS	2°	2	0.9	40	3	413
FXS-RB-TPE	2°	3	0.4	35	3	417-4
FXS-RB-TPE	2°	4	0.4	35	3	417-4
DLC-RB-TPE	2°	4	0.5	35	3	417-12
FXS-RB-TPE	2°	4	0.5	35	3	417-4
RB-MG-TPE	2°	4	0.5	35	3	417-9
DLC-RB-TPE	2°	4	0.6	35	3	417-12
FXS-RB-TPE	2°	4	0.6	35	3	417-4
RB-MG-TPE	2°	4	0.6	35	3	417-9
DLC-RB-TPE	2°	4	0.7	35	3	417-12
RB-MG-TPE	2°	4	0.7	35	3	417-9
FX-MG-TPDS	2°	4	1	50	4	413
FX-MG-TPDS	2°	5	1.5	50	4	413
DLC-RB-TPE	2°	6	0.5	35	3	417-12
FXS-RB-TPE	2°	6	0.5	35	3	417-4
RB-MG-TPE	2°	6	0.5	35	3	417-9
DLC-RB-TPE	2°	6	0.6	35	3	417-12
FXS-RB-TPE	2°	6	0.6	35	3	417-4
RB-MG-TPE	2°	6	0.6	35	3	417-9
DLC-RB-TPE	2°	6	0.7	35	3	417-12
FXS-RB-TPE	2°	6	0.7	35	3	417-4
RB-MG-TPE	2°	6	0.7	35	3	417-9
DLC-RB-TPE	2°	6	0.8	35	3	417-12
FXS-RB-TPE	2°	6	0.8	35	3	417-4
RB-MG-TPE	2°	6	0.8	35	3	417-9
FXS-RB-TPE	2°	6	0.9	35	3	417-5
RB-MG-TPE	2°	6	0.9	35	3	417-9
FXS-RB-TPE	2°	6	1	45	4	417-5
FXS-RB-TPE	2°	6	1.2	45	4	417-5
FX-MG-TPDS	2°	6	2	50	4	413



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / テーパー
CARBIDE END MILLS / TAPER

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	刃部テーパ半角 θc	刃長 APMX	先端径 Point Dia.	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
FXS-RB-TPE	2°	8	0.7	45	4	417-4
FXS-RB-TPE	2°	8	0.8	45	4	417-4
FXS-RB-TPE	2°	8	0.9	45	4	417-5
DLC-RB-TPE	2°	8	1	45	4	417-12
FXS-RB-TPE	2°	8	1	45	4	417-5
RB-MG-TPE	2°	8	1	45	4	417-9
FXS-RB-TPE	2°	8	1.1	45	4	417-5
RB-MG-TPE	2°	8	1.1	45	4	417-9
DLC-RB-TPE	2°	8	1.2	45	4	417-12
FXS-RB-TPE	2°	8	1.2	45	4	417-5
RB-MG-TPE	2°	8	1.2	45	4	417-9
FXS-RB-TPE	2°	8	1.3	45	4	417-5
RB-MG-TPE	2°	8	1.3	45	4	417-10
FXS-RB-TPE	2°	8	1.4	45	4	417-5
RB-MG-TPE	2°	8	1.4	45	4	417-10
DLC-RB-TPE	2°	8	1.5	45	4	417-12
FXS-RB-TPE	2°	8	1.5	45	4	417-6
RB-MG-TPE	2°	8	1.5	45	4	417-10
FXS-RB-TPE	2°	8	1.6	45	4	417-6
RB-MG-TPE	2°	8	1.6	45	4	417-10
FXS-RB-TPE	2°	8	1.7	45	4	417-7
RB-MG-TPE	2°	8	1.7	45	4	417-10
FXS-RB-TPE	2°	8	1.8	45	4	417-7
RB-MG-TPE	2°	8	1.8	45	4	417-11
FXS-RB-TPE	2°	8	1.9	45	4	417-7
RB-MG-TPE	2°	8	1.9	45	4	417-11
DLC-RB-TPE	2°	8	2	45	4	417-12
RB-MG-TPE	2°	8	2	45	4	417-11
FX-MG-TPDS	2°	8	2.5	50	4	414
MG-TPDS	2°	9	1	45	4	417-1
DLC-RB-TPE	2°	10	0.8	45	4	417-12
FXS-RB-TPE	2°	10	0.8	45	4	417-4
RB-MG-TPE	2°	10	0.8	45	4	417-9
FXS-RB-TPE	2°	10	0.9	45	4	417-5
RB-MG-TPE	2°	10	0.9	45	4	417-9
FXS-RB-TPE	2°	10	1	45	4	417-5
FXS-RB-TPE	2°	10	1.2	45	4	417-5
FXS-RB-TPE	2°	10	1.5	45	4	417-6
FXS-RB-TPE	2°	10	1.6	45	4	417-6
FXS-RB-TPE	2°	10	1.8	45	4	417-7
FXS-RB-TPE	2°	10	2	45	4	417-8
FXS-RB-TPE	2°	10	2.5	45	4	417-8
FX-MG-TPDS	2°	10	3	60	6	414
FX-MG-TPMS	2°	10	3	60	6	416
MG-TPDS	2°	11	1.5	45	4	417-1
DLC-RB-TPE	2°	12	1	45	4	417-12
FXS-RB-TPE	2°	12	1	45	4	417-5
RB-MG-TPE	2°	12	1	45	4	417-9
FXS-RB-TPE	2°	12	1.1	45	4	417-5
RB-MG-TPE	2°	12	1.1	45	4	417-9
DLC-RB-TPE	2°	12	1.2	45	4	417-12
FXS-RB-TPE	2°	12	1.2	45	4	417-5
RB-MG-TPE	2°	12	1.2	45	4	417-9
FXS-RB-TPE	2°	12	1.3	45	4	417-5
RB-MG-TPE	2°	12	1.3	45	4	417-10
FXS-RB-TPE	2°	12	1.4	45	4	417-5
RB-MG-TPE	2°	12	1.4	45	4	417-10
DLC-RB-TPE	2°	12	1.5	45	4	417-12
FXS-RB-TPE	2°	12	1.5	45	4	417-6
RB-MG-TPE	2°	12	1.5	45	4	417-10
FXS-RB-TPE	2°	12	1.6	45	4	417-6

製品記号 Abbreviation	刃部テーパ半角 θc	刃長 APMX	先端径 Point Dia.	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
RB-MG-TPE	2°	12	1.6	45	4	417-10
FXS-RB-TPE	2°	12	1.7	45	4	417-7
RB-MG-TPE	2°	12	1.7	45	4	417-10
FXS-RB-TPE	2°	12	1.8	45	4	417-7
RB-MG-TPE	2°	12	1.8	45	4	417-11
FXS-RB-TPE	2°	12	1.9	45	4	417-7
RB-MG-TPE	2°	12	1.9	45	4	417-11
DLC-RB-TPE	2°	12	2	45	4	417-12
FXS-RB-TPE	2°	12	2	45	4	417-8
RB-MG-TPE	2°	12	2	45	4	417-11
FXS-RB-TPE	2°	12	2.5	45	4	417-8
MG-TPDS	2°	15	2	45	4	417-1
MG-TPMS	2°	15	2	45	4	417-2
MG-TPDS	2°	15	2.5	45	4	417-1
MG-TPMS	2°	15	2.5	45	4	417-2
MG-TPDS	2°	15	3	50	6	417-1
MG-TPMS	2°	15	3	50	6	417-2
FX-MG-TPDS	2°	15	4	60	6	414
FX-MG-TPMS	2°	15	4	60	6	416
FXS-RB-TPE	2°	16	1	50	4	417-5
FXS-RB-TPE	2°	16	1.2	50	4	417-5
FXS-RB-TPE	2°	16	1.4	50	4	417-5
RB-MG-TPE	2°	16	1.4	50	4	417-10
DLC-RB-TPE	2°	16	1.5	50	4	417-12
FXS-RB-TPE	2°	16	1.5	50	4	417-6
RB-MG-TPE	2°	16	1.5	50	4	417-10
FXS-RB-TPE	2°	16	1.6	50	4	417-6
RB-MG-TPE	2°	16	1.6	50	4	417-10
FXS-RB-TPE	2°	16	1.7	50	4	417-7
RB-MG-TPE	2°	16	1.7	50	4	417-10
FXS-RB-TPE	2°	16	1.8	50	4	417-7
RB-MG-TPE	2°	16	1.8	50	4	417-11
FXS-RB-TPE	2°	16	1.9	50	4	417-7
RB-MG-TPE	2°	16	1.9	50	4	417-11
DLC-RB-TPE	2°	16	2	50	4	417-12
FXS-RB-TPE	2°	16	2	50	4	417-8
RB-MG-TPE	2°	16	2	50	4	417-11
FXS-RB-TPE	2°	16	2.5	50	4	417-8
MG-TPDS	2°	18	4	60	6	417-1
MG-TPMS	2°	18	4	60	6	417-2
FXS-RB-TPE	2°	20	1.5	55	4	417-6
RB-MG-TPE	2°	20	1.5	55	4	417-10
FXS-RB-TPE	2°	20	1.6	55	4	417-6
RB-MG-TPE	2°	20	1.6	55	4	417-10
FXS-RB-TPE	2°	20	1.7	55	4	417-7
RB-MG-TPE	2°	20	1.7	55	4	417-10
FXS-RB-TPE	2°	20	1.8	55	4	417-7
RB-MG-TPE	2°	20	1.8	55	4	417-11
FXS-RB-TPE	2°	20	1.9	55	4	417-7
RB-MG-TPE	2°	20	1.9	55	4	417-11
FXS-RB-TPE	2°	20	2	55	4	417-8
RB-MG-TPE	2°	20	2	55	4	417-11
FXS-RB-TPE	2°	20	2.5	55	4	417-8
FX-MG-TPDS	2°	20	5	60	6	414
FX-MG-TPMS	2°	20	5	60	6	416
FX-MG-TPDS	2°	20	6	60	6	414
FX-MG-TPMS	2°	20	6	60	6	416
MG-TPDS	2°	21	5	70	8	417-1
MG-TPMS	2°	21	5	70	8	417-2
MG-TPDS	2°	21	6	70	8	417-1
MG-TPMS	2°	21	6	70	8	417-2



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / テーパー
CARBIDE END MILLS / TAPER

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	刃部テーパ半角 θc	刃長 APMX	先端径 Point Dia.	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
FXS-RB-TPE	2°	25	2	55	4	417-8
FXS-RB-TPE	2°	25	2.5	60	6	417-8
FXS-RB-TPE	2°	25	3	60	6	417-8
FX-MG-TPDS	2°	25	8	70	8	415
FX-MG-TPMS	2°	25	8	70	8	416
MG-TPDS	2°	25	8	70	10	417-1
MG-TPMS	2°	25	8	70	10	417-2
MG-TPDS	2°	25	10	75	12	417-1
MG-TPMS	2°	25	10	75	12	417-2
FXS-RB-TPE	2°	30	2.5	65	6	417-8
MG-TPDS	2°	30	12	90	12	417-1
MG-TPMS	2°	30	12	90	12	417-2
FX-MG-TPDS	2°	35	10	90	12	415
FX-MG-TPMS	2°	35	10	90	12	416
FXS-RB-TPE	2°	40	3	80	6	417-8
FX-MG-TPDS	2°	40	12	90	12	415
FX-MG-TPDS	2.5°	0.8	0.2	40	3	412
FX-MG-TPDS	2.5°	1.2	0.3	40	3	412
FX-MG-TPDS	2.5°	1.6	0.4	40	3	412
FX-MG-TPDS	2.5°	2	0.5	40	3	412
FX-MG-TPDS	2.5°	2	0.6	40	3	412
FX-MG-TPDS	2.5°	2	0.7	40	3	412
FX-MG-TPDS	2.5°	3	0.8	40	3	412
FX-MG-TPDS	2.5°	3	0.9	40	3	413
FX-MG-TPDS	2.5°	4	1	50	4	413
FX-MG-TPDS	2.5°	5	1.5	50	4	413
FX-MG-TPDS	2.5°	6	2	50	4	413
FX-MG-TPDS	2.5°	8	2.5	50	4	414
MG-TPDS	2.5°	9	1	45	4	417-1
FX-MG-TPDS	2.5°	10	3	60	6	414
FX-MG-TPMS	2.5°	10	3	60	6	416
MG-TPDS	2.5°	11	1.5	45	4	417-1
MG-TPDS	2.5°	15	2	45	4	417-1
MG-TPMS	2.5°	15	2	45	4	417-2
MG-TPDS	2.5°	15	2.5	45	4	417-1
MG-TPMS	2.5°	15	2.5	45	4	417-2
MG-TPDS	2.5°	15	3	50	6	417-1
MG-TPMS	2.5°	15	3	50	6	417-2
FX-MG-TPDS	2.5°	15	4	60	6	414
FX-MG-TPMS	2.5°	15	4	60	6	416
MG-TPDS	2.5°	18	4	60	6	417-1
MG-TPMS	2.5°	18	4	60	6	417-2
FX-MG-TPDS	2.5°	20	5	60	6	414
FX-MG-TPMS	2.5°	20	5	60	6	416
FX-MG-TPDS	2.5°	20	6	70	8	414
FX-MG-TPMS	2.5°	20	6	70	8	416
MG-TPDS	2.5°	21	5	70	8	417-1
MG-TPMS	2.5°	21	5	70	8	417-2
MG-TPDS	2.5°	21	6	70	8	417-1
MG-TPMS	2.5°	21	6	70	8	417-2
MG-TPDS	2.5°	25	8	75	12	417-1
MG-TPMS	2.5°	25	8	75	12	417-2
FX-MG-TPDS	2.5°	25	8	80	10	415
FX-MG-TPMS	2.5°	25	8	90	10	416
MG-TPDS	2.5°	25	10	75	12	417-1
MG-TPMS	2.5°	25	10	75	12	417-2
MG-TPDS	2.5°	30	12	90	12	417-1
MG-TPMS	2.5°	30	12	90	12	417-2
FX-MG-TPDS	2.5°	35	10	90	12	415
FX-MG-TPMS	2.5°	35	10	90	12	416
FX-MG-TPDS	2.5°	40	12	110	16	415

製品記号 Abbreviation	刃部テーパ半角 θc	刃長 APMX	先端径 Point Dia.	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
FX-MG-TPDS	3°	0.8	0.2	40	3	412
FX-MG-TPDS	3°	1.2	0.3	40	3	412
FX-MG-TPDS	3°	1.6	0.4	40	3	412
FX-MG-TPDS	3°	2	0.5	40	3	412
FX-MG-TPDS	3°	2	0.6	40	3	412
FX-MG-TPDS	3°	2	0.7	40	3	412
FX-MG-TPDS	3°	2	0.8	40	3	412
FX-MG-TPDS	3°	2	0.9	40	3	413
FXS-RB-TPE	3°	4	0.5	35	3	417-4
FXS-RB-TPE	3°	4	0.6	35	3	417-4
FX-MG-TPDS	3°	4	1	50	4	413
FX-MG-TPDS	3°	5	1.5	50	4	413
FXS-RB-TPE	3°	6	0.7	35	3	417-4
FXS-RB-TPE	3°	6	0.8	35	3	417-4
FX-MG-TPDS	3°	6	2	50	4	413
FXS-RB-TPE	3°	8	0.9	45	4	417-5
FXS-RB-TPE	3°	8	1	45	4	417-5
FX-MG-TPDS	3°	8	2.5	50	4	414
MG-TPDS	3°	9	1	45	4	417-1
FXS-RB-TPE	3°	10	0.8	45	4	417-5
FXS-RB-TPE	3°	10	1.2	45	4	417-5
FX-MG-TPDS	3°	10	3	60	6	414
FX-MG-TPMS	3°	10	3	60	6	416
MG-TPDS	3°	11	1.5	45	4	417-1
FXS-RB-TPE	3°	12	1	45	4	417-5
FXS-RB-TPE	3°	12	1.5	45	4	417-6
FXS-RB-TPE	3°	12	1.6	45	4	417-6
FXS-RB-TPE	3°	12	1.8	45	4	417-7
MG-TPDS	3°	15	2	45	4	417-1
MG-TPMS	3°	15	2	45	4	417-2
MG-TPDS	3°	15	2.5	45	6	417-1
MG-TPMS	3°	15	2.5	50	6	417-2
MG-TPDS	3°	15	3	50	6	417-1
MG-TPMS	3°	15	3	50	6	417-2
FX-MG-TPDS	3°	15	4	60	6	414
FX-MG-TPMS	3°	15	4	60	6	416
FXS-RB-TPE	3°	16	1.2	50	4	417-5
FXS-RB-TPE	3°	16	2	50	4	417-8
MG-TPDS	3°	18	4	60	6	417-1
MG-TPMS	3°	18	4	60	6	417-2
FXS-RB-TPE	3°	20	1.5	55	4	417-6
FXS-RB-TPE	3°	20	1.6	55	4	417-6
FXS-RB-TPE	3°	20	1.8	55	4	417-7
FXS-RB-TPE	3°	20	2.5	60	6	417-8
FX-MG-TPDS	3°	20	5	60	6	414
FX-MG-TPMS	3°	20	5	60	6	416
FX-MG-TPDS	3°	20	6	70	8	414
FX-MG-TPMS	3°	20	6	70	8	416
MG-TPDS	3°	21	5	70	8	417-1
MG-TPMS	3°	21	5	70	8	417-2
MG-TPDS	3°	21	6	70	10	417-1
MG-TPMS	3°	21	6	70	10	417-2
FXS-RB-TPE	3°	25	2	60	6	417-8
FXS-RB-TPE	3°	25	3	60	6	417-8
MG-TPDS	3°	25	8	75	12	417-1
MG-TPMS	3°	25	8	75	12	417-2
FX-MG-TPDS	3°	25	8	90	10	415
FX-MG-TPMS	3°	25	8	90	10	416
MG-TPDS	3°	25	10	75	12	417-1
MG-TPMS	3°	25	10	75	12	417-2
FXS-RB-TPE	3°	30	2.5	65	6	417-8



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / テーパー
CARBIDE END MILLS / TAPER

標準在庫品 Standard stock item. 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	刃部テーパ半角 θc	刃長 APMX	先端径 Point Dia.	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
MG-TPDS	3°	30	12	90	12	417-1
MG-TPMS	3°	30	12	90	12	417-2
FX-MG-TPDS	3°	35	10	90	12	415
FX-MG-TPMS	3°	35	10	90	12	416
FXS-RB-TPE	3°	40	3	80	8	417-8
FX-MG-TPDS	3°	40	12	110	16	415
FX-MG-TPDS	4°	0.8	0.2	40	3	412
FX-MG-TPDS	4°	1.2	0.3	40	3	412
FX-MG-TPDS	4°	1.6	0.4	40	3	412
FX-MG-TPDS	4°	2	0.5	40	3	412
FX-MG-TPDS	4°	2	0.6	40	3	412
FX-MG-TPDS	4°	2	0.7	40	3	412
FX-MG-TPDS	4°	2	0.8	40	3	412
FX-MG-TPDS	4°	2	0.9	40	3	413
FX-MG-TPDS	4°	4	1	50	4	413
FX-MG-TPDS	4°	5	1.5	50	4	413
FX-MG-TPDS	4°	6	2	50	4	413
FX-MG-TPDS	4°	8	2.5	50	4	414
FX-MG-TPDS	4°	10	3	60	6	414
FX-MG-TPDS	4°	15	4	60	6	414
FX-MG-TPDS	4°	20	5	60	6	414
FX-MG-TPDS	4°	20	6	70	8	414
FX-MG-TPDS	5°	0.8	0.2	40	3	412
FX-MG-TPDS	5°	1.2	0.3	40	3	412
FX-MG-TPDS	5°	1.6	0.4	40	3	412
FX-MG-TPDS	5°	2	0.5	40	3	412
FX-MG-TPDS	5°	2	0.6	40	3	412
FX-MG-TPDS	5°	2	0.7	40	3	412
FX-MG-TPDS	5°	2	0.8	40	3	412
FX-MG-TPDS	5°	2	0.9	40	3	413
FX-MG-TPDS	5°	4	1	50	4	413
FX-MG-TPDS	5°	5	1.5	50	4	413
FX-MG-TPDS	5°	6	2	50	4	413
FX-MG-TPDS	5°	8	2.5	50	4	414
FX-MG-TPDS	5°	10	3	60	6	414
FX-MG-TPMS	5°	10	3	60	6	416
MG-TPDS	5°	15	2	50	6	417-1
MG-TPDS	5°	15	2.5	50	6	417-1
FX-MG-TPDS	5°	15	3	50	6	417-1
FX-MG-TPDS	5°	15	4	60	6	414
FX-MG-TPMS	5°	15	4	60	6	416
MG-TPDS	5°	18	4	60	8	417-1
FX-MG-TPDS	5°	20	5	70	8	414
FX-MG-TPMS	5°	20	5	70	8	416
FX-MG-TPDS	5°	20	6	70	8	414
FX-MG-TPMS	5°	20	6	70	8	416
MG-TPDS	5°	21	5	70	10	417-1
MG-TPDS	5°	21	6	70	10	417-1
MG-TPDS	5°	25	8	75	12	417-1
FX-MG-TPDS	5°	25	8	90	12	415
FX-MG-TPMS	5°	25	8	90	12	416
MG-TPDS	5°	25	10	75	12	417-1
MG-TPDS	5°	30	12	90	16	417-1
FX-MG-TPDS	5°	35	10	100	16	415
FX-MG-TPMS	5°	35	10	100	16	416
FX-MG-TPDS	5°	40	12	110	16	415
FX-MG-TPDS	6°	2	0.5	40	3	412
FX-MG-TPDS	6°	2	0.6	40	3	412
FX-MG-TPDS	6°	2	0.7	40	3	412
FX-MG-TPDS	6°	2	0.8	40	3	412
FX-MG-TPDS	6°	2	0.9	40	3	413

製品記号 Abbreviation	刃部テーパ半角 θc	刃長 APMX	先端径 Point Dia.	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
FX-MG-TPDS	6°	4	1	50	4	413
FX-MG-TPDS	6°	5	1.5	50	4	413
FX-MG-TPDS	6°	6	2	50	4	413
FX-MG-TPDS	6°	8	2.5	50	4	414
FX-MG-TPDS	6°	10	3	60	6	414
FX-MG-TPDS	6°	15	4	60	6	414
FX-MG-TPDS	6°	20	5	70	8	414
FX-MG-TPDS	6°	20	6	80	10	414
FX-MG-TPDS	7°	0.8	0.2	40	3	412
FX-MG-TPDS	7°	1.2	0.3	40	3	412
FX-MG-TPDS	7°	1.6	0.4	40	3	412
FX-MG-TPDS	7°	2	0.5	40	3	412
FX-MG-TPDS	7°	2	0.6	40	3	412
FX-MG-TPDS	7°	2	0.7	40	3	412
FX-MG-TPDS	7°	2	0.8	40	3	412
FX-MG-TPDS	7°	2	0.9	40	3	413
FX-MG-TPDS	7°	4	1	50	4	413
FX-MG-TRC	7°	4	2	45	4	417-3
MG-TRC	7°	4	2	45	4	417
FX-MG-TPDS	7°	5	1.5	50	4	413
FX-MG-TRC	7°	5	2.5	45	4	417-3
MG-TRC	7°	5	2.5	45	4	417
FX-MG-TPDS	7°	6	2	50	4	413
FX-MG-TRC	7°	6	3	50	6	417-3
MG-TRC	7°	6	3	50	6	417
FX-MG-TRC	7°	7	3.5	50	6	417-3
MG-TRC	7°	7	3.5	50	6	417
FX-MG-TPDS	7°	8	2.5	50	4	414
FX-MG-TRC	7°	8	4	50	6	417-3
MG-TRC	7°	8	4	50	6	417
FX-MG-TRC	7°	9	4.5	60	8	417-3
MG-TRC	7°	9	4.5	60	8	417
FX-MG-TPDS	7°	10	3	60	6	414
FX-MG-TRC	7°	10	5	60	8	417-3
MG-TRC	7°	10	5	60	8	417
FX-MG-TRC	7°	12	6	70	10	417-3
MG-TRC	7°	12	6	70	10	417
FX-MG-TPDS	7°	15	4	60	6	414
MG-TPDS	7°	20	2	70	8	417-1
MG-TPDS	7°	20	2.5	70	8	417-1
MG-TPDS	7°	20	3	70	6	417-1
FX-MG-TPDS	7°	20	5	60	6	414
FX-MG-TPDS	7°	20	6	70	8	414
MG-TPDS	7°	24	4	70	10	417-1
FX-MG-TPDS	7°	25	8	80	10	415
MG-TPDS	7°	28	5	90	12	417-1
MG-TPDS	7°	28	6	90	12	417-1
MG-TPDS	7°	33	8	100	16	417-1
MG-TPDS	7°	33	10	100	16	417-1
FX-MG-TPDS	7°	35	10	100	16	415
MG-TPDS	7°	40	12	110	20	417-1
FX-MG-TPDS	7°	40	12	120	20	415
FX-MG-TPDS	10°	0.8	0.2	40	3	412
FX-MG-TPDS	10°	1.2	0.3	40	3	412
FX-MG-TPDS	10°	1.6	0.4	40	3	412
FX-MG-TPDS	10°	2	0.5	40	3	412
FX-MG-TPDS	10°	2	0.6	40	3	412
FX-MG-TPDS	10°	2	0.7	40	3	412
FX-MG-TPDS	10°	2	0.8	40	3	412
FX-MG-TPDS	10°	2	0.9	40	3	413
FX-MG-TPDS	10°	4	1	50	4	413



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / テーパー
CARBIDE END MILLS / TAPER

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	刃部テーパ半角 θc	刃長 APMX Point Dia.	先端径 Point Dia.	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
FX-MG-TRC	10°	4	2	45	4	417-3
MG-TRC	10°	4	2	45	4	417
FX-MG-TPDS	10°	5	1.5	50	4	413
FX-MG-TRC	10°	5	2.5	50	6	417-3
MG-TRC	10°	5	2.5	50	6	417
FX-MG-TPDS	10°	6	2	50	4	413
FX-MG-TRC	10°	6	3	50	6	417-3
MG-TRC	10°	6	3	50	6	417
FX-MG-TRC	10°	7	3.5	50	6	417-3
MG-TRC	10°	7	3.5	50	6	417
FX-MG-TPDS	10°	8	2.5	50	4	414
FX-MG-TRC	10°	8	4	60	8	417-3
MG-TRC	10°	8	4	60	8	417
FX-MG-TRC	10°	9	4.5	60	8	417-3
MG-TRC	10°	9	4.5	60	8	417
FX-MG-TPDS	10°	10	3	50	6	414
FX-MG-TRC	10°	10	5	70	10	417-3
MG-TRC	10°	10	5	70	10	417
FX-MG-TRC	10°	12	6	75	12	417-3
MG-TRC	10°	12	6	75	12	417
FX-MG-TPDS	10°	15	4	60	6	414
FX-MG-TPDS	10°	20	5	60	6	414
FX-MG-TPDS	10°	20	6	90	12	414
FX-MG-TPDS	10°	25	8	80	10	415
FX-MG-TPDS	10°	35	10	100	16	415
FX-MG-TPDS	10°	40	12	120	20	415
FX-MG-TPDS	12°	2	0.5	40	3	412
FX-MG-TPDS	12°	2	0.6	40	3	412
FX-MG-TPDS	12°	2	0.7	40	3	412
FX-MG-TPDS	12°	2	0.8	40	3	412
FX-MG-TPDS	12°	2	0.9	40	3	413
FX-MG-TPDS	12°	4	1	50	4	413
FX-MG-TRC	12°	4	2	45	4	417-3
MG-TRC	12°	4	2	45	4	417
FX-MG-TPDS	12°	5	1.5	50	4	413
FX-MG-TRC	12°	5	2.5	50	6	417-3
MG-TRC	12°	5	2.5	50	6	417
FX-MG-TPDS	12°	6	2	50	4	413
FX-MG-TRC	12°	6	3	50	6	417-3
MG-TRC	12°	6	3	50	6	417
FX-MG-TRC	12°	7	3.5	60	8	417-3
MG-TRC	12°	7	3.5	60	8	417
FX-MG-TPDS	12°	8	2.5	50	4	414
FX-MG-TRC	12°	8	4	60	8	417-3
MG-TRC	12°	8	4	60	8	417
FX-MG-TRC	12°	9	4.5	70	10	417-3
MG-TRC	12°	9	4.5	70	10	417
FX-MG-TPDS	12°	10	3	60	6	414
FX-MG-TRC	12°	10	5	70	10	417-3
MG-TRC	12°	10	5	70	10	417
FX-MG-TRC	12°	12	6	75	12	417-3
MG-TRC	12°	12	6	75	12	417
FX-MG-TPDS	12°	15	4	80	10	414
FX-MG-TPDS	12°	20	5	90	12	414
FX-MG-TPDS	12°	20	6	90	12	415
FX-MG-TPDS	15°	2	0.5	40	3	412
FX-MG-TPDS	15°	2	0.6	40	3	412
FX-MG-TPDS	15°	2	0.7	40	3	412
FX-MG-TPDS	15°	2	0.8	40	3	413
FX-MG-TPDS	15°	2	0.9	40	3	413
FX-MG-TPDS	15°	4	1	50	4	413

製品記号 Abbreviation	刃部テーパ半角 θc	刃長 APMX Point Dia.	先端径 Point Dia.	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
FX-MG-TRC	15°	4	2	50	6	417-3
MG-TRC	15°	4	2	50	6	417
FX-MG-TPDS	15°	5	1.5	50	4	413
FX-MG-TRC	15°	5	2.5	50	6	417-3
MG-TRC	15°	5	2.5	50	6	417
FX-MG-TPDS	15°	6	2	50	4	413
FX-MG-TRC	15°	6	3	60	8	417-3
MG-TRC	15°	6	3	60	8	417
FX-MG-TRC	15°	7	3.5	60	8	417-3
MG-TRC	15°	7	3.5	60	8	417
FX-MG-TPDS	15°	8	2.5	60	6	414
FX-MG-TRC	15°	8	4	70	10	417-3
MG-TRC	15°	8	4	70	10	417
FX-MG-TRC	15°	9	4.5	70	10	417-3
MG-TRC	15°	9	4.5	70	10	417
FX-MG-TPDS	15°	10	3	70	8	414
FX-MG-TRC	15°	10	5	75	12	417-3
MG-TRC	15°	10	5	75	12	417
FX-MG-TRC	15°	12	6	75	12	417-3
MG-TRC	15°	12	6	75	12	417
FX-MG-TPDS	15°	15	4	90	12	414
FX-MG-TPDS	15°	20	5	90	12	414
FX-MG-TPDS	15°	20	6	100	16	415
FX-MG-TPDS	20°	2	0.5	45	4	412
FX-MG-TPDS	20°	2	0.6	45	4	412
FX-MG-TPDS	20°	2	0.7	45	4	412
FX-MG-TPDS	20°	2	0.8	50	4	413
FX-MG-TPDS	20°	2	0.9	50	4	413
FX-MG-TPDS	20°	4	1	50	4	413
FX-MG-TPDS	20°	5	1.5	60	6	413
FX-MG-TPDS	20°	6	2	60	6	413
FX-MG-TPDS	20°	8	2.5	70	8	414
FX-MG-TPDS	20°	10	3	80	10	414
FX-MG-TPDS	20°	15	4	90	12	414
FX-MG-TPDS	20°	20	5	100	16	414
FX-MG-TPDS	20°	20	6	120	20	415

超硬エンドミル
CARBIDE END MILLS

LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER
刃径別刃長

ハイエンドミル
HIGH END MILLS

インデキサブル
ツェリヤブル
INDEXABLE TOOL

即座納品
INSTANT DELIVERY

山研
YAMAGUCHI

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER-BALL
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

◎WEBなら加工する被削材からも選定可能です

【製品検索サイト】はこちら



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / テーパーボール
CARBIDE END MILLS / TAPER-BALL

標準在庫品 Standard stock item. 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	刃部テーパ半角 θc	刃長 APMX	ボール半径 RE	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
FX-MG-TPBDS	0.5°	0.8	R0.1	40	4	418
FX-MG-TPBDS	0.5°	1.2	R0.15	40	4	418
FX-MG-TPBDS	0.5°	1.6	R0.2	40	4	418
FX-MG-TPBDS	0.5°	2	R0.25	40	4	418
FX-MG-TPBDS	0.5°	2	R0.3	40	4	418
FX-MG-TPBDS	0.5°	2	R0.35	40	4	418
FX-MG-TPBDS	0.5°	3	R0.4	40	4	418
FX-MG-TPBDS	0.5°	3	R0.45	40	4	418
FXS-RB-TPB	0.5°	4	R0.3	35	3	420-1
FX-MG-TPBDS	0.5°	4	R0.5	40	4	418
MG-TPBDS	0.5°	4	R0.5	40	4	420-6
FXS-RB-TPB	0.5°	6	R0.3	35	3	420-1
FXS-RB-TPB	0.5°	6	R0.4	35	3	420-1
FXS-RB-TPB	0.5°	6	R0.5	45	4	420-1
FXS-RB-TPB	0.5°	6	R0.6	45	4	420-1
FX-MG-TPBDS	0.5°	6	R0.75	40	4	418
MG-TPBDS	0.5°	6	R0.75	40	4	420-6
FXS-RB-TPB	0.5°	8	R0.4	45	4	420-1
FXS-RB-TPB	0.5°	8	R0.5	45	4	420-1
FXS-RB-TPB	0.5°	8	R0.6	45	4	420-1
FXS-RB-TPB	0.5°	8	R0.75	45	4	420-1
FXS-RB-TPB	0.5°	8	R0.8	45	4	420-2
FXS-RB-TPB	0.5°	8	R0.9	45	4	420-2
FX-MG-TPBDS	0.5°	8	R1	40	4	419
MG-TPBDS	0.5°	8	R1	40	4	420-6
TIN-MG-TPBDS	0.5°	8	R1	45	4	420-4
TIN-MG-TPBDS	0.5°	8	R1.25	45	4	420-4
TIN-MG-TPBDS	0.5°	8	R1.5	45	4	420-4
FXS-RB-TPB	0.5°	10	R0.4	45	4	420-1
FXS-RB-TPB	0.5°	10	R0.5	45	4	420-1
FXS-RB-TPB	0.5°	10	R0.6	45	4	420-1
FXS-RB-TPB	0.5°	10	R0.75	45	4	420-1
FXS-RB-TPB	0.5°	10	R0.8	45	4	420-2
FXS-RB-TPB	0.5°	10	R0.9	45	4	420-2
FXS-RB-TPB	0.5°	10	R1	45	4	420-3
FX-MG-TPBDS	0.5°	10	R1.25	45	4	419
FX-MG-TPBDS	0.5°	10	R1.25	45	4	420-3
MG-TPBDS	0.5°	10	R1.25	45	4	420-6
TIN-MG-TPBDS	0.5°	10	R2	50	6	420-4
FXS-RB-TPB	0.5°	12	R0.5	45	4	420-1
FXS-RB-TPB	0.5°	12	R0.6	45	4	420-1
FXS-RB-TPB	0.5°	12	R0.75	45	4	420-1
FXS-RB-TPB	0.5°	12	R0.8	45	4	420-2
FXS-RB-TPB	0.5°	12	R0.9	45	4	420-2
FXS-RB-TPB	0.5°	12	R1	45	4	420-3
FXS-RB-TPB	0.5°	12	R1.25	45	4	420-3
FX-MG-TPBDS	0.5°	12	R1.5	45	6	419
MG-TPBDS	0.5°	12	R1.5	45	6	420-6
TIN-MG-TPBDS	0.5°	12	R2.5	50	6	420-4
TIN-MG-TPBDS	0.5°	12	R3	60	8	420-4
TIN-MG-TPBDS	0.5°	14	R4	70	10	420-4
TIN-MG-TPBDS	0.5°	14	R5	75	12	420-4
FX-MG-TPBDS	0.5°	15	R2	50	6	419
MG-TPBDS	0.5°	15	R2	50	6	420-6
FXS-RB-TPB	0.5°	16	R0.5	50	4	420-1
FXS-RB-TPB	0.5°	16	R0.6	50	4	420-1

製品記号 Abbreviation	刃部テーパ半角 θc	刃長 APMX	ボール半径 RE	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
FXS-RB-TPB	0.5°	16	R0.75	50	4	420-2
FXS-RB-TPB	0.5°	16	R0.8	50	4	420-2
FXS-RB-TPB	0.5°	16	R0.9	50	4	420-2
FXS-RB-TPB	0.5°	16	R1	50	4	420-3
FXS-RB-TPB	0.5°	16	R1.25	50	4	420-3
TIN-MG-TPBDR	0.5°	17	R1	50	4	420-5
TIN-MG-TPBDR	0.5°	17	R1.25	50	4	420-5
TIN-MG-TPBDR	0.5°	17	R1.5	50	4	420-5
TIN-MG-TPBDS	0.5°	17	R6	75	12	420-4
FX-MG-TPBDS	0.5°	18	R2.5	55	6	419
MG-TPBDS	0.5°	18	R2.5	55	6	420-6
FXS-RB-TPB	0.5°	20	R0.75	55	4	420-2
FXS-RB-TPB	0.5°	20	R0.8	55	4	420-2
FXS-RB-TPB	0.5°	20	R0.9	55	4	420-2
FXS-RB-TPB	0.5°	20	R1	55	4	420-3
FXS-RB-TPB	0.5°	20	R1.25	55	4	420-3
TIN-MG-TPBDR	0.5°	20	R2	70	6	420-5
FX-MG-TPBDS	0.5°	22	R3	60	6	420
MG-TPBDS	0.5°	22	R3	60	6	420-6
TIN-MG-TPBDR	0.5°	24	R2.5	70	6	420-5
TIN-MG-TPBDR	0.5°	24	R3	70	8	420-5
FXS-RB-TPB	0.5°	25	R1	55	4	420-3
FXS-RB-TPB	0.5°	25	R1.25	55	4	420-3
FX-MG-TPBDS	0.5°	26	R4	70	8	420
MG-TPBDS	0.5°	26	R4	70	8	420-6
TIN-MG-TPBDR	0.5°	28	R4	80	10	420-5
TIN-MG-TPBDR	0.5°	28	R5	90	12	420-5
FX-MG-TPBDS	0.5°	30	R5	75	10	420
MG-TPBDS	0.5°	30	R5	75	10	420-6
TIN-MG-TPBDR	0.5°	34	R6	90	12	420-5
FX-MG-TPBDS	0.5°	36	R6	90	12	420
MG-TPBDS	0.5°	36	R6	90	12	420-6
FXS-RB-TPB	0.75°	4	R0.3	35	3	420-1
FXS-RB-TPB	0.75°	6	R0.3	35	3	420-1
FXS-RB-TPB	0.75°	6	R0.4	35	3	420-1
FXS-RB-TPB	0.75°	8	R0.4	45	4	420-1
FXS-RB-TPB	0.75°	8	R0.5	45	4	420-1
FXS-RB-TPB	0.75°	8	R0.6	45	4	420-1
FXS-RB-TPB	0.75°	8	R0.75	45	4	420-2
FXS-RB-TPB	0.75°	8	R0.8	45	4	420-2
FXS-RB-TPB	0.75°	8	R0.9	45	4	420-2
FXS-RB-TPB	0.75°	10	R0.4	45	4	420-1
FXS-RB-TPB	0.75°	10	R0.5	45	4	420-1
FXS-RB-TPB	0.75°	10	R0.6	45	4	420-1
FXS-RB-TPB	0.75°	10	R0.75	45	4	420-2
FXS-RB-TPB	0.75°	10	R0.8	45	4	420-2
FXS-RB-TPB	0.75°	10	R0.9	45	4	420-2
FXS-RB-TPB	0.75°	10	R1	45	4	420-3
FXS-RB-TPB	0.75°	10	R1.25	45	4	420-3
FXS-RB-TPB	0.75°	12	R0.5	45	4	420-1
FXS-RB-TPB	0.75°	12	R0.6	45	4	420-1
FXS-RB-TPB	0.75°	12	R0.75	45	4	420-2
FXS-RB-TPB	0.75°	12	R0.8	45	4	420-2
FXS-RB-TPB	0.75°	12	R0.9	45	4	420-2
FXS-RB-TPB	0.75°	12	R1	45	4	420-3
FXS-RB-TPB	0.75°	12	R1.25	45	4	420-3
FXS-RB-TPB	0.75°	12	R1.5	45	4	420-3
FXS-RB-TPB	0.75°	12	R1.25	45	4	420-3



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / テーパーボール
CARBIDE END MILLS / TAPER-BALL

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	刃部テーパ半角 θc	刃長 APMX	ボール半径 RE	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
FXS-RB-TPB	0.75°	16	R0.6	50	4	420-1
FXS-RB-TPB	0.75°	16	R0.75	50	4	420-2
FXS-RB-TPB	0.75°	16	R0.8	50	4	420-2
FXS-RB-TPB	0.75°	16	R0.9	50	4	420-2
FXS-RB-TPB	0.75°	16	R1	50	4	420-3
FXS-RB-TPB	0.75°	16	R1.25	50	4	420-3
FXS-RB-TPB	0.75°	20	R0.75	55	4	420-2
FXS-RB-TPB	0.75°	20	R0.8	55	4	420-2
FXS-RB-TPB	0.75°	20	R0.9	55	4	420-2
FXS-RB-TPB	0.75°	20	R1	55	4	420-3
FXS-RB-TPB	0.75°	20	R1.25	55	4	420-3
FXS-RB-TPB	0.75°	25	R1	55	4	420-3
FXS-RB-TPB	0.75°	25	R1.25	55	4	420-3
FX-MG-TPBDS	1°	0.8	R0.1	40	4	418
FX-MG-TPBDS	1°	1.2	R0.15	40	4	418
FX-MG-TPBDS	1°	1.6	R0.2	40	4	418
FX-MG-TPBDS	1°	2	R0.25	40	4	418
FX-MG-TPBDS	1°	2	R0.3	40	4	418
FX-MG-TPBDS	1°	2	R0.35	40	4	418
FX-MG-TPBDS	1°	3	R0.4	40	4	418
FX-MG-TPBDS	1°	3	R0.45	40	4	418
FXS-RB-TPB	1°	4	R0.3	35	3	420-1
FX-MG-TPBDS	1°	4	R0.5	40	4	418
MG-TPBDS	1°	4	R0.5	40	4	420-6
FX-MG-TPBDS	1°	5	R0.6	40	4	418
FXS-RB-TPB	1°	6	R0.3	35	3	420-1
FXS-RB-TPB	1°	6	R0.4	35	3	420-1
FXS-RB-TPB	1°	6	R0.5	45	4	420-1
FXS-RB-TPB	1°	6	R0.6	45	4	420-1
FX-MG-TPBDS	1°	6	R0.75	40	4	418
MG-TPBDS	1°	6	R0.75	40	4	420-6
FX-MG-TPBDS	1°	6	R0.8	40	4	419
FXS-RB-TPB	1°	8	R0.4	45	4	420-1
FXS-RB-TPB	1°	8	R0.5	45	4	420-1
FXS-RB-TPB	1°	8	R0.6	45	4	420-1
FXS-RB-TPB	1°	8	R0.75	45	4	420-2
FXS-RB-TPB	1°	8	R0.8	45	4	420-2
FXS-RB-TPB	1°	8	R0.9	45	4	420-2
FX-MG-TPBDS	1°	8	R1	40	4	419
MG-TPBDS	1°	8	R1	40	4	420-6
FXS-RB-TPB	1°	10	R0.4	45	4	420-1
FXS-RB-TPB	1°	10	R0.5	45	4	420-1
FXS-RB-TPB	1°	10	R0.6	45	4	420-1
FXS-RB-TPB	1°	10	R0.75	45	4	420-2
FXS-RB-TPB	1°	10	R0.8	45	4	420-2
FXS-RB-TPB	1°	10	R0.9	45	4	420-2
FXS-RB-TPB	1°	10	R1	45	4	420-3
FX-MG-TPBDS	1°	10	R1.25	45	4	419
FXS-RB-TPB	1°	10	R1.25	45	4	420-3
MG-TPBDS	1°	10	R1.25	45	4	420-6
TIN-MG-TPBDS	1°	11	R1	45	4	420-4
TIN-MG-TPBDS	1°	11	R1.25	45	4	420-4
TIN-MG-TPBDS	1°	11	R1.5	45	4	420-4
FXS-RB-TPB	1°	12	R0.5	45	4	420-1
FXS-RB-TPB	1°	12	R0.6	45	4	420-1
FXS-RB-TPB	1°	12	R0.75	45	4	420-2

製品記号 Abbreviation	刃部テーパ半角 θc	刃長 APMX	ボール半径 RE	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
FXS-RB-TPB	1°	12	R0.8	45	4	420-2
FXS-RB-TPB	1°	12	R0.9	45	4	420-2
FXS-RB-TPB	1°	12	R1	45	4	420-3
FXS-RB-TPB	1°	12	R1.25	45	4	420-3
FX-MG-TPBDS	1°	12	R1.5	45	6	419
MG-TPBDS	1°	12	R1.5	45	6	420-6
TIN-MG-TPBDS	1°	13	R2	50	6	420-4
FX-MG-TPBDS	1°	15	R2	50	6	419
MG-TPBDS	1°	15	R2	50	6	420-6
FXS-RB-TPB	1°	16	R0.5	50	4	420-1
FXS-RB-TPB	1°	16	R0.6	50	4	420-1
FXS-RB-TPB	1°	16	R0.75	50	4	420-2
FXS-RB-TPB	1°	16	R0.8	50	4	420-2
FXS-RB-TPB	1°	16	R0.9	50	4	420-2
FXS-RB-TPB	1°	16	R1	50	4	420-3
FXS-RB-TPB	1°	16	R1.25	50	4	420-3
TIN-MG-TPBDS	1°	16	R2.5	50	6	420-4
TIN-MG-TPBDS	1°	16	R3	60	8	420-4
FX-MG-TPBDS	1°	18	R2.5	55	6	419
MG-TPBDS	1°	18	R2.5	55	6	420-6
TIN-MG-TPBDS	1°	19	R4	70	10	420-4
TIN-MG-TPBDS	1°	19	R5	75	12	420-4
FXS-RB-TPB	1°	20	R0.75	55	4	420-2
FXS-RB-TPB	1°	20	R0.8	55	4	420-2
FXS-RB-TPB	1°	20	R0.9	55	4	420-2
FXS-RB-TPB	1°	20	R1	55	4	420-3
FXS-RB-TPB	1°	20	R1.25	55	4	420-3
TIN-MG-TPBDR	1°	22	R1	55	4	420-5
TIN-MG-TPBDR	1°	22	R1.25	55	4	420-5
TIN-MG-TPBDR	1°	22	R1.5	55	4	420-5
FX-MG-TPBDS	1°	22	R3	60	6	420
MG-TPBDS	1°	22	R3	60	6	420-6
TIN-MG-TPBDS	1°	22	R6	75	12	420-4
FXS-RB-TPB	1°	25	R1	55	4	420-3
FXS-RB-TPB	1°	25	R1.25	55	4	420-3
TIN-MG-TPBDR	1°	26	R2	70	6	420-5
FX-MG-TPBDS	1°	26	R4	70	8	420
MG-TPBDS	1°	26	R4	70	8	420-6
FX-MG-TPBDS	1°	30	R5	75	10	420
MG-TPBDS	1°	30	R5	75	10	420-6
TIN-MG-TPBDR	1°	32	R2.5	80	8	420-5
TIN-MG-TPBDR	1°	32	R3	80	8	420-5
FX-MG-TPBDS	1°	36	R6	90	12	420
MG-TPBDS	1°	36	R6	90	12	420-6
TIN-MG-TPBDR	1°	38	R4	100	10	420-5
TIN-MG-TPBDR	1°	38	R5	110	12	420-5
TIN-MG-TPBDR	1°	45	R6	110	12	420-5
FX-MG-TPBDS	1.5°	0.8	R0.1	40	4	418
FX-MG-TPBDS	1.5°	1.2	R0.15	40	4	418
FX-MG-TPBDS	1.5°	1.6	R0.2	40	4	418
FX-MG-TPBDS	1.5°	2	R0.25	40	4	418
FX-MG-TPBDS	1.5°	2	R0.3	40	4	418
FX-MG-TPBDS	1.5°	2	R0.35	40	4	418
FX-MG-TPBDS	1.5°	3	R0.4	40	4	418
FX-MG-TPBDS	1.5°	3	R0.45	40	4	418
FXS-RB-TPB	1.5°	4	R0.3	35	3	420-1

超硬エンドミル
CARBIDE END MILLS

LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER
刃径別刃長

ハイストローク
HIGH STROKE

インテグリアル
TOOL
INTEGRAL TOOL

即座加工
ON-TOOL
ON-TOOL

山型
MOUNT
MOUNT

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER-BALL
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / テーパーボール
CARBIDE END MILLS / TAPER-BALL

標準在庫品 Standard stock item. 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	刃部テーパ半角 θc	刃長 APMX	ボール半径 RE	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
FX-MG-TPBDS	1.5°	4	R0.5	40	4	418
MG-TPBDS	1.5°	4	R0.5	40	4	420-6
FXS-RB-TPB	1.5°	6	R0.3	35	3	420-1
FXS-RB-TPB	1.5°	6	R0.4	35	3	420-1
FXS-RB-TPB	1.5°	6	R0.5	45	4	420-1
FXS-RB-TPB	1.5°	6	R0.6	45	4	420-1
FX-MG-TPBDS	1.5°	6	R0.75	40	4	418
MG-TPBDS	1.5°	6	R0.75	40	4	420-6
FXS-RB-TPB	1.5°	8	R0.4	45	4	420-1
FXS-RB-TPB	1.5°	8	R0.5	45	4	420-1
FXS-RB-TPB	1.5°	8	R0.6	45	4	420-1
FXS-RB-TPB	1.5°	8	R0.75	45	4	420-2
FXS-RB-TPB	1.5°	8	R0.8	45	4	420-2
FXS-RB-TPB	1.5°	8	R0.9	45	4	420-2
FX-MG-TPBDS	1.5°	8	R1	40	4	419
MG-TPBDS	1.5°	8	R1	40	4	420-6
FXS-RB-TPB	1.5°	10	R0.4	45	4	420-1
FXS-RB-TPB	1.5°	10	R0.5	45	4	420-1
FXS-RB-TPB	1.5°	10	R0.6	45	4	420-1
FXS-RB-TPB	1.5°	10	R0.75	45	4	420-2
FXS-RB-TPB	1.5°	10	R0.8	45	4	420-2
FXS-RB-TPB	1.5°	10	R0.9	45	4	420-2
FXS-RB-TPB	1.5°	10	R1	45	4	420-3
FX-MG-TPBDS	1.5°	10	R1.25	45	4	419
FXS-RB-TPB	1.5°	10	R1.25	45	4	420-3
MG-TPBDS	1.5°	10	R1.25	45	4	420-6
TIN-MG-TPBDS	1.5°	11	R1	45	4	420-4
TIN-MG-TPBDS	1.5°	11	R1.25	45	4	420-4
TIN-MG-TPBDS	1.5°	11	R1.5	45	4	420-4
FXS-RB-TPB	1.5°	12	R0.5	45	4	420-1
FXS-RB-TPB	1.5°	12	R0.6	45	4	420-1
FXS-RB-TPB	1.5°	12	R0.75	45	4	420-2
FXS-RB-TPB	1.5°	12	R0.8	45	4	420-2
FXS-RB-TPB	1.5°	12	R0.9	45	4	420-2
FXS-RB-TPB	1.5°	12	R1	45	4	420-3
FXS-RB-TPB	1.5°	12	R1.25	45	4	420-3
FX-MG-TPBDS	1.5°	12	R1.5	45	6	419
MG-TPBDS	1.5°	12	R1.5	45	6	420-6
TIN-MG-TPBDS	1.5°	13	R2	50	6	420-4
FX-MG-TPBDS	1.5°	15	R2	50	6	419
MG-TPBDS	1.5°	15	R2	50	6	420-6
FXS-RB-TPB	1.5°	16	R0.5	50	4	420-1
FXS-RB-TPB	1.5°	16	R0.6	50	4	420-1
FXS-RB-TPB	1.5°	16	R0.75	50	4	420-2
FXS-RB-TPB	1.5°	16	R0.8	50	4	420-2
FXS-RB-TPB	1.5°	16	R0.9	50	4	420-2
FXS-RB-TPB	1.5°	16	R1	50	4	420-3
FXS-RB-TPB	1.5°	16	R1.25	50	4	420-3
TIN-MG-TPBDS	1.5°	16	R2.5	50	6	420-4
TIN-MG-TPBDS	1.5°	16	R3	60	8	420-4
FX-MG-TPBDS	1.5°	18	R2.5	55	6	420
MG-TPBDS	1.5°	18	R2.5	55	6	420-6
TIN-MG-TPBDS	1.5°	19	R4	70	10	420-4
TIN-MG-TPBDS	1.5°	19	R5	75	12	420-4
FXS-RB-TPB	1.5°	20	R0.75	55	4	420-2
FXS-RB-TPB	1.5°	20	R0.8	55	4	420-2

製品記号 Abbreviation	刃部テーパ半角 θc	刃長 APMX	ボール半径 RE	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
FXS-RB-TPB	1.5°	20	R0.9	55	4	420-3
FXS-RB-TPB	1.5°	20	R1	55	4	420-3
FXS-RB-TPB	1.5°	20	R1.25	55	4	420-3
TIN-MG-TPBDR	1.5°	22	R1	55	4	420-5
TIN-MG-TPBDR	1.5°	22	R1.25	55	4	420-5
TIN-MG-TPBDR	1.5°	22	R1.5	70	6	420-5
FX-MG-TPBDS	1.5°	22	R3	60	6	420
MG-TPBDS	1.5°	22	R3	60	6	420-6
TIN-MG-TPBDS	1.5°	22	R6	75	12	420-4
FXS-RB-TPB	1.5°	25	R1	55	4	420-3
FXS-RB-TPB	1.5°	25	R1.25	55	4	420-3
TIN-MG-TPBDR	1.5°	26	R2	70	6	420-5
FX-MG-TPBDS	1.5°	26	R4	70	8	420
MG-TPBDS	1.5°	26	R4	70	8	420-6
FXS-RB-TPB	1.5°	30	R1	60	4	420-3
FXS-RB-TPB	1.5°	30	R1.25	60	6	420-3
FX-MG-TPBDS	1.5°	30	R5	75	10	420
MG-TPBDS	1.5°	30	R5	75	10	420-6
TIN-MG-TPBDR	1.5°	32	R2.5	80	8	420-5
TIN-MG-TPBDR	1.5°	32	R3	80	8	420-5
FX-MG-TPBDS	1.5°	36	R6	90	12	420
MG-TPBDS	1.5°	36	R6	90	12	420-6
TIN-MG-TPBDR	1.5°	38	R4	100	10	420-5
TIN-MG-TPBDR	1.5°	38	R5	110	12	420-5
TIN-MG-TPBDR	1.5°	45	R6	110	12	420-5
FX-MG-TPBDS	2°	0.8	R0.1	40	4	418
FX-MG-TPBDS	2°	1.2	R0.15	40	4	418
FX-MG-TPBDS	2°	1.6	R0.2	40	4	418
FX-MG-TPBDS	2°	2	R0.25	40	4	418
FX-MG-TPBDS	2°	2	R0.3	40	4	418
FX-MG-TPBDS	2°	2	R0.35	40	4	418
FX-MG-TPBDS	2°	3	R0.4	40	4	418
FX-MG-TPBDS	2°	3	R0.45	40	4	418
FXS-RB-TPB	2°	4	R0.3	35	3	420-1
FX-MG-TPBDS	2°	4	R0.5	40	4	418
MG-TPBDS	2°	4	R0.5	40	4	420-6
FX-MG-TPBDS	2°	5	R0.6	40	4	418
FXS-RB-TPB	2°	6	R0.3	35	3	420-1
FXS-RB-TPB	2°	6	R0.4	35	3	420-1
FXS-RB-TPB	2°	6	R0.5	45	4	420-1
FXS-RB-TPB	2°	6	R0.6	45	4	420-1
FX-MG-TPBDS	2°	6	R0.75	40	4	419
MG-TPBDS	2°	6	R0.75	40	4	420-6
FX-MG-TPBDS	2°	6	R0.8	40	4	419
FXS-RB-TPB	2°	8	R0.4	45	4	420-1
FXS-RB-TPB	2°	8	R0.5	45	4	420-1
FXS-RB-TPB	2°	8	R0.6	45	4	420-1
FXS-RB-TPB	2°	8	R0.75	45	4	420-2
FXS-RB-TPB	2°	8	R0.8	45	4	420-2
FXS-RB-TPB	2°	8	R0.9	45	4	420-3
FX-MG-TPBDS	2°	8	R1	40	4	419
MG-TPBDS	2°	8	R1	40	4	420-6
FXS-RB-TPB	2°	10	R0.4	45	4	420-1
FXS-RB-TPB	2°	10	R0.5	45	4	420-1
FXS-RB-TPB	2°	10	R0.6	45	4	420-1
FXS-RB-TPB	2°	10	R0.75	45	4	420-2



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / テーパーボール
CARBIDE END MILLS / TAPER-BALL

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	刃部テーパ半角 θc	刃長 APMX	ボール半径 RE	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
FXS-RB-TPB	2°	10	R0.8	45	4	420-2
FXS-RB-TPB	2°	10	R0.9	45	4	420-3
FXS-RB-TPB	2°	10	R1	45	4	420-3
FX-MG-TPBDS	2°	10	R1.25	45	4	419
FXS-RB-TPB	2°	10	R1.25	45	4	420-3
MG-TPBDS	2°	10	R1.25	45	4	420-6
FXS-RB-TPB	2°	12	R0.5	45	4	420-1
FXS-RB-TPB	2°	12	R0.6	45	4	420-1
FXS-RB-TPB	2°	12	R0.75	45	4	420-2
FXS-RB-TPB	2°	12	R0.8	45	4	420-2
FXS-RB-TPB	2°	12	R0.9	45	4	420-3
FXS-RB-TPB	2°	12	R1	45	4	420-3
FXS-RB-TPB	2°	12	R1.25	45	4	420-3
FX-MG-TPBDS	2°	12	R1.5	45	6	419
MG-TPBDS	2°	12	R1.5	45	6	420-6
TIN-MG-TPBDS	2°	15	R1	45	4	420-4
TIN-MG-TPBDS	2°	15	R1.25	45	4	420-4
TIN-MG-TPBDS	2°	15	R1.5	50	6	420-4
FX-MG-TPBDS	2°	15	R2	50	6	419
MG-TPBDS	2°	15	R2	50	6	420-6
FXS-RB-TPB	2°	16	R0.5	50	4	420-1
FXS-RB-TPB	2°	16	R0.6	50	4	420-1
FXS-RB-TPB	2°	16	R0.75	50	4	420-2
FXS-RB-TPB	2°	16	R0.8	50	4	420-2
FXS-RB-TPB	2°	16	R0.9	50	4	420-3
FXS-RB-TPB	2°	16	R1	50	4	420-3
FXS-RB-TPB	2°	16	R1.25	50	4	420-3
TIN-MG-TPBDS	2°	18	R2	60	6	420-4
FX-MG-TPBDS	2°	18	R2.5	55	6	420
MG-TPBDS	2°	18	R2.5	55	6	420-6
FXS-RB-TPB	2°	20	R0.75	55	4	420-2
FXS-RB-TPB	2°	20	R0.8	55	4	420-2
FXS-RB-TPB	2°	20	R0.9	55	4	420-3
FXS-RB-TPB	2°	20	R1	55	4	420-3
FXS-RB-TPB	2°	20	R1.25	55	4	420-3
TIN-MG-TPBDS	2°	21	R2.5	70	8	420-4
TIN-MG-TPBDS	2°	21	R3	70	8	420-4
FX-MG-TPBDS	2°	22	R3	60	6	420
MG-TPBDS	2°	22	R3	60	6	420-6
FXS-RB-TPB	2°	25	R1	55	4	420-3
FXS-RB-TPB	2°	25	R1.25	60	6	420-3
TIN-MG-TPBDS	2°	25	R4	70	10	420-4
TIN-MG-TPBDS	2°	25	R5	75	12	420-4
FX-MG-TPBDS	2°	26	R4	70	8	420
MG-TPBDS	2°	26	R4	70	8	420-6
FXS-RB-TPB	2°	30	R1	60	6	420-3
TIN-MG-TPBDR	2°	30	R1	80	6	420-5
FXS-RB-TPB	2°	30	R1.25	60	6	420-3
TIN-MG-TPBDR	2°	30	R1.25	80	6	420-5
TIN-MG-TPBDR	2°	30	R1.5	80	6	420-5
FX-MG-TPBDS	2°	30	R5	75	10	420
MG-TPBDS	2°	30	R5	75	10	420-6
TIN-MG-TPBDS	2°	30	R6	90	12	420-4
TIN-MG-TPBDR	2°	36	R2	80	8	420-5
FX-MG-TPBDS	2°	36	R6	90	12	420
MG-TPBDS	2°	36	R6	90	12	420-6

製品記号 Abbreviation	刃部テーパ半角 θc	刃長 APMX	ボール半径 RE	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
TIN-MG-TPBDR	2°	42	R2.5	100	8	420-5
TIN-MG-TPBDR	2°	42	R3	100	10	420-5
TIN-MG-TPBDR	2°	50	R4	110	12	420-5
TIN-MG-TPBDR	2°	50	R5	110	12	420-5
TIN-MG-TPBDR	2°	60	R6	120	16	420-5
FX-MG-TPBDS	2.5°	0.8	R0.1	40	4	418
FX-MG-TPBDS	2.5°	1.2	R0.15	40	4	418
FX-MG-TPBDS	2.5°	1.6	R0.2	40	4	418
FX-MG-TPBDS	2.5°	2	R0.25	40	4	418
FX-MG-TPBDS	2.5°	2	R0.3	40	4	418
FX-MG-TPBDS	2.5°	2	R0.35	40	4	418
FX-MG-TPBDS	2.5°	3	R0.4	40	4	418
FX-MG-TPBDS	2.5°	3	R0.45	40	4	418
FX-MG-TPBDS	2.5°	4	R0.5	40	4	418
FX-MG-TPBDS	2.5°	5	R0.75	40	4	419
FX-MG-TPBDS	2.5°	6	R1	40	4	419
FX-MG-TPBDS	2.5°	8	R1.25	45	4	419
FX-MG-TPBDS	2.5°	10	R1.5	45	6	419
TIN-MG-TPBDS	2.5°	15	R1	45	4	420-4
TIN-MG-TPBDS	2.5°	15	R1.25	45	4	420-4
TIN-MG-TPBDS	2.5°	15	R1.5	50	6	420-4
FX-MG-TPBDS	2.5°	15	R2	50	6	419
TIN-MG-TPBDS	2.5°	18	R2	60	6	420-4
TIN-MG-TPBDS	2.5°	21	R2.5	70	8	420-4
TIN-MG-TPBDS	2.5°	21	R3	70	8	420-4
TIN-MG-TPBDS	2.5°	25	R4	75	12	420-4
TIN-MG-TPBDS	2.5°	25	R5	75	12	420-4
TIN-MG-TPBDS	2.5°	30	R6	90	12	420-4
FX-MG-TPBDS	3°	0.8	R0.1	40	4	418
FX-MG-TPBDS	3°	1.2	R0.15	40	4	418
FX-MG-TPBDS	3°	1.6	R0.2	40	4	418
FX-MG-TPBDS	3°	2	R0.25	40	4	418
FX-MG-TPBDS	3°	2	R0.3	40	4	418
FX-MG-TPBDS	3°	2	R0.35	40	4	418
FX-MG-TPBDS	3°	3	R0.4	40	4	418
FX-MG-TPBDS	3°	3	R0.45	40	4	418
FX-MG-TPBDS	3°	4	R0.5	40	4	418
FX-MG-TPBDS	3°	4	R0.5	40	4	418
MG-TPBDS	3°	4	R0.5	40	4	420-6
FX-MG-TPBDS	3°	5	R0.6	40	4	418
FX-MG-TPBDS	3°	6	R0.75	40	4	419
MG-TPBDS	3°	6	R0.75	40	4	420-6
FX-MG-TPBDS	3°	6	R0.8	40	4	419
FX-MG-TPBDS	3°	8	R1	40	4	419
MG-TPBDS	3°	8	R1	40	4	420-6
FX-MG-TPBDS	3°	10	R1.25	45	4	419
MG-TPBDS	3°	10	R1.25	45	4	420-6
FX-MG-TPBDS	3°	12	R1.5	45	6	419
MG-TPBDS	3°	12	R1.5	45	6	420-6
TIN-MG-TPBDS	3°	15	R1	45	4	420-4
TIN-MG-TPBDS	3°	15	R1.25	50	6	420-4
TIN-MG-TPBDS	3°	15	R1.5	50	6	420-4
FX-MG-TPBDS	3°	15	R2	50	6	419
FX-MG-TPBDS	3°	15	R2	50	6	419
MG-TPBDS	3°	15	R2	50	6	420-6
TIN-MG-TPBDS	3°	18	R2	60	6	420-4
FX-MG-TPBDS	3°	18	R2.5	55	6	420
MG-TPBDS	3°	18	R2.5	55	6	420-6

超硬エンドミル
CARBIDE END MILLS

LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER
刃径別刃長

ハイストローク
HIGH STROKE

インテグリアル
ツール
INTEGRAL TOOL

即座加工
INSTANT PRODUCT

山形
MOUNT

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER-BALL
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / テーパーボール
CARBIDE END MILLS / TAPER-BALL

標準在庫品 Standard stock item. 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	刃部テーパ半角 θc	刃長 APMX	ボール半径 RE	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
TIN-MG-TPBDS	3°	21	R2.5	70	8	420-4
TIN-MG-TPBDS	3°	21	R3	70	10	420-4
FX-MG-TPBDS	3°	22	R3	60	6	420
MG-TPBDS	3°	22	R3	60	6	420-6
TIN-MG-TPBDS	3°	25	R4	75	12	420-4
TIN-MG-TPBDS	3°	25	R5	75	12	420-4
FX-MG-TPBDS	3°	26	R4	70	10	420
MG-TPBDS	3°	26	R4	70	10	420-6
TIN-MG-TPBDR	3°	30	R1	80	6	420-5
TIN-MG-TPBDR	3°	30	R1.25	80	6	420-5
TIN-MG-TPBDR	3°	30	R1.5	80	6	420-5
FX-MG-TPBDS	3°	30	R5	75	12	420
MG-TPBDS	3°	30	R5	75	12	420-6
TIN-MG-TPBDS	3°	30	R6	90	12	420-4
TIN-MG-TPBDR	3°	36	R2	80	8	420-5
FX-MG-TPBDS	3°	36	R6	90	12	420
MG-TPBDS	3°	36	R6	90	12	420-6
TIN-MG-TPBDR	3°	42	R2.5	100	10	420-5
TIN-MG-TPBDR	3°	42	R3	110	12	420-5
TIN-MG-TPBDR	3°	50	R4	110	12	420-5
TIN-MG-TPBDR	3°	50	R5	110	12	420-5
TIN-MG-TPBDR	3°	60	R6	120	16	420-5
FX-MG-TPBDS	4°	8	R1	40	4	419
MG-TPBDS	4°	8	R1	40	4	420-6
FX-MG-TPBDS	4°	10	R1.25	45	4	419
MG-TPBDS	4°	10	R1.25	45	4	420-6
FX-MG-TPBDS	4°	12	R1.5	45	6	419
MG-TPBDS	4°	12	R1.5	45	6	420-6
TIN-MG-TPBDS	4°	15	R1	50	6	420-4
TIN-MG-TPBDS	4°	15	R1.25	50	6	420-4
TIN-MG-TPBDS	4°	15	R1.5	50	6	420-4
FX-MG-TPBDS	4°	15	R2	50	6	419
MG-TPBDS	4°	15	R2	50	6	420-6
TIN-MG-TPBDS	4°	18	R2	60	8	420-4
FX-MG-TPBDS	4°	18	R2.5	55	6	420
MG-TPBDS	4°	18	R2.5	55	8	420-6
TIN-MG-TPBDS	4°	21	R2.5	70	8	420-4
TIN-MG-TPBDS	4°	21	R3	70	10	420-4
FX-MG-TPBDS	4°	22	R3	60	8	420
MG-TPBDS	4°	22	R3	60	8	420-6
TIN-MG-TPBDS	4°	25	R4	75	12	420-4
TIN-MG-TPBDS	4°	25	R5	75	12	420-4
FX-MG-TPBDS	4°	26	R4	70	10	420
MG-TPBDS	4°	26	R4	70	10	420-6
TIN-MG-TPBDR	4°	30	R1	80	8	420-5
TIN-MG-TPBDR	4°	30	R1.25	80	8	420-5
TIN-MG-TPBDR	4°	30	R1.5	80	8	420-5
FX-MG-TPBDS	4°	30	R5	75	12	420
MG-TPBDS	4°	30	R5	75	12	420-6
TIN-MG-TPBDS	4°	30	R6	90	16	420-4
TIN-MG-TPBDR	4°	36	R2	100	10	420-5
FX-MG-TPBDS	4°	36	R6	90	16	420
MG-TPBDS	4°	36	R6	90	16	420-6
TIN-MG-TPBDR	4°	42	R2.5	110	12	420-5
TIN-MG-TPBDR	4°	42	R3	110	12	420-5
TIN-MG-TPBDR	4°	50	R4	110	12	420-5

製品記号 Abbreviation	刃部テーパ半角 θc	刃長 APMX	ボール半径 RE	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
TIN-MG-TPBDR	4°	50	R5	110	16	420-5
TIN-MG-TPBDR	4°	60	R6	130	20	420-5
FX-MG-TPBDS	5°	0.8	R0.1	40	4	418
FX-MG-TPBDS	5°	1.2	R0.15	40	4	418
FX-MG-TPBDS	5°	1.6	R0.2	40	4	418
FX-MG-TPBDS	5°	2	R0.25	40	4	418
FX-MG-TPBDS	5°	2	R0.3	40	4	418
FX-MG-TPBDS	5°	2	R0.35	40	4	418
FX-MG-TPBDS	5°	3	R0.4	40	4	418
FX-MG-TPBDS	5°	3	R0.45	40	4	418
FX-MG-TPBDS	5°	4	R0.5	40	4	418
MG-TPBDS	5°	4	R0.5	40	4	420-6
FX-MG-TPBDS	5°	5	R0.6	40	4	418
FX-MG-TPBDS	5°	6	R0.75	40	4	419
MG-TPBDS	5°	6	R0.75	40	4	420-6
FX-MG-TPBDS	5°	6	R0.8	40	4	419
FX-MG-TPBDS	5°	8	R1	40	4	419
MG-TPBDS	5°	8	R1	40	4	420-6
FX-MG-TPBDS	5°	10	R1.25	45	6	419
MG-TPBDS	5°	10	R1.25	45	6	420-6
FX-MG-TPBDS	5°	12	R1.5	45	6	419
MG-TPBDS	5°	12	R1.5	45	6	420-6
TIN-MG-TPBDS	5°	15	R1	50	6	420-4
TIN-MG-TPBDS	5°	15	R1.25	50	6	420-4
TIN-MG-TPBDS	5°	15	R1.5	50	6	420-4
FX-MG-TPBDS	5°	15	R2	50	6	419
MG-TPBDS	5°	15	R2	50	6	420-6
TIN-MG-TPBDS	5°	18	R2	60	8	420-4
FX-MG-TPBDS	5°	18	R2.5	55	8	420
MG-TPBDS	5°	18	R2.5	55	8	420-6
TIN-MG-TPBDS	5°	21	R2.5	70	10	420-4
TIN-MG-TPBDS	5°	21	R3	70	10	420-4
FX-MG-TPBDS	5°	22	R3	60	8	420
MG-TPBDS	5°	22	R3	60	8	420-6
TIN-MG-TPBDS	5°	25	R4	75	12	420-4
TIN-MG-TPBDS	5°	25	R5	75	12	420-4
FX-MG-TPBDS	5°	26	R4	70	12	420
MG-TPBDS	5°	26	R4	70	12	420-6
TIN-MG-TPBDR	5°	30	R1	80	8	420-5
TIN-MG-TPBDR	5°	30	R1.25	80	8	420-5
TIN-MG-TPBDR	5°	30	R1.5	80	8	420-5
FX-MG-TPBDS	5°	30	R5	75	12	420
MG-TPBDS	5°	30	R5	75	12	420-6
TIN-MG-TPBDS	5°	30	R6	90	16	420-4
TIN-MG-TPBDR	5°	36	R2	100	10	420-5
FX-MG-TPBDS	5°	36	R6	90	16	420
MG-TPBDS	5°	36	R6	90	16	420-6
TIN-MG-TPBDR	5°	42	R2.5	110	12	420-5
TIN-MG-TPBDR	5°	42	R3	110	12	420-5
TIN-MG-TPBDR	5°	50	R4	110	16	420-5
TIN-MG-TPBDR	5°	50	R5	110	16	420-5
TIN-MG-TPBDR	5°	60	R6	130	20	420-5
FX-MG-TPBDS	7°	0.8	R0.1	40	4	418
FX-MG-TPBDS	7°	1.2	R0.15	40	4	418
FX-MG-TPBDS	7°	1.6	R0.2	40	4	418
FX-MG-TPBDS	7°	2	R0.25	40	4	418

LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER
刃径別刃長

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

インデキシングツール
INDEXING TOOL

切削器具
CUTTING TOOLS

索引
INDEX

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER-BALL
超硬テーパボール

CARBIDE TAPER CORNER RADIUS
超硬テーパコーナR



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / テーパーボール
CARBIDE END MILLS / TAPER-BALL

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	刃部テーパ半角 θc	刃長 APMX	ボール半径 RE	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
FX-MG-TPBDS	7°	2	R0.3	40	4	418
FX-MG-TPBDS	7°	2	R0.35	40	4	418
FX-MG-TPBDS	7°	3	R0.4	40	4	418
FX-MG-TPBDS	7°	3	R0.45	40	4	418
FX-MG-TPBDS	7°	4	R0.5	40	4	418
FX-MG-TPBDS	7°	5	R0.6	40	4	418
FX-MG-TPBDS	7°	6	R0.75	40	4	419
FX-MG-TPBDS	7°	6	R0.75	40	4	420-6
FX-MG-TPBDS	7°	6	R0.8	40	4	419
FX-MG-TPBDS	7°	8	R1	40	4	419
MG-TPBDS	7°	8	R1	40	4	420-6
FX-MG-TPBDS	7°	10	R1.25	45	6	419
MG-TPBDS	7°	10	R1.25	45	6	420-6
FX-MG-TPBDS	7°	12	R1.5	45	6	419
MG-TPBDS	7°	12	R1.5	45	6	420-6
FX-MG-TPBDS	7°	15	R2	50	6	419
MG-TPBDS	7°	15	R2	50	6	420-6
FX-MG-TPBDS	7°	18	R2.5	55	8	420
MG-TPBDS	7°	18	R2.5	55	8	420-6
TIN-MG-TPBDS	7°	20	R1	70	8	420-4
TIN-MG-TPBDS	7°	20	R1.25	70	8	420-4
TIN-MG-TPBDS	7°	20	R1.5	70	8	420-4
FX-MG-TPBDS	7°	22	R3	60	10	420
MG-TPBDS	7°	22	R3	60	10	420-6
TIN-MG-TPBDS	7°	24	R2	70	10	420-4
FX-MG-TPBDS	7°	26	R4	70	12	420
MG-TPBDS	7°	26	R4	70	12	420-6
TIN-MG-TPBDS	7°	28	R2.5	90	12	420-4
TIN-MG-TPBDS	7°	28	R3	90	12	420-4
FX-MG-TPBDS	7°	30	R5	75	16	420
MG-TPBDS	7°	30	R5	75	16	420-6
TIN-MG-TPBDS	7°	33	R4	100	16	420-4
TIN-MG-TPBDS	7°	33	R5	100	16	420-4
FX-MG-TPBDS	7°	36	R6	90	16	420
MG-TPBDS	7°	36	R6	90	16	420-6
TIN-MG-TPBDR	7°	40	R1	110	12	420-5
TIN-MG-TPBDR	7°	40	R1.25	110	12	420-5
TIN-MG-TPBDR	7°	40	R1.5	110	12	420-5
TIN-MG-TPBDS	7°	40	R6	110	20	420-4
TIN-MG-TPBDR	7°	48	R2	110	16	420-5
TIN-MG-TPBDR	7°	56	R2.5	120	16	420-5
TIN-MG-TPBDR	7°	56	R3	125	20	420-5
TIN-MG-TPBDR	7°	67	R4	135	20	420-5
TIN-MG-TPBDR	7°	67	R5	145	25	420-5
TIN-MG-TPBDR	7°	80	R6	160	32	420-5
FX-MG-TPBDS	10°	0.8	R0.1	40	4	418
FX-MG-TPBDS	10°	1.2	R0.15	40	4	418
FX-MG-TPBDS	10°	1.6	R0.2	40	4	418
FX-MG-TPBDS	10°	2	R0.25	40	4	418
FX-MG-TPBDS	10°	2	R0.3	40	4	418
FX-MG-TPBDS	10°	2	R0.35	40	4	418
FX-TBRC	10°	2	R0.5	45	4	420
FX-MG-TPBDS	10°	3	R0.4	40	4	418
FX-MG-TPBDS	10°	3	R0.45	40	4	418
FX-TBRC	10°	3	R0.75	45	4	420
FX-MG-TPBDS	10°	4	R0.5	40	4	418

製品記号 Abbreviation	刃部テーパ半角 θc	刃長 APMX	ボール半径 RE	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
MG-TPBDS	10°	4	R0.5	40	4	420-6
FX-TBRC	10°	4	R1	45	4	420
FX-MG-TPBDS	10°	5	R0.6	40	4	418
FX-TBRC	10°	5	R1.25	50	6	420
FX-MG-TPBDS	10°	6	R0.75	40	4	419
FX-MG-TPBDS	10°	6	R0.8	40	4	419
FX-TBRC	10°	6	R1.5	50	6	420
FX-TBRC	10°	7	R1.75	50	6	420
FX-MG-TPBDS	10°	8	R1	40	4	419
MG-TPBDS	10°	8	R1	40	4	420-6
FX-TBRC	10°	8	R2	60	8	420
FX-MG-TPBDS	10°	10	R1.25	45	6	419
FX-TBRC	10°	10	R2.5	70	10	420
FX-MG-TPBDS	10°	12	R1.5	45	6	419
MG-TPBDS	10°	12	R1.5	45	6	420-6
FX-TBRC	10°	12	R3	75	12	420
FX-MG-TPBDS	10°	15	R2	50	8	419
MG-TPBDS	10°	15	R2	50	8	420-6
FX-MG-TPBDS	10°	18	R2.5	55	10	420
MG-TPBDS	10°	18	R2.5	55	10	420-6
FX-MG-TPBDS	10°	22	R3	60	12	420
MG-TPBDS	10°	22	R3	60	12	420-6
FX-MG-TPBDS	15°	1.5	R0.15	40	4	418
FX-MG-TPBDS	15°	2	R0.2	40	4	418
FX-TBRC	15°	2	R0.5	45	4	420
FX-MG-TPBDS	15°	2.5	R0.25	40	4	418
FX-MG-TPBDS	15°	3	R0.3	40	4	418
FX-MG-TPBDS	15°	3	R0.35	40	4	418
FX-TBRC	15°	3	R0.75	45	4	420
FX-MG-TPBDS	15°	4	R0.4	40	4	418
FX-MG-TPBDS	15°	4	R0.45	40	4	418
FX-MG-TPBDS	15°	4	R0.5	40	4	418
FX-TBRC	15°	4	R1	50	6	420
FX-MG-TPBDS	15°	5	R0.6	40	4	418
FX-TBRC	15°	5	R1.25	50	6	420
FX-MG-TPBDS	15°	6	R0.75	40	4	419
FX-MG-TPBDS	15°	6	R0.8	40	4	419
FX-TBRC	15°	6	R1.5	60	8	420
FX-TBRC	15°	7	R1.75	60	8	420
FX-MG-TPBDS	15°	8	R1	40	6	419
FX-TBRC	15°	8	R2	70	10	420
FX-MG-TPBDS	15°	10	R1.25	45	6	419
FX-TBRC	15°	10	R2.5	75	12	420
FX-MG-TPBDS	15°	12	R1.5	45	8	419
FX-TBRC	15°	12	R3	75	12	420
FX-MG-TPBDS	15°	15	R2	50	10	419

超硬エンドミル
CARBIDE END MILLS

LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER
刃径別刃長

ハイストローク
HIGH STROKE

インデキサブル
INDEXABLE TOOL

即座組立
INSTANT ASSEMBLY

山型
MOUNT

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナリ

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER-BALL
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナリ

◎WEBなら加工する被削材からも選定可能です

【製品検索サイト】はこちら



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

超硬エンドミル / テーパーコーナR
CARBIDE END MILLS / TAPER CORNER RADIUS

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	刃部テーパ半角 θc	刃長 APMX	先端径 Point Dia.	全長 LF	コーナ半径 RE	シャンク径 DCON	ページ Page
FXS-RB-TPCR	0.5°	8	1	45	R0.2	4	421-1
FXS-RB-TPCR	0.5°	8	1.2	45	R0.2	4	421-1
FXS-RB-TPCR	0.5°	8	1.5	45	R0.2	4	421-1
FXS-RB-TPCR	0.5°	12	1	45	R0.2	4	421-1
FXS-RB-TPCR	0.5°	12	1.2	45	R0.2	4	421-1
FXS-RB-TPCR	0.5°	12	1.5	45	R0.2	4	421-1
FXS-RB-TPCR	0.5°	12	2	45	R0.5	4	421-1
FXS-RB-TPCR	0.5°	16	2.5	50	R0.5	4	421-1
FXS-RB-TPCR	0.5°	20	2	55	R0.5	4	421-1
FXS-RB-TPCR	0.5°	25	2.5	55	R0.5	4	421-1
FXS-RB-TPCR	1°	8	1	45	R0.2	4	421-1
FXS-RB-TPCR	1°	8	1.2	45	R0.2	4	421-1
FXS-RB-TPCR	1°	8	1.5	45	R0.2	4	421-1
FXS-RB-TPCR	1°	12	1	45	R0.2	4	421-1
FXS-RB-TPCR	1°	12	1.2	45	R0.2	4	421-1
FXS-RB-TPCR	1°	12	1.5	45	R0.2	4	421-1
FXS-RB-TPCR	1°	12	2	45	R0.5	4	421-1
FXS-RB-TPCR	1°	16	2.5	50	R0.5	4	421-1
FXS-RB-TPCR	1°	20	2	55	R0.5	4	421-1
FXS-RB-TPCR	1°	25	2.5	55	R0.5	4	421-1
FXS-RB-TPCR	1.5°	8	1	45	R0.2	4	421-1
FXS-RB-TPCR	1.5°	8	1.2	45	R0.2	4	421-1
FXS-RB-TPCR	1.5°	8	1.5	45	R0.2	4	421-1
FXS-RB-TPCR	1.5°	12	1	45	R0.2	4	421-1
FXS-RB-TPCR	1.5°	12	1.2	45	R0.2	4	421-1
FXS-RB-TPCR	1.5°	12	1.5	45	R0.2	4	421-1
FXS-RB-TPCR	1.5°	12	2	45	R0.5	4	421-1
FXS-RB-TPCR	1.5°	16	2.5	50	R0.5	4	421-1
FXS-RB-TPCR	1.5°	20	2	55	R0.5	4	421-1
FXS-RB-TPCR	1.5°	25	2.5	55	R0.5	4	421-1
FXS-RB-TPCR	2°	12	2	45	R0.5	4	421-1
FXS-RB-TPCR	2°	16	2.5	50	R0.5	4	421-1
FXS-RB-TPCR	2°	20	2	55	R0.5	4	421-1
FXS-RB-TPCR	2°	25	2.5	55	R0.5	6	421-1
FX-TCRC	7°	4	2	45	R0.3	4	421
FX-TCRC	7°	4	2	45	R0.5	4	421
FX-TCRC	7°	5	2.5	45	R0.3	4	421
FX-TCRC	7°	5	2.5	45	R0.5	4	421
FX-TCRC	7°	6	3	50	R0.5	6	421
FX-TCRC	7°	6	3	50	R1	6	421
FX-TCRC	7°	7	3.5	50	R0.5	6	421
FX-TCRC	7°	7	3.5	50	R1	6	421
FX-TCRC	7°	8	4	50	R0.5	6	421
FX-TCRC	7°	8	4	50	R1	6	421
FX-TCRC	7°	9	4.5	60	R0.5	8	421
FX-TCRC	7°	9	4.5	60	R1	8	421
FX-TCRC	7°	10	5	60	R1	8	421
FX-TCRC	7°	10	5	60	R1.5	8	421
FX-TCRC	7°	12	6	70	R1	10	421
FX-TCRC	7°	12	6	70	R1.5	10	421
FX-TCRC	7°	12	6	70	R2	10	421
FX-TCRC	10°	4	2	45	R0.3	4	421
FX-TCRC	10°	4	2	45	R0.5	4	421
FX-TCRC	10°	5	2.5	50	R0.3	6	421
FX-TCRC	10°	5	2.5	50	R0.5	6	421
FX-TCRC	10°	6	3	50	R0.5	6	421
FX-TCRC	10°	6	3	50	R1	6	421
FX-TCRC	10°	7	3.5	50	R0.5	6	421
FX-TCRC	10°	7	3.5	50	R1	6	421
FX-TCRC	10°	8	4	60	R0.5	8	421
FX-TCRC	10°	8	4	60	R1	8	421

製品記号 Abbreviation	刃部テーパ半角 θc	刃長 APMX	先端径 Point Dia.	全長 LF	コーナ半径 RE	シャンク径 DCON	ページ Page
FX-TCRC	10°	9	4.5	60	R0.5	8	421
FX-TCRC	10°	9	4.5	60	R1	8	421
FX-TCRC	10°	10	5	70	R1	10	421
FX-TCRC	10°	10	5	70	R1.5	10	421
FX-TCRC	10°	12	6	75	R1	12	421
FX-TCRC	10°	12	6	75	R1.5	12	421
FX-TCRC	10°	12	6	75	R2	12	421
FX-TCRC	12°	4	2	45	R0.3	4	421
FX-TCRC	12°	4	2	45	R0.5	4	421
FX-TCRC	12°	5	2.5	50	R0.3	6	421
FX-TCRC	12°	5	2.5	50	R0.5	6	421
FX-TCRC	12°	6	3	50	R0.5	6	421
FX-TCRC	12°	6	3	50	R1	6	421
FX-TCRC	12°	7	3.5	60	R0.5	8	421
FX-TCRC	12°	7	3.5	60	R1	8	421
FX-TCRC	12°	8	4	60	R0.5	8	421
FX-TCRC	12°	8	4	60	R1	8	421
FX-TCRC	12°	9	4.5	70	R0.5	10	421
FX-TCRC	12°	9	4.5	70	R1	10	421
FX-TCRC	12°	10	5	70	R1	10	421
FX-TCRC	12°	10	5	70	R1.5	10	421
FX-TCRC	12°	12	6	75	R1	12	421
FX-TCRC	12°	12	6	75	R1.5	12	421
FX-TCRC	12°	12	6	75	R2	12	421
FX-TCRC	15°	4	2	50	R0.3	6	421
FX-TCRC	15°	4	2	50	R0.5	6	421
FX-TCRC	15°	5	2.5	50	R0.3	6	421
FX-TCRC	15°	5	2.5	50	R0.5	6	421
FX-TCRC	15°	6	3	60	R0.5	8	421
FX-TCRC	15°	6	3	60	R1	8	421
FX-TCRC	15°	7	3.5	60	R0.5	8	421
FX-TCRC	15°	7	3.5	60	R1	8	421
FX-TCRC	15°	8	4	70	R0.5	10	421
FX-TCRC	15°	8	4	70	R1	10	421
FX-TCRC	15°	9	4.5	70	R0.5	10	421
FX-TCRC	15°	9	4.5	70	R1	10	421
FX-TCRC	15°	10	5	75	R1	12	421
FX-TCRC	15°	10	5	75	R1.5	12	421
FX-TCRC	15°	12	6	75	R1	12	421
FX-TCRC	15°	12	6	75	R1.5	12	421
FX-TCRC	15°	12	6	75	R2	12	421



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / スクエア
HSS END MILLS / SQUARE

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
EDS-3	0.4	0.6	36	3	683
XPM-EDS	0.4	0.8	50	6	675
EX-TIN-EDS	0.5	1	45	6	679
EDS-3	0.8	1.2	36	3	683
EX-TIN-EDS	0.8	1.6	45	6	679
CPM-EDS	0.8	2	45	6	692
EDS	0.8	2	45	6	684
V-XPM-EDS	0.8	2	50	6	671
XPM-EDS	0.8	2	50	6	675
EDL	0.8	6	50	6	707
EDS	0.85	2.2	45	6	684
V-XPM-EDS	0.85	2.2	50	6	671
EDS-3	0.9	1.3	36	3	683
EX-TIN-EDS	0.9	1.8	45	6	679
CPM-EDS	0.9	2.2	45	6	692
EDS	0.9	2.2	45	6	684
V-XPM-EDS	0.9	2.2	50	6	671
XPM-EDS	0.9	2.2	50	6	675
EDL	0.9	6	50	6	707
EDS	0.95	2.5	45	6	684
V-XPM-EDS	0.95	2.5	50	6	671
EDS-3	1	1.5	36	3	683
EX-TIN-EDS	1	2	45	6	679
AL-EDS	1	2.5	45	6	694
CPM-EDS	1	2.5	45	6	692
EDS	1	2.5	45	6	684
ETS	1	2.5	45	6	712
EX-TIN-ETS	1	2.5	45	6	743-7
SUS-EDS	1	2.5	45	6	695
TIN-XPM-EDS	1	2.5	50	6	674
V-XPM-EDS	1	2.5	50	6	671
XPM-EDS	1	2.5	50	6	675
CPM-EDN	1	3.5	45	6	743-4
EDN	1	3.5	45	6	700
EX-TIN-EDN	1	3.5	45	6	700
LN-EDN-OH	1	3.5	50	6	743-21
TIN-XPM-EDN	1	3.5	55	6	697
V-XPM-EDN	1	3.5	55	6	696
XPM-EDN	1	3.5	55	6	697
AL-EDL	1	6	50	6	743-6
CPM-EDL	1	6	50	6	711
EDL	1	6	50	6	707
EX-TIN-EDL	1	6	50	6	705
EXDL	1	8	55	6	710
EXDL	1	10	55	6	710
EX-TIN-EXDL	1	10	55	6	743-5
V-XPM-EDS	1.05	2.5	50	6	671
EDS	1.05	3	45	6	684
EDS-3	1.1	1.7	36	3	683
EX-TIN-EDS	1.1	2.5	45	6	679
V-XPM-EDS	1.1	2.5	50	6	671
XPM-EDS	1.1	2.5	50	6	675
CPM-EDS	1.1	3	45	6	692
EDS	1.1	3	45	6	684
EDN	1.1	5	45	6	700
XPM-EDN	1.1	5	55	6	697

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
EDL	1.1	6	50	6	707
EX-TIN-EDL	1.1	6	50	6	705
EDL	1.1	7.5	50	6	707
EX-TIN-EDL	1.1	7.5	50	6	705
EDS	1.15	3	45	6	684
V-XPM-EDS	1.15	3	50	6	671
EDS-3	1.2	1.9	36	3	683
EX-TIN-EDS	1.2	2.5	45	6	679
CPM-EDS	1.2	3	45	6	692
EDS	1.2	3	45	6	684
V-XPM-EDS	1.2	3	50	6	671
XPM-EDS	1.2	3	50	6	675
EDN	1.2	5	45	6	700
XPM-EDN	1.2	5	55	6	697
EDL	1.2	6	50	6	707
EX-TIN-EDL	1.2	6	50	6	705
EDL	1.2	7.5	50	6	707
EX-TIN-EDL	1.2	7.5	50	6	705
V-XPM-EDS	1.25	3	50	6	671
EDS	1.25	3.5	45	6	684
EDS-3	1.3	1.9	36	3	683
EX-TIN-EDS	1.3	3	45	6	679
V-XPM-EDS	1.3	3	50	6	671
XPM-EDS	1.3	3	50	6	675
CPM-EDS	1.3	3.5	45	6	692
EDS	1.3	3.5	45	6	684
EDN	1.3	5	45	6	700
XPM-EDN	1.3	5	55	6	697
EDL	1.3	7.5	50	6	707
EX-TIN-EDL	1.3	7.5	50	6	705
V-XPM-EDS	1.35	3	50	6	671
EDS	1.35	3.5	45	6	684
EDS-3	1.4	2.1	36	3	683
EX-TIN-EDS	1.4	3	45	6	679
V-XPM-EDS	1.4	3	50	6	671
XPM-EDS	1.4	3	50	6	675
CPM-EDS	1.4	3.5	45	6	692
EDS	1.4	3.5	45	6	684
EDN	1.4	5	45	6	700
XPM-EDN	1.4	5	55	6	697
EDL	1.4	7.5	50	6	707
EX-TIN-EDL	1.4	7.5	50	6	705
V-XPM-EDS	1.45	3.5	50	6	671
EDS	1.45	4	45	6	684
EDS-3	1.5	2.1	36	3	683
EX-TIN-EDS	1.5	3	45	6	679
TIN-XPM-EDS	1.5	3.5	50	6	674
V-XPM-EDS	1.5	3.5	50	6	671
XPM-EDS	1.5	3.5	50	6	675
AL-EDS	1.5	4	45	6	694
CPM-EDS	1.5	4	45	6	692
EDS	1.5	4	45	6	684
ETS	1.5	4	45	6	712
EX-TIN-ETS	1.5	4	45	6	743-7
SUS-EDS	1.5	4	45	6	695
CPM-EDN	1.5	5	45	6	743-4

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (Specific distributor stock)



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / スクエア
HSS END MILLS / SQUARE

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
CPM-STDN	1.5	5	45	6	702
EDN	1.5	5	45	6	700
EX-TIN-EDN	1.5	5	45	6	700
LN-EDN-OH	1.5	5	55	6	743-21
TIN-XPM-EDN	1.5	5	55	6	697
V-XPM-EDN	1.5	5	55	6	696
XPM-EDN	1.5	5	55	6	697
CPM-EDL	1.5	7.5	50	6	711
EDL	1.5	7.5	50	6	707
EX-TIN-EDL	1.5	7.5	50	6	705
EXDL	1.5	10	55	6	710
EXDL	1.5	15	55	6	710
EX-TIN-EXDL	1.5	15	55	6	743-5
V-XPM-EDS	1.55	3.5	50	6	671
EDS	1.55	4	45	6	684
EDS-3	1.6	2.4	36	3	683
EX-TIN-EDS	1.6	3.5	45	6	679
V-XPM-EDS	1.6	3.5	50	6	671
XPM-EDS	1.6	3.5	50	6	675
CPM-EDS	1.6	4	45	6	692
EDS	1.6	4	45	6	684
EDN	1.6	7	50	6	700
XPM-EDN	1.6	7	65	6	697
EDL	1.6	7.5	50	6	707
EX-TIN-EDL	1.6	7.5	50	6	705
EDL	1.6	10	60	6	707
EX-TIN-EDL	1.6	10	60	6	705
V-XPM-EDS	1.65	3.5	50	6	671
EDS	1.65	4.5	45	6	684
EDS-3	1.7	2.4	36	3	683
EX-TIN-EDS	1.7	3.5	45	6	679
V-XPM-EDS	1.7	3.5	50	6	671
XPM-EDS	1.7	3.5	50	6	675
CPM-EDS	1.7	4.5	45	6	692
EDS	1.7	4.5	45	6	684
EDN	1.7	7	50	6	700
XPM-EDN	1.7	7	65	6	697
EDL	1.7	10	60	6	707
EX-TIN-EDL	1.7	10	60	6	705
V-XPM-EDS	1.75	3.5	50	6	671
EDS	1.75	4.5	45	6	684
EDS-3	1.8	2.6	36	3	683
V-XPM-EDS	1.8	3.5	50	6	671
XPM-EDS	1.8	3.5	50	6	675
EX-TIN-EDS	1.8	4	45	6	679
CPM-EDS	1.8	4.5	45	6	692
EDS	1.8	4.5	45	6	684
EDN	1.8	7	50	6	700
XPM-EDN	1.8	7	65	6	697
EDL	1.8	10	60	6	707
EX-TIN-EDL	1.8	10	60	6	705
V-XPM-EDS	1.85	4	55	6	671
EDS	1.85	5	50	6	684
EDS-3	1.9	2.6	36	3	683
EX-TIN-EDS	1.9	4	50	6	679
V-XPM-EDS	1.9	4	55	6	671

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
XPM-EDS	1.9	4	55	6	675
CPM-EDS	1.9	5	50	6	692
EDS	1.9	5	50	6	684
EDN	1.9	7	50	6	700
XPM-EDN	1.9	7	65	6	697
EDL	1.9	10	60	6	707
EX-TIN-EDL	1.9	10	60	6	705
V-XPM-EDS	1.95	4	55	6	671
EDS	1.95	5	50	6	684
EDS-3	2	3	36	3	683
EX-TIN-EDS	2	4	50	6	679
TIN-XPM-EDS	2	4	55	6	674
V-XPM-EDS	2	4	55	6	671
XPM-EDS	2	4	55	6	675
AL-EDS	2	5	50	6	694
CPM-EDS	2	5	50	6	692
EDS	2	5	50	6	684
ETS	2	5	50	6	712
EX-TIN-ETS	2	5	50	6	743-7
SUS-EDS	2	5	50	6	695
CPM-EDN	2	7	50	6	743-4
CPM-STDN	2	7	50	6	702
EDN	2	7	50	6	700
EX-TIN-EDN	2	7	50	6	700
EX-TIN-EMS	2	7	50	6	721
LN-EDN-OH	2	7	60	6	743-21
TIN-XPM-EDN	2	7	65	6	697
V-XPM-EDN	2	7	65	6	696
XPM-EDN	2	7	65	6	697
CC-EMS	2	8	50	6	724
XPM-EMS	2	8	55	6	716
AL-EDL	2	10	60	6	743-6
CC-EML	2	10	60	6	734
CPM-EDL	2	10	60	6	711
CPM-EML	2	10	60	6	737
EDL	2	10	60	6	707
EX-TIN-EDL	2	10	60	6	705
EXDL	2	15	60	6	710
EXDL	2	16	60	6	710
EXDL	2	20	70	6	710
EX-TIN-EXDL	2	20	70	6	743-5
V-XPM-EDS	2.05	5	55	6	671
EDS	2.05	6	50	6	684
EDS-3	2.1	3	36	3	683
EX-TIN-EDS	2.1	4.5	50	6	679
V-XPM-EDS	2.1	5	55	6	671
XPM-EDS	2.1	5	55	6	675
CPM-EDS	2.1	6	50	6	692
EDS	2.1	6	50	6	684
EX-TIN-EMS	2.1	7	50	6	721
CC-EMS	2.1	8	50	6	724
EDN	2.1	8	50	6	700
XPM-EMS	2.1	8	55	6	716
XPM-EDN	2.1	8	65	6	697
CC-EML	2.1	12	60	6	734
EDL	2.1	12	60	6	707



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / スクエア
HSS END MILLS / SQUARE

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
EX-TIN-EDL	2.1	12	60	6	705
EDL	2.1	15	60	6	707
EX-TIN-EDL	2.1	15	60	6	705
V-XPM-EDS	2.15	5	55	6	671
EDS	2.15	6	50	6	684
EDS-3	2.2	3.4	36	3	683
EX-TIN-EDS	2.2	4.5	50	6	679
V-XPM-EDS	2.2	5	55	6	671
XPM-EDS	2.2	5	55	6	675
CPM-EDS	2.2	6	50	6	692
EDS	2.2	6	50	6	684
EX-TIN-EMS	2.2	7	50	6	721
CC-EMS	2.2	8	50	6	724
EDN	2.2	8	50	6	700
XPM-EMS	2.2	8	55	6	716
XPM-EDN	2.2	8	65	6	697
CC-EML	2.2	12	60	6	734
EDL	2.2	12	60	6	707
EX-TIN-EDL	2.2	12	60	6	705
EDL	2.2	15	60	6	707
EX-TIN-EDL	2.2	15	60	6	705
V-XPM-EDS	2.25	5	55	6	671
EDS	2.25	6	50	6	684
EDS-3	2.3	3.4	36	3	683
EX-TIN-EDS	2.3	5	50	6	679
V-XPM-EDS	2.3	5	55	6	671
XPM-EDS	2.3	5	55	6	675
CPM-EDS	2.3	6	50	6	692
EDS	2.3	6	50	6	684
EX-TIN-EMS	2.3	7	50	6	721
CC-EMS	2.3	8	50	6	724
EDN	2.3	8	50	6	700
XPM-EMS	2.3	8	55	6	716
XPM-EDN	2.3	8	65	6	697
CC-EML	2.3	12	60	6	734
EDL	2.3	12	60	6	707
EX-TIN-EDL	2.3	12	60	6	705
EDL	2.3	15	60	6	707
EX-TIN-EDL	2.3	15	60	6	705
V-XPM-EDS	2.35	5	55	6	671
EDS	2.35	6	50	6	684
EDS-3	2.4	4	36	3	683
EX-TIN-EDS	2.4	5	50	6	679
V-XPM-EDS	2.4	5	55	6	671
XPM-EDS	2.4	5	55	6	675
CPM-EDS	2.4	6	50	6	692
EDS	2.4	6	50	6	684
EX-TIN-EMS	2.4	7	50	6	721
CC-EMS	2.4	8	50	6	724
EDN	2.4	8	50	6	700
XPM-EMS	2.4	8	55	6	716
XPM-EDN	2.4	8	65	6	697
CC-EML	2.4	12	60	6	734
EDL	2.4	12	60	6	707
EX-TIN-EDL	2.4	12	60	6	705
EDL	2.4	15	60	6	707

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
EX-TIN-EDL	2.4	15	60	6	705
V-XPM-EDS	2.45	5	55	6	671
EDS	2.45	6	50	6	684
EDS-3	2.5	4	36	3	683
EX-TIN-EDS	2.5	5	50	6	679
TIN-XPM-EDS	2.5	5	55	6	674
V-XPM-EDS	2.5	5	55	6	671
XPM-EDS	2.5	5	55	6	675
AL-EDS	2.5	6	50	6	694
CPM-EDS	2.5	6	50	6	692
EDS	2.5	6	50	6	684
ETS	2.5	6	50	6	712
EX-TIN-ETS	2.5	6	50	6	743-7
SUS-EDS	2.5	6	50	6	695
EX-TIN-EMS	2.5	7	50	6	721
CPM-EDN	2.5	8	50	6	743-4
CPM-STDN	2.5	8	50	6	702
EDN	2.5	8	50	6	700
EX-TIN-EDN	2.5	8	50	6	700
LN-EDN-OH	2.5	8	65	6	743-21
TIN-XPM-EDN	2.5	8	65	6	697
V-XPM-EDN	2.5	8	65	6	696
XPM-EDN	2.5	8	65	6	697
CC-EMS	2.5	10	50	6	724
CPM-EMS	2.5	10	50	6	730
TIN-XPM-EMS	2.5	10	55	6	715
V-XPM-EMS	2.5	10	55	6	713
XPM-EMS	2.5	10	55	6	716
CC-EML	2.5	15	60	6	734
CPM-EDL	2.5	15	60	6	711
EDL	2.5	15	60	6	707
EX-TIN-EDL	2.5	15	60	6	705
V-XPM-EDS	2.55	7	55	6	671
EDS	2.55	8	50	6	684
EDS-3	2.6	4	36	3	683
EX-TIN-EDS	2.6	5.5	50	6	679
V-XPM-EDS	2.6	7	55	6	671
XPM-EDS	2.6	7	55	6	675
CPM-EDS	2.6	8	50	6	692
EDS	2.6	8	50	6	684
EX-TIN-EMS	2.6	9	50	6	721
CC-EMS	2.6	10	50	6	724
EDN	2.6	10	50	6	700
XPM-EMS	2.6	10	55	6	716
XPM-EDN	2.6	10	65	6	697
CC-EML	2.6	15	60	6	734
EDL	2.6	15	60	6	707
EX-TIN-EDL	2.6	15	60	6	705
V-XPM-EDS	2.65	7	55	6	671
EDS	2.65	8	50	6	684
EDS-3	2.7	4	36	3	683
EX-TIN-EDS	2.7	5.5	50	6	679
V-XPM-EDS	2.7	7	55	6	671
XPM-EDS	2.7	7	55	6	675
CPM-EDS	2.7	8	50	6	692
EDS	2.7	8	50	6	684



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / スクエア
HSS END MILLS / SQUARE

標準在庫品 Standard stock item. 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
EX-TIN-EMS	2.7	9	50	6	721
CC-EMS	2.7	10	50	6	724
EDN	2.7	10	50	6	700
XPM-EMS	2.7	10	55	6	716
XPM-EDN	2.7	10	65	6	697
CC-EML	2.7	15	60	6	734
EDL	2.7	15	60	6	707
EX-TIN-EDL	2.7	15	60	6	705
V-XPM-EDS	2.75	7	55	6	671
EDS	2.75	8	50	6	684
EDS-3	2.8	4	36	3	683
EX-TIN-EDS	2.8	6	50	6	679
V-XPM-EDS	2.8	7	55	6	671
XPM-EDS	2.8	7	55	6	675
CPM-EDS	2.8	8	50	6	692
EDS	2.8	8	50	6	684
EX-TIN-EMS	2.8	9	50	6	721
CC-EMS	2.8	10	50	6	724
EDN	2.8	10	50	6	700
XPM-EMS	2.8	10	55	6	716
XPM-EDN	2.8	10	65	6	697
CC-EML	2.8	15	60	6	734
EDL	2.8	15	60	6	707
EX-TIN-EDL	2.8	15	60	6	705
V-XPM-EDS	2.85	7	55	6	671
EDS	2.85	8	50	6	684
EDS-3	2.9	4	36	3	683
EX-TIN-EDS	2.9	6	50	6	679
V-XPM-EDS	2.9	7	55	6	671
XPM-EDS	2.9	7	55	6	675
CPM-EDS	2.9	8	50	6	692
EDS	2.9	8	50	6	684
EX-TIN-EMS	2.9	9	50	6	721
CC-EMS	2.9	10	50	6	724
EDN	2.9	10	50	6	700
XPM-EMS	2.9	10	55	6	716
XPM-EDN	2.9	10	65	6	697
CC-EML	2.9	15	60	6	734
EDL	2.9	15	60	6	707
EX-TIN-EDL	2.9	15	60	6	705
V-XPM-EDS	2.95	7	55	6	671
EDS	2.95	8	50	6	684
EDS-3	3	4	36	3	683
EKD	3	5	50	6	691
EKD	3	5	50	6	691
EX-TIN-EKD	3	5	50	6	683
V-XPM-EKD	3	5	50	6	674
LN-CPM-EDS	3	5	62	6	743-21
EX-TIN-EDS	3	6	50	6	679
V-XPM-EHS	3	6	55	6	740
WH-NC-EDSS	3	6	60	6	743-3
WH-NC-EMSS	3	6	60	6	743-11
WH-NC-RESF	3	6	60	6	794-1
TIN-XPM-EDS	3	7	55	6	674
V-XPM-EDS	3	7	55	6	671
XPM-EDS	3	7	55	6	675

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
AL-EDS	3	8	50	6	694
CPM-EDS	3	8	50	6	692
EDS	3	8	50	6	684
ETS	3	8	50	6	712
EX-TIN-ETS	3	8	50	6	743-7
MR-EDS	3	8	50	6	743-3
SUS-EDS	3	8	50	6	695
EX-REES	3	8	52	6	771
EX-TIN-EMS	3	9	50	6	721
CC-EMS	3	10	50	6	724
CPM-EDN	3	10	50	6	743-4
CPM-EMS	3	10	50	6	730
CPM-STDN	3	10	50	6	702
EDN	3	10	50	6	700
EX-TIN-EDN	3	10	50	6	700
MR-EMS	3	10	50	6	743-10
TIN-XPM-EMS	3	10	55	6	715
V-XPM-EMS	3	10	55	6	713
XPM-EMS	3	10	55	6	716
AL-EOS	3	10	60	8	743-16
LN-EDN-OH	3	10	65	6	743-21
TIN-XPM-EDN	3	10	65	6	697
V-XPM-EDN	3	10	65	6	696
XPM-EDN	3	10	65	6	697
CC-EMN	3	12	55	6	743-12
AL-EDL	3	15	60	6	743-6
CC-EML	3	15	60	6	734
CPM-EDL	3	15	60	6	711
CPM-EML	3	15	60	6	737
EDL	3	15	60	6	707
EX-TIN-EDL	3	15	60	6	705
EX-TIN-EML	3	15	60	6	733
TIN-XPM-EDL	3	15	65	6	703
TIN-XPM-EML	3	15	65	6	731
V-XPM-EDL	3	15	65	6	703
V-XPM-EML	3	15	65	6	731
XPM-EDL	3	15	65	6	704
XPM-EML	3	15	65	6	732
CPM-STD	3	15	70	12	743-4
EX-REEL	3	18	62	6	780
EXDL	3	30	70	6	710
EXML	3	30	70	6	738
EX-TIN-EXDL	3	30	70	6	743-5
EX-TIN-EXML	3	30	70	6	743-14
ETXL	3	40	80	6	743-8
EXDL	3	40	80	6	710
EXML	3	40	80	6	738
EX-TIN-ETXL	3	40	80	6	743-7
EDS	3.05	8	60	8	684
V-XPM-EDS	3.05	8	65	8	671
EX-TIN-EDS	3.1	6.5	60	8	679
CPM-EDS	3.1	8	60	8	692
EDS	3.1	8	60	8	684
V-XPM-EDS	3.1	8	65	8	671
XPM-EDS	3.1	8	65	8	675
CC-EMS	3.1	12	60	8	724



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / スクエア
HSS END MILLS / SQUARE

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
EX-TIN-EMS	3.1	12	60	8	721
XPM-EMS	3.1	12	65	8	716
XPM-EDN	3.1	12	70	8	697
EDN	3.1	15	60	6	700
CC-EML	3.1	20	60	8	734
EDL	3.1	20	60	8	707
EX-TIN-EDL	3.1	20	60	8	705
EDS	3.15	8	60	8	684
V-XPM-EDS	3.15	8	65	8	671
EX-TIN-EDS	3.2	6.5	60	8	679
CPM-EDS	3.2	8	60	8	692
EDS	3.2	8	60	8	684
V-XPM-EDS	3.2	8	65	8	671
XPM-EDS	3.2	8	65	8	675
CC-EMS	3.2	12	60	8	724
EX-TIN-EMS	3.2	12	60	8	721
XPM-EMS	3.2	12	65	8	716
XPM-EDN	3.2	12	70	8	697
EDN	3.2	15	60	6	700
CC-EML	3.2	20	60	8	734
EDL	3.2	20	60	8	707
EX-TIN-EDL	3.2	20	60	8	705
EDS	3.25	8	60	8	684
V-XPM-EDS	3.25	8	65	8	671
EX-TIN-EDS	3.3	7	60	8	679
CPM-EDS	3.3	8	60	8	692
EDS	3.3	8	60	8	684
V-XPM-EDS	3.3	8	65	8	671
XPM-EDS	3.3	8	65	8	675
CC-EMS	3.3	12	60	8	724
EX-TIN-EMS	3.3	12	60	8	721
XPM-EMS	3.3	12	65	8	716
XPM-EDN	3.3	12	70	8	697
EDN	3.3	15	60	6	700
CC-EML	3.3	20	60	8	734
EDL	3.3	20	60	8	707
EX-TIN-EDL	3.3	20	60	8	705
EDS	3.35	8	60	8	684
V-XPM-EDS	3.35	8	65	8	671
EX-TIN-EDS	3.4	7	60	8	679
CPM-EDS	3.4	8	60	8	692
EDS	3.4	8	60	8	684
V-XPM-EDS	3.4	8	65	8	671
XPM-EDS	3.4	8	65	8	675
CC-EMS	3.4	12	60	8	724
EX-TIN-EMS	3.4	12	60	8	721
XPM-EMS	3.4	12	65	8	716
XPM-EDN	3.4	12	70	8	697
EDN	3.4	15	60	6	700
CC-EML	3.4	20	60	8	734
EDL	3.4	20	60	8	707
EX-TIN-EDL	3.4	20	60	8	705
EDS	3.45	8	60	8	684
V-XPM-EDS	3.45	8	65	8	671
LN-CPM-EDS	3.5	6	67	8	743-21
AL-EDS	3.5	8	60	8	694

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
CPM-EDS	3.5	8	60	8	692
EDS	3.5	8	60	8	684
ETS	3.5	8	60	8	712
EX-TIN-EDS	3.5	8	60	8	679
EX-TIN-ETS	3.5	8	60	8	743-7
SUS-EDS	3.5	8	60	8	695
TIN-XPM-EDS	3.5	8	65	8	674
V-XPM-EDS	3.5	8	65	8	671
XPM-EDS	3.5	8	65	8	675
CPM-EDN	3.5	12	60	6	743-4
CPM-STDN	3.5	12	60	6	702
EDN	3.5	12	60	6	700
CC-EMS	3.5	12	60	8	724
CPM-EDN	3.5	12	60	8	743-4
CPM-EMS	3.5	12	60	8	730
EDN	3.5	12	60	8	700
EX-TIN-EDN	3.5	12	60	8	700
EX-TIN-EMS	3.5	12	60	8	721
TIN-XPM-EMS	3.5	12	65	8	715
V-XPM-EMS	3.5	12	65	8	713
XPM-EMS	3.5	12	65	8	716
LN-EDN-OH	3.5	12	70	8	743-21
TIN-XPM-EDN	3.5	12	70	8	697
V-XPM-EDN	3.5	12	70	8	696
XPM-EDN	3.5	12	70	8	697
CC-EMN	3.5	15	65	8	743-12
CC-EML	3.5	20	60	8	734
CPM-EDL	3.5	20	60	8	711
EDL	3.5	20	60	8	707
EX-TIN-EDL	3.5	20	60	8	705
EX-TIN-EML	3.5	20	60	8	733
XPM-EDL	3.5	20	70	8	704
EDS	3.55	8	60	8	684
V-XPM-EDS	3.55	8	65	8	671
CPM-EDS	3.6	8	60	8	692
EDS	3.6	8	60	8	684
EX-TIN-EDS	3.6	8	60	8	679
V-XPM-EDS	3.6	8	65	8	671
XPM-EDS	3.6	8	65	8	675
CC-EMS	3.6	12	60	8	724
EX-TIN-EMS	3.6	12	60	8	721
XPM-EMS	3.6	12	65	8	716
XPM-EDN	3.6	12	70	8	697
EDN	3.6	15	60	6	700
CC-EML	3.6	20	60	8	734
EDL	3.6	20	60	8	707
EX-TIN-EDL	3.6	20	60	8	705
EDS	3.65	8	60	8	684
V-XPM-EDS	3.65	8	65	8	671
CPM-EDS	3.7	8	60	8	692
EDS	3.7	8	60	8	684
EX-TIN-EDS	3.7	8	60	8	679
V-XPM-EDS	3.7	8	65	8	671
XPM-EDS	3.7	8	65	8	675
CC-EMS	3.7	12	60	8	724
EX-TIN-EMS	3.7	12	60	8	721



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / スクエア
HSS END MILLS / SQUARE

標準在庫品 Standard stock item. 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
XPM-EMS	3.7	12	65	8	716
XPM-EDN	3.7	12	70	8	697
EDN	3.7	15	60	6	700
CC-EML	3.7	20	60	8	734
EDL	3.7	20	60	8	707
EX-TIN-EDL	3.7	20	60	8	705
EDS	3.75	8	60	8	684
V-XPM-EDS	3.75	8	65	8	671
CPM-EDS	3.8	8	60	8	692
EDS	3.8	8	60	8	684
EX-TIN-EDS	3.8	8	60	8	679
V-XPM-EDS	3.8	8	65	8	671
XPM-EDS	3.8	8	65	8	675
CC-EMS	3.8	12	60	8	724
EX-TIN-EMS	3.8	12	60	8	721
XPM-EMS	3.8	12	65	8	716
XPM-EDN	3.8	12	70	8	697
EDN	3.8	15	60	6	700
CC-EML	3.8	20	60	8	734
EDL	3.8	20	60	8	707
EX-TIN-EDL	3.8	20	60	8	705
EDS	3.85	8	60	8	684
V-XPM-EDS	3.85	8	65	8	671
CPM-EDS	3.9	8	60	8	692
EDS	3.9	8	60	8	684
EX-TIN-EDS	3.9	8	60	8	679
V-XPM-EDS	3.9	8	65	8	671
XPM-EDS	3.9	8	65	8	675
CC-EMS	3.9	12	60	8	724
EX-TIN-EMS	3.9	12	60	8	721
XPM-EMS	3.9	12	65	8	716
XPM-EDN	3.9	12	70	8	697
EDN	3.9	15	60	6	700
CC-EML	3.9	20	60	8	734
EDL	3.9	20	60	8	707
EX-TIN-EDL	3.9	20	60	8	705
EDS	3.95	8	60	8	684
V-XPM-EDS	3.95	8	65	8	671
WH-NC-EDSS	4	6	60	6	743-3
WH-NC-EMSS	4	6	60	6	743-11
WH-NC-RESF	4	6	60	6	794-1
EKD	4	6	60	8	691
EKD	4	6	60	8	691
EX-TIN-EKD	4	6	60	8	683
V-XPM-EKD	4	6	60	8	674
LN-CPM-EDS	4	7	75	8	743-21
EX-REES	4	8	52	6	771
AL-EDS	4	8	60	8	694
CPM-EDS	4	8	60	8	692
EDS	4	8	60	8	684
ETS	4	8	60	8	712
EX-TIN-EDS	4	8	60	8	679
EX-TIN-ETS	4	8	60	8	743-7
MR-EDS	4	8	60	8	743-3
SUS-EDS	4	8	60	8	695
TIN-XPM-EDS	4	8	65	8	674

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
V-XPM-EDS	4	8	65	8	671
XPM-EDS	4	8	65	8	675
V-XPM-EHS	4 ×3F	8	65	8	740
REES	4	10	55	6	794-2
CPM-EDN	4	12	60	6	743-4
CPM-STDN	4	12	60	6	702
EDN	4	12	60	6	700
AL-EOS	4	12	60	8	743-16
CC-EMS	4	12	60	8	724
CPM-EDN	4	12	60	8	743-4
CPM-EMS	4	12	60	8	730
EDN	4	12	60	8	700
EX-TIN-EDN	4	12	60	8	700
EX-TIN-EMS	4	12	60	8	721
MR-EMS	4	12	60	8	743-10
TIN-XPM-EMS	4	12	65	8	715
V-XPM-EMS	4	12	65	8	713
XPM-EMS	4	12	65	8	716
TIN-XPM-EDN	4	12	70	8	697
V-XPM-EDN	4	12	70	8	696
XPM-EDN	4	12	70	8	697
LN-EDN-OH	4	12	75	8	743-21
CC-EMN	4	15	65	8	743-12
CPM-STD	4	15	70	12	743-4
EX-REEL	4	18	62	6	780
AL-EDL	4	20	60	8	743-6
CC-EML	4	20	60	8	734
CPM-EDL	4	20	60	8	711
CPM-EML	4	20	60	8	737
EDL	4	20	60	8	707
EX-TIN-EDL	4	20	60	8	705
EX-TIN-EML	4	20	60	8	733
AL-EOL	4	20	70	8	743-16
TIN-XPM-EDL	4	20	70	8	703
TIN-XPM-EML	4	20	70	8	731
V-XPM-EDL	4	20	70	8	703
V-XPM-EML	4	20	70	8	731
XPM-EDL	4	20	70	8	704
XPM-EML	4	20	70	8	732
REEL	4	22	70	6	794-8
EXDL	4	30	70	8	710
EXML	4	30	70	8	738
EX-TIN-EXDL	4	30	70	8	743-5
EX-TIN-EXML	4	30	70	8	743-14
ETXL	4	40	80	8	743-8
EXDL	4	40	80	8	710
EXML	4	40	80	8	738
EX-TIN-ETXL	4	40	80	8	743-7
EDS	4.05	10	60	8	684
V-XPM-EDS	4.05	10	65	8	671
CPM-EDS	4.1	10	60	8	692
EDS	4.1	10	60	8	684
EX-TIN-EDS	4.1	10	60	8	679
V-XPM-EDS	4.1	10	65	8	671
XPM-EDS	4.1	10	65	8	675
CC-EMS	4.1	15	60	8	724



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / スクエア
HSS END MILLS / SQUARE

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
EX-TIN-EMS	4.1	15	60	8	721
XPM-EMS	4.1	15	65	8	716
XPM-EDN	4.1	15	70	8	697
EDN	4.1	18	65	6	700
CC-EML	4.1	25	60	8	734
EDL	4.1	25	60	8	707
EX-TIN-EDL	4.1	25	60	8	705
EDS	4.15	10	60	8	684
V-XPM-EDS	4.15	10	65	8	671
CPM-EDS	4.2	10	60	8	692
EDS	4.2	10	60	8	684
EX-TIN-EDS	4.2	10	60	8	679
V-XPM-EDS	4.2	10	65	8	671
XPM-EDS	4.2	10	65	8	675
CC-EMS	4.2	15	60	8	724
EX-TIN-EMS	4.2	15	60	8	721
XPM-EMS	4.2	15	65	8	716
XPM-EDN	4.2	15	70	8	697
EDN	4.2	18	65	6	700
CC-EML	4.2	25	60	8	734
EDL	4.2	25	60	8	707
EX-TIN-EDL	4.2	25	60	8	705
EDS	4.25	10	60	8	684
V-XPM-EDS	4.25	10	65	8	671
CPM-EDS	4.3	10	60	8	692
EDS	4.3	10	60	8	684
EX-TIN-EDS	4.3	10	60	8	679
V-XPM-EDS	4.3	10	65	8	671
XPM-EDS	4.3	10	65	8	675
CC-EMS	4.3	15	60	8	724
EX-TIN-EMS	4.3	15	60	8	721
XPM-EMS	4.3	15	65	8	716
XPM-EDN	4.3	15	70	8	697
EDN	4.3	18	65	6	700
CC-EML	4.3	25	60	8	734
EDL	4.3	25	60	8	707
EX-TIN-EDL	4.3	25	60	8	705
EDS	4.35	10	60	8	684
V-XPM-EDS	4.35	10	65	8	671
CPM-EDS	4.4	10	60	8	692
EDS	4.4	10	60	8	684
EX-TIN-EDS	4.4	10	60	8	679
V-XPM-EDS	4.4	10	65	8	671
XPM-EDS	4.4	10	65	8	675
CC-EMS	4.4	15	60	8	724
EX-TIN-EMS	4.4	15	60	8	721
XPM-EMS	4.4	15	65	8	716
XPM-EDN	4.4	15	70	8	697
EDN	4.4	18	65	6	700
CC-EML	4.4	25	60	8	734
EDL	4.4	25	60	8	707
EX-TIN-EDL	4.4	25	60	8	705
EDS	4.45	10	60	8	684
V-XPM-EDS	4.45	10	65	8	671
LN-CPM-EDS	4.5	7	75	8	743-21
AL-EDS	4.5	10	60	8	694

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
CPM-EDS	4.5	10	60	8	692
EDS	4.5	10	60	8	684
ETS	4.5	10	60	8	712
EX-TIN-EDS	4.5	10	60	8	679
EX-TIN-ETS	4.5	10	60	8	743-7
SUS-EDS	4.5	10	60	8	695
TIN-XPM-EDS	4.5	10	65	8	674
V-XPM-EDS	4.5	10	65	8	671
XPM-EDS	4.5	10	65	8	675
CPM-EDN	4.5	15	60	6	743-4
CPM-STDN	4.5	15	60	6	702
EDN	4.5	15	60	6	700
CC-EMS	4.5	15	60	8	724
CPM-EDN	4.5	15	60	8	743-4
CPM-EMS	4.5	15	60	8	730
EDN	4.5	15	60	8	700
EX-TIN-EDN	4.5	15	60	8	700
EX-TIN-EMS	4.5	15	60	8	721
TIN-XPM-EMS	4.5	15	65	8	715
V-XPM-EMS	4.5	15	65	8	713
XPM-EMS	4.5	15	65	8	716
TIN-XPM-EDN	4.5	15	70	8	697
V-XPM-EDN	4.5	15	70	8	696
XPM-EDN	4.5	15	70	8	697
LN-EDN-OH	4.5	15	75	8	743-21
CC-EMN	4.5	20	65	8	743-12
CC-EML	4.5	25	60	8	734
CPM-EDL	4.5	25	60	8	711
EDL	4.5	25	60	8	707
EX-TIN-EDL	4.5	25	60	8	705
EX-TIN-EML	4.5	25	60	8	733
XPM-EDL	4.5	25	75	8	704
EDS	4.55	10	60	8	684
V-XPM-EDS	4.55	10	65	8	671
CPM-EDS	4.6	10	60	8	692
EDS	4.6	10	60	8	685
EX-TIN-EDS	4.6	10	60	8	679
V-XPM-EDS	4.6	10	65	8	671
XPM-EDS	4.6	10	65	8	675
CC-EMS	4.6	15	60	8	724
EX-TIN-EMS	4.6	15	60	8	721
XPM-EMS	4.6	15	65	8	716
XPM-EDN	4.6	15	70	8	697
EDN	4.6	18	65	6	700
CC-EML	4.6	25	60	8	734
EDL	4.6	25	60	8	707
EX-TIN-EDL	4.6	25	60	8	705
EDS	4.65	10	60	8	685
V-XPM-EDS	4.65	10	65	8	671
CPM-EDS	4.7	10	60	8	692
EDS	4.7	10	60	8	685
EX-TIN-EDS	4.7	10	60	8	679
V-XPM-EDS	4.7	10	65	8	671
XPM-EDS	4.7	10	65	8	675
CC-EMS	4.7	15	60	8	724
EX-TIN-EMS	4.7	15	60	8	721



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / スクエア
HSS END MILLS / SQUARE

標準在庫品 Standard stock item. 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
XPM-EMS	4.7	15	65	8	716
XPM-EDN	4.7	15	70	8	697
EDN	4.7	18	65	6	701
CC-EML	4.7	25	60	8	734
EDL	4.7	25	60	8	707
EX-TIN-EDL	4.7	25	60	8	705
EDS	4.75	10	60	8	685
V-XPM-EDS	4.75	10	65	8	671
CPM-EDS	4.8	10	60	8	692
EDS	4.8	10	60	8	685
EX-TIN-EDS	4.8	10	60	8	679
V-XPM-EDS	4.8	10	65	8	671
XPM-EDS	4.8	10	65	8	675
CC-EMS	4.8	15	60	8	724
EX-TIN-EMS	4.8	15	60	8	721
XPM-EMS	4.8	15	65	8	716
XPM-EDN	4.8	15	70	8	697
EDN	4.8	18	65	6	701
CC-EML	4.8	25	60	8	734
EDL	4.8	25	60	8	707
EX-TIN-EDL	4.8	25	60	8	705
EDS	4.85	10	60	8	685
V-XPM-EDS	4.85	10	65	8	671
CPM-EDS	4.9	10	60	8	692
EDS	4.9	10	60	8	685
EX-TIN-EDS	4.9	10	60	8	679
V-XPM-EDS	4.9	10	65	8	671
XPM-EDS	4.9	10	65	8	675
CC-EMS	4.9	15	60	8	724
EX-TIN-EMS	4.9	15	60	8	721
XPM-EMS	4.9	15	65	8	716
XPM-EDN	4.9	15	70	8	697
EDN	4.9	18	65	6	701
CC-EML	4.9	25	60	8	734
EDL	4.9	25	60	8	707
EX-TIN-EDL	4.9	25	60	8	705
EDS	4.95	10	60	8	685
V-XPM-EDS	4.95	10	65	8	671
WH-NC-EDSS	5	6	60	6	743-3
WH-NC-EMSS	5	6	60	6	743-11
WH-NC-RESF	5	6	60	6	794-1
EKD	5	8	60	8	691
EKD	5	8	60	8	691
EX-TIN-EKD	5	8	60	8	683
V-XPM-EKD	5	8	60	8	674
LN-CPM-EDS	5	8	83	8	743-21
AL-EDS	5	10	60	8	694
CPM-EDS	5	10	60	8	692
EDS	5	10	60	8	685
ETS	5	10	60	8	712
EX-TIN-EDS	5	10	60	8	679
EX-TIN-ETS	5	10	60	8	743-7
MR-EDS	5	10	60	8	743-3
SUS-EDS	5	10	60	8	695
TIN-XPM-EDS	5	10	65	8	674
V-XPM-EDS	5	10	65	8	672

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
XPM-EDS	5	10	65	8	675
V-XPM-EHS	5 ×3F	10	65	8	740
VLS-XPM-RESF	5	11	70	6	764
VP-RESF	5	11	80	6	763
EX-REES	5	13	57	6	771
TFGS	5	13	57	6	782
TFS	5	13	57	6	783
LS-REES	5	13	70	6	794-2
LS-TFS	5	13	80	6	784
SI-WH-RESF	5	13	80	6	761
REES	5	15	56	6	794-2
CPM-EDN	5	15	60	6	743-4
CPM-STDN	5	15	60	6	702
EDN	5	15	60	6	701
CC-EMS	5	15	60	8	724
CPM-EDN	5	15	60	8	743-4
CPM-EMS	5	15	60	8	730
EDN	5	15	60	8	701
EX-TIN-EDN	5	15	60	8	700
EX-TIN-EMS	5	15	60	8	721
MR-EMS	5	15	60	8	743-10
AL-EOS	5	15	65	8	743-16
TIN-XPM-EMS	5	15	65	8	715
V-XPM-EMS	5	15	65	8	713
XPM-EMS	5	15	65	8	716
TIN-XPM-EDN	5	15	70	8	697
V-XPM-EDN	5	15	70	8	696
XPM-EDN	5	15	70	8	698
CPM-STD	5	15	70	12	743-4
LN-EDN-OH	5	15	85	8	743-21
TFGN	5	16	60	6	788
TFN	5	16	60	6	789
CC-EMN	5	20	65	8	743-12
EX-REEL	5	24	68	6	780
TFL	5	24	68	6	792
AL-EDL	5	25	60	8	743-6
CC-EML	5	25	60	8	734
CPM-EDL	5	25	60	8	711
CPM-EML	5	25	60	8	737
EDL	5	25	60	8	707
EX-TIN-EDL	5	25	60	8	705
EX-TIN-EML	5	25	60	8	733
AL-EOL	5	25	75	8	743-16
TIN-XPM-EDL	5	25	75	8	703
TIN-XPM-EML	5	25	75	8	731
V-XPM-EDL	5	25	75	8	703
V-XPM-EML	5	25	75	8	731
XPM-EDL	5	25	75	8	704
XPM-EML	5	25	75	8	732
REEL	5	30	75	6	794-8
ETXL	5	40	80	8	743-8
EXDL	5	40	80	8	710
EXML	5	40	80	8	738
EX-TIN-ETXL	5	40	80	8	743-7
EX-TIN-EXDL	5	40	80	8	743-5
EX-TIN-EXML	5	40	80	8	743-14



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / スクエア
HSS END MILLS / SQUARE

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
EXDL	5	50	90	8	710
EXML	5	50	90	8	738
EDS	5.05	12	60	8	685
V-XPM-EDS	5.05	12	65	8	672
CPM-EDS	5.1	12	60	8	692
EDS	5.1	12	60	8	685
EX-TIN-EDS	5.1	12	60	8	679
V-XPM-EDS	5.1	12	65	8	672
XPM-EDS	5.1	12	65	8	675
CC-EMS	5.1	15	60	8	724
EX-TIN-EMS	5.1	15	60	8	721
XPM-EMS	5.1	15	65	8	716
XPM-EDN	5.1	15	70	8	698
EDN	5.1	20	65	6	701
CC-EML	5.1	25	60	8	734
EDL	5.1	25	60	8	707
EX-TIN-EDL	5.1	25	60	8	705
EDS	5.15	12	60	8	685
V-XPM-EDS	5.15	12	65	8	672
CPM-EDS	5.2	12	60	8	692
EDS	5.2	12	60	8	685
EX-TIN-EDS	5.2	12	60	8	679
V-XPM-EDS	5.2	12	65	8	672
XPM-EDS	5.2	12	65	8	675
CC-EMS	5.2	15	60	8	724
EX-TIN-EMS	5.2	15	60	8	721
XPM-EMS	5.2	15	65	8	716
XPM-EDN	5.2	15	70	8	698
EDN	5.2	20	65	6	701
CC-EML	5.2	25	60	8	734
EDL	5.2	25	60	8	707
EX-TIN-EDL	5.2	25	60	8	705
EDS	5.25	12	60	8	685
V-XPM-EDS	5.25	12	65	8	672
CPM-EDS	5.3	12	60	8	692
EDS	5.3	12	60	8	685
EX-TIN-EDS	5.3	12	60	8	679
V-XPM-EDS	5.3	12	65	8	672
XPM-EDS	5.3	12	65	8	675
CC-EMS	5.3	15	60	8	724
EX-TIN-EMS	5.3	15	60	8	721
XPM-EMS	5.3	15	65	8	716
XPM-EDN	5.3	15	70	8	698
EDN	5.3	20	65	6	701
CC-EML	5.3	25	60	8	734
EDL	5.3	25	60	8	707
EX-TIN-EDL	5.3	25	60	8	705
EDS	5.35	12	60	8	685
V-XPM-EDS	5.35	12	65	8	672
CPM-EDS	5.4	12	60	8	692
EDS	5.4	12	60	8	685
EX-TIN-EDS	5.4	12	60	8	679
V-XPM-EDS	5.4	12	65	8	672
XPM-EDS	5.4	12	65	8	675
CC-EMS	5.4	15	60	8	724
EX-TIN-EMS	5.4	15	60	8	721

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
XPM-EMS	5.4	15	65	8	716
XPM-EDN	5.4	15	70	8	698
EDN	5.4	20	65	6	701
CC-EML	5.4	25	60	8	734
EDL	5.4	25	60	8	707
EX-TIN-EDL	5.4	25	60	8	705
EDS	5.45	12	60	8	685
V-XPM-EDS	5.45	12	65	8	672
AL-EDS	5.5	12	60	8	694
CPM-EDS	5.5	12	60	8	692
EDS	5.5	12	60	8	685
ETS	5.5	12	60	8	712
EX-TIN-EDS	5.5	12	60	8	679
EX-TIN-ETS	5.5	12	60	8	743-7
SUS-EDS	5.5	12	60	8	695
TIN-XPM-EDS	5.5	12	65	8	674
V-XPM-EDS	5.5	12	65	8	672
XPM-EDS	5.5	12	65	8	675
CPM-EDN	5.5	15	60	6	743-4
CPM-STDN	5.5	15	60	6	702
EDN	5.5	15	60	6	701
CC-EMS	5.5	15	60	8	724
CPM-EDN	5.5	15	60	8	743-4
CPM-EMS	5.5	15	60	8	730
EDN	5.5	15	60	8	701
EX-TIN-EDN	5.5	15	60	8	700
EX-TIN-EMS	5.5	15	60	8	721
TIN-XPM-EMS	5.5	15	65	8	715
V-XPM-EMS	5.5	15	65	8	713
XPM-EMS	5.5	15	65	8	716
TIN-XPM-EDN	5.5	15	70	8	697
V-XPM-EDN	5.5	15	70	8	696
XPM-EDN	5.5	15	70	8	698
LN-EDN-OH	5.5	15	85	8	743-21
CC-EMN	5.5	20	65	8	743-12
CC-EML	5.5	25	60	8	734
CPM-EDL	5.5	25	60	8	711
EDL	5.5	25	60	8	707
EX-TIN-EDL	5.5	25	60	8	705
EX-TIN-EML	5.5	25	60	8	733
XPM-EDL	5.5	25	75	8	704
EDS	5.55	12	60	8	685
V-XPM-EDS	5.55	12	65	8	672
CPM-EDS	5.6	12	60	8	692
EDS	5.6	12	60	8	685
EX-TIN-EDS	5.6	12	60	8	679
V-XPM-EDS	5.6	12	65	8	672
XPM-EDS	5.6	12	65	8	675
CC-EMS	5.6	15	60	8	724
EX-TIN-EMS	5.6	15	60	8	721
XPM-EMS	5.6	15	65	8	716
XPM-EDN	5.6	15	70	8	698
EDN	5.6	20	65	6	701
CC-EML	5.6	25	60	8	734
EDL	5.6	25	60	8	707
EX-TIN-EDL	5.6	25	60	8	705



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / スクエア
HSS END MILLS / SQUARE

標準在庫品 Standard stock item. 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
EDS	5.65	12	60	8	685
V-XPM-EDS	5.65	12	65	8	672
CPM-EDS	5.7	12	60	8	692
EDS	5.7	12	60	8	685
EX-TIN-EDS	5.7	12	60	8	679
V-XPM-EDS	5.7	12	65	8	672
XPM-EDS	5.7	12	65	8	675
CC-EMS	5.7	15	60	8	724
EX-TIN-EMS	5.7	15	60	8	721
XPM-EMS	5.7	15	65	8	716
XPM-EDN	5.7	15	70	8	698
EDN	5.7	20	65	6	701
CC-EML	5.7	25	60	8	734
EDL	5.7	25	60	8	707
EX-TIN-EDL	5.7	25	60	8	705
EDS	5.75	12	60	8	685
V-XPM-EDS	5.75	12	65	8	672
CPM-EDS	5.8	12	60	8	692
EDS	5.8	12	60	8	685
EX-TIN-EDS	5.8	12	60	8	679
V-XPM-EDS	5.8	12	65	8	672
XPM-EDS	5.8	12	65	8	675
CC-EMS	5.8	15	60	8	724
EX-TIN-EMS	5.8	15	60	8	721
XPM-EMS	5.8	15	65	8	716
XPM-EDN	5.8	15	70	8	698
EDN	5.8	20	65	6	701
CC-EML	5.8	25	60	8	734
EDL	5.8	25	60	8	707
EX-TIN-EDL	5.8	25	60	8	705
EDS	5.85	12	60	8	685
V-XPM-EDS	5.85	12	65	8	672
CPM-EDS	5.9	12	60	8	692
EDS	5.9	12	60	8	685
EX-TIN-EDS	5.9	12	60	8	679
V-XPM-EDS	5.9	12	65	8	672
XPM-EDS	5.9	12	65	8	675
CC-EMS	5.9	15	60	8	724
EX-TIN-EMS	5.9	15	60	8	721
XPM-EMS	5.9	15	65	8	716
XPM-EDN	5.9	15	70	8	698
EDN	5.9	20	65	6	701
CC-EML	5.9	25	60	8	734
EDL	5.9	25	60	8	707
EX-TIN-EDL	5.9	25	60	8	705
EDS	5.95	12	60	8	685
V-XPM-EDS	5.95	12	65	8	672
WH-NC-EDSS	6	6	60	6	743-3
WH-NC-EMSS	6	6	60	6	743-11
WH-NC-RESF	6	6	60	6	794-1
LN-CPM-EDS	6	8	83	8	743-21
EKD	6	10	60	8	691
EKD	6	10	60	8	691
EX-TIN-EKD	6	10	60	8	683
V-XPM-EKD	6	10	60	8	674
CPM-LS-RESF	6	11	80	6	794-1

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
EX-LS-RESF	6	11	80	6	770
LS-XPM-RESF	6	11	80	6	767
TIN-LS-RESF	6	11	80	6	769
TLS-XPM-RESF	6	11	80	6	767
VLS-XPM-RESF	6	11	80	6	764
VP-RESF	6	11	80	6	763
AL-EDS	6	12	60	8	694
CPM-EDS	6	12	60	8	692
EDS	6	12	60	8	685
ETS	6	12	60	8	712
EX-TIN-EDS	6	12	60	8	679
EX-TIN-ETS	6	12	60	8	743-7
MR-EDS	6	12	60	8	743-3
SUS-EDS	6	12	60	8	695
TIN-XPM-EDS	6	12	65	8	674
V-XPM-EDS	6	12	65	8	672
XPM-EDS	6	12	65	8	675
EX-REES	6	13	57	6	771
EX-TIN-RESF	6	13	57	6	768
TFGS	6	13	57	6	782
TFS	6	13	57	6	783
EX-LS-REES	6	13	80	6	772
LS-TFS	6	13	80	6	784
SI-WH-RESF	6	13	80	6	761
WH-REES	6	13	80	6	762
WH-RESF	6	13	80	6	762
REES	6	15	56	6	794-2
RFES	6	15	56	6	785
CPM-EDN	6	15	60	6	743-4
CPM-STDN	6	15	60	6	702
EDN	6	15	60	6	701
CC-EMS	6	15	60	8	724
CE-EMS	6	15	60	8	728
CPM-EDN	6	15	60	8	743-4
CPM-EMS	6	15	60	8	730
EDN	6	15	60	8	701
EX-TIN-EDN	6	15	60	8	700
EX-TIN-EMS	6	15	60	8	721
MR-EMS	6	15	60	8	743-10
AL-EOS	6	15	65	8	743-16
CPM-EHS	6	15	65	8	743-17
KFR	6	15	65	8	790
TIN-KFR	6	15	65	8	789
TIN-XPM-EMS	6	15	65	8	715
V-XPM-EMS	6	15	65	8	713
V-XPM-NHS	6	15	65	8	782
XPM-EMS	6	15	65	8	716
TIN-XPM-EHS	6 ×3F	15	65	8	741
V-XPM-EHS	6 ×3F	15	65	8	740
XPM-EHS	6 ×3F	15	65	8	742
V-XPM-EHS	6 ×4F	15	65	8	740
TIN-XPM-EDN	6	15	70	8	697
V-XPM-EDN	6	15	70	8	696
XPM-EDN	6	15	70	8	698
LS-REES	6	15	80	6	794-2
V-SS-XPM-EDN	6	15	85	5	696



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / スクエア
HSS END MILLS / SQUARE

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
V-SS-XPM-EMS	6	15	85	5	714
LN-EDN-OH	6	15	85	8	743-21
EX-REEN	6	16	60	6	776
EX-TIN-RENF	6	16	60	6	774
TFGN	6	16	60	6	788
TFN	6	16	60	6	789
VP-RENF	6	16	80	6	773
WH-REEN	6	16	80	6	775
WH-RENF	6	16	80	6	773
CPM-STD	6	18	73	12	743-4
CC-EMN	6	20	65	8	743-12
EX-REE-3F	6	20	68	6	794-5
EX-XLS-REE	6	20	150	6	794-6
LS-EMSS	6	20	150	6	743-8
EX-REEL	6	24	68	6	780
EX-TIN-RELF	6	24	68	6	779
TFL	6	24	68	6	792
AL-EDL	6	25	60	8	743-6
CC-EML	6	25	60	8	734
CPM-EDL	6	25	60	8	711
CPM-EML	6	25	60	8	737
EDL	6	25	60	8	707
EX-TIN-EDL	6	25	60	8	705
EX-TIN-EML	6	25	60	8	733
AL-EOL	6	25	75	8	743-16
CPM-EHL	6	25	75	8	743
TIN-XPM-EDL	6	25	75	8	703
TIN-XPM-EML	6	25	75	8	731
V-XPM-EDL	6	25	75	8	703
V-XPM-EML	6	25	75	8	731
XPM-EDL	6	25	75	8	704
XPM-EML	6	25	75	8	732
TIN-XPM-EHL	6 ×3F	25	75	8	741
V-XPM-EHL	6 ×3F	25	75	8	740
XPM-EHL	6 ×3F	25	75	8	742
REEL	6	30	75	6	794-8
EX-REXL	6	30	80	6	781
CPM-XLS-EDS	6	30	150	6	743-2
XLS-EDS	6	30	150	6	743-1
XLS-EMS	6	30	150	6	743-9
ETXL	6	40	80	8	743-8
EXDL	6	40	80	8	710
EXML	6	40	80	8	738
EX-TIN-ETXL	6	40	80	8	743-7
EX-TIN-EXDL	6	40	80	8	743-5
EX-TIN-EXML	6	40	80	8	743-14
EX-REXL	6	40	90	6	781
EXDL	6	50	90	8	710
EXML	6	50	90	8	738
EDS	6.05	14	60	10	685
V-XPM-EDS	6.05	14	70	10	672
CPM-EDS	6.1	14	60	10	692
EDS	6.1	14	60	10	685
EX-TIN-EDS	6.1	14	60	10	679
V-XPM-EDS	6.1	14	70	10	672
XPM-EDS	6.1	14	70	10	675

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
CC-EMS	6.1	20	60	10	724
EX-TIN-EDS	6.1	20	60	10	721
XPM-EDN	6.1	20	75	10	698
XPM-EDS	6.1	20	75	10	716
EDN	6.1	25	65	8	701
CC-EML	6.1	35	75	10	734
EDL	6.1	35	75	10	707
EX-TIN-EDL	6.1	35	75	10	705
EDS	6.15	14	60	10	685
V-XPM-EDS	6.15	14	70	10	672
CPM-EDS	6.2	14	60	10	692
EDS	6.2	14	60	10	685
EX-TIN-EDS	6.2	14	60	10	679
V-XPM-EDS	6.2	14	70	10	672
XPM-EDS	6.2	14	70	10	675
CC-EMS	6.2	20	60	10	724
EX-TIN-EDS	6.2	20	60	10	721
XPM-EDN	6.2	20	75	10	698
XPM-EDS	6.2	20	75	10	716
EDN	6.2	25	65	8	701
CC-EML	6.2	35	75	10	734
EDL	6.2	35	75	10	707
EX-TIN-EDL	6.2	35	75	10	705
EDS	6.25	14	60	10	685
V-XPM-EDS	6.25	14	70	10	672
CPM-EDS	6.3	14	60	10	692
EDS	6.3	14	60	10	685
EX-TIN-EDS	6.3	14	60	10	679
V-XPM-EDS	6.3	14	70	10	672
XPM-EDS	6.3	14	70	10	675
CC-EMS	6.3	20	60	10	724
EX-TIN-EDS	6.3	20	60	10	721
XPM-EDN	6.3	20	75	10	698
XPM-EDS	6.3	20	75	10	716
EDN	6.3	25	65	8	701
CC-EML	6.3	35	75	10	734
EDL	6.3	35	75	10	707
EX-TIN-EDL	6.3	35	75	10	705
EDS	6.35	14	60	10	685
V-XPM-EDS	6.35	14	70	10	672
CPM-EDS	6.4	14	60	10	692
EDS	6.4	14	60	10	685
EX-TIN-EDS	6.4	14	60	10	679
V-XPM-EDS	6.4	14	70	10	672
XPM-EDS	6.4	14	70	10	675
CC-EMS	6.4	20	60	10	724
EX-TIN-EDS	6.4	20	60	10	721
XPM-EDN	6.4	20	75	10	698
XPM-EDS	6.4	20	75	10	716
EDN	6.4	25	65	8	701
CC-EML	6.4	35	75	10	734
EDL	6.4	35	75	10	707
EX-TIN-EDL	6.4	35	75	10	705
EDS	6.45	14	60	10	685
V-XPM-EDS	6.45	14	70	10	672
AL-EDS	6.5	14	60	10	694

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER
刃径別刃長

インテグリス
ツール
INTEGRIS TOOL

即座納品
IMMEDIATE DELIVERY

山崎
YAMAZAKI

HSS SQUARE
ハイススクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナ

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL-END
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナ

◎WEBなら加工する被削材からも選定可能です

【製品検索サイト】はこちら



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / スクエア
HSS END MILLS / SQUARE

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
CPM-EDS	6.5	14	60	10	692
EDS	6.5	14	60	10	685
ETS	6.5	14	60	10	712
EX-TIN-EDS	6.5	14	60	10	679
EX-TIN-ETS	6.5	14	60	10	743-7
SUS-EDS	6.5	14	60	10	695
TIN-XPM-EDS	6.5	14	70	10	674
V-XPM-EDS	6.5	14	70	10	672
XPM-EDS	6.5	14	70	10	675
CPM-EDN	6.5	20	60	8	743-4
CPM-STDN	6.5	20	60	8	702
EDN	6.5	20	60	8	701
CC-EMS	6.5	20	60	10	724
CPM-EDN	6.5	20	60	10	743-4
CPM-EMS	6.5	20	60	10	730
EDN	6.5	20	60	10	701
EX-TIN-EDN	6.5	20	60	10	700
EX-TIN-EMS	6.5	20	60	10	721
TIN-XPM-EDN	6.5	20	75	10	697
TIN-XPM-EMS	6.5	20	75	10	715
V-XPM-EDN	6.5	20	75	10	696
V-XPM-EMS	6.5	20	75	10	713
XPM-EDN	6.5	20	75	10	698
XPM-EMS	6.5	20	75	10	716
LN-EDN-OH	6.5	20	100	10	743-21
CC-EMN	6.5	25	65	10	743-12
CC-EML	6.5	35	75	10	734
CPM-EDL	6.5	35	75	10	711
EDL	6.5	35	75	10	707
EX-TIN-EDL	6.5	35	75	10	705
EX-TIN-EML	6.5	35	75	10	733
XPM-EDL	6.5	35	95	10	704
EDS	6.55	14	60	10	685
V-XPM-EDS	6.55	14	70	10	672
CPM-EDS	6.6	14	60	10	692
EDS	6.6	14	60	10	685
EX-TIN-EDS	6.6	14	60	10	679
V-XPM-EDS	6.6	14	70	10	672
XPM-EDS	6.6	14	70	10	675
CC-EMS	6.6	20	60	10	724
EX-TIN-EMS	6.6	20	60	10	721
XPM-EDN	6.6	20	75	10	698
XPM-EMS	6.6	20	75	10	716
EDN	6.6	25	65	8	701
CC-EML	6.6	35	75	10	734
EDL	6.6	35	75	10	707
EX-TIN-EDL	6.6	35	75	10	705
EDS	6.65	14	60	10	685
V-XPM-EDS	6.65	14	70	10	672
CPM-EDS	6.7	14	60	10	692
EDS	6.7	14	60	10	685
EX-TIN-EDS	6.7	14	60	10	679
V-XPM-EDS	6.7	14	70	10	672
XPM-EDS	6.7	14	70	10	675
CC-EMS	6.7	20	60	10	724
EX-TIN-EMS	6.7	20	60	10	721

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
XPM-EDN	6.7	20	75	10	698
XPM-EMS	6.7	20	75	10	716
EDN	6.7	25	65	8	701
CC-EML	6.7	35	75	10	734
EDL	6.7	35	75	10	707
EX-TIN-EDL	6.7	35	75	10	705
EDS	6.75	14	60	10	685
V-XPM-EDS	6.75	14	70	10	672
CPM-EDS	6.8	14	60	10	692
EDS	6.8	14	60	10	685
EX-TIN-EDS	6.8	14	60	10	679
V-XPM-EDS	6.8	14	70	10	672
XPM-EDS	6.8	14	70	10	675
CC-EMS	6.8	20	60	10	724
EX-TIN-EMS	6.8	20	60	10	721
XPM-EDN	6.8	20	75	10	698
XPM-EMS	6.8	20	75	10	716
EDN	6.8	25	65	8	701
CC-EML	6.8	35	75	10	734
EDL	6.8	35	75	10	707
EX-TIN-EDL	6.8	35	75	10	705
EDS	6.85	14	60	10	685
V-XPM-EDS	6.85	14	70	10	672
CPM-EDS	6.9	14	60	10	692
EDS	6.9	14	60	10	685
EX-TIN-EDS	6.9	14	60	10	679
V-XPM-EDS	6.9	14	70	10	672
XPM-EDS	6.9	14	70	10	675
CC-EMS	6.9	20	60	10	724
EX-TIN-EMS	6.9	20	60	10	721
XPM-EDN	6.9	20	75	10	698
XPM-EMS	6.9	20	75	10	716
EDN	6.9	25	65	8	701
CC-EML	6.9	35	75	10	734
EDL	6.9	35	75	10	707
EX-TIN-EDL	6.9	35	75	10	705
EDS	6.95	14	60	10	685
V-XPM-EDS	6.95	14	70	10	672
WH-NC-EDSS	7	6	60	6	743-3
WH-NC-EMSS	7	6	60	6	743-11
EKD	7	10	60	10	691
EKD	7	10	60	10	691
EX-TIN-EKD	7	10	60	10	683
V-XPM-EKD	7	10	60	10	674
LN-CPM-EDS	7	10	98	10	743-21
AL-EDS	7	14	60	10	694
CPM-EDS	7	14	60	10	692
EDS	7	14	60	10	685
ETS	7	14	60	10	712
EX-TIN-EDS	7	14	60	10	679
EX-TIN-ETS	7	14	60	10	743-7
MR-EDS	7	14	60	10	743-3
SUS-EDS	7	14	60	10	695
TIN-XPM-EDS	7	14	70	10	674
V-XPM-EDS	7	14	70	10	672
XPM-EDS	7	14	70	10	675



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / スクエア
HSS END MILLS / SQUARE

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
CPM-LS-RESF	7	14	80	8	794-1
EX-LS-RESF	7	14	80	8	770
LS-XPM-RESF	7	14	80	8	767
TIN-LS-RESF	7	14	80	8	769
TLS-XPM-RESF	7	14	80	8	767
VLS-XPM-RESF	7	14	80	8	764
VP-RESF	7	14	80	8	763
EX-REES	7	16	66	10	771
EX-TIN-RESF	7	16	66	10	768
TFGS	7	16	66	10	782
TFS	7	16	66	10	783
EX-LS-REES	7	16	80	8	772
LS-TFS	7	16	80	8	784
SI-WH-RESF	7	16	80	10	761
WH-REES	7	16	80	10	762
WH-RESF	7	16	80	10	762
CPM-STD	7	18	73	12	743-4
REES	7	20	56	8	794-2
RFES	7	20	56	8	785
CPM-EDN	7	20	60	8	743-4
CPM-STDN	7	20	60	8	702
EDN	7	20	60	8	701
CC-EMS	7	20	60	10	724
CE-EMS	7	20	60	10	728
CPM-EDN	7	20	60	10	743-4
CPM-EMS	7	20	60	10	730
EDN	7	20	60	10	701
EX-TIN-EDN	7	20	60	10	700
EX-TIN-EMS	7	20	60	10	721
MR-EMS	7	20	60	10	743-10
EX-REEN	7	20	70	10	776
EX-TIN-RENF	7	20	70	10	774
TFGN	7	20	70	10	788
TFN	7	20	70	10	789
CPM-EHS	7	20	75	10	743-17
KFR	7	20	75	10	790
TIN-KFR	7	20	75	10	789
TIN-XPM-EDN	7	20	75	10	697
TIN-XPM-EMS	7	20	75	10	715
V-XPM-EDN	7	20	75	10	696
V-XPM-EMS	7	20	75	10	713
V-XPM-NHS	7	20	75	10	782
XPM-EDN	7	20	75	10	698
XPM-EMS	7	20	75	10	716
TIN-XPM-EHS	7 ×3F	20	75	10	741
V-XPM-EHS	7 ×3F	20	75	10	740
XPM-EHS	7 ×3F	20	75	10	742
LS-REES	7	20	80	8	794-2
VP-RENF	7	20	80	8	773
WH-REEN	7	20	80	10	775
WH-RENF	7	20	80	10	773
LN-EDN-OH	7	20	100	10	743-21
LS-EMSS	7	20	150	6	743-8
CC-EMN	7	25	65	10	743-12
EX-REE-3F	7	25	80	10	794-5
EX-REEL	7	30	80	10	780

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
EX-TIN-RELFL	7	30	80	10	779
TFL	7	30	80	10	792
AL-EDL	7	35	75	10	743-6
CC-EML	7	35	75	10	734
CPM-EDL	7	35	75	10	711
CPM-EML	7	35	75	10	737
EDL	7	35	75	10	707
EX-TIN-EDL	7	35	75	10	705
EX-TIN-EML	7	35	75	10	733
TIN-XPM-EHL	7 ×3F	35	90	10	741
V-XPM-EHL	7 ×3F	35	90	10	740
XPM-EHL	7 ×3F	35	90	10	742
TIN-XPM-EDL	7	35	95	10	703
TIN-XPM-EML	7	35	95	10	731
V-XPM-EDL	7	35	95	10	703
V-XPM-EML	7	35	95	10	731
XPM-EDL	7	35	95	10	704
XPM-EML	7	35	95	10	732
CPM-XLS-EDS	7	35	150	6	743-2
XLS-EDS	7	35	150	6	743-1
XLS-EMS	7	35	150	6	743-9
ETXL	7	40	80	10	743-8
EX-TIN-ETXL	7	40	80	10	743-7
REEL	7	40	85	8	794-8
EX-REXL	7	40	90	8	781
EXDL	7	45	90	10	710
EX-TIN-EXDL	7	45	90	10	743-5
EXDL	7	50	90	10	710
EXML	7	50	95	10	738
EX-TIN-EXML	7	50	95	10	743-14
EX-REXL	7	50	100	8	781
EXDL	7	60	100	10	710
EXML	7	60	100	10	738
EDS	7.05	14	60	10	685
V-XPM-EDS	7.05	14	70	10	672
CPM-EDS	7.1	14	60	10	692
EDS	7.1	14	60	10	685
EX-TIN-EDS	7.1	14	60	10	679
V-XPM-EDS	7.1	14	70	10	672
XPM-EDS	7.1	14	70	10	675
CC-EMS	7.1	20	60	10	724
EX-TIN-EMS	7.1	20	60	10	721
XPM-EDN	7.1	20	75	10	698
XPM-EMS	7.1	20	75	10	716
EDN	7.1	25	65	8	701
CC-EML	7.1	35	75	10	734
EDL	7.1	35	75	10	707
EX-TIN-EDL	7.1	35	75	10	705
EDS	7.15	14	60	10	685
V-XPM-EDS	7.15	14	70	10	672
CPM-EDS	7.2	14	60	10	692
EDS	7.2	14	60	10	685
EX-TIN-EDS	7.2	14	60	10	679
V-XPM-EDS	7.2	14	70	10	672
XPM-EDS	7.2	14	70	10	675
CC-EMS	7.2	20	60	10	724

切削工具
CUTTING TOOLS

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER
刃径別刃長

インテグリアル
ツール
INTEGRAL TOOL

即座納品
INSTANT DELIVERY

山形
YAMAGATA

HSS SQUARE
ハイススクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナー

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL-END
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナー



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / スクエア
HSS END MILLS / SQUARE

標準在庫品 Standard stock item. 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
EX-TIN-EMS	7.2	20	60	10	721
XPM-EDN	7.2	20	75	10	698
XPM-EMS	7.2	20	75	10	716
EDN	7.2	25	65	8	701
CC-EML	7.2	35	75	10	734
EDL	7.2	35	75	10	707
EX-TIN-EDL	7.2	35	75	10	705
EDS	7.25	14	60	10	685
V-XPM-EDS	7.25	14	70	10	672
CPM-EDS	7.3	14	60	10	692
EDS	7.3	14	60	10	685
EX-TIN-EDS	7.3	14	60	10	679
V-XPM-EDS	7.3	14	70	10	672
XPM-EDS	7.3	14	70	10	675
CC-EMS	7.3	20	60	10	724
EX-TIN-EMS	7.3	20	60	10	721
XPM-EDN	7.3	20	75	10	698
XPM-EMS	7.3	20	75	10	716
EDN	7.3	25	65	8	701
CC-EML	7.3	35	75	10	734
EDL	7.3	35	75	10	707
EX-TIN-EDL	7.3	35	75	10	705
EDS	7.35	14	60	10	685
V-XPM-EDS	7.35	14	70	10	672
CPM-EDS	7.4	14	60	10	692
EDS	7.4	14	60	10	685
EX-TIN-EDS	7.4	14	60	10	679
V-XPM-EDS	7.4	14	70	10	672
XPM-EDS	7.4	14	70	10	675
CC-EMS	7.4	20	60	10	724
EX-TIN-EMS	7.4	20	60	10	721
XPM-EDN	7.4	20	75	10	698
XPM-EMS	7.4	20	75	10	716
EDN	7.4	25	65	8	701
CC-EML	7.4	35	75	10	734
EDL	7.4	35	75	10	707
EX-TIN-EDL	7.4	35	75	10	705
EDS	7.45	14	60	10	685
V-XPM-EDS	7.45	14	70	10	672
AL-EDS	7.5	14	60	10	694
CPM-EDS	7.5	14	60	10	692
EDS	7.5	14	60	10	685
ETS	7.5	14	60	10	712
EX-TIN-EDS	7.5	14	60	10	679
EX-TIN-ETS	7.5	14	60	10	743-7
SUS-EDS	7.5	14	60	10	695
TIN-XPM-EDS	7.5	14	70	10	674
V-XPM-EDS	7.5	14	70	10	672
XPM-EDS	7.5	14	70	10	675
CPM-EDN	7.5	20	60	8	743-4
CPM-STDN	7.5	20	60	8	702
EDN	7.5	20	60	8	701
CC-EMS	7.5	20	60	10	724
CPM-EDN	7.5	20	60	10	743-4
CPM-EMS	7.5	20	60	10	730
EDN	7.5	20	60	10	701

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
EX-TIN-EDN	7.5	20	60	10	700
EX-TIN-EMS	7.5	20	60	10	721
TIN-XPM-EDN	7.5	20	75	10	697
TIN-XPM-EMS	7.5	20	75	10	715
V-XPM-EDN	7.5	20	75	10	696
V-XPM-EMS	7.5	20	75	10	713
XPM-EDN	7.5	20	75	10	698
XPM-EMS	7.5	20	75	10	716
LN-EDN-OH	7.5	20	100	10	743-21
CC-EMN	7.5	25	65	10	743-12
CC-EML	7.5	35	75	10	734
CPM-EDL	7.5	35	75	10	711
EDL	7.5	35	75	10	707
EX-TIN-EDL	7.5	35	75	10	705
EX-TIN-EML	7.5	35	75	10	733
XPM-EDL	7.5	35	95	10	704
EDS	7.55	14	60	10	685
V-XPM-EDS	7.55	14	70	10	672
CPM-EDS	7.6	14	60	10	692
EDS	7.6	14	60	10	685
EX-TIN-EDS	7.6	14	60	10	679
V-XPM-EDS	7.6	14	70	10	672
XPM-EDS	7.6	14	70	10	675
CC-EMS	7.6	20	60	10	724
EX-TIN-EMS	7.6	20	60	10	721
XPM-EDN	7.6	20	75	10	698
XPM-EMS	7.6	20	75	10	716
EDN	7.6	25	65	8	701
CC-EML	7.6	35	75	10	734
EDL	7.6	35	75	10	707
EX-TIN-EDL	7.6	35	75	10	705
EDS	7.65	14	60	10	685
V-XPM-EDS	7.65	14	70	10	672
CPM-EDS	7.7	14	60	10	692
EDS	7.7	14	60	10	685
EX-TIN-EDS	7.7	14	60	10	679
V-XPM-EDS	7.7	14	70	10	672
XPM-EDS	7.7	14	70	10	675
CC-EMS	7.7	20	60	10	724
EX-TIN-EMS	7.7	20	60	10	721
XPM-EDN	7.7	20	75	10	698
XPM-EMS	7.7	20	75	10	716
EDN	7.7	25	65	8	701
CC-EML	7.7	35	75	10	734
EDL	7.7	35	75	10	707
EX-TIN-EDL	7.7	35	75	10	705
EDS	7.75	14	60	10	685
V-XPM-EDS	7.75	14	70	10	672
CPM-EDS	7.8	14	60	10	692
EDS	7.8	14	60	10	685
EX-TIN-EDS	7.8	14	60	10	679
V-XPM-EDS	7.8	14	70	10	672
XPM-EDS	7.8	14	70	10	675
CC-EMS	7.8	20	60	10	724
EX-TIN-EMS	7.8	20	60	10	721
XPM-EDN	7.8	20	75	10	698



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / スクエア
HSS END MILLS / SQUARE

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
XPM-EMS	7.8	20	75	10	716
EDN	7.8	25	65	8	701
CC-EML	7.8	35	75	10	734
EDL	7.8	35	75	10	707
EX-TIN-EDL	7.8	35	75	10	705
EDS	7.85	14	60	10	685
V-XPM-EDS	7.85	14	70	10	672
CPM-EDS	7.9	14	60	10	692
EDS	7.9	14	60	10	685
EX-TIN-EDS	7.9	14	60	10	679
V-XPM-EDS	7.9	14	70	10	672
XPM-EDS	7.9	14	70	10	675
CC-EMS	7.9	20	60	10	724
EX-TIN-EMS	7.9	20	60	10	721
XPM-EDN	7.9	20	75	10	698
XPM-EMS	7.9	20	75	10	716
EDN	7.9	25	65	8	701
CC-EML	7.9	35	75	10	734
EDL	7.9	35	75	10	707
EX-TIN-EDL	7.9	35	75	10	705
EDS	7.95	14	60	10	685
V-XPM-EDS	7.95	14	70	10	672
WH-NC-EDSS	8	6	60	6	743-3
WH-NC-EMSS	8	6	60	6	743-11
WH-NC-RESF	8	6	60	6	794-1
LN-CPM-EDS	8	11	108	10	743-21
EKD	8	12	60	10	691
EKD	8	12	60	10	691
EX-TIN-EKD	8	12	60	10	683
V-XPM-EKD	8	12	60	10	674
AL-EDS	8	14	60	10	694
CPM-EDS	8	14	60	10	692
EDS	8	14	60	10	685
ETS	8	14	60	10	712
EX-TIN-EDS	8	14	60	10	679
EX-TIN-ETS	8	14	60	10	743-7
MR-EDS	8	14	60	10	743-3
SUS-EDS	8	14	60	10	695
TIN-XPM-EDS	8	14	70	10	674
V-XPM-EDS	8	14	70	10	672
XPM-EDS	8	14	70	10	675
CPM-LS-RESF	8	17	85	8	794-1
EX-LS-RESF	8	17	85	8	770
LS-XPM-RESF	8	17	85	8	767
TIN-LS-RESF	8	17	85	8	769
TLS-XPM-RESF	8	17	85	8	767
VLS-XPM-RESF	8	17	85	8	764
VP-RESF	8	17	85	8	763
CPM-STD	8	18	73	12	743-4
EX-REES	8	19	69	10	771
EX-TIN-RESF	8	19	69	10	768
TFGS	8	19	69	10	782
TFS	8	19	69	10	783
EX-LS-REES	8	19	85	8	772
LS-TFS	8	19	85	8	784
SI-WH-RESF	8	19	85	10	761

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
WH-REES	8	19	85	10	762
WH-RESF	8	19	85	10	762
CPM-EDN	8	20	60	8	743-4
CPM-STDN	8	20	60	8	702
EDN	8	20	60	8	701
CC-EMS	8	20	60	10	724
CE-EMS	8	20	60	10	728
CPM-EDN	8	20	60	10	743-4
CPM-EMS	8	20	60	10	730
EDN	8	20	60	10	701
EX-TIN-EDN	8	20	60	10	700
EX-TIN-EMS	8	20	60	10	721
MR-EMS	8	20	60	10	743-10
REES	8	20	63	8	794-2
RFES	8	20	63	8	785
AL-EOS	8	20	75	8	743-16
CPM-EHS	8	20	75	10	743-17
KFR	8	20	75	10	790
TIN-KFR	8	20	75	10	789
TIN-XPM-EDN	8	20	75	10	697
TIN-XPM-EMS	8	20	75	10	715
V-XPM-EDN	8	20	75	10	696
V-XPM-EMS	8	20	75	10	713
V-XPM-NHS	8	20	75	10	782
XPM-EDN	8	20	75	10	698
XPM-EMS	8	20	75	10	716
TIN-XPM-EHS	8 ×3F	20	75	10	741
V-XPM-EHS	8 ×3F	20	75	10	740
XPM-EHS	8 ×3F	20	75	10	742
V-XPM-EHS	8 ×4F	20	75	10	740
DE-XPM-EDN	8	20	80	6	699
DE-XPM-EMS	8	20	80	6	720
LS-REES	8	20	90	8	794-2
LS-RFES	8	20	90	8	786
V-SS-XPM-EDN	8	20	95	7	696
V-SS-XPM-EMS	8	20	95	7	714
LN-EDN-OH	8	20	110	10	743-21
DE-XPM-EDN	8	20	125	6	699
DE-XPM-EMS	8	20	125	6	720
EX-XLS-REE	8	20	150	8	794-6
LS-EMSS	8	20	150	8	743-8
CC-EMN	8	25	65	10	743-12
EX-REEN	8	25	75	10	776
EX-TIN-RENF	8	25	75	10	774
TFGN	8	25	75	10	788
TFN	8	25	75	10	789
VP-RENF	8	25	85	8	773
WH-REEN	8	25	85	10	775
WH-RENF	8	25	85	10	773
EX-REE-3F	8	30	88	10	794-5
AL-EDL	8	35	75	10	743-6
CC-EML	8	35	75	10	734
CPM-EDL	8	35	75	10	711
CPM-EML	8	35	75	10	737
EDL	8	35	75	10	707
EX-TIN-EDL	8	35	75	10	705



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / スクエア
HSS END MILLS / SQUARE

標準在庫品 Standard stock item. 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
EX-TIN-EML	8	35	75	10	733
AL-EOL	8	35	85	8	743-16
CPM-EHL	8	35	90	10	743
TIN-XPM-EHL	8 ×3F	35	90	10	741
V-XPM-EHL	8 ×3F	35	90	10	740
XPM-EHL	8 ×3F	35	90	10	742
TIN-XPM-EDL	8	35	95	10	703
TIN-XPM-EML	8	35	95	10	731
V-XPM-EDL	8	35	95	10	703
V-XPM-EML	8	35	95	10	731
XPM-EDL	8	35	95	10	704
XPM-EML	8	35	95	10	732
CPM-XLS-EDS	8	35	150	8	743-2
XLS-EDS	8	35	150	8	743-1
XLS-EMS	8	35	150	8	743-9
EX-REEL	8	38	88	10	780
EX-TIN-RELF	8	38	88	10	779
TFL	8	38	88	10	792
REEL	8	40	85	8	794-8
EX-REXL	8	45	100	8	781
ETXL	8	50	90	10	743-8
EXML	8	50	90	10	738
EX-TIN-ETXL	8	50	90	10	743-7
EXDL	8	50	95	10	710
EX-TIN-EXDL	8	50	95	10	743-5
EXDL	8	60	100	10	710
EXML	8	60	105	10	738
EX-TIN-EXML	8	60	105	10	743-14
EX-TIN-REXL	8	60	110	8	794-7
EX-REXL	8	60	120	8	781
EXDL	8	80	120	10	710
EXML	8	80	120	10	738
EDS	8.05	18	70	10	685
V-XPM-EDS	8.05	18	75	10	672
CPM-EDS	8.1	18	70	10	693
EDS	8.1	18	70	10	685
EX-TIN-EDS	8.1	18	70	10	679
V-XPM-EDS	8.1	18	75	10	672
XPM-EDS	8.1	18	75	10	675
CC-EMS	8.1	25	70	10	724
EX-TIN-EMS	8.1	25	70	10	721
XPM-EMS	8.1	25	75	10	716
XPM-EDN	8.1	25	80	10	698
EDN	8.1	30	75	10	701
CC-EML	8.1	45	90	10	734
EDL	8.1	45	90	10	707
EX-TIN-EDL	8.1	45	90	10	705
EDS	8.15	18	70	10	685
V-XPM-EDS	8.15	18	75	10	672
CPM-EDS	8.2	18	70	10	693
EDS	8.2	18	70	10	685
EX-TIN-EDS	8.2	18	70	10	679
V-XPM-EDS	8.2	18	75	10	672
XPM-EDS	8.2	18	75	10	675
CC-EMS	8.2	25	70	10	724
EX-TIN-EMS	8.2	25	70	10	721

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
XPM-EMS	8.2	25	75	10	716
XPM-EDN	8.2	25	80	10	698
EDN	8.2	30	75	10	701
CC-EML	8.2	45	90	10	734
EDL	8.2	45	90	10	707
EX-TIN-EDL	8.2	45	90	10	705
EDS	8.25	18	70	10	685
V-XPM-EDS	8.25	18	75	10	672
CPM-EDS	8.3	18	70	10	693
EDS	8.3	18	70	10	685
EX-TIN-EDS	8.3	18	70	10	679
V-XPM-EDS	8.3	18	75	10	672
XPM-EDS	8.3	18	75	10	675
CC-EMS	8.3	25	70	10	724
EX-TIN-EMS	8.3	25	70	10	721
XPM-EMS	8.3	25	75	10	716
XPM-EDN	8.3	25	80	10	698
EDN	8.3	30	75	10	701
CC-EML	8.3	45	90	10	734
EDL	8.3	45	90	10	707
EX-TIN-EDL	8.3	45	90	10	705
EDS	8.35	18	70	10	685
V-XPM-EDS	8.35	18	75	10	672
CPM-EDS	8.4	18	70	10	693
EDS	8.4	18	70	10	685
EX-TIN-EDS	8.4	18	70	10	679
V-XPM-EDS	8.4	18	75	10	672
XPM-EDS	8.4	18	75	10	675
CC-EMS	8.4	25	70	10	724
EX-TIN-EMS	8.4	25	70	10	721
XPM-EMS	8.4	25	75	10	716
XPM-EDN	8.4	25	80	10	698
EDN	8.4	30	75	10	701
CC-EML	8.4	45	90	10	734
EDL	8.4	45	90	10	707
EX-TIN-EDL	8.4	45	90	10	705
EDS	8.45	18	70	10	685
V-XPM-EDS	8.45	18	75	10	672
AL-EDS	8.5	18	70	10	694
CPM-EDS	8.5	18	70	10	693
EDS	8.5	18	70	10	685
ETS	8.5	18	70	10	712
EX-TIN-EDS	8.5	18	70	10	679
EX-TIN-ETS	8.5	18	70	10	743-7
SUS-EDS	8.5	18	70	10	695
TIN-XPM-EDS	8.5	18	75	10	674
V-XPM-EDS	8.5	18	75	10	672
XPM-EDS	8.5	18	75	10	675
CC-EMS	8.5	25	70	10	724
CPM-EDN	8.5	25	70	10	743-4
CPM-EMS	8.5	25	70	10	730
CPM-STDN	8.5	25	70	10	702
EDN	8.5	25	70	10	701
EX-TIN-EDN	8.5	25	70	10	700
EX-TIN-EMS	8.5	25	70	10	721
TIN-XPM-EMS	8.5	25	75	10	715



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / スクエア
HSS END MILLS / SQUARE

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
V-XPM-EMS	8.5	25	75	10	713
XPM-EMS	8.5	25	75	10	716
TIN-XPM-EDN	8.5	25	80	10	697
V-XPM-EDN	8.5	25	80	10	696
XPM-EDN	8.5	25	80	10	698
LN-EDN-OH	8.5	25	110	10	743-21
CC-EMN	8.5	35	80	10	743-12
CC-EML	8.5	45	90	10	734
CPM-EDL	8.5	45	90	10	711
EDL	8.5	45	90	10	707
EX-TIN-EDL	8.5	45	90	10	705
EX-TIN-EML	8.5	45	90	10	733
XPM-EDL	8.5	45	100	10	704
EDS	8.55	18	70	10	685
V-XPM-EDS	8.55	18	75	10	672
CPM-EDS	8.6	18	70	10	693
EDS	8.6	18	70	10	685
EX-TIN-EDS	8.6	18	70	10	679
V-XPM-EDS	8.6	18	75	10	672
XPM-EDS	8.6	18	75	10	675
CC-EMS	8.6	25	70	10	724
EX-TIN-EMS	8.6	25	70	10	721
XPM-EMS	8.6	25	75	10	716
XPM-EDN	8.6	25	80	10	698
EDN	8.6	30	75	10	701
CC-EML	8.6	45	90	10	734
EDL	8.6	45	90	10	708
EX-TIN-EDL	8.6	45	90	10	705
EDS	8.65	18	70	10	685
V-XPM-EDS	8.65	18	75	10	672
CPM-EDS	8.7	18	70	10	693
EDS	8.7	18	70	10	685
EX-TIN-EDS	8.7	18	70	10	679
V-XPM-EDS	8.7	18	75	10	672
XPM-EDS	8.7	18	75	10	675
CC-EMS	8.7	25	70	10	724
EX-TIN-EMS	8.7	25	70	10	721
XPM-EMS	8.7	25	75	10	716
XPM-EDN	8.7	25	80	10	698
EDN	8.7	30	75	10	701
CC-EML	8.7	45	90	10	734
EDL	8.7	45	90	10	708
EX-TIN-EDL	8.7	45	90	10	705
EDS	8.75	18	70	10	685
V-XPM-EDS	8.75	18	75	10	672
CPM-EDS	8.8	18	70	10	693
EDS	8.8	18	70	10	686
EX-TIN-EDS	8.8	18	70	10	680
V-XPM-EDS	8.8	18	75	10	672
XPM-EDS	8.8	18	75	10	675
CC-EMS	8.8	25	70	10	724
EX-TIN-EMS	8.8	25	70	10	721
XPM-EMS	8.8	25	75	10	716
XPM-EDN	8.8	25	80	10	698
EDN	8.8	30	75	10	701
CC-EML	8.8	45	90	10	734

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
EDL	8.8	45	90	10	708
EX-TIN-EDL	8.8	45	90	10	706
EDS	8.85	18	70	10	686
V-XPM-EDS	8.85	18	75	10	672
CPM-EDS	8.9	18	70	10	693
EDS	8.9	18	70	10	686
EX-TIN-EDS	8.9	18	70	10	680
V-XPM-EDS	8.9	18	75	10	672
XPM-EDS	8.9	18	75	10	675
CC-EMS	8.9	25	70	10	724
EX-TIN-EMS	8.9	25	70	10	721
XPM-EMS	8.9	25	75	10	716
XPM-EDN	8.9	25	80	10	698
EDN	8.9	30	75	10	701
CC-EML	8.9	45	90	10	734
EDL	8.9	45	90	10	708
EX-TIN-EDL	8.9	45	90	10	706
EDS	8.95	18	70	10	686
V-XPM-EDS	8.95	18	75	10	672
LN-CPM-EDS	9	11	108	10	743-21
EKD	9	12	65	10	691
EKD	9	12	65	10	691
EX-TIN-EKD	9	12	65	10	683
V-XPM-EKD	9	12	65	10	674
AL-EDS	9	18	70	10	694
CPM-EDS	9	18	70	10	693
EDS	9	18	70	10	686
ETS	9	18	70	10	712
EX-TIN-EDS	9	18	70	10	680
EX-TIN-ETS	9	18	70	10	743-7
MR-EDS	9	18	70	10	743-3
SUS-EDS	9	18	70	10	695
TIN-XPM-EDS	9	18	75	10	674
V-XPM-EDS	9	18	75	10	672
XPM-EDS	9	18	75	10	675
EX-REES	9	19	69	10	771
EX-TIN-RESF	9	19	69	10	768
TFGS	9	19	69	10	782
TFS	9	19	69	10	783
CPM-STD	9	19	73	12	743-4
EX-LS-REES	9	19	95	10	772
EX-LS-RESF	9	19	95	10	770
LS-TFS	9	19	95	10	784
SI-WH-RESF	9	19	95	10	761
TIN-LS-RESF	9	19	95	10	769
VLS-XPM-RESF	9	19	95	10	764
VP-RESF	9	19	95	10	763
WH-REES	9	19	95	10	762
WH-RESF	9	19	95	10	762
LS-EMSS	9	20	150	8	743-8
CC-EMS	9	25	70	10	724
CPM-EDN	9	25	70	10	743-4
CPM-EMS	9	25	70	10	730
CPM-STDN	9	25	70	10	702
EDN	9	25	70	10	701
EX-TIN-EDN	9	25	70	10	700



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / スクエア
HSS END MILLS / SQUARE

標準在庫品 Standard stock item. 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
EX-TIN-EMS	9	25	70	10	721
MR-EMS	9	25	70	10	743-10
EX-REEN	9	25	75	10	776
EX-TIN-RENF	9	25	75	10	774
TFGN	9	25	75	10	788
TFN	9	25	75	10	789
TIN-XPM-EMS	9	25	75	10	715
V-XPM-EMS	9	25	75	10	713
XPM-EMS	9	25	75	10	716
CPM-EHS	9	25	80	10	743-17
TIN-XPM-EDN	9	25	80	10	697
V-XPM-EDN	9	25	80	10	696
V-XPM-NHS	9	25	80	10	782
XPM-EDN	9	25	80	10	698
TIN-XPM-EHS	9 ×3F	25	80	10	741
V-XPM-EHS	9 ×3F	25	80	10	740
XPM-EHS	9 ×3F	25	80	10	742
WH-REEN	9	25	85	10	775
WH-RENF	9	25	85	10	773
LS-REES	9	25	90	8	794-2
DE-XPM-EDN	9	25	100	8	699
DE-XPM-EMS	9	25	100	8	720
LN-EDN-OH	9	25	110	10	743-21
DE-XPM-EDN	9	25	150	8	699
DE-XPM-EMS	9	25	150	8	720
CC-EMN	9	35	80	10	743-12
EX-REEL	9	38	88	10	780
EX-TIN-RELF	9	38	88	10	779
TFL	9	38	88	10	792
CPM-XLS-EDS	9	40	150	8	743-2
XLS-EDS	9	40	150	8	743-1
XLS-EMS	9	40	150	8	743-9
AL-EDL	9	45	90	10	743-6
CC-EML	9	45	90	10	734
CPM-EDL	9	45	90	10	711
CPM-EML	9	45	90	10	737
EDL	9	45	90	10	708
EX-TIN-EDL	9	45	90	10	706
EX-TIN-EML	9	45	90	10	733
TIN-XPM-EDL	9	45	100	10	703
TIN-XPM-EML	9	45	100	10	731
V-XPM-EDL	9	45	100	10	703
V-XPM-EML	9	45	100	10	731
XPM-EDL	9	45	100	10	704
XPM-EML	9	45	100	10	732
TIN-XPM-EHL	9 ×3F	45	100	10	741
V-XPM-EHL	9 ×3F	45	100	10	740
XPM-EHL	9 ×3F	45	100	10	742
ETXL	9	50	90	10	743-8
EX-TIN-ETXL	9	50	90	10	743-7
REEL	9	50	100	10	794-8
EX-REXL	9	50	110	10	781
EXDL	9	55	100	10	710
EX-TIN-EXDL	9	55	100	10	743-5
EXDL	9	60	105	10	710
EXML	9	60	105	10	738

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
EX-TIN-EXML	9	60	105	10	743-14
EX-REXL	9	60	120	10	781
EDS	9.05	18	70	10	686
V-XPM-EDS	9.05	18	75	10	672
CPM-EDS	9.1	18	70	10	693
EDS	9.1	18	70	10	686
EX-TIN-EDS	9.1	18	70	10	680
V-XPM-EDS	9.1	18	75	10	672
XPM-EDS	9.1	18	75	10	675
CC-EMS	9.1	25	70	10	724
EX-TIN-EMS	9.1	25	70	10	721
XPM-EMS	9.1	25	75	10	716
XPM-EDN	9.1	25	80	10	698
EDN	9.1	35	80	10	701
CC-EML	9.1	45	90	10	734
EDL	9.1	45	90	10	708
EX-TIN-EDL	9.1	45	90	10	706
EDS	9.15	18	70	10	686
V-XPM-EDS	9.15	18	75	10	672
CPM-EDS	9.2	18	70	10	693
EDS	9.2	18	70	10	686
EX-TIN-EDS	9.2	18	70	10	680
V-XPM-EDS	9.2	18	75	10	673
XPM-EDS	9.2	18	75	10	675
CC-EMS	9.2	25	70	10	724
EX-TIN-EMS	9.2	25	70	10	721
XPM-EMS	9.2	25	75	10	716
XPM-EDN	9.2	25	80	10	698
EDN	9.2	35	80	10	701
CC-EML	9.2	45	90	10	734
EDL	9.2	45	90	10	708
EX-TIN-EDL	9.2	45	90	10	706
EDS	9.25	18	70	10	686
V-XPM-EDS	9.25	18	75	10	673
CPM-EDS	9.3	18	70	10	693
EDS	9.3	18	70	10	686
EX-TIN-EDS	9.3	18	70	10	680
V-XPM-EDS	9.3	18	75	10	673
XPM-EDS	9.3	18	75	10	675
CC-EMS	9.3	25	70	10	724
EX-TIN-EMS	9.3	25	70	10	721
XPM-EMS	9.3	25	75	10	716
XPM-EDN	9.3	25	80	10	698
EDN	9.3	35	80	10	701
CC-EML	9.3	45	90	10	734
EDL	9.3	45	90	10	708
EX-TIN-EDL	9.3	45	90	10	706
EDS	9.35	18	70	10	686
V-XPM-EDS	9.35	18	75	10	673
CPM-EDS	9.4	18	70	10	693
EDS	9.4	18	70	10	686
EX-TIN-EDS	9.4	18	70	10	680
V-XPM-EDS	9.4	18	75	10	673
XPM-EDS	9.4	18	75	10	675
CC-EMS	9.4	25	70	10	724
EX-TIN-EMS	9.4	25	70	10	721



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / スクエア
HSS END MILLS / SQUARE

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
XPM-EMS	9.4	25	75	10	716
XPM-EDN	9.4	25	80	10	698
EDN	9.4	35	80	10	701
CC-EML	9.4	45	90	10	734
EDL	9.4	45	90	10	708
EX-TIN-EDL	9.4	45	90	10	706
EDS	9.45	18	70	10	686
V-XPM-EDS	9.45	18	75	10	673
AL-EDS	9.5	18	70	10	694
CPM-EDS	9.5	18	70	10	693
EDS	9.5	18	70	10	686
ETS	9.5	18	70	10	712
EX-TIN-EDS	9.5	18	70	10	680
EX-TIN-ETS	9.5	18	70	10	743-7
SUS-EDS	9.5	18	70	10	695
TIN-XPM-EDS	9.5	18	75	10	674
V-XPM-EDS	9.5	18	75	10	673
XPM-EDS	9.5	18	75	10	675
CC-EMS	9.5	25	70	10	724
CPM-EDN	9.5	25	70	10	743-4
CPM-EMS	9.5	25	70	10	730
CPM-STDN	9.5	25	70	10	702
EDN	9.5	25	70	10	701
EX-TIN-EDN	9.5	25	70	10	700
EX-TIN-EMS	9.5	25	70	10	721
TIN-XPM-EMS	9.5	25	75	10	715
V-XPM-EMS	9.5	25	75	10	713
XPM-EMS	9.5	25	75	10	716
TIN-XPM-EDN	9.5	25	80	10	697
V-XPM-EDN	9.5	25	80	10	696
XPM-EDN	9.5	25	80	10	698
LN-EDN-OH	9.5	25	110	10	743-21
CC-EMN	9.5	35	80	10	743-12
CC-EML	9.5	45	90	10	734
CPM-EDL	9.5	45	90	10	711
EDL	9.5	45	90	10	708
EX-TIN-EDL	9.5	45	90	10	706
EX-TIN-EML	9.5	45	90	10	733
XPM-EDL	9.5	45	100	10	704
EDS	9.55	18	70	10	686
V-XPM-EDS	9.55	18	75	10	673
CPM-EDS	9.6	18	70	10	693
EDS	9.6	18	70	10	686
EX-TIN-EDS	9.6	18	70	10	680
V-XPM-EDS	9.6	18	75	10	673
XPM-EDS	9.6	18	75	10	675
CC-EMS	9.6	25	70	10	724
EX-TIN-EMS	9.6	25	70	10	721
XPM-EMS	9.6	25	75	10	716
XPM-EDN	9.6	25	80	10	698
EDN	9.6	35	80	10	701
CC-EML	9.6	45	90	10	734
EDL	9.6	45	90	10	708
EX-TIN-EDL	9.6	45	90	10	706
EDS	9.65	18	70	10	686
V-XPM-EDS	9.65	18	75	10	673

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
CPM-EDS	9.7	18	70	10	693
EDS	9.7	18	70	10	686
EX-TIN-EDS	9.7	18	70	10	680
V-XPM-EDS	9.7	18	75	10	673
XPM-EDS	9.7	18	75	10	675
CC-EMS	9.7	25	70	10	724
EX-TIN-EMS	9.7	25	70	10	721
XPM-EMS	9.7	25	75	10	716
XPM-EDN	9.7	25	80	10	698
EDN	9.7	35	80	10	701
CC-EML	9.7	45	90	10	734
EDL	9.7	45	90	10	708
EX-TIN-EDL	9.7	45	90	10	706
EDS	9.75	18	70	10	686
V-XPM-EDS	9.75	18	75	10	673
CPM-EDS	9.8	18	70	10	693
EDS	9.8	18	70	10	686
EX-TIN-EDS	9.8	18	70	10	680
V-XPM-EDS	9.8	18	75	10	673
XPM-EDS	9.8	18	75	10	675
CC-EMS	9.8	25	70	10	724
EX-TIN-EMS	9.8	25	70	10	721
XPM-EMS	9.8	25	75	10	716
XPM-EDN	9.8	25	80	10	698
EDN	9.8	35	80	10	701
CC-EML	9.8	45	90	10	734
EDL	9.8	45	90	10	708
EX-TIN-EDL	9.8	45	90	10	706
EDS	9.85	18	70	10	686
V-XPM-EDS	9.85	18	75	10	673
CPM-EDS	9.9	18	70	10	693
EDS	9.9	18	70	10	686
EX-TIN-EDS	9.9	18	70	10	680
V-XPM-EDS	9.9	18	75	10	673
XPM-EDS	9.9	18	75	10	675
CC-EMS	9.9	25	70	10	724
EX-TIN-EMS	9.9	25	70	10	721
XPM-EMS	9.9	25	75	10	716
XPM-EDN	9.9	25	80	10	698
EDN	9.9	35	80	10	701
CC-EML	9.9	45	90	10	734
EDL	9.9	45	90	10	708
EX-TIN-EDL	9.9	45	90	10	706
EDS	9.95	18	70	10	686
V-XPM-EDS	9.95	18	75	10	673
WH-NC-EDSS	10	6	60	10	743-3
WH-NC-EMSS	10	6	60	10	743-11
WH-NC-RESF	10	6	60	10	794-1
LN-CPM-EDS	10	13	120	10	743-21
EKD	10	15	65	10	691
EKD	10	15	65	10	691
EX-TIN-EKD	10	15	65	10	683
V-XPM-EKD	10	15	65	10	674
AL-EDS	10	18	70	10	694
CPM-EDS	10	18	70	10	693
EDS	10	18	70	10	686



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / スクエア
HSS END MILLS / SQUARE

標準在庫品 Standard stock item. 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
ETS	10	18	70	10	712
EX-TIN-EDS	10	18	70	10	680
EX-TIN-ETS	10	18	70	10	743-7
MR-EDS	10	18	70	10	743-3
SUS-EDS	10	18	70	10	695
TIN-XPM-EDS	10	18	75	10	674
V-XPM-EDS	10	18	75	10	673
XPM-EDS	10	18	75	10	675
PC-CPM-EDS	10	18	280	20	743-22
CPM-STD	10	19	73	12	743-4
EX-REES	10	22	72	10	771
EX-TIN-RESF	10	22	72	10	768
TFGS	10	22	72	10	782
TFS	10	22	72	10	783
VSS-XPM-RESF	10	22	100	9	765
CPM-LS-RESF	10	22	100	10	794-1
EX-LS-REES	10	22	100	10	772
EX-LS-RESF	10	22	100	10	770
LS-TFS	10	22	100	10	784
LS-XPM-RESF	10	22	100	10	767
SI-WH-RESF	10	22	100	10	761
TIN-LS-RESF	10	22	100	10	769
TLS-XPM-RESF	10	22	100	10	767
VLS-XPM-RESF	10	22	100	10	764
VP-RESF	10	22	100	10	763
WH-REES	10	22	100	10	762
WH-RESF	10	22	100	10	762
LS-BKMS	10	22	125	10	787
CC-EMS	10	25	70	10	724
CE-EMS	10	25	70	10	728
CPM-EDN	10	25	70	10	743-4
CPM-EMS	10	25	70	10	730
CPM-STDN	10	25	70	10	702
EDN	10	25	70	10	701
EX-TIN-EDN	10	25	70	10	700
EX-TIN-EMS	10	25	70	10	721
MR-EMS	10	25	70	10	743-10
REES	10	25	70	10	794-2
RFES	10	25	70	10	785
TIN-XPM-EMS	10	25	75	10	715
V-XPM-EMS	10	25	75	10	713
XPM-EMS	10	25	75	10	716
VPS-EMS	10	×6F	25	75	714
AL-EOS	10	25	80	10	743-16
TIN-XPM-EDN	10	25	80	10	697
V-XPM-EDN	10	25	80	10	696
XPM-EDN	10	25	80	10	698
BKMS	10	25	85	12	786
CPM-BKMS	10	25	85	12	787
KFR	10	25	85	12	790
TIN-KFR	10	25	85	12	789
CPM-EHS	10	25	90	12	743-17
V-XPM-NHS	10	25	90	12	782
TIN-XPM-EHS	10	×3F	25	90	741
V-XPM-EHS	10	×3F	25	90	740
XPM-EHS	10	×3F	25	90	742

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page	
V-XPM-EHS	10	×4F	25	90	12	740
DE-XPM-EDN	10	25	100	8	699	
DE-XPM-EMS	10	25	100	8	720	
V-SS-XPM-EDN	10	25	100	9	696	
V-SS-XPM-EMS	10	25	100	9	714	
LS-REES	10	25	100	10	794-2	
LS-RFES	10	25	100	10	786	
LN-EDN-OH	10	25	120	10	743-21	
LS-EDN	10	25	125	10	702	
LS-EMS	10	25	125	10	729	
DE-XPM-EDN	10	25	150	8	699	
DE-XPM-EMS	10	25	150	8	720	
LS-EMSS	10	25	200	10	743-8	
PC-CPM-EMS	10	25	280	20	743-23	
EX-REE	10	30	80	10	794-4	
EX-TIN-REE	10	30	80	10	794-3	
REE	10	30	80	10	794-5	
RFE	10	30	80	10	791	
EX-XLS-REE	10	30	200	10	794-6	
EX-REEN	10	32	82	10	776	
EX-TIN-RENF	10	32	82	10	774	
TFGN	10	32	82	10	788	
TFN	10	32	82	10	789	
VP-RENF	10	32	100	10	773	
WH-REEN	10	32	100	10	775	
WH-RENF	10	32	100	10	773	
CC-EMN	10	35	80	10	743-12	
EX-REE-3F	10	35	95	10	794-5	
AL-EOL	10	40	95	10	743-16	
CPM-XLS-EDS	10	40	200	10	743-2	
XLS-EDS	10	40	200	10	743-1	
XLS-EMS	10	40	200	10	743-9	
AL-EDL	10	45	90	10	743-6	
CC-EML	10	45	90	10	734	
CPM-EDL	10	45	90	10	711	
CPM-EML	10	45	90	10	737	
EDL	10	45	90	10	708	
EX-TIN-EDL	10	45	90	10	706	
EX-TIN-EML	10	45	90	10	733	
EX-REEL	10	45	95	10	780	
EX-TIN-RELF	10	45	95	10	779	
TFL	10	45	95	10	792	
TIN-XPM-EDL	10	45	100	10	703	
TIN-XPM-EML	10	45	100	10	731	
VP-RELF	10	45	100	10	778	
V-XPM-EDL	10	45	100	10	703	
V-XPM-EML	10	45	100	10	731	
WH-REEL	10	45	100	10	777	
WH-RELF	10	45	100	10	777	
XPM-EDL	10	45	100	10	704	
XPM-EML	10	45	100	10	732	
BKML	10	45	105	12	793	
CPM-EHL	10	45	110	12	743	
TIN-XPM-EHL	10	×3F	45	110	741	
V-XPM-EHL	10	×3F	45	110	740	
XPM-EHL	10	×3F	45	110	742	



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / スクエア
HSS END MILLS / SQUARE

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
EX-TIN-LS-EDL	10	45	125	10	743-5
LS-EDL	10	45	125	10	743-6
LS-EML	10	45	125	10	737
REEL	10	50	100	10	794-8
EX-REXL	10	50	120	10	781
EXDL	10	60	105	10	710
EXML	10	60	105	10	738
EX-TIN-REXL	10	60	120	10	794-7
EX-REXL	10	60	130	10	781
ETXL	10	80	125	10	743-8
EXDL	10	80	125	10	710
EXML	10	80	125	10	738
EX-TIN-ETXL	10	80	125	10	743-7
EX-TIN-EXDL	10	80	125	10	743-5
EX-TIN-EXML	10	80	125	10	743-14
EX-REXL	10	80	140	10	781
EX-TIN-REXL	10	80	140	10	794-7
EX-REXL	10	100	160	10	781
EDS	10.1	22	80	12	686
EX-TIN-EDS	10.1	22	80	12	680
XPM-EDS	10.1	22	85	12	675
CC-EMS	10.1	30	80	12	724
EX-TIN-EMS	10.1	30	80	12	721
XPM-EMS	10.1	30	90	12	716
XPM-EDN	10.1	30	95	12	698
EDN	10.1	40	90	12	701
CC-EML	10.1	55	105	12	734
EDL	10.1	55	105	12	708
EDS	10.2	22	80	12	686
EX-TIN-EDS	10.2	22	80	12	680
XPM-EDS	10.2	22	85	12	676
CC-EMS	10.2	30	80	12	724
EX-TIN-EMS	10.2	30	80	12	721
XPM-EMS	10.2	30	90	12	716
XPM-EDN	10.2	30	95	12	698
EDN	10.2	40	90	12	701
CC-EML	10.2	55	105	12	734
EDL	10.2	55	105	12	708
EDS	10.3	22	80	12	686
EX-TIN-EDS	10.3	22	80	12	680
XPM-EDS	10.3	22	85	12	676
CC-EMS	10.3	30	80	12	724
EX-TIN-EMS	10.3	30	80	12	721
XPM-EMS	10.3	30	90	12	716
XPM-EDN	10.3	30	95	12	698
EDN	10.3	40	90	12	701
CC-EML	10.3	55	105	12	734
EDL	10.3	55	105	12	708
EDS	10.4	22	80	12	686
EX-TIN-EDS	10.4	22	80	12	680
XPM-EDS	10.4	22	85	12	676
CC-EMS	10.4	30	80	12	725
EX-TIN-EMS	10.4	30	80	12	722
XPM-EMS	10.4	30	90	12	717
XPM-EDN	10.4	30	95	12	698
EDN	10.4	40	90	12	701

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
CC-EML	10.4	55	105	12	734
EDL	10.4	55	105	12	708
CPM-EDS	10.5	22	80	12	693
EDS	10.5	22	80	12	686
EX-TIN-EDS	10.5	22	80	12	680
SUS-EDS	10.5	22	80	12	695
XPM-EDS	10.5	22	85	12	676
CC-EMS	10.5	30	80	12	725
CPM-EMS	10.5	30	80	12	730
EX-TIN-EMS	10.5	30	80	12	722
XPM-EMS	10.5	30	90	12	717
XPM-EDN	10.5	30	95	12	698
LN-EDN-OH	10.5	30	125	12	743-21
CC-EMN	10.5	40	90	12	743-12
EDN	10.5	40	90	12	701
CC-EML	10.5	55	105	12	734
EDL	10.5	55	105	12	708
EX-TIN-EDL	10.5	55	105	12	706
EX-TIN-EML	10.5	55	105	12	733
EDS	10.6	22	80	12	686
EX-TIN-EDS	10.6	22	80	12	680
XPM-EDS	10.6	22	85	12	676
CC-EMS	10.6	30	80	12	725
EX-TIN-EMS	10.6	30	80	12	722
XPM-EMS	10.6	30	90	12	717
XPM-EDN	10.6	30	95	12	698
EDN	10.6	40	90	12	701
CC-EML	10.6	55	105	12	734
EDL	10.6	55	105	12	708
EDS	10.7	22	80	12	686
EX-TIN-EDS	10.7	22	80	12	680
XPM-EDS	10.7	22	85	12	676
CC-EMS	10.7	30	80	12	725
EX-TIN-EMS	10.7	30	80	12	722
XPM-EMS	10.7	30	90	12	717
XPM-EDN	10.7	30	95	12	698
EDN	10.7	40	90	12	701
CC-EML	10.7	55	105	12	734
EDL	10.7	55	105	12	708
EDS	10.8	22	80	12	686
EX-TIN-EDS	10.8	22	80	12	680
XPM-EDS	10.8	22	85	12	676
CC-EMS	10.8	30	80	12	725
EX-TIN-EMS	10.8	30	80	12	722
XPM-EMS	10.8	30	90	12	717
XPM-EDN	10.8	30	95	12	698
EDN	10.8	40	90	12	701
CC-EML	10.8	55	105	12	734
EDL	10.8	55	105	12	708
EDS	10.9	22	80	12	686
EX-TIN-EDS	10.9	22	80	12	680
XPM-EDS	10.9	22	85	12	676
CC-EMS	10.9	30	80	12	725
EX-TIN-EMS	10.9	30	80	12	722
XPM-EMS	10.9	30	90	12	717
XPM-EDN	10.9	30	95	12	698



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / スクエア
HSS END MILLS / SQUARE

標準在庫品 Standard stock item. 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
EDN	10.9	40	90	12	701
CC-EML	10.9	55	105	12	734
EDL	10.9	55	105	12	708
EKD	11	15	70	12	691
EKD	11	15	70	12	691
EX-TIN-EKD	11	15	70	12	683
V-XPM-EKD	11	15	70	12	674
CPM-STD	11	19	73	12	743-4
EX-REES	11	22	79	12	771
EX-TIN-RESF	11	22	79	12	768
TFGS	11	22	79	12	782
TFS	11	22	79	12	783
AL-EDS	11	22	80	12	694
CPM-EDS	11	22	80	12	693
EDS	11	22	80	12	686
ETS	11	22	80	12	712
EX-TIN-EDS	11	22	80	12	680
EX-TIN-ETS	11	22	80	12	743-7
MR-EDS	11	22	80	12	743-3
SUS-EDS	11	22	80	12	695
TIN-XPM-EDS	11	22	85	12	674
V-XPM-EDS	11	22	85	12	673
XPM-EDS	11	22	85	12	676
EX-LS-REES	11	22	105	12	772
EX-LS-RESF	11	22	105	12	770
LS-TFS	11	22	105	12	784
SI-WH-RESF	11	22	105	12	761
TIN-LS-RESF	11	22	105	12	769
VLS-XPM-RESF	11	22	105	12	764
VP-RESF	11	22	105	12	763
WH-REES	11	22	105	12	762
WH-RESF	11	22	105	12	762
LS-EMSS	11	25	200	10	743-8
CC-EMS	11	30	80	12	725
CE-EMS	11	30	80	12	728
CPM-EDN	11	30	80	12	743-4
CPM-EMS	11	30	80	12	730
CPM-STDN	11	30	80	12	702
EDN	11	30	80	12	701
EX-TIN-EDN	11	30	80	12	700
EX-TIN-EMS	11	30	80	12	722
MR-EMS	11	30	80	12	743-10
BKMS	11	30	90	12	786
CPM-BKMS	11	30	90	12	787
TIN-XPM-EMS	11	30	90	12	715
V-XPM-EMS	11	30	90	12	713
XPM-EMS	11	30	90	12	717
CPM-EHS	11	30	95	12	743-17
TIN-XPM-EDN	11	30	95	12	697
V-XPM-EDN	11	30	95	12	696
V-XPM-NHS	11	30	95	12	782
XPM-EDN	11	30	95	12	698
TIN-XPM-EHS	11 ×3F	30	95	12	741
V-XPM-EHS	11 ×3F	30	95	12	740
XPM-EHS	11 ×3F	30	95	12	742
LN-EDN-OH	11	30	125	12	743-21

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
DE-XPM-EDN	11	30	150	10	699
DE-XPM-EMS	11	30	150	10	720
LS-EMS	11	30	150	10	729
DE-XPM-EDN	11	30	200	10	699
DE-XPM-EMS	11	30	200	10	720
EX-REEN	11	32	89	12	776
EX-TIN-RENF	11	32	89	12	774
TFGN	11	32	89	12	788
TFN	11	32	89	12	789
WH-REEN	11	32	100	12	775
WH-RENF	11	32	100	12	773
CC-EMN	11	40	90	12	743-12
EX-REE	11	40	90	12	794-4
EX-TIN-REE	11	40	90	12	794-3
REE	11	40	90	12	794-5
RFE	11	40	90	12	791
EX-REEL	11	45	102	12	780
EX-TIN-RELF	11	45	102	12	779
TFL	11	45	102	12	792
CPM-XLS-EDS	11	45	200	10	743-2
XLS-EDS	11	45	200	10	743-1
XLS-EMS	11	45	200	10	743-9
AL-EDL	11	55	105	12	743-6
CC-EML	11	55	105	12	734
CE-EML	11	55	105	12	743-13
CPM-EDL	11	55	105	12	711
CPM-EML	11	55	105	12	737
EDL	11	55	105	12	708
EX-TIN-EDL	11	55	105	12	706
EX-TIN-EML	11	55	105	12	733
TIN-XPM-EDL	11	55	120	12	703
TIN-XPM-EML	11	55	120	12	731
V-XPM-EDL	11	55	120	12	703
V-XPM-EML	11	55	120	12	731
XPM-EDL	11	55	120	12	704
XPM-EML	11	55	120	12	732
TIN-XPM-EHL	11 ×3F	55	120	12	741
V-XPM-EHL	11 ×3F	55	120	12	740
XPM-EHL	11 ×3F	55	120	12	742
REEL	11	60	110	12	794-8
ETXL	11	80	130	12	743-8
EXDL	11	80	130	12	710
EXML	11	80	130	12	738
EX-TIN-ETXL	11	80	130	12	743-7
EDS	11.1	22	80	12	686
EX-TIN-EDS	11.1	22	80	12	680
XPM-EDS	11.1	22	85	12	676
CC-EMS	11.1	30	80	12	725
EX-TIN-EMS	11.1	30	80	12	722
XPM-EMS	11.1	30	90	12	717
XPM-EDN	11.1	30	95	12	698
EDN	11.1	40	90	12	701
CC-EML	11.1	55	105	12	734
EDL	11.1	55	105	12	708
EDS	11.2	22	80	12	686
EX-TIN-EDS	11.2	22	80	12	680



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / スクエア
HSS END MILLS / SQUARE

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
XPM-EDS	11.2	22	85	12	676
CC-EMS	11.2	30	80	12	725
EX-TIN-EMS	11.2	30	80	12	722
XPM-EMS	11.2	30	90	12	717
XPM-EDN	11.2	30	95	12	698
EDN	11.2	40	90	12	701
CC-EML	11.2	55	105	12	734
EDL	11.2	55	105	12	708
EDS	11.3	22	80	12	686
EX-TIN-EDS	11.3	22	80	12	680
XPM-EDS	11.3	22	85	12	676
CC-EMS	11.3	30	80	12	725
EX-TIN-EMS	11.3	30	80	12	722
XPM-EMS	11.3	30	90	12	717
XPM-EDN	11.3	30	95	12	698
EDN	11.3	40	90	12	701
CC-EML	11.3	55	105	12	734
EDL	11.3	55	105	12	708
EDS	11.4	22	80	12	686
EX-TIN-EDS	11.4	22	80	12	680
XPM-EDS	11.4	22	85	12	676
CC-EMS	11.4	30	80	12	725
EX-TIN-EMS	11.4	30	80	12	722
XPM-EMS	11.4	30	90	12	717
XPM-EDN	11.4	30	95	12	698
EDN	11.4	40	90	12	701
CC-EML	11.4	55	105	12	734
EDL	11.4	55	105	12	708
CPM-EDS	11.5	22	80	12	693
EDS	11.5	22	80	12	686
EX-TIN-EDS	11.5	22	80	12	680
XPM-EDS	11.5	22	85	12	676
CC-EMS	11.5	30	80	12	725
CPM-EMS	11.5	30	80	12	730
EX-TIN-EMS	11.5	30	80	12	722
XPM-EMS	11.5	30	90	12	717
XPM-EDN	11.5	30	95	12	698
LN-EDN-OH	11.5	30	125	12	743-21
CC-EMN	11.5	40	90	12	743-12
EDN	11.5	40	90	12	701
CC-EML	11.5	55	105	12	734
EDL	11.5	55	105	12	708
EX-TIN-EDL	11.5	55	105	12	706
EX-TIN-EML	11.5	55	105	12	733
EDS	11.6	22	80	12	686
EX-TIN-EDS	11.6	22	80	12	680
XPM-EDS	11.6	22	85	12	676
CC-EMS	11.6	30	80	12	725
EX-TIN-EMS	11.6	30	80	12	722
XPM-EMS	11.6	30	90	12	717
XPM-EDN	11.6	30	95	12	698
EDN	11.6	40	90	12	701
CC-EML	11.6	55	105	12	735
EDL	11.6	55	105	12	708
EDS	11.7	22	80	12	686
EX-TIN-EDS	11.7	22	80	12	680

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
XPM-EDS	11.7	22	85	12	676
CC-EMS	11.7	30	80	12	725
EX-TIN-EMS	11.7	30	80	12	722
XPM-EMS	11.7	30	90	12	717
XPM-EDN	11.7	30	95	12	698
EDN	11.7	40	90	12	701
CC-EML	11.7	55	105	12	735
EDL	11.7	55	105	12	708
EDS	11.8	22	80	12	686
EX-TIN-EDS	11.8	22	80	12	680
XPM-EDS	11.8	22	85	12	676
CC-EMS	11.8	30	80	12	725
EX-TIN-EMS	11.8	30	80	12	722
XPM-EMS	11.8	30	90	12	717
XPM-EDN	11.8	30	95	12	698
EDN	11.8	40	90	12	701
CC-EML	11.8	55	105	12	735
EDL	11.8	55	105	12	708
EDS	11.9	22	80	12	686
EX-TIN-EDS	11.9	22	80	12	680
XPM-EDS	11.9	22	85	12	676
CC-EMS	11.9	30	80	12	725
EX-TIN-EMS	11.9	30	80	12	722
XPM-EMS	11.9	30	90	12	717
XPM-EDN	11.9	30	95	12	698
EDN	11.9	40	90	12	701
CC-EML	11.9	55	105	12	735
EDL	11.9	55	105	12	708
WH-NC-EDSS	12	6	60	10	743-3
WH-NC-EMSS	12	6	60	10	743-11
WH-NC-RESF	12	6	60	10	794-1
EKD	12	15	70	12	691
EKD	12	15	70	12	691
EX-TIN-EKD	12	15	70	12	683
V-XPM-EKD	12	15	70	12	674
CPM-STD	12	19	73	12	743-4
AL-EDS	12	22	80	12	694
CPM-EDS	12	22	80	12	693
EDS	12	22	80	12	686
ETS	12	22	80	12	712
EX-TIN-EDS	12	22	80	12	680
EX-TIN-ETS	12	22	80	12	743-7
MR-EDS	12	22	80	12	743-3
SUS-EDS	12	22	80	12	695
TIN-XPM-EDS	12	22	85	12	674
V-XPM-EDS	12	22	85	12	673
XPM-EDS	12	22	85	12	676
PC-CPM-EDS	12	22	300	25	743-22
EX-REES	12	26	83	12	771
EX-TIN-RESF	12	26	83	12	768
TFGS	12	26	83	12	782
TFS	12	26	83	12	783
VSS-XPM-RESF	12	26	110	11	765
CPM-LS-RESF	12	26	110	12	794-1
EX-LS-REES	12	26	110	12	772
EX-LS-RESF	12	26	110	12	770



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / スクエア
HSS END MILLS / SQUARE

標準在庫品 Standard stock item. 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
LS-TFS	12	26	110	12	784
LS-XPM-RESF	12	26	110	12	767
SI-WH-RESF	12	26	110	12	761
TIN-LS-RESF	12	26	110	12	769
TLS-XPM-RESF	12	26	110	12	767
VLS-XPM-RESF	12	26	110	12	764
VP-RESF	12	26	110	12	763
WH-REES	12	26	110	12	762
WH-RESF	12	26	110	12	762
LS-BKMS	12	26	150	12	787
CC-EMS	12	30	80	12	725
CE-EMS	12	30	80	12	728
CPM-EDN	12	30	80	12	743-4
CPM-EMS	12	30	80	12	730
CPM-STDN	12	30	80	12	702
EDN	12	30	80	12	701
EX-TIN-EDN	12	30	80	12	700
EX-TIN-EMS	12	30	80	12	722
MR-EMS	12	30	80	12	743-10
AL-EOS	12	30	85	12	743-16
BKMS	12	30	90	12	786
CPM-BKMS	12	30	90	12	787
KFR	12	30	90	12	790
TIN-KFR	12	30	90	12	789
TIN-XPM-EMS	12	30	90	12	715
V-XPM-EMS	12	30	90	12	713
XPM-EMS	12	30	90	12	717
VPS-EMS	12 ×6F	30	90	12	714
VPS-EMS	12 ×10F	30	90	12	714
CPM-EHS	12	30	95	12	743-17
TIN-XPM-EDN	12	30	95	12	697
V-XPM-EDN	12	30	95	12	696
V-XPM-NHS	12	30	95	12	782
XPM-EDN	12	30	95	12	698
TIN-XPM-EHS	12 ×3F	30	95	12	741
V-XPM-EHS	12 ×3F	30	95	12	740
XPM-EHS	12 ×3F	30	95	12	742
V-XPM-EHS	12 ×4F	30	95	12	740
V-SS-XPM-EDN	12	30	110	11	696
V-SS-XPM-EMS	12	30	110	11	714
LN-EDN-OH	12	30	140	12	743-21
DE-XPM-EDN	12	30	150	10	699
DE-XPM-EMS	12	30	150	10	720
LS-EDN	12	30	150	12	702
LS-EMS	12	30	150	12	729
DE-XPM-EDN	12	30	200	10	699
DE-XPM-EMS	12	30	200	10	720
EX-XLS-REE	12	30	200	12	794-6
LS-EMSS	12	30	200	12	743-8
PC-CPM-EMS	12	30	300	25	743-23
REES	12	32	80	12	794-2
RFES	12	32	80	12	785
LS-REES	12	32	115	12	794-2
LS-RFES	12	32	115	12	786
CC-EMN	12	40	90	12	743-12
CPM-REE	12	40	90	12	794-6

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
CPM-RFE	12	40	90	12	794-12
EX-REE	12	40	90	12	794-4
EX-TIN-REE	12	40	90	12	794-3
REE	12	40	90	12	794-5
RFE	12	40	90	12	791
EX-REEN	12	40	97	12	776
EX-TIN-RENF	12	40	97	12	774
TFGN	12	40	97	12	788
TFN	12	40	97	12	789
VP-RENF	12	40	110	12	773
WH-REEN	12	40	110	12	775
WH-RENF	12	40	110	12	773
EX-REE-3F	12	42	110	12	794-5
CPM-XLS-EDS	12	45	200	12	743-2
XLS-EDS	12	45	200	12	743-1
XLS-EMS	12	45	200	12	743-9
AL-EOL	12	50	105	12	743-16
EX-REEL	12	53	110	12	780
EX-TIN-RELF	12	53	110	12	779
REEM	12	53	110	12	794-4
TFL	12	53	110	12	792
VP-RELF	12	53	110	12	778
WH-REEL	12	53	110	12	777
WH-RELF	12	53	110	12	777
AL-EDL	12	55	105	12	743-6
CC-EML	12	55	105	12	735
CE-EML	12	55	105	12	743-13
CPM-EDL	12	55	105	12	711
CPM-EML	12	55	105	12	737
EDL	12	55	105	12	708
EX-TIN-EDL	12	55	105	12	706
EX-TIN-EML	12	55	105	12	733
BKML	12	55	115	12	793
CPM-EHL	12	55	120	12	743
TIN-XPM-EDL	12	55	120	12	703
TIN-XPM-EML	12	55	120	12	731
V-XPM-EDL	12	55	120	12	703
V-XPM-EML	12	55	120	12	731
XPM-EDL	12	55	120	12	704
XPM-EML	12	55	120	12	732
TIN-XPM-EHL	12 ×3F	55	120	12	741
V-XPM-EHL	12 ×3F	55	120	12	740
XPM-EHL	12 ×3F	55	120	12	742
EX-TIN-LS-EDL	12	55	150	12	743-5
LS-EDL	12	55	150	12	743-6
LS-EML	12	55	150	12	737
REEL	12	60	110	12	794-8
EX-REXL	12	60	130	12	781
EXDL	12	80	130	12	710
EXML	12	80	130	12	738
EX-TIN-REXL	12	80	145	12	794-7
EX-REXL	12	80	150	12	781
ETXL	12	100	150	12	743-8
EXDL	12	100	150	12	710
EXML	12	100	150	12	738
EX-TIN-ETXL	12	100	150	12	743-7



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / スクエア
HSS END MILLS / SQUARE

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
EX-TIN-EXDL	12	100	150	12	743-5
EX-TIN-EXML	12	100	150	12	743-14
EX-REXL	12	100	165	12	781
EX-TIN-REXL	12	100	165	12	794-7
EDS	12.1	26	85	12	686
EX-TIN-EDS	12.1	26	85	12	680
XPM-EDS	12.1	26	90	12	676
CC-EMS	12.1	35	85	12	725
EX-TIN-EMS	12.1	35	85	12	722
XPM-EMS	12.1	35	95	12	717
XPM-EDN	12.1	35	100	12	698
EDN	12.1	45	95	12	701
CC-EML	12.1	55	105	12	735
EDL	12.1	55	105	12	708
EDS	12.2	26	85	12	686
EX-TIN-EDS	12.2	26	85	12	680
XPM-EDS	12.2	26	90	12	676
CC-EMS	12.2	35	85	12	725
EX-TIN-EMS	12.2	35	85	12	722
XPM-EMS	12.2	35	95	12	717
XPM-EDN	12.2	35	100	12	698
EDN	12.2	45	95	12	701
CC-EML	12.2	55	105	12	735
EDL	12.2	55	105	12	708
EDS	12.3	26	85	12	686
EX-TIN-EDS	12.3	26	85	12	680
XPM-EDS	12.3	26	90	12	676
CC-EMS	12.3	35	85	12	725
EX-TIN-EMS	12.3	35	85	12	722
XPM-EMS	12.3	35	95	12	717
XPM-EDN	12.3	35	100	12	698
EDN	12.3	45	95	12	701
CC-EML	12.3	55	105	12	735
EDL	12.3	55	105	12	708
EDS	12.4	26	85	12	686
EX-TIN-EDS	12.4	26	85	12	680
XPM-EDS	12.4	26	90	12	676
CC-EMS	12.4	35	85	12	725
EX-TIN-EMS	12.4	35	85	12	722
XPM-EMS	12.4	35	95	12	717
XPM-EDN	12.4	35	100	12	698
EDN	12.4	45	95	12	701
CC-EML	12.4	55	105	12	735
EDL	12.4	55	105	12	708
CPM-EDS	12.5	26	85	12	693
EDS	12.5	26	85	12	686
EX-TIN-EDS	12.5	26	85	12	680
XPM-EDS	12.5	26	90	12	676
CC-EMS	12.5	35	85	12	725
CPM-EMS	12.5	35	85	12	730
EX-TIN-EMS	12.5	35	85	12	722
XPM-EMS	12.5	35	95	12	717
XPM-EDN	12.5	35	100	12	698
CC-EMN	12.5	45	95	12	743-12
EDN	12.5	45	95	12	701
CC-EML	12.5	55	105	12	735

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
EDL	12.5	55	105	12	708
EX-TIN-EDL	12.5	55	105	12	706
EX-TIN-EML	12.5	55	105	12	733
EDS	12.6	26	85	12	686
EX-TIN-EDS	12.6	26	85	12	680
XPM-EDS	12.6	26	90	12	676
CC-EMS	12.6	35	85	12	725
EX-TIN-EMS	12.6	35	85	12	722
XPM-EMS	12.6	35	95	12	717
XPM-EDN	12.6	35	100	12	698
EDN	12.6	45	95	12	701
CC-EML	12.6	55	105	12	735
EDL	12.6	55	105	12	708
EDS	12.7	26	85	12	686
EX-TIN-EDS	12.7	26	85	12	680
XPM-EDS	12.7	26	90	12	676
CC-EMS	12.7	35	85	12	725
EX-TIN-EMS	12.7	35	85	12	722
XPM-EMS	12.7	35	95	12	717
XPM-EDN	12.7	35	100	12	698
EDN	12.7	45	95	12	701
CC-EML	12.7	55	105	12	735
EDL	12.7	55	105	12	708
EDS	12.8	26	85	12	686
EX-TIN-EDS	12.8	26	85	12	680
XPM-EDS	12.8	26	90	12	676
CC-EMS	12.8	35	85	12	725
EX-TIN-EMS	12.8	35	85	12	722
XPM-EMS	12.8	35	95	12	717
XPM-EDN	12.8	35	100	12	698
EDN	12.8	45	95	12	701
CC-EML	12.8	55	105	12	735
EDL	12.8	55	105	12	708
EDS	12.9	26	85	12	686
EX-TIN-EDS	12.9	26	85	12	680
XPM-EDS	12.9	26	90	12	676
CC-EMS	12.9	35	85	12	725
EX-TIN-EMS	12.9	35	85	12	722
XPM-EMS	12.9	35	95	12	717
XPM-EDN	12.9	35	100	12	698
EDN	12.9	45	95	12	701
CC-EML	12.9	55	105	12	735
EDL	12.9	55	105	12	708
EKD	13	15	75	12	691
EKD	13	15	75	12	691
EX-TIN-EKD	13	15	75	12	683
CPM-STD	13	22	75	12	743-4
EX-REES	13	26	83	12	771
EX-TIN-RESF	13	26	83	12	768
TFGS	13	26	83	12	782
TFS	13	26	83	12	783
AL-EDS	13	26	85	12	694
CPM-EDS	13	26	85	12	693
EDS	13	26	85	12	686
ETS	13	26	85	12	712
EX-TIN-EDS	13	26	85	12	680



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / スクエア
HSS END MILLS / SQUARE

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
EX-TIN-ETS	13	26	85	12	743-7
MR-EDS	13	26	85	12	743-3
SUS-EDS	13	26	85	12	695
TIN-XPM-EDS	13	26	90	12	674
V-XPM-EDS	13	26	90	12	673
XPM-EDS	13	26	90	12	676
EX-LS-REES	13	26	110	12	772
EX-LS-RESF	13	26	110	12	770
LS-TFS	13	26	110	12	784
SI-WH-RESF	13	26	110	12	761
TIN-LS-RESF	13	26	110	12	769
VLS-XPM-RESF	13	26	110	12	764
VP-RESF	13	26	110	12	763
WH-REES	13	26	110	12	762
WH-RESF	13	26	110	12	762
LS-EMSS	13	30	200	12	743-8
CC-EMS	13	35	85	12	725
CE-EMS	13	35	85	12	728
CPM-EDN	13	35	85	12	743-4
CPM-EMS	13	35	85	12	730
CPM-STDN	13	35	85	12	702
EDN	13	35	85	12	701
EX-TIN-EDN	13	35	85	12	700
EX-TIN-EMS	13	35	85	12	722
MR-EMS	13	35	85	12	743-10
TIN-XPM-EMS	13	35	95	12	715
V-XPM-EMS	13	35	95	12	713
XPM-EMS	13	35	95	12	717
BKMS	13	35	95	16	786
CPM-BKMS	13	35	95	16	787
CPM-EHS	13	35	100	12	743-17
TIN-XPM-EDN	13	35	100	12	697
V-XPM-EDN	13	35	100	12	696
XPM-EDN	13	35	100	12	698
XPM-EHS	13 ×3F	35	100	12	742
LN-EDN-OH	13	35	140	12	743-21
DE-XPM-EDN	13	35	150	12	699
DE-XPM-EMS	13	35	150	12	720
LS-EMS	13	35	150	12	729
DE-XPM-EDN	13	35	200	12	699
DE-XPM-EMS	13	35	200	12	720
EX-REEN	13	40	97	12	776
EX-TIN-RENF	13	40	97	12	774
TFGN	13	40	97	12	788
TFN	13	40	97	12	789
WH-REEN	13	40	110	12	775
WH-RENF	13	40	110	12	773
CC-EMN	13	45	95	12	743-12
EX-REE	13	45	95	16	794-4
EX-TIN-REE	13	45	95	16	794-3
REE	13	45	95	16	794-5
RFE	13	45	95	16	791
CPM-XLS-EDS	13	50	200	12	743-2
XLS-EDS	13	50	200	12	743-1
XLS-EMS	13	50	200	12	743-9
EX-REEL	13	53	110	12	780

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
EX-TIN-RELF	13	53	110	12	779
TFL	13	53	110	12	792
AL-EDL	13	55	105	12	743-6
CC-EML	13	55	105	12	735
CE-EML	13	55	105	12	743-13
CPM-EDL	13	55	105	12	711
CPM-EML	13	55	105	12	737
EDL	13	55	105	12	708
EX-TIN-EDL	13	55	105	12	706
EX-TIN-EML	13	55	105	12	733
CPM-EHL	13	55	120	12	743
TIN-XPM-EDL	13	55	120	12	703
TIN-XPM-EML	13	55	120	12	731
V-XPM-EDL	13	55	120	12	703
V-XPM-EML	13	55	120	12	731
XPM-EDL	13	55	120	12	704
XPM-EML	13	55	120	12	732
LS-EDL	13	55	150	12	743-6
REEL	13	60	110	12	794-8
EXDL	13	80	130	12	710
EXML	13	80	130	12	738
ETXL	13	100	150	12	743-8
EX-TIN-ETXL	13	100	150	12	743-7
EDS	13.1	26	90	16	686
EX-TIN-EDS	13.1	26	90	16	680
XPM-EDS	13.1	26	95	16	676
CC-EMS	13.1	35	90	16	725
EX-TIN-EMS	13.1	35	90	16	722
XPM-EMS	13.1	35	95	16	717
CC-EML	13.1	55	110	16	735
EDL	13.1	55	110	16	708
EDS	13.2	26	90	16	686
EX-TIN-EDS	13.2	26	90	16	680
XPM-EDS	13.2	26	95	16	676
CC-EMS	13.2	35	90	16	725
EX-TIN-EMS	13.2	35	90	16	722
XPM-EMS	13.2	35	95	16	717
CC-EML	13.2	55	110	16	735
EDL	13.2	55	110	16	708
EDS	13.3	26	90	16	686
EX-TIN-EDS	13.3	26	90	16	680
XPM-EDS	13.3	26	95	16	676
CC-EMS	13.3	35	90	16	725
EX-TIN-EMS	13.3	35	90	16	722
XPM-EMS	13.3	35	95	16	717
CC-EML	13.3	55	110	16	735
EDL	13.3	55	110	16	708
EDS	13.4	26	90	16	686
EX-TIN-EDS	13.4	26	90	16	680
XPM-EDS	13.4	26	95	16	676
CC-EMS	13.4	35	90	16	725
EX-TIN-EMS	13.4	35	90	16	722
XPM-EMS	13.4	35	95	16	717
CC-EML	13.4	55	110	16	735
EDL	13.4	55	110	16	708
EDS	13.5	26	90	16	686
EX-TIN-EDS	13.5	26	90	16	680
XPM-EDS	13.5	26	95	16	676
CC-EMS	13.5	35	90	16	725
EX-TIN-EMS	13.5	35	90	16	722
XPM-EMS	13.5	35	95	16	717
CC-EML	13.5	55	110	16	735
EDL	13.5	55	110	16	708
CPM-EDS	13.5	26	90	16	693



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / スクエア
HSS END MILLS / SQUARE

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
EDS	13.5	26	90	16	686
EX-TIN-EDS	13.5	26	90	16	680
XPM-EDS	13.5	26	95	16	676
CC-EMS	13.5	35	90	16	725
CPM-EMS	13.5	35	90	16	730
EX-TIN-EMS	13.5	35	90	16	722
XPM-EMS	13.5	35	95	16	717
CC-EMN	13.5	45	100	16	743-12
CC-EML	13.5	55	110	16	735
EDL	13.5	55	110	16	708
EX-TIN-EDL	13.5	55	110	16	706
EX-TIN-EML	13.5	55	110	16	733
EDS	13.6	26	90	16	686
EX-TIN-EDS	13.6	26	90	16	680
XPM-EDS	13.6	26	95	16	676
CC-EMS	13.6	35	90	16	725
EX-TIN-EMS	13.6	35	90	16	722
XPM-EMS	13.6	35	95	16	717
CC-EML	13.6	55	110	16	735
EDL	13.6	55	110	16	708
EDS	13.7	26	90	16	686
EX-TIN-EDS	13.7	26	90	16	680
XPM-EDS	13.7	26	95	16	676
CC-EMS	13.7	35	90	16	725
EX-TIN-EMS	13.7	35	90	16	722
XPM-EMS	13.7	35	95	16	717
CC-EML	13.7	55	110	16	735
EDL	13.7	55	110	16	708
EDS	13.8	26	90	16	686
EX-TIN-EDS	13.8	26	90	16	680
XPM-EDS	13.8	26	95	16	676
CC-EMS	13.8	35	90	16	725
EX-TIN-EMS	13.8	35	90	16	722
XPM-EMS	13.8	35	95	16	717
CC-EML	13.8	55	110	16	735
EDL	13.8	55	110	16	708
EDS	13.9	26	90	16	686
EX-TIN-EDS	13.9	26	90	16	680
XPM-EDS	13.9	26	95	16	676
CC-EMS	13.9	35	90	16	725
EX-TIN-EMS	13.9	35	90	16	722
XPM-EMS	13.9	35	95	16	717
CC-EML	13.9	55	110	16	735
EDL	13.9	55	110	16	708
WH-NC-EDSS	14	6	60	10	743-3
WH-NC-EMSS	14	6	60	10	743-11
WH-NC-RESF	14	8	60	10	794-1
EKD	14	15	75	16	691
EKD	14	15	75	16	691
EX-TIN-EKD	14	15	75	16	683
EX-REES	14	26	83	12	771
EX-TIN-RESF	14	26	83	12	768
TFGS	14	26	86	16	782
TFS	14	26	86	16	783
AL-EDS	14	26	90	16	694
CPM-EDS	14	26	90	16	693

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
EDS	14	26	90	16	686
ETS	14	26	90	16	712
EX-TIN-EDS	14	26	90	16	680
EX-TIN-ETS	14	26	90	16	743-7
MR-EDS	14	26	90	16	743-3
SUS-EDS	14	26	90	16	695
TIN-XPM-EDS	14	26	95	16	674
V-XPM-EDS	14	26	95	16	673
XPM-EDS	14	26	95	16	676
CPM-LS-RESF	14	26	110	12	794-1
EX-LS-REES	14	26	110	12	772
EX-LS-RESF	14	26	110	12	770
LS-TFS	14	26	110	12	784
LS-XPM-RESF	14	26	110	12	767
SI-WH-RESF	14	26	110	12	761
TIN-LS-RESF	14	26	110	12	769
TLS-XPM-RESF	14	26	110	12	767
VLS-XPM-RESF	14	26	110	12	764
VP-RESF	14	26	110	12	763
WH-REES	14	26	110	12	762
WH-RESF	14	26	110	12	762
LS-BKMS	14	26	150	12	787
PC-CPM-EDS	14	26	300	25	743-22
CPM-STD	14	30	134	16	743-4
REES	14	32	80	12	794-2
RFES	14	32	80	12	785
LS-REES	14	32	115	12	794-2
LS-RFES	14	32	115	12	786
CC-EMS	14	35	90	16	725
CE-EMS	14	35	90	16	728
CPM-EDN	14	35	90	16	743-4
CPM-EMS	14	35	90	16	730
CPM-STDN	14	35	90	16	702
EDN	14	35	90	16	701
EX-TIN-EDN	14	35	90	16	700
EX-TIN-EMS	14	35	90	16	722
MR-EMS	14	35	90	16	743-10
BKMS	14	35	95	16	786
CPM-BKMS	14	35	95	16	787
KFR	14	35	95	16	790
TIN-KFR	14	35	95	16	789
TIN-XPM-EMS	14	35	95	16	715
V-XPM-EMS	14	35	95	16	713
XPM-EMS	14	35	95	16	717
CPM-EHS	14	35	105	16	743-17
TIN-XPM-EDN	14	35	105	16	697
V-XPM-EDN	14	35	105	16	696
V-XPM-NHS	14	35	105	16	782
XPM-EDN	14	35	105	16	698
TIN-XPM-EHS	14 ×3F	35	105	16	741
V-XPM-EHS	14 ×3F	35	105	16	740
XPM-EHS	14 ×3F	35	105	16	742
V-XPM-EHS	14 ×4F	35	105	16	740
LN-EDN-OH	14	35	145	16	743-21
DE-XPM-EDN	14	35	150	12	699
DE-XPM-EMS	14	35	150	12	720



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / スクエア
HSS END MILLS / SQUARE

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
LS-EDN	14	35	150	12	702
LS-EMS	14	35	150	12	729
DE-XPM-EDN	14	35	200	12	699
DE-XPM-EMS	14	35	200	12	720
EX-XLS-REE	14	35	200	12	794-6
LS-EMSS	14	35	200	12	743-8
PC-CPM-EMS	14	35	300	25	743-23
EX-REEN	14	40	97	12	776
EX-TIN-RENF	14	40	97	12	774
TFGN	14	40	100	16	788
TFN	14	40	100	16	789
VP-RENF	14	40	110	12	773
WH-REEN	14	40	110	12	775
WH-RENF	14	40	110	12	773
EX-REE-3F	14	42	115	16	794-5
EX-REE	14	45	95	16	794-4
EX-TIN-REE	14	45	95	16	794-3
REE	14	45	95	16	794-5
RFE	14	45	95	16	791
CC-EMN	14	45	100	16	743-12
CPM-XLS-EDS	14	50	200	12	743-2
XLS-EDS	14	50	200	12	743-1
XLS-EMS	14	50	200	12	743-9
EX-REEL	14	53	110	12	780
EX-TIN-RELF	14	53	110	12	779
REEM	14	53	110	12	794-4
VP-RELF	14	53	110	12	778
WH-REEL	14	53	110	12	777
WH-RELF	14	53	110	12	777
TFL	14	53	113	16	792
AL-EDL	14	55	110	16	743-6
CC-EML	14	55	110	16	735
CE-EML	14	55	110	16	743-13
CPM-EDL	14	55	110	16	711
CPM-EML	14	55	110	16	737
EDL	14	55	110	16	708
EX-TIN-EDL	14	55	110	16	706
EX-TIN-EML	14	55	110	16	733
BKML	14	55	115	16	793
TIN-XPM-EDL	14	55	125	16	703
TIN-XPM-EML	14	55	125	16	731
V-XPM-EDL	14	55	125	16	703
V-XPM-EML	14	55	125	16	731
XPM-EDL	14	55	125	16	704
XPM-EML	14	55	125	16	732
EX-TIN-LS-EDL	14	55	150	16	743-5
LS-EDL	14	55	150	16	743-6
LS-EML	14	55	150	16	737
REEL	14	60	110	16	794-8
CPM-EHL	14	65	135	16	743
TIN-XPM-EHL	14	65	135	16	741
V-XPM-EHL	14	65	135	16	740
XPM-EHL	14	65	135	16	742
EX-TIN-REXL	14	80	150	16	794-7
ETXL	14	100	150	16	743-8
EXML	14	100	150	16	738

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
EX-TIN-ETXL	14	100	150	16	743-7
EX-TIN-EXML	14	100	150	16	743-14
EXDL	14	100	155	16	710
EX-TIN-EXDL	14	100	155	16	743-5
EX-TIN-REXL	14	100	170	16	794-7
EDS	14.1	30	95	16	686
EX-TIN-EDS	14.1	30	95	16	680
XPM-EDS	14.1	30	100	16	676
CC-EMS	14.1	40	95	16	725
EX-TIN-EMS	14.1	40	95	16	722
XPM-EMS	14.1	40	100	16	717
CC-EML	14.1	65	120	16	735
EDL	14.1	65	120	16	708
EDS	14.2	30	95	16	686
EX-TIN-EDS	14.2	30	95	16	680
XPM-EDS	14.2	30	100	16	676
CC-EMS	14.2	40	95	16	725
EX-TIN-EMS	14.2	40	95	16	722
XPM-EMS	14.2	40	100	16	717
CC-EML	14.2	65	120	16	735
EDL	14.2	65	120	16	708
EDS	14.3	30	95	16	686
EX-TIN-EDS	14.3	30	95	16	680
XPM-EDS	14.3	30	100	16	676
CC-EMS	14.3	40	95	16	725
EX-TIN-EMS	14.3	40	95	16	722
XPM-EMS	14.3	40	100	16	717
CC-EML	14.3	65	120	16	735
EDL	14.3	65	120	16	708
EDS	14.4	30	95	16	686
EX-TIN-EDS	14.4	30	95	16	680
XPM-EDS	14.4	30	100	16	676
CC-EMS	14.4	40	95	16	725
EX-TIN-EMS	14.4	40	95	16	722
XPM-EMS	14.4	40	100	16	717
CC-EML	14.4	65	120	16	735
EDL	14.4	65	120	16	708
EDS	14.4	30	95	16	686
EX-TIN-EDS	14.4	30	95	16	680
XPM-EDS	14.4	30	100	16	676
CC-EMS	14.4	40	95	16	725
EX-TIN-EMS	14.4	40	95	16	722
XPM-EMS	14.4	40	100	16	717
CC-EML	14.4	65	120	16	735
EDL	14.4	65	120	16	708
CPM-EDS	14.5	30	95	16	693
EDS	14.5	30	95	16	686
EX-TIN-EDS	14.5	30	95	16	680
XPM-EDS	14.5	30	100	16	676
CC-EMS	14.5	40	95	16	725
CPM-EMS	14.5	40	95	16	730
EX-TIN-EMS	14.5	40	95	16	722
XPM-EMS	14.5	40	100	16	717
CC-EMN	14.5	50	105	16	743-12
CC-EML	14.5	65	120	16	735
EDL	14.5	65	120	16	708
EX-TIN-EDL	14.5	65	120	16	706
EX-TIN-EML	14.5	65	120	16	733
EDS	14.6	30	95	16	686
EX-TIN-EDS	14.6	30	95	16	680
XPM-EDS	14.6	30	100	16	676
CC-EMS	14.6	40	95	16	725
EX-TIN-EMS	14.6	40	95	16	722
XPM-EMS	14.6	40	100	16	717



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / スクエア
HSS END MILLS / SQUARE

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
CC-EML	14.6	65	120	16	735
EDL	14.6	65	120	16	708
EDS	14.7	30	95	16	686
EX-TIN-EDS	14.7	30	95	16	680
XPM-EDS	14.7	30	100	16	676
CC-EMS	14.7	40	95	16	725
EX-TIN-EMS	14.7	40	95	16	722
XPM-EMS	14.7	40	100	16	717
CC-EML	14.7	65	120	16	735
EDL	14.7	65	120	16	708
EDS	14.8	30	95	16	686
EX-TIN-EDS	14.8	30	95	16	680
XPM-EDS	14.8	30	100	16	676
CC-EMS	14.8	40	95	16	725
EX-TIN-EMS	14.8	40	95	16	722
XPM-EMS	14.8	40	100	16	717
CC-EML	14.8	65	120	16	735
EDL	14.8	65	120	16	708
EDS	14.9	30	95	16	686
EX-TIN-EDS	14.9	30	95	16	680
XPM-EDS	14.9	30	100	16	676
CC-EMS	14.9	40	95	16	725
EX-TIN-EMS	14.9	40	95	16	722
XPM-EMS	14.9	40	100	16	717
CC-EML	14.9	65	120	16	735
EDL	14.9	65	120	16	708
RF-TSC	15	5	120	12	819
TIN-TUF-TSC	15	5	120	12	820-1
RF-TSC	15	6	120	12	819
TIN-TUF-TSC	15	6	120	12	820-1
RF-TSC	15	7	120	12	819
TIN-TUF-TSC	15	7	120	12	820-1
WH-NC-RESF	15	8	60	10	794-1
RF-TSC	15	8	120	12	819
TIN-TUF-TSC	15	8	120	12	820-1
RF-TSC	15	10	120	12	819
TIN-TUF-TSC	15	10	120	12	820-1
EKD	15	15	75	16	691
EKD	15	15	75	16	691
EX-TIN-EKD	15	15	75	16	683
EX-REES	15	26	83	12	771
EX-TIN-RESF	15	26	83	12	768
TFGS	15	26	86	16	782
TFS	15	26	86	16	783
SI-WH-RESF	15	26	120	12	761
WH-REES	15	26	120	12	762
WH-RESF	15	26	120	12	762
CPM-LS-RESF	15	26	120	16	794-1
EX-LS-REES	15	26	120	16	772
EX-LS-RESF	15	26	120	16	770
LS-TFS	15	26	120	16	784
LS-XPM-RESF	15	26	120	16	767
TIN-LS-RESF	15	26	120	16	769
TLS-XPM-RESF	15	26	120	16	767
VLS-XPM-RESF	15	26	120	16	764
VP-RESF	15	26	120	16	763

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
LS-BKMS	15	26	155	12	787
AL-EDS	15	30	95	16	694
CPM-EDS	15	30	95	16	693
EDS	15	30	95	16	686
ETS	15	30	95	16	712
EX-TIN-EDS	15	30	95	16	680
EX-TIN-ETS	15	30	95	16	743-7
MR-EDS	15	30	95	16	743-3
SUS-EDS	15	30	95	16	695
TIN-XPM-EDS	15	30	100	16	674
V-XPM-EDS	15	30	100	16	673
XPM-EDS	15	30	100	16	676
CPM-STD	15	31	135	16	743-4
EX-XLS-REE	15	35	200	12	794-6
REES	15	36	90	16	794-2
RFES	15	36	90	16	785
LS-REES	15	36	130	16	794-2
LS-RFES	15	36	130	16	786
CC-EMS	15	40	95	16	725
CE-EMS	15	40	95	16	728
CPM-EDN	15	40	95	16	743-4
CPM-EMS	15	40	95	16	730
CPM-STDN	15	40	95	16	702
EDN	15	40	95	16	701
EX-TIN-EDN	15	40	95	16	700
EX-TIN-EMS	15	40	95	16	722
MR-EMS	15	40	95	16	743-10
EX-REEN	15	40	97	12	776
EX-TIN-RENF	15	40	97	12	774
BKMS	15	40	100	16	786
CPM-BKMS	15	40	100	16	787
KFR	15	40	100	16	790
TFGN	15	40	100	16	788
TFN	15	40	100	16	789
TIN-KFR	15	40	100	16	789
TIN-XPM-EMS	15	40	100	16	715
V-XPM-EMS	15	40	100	16	713
XPM-EMS	15	40	100	16	717
CPM-EHS	15	40	110	16	743-17
TIN-XPM-EDN	15	40	110	16	697
V-XPM-EDN	15	40	110	16	696
V-XPM-NHS	15	40	110	16	782
XPM-EDN	15	40	110	16	698
TIN-XPM-EHS	15 ×3F	40	110	16	741
V-XPM-EHS	15 ×3F	40	110	16	740
XPM-EHS	15 ×3F	40	110	16	742
V-XPM-EHS	15 ×4F	40	110	16	740
WH-REEN	15	40	120	12	775
WH-RENF	15	40	120	12	773
VP-RENF	15	40	120	16	773
LN-EDN-OH	15	40	145	16	743-21
DE-XPM-EDN	15	40	150	12	699
DE-XPM-EMS	15	40	150	12	720
LS-EDN	15	40	155	12	702
LS-EMS	15	40	155	12	729
DE-XPM-EDN	15	40	200	12	699



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / スクエア
HSS END MILLS / SQUARE

標準在庫品 Standard stock item. 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
DE-XPM-EMS	15	40	200	12	720
LS-EMSS	15	40	200	12	743-8
EX-REE-3F	15	42	115	16	794-5
CPM-REE	15	45	95	16	794-6
CPM-RFE	15	45	95	16	794-12
EX-REE	15	45	95	16	794-4
EX-TIN-REE	15	45	95	16	794-3
REE	15	45	95	16	794-5
RFE	15	45	95	16	791
MT-REE	15	45	125	MT2	794-10
BS-REE	15	45	135	BS7	794-9
CC-EMN	15	50	105	16	743-12
EX-REEL	15	53	110	12	780
EX-TIN-RELF	15	53	110	12	779
REEM	15	53	110	12	794-4
TFL	15	53	113	16	792
WH-REEL	15	53	115	12	777
WH-RELF	15	53	115	12	777
VP-RELF	15	53	115	16	778
CPM-XLS-EDS	15	55	200	12	743-2
XLS-EDS	15	55	200	12	743-1
XLS-EMS	15	55	200	12	743-9
EX-REXL	15	60	110	16	781
EX-TIN-REXL	15	60	110	16	794-7
REEL	15	60	110	16	794-8
RFEL	15	60	110	16	793
AL-EDL	15	65	120	16	743-6
CC-EML	15	65	120	16	735
CE-EML	15	65	120	16	743-13
CPM-EDL	15	65	120	16	711
CPM-EML	15	65	120	16	737
EDL	15	65	120	16	708
EX-TIN-EDL	15	65	120	16	706
EX-TIN-EML	15	65	120	16	733
BKML	15	65	125	16	793
CPM-EHL	15	65	135	16	743
TIN-XPM-EDL	15	65	135	16	703
TIN-XPM-EML	15	65	135	16	731
V-XPM-EDL	15	65	135	16	703
V-XPM-EML	15	65	135	16	731
XPM-EDL	15	65	135	16	704
XPM-EML	15	65	135	16	732
TIN-XPM-EHL	15 ×3F	65	135	16	741
V-XPM-EHL	15 ×3F	65	135	16	740
XPM-EHL	15 ×3F	65	135	16	742
EX-TIN-LS-EDL	15	65	155	16	743-5
LS-EDL	15	65	155	16	743-6
LS-EML	15	65	155	16	737
EX-REXL	15	80	150	16	781
ETXL	15	100	155	16	743-8
EXDL	15	100	155	16	710
EXML	15	100	155	16	738
EX-TIN-ETXL	15	100	155	16	743-7
EX-TIN-EXDL	15	100	155	16	743-5
EX-TIN-EXML	15	100	155	16	743-14
EX-REXL	15	100	170	16	781

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
EX-TIN-REXL	15	100	170	16	794-7
EX-REXL	15	120	190	16	781
EX-REXL	15	150	220	16	781
EDS	15.1	30	95	16	686
EX-TIN-EDS	15.1	30	95	16	680
XPM-EDS	15.1	30	100	16	676
CC-EMS	15.1	40	95	16	725
EX-TIN-EMS	15.1	40	95	16	722
XPM-EMS	15.1	40	100	16	717
CC-EML	15.1	65	120	16	735
EDL	15.1	65	120	16	708
EDS	15.2	30	95	16	686
EX-TIN-EDS	15.2	30	95	16	680
XPM-EDS	15.2	30	100	16	676
CC-EMS	15.2	40	95	16	725
EX-TIN-EMS	15.2	40	95	16	722
XPM-EMS	15.2	40	100	16	717
CC-EML	15.2	65	120	16	735
EDL	15.2	65	120	16	708
EDS	15.3	30	95	16	686
EX-TIN-EDS	15.3	30	95	16	680
XPM-EDS	15.3	30	100	16	676
CC-EMS	15.3	40	95	16	725
EX-TIN-EMS	15.3	40	95	16	722
XPM-EMS	15.3	40	100	16	717
CC-EML	15.3	65	120	16	735
EDL	15.3	65	120	16	708
EDS	15.4	30	95	16	686
EX-TIN-EDS	15.4	30	95	16	680
XPM-EDS	15.4	30	100	16	676
CC-EMS	15.4	40	95	16	725
EX-TIN-EMS	15.4	40	95	16	722
XPM-EMS	15.4	40	100	16	717
CC-EML	15.4	65	120	16	735
EDL	15.4	65	120	16	708
CPM-EDS	15.5	30	95	16	693
EDS	15.5	30	95	16	686
EX-TIN-EDS	15.5	30	95	16	680
XPM-EDS	15.5	30	100	16	676
CC-EMS	15.5	40	95	16	725
CPM-EMS	15.5	40	95	16	730
EX-TIN-EMS	15.5	40	95	16	722
XPM-EMS	15.5	40	100	16	717
CC-EMN	15.5	50	105	16	743-12
CC-EML	15.5	65	120	16	735
EDL	15.5	65	120	16	708
EX-TIN-EDL	15.5	65	120	16	706
EX-TIN-EML	15.5	65	120	16	733
EDS	15.6	30	95	16	686
EX-TIN-EDS	15.6	30	95	16	680
XPM-EDS	15.6	30	100	16	676
CC-EMS	15.6	40	95	16	725
EX-TIN-EMS	15.6	40	95	16	722
XPM-EMS	15.6	40	100	16	717
CC-EML	15.6	65	120	16	735
EDL	15.6	65	120	16	708



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / スクエア
HSS END MILLS / SQUARE

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
EDS	15.7	30	95	16	686
EX-TIN-EDS	15.7	30	95	16	680
XPM-EDS	15.7	30	100	16	676
CC-EMS	15.7	40	95	16	725
EX-TIN-EMS	15.7	40	95	16	722
XPM-EMS	15.7	40	100	16	717
CC-EML	15.7	65	120	16	735
EDL	15.7	65	120	16	708
EDS	15.8	30	95	16	686
EX-TIN-EDS	15.8	30	95	16	680
XPM-EDS	15.8	30	100	16	676
CC-EMS	15.8	40	95	16	725
EX-TIN-EMS	15.8	40	95	16	722
XPM-EMS	15.8	40	100	16	717
CC-EML	15.8	65	120	16	735
EDL	15.8	65	120	16	708
EDS	15.9	30	95	16	686
EX-TIN-EDS	15.9	30	95	16	680
XPM-EDS	15.9	30	100	16	676
CC-EMS	15.9	40	95	16	725
EX-TIN-EMS	15.9	40	95	16	722
XPM-EMS	15.9	40	100	16	717
CC-EML	15.9	65	120	16	735
EDL	15.9	65	120	16	708
TIN-TUF-TSC	16	5	120	12	820-1
WH-NC-EDSS	16	6	60	10	743-3
WH-NC-EMSS	16	6	60	10	743-11
TIN-TUF-TSC	16	6	120	12	820-1
TIN-TUF-TSC	16	7	120	12	820-1
WH-NC-RESF	16	8	60	10	794-1
TIN-TUF-TSC	16	8	120	12	820-1
TIN-TUF-TSC	16	10	120	12	820-1
EKD	16	18	80	16	691
EKD	16	18	80	16	691
EX-TIN-EKD	16	18	80	16	683
AL-EDS	16	30	95	16	694
CPM-EDS	16	30	95	16	693
EDS	16	30	95	16	687
ETS	16	30	95	16	712
EX-TIN-EDS	16	30	95	16	680
EX-TIN-ETS	16	30	95	16	743-7
MR-EDS	16	30	95	16	743-3
SUS-EDS	16	30	95	16	695
TIN-XPM-EDS	16	30	100	16	674
V-XPM-EDS	16	30	100	16	673
XPM-EDS	16	30	100	16	676
PC-CPM-EDS	16	30	300	32	743-22
CPM-STD	16	31	135	16	743-4
EX-REES	16	32	92	16	771
EX-TIN-RESF	16	32	92	16	768
TFGS	16	32	92	16	782
TFS	16	32	92	16	783
VSS-XPM-RESF	16	32	125	15	765
CPM-LS-RESF	16	32	125	16	794-1
EX-LS-REES	16	32	125	16	772
EX-LS-RESF	16	32	125	16	770

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
LS-TFS	16	32	125	16	784
LS-XPM-RESF	16	32	125	16	767
SI-WH-RESF	16	32	125	16	761
TIN-LS-RESF	16	32	125	16	769
TLS-XPM-RESF	16	32	125	16	767
VLS-XPM-RESF	16	32	125	16	764
VP-RESF	16	32	125	16	763
WH-REES	16	32	125	16	762
WH-RESF	16	32	125	16	762
LS-BKMS	16	32	155	16	787
VP-DE-RESF	16	32	180	16	766
REES	16	36	90	16	794-2
RFES	16	36	90	16	785
LS-REES	16	36	130	16	794-2
LS-RFES	16	36	130	16	786
CC-EMS	16	40	95	16	725
CE-EMS	16	40	95	16	728
CPM-EDN	16	40	95	16	743-4
CPM-EMS	16	40	95	16	730
CPM-STDN	16	40	95	16	702
EDN	16	40	95	16	701
EX-TIN-EDN	16	40	95	16	700
EX-TIN-EMS	16	40	95	16	722
MR-EMS	16	40	95	16	743-10
BKMS	16	40	100	16	786
CPM-BKMS	16	40	100	16	787
KFR	16	40	100	16	790
TIN-KFR	16	40	100	16	789
TIN-XPM-EMS	16	40	100	16	715
V-XPM-EMS	16	40	100	16	713
XPM-EMS	16	40	100	16	717
VPS-EMS	16 ×6F	40	100	16	714
VPS-EMS	16 ×10F	40	100	16	714
CPM-EHS	16	40	110	16	743-17
TIN-XPM-EDN	16	40	110	16	697
V-XPM-EDN	16	40	110	16	696
V-XPM-NHS	16	40	110	16	782
XPM-EDN	16	40	110	16	698
TIN-XPM-EHS	16 ×3F	40	110	16	741
V-XPM-EHS	16 ×3F	40	110	16	740
XPM-EHS	16 ×3F	40	110	16	742
V-XPM-EHS	16 ×4F	40	110	16	740
V-SS-XPM-EDN	16	40	125	15	696
V-SS-XPM-EMS	16	40	125	15	714
DE-XPM-EDN	16	40	150	12	699
DE-XPM-EMS	16	40	150	12	720
LS-EDN	16	40	155	16	702
LS-EMS	16	40	155	16	729
LN-EDN-OH	16	40	160	16	743-21
DE-XPM-EDN	16	40	200	12	699
DE-XPM-EMS	16	40	200	12	720
EX-XLS-REE	16	40	250	16	794-6
LS-EMSS	16	40	250	16	743-8
PC-CPM-EMS	16	40	300	32	743-23
EX-REEN	16	48	108	16	776
EX-TIN-RENF	16	48	108	16	774



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / スクエア
HSS END MILLS / SQUARE

標準在庫品 Standard stock item. 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
TFGN	16	48	108	16	788
TFN	16	48	108	16	789
VP-RENF	16	48	125	16	773
WH-REEN	16	48	125	16	775
WH-RENF	16	48	125	16	773
CC-EMN	16	50	105	16	743-12
EX-REE	16	50	105	16	794-4
EX-TIN-REE	16	50	105	16	794-3
REE	16	50	105	16	794-5
RFE	16	50	105	16	791
EX-REE-3F	16	52	123	16	794-5
XPM-EMN	16	55	150	16	743-11
CPM-XLS-EDS	16	55	250	16	743-2
XLS-EDS	16	55	250	16	743-1
XLS-EMS	16	55	250	16	743-9
EX-REXL	16	60	110	16	781
EX-TIN-REXL	16	60	110	16	794-7
REEL	16	60	110	16	794-8
EX-REEL	16	63	123	16	780
EX-TIN-RELF	16	63	123	16	779
TFL	16	63	123	16	792
VP-RELF	16	63	125	16	778
WH-REEL	16	63	125	16	777
WH-RELF	16	63	125	16	777
AL-EDL	16	65	120	16	743-6
CC-EML	16	65	120	16	735
CE-EML	16	65	120	16	743-13
CPM-EDL	16	65	120	16	711
CPM-EML	16	65	120	16	737
EDL	16	65	120	16	708
EX-TIN-EDL	16	65	120	16	706
EX-TIN-EML	16	65	120	16	733
BKML	16	65	125	16	793
CPM-EHL	16	65	135	16	743
TIN-XPM-EDL	16	65	135	16	703
TIN-XPM-EML	16	65	135	16	731
V-XPM-EDL	16	65	135	16	703
V-XPM-EML	16	65	135	16	731
XPM-EDL	16	65	135	16	704
XPM-EML	16	65	135	16	732
TIN-XPM-EHL	16 ×3F	65	135	16	741
V-XPM-EHL	16 ×3F	65	135	16	740
XPM-EHL	16 ×3F	65	135	16	742
EX-TIN-LS-EDL	16	65	155	16	743-5
LS-EDL	16	65	155	16	743-6
LS-EML	16	65	155	16	737
EX-REXL	16	80	150	16	781
ETXL	16	100	155	16	743-8
EXDL	16	100	155	16	710
EXML	16	100	155	16	738
EX-TIN-ETXL	16	100	155	16	743-7
EX-TIN-EXDL	16	100	155	16	743-5
EX-TIN-EXML	16	100	155	16	743-14
EX-REXL	16	100	170	16	781
EX-TIN-REXL	16	100	170	16	794-7
EX-REXL	16	120	190	16	781

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
EX-REXL	16	150	220	16	781
EDS	16.1	34	95	16	687
EX-TIN-EDS	16.1	34	95	16	680
XPM-EDS	16.1	34	100	16	676
CC-EMS	16.1	40	95	16	725
EX-TIN-EMS	16.1	40	95	16	722
XPM-EMS	16.1	40	100	16	717
CC-EML	16.1	65	120	16	735
EDL	16.1	65	120	16	708
EDS	16.2	34	95	16	687
EX-TIN-EDS	16.2	34	95	16	680
XPM-EDS	16.2	34	100	16	676
CC-EMS	16.2	40	95	16	725
EX-TIN-EMS	16.2	40	95	16	722
XPM-EMS	16.2	40	100	16	717
CC-EML	16.2	65	120	16	735
EDL	16.2	65	120	16	708
EDS	16.3	34	95	16	687
EX-TIN-EDS	16.3	34	95	16	680
XPM-EDS	16.3	34	100	16	676
CC-EMS	16.3	40	95	16	725
EX-TIN-EMS	16.3	40	95	16	722
XPM-EMS	16.3	40	100	16	717
CC-EML	16.3	65	120	16	735
EDL	16.3	65	120	16	708
EDS	16.4	34	95	16	687
EX-TIN-EDS	16.4	34	95	16	680
XPM-EDS	16.4	34	100	16	676
CC-EMS	16.4	40	95	16	725
EX-TIN-EMS	16.4	40	95	16	722
XPM-EMS	16.4	40	100	16	717
CC-EML	16.4	65	120	16	735
EDL	16.4	65	120	16	708
EDS	16.5	34	95	16	687
EX-TIN-EDS	16.5	34	95	16	680
XPM-EDS	16.5	34	100	16	676
CC-EMS	16.5	40	95	16	725
CPM-EMS	16.5	40	95	16	730
EX-TIN-EMS	16.5	40	95	16	722
XPM-EMS	16.5	40	100	16	717
CC-EMN	16.5	50	105	16	743-12
CC-EML	16.5	65	120	16	735
EDL	16.5	65	120	16	708
EX-TIN-EDL	16.5	65	120	16	706
EX-TIN-EML	16.5	65	120	16	733
EDS	16.6	34	95	16	687
EX-TIN-EDS	16.6	34	95	16	680
XPM-EDS	16.6	34	100	16	676
CC-EMS	16.6	40	95	16	725
EX-TIN-EMS	16.6	40	95	16	722
XPM-EMS	16.6	40	100	16	717
CC-EML	16.6	65	120	16	735
EDL	16.6	65	120	16	708
EDS	16.7	34	95	16	687
EX-TIN-EDS	16.7	34	95	16	680



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / スクエア
HSS END MILLS / SQUARE

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
XPM-EDS	16.7	34	100	16	676
CC-EMS	16.7	40	95	16	725
EX-TIN-EMS	16.7	40	95	16	722
XPM-EMS	16.7	40	100	16	717
CC-EML	16.7	65	120	16	735
EDL	16.7	65	120	16	708
EDS	16.8	34	95	16	687
EX-TIN-EDS	16.8	34	95	16	680
XPM-EDS	16.8	34	100	16	676
CC-EMS	16.8	40	95	16	725
EX-TIN-EMS	16.8	40	95	16	722
XPM-EMS	16.8	40	100	16	717
CC-EML	16.8	65	120	16	735
EDL	16.8	65	120	16	708
EDS	16.9	34	95	16	687
EX-TIN-EDS	16.9	34	95	16	680
XPM-EDS	16.9	34	100	16	676
CC-EMS	16.9	40	95	16	725
EX-TIN-EMS	16.9	40	95	16	722
XPM-EMS	16.9	40	100	16	717
CC-EML	16.9	65	120	16	735
EDL	16.9	65	120	16	708
EX-REES	17	32	92	16	771
EX-TIN-RESF	17	32	92	16	768
TFGS	17	32	92	16	782
TFS	17	32	92	16	783
EX-LS-REES	17	32	125	16	772
EX-LS-RESF	17	32	125	16	770
LS-TFS	17	32	125	16	784
SI-WH-RESF	17	32	125	16	761
TIN-LS-RESF	17	32	125	16	769
VLS-XPM-RESF	17	32	125	16	764
VP-RESF	17	32	125	16	763
WH-REES	17	32	125	16	762
WH-RESF	17	32	125	16	762
AL-EDS	17	34	95	16	694
CPM-EDS	17	34	95	16	693
EDS	17	34	95	16	687
ETS	17	34	95	16	712
EX-TIN-EDS	17	34	95	16	680
EX-TIN-ETS	17	34	95	16	743-7
MR-EDS	17	34	95	16	743-3
SUS-EDS	17	34	95	16	695
TIN-XPM-EDS	17	34	100	16	674
V-XPM-EDS	17	34	100	16	673
XPM-EDS	17	34	100	16	676
CPM-STD	17	34	138	20	743-4
CC-EMS	17	40	95	16	725
CE-EMS	17	40	95	16	728
CPM-EDN	17	40	95	16	743-4
CPM-EMS	17	40	95	16	730
CPM-STDN	17	40	95	16	702
EDN	17	40	95	16	701
EX-TIN-EDN	17	40	95	16	700
EX-TIN-EMS	17	40	95	16	722
MR-EMS	17	40	95	16	743-10

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
TIN-XPM-EMS	17	40	100	16	715
V-XPM-EMS	17	40	100	16	713
XPM-EMS	17	40	100	16	717
TIN-XPM-EDN	17	40	110	16	697
V-XPM-EDN	17	40	110	16	696
XPM-EDN	17	40	110	16	698
BKMS	17	40	110	20	786
CPM-BKMS	17	40	110	20	787
CPM-EHS	17	40	120	20	743-17
XPM-EHS	17 ×3F	40	120	20	742
LS-REES	17	40	130	16	794-2
LS-EMS	17	40	155	16	729
LN-EDN-OH	17	40	160	16	743-21
DE-XPM-EDN	17	40	180	16	699
DE-XPM-EMS	17	40	180	16	720
DE-XPM-EDN	17	40	250	16	699
DE-XPM-EMS	17	40	250	16	720
LS-EMSS	17	45	250	16	743-8
EX-REEN	17	48	108	16	776
EX-TIN-RENF	17	48	108	16	774
TFGN	17	48	108	16	788
TFN	17	48	108	16	789
WH-REEN	17	48	125	16	775
WH-RENF	17	48	125	16	773
CC-EMN	17	50	105	16	743-12
EX-REE	17	50	105	16	794-4
EX-TIN-REE	17	50	105	16	794-3
REE	17	50	105	16	794-5
RFE	17	50	105	16	791
CPM-XLS-EDS	17	60	250	16	743-2
XLS-EDS	17	60	250	16	743-1
XLS-EMS	17	60	250	16	743-9
EX-REEL	17	63	123	16	780
EX-TIN-RELF	17	63	123	16	779
TFL	17	63	123	16	792
AL-EDL	17	65	120	16	743-6
CC-EML	17	65	120	16	735
CE-EML	17	65	120	16	743-13
CPM-EDL	17	65	120	16	711
CPM-EML	17	65	120	16	737
EDL	17	65	120	16	708
EX-TIN-EDL	17	65	120	16	706
EX-TIN-EML	17	65	120	16	733
TIN-XPM-EDL	17	65	135	16	703
TIN-XPM-EML	17	65	135	16	731
V-XPM-EDL	17	65	135	16	703
V-XPM-EML	17	65	135	16	731
XPM-EDL	17	65	135	16	704
XPM-EML	17	65	135	16	732
ETXL	17	100	155	16	743-8
EXDL	17	100	155	16	710
EXML	17	100	155	16	738
EX-TIN-ETXL	17	100	155	16	743-7
EDS	17.1	34	95	16	687
EX-TIN-EDS	17.1	34	95	16	680
XPM-EDS	17.1	34	100	16	676



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / スクエア
HSS END MILLS / SQUARE

標準在庫品 Standard stock item. 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
CC-EMS	17.1	40	95	16	725
EX-TIN-EMS	17.1	40	95	16	722
XPM-EMS	17.1	40	100	16	717
CC-EML	17.1	65	120	16	735
EDL	17.1	65	120	16	709
EDS	17.2	34	95	16	687
EX-TIN-EDS	17.2	34	95	16	681
XPM-EDS	17.2	34	100	16	676
CC-EMS	17.2	40	95	16	725
EX-TIN-EMS	17.2	40	95	16	722
XPM-EMS	17.2	40	100	16	717
CC-EML	17.2	65	120	16	735
EDL	17.2	65	120	16	709
EDS	17.3	34	95	16	687
EX-TIN-EDS	17.3	34	95	16	681
XPM-EDS	17.3	34	100	16	676
CC-EMS	17.3	40	95	16	725
EX-TIN-EMS	17.3	40	95	16	722
XPM-EMS	17.3	40	100	16	717
CC-EML	17.3	65	120	16	735
EDL	17.3	65	120	16	709
EDS	17.4	34	95	16	687
EX-TIN-EDS	17.4	34	95	16	681
XPM-EDS	17.4	34	100	16	676
CC-EMS	17.4	40	95	16	725
EX-TIN-EMS	17.4	40	95	16	722
XPM-EMS	17.4	40	100	16	717
CC-EML	17.4	65	120	16	735
EDL	17.4	65	120	16	709
CPM-EDS	17.5	34	95	16	693
EDS	17.5	34	95	16	687
EX-TIN-EDS	17.5	34	95	16	681
XPM-EDS	17.5	34	100	16	676
CC-EMS	17.5	40	95	16	725
CPM-EMS	17.5	40	95	16	730
EX-TIN-EMS	17.5	40	95	16	722
XPM-EMS	17.5	40	100	16	717
CC-EMN	17.5	50	105	16	743-12
CC-EML	17.5	65	120	16	735
EDL	17.5	65	120	16	709
EX-TIN-EDL	17.5	65	120	16	706
EX-TIN-EML	17.5	65	120	16	733
EDS	17.6	34	95	16	687
EX-TIN-EDS	17.6	34	95	16	681
XPM-EDS	17.6	34	100	16	676
CC-EMS	17.6	40	95	16	725
EX-TIN-EMS	17.6	40	95	16	722
XPM-EMS	17.6	40	100	16	717
CC-EML	17.6	65	120	16	735
EDL	17.6	65	120	16	709
EDS	17.7	34	95	16	687
EX-TIN-EDS	17.7	34	95	16	681
XPM-EDS	17.7	34	100	16	676
CC-EMS	17.7	40	95	16	725
EX-TIN-EMS	17.7	40	95	16	722
XPM-EMS	17.7	40	100	16	717

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
CC-EML	17.7	65	120	16	735
EDL	17.7	65	120	16	709
EDS	17.8	34	95	16	687
EX-TIN-EDS	17.8	34	95	16	681
XPM-EDS	17.8	34	100	16	676
CC-EMS	17.8	40	95	16	725
EX-TIN-EMS	17.8	40	95	16	722
XPM-EMS	17.8	40	100	16	717
CC-EML	17.8	65	120	16	735
EDL	17.8	65	120	16	709
EDS	17.9	34	95	16	687
EX-TIN-EDS	17.9	34	95	16	681
XPM-EDS	17.9	34	100	16	676
CC-EMS	17.9	40	95	16	725
EX-TIN-EMS	17.9	40	95	16	722
XPM-EMS	17.9	40	100	16	717
CC-EML	17.9	65	120	16	735
EDL	17.9	65	120	16	709
TIN-TUF-TSC	18	5	120	12	820-1
WH-NC-EDSS	18	6	60	10	743-3
WH-NC-EMSS	18	6	60	10	743-11
TIN-TUF-TSC	18	6	120	12	820-1
TIN-TUF-TSC	18	7	120	12	820-1
WH-NC-RESF	18	8	60	10	794-1
TIN-TUF-TSC	18	8	120	12	820-1
TIN-TUF-TSC	18	10	120	12	820-1
EKD	18	18	80	16	691
EKD	18	18	80	16	691
EX-TIN-EKD	18	18	80	16	683
EX-REES	18	32	92	16	771
EX-TIN-RESF	18	32	92	16	768
TFGS	18	32	92	16	782
TFS	18	32	92	16	783
CPM-LS-RESF	18	32	125	16	794-1
EX-LS-REES	18	32	125	16	772
EX-LS-RESF	18	32	125	16	770
LS-TFS	18	32	125	16	784
LS-XPM-RESF	18	32	125	16	767
SI-WH-RESF	18	32	125	16	761
TIN-LS-RESF	18	32	125	16	769
TLS-XPM-RESF	18	32	125	16	767
VLS-XPM-RESF	18	32	125	16	764
VP-RESF	18	32	125	16	763
WH-REES	18	32	125	16	762
WH-RESF	18	32	125	16	762
LS-BKMS	18	32	155	16	787
VP-DE-RESF	18	32	180	16	766
AL-EDS	18	34	95	16	694
CPM-EDS	18	34	95	16	693
EDS	18	34	95	16	687
ETS	18	34	95	16	712
EX-TIN-EDS	18	34	95	16	681
EX-TIN-ETS	18	34	95	16	743-7
MR-EDS	18	34	95	16	743-3
SUS-EDS	18	34	95	16	695
TIN-XPM-EDS	18	34	100	16	674



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / スクエア
HSS END MILLS / SQUARE

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
V-XPM-EDS	18	34	100	16	673
XPM-EDS	18	34	100	16	676
CPM-STD	18	34	138	20	743-4
PC-CPM-EDS	18	34	350	32	743-22
CC-EMS	18	40	95	16	725
CE-EMS	18	40	95	16	728
CPM-EDN	18	40	95	16	743-4
CPM-EMS	18	40	95	16	730
CPM-STDN	18	40	95	16	702
EDN	18	40	95	16	701
EX-TIN-EDN	18	40	95	16	700
EX-TIN-EMS	18	40	95	16	722
MR-EMS	18	40	95	16	743-10
REES	18	40	100	16	794-2
RFES	18	40	100	16	785
TIN-XPM-EMS	18	40	100	16	715
V-XPM-EMS	18	40	100	16	713
XPM-EMS	18	40	100	16	717
TIN-XPM-EDN	18	40	110	16	697
V-XPM-EDN	18	40	110	16	696
XPM-EDN	18	40	110	16	698
BKMS	18	40	110	20	786
CPM-BKMS	18	40	110	20	787
KFR	18	40	110	20	790
TIN-KFR	18	40	110	20	789
CPM-EHS	18	40	120	20	743-17
V-XPM-NHS	18	40	120	20	782
TIN-XPM-EHS	18 ×3F	40	120	20	741
V-XPM-EHS	18 ×3F	40	120	20	740
XPM-EHS	18 ×3F	40	120	20	742
V-XPM-EHS	18 ×4F	40	120	20	740
LS-REES	18	40	130	16	794-2
LS-RFES	18	40	130	16	786
LS-EDN	18	40	155	16	702
LS-EMS	18	40	155	16	729
LN-EDN-OH	18	40	160	16	743-21
DE-XPM-EDN	18	40	180	16	699
DE-XPM-EMS	18	40	180	16	720
DE-XPM-EDN	18	40	250	16	699
DE-XPM-EMS	18	40	250	16	720
EX-XLS-REE	18	40	250	16	794-6
PC-CPM-EMS	18	40	350	32	743-23
LS-EMSS	18	45	250	16	743-8
EX-REEN	18	48	108	16	776
EX-TIN-RENF	18	48	108	16	774
TFGN	18	48	108	16	788
TFN	18	48	108	16	789
VP-RENF	18	48	125	16	773
WH-REEN	18	48	125	16	775
WH-RENF	18	48	125	16	773
CC-EMN	18	50	105	16	743-12
CPM-REE	18	50	105	16	794-6
CPM-RFE	18	50	105	16	794-12
EX-REE	18	50	105	16	794-4
EX-TIN-REE	18	50	105	16	794-3
REE	18	50	105	16	794-5

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
RFE	18	50	105	16	791
EX-REE-3F	18	52	123	16	794-5
EX-REXL	18	60	115	16	781
EX-TIN-REXL	18	60	115	16	794-7
REEL	18	60	115	16	794-8
RFEL	18	60	115	16	793
CPM-XLS-EDS	18	60	250	16	743-2
XLS-EDS	18	60	250	16	743-1
XLS-EMS	18	60	250	16	743-9
EX-REEL	18	63	123	16	780
EX-TIN-RELF	18	63	123	16	779
REEM	18	63	123	16	794-4
TFL	18	63	123	16	792
VP-RELF	18	63	125	16	778
WH-REEL	18	63	125	16	777
WH-RELF	18	63	125	16	777
AL-EDL	18	65	120	16	743-6
CC-EML	18	65	120	16	735
CE-EML	18	65	120	16	743-13
CPM-EDL	18	65	120	16	711
CPM-EML	18	65	120	16	737
EDL	18	65	120	16	709
EX-TIN-EDL	18	65	120	16	706
EX-TIN-EML	18	65	120	16	733
TIN-XPM-EDL	18	65	135	16	703
TIN-XPM-EML	18	65	135	16	731
V-XPM-EDL	18	65	135	16	703
V-XPM-EML	18	65	135	16	731
XPM-EDL	18	65	135	16	704
XPM-EML	18	65	135	16	732
BKML	18	65	135	20	793
EX-TIN-LS-EDL	18	65	155	16	743-5
LS-EDL	18	65	155	16	743-6
LS-EML	18	65	155	16	737
CPM-EHL	18	75	155	20	743
TIN-XPM-EHL	18 ×3F	75	155	20	741
V-XPM-EHL	18 ×3F	75	155	20	740
XPM-EHL	18 ×3F	75	155	20	742
ETXL	18	100	155	16	743-8
EXDL	18	100	155	16	710
EXML	18	100	155	16	738
EX-TIN-ETXL	18	100	155	16	743-7
EX-TIN-EXDL	18	100	155	16	743-5
EX-TIN-EXML	18	100	155	16	743-14
EX-TIN-REXL	18	100	180	20	794-7
EX-REXL	18	120	200	20	781
EX-REXL	18	150	230	20	781
EDS	18.1	38	110	20	687
EX-TIN-EDS	18.1	38	110	20	681
XPM-EDS	18.1	38	115	20	676
CC-EMS	18.1	45	110	20	725
EX-TIN-EMS	18.1	45	110	20	722
XPM-EMS	18.1	45	115	20	717
CC-EML	18.1	75	140	20	735
EDL	18.1	75	140	20	709
EDS	18.2	38	110	20	687



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / スクエア
HSS END MILLS / SQUARE

標準在庫品 Standard stock item. 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
EX-TIN-EDS	18.2	38	110	20	681
XPM-EDS	18.2	38	115	20	676
CC-EMS	18.2	45	110	20	725
EX-TIN-EMS	18.2	45	110	20	722
XPM-EMS	18.2	45	115	20	717
CC-EML	18.2	75	140	20	735
EDL	18.2	75	140	20	709
EDS	18.3	38	110	20	687
EX-TIN-EDS	18.3	38	110	20	681
XPM-EDS	18.3	38	115	20	676
CC-EMS	18.3	45	110	20	725
EX-TIN-EMS	18.3	45	110	20	722
XPM-EMS	18.3	45	115	20	717
CC-EML	18.3	75	140	20	735
EDL	18.3	75	140	20	709
EDS	18.4	38	110	20	687
EX-TIN-EDS	18.4	38	110	20	681
XPM-EDS	18.4	38	115	20	676
CC-EMS	18.4	45	110	20	725
EX-TIN-EMS	18.4	45	110	20	722
XPM-EMS	18.4	45	115	20	717
CC-EML	18.4	75	140	20	735
EDL	18.4	75	140	20	709
EDS	18.4	75	140	20	709
CPM-EDS	18.5	38	110	20	693
EDS	18.5	38	110	20	687
EX-TIN-EDS	18.5	38	110	20	681
XPM-EDS	18.5	38	115	20	676
CC-EMS	18.5	45	110	20	725
CPM-EMS	18.5	45	110	20	730
EX-TIN-EMS	18.5	45	110	20	722
XPM-EMS	18.5	45	115	20	717
CC-EMN	18.5	60	125	20	743-12
CC-EML	18.5	75	140	20	735
EDL	18.5	75	140	20	709
EX-TIN-EDL	18.5	75	140	20	706
EX-TIN-EML	18.5	75	140	20	733
EDS	18.6	38	110	20	687
EX-TIN-EDS	18.6	38	110	20	681
XPM-EDS	18.6	38	115	20	677
CC-EMS	18.6	45	110	20	725
EX-TIN-EMS	18.6	45	110	20	722
XPM-EMS	18.6	45	115	20	717
CC-EML	18.6	75	140	20	735
EDL	18.6	75	140	20	709
EDS	18.7	38	110	20	687
EX-TIN-EDS	18.7	38	110	20	681
XPM-EDS	18.7	38	115	20	677
CC-EMS	18.7	45	110	20	725
EX-TIN-EMS	18.7	45	110	20	722
XPM-EMS	18.7	45	115	20	717
CC-EML	18.7	75	140	20	735
EDL	18.7	75	140	20	709
EDS	18.8	38	110	20	687
EX-TIN-EDS	18.8	38	110	20	681
XPM-EDS	18.8	38	115	20	677
CC-EMS	18.8	45	110	20	726

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
EX-TIN-EMS	18.8	45	110	20	722
XPM-EMS	18.8	45	115	20	718
CC-EML	18.8	75	140	20	735
EDL	18.8	75	140	20	709
EDS	18.9	38	110	20	687
EX-TIN-EDS	18.9	38	110	20	681
XPM-EDS	18.9	38	115	20	677
CC-EMS	18.9	45	110	20	726
EX-TIN-EMS	18.9	45	110	20	722
XPM-EMS	18.9	45	115	20	718
CC-EML	18.9	75	140	20	735
EDL	18.9	75	140	20	709
TIN-TUF-TSC	19	5	120	12	820-1
TIN-TUF-TSC	19	6	120	12	820-1
TIN-TUF-TSC	19	7	120	12	820-1
TIN-TUF-TSC	19	8	120	12	820-1
TIN-TUF-TSC	19	10	120	12	820-1
EX-REES	19	32	92	16	771
EX-TIN-RESF	19	32	92	16	768
TFGS	19	32	92	16	782
TFS	19	32	92	16	783
SI-WH-RESF	19	32	135	16	761
WH-REES	19	32	135	16	762
WH-RESF	19	32	135	16	762
EX-LS-REES	19	32	135	20	772
EX-LS-RESF	19	32	135	20	770
LS-TFS	19	32	135	20	784
TIN-LS-RESF	19	32	135	20	769
VLS-XPM-RESF	19	32	135	20	764
VP-RESF	19	32	135	20	763
CPM-STD	19	36	140	20	743-4
AL-EDS	19	38	110	20	694
CPM-EDS	19	38	110	20	693
EDS	19	38	110	20	687
ETS	19	38	110	20	712
EX-TIN-EDS	19	38	110	20	681
EX-TIN-ETS	19	38	110	20	743-7
MR-EDS	19	38	110	20	743-3
SUS-EDS	19	38	110	20	695
TIN-XPM-EDS	19	38	115	20	674
V-XPM-EDS	19	38	115	20	673
XPM-EDS	19	38	115	20	677
CC-EMS	19	45	110	20	726
CE-EMS	19	45	110	20	728
CPM-EDN	19	45	110	20	743-4
CPM-EMS	19	45	110	20	730
CPM-STDN	19	45	110	20	702
EDN	19	45	110	20	701
EX-TIN-EDN	19	45	110	20	700
EX-TIN-EMS	19	45	110	20	722
MR-EMS	19	45	110	20	743-10
BKMS	19	45	115	20	786
CPM-BKMS	19	45	115	20	787
TIN-XPM-EMS	19	45	115	20	715
V-XPM-EMS	19	45	115	20	713
XPM-EMS	19	45	115	20	718



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / スクエア
HSS END MILLS / SQUARE

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
CPM-EHS	19	45	125	20	743-17
TIN-XPM-EDN	19	45	125	20	697
V-XPM-EDN	19	45	125	20	696
XPM-EDN	19	45	125	20	698
XPM-EHS	19 ×3F	45	125	20	742
LN-EDN-OH	19	45	160	20	743-21
DE-XPM-EDN	19	45	180	16	699
DE-XPM-EMS	19	45	180	16	720
LS-EMS	19	45	185	16	729
DE-XPM-EDN	19	45	250	16	699
DE-XPM-EMS	19	45	250	16	720
EX-REEN	19	48	108	16	776
EX-TIN-RENF	19	48	108	16	774
TFGN	19	48	108	16	788
TFN	19	48	108	16	789
WH-REEN	19	48	125	16	775
WH-RENF	19	48	125	16	773
LS-EMSS	19	50	250	16	743-8
EX-REE	19	55	120	20	794-4
EX-TIN-REE	19	55	120	20	794-3
REE	19	55	120	20	794-5
RFE	19	55	120	20	791
CC-EMN	19	60	125	20	743-12
EX-REEL	19	63	123	16	780
EX-TIN-RELF	19	63	123	16	779
TFL	19	63	123	16	792
CPM-XLS-EDS	19	65	250	16	743-2
XLS-EDS	19	65	250	16	743-1
XLS-EMS	19	65	250	16	743-9
AL-EDL	19	75	140	20	743-6
CC-EML	19	75	140	20	735
CE-EML	19	75	140	20	743-13
CPM-EDL	19	75	140	20	711
CPM-EML	19	75	140	20	737
EDL	19	75	140	20	709
EX-TIN-EDL	19	75	140	20	706
EX-TIN-EML	19	75	140	20	733
CPM-EHL	19	75	155	20	743
TIN-XPM-EDL	19	75	155	20	703
TIN-XPM-EML	19	75	155	20	731
V-XPM-EDL	19	75	155	20	703
V-XPM-EML	19	75	155	20	731
XPM-EDL	19	75	155	20	704
XPM-EML	19	75	155	20	732
ETXL	19	100	165	20	743-8
EXDL	19	100	165	20	710
EXML	19	100	165	20	738
EX-TIN-ETXL	19	100	165	20	743-7
EDS	19.1	38	110	20	687
EX-TIN-EDS	19.1	38	110	20	681
XPM-EDS	19.1	38	115	20	677
CC-EMS	19.1	45	110	20	726
EX-TIN-EMS	19.1	45	110	20	722
XPM-EMS	19.1	45	115	20	718
CC-EML	19.1	75	140	20	735
EDL	19.1	75	140	20	709

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
EDS	19.2	38	110	20	687
EX-TIN-EDS	19.2	38	110	20	681
XPM-EDS	19.2	38	115	20	677
CC-EMS	19.2	45	110	20	726
EX-TIN-EMS	19.2	45	110	20	722
XPM-EMS	19.2	45	115	20	718
CC-EML	19.2	75	140	20	735
EDL	19.2	75	140	20	709
EDS	19.3	38	110	20	687
EX-TIN-EDS	19.3	38	110	20	681
XPM-EDS	19.3	38	115	20	677
CC-EMS	19.3	45	110	20	726
EX-TIN-EMS	19.3	45	110	20	722
XPM-EMS	19.3	45	115	20	718
CC-EML	19.3	75	140	20	735
EDL	19.3	75	140	20	709
EDS	19.4	38	110	20	687
EX-TIN-EDS	19.4	38	110	20	681
XPM-EDS	19.4	38	115	20	677
CC-EMS	19.4	45	110	20	726
EX-TIN-EMS	19.4	45	110	20	722
XPM-EMS	19.4	45	115	20	718
CC-EML	19.4	75	140	20	735
EDL	19.4	75	140	20	709
CPM-EDS	19.5	38	110	20	693
EDS	19.5	38	110	20	687
EX-TIN-EDS	19.5	38	110	20	681
XPM-EDS	19.5	38	115	20	677
CC-EMS	19.5	45	110	20	726
CPM-EMS	19.5	45	110	20	730
EX-TIN-EMS	19.5	45	110	20	722
XPM-EMS	19.5	45	115	20	718
CC-EMN	19.5	60	125	20	743-12
CC-EML	19.5	75	140	20	735
EDL	19.5	75	140	20	709
EX-TIN-EDL	19.5	75	140	20	706
EX-TIN-EML	19.5	75	140	20	733
EDS	19.6	38	110	20	687
EX-TIN-EDS	19.6	38	110	20	681
XPM-EDS	19.6	38	115	20	677
CC-EMS	19.6	45	110	20	726
EX-TIN-EMS	19.6	45	110	20	722
XPM-EMS	19.6	45	115	20	718
CC-EML	19.6	75	140	20	735
EDL	19.6	75	140	20	709
EDS	19.7	38	110	20	687
EX-TIN-EDS	19.7	38	110	20	681
XPM-EDS	19.7	38	115	20	677
CC-EMS	19.7	45	110	20	726
EX-TIN-EMS	19.7	45	110	20	722
XPM-EMS	19.7	45	115	20	718
CC-EML	19.7	75	140	20	735
EDL	19.7	75	140	20	709
EDS	19.8	38	110	20	687
EX-TIN-EDS	19.8	38	110	20	681
XPM-EDS	19.8	38	115	20	677



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / スクエア
HSS END MILLS / SQUARE

標準在庫品 Standard stock item. 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
CC-EMS	19.8	45	110	20	726
EX-TIN-EMS	19.8	45	110	20	722
XPM-EMS	19.8	45	115	20	718
CC-EML	19.8	75	140	20	735
EDL	19.8	75	140	20	709
EDS	19.9	38	110	20	687
EX-TIN-EDS	19.9	38	110	20	681
XPM-EDS	19.9	38	115	20	677
CC-EMS	19.9	45	110	20	726
EX-TIN-EMS	19.9	45	110	20	722
XPM-EMS	19.9	45	115	20	718
CC-EML	19.9	75	140	20	735
EDL	19.9	75	140	20	709
TIN-TUF-TSC	20	5	120	12	820-1
RF-TSC	20	5	130	12	819
WH-NC-EDSS	20	6	60	10	743-3
WH-NC-EMSS	20	6	60	10	743-11
TIN-TUF-TSC	20	6	120	12	820-1
RF-TSC	20	6	130	12	819
TIN-TUF-TSC	20	7	120	12	820-1
RF-TSC	20	7	130	12	819
WH-NC-RESF	20	8	60	10	794-1
TIN-TUF-TSC	20	8	120	12	820-1
RF-TSC	20	8	130	12	819
TIN-TUF-TSC	20	10	120	12	820-1
RF-TSC	20	10	130	12	819
EKD	20	20	85	20	691
EKD	20	20	85	20	691
EX-TIN-EKD	20	20	85	20	683
CPM-STD	20	36	140	20	743-4
EX-REES	20	38	104	20	771
EX-TIN-RESF	20	38	104	20	768
TFGS	20	38	104	20	782
TFS	20	38	104	20	783
AL-EDS	20	38	110	20	694
CPM-EDS	20	38	110	20	693
EDS	20	38	110	20	687
ETS	20	38	110	20	712
EX-TIN-EDS	20	38	110	20	681
EX-TIN-ETS	20	38	110	20	743-7
MR-EDS	20	38	110	20	743-3
SUS-EDS	20	38	110	20	695
TIN-XPM-EDS	20	38	115	20	674
V-XPM-EDS	20	38	115	20	673
XPM-EDS	20	38	115	20	677
VSS-XPM-RESF	20	38	140	19	765
CPM-LS-RESF	20	38	140	20	794-1
EX-LS-REES	20	38	140	20	772
EX-LS-RESF	20	38	140	20	770
LS-TFS	20	38	140	20	784
LS-XPM-RESF	20	38	140	20	767
SI-WH-RESF	20	38	140	20	761
TIN-LS-RESF	20	38	140	20	769
TLS-XPM-RESF	20	38	140	20	767
VLS-XPM-RESF	20	38	140	20	764
VP-RESF	20	38	140	20	763

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
WH-REES	20	38	140	20	762
WH-RESF	20	38	140	20	762
LS-BKMS	20	38	185	20	787
VP-DE-RESF	20	38	200	20	766
PC-CPM-EDS	20	38	350	32	743-22
CC-EMS	20	45	110	20	726
CE-EMS	20	45	110	20	728
CPM-EDN	20	45	110	20	743-4
CPM-EMS	20	45	110	20	730
CPM-STDN	20	45	110	20	702
EDN	20	45	110	20	701
EX-TIN-EDN	20	45	110	20	700
EX-TIN-EMS	20	45	110	20	722
MR-EMS	20	45	110	20	743-10
REES	20	45	110	20	794-2
RFES	20	45	110	20	785
BKMS	20	45	115	20	786
CPM-BKMS	20	45	115	20	787
KFR	20	45	115	20	790
TIN-KFR	20	45	115	20	789
TIN-XPM-EMS	20	45	115	20	715
V-XPM-EMS	20	45	115	20	713
XPM-EMS	20	45	115	20	718
VPS-EMS	20 ×6F	45	115	20	714
VPS-EMS	20 ×10F	45	115	20	714
CPM-EHS	20	45	125	20	743-17
TIN-XPM-EDN	20	45	125	20	697
V-XPM-EDN	20	45	125	20	696
V-XPM-NHS	20	45	125	20	782
XPM-EDN	20	45	125	20	698
TIN-XPM-EHS	20 ×3F	45	125	20	741
V-XPM-EHS	20 ×3F	45	125	20	740
XPM-EHS	20 ×3F	45	125	20	742
V-XPM-EHS	20 ×4F	45	125	20	740
V-SS-XPM-EDN	20	45	140	19	696
V-SS-XPM-EMS	20	45	140	19	714
LS-REES	20	45	145	20	794-2
LS-RFES	20	45	145	20	786
DE-XPM-EDN	20	45	180	16	699
DE-XPM-EMS	20	45	180	16	720
LN-EDN-OH	20	45	180	20	743-21
LS-EDN	20	45	185	20	702
LS-EMS	20	45	185	20	729
LS-EMS	20	45	235	20	729
DE-XPM-EDN	20	45	250	16	699
DE-XPM-EMS	20	45	250	16	720
PC-CPM-EMS	20	45	350	32	743-23
PS-EXML	20	50	200	20	743-15
EX-XLS-REE	20	50	300	20	794-6
LS-EMSS	20	50	300	20	743-8
CPM-REE	20	55	120	20	794-6
CPM-RFE	20	55	120	20	794-12
EX-REE	20	55	120	20	794-4
EX-TIN-REE	20	55	120	20	794-3
REE	20	55	120	20	794-5
RFE	20	55	120	20	791



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / スクエア
HSS END MILLS / SQUARE

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
MT-REE	20	55	135	MT2	794-10
MT-RFE	20	55	135	MT2	794-14
BS-REE	20	55	145	BS7	794-9
BS-RFE	20	55	145	BS7	794-13
EX-REEN	20	56	122	20	776
EX-TIN-RENF	20	56	122	20	774
TFGN	20	56	122	20	788
TFN	20	56	122	20	789
VP-RENF	20	56	140	20	773
WH-REEN	20	56	140	20	775
WH-RENF	20	56	140	20	773
CC-EMN	20	60	125	20	743-12
EX-REXL	20	60	125	20	781
EX-TIN-REXL	20	60	125	20	794-7
REEL	20	60	125	20	794-8
MT-EHL	20	60	140	MT2	743-19
EX-REE-3F	20	60	141	20	794-5
XPM-EMN	20	60	150	20	743-11
CPM-XLS-EDS	20	65	300	20	743-2
XLS-EDS	20	65	300	20	743-1
XLS-EMS	20	65	300	20	743-9
AL-EDL	20	75	140	20	743-6
CC-EML	20	75	140	20	736
CE-EML	20	75	140	20	743-13
CPM-EDL	20	75	140	20	711
CPM-EML	20	75	140	20	737
EDL	20	75	140	20	709
EX-TIN-EDL	20	75	140	20	706
EX-TIN-EML	20	75	140	20	733
VP-RELF	20	75	140	20	778
WH-REEL	20	75	140	20	777
WH-RELF	20	75	140	20	777
EX-REEL	20	75	141	20	780
EX-TIN-RELF	20	75	141	20	779
REEM	20	75	141	20	794-4
TFL	20	75	141	20	792
BKML	20	75	145	20	793
TIN-XPM-EDL	20	75	155	20	703
TIN-XPM-EML	20	75	155	20	731
V-XPM-EDL	20	75	155	20	703
V-XPM-EML	20	75	155	20	731
XPM-EDL	20	75	155	20	704
XPM-EML	20	75	155	20	732
EX-TIN-LS-EDL	20	75	185	20	743-5
LS-EDL	20	75	185	20	743-6
LS-EML	20	75	185	20	737
CPM-XLS-EDS	20	75	400	20	743-2
EX-XLS-REE	20	75	400	20	794-6
EX-REXL	20	80	145	20	781
EX-TIN-REXL	20	80	145	20	794-7
REEL	20	80	145	20	794-8
RFEL	20	80	145	20	793
CPM-EHL	20	85	165	20	743
TIN-XPM-EHL	20 ×3F	85	165	20	741
V-XPM-EHL	20 ×3F	85	165	20	740
XPM-EHL	20 ×3F	85	165	20	742

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
EXDL	20	100	165	20	710
EXML	20	100	165	20	738
EX-REXL	20	100	165	20	781
EX-TIN-REXL	20	100	165	20	794-7
REEL	20	100	165	20	794-8
PS-EXML	20	100	250	20	743-15
PS-EXML	20	100	300	20	743-15
CPM-XLS-EDS	20	100	500	20	743-2
EX-XLS-REE	20	100	500	20	794-6
EX-REXL	20	106	180	20	781
EX-TIN-REXL	20	106	180	20	794-7
REEL	20	106	180	20	794-8
RFEL	20	106	180	20	793
ETXL	20	120	185	20	743-8
EXDL	20	120	185	20	710
EXML	20	120	185	20	738
EX-TIN-ETXL	20	120	185	20	743-7
EX-TIN-EXDL	20	120	185	20	743-5
EX-TIN-EXML	20	120	185	20	743-14
EX-REXL	20	125	200	20	781
EX-TIN-REXL	20	125	200	20	794-7
REEL	20	125	200	20	794-8
RFEL	20	125	200	20	793
EXDL	20	150	215	20	710
EXML	20	150	215	20	738
EX-REXL	20	150	230	20	781
PS-EXML	20	200	300	20	743-15
PS-EXML	20	250	350	20	743-15
CC-EMS	20.1	45	110	20	726
EDS	20.1	45	110	20	687
XPM-EDS	20.1	45	115	20	677
XPM-EMS	20.1	45	115	20	718
CC-EMS	20.2	45	110	20	726
EDS	20.2	45	110	20	687
XPM-EDS	20.2	45	115	20	677
XPM-EMS	20.2	45	115	20	718
CC-EMS	20.3	45	110	20	726
EDS	20.3	45	110	20	687
XPM-EDS	20.3	45	115	20	677
XPM-EMS	20.3	45	115	20	718
CC-EMS	20.4	45	110	20	726
EDS	20.4	45	110	20	687
XPM-EDS	20.4	45	115	20	677
XPM-EMS	20.4	45	115	20	718
CC-EMS	20.5	45	110	20	726
CPM-EDS	20.5	45	110	20	693
CPM-EMS	20.5	45	110	20	730
EDS	20.5	45	110	20	687
EX-TIN-EDS	20.5	45	110	20	681
EX-TIN-EMS	20.5	45	110	20	722
XPM-EDS	20.5	45	115	20	677
XPM-EMS	20.5	45	115	20	718
EDL	20.5	75	140	20	709
EX-TIN-EDL	20.5	75	140	20	706
CC-EMS	20.6	45	110	20	726
EDS	20.6	45	110	20	687



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / スクエア
HSS END MILLS / SQUARE

標準在庫品 Standard stock item. 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
XPM-EDS	20.6	45	115	20	677
XPM-EMS	20.6	45	115	20	718
CC-EMS	20.7	45	110	20	726
EDS	20.7	45	110	20	687
XPM-EDS	20.7	45	115	20	677
XPM-EMS	20.7	45	115	20	718
CC-EMS	20.8	45	110	20	726
EDS	20.8	45	110	20	687
XPM-EDS	20.8	45	115	20	677
XPM-EMS	20.8	45	115	20	718
CC-EMS	20.9	45	110	20	726
EDS	20.9	45	110	20	687
XPM-EDS	20.9	45	115	20	677
XPM-EMS	20.9	45	115	20	718
EX-REES	21	38	104	20	771
EX-TIN-RESF	21	38	104	20	768
TFGS	21	38	104	20	782
TFS	21	38	104	20	783
EX-LS-REES	21	38	140	20	772
EX-LS-RESF	21	38	140	20	770
LS-TFS	21	38	140	20	784
SI-WH-RESF	21	38	140	20	761
TIN-LS-RESF	21	38	140	20	769
VLS-XPM-RESF	21	38	140	20	764
VP-RESF	21	38	140	20	763
WH-REES	21	38	140	20	762
WH-RESF	21	38	140	20	762
CPM-STD	21	41	145	20	743-4
AL-EDS	21	45	110	20	694
CC-EMS	21	45	110	20	726
CE-EMS	21	45	110	20	728
CPM-EDS	21	45	110	20	693
CPM-EMS	21	45	110	20	730
EDS	21	45	110	20	687
ETS	21	45	110	20	712
EX-TIN-EDS	21	45	110	20	681
EX-TIN-EMS	21	45	110	20	723
EX-TIN-ETS	21	45	110	20	743-7
SUS-EDS	21	45	110	20	695
BKMS	21	45	115	20	786
CPM-BKMS	21	45	115	20	787
TIN-XPM-EDS	21	45	115	20	674
TIN-XPM-EMS	21	45	115	20	715
V-XPM-EDS	21	45	115	20	673
V-XPM-EMS	21	45	115	20	713
XPM-EDS	21	45	115	20	677
XPM-EMS	21	45	115	20	718
XPM-EHS	21 ×3F	45	125	20	742
CPM-EHS	21	45	135	25	743-17
LS-EMS	21	45	185	20	729
EX-REEN	21	56	122	20	776
EX-TIN-RENF	21	56	122	20	774
TFGN	21	56	122	20	788
TFN	21	56	122	20	789
WH-REEN	21	56	140	20	775
WH-RENF	21	56	140	20	773

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
EX-REE	21	60	120	20	794-4
EX-TIN-REE	21	60	120	20	794-3
REE	21	60	120	20	794-5
RFE	21	60	120	20	791
CC-EMN	21	60	125	20	743-12
CC-EML	21	75	140	20	736
CE-EML	21	75	140	20	743-13
CPM-EDL	21	75	140	20	711
CPM-EML	21	75	140	20	737
EDL	21	75	140	20	709
EX-TIN-EDL	21	75	140	20	706
EX-TIN-EML	21	75	140	20	733
EX-REEL	21	75	141	20	780
EX-TIN-RELF	21	75	141	20	779
TFL	21	75	141	20	792
TIN-XPM-EDL	21	75	155	20	703
TIN-XPM-EML	21	75	155	20	731
V-XPM-EDL	21	75	155	20	703
V-XPM-EML	21	75	155	20	731
XPM-EDL	21	75	155	20	704
XPM-EML	21	75	155	20	732
EXDL	21	100	165	20	710
EXML	21	100	165	20	738
ETXL	21	120	185	20	743-8
EXDL	21	120	185	20	710
EXML	21	120	185	20	738
EX-TIN-ETXL	21	120	185	20	743-7
EXDL	21	150	215	20	710
EXML	21	150	215	20	738
CC-EMS	21.1	45	110	20	726
EDS	21.1	45	110	20	687
XPM-EDS	21.1	45	115	20	677
XPM-EMS	21.1	45	115	20	718
CC-EMS	21.2	45	110	20	726
EDS	21.2	45	110	20	687
XPM-EDS	21.2	45	115	20	677
XPM-EMS	21.2	45	115	20	718
CC-EMS	21.3	45	110	20	726
EDS	21.3	45	110	20	687
XPM-EDS	21.3	45	115	20	677
XPM-EMS	21.3	45	115	20	718
CC-EMS	21.4	45	110	20	726
EDS	21.4	45	110	20	687
XPM-EDS	21.4	45	115	20	677
XPM-EMS	21.4	45	115	20	718
CC-EMS	21.5	45	110	20	726
CPM-EDS	21.5	45	110	20	693
CPM-EMS	21.5	45	110	20	730
EDS	21.5	45	110	20	687
EX-TIN-EDS	21.5	45	110	20	681
EX-TIN-EMS	21.5	45	110	20	723
XPM-EDS	21.5	45	115	20	677
XPM-EMS	21.5	45	115	20	718
CC-EMS	21.6	45	110	20	726
EDS	21.6	45	110	20	687
XPM-EDS	21.6	45	115	20	677



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / スクエア
HSS END MILLS / SQUARE

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
XPM-EMS	21.6	45	115	20	718
CC-EMS	21.7	45	110	20	726
EDS	21.7	45	110	20	687
XPM-EDS	21.7	45	115	20	677
XPM-EMS	21.7	45	115	20	718
CC-EMS	21.8	45	110	20	726
EDS	21.8	45	110	20	687
XPM-EDS	21.8	45	115	20	677
XPM-EMS	21.8	45	115	20	718
CC-EMS	21.9	45	110	20	726
EDS	21.9	45	110	20	687
XPM-EDS	21.9	45	115	20	677
XPM-EMS	21.9	45	115	20	718
TIN-TUF-TSC	22	5	120	12	820-1
TIN-TUF-TSC	22	6	120	12	820-1
TIN-TUF-TSC	22	7	120	12	820-1
TIN-TUF-TSC	22	8	120	12	820-1
TIN-TUF-TSC	22	10	120	12	820-1
TIN-TUF-TSC	22	12	120	12	820-1
EKD	22	25	90	20	691
EKD	22	25	90	20	691
EX-TIN-EKD	22	25	90	20	683
EX-REES	22	38	104	20	771
EX-TIN-RESF	22	38	104	20	768
TFGS	22	38	104	20	782
TFS	22	38	104	20	783
CPM-LS-RESF	22	38	140	20	794-1
EX-LS-REES	22	38	140	20	772
EX-LS-RESF	22	38	140	20	770
LS-TFS	22	38	140	20	784
LS-XPM-RESF	22	38	140	20	767
SI-WH-RESF	22	38	140	20	761
TIN-LS-RESF	22	38	140	20	769
TLS-XPM-RESF	22	38	140	20	767
VLS-XPM-RESF	22	38	140	20	764
VP-RESF	22	38	140	20	763
WH-REES	22	38	140	20	762
WH-RESF	22	38	140	20	762
LS-BKMS	22	38	185	20	787
VP-DE-RESF	22	38	200	20	766
CPM-STD	22	41	145	20	743-4
AL-EDS	22	45	110	20	694
CC-EMS	22	45	110	20	726
CE-EMS	22	45	110	20	728
CPM-EDS	22	45	110	20	693
CPM-EMS	22	45	110	20	730
EDS	22	45	110	20	687
ETS	22	45	110	20	712
EX-TIN-EDS	22	45	110	20	681
EX-TIN-EMS	22	45	110	20	723
EX-TIN-ETS	22	45	110	20	743-7
REES	22	45	110	20	794-2
RFES	22	45	110	20	785
SUS-EDS	22	45	110	20	695
BKMS	22	45	115	20	786
CPM-BKMS	22	45	115	20	787

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
KFR	22	45	115	20	790
TIN-KFR	22	45	115	20	789
TIN-XPM-EDS	22	45	115	20	674
TIN-XPM-EMS	22	45	115	20	715
V-XPM-EDS	22	45	115	20	673
V-XPM-EMS	22	45	115	20	713
XPM-EDS	22	45	115	20	677
XPM-EMS	22	45	115	20	718
CPM-EHS	22	45	135	25	743-17
TIN-XPM-EHS	22 ×3F	45	135	25	741
V-XPM-EHS	22 ×3F	45	135	25	740
V-XPM-NHS	22 ×3F	45	135	25	782
XPM-EHS	22 ×3F	45	135	25	742
TIN-XPM-EHS	22 ×4F	45	135	25	741
V-XPM-EHS	22 ×4F	45	135	25	740
V-XPM-NHS	22 ×4F	45	135	25	782
XPM-EHS	22 ×4F	45	135	25	742
LS-REES	22	45	145	20	794-2
LS-RFES	22	45	145	20	786
LS-EDN	22	45	185	20	702
LS-EMS	22	45	185	20	729
DE-XPM-EDN	22	45	225	20	699
DE-XPM-EMS	22	45	225	20	720
LS-EMS	22	45	235	20	729
DE-XPM-EDN	22	45	300	20	699
DE-XPM-EMS	22	45	300	20	720
EX-XLS-REE	22	50	300	20	794-6
LS-EMSS	22	55	300	20	743-8
EX-REEN	22	56	122	20	776
EX-TIN-RENF	22	56	122	20	774
TFGN	22	56	122	20	788
TFN	22	56	122	20	789
VP-RENF	22	56	140	20	773
WH-REEN	22	56	140	20	775
WH-RENF	22	56	140	20	773
CPM-REE	22	60	120	20	794-6
CPM-RFE	22	60	120	20	794-12
EX-REE	22	60	120	20	794-4
EX-TIN-REE	22	60	120	20	794-3
REE	22	60	120	20	794-5
RFE	22	60	120	20	791
CC-EMN	22	60	125	20	743-12
MT-REE	22	60	140	MT2	794-10
MT-RFE	22	60	140	MT2	794-14
EX-REE-3F	22	60	141	20	794-5
CPM-XLS-EDS	22	65	300	20	743-2
XLS-EDS	22	65	300	20	743-1
XLS-EMS	22	65	300	20	743-9
CC-EML	22	75	140	20	736
CE-EML	22	75	140	20	743-13
CPM-EDL	22	75	140	20	711
CPM-EML	22	75	140	20	737
EDL	22	75	140	20	709
EX-TIN-EDL	22	75	140	20	706
EX-TIN-EML	22	75	140	20	733
VP-RELF	22	75	140	20	778



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / スクエア
HSS END MILLS / SQUARE

標準在庫品 Standard stock item. 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
WH-REEL	22	75	140	20	777
WH-RELF	22	75	140	20	777
EX-REEL	22	75	141	20	780
EX-TIN-RELF	22	75	141	20	779
REEM	22	75	141	20	794-4
TFL	22	75	141	20	792
BKML	22	75	145	20	793
TIN-XPM-EDL	22	75	155	20	703
TIN-XPM-EML	22	75	155	20	731
V-XPM-EDL	22	75	155	20	703
V-XPM-EML	22	75	155	20	731
XPM-EDL	22	75	155	20	704
XPM-EML	22	75	155	20	732
EX-TIN-LS-EDL	22	75	185	20	743-5
LS-EDL	22	75	185	20	743-6
LS-EML	22	75	185	20	737
CPM-EHL	22	85	175	25	743
TIN-XPM-EHL	22 ×3F	85	175	25	741
V-XPM-EHL	22 ×3F	85	175	25	740
XPM-EHL	22 ×3F	85	175	25	742
TIN-XPM-EHL	22 ×4F	85	175	25	741
V-XPM-EHL	22 ×4F	85	175	25	740
XPM-EHL	22 ×4F	85	175	25	742
EXDL	22	100	165	20	710
EXML	22	100	165	20	738
EX-REXL	22	100	165	20	781
EX-TIN-EXML	22	100	165	20	743-14
EX-TIN-REXL	22	100	165	20	794-7
REEL	22	100	165	20	794-8
RFEL	22	100	165	20	793
ETXL	22	120	185	20	743-8
EXDL	22	120	185	20	710
EXML	22	120	185	20	738
EX-TIN-ETXL	22	120	185	20	743-7
EX-TIN-EXDL	22	120	185	20	743-5
EX-TIN-EXML	22	120	185	20	743-14
EXDL	22	150	215	20	710
EXML	22	150	215	20	738
EX-REXL	22	150	240	25	781
CC-EMS	22.1	50	120	25	726
EDS	22.1	50	120	25	687
XPM-EDS	22.1	50	125	25	677
XPM-EMS	22.1	50	125	25	718
CC-EMS	22.2	50	120	25	726
EDS	22.2	50	120	25	687
XPM-EDS	22.2	50	125	25	677
XPM-EMS	22.2	50	125	25	718
CC-EMS	22.3	50	120	25	726
EDS	22.3	50	120	25	687
XPM-EDS	22.3	50	125	25	677
XPM-EMS	22.3	50	125	25	718
CC-EMS	22.4	50	120	25	726
EDS	22.4	50	120	25	687
XPM-EDS	22.4	50	125	25	677
XPM-EMS	22.4	50	125	25	718
CC-EMS	22.5	50	120	25	726

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
CPM-EDS	22.5	50	120	25	693
CPM-EMS	22.5	50	120	25	730
EDS	22.5	50	120	25	687
EX-TIN-EDS	22.5	50	120	25	681
EX-TIN-EMS	22.5	50	120	25	723
XPM-EDS	22.5	50	125	25	677
XPM-EMS	22.5	50	125	25	718
CC-EMS	22.6	50	120	25	726
EDS	22.6	50	120	25	687
XPM-EDS	22.6	50	125	25	677
XPM-EMS	22.6	50	125	25	718
CC-EMS	22.7	50	120	25	726
EDS	22.7	50	120	25	687
XPM-EDS	22.7	50	125	25	677
XPM-EMS	22.7	50	125	25	718
CC-EMS	22.8	50	120	25	726
EDS	22.8	50	120	25	687
XPM-EDS	22.8	50	125	25	677
XPM-EMS	22.8	50	125	25	718
CC-EMS	22.9	50	120	25	726
EDS	22.9	50	120	25	687
XPM-EDS	22.9	50	125	25	677
XPM-EMS	22.9	50	125	25	718
EX-REES	23	38	104	20	771
EX-TIN-RESF	23	38	104	20	768
TFGS	23	38	104	20	782
TFS	23	38	104	20	783
EX-LS-REES	23	38	140	20	772
EX-TIN-RESF	23	38	140	20	770
LS-TFS	23	38	140	20	784
SI-WH-RESF	23	38	140	20	761
TIN-LS-RESF	23	38	140	20	769
VLS-XPM-RESF	23	38	140	20	764
VP-RESF	23	38	140	20	763
WH-REES	23	38	140	20	762
WH-RESF	23	38	140	20	762
CPM-STD	23	41	145	20	743-4
AL-EDS	23	50	120	25	694
CC-EMS	23	50	120	25	726
CE-EMS	23	50	120	25	728
CPM-EDS	23	50	120	25	693
CPM-EMS	23	50	120	25	730
EDS	23	50	120	25	687
ETS	23	50	120	25	712
EX-TIN-EDS	23	50	120	25	681
EX-TIN-EMS	23	50	120	25	723
EX-TIN-ETS	23	50	120	25	743-7
SUS-EDS	23	50	120	25	695
BKMS	23	50	125	25	786
CPM-BKMS	23	50	125	25	787
TIN-XPM-EDS	23	50	125	25	674
TIN-XPM-EMS	23	50	125	25	715
V-XPM-EDS	23	50	125	25	673
V-XPM-EMS	23	50	125	25	713
XPM-EDS	23	50	125	25	677
XPM-EMS	23	50	125	25	718



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / スクエア
HSS END MILLS / SQUARE

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
CPM-EHS	23	50	140	25	743-17
XPM-EHS	23 ×3F	50	140	25	742
LS-EMS	23	50	190	20	729
EX-REEN	23	56	122	20	776
EX-TIN-RENF	23	56	122	20	774
TFGN	23	56	122	20	788
TFN	23	56	122	20	789
WH-REEN	23	56	140	20	775
WH-RENF	23	56	140	20	773
CC-EMN	23	70	140	25	743-12
EX-REE	23	70	140	25	794-4
EX-TIN-REE	23	70	140	25	794-3
REE	23	70	140	25	794-5
RFE	23	70	140	25	791
EX-REEL	23	75	141	20	780
EX-TIN-RELF	23	75	141	20	779
TFL	23	75	141	20	792
CC-EML	23	90	160	25	736
CE-EML	23	90	160	25	743-13
CPM-EDL	23	90	160	25	711
CPM-EML	23	90	160	25	737
EDL	23	90	160	25	709
EX-TIN-EDL	23	90	160	25	706
EX-TIN-EML	23	90	160	25	733
TIN-XPM-EDL	23	90	180	25	703
TIN-XPM-EML	23	90	180	25	731
V-XPM-EDL	23	90	180	25	703
V-XPM-EML	23	90	180	25	731
XPM-EDL	23	90	180	25	704
XPM-EML	23	90	180	25	732
EXDL	23	100	170	25	710
EXML	23	100	170	25F	738
ETXL	23	120	190	25	743-8
EXDL	23	120	190	25	710
EX-TIN-ETXL	23	120	190	25	743-7
EXML	23	120	190	25F	738
EXDL	23	150	220	25	710
EXML	23	150	220	25F	738
CC-EMS	23.1	50	120	25	726
EDS	23.1	50	120	25	687
XPM-EDS	23.1	50	125	25	677
XPM-EMS	23.1	50	125	25	718
CC-EMS	23.2	50	120	25	726
EDS	23.2	50	120	25	687
XPM-EDS	23.2	50	125	25	677
XPM-EMS	23.2	50	125	25	718
CC-EMS	23.3	50	120	25	726
EDS	23.3	50	120	25	687
XPM-EDS	23.3	50	125	25	677
XPM-EMS	23.3	50	125	25	718
CC-EMS	23.4	50	120	25	726
EDS	23.4	50	120	25	687
XPM-EDS	23.4	50	125	25	677
XPM-EMS	23.4	50	125	25	718
CC-EMS	23.5	50	120	25	726
CPM-EDS	23.5	50	120	25	693

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
CPM-EMS	23.5	50	120	25	730
EDS	23.5	50	120	25	687
EX-TIN-EDS	23.5	50	120	25	681
EX-TIN-EMS	23.5	50	120	25	723
XPM-EDS	23.5	50	125	25	677
XPM-EMS	23.5	50	125	25	718
CC-EMS	23.6	50	120	25	726
EDS	23.6	50	120	25	687
XPM-EDS	23.6	50	125	25	677
XPM-EMS	23.6	50	125	25	718
CC-EMS	23.7	50	120	25	726
EDS	23.7	50	120	25	687
XPM-EDS	23.7	50	125	25	677
XPM-EMS	23.7	50	125	25	718
CC-EMS	23.8	50	120	25	726
EDS	23.8	50	120	25	687
XPM-EDS	23.8	50	125	25	677
XPM-EMS	23.8	50	125	25	718
CC-EMS	23.9	50	120	25	726
EDS	23.9	50	120	25	687
XPM-EDS	23.9	50	125	25	677
XPM-EMS	23.9	50	125	25	718
TIN-TUF-TSC	24	5	120	12	820-1
TIN-TUF-TSC	24	6	120	12	820-1
TIN-TUF-TSC	24	7	120	12	820-1
TIN-TUF-TSC	24	8	120	12	820-1
TIN-TUF-TSC	24	10	120	12	820-1
TIN-TUF-TSC	24	12	120	12	820-1
EKD	24	25	95	25	691
EKD	24	25	95	25	691
EX-TIN-EKD	24	25	95	25	683
CPM-STD	24	41	148	25	743-4
EX-REES	24	45	121	25	771
EX-TIN-RESF	24	45	121	25	768
TFGS	24	45	121	25	782
TFS	24	45	121	25	783
EX-LS-REES	24	45	160	25	772
EX-LS-RESF	24	45	160	25	770
LS-TFS	24	45	160	25	784
SI-WH-RESF	24	45	160	25	761
TIN-LS-RESF	24	45	160	25	769
VLS-XPM-RESF	24	45	160	25	764
VP-RESF	24	45	160	25	763
WH-REES	24	45	160	25	762
WH-RESF	24	45	160	25	762
AL-EDS	24	50	120	25	694
CC-EMS	24	50	120	25	726
CE-EMS	24	50	120	25	728
CPM-EDS	24	50	120	25	693
CPM-EMS	24	50	120	25	730
EDS	24	50	120	25	687
ETS	24	50	120	25	712
EX-TIN-EDS	24	50	120	25	681
EX-TIN-EMS	24	50	120	25	723
EX-TIN-ETS	24	50	120	25	743-7
SUS-EDS	24	50	120	25	695

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

標準在庫品
Standard stock item.

HSS SQUARE
ハイススクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナ

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL-END
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナ



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / スクエア
HSS END MILLS / SQUARE

標準在庫品 Standard stock item. 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
BKMS	24	50	125	25	786
CPM-BKMS	24	50	125	25	787
TIN-XPM-EDS	24	50	125	25	674
TIN-XPM-EMS	24	50	125	25	715
V-XPM-EDS	24	50	125	25	673
V-XPM-EMS	24	50	125	25	713
XPM-EDS	24	50	125	25	677
XPM-EMS	24	50	125	25	718
CPM-EHS	24	50	140	25	743-17
TIN-XPM-EHS	24 ×3F	50	140	25	741
V-XPM-EHS	24 ×3F	50	140	25	740
V-XPM-NHS	24 ×3F	50	140	25	782
XPM-EHS	24 ×3F	50	140	25	742
TIN-XPM-EHS	24 ×4F	50	140	25	741
V-XPM-EHS	24 ×4F	50	140	25	740
V-XPM-NHS	24 ×4F	50	140	25	782
XPM-EHS	24 ×4F	50	140	25	742
LS-EDN	24	50	190	20	702
LS-EMS	24	50	190	20	729
DE-XPM-EDN	24	50	225	20	699
DE-XPM-EMS	24	50	225	20	720
LS-EMS	24	50	235	20	729
DE-XPM-EDN	24	50	300	20	699
DE-XPM-EMS	24	50	300	20	720
LS-EMSS	24	55	300	20	743-8
EX-REEN	24	67	143	25	776
EX-TIN-RENF	24	67	143	25	774
TFGN	24	67	143	25	788
TFN	24	67	143	25	789
WH-REEN	24	67	160	25	775
WH-RENF	24	67	160	25	773
CC-EMN	24	70	140	25	743-12
EX-REE	24	70	140	25	794-4
EX-TIN-REE	24	70	140	25	794-3
REE	24	70	140	25	794-5
RFE	24	70	140	25	791
CPM-XLS-EDS	24	70	300	20	743-2
XLS-EDS	24	70	300	20	743-1
XLS-EMS	24	70	300	20	743-9
CC-EML	24	90	160	25	736
CE-EML	24	90	160	25	743-13
CPM-EDL	24	90	160	25	711
CPM-EML	24	90	160	25	737
EDL	24	90	160	25	709
EX-TIN-EDL	24	90	160	25	706
EX-TIN-EML	24	90	160	25	733
EX-REEL	24	90	166	25	780
EX-TIN-RELF	24	90	166	25	779
TFL	24	90	166	25	792
TIN-XPM-EDL	24	90	180	25	703
TIN-XPM-EML	24	90	180	25	731
V-XPM-EDL	24	90	180	25	703
V-XPM-EML	24	90	180	25	731
XPM-EDL	24	90	180	25	704
XPM-EML	24	90	180	25	732
EX-TIN-LS-EDL	24	90	190	25	743-5

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
LS-EDL	24	90	190	25	743-6
LS-EML	24	90	190	25	737
EXDL	24	100	170	25	710
REEL	24	100	170	25	794-8
EXML	24	100	170	25F	738
EX-REXL	24	100	190	25	781
TIN-XPM-EHL	24 ×3F	105	195	25	741
V-XPM-EHL	24 ×3F	105	195	25	740
XPM-EHL	24 ×3F	105	195	25	742
TIN-XPM-EHL	24 ×4F	105	195	25	741
V-XPM-EHL	24 ×4F	105	195	25	740
XPM-EHL	24 ×4F	105	195	25	742
EXDL	24	120	190	25	710
EXML	24	120	190	25	738
EX-TIN-EXDL	24	120	190	25	743-5
EX-TIN-EXML	24	120	190	25	743-14
EX-REXL	24	120	210	25	781
REEL	24	125	195	25	794-8
ETXL	24	150	220	25	743-8
EXDL	24	150	220	25	710
EX-TIN-ETXL	24	150	220	25	743-7
REEL	24	150	220	25	794-8
EXML	24	150	220	25F	738
EX-REXL	24	150	240	25	781
CC-EMS	24.1	50	120	25	726
EDS	24.1	50	120	25	687
XPM-EDS	24.1	50	125	25	677
XPM-EMS	24.1	50	125	25	718
CC-EMS	24.2	50	120	25	726
EDS	24.2	50	120	25	688
XPM-EDS	24.2	50	125	25	677
XPM-EMS	24.2	50	125	25	718
CC-EMS	24.3	50	120	25	726
EDS	24.3	50	120	25	688
XPM-EDS	24.3	50	125	25	677
XPM-EMS	24.3	50	125	25	718
CC-EMS	24.4	50	120	25	726
EDS	24.4	50	120	25	688
XPM-EDS	24.4	50	125	25	677
XPM-EMS	24.4	50	125	25	718
CC-EMS	24.5	50	120	25	726
CPM-EDS	24.5	50	120	25	693
CPM-EMS	24.5	50	120	25	730
EDS	24.5	50	120	25	688
EX-TIN-EDS	24.5	50	120	25	681
EX-TIN-EMS	24.5	50	120	25	723
XPM-EDS	24.5	50	125	25	677
XPM-EMS	24.5	50	125	25	718
CC-EMS	24.6	50	120	25	726
EDS	24.6	50	120	25	688
XPM-EDS	24.6	50	125	25	677
XPM-EMS	24.6	50	125	25	718
CC-EMS	24.7	50	120	25	726
EDS	24.7	50	120	25	688
XPM-EDS	24.7	50	125	25	677
XPM-EMS	24.7	50	125	25	718



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / スクエア
HSS END MILLS / SQUARE

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
CC-EMS	24.8	50	120	25	726
EDS	24.8	50	120	25	688
XPM-EDS	24.8	50	125	25	677
XPM-EMS	24.8	50	125	25	718
CC-EMS	24.9	50	120	25	726
EDS	24.9	50	120	25	688
XPM-EDS	24.9	50	125	25	677
XPM-EMS	24.9	50	125	25	718
RF-TSC	25	5	145	16	819
TIN-TUF-TSC	25	5	150	16	820-1
RF-TSC	25	6	145	16	819
TIN-TUF-TSC	25	6	150	16	820-1
RF-TSC	25	7	145	16	819
TIN-TUF-TSC	25	7	150	16	820-1
RF-TSC	25	8	145	16	819
TIN-TUF-TSC	25	8	150	16	820-1
RF-TSC	25	10	145	16	819
TIN-TUF-TSC	25	10	150	16	820-1
RF-TSC	25	11	145	16	819
RF-TSC	25	12	145	16	819
TIN-TUF-TSC	25	12	150	16	820-1
RF-TSC	25	14	145	16	819
RF-TSC	25	15	145	16	819
TIN-TUF-TSC	25	15	150	16	820-1
EKD	25	25	95	25	691
EKD	25	25	95	25	691
EX-TIN-EKD	25	25	95	25	683
CPM-STD	25	41	148	25	743-4
EX-REES	25	45	121	25	771
EX-TIN-RESF	25	45	121	25	768
TFGS	25	45	121	25	782
TFS	25	45	121	25	783
VSS-XPM-RESF	25	45	160	24	765
CPM-LS-RESF	25	45	160	25	794-1
EX-LS-REES	25	45	160	25	772
EX-LS-RESF	25	45	160	25	770
LS-TFS	25	45	160	25	784
LS-XPM-RESF	25	45	160	25	767
SI-WH-RESF	25	45	160	25	761
TIN-LS-RESF	25	45	160	25	769
TLS-XPM-RESF	25	45	160	25	767
VLS-XPM-RESF	25	45	160	25	764
VP-RESF	25	45	160	25	763
WH-REES	25	45	160	25	762
WH-RESF	25	45	160	25	762
LS-BKMS	25	45	220	25	787
VP-DE-RESF	25	45	225	25	766
AL-EDS	25	50	120	25	694
CC-EMS	25	50	120	25	726
CE-EMS	25	50	120	25	728
CPM-EDS	25	50	120	25	693
CPM-EMS	25	50	120	25	730
EDS	25	50	120	25	688
ETS	25	50	120	25	712
EX-TIN-EDS	25	50	120	25	681
EX-TIN-EMS	25	50	120	25	723

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
EX-TIN-ETS	25	50	120	25	743-7
SUS-EDS	25	50	120	25	695
BKMS	25	50	125	25	786
CPM-BKMS	25	50	125	25	787
KFR	25	50	125	25	790
REES	25	50	125	25	794-2
RFES	25	50	125	25	785
TIN-KFR	25	50	125	25	789
TIN-XPM-EDS	25	50	125	25	674
TIN-XPM-EMS	25	50	125	25	715
V-XPM-EDS	25	50	125	25	673
V-XPM-EMS	25	50	125	25	713
XPM-EDS	25	50	125	25	677
XPM-EMS	25	50	125	25	718
VPS-EMS	25 ×6F	50	125	25	714
VPS-EMS	25 ×10F	50	125	25	714
CPM-EHS	25	50	140	25	743-17
TIN-XPM-EHS	25 ×3F	50	140	25	741
V-XPM-EHS	25 ×3F	50	140	25	740
V-XPM-NHS	25 ×3F	50	140	25	782
XPM-EHS	25 ×3F	50	140	25	742
TIN-XPM-EHS	25 ×4F	50	140	25	741
V-XPM-EHS	25 ×4F	50	140	25	740
V-XPM-NHS	25 ×4F	50	140	25	782
XPM-EHS	25 ×4F	50	140	25	742
V-SS-XPM-EDN	25	50	160	24	696
V-SS-XPM-EMS	25	50	160	24	714
LS-REES	25	50	165	25	794-2
LS-RFES	25	50	165	25	786
LS-EDN	25	50	220	25	702
LS-EMS	25	50	220	25	729
DE-XPM-EDN	25	50	225	20	699
DE-XPM-EMS	25	50	225	20	720
LS-EMS	25	50	270	25	729
DE-XPM-EDN	25	50	300	20	699
DE-XPM-EMS	25	50	300	20	720
PC-CPM-EDS	25	50	350	32	743-22
PC-CPM-EMS	25	50	350	32	743-23
EX-XLS-REE	25	60	300	25	794-6
LS-EMSS	25	60	300	25	743-8
EX-REEN	25	67	143	25	776
EX-TIN-RENF	25	67	143	25	774
TFGN	25	67	143	25	788
TFN	25	67	143	25	789
VP-RENF	25	67	160	25	773
WH-REEN	25	67	160	25	775
WH-RENF	25	67	160	25	773
CC-EMN	25	70	140	25	743-12
CPM-REE	25	70	140	25	794-6
CPM-RFE	25	70	140	25	794-12
EX-REE	25	70	140	25	794-4
EX-TIN-REE	25	70	140	25	794-3
REE	25	70	140	25	794-5
RFE	25	70	140	25	791
XPM-EMN	25	70	150	25	743-11
MT-REE	25	70	170	MT3	794-10



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / スクエア
HSS END MILLS / SQUARE

標準在庫品 Standard stock item. 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
MT-RFE	25	70	170	MT3	794-14
BS-REE	25	70	190	BS9	794-9
BS-RFE	25	70	190	BS9	794-13
CPM-XLS-EDS	25	70	300	25	743-2
XLS-EDS	25	70	300	25	743-1
XLS-EMS	25	70	300	25	743-9
EX-REE-3F	25	72	166	25	794-5
MT-EHL	25	75	175	MT3	743-19
CC-EML	25	90	160	25	736
CE-EML	25	90	160	25	743-13
CPM-EDL	25	90	160	25	711
CPM-EML	25	90	160	25	737
EDL	25	90	160	25	709
EX-TIN-EDL	25	90	160	25	706
EX-TIN-EML	25	90	160	25	733
BKML	25	90	165	25	793
EX-REEL	25	90	166	25	780
EX-TIN-RELF	25	90	166	25	779
REEM	25	90	166	25	794-4
TFL	25	90	166	25	792
VP-RELF	25	90	170	25	778
WH-REEL	25	90	170	25	777
WH-RELF	25	90	170	25	777
TIN-XPM-EDL	25	90	180	25	703
TIN-XPM-EML	25	90	180	25	731
V-XPM-EDL	25	90	180	25	703
V-XPM-EML	25	90	180	25	731
XPM-EDL	25	90	180	25	704
XPM-EML	25	90	180	25	732
EX-TIN-LS-EDL	25	90	220	25	743-5
LS-EDL	25	90	220	25	743-6
LS-EML	25	90	220	25	737
CPM-XLS-EDS	25	90	400	25	743-2
EX-XLS-REE	25	90	400	25	794-6
EXDL	25	100	170	25	710
EX-REXL	25	100	170	25	781
EX-TIN-REXL	25	100	170	25	794-7
REEL	25	100	170	25	794-8
RFEL	25	100	170	25	793
EXML	25	100	170	25F	738
CPM-EHL	25	105	195	25	743
TIN-XPM-EHL	25 ×3F	105	195	25	741
V-XPM-EHL	25 ×3F	105	195	25	740
XPM-EHL	25 ×3F	105	195	25	742
TIN-XPM-EHL	25 ×4F	105	195	25	741
V-XPM-EHL	25 ×4F	105	195	25	740
XPM-EHL	25 ×4F	105	195	25	742
EXDL	25	120	190	25	710
EX-REXL	25	120	190	25	781
EX-TIN-REXL	25	120	190	25	794-7
REEL	25	120	190	25	794-8
EXML	25	120	190	25F	738
CPM-XLS-EDS	25	120	500	25	743-2
EX-XLS-REE	25	120	500	25	794-6
EX-REXL	25	125	210	25	781
EX-TIN-REXL	25	125	210	25	794-7

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
REEL	25	125	210	25	794-8
RFEL	25	125	210	25	793
ETXL	25	150	220	25	743-8
EXDL	25	150	220	25	710
EXML	25	150	220	25	738
EX-TIN-ETXL	25	150	220	25	743-7
EX-TIN-EXDL	25	150	220	25	743-5
EX-TIN-EXML	25	150	220	25	743-14
REEL	25	150	220	25	794-8
EX-REXL	25	150	235	25	781
EX-TIN-REXL	25	150	235	25	794-7
RFEL	25	150	235	25	793
PS-EXML	25	150	250	25	743-15
EXDL	25	200	270	25	710
EXML	25	200	270	25F	738
PS-EXML	25	200	300	25	743-15
CC-EMS	25.1	50	120	25	726
EDS	25.1	50	120	25	688
XPM-EDS	25.1	50	125	25	677
XPM-EMS	25.1	50	125	25	718
CC-EMS	25.2	50	120	25	726
EDS	25.2	50	120	25	688
XPM-EDS	25.2	50	125	25	677
XPM-EMS	25.2	50	125	25	718
CC-EMS	25.3	50	120	25	726
EDS	25.3	50	120	25	688
XPM-EDS	25.3	50	125	25	677
XPM-EMS	25.3	50	125	25	718
CC-EMS	25.4	50	120	25	726
EDS	25.4	50	120	25	688
XPM-EDS	25.4	50	125	25	677
XPM-EMS	25.4	50	125	25	718
CC-EMS	25.5	50	120	25	726
CPM-EDS	25.5	50	120	25	693
CPM-EMS	25.5	50	120	25	730
EDS	25.5	50	120	25	688
EX-TIN-EDS	25.5	50	120	25	681
EX-TIN-EMS	25.5	50	120	25	723
XPM-EDS	25.5	50	125	25	677
XPM-EMS	25.5	50	125	25	718
CC-EMS	25.6	50	120	25	726
EDS	25.6	50	120	25	688
XPM-EDS	25.6	50	125	25	677
XPM-EMS	25.6	50	125	25	718
CC-EMS	25.7	50	120	25	726
EDS	25.7	50	120	25	688
XPM-EDS	25.7	50	125	25	677
XPM-EMS	25.7	50	125	25	718
CC-EMS	25.8	50	120	25	726
EDS	25.8	50	120	25	688
XPM-EDS	25.8	50	125	25	677
XPM-EMS	25.8	50	125	25	718
CC-EMS	25.9	50	120	25	726
EDS	25.9	50	120	25	688
XPM-EDS	25.9	50	125	25	677
XPM-EMS	25.9	50	125	25	718



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / スクエア
HSS END MILLS / SQUARE

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
TIN-TUF-TSC	26	5	150	16	820-1
TIN-TUF-TSC	26	6	150	16	820-1
TIN-TUF-TSC	26	7	150	16	820-1
TIN-TUF-TSC	26	8	150	16	820-1
TIN-TUF-TSC	26	10	150	16	820-1
TIN-TUF-TSC	26	12	150	16	820-1
TIN-TUF-TSC	26	15	150	16	820-1
CPM-STD	26	41	148	25	743-4
EX-REES	26	45	121	25	771
EX-TIN-RESF	26	45	121	25	768
TFGS	26	45	121	25	782
TFS	26	45	121	25	783
EX-LS-REES	26	45	160	25	772
EX-LS-RESF	26	45	160	25	770
LS-TFS	26	45	160	25	784
SI-WH-RESF	26	45	160	25	761
TIN-LS-RESF	26	45	160	25	769
VLS-XPM-RESF	26	45	160	25	764
VP-RESF	26	45	160	25	763
WH-REES	26	45	160	25	762
WH-RESF	26	45	160	25	762
AL-EDS	26	50	120	25	694
CC-EMS	26	50	120	25	726
CE-EMS	26	50	120	25	728
CPM-EDS	26	50	120	25	693
CPM-EMS	26	50	120	25	730
EDS	26	50	120	25	688
ETS	26	50	120	25	712
EX-TIN-EDS	26	50	120	25	681
EX-TIN-EMS	26	50	120	25	723
EX-TIN-ETS	26	50	120	25	743-7
SUS-EDS	26	50	120	25	695
BKMS	26	50	125	25	786
CPM-BKMS	26	50	125	25	787
TIN-XPM-EDS	26	50	125	25	674
TIN-XPM-EMS	26	50	125	25	715
V-XPM-EDS	26	50	125	25	673
V-XPM-EMS	26	50	125	25	713
XPM-EDS	26	50	125	25	677
XPM-EMS	26	50	125	25	718
CPM-EHS	26	50	140	25	743-17
XPM-EHS	26 ×3F	50	140	25	742
LS-EMS	26	50	220	25	729
DE-XPM-EDN	26	50	225	25	699
DE-XPM-EMS	26	50	225	25	720
DE-XPM-EDN	26	50	300	25	699
DE-XPM-EMS	26	50	300	25	720
LS-EMSS	26	60	300	25	743-8
EX-REEN	26	67	143	25	776
EX-TIN-RENF	26	67	143	25	774
TFGN	26	67	143	25	788
TFN	26	67	143	25	789
WH-REEN	26	67	160	25	775
WH-RENF	26	67	160	25	773
CC-EMN	26	70	140	25	743-12
EX-REE	26	70	140	25	794-4

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
EX-TIN-REE	26	70	140	25	794-3
REE	26	70	140	25	794-5
RFE	26	70	140	25	791
CPM-XLS-EDS	26	70	300	25	743-2
XLS-EDS	26	70	300	25	743-1
XLS-EMS	26	70	300	25	743-9
CC-EML	26	90	160	25	736
CE-EML	26	90	160	25	743-13
CPM-EDL	26	90	160	25	711
CPM-EML	26	90	160	25	737
EDL	26	90	160	25	709
EX-TIN-EDL	26	90	160	25	706
EX-TIN-EML	26	90	160	25	733
EX-REEL	26	90	166	25	780
EX-TIN-RELF	26	90	166	25	779
TFL	26	90	166	25	792
TIN-XPM-EDL	26	90	180	25	703
TIN-XPM-EML	26	90	180	25	731
V-XPM-EDL	26	90	180	25	703
V-XPM-EML	26	90	180	25	731
XPM-EDL	26	90	180	25	704
XPM-EML	26	90	180	25	732
REEL	26	100	170	25	794-8
XPM-EHL	26 ×3F	105	195	25	742
XPM-EHL	26 ×4F	105	195	25	742
EXDL	26	120	190	25	710
EXDL	26	120	190	25F	738
REEL	26	125	195	25	794-8
ETXL	26	150	220	25	743-8
EXDL	26	150	220	25	710
EX-TIN-ETXL	26	150	220	25	743-7
REEL	26	150	220	25	794-8
EXDL	26	150	220	25F	738
CC-EMS	26.1	55	125	25	726
EDS	26.1	55	125	25	688
XPM-EDS	26.1	55	130	25	677
XPM-EMS	26.1	55	130	25	718
CC-EMS	26.2	55	125	25	726
EDS	26.2	55	125	25	688
XPM-EDS	26.2	55	130	25	677
XPM-EMS	26.2	55	130	25	718
CC-EMS	26.3	55	125	25	726
EDS	26.3	55	125	25	688
XPM-EDS	26.3	55	130	25	677
XPM-EMS	26.3	55	130	25	718
CC-EMS	26.4	55	125	25	726
EDS	26.4	55	125	25	688
XPM-EDS	26.4	55	130	25	677
XPM-EMS	26.4	55	130	25	718
CC-EMS	26.5	55	125	25	726
CPM-EDS	26.5	55	125	25	693
CPM-EMS	26.5	55	125	25	730
EDS	26.5	55	125	25	688
EX-TIN-EDS	26.5	55	125	25	681
EX-TIN-EMS	26.5	55	125	25	723
XPM-EDS	26.5	55	130	25	677



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / スクエア
HSS END MILLS / SQUARE

標準在庫品 Standard stock item. 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
XPM-EMS	26.5	55	130	25	718
CC-EMS	26.6	55	125	25	726
EDS	26.6	55	125	25	688
XPM-EDS	26.6	55	130	25	677
XPM-EMS	26.6	55	130	25	718
CC-EMS	26.7	55	125	25	726
EDS	26.7	55	125	25	688
XPM-EDS	26.7	55	130	25	677
XPM-EMS	26.7	55	130	25	718
CC-EMS	26.8	55	125	25	727
EDS	26.8	55	125	25	688
XPM-EDS	26.8	55	130	25	677
XPM-EMS	26.8	55	130	25	718
CC-EMS	26.9	55	125	25	727
EDS	26.9	55	125	25	688
XPM-EDS	26.9	55	130	25	678
XPM-EMS	26.9	55	130	25	718
EX-REES	27	45	121	25	771
EX-TIN-RESF	27	45	121	25	768
TFGS	27	45	121	25	782
TFS	27	45	121	25	783
EX-LS-REES	27	45	160	25	772
EX-LS-RESF	27	45	160	25	770
LS-TFS	27	45	160	25	784
SI-WH-RESF	27	45	160	25	761
TIN-LS-RESF	27	45	160	25	769
VLS-XPM-RESF	27	45	160	25	764
VP-RESF	27	45	160	25	763
WH-REES	27	45	160	25	762
WH-RESF	27	45	160	25	762
CPM-STD	27	46	153	25	743-4
AL-EDS	27	55	125	25	694
CC-EMS	27	55	125	25	727
CE-EMS	27	55	125	25	728
CPM-EDS	27	55	125	25	693
CPM-EMS	27	55	125	25	730
EDS	27	55	125	25	688
EX-TIN-EDS	27	55	125	25	681
EX-TIN-EMS	27	55	125	25	723
SUS-EDS	27	55	125	25	695
BKMS	27	55	130	25	786
CPM-BKMS	27	55	130	25	787
TIN-XPM-EDS	27	55	130	25	674
TIN-XPM-EMS	27	55	130	25	715
V-XPM-EDS	27	55	130	25	673
V-XPM-EMS	27	55	130	25	713
XPM-EDS	27	55	130	25	678
XPM-EMS	27	55	130	25	719
XPM-EHS	27 ×3F	55	145	25	742
CPM-EHS	27	55	150	32	743-17
LS-EMS	27	55	220	25	729
EX-REEN	27	67	143	25	776
EX-TIN-RENF	27	67	143	25	774
TFGN	27	67	143	25	788
TFN	27	67	143	25	789
WH-REEN	27	67	160	25	775

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
WH-RENF	27	67	160	25	773
EX-REE	27	70	140	25	794-4
EX-TIN-REE	27	70	140	25	794-3
REE	27	70	140	25	794-5
CC-EML	27	90	160	25	736
CE-EML	27	90	160	25	743-13
CPM-EDL	27	90	160	25	711
CPM-EML	27	90	160	25	737
EDL	27	90	160	25	709
EX-TIN-EDL	27	90	160	25	706
EX-TIN-EML	27	90	160	25	733
EX-REEL	27	90	166	25	780
EX-TIN-RELF	27	90	166	25	779
TFL	27	90	166	25	792
TIN-XPM-EDL	27	90	180	25	703
TIN-XPM-EML	27	90	180	25	731
V-XPM-EDL	27	90	180	25	703
V-XPM-EML	27	90	180	25	731
XPM-EDL	27	90	180	25	704
XPM-EML	27	90	180	25	732
XPM-EHL	27 ×3F	105	195	25	742
ETXL	27	150	220	25	743-8
EX-TIN-ETXL	27	150	220	25	743-7
CC-EMS	27.1	55	125	25	727
EDS	27.1	55	125	25	688
XPM-EDS	27.1	55	130	25	678
XPM-EMS	27.1	55	130	25	719
CC-EMS	27.2	55	125	25	727
EDS	27.2	55	125	25	688
XPM-EDS	27.2	55	130	25	678
XPM-EMS	27.2	55	130	25	719
CC-EMS	27.3	55	125	25	727
EDS	27.3	55	125	25	688
XPM-EDS	27.3	55	130	25	678
XPM-EMS	27.3	55	130	25	719
CC-EMS	27.4	55	125	25	727
EDS	27.4	55	125	25	688
XPM-EDS	27.4	55	130	25	678
XPM-EMS	27.4	55	130	25	719
CC-EMS	27.5	55	125	25	727
CPM-EDS	27.5	55	125	25	693
CPM-EMS	27.5	55	125	25	730
EDS	27.5	55	125	25	688
EX-TIN-EDS	27.5	55	125	25	681
EX-TIN-EMS	27.5	55	125	25	723
XPM-EDS	27.5	55	130	25	678
XPM-EMS	27.5	55	130	25	719
CC-EMS	27.6	55	125	25	727
EDS	27.6	55	125	25	688
XPM-EDS	27.6	55	130	25	678
XPM-EMS	27.6	55	130	25	719
CC-EMS	27.7	55	125	25	727
EDS	27.7	55	125	25	688
XPM-EDS	27.7	55	130	25	678
XPM-EMS	27.7	55	130	25	719
CC-EMS	27.8	55	125	25	727



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / スクエア
HSS END MILLS / SQUARE

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
EDS	27.8	55	125	25	688
XPM-EDS	27.8	55	130	25	678
XPM-EMS	27.8	55	130	25	719
CC-EMS	27.9	55	125	25	727
EDS	27.9	55	125	25	688
XPM-EDS	27.9	55	130	25	678
XPM-EMS	27.9	55	130	25	719
TIN-TUF-TSC	28	5	150	16	820-1
TIN-TUF-TSC	28	6	150	16	820-1
TIN-TUF-TSC	28	7	150	16	820-1
TIN-TUF-TSC	28	8	150	16	820-1
TIN-TUF-TSC	28	10	150	16	820-1
TIN-TUF-TSC	28	12	150	16	820-1
TIN-TUF-TSC	28	15	150	16	820-1
EX-REES	28	45	121	25	771
EX-TIN-RESF	28	45	121	25	768
TFGS	28	45	121	25	782
TFS	28	45	121	25	783
CPM-LS-RESF	28	45	160	25	794-1
EX-LS-REES	28	45	160	25	772
EX-LS-RESF	28	45	160	25	770
LS-TFS	28	45	160	25	784
LS-XPM-RESF	28	45	160	25	767
SI-WH-RESF	28	45	160	25	761
TIN-LS-RESF	28	45	160	25	769
TLS-XPM-RESF	28	45	160	25	767
VLS-XPM-RESF	28	45	160	25	764
VP-RESF	28	45	160	25	763
WH-REES	28	45	160	25	762
WH-RESF	28	45	160	25	762
LS-BKMS	28	45	220	25	787
VP-DE-RESF	28	45	225	25	766
CPM-STD	28	46	153	25	743-4
AL-EDS	28	55	125	25	694
CC-EMS	28	55	125	25	727
CE-EMS	28	55	125	25	728
CPM-EDS	28	55	125	25	693
CPM-EMS	28	55	125	25	730
EDS	28	55	125	25	688
ETS	28	55	125	25	712
EX-TIN-EDS	28	55	125	25	681
EX-TIN-EMS	28	55	125	25	723
EX-TIN-ETS	28	55	125	25	743-7
SUS-EDS	28	55	125	25	695
BKMS	28	55	130	25	786
CPM-BKMS	28	55	130	25	787
KFR	28	55	130	25	790
TIN-KFR	28	55	130	25	789
TIN-XPM-EDS	28	55	130	25	674
TIN-XPM-EMS	28	55	130	25	715
V-XPM-EDS	28	55	130	25	673
V-XPM-EMS	28	55	130	25	713
XPM-EDS	28	55	130	25	678
XPM-EMS	28	55	130	25	719
CPM-EHS	28	55	150	32	743-17
TIN-XPM-EHS	28 ×3F	55	150	32	741

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
V-XPM-EHS	28 ×3F	55	150	32	740
V-XPM-NHS	28 ×3F	55	150	32	782
XPM-EHS	28 ×3F	55	150	32	742
TIN-XPM-EHS	28 ×4F	55	150	32	741
V-XPM-EHS	28 ×4F	55	150	32	740
V-XPM-NHS	28 ×4F	55	150	32	782
XPM-EHS	28 ×4F	55	150	32	742
LS-EDN	28	55	220	25	702
LS-EMS	28	55	220	25	729
DE-XPM-EDN	28	55	225	25	699
DE-XPM-EMS	28	55	225	25	720
LS-EMS	28	55	270	25	729
DE-XPM-EDN	28	55	300	25	699
DE-XPM-EMS	28	55	300	25	720
REES	28	56	125	25	794-2
RFES	28	56	125	25	785
LS-REES	28	56	170	25	794-2
LS-RFES	28	56	170	25	786
EX-XLS-REE	28	60	300	25	794-6
EX-REEN	28	67	143	25	776
EX-TIN-RENF	28	67	143	25	774
TFGN	28	67	143	25	788
TFN	28	67	143	25	789
VP-RENF	28	67	160	25	773
WH-REEN	28	67	160	25	775
WH-RENF	28	67	160	25	773
CC-EMN	28	70	140	25	743-12
CPM-REE	28	70	140	25	794-6
CPM-RFE	28	70	140	25	794-12
EX-REE	28	70	140	25	794-4
EX-TIN-REE	28	70	140	25	794-3
REE	28	70	140	25	794-5
RFE	28	70	140	25	791
MT-REE	28	70	170	MT3	794-10
MT-RFE	28	70	170	MT3	794-14
CPM-XLS-EDS	28	70	300	25	743-2
LS-EMSS	28	70	300	25	743-8
XLS-EDS	28	70	300	25	743-1
XLS-EMS	28	70	300	25	743-9
EX-REE-3F	28	72	166	25	794-5
CC-EML	28	90	160	25	736
CE-EML	28	90	160	25	743-13
CPM-EDL	28	90	160	25	711
CPM-EML	28	90	160	25	737
EDL	28	90	160	25	709
EX-TIN-EDL	28	90	160	25	706
EX-TIN-EML	28	90	160	25	733
BKML	28	90	165	25	793
EX-REEL	28	90	166	25	780
EX-TIN-RELF	28	90	166	25	779
REEM	28	90	166	25	794-4
TFL	28	90	166	25	792
VP-RELF	28	90	170	25	778
WH-REEL	28	90	170	25	777
WH-RELF	28	90	170	25	777
TIN-XPM-EDL	28	90	180	25	703



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / スクエア
HSS END MILLS / SQUARE

標準在庫品 Standard stock item. 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
TIN-XPM-EML	28	90	180	25	731
V-XPM-EDL	28	90	180	25	703
V-XPM-EML	28	90	180	25	731
XPM-EDL	28	90	180	25	704
XPM-EML	28	90	180	25	732
EX-TIN-LS-EDL	28	90	220	25	743-5
LS-EDL	28	90	220	25	743-6
LS-EML	28	90	220	25	737
EX-REXL	28	100	170	25	781
EX-TIN-REXL	28	100	170	25	794-7
REEL	28	100	170	25	794-8
CPM-EHL	28	105	200	32	743
TIN-XPM-EHL	28 ×3F	105	200	32	741
V-XPM-EHL	28 ×3F	105	200	32	740
XPM-EHL	28 ×3F	105	200	32	742
TIN-XPM-EHL	28 ×4F	105	200	32	741
V-XPM-EHL	28 ×4F	105	200	32	740
XPM-EHL	28 ×4F	105	200	32	742
EXDL	28	120	190	25	710
EX-REXL	28	120	190	25	781
EX-TIN-REXL	28	120	190	25	794-7
REEL	28	120	190	25	794-8
EXML	28	120	190	25F	738
ETXL	28	150	220	25	743-8
EXDL	28	150	220	25	710
EXML	28	150	220	25	738
EX-REXL	28	150	220	25	781
EX-TIN-ETXL	28	150	220	25	743-7
EX-TIN-EXDL	28	150	220	25	743-5
EX-TIN-EXML	28	150	220	25	743-14
EX-TIN-REXL	28	150	220	25	794-7
REEL	28	150	220	25	794-8
CC-EMS	28.1	55	125	25	727
EDS	28.1	55	125	25	688
XPM-EDS	28.1	55	130	25	678
XPM-EMS	28.1	55	130	25	719
CC-EMS	28.2	55	125	25	727
EDS	28.2	55	125	25	688
XPM-EDS	28.2	55	130	25	678
XPM-EMS	28.2	55	130	25	719
CC-EMS	28.3	55	125	25	727
EDS	28.3	55	125	25	688
XPM-EDS	28.3	55	130	25	678
XPM-EMS	28.3	55	130	25	719
CC-EMS	28.4	55	125	25	727
EDS	28.4	55	125	25	688
XPM-EDS	28.4	55	130	25	678
XPM-EMS	28.4	55	130	25	719
CC-EMS	28.5	55	125	25	727
CPM-EDS	28.5	55	125	25	693
CPM-EMS	28.5	55	125	25	730
EDS	28.5	55	125	25	688
EX-TIN-EDS	28.5	55	125	25	681
EX-TIN-EMS	28.5	55	125	25	723
XPM-EDS	28.5	55	130	25	678
XPM-EMS	28.5	55	130	25	719

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
CC-EMS	28.6	55	125	25	727
EDS	28.6	55	125	25	688
XPM-EDS	28.6	55	130	25	678
XPM-EMS	28.6	55	130	25	719
CC-EMS	28.7	55	125	25	727
EDS	28.7	55	125	25	688
XPM-EDS	28.7	55	130	25	678
XPM-EMS	28.7	55	130	25	719
CC-EMS	28.8	55	125	25	727
EDS	28.8	55	125	25	688
XPM-EDS	28.8	55	130	25	678
XPM-EMS	28.8	55	130	25	719
CC-EMS	28.9	55	125	25	727
EDS	28.9	55	125	25	688
XPM-EDS	28.9	55	130	25	678
XPM-EMS	28.9	55	130	25	719
EX-REES	29	45	121	25	771
EX-TIN-RESF	29	45	121	25	768
TFGS	29	45	121	25	782
TFS	29	45	121	25	783
EX-LS-REES	29	45	160	25	772
EX-LS-RESF	29	45	160	25	770
LS-TFS	29	45	160	25	784
SI-WH-RESF	29	45	160	25	761
TIN-LS-RESF	29	45	160	25	769
VLS-XPM-RESF	29	45	160	25	764
VP-RESF	29	45	160	25	763
WH-REES	29	45	160	25	762
WH-RESF	29	45	160	25	762
CPM-STD	29	46	153	25	743-4
AL-EDS	29	55	125	25	694
CC-EMS	29	55	125	25	727
CE-EMS	29	55	125	25	728
CPM-EDS	29	55	125	25	693
CPM-EMS	29	55	125	25	730
EDS	29	55	125	25	688
EX-TIN-EDS	29	55	125	25	681
EX-TIN-EMS	29	55	125	25	723
SUS-EDS	29	55	125	25	695
BKMS	29	55	130	25	786
CPM-BKMS	29	55	130	25	787
TIN-XPM-EDS	29	55	130	25	674
TIN-XPM-EMS	29	55	130	25	715
V-XPM-EDS	29	55	130	25	673
V-XPM-EMS	29	55	130	25	713
XPM-EDS	29	55	130	25	678
XPM-EMS	29	55	130	25	719
CPM-EHS	29	55	150	32	743-17
XPM-EHS	29 ×3F	55	150	32	742
LS-EMS	29	55	220	25	729
EX-REEN	29	67	143	25	776
EX-TIN-RENF	29	67	143	25	774
TFGN	29	67	143	25	788
TFN	29	67	143	25	789
REE	29	70	140	25	794-5
EX-REE	29	80	165	32	794-4



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / スクエア
HSS END MILLS / SQUARE

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
EX-TIN-REE	29	80	165	32	794-3
CC-EML	29	90	160	25	736
CE-EML	29	90	160	25	743-13
CPM-EDL	29	90	160	25	711
CPM-EML	29	90	160	25	737
EDL	29	90	160	25	709
EX-TIN-EDL	29	90	160	25	706
EX-TIN-EML	29	90	160	25	733
EX-REEL	29	90	166	25	780
EX-TIN-RELF	29	90	166	25	779
TFL	29	90	166	25	792
TIN-XPM-EDL	29	90	180	25	703
TIN-XPM-EML	29	90	180	25	731
V-XPM-EDL	29	90	180	25	703
V-XPM-EML	29	90	180	25	731
XPM-EDL	29	90	180	25	704
XPM-EML	29	90	180	25	732
XPM-EHL	29 ×3F	105	200	32	742
ETXL	29	150	220	25	743-8
EX-TIN-ETXL	29	150	220	25	743-7
CC-EMS	29.1	55	125	25	727
EDS	29.1	55	125	25	688
XPM-EDS	29.1	55	130	25	678
XPM-EMS	29.1	55	130	25	719
CC-EMS	29.2	55	125	25	727
EDS	29.2	55	125	25	688
XPM-EDS	29.2	55	130	25	678
XPM-EMS	29.2	55	130	25	719
CC-EMS	29.3	55	125	25	727
EDS	29.3	55	125	25	688
XPM-EDS	29.3	55	130	25	678
XPM-EMS	29.3	55	130	25	719
CC-EMS	29.4	55	125	25	727
EDS	29.4	55	125	25	688
XPM-EDS	29.4	55	130	25	678
XPM-EMS	29.4	55	130	25	719
CC-EMS	29.5	55	125	25	727
CPM-EDS	29.5	55	125	25	693
CPM-EMS	29.5	55	125	25	730
EDS	29.5	55	125	25	688
EX-TIN-EDS	29.5	55	125	25	681
EX-TIN-EMS	29.5	55	125	25	723
XPM-EDS	29.5	55	130	25	678
XPM-EMS	29.5	55	130	25	719
CC-EMS	29.6	55	125	25	727
EDS	29.6	55	125	25	688
XPM-EDS	29.6	55	130	25	678
XPM-EMS	29.6	55	130	25	719
CC-EMS	29.7	55	125	25	727
EDS	29.7	55	125	25	688
XPM-EDS	29.7	55	130	25	678
XPM-EMS	29.7	55	130	25	719
CC-EMS	29.8	55	125	25	727
EDS	29.8	55	125	25	688
XPM-EDS	29.8	55	130	25	678
XPM-EMS	29.8	55	130	25	719

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
CC-EMS	29.9	55	125	25	727
EDS	29.9	55	125	25	688
XPM-EDS	29.9	55	130	25	678
XPM-EMS	29.9	55	130	25	719
RF-TSC	30	5	145	16	819
TIN-TUF-TSC	30	5	150	16	820-1
RF-TSC	30	6	145	16	819
TIN-TUF-TSC	30	6	150	16	820-1
RF-TSC	30	7	145	16	819
TIN-TUF-TSC	30	7	150	16	820-1
RF-TSC	30	8	145	16	819
TIN-TUF-TSC	30	8	150	16	820-1
RF-TSC	30	10	145	16	819
TIN-TUF-TSC	30	10	150	16	820-1
RF-TSC	30	12	145	16	819
TIN-TUF-TSC	30	12	150	16	820-1
RF-TSC	30	14	145	16	819
RF-TSC	30	15	145	16	819
TIN-TUF-TSC	30	15	150	16	820-1
EX-REES	30	45	121	25	771
EX-TIN-RESF	30	45	121	25	768
TFGS	30	45	121	25	782
TFS	30	45	121	25	783
CPM-LS-RESF	30	45	160	25	794-1
EX-LS-REES	30	45	160	25	772
EX-LS-RESF	30	45	160	25	770
LS-TFS	30	45	160	25	784
LS-XPM-RESF	30	45	160	25	767
SI-WH-RESF	30	45	160	25	761
TIN-LS-RESF	30	45	160	25	769
TLS-XPM-RESF	30	45	160	25	767
VLS-XPM-RESF	30	45	160	25	764
VP-RESF	30	45	160	25	763
WH-REES	30	45	160	25	762
WH-RESF	30	45	160	25	762
LS-BKMS	30	45	220	25	787
VP-DE-RESF	30	45	225	25	766
CPM-STD	30	46	153	25	743-4
AL-EDS	30	55	125	25	694
CC-EMS	30	55	125	25	727
CE-EMS	30	55	125	25	728
CPM-EDS	30	55	125	25	693
CPM-EMS	30	55	125	25	730
EDS	30	55	125	25	688
ETS	30	55	125	25	712
EX-TIN-EDS	30	55	125	25	681
EX-TIN-EMS	30	55	125	25	723
EX-TIN-ETS	30	55	125	25	743-7
SUS-EDS	30	55	125	25	695
BKMS	30	55	130	25	786
CPM-BKMS	30	55	130	25	787
KFR	30	55	130	25	790
TIN-KFR	30	55	130	25	789
TIN-XPM-EDS	30	55	130	25	674
TIN-XPM-EMS	30	55	130	25	715
V-XPM-EDS	30	55	130	25	673



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / スクエア
HSS END MILLS / SQUARE

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径 (×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
V-XPM-EMS	30	55	130	25	713
XPM-EDS	30	55	130	25	678
XPM-EMS	30	55	130	25	719
VPS-EMS	30 ×6F	55	130	25	714
VPS-EMS	30 ×10F	55	130	25	714
CPM-EHS	30	55	150	32	743-17
TIN-XPM-EHS	30 ×3F	55	150	32	741
V-XPM-EHS	30 ×3F	55	150	32	740
V-XPM-NHS	30 ×3F	55	150	32	782
XPM-EHS	30 ×3F	55	150	32	742
TIN-XPM-EHS	30 ×4F	55	150	32	741
V-XPM-EHS	30 ×4F	55	150	32	740
V-XPM-NHS	30 ×4F	55	150	32	782
XPM-EHS	30 ×4F	55	150	32	742
LS-EDN	30	55	220	25	702
LS-EMS	30	55	220	25	729
DE-XPM-EDN	30	55	225	25	699
DE-XPM-EMS	30	55	225	25	720
LS-EMS	30	55	270	25	729
DE-XPM-EDN	30	55	300	25	699
DE-XPM-EMS	30	55	300	25	720
PC-CPM-EDS	30	55	350	42	743-22
PC-CPM-EMS	30	55	350	42	743-23
EX-XLS-REE	30	60	300	25	794-6
REES	30	63	140	25	794-2
RFES	30	63	140	25	785
LS-REES	30	63	180	25	794-2
LS-RFES	30	63	180	25	786
EX-REEN	30	67	143	25	776
EX-TIN-RENF	30	67	143	25	774
TFGN	30	67	143	25	788
TFN	30	67	143	25	789
VP-RENF	30	67	160	25	773
WH-REEN	30	67	160	25	775
WH-RENF	30	67	160	25	773
CC-EMN	30	70	140	25	743-12
CPM-XLS-EDS	30	70	300	25	743-2
LS-EMSS	30	70	300	25	743-8
XLS-EDS	30	70	300	25	743-1
XLS-EMS	30	70	300	25	743-9
EX-REE-3F	30	72	166	25	794-5
CPM-REE	30	80	165	32	794-6
CPM-RFE	30	80	165	32	794-12
EX-REE	30	80	165	32	794-4
EX-TIN-REE	30	80	165	32	794-3
REE	30	80	165	32	794-5
RFE	30	80	165	32	791
BS-REE	30	80	200	BS9	794-9
BS-RFE	30	80	200	BS9	794-13
MT-REE	30	80	205	MT4	794-10
MT-RFE	30	80	205	MT4	794-14
CC-EML	30	90	160	25	736
CE-EML	30	90	160	25	743-13
CPM-EDL	30	90	160	25	711
CPM-EML	30	90	160	25	737
EDL	30	90	160	25	709

製品記号 Abbreviation	外径 (×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
EX-TIN-EDL	30	90	160	25	706
EX-TIN-EML	30	90	160	25	733
BKML	30	90	165	25	793
EX-REEL	30	90	166	25	780
EX-TIN-RELF	30	90	166	25	779
REEM	30	90	166	25	794-4
TFL	30	90	166	25	792
VP-RELF	30	90	170	25	778
WH-REEL	30	90	170	25	777
WH-RELF	30	90	170	25	777
TIN-XPM-EDL	30	90	180	25	703
TIN-XPM-EML	30	90	180	25	731
V-XPM-EDL	30	90	180	25	703
V-XPM-EML	30	90	180	25	731
XPM-EDL	30	90	180	25	704
XPM-EML	30	90	180	25	732
MT-EHL	30	90	215	MT4	743-19
EX-TIN-LS-EDL	30	90	220	25	743-5
LS-EDL	30	90	220	25	743-6
LS-EML	30	90	220	25	737
CPM-XLS-EDS	30	90	400	25	743-2
EX-XLS-REE	30	90	400	32	794-6
EX-REXL	30	100	185	32	781
EX-TIN-REXL	30	100	185	32	794-7
REEL	30	100	185	32	794-8
RFEL	30	100	185	32	793
CPM-EHL	30	105	200	32	743
TIN-XPM-EHL	30 ×3F	105	200	32	741
V-XPM-EHL	30 ×3F	105	200	32	740
XPM-EHL	30 ×3F	105	200	32	742
TIN-XPM-EHL	30 ×4F	105	200	32	741
V-XPM-EHL	30 ×4F	105	200	32	740
XPM-EHL	30 ×4F	105	200	32	742
EXDL	30	120	190	25	710
EXML	30	120	190	25F	738
EX-REXL	30	120	205	32	781
EX-TIN-REXL	30	120	205	32	794-7
REEL	30	120	205	32	794-8
CPM-XLS-EDS	30	120	500	25	743-2
EX-XLS-REE	30	120	500	32	794-6
EX-REXL	30	125	210	25	781
EX-TIN-REXL	30	125	210	25	794-7
RFEL	30	125	210	25	793
REEL	30	125	210	32	794-8
ETXL	30	150	220	25	743-8
EXDL	30	150	220	25	710
EXML	30	150	220	25	738
EX-TIN-ETXL	30	150	220	25	743-7
EX-TIN-EXDL	30	150	220	25	743-5
EX-TIN-EXML	30	150	220	25	743-14
EX-REXL	30	150	235	25	781
EX-TIN-REXL	30	150	235	25	794-7
REEL	30	150	235	25	794-8
RFEL	30	150	235	25	793
EX-REXL	30	150	235	32	781
REEL	30	150	235	32	794-8



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / スクエア
HSS END MILLS / SQUARE

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
PS-EXML	30	150	250	32	743-15
EXDL	30	200	270	25	710
EX-TIN-EXDL	30	200	270	25	743-5
EXML	30	200	270	25F	738
EX-REXL	30	200	285	32	781
EX-TIN-REXL	30	200	285	32	794-7
REEL	30	200	285	32	794-8
PS-EXML	30	200	300	32	743-15
EXDL	30	250	320	25	710
EXML	30	250	320	25F	738
PS-EXML	30	250	350	32	743-15
PS-EXML	30	300	400	32	743-15
PS-EXML	30	320	450	32	743-15
EDS	30.1	60	145	32	688
EDS	30.2	60	145	32	688
EDS	30.3	60	145	32	688
EDS	30.4	60	145	32	688
EDS	30.5	60	145	32	688
EX-TIN-EDS	30.5	60	145	32	681
EDS	30.6	60	145	32	688
EDS	30.7	60	145	32	688
EDS	30.8	60	145	32	688
EDS	30.9	60	145	32	688
EX-REES	31	53	133	32	771
EX-TIN-RESF	31	53	133	32	768
TFGS	31	53	133	32	782
TFS	31	53	133	32	783
EX-LS-REES	31	53	170	25	772
EX-LS-RESF	31	53	170	25	770
LS-TFS	31	53	170	25	784
TIN-LS-RESF	31	53	170	25	769
VLS-XPM-RESF	31	53	170	25	764
VP-RESF	31	53	170	25	763
WH-RESF	31	53	170	32	762
AL-EDS	31	60	145	32	694
CC-EMS	31	60	145	32	727
CE-EMS	31	60	145	32	728
CPM-EDS	31	60	145	32	693
CPM-EMS	31	60	145	32	730
EDS	31	60	145	32	688
EX-TIN-EDS	31	60	145	32	681
EX-TIN-EMS	31	60	145	32	723
SUS-EDS	31	60	145	32	695
CPM-EHS	31	60	155	32	743-17
XPM-EHS	31 ×4F	60	155	32	742
BKMS	31	60	160	32	786
CPM-BKMS	31	60	160	32	787
V-XPM-EDS	31	60	160	32	673
V-XPM-EMS	31	60	160	32	713
XPM-EDS	31	60	160	32	678
XPM-EMS	31	60	160	32	719
LS-EMS	31	60	235	25	729
EX-REEN	31	80	160	32	776
EX-TIN-RENF	31	80	160	32	774
TFGN	31	80	160	32	788
TFN	31	80	160	32	789

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
EX-REE	31	80	165	32	794-4
EX-TIN-REE	31	80	165	32	794-3
REE	31	80	165	32	794-5
CC-EML	31	95	180	32	736
CE-EML	31	95	180	32	743-13
EDL	31	95	180	32	709
EX-TIN-EDL	31	95	180	32	706
EX-TIN-EML	31	95	180	32	733
XPM-EDL	31	95	195	32	704
XPM-EML	31	95	195	32	732
EX-REEL	31	106	186	32	780
EX-TIN-RELF	31	106	186	32	779
TFL	31	106	186	32	792
EDS	31.1	60	145	32	688
EDS	31.2	60	145	32	688
EDS	31.3	60	145	32	688
EDS	31.4	60	145	32	688
EDS	31.5	60	145	32	688
EX-TIN-EDS	31.5	60	145	32	681
EDS	31.6	60	145	32	688
EDS	31.7	60	145	32	688
EDS	31.8	60	145	32	688
EDS	31.9	60	145	32	688
TIN-TUF-TSC	32	7	150	16	820-1
TIN-TUF-TSC	32	8	150	16	820-1
TIN-TUF-TSC	32	10	150	16	820-1
TIN-TUF-TSC	32	12	150	16	820-1
TIN-TUF-TSC	32	15	150	16	820-1
TIN-TUF-TSC	32	16	150	16	820-1
TIN-TUF-TSC	32	18	150	16	820-1
TIN-TUF-TSC	32	20	150	16	820-1
EX-REES	32	53	133	32	771
EX-TIN-RESF	32	53	133	32	768
TFGS	32	53	133	32	782
TFS	32	53	133	32	783
CPM-LS-RESF	32	53	170	25	794-1
EX-LS-REES	32	53	170	25	772
EX-LS-RESF	32	53	170	25	770
LS-TFS	32	53	170	25	784
LS-XPM-RESF	32	53	170	25	767
TIN-LS-RESF	32	53	170	25	769
VLS-XPM-RESF	32	53	170	25	764
VP-RESF	32	53	170	25	763
WH-REES	32	53	170	32	762
WH-RESF	32	53	170	32	762
LS-BKMS	32	53	235	32	787
AL-EDS	32	60	145	32	694
CC-EMS	32	60	145	32	727
CE-EMS	32	60	145	32	728
CPM-EDS	32	60	145	32	693
CPM-EMS	32	60	145	32	730
EDS	32	60	145	32	688
EX-TIN-EDS	32	60	145	32	681
EX-TIN-EMS	32	60	145	32	723
SUS-EDS	32	60	145	32	695
CPM-EHS	32	60	155	32	743-17



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / スクエア
HSS END MILLS / SQUARE

標準在庫品 Standard stock item. 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径 (×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
XPM-EHS	32 ×4F	60	155	32	742
BKMS	32	60	160	32	786
CPM-BKMS	32	60	160	32	787
KFR	32	60	160	32	790
TIN-KFR	32	60	160	32	789
V-XPM-EDS	32	60	160	32	673
V-XPM-EMS	32	60	160	32	713
XPM-EDS	32	60	160	32	678
XPM-EMS	32	60	160	32	719
DE-XPM-EDN	32	60	225	25	699
DE-XPM-EMS	32	60	225	25	720
LS-EDN	32	60	235	32	702
LS-EMS	32	60	235	32	729
LS-EMS	32	60	285	32	729
DE-XPM-EDN	32	60	300	25	699
DE-XPM-EMS	32	60	300	25	720
EX-XLS-REE	32	60	300	32	794-6
REES	32	63	140	25	794-2
RFES	32	63	140	25	785
LS-REES	32	63	180	25	794-2
LS-RFES	32	63	180	25	786
EX-REEN	32	80	160	32	776
EX-TIN-RENF	32	80	160	32	774
TFGN	32	80	160	32	788
TFN	32	80	160	32	789
CC-EMN	32	80	165	32	743-12
CPM-REE	32	80	165	32	794-6
CPM-RFE	32	80	165	32	794-12
EX-REE	32	80	165	32	794-4
EX-TIN-REE	32	80	165	32	794-3
REE	32	80	165	32	794-5
RFE	32	80	165	32	791
VP-RENF	32	80	180	32	773
WH-REEN	32	80	180	32	775
WH-RENF	32	80	180	32	773
MT-REE	32	80	205	MT4	794-10
MT-RFE	32	80	205	MT4	794-14
CPM-XLS-EMS	32	80	350	32	743-10
XLS-EDS	32	80	350	32	743-1
XLS-EMS	32	80	350	32	743-9
EX-REE-3F	32	85	186	32	794-5
CC-EML	32	95	180	32	736
CE-EML	32	95	180	32	743-13
EDL	32	95	180	32	709
EX-TIN-EDL	32	95	180	32	706
EX-TIN-EML	32	95	180	32	733
BKML	32	95	195	32	793
XPM-EDL	32	95	195	32	704
XPM-EML	32	95	195	32	732
EX-TIN-LS-EDL	32	95	235	32	743-5
LS-EDL	32	95	235	32	743-6
LS-EML	32	95	235	32	737
CPM-XLS-EMS	32	100	400	32	743-10
EX-XLS-REE	32	100	400	32	794-6
EX-REEL	32	106	186	32	780
EX-TIN-RELF	32	106	186	32	779

製品記号 Abbreviation	外径 (×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
REEM	32	106	186	32	794-4
TFL	32	106	186	32	792
VP-RELF	32	106	200	32	778
WH-REEL	32	106	200	32	777
WH-RELF	32	106	200	32	777
ETXL	32	150	235	32	743-8
EXDL	32	150	235	32	710
EXML	32	150	235	32	738
EX-REXL	32	150	235	32	781
EX-TIN-ETXL	32	150	235	32	743-7
EX-TIN-EXDL	32	150	235	32	743-5
EX-TIN-EXML	32	150	235	32	743-14
EX-TIN-REXL	32	150	235	32	794-7
REEL	32	150	235	32	794-8
CPM-XLS-EMS	32	150	500	32	743-10
EX-XLS-REE	32	150	500	32	794-6
EXDL	32	200	285	32	710
EX-REXL	32	200	285	32	781
EX-TIN-REXL	32	200	285	32	794-7
REEL	32	200	285	32	794-8
EXML	32	200	285	32F	738
PS-EXML	32	200	300	32	743-15
PS-EXML	32	250	350	32	743-15
EDS	32.1	60	145	32	688
EDS	32.2	60	145	32	688
EDS	32.3	60	145	32	688
EDS	32.4	60	145	32	689
EDS	32.5	60	145	32	689
EX-TIN-EDS	32.5	60	145	32	681
EDS	32.6	60	145	32	689
EDS	32.7	60	145	32	689
EDS	32.8	60	145	32	689
EDS	32.9	60	145	32	689
EX-REES	33	53	133	32	771
EX-TIN-RESF	33	53	133	32	768
TFGS	33	53	133	32	782
TFS	33	53	133	32	783
EX-LS-REES	33	53	170	25	772
EX-LS-RESF	33	53	170	25	770
LS-TFS	33	53	170	25	784
TIN-LS-RESF	33	53	170	25	769
VLS-XPM-RESF	33	53	170	25	764
VP-RESF	33	53	170	25	763
WH-RESF	33	53	170	32	762
AL-EDS	33	60	145	32	694
CC-EMS	33	60	145	32	727
CE-EMS	33	60	145	32	728
CPM-EDS	33	60	145	32	693
CPM-EMS	33	60	145	32	730
EDS	33	60	145	32	689
EX-TIN-EDS	33	60	145	32	681
EX-TIN-EMS	33	60	145	32	723
CPM-EHS	33	60	155	32	743-17
XPM-EHS	33 ×4F	60	155	32	742
BKMS	33	60	160	32	786
CPM-BKMS	33	60	160	32	787



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / スクエア
HSS END MILLS / SQUARE

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
V-XPM-EDS	33	60	160	32	673
V-XPM-EMS	33	60	160	32	713
XPM-EDS	33	60	160	32	678
XPM-EMS	33	60	160	32	719
LS-EMS	33	60	235	32	729
EX-REEN	33	80	160	32	776
EX-TIN-RENF	33	80	160	32	774
TFGN	33	80	160	32	788
TFN	33	80	160	32	789
EX-REE	33	90	175	32	794-4
REE	33	90	175	32	794-5
CC-EML	33	100	185	32	736
CE-EML	33	100	185	32	743-13
EDL	33	100	185	32	709
EX-TIN-EDL	33	100	185	32	706
EX-TIN-EML	33	100	185	32	733
XPM-EDL	33	100	200	32	704
XPM-EML	33	100	200	32	732
EX-REEL	33	106	186	32	780
EX-TIN-RELF	33	106	186	32	779
TFL	33	106	186	32	792
EDS	33.1	60	145	32	689
EDS	33.2	60	145	32	689
EDS	33.3	60	145	32	689
EDS	33.4	60	145	32	689
EDS	33.5	60	145	32	689
EX-TIN-EDS	33.5	60	145	32	681
EDS	33.6	60	145	32	689
EDS	33.7	60	145	32	689
EDS	33.8	60	145	32	689
EDS	33.9	60	145	32	689
EX-REES	34	53	133	32	771
EX-TIN-RESF	34	53	133	32	768
TFGS	34	53	133	32	782
TFS	34	53	133	32	783
EX-LS-REES	34	53	175	32	772
EX-LS-RESF	34	53	175	32	770
LS-TFS	34	53	175	32	784
TIN-LS-RESF	34	53	175	32	769
VLS-XPM-RESF	34	53	175	32	764
VP-RESF	34	53	175	32	763
WH-RESF	34	53	175	32	762
AL-EDS	34	60	145	32	694
CC-EMS	34	60	145	32	727
CE-EMS	34	60	145	32	728
CPM-EDS	34	60	145	32	693
CPM-EMS	34	60	145	32	730
EDS	34	60	145	32	689
EX-TIN-EDS	34	60	145	32	681
EX-TIN-EMS	34	60	145	32	723
SUS-EDS	34	60	145	32	695
CPM-EHS	34	60	155	32	743-17
XPM-EHS	34 ×4F	60	155	32	742
BKMS	34	60	160	32	786
CPM-BKMS	34	60	160	32	787
V-XPM-EDS	34	60	160	32	673

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
V-XPM-EMS	34	60	160	32	713
XPM-EDS	34	60	160	32	678
XPM-EMS	34	60	160	32	719
LS-EDN	34	60	235	32	702
LS-EMS	34	60	235	32	729
DE-XPM-EDN	34	60	250	32	699
DE-XPM-EMS	34	60	250	32	720
DE-XPM-EDN	34	60	350	32	699
DE-XPM-EMS	34	60	350	32	720
EX-REEN	34	80	160	32	776
EX-TIN-RENF	34	80	160	32	774
TFGN	34	80	160	32	788
TFN	34	80	160	32	789
CC-EMN	34	80	165	32	743-12
CPM-XLS-EMS	34	80	350	32	743-10
XLS-EDS	34	80	350	32	743-1
XLS-EMS	34	80	350	32	743-9
EX-REE	34	90	175	32	794-4
REE	34	90	175	32	794-5
CC-EML	34	100	185	32	736
CE-EML	34	100	185	32	743-13
EDL	34	100	185	32	709
EX-TIN-EDL	34	100	185	32	706
EX-TIN-EML	34	100	185	32	733
XPM-EDL	34	100	200	32	704
XPM-EML	34	100	200	32	732
EX-TIN-LS-EDL	34	100	235	32	743-5
LS-EDL	34	100	235	32	743-6
LS-EML	34	100	235	32	737
EX-REEL	34	106	186	32	780
EX-TIN-RELF	34	106	186	32	779
TFL	34	106	186	32	792
ETXL	34	150	235	32	743-8
EXDL	34	150	235	32	710
EXML	34	150	235	32	738
EX-TIN-ETXL	34	150	235	32	743-7
EX-TIN-EXDL	34	150	235	32	743-5
EX-TIN-EXML	34	150	235	32	743-14
EDS	34.1	60	145	32	689
EDS	34.2	60	145	32	689
EDS	34.3	60	145	32	689
EDS	34.4	60	145	32	689
EDS	34.5	60	145	32	689
EX-TIN-EDS	34.5	60	145	32	681
EDS	34.6	60	145	32	689
EDS	34.7	60	145	32	689
EDS	34.8	60	145	32	689
EDS	34.9	60	145	32	689
RF-TSC	35	7	160	20	819
TIN-TUF-TSC	35	7	180	16	820-1
RF-TSC	35	8	160	20	819
TIN-TUF-TSC	35	8	180	16	820-1
RF-TSC	35	10	160	20	819
TIN-TUF-TSC	35	10	180	16	820-1
RF-TSC	35	12	160	20	819
TIN-TUF-TSC	35	12	180	16	820-1



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / スクエア
HSS END MILLS / SQUARE

標準在庫品 Standard stock item. 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径 (×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page	
RF-TSC	35	14	160	20	819	
RF-TSC	35	15	160	20	819	
TIN-TUF-TSC	35	15	180	16	820-1	
RF-TSC	35	16	160	20	819	
TIN-TUF-TSC	35	16	180	16	820-1	
RF-TSC	35	18	160	20	819	
TIN-TUF-TSC	35	18	180	16	820-1	
RF-TSC	35	20	160	20	819	
TIN-TUF-TSC	35	20	180	16	820-1	
EX-REES	35	53	133	32	771	
EX-TIN-RESF	35	53	133	32	768	
TFGS	35	53	133	32	782	
TFS	35	53	133	32	783	
CPM-LS-RESF	35	53	175	32	794-1	
EX-LS-REES	35	53	175	32	772	
EX-LS-RESF	35	53	175	32	770	
LS-TFS	35	53	175	32	784	
LS-XPM-RESF	35	53	175	32	767	
TIN-LS-RESF	35	53	175	32	769	
VLS-XPM-RESF	35	53	175	32	764	
VP-RESF	35	53	175	32	763	
WH-REES	35	53	175	32	762	
WH-RESF	35	53	175	32	762	
LS-BKMS	35	53	235	32	787	
VP-DE-RESF	35	53	250	32	766	
AL-EDS	35	60	145	32	694	
CC-EMS	35	60	145	32	727	
CE-EMS	35	60	145	32	728	
CPM-EDS	35	60	145	32	693	
CPM-EMS	35	60	145	32	730	
EDS	35	60	145	32	689	
ETS	35	60	145	32	712	
EX-TIN-EDS	35	60	145	32	681	
EX-TIN-EMS	35	60	145	32	723	
SUS-EDS	35	60	145	32	695	
CPM-EHS	35	60	155	32	743-17	
XPM-EHS	35	×4F	60	155	32	742
BKMS	35	60	160	32	786	
CPM-BKMS	35	60	160	32	787	
KFR	35	60	160	32	790	
TIN-KFR	35	60	160	32	789	
V-XPM-EDS	35	60	160	32	673	
V-XPM-EMS	35	60	160	32	713	
XPM-EDS	35	60	160	32	678	
XPM-EMS	35	60	160	32	719	
LS-EDN	35	60	235	32	702	
LS-EMS	35	60	235	32	729	
DE-XPM-EDN	35	60	250	32	699	
DE-XPM-EMS	35	60	250	32	720	
LS-EMS	35	60	285	32	729	
DE-XPM-EDN	35	60	350	32	699	
DE-XPM-EMS	35	60	350	32	720	
REES	35	70	160	32	794-2	
RFES	35	70	160	32	785	
LS-REES	35	70	190	32	794-2	
LS-RFES	35	70	190	32	786	

製品記号 Abbreviation	外径 (×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
EX-XLS-REE	35	70	350	32	794-6
EX-REEN	35	80	160	32	776
EX-TIN-RENF	35	80	160	32	774
TFGN	35	80	160	32	788
TFN	35	80	160	32	789
CC-EMN	35	80	165	32	743-12
VP-RENF	35	80	180	32	773
WH-REEN	35	80	180	32	775
WH-RENF	35	80	180	32	773
CPM-XLS-EMS	35	80	350	32	743-10
XLS-EDS	35	80	350	32	743-1
XLS-EMS	35	80	350	32	743-9
EX-REE-3F	35	85	186	32	794-5
CPM-REE	35	90	175	32	794-6
CPM-RFE	35	90	175	32	794-12
EX-REE	35	90	175	32	794-4
EX-TIN-REE	35	90	175	32	794-3
REE	35	90	175	32	794-5
RFE	35	90	175	32	791
BS-REE	35	90	210	BS9	794-9
BS-RFE	35	90	210	BS9	794-13
MT-REE	35	90	215	MT4	794-10
MT-RFE	35	90	215	MT4	794-14
CC-EML	35	100	185	32	736
CE-EML	35	100	185	32	743-13
CPM-EDL	35	100	185	32	711
CPM-EML	35	100	185	32	737
EDL	35	100	185	32	709
EX-TIN-EDL	35	100	185	32	706
EX-TIN-EML	35	100	185	32	733
BKML	35	100	200	32	793
XPM-EDL	35	100	200	32	704
XPM-EML	35	100	200	32	732
EX-TIN-LS-EDL	35	100	235	32	743-5
LS-EDL	35	100	235	32	743-6
LS-EML	35	100	235	32	737
CPM-XLS-EMS	35	100	400	32	743-10
EX-XLS-REE	35	100	400	32	794-6
MT-EHL	35	105	230	MT4	743-19
EX-REEL	35	106	186	32	780
EX-TIN-RELF	35	106	186	32	779
REEM	35	106	186	32	794-4
TFL	35	106	186	32	792
VP-RELF	35	106	200	32	778
WH-REEL	35	106	200	32	777
WH-RELF	35	106	200	32	777
CPM-EHL	35	110	205	32	743
EX-REXL	35	120	205	32	781
EX-TIN-REXL	35	120	205	32	794-7
REEL	35	120	205	32	794-8
RFEL	35	120	205	32	793
EX-REXL	35	125	215	32	781
EX-TIN-REXL	35	125	215	32	794-7
REEL	35	125	215	32	794-8
RFEL	35	125	215	32	793
ETXL	35	150	235	32	743-8



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / スクエア
HSS END MILLS / SQUARE

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
EXDL	35	150	235	32	710
EXML	35	150	235	32	738
EX-TIN-ETXL	35	150	235	32	743-7
EX-TIN-EXDL	35	150	235	32	743-5
EX-TIN-EXML	35	150	235	32	743-14
EX-REXL	35	150	240	32	781
EX-TIN-REXL	35	150	240	32	794-7
REEL	35	150	240	32	794-8
RFEL	35	150	240	32	793
CPM-XLS-EMS	35	150	500	32	743-10
EX-XLS-REE	35	150	500	32	794-6
EXDL	35	200	285	32	710
EX-REXL	35	200	285	32	781
EX-TIN-EXDL	35	200	285	32	743-5
EX-TIN-EXML	35	200	285	32	743-14
EX-TIN-REXL	35	200	285	32	794-7
REEL	35	200	285	32	794-8
EXML	35	200	285	32F	738
PS-EXML	35	200	300	32	743-15
EXDL	35	250	335	32	710
EXML	35	250	335	32F	738
PS-EXML	35	250	350	32	743-15
PS-EXML	35	300	400	32	743-15
PS-EXML	35	350	450	32	743-15
EDS	35.1	65	150	32	689
EDS	35.2	65	150	32	689
EDS	35.3	65	150	32	689
EDS	35.4	65	150	32	689
EDS	35.5	65	150	32	689
EX-TIN-EDS	35.5	65	150	32	681
EDS	35.6	65	150	32	689
EDS	35.7	65	150	32	689
EDS	35.8	65	150	32	689
EDS	35.9	65	150	32	689
EX-REES	36	53	133	32	771
EX-TIN-RESF	36	53	133	32	768
TFGS	36	53	133	32	782
TFS	36	53	133	32	783
EX-LS-REES	36	53	175	32	772
EX-LS-RESF	36	53	175	32	770
LS-TFS	36	53	175	32	784
TIN-LS-RESF	36	53	175	32	769
VLS-XPM-RESF	36	53	175	32	764
VP-RESF	36	53	175	32	763
WH-RESF	36	53	175	32	762
AL-EDS	36	65	150	32	694
CC-EMS	36	65	150	32	727
CE-EMS	36	65	150	32	728
CPM-EDS	36	65	150	32	693
CPM-EMS	36	65	150	32	730
EDS	36	65	150	32	689
EX-TIN-EDS	36	65	150	32	681
EX-TIN-EMS	36	65	150	32	723
CPM-EHS	36	65	160	32	743-17
XPM-EHS	36 ×4F	65	160	32	742
BKMS	36	65	165	32	786

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
CPM-BKMS	36	65	165	32	787
V-XPM-EDS	36	65	165	32	673
V-XPM-EMS	36	65	165	32	713
XPM-EDS	36	65	165	32	678
XPM-EMS	36	65	165	32	719
LS-EMS	36	65	235	32	729
DE-XPM-EDN	36	65	250	32	699
DE-XPM-EMS	36	65	250	32	720
DE-XPM-EDN	36	65	350	32	699
DE-XPM-EMS	36	65	350	32	720
EX-REEN	36	80	160	32	776
EX-TIN-RENF	36	80	160	32	774
TFGN	36	80	160	32	788
TFN	36	80	160	32	789
CPM-XLS-EMS	36	80	350	32	743-10
XLS-EDS	36	80	350	32	743-1
XLS-EMS	36	80	350	32	743-9
CC-EMN	36	85	170	32	743-12
EX-REE-3F	36	85	186	32	794-5
EX-REE	36	90	175	32	794-4
EX-TIN-REE	36	90	175	32	794-3
REE	36	90	175	32	794-5
RFE	36	90	175	32	791
CC-EML	36	105	190	32	736
CE-EML	36	105	190	32	743-13
EDL	36	105	190	32	709
EX-TIN-EDL	36	105	190	32	706
EX-TIN-EML	36	105	190	32	733
XPM-EDL	36	105	205	32	704
XPM-EML	36	105	205	32	732
EX-REEL	36	106	186	32	780
EX-TIN-RELF	36	106	186	32	779
TFL	36	106	186	32	792
ETXL	36	150	235	32	743-8
EX-TIN-ETXL	36	150	235	32	743-7
EDS	36.1	65	150	32	689
EDS	36.2	65	150	32	689
EDS	36.3	65	150	32	689
EDS	36.4	65	150	32	689
EDS	36.5	65	150	32	689
EX-TIN-EDS	36.5	65	150	32	681
EDS	36.6	65	150	32	689
EDS	36.7	65	150	32	689
EDS	36.8	65	150	32	689
EDS	36.9	65	150	32	689
EX-REES	37	53	133	32	771
EX-TIN-RESF	37	53	133	32	768
TFGS	37	53	133	32	782
TFS	37	53	133	32	783
EX-LS-REES	37	53	175	32	772
EX-LS-RESF	37	53	175	32	770
LS-TFS	37	53	175	32	784
TIN-LS-RESF	37	53	175	32	769
VLS-XPM-RESF	37	53	175	32	764
VP-RESF	37	53	175	32	763
WH-RESF	37	53	175	32	762



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / スクエア
HSS END MILLS / SQUARE

標準在庫品 Standard stock item. 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
AL-EDS	37	65	150	32	694
CC-EMS	37	65	150	32	727
CE-EMS	37	65	150	32	728
CPM-EDS	37	65	150	32	693
CPM-EMS	37	65	150	32	730
EDS	37	65	150	32	689
EX-TIN-EDS	37	65	150	32	681
EX-TIN-EMS	37	65	150	32	723
CPM-EHS	37	65	160	32	743-17
XPM-EHS	37 ×4F	65	160	32	742
BKMS	37	65	165	32	786
CPM-BKMS	37	65	165	32	787
V-XPM-EDS	37	65	165	32	673
V-XPM-EMS	37	65	165	32	713
XPM-EDS	37	65	165	32	678
XPM-EMS	37	65	165	32	719
LS-EMS	37	65	235	32	729
EX-REEN	37	80	160	32	776
EX-TIN-RENF	37	80	160	32	774
TFGN	37	80	160	32	788
TFN	37	80	160	32	789
EX-REE	37	90	175	32	794-4
REE	37	90	175	32	794-5
CC-EML	37	105	190	32	736
CE-EML	37	105	190	32	743-13
EDL	37	105	190	32	709
EX-TIN-EDL	37	105	190	32	706
EX-TIN-EML	37	105	190	32	733
XPM-EDL	37	105	205	32	704
XPM-EML	37	105	205	32	732
EX-REEL	37	106	186	32	780
EX-TIN-RELF	37	106	186	32	779
TFL	37	106	186	32	792
EDS	37.1	65	150	32	689
EDS	37.2	65	150	32	689
EDS	37.3	65	150	32	689
EDS	37.4	65	150	32	689
EDS	37.5	65	150	32	689
EX-TIN-EDS	37.5	65	150	32	681
EDS	37.6	65	150	32	689
EDS	37.7	65	150	32	689
EDS	37.8	65	150	32	689
EDS	37.9	65	150	32	689
TIN-TUF-TSC	38	7	180	20	820-1
TIN-TUF-TSC	38	8	180	20	820-1
TIN-TUF-TSC	38	10	180	20	820-1
TIN-TUF-TSC	38	12	180	20	820-1
TIN-TUF-TSC	38	15	180	20	820-1
TIN-TUF-TSC	38	16	180	20	820-1
TIN-TUF-TSC	38	18	180	20	820-1
TIN-TUF-TSC	38	20	180	20	820-1
EX-REES	38	63	143	32	771
EX-TIN-RESF	38	63	143	32	768
TFGS	38	63	143	32	782
TFS	38	63	143	32	783
EX-LS-REES	38	63	185	32	772

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
EX-LS-RESF	38	63	185	32	770
LS-TFS	38	63	185	32	784
LS-XPM-RESF	38	63	185	32	767
TIN-LS-RESF	38	63	185	32	769
VLS-XPM-RESF	38	63	185	32	764
VP-RESF	38	63	185	32	763
WH-RESF	38	63	185	32	762
AL-EDS	38	65	150	32	694
CC-EMS	38	65	150	32	727
CE-EMS	38	65	150	32	728
CPM-EDS	38	65	150	32	693
CPM-EMS	38	65	150	32	730
EDS	38	65	150	32	689
EX-TIN-EDS	38	65	150	32	681
EX-TIN-EMS	38	65	150	32	723
CPM-EHS	38	65	160	32	743-17
XPM-EHS	38 ×4F	65	160	32	742
BKMS	38	65	165	32	786
CPM-BKMS	38	65	165	32	787
V-XPM-EDS	38	65	165	32	673
V-XPM-EMS	38	65	165	32	713
XPM-EDS	38	65	165	32	678
XPM-EMS	38	65	165	32	719
LS-EDN	38	65	235	32	702
LS-EMS	38	65	235	32	729
DE-XPM-EDN	38	65	250	32	699
DE-XPM-EMS	38	65	250	32	720
LS-EMS	38	65	285	32	729
DE-XPM-EDN	38	65	350	32	699
DE-XPM-EMS	38	65	350	32	720
REES	38	70	160	32	794-2
EX-XLS-REE	38	70	350	32	794-6
CC-EMN	38	85	170	32	743-12
EX-REE	38	90	175	32	794-4
EX-TIN-REE	38	90	175	32	794-3
REE	38	90	175	32	794-5
RFE	38	90	175	32	791
MT-REE	38	90	215	MT4	794-10
MT-RFE	38	90	215	MT4	794-14
EX-REEN	38	95	175	32	776
EX-TIN-RENF	38	95	175	32	774
TFGN	38	95	175	32	788
TFN	38	95	175	32	789
CPM-XLS-EMS	38	100	350	32	743-10
XLS-EDS	38	100	350	32	743-1
XLS-EMS	38	100	350	32	743-9
CC-EML	38	105	190	32	736
CE-EML	38	105	190	32	743-13
EDL	38	105	190	32	709
EX-TIN-EDL	38	105	190	32	706
EX-TIN-EML	38	105	190	32	733
XPM-EDL	38	105	205	32	704
XPM-EML	38	105	205	32	732
EX-TIN-LS-EDL	38	105	235	32	743-5
LS-EDL	38	105	235	32	743-6
LS-EML	38	105	235	32	737



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / スクエア
HSS END MILLS / SQUARE

標準在庫品 Standard stock item. 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
EX-REXL	38	120	235	32	781
EX-REEL	38	125	205	32	780
EX-TIN-RELF	38	125	205	32	779
TFL	38	125	205	32	792
ETXL	38	150	235	32	743-8
EXDL	38	150	235	32	710
EXML	38	150	235	32	738
EX-REXL	38	150	235	32	781
EX-TIN-ETXL	38	150	235	32	743-7
EX-TIN-EXML	38	150	235	32	743-14
EX-TIN-REXL	38	150	235	32	794-7
REEL	38	150	235	32	794-8
EXDL	38	200	285	32	710
EX-REXL	38	200	285	32	781
EX-TIN-REXL	38	200	285	32	794-7
REEL	38	200	285	32	794-8
EXML	38	200	285	32F	738
EXDL	38	250	335	32	710
EXML	38	250	335	32F	738
EDS	38.1	65	150	32	689
EDS	38.2	65	150	32	689
EDS	38.3	65	150	32	689
EDS	38.4	65	150	32	689
EDS	38.5	65	150	32	689
EX-TIN-EDS	38.5	65	150	32	681
EDS	38.6	65	150	32	689
EDS	38.7	65	150	32	689
EDS	38.8	65	150	32	689
EDS	38.9	65	150	32	689
EX-REES	39	63	143	32	771
EX-TIN-RESF	39	63	143	32	768
TFGS	39	63	143	32	782
TFS	39	63	143	32	783
EX-LS-REES	39	63	185	32	772
EX-LS-RESF	39	63	185	32	770
LS-TFS	39	63	185	32	784
TIN-LS-RESF	39	63	185	32	769
VLS-XPM-RESF	39	63	185	32	764
VP-RESF	39	63	185	32	763
WH-RESF	39	63	185	32	762
AL-EDS	39	65	150	32	694
CC-EMS	39	65	150	32	727
CE-EMS	39	65	150	32	728
CPM-EDS	39	65	150	32	693
CPM-EMS	39	65	150	32	730
EDS	39	65	150	32	689
EX-TIN-EDS	39	65	150	32	681
EX-TIN-EMS	39	65	150	32	723
CPM-EHS	39	65	160	32	743-17
XPM-EHS	39 ×4F	65	160	32	742
BKMS	39	65	165	32	786
CPM-BKMS	39	65	165	32	787
V-XPM-EDS	39	65	165	32	673
V-XPM-EMS	39	65	165	32	713
XPM-EDS	39	65	165	32	678
XPM-EMS	39	65	165	32	719

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
LS-EMS	39	65	235	32	729
EX-REE	39	90	175	32	794-4
REE	39	90	175	32	794-5
EX-REEN	39	95	175	32	776
EX-TIN-RENF	39	95	175	32	774
TFGN	39	95	175	32	788
TFN	39	95	175	32	789
CC-EML	39	110	195	32	736
CE-EML	39	110	195	32	743-13
EDL	39	110	195	32	709
EX-TIN-EDL	39	110	195	32	706
EX-TIN-EML	39	110	195	32	733
XPM-EDL	39	110	210	32	704
XPM-EML	39	110	210	32	732
EX-REEL	39	125	205	32	780
EX-TIN-RELF	39	125	205	32	779
TFL	39	125	205	32	792
EDS	39.1	65	150	32	689
EDS	39.2	65	150	32	689
EDS	39.3	65	150	32	689
EDS	39.4	65	150	32	689
EDS	39.5	65	150	32	689
EX-TIN-EDS	39.5	65	150	32	681
EDS	39.6	65	150	32	689
EDS	39.7	65	150	32	689
EDS	39.8	65	150	32	689
EDS	39.9	65	150	32	689
RF-TSC	40	7	165	20	819
TIN-TUF-TSC	40	7	200	20	820-1
RF-TSC	40	8	165	20	819
TIN-TUF-TSC	40	8	200	20	820-1
RF-TSC	40	10	165	20	819
TIN-TUF-TSC	40	10	200	20	820-1
RF-TSC	40	12	165	20	819
TIN-TUF-TSC	40	12	200	20	820-1
RF-TSC	40	14	165	20	819
RF-TSC	40	15	165	20	819
TIN-TUF-TSC	40	15	200	20	820-1
RF-TSC	40	16	165	20	819
TIN-TUF-TSC	40	16	200	20	820-1
RF-TSC	40	18	165	20	819
TIN-TUF-TSC	40	18	200	20	820-1
RF-TSC	40	20	165	20	819
TIN-TUF-TSC	40	20	200	20	820-2
EX-REES	40	63	143	32	771
EX-TIN-RESF	40	63	143	32	768
TFGS	40	63	143	32	782
TFS	40	63	143	32	783
CPM-LS-RESF	40	63	185	32	794-1
EX-LS-REES	40	63	185	32	772
EX-LS-RESF	40	63	185	32	770
LS-TFS	40	63	185	32	784
LS-XPM-RESF	40	63	185	32	767
TIN-LS-RESF	40	63	185	32	769
VLS-XPM-RESF	40	63	185	32	764
VP-RESF	40	63	185	32	763

切削工具
CUTTING TOOLS

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER
刃径別刃長

インテグリアル
ツール
INTEGRAL TOOL

即座製品
IMMEDIATE PRODUCTS

山形
MOUNTAIN

HSS SQUARE
ハイススクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナー

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL-END
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナー

◎WEBなら加工する被削材からも選定可能です

【製品検索サイト】はこちらから



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / スクエア
HSS END MILLS / SQUARE

標準在庫品 Standard stock item. 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径 (×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
WH-REES	40	63	185	32	762
WH-RESF	40	63	185	32	762
LS-BKMS	40	63	235	32	787
VP-DE-RESF	40	63	250	32	766
AL-EDS	40	65	150	32	694
CC-EMS	40	65	150	32	727
CE-EMS	40	65	150	32	728
CPM-EDS	40	65	150	32	693
CPM-EMS	40	65	150	32	730
EDS	40	65	150	32	689
ETS	40	65	150	32	712
EX-TIN-EDS	40	65	150	32	681
EX-TIN-EMS	40	65	150	32	723
CPM-EHS	40	65	160	32	743-17
XPM-EHS	40 ×4F	65	160	32	742
BKMS	40	65	165	32	786
CPM-BKMS	40	65	165	32	787
KFR	40	65	165	32	790
TIN-KFR	40	65	165	32	789
V-XPM-EDS	40	65	165	32	673
V-XPM-EMS	40	65	165	32	713
XPM-EDS	40	65	165	32	678
XPM-EMS	40	65	165	32	719
LS-EDN	40	65	235	32	702
LS-EMS	40	65	235	32	729
DE-XPM-EDN	40	65	250	32	699
DE-XPM-EMS	40	65	250	32	720
LS-EMS	40	65	285	32	729
DE-XPM-EDN	40	65	350	32	699
DE-XPM-EMS	40	65	350	32	720
REES	40	70	160	32	794-2
RFES	40	70	160	32	785
LS-REES	40	70	190	32	794-2
LS-RFES	40	70	190	32	786
EX-XLS-REE	40	80	350	32	794-6
CC-EMN	40	90	175	32	743-12
EX-REEN	40	95	175	32	776
EX-TIN-RENF	40	95	175	32	774
TFGN	40	95	175	32	788
TFN	40	95	175	32	789
VP-RENF	40	95	200	32	773
WH-REEN	40	95	200	32	775
WH-RENF	40	95	200	32	773
CPM-REE	40	100	185	32	794-6
CPM-RFE	40	100	185	32	794-12
EX-REE	40	100	185	32	794-4
EX-TIN-REE	40	100	185	32	794-3
REE	40	100	185	32	794-5
RFE	40	100	185	32	791
EX-REE-3F	40	100	205	32	794-5
BS-REE	40	100	220	BS9	794-9
BS-RFE	40	100	220	BS9	794-13
MT-REE	40	100	225	MT4	794-10
MT-RFE	40	100	225	MT4	794-14
CPM-XLS-EMS	40	100	350	32	743-10
XLS-EDS	40	100	350	32	743-1

製品記号 Abbreviation	外径 (×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
XLS-EMS	40	100	350	32	743-9
MT-EHL	40	106	231	MT4	743-19
CC-EML	40	110	195	32	736
CE-EML	40	110	195	32	743-13
CPM-EDL	40	110	195	32	711
CPM-EML	40	110	195	32	737
EDL	40	110	195	32	709
EX-TIN-EDL	40	110	195	32	706
EX-TIN-EML	40	110	195	32	733
CPM-EHL	40	110	205	32	743
BKML	40	110	210	32	793
XPM-EDL	40	110	210	32	704
XPM-EML	40	110	210	32	732
EX-TIN-LS-EDL	40	110	285	32	743-5
LS-EDL	40	110	285	32	743-6
LS-EML	40	110	285	32	737
CPM-XLS-EMS	40	110	400	32	743-10
EX-XLS-REE	40	110	400	32	794-6
EX-REXL	40	120	205	32	781
EX-TIN-REXL	40	120	205	32	794-7
REEL	40	120	205	32	794-8
MT-EHL	40	120	245	MT4	743-19
EX-REEL	40	125	205	32	780
EX-TIN-RELF	40	125	205	32	779
REEM	40	125	205	32	794-4
TFL	40	125	205	32	792
VP-RELF	40	125	220	32	778
WH-REEL	40	125	220	32	777
WH-RELF	40	125	220	32	777
EXDL	40	150	235	32	710
EXML	40	150	235	32	738
EX-TIN-EXDL	40	150	235	32	743-5
EX-TIN-EXML	40	150	235	32	743-14
REEL	40	150	235	32	794-8
EXDL	40 ×42	150	235	42	710
EXML	40 ×42	150	235	42F	738
EX-REXL	40	150	240	32	781
EX-TIN-REXL	40	150	240	32	794-7
RFEL	40	150	240	32	793
NI-EXML	40	150	250	42	794-13
CPM-XLS-EMS	40	150	500	32	743-10
EX-XLS-REE	40	150	500	32	794-6
EX-REXL	40	180	270	32	781
EX-TIN-REXL	40	180	270	32	794-7
REEL	40	180	270	32	794-8
RFEL	40	180	270	32	793
ETXL	40	200	285	32	743-8
EXDL	40	200	285	32	711
EX-REXL	40	200	285	32	781
EX-TIN-ETXL	40	200	285	32	743-7
EX-TIN-EXDL	40	200	285	32	743-5
EX-TIN-EXML	40	200	285	32	743-14
EX-TIN-REXL	40	200	285	32	794-7
REEL	40	200	285	32	794-8
RFEL	40	200	285	32	793
EXDL	40 ×42	200	285	42	711



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / スクエア
HSS END MILLS / SQUARE

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
EXML	40	200	285	32F	738
EXML	40 ×42	200	285	42F	738
NI-EXML	40	200	300	42	794-13
PS-EXML	40	200	300	42	743-15
EXDL	40	250	335	32	711
EX-REXL	40	250	335	32	781
EX-TIN-REXL	40	250	335	32	794-7
REEL	40	250	335	32	794-8
EXDL	40 ×42	250	335	42	711
EXML	40	250	335	32F	738
EXML	40 ×42	250	335	42F	738
NI-EXML	40	250	350	42	794-13
PS-EXML	40	250	350	42	743-15
NI-EXML	40	300	400	42	794-13
PS-EXML	40	300	400	42	743-15
PS-EXML	40	300	450	42	743-15
NI-EXML	40	400	500	42	794-13
PS-EXML	40	400	500	42	743-15
EX-REES	41	63	165	42	771
EX-TIN-RESF	41	63	165	42	768
TFGS	41	63	165	42	782
TFS	41	63	165	42	783
EX-LS-REES	41	63	185	32	772
EX-LS-RESF	41	63	185	32	770
LS-TFS	41	63	185	32	784
TIN-LS-RESF	41	63	185	32	769
VLS-XPM-RESF	41	63	185	32	764
VP-RESF	41	63	185	32	763
EX-TIN-EMS	41	70	160	32	723
CE-EMS	41 ×32	70	160	32	728
EDS	41 ×32	70	160	32	689
EX-TIN-EDS	41 ×32	70	160	32	681
CE-EMS	41	70	160	42	728
EDS	41	70	160	42	689
EX-TIN-EDS	41	70	160	42	681
EX-TIN-EMS	41	70	160	42	723
EX-REEN	41	95	197	42	776
EX-TIN-RENF	41	95	197	42	774
TFGN	41	95	197	42	788
TFN	41	95	197	42	789
EX-TIN-EDL	41	115	205	32	706
CE-EML	41 ×32	115	205	32	743-13
EDL	41 ×32	115	205	32	709
EX-TIN-EML	41 ×32	115	205	32	733
CE-EML	41	115	205	42	743-13
EDL	41	115	205	42	709
EX-TIN-EML	41	115	205	42	733
EX-REEL	41	125	227	42	780
EX-TIN-RELF	41	125	227	42	779
TFL	41	125	227	42	792
EX-REES	42	63	165	42	771
EX-TIN-RESF	42	63	165	42	768
TFGS	42	63	165	42	782
TFS	42	63	165	42	783
EX-LS-REES	42	63	185	32	772
EX-LS-RESF	42	63	185	32	770

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
LS-TFS	42	63	185	32	784
LS-XPM-RESF	42	63	185	32	767
TIN-LS-RESF	42	63	185	32	769
VLS-XPM-RESF	42	63	185	32	764
CE-EMS	42 ×32	70	160	32	728
CPM-EDS	42 ×32	70	160	32	693
CPM-EMS	42 ×32	70	160	32	730
EDS	42 ×32	70	160	32	689
EX-TIN-EDS	42 ×32	70	160	32	681
EX-TIN-EMS	42 ×32	70	160	32	723
AL-EDS	42	70	160	42	694
CE-EMS	42	70	160	42	728
CPM-EDS	42	70	160	42	693
CPM-EMS	42	70	160	42	730
EDS	42	70	160	42	689
EX-TIN-EDS	42	70	160	42	681
EX-TIN-EMS	42	70	160	42	723
CPM-EHS	42	70	170	42	743-17
BKMS	42	70	180	42	786
CPM-BKMS	42	70	180	42	787
XPM-EDS	42	70	180	42	678
XPM-EMS	42	70	180	42	719
DE-XPM-EDN	42	70	280	32	699
DE-XPM-EMS	42	70	280	32	720
LS-EMS	42 ×32	70	285	32	729
LS-EMS	42	70	285	42	729
LS-EMS	42 ×32	70	340	32	729
LS-EMS	42	70	340	42	729
DE-XPM-EDN	42	70	350	32	699
DE-XPM-EMS	42	70	350	32	720
EX-REEN	42	95	197	42	776
EX-TIN-RENF	42	95	197	42	774
TFGN	42	95	197	42	788
TFN	42	95	197	42	789
EX-REE	42	100	190	42	794-4
EX-TIN-REE	42	100	190	42	794-3
REE	42	100	190	42	794-5
RFE	42	100	190	42	791
EX-REE-3F	42	100	227	42	794-5
MT-REE	42	100	255	MT5	794-10
MT-RFE	42	100	255	MT5	794-14
CPM-XLS-EMS	42	100	350	42	743-10
XLS-EDS	42	100	350	42	743-1
XLS-EMS	42	100	350	42	743-9
EX-TIN-EDL	42	115	205	32	706
CE-EML	42 ×32	115	205	32	743-13
EDL	42 ×32	115	205	32	709
EX-TIN-EML	42 ×32	115	205	32	733
CE-EML	42	115	205	42	743-13
EDL	42	115	205	42	709
EX-TIN-EML	42	115	205	42	733
XPM-EDL	42	115	225	42	704
XPM-EML	42	115	225	42	732
EX-REEL	42	125	227	42	780
EX-TIN-RELF	42	125	227	42	779
TFL	42	125	227	42	792



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / スクエア
HSS END MILLS / SQUARE

標準在庫品 Standard stock item. 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径 (×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
EX-REXL	42	150	240	42	781
EX-TIN-REXL	42	150	240	42	794-7
REEL	42	150	240	42	794-8
EX-REXL	42	200	290	42	781
EX-TIN-REXL	42	200	290	42	794-7
REEL	42	200	290	42	794-8
ETXL	42	200	300	42	743-8
EX-TIN-ETXL	42	200	300	42	743-7
EXML	42	250	335	42F	738
EX-REES	43	63	165	42	771
EX-TIN-RESF	43	63	165	42	768
TFGS	43	63	165	42	782
TFS	43	63	165	42	783
EX-LS-REES	43	63	185	32	772
EX-LS-RESF	43	63	185	32	770
LS-TFS	43	63	185	32	784
TIN-LS-RESF	43	63	185	32	769
VLS-XPM-RESF	43	63	185	32	764
VP-RESF	43	63	185	32	763
EX-TIN-EMS	43	70	160	32	723
CE-EMS	43 ×32	70	160	32	728
EDS	43 ×32	70	160	32	690
EX-TIN-EDS	43 ×32	70	160	32	681
CE-EMS	43	70	160	42	728
EDS	43	70	160	42	689
EX-TIN-EDS	43	70	160	42	681
EX-TIN-EMS	43	70	160	42	723
EX-REEN	43	95	197	42	776
EX-TIN-RENF	43	95	197	42	774
TFGN	43	95	197	42	788
TFN	43	95	197	42	789
EX-TIN-EDL	43	115	205	32	706
CE-EML	43 ×32	115	205	32	743-13
EDL	43 ×32	115	205	32	709
EX-TIN-EML	43 ×32	115	205	32	733
CE-EML	43	115	205	42	743-13
EDL	43	115	205	42	709
EX-TIN-EML	43	115	205	42	733
EX-REEL	43	125	227	42	780
EX-TIN-RELF	43	125	227	42	779
TFL	43	125	227	42	792
EX-REES	44	63	165	42	771
EX-TIN-RESF	44	63	165	42	768
TFGS	44	63	165	42	782
TFS	44	63	165	42	783
EX-LS-REES	44	63	185	32	772
EX-LS-RESF	44	63	185	32	770
LS-TFS	44	63	185	32	785
TIN-LS-RESF	44	63	185	32	769
VLS-XPM-RESF	44	63	185	32	764
VP-RESF	44	63	185	32	763
CE-EMS	44 ×32	70	160	32	728
EDS	44 ×32	70	160	32	690
EX-TIN-EDS	44 ×32	70	160	32	681
EX-TIN-EMS	44 ×32	70	160	32	723
AL-EDS	44	70	160	42	694

製品記号 Abbreviation	外径 (×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
CE-EMS	44	70	160	42	728
EDS	44	70	160	42	690
EX-TIN-EDS	44	70	160	42	681
EX-TIN-EMS	44	70	160	42	723
EX-REEN	44	95	197	42	776
EX-TIN-RENF	44	95	197	42	774
TFGN	44	95	197	42	788
TFN	44	95	197	42	790
CPM-XLS-EMS	44	100	350	42	743-10
XLS-EDS	44	100	350	42	743-1
XLS-EMS	44	100	350	42	743-9
EX-TIN-EDL	44	115	205	32	706
CE-EML	44 ×32	115	205	32	743-13
EDL	44 ×32	115	205	32	709
EX-TIN-EML	44 ×32	115	205	32	733
CE-EML	44	115	205	42	743-13
EDL	44	115	205	42	709
EX-TIN-EML	44	115	205	42	733
EX-REEL	44	125	227	42	780
EX-TIN-RELF	44	125	227	42	779
TFL	44	125	227	42	792
RF-TSC	45	8	175	25	819
TIN-TUF-TSC	45	8	200	20	820-2
RF-TSC	45	10	175	25	819
TIN-TUF-TSC	45	10	200	20	820-2
RF-TSC	45	12	175	25	819
TIN-TUF-TSC	45	12	200	20	820-2
RF-TSC	45	14	175	25	819
RF-TSC	45	15	175	25	819
TIN-TUF-TSC	45	15	200	20	820-2
RF-TSC	45	16	175	25	819
TIN-TUF-TSC	45	16	200	20	820-2
RF-TSC	45	18	175	25	819
TIN-TUF-TSC	45	18	200	20	820-2
RF-TSC	45	20	175	25	819
TIN-TUF-TSC	45	20	200	20	820-2
TIN-TUF-TSC	45	22	200	20	820-2
TIN-TUF-TSC	45	25	200	20	820-2
EX-REES	45	63	165	42	771
EX-TIN-RESF	45	63	165	42	768
TFGS	45	63	165	42	782
TFS	45	63	165	42	784
CPM-LS-RESF	45	63	185	32	794-1
EX-LS-REES	45	63	185	32	772
EX-LS-RESF	45	63	185	32	770
LS-TFS	45	63	185	32	785
LS-XPM-RESF	45	63	185	32	767
TIN-LS-RESF	45	63	185	32	769
VLS-XPM-RESF	45	63	185	32	764
VP-RESF	45	63	200	42	763
LS-BKMS	45	63	285	42	787
CE-EMS	45 ×32	70	160	32	728
CPM-EDS	45 ×32	70	160	32	693
CPM-EMS	45 ×32	70	160	32	730
EDS	45 ×32	70	160	32	690
EX-TIN-EDS	45 ×32	70	160	32	681



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / スクエア
HSS END MILLS / SQUARE

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
EX-TIN-EMS	45 ×32	70	160	32	723
AL-EDS	45	70	160	42	694
CE-EMS	45	70	160	42	728
CPM-EDS	45	70	160	42	693
CPM-EMS	45	70	160	42	730
EDS	45	70	160	42	690
EX-TIN-EDS	45	70	160	42	681
EX-TIN-EMS	45	70	160	42	723
REES	45	70	165	42	794-2
CPM-EHS	45	70	170	42	743-17
XPM-EHS	45 ×4F	70	170	42	742
BKMS	45	70	180	42	786
CPM-BKMS	45	70	180	42	787
KFR	45	70	180	42	790
TIN-KFR	45	70	180	42	789
XPM-EDS	45	70	180	42	678
XPM-EMS	45	70	180	42	719
DE-XPM-EDN	45	70	280	32	699
DE-XPM-EMS	45	70	280	32	720
DE-XPM-EDN	45	70	280	42	699
DE-XPM-EMS	45	70	280	42	720
LS-EMS	45 ×32	70	285	32	729
LS-EMS	45	70	285	42	729
LS-EMS	45 ×32	70	340	32	729
LS-EMS	45	70	340	42	729
DE-XPM-EDN	45	70	350	32	699
DE-XPM-EMS	45	70	350	32	720
DE-XPM-EDN	45	70	350	42	699
DE-XPM-EMS	45	70	350	42	720
LS-REES	45	80	215	42	794-2
LS-RFES	45	80	215	42	786
EX-XLS-REE	45	90	350	42	794-6
EX-REEN	45	95	197	42	776
EX-TIN-RENF	45	95	197	42	774
TFGN	45	95	197	42	788
TFN	45	95	197	42	790
VP-RENF	45	95	210	42	773
EX-REE-3F	45	100	227	42	794-5
CN-EHL	45	106	201	50.8	743-18
CN-EML	45	106	201	50.8	743-18
EX-CN-REE	45	106	201	50.8	794-10
MT-EHL	45	106	264	MT5	743-19
CPM-REE	45	110	200	42	794-6
CPM-RFE	45	110	200	42	794-12
EX-REE	45	110	200	42	794-4
EX-TIN-REE	45	110	200	42	794-3
REE	45	110	200	42	794-5
RFE	45	110	200	42	791
BS-REE	45	110	230	BS9	794-9
BS-RFE	45	110	230	BS9	794-13
MT-REE	45	110	265	MT5	794-10
MT-RFE	45	110	265	MT5	794-14
EX-TIN-EDL	45	115	205	32	706
CE-EML	45 ×32	115	205	32	743-13
EDL	45 ×32	115	205	32	709
EX-TIN-EML	45 ×32	115	205	32	733

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
CE-EML	45	115	205	42	743-13
EDL	45	115	205	42	709
EX-TIN-EML	45	115	205	42	733
BKML	45	115	225	42	793
XPM-EDL	45	115	225	42	704
XPM-EML	45	115	225	42	732
CN-EHL	45	125	220	50.8	743-18
CN-EML	45	125	220	50.8	743-18
EX-CN-REE	45	125	220	50.8	794-10
VP-RELF	45	125	225	42	778
EX-REEL	45	125	227	42	780
EX-TIN-RELF	45	125	227	42	779
REEM	45	125	227	42	794-4
TFL	45	125	227	42	792
CPM-XLS-EMS	45	125	350	42	743-10
XLS-EDS	45	125	350	42	743-1
XLS-EMS	45	125	350	42	743-9
CPM-XLS-EMS	45	125	400	42	743-10
EX-XLS-REE	45	125	400	42	794-6
MT-EHL	45	135	290	MT5	743-19
EXDL	45 ×32	150	235	32	711
EXDL	45	150	235	42	711
EXML	45 ×32	150	235	32F	738
EXML	45	150	235	42F	738
CN-EML	45	150	245	50.8	743-18
EX-CN-REE	45	150	245	50.8	794-10
EX-REXL	45	150	250	42	781
EX-TIN-REXL	45	150	250	42	794-7
REEL	45	150	250	42	794-8
RFEL	45	150	250	42	793
MT-EHL	45	150	305	MT5	743-19
MT-REEL	45	150	305	MT5	794-11
CPM-XLS-EMS	45	150	500	42	743-10
EX-XLS-REE	45	150	500	42	794-6
EX-REXL	45	180	280	42	781
EX-TIN-REXL	45	180	280	42	794-7
REEL	45	180	280	42	794-8
RFEL	45	180	280	42	793
EXDL	45 ×32	200	285	32	711
EXDL	45	200	285	42	711
EXML	45 ×32	200	285	32F	738
EXML	45	200	285	42F	738
EX-REXL	45	200	290	42	781
EX-TIN-REXL	45	200	290	42	794-7
RFEL	45	200	290	42	793
REEL	45	200	295	42	794-8
ETXL	45	200	300	42	743-8
EX-TIN-ETXL	45	200	300	42	743-7
MT-EHL	45	200	355	MT5	743-19
MT-REEL	45	200	355	MT5	794-11
EXDL	45 ×32	250	335	32	711
EXDL	45	250	335	42	711
EXML	45 ×32	250	335	32F	738
EXML	45	250	335	42F	738
EX-REXL	45	250	340	42	781
EX-TIN-REXL	45	250	340	42	794-7



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / スクエア
HSS END MILLS / SQUARE

標準在庫品 Standard stock item. 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径 (×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
REEL	45	250	340	42	794-8
MT-EHL	45	250	405	MT5	743-19
MT-REEL	45	250	405	MT5	794-11
EX-REES	46	63	165	42	771
EX-TIN-RESF	46	63	165	42	768
TFGS	46	63	165	42	782
TFS	46	63	165	42	784
EX-LS-REES	46	63	185	32	772
EX-LS-RESF	46	63	185	32	770
LS-TFS	46	63	185	32	785
TIN-LS-RESF	46	63	185	32	769
VLS-XPM-RESF	46	63	185	32	764
VP-RESF	46	63	185	32	763
CPM-EHS	46	70	170	42	743-17
CE-EMS	46 ×32	75	165	32	728
EDS	46 ×32	75	165	32	690
EX-TIN-EDS	46 ×32	75	165	32	681
EX-TIN-EMS	46 ×32	75	165	32	723
CE-EMS	46	75	165	42	728
EDS	46	75	165	42	690
EX-TIN-EDS	46	75	165	42	681
EX-TIN-EMS	46	75	165	42	723
EX-REEN	46	95	197	42	776
EX-TIN-RENF	46	95	197	42	774
TFGN	46	95	197	42	788
TFN	46	95	197	42	790
EX-TIN-EDL	46	125	215	32	706
CE-EML	46 ×32	125	215	32	743-13
EDL	46 ×32	125	215	32	709
EX-TIN-EML	46 ×32	125	215	32	733
CE-EML	46	125	215	42	743-13
EDL	46	125	215	42	709
EX-TIN-EML	46	125	215	42	733
EX-REEL	46	125	227	42	780
EX-TIN-RELF	46	125	227	42	779
TFL	46	125	227	42	792
CPM-EHS	48	70	170	42	743-17
CE-EMS	48 ×32	75	165	32	728
EDS	48 ×32	75	165	32	690
EX-TIN-EDS	48 ×32	75	165	32	682
EX-TIN-EMS	48 ×32	75	165	32	723
AL-EDS	48	75	165	42	694
CE-EMS	48	75	165	42	728
EDS	48	75	165	42	690
EX-TIN-EDS	48	75	165	42	682
EX-TIN-EMS	48	75	165	42	723
EX-REES	48	75	177	42	771
EX-TIN-RESF	48	75	177	42	768
TFGS	48	75	177	42	783
TFS	48	75	177	42	784
BKMS	48	75	185	42	786
CPM-BKMS	48	75	185	42	787
XPM-EDS	48	75	185	42	678
XPM-EMS	48	75	185	42	719
EX-LS-REES	48	75	210	42	772
EX-LS-RESF	48	75	210	42	770
LS-TFS	48	75	210	42	785
LS-XPM-RESF	48	75	210	42	767
TIN-LS-RESF	48	75	210	42	769
VLS-XPM-RESF	48	75	210	42	764
VP-RESF	48	75	210	42	763
LS-EMS	48 ×32	75	285	32	729
LS-EMS	48	75	285	42	729
LS-EMS	48 ×32	75	340	32	729
LS-EMS	48	75	340	42	729
EX-REE	48	110	200	42	794-4
EX-TIN-REE	48	110	200	42	794-3
REE	48	110	200	42	794-5
RFE	48	110	200	42	791
MT-REE	48	110	265	MT5	794-10
MT-RFE	48	110	265	MT5	794-14
EX-REEN	48	112	214	42	776
EX-TIN-RENF	48	112	214	42	774
TFGN	48	112	214	42	788
TFN	48	112	214	42	790
EX-TIN-EDL	48	125	215	32	706
CE-EML	48 ×32	125	215	32	743-13

製品記号 Abbreviation	外径 (×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
EX-TIN-EMS	47	75	165	42	723
EX-REEN	47	95	197	42	776
EX-TIN-RENF	47	95	197	42	774
TFGN	47	95	197	42	788
TFN	47	95	197	42	790
EX-TIN-EDL	47	125	215	32	706
CE-EML	47 ×32	125	215	32	743-13
EDL	47 ×32	125	215	32	709
EX-TIN-EML	47 ×32	125	215	32	733
CE-EML	47	125	215	42	743-13
EDL	47	125	215	42	709
EX-TIN-EML	47	125	215	42	733
EX-REEL	47	125	227	42	780
EX-TIN-RELF	47	125	227	42	779
TFL	47	125	227	42	792
CPM-EHS	48	70	170	42	743-17
CE-EMS	48 ×32	75	165	32	728
EDS	48 ×32	75	165	32	690
EX-TIN-EDS	48 ×32	75	165	32	682
EX-TIN-EMS	48 ×32	75	165	32	723
AL-EDS	48	75	165	42	694
CE-EMS	48	75	165	42	728
EDS	48	75	165	42	690
EX-TIN-EDS	48	75	165	42	682
EX-TIN-EMS	48	75	165	42	723
EX-REES	48	75	177	42	771
EX-TIN-RESF	48	75	177	42	768
TFGS	48	75	177	42	783
TFS	48	75	177	42	784
BKMS	48	75	185	42	786
CPM-BKMS	48	75	185	42	787
XPM-EDS	48	75	185	42	678
XPM-EMS	48	75	185	42	719
EX-LS-REES	48	75	210	42	772
EX-LS-RESF	48	75	210	42	770
LS-TFS	48	75	210	42	785
LS-XPM-RESF	48	75	210	42	767
TIN-LS-RESF	48	75	210	42	769
VLS-XPM-RESF	48	75	210	42	764
VP-RESF	48	75	210	42	763
LS-EMS	48 ×32	75	285	32	729
LS-EMS	48	75	285	42	729
LS-EMS	48 ×32	75	340	32	729
LS-EMS	48	75	340	42	729
EX-REE	48	110	200	42	794-4
EX-TIN-REE	48	110	200	42	794-3
REE	48	110	200	42	794-5
RFE	48	110	200	42	791
MT-REE	48	110	265	MT5	794-10
MT-RFE	48	110	265	MT5	794-14
EX-REEN	48	112	214	42	776
EX-TIN-RENF	48	112	214	42	774
TFGN	48	112	214	42	788
TFN	48	112	214	42	790
EX-TIN-EDL	48	125	215	32	706
CE-EML	48 ×32	125	215	32	743-13



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / スクエア
HSS END MILLS / SQUARE

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
EDL	48 ×32	125	215	32	709
EX-TIN-EML	48 ×32	125	215	32	733
CE-EML	48	125	215	42	743-13
EDL	48	125	215	42	709
EX-TIN-EML	48	125	215	42	733
XPM-EDL	48	125	235	42	704
XPM-EML	48	125	235	42	732
CPM-XLS-EMS	48	125	350	42	743-10
XLS-EDS	48	125	350	42	743-1
XLS-EMS	48	125	350	42	743-9
EX-REEL	48	150	252	42	780
EX-TIN-RELF	48	150	252	42	779
TFL	48	150	252	42	792
CE-EMS	49 ×32	75	165	32	728
EDS	49 ×32	75	165	32	690
EX-TIN-EDS	49 ×32	75	165	32	682
EX-TIN-EMS	49 ×32	75	165	32	723
CE-EMS	49	75	165	42	728
EDS	49	75	165	42	690
EX-TIN-EDS	49	75	165	42	682
EX-TIN-EMS	49	75	165	42	723
EX-REES	49	75	177	42	771
EX-TIN-RESF	49	75	177	42	768
TFGS	49	75	177	42	783
TFS	49	75	177	42	784
EX-LS-REES	49	75	210	42	772
EX-LS-RESF	49	75	210	42	770
LS-TFS	49	75	210	42	785
TIN-LS-RESF	49	75	210	42	769
VLS-XPM-RESF	49	75	210	42	764
VP-RESF	49	75	210	42	763
EX-REEN	49	112	214	42	776
EX-TIN-RENF	49	112	214	42	774
TFGN	49	112	214	42	788
TFN	49	112	214	42	790
EX-TIN-EDL	49	125	215	32	706
CE-EML	49 ×32	125	215	32	743-13
EDL	49 ×32	125	215	32	709
EX-TIN-EML	49 ×32	125	215	32	733
CE-EML	49	125	215	42	743-13
EDL	49	125	215	42	709
EX-TIN-EML	49	125	215	42	733
EX-REEL	49	150	252	42	780
EX-TIN-RELF	49	150	252	42	779
TFL	49	150	252	42	792
RF-TSC	50	8	185	25	819
TIN-TUF-TSC	50	8	200	25	820-2
RF-TSC	50	10	185	25	819
TIN-TUF-TSC	50	10	200	25	820-2
RF-TSC	50	12	185	25	819
TIN-TUF-TSC	50	12	200	25	820-2
RF-TSC	50	14	185	25	819
RF-TSC	50	15	185	25	819
TIN-TUF-TSC	50	15	200	25	820-2
RF-TSC	50	16	185	25	819
TIN-TUF-TSC	50	16	200	25	820-2

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
RF-TSC	50	18	185	25	819
TIN-TUF-TSC	50	18	200	25	820-2
RF-TSC	50	20	185	25	819
TIN-TUF-TSC	50	20	200	25	820-2
RF-TSC	50	22	185	25	819
TIN-TUF-TSC	50	22	200	25	820-2
RF-TSC	50	25	185	25	819
TIN-TUF-TSC	50	25	200	25	820-2
RF-TSC	50	30	185	25	819
TIN-TUF-TSC	50	30	200	25	820-2
CE-EMS	50 ×32	75	165	32	728
CPM-EDS	50 ×32	75	165	32	693
CPM-EMS	50 ×32	75	165	32	730
EDS	50 ×32	75	165	32	690
EX-TIN-EDS	50 ×32	75	165	32	682
EX-TIN-EMS	50 ×32	75	165	32	723
AL-EDS	50	75	165	42	694
CE-EMS	50	75	165	42	728
CPM-EDS	50	75	165	42	693
CPM-EMS	50	75	165	42	730
EDS	50	75	165	42	690
EX-TIN-EDS	50	75	165	42	682
EX-TIN-EMS	50	75	165	42	723
EX-REES	50	75	177	42	771
EX-TIN-RESF	50	75	177	42	768
CPM-EHS	50	75	175	42	743-17
XPM-EHS	50 ×4F	75	175	42	742
EX-REES	50	75	177	42	771
EX-TIN-RESF	50	75	177	42	768
REES	50	75	177	42	794-2
TFGS	50	75	177	42	783
TFS	50	75	177	42	784
BKMS	50	75	185	42	786
CPM-BKMS	50	75	185	42	787
KFR	50	75	185	42	790
TIN-KFR	50	75	185	42	789
XPM-EDS	50	75	185	42	678
XPM-EMS	50	75	185	42	719
CPM-LS-RESF	50	75	210	42	794-1
EX-LS-REES	50	75	210	42	772
EX-LS-RESF	50	75	210	42	770
LS-TFS	50	75	210	42	785
LS-XPM-RESF	50	75	210	42	767
TIN-LS-RESF	50	75	210	42	769
VLS-XPM-RESF	50	75	210	42	764
VP-RESF	50	75	210	42	763
DE-XPM-EDN	50	75	280	32	699
DE-XPM-EMS	50	75	280	32	720
DE-XPM-EDN	50	75	280	42	699
DE-XPM-EMS	50	75	280	42	720
LS-EMS	50 ×32	75	285	32	729
LS-BKMS	50	75	285	42	787
LS-EMS	50	75	285	42	729
LS-EMS	50 ×32	75	340	32	729
LS-EMS	50	75	340	42	729
DE-XPM-EDN	50	75	350	32	699
DE-XPM-EMS	50	75	350	32	720
DE-XPM-EDN	50	75	350	42	699



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / スクエア
HSS END MILLS / SQUARE

標準在庫品 Standard stock item. 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径 (×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
DE-XPM-EMS	50	75	350	42	720
LS-REES	50	90	225	42	794-2
LS-RFES	50	90	225	42	786
EX-XLS-REE	50	100	400	42	794-6
CN-EHL	50	106	201	50.8	743-18
CN-EML	50	106	201	50.8	743-18
EX-CN-REE	50	106	201	50.8	794-10
MT-EHL	50	106	264	MT5	743-19
EX-REEN	50	112	214	42	776
EX-TIN-RENF	50	112	214	42	774
TFGN	50	112	214	42	788
TFN	50	112	214	42	790
VP-RENF	50	112	225	42	773
CPM-REE	50	120	210	42	794-6
CPM-RFE	50	120	210	42	794-12
EX-REE	50	120	210	42	794-4
EX-TIN-REE	50	120	210	42	794-3
REE	50	120	210	42	794-5
RFE	50	120	210	42	791
BS-REE	50	120	240	BS9	794-9
BS-RFE	50	120	240	BS9	794-13
EX-REE-3F	50	120	252	42	794-5
MT-REE	50	120	275	MT5	794-10
MT-RFE	50	120	275	MT5	794-14
REXL-NT50	50	120	295	NT50	794-11
EX-TIN-EDL	50	125	215	32	706
CE-EML	50 ×32	125	215	32	743-13
EDL	50 ×32	125	215	32	709
EX-TIN-EML	50 ×32	125	215	32	733
CE-EML	50	125	215	42	743-13
EDL	50	125	215	42	709
EX-TIN-EML	50	125	215	42	733
CN-EHL	50	125	220	50.8	743-18
CN-EML	50	125	220	50.8	743-18
EX-CN-REE	50	125	220	50.8	794-10
BKML	50	125	235	42	793
XPM-EDL	50	125	235	42	704
XPM-EML	50	125	235	42	732
CPM-XLS-EMS	50	125	350	42	743-10
XLS-EDS	50	125	350	42	743-1
XLS-EMS	50	125	350	42	743-9
CPM-XLS-EMS	50	125	400	42	743-10
EXDL	50 ×32	150	235	32	711
EXDL	50	150	235	42	711
EX-TIN-EXDL	50	150	235	42	743-5
EX-TIN-EXML	50	150	235	42	743-14
EXML	50 ×32	150	235	32F	738
EXML	50	150	235	42F	738
EX-REXL	50	150	240	42	781
EX-TIN-REXL	50	150	240	42	794-7
REEL	50	150	240	42	794-8
RFEL	50	150	240	42	793
CN-EHL	50	150	245	50.8	743-18
CN-EML	50	150	245	50.8	743-18
CN-REE	50	150	245	50.8	794-9
EX-CN-REE	50	150	245	50.8	794-10
NI-EXML	50	150	245	50.8	794-13
EX-CN-REE	50	150	245	50.8	794-10

製品記号 Abbreviation	外径 (×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
NI-EXML	50	150	250	42	794-13
VP-RELF	50	150	250	42	778
EX-REEL	50	150	252	42	780
EX-TIN-RELF	50	150	252	42	779
REEM	50	150	252	42	794-4
TFL	50	150	252	42	792
MT-REEL	50	150	305	MT5	794-11
MT-EHL	50	150	305	MT5	743-19
REXL-NT50	50	150	328	NT50	794-11
EX-XLS-REE	50	150	400	42	794-6
CPM-XLS-EMS	50	150	500	42	743-10
EX-REXL	50	180	280	42	781
EX-TIN-REXL	50	180	280	42	794-7
REEL	50	180	280	42	794-8
RFEL	50	180	280	42	793
EXDL	50 ×32	200	285	32	711
EXDL	50	200	285	42	711
EX-TIN-EXDL	50	200	285	42	743-5
EX-TIN-EXML	50	200	285	42	743-14
EXML	50 ×32	200	285	32F	738
EXML	50	200	285	42F	738
EX-REXL	50	200	290	42	781
EX-TIN-REXL	50	200	290	42	794-7
REEL	50	200	290	42	794-8
RFEL	50	200	290	42	793
CN-EHL	50	200	295	50.8	743-18
CN-REE	50	200	295	50.8	794-9
ETXL	50	200	300	42	743-8
EX-TIN-ETXL	50	200	300	42	743-7
NI-EXML	50	200	300	42	794-13
EXML-NT40	50	200	335	NT40	743-20
MT-REEL	50	200	355	MT5	794-11
EXML-NT50	50	200	375	NT50	743-20
REXL-NT50	50	200	375	NT50	794-11
EX-XLS-REE	50	200	500	42	794-6
CN-EHL	50	212	307	50.8	743-18
CN-EML	50	212	307	50.8	743-18
EX-CN-REE	50	212	307	50.8	794-10
EX-REXL	50	212	315	42	781
EX-TIN-REXL	50	212	315	42	794-7
REEL	50	212	315	42	794-8
RFEL	50	212	315	42	793
EXDL	50 ×32	250	335	32	711
EXDL	50	250	335	42	711
EXML	50 ×32	250	335	32F	739
EXML	50	250	335	42F	739
EX-REXL	50	250	340	42	781
EX-TIN-REXL	50	250	340	42	794-7
REEL	50	250	340	42	794-8
RFEL	50	250	340	42	793
CN-EHL	50	250	345	50.8	743-18
CN-EML	50	250	345	50.8	743-18
CN-REE	50	250	345	50.8	794-9
EX-CN-REE	50	250	345	50.8	794-10
NI-EXML	50	250	350	42	794-13
EXML-NT40	50	250	385	NT40	743-20



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / スクエア
HSS END MILLS / SQUARE

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
MT-REEL	50	250	405	MT5	794-11
EXML-NT50	50	250	425	NT50	743-20
REXL-NT50	50	250	425	NT50	794-11
EXDL	50	300	385	42	711
EX-REXL	50	300	390	42	781
EX-TIN-REXL	50	300	390	42	794-7
REEL	50	300	390	42	794-8
RFEL	50	300	390	42	793
CN-EHL	50	300	395	50.8	743-18
NI-EXML	50	300	400	42	794-13
EXML	50	300	400	42F	739
EXML-NT50	50	300	475	NT50	743-20
NI-EXML	50	400	500	42	794-13
REEL	50	400	500	42	794-8
CN-EHL	50	400	500	50.8	743-18
EXML	50	400	500	42F	739
EDS	51 ×32	80	170	32	690
CE-EMS	51	80	170	42	728
EDS	51	80	170	42	690
EX-TIN-EDS	51	80	170	42	682
EX-TIN-EMS	51	80	170	42	723
EDS	52 ×32	80	170	32	690
CE-EMS	52	80	170	42	728
EDS	52	80	170	42	690
EX-TIN-EDS	52	80	170	42	682
EX-TIN-EMS	52	80	170	42	723
EDS	53 ×32	80	170	32	690
CE-EMS	53	80	170	42	728
EDS	53	80	170	42	690
EX-TIN-EDS	53	80	170	42	682
EX-TIN-EMS	53	80	170	42	723
EDS	54 ×32	80	170	32	690
CE-EMS	54	80	170	42	728
EDS	54	80	170	42	690
EX-TIN-EDS	54	80	170	42	682
EX-TIN-EMS	54	80	170	42	723
TIN-TUF-TSC	55	10	200	25	820-2
TIN-TUF-TSC	55	12	200	25	820-2
TIN-TUF-TSC	55	15	200	25	820-2
TIN-TUF-TSC	55	16	200	25	820-2
TIN-TUF-TSC	55	18	200	25	820-2
TIN-TUF-TSC	55	20	200	25	820-2
TIN-TUF-TSC	55	22	200	25	820-2
TIN-TUF-TSC	55	25	200	25	820-2
TIN-TUF-TSC	55	30	200	25	820-2
EX-REES	55	75	177	42	771
EX-TIN-RESF	55	75	177	42	768
TFS	55	75	177	42	784
EDS	55 ×32	80	170	32	690
CE-EMS	55	80	170	42	728
CPM-EDS	55	80	170	42	693
CPM-EMS	55	80	170	42	730
EDS	55	80	170	42	690
EX-TIN-EDS	55	80	170	42	682
EX-TIN-EMS	55	80	170	42	723
CPM-EHS	55	80	180	42	743-17

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
CPM-BKMS	55	80	190	42	787
CPM-REE	55	130	220	42	794-6
CPM-RFE	55	130	220	42	794-12
EX-REE	55	130	220	42	794-4
EX-TIN-REE	55	130	220	42	794-3
REE	55	130	220	42	794-5
RFE	55	130	220	42	791
MT-REE	55	130	290	MT5	794-10
MT-RFE	55	130	290	MT5	794-14
EX-REEL	55	150	252	42	780
EX-TIN-RELF	55	150	252	42	779
REXL-NT50	55	150	325	NT50	794-11
EXML-NT40	55	200	335	NT40	743-20
EXML-NT50	55	200	375	NT50	743-20
REXL-NT50	55	200	375	NT50	794-11
EXML-NT40	55	250	385	NT40	743-20
EXML-NT50	55	250	425	NT50	743-20
REXL-NT50	55	250	425	NT50	794-11
EXML-NT50	55	300	475	NT50	743-20
EDS	56 ×32	80	170	32	690
CE-EMS	56	80	170	42	728
EDS	56	80	170	42	690
EX-TIN-EDS	56	80	170	42	682
EX-TIN-EMS	56	80	170	42	723
EDS	57 ×32	80	170	32	690
CE-EMS	57	80	170	42	728
EDS	57	80	170	42	690
EX-TIN-EDS	57	80	170	42	682
EX-TIN-EMS	57	80	170	42	723
EDS	58 ×32	80	170	32	690
CE-EMS	58	80	170	42	728
EDS	58	80	170	42	690
EX-TIN-EDS	58	80	170	42	682
EX-TIN-EMS	58	80	170	42	723
EDS	59 ×32	80	170	32	690
CE-EMS	59	80	170	42	728
EDS	59	80	170	42	690
EX-TIN-EDS	59	80	170	42	682
EX-TIN-EMS	59	80	170	42	723
RF-TSC	60	10	195	32	819
TIN-TUF-TSC	60	10	200	32	820-2
RF-TSC	60	12	195	32	819
TIN-TUF-TSC	60	12	200	32	820-2
RF-TSC	60	14	195	32	819
RF-TSC	60	15	195	32	819
TIN-TUF-TSC	60	15	200	32	820-2
RF-TSC	60	16	195	32	819
TIN-TUF-TSC	60	16	200	32	820-2
RF-TSC	60	18	195	32	819
TIN-TUF-TSC	60	18	200	32	820-2
RF-TSC	60	20	195	32	819
TIN-TUF-TSC	60	20	200	32	820-2
RF-TSC	60	22	195	32	819
TIN-TUF-TSC	60	22	200	32	820-2
RF-TSC	60	25	195	32	819
TIN-TUF-TSC	60	25	200	32	820-2



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / スクエア
HSS END MILLS / SQUARE

標準在庫品 Standard stock item. 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
RF-TSC	60	28	195	32	819
RF-TSC	60	30	195	32	819
TIN-TUF-TSC	60	30	200	32	820-2
EX-REES	60	75	177	42	771
EX-TIN-RESF	60	75	177	42	768
TFS	60	75	177	42	784
EDS	60 ×32	80	170	32	690
CE-EMS	60	80	170	42	728
CPM-EDS	60	80	170	42	693
CPM-EMS	60	80	170	42	730
EDS	60	80	170	42	690
EX-TIN-EDS	60	80	170	42	682
EX-TIN-EMS	60	80	170	42	723
CPM-EHS	60	80	180	42	743-17
CPM-BKMS	60	80	190	42	787
EX-XLS-REE	60	100	400	42	794-6
CN-EHL	60	106	201	50.8	743-18
CN-EML	60	106	201	50.8	743-18
EX-CN-REE	60	106	201	50.8	794-10
CN-EHL	60	125	220	50.8	743-18
CN-EML	60	125	220	50.8	743-18
EX-CN-REE	60	125	220	50.8	794-10
CPM-XLS-EMS	60	125	400	42	743-10
CPM-REE	60	140	230	42	794-6
CPM-RFE	60	140	230	42	794-12
EX-REE	60	140	230	42	794-4
EX-TIN-REE	60	140	230	42	794-3
REE	60	140	230	42	794-5
RFE	60	140	230	42	791
MT-REE	60	140	305	MT5	794-10
MT-RFE	60	140	305	MT5	794-14
EX-REXL	60	150	240	42	781
EX-TIN-REXL	60	150	240	42	794-7
REEL	60	150	240	42	794-8
RFEL	60	150	240	42	793
CN-EHL	60	150	245	50.8	743-18
CN-EML	60	150	245	50.8	743-18
CN-REE	60	150	245	50.8	794-9
EX-CN-REE	60	150	245	50.8	794-10
EXDL	60	150	250	42	711
NI-EXML	60	150	250	42	794-13
EXML	60	150	250	42F	739
EX-REEL	60	150	252	42	780
EX-TIN-RELF	60	150	252	42	779
MT-REEL	60	150	315	MT5	794-11
REXL-NT50	60	150	330	NT50	794-11
EX-XLS-REE	60	150	400	42	794-6
CPM-XLS-EMS	60	150	500	42	743-10
EX-REXL	60	200	290	42	781
EX-TIN-REXL	60	200	290	42	794-7
REEL	60	200	290	42	794-8
RFEL	60	200	290	42	793
CN-EHL	60	200	295	50.8	743-18
CN-REE	60	200	295	50.8	794-9
ETXL	60	200	300	42	743-8
EXDL	60	200	300	42	711

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
EX-TIN-ETXL	60	200	300	42	743-7
NI-EXML	60	200	300	42	794-13
EXML	60	200	300	42F	739
EXML-NT40	60	200	340	NT40	743-20
MT-REEL	60	200	365	MT5	794-11
EXML-NT50	60	200	380	NT50	743-20
REXL-NT50	60	200	380	NT50	794-11
EX-XLS-REE	60	200	500	42	794-6
CN-EHL	60	212	307	50.8	743-18
CN-EML	60	212	307	50.8	743-18
EX-CN-REE	60	212	307	50.8	794-10
EX-REXL	60	250	340	42	781
EX-TIN-REXL	60	250	340	42	794-7
REEL	60	250	340	42	794-8
RFEL	60	250	340	42	793
CN-EHL	60	250	345	50.8	743-18
CN-EML	60	250	345	50.8	743-18
CN-REE	60	250	345	50.8	794-9
EX-CN-REE	60	250	345	50.8	794-10
EXDL	60	250	350	42	711
NI-EXML	60	250	350	42	794-13
EXML	60	250	350	42F	739
EXML-NT40	60	250	390	NT40	743-20
MT-EHL	60	250	415	MT5	743-19
MT-REEL	60	250	415	MT5	794-11
EXML-NT50	60	250	430	NT50	743-20
REXL-NT50	60	250	430	NT50	794-11
EX-REXL	60	300	390	42	781
EX-TIN-REXL	60	300	390	42	794-7
REEL	60	300	390	42	794-8
RFEL	60	300	390	42	793
CN-EHL	60	300	395	50.8	743-18
NI-EXML	60	300	400	42	794-13
EXML	60	300	400	42F	739
EXML-NT50	60	300	480	NT50	743-20
EX-REXL	60	400	490	42	781
EX-TIN-REXL	60	400	490	42	794-7
REEL	60	400	490	42	794-8
NI-EXML	60	400	500	42	794-13
CN-EHL	60	400	500	50.8	743-18
EXML	60	400	500	42F	739
EDS	62 ×32	85	175	32	690
EDS	62	85	175	42	690
EDS	64 ×32	85	175	32	690
EDS	64	85	175	42	690
EDS	65 ×32	85	175	32	690
CE-EMS	65	85	175	42	728
EDS	65	85	175	42	690
EX-TIN-EDS	65	85	175	42	682
EX-TIN-EMS	65	85	175	42	723
EX-REES	65	90	192	42	771
EX-TIN-RESF	65	90	192	42	768
REE	65	150	260	42	794-5
EX-REEL	65	180	282	42	780
EX-TIN-RELF	65	180	282	42	779
EXML-NT40	65	200	340	NT40	743-20



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / スクエア
HSS END MILLS / SQUARE

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
EXML-NT50	65	200	380	NT50	743-20
REXL-NT50	65	200	380	NT50	794-11
EXML-NT40	65	250	390	NT40	743-20
EXML-NT50	65	250	430	NT50	743-20
REXL-NT50	65	250	430	NT50	794-11
EXML-NT50	65	300	480	NT50	743-20
EDS	66 ×32	90	180	32	690
EDS	66	90	180	42	690
EDS	68 ×32	90	180	32	690
EDS	68	90	180	42	690
EDS	70 ×32	90	180	32	690
CE-EMS	70	90	180	42	728
EDS	70	90	180	42	690
EX-TIN-EDS	70	90	180	42	682
EX-TIN-EMS	70	90	180	42	723
EX-REES	70	90	192	42	771
EX-TIN-RESF	70	90	192	42	768
CN-EHL	70	106	201	50.8	743-18
CN-EML	70	106	201	50.8	743-18
EX-CN-REE	70	106	201	50.8	794-10
CN-EHL	70	125	220	50.8	743-18
CN-EML	70	125	220	50.8	743-18
EX-CN-REE	70	125	220	50.8	794-10
CN-EHL	70	150	245	50.8	743-18
CN-EML	70	150	245	50.8	743-18
EX-CN-REE	70	150	245	50.8	794-10
REE	70	150	260	42	794-5
EX-REEL	70	180	282	42	780
EX-TIN-RELF	70	180	282	42	779
EXML-NT40	70	200	345	NT40	743-20
EXML-NT50	70	200	385	NT50	743-20
REXL-NT50	70	200	385	NT50	794-11
EXML-NT40	70	250	395	NT40	743-20
EXML-NT50	70	250	435	NT50	743-20
REXL-NT50	70	250	435	NT50	794-11
EXML-NT50	70	300	485	NT50	743-20
RF-TSC	75	8	220	42	819
RF-TSC	75	10	220	42	819
RF-TSC	75	12	220	42	819
RF-TSC	75	14	220	42	819
RF-TSC	75	15	220	42	819
RF-TSC	75	16	220	42	819
RF-TSC	75	18	220	42	819
RF-TSC	75	20	220	42	820
RF-TSC	75	22	220	42	820
RF-TSC	75	25	220	42	820
RF-TSC	75	30	220	42	820
EX-REES	75	90	192	42	771
EX-TIN-RESF	75	90	192	42	768
CE-EMS	75	100	190	42	728
EDS	75	100	190	42	690
EX-TIN-EDS	75	100	190	42	682
EX-TIN-EMS	75	100	190	42	723
REE	75	150	260	42	794-5
EX-REEL	75	180	282	42	780
EX-TIN-RELF	75	180	282	42	779

製品記号 Abbreviation	外径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
EXML-NT40	75	200	345	NT40	743-20
EXML-NT50	75	200	385	NT50	743-20
REXL-NT50	75	200	385	NT50	794-11
EXML-NT40	75	250	395	NT40	743-20
EXML-NT50	75	250	435	NT50	743-20
REXL-NT50	75	250	435	NT50	794-11
EXML-NT50	75	300	485	NT50	743-20
RF-TSC	80	10	230	42	820
RF-TSC	80	12	230	42	820
RF-TSC	80	14	230	42	820
RF-TSC	80	15	230	42	820
RF-TSC	80	16	230	42	820
RF-TSC	80	18	230	42	820
RF-TSC	80	20	230	42	820
RF-TSC	80	22	230	42	820
RF-TSC	80	25	230	42	820
RF-TSC	80	30	230	42	820
CE-EMS	80	100	190	42	728
EDS	80	100	190	42	690
EX-TIN-EDS	80	100	190	42	682
EX-TIN-EMS	80	100	190	42	723
EX-REES	80	106	208	42	771
EX-TIN-RESF	80	106	208	42	768
REE	80	150	260	42	794-5
EXML-NT40	80	200	345	NT40	743-20
EXML-NT50	80	200	385	NT50	743-20
REXL-NT50	80	200	385	NT50	794-11
EX-REEL	80	212	314	42	780
EX-TIN-RELF	80	212	314	42	779
EXML-NT40	80	250	395	NT40	743-20
EXML-NT50	80	250	435	NT50	743-20
REXL-NT50	80	250	435	NT50	794-11
EXML-NT50	80	300	485	NT50	743-20
RF-TSC	100	10	245	42	820
RF-TSC	100	12	245	42	820
RF-TSC	100	14	245	42	820
RF-TSC	100	15	245	42	820
RF-TSC	100	16	245	42	820
RF-TSC	100	18	245	42	820
RF-TSC	100	20	245	42	820
RF-TSC	100	22	245	42	820
RF-TSC	100	25	245	42	820
RF-TSC	100	30	245	42	820



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / ボール
HSS END MILLS / BALL-END

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	ボール半径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
EBD	R0.4 × 0.8	2	50	6	750
EBD	R0.45 × 0.9	2	50	6	750
LS-XPM-EBD	R0.5 × 1	1	60	6	748
T-LS-XPM-EBD	R0.5 × 1	1	60	6	746
CPM-EBD	R0.5 × 1	2.5	50	6	755
EBD	R0.5 × 1	2.5	50	6	750
EX-TIN-EBD	R0.5 × 1	2.5	50	6	749
TIN-XPM-EBD	R0.5 × 1	2.5	60	6	746
V-XPM-EBD	R0.5 × 1	2.5	60	6	744
XPM-EBD	R0.5 × 1	2.5	60	6	747
EBDL	R0.5 × 1	5	60	6	756-2
EBDL	R0.5 × 1	8	60	6	756-2
EBD	R0.55 × 1.1	3	50	6	750
EX-TIN-EBD	R0.55 × 1.1	3	50	6	749
V-XPM-EBD	R0.55 × 1.1	3	60	6	744
CPM-EBD	R0.6 × 1.2	3	50	6	755
EBD	R0.6 × 1.2	3	50	6	750
EX-TIN-EBD	R0.6 × 1.2	3	50	6	749
V-XPM-EBD	R0.6 × 1.2	3	60	6	744
XPM-EBD	R0.6 × 1.2	3	60	6	747
EBD	R0.65 × 1.3	3	50	6	750
EX-TIN-EBD	R0.65 × 1.3	3	50	6	749
V-XPM-EBD	R0.65 × 1.3	3.5	60	6	744
CPM-EBD	R0.7 × 1.4	3.5	50	6	755
EBD	R0.7 × 1.4	3.5	50	6	750
EX-TIN-EBD	R0.7 × 1.4	3.5	50	6	749
V-XPM-EBD	R0.7 × 1.4	3.5	60	6	744
XPM-EBD	R0.7 × 1.4	3.5	60	6	747
CPM-EBD	R0.75 × 1.5	4	50	6	755
EBD	R0.75 × 1.5	4	50	6	750
EX-TIN-EBD	R0.75 × 1.5	4	50	6	749
V-XPM-EBD	R0.75 × 1.5	4	60	6	744
XPM-EBD	R0.75 × 1.5	4	60	6	747
EBDL	R0.75 × 1.5	7	60	6	756-2
EBDL	R0.75 × 1.5	10	60	6	756-2
CPM-EBD	R0.8 × 1.6	4	50	6	755
EBD	R0.8 × 1.6	4	50	6	750
EX-TIN-EBD	R0.8 × 1.6	4	50	6	749
V-XPM-EBD	R0.8 × 1.6	4	60	6	744
XPM-EBD	R0.8 × 1.6	4	60	6	747
EBD	R0.85 × 1.7	4	50	6	750
EX-TIN-EBD	R0.85 × 1.7	4	50	6	749
V-XPM-EBD	R0.85 × 1.7	4.5	60	6	744
CPM-EBD	R0.9 × 1.8	4.5	50	6	755
EBD	R0.9 × 1.8	4.5	50	6	750
EX-TIN-EBD	R0.9 × 1.8	4.5	50	6	749
V-XPM-EBD	R0.9 × 1.8	4.5	60	6	744
XPM-EBD	R0.9 × 1.8	4.5	60	6	747
EBD	R0.95 × 1.9	4.5	50	6	750
EX-TIN-EBD	R0.95 × 1.9	4.5	50	6	749
V-XPM-EBD	R0.95 × 1.9	5	60	6	744
CPM-EBDS	R1 × 2	2	50	6	756-4
LS-XPM-EBD	R1 × 2	2	70	6	748
T-LS-XPM-EBD	R1 × 2	2	70	6	746
CPM-EBD	R1 × 2	5	50	6	755
EBD	R1 × 2	5	50	6	750
EX-TIN-EBD	R1 × 2	5	50	6	749
TIN-XPM-EBD	R1 × 2	5	60	6	746
V-XPM-EBD	R1 × 2	5	60	6	744
XPM-EBD	R1 × 2	5	60	6	747
EBDL	R1 × 2	8	70	6	756-2
EBDL	R1 × 2	15	70	6	756-2
EBD	R1.05 × 2.1	6	60	6	750
EX-TIN-EBD	R1.05 × 2.1	6	60	6	749
V-XPM-EBD	R1.05 × 2.1	6	70	6	744

製品記号 Abbreviation	ボール半径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
EBD	R1.1 × 2.2	6	60	6	750
EX-TIN-EBD	R1.1 × 2.2	6	60	6	749
V-XPM-EBD	R1.1 × 2.2	6	70	6	744
EBD	R1.15 × 2.3	6	60	6	750
EX-TIN-EBD	R1.15 × 2.3	6	60	6	749
V-XPM-EBD	R1.15 × 2.3	6	70	6	744
EBD	R1.2 × 2.4	6	60	6	750
EX-TIN-EBD	R1.2 × 2.4	6	60	6	749
V-XPM-EBD	R1.2 × 2.4	6	70	6	744
CPM-EBDS	R1.25 × 2.5	2.5	50	6	756-4
CPM-EBD	R1.25 × 2.5	6	60	6	755
EBD	R1.25 × 2.5	6	60	6	750
EX-TIN-EBD	R1.25 × 2.5	6	60	6	749
V-XPM-EBD	R1.25 × 2.5	6	70	6	744
XPM-EBD	R1.25 × 2.5	6	70	6	747
EBDL	R1.25 × 2.5	12	70	6	756-2
EBDL	R1.25 × 2.5	18	70	6	756-2
EBD	R1.3 × 2.6	6	60	6	750
EX-TIN-EBD	R1.3 × 2.6	6	60	6	749
V-XPM-EBD	R1.3 × 2.6	8	70	6	744
EBD	R1.35 × 2.7	6	60	6	750
EX-TIN-EBD	R1.35 × 2.7	6	60	6	749
V-XPM-EBD	R1.35 × 2.7	8	70	6	744
EBD	R1.4 × 2.8	6	60	6	750
EX-TIN-EBD	R1.4 × 2.8	6	60	6	749
V-XPM-EBD	R1.4 × 2.8	8	70	6	744
EBD	R1.45 × 2.9	6	60	6	750
EX-TIN-EBD	R1.45 × 2.9	6	60	6	749
V-XPM-EBD	R1.45 × 2.9	8	70	6	744
CPM-EBDS	R1.5 × 3	3	60	6	756-4
LS-XPM-EBD	R1.5 × 3	3	80	6	748
T-LS-XPM-EBD	R1.5 × 3	3	80	6	746
CPM-EBD	R1.5 × 3	8	60	6	755
EBD	R1.5 × 3	8	60	6	750
EX-TIN-EBD	R1.5 × 3	8	60	6	749
TIN-XPM-EBD	R1.5 × 3	8	70	6	746
V-XPM-EBD	R1.5 × 3	8	70	6	744
XPM-EBD	R1.5 × 3	8	70	6	747
PCS-CPM-EBD	R1.5 × 3	8	80	10	757
PC-CPM-EBD	R1.5 × 3	8	160	10	758
SPC-CPM-EBD	R1.5 × 3	10	80	8	758-1
EBDL	R1.5 × 3	15	80	6	756-2
EBDL	R1.5 × 3	22	80	6	756-2
EBD	R1.55 × 3.1	8	70	6	750
EX-TIN-EBD	R1.55 × 3.1	8	70	6	749
V-XPM-EBD	R1.55 × 3.1	8	70	6	744
EBD	R1.6 × 3.2	8	70	6	750
EX-TIN-EBD	R1.6 × 3.2	8	70	6	749
V-XPM-EBD	R1.6 × 3.2	8	70	6	744
EBD	R1.65 × 3.3	8	70	6	750
EX-TIN-EBD	R1.65 × 3.3	8	70	6	749
V-XPM-EBD	R1.65 × 3.3	8	70	6	744
EBD	R1.7 × 3.4	8	70	6	750
EX-TIN-EBD	R1.7 × 3.4	8	70	6	749
V-XPM-EBD	R1.7 × 3.4	8	70	6	744
CPM-EBDS	R1.75 × 3.5	3.5	60	6	756-4
CPM-EBD	R1.75 × 3.5	8	70	6	755
EBD	R1.75 × 3.5	8	70	6	750
EX-TIN-EBD	R1.75 × 3.5	8	70	6	749
V-XPM-EBD	R1.75 × 3.5	8	70	6	744
XPM-EBD	R1.75 × 3.5	8	70	6	747
EBDL	R1.75 × 3.5	18	80	6	756-2
EBDL	R1.75 × 3.5	25	80	6	756-2
EBD	R1.8 × 3.6	8	70	6	750
EX-TIN-EBD	R1.8 × 3.6	8	70	6	749



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル／ボール
HSS END MILLS / BALL-END

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	ボール半径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク DCON	ページ Page
V-XPB-EBD	R1.8 × 3.6	8	70	6	744
EBD	R1.85 × 3.7	8	70	6	750
EX-TIN-EBD	R1.85 × 3.7	8	70	6	749
V-XPB-EBD	R1.85 × 3.7	8	70	6	744
EBD	R1.9 × 3.8	8	70	6	750
EX-TIN-EBD	R1.9 × 3.8	8	70	6	749
V-XPB-EBD	R1.9 × 3.8	8	80	6	744
EBD	R1.95 × 3.9	8	70	6	750
EX-TIN-EBD	R1.95 × 3.9	8	70	6	749
V-XPB-EBD	R1.95 × 3.9	8	80	6	744
CPM-EBDS	R2 × 4	4	60	8	756-4
LS-XPB-EBD	R2 × 4	4	90	6	748
T-LS-XPB-EBD	R2 × 4	4	90	6	746
CPM-EBD	R2 × 4	8	70	6	755
EBD	R2 × 4	8	70	6	750
EX-TIN-EBD	R2 × 4	8	70	6	749
MR-XPB-EBD	R2 × 4	8	80	6	756-1
TIN-XPB-EBD	R2 × 4	8	80	6	746
V-XPB-EBD	R2 × 4	8	80	6	744
XPB-EBD	R2 × 4	8	80	6	747
PCS-CPM-EBD	R2 × 4	8	100	12	757
PC-CPM-EBD	R2 × 4	8	180	12	758
SPC-CPM-EBD	R2 × 4	12	80	8	758-1
EBDL	R2 × 4	15	90	6	756-2
EBDL	R2 × 4	20	90	6	756-2
EBDL	R2 × 4	30	90	6	756-2
EBD	R2.05 × 4.1	10	80	6	750
EBD	R2.1 × 4.2	10	80	6	750
EX-TIN-EBD	R2.1 × 4.2	10	80	6	749
V-XPB-EBD	R2.1 × 4.2	10	80	6	744
EBD	R2.15 × 4.3	10	80	6	750
EBD	R2.2 × 4.4	10	80	6	750
EX-TIN-EBD	R2.2 × 4.4	10	80	6	749
V-XPB-EBD	R2.2 × 4.4	10	80	6	744
CPM-EBD	R2.25 × 4.5	10	80	6	755
EBD	R2.25 × 4.5	10	80	6	750
EX-TIN-EBD	R2.25 × 4.5	10	80	6	749
V-XPB-EBD	R2.25 × 4.5	10	80	6	744
XPB-EBD	R2.25 × 4.5	10	80	6	747
EBDL	R2.25 × 4.5	20	90	6	756-2
EBDL	R2.25 × 4.5	30	90	6	756-2
EBD	R2.3 × 4.6	10	80	6	750
EX-TIN-EBD	R2.3 × 4.6	10	80	6	749
V-XPB-EBD	R2.3 × 4.6	10	80	6	744
EBD	R2.35 × 4.7	10	80	6	750
EBD	R2.4 × 4.8	10	80	6	751
EX-TIN-EBD	R2.4 × 4.8	10	80	6	749
V-XPB-EBD	R2.4 × 4.8	10	90	6	744
EBD	R2.45 × 4.9	10	80	6	751
EX-TIN-EBD	R2.45 × 4.9	10	80	6	749
V-XPB-EBD	R2.45 × 4.9	10	90	6	744
CPM-EBDS	R2.5 × 5	4.5	60	8	756-4
LS-XPB-EBD	R2.5 × 5	5	100	6	748
T-LS-XPB-EBD	R2.5 × 5	5	100	6	746
CPM-EBD	R2.5 × 5	10	80	6	755
EBD	R2.5 × 5	10	80	6	751
EX-TIN-EBD	R2.5 × 5	10	80	6	749
MR-XPB-EBD	R2.5 × 5	10	90	6	756-1
TIN-XPB-EBD	R2.5 × 5	10	90	6	746
V-XPB-EBD	R2.5 × 5	10	90	6	744
XPB-EBD	R2.5 × 5	10	90	6	747
PCS-CPM-EBD	R2.5 × 5	10	120	16	757
PC-CPM-EBD	R2.5 × 5	10	200	16	758
SPC-CPM-EBD	R2.5 × 5	15	120	12	758-1
EBDL	R2.5 × 5	25	100	6	756-2

製品記号 Abbreviation	ボール半径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク DCON	ページ Page	
EBDL	R2.5 × 5	35	100	6	756-2	
EBD	R2.55 × 5.1	12	90	6	751	
EBD	R2.6 × 5.2	12	90	6	751	
EX-TIN-EBD	R2.6 × 5.2	12	90	6	749	
V-XPB-EBD	R2.6 × 5.2	12	90	6	744	
EBD	R2.65 × 5.3	12	90	6	751	
EBD	R2.7 × 5.4	12	90	6	751	
EX-TIN-EBD	R2.7 × 5.4	12	90	6	749	
V-XPB-EBD	R2.7 × 5.4	12	90	6	744	
CPM-EBD	R2.75 × 5.5	12	90	6	755	
EBD	R2.75 × 5.5	12	90	6	751	
EX-TIN-EBD	R2.75 × 5.5	12	90	6	749	
V-XPB-EBD	R2.75 × 5.5	12	90	6	744	
XPB-EBD	R2.75 × 5.5	12	90	6	747	
EBDL	R2.75 × 5.5	25	100	6	756-2	
EBDL	R2.75 × 5.5	40	110	6	756-2	
EBD	R2.8 × 5.6	12	90	6	751	
EX-TIN-EBD	R2.8 × 5.6	12	90	6	749	
V-XPB-EBD	R2.8 × 5.6	12	90	6	744	
EBD	R2.85 × 5.7	12	90	6	751	
EBD	R2.9 × 5.8	12	90	6	751	
EX-TIN-EBD	R2.9 × 5.8	12	90	6	749	
V-XPB-EBD	R2.9 × 5.8	12	90	6	744	
EBD	R2.95 × 5.9	12	90	6	751	
WH-NC-EQD	R3		4.3	60	6	756-8
CPM-EBDS	R3 × 6	5	60	10	756-4	
LS-XPB-EBD	R3 × 6	6	100	6	748	
T-LS-XPB-EBD	R3 × 6	6	100	6	746	
CPM-EBD	R3 × 6	12	90	6	755	
EBD	R3 × 6	12	90	6	751	
EX-TIN-EBD	R3 × 6	12	90	6	749	
MR-XPB-EBD	R3 × 6	12	90	6	756-1	
TIN-XPB-EBD	R3 × 6	12	90	6	746	
V-XPB-EBD	R3 × 6	12	90	6	744	
XPB-EBD	R3 × 6	12	90	6	747	
V-SS-XPB-EBD	R3 × 6	12	120	5	745	
PCS-CPM-EBD	R3 × 6	12	120	16	757	
PC-CPM-EBD	R3 × 6	12	220	16	758	
CPM-EBM	R3 × 6	15	90	6	756-6	
EBM	R3 × 6	15	90	6	756	
SPC-CPM-EBD	R3 × 6	15	120	12	758-1	
EBDL	R3 × 6	25	100	6	756-2	
EX-TIN-LS-EBD	R3 × 6	30	150	6	756-1	
LS-EBD	R3 × 6	30	150	6	756-3	
LS-EBM	R3 × 6	30	150	6	756-5	
PC-CPM-EBL	R3 × 6	30	300	20	758-2	
EBDL	R3 × 6	40	110	6	756-2	
EBD	R3.05 × 6.1	14	90	6	751	
EBD	R3.1 × 6.2	14	90	6	751	
EX-TIN-EBD	R3.1 × 6.2	14	90	6	749	
V-XPB-EBD	R3.1 × 6.2	14	100	6	744	
EBD	R3.15 × 6.3	14	90	6	751	
EBD	R3.2 × 6.4	14	90	6	751	
EX-TIN-EBD	R3.2 × 6.4	14	90	6	749	
V-XPB-EBD	R3.2 × 6.4	14	100	6	744	
CPM-EBD	R3.25 × 6.5	14	90	6	755	
EBD	R3.25 × 6.5	14	90	6	751	
EX-TIN-EBD	R3.25 × 6.5	14	90	6	749	
V-XPB-EBD	R3.25 × 6.5	14	100	6	744	
XPB-EBD	R3.25 × 6.5	14	100	6	747	
LS-EBD	R3.25 × 6.5	35	150	6	756-3	
EBD	R3.3 × 6.6	14	90	6	751	
EX-TIN-EBD	R3.3 × 6.6	14	90	6	749	
V-XPB-EBD	R3.3 × 6.6	14	100	6	744	
EBD	R3.35 × 6.7	14	90	6	751	

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER
刃径別刃長

インテグリアル
ツール
INTEGRAL TOOL

即座加工
即時加工
IMMEDIATE PRODUCTS

山形
RADIUS

HSS SQUARE
ハイススクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナ

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL-END
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナ

◎WEBなら加工する被削材からも選定可能です

【製品検索サイト】はこちら



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / ボール
HSS END MILLS / BALL-END

標準在庫品 Standard stock item. 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	ボール半径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
EBD	R3.4 × 6.8	14	90	6	751
EX-TIN-EBD	R3.4 × 6.8	14	90	6	749
V-XPM-EBD	R3.4 × 6.8	14	100	6	744
EBD	R3.45 × 6.9	14	90	6	751
WH-NC-EQD	R3.5	5	60	6	756-8
LS-XPM-EBD	R3.5 × 7	7	110	6	748
T-LS-XPM-EBD	R3.5 × 7	7	110	6	746
CPM-EBD	R3.5 × 7	14	90	6	755
EBD	R3.5 × 7	14	90	6	751
EX-TIN-EBD	R3.5 × 7	14	90	6	749
TIN-XPM-EBD	R3.5 × 7	14	100	6	746
V-XPM-EBD	R3.5 × 7	14	100	6	744
XPM-EBD	R3.5 × 7	14	100	6	747
CPM-EBM	R3.5 × 7	15	90	6	756-6
EBM	R3.5 × 7	15	90	6	756
EBDL	R3.5 × 7	30	100	6	756-2
PC-CPM-EBL	R3.5 × 7	30	300	20	758-2
EX-TIN-LS-EBD	R3.5 × 7	35	150	6	756-1
LS-EBD	R3.5 × 7	35	150	6	756-3
EBDL	R3.5 × 7	50	120	6	756-2
EBD	R3.55 × 7.1	14	90	6	751
EBD	R3.6 × 7.2	14	90	6	751
EX-TIN-EBD	R3.6 × 7.2	14	90	6	749
V-XPM-EBD	R3.6 × 7.2	14	100	6	744
EBD	R3.65 × 7.3	14	90	6	751
EBD	R3.7 × 7.4	14	90	6	751
EX-TIN-EBD	R3.7 × 7.4	14	90	6	749
V-XPM-EBD	R3.7 × 7.4	14	100	6	744
CPM-EBD	R3.75 × 7.5	14	90	6	755
EBD	R3.75 × 7.5	14	90	6	751
EX-TIN-EBD	R3.75 × 7.5	14	90	6	749
V-XPM-EBD	R3.75 × 7.5	14	100	6	744
XPM-EBD	R3.75 × 7.5	14	100	6	747
LS-EBD	R3.75 × 7.5	35	150	6	756-3
EBD	R3.8 × 7.6	14	90	6	751
EX-TIN-EBD	R3.8 × 7.6	14	90	6	749
V-XPM-EBD	R3.8 × 7.6	14	110	6	744
EBD	R3.85 × 7.7	14	90	6	751
EBD	R3.9 × 7.8	14	90	6	751
EX-TIN-EBD	R3.9 × 7.8	14	90	6	749
V-XPM-EBD	R3.9 × 7.8	14	110	6	744
EBD	R3.95 × 7.9	14	90	6	751
WH-NC-EQD	R4	5.7	60	6	756-8
CPM-EBDS	R4 × 8	6	75	12	756-4
LS-XPM-EBD	R4 × 8	8	125	8	748
T-LS-XPM-EBD	R4 × 8	8	125	8	746
CPM-EBD	R4 × 8	14	100	8	755
EBD	R4 × 8	14	100	8	751
EX-TIN-EBD	R4 × 8	14	100	8	749
MR-XPM-EBD	R4 × 8	14	110	8	756-1
TIN-XPM-EBD	R4 × 8	14	110	8	746
V-XPM-EBD	R4 × 8	14	110	8	744
XPM-EBD	R4 × 8	14	110	8	747
V-SS-XPM-EBD	R4 × 8	14	130	7	745
PCS-CPM-EBD	R4 × 8	14	160	16	757
PC-CPM-EBD	R4 × 8	14	250	16	758
SPC-CPM-EBD	R4 × 8	16	150	12	758-1
EX-LS-REBS	R4 × 8	20	90	8	794
EX-TIN-LS-REBS	R4 × 8	20	90	8	794-14
LS-REBS	R4 × 8	20	90	8	794-15
CPM-EBM	R4 × 8	20	100	8	756-6
EBM	R4 × 8	20	100	8	756
PC-CPM-EBL	R4 × 8	30	300	20	758-2
EBDL	R4 × 8	35	110	8	756-2
EX-TIN-LS-EBD	R4 × 8	35	150	8	756-1

製品記号 Abbreviation	ボール半径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
LS-EBD	R4 × 8	35	150	8	756-3
LS-EBM	R4 × 8	35	150	8	756-5
EBDL	R4 × 8	50	120	8	756-2
EBD	R4.05 × 8.1	18	100	8	751
EBD	R4.1 × 8.2	18	100	8	751
EBD	R4.15 × 8.3	18	100	8	751
EBD	R4.2 × 8.4	18	100	8	751
CPM-EBD	R4.25 × 8.5	18	100	8	755
EBD	R4.25 × 8.5	18	100	8	751
EX-TIN-EBD	R4.25 × 8.5	18	100	8	749
V-XPM-EBD	R4.25 × 8.5	18	110	8	744
XPM-EBD	R4.25 × 8.5	18	110	8	747
LS-EBD	R4.25 × 8.5	40	150	8	756-3
EBD	R4.3 × 8.6	18	100	8	751
EBD	R4.35 × 8.7	18	100	8	751
EBD	R4.4 × 8.8	18	100	8	751
EBD	R4.45 × 8.9	18	100	8	751
WH-NC-EQD	R4.5	6.4	60	8	756-8
LS-XPM-EBD	R4.5 × 9	9	125	8	748
T-LS-XPM-EBD	R4.5 × 9	9	125	8	746
CPM-EBD	R4.5 × 9	18	100	8	755
EBD	R4.5 × 9	18	100	8	751
EX-TIN-EBD	R4.5 × 9	18	100	8	749
TIN-XPM-EBD	R4.5 × 9	18	110	8	746
V-XPM-EBD	R4.5 × 9	18	110	8	744
XPM-EBD	R4.5 × 9	18	110	8	747
CPM-EBM	R4.5 × 9	20	100	8	756-6
EBM	R4.5 × 9	20	100	8	756
PC-CPM-EBL	R4.5 × 9	30	300	20	758-2
EBDL	R4.5 × 9	40	120	8	756-2
EX-TIN-LS-EBD	R4.5 × 9	40	150	8	756-1
LS-EBD	R4.5 × 9	40	150	8	756-3
EBDL	R4.5 × 9	60	140	8	756-2
EBD	R4.55 × 9.1	18	100	8	751
EBD	R4.6 × 9.2	18	100	8	751
EBD	R4.65 × 9.3	18	100	8	751
EBD	R4.7 × 9.4	18	100	8	751
CPM-EBD	R4.75 × 9.5	18	100	8	755
EBD	R4.75 × 9.5	18	100	8	751
EX-TIN-EBD	R4.75 × 9.5	18	100	8	749
V-XPM-EBD	R4.75 × 9.5	18	110	8	744
XPM-EBD	R4.75 × 9.5	18	110	8	747
LS-EBD	R4.75 × 9.5	40	150	8	756-3
EBD	R4.8 × 9.6	18	100	8	751
EBD	R4.85 × 9.7	18	100	8	751
EBD	R4.9 × 9.8	18	100	8	751
EBD	R4.95 × 9.9	18	100	8	751
WH-NC-EQD	R5	7.1	60	8	756-8
CPM-EBDS	R5 × 10	8	75	12	756-4
LS-XPM-EBD	R5 × 10	10	140	10	748
T-LS-XPM-EBD	R5 × 10	10	140	10	746
CPM-EBD	R5 × 10	18	100	10	755
EBD	R5 × 10	18	100	10	751
EX-TIN-EBD	R5 × 10	18	100	10	749
MR-XPM-EBD	R5 × 10	18	125	10	756-1
TIN-XPM-EBD	R5 × 10	18	125	10	746
V-XPM-EBD	R5 × 10	18	125	10	744
XPM-EBD	R5 × 10	18	125	10	747
V-SS-XPM-EBD	R5 × 10	18	150	9	745
PCS-CPM-EBD	R5 × 10	18	180	20	757
PC-CPM-EBD	R5 × 10	18	280	20	758
PC-CPM-EBM	R5 × 10	18	280	20	758-3
SPC-CPM-EBD	R5 × 10	20	160	16	758-1
CPM-EBM	R5 × 10	25	100	10	756-6
EBM	R5 × 10	25	100	10	756



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル／ボール
HSS END MILLS / BALL-END

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	ボール半径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク DCON	ページ Page
EX-LS-REBS	R5 × 10	25	100	10	794
EX-TIN-LS-REBS	R5 × 10	25	100	10	794-14
LS-REBS	R5 × 10	25	100	10	794-15
REB	R5 × 10	30	80	10	794-15
RFB	R5 × 10	30	80	10	794-16
EBDL	R5 × 10	40	120	10	756-2
EX-TIN-LS-EBD	R5 × 10	40	200	10	756-1
LS-EBD	R5 × 10	40	200	10	756-3
LS-EBM	R5 × 10	40	200	10	756-5
XLS-REB	R5 × 10	40	200	10	794-16
PC-CPM-EBL	R5 × 10	40	300	25	758-2
EBDL	R5 × 10	60	140	10	756-2
EBD	R5.05 × 10.1	22	100	10	751
EBD	R5.1 × 10.2	22	100	10	751
EBD	R5.15 × 10.3	22	100	10	751
EBD	R5.2 × 10.4	22	100	10	751
CPM-EBD	R5.25 × 10.5	22	100	10	755
EBD	R5.25 × 10.5	22	100	10	751
EX-TIN-EBD	R5.25 × 10.5	22	100	10	749
V-XPM-EBD	R5.25 × 10.5	22	125	10	744
XPM-EBD	R5.25 × 10.5	22	125	10	747
LS-EBD	R5.25 × 10.5	45	200	10	756-3
EBD	R5.3 × 10.6	22	100	10	751
EBD	R5.35 × 10.7	22	100	10	751
EBD	R5.4 × 10.8	22	100	10	751
EBD	R5.45 × 10.9	22	100	10	751
WH-NC-EQD	R5.5	7.8	65	10	756-8
LS-XPM-EBD	R5.5 × 11	11	140	10	748
T-LS-XPM-EBD	R5.5 × 11	11	140	10	746
CPM-EBD	R5.5 × 11	22	100	10	755
EBD	R5.5 × 11	22	100	10	751
EX-TIN-EBD	R5.5 × 11	22	100	10	749
V-XPM-EBD	R5.5 × 11	22	125	10	744
XPM-EBD	R5.5 × 11	22	125	10	747
EBM	R5.5 × 11	25	100	10	756
RFB	R5.5 × 11	40	90	12	794-16
PC-CPM-EBL	R5.5 × 11	40	300	25	758-2
EX-TIN-LS-EBD	R5.5 × 11	45	200	10	756-1
LS-EBD	R5.5 × 11	45	200	10	756-3
EBDL	R5.5 × 11	50	140	10	756-2
EBD	R5.55 × 11.1	22	100	10	751
EBD	R5.6 × 11.2	22	100	10	751
EBD	R5.65 × 11.3	22	100	10	751
EBD	R5.7 × 11.4	22	100	10	751
CPM-EBD	R5.75 × 11.5	22	100	10	755
EBD	R5.75 × 11.5	22	100	10	751
EX-TIN-EBD	R5.75 × 11.5	22	100	10	749
V-XPM-EBD	R5.75 × 11.5	22	125	10	744
XPM-EBD	R5.75 × 11.5	22	125	10	747
LS-EBD	R5.75 × 11.5	45	200	10	756-3
EBD	R5.8 × 11.6	22	100	10	751
EBD	R5.85 × 11.7	22	100	10	751
EBD	R5.9 × 11.8	22	100	10	751
EBD	R5.95 × 11.9	22	100	10	751
WH-NC-EQD	R6	8.5	65	10	756-8
LS-XPM-EBD	R6 × 12	12	160	12	748
T-LS-XPM-EBD	R6 × 12	12	160	12	746
CPM-EBD	R6 × 12	22	110	12	755
EBD	R6 × 12	22	110	12	751
EX-TIN-EBD	R6 × 12	22	110	12	749
MR-XPM-EBD	R6 × 12	22	140	12	756-1
TIN-XPM-EBD	R6 × 12	22	140	12	746
V-XPM-EBD	R6 × 12	22	140	12	744
XPM-EBD	R6 × 12	22	140	12	747
V-SS-XPM-EBD	R6 × 12	22	160	11	745

製品記号 Abbreviation	ボール半径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャンク DCON	ページ Page
PCS-CPM-EBD	R6 × 12	22	220	25	757
PC-CPM-EBD	R6 × 12	22	300	25	758
PC-CPM-EBM	R6 × 12	22	300	25	758-3
SPC-CPM-EBD	R6 × 12	25	180	16	758-1
CPM-EBM	R6 × 12	30	110	12	756-6
EBM	R6 × 12	30	110	12	756
EX-LS-REBS	R6 × 12	32	115	12	794
EX-TIN-LS-REBS	R6 × 12	32	115	12	794-14
LS-REBS	R6 × 12	32	115	12	794-15
REB	R6 × 12	40	90	12	794-15
RFB	R6 × 12	40	90	12	794-16
PC-CPM-EBL	R6 × 12	40	300	25	758-2
EX-TIN-LS-EBD	R6 × 12	45	200	12	756-1
LS-EBD	R6 × 12	45	200	12	756-3
LS-EBM	R6 × 12	45	200	12	756-5
XLS-REB	R6 × 12	45	200	12	794-16
EBDL	R6 × 12	50	140	12	756-2
EBDL	R6 × 12	80	160	12	756-2
EBD	R6.05 × 12.1	26	110	12	751
EBD	R6.1 × 12.2	26	110	12	751
EBD	R6.15 × 12.3	26	110	12	751
EBD	R6.2 × 12.4	26	110	12	751
CPM-EBD	R6.25 × 12.5	26	110	12	755
EBD	R6.25 × 12.5	26	110	12	751
EX-TIN-EBD	R6.25 × 12.5	26	110	12	749
V-XPM-EBD	R6.25 × 12.5	26	140	12	744
XPM-EBD	R6.25 × 12.5	26	140	12	747
LS-EBD	R6.25 × 12.5	50	200	12	756-3
EBD	R6.3 × 12.6	26	110	12	751
EBD	R6.35 × 12.7	26	110	12	751
EBD	R6.4 × 12.8	26	110	12	751
EBD	R6.45 × 12.9	26	110	12	751
CPM-EBD	R6.5 × 13	26	110	12	755
EBD	R6.5 × 13	26	110	12	751
EX-TIN-EBD	R6.5 × 13	26	110	12	749
V-XPM-EBD	R6.5 × 13	26	140	12	744
XPM-EBD	R6.5 × 13	26	140	12	747
EBM	R6.5 × 13	30	110	12	756
PC-CPM-EBL	R6.5 × 13	40	300	25	758-2
RFB	R6.5 × 13	45	95	16	794-16
EX-TIN-LS-EBD	R6.5 × 13	50	200	12	756-1
LS-EBD	R6.5 × 13	50	200	12	756-3
EBDL	R6.5 × 13	70	150	12	756-2
EBD	R6.55 × 13.1	26	110	12	751
EBD	R6.6 × 13.2	26	110	12	752
EBD	R6.65 × 13.3	26	110	12	752
EBD	R6.7 × 13.4	26	110	12	752
CPM-EBD	R6.75 × 13.5	26	110	12	755
EBD	R6.75 × 13.5	26	110	12	752
EX-TIN-EBD	R6.75 × 13.5	26	110	12	749
V-XPM-EBD	R6.75 × 13.5	26	140	12	744
XPM-EBD	R6.75 × 13.5	26	140	12	747
LS-EBD	R6.75 × 13.5	50	200	12	756-3
EBD	R6.8 × 13.6	26	110	12	752
EBD	R6.85 × 13.7	26	110	12	752
EBD	R6.9 × 13.8	26	110	12	752
EBD	R6.95 × 13.9	26	110	12	752
SPC-CPM-EBD	R7 × 14	25	220	20	758-1
CPM-EBD	R7 × 14	26	110	12	755
EBD	R7 × 14	26	110	12	752
EX-TIN-EBD	R7 × 14	26	110	12	749
TIN-XPM-EBD	R7 × 14	26	140	12	746
V-XPM-EBD	R7 × 14	26	140	12	744
XPM-EBD	R7 × 14	26	140	12	747
PCS-CPM-EBD	R7 × 14	26	220	25	757



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイエンドミル / ボール
HSS END MILLS / BALL-END

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	ボール半径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
PC-CPM-EBD	R7 × 14	26	300	25	758
PC-CPM-EBM	R7 × 14	26	300	25	758-3
EX-LS-REBS	R7 × 14	32	115	12	794
EX-TIN-LS-REBS	R7 × 14	32	115	12	794-14
LS-REBS	R7 × 14	32	115	12	794-15
CPM-EBM	R7 × 14	35	110	12	756-6
EBM	R7 × 14	35	110	12	756
RFB	R7 × 14	45	95	16	794-16
EX-TIN-LS-EBD	R7 × 14	50	200	12	756-1
LS-EBD	R7 × 14	50	200	12	756-3
LS-EBM	R7 × 14	50	200	12	756-5
XLS-REB	R7 × 14	50	200	12	794-16
PC-CPM-EBL	R7 × 14	50	300	25	758-2
EBDL	R7 × 14	60	150	12	756-2
EBDL	R7 × 14	80	160	12	756-2
EBD	R7.05 × 14.1	30	110	12	752
EBD	R7.1 × 14.2	30	110	12	752
EBD	R7.15 × 14.3	30	110	12	752
EBD	R7.2 × 14.4	30	110	12	752
V-XPM-EBD	R7.25 × 14.5	26	140	12	744
CPM-EBD	R7.25 × 14.5	30	110	12	755
EBD	R7.25 × 14.5	30	110	12	752
EX-TIN-EBD	R7.25 × 14.5	30	110	12	749
XPM-EBD	R7.25 × 14.5	30	140	12	747
LS-EBD	R7.25 × 14.5	55	200	12	756-3
EBD	R7.3 × 14.6	30	110	12	752
EBD	R7.35 × 14.7	30	110	12	752
EBD	R7.4 × 14.8	30	110	12	752
EBD	R7.45 × 14.9	30	110	12	752
V-XPM-EBD	R7.5 × 15	26	140	12	744
CPM-EBD	R7.5 × 15	30	110	12	755
EBD	R7.5 × 15	30	110	12	752
EX-TIN-EBD	R7.5 × 15	30	110	12	749
XPM-EBD	R7.5 × 15	30	140	12	747
EBM	R7.5 × 15	35	110	12	756
RFB	R7.5 × 15	45	95	16	794-16
PC-CPM-EBL	R7.5 × 15	50	300	25	758-2
EX-TIN-LS-EBD	R7.5 × 15	55	200	12	756-1
LS-EBD	R7.5 × 15	55	200	12	756-3
EBDL	R7.5 × 15	80	160	16	756-2
EBD	R7.55 × 15.1	30	110	12	752
EBD	R7.6 × 15.2	30	110	12	752
EBD	R7.65 × 15.3	30	110	12	752
EBD	R7.7 × 15.4	30	110	12	752
CPM-EBD	R7.75 × 15.5	30	110	12	755
EBD	R7.75 × 15.5	30	110	12	752
EX-TIN-EBD	R7.75 × 15.5	30	110	12	749
XPM-EBD	R7.75 × 15.5	30	140	12	747
V-XPM-EBD	R7.75 × 15.5	30	160	12	744
LS-EBD	R7.75 × 15.5	55	200	12	756-3
EBD	R7.8 × 15.6	30	110	12	752
EBD	R7.85 × 15.7	30	110	12	752
EBD	R7.9 × 15.8	30	110	12	752
EBD	R7.95 × 15.9	30	110	12	752
CPM-EBD	R8 × 16	30	140	16	755
EBD	R8 × 16	30	140	16	752
EX-TIN-EBD	R8 × 16	30	140	16	749
MR-XPM-EBD	R8 × 16	30	160	16	756-1
TIN-XPM-EBD	R8 × 16	30	160	16	746
V-XPM-EBD	R8 × 16	30	160	16	744
XPM-EBD	R8 × 16	30	160	16	747
V-SS-XPM-EBD	R8 × 16	30	180	15	745
SPC-CPM-EBD	R8 × 16	30	220	20	758-1
PCS-CPM-EBD	R8 × 16	30	250	32	757
PC-CPM-EBD	R8 × 16	30	300	32	758

製品記号 Abbreviation	ボール半径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
PC-CPM-EBM	R8 × 16	30	300	32	758-3
EX-LS-REBS	R8 × 16	36	130	16	794
EX-TIN-LS-REBS	R8 × 16	36	130	16	794-14
LS-REBS	R8 × 16	36	130	16	794-15
CPM-EBM	R8 × 16	40	140	16	756-6
EBM	R8 × 16	40	140	16	756
REB	R8 × 16	50	105	16	794-15
RFB	R8 × 16	50	105	16	794-16
PS-EBXML	R8 × 16	50	200	16	756-7
PC-CPM-EBL	R8 × 16	50	300	25	758-2
EX-TIN-LS-EBD	R8 × 16	55	250	16	756-1
LS-EBD	R8 × 16	55	250	16	756-3
LS-EBM	R8 × 16	55	250	16	756-5
XLS-REB	R8 × 16	55	250	16	794-16
EBDL	R8 × 16	60	150	16	756-2
EBDL	R8 × 16	100	180	16	756-2
PS-EBXML	R8 × 16	100	250	16	756-7
PS-EBXML	R8 × 16	100	300	16	756-7
PS-EBXML	R8 × 16	200	300	16	756-7
EBD	R8.05 × 16.1	34	140	16	752
EBD	R8.1 × 16.2	34	140	16	752
EBD	R8.15 × 16.3	34	140	16	752
EBD	R8.2 × 16.4	34	140	16	752
CPM-EBD	R8.25 × 16.5	34	140	16	755
EBD	R8.25 × 16.5	34	140	16	752
EX-TIN-EBD	R8.25 × 16.5	34	140	16	749
V-XPM-EBD	R8.25 × 16.5	34	160	16	744
XPM-EBD	R8.25 × 16.5	34	160	16	747
LS-EBD	R8.25 × 16.5	60	250	16	756-3
EBD	R8.3 × 16.6	34	140	16	752
EBD	R8.35 × 16.7	34	140	16	752
EBD	R8.4 × 16.8	34	140	16	752
EBD	R8.45 × 16.9	34	140	16	752
CPM-EBD	R8.5 × 17	34	140	16	755
EBD	R8.5 × 17	34	140	16	752
EX-TIN-EBD	R8.5 × 17	34	140	16	749
V-XPM-EBD	R8.5 × 17	34	160	16	744
XPM-EBD	R8.5 × 17	34	160	16	747
EBM	R8.5 × 17	40	140	16	756
RFB	R8.5 × 17	50	105	16	794-16
PC-CPM-EBL	R8.5 × 17	50	300	25	758-2
EX-TIN-LS-EBD	R8.5 × 17	60	250	16	756-1
LS-EBD	R8.5 × 17	60	250	16	756-3
EBD	R8.55 × 17.1	34	140	16	752
EBD	R8.6 × 17.2	34	140	16	752
EBD	R8.65 × 17.3	34	140	16	752
EBD	R8.7 × 17.4	34	140	16	752
CPM-EBD	R8.75 × 17.5	34	140	16	755
EBD	R8.75 × 17.5	34	140	16	752
EX-TIN-EBD	R8.75 × 17.5	34	140	16	749
V-XPM-EBD	R8.75 × 17.5	34	160	16	744
XPM-EBD	R8.75 × 17.5	34	160	16	747
LS-EBD	R8.75 × 17.5	60	250	16	756-3
EBD	R8.8 × 17.6	34	140	16	752
EBD	R8.85 × 17.7	34	140	16	752
EBD	R8.9 × 17.8	34	140	16	752
EBD	R8.95 × 17.9	34	140	16	752
CPM-EBD	R9 × 18	34	140	16	755
EBD	R9 × 18	34	140	16	752
EX-TIN-EBD	R9 × 18	34	140	16	749
TIN-XPM-EBD	R9 × 18	34	160	16	746
V-XPM-EBD	R9 × 18	34	160	16	744
XPM-EBD	R9 × 18	34	160	16	747
PCS-CPM-EBD	R9 × 18	34	250	32	757
PC-CPM-EBD	R9 × 18	34	350	32	758



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル／ボール
HSS END MILLS / BALL-END

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	ボール半径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
PC-CPM-EBM	R9 × 18	34	350	32	758-3
SPC-CPM-EBD	R9 × 18	35	250	25	758-1
EX-LS-REBS	R9 × 18	40	130	16	794
EX-TIN-LS-REBS	R9 × 18	40	130	16	794-14
LS-REBS	R9 × 18	40	130	16	794-15
CPM-EBM	R9 × 18	40	140	16	756-6
EBM	R9 × 18	40	140	16	756
RFB	R9 × 18	50	105	16	794-16
EX-TIN-LS-EBD	R9 × 18	60	250	16	756-1
LS-EBD	R9 × 18	60	250	16	756-3
LS-EBM	R9 × 18	60	250	16	756-5
XLS-REB	R9 × 18	60	250	16	794-16
PC-CPM-EBL	R9 × 18	60	300	25	758-2
EBDL	R9 × 18	70	160	16	756-2
EBD	R9.05 × 18.1	38	140	16	752
EBD	R9.1 × 18.2	38	140	16	752
EBD	R9.15 × 18.3	38	140	16	752
EBD	R9.2 × 18.4	38	140	16	752
CPM-EBD	R9.25 × 18.5	38	140	16	755
EBD	R9.25 × 18.5	38	140	16	752
EX-TIN-EBD	R9.25 × 18.5	38	140	16	749
V-XPM-EBD	R9.25 × 18.5	38	160	16	744
XPM-EBD	R9.25 × 18.5	38	160	16	747
LS-EBD	R9.25 × 18.5	65	250	16	756-3
EBD	R9.3 × 18.6	38	140	16	752
EBD	R9.35 × 18.7	38	140	16	752
EBD	R9.4 × 18.8	38	140	16	752
EBD	R9.45 × 18.9	38	140	16	752
CPM-EBD	R9.5 × 19	38	140	16	755
EBD	R9.5 × 19	38	140	16	752
EX-TIN-EBD	R9.5 × 19	38	140	16	749
V-XPM-EBD	R9.5 × 19	38	160	16	744
XPM-EBD	R9.5 × 19	38	160	16	747
EBM	R9.5 × 19	40	140	16	756
RFB	R9.5 × 19	55	120	20	794-16
PC-CPM-EBL	R9.5 × 19	60	300	25	758-2
EX-TIN-LS-EBD	R9.5 × 19	65	250	16	756-1
LS-EBD	R9.5 × 19	65	250	16	756-3
EBD	R9.55 × 19.1	38	140	16	752
EBD	R9.6 × 19.2	38	140	16	752
EBD	R9.65 × 19.3	38	140	16	752
EBD	R9.7 × 19.4	38	140	16	752
CPM-EBD	R9.75 × 19.5	38	140	16	755
EBD	R9.75 × 19.5	38	140	16	752
EX-TIN-EBD	R9.75 × 19.5	38	140	16	749
XPM-EBD	R9.75 × 19.5	38	160	16	747
V-XPM-EBD	R9.75 × 19.5	38	180	16	744
LS-EBD	R9.75 × 19.5	65	250	16	756-3
EBD	R9.8 × 19.6	38	140	16	752
EBD	R9.85 × 19.7	38	140	16	752
EBD	R9.9 × 19.8	38	140	16	752
EBD	R9.95 × 19.9	38	140	16	752
CPM-EBD	R10 × 20	38	160	20	755
EBD	R10 × 20	38	160	20	752
EX-TIN-EBD	R10 × 20	38	160	20	749
MR-XPM-EBD	R10 × 20	38	180	20	756-1
TIN-XPM-EBD	R10 × 20	38	180	20	746
V-XPM-EBD	R10 × 20	38	180	20	744
XPM-EBD	R10 × 20	38	180	20	747
V-SS-XPM-EBD	R10 × 20	38	200	19	745
SPC-CPM-EBD	R10 × 20	38	250	25	758-1
PCS-CPM-EBD	R10 × 20	38	250	32	757
PC-CPM-EBD	R10 × 20	38	350	32	758
PC-CPM-EBM	R10 × 20	38	350	32	758-3
EX-LS-REBS	R10 × 20	45	145	20	794

製品記号 Abbreviation	ボール半径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
EX-TIN-LS-REBS	R10 × 20	45	145	20	794-14
LS-REBS	R10 × 20	45	145	20	794-15
CPM-EBM	R10 × 20	45	160	20	756-6
EBM	R10 × 20	45	160	20	756
PS-EBXML	R10 × 20	50	200	20	756-7
PS-EBXML	R10 × 20	50	250	20	756-7
REB	R10 × 20	55	120	20	794-15
RFB	R10 × 20	55	120	20	794-16
EX-TIN-LS-EBD	R10 × 20	65	300	20	756-1
LS-EBD	R10 × 20	65	300	20	756-3
LS-EBM	R10 × 20	65	300	20	756-5
XLS-REB	R10 × 20	65	300	20	794-16
XLS-EBD	R10 × 20	65	400	20	756-3
XLS-EBD	R10 × 20	65	500	20	756-3
PC-CPM-EBL	R10 × 20	70	300	32	758-2
EBDL	R10 × 20	80	190	20	756-2
PS-EBXML	R10 × 20	100	200	20	756-7
PS-EBXML	R10 × 20	100	250	20	756-7
PS-EBXML	R10 × 20	100	300	20	756-7
EBDL	R10 × 20	120	210	20	756-2
PS-EBXML	R10 × 20	150	250	20	756-7
PS-EBXML	R10 × 20	200	300	20	756-7
PS-EBXML	R10 × 20	200	350	20	756-7
PS-EBXML	R10 × 20	250	350	20	756-7
PS-EBXML	R10 × 20	300	400	20	756-7
EBD	R10.05 × 20.1	45	160	20	752
EBD	R10.1 × 20.2	45	160	20	752
EBD	R10.15 × 20.3	45	160	20	752
EBD	R10.2 × 20.4	45	160	20	752
EBD	R10.25 × 20.5	45	160	20	752
EBD	R10.3 × 20.6	45	160	20	752
EBD	R10.35 × 20.7	45	160	20	752
EBD	R10.4 × 20.8	45	160	20	752
EBD	R10.45 × 20.9	45	160	20	752
CPM-EBD	R10.5 × 21	45	160	20	755
EBD	R10.5 × 21	45	160	20	752
EX-TIN-EBD	R10.5 × 21	45	160	20	749
V-XPM-EBD	R10.5 × 21	45	180	20	744
RFB	R10.5 × 21	60	120	20	794-16
LS-EBD	R10.5 × 21	65	300	20	756-3
EBD	R10.55 × 21.1	45	160	20	752
EBD	R10.6 × 21.2	45	160	20	752
EBD	R10.65 × 21.3	45	160	20	752
EBD	R10.7 × 21.4	45	160	20	752
EBD	R10.75 × 21.5	45	160	20	752
EBD	R10.8 × 21.6	45	160	20	753
EBD	R10.85 × 21.7	45	160	20	753
EBD	R10.9 × 21.8	45	160	20	753
EBD	R10.95 × 21.9	45	160	20	753
CPM-EBD	R11 × 22	45	160	20	755
EBD	R11 × 22	45	160	20	753
EBM	R11 × 22	45	160	20	756
EX-TIN-EBD	R11 × 22	45	160	20	749
V-XPM-EBD	R11 × 22	45	180	20	744
XPM-EBD	R11 × 22	45	180	20	747
REB	R11 × 22	60	120	20	794-15
RFB	R11 × 22	60	120	20	794-16
EX-TIN-LS-EBD	R11 × 22	65	300	20	756-1
LS-EBD	R11 × 22	65	300	20	756-3
XLS-REB	R11 × 22	65	300	20	794-16
EBD	R11.05 × 22.1	50	160	20	753
EBD	R11.1 × 22.2	50	160	20	753
EBD	R11.15 × 22.3	50	160	20	753
EBD	R11.2 × 22.4	50	160	20	753
EBD	R11.25 × 22.5	50	160	20	753

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER
刃径別刃長

インテリジェント
ツール
INTELLIGENT TOOL

即座生産
IMMEDIATE PRODUCTION

山形
YAMAGATA

HSS SQUARE
ハイススクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナ

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL-END
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナ



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイエンドミル / ボール
HSS END MILLS / BALL-END

= 標準在庫品
Standard stock item.

= 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

= WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	ボール半径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
EBD	R11.3 × 22.6	50	160	20	753
EBD	R11.35 × 22.7	50	160	20	753
EBD	R11.4 × 22.8	50	160	20	753
EBD	R11.45 × 22.9	50	160	20	753
EX-TIN-EBD	R11.5 × 23	45	160	20	749
CPM-EBD	R11.5 × 23	50	160	20	755
EBD	R11.5 × 23	50	160	20	753
V-XPM-EBD	R11.5 × 23	50	180	20	744
LS-EBD	R11.5 × 23	70	300	20	756-3
EBD	R11.55 × 23.1	50	160	20	753
EBD	R11.6 × 23.2	50	160	20	753
EBD	R11.65 × 23.3	50	160	20	753
EBD	R11.7 × 23.4	50	160	20	753
EBD	R11.75 × 23.5	50	160	20	753
EBD	R11.8 × 23.6	50	160	20	753
EBD	R11.85 × 23.7	50	160	20	753
EBD	R11.9 × 23.8	50	160	20	753
EBD	R11.95 × 23.9	50	160	20	753
EX-TIN-EBD	R12 × 24	45	160	20	749
XPM-EBD	R12 × 24	45	180	20	747
CPM-EBD	R12 × 24	50	160	20	755
EBD	R12 × 24	50	160	20	753
EBM	R12 × 24	50	160	20	756
V-XPM-EBD	R12 × 24	50	200	20	744
REB	R12 × 24	70	140	25	794-15
RFB	R12 × 24	70	140	25	794-16
EX-TIN-LS-EBD	R12 × 24	70	300	20	756-1
LS-EBD	R12 × 24	70	300	20	756-3
XLS-REB	R12 × 24	70	300	20	794-16
PC-CPM-EBL	R12 × 24	80	300	32	758-2
EBD	R12.05 × 24.1	50	160	20	753
EBD	R12.1 × 24.2	50	160	20	753
EBD	R12.15 × 24.3	50	160	20	753
EBD	R12.2 × 24.4	50	160	20	753
EBD	R12.25 × 24.5	50	160	20	753
EBD	R12.3 × 24.6	50	160	20	753
EBD	R12.35 × 24.7	50	160	20	753
EBD	R12.4 × 24.8	50	160	20	753
EBD	R12.45 × 24.9	50	160	20	753
EX-LS-REBS	R12.5 × 25	50	165	25	794
EX-TIN-LS-REBS	R12.5 × 25	50	165	25	794-14
LS-REBS	R12.5 × 25	50	165	25	794-15
CPM-EBD	R12.5 × 25	50	180	25	755
CPM-EBM	R12.5 × 25	50	180	25	756-6
EBD	R12.5 × 25	50	180	25	753
EBM	R12.5 × 25	50	180	25	756
EX-TIN-EBD	R12.5 × 25	50	180	25	750
MR-XPM-EBD	R12.5 × 25	50	200	25	756-1
TIN-XPM-EBD	R12.5 × 25	50	200	25	746
V-XPM-EBD	R12.5 × 25	50	200	25	745
XPM-EBD	R12.5 × 25	50	200	25	747
V-SS-XPM-EBD	R12.5 × 25	50	220	24	745
PCS-CPM-EBD	R12.5 × 25	50	300	32	757
PC-CPM-EBD	R12.5 × 25	50	350	32	758
PC-CPM-EBM	R12.5 × 25	50	350	32	758-3
REB	R12.5 × 25	70	140	25	794-15
RFB	R12.5 × 25	70	140	25	794-16
EX-TIN-LS-EBD	R12.5 × 25	70	300	25	756-1
LS-EBD	R12.5 × 25	70	300	25	756-3
LS-EBM	R12.5 × 25	70	300	25	756-5
XLS-REB	R12.5 × 25	70	300	25	794-16
XLS-EBD	R12.5 × 25	70	400	25	756-3
XLS-EBD	R12.5 × 25	70	500	25	756-3
PC-CPM-EBL	R12.5 × 25	80	300	32	758-2
PS-EBXML	R12.5 × 25	100	350	25	756-7

製品記号 Abbreviation	ボール半径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
EBDL	R12.5 × 25	120	220	25	756-2
PS-EBXML	R12.5 × 25	250	350	25	756-7
PS-EBXML	R12.5 × 25	300	400	25	756-7
EBD	R12.55 × 25.1	50	180	25	753
EBD	R12.6 × 25.2	50	180	25	753
EBD	R12.65 × 25.3	50	180	25	753
EBD	R12.7 × 25.4	50	180	25	753
EBD	R12.75 × 25.5	50	180	25	753
EBD	R12.8 × 25.6	50	180	25	753
EBD	R12.85 × 25.7	50	180	25	753
EBD	R12.9 × 25.8	50	180	25	753
EBD	R12.95 × 25.9	50	180	25	753
CPM-EBD	R13 × 26	50	180	25	755
EBD	R13 × 26	50	180	25	753
EBM	R13 × 26	50	180	25	756
EX-TIN-EBD	R13 × 26	50	180	25	750
V-XPM-EBD	R13 × 26	50	200	25	745
XPM-EBD	R13 × 26	50	200	25	747
REB	R13 × 26	70	140	25	794-15
RFB	R13 × 26	70	140	25	794-16
EX-TIN-LS-EBD	R13 × 26	70	300	25	756-1
LS-EBD	R13 × 26	70	300	25	756-3
XLS-REB	R13 × 26	70	300	25	794-16
EBD	R13.05 × 26.1	55	180	25	753
EBD	R13.1 × 26.2	55	180	25	753
EBD	R13.15 × 26.3	55	180	25	753
EBD	R13.2 × 26.4	55	180	25	753
EBD	R13.25 × 26.5	55	180	25	753
EBD	R13.3 × 26.6	55	180	25	753
EBD	R13.35 × 26.7	55	180	25	753
EBD	R13.4 × 26.8	55	180	25	753
EBD	R13.45 × 26.9	55	180	25	753
EBD	R13.5 × 27	55	180	25	753
EX-TIN-EBD	R13.5 × 27	55	180	25	750
V-XPM-EBD	R13.5 × 27	55	200	25	745
LS-EBD	R13.5 × 27	75	300	25	756-3
EBD	R13.55 × 27.1	55	180	25	753
EBD	R13.6 × 27.2	55	180	25	753
EBD	R13.65 × 27.3	55	180	25	753
EBD	R13.7 × 27.4	55	180	25	753
EBD	R13.75 × 27.5	55	180	25	753
EBD	R13.8 × 27.6	55	180	25	753
EBD	R13.85 × 27.7	55	180	25	753
EBD	R13.9 × 27.8	55	180	25	753
EBD	R13.95 × 27.9	55	180	25	753
CPM-EBD	R14 × 28	55	180	25	755
EBD	R14 × 28	55	180	25	753
EBM	R14 × 28	55	180	25	756
EX-TIN-EBD	R14 × 28	55	180	25	750
V-XPM-EBD	R14 × 28	55	200	25	745
XPM-EBD	R14 × 28	55	200	25	747
REB	R14 × 28	70	140	25	794-15
RFB	R14 × 28	70	140	25	794-16
EX-TIN-LS-EBD	R14 × 28	75	300	25	756-1
LS-EBD	R14 × 28	75	300	25	756-3
XLS-REB	R14 × 28	75	300	25	794-16
EBD	R14.05 × 28.1	55	180	25	753
EBD	R14.1 × 28.2	55	180	25	753
EBD	R14.15 × 28.3	55	180	25	753
EBD	R14.2 × 28.4	55	180	25	753
EBD	R14.25 × 28.5	55	180	25	753
EBD	R14.3 × 28.6	55	180	25	753
EBD	R14.35 × 28.7	55	180	25	753
EBD	R14.4 × 28.8	55	180	25	753
EBD	R14.45 × 28.9	55	180	25	753



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル／ボール
HSS END MILLS / BALL-END

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	ボール半径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
EBD	R14.5 × 29	55	180	25	753
EX-TIN-EBD	R14.5 × 29	55	180	25	750
V-XPM-EBD	R14.5 × 29	55	200	25	745
LS-EBD	R14.5 × 29	75	300	25	756-3
EBD	R14.55 × 29.1	55	180	25	753
EBD	R14.6 × 29.2	55	180	25	753
EBD	R14.65 × 29.3	55	180	25	753
EBD	R14.7 × 29.4	55	180	25	753
EBD	R14.75 × 29.5	55	180	25	753
EBD	R14.8 × 29.6	55	180	25	753
EBD	R14.85 × 29.7	55	180	25	753
EBD	R14.9 × 29.8	55	180	25	754
EBD	R14.95 × 29.9	55	180	25	754
CPM-EBD	R15 × 30	55	180	25	755
CPM-EBM	R15 × 30	55	180	25	756-6
EBD	R15 × 30	55	180	25	754
EBM	R15 × 30	55	180	25	756
EX-TIN-EBD	R15 × 30	55	180	25	750
TIN-XPM-EBD	R15 × 30	55	200	25	746
V-XPM-EBD	R15 × 30	55	200	25	745
XPM-EBD	R15 × 30	55	200	25	747
PCS-CPM-EBD	R15 × 30	55	300	42	757
PC-CPM-EBD	R15 × 30	55	350	42	758
PC-CPM-EBM	R15 × 30	55	350	42	758-3
EX-LS-REBS	R15 × 30	63	180	25	794
EX-TIN-LS-REBS	R15 × 30	63	180	25	794-14
LS-REBS	R15 × 30	63	180	25	794-15
EX-TIN-LS-EBD	R15 × 30	75	300	25	756-1
LS-EBD	R15 × 30	75	300	25	756-3
LS-EBM	R15 × 30	75	300	25	756-5
XLS-REB	R15 × 30	75	300	25	794-16
XLS-EBD	R15 × 30	75	400	25	756-3
XLS-EBD	R15 × 30	75	500	25	756-3
REB	R15 × 30	80	165	32	794-15
RFB	R15 × 30	80	165	32	794-16
PC-CPM-EBL	R15 × 30	80	350	32	758-2
EBDL	R15 × 30	150	250	25	756-2
PS-EBXML	R15 × 30	150	250	32	756-7
PS-EBXML	R15 × 30	150	400	32	756-7
PS-EBXML	R15 × 30	200	300	32	756-7
PS-EBXML	R15 × 30	200	350	32	756-7
PS-EBXML	R15 × 30	200	400	32	756-7
PS-EBXML	R15 × 30	250	350	32	756-7
PS-EBXML	R15 × 30	300	400	32	756-7
PS-EBXML	R15 × 30	350	450	32	756-7
EBD	R15.5 × 31	60	180	32	754
EX-TIN-EBD	R15.5 × 31	60	180	32	750
LS-EBD	R15.5 × 31	75	300	25	756-3
CPM-EBD	R16 × 32	60	180	32	755
CPM-EBM	R16 × 32	60	180	32	756-6
EBD	R16 × 32	60	180	32	754
EBM	R16 × 32	60	180	32	756
EX-TIN-EBD	R16 × 32	60	180	32	750
XPM-EBD	R16 × 32	60	200	32	747
PCS-CPM-EBD	R16 × 32	60	350	42	757
EX-LS-REBS	R16 × 32	63	180	25	794
EX-TIN-LS-REBS	R16 × 32	63	180	25	794-14
LS-REBS	R16 × 32	63	180	25	794-15
REB	R16 × 32	80	165	32	794-15
RFB	R16 × 32	80	165	32	794-16
XLS-REB	R16 × 32	80	300	25	794-16
EX-TIN-LS-EBM	R16 × 32	80	350	32	756-4
LS-EBM	R16 × 32	80	350	32	756-5
XLS-EBM	R16 × 32	80	400	32	756-5
PC-CPM-EBL	R16 × 32	80	400	42	758-2

製品記号 Abbreviation	ボール半径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
XLS-EBM	R16 × 32	80	500	32	756-5
EBD	R16.5 × 33	60	180	32	754
EX-TIN-EBD	R16.5 × 33	60	180	32	750
LS-EBM	R16.5 × 33	80	350	32	756-5
CPM-EBM	R17 × 34	60	180	32	756-6
EBD	R17 × 34	60	180	32	754
EBM	R17 × 34	60	180	32	756
EX-TIN-EBD	R17 × 34	60	180	32	750
XPM-EBD	R17 × 34	60	200	32	747
EX-TIN-LS-EBM	R17 × 34	80	350	32	756-4
LS-EBM	R17 × 34	80	350	32	756-5
XLS-REB	R17 × 34	80	350	32	794-16
CPM-EBD	R17.5 × 35	60	180	32	755
CPM-EBM	R17.5 × 35	60	180	32	756-6
EBD	R17.5 × 35	60	180	32	754
EBM	R17.5 × 35	60	180	32	756
EX-TIN-EBD	R17.5 × 35	60	180	32	750
XPM-EBD	R17.5 × 35	60	200	32	747
EX-LS-REBS	R17.5 × 35	70	190	32	794
EX-TIN-LS-REBS	R17.5 × 35	70	190	32	794-14
LS-REBS	R17.5 × 35	70	190	32	794-15
EX-TIN-LS-EBM	R17.5 × 35	80	350	32	756-4
LS-EBM	R17.5 × 35	80	350	32	756-5
XLS-REB	R17.5 × 35	80	350	32	794-16
XLS-EBM	R17.5 × 35	80	400	32	756-5
XLS-EBM	R17.5 × 35	80	500	32	756-5
REB	R17.5 × 35	90	175	32	794-15
RFB	R17.5 × 35	90	175	32	794-16
CPM-EBD	R18 × 36	60	180	32	755
CPM-EBM	R18 × 36	60	180	32	756-6
EBD	R18 × 36	60	180	32	754
EBM	R18 × 36	60	180	32	756
EX-TIN-EBD	R18 × 36	60	180	32	750
XPM-EBD	R18 × 36	60	200	32	747
PCS-CPM-EBD	R18 × 36	65	350	42	757
EX-TIN-LS-EBM	R18 × 36	80	350	32	756-4
LS-EBM	R18 × 36	80	350	32	756-5
XLS-REB	R18 × 36	80	350	32	794-16
REB	R18 × 36	90	175	32	794-15
PC-CPM-EBL	R18 × 36	90	400	42	758-2
EBD	R18.5 × 37	65	200	32	754
EX-TIN-EBD	R18.5 × 37	65	200	32	750
LS-EBM	R18.5 × 37	100	350	32	756-5
CPM-EBM	R19 × 38	65	200	32	756-6
EBD	R19 × 38	65	200	32	754
EBM	R19 × 38	65	200	32	756
EX-TIN-EBD	R19 × 38	65	200	32	750
XPM-EBD	R19 × 38	65	220	32	747
REB	R19 × 38	90	175	32	794-15
RFB	R19 × 38	90	175	32	794-16
EX-TIN-LS-EBM	R19 × 38	100	350	32	756-4
LS-EBM	R19 × 38	100	350	32	756-5
XLS-REB	R19 × 38	100	350	32	794-16
EBD	R19.5 × 39	65	200	32	754
EX-TIN-EBD	R19.5 × 39	65	200	32	750
LS-EBM	R19.5 × 39	100	350	32	756-5
CPM-EBD	R20 × 40	65	200	32	755
CPM-EBM	R20 × 40	65	200	32	756-6
EBD	R20 × 40	65	200	32	754
EBM	R20 × 40	65	200	32	756
EX-TIN-EBD	R20 × 40	65	200	32	750
XPM-EBD	R20 × 40	65	220	32	747
PCS-CPM-EBD	R20 × 40	65	400	42	757
EX-LS-REBS	R20 × 40	70	190	32	794
EX-TIN-LS-REBS	R20 × 40	70	190	32	794-14

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER
刃径別刃長

インテグリティ
ツール
INTEGRITY TOOL

即座生産
IMMEDIATE PRODUCTION

山形
YAMAGATA

HSS SQUARE
ハイススクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナ

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL-END
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナ

WEBなら加工する被削材からも選定可能です

【製品検索サイト】はこちら



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / ボール
HSS END MILLS / BALL-END

標準在庫品 Standard stock item. 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	ボール半径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
LS-REBS	R20 × 40	70	190	32	794-15
REB	R20 × 40	100	185	32	794-15
RFB	R20 × 40	100	185	32	794-16
EX-TIN-LS-EBM	R20 × 40	100	350	32	756-4
LS-EBM	R20 × 40	100	350	32	756-5
XLS-REB	R20 × 40	100	350	32	794-16
XLS-EBM	R20 × 40	100	400	32	756-5
PC-CPM-EBL	R20 × 40	100	400	42	758-2
XLS-EBM	R20 × 40	100	500	32	756-5
PS-EBXML	R20 × 40	250	350	32	756-7
PS-EBXML	R20 × 40	300	400	42	756-7
EBD	R20.5 × 41	70	205	42	754
EBM	R20.5 × 41	70	205	42	756
CPM-EBM	R21 × 42	70	205	42	756-6
EBD	R21 × 42	70	205	42	754
EBM	R21 × 42	70	205	42	756
EX-TIN-EBD	R21 × 42	70	205	42	750
RFB	R21 × 42	100	190	42	794-16
EX-TIN-LS-EBM	R21 × 42	100	350	42	756-4
LS-EBM	R21 × 42	100	350	42	756-5
EBD	R21.5 × 43	70	205	42	754
EBM	R21.5 × 43	70	205	42	756
CPM-EBM	R22 × 44	70	205	42	756-6
EBD	R22 × 44	70	205	42	754
EBM	R22 × 44	70	205	42	756
EX-TIN-EBD	R22 × 44	70	205	42	750
EX-TIN-LS-EBM	R22 × 44	100	350	42	756-4
LS-EBM	R22 × 44	100	350	42	756-5
CPM-EBD	R22.5 × 45	75	210	42	755
CPM-EBM	R22.5 × 45	75	210	42	756-6
EBD	R22.5 × 45	75	210	42	754
EBM	R22.5 × 45	75	210	42	756
EX-TIN-EBD	R22.5 × 45	75	210	42	750
REB	R22.5 × 45	110	200	42	794-15
RFB	R22.5 × 45	110	200	42	794-16
EX-TIN-LS-EBM	R22.5 × 45	125	350	42	756-4
LS-EBM	R22.5 × 45	125	350	42	756-5
XLS-REB	R22.5 × 45	125	350	42	794-16
CPM-EBM	R23 × 46	75	210	42	756-6
EBD	R23 × 46	75	210	42	754
EBM	R23 × 46	75	210	42	756
EX-TIN-EBD	R23 × 46	75	210	42	750
EX-TIN-LS-EBM	R23 × 46	125	350	42	756-4
LS-EBM	R23 × 46	125	350	42	756-5
EBD	R23.5 × 47	75	210	42	754
EBM	R23.5 × 47	75	210	42	756
CPM-EBM	R24 × 48	75	210	42	756-6
EBD	R24 × 48	75	210	42	754
EBM	R24 × 48	75	210	42	756
EX-TIN-EBD	R24 × 48	75	210	42	750
RFB	R24 × 48	110	200	42	794-16
EX-TIN-LS-EBM	R24 × 48	125	350	42	756-4
LS-EBM	R24 × 48	125	350	42	756-5
EBD	R24.5 × 49	75	210	42	754
EBM	R24.5 × 49	75	210	42	756
CPM-EBD	R25 × 50	75	210	42	755
CPM-EBM	R25 × 50	75	210	42	756-6
EBD	R25 × 50	75	210	42	754
EBM	R25 × 50	75	210	42	756
EX-TIN-EBD	R25 × 50	75	210	42	750
EX-LS-REBS	R25 × 50	90	225	42	794
EX-TIN-LS-REBS	R25 × 50	90	225	42	794-14
LS-REBS	R25 × 50	90	225	42	794-15
REB	R25 × 50	120	210	42	794-15
RFB	R25 × 50	120	210	42	794-16

製品記号 Abbreviation	ボール半径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
EX-TIN-LS-EBM	R25 × 50	125	350	42	756-4
LS-EBM	R25 × 50	125	350	42	756-5
XLS-REB	R25 × 50	125	350	42	794-16
XLS-EBM	R25 × 50	125	400	42	756-5
XLS-EBM	R25 × 50	125	500	42	756-5
EBD	R25.5 × 51	75	215	42	754
EBM	R25.5 × 51	80	215	42	756
EBD	R26 × 52	75	215	42	754
EX-TIN-EBD	R26 × 52	75	215	42	750
EBM	R26 × 52	80	215	42	756
EBD	R26.5 × 53	75	215	42	754
EBM	R26.5 × 53	80	215	42	756
EBD	R27 × 54	75	215	42	754
EBM	R27 × 54	80	215	42	756
EBD	R27.5 × 55	75	215	42	754
EX-TIN-EBD	R27.5 × 55	75	215	42	750
EBM	R27.5 × 55	80	215	42	756
EBD	R28 × 56	75	215	42	754
EX-TIN-EBD	R28 × 56	75	215	42	750
EBM	R28 × 56	80	215	42	756
EBD	R28.5 × 57	75	215	42	754
EBM	R28.5 × 57	80	215	42	756
EBD	R29 × 58	75	215	42	754
EBM	R29 × 58	80	215	42	756
EBD	R29.5 × 59	75	215	42	754
EBM	R29.5 × 59	80	215	42	756
REBM	R30 × 60	60	300	42	756-6
EBD	R30 × 60	75	215	42	754
EX-TIN-EBD	R30 × 60	75	215	42	750
EBM	R30 × 60	80	215	42	756
REBM	R35 × 70	60	300	42	756-6
REBM	R40 × 80	75	300	42	756-6
REBM	R45 × 90	75	300	42	756-6
ER	R50 × 50	50	150	42	756-7
REBM	R50 × 100	75	300	42	756-6
REBM	R55 × 110	75	300	42	756-6
ER	R60 × 50	50	150	42	756-7
REBM	R60 × 120	85	300	42	756-6
ER	R70 × 50	50	150	42	756-7
ER	R80 × 60	50	150	42	756-7
ER	R90 × 60	50	150	42	756-7
ER	R100 × 60	50	150	42	756-7
ER	R110 × 80	50	175	42	756-7
ER	R120 × 80	50	175	42	756-7
ER	R150 × 100	60	185	42	756-7
EBD	R1/16	8	70	6	754
EBD	R1/8	14	90	6	754
EBD	R3/16	18	100	8	754
EBD	R5/16	30	110	12	754
EBD	R3/8	38	140	16	754
EBD	R5/8	60	180	32	754
EBD	R3/4	65	200	32	754
EBD	R7/8	70	205	42	754
EBD	R1	75	215	42	754



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル／コーナR
HSS END MILLS / WITH CORNER RADIUS

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径×コーナ半径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
CS-EDS	1 × 0.2	2.5	45	6	760-6
CS-EDS	2 × 0.2	5	50	6	760-6
CS-EDS	2 × 0.3	5	50	6	760-6
CS-EDS	2 × 0.5	5	50	6	760-6
WH-NC-CSDS	3 × C0.2	6	60	6	760-7
WH-NC-CRDS	3 × R0.5	6	60	6	760-3
CR-XPM-EDS	3 × R0.5	7	55	6	759
CS-EDS	3 × 0.2	8	50	6	760-6
CS-EDS	3 × 0.3	8	50	6	760-6
CR-EDS	3 × R0.5	8	50	6	760-2
CS-EDS	3 × 0.5	8	50	6	760-6
CR-EDS	3 × R0.75	8	50	6	760-2
CR-EDS	3 × R1	8	50	6	760-2
CS-EDS	3 × 1	8	50	6	760-6
WH-NC-CSDS	4 × C0.2	6	60	6	760-7
WH-NC-CRDS	4 × R0.5	6	60	6	760-3
WH-NC-CSDS	4 × C0.5	6	60	6	760-7
WH-NC-CRDS	4 × R1	6	60	6	760-3
CS-EDS	4 × 0.2	8	60	8	760-6
CS-EDS	4 × 0.3	8	60	8	760-6
CR-EDS	4 × R0.5	8	60	8	760-2
CS-EDS	4 × 0.5	8	60	8	760-6
CR-EDS	4 × R0.75	8	60	8	760-2
CR-EDS	4 × R1	8	60	8	760-2
CS-EDS	4 × 1	8	60	8	760-6
CS-EDS	4 × 1.5	8	60	8	760-6
CR-XPM-EDS	4 × R0.5	8	65	8	759
CR-XPM-EDS	4 × R1	8	65	8	759
WH-NC-CSDS	5 × C0.2	6	60	6	760-7
WH-NC-CRDS	5 × R0.5	6	60	6	760-3
WH-NC-CSDS	5 × C0.5	6	60	6	760-7
WH-NC-CRDS	5 × R1	6	60	6	760-3
WH-NC-CSDS	5 × C1	6	60	6	760-7
WH-NC-CRDS	5 × R1.5	6	60	6	760-3
CS-EDS	5 × 0.2	10	60	8	760-6
CS-EDS	5 × 0.3	10	60	8	760-6
CR-EDS	5 × R0.5	10	60	8	760-2
CS-EDS	5 × 0.5	10	60	8	760-6
CR-EDS	5 × R0.75	10	60	8	760-2
CR-EDS	5 × R1	10	60	8	760-2
CS-EDS	5 × 1	10	60	8	760-6
CR-EDS	5 × R1.5	10	60	8	760-2
CS-EDS	5 × 1.5	10	60	8	760-6
CR-XPM-EDS	5 × R0.5	10	65	8	759
CR-XPM-EDS	5 × R1	10	65	8	759
CR-XPM-EDS	5 × R1.5	10	65	8	759
WH-NC-CSDS	6 × C0.2	6	60	6	760-7
WH-NC-CRDS	6 × R0.5	6	60	6	760-3
WH-NC-CSDS	6 × C0.5	6	60	6	760-7
WH-NC-CRDS	6 × R1	6	60	6	760-3
WH-NC-CRDS	6 × R1.5	6	60	6	760-3
WH-NC-CSDS	6 × C1.5	6	60	6	760-7
WH-NC-CRDS	6 × R2	6	60	6	760-3
CS-EDS	6 × 0.2	12	60	8	760-6
CS-EDS	6 × 0.3	12	60	8	760-6
CR-EDS	6 × R0.5	12	60	8	760-2
CS-EDS	6 × 0.5	12	60	8	760-6
CR-EDS	6 × R0.75	12	60	8	760-2
CR-EDS	6 × R1	12	60	8	760-2
CS-EDS	6 × 1	12	60	8	760-6
EX-TIN-CR-EDS	6 × R1	12	60	8	760-1
CR-EDS	6 × R1.5	12	60	8	760-2
CS-EDS	6 × 1.5	12	60	8	760-6
EX-TIN-CR-EDS	6 × R1.5	12	60	8	760-1
CR-EDS	6 × R2	12	60	8	760-2
CS-EDS	6 × 2	12	60	8	760-6
EX-TIN-CR-EDS	6 × R2	12	60	8	760-1
CR-XPM-EDS	6 × R0.5	12	65	8	759
CR-XPM-EDS	6 × R1	12	65	8	759
CR-XPM-EDS	6 × R1.5	12	65	8	759
CR-XPM-EDS	6 × R2	12	65	8	759

製品記号 Abbreviation	外径×コーナ半径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
CR-EMS	6 × R0.5	15	60	8	760-4
CR-EMS	6 × R1	15	60	8	760-4
CR-EMS	6 × R1.5	15	60	8	760-4
CR-EMS	6 × R2	15	60	8	760-4
CR-EDL	6 × R0.5	30	90	8	760-3
CR-EDL	6 × R1	30	90	8	760-3
CR-EDL	6 × R1.5	30	90	8	760-3
CR-EDL	6 × R2	30	90	8	760-3
WH-NC-CSDS	8 × C0.2	6	60	6	760-7
WH-NC-CRDS	8 × R0.5	6	60	6	760-2
WH-NC-CSDS	8 × C0.5	6	60	6	760-7
WH-NC-CRDS	8 × R1	6	60	6	760-3
WH-NC-CSDS	8 × C1	6	60	6	760-7
WH-NC-CRDS	8 × R1.5	6	60	6	760-3
WH-NC-CRDS	8 × R2	6	60	6	760-3
CS-EDS	8 × 0.2	14	60	10	760-6
CS-EDS	8 × 0.3	14	60	10	760-6
CR-EDS	8 × R0.5	14	60	10	760-2
CS-EDS	8 × 0.5	14	60	10	760-6
CR-EDS	8 × R1	14	60	10	760-2
CS-EDS	8 × 1	14	60	10	760-6
EX-TIN-CR-EDS	8 × R1	14	60	10	760-1
CR-EDS	8 × R1.5	14	60	10	760-2
CS-EDS	8 × 1.5	14	60	10	760-6
EX-TIN-CR-EDS	8 × R1.5	14	60	10	760-1
CR-EDS	8 × R2	14	60	10	760-2
CS-EDS	8 × 2	14	60	10	760-6
EX-TIN-CR-EDS	8 × R2	14	60	10	760-1
CR-EDS	8 × R2.5	14	60	10	760-2
EX-TIN-CR-EDS	8 × R2.5	14	60	10	760-1
CR-EDS	8 × R3	14	60	10	760-2
CS-EDS	8 × 3	14	60	10	760-6
EX-TIN-CR-EDS	8 × R3	14	60	10	760-1
CR-XPM-EDS	8 × R0.5	14	70	10	759
CR-XPM-EDS	8 × R1	14	70	10	759
CR-XPM-EDS	8 × R1.5	14	70	10	759
CR-XPM-EDS	8 × R2	14	70	10	759
CR-XPM-EDS	8 × R3	14	70	10	759
CR-EMS	8 × R0.5	20	60	10	760-4
CR-EMS	8 × R1	20	60	10	760-4
CR-EMS	8 × R1.5	20	60	10	760-4
CR-EMS	8 × R2	20	60	10	760-4
CR-EMS	8 × R2.5	20	60	10	760-4
CR-EMS	8 × R3	20	60	10	760-4
CR-EDL	8 × R0.5	30	100	10	760-3
CR-EDL	8 × R1	30	100	10	760-3
CR-EDL	8 × R1.5	30	100	10	760-3
CR-EDL	8 × R2	30	100	10	760-3
CR-EDL	8 × R2.5	30	100	10	760-3
CR-EDL	8 × R3	30	100	10	760-3
WH-NC-CSDS	10 × C0.2	6	60	10	760-7
WH-NC-CRDS	10 × R0.5	6	60	10	760-3
WH-NC-CSDS	10 × C0.5	6	60	10	760-7
WH-NC-CRDS	10 × R1	6	60	10	760-3
WH-NC-CSDS	10 × C1	6	60	10	760-7
WH-NC-CRDS	10 × R1.5	6	60	10	760-3
WH-NC-CRDS	10 × R2	6	60	10	760-3
CS-EDS	10 × 0.2	18	70	10	760-6
CS-EDS	10 × 0.3	18	70	10	760-6
CR-EDS	10 × R0.5	18	70	10	760-2
CS-EDS	10 × 0.5	18	70	10	760-6
CR-EDS	10 × R1	18	70	10	760-2
CS-EDS	10 × 1	18	70	10	760-6
EX-TIN-CR-EDS	10 × R1	18	70	10	760-1
CR-EDS	10 × R1.5	18	70	10	760-2
CS-EDS	10 × 1.5	18	70	10	760-6
EX-TIN-CR-EDS	10 × R1.5	18	70	10	760-1
CR-EDS	10 × R2	18	70	10	760-2
CS-EDS	10 × 2	18	70	10	760-6
EX-TIN-CR-EDS	10 × R2	18	70	10	760-1
CR-EDS	10 × R2.5	18	70	10	760-2

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

ハイスエンドミル
コーナR
HSS END MILLS
WITH CORNER RADIUS

LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER
刃径別刃長

インテグラル
ツール
INTEGRAL TOOL

即座納品
即時納品
ON-DEMAND PRODUCTS

ハイススクエア
HSS SQUARE

HSS SQUARE
ハイススクエア

ハイスボール
HSS BALL NOSE
HSS BALL NOSE

HSS BALL NOSE
ハイスボール

ハイスコーナR
HSS CORNER RADIUS
HSS CORNER RADIUS

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL-END
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナR



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル／コーナR
HSS END MILLS / WITH CORNER RADIUS

標準在庫品 Standard stock item. 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径×コーナ半径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
EX-TIN-CR-EDS	10 × R2.5	18	70	10	760-1
CR-EDS	10 × R3	18	70	10	760-2
CS-EDS	10 × 3	18	70	10	760-6
EX-TIN-CR-EDS	10 × R3	18	70	10	760-1
CR-XPM-EDS	10 × R0.5	18	75	10	759
CR-XPM-EDS	10 × R1	18	75	10	759
CR-XPM-EDS	10 × R1.5	18	75	10	759
CR-XPM-EDS	10 × R2	18	75	10	759
CR-XPM-EDS	10 × R3	18	75	10	759
CR-EMS	10 × R0.5	25	70	10	760-4
CR-EMS	10 × R1	25	70	10	760-4
CR-EMS	10 × R1.5	25	70	10	760-4
CR-EMS	10 × R2	25	70	10	760-4
CR-EMS	10 × R2.5	25	70	10	760-4
CR-EMS	10 × R3	25	70	10	760-4
CR-EDL	10 × R0.5	30	100	10	760-3
CR-EDL	10 × R1	30	100	10	760-3
CR-EDL	10 × R1.5	30	100	10	760-3
CR-EDL	10 × R2	30	100	10	760-3
CR-EDL	10 × R2.5	30	100	10	760-3
CR-EDL	10 × R3	30	100	10	760-3
WH-NC-CSDS	12 × C0.2	6	60	10	760-7
WH-NC-CRDS	12 × R0.5	6	60	10	760-3
WH-NC-CSDS	12 × C0.5	6	60	10	760-7
WH-NC-CRDS	12 × R1	6	60	10	760-3
WH-NC-CSDS	12 × C1	6	60	10	760-7
WH-NC-CRDS	12 × R1.5	6	60	10	760-3
WH-NC-CRDS	12 × R2	6	60	10	760-3
CS-EDS	12 × 0.2	22	80	12	760-6
CS-EDS	12 × 0.3	22	80	12	760-6
CR-EDS	12 × R0.5	22	80	12	760-2
CS-EDS	12 × 0.5	22	80	12	760-6
CR-EDS	12 × R1	22	80	12	760-2
CS-EDS	12 × 1	22	80	12	760-6
EX-TIN-CR-EDS	12 × R1	22	80	12	760-1
CR-EDS	12 × R1.5	22	80	12	760-2
CS-EDS	12 × 1.5	22	80	12	760-6
EX-TIN-CR-EDS	12 × R1.5	22	80	12	760-1
CR-EDS	12 × R2	22	80	12	760-2
CS-EDS	12 × 2	22	80	12	760-6
EX-TIN-CR-EDS	12 × R2	22	80	12	760-1
CR-EDS	12 × R2.5	22	80	12	760-2
EX-TIN-CR-EDS	12 × R2.5	22	80	12	760-1
CR-EDS	12 × R3	22	80	12	760-2
CS-EDS	12 × 3	22	80	12	760-6
EX-TIN-CR-EDS	12 × R3	22	80	12	760-1
CR-EDS	12 × R4	22	80	12	760-2
EX-TIN-CR-EDS	12 × R4	22	80	12	760-1
CR-EDS	12 × R5	22	80	12	760-2
EX-TIN-CR-EDS	12 × R5	22	80	12	760-1
CR-XPM-EDS	12 × R1	22	85	12	759
CR-XPM-EDS	12 × R1.5	22	85	12	759
CR-XPM-EDS	12 × R2	22	85	12	759
CR-XPM-EDS	12 × R3	22	85	12	759
CR-XPM-EDS	12 × R4	22	85	12	759
VP-CR-BKMS	12 × R1	26	110	12	794-12
VP-CR-BKMS	12 × R2	26	110	12	794-12
VP-CR-BKMS	12 × R2.5	26	110	12	794-12
VP-CR-BKMS	12 × R3	26	110	12	794-12
CR-EMS	12 × R1	30	80	12	760-4
CR-EMS	12 × R1.5	30	80	12	760-4
CR-EMS	12 × R2	30	80	12	760-4
CR-EMS	12 × R2.5	30	80	12	760-4
CR-EMS	12 × R3	30	80	12	760-4
CR-EMS	12 × R4	30	80	12	760-4
CR-EDL	12 × R1	30	110	12	760-3
CR-EDL	12 × R1.5	30	110	12	760-3
CR-EDL	12 × R2	30	110	12	760-3
CR-EDL	12 × R2.5	30	110	12	760-3
CR-EDL	12 × R3	30	110	12	760-3
CR-EDL	12 × R4	30	110	12	760-3

製品記号 Abbreviation	外径×コーナ半径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
CR-EDL	12 × R5	30	110	12	760-3
CR-EDS	15 × R1	30	95	16	760-2
CR-EDS	15 × R1.5	30	95	16	760-2
CR-EDS	15 × R2	30	95	16	760-2
CR-EDS	15 × R2.5	30	95	16	760-2
CR-EDS	15 × R3	30	95	16	760-2
CR-EDS	15 × R4	30	95	16	760-2
CR-EDS	15 × R5	30	95	16	760-2
CR-XPM-EDS	15 × R1	30	100	16	759
CR-XPM-EDS	15 × R1.5	30	100	16	759
CR-XPM-EDS	15 × R2	30	100	16	759
CR-XPM-EDS	15 × R3	30	100	16	759
CR-XPM-EDS	15 × R4	30	100	16	759
CR-XPM-EDS	15 × R5	30	100	16	759
CS-EDS	16 × 0.5	30	95	16	760-6
CR-EDS	16 × R1	30	95	16	760-2
CS-EDS	16 × 1	30	95	16	760-6
CR-EDS	16 × R1.5	30	95	16	760-2
CS-EDS	16 × 1.5	30	95	16	760-6
CR-EDS	16 × R2	30	95	16	760-2
CS-EDS	16 × 2	30	95	16	760-6
EX-TIN-CR-EDS	16 × R2	30	95	16	760-1
CR-EDS	16 × R2.5	30	95	16	760-2
EX-TIN-CR-EDS	16 × R2.5	30	95	16	760-1
CR-EDS	16 × R3	30	95	16	760-2
CS-EDS	16 × 3	30	95	16	760-6
EX-TIN-CR-EDS	16 × R3	30	95	16	760-1
CR-EDS	16 × R4	30	95	16	760-2
EX-TIN-CR-EDS	16 × R4	30	95	16	760-1
CR-EDS	16 × R5	30	95	16	760-2
EX-TIN-CR-EDS	16 × R5	30	95	16	760-1
CR-EDS	16 × R6	30	95	16	760-2
EX-TIN-CR-EDS	16 × R6	30	95	16	760-1
CR-XPM-EDS	16 × R1	30	100	16	759
CR-XPM-EDS	16 × R1.5	30	100	16	759
CR-XPM-EDS	16 × R2	30	100	16	759
CR-XPM-EDS	16 × R3	30	100	16	759
CR-XPM-EDS	16 × R4	30	100	16	759
CR-XPM-EDS	16 × R5	30	100	16	759
VP-CR-BKMS	16 × R1	32	125	16	794-12
VP-CR-BKMS	16 × R2	32	125	16	794-12
VP-CR-BKMS	16 × R2.5	32	125	16	794-12
VP-CR-BKMS	16 × R3	32	125	16	794-12
CR-EMS	16 × R1	40	95	16	760-4
CR-EMS	16 × R1.5	40	95	16	760-4
CR-EMS	16 × R2	40	95	16	760-4
CR-EMS	16 × R2.5	40	95	16	760-4
CR-EMS	16 × R3	40	95	16	760-4
CR-EMS	16 × R4	40	95	16	760-4
CR-EMS	16 × R5	40	95	16	760-4
VPS-EMS	16 × R1 × 6F	40	100	16	714
VPS-EMS	16 × R1 × 10F	40	100	16	714
CR-EDS	18 × R1	34	95	16	760-2
CR-EDS	18 × R1.5	34	95	16	760-2
CR-EDS	18 × R2	34	95	16	760-2
CR-EDS	18 × R2.5	34	95	16	760-2
CR-EDS	18 × R3	34	95	16	760-2
CR-EDS	18 × R4	34	95	16	760-2
CR-EDS	18 × R5	34	95	16	760-2
CR-EDS	18 × R6	34	95	16	760-2
CR-XPM-EDS	18 × R1	34	100	16	759
CR-XPM-EDS	18 × R1.5	34	100	16	759
CR-XPM-EDS	18 × R2	34	100	16	759
CR-XPM-EDS	18 × R3	34	100	16	759
CR-XPM-EDS	18 × R4	34	100	16	759
CR-XPM-EDS	18 × R5	34	100	16	759
CS-EDS	20 × 0.5	38	110	20	760-6
CR-EDS	20 × R1	38	110	20	760-2
CS-EDS	20 × 1	38	110	20	760-6
CR-EDS	20 × R1.5	38	110	20	760-2
CS-EDS	20 × 1.5	38	110	20	760-6



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル／コーナR
HSS END MILLS / WITH CORNER RADIUS

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	外径×コーナ半径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
CR-EDS	20 × R2	38	110	20	760-2
CS-EDS	20 × 2	38	110	20	760-6
EX-TIN-CR-EDS	20 × R2	38	110	20	760-1
CR-EDS	20 × R2.5	38	110	20	760-2
CR-EDS	20 × R3	38	110	20	760-2
CS-EDS	20 × 3	38	110	20	760-6
EX-TIN-CR-EDS	20 × R3	38	110	20	760-1
CR-EDS	20 × R4	38	110	20	760-2
EX-TIN-CR-EDS	20 × R4	38	110	20	760-1
CR-EDS	20 × R5	38	110	20	760-2
EX-TIN-CR-EDS	20 × R5	38	110	20	760-1
CR-EDS	20 × R6	38	110	20	760-2
EX-TIN-CR-EDS	20 × R6	38	110	20	760-1
CR-XPM-EDS	20 × R2	38	115	20	759
CR-XPM-EDS	20 × R3	38	115	20	759
CR-XPM-EDS	20 × R4	38	115	20	759
CR-XPM-EDS	20 × R5	38	115	20	759
VP-CR-BKMS	20 × R1	38	140	20	794-12
VP-CR-BKMS	20 × R2	38	140	20	794-12
VP-CR-BKMS	20 × R2.5	38	140	20	794-12
VP-CR-BKMS	20 × R3	38	140	20	794-12
CR-EMS	20 × R1	45	110	20	760-4
CR-EMS	20 × R1.5	45	110	20	760-4
CR-EMS	20 × R2	45	110	20	760-4
CR-EMS	20 × R2.5	45	110	20	760-4
CR-EMS	20 × R3	45	110	20	760-4
CR-EMS	20 × R4	45	110	20	760-4
CR-EMS	20 × R5	45	110	20	760-4
VPS-EMS	20 × R1 × 6F	45	115	20	714
VPS-EMS	20 × R1 × 10F	45	115	20	714
LS-CR-EMN	20 × R1	65	200	20	760-5
LS-CR-EMN	20 × R1.5	65	200	20	760-5
LS-CR-EMN	20 × R2	65	200	20	760-5
LS-CR-EMN	20 × R3	65	200	20	760-5
LS-CR-EMN	20 × R4	65	200	20	760-5
LS-CR-EMN	20 × R5	65	200	20	760-5
LS-CR-EMN	20 × R6	65	200	20	760-5
PS-CR-EXML	20 × 3R	100	250	20	760-5
PS-CR-EXML	20 × 3R	100	300	20	760-5
PS-CR-EXML	20 × 5R	100	300	20	760-5
PS-CR-EXML	20 × 3R	200	300	20	760-5
PS-CR-EXML	20 × 5R	200	300	20	760-5
VP-CR-BKMS	25 × R1	45	160	25	794-12
VP-CR-BKMS	25 × R2	45	160	25	794-12
VP-CR-BKMS	25 × R2.5	45	160	25	794-12
VP-CR-BKMS	25 × R3	45	160	25	794-12
CS-EDS	25 × 0.5	50	120	25	760-6
CR-EDS	25 × R1	50	120	25	760-2
CR-EMS	25 × R1	50	120	25	760-4
CS-EDS	25 × 1	50	120	25	760-6
CS-EDS	25 × 1.5	50	120	25	760-6
CR-EDS	25 × R2	50	120	25	760-2
CR-EMS	25 × R2	50	120	25	760-4
CS-EDS	25 × 2	50	120	25	760-6
CR-EDS	25 × R3	50	120	25	760-2
CR-EMS	25 × R3	50	120	25	760-4
CS-EDS	25 × 3	50	120	25	760-6
EX-TIN-CR-EDS	25 × R3	50	120	25	760-1
CR-EDS	25 × R4	50	120	25	760-2
CR-EMS	25 × R4	50	120	25	760-4
EX-TIN-CR-EDS	25 × R4	50	120	25	760-1
CR-EDS	25 × R5	50	120	25	760-2
CR-EMS	25 × R5	50	120	25	760-4
EX-TIN-CR-EDS	25 × R5	50	120	25	760-1
CR-EDS	25 × R6	50	120	25	760-2
EX-TIN-CR-EDS	25 × R6	50	120	25	760-1
CR-EDS	25 × R8	50	120	25	760-2
EX-TIN-CR-EDS	25 × R8	50	120	25	760-1
VPS-EMS	25 × R1 × 6F	50	125	25	714
VPS-EMS	25 × R1 × 10F	50	125	25	714
LS-CR-EMN	25 × R2	70	220	25	760-5

製品記号 Abbreviation	外径×コーナ半径(×首下長) Mill Dia	刃長 APMX	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
LS-CR-EMN	25 × R3	70	220	25	760-5
LS-CR-EMN	25 × R4	70	220	25	760-5
LS-CR-EMN	25 × R5	70	220	25	760-5
LS-CR-EMN	25 × R6	70	220	25	760-5
CR-EDS	30 × R2	55	125	25	760-2
CR-EDS	30 × R3	55	125	25	760-2
CR-EDS	30 × R4	55	125	25	760-2
CR-EDS	30 × R5	55	125	25	760-2
EX-TIN-CR-EDS	30 × R5	55	125	25	760-1
CR-EDS	30 × R6	55	125	25	760-2
EX-TIN-CR-EDS	30 × R6	55	125	25	760-1
CR-EDS	30 × R8	55	125	25	760-2
EX-TIN-CR-EDS	30 × R8	55	125	25	760-1
CR-EDS	30 × R10	55	125	25	760-2
EX-TIN-CR-EDS	30 × R10	55	125	25	760-1
VPS-EMS	30 × R1 × 6F	55	130	25	714
VPS-EMS	30 × R1 × 10F	55	130	25	714
LS-CR-EMN	30 × R3	70	250	25	760-5
LS-CR-EMN	30 × R4	70	250	25	760-5
LS-CR-EMN	30 × R5	70	250	25	760-5
LS-CR-EMN	30 × R6	70	250	25	760-5
LS-CR-EMN	30 × R8	70	250	25	760-5
LS-CR-EMN	30 × R10	70	250	25	760-5
PS-CR-EXML	30 × 5R	100	250	32	760-5
PS-CR-EXML	30 × 5R	100	300	32	760-5
PS-CR-EXML	30 × 5R	200	300	32	760-5
PS-CR-EXML	30 × 5R	250	350	32	760-5
PS-CR-EXML	30 × 10R	250	350	32	760-5
PS-CR-EXML	30 × 10R	250	350	32	760-5
PS-CR-EXML	30 × 10R	300	400	32	760-5
PS-CR-EXML	30 × 10R	300	400	32	760-5
VP-CR-BKMS	32 × R1	53	160	32	794-12
VP-CR-BKMS	32 × R2	53	160	32	794-12
VP-CR-BKMS	32 × R2.5	53	160	32	794-12
VP-CR-BKMS	32 × R3	53	160	32	794-12
CR-EDS	35 × R3	60	145	32	760-2
CR-EDS	35 × R4	60	145	32	760-2
CR-EDS	35 × R5	60	145	32	760-2
CR-EDS	35 × R6	60	145	32	760-2
LS-CR-EMN	35 × R5	85	300	32	760-5
LS-CR-EMN	35 × R6	85	300	32	760-5
LS-CR-EMN	35 × R8	85	300	32	760-5
LS-CR-EMN	35 × R10	85	300	32	760-5
PS-CR-EXML	35 × 10R	250	350	32	760-5
PS-CR-EXML	35 × 10R	300	400	32	760-5
PS-CR-EXML	35 × 10R	350	450	32	760-5
CR-EDS	40 × R3	65	150	32	760-2
CR-EDS	40 × R4	65	150	32	760-2
CR-EDS	40 × R5	65	150	32	760-2
CR-EDS	40 × R6	65	150	32	760-2
CR-EDS	40 × R10	65	150	32	760-2
LS-CR-EMN	40 × R3	90	350	32	760-5
LS-CR-EMN	40 × R4	90	350	32	760-5
LS-CR-EMN	40 × R5	90	350	32	760-5
LS-CR-EMN	40 × R6	90	350	32	760-5
LS-CR-EMN	40 × R8	90	350	32	760-5
LS-CR-EMN	40 × R10	90	350	32	760-5
PS-CR-EXML	40 × 10R	300	400	42	760-5
PS-CR-EXML	40 × 10R	300	400	42	760-5
PS-CR-EXML	40 × 15R	350	450	42	760-5
LS-CR-EMN	45 × R5	125	350	42	760-5
LS-CR-EMN	45 × R6	125	350	42	760-5
LS-CR-EMN	45 × R8	125	350	42	760-5
LS-CR-EMN	45 × R10	125	350	42	760-5
LS-CR-EMN	50 × R5	125	400	42	760-5
LS-CR-EMN	50 × R6	125	400	42	760-5
LS-CR-EMN	50 × R8	125	400	42	760-5
LS-CR-EMN	50 × R10	125	400	42	760-5

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER
刃径別刃長

インテリジェント
ツール

即座に
即座に

ハイス
HSS

HSS SQUARE
ハイススクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナR

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL-END
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナR



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / テーパー
HSS END MILLS / TAPER

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	刃部テーパ半角 θc	刃長 APMX	先端径 Point Dia.	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
TPDS	0.5°	2	0.8	45	6	798
TPDSS	0.5°	2.5	1	47	6	795
XPM-TPDSS	0.5°	2.5	1	47	6	795
TPDSS	0.5°	3	1.5	47	6	795
XPM-TPDSS	0.5°	3	1.5	47	6	795
TPDS	0.5°	4	1	50	6	798
TPDS	0.5°	4	1.2	50	6	798
TPDS	0.5°	5	1.5	50	6	798
TPDSS	0.5°	5	2	49	6	795
XPM-TPDSS	0.5°	5	2	49	6	795
TPDSS	0.5°	5	2.5	49	6	795
XPM-TPDSS	0.5°	5	2.5	49	6	795
TPDSS	0.5°	6	3	50	6	795
XPM-TPDSS	0.5°	6	3	50	6	795
TPDSS	0.5°	8	4	52	6	795
XPM-TPDSS	0.5°	8	4	52	6	795
EX-TIN-TPDS	0.5°	10	2	54	6	811-1
EX-TIN-TPMS	0.5°	10	2	54	6	811-8
TPDS	0.5°	10	2	54	6	798
TPMS	0.5°	10	2	54	6	806
XPM-TPDS	0.5°	10	2	54	6	796
XPM-TPMS	0.5°	10	2	54	6	805
EX-TIN-TPDS	0.5°	10	2.5	54	6	811-1
EX-TIN-TPMS	0.5°	10	2.5	54	6	811-8
TPDS	0.5°	10	2.5	54	6	799
TPMS	0.5°	10	2.5	54	6	806
XPM-TPDS	0.5°	10	2.5	54	6	796
XPM-TPMS	0.5°	10	2.5	54	6	805
EX-TIN-TPDS	0.5°	10	3	54	6	811-1
EX-TIN-TPMS	0.5°	10	3	54	6	811-8
TPDS	0.5°	10	3	54	6	799
TPMS	0.5°	10	3	54	6	806
XPM-TPDS	0.5°	10	3	54	6	796
XPM-TPMS	0.5°	10	3	54	6	805
EX-TIN-TPDS	0.5°	12	4	56	6	811-1
EX-TIN-TPMS	0.5°	12	4	56	6	811-8
TPDS	0.5°	12	4	56	6	799
TPMS	0.5°	12	4	56	6	806
XPM-TPDS	0.5°	12	4	56	6	796
XPM-TPMS	0.5°	12	4	56	6	805
EX-TIN-TPDS	0.5°	14	5	58	6	811-1
EX-TIN-TPMS	0.5°	14	5	58	6	811-8
TPDS	0.5°	14	5	58	6	799
TPMS	0.5°	14	5	58	6	806
XPM-TPDS	0.5°	14	5	58	6	796
XPM-TPMS	0.5°	14	5	58	6	805
EX-TIN-TPDS	0.5°	14	6	58	8	811-1
EX-TIN-TPMS	0.5°	14	6	58	8	811-8
TPDS	0.5°	14	6	58	8	799
TPMS	0.5°	14	6	58	8	807
XPM-TPDS	0.5°	14	6	58	8	796
XPM-TPMS	0.5°	14	6	58	8	805
TPDR	0.5°	17	2	61	6	802
TPMR	0.5°	17	2	61	6	809
EX-TIN-TPDR	0.5°	17	2.5	61	6	811-3
TPDR	0.5°	17	2.5	61	6	802
TPMR	0.5°	17	2.5	61	6	809
XPM-TPDR	0.5°	17	2.5	61	6	801
EX-TIN-TPDR	0.5°	17	3	61	6	811-3
TPDR	0.5°	17	3	61	6	802
TPMR	0.5°	17	3	61	6	809

製品記号 Abbreviation	刃部テーパ半角 θc	刃長 APMX	先端径 Point Dia.	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
XPM-TPDR	0.5°	17	3	61	6	801
TPDS	0.5°	17	8	67	10	800
TPMS	0.5°	17	8	67	10	807
TPDS	0.5°	17	10	74	12	800
TPMS	0.5°	17	10	74	12	807
EX-TIN-TPDR	0.5°	20	4	64	6	811-3
TPDR	0.5°	20	4	64	6	802
TPMR	0.5°	20	4	64	6	809
XPM-TPDR	0.5°	20	4	64	6	801
EX-TIN-TPDR	0.5°	24	5	68	6	811-3
TPDR	0.5°	24	5	68	6	802
TPMR	0.5°	24	5	68	6	809
XPM-TPDR	0.5°	24	5	68	6	801
EX-TIN-TPDR	0.5°	24	6	68	8	811-3
EX-TIN-TPMR	0.5°	24	6	68	8	811-9
TPDR	0.5°	24	6	68	8	802
TPMR	0.5°	24	6	68	8	809
XPM-TPDR	0.5°	24	6	68	8	801
XPM-TPMR	0.5°	24	6	68	8	808
TPDN	0.5°	28	2	72	6	811-4
TPMN	0.5°	28	2	72	6	811-10
TPDN	0.5°	28	2.5	72	6	811-4
TPMN	0.5°	28	2.5	72	6	811-10
TPDN	0.5°	28	3	72	6	811-4
TPMN	0.5°	28	3	72	6	811-10
EX-TIN-TPDR	0.5°	28	8	78	10	811-3
EX-TIN-TPMR	0.5°	28	8	78	10	811-9
TPDR	0.5°	28	8	78	10	803
TPMR	0.5°	28	8	78	10	810
XPM-TPDR	0.5°	28	8	78	10	801
XPM-TPMR	0.5°	28	8	78	10	808
EX-TIN-TPDR	0.5°	28	10	85	12	811-3
EX-TIN-TPMR	0.5°	28	10	85	12	811-9
TPDR	0.5°	28	10	85	12	803
TPMR	0.5°	28	10	85	12	810
XPM-TPDR	0.5°	28	10	85	12	801
XPM-TPMR	0.5°	28	10	85	12	808
TPDL	0.5°	34	2.5	78	6	811-6
TPML	0.5°	34	2.5	78	6	811-12
TPDL	0.5°	34	3	78	6	811-6
TPML	0.5°	34	3	78	6	811-12
TPDN	0.5°	34	4	78	6	811-4
TPMN	0.5°	34	4	78	6	811-10
EX-TIN-TPDR	0.5°	34	12	91	12	811-3
EX-TIN-TPMR	0.5°	34	12	91	12	811-9
TPDR	0.5°	34	12	91	12	803
TPMR	0.5°	34	12	91	12	810
XPM-TPDR	0.5°	34	12	91	12	801
XPM-TPMR	0.5°	34	12	91	12	808
TPDR	0.5°	34	16	94	16	803
TPMR	0.5°	34	16	94	16	810
TPDL	0.5°	40	4	84	6	811-6
TPML	0.5°	40	4	84	6	811-12
TPDN	0.5°	40	5	84	6	811-4
TPMN	0.5°	40	5	84	6	811-10
TPDN	0.5°	40	6	84	8	811-4
TPMN	0.5°	40	6	84	8	811-10
TPDR	0.5°	40	20	106	20	803
TPMR	0.5°	40	20	106	20	810
TPDL	0.5°	48	5	92	6	811-6
TPML	0.5°	48	5	92	6	811-12



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル／テーパ
HSS END MILLS / TAPER

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	刃部テーパ半角 θc	刃長 APMX	先端径 Point Dia.	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
TPDL	0.5°	48	6	92	8	811-6
TPML	0.5°	48	6	92	8	811-12
TPDN	0.5°	48	8	98	10	811-5
TPMN	0.5°	48	8	98	10	811-10
TPDN	0.5°	48	10	105	12	811-5
TPMN	0.5°	48	10	105	12	811-10
TPDL	0.5°	56	8	106	10	811-6
TPML	0.5°	56	8	106	10	811-12
TPDL	0.5°	56	10	113	12	811-6
TPML	0.5°	56	10	113	12	811-12
TPDN	0.5°	56	12	113	12	811-5
TPMN	0.5°	56	12	113	12	811-10
TPDN	0.5°	56	16	116	16	811-5
TPMN	0.5°	56	16	116	16	811-11
TPDN	0.5°	57	20	123	20	811-5
TPMN	0.5°	57	20	123	20	811-11
TPDL	0.5°	67	12	124	12	811-6
TPML	0.5°	67	12	124	12	811-12
TPDL	0.5°	67	16	127	16	811-6
TPML	0.5°	67	16	127	16	811-12
TPDL	0.5°	80	20	146	20	811-7
TPML	0.5°	80	20	146	20	811-13
TPDS	0.75°	2	0.8	45	6	798
TPDS	0.75°	4	1	50	6	798
TPDS	0.75°	4	1.2	50	6	798
TPDS	0.75°	5	1.5	50	6	798
TPDS	0.75°	10	2	54	6	798
TPMS	0.75°	10	2	54	6	806
TPDS	0.75°	10	2.5	54	6	799
TPMS	0.75°	10	2.5	54	6	806
TPDS	0.75°	10	3	54	6	799
TPMS	0.75°	10	3	54	6	806
TPDS	0.75°	12	4	56	6	799
TPMS	0.75°	12	4	56	6	806
TPDS	0.75°	14	5	58	6	799
TPMS	0.75°	14	5	58	6	806
TPDS	0.75°	14	6	58	8	799
TPMS	0.75°	14	6	58	8	807
TPDS	1°	2	0.8	45	6	798
TPDSS	1°	3.5	1	48	6	795
XPM-TPDSS	1°	3.5	1	48	6	795
TPDS	1°	4	1	50	6	798
TPDS	1°	4	1.2	50	6	798
TPDSS	1°	4	1.5	48	6	795
XPM-TPDSS	1°	4	1.5	48	6	795
TPDS	1°	5	1.5	50	6	798
TPDSS	1°	7	2	51	6	795
XPM-TPDSS	1°	7	2	51	6	795
TPDSS	1°	7	2.5	51	6	795
XPM-TPDSS	1°	7	2.5	51	6	795
TPDSS	1°	8	3	52	6	795
XPM-TPDSS	1°	8	3	52	6	795
TPDSS	1°	11	4	55	6	795
XPM-TPDSS	1°	11	4	55	6	795
EX-TIN-TPDS	1°	13	2	57	6	811-1
EX-TIN-TPMS	1°	13	2	57	6	811-8
TPDS	1°	13	2	57	6	798
TPMS	1°	13	2	57	6	806
XPM-TPDS	1°	13	2	57	6	796
XPM-TPMS	1°	13	2	57	6	805
EX-TIN-TPDS	1°	13	2.5	57	6	811-1

製品記号 Abbreviation	刃部テーパ半角 θc	刃長 APMX	先端径 Point Dia.	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
EX-TIN-TPMS	1°	13	2.5	57	6	811-8
TPDS	1°	13	2.5	57	6	799
TPMS	1°	13	2.5	57	6	806
XPM-TPDS	1°	13	2.5	57	6	796
XPM-TPMS	1°	13	2.5	57	6	805
EX-TIN-TPDS	1°	13	3	57	6	811-1
EX-TIN-TPMS	1°	13	3	57	6	811-8
TPDS	1°	13	3	57	6	799
TPMS	1°	13	3	57	6	806
XPM-TPDS	1°	13	3	57	6	796
XPM-TPMS	1°	13	3	57	6	805
EX-TIN-TPDS	1°	16	4	60	6	811-1
EX-TIN-TPMS	1°	16	4	60	6	811-8
TPDS	1°	16	4	60	6	799
TPMS	1°	16	4	60	6	806
XPM-TPDS	1°	16	4	60	6	796
XPM-TPMS	1°	16	4	60	6	805
EX-TIN-TPDS	1°	19	5	63	6	811-1
EX-TIN-TPMS	1°	19	5	63	6	811-8
TPDS	1°	19	5	63	6	799
TPMS	1°	19	5	63	6	806
XPM-TPDS	1°	19	5	63	6	796
XPM-TPMS	1°	19	5	63	6	805
EX-TIN-TPDS	1°	19	5	63	6	811-1
EX-TIN-TPMS	1°	19	5	63	6	811-8
TPDS	1°	19	5	63	6	799
TPMS	1°	19	5	63	6	806
XPM-TPDS	1°	19	5	63	6	796
XPM-TPMS	1°	19	5	63	6	805
EX-TIN-TPDS	1°	19	6	63	8	811-1
EX-TIN-TPMS	1°	19	6	63	8	811-8
TPDS	1°	19	6	63	8	799
TPMS	1°	19	6	63	8	807
XPM-TPDS	1°	19	6	63	8	796
XPM-TPMS	1°	19	6	63	8	805
EX-TIN-TPDR	1°	22	2	66	6	811-3
TPDR	1°	22	2	66	6	802
TPMR	1°	22	2	66	6	809
XPM-TPDR	1°	22	2	66	6	801
EX-TIN-TPDR	1°	22	2.5	66	6	811-3
TPDR	1°	22	2.5	66	6	802
TPMR	1°	22	2.5	66	6	809
XPM-TPDR	1°	22	2.5	66	6	801
EX-TIN-TPDR	1°	22	3	66	6	811-3
TPDR	1°	22	3	66	6	802
TPMR	1°	22	3	66	6	809
XPM-TPDR	1°	22	3	66	6	801
TPDS	1°	22	8	72	10	800
TPMS	1°	22	8	72	10	807
TPDS	1°	22	10	79	12	800
TPMS	1°	22	10	79	12	807
EX-TIN-TPDR	1°	26	4	70	6	811-3
TPDR	1°	26	4	70	6	802
TPMR	1°	26	4	70	6	809
XPM-TPDR	1°	26	4	70	6	801
EX-TIN-TPDR	1°	32	5	76	8	811-3
TPDR	1°	32	5	76	8	802
TPMR	1°	32	5	76	8	809
XPM-TPDR	1°	32	5	76	8	801
EX-TIN-TPDR	1°	32	6	76	8	811-3
EX-TIN-TPMR	1°	32	6	76	8	811-9
TPDR	1°	32	6	76	8	802
TPMR	1°	32	6	76	8	809
XPM-TPDR	1°	32	6	76	8	801
XPM-TPMR	1°	32	6	76	8	808
TPDN	1°	38	2	82	6	811-4
TPMN	1°	38	2	82	6	811-10



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / テーパー
HSS END MILLS / TAPER

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	刃部テーパ半角 θc	刃長 APMX	先端径 Point Dia.	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
TPDN	1°	38	2.5	82	6	811-4
TPMN	1°	38	2.5	82	6	811-10
TPDN	1°	38	3	82	6	811-4
TPMN	1°	38	3	82	6	811-10
EX-TIN-TPDR	1°	38	8	88	10	811-3
EX-TIN-TPMR	1°	38	8	88	10	811-9
TPDR	1°	38	8	88	10	803
TPMR	1°	38	8	88	10	810
XPM-TPDR	1°	38	8	88	10	801
XPM-TPMR	1°	38	8	88	10	808
EX-TIN-TPDR	1°	38	10	95	12	811-3
EX-TIN-TPMR	1°	38	10	95	12	811-9
TPDR	1°	38	10	95	12	803
TPMR	1°	38	10	95	12	810
XPM-TPDR	1°	38	10	95	12	801
XPM-TPMR	1°	38	10	95	12	808
TPDL	1°	45	2.5	89	6	811-6
TPML	1°	45	2.5	89	6	811-12
TPDL	1°	45	3	89	6	811-6
TPML	1°	45	3	89	6	811-12
TPDN	1°	45	4	89	6	811-4
TPMN	1°	45	4	89	6	811-10
EX-TIN-TPDR	1°	45	12	102	12	811-3
EX-TIN-TPMR	1°	45	12	102	12	811-9
TPDR	1°	45	12	102	12	803
TPMR	1°	45	12	102	12	810
XPM-TPDR	1°	45	12	102	12	801
XPM-TPMR	1°	45	12	102	12	808
TPDR	1°	45	16	105	16	803
TPMR	1°	45	16	105	16	810
TPDL	1°	53	4	97	6	811-6
TPML	1°	53	4	97	6	811-12
TPDN	1°	53	5	97	8	811-4
TPMN	1°	53	5	97	8	811-10
TPDN	1°	53	6	97	8	811-4
TPMN	1°	53	6	97	8	811-10
TPDR	1°	53	20	119	20	804
TPMR	1°	53	20	119	20	811
TPDL	1°	63	5	107	8	811-6
TPML	1°	63	5	107	8	811-12
TPDL	1°	63	6	113	10	811-6
TPML	1°	63	6	113	10	811-12
TPDN	1°	63	8	120	12	811-5
TPMN	1°	63	8	120	12	811-10
TPDN	1°	63	10	120	12	811-5
TPMN	1°	63	10	120	12	811-10
TPDL	1°	75	8	132	12	811-6
TPML	1°	75	8	132	12	811-12
TPDL	1°	75	10	132	12	811-6
TPML	1°	75	10	132	12	811-12
TPDN	1°	75	12	132	12	811-5
TPMN	1°	75	12	132	12	811-10
TPDN	1°	75	16	135	16	811-5
TPMN	1°	75	16	135	16	811-11
TPDL	1°	90	12	150	16	811-6
TPML	1°	90	12	150	16	811-12
TPDL	1°	90	16	156	20	811-6
TPML	1°	90	16	156	20	811-12
TPDN	1°	90	20	156	20	811-5
TPMN	1°	90	20	156	20	811-11
TPDL	1°	106	20	182	25	811-7

製品記号 Abbreviation	刃部テーパ半角 θc	刃長 APMX	先端径 Point Dia.	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
TPML	1°	106	20	182	25	811-13
TPDS	1.25°	2	0.8	45	6	798
TPDS	1.25°	4	1	50	6	798
TPDS	1.25°	4	1.2	50	6	798
TPDS	1.25°	5	1.5	50	6	798
TPDS	1.25°	13	2	57	6	798
TPMS	1.25°	13	2	57	6	806
TPDS	1.25°	13	2.5	57	6	799
TPMS	1.25°	13	2.5	57	6	806
TPDS	1.25°	13	3	57	6	799
TPMS	1.25°	13	3	57	6	806
TPDS	1.25°	16	4	60	6	799
TPMS	1.25°	16	4	60	6	806
TPDS	1.25°	19	5	63	6	799
TPMS	1.25°	19	5	63	6	806
TPDS	1.25°	19	6	63	8	799
TPMS	1.25°	19	6	63	8	807
TPDS	1.25°	22	8	72	10	800
TPMS	1.25°	22	8	72	10	807
TPDS	1.25°	22	10	79	12	800
TPMS	1.25°	22	10	79	12	807
TPDS	1.5°	2	0.8	45	6	798
TPDSS	1.5°	3.5	1	48	6	795
XPM-TPDSS	1.5°	3.5	1	48	6	795
TPDS	1.5°	4	1	50	6	798
TPDS	1.5°	4	1.2	50	6	798
TPDSS	1.5°	4	1.5	48	6	795
XPM-TPDSS	1.5°	4	1.5	48	6	795
TPDS	1.5°	5	1.5	50	6	798
TPDSS	1.5°	7	2	51	6	795
XPM-TPDSS	1.5°	7	2	51	6	795
TPDSS	1.5°	7	2.5	51	6	795
XPM-TPDSS	1.5°	7	2.5	51	6	795
TPDSS	1.5°	8	3	52	6	795
XPM-TPDSS	1.5°	8	3	52	6	795
TPDSS	1.5°	11	4	55	6	795
XPM-TPDSS	1.5°	11	4	55	6	795
EX-TIN-TPDS	1.5°	13	2	57	6	811-1
EX-TIN-TPMS	1.5°	13	2	57	6	811-8
TPDS	1.5°	13	2	57	6	798
TPMS	1.5°	13	2	57	6	806
XPM-TPDS	1.5°	13	2	57	6	796
XPM-TPMS	1.5°	13	2	57	6	805
EX-TIN-TPDS	1.5°	13	2.5	57	6	811-1
EX-TIN-TPMS	1.5°	13	2.5	57	6	811-8
TPDS	1.5°	13	2.5	57	6	799
TPMS	1.5°	13	2.5	57	6	806
XPM-TPDS	1.5°	13	2.5	57	6	796
XPM-TPMS	1.5°	13	2.5	57	6	805
EX-TIN-TPDS	1.5°	13	3	57	6	811-1
EX-TIN-TPMS	1.5°	13	3	57	6	811-8
TPDS	1.5°	13	3	57	6	799
TPMS	1.5°	13	3	57	6	806
XPM-TPDS	1.5°	13	3	57	6	796
XPM-TPMS	1.5°	13	3	57	6	805
EX-TIN-TPDS	1.5°	16	4	60	6	811-1
EX-TIN-TPMS	1.5°	16	4	60	6	811-8
TPDS	1.5°	16	4	60	6	799
TPMS	1.5°	16	4	60	6	806
XPM-TPDS	1.5°	16	4	60	6	796
XPM-TPMS	1.5°	16	4	60	6	805



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル／テーパ
HSS END MILLS / TAPER

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	刃部テーパ半角 θc	刃長 APMX	先端径 Point Dia.	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
EX-TIN-TPDS	1.5°	19	5	63	6	811-1
EX-TIN-TPMS	1.5°	19	5	63	6	811-8
TPDS	1.5°	19	5	63	6	799
TPMS	1.5°	19	5	63	6	806
XPM-TPDS	1.5°	19	5	63	6	796
XPM-TPMS	1.5°	19	5	63	6	805
EX-TIN-TPDS	1.5°	19	6	63	8	811-1
EX-TIN-TPMS	1.5°	19	6	63	8	811-8
TPDS	1.5°	19	6	63	8	799
TPMS	1.5°	19	6	63	8	807
XPM-TPDS	1.5°	19	6	63	8	796
XPM-TPMS	1.5°	19	6	63	8	805
EX-TIN-TPDR	1.5°	22	2	66	6	811-3
TPDR	1.5°	22	2	66	6	802
TPMR	1.5°	22	2	66	6	809
XPM-TPDR	1.5°	22	2	66	6	801
EX-TIN-TPDR	1.5°	22	2.5	66	6	811-3
TPDR	1.5°	22	2.5	66	6	802
TPMR	1.5°	22	2.5	66	6	809
XPM-TPDR	1.5°	22	2.5	66	6	801
EX-TIN-TPDR	1.5°	22	3	66	6	811-3
TPDR	1.5°	22	3	66	6	802
TPMR	1.5°	22	3	66	6	809
XPM-TPDR	1.5°	22	3	66	6	801
EX-TIN-TPDS	1.5°	22	8	72	10	811-1
EX-TIN-TPMS	1.5°	22	8	72	10	811-8
TPDS	1.5°	22	8	72	10	800
TPMS	1.5°	22	8	72	10	807
XPM-TPDS	1.5°	22	8	72	10	796
XPM-TPMS	1.5°	22	8	72	10	805
EX-TIN-TPDS	1.5°	22	10	79	12	811-1
EX-TIN-TPMS	1.5°	22	10	79	12	811-8
TPDS	1.5°	22	10	79	12	800
TPMS	1.5°	22	10	79	12	807
XPM-TPDS	1.5°	22	10	79	12	796
XPM-TPMS	1.5°	22	10	79	12	805
EX-TIN-TPDR	1.5°	26	4	70	6	811-3
TPDR	1.5°	26	4	70	6	802
TPMR	1.5°	26	4	70	6	809
XPM-TPDR	1.5°	26	4	70	6	801
EX-TIN-TPDR	1.5°	32	5	76	8	811-3
TPDR	1.5°	32	5	76	8	802
TPMR	1.5°	32	5	76	8	809
XPM-TPDR	1.5°	32	5	76	8	801
EX-TIN-TPDR	1.5°	32	6	76	8	811-3
TPDR	1.5°	32	6	76	8	802
TPMR	1.5°	32	6	76	8	809
XPM-TPDR	1.5°	32	6	76	8	801
TPDN	1.5°	38	2	82	6	811-4
TPMN	1.5°	38	2	82	6	811-10
TPDN	1.5°	38	2.5	82	6	811-4
TPMN	1.5°	38	2.5	82	6	811-10
TPDN	1.5°	38	3	82	6	811-4
TPMN	1.5°	38	3	82	6	811-10
EX-TIN-TPDR	1.5°	38	8	88	10	811-3
EX-TIN-TPMR	1.5°	38	8	88	10	811-9
TPDR	1.5°	38	8	88	10	803
TPMR	1.5°	38	8	88	10	810
XPM-TPDR	1.5°	38	8	88	10	801
XPM-TPMR	1.5°	38	8	88	10	808
EX-TIN-TPDR	1.5°	38	10	95	12	811-3

製品記号 Abbreviation	刃部テーパ半角 θc	刃長 APMX	先端径 Point Dia.	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
EX-TIN-TPMR	1.5°	38	10	95	12	811-9
TPDR	1.5°	38	10	95	12	803
TPMR	1.5°	38	10	95	12	810
XPM-TPDR	1.5°	38	10	95	12	801
XPM-TPMR	1.5°	38	10	95	12	808
TPDL	1.5°	45	2.5	89	6	811-6
TPML	1.5°	45	2.5	89	6	811-12
TPDL	1.5°	45	3	89	6	811-6
TPML	1.5°	45	3	89	6	811-12
TPDN	1.5°	45	4	89	8	811-4
TPMN	1.5°	45	4	89	8	811-10
EX-TIN-TPDR	1.5°	45	12	102	12	811-3
EX-TIN-TPMR	1.5°	45	12	102	12	811-9
TPDR	1.5°	45	12	102	12	803
TPMR	1.5°	45	12	102	12	810
XPM-TPDR	1.5°	45	12	102	12	801
XPM-TPMR	1.5°	45	12	102	12	808
EX-TIN-TPDR	1.5°	45	16	105	16	811-3
EX-TIN-TPMR	1.5°	45	16	105	16	811-9
TPDR	1.5°	45	16	105	16	803
TPMR	1.5°	45	16	105	16	810
XPM-TPDR	1.5°	45	16	105	16	801
XPM-TPMR	1.5°	45	16	105	16	808
TPDL	1.5°	53	4	97	8	811-6
TPML	1.5°	53	4	97	8	811-12
TPDN	1.5°	53	5	97	8	811-4
TPMN	1.5°	53	5	97	8	811-10
TPDN	1.5°	53	6	103	10	811-4
TPMN	1.5°	53	6	103	10	811-10
TPDR	1.5°	53	20	119	20	804
TPMR	1.5°	53	20	119	20	811
TPDL	1.5°	63	5	113	10	811-6
TPML	1.5°	63	5	113	10	811-12
TPDL	1.5°	63	6	113	10	811-6
TPML	1.5°	63	6	113	10	811-12
TPDN	1.5°	63	8	120	12	811-5
TPMN	1.5°	63	8	120	12	811-10
TPDN	1.5°	63	10	120	12	811-5
TPMN	1.5°	63	10	120	12	811-10
TPDL	1.5°	75	8	132	12	811-6
TPML	1.5°	75	8	132	12	811-12
TPDL	1.5°	75	10	132	12	811-6
TPML	1.5°	75	10	132	12	811-12
TPDN	1.5°	75	12	135	16	811-5
TPMN	1.5°	75	12	135	16	811-10
TPDN	1.5°	75	16	141	20	811-5
TPMN	1.5°	75	16	141	20	811-11
TPDL	1.5°	90	12	150	16	811-6
TPML	1.5°	90	12	150	16	811-12
TPDL	1.5°	90	16	156	20	811-6
TPML	1.5°	90	16	156	20	811-12
TPDN	1.5°	90	20	166	25	811-5
TPMN	1.5°	90	20	166	25	811-11
TPDL	1.5°	106	20	182	25	811-7
TPML	1.5°	106	20	182	25	811-13
TPDS	1.75°	2	0.8	45	6	798
TPDS	1.75°	4	1	50	6	798
TPDS	1.75°	4	1.2	50	6	798
TPDS	1.75°	5	1.5	50	6	798
TPDS	1.75°	13	2	57	6	798
TPMS	1.75°	13	2	57	6	806



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / テーパー
HSS END MILLS / TAPER

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	刃部テーパ半角 θc	刃長 APMX	先端径 Point Dia.	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
TPDS	1.75°	13	2.5	57	6	799
TPMS	1.75°	13	2.5	57	6	806
TPDS	1.75°	13	3	57	6	799
TPMS	1.75°	13	3	57	6	806
TPDS	1.75°	16	4	60	6	799
TPMS	1.75°	16	4	60	6	806
TPDS	1.75°	19	5	63	6	799
TPMS	1.75°	19	5	63	6	806
TPDS	1.75°	19	6	63	8	799
TPMS	1.75°	19	6	63	8	807
TPDS	1.75°	22	8	72	10	800
TPMS	1.75°	22	8	72	10	807
TPDS	1.75°	22	10	79	12	800
TPMS	1.75°	22	10	79	12	807
TPDS	2°	2	0.8	45	6	798
TPDSS	2°	4	1	48	6	795
XPM-TPDSS	2°	4	1	48	6	795
TPDS	2°	4	1	50	6	798
TPDS	2°	4	1.2	50	6	798
TPDSS	2°	5	1.5	49	6	795
XPM-TPDSS	2°	5	1.5	49	6	795
TPDS	2°	5	1.5	50	6	798
TPDSS	2°	9	2	53	6	795
XPM-TPDSS	2°	9	2	53	6	795
XPM-TPDSS	2°	9	2.5	53	6	795
TPDSS	2°	9	2.5	55	6	795
TPDSS	2°	11	3	55	6	795
XPM-TPDSS	2°	11	3	55	6	795
TPDSS	2°	15	4	59	6	795
XPM-TPDSS	2°	15	4	59	6	795
EX-TIN-TPDS	2°	18	2	62	6	811-1
EX-TIN-TPMS	2°	18	2	62	6	811-8
TPDS	2°	18	2	62	6	798
TPMS	2°	18	2	62	6	806
XPM-TPDS	2°	18	2	62	6	796
XPM-TPMS	2°	18	2	62	6	805
EX-TIN-TPDS	2°	18	2.5	62	6	811-1
EX-TIN-TPMS	2°	18	2.5	62	6	811-8
TPDS	2°	18	2.5	62	6	799
TPMS	2°	18	2.5	62	6	806
XPM-TPDS	2°	18	2.5	62	6	796
XPM-TPMS	2°	18	2.5	62	6	805
EX-TIN-TPDS	2°	21	4	65	6	811-1
EX-TIN-TPMS	2°	21	4	65	6	811-8
TPDS	2°	21	4	65	6	799
TPMS	2°	21	4	65	6	806
XPM-TPDS	2°	21	4	65	6	796
XPM-TPMS	2°	21	4	65	6	805
EX-TIN-TPDS	2°	25	5	69	8	811-1
EX-TIN-TPMS	2°	25	5	69	8	811-8
TPDS	2°	25	5	69	8	799
TPMS	2°	25	5	69	8	806
XPM-TPDS	2°	25	5	69	8	796
XPM-TPMS	2°	25	5	69	8	805
EX-TIN-TPDS	2°	25	5	69	8	811-1
EX-TIN-TPMS	2°	25	5	69	8	811-8
TPDS	2°	25	5	69	8	799
TPMS	2°	25	5	69	8	806
XPM-TPDS	2°	25	5	69	8	796
XPM-TPMS	2°	25	5	69	8	805
EX-TIN-TPDS	2°	25	6	69	8	811-1

製品記号 Abbreviation	刃部テーパ半角 θc	刃長 APMX	先端径 Point Dia.	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
EX-TIN-TPMS	2°	25	6	69	8	811-8
TPDS	2°	25	6	69	8	799
TPMS	2°	25	6	69	8	807
XPM-TPDS	2°	25	6	69	8	796
XPM-TPMS	2°	25	6	69	8	805
TPDR	2°	30	2	74	6	802
TPMR	2°	30	2	74	6	809
EX-TIN-TPDR	2°	30	2.5	74	6	811-3
TPDR	2°	30	2.5	74	6	802
TPMR	2°	30	2.5	74	6	809
XPM-TPDR	2°	30	2.5	74	6	801
EX-TIN-TPDR	2°	30	3	74	6	811-3
TPDR	2°	30	3	74	6	802
TPMR	2°	30	3	74	6	809
XPM-TPDR	2°	30	3	74	6	801
EX-TIN-TPDS	2°	30	8	87	12	811-1
EX-TIN-TPMS	2°	30	8	87	12	811-8
TPDS	2°	30	8	87	12	800
TPMS	2°	30	8	87	12	807
XPM-TPDS	2°	30	8	87	12	796
XPM-TPMS	2°	30	8	87	12	805
EX-TIN-TPDS	2°	30	10	87	12	811-1
EX-TIN-TPMS	2°	30	10	87	12	811-8
TPDS	2°	30	10	87	12	800
TPMS	2°	30	10	87	12	807
XPM-TPDS	2°	30	10	87	12	796
XPM-TPMS	2°	30	10	87	12	805
EX-TIN-TPDR	2°	36	4	80	8	811-3
TPDR	2°	36	4	80	8	802
TPMR	2°	36	4	80	8	809
XPM-TPDR	2°	36	4	80	8	801
EX-TIN-TPDR	2°	42	5	86	8	811-3
TPDR	2°	42	5	86	8	802
TPMR	2°	42	5	86	8	809
XPM-TPDR	2°	42	5	86	8	801
EX-TIN-TPDR	2°	42	6	92	10	811-3
TPDR	2°	42	6	92	10	802
TPMR	2°	42	6	92	10	809
XPM-TPDR	2°	42	6	92	10	801
TPDN	2°	50	2	94	6	811-4
TPMN	2°	50	2	94	6	811-10
TPDN	2°	50	2.5	94	6	811-4
TPMN	2°	50	2.5	94	6	811-10
TPDN	2°	50	3	94	8	811-4
TPMN	2°	50	3	94	8	811-10
EX-TIN-TPDR	2°	50	8	107	12	811-3
TPDR	2°	50	8	107	12	803
TPMR	2°	50	8	107	12	810
XPM-TPDR	2°	50	8	107	12	801
EX-TIN-TPDR	2°	50	10	107	12	811-3
EX-TIN-TPMR	2°	50	10	107	12	811-9
TPDR	2°	50	10	107	12	803
TPMR	2°	50	10	107	12	810
XPM-TPDR	2°	50	10	107	12	801
XPM-TPMR	2°	50	10	107	12	808
TPDL	2°	60	2.5	104	8	811-6
TPML	2°	60	2.5	104	8	811-12
TPDL	2°	60	3	104	8	811-6
TPML	2°	60	3	104	8	811-12
TPDN	2°	60	4	110	10	811-4
TPMN	2°	60	4	110	10	811-10



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル／テーパ
HSS END MILLS / TAPER

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	刃部テーパ半角 θc	刃長 APMX	先端径 Point Dia.	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
EX-TIN-TPDR	2°	60	12	120	16	811-3
EX-TIN-TPMR	2°	60	12	120	16	811-9
TPDR	2°	60	12	120	16	803
TPMR	2°	60	12	120	16	810
XPM-TPDR	2°	60	12	120	16	801
XPM-TPMR	2°	60	12	120	16	808
EX-TIN-TPDR	2°	60	16	126	20	811-3
EX-TIN-TPMR	2°	60	16	126	20	811-9
TPDR	2°	60	16	126	20	803
TPMR	2°	60	16	126	20	810
XPM-TPDR	2°	60	16	126	20	801
XPM-TPMR	2°	60	16	126	20	808
TPDL	2°	71	4	121	10	811-6
TPML	2°	71	4	121	10	811-12
TPDN	2°	71	5	121	10	811-4
TPMN	2°	71	5	121	10	811-10
TPDN	2°	71	6	128	12	811-4
TPMN	2°	71	6	128	12	811-10
EX-TIN-TPDR	2°	71	20	147	25	811-3
EX-TIN-TPMR	2°	71	20	147	25	811-9
TPDR	2°	71	20	147	25	804
TPMR	2°	71	20	147	25	811
XPM-TPDR	2°	71	20	147	25	801
XPM-TPMR	2°	71	20	147	25	808
TPDL	2°	85	5	142	12	811-6
TPML	2°	85	5	142	12	811-12
TPDL	2°	85	6	142	12	811-6
TPML	2°	85	6	142	12	811-12
TPDN	2°	85	8	142	12	811-5
TPMN	2°	85	8	142	12	811-10
TPDN	2°	85	10	145	16	811-5
TPMN	2°	85	10	145	16	811-10
TPDL	2°	100	8	157	12	811-6
TPML	2°	100	8	157	12	811-12
TPDL	2°	100	10	160	16	811-6
TPML	2°	100	10	160	16	811-12
TPDN	2°	100	12	160	16	811-5
TPMN	2°	100	12	160	16	811-10
TPDN	2°	100	16	166	20	811-5
TPMN	2°	100	16	166	20	811-11
TPDL	2°	118	12	184	20	811-6
TPML	2°	118	12	184	20	811-12
TPDL	2°	118	16	194	25	811-6
TPML	2°	118	16	194	25	811-12
TPDN	2°	118	20	194	25	811-5
TPMN	2°	118	20	194	25	811-11
TPDL	2°	140	20	216	25	811-7
TPML	2°	140	20	216	25	811-13
TPDS	2.25°	4	1	50	6	798
TPDS	2.25°	4	1.2	50	6	798
TPDS	2.25°	5	1.5	50	6	798
TPDS	2.25°	18	2	62	6	798
TPMS	2.25°	18	2	62	6	806
TPDS	2.25°	18	2.5	62	6	799
TPMS	2.25°	18	2.5	62	6	806
TPDS	2.25°	18	3	62	6	799
TPMS	2.25°	18	3	62	6	806
TPDS	2.25°	21	4	65	6	799
TPMS	2.25°	21	4	65	6	806
TPDS	2.25°	25	5	69	8	799
TPMS	2.25°	25	5	69	8	806
TPDS	2.25°	25	5	69	8	799
TPMS	2.25°	25	5	69	8	806
TPDS	2.25°	30	2	74	6	802
TPMS	2.25°	30	2	74	6	809
TPDS	2.25°	30	2.5	74	6	811-3
TPMS	2.25°	30	2.5	74	6	806

製品記号 Abbreviation	刃部テーパ半角 θc	刃長 APMX	先端径 Point Dia.	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
TPDS	2.25°	25	6	75	10	799
TPMS	2.25°	25	6	75	10	807
TPDS	2.25°	30	8	87	12	800
TPMS	2.25°	30	8	87	12	807
TPDS	2.25°	30	10	87	12	800
TPMS	2.25°	30	10	87	12	807
TPDSS	2.5°	4	1	48	6	795
XPM-TPDSS	2.5°	4	1	48	6	795
TPDS	2.5°	4	1	50	6	798
TPDS	2.5°	4	1.2	50	6	798
TPDSS	2.5°	5	1.5	49	6	795
XPM-TPDSS	2.5°	5	1.5	49	6	795
TPDS	2.5°	5	1.5	50	6	798
TPDSS	2.5°	9	2	53	6	795
XPM-TPDSS	2.5°	9	2	53	6	795
TPDSS	2.5°	9	2.5	53	6	795
XPM-TPDSS	2.5°	9	2.5	53	6	795
TPDSS	2.5°	11	3	55	6	795
XPM-TPDSS	2.5°	11	3	55	6	795
TPDSS	2.5°	15	4	59	6	795
XPM-TPDSS	2.5°	15	4	59	6	795
EX-TIN-TPDS	2.5°	18	2	62	6	811-1
EX-TIN-TPMS	2.5°	18	2	62	6	811-8
TPDS	2.5°	18	2	62	6	798
TPMS	2.5°	18	2	62	6	806
XPM-TPDS	2.5°	18	2	62	6	796
XPM-TPMS	2.5°	18	2	62	6	805
EX-TIN-TPDS	2.5°	18	2.5	62	6	811-1
EX-TIN-TPMS	2.5°	18	2.5	62	6	811-8
TPDS	2.5°	18	2.5	62	6	799
TPMS	2.5°	18	2.5	62	6	806
XPM-TPDS	2.5°	18	2.5	62	6	796
XPM-TPMS	2.5°	18	2.5	62	6	805
EX-TIN-TPDS	2.5°	18	3	62	6	811-1
EX-TIN-TPMS	2.5°	18	3	62	6	811-8
TPDS	2.5°	18	3	62	6	799
TPMS	2.5°	18	3	62	6	806
XPM-TPDS	2.5°	18	3	62	6	796
XPM-TPMS	2.5°	18	3	62	6	805
EX-TIN-TPDS	2.5°	21	4	65	6	811-1
EX-TIN-TPMS	2.5°	21	4	65	6	811-8
TPDS	2.5°	21	4	65	6	799
TPMS	2.5°	21	4	65	6	806
XPM-TPDS	2.5°	21	4	65	6	796
XPM-TPMS	2.5°	21	4	65	6	805
EX-TIN-TPDS	2.5°	25	5	69	8	811-1
EX-TIN-TPMS	2.5°	25	5	69	8	811-8
TPDS	2.5°	25	5	69	8	799
TPMS	2.5°	25	5	69	8	807
XPM-TPDS	2.5°	25	5	69	8	796
XPM-TPMS	2.5°	25	5	69	8	805
EX-TIN-TPDS	2.5°	25	6	75	10	811-1
EX-TIN-TPMS	2.5°	25	6	75	10	811-8
TPDS	2.5°	25	6	75	10	799
TPMS	2.5°	25	6	75	10	807
XPM-TPDS	2.5°	25	6	75	10	796
XPM-TPMS	2.5°	25	6	75	10	805
TPDR	2.5°	30	2	74	6	802
TPMR	2.5°	30	2	74	6	809
EX-TIN-TPDR	2.5°	30	2.5	74	6	811-3
TPDR	2.5°	30	2.5	74	6	802



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / テーパー
HSS END MILLS / TAPER

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	刃部テーパ半角 θc	刃長 APMX	先端径 Point Dia.	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
TPMR	2.5°	30	2.5	74	6	809
XPM-TPDR	2.5°	30	2.5	74	6	801
EX-TIN-TPDR	2.5°	30	3	74	6	811-3
TPDR	2.5°	30	3	74	6	802
TPMR	2.5°	30	3	74	6	809
XPM-TPDR	2.5°	30	3	74	6	801
EX-TIN-TPDS	2.5°	30	8	87	12	811-1
EX-TIN-TPMS	2.5°	30	8	87	12	811-8
TPDS	2.5°	30	8	87	12	800
TPMS	2.5°	30	8	87	12	807
XPM-TPDS	2.5°	30	8	87	12	796
XPM-TPMS	2.5°	30	8	87	12	805
EX-TIN-TPDS	2.5°	30	10	87	12	811-1
EX-TIN-TPMS	2.5°	30	10	87	12	811-8
TPDS	2.5°	30	10	87	12	800
TPMS	2.5°	30	10	87	12	807
XPM-TPDS	2.5°	30	10	87	12	796
XPM-TPMS	2.5°	30	10	87	12	805
TPDS	2.5°	30	12	87	16	800
TPMS	2.5°	30	12	87	16	807
EX-TIN-TPDR	2.5°	36	4	80	8	811-3
TPDR	2.5°	36	4	80	8	802
TPMR	2.5°	36	4	80	8	809
XPM-TPDR	2.5°	36	4	80	8	801
EX-TIN-TPDR	2.5°	42	5	92	10	811-3
TPDR	2.5°	42	5	92	10	802
TPMR	2.5°	42	5	92	10	809
XPM-TPDR	2.5°	42	5	92	10	801
EX-TIN-TPDR	2.5°	42	6	92	10	811-3
TPDR	2.5°	42	6	92	10	802
TPMR	2.5°	42	6	92	10	809
XPM-TPDR	2.5°	42	6	92	10	801
TPDN	2.5°	50	2	94	8	811-4
TPMN	2.5°	50	2	94	8	811-10
TPDN	2.5°	50	2.5	94	8	811-4
TPMN	2.5°	50	2.5	94	8	811-10
TPDN	2.5°	50	3	94	8	811-4
TPMN	2.5°	50	3	94	8	811-10
EX-TIN-TPDR	2.5°	50	8	107	12	811-3
TPDR	2.5°	50	8	107	12	803
TPMR	2.5°	50	8	107	12	810
XPM-TPDR	2.5°	50	8	107	12	801
EX-TIN-TPDR	2.5°	50	10	107	12	811-3
EX-TIN-TPMR	2.5°	50	10	107	12	811-9
TPDR	2.5°	50	10	107	12	803
TPMR	2.5°	50	10	107	12	810
XPM-TPDR	2.5°	50	10	107	12	801
XPM-TPMR	2.5°	50	10	107	12	808
TPDL	2.5°	60	2.5	104	8	811-6
TPML	2.5°	60	2.5	104	8	811-12
TPDL	2.5°	60	3	110	10	811-6
TPML	2.5°	60	3	110	10	811-12
TPDN	2.5°	60	4	110	10	811-4
TPMN	2.5°	60	4	110	10	811-10
EX-TIN-TPDR	2.5°	60	12	120	16	811-3
EX-TIN-TPMR	2.5°	60	12	120	16	811-9
TPDR	2.5°	60	12	120	16	803
TPMR	2.5°	60	12	120	16	810
XPM-TPDR	2.5°	60	12	120	16	801
XPM-TPMR	2.5°	60	12	120	16	808
EX-TIN-TPDR	2.5°	60	16	126	20	811-3

製品記号 Abbreviation	刃部テーパ半角 θc	刃長 APMX	先端径 Point Dia.	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
EX-TIN-TPMR	2.5°	60	16	126	20	811-9
TPDR	2.5°	60	16	126	20	803
TPMR	2.5°	60	16	126	20	810
XPM-TPDR	2.5°	60	16	126	20	801
XPM-TPMR	2.5°	60	16	126	20	808
TPDL	2.5°	71	4	128	12	811-6
TPML	2.5°	71	4	128	12	811-12
TPDN	2.5°	71	5	128	12	811-4
TPMN	2.5°	71	5	128	12	811-10
TPDN	2.5°	71	6	128	12	811-4
TPMN	2.5°	71	6	128	12	811-10
EX-TIN-TPDR	2.5°	71	20	147	25	811-3
EX-TIN-TPMR	2.5°	71	20	147	25	811-9
TPDR	2.5°	71	20	147	25	804
TPMR	2.5°	71	20	147	25	811
XPM-TPDR	2.5°	71	20	147	25	801
XPM-TPMR	2.5°	71	20	147	25	808
TPDL	2.5°	85	5	142	12	811-6
TPML	2.5°	85	5	142	12	811-12
TPDL	2.5°	85	6	142	12	811-6
TPML	2.5°	85	6	142	12	811-12
TPDN	2.5°	85	8	145	16	811-5
TPMN	2.5°	85	8	145	16	811-10
TPDN	2.5°	85	10	145	16	811-5
TPMN	2.5°	85	10	145	16	811-10
TPDL	2.5°	100	8	160	16	811-6
TPML	2.5°	100	8	160	16	811-12
TPDL	2.5°	100	10	160	16	811-6
TPML	2.5°	100	10	160	16	811-12
TPDN	2.5°	100	12	166	20	811-5
TPMN	2.5°	100	12	166	20	811-10
TPDN	2.5°	100	16	176	25	811-5
TPMN	2.5°	100	16	176	25	811-11
TPDL	2.5°	118	12	184	20	811-6
TPML	2.5°	118	12	184	20	811-12
TPDL	2.5°	118	16	194	25	811-6
TPML	2.5°	118	16	194	25	811-12
TPDN	2.5°	118	20	198	32	811-5
TPMN	2.5°	118	20	198	32	811-11
TPDL	2.5°	140	20	220	32	811-7
TPML	2.5°	140	20	220	32	811-13
TPDS	2.75°	4	1	50	6	798
TPDS	2.75°	4	1.2	50	6	798
TPDS	2.75°	5	1.5	50	6	798
TPDS	2.75°	18	2	62	6	798
TPMS	2.75°	18	2	62	6	806
TPDS	2.75°	18	2.5	62	6	799
TPMS	2.75°	18	2.5	62	6	806
TPDS	2.75°	18	3	62	6	799
TPMS	2.75°	18	3	62	6	806
TPDS	2.75°	21	4	65	8	799
TPMS	2.75°	21	4	65	8	806
TPDS	2.75°	25	5	69	8	799
TPMS	2.75°	25	5	69	8	807
TPDS	2.75°	25	6	75	10	800
TPMS	2.75°	25	6	75	10	807
TPDS	2.75°	30	8	87	12	800
TPMS	2.75°	30	8	87	12	807
TPDS	2.75°	30	10	87	12	800
TPMS	2.75°	30	10	87	12	807
TPDSS	3°	4	1	48	6	795



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル／テーパ
HSS END MILLS / TAPER

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	刃部テーパ半角 θc	刃長 APMX	先端径 Point Dia.	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
XPM-TPDSS	3°	4	1	48	6	795
TPDS	3°	4	1	50	6	798
TPDS	3°	4	1.2	50	6	798
TPDSS	3°	5	1.5	49	6	795
XPM-TPDSS	3°	5	1.5	49	6	795
TPDS	3°	5	1.5	50	6	798
TPDSS	3°	9	2	53	6	795
XPM-TPDSS	3°	9	2	53	6	795
TPDSS	3°	9	2.5	53	6	795
XPM-TPDSS	3°	9	2.5	53	6	795
TPDSS	3°	11	3	55	6	795
XPM-TPDSS	3°	11	3	55	6	795
TPDSS	3°	15	4	59	6	795
XPM-TPDSS	3°	15	4	59	6	795
EX-TIN-TPDS	3°	18	2	62	6	811-1
EX-TIN-TPMS	3°	18	2	62	6	811-8
TPDS	3°	18	2	62	6	798
TPMS	3°	18	2	62	6	806
XPM-TPDS	3°	18	2	62	6	796
XPM-TPMS	3°	18	2	62	6	805
EX-TIN-TPDS	3°	18	2.5	62	6	811-1
EX-TIN-TPMS	3°	18	2.5	62	6	811-8
TPDS	3°	18	2.5	62	6	799
TPMS	3°	18	2.5	62	6	806
XPM-TPDS	3°	18	2.5	62	6	796
XPM-TPMS	3°	18	2.5	62	6	805
EX-TIN-TPDS	3°	18	3	62	6	811-1
EX-TIN-TPMS	3°	18	3	62	6	811-8
TPDS	3°	18	3	62	6	799
TPMS	3°	18	3	62	6	806
XPM-TPDS	3°	18	3	62	6	796
XPM-TPMS	3°	18	3	62	6	805
EX-TIN-TPDS	3°	21	4	65	8	811-1
EX-TIN-TPMS	3°	21	4	65	8	811-8
TPDS	3°	21	4	65	8	799
TPMS	3°	21	4	65	8	806
XPM-TPDS	3°	21	4	65	8	796
XPM-TPMS	3°	21	4	65	8	805
EX-TIN-TPDS	3°	25	5	69	8	811-1
EX-TIN-TPMS	3°	25	5	69	8	811-8
TPDS	3°	25	5	69	8	799
TPMS	3°	25	5	69	8	807
XPM-TPDS	3°	25	5	69	8	796
XPM-TPMS	3°	25	5	69	8	805
EX-TIN-TPDS	3°	25	6	75	10	811-1
EX-TIN-TPMS	3°	25	6	75	10	811-8
TPDS	3°	25	6	75	10	800
TPMS	3°	25	6	75	10	807
XPM-TPDS	3°	25	6	75	10	796
XPM-TPMS	3°	25	6	75	10	805
TPDR	3°	30	2	74	6	802
TPMR	3°	30	2	74	6	809
EX-TIN-TPDR	3°	30	2.5	74	6	811-3
TPDR	3°	30	2.5	74	6	802
TPMR	3°	30	2.5	74	6	809
XPM-TPDR	3°	30	2.5	74	6	801
EX-TIN-TPDR	3°	30	3	74	8	811-3
TPDR	3°	30	3	74	8	802
TPMR	3°	30	3	74	8	809
XPM-TPDR	3°	30	3	74	8	801
EX-TIN-TPDS	3°	30	8	87	12	811-1

製品記号 Abbreviation	刃部テーパ半角 θc	刃長 APMX	先端径 Point Dia.	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
EX-TIN-TPMS	3°	30	8	87	12	811-8
TPDS	3°	30	8	87	12	800
TPMS	3°	30	8	87	12	807
XPM-TPDS	3°	30	8	87	12	796
XPM-TPMS	3°	30	8	87	12	805
EX-TIN-TPDS	3°	30	10	87	12	811-1
EX-TIN-TPMS	3°	30	10	87	12	811-8
TPDS	3°	30	10	87	12	800
TPMS	3°	30	10	87	12	807
XPM-TPDS	3°	30	10	87	12	796
XPM-TPMS	3°	30	10	87	12	805
EX-TIN-TPDR	3°	36	4	80	8	811-3
TPDR	3°	36	4	80	8	802
TPMR	3°	36	4	80	8	809
EX-TIN-TPDR	3°	36	4	80	8	801
EX-TIN-TPDR	3°	42	5	92	10	811-3
TPDR	3°	42	5	92	10	802
TPMR	3°	42	5	92	10	809
XPM-TPDR	3°	42	5	92	10	801
EX-TIN-TPDR	3°	42	6	99	12	811-3
TPDR	3°	42	6	99	12	803
TPMR	3°	42	6	99	12	810
XPM-TPDR	3°	42	6	99	12	801
TPDN	3°	50	2	94	8	811-4
TPMN	3°	50	2	94	8	811-10
TPDN	3°	50	2.5	94	8	811-4
TPMN	3°	50	2.5	94	8	811-10
TPDN	3°	50	3	100	10	811-4
TPMN	3°	50	3	100	10	811-10
EX-TIN-TPDR	3°	50	8	107	12	811-3
TPDR	3°	50	8	107	12	803
TPMR	3°	50	8	107	12	810
XPM-TPDR	3°	50	8	107	12	801
EX-TIN-TPDR	3°	50	10	110	16	811-3
EX-TIN-TPMR	3°	50	10	110	16	811-9
TPDR	3°	50	10	110	16	803
TPMR	3°	50	10	110	16	810
XPM-TPDR	3°	50	10	110	16	801
XPM-TPMR	3°	50	10	110	16	808
TPDL	3°	60	2.5	110	10	811-6
TPML	3°	60	2.5	110	10	811-12
TPDL	3°	60	3	110	10	811-6
TPML	3°	60	3	110	10	811-12
TPDN	3°	60	4	117	12	811-4
TPMN	3°	60	4	117	12	811-10
EX-TIN-TPDR	3°	60	12	120	16	811-3
EX-TIN-TPMR	3°	60	12	120	16	811-9
TPDR	3°	60	12	120	16	803
TPMR	3°	60	12	120	16	810
XPM-TPDR	3°	60	12	120	16	801
XPM-TPMR	3°	60	12	120	16	808
EX-TIN-TPDR	3°	60	16	126	20	811-3
EX-TIN-TPMR	3°	60	16	126	20	811-9
TPDR	3°	60	16	126	20	803
TPMR	3°	60	16	126	20	810
XPM-TPDR	3°	60	16	126	20	801
XPM-TPMR	3°	60	16	126	20	808
TPDL	3°	71	4	128	12	811-6
TPML	3°	71	4	128	12	811-12
TPDN	3°	71	5	128	12	811-4
TPMN	3°	71	5	128	12	811-10



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / テーパー
HSS END MILLS / TAPER

標準在庫品 Standard stock item. 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	刃部テーパ半角 θc	刃長 APMX	先端径 Point Dia.	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
TPDN	3°	71	6	128	12	811-4
TPMN	3°	71	6	128	12	811-10
EX-TIN-TPDR	3°	71	20	147	25	811-3
EX-TIN-TPMR	3°	71	20	147	25	811-9
TPDR	3°	71	20	147	25	804
TPMR	3°	71	20	147	25	811
XPM-TPDR	3°	71	20	147	25	801
XPM-TPMR	3°	71	20	147	25	808
TPDL	3°	85	5	142	12	811-6
TPML	3°	85	5	142	12	811-12
TPDL	3°	85	6	142	12	811-6
TPML	3°	85	6	142	12	811-12
TPDN	3°	85	8	145	16	811-5
TPMN	3°	85	8	145	16	811-10
TPDN	3°	85	10	145	16	811-5
TPMN	3°	85	10	145	16	811-10
TPDL	3°	100	8	160	16	811-6
TPML	3°	100	8	160	16	811-12
TPDL	3°	100	10	166	20	811-6
TPML	3°	100	10	166	20	811-12
TPDN	3°	100	12	166	20	811-5
TPMN	3°	100	12	166	20	811-10
TPDN	3°	100	16	176	25	811-5
TPMN	3°	100	16	176	25	811-11
TPDL	3°	118	12	194	25	811-6
TPML	3°	118	12	194	25	811-12
TPDL	3°	118	16	194	25	811-6
TPML	3°	118	16	194	25	811-12
TPDN	3°	118	20	198	32	811-5
TPMN	3°	118	20	198	32	811-11
TPDL	3°	140	20	220	32	811-7
TPML	3°	140	20	220	32	811-13
TPDS	3.5°	7	1	52	6	798
TPDS	3.5°	7	1.2	52	6	798
TPDS	3.5°	8	1.5	52	6	798
TPDS	3.5°	18	2	62	6	798
TPDS	3.5°	18	2.5	62	6	799
TPDS	3.5°	18	3	62	6	799
TPDS	3.5°	21	4	65	8	799
TPDS	3.5°	25	5	75	10	799
TPDS	3.5°	25	6	75	10	800
TPDS	3.5°	30	8	87	12	800
TPDS	3.5°	30	10	87	12	800
TPDS	4°	7	1	52	6	798
TPDS	4°	7	1.2	52	6	798
TPDS	4°	8	1.5	52	6	798
TPDS	4°	18	2	62	6	798
TPMS	4°	18	2	62	6	806
EX-TIN-TPDS	4°	18	2.5	62	6	811-1
EX-TIN-TPMS	4°	18	2.5	62	6	811-8
TPDS	4°	18	2.5	62	6	799
TPMS	4°	18	2.5	62	6	806
XPM-TPDS	4°	18	2.5	62	6	796
XPM-TPMS	4°	18	2.5	62	6	805
EX-TIN-TPDS	4°	18	3	62	6	811-1
EX-TIN-TPMS	4°	18	3	62	6	811-8
TPDS	4°	18	3	62	6	799
TPMS	4°	18	3	62	6	806
XPM-TPDS	4°	18	3	62	6	796
XPM-TPMS	4°	18	3	62	6	805
EX-TIN-TPDS	4°	18	3	62	6	811-1
EX-TIN-TPMS	4°	18	3	62	6	811-8
TPDS	4°	18	3	62	6	799
TPMS	4°	18	3	62	6	806
XPM-TPDS	4°	18	3	62	6	796
XPM-TPMS	4°	18	3	62	6	805
EX-TIN-TPDS	4°	21	4	65	8	811-1

製品記号 Abbreviation	刃部テーパ半角 θc	刃長 APMX	先端径 Point Dia.	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
EX-TIN-TPMS	4°	21	4	65	8	811-8
TPDS	4°	21	4	65	8	799
TPMS	4°	21	4	65	8	806
XPM-TPDS	4°	21	4	65	8	796
XPM-TPMS	4°	21	4	65	8	805
EX-TIN-TPDS	4°	25	5	75	10	811-1
EX-TIN-TPMS	4°	25	5	75	10	811-8
TPDS	4°	25	5	75	10	799
TPMS	4°	25	5	75	10	807
XPM-TPDS	4°	25	5	75	10	796
XPM-TPMS	4°	25	5	75	10	805
EX-TIN-TPDS	4°	25	6	75	10	811-1
EX-TIN-TPMS	4°	25	6	75	10	811-8
TPDS	4°	25	6	75	10	800
TPMS	4°	25	6	75	10	807
XPM-TPDS	4°	25	6	75	10	796
XPM-TPMS	4°	25	6	75	10	805
TPDR	4°	30	2	74	8	802
TPMR	4°	30	2	74	8	809
TPDR	4°	30	2.5	74	8	802
TPMR	4°	30	2.5	74	8	809
TPDR	4°	30	3	74	8	802
TPMR	4°	30	3	74	8	809
EX-TIN-TPDS	4°	30	8	87	12	811-1
EX-TIN-TPMS	4°	30	8	87	12	811-8
TPDS	4°	30	8	87	12	800
TPMS	4°	30	8	87	12	807
XPM-TPDS	4°	30	8	87	12	796
XPM-TPMS	4°	30	8	87	12	805
EX-TIN-TPDS	4°	30	10	87	12	811-1
EX-TIN-TPMS	4°	30	10	87	12	811-8
TPDS	4°	30	10	87	12	800
TPMS	4°	30	10	87	12	807
XPM-TPDS	4°	30	10	87	12	796
XPM-TPMS	4°	30	10	87	12	805
TPDR	4°	36	4	86	10	802
TPMR	4°	36	4	86	10	809
TPDR	4°	42	5	99	12	802
TPMR	4°	42	5	99	12	809
TPDR	4°	42	6	99	12	803
TPMR	4°	42	6	99	12	810
TPDN	4°	50	2	100	10	811-4
TPMN	4°	50	2	100	10	811-10
TPDN	4°	50	2.5	100	10	811-4
TPMN	4°	50	2.5	100	10	811-10
TPDN	4°	50	3	100	10	811-4
TPMN	4°	50	3	100	10	811-10
TPDR	4°	50	8	107	12	803
TPMR	4°	50	8	107	12	810
TPDR	4°	50	10	110	16	803
TPMR	4°	50	10	110	16	810
TPDL	4°	60	2.5	117	12	811-6
TPML	4°	60	2.5	117	12	811-12
TPDL	4°	60	3	117	12	811-6
TPML	4°	60	3	117	12	811-12
TPDN	4°	60	4	117	12	811-4
TPMN	4°	60	4	117	12	811-10
EX-TIN-TPDR	4°	60	12	126	20	811-3
EX-TIN-TPMR	4°	60	12	126	20	811-9
TPDR	4°	60	12	126	20	803
TPMR	4°	60	12	126	20	810



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル／テーパ
HSS END MILLS / TAPER

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	刃部テーパ半角 θc	刃長 APMX	先端径 Point Dia.	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
XPM-TPDR	4°	60	12	126	20	801
XPM-TPMR	4°	60	12	126	20	808
EX-TIN-TPDR	4°	60	16	136	25	811-3
EX-TIN-TPMR	4°	60	16	136	25	811-9
TPDR	4°	60	16	136	25	803
TPMR	4°	60	16	136	25	810
XPM-TPDR	4°	60	16	136	25	801
XPM-TPMR	4°	60	16	136	25	808
TPDL	4°	71	4	128	12	811-6
TPML	4°	71	4	128	12	811-12
TPDN	4°	71	5	128	12	811-4
TPMN	4°	71	5	128	12	811-10
TPDN	4°	71	6	131	16	811-4
TPMN	4°	71	6	131	16	811-10
EX-TIN-TPDR	4°	71	20	147	25	811-3
EX-TIN-TPMR	4°	71	20	147	25	811-9
TPDR	4°	71	20	147	25	804
TPMR	4°	71	20	147	25	811
XPM-TPDR	4°	71	20	147	25	801
XPM-TPMR	4°	71	20	147	25	808
TPDL	4°	85	5	145	16	811-6
TPML	4°	85	5	145	16	811-12
TPDL	4°	85	6	145	16	811-6
TPML	4°	85	6	145	16	811-12
TPDN	4°	85	8	151	20	811-5
TPMN	4°	85	8	151	20	811-10
TPDN	4°	85	10	151	20	811-5
TPMN	4°	85	10	151	20	811-10
TPDL	4°	100	8	166	20	811-6
TPML	4°	100	8	166	20	811-12
TPDL	4°	100	10	176	25	811-6
TPML	4°	100	10	176	25	811-12
TPDN	4°	100	12	176	25	811-5
TPMN	4°	100	12	176	25	811-10
TPDN	4°	100	16	176	25	811-5
TPMN	4°	100	16	176	25	811-11
TPDL	4°	118	12	194	25	811-6
TPML	4°	118	12	194	25	811-12
TPDL	4°	118	16	198	32	811-6
TPML	4°	118	16	198	32	811-12
TPDN	4°	118	20	198	32	811-5
TPMN	4°	118	20	198	32	811-11
TPDL	4°	140	20	232	42	811-7
TPML	4°	140	20	232	42	811-13
CPM-TPED	4°46'	16	12	70	16	811-2
TPDS	5°	7	1	52	6	798
TPDS	5°	7	1.2	52	6	798
TPDS	5°	8	1.5	52	6	798
TPDS	5°	18	2	62	6	798
TPMS	5°	18	2	62	6	806
EX-TIN-TPDS	5°	18	2.5	62	6	811-1
EX-TIN-TPMS	5°	18	2.5	62	6	811-8
TPDS	5°	18	2.5	62	6	799
TPMS	5°	18	2.5	62	6	806
XPM-TPDS	5°	18	2.5	62	6	796
XPM-TPMS	5°	18	2.5	62	6	805
EX-TIN-TPDS	5°	18	3	62	8	811-1
EX-TIN-TPMS	5°	18	3	62	8	811-8
TPDS	5°	18	3	62	8	799
TPMS	5°	18	3	62	8	806
XPM-TPDS	5°	18	3	62	8	796

製品記号 Abbreviation	刃部テーパ半角 θc	刃長 APMX	先端径 Point Dia.	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
XPM-TPMS	5°	18	3	62	8	805
EX-TIN-TPDS	5°	21	4	65	8	811-1
EX-TIN-TPMS	5°	21	4	65	8	811-8
TPDS	5°	21	4	65	8	799
TPMS	5°	21	4	65	8	806
XPM-TPDS	5°	21	4	65	8	796
XPM-TPMS	5°	21	4	65	8	805
EX-TIN-TPDS	5°	25	5	75	10	811-1
EX-TIN-TPMS	5°	25	5	75	10	811-8
TPDS	5°	25	5	75	10	799
TPMS	5°	25	5	75	10	807
XPM-TPDS	5°	25	5	75	10	796
XPM-TPMS	5°	25	5	75	10	805
EX-TIN-TPDS	5°	25	6	82	12	811-1
EX-TIN-TPMS	5°	25	6	82	12	811-8
TPDS	5°	25	6	82	12	800
TPMS	5°	25	6	82	12	807
XPM-TPDS	5°	25	6	82	12	796
XPM-TPMS	5°	25	6	82	12	805
TPDR	5°	30	2	74	8	802
TPMR	5°	30	2	74	8	809
TPDR	5°	30	2.5	74	8	802
TPMR	5°	30	2.5	74	8	809
TPDR	5°	30	3	80	10	802
TPMR	5°	30	3	80	10	809
EX-TIN-TPDS	5°	30	8	87	12	811-1
EX-TIN-TPMS	5°	30	8	87	12	811-8
TPDS	5°	30	8	87	12	800
TPMS	5°	30	8	87	12	807
XPM-TPDS	5°	30	8	87	12	796
XPM-TPMS	5°	30	8	87	12	805
EX-TIN-TPDS	5°	30	10	90	16	811-1
EX-TIN-TPMS	5°	30	10	90	16	811-8
TPDS	5°	30	10	90	16	800
TPMS	5°	30	10	90	16	807
XPM-TPDS	5°	30	10	90	16	796
XPM-TPMS	5°	30	10	90	16	805
TPDR	5°	36	4	93	12	802
TPMR	5°	36	4	93	12	809
TPDR	5°	42	5	99	12	802
TPMR	5°	42	5	99	12	809
TPDR	5°	42	6	99	12	803
TPMR	5°	42	6	99	12	810
TPDN	5°	50	2	107	12	811-4
TPMN	5°	50	2	107	12	811-10
TPDN	5°	50	2.5	107	12	811-4
TPMN	5°	50	2.5	107	12	811-10
TPDN	5°	50	3	107	12	811-4
TPMN	5°	50	3	107	12	811-10
EX-TIN-TPDR	5°	50	8	110	16	811-3
EX-TIN-TPMR	5°	50	8	110	16	811-9
TPDR	5°	50	8	110	16	803
TPMR	5°	50	8	110	16	810
XPM-TPDR	5°	50	8	110	16	801
XPM-TPMR	5°	50	8	110	16	808
EX-TIN-TPDR	5°	50	10	110	16	811-3
EX-TIN-TPMR	5°	50	10	110	16	811-9
TPDR	5°	50	10	110	16	803
TPMR	5°	50	10	110	16	810
XPM-TPDR	5°	50	10	110	16	801
XPM-TPMR	5°	50	10	110	16	808



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / テーパー
HSS END MILLS / TAPER

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (specific distributor stock).

製品記号 Abbreviation	刃部テーパ半角 θc	刃長 APMX	先端径 Point Dia.	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
TPDL	5°	60	2.5	117	12	811-6
TPML	5°	60	2.5	117	12	811-12
TPDL	5°	60	3	117	12	811-6
TPML	5°	60	3	117	12	811-12
TPDN	5°	60	4	117	12	811-4
TPMN	5°	60	4	117	12	811-10
EX-TIN-TPDR	5°	60	12	126	20	811-3
EX-TIN-TPMR	5°	60	12	126	20	811-9
TPDR	5°	60	12	126	20	803
TPMR	5°	60	12	126	20	810
XPM-TPDR	5°	60	12	126	20	801
XPM-TPMR	5°	60	12	126	20	808
EX-TIN-TPDR	5°	60	16	136	25	811-3
EX-TIN-TPMR	5°	60	16	136	25	811-9
TPDR	5°	60	16	136	25	803
TPMR	5°	60	16	136	25	810
XPM-TPDR	5°	60	16	136	25	801
XPM-TPMR	5°	60	16	136	25	808
TPDL	5°	71	4	131	16	811-6
TPML	5°	71	4	131	16	811-12
TPDN	5°	71	5	131	16	811-4
TPMN	5°	71	5	131	16	811-10
TPDN	5°	71	6	131	16	811-4
TPMN	5°	71	6	131	16	811-10
TPDR	5°	71	20	151	32	804
TPMR	5°	71	20	151	32	811
TPDL	5°	85	5	151	20	811-6
TPML	5°	85	5	151	20	811-12
TPDL	5°	85	6	151	20	811-6
TPML	5°	85	6	151	20	811-12
TPDN	5°	85	8	151	20	811-5
TPMN	5°	85	8	151	20	811-10
TPDN	5°	85	10	161	25	811-5
TPMN	5°	85	10	161	25	811-10
TPDL	5°	100	8	176	25	811-6
TPML	5°	100	8	176	25	811-12
TPDL	5°	100	10	176	25	811-6
TPML	5°	100	10	176	25	811-12
TPDN	5°	100	12	176	25	811-5
TPMN	5°	100	12	176	25	811-10
TPDN	5°	100	16	180	32	811-5
TPMN	5°	100	16	180	32	811-11
TPDL	5°	118	12	198	32	811-6
TPML	5°	118	12	198	32	811-12
TPDL	5°	118	16	198	32	811-6
TPML	5°	118	16	198	32	811-12
TPDN	5°	118	20	210	42	811-5
TPMN	5°	118	20	210	42	811-11
TPDL	5°	140	20	232	42	811-7
TPML	5°	140	20	232	42	811-13
CPM-TPED	5°12'	7.5	5	60	8	811-2
CPM-TPED	5°26'	13.5	10	70	16	811-2
TPDS	6°	8	1.5	52	6	798
TPDS	6°	24	2	68	8	798
TPMS	6°	24	2	68	8	806
TPDS	6°	24	2.5	68	8	799
TPMS	6°	24	2.5	68	8	806
TPDS	6°	24	3	74	10	799
TPMS	6°	24	3	74	10	806
TPDS	6°	28	4	78	10	799
TPMS	6°	28	4	78	10	806

製品記号 Abbreviation	刃部テーパ半角 θc	刃長 APMX	先端径 Point Dia.	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
TPDS	6°	34	5	91	12	799
TPMS	6°	34	5	91	12	807
TPDS	6°	34	6	91	12	800
TPMS	6°	34	6	91	12	807
TPDS	6°	35	8	95	16	800
TPDS	6°	35	10	95	16	800
TPDR	6°	40	2.5	97	12	802
TPMR	6°	40	2.5	97	12	809
TPDR	6°	40	3	97	12	802
TPMR	6°	40	3	97	12	809
TPDR	6°	48	4	105	12	802
TPMR	6°	48	4	105	12	809
TPDR	6°	56	5	116	16	802
TPMR	6°	56	5	116	16	809
TPDR	6°	56	6	116	16	803
TPMR	6°	56	6	116	16	810
TPDR	6°	67	8	133	20	803
TPMR	6°	67	8	133	20	810
TPDR	6°	67	10	143	25	803
TPMR	6°	67	10	143	25	810
TPDN	6°	80	4	146	20	811-4
TPMN	6°	80	4	146	20	811-10
TPDR	6°	80	12	156	25	803
TPMR	6°	80	12	156	25	810
TPDR	6°	80	16	160	32	803
TPMR	6°	80	16	160	32	810
TPDL	6°	95	4	171	25	811-6
TPML	6°	95	4	171	25	811-12
TPDN	6°	95	5	171	25	811-4
TPMN	6°	95	5	171	25	811-10
TPDN	6°	95	6	171	25	811-4
TPMN	6°	95	6	171	25	811-10
TPDR	6°	95	20	187	42	804
TPMR	6°	95	20	187	42	811
TPDL	6°	112	5	188	25	811-6
TPML	6°	112	5	188	25	811-12
TPDL	6°	112	6	188	25	811-6
TPML	6°	112	6	188	25	811-12
TPDN	6°	112	8	192	32	811-5
TPMN	6°	112	8	192	32	811-10
TPDN	6°	112	10	192	32	811-5
TPMN	6°	112	10	192	32	811-10
TPDL	6°	132	8	212	32	811-6
TPML	6°	132	8	212	32	811-12
TPDL	6°	132	10	224	42	811-6
TPML	6°	132	10	224	42	811-12
TPDN	6°	132	12	224	42	811-5
TPMN	6°	132	12	224	42	811-10
TPDN	6°	132	16	224	42	811-5
TPMN	6°	132	16	224	42	811-11
TPDN	6°	136	20	228	42	811-5
TPMN	6°	136	20	228	42	811-11
TPDL	6°	160	12	252	42	811-6
TPML	6°	160	12	252	42	811-12
TPDL	6°	160	16	252	42	811-6
TPML	6°	160	16	252	42	811-13
TPDL	6°	160	20	252	42	811-7
TPML	6°	160	20	252	42	811-13
CPM-TPED	6°20'	6	4	60	8	811-2
CPM-TPED	6°43'	11	8	70	12	811-2
XPM-TRC	7°	4	2	45	4	797



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル／テーパ
HSS END MILLS / TAPER

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	刃部テーパ半角 θc	刃長 APMX	先端径 Point Dia.	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
XPM-TRC	7°	5	2.5	45	4	797
XPM-TRC	7°	6	3	50	6	797
XPM-TRC	7°	7	3.5	50	6	797
XPM-TRC	7°	8	4	50	6	797
XPM-TRC	7°	9	4.5	60	8	797
XPM-TRC	7°	10	5	60	8	797
XPM-TRC	7°	12	6	70	10	797
TPDS	7°	24	2	68	8	798
TPMS	7°	24	2	68	8	806
EX-TIN-TPDS	7°	24	2.5	74	10	811-1
EX-TIN-TPMS	7°	24	2.5	74	10	811-8
TPDS	7°	24	2.5	74	10	799
TPMS	7°	24	2.5	74	10	806
XPM-TPDS	7°	24	2.5	74	10	796
XPM-TPMS	7°	24	2.5	74	10	805
EX-TIN-TPDS	7°	24	3	74	10	811-1
EX-TIN-TPMS	7°	24	3	74	10	811-8
TPDS	7°	24	3	74	10	799
TPMS	7°	24	3	74	10	806
XPM-TPDS	7°	24	3	74	10	796
XPM-TPMS	7°	24	3	74	10	805
EX-TIN-TPDS	7°	28	4	85	12	811-1
EX-TIN-TPMS	7°	28	4	85	12	811-8
TPDS	7°	28	4	85	12	799
TPMS	7°	28	4	85	12	806
XPM-TPDS	7°	28	4	85	12	796
XPM-TPMS	7°	28	4	85	12	805
EX-TIN-TPDS	7°	34	5	91	12	811-1
EX-TIN-TPMS	7°	34	5	91	12	811-8
TPDS	7°	34	5	91	12	799
TPMS	7°	34	5	91	12	807
XPM-TPDS	7°	34	5	91	12	796
XPM-TPMS	7°	34	5	91	12	805
EX-TIN-TPDS	7°	34	6	91	12	811-1
EX-TIN-TPMS	7°	34	6	91	12	811-8
TPDS	7°	34	6	91	12	800
TPMS	7°	34	6	91	12	807
XPM-TPDS	7°	34	6	91	12	796
XPM-TPMS	7°	34	6	91	12	805
TPDS	7°	35	8	95	16	800
TPDS	7°	35	10	95	16	800
TPDR	7°	40	2.5	97	12	802
TPMR	7°	40	2.5	97	12	809
TPDR	7°	40	3	97	12	802
TPMR	7°	40	3	97	12	809
TPDR	7°	48	4	108	16	802
TPMR	7°	48	4	108	16	809
TPDR	7°	56	5	116	16	802
TPMR	7°	56	5	116	16	809
TPDR	7°	56	6	122	20	803
TPMR	7°	56	6	122	20	810
TPDN	7°	67	2.5	127	16	811-4
TPMN	7°	67	2.5	127	16	811-10
TPDN	7°	67	3	133	20	811-4
TPMN	7°	67	3	133	20	811-10
EX-TIN-TPDR	7°	67	8	143	25	811-3
EX-TIN-TPMR	7°	67	8	143	25	811-9
TPDR	7°	67	8	143	25	803
TPMR	7°	67	8	143	25	810
XPM-TPDR	7°	67	8	143	25	801
XPM-TPMR	7°	67	8	143	25	808

製品記号 Abbreviation	刃部テーパ半角 θc	刃長 APMX	先端径 Point Dia.	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
EX-TIN-TPDR	7°	67	10	143	25	811-3
EX-TIN-TPMR	7°	67	10	143	25	811-9
TPDR	7°	67	10	143	25	803
TPMR	7°	67	10	143	25	810
XPM-TPDR	7°	67	10	143	25	801
XPM-TPMR	7°	67	10	143	25	808
TPDN	7°	80	4	156	25	811-4
TPMN	7°	80	4	156	25	811-10
EX-TIN-TPDR	7°	80	12	160	32	811-3
EX-TIN-TPMR	7°	80	12	160	32	811-9
TPDR	7°	80	12	160	32	803
TPMR	7°	80	12	160	32	810
XPM-TPDR	7°	80	12	160	32	801
XPM-TPMR	7°	80	12	160	32	808
TPDR	7°	80	16	160	32	803
TPMR	7°	80	16	160	32	810
TPDL	7°	95	4	171	25	811-6
TPML	7°	95	4	171	25	811-12
TPDN	7°	95	5	171	25	811-4
TPMN	7°	95	5	171	25	811-10
TPDN	7°	95	6	171	25	811-4
TPMN	7°	95	6	171	25	811-10
TPDR	7°	95	20	187	42	804
TPMR	7°	95	20	187	42	811
TPDL	7°	112	5	192	32	811-6
TPML	7°	112	5	192	32	811-12
TPDL	7°	112	6	192	32	811-6
TPML	7°	112	6	192	32	811-12
TPDN	7°	112	8	192	32	811-5
TPMN	7°	112	8	192	32	811-10
TPDN	7°	112	10	204	42	811-5
TPMN	7°	112	10	204	42	811-10
TPDL	7°	132	8	224	42	811-6
TPML	7°	132	8	224	42	811-12
TPDL	7°	132	10	224	42	811-6
TPML	7°	132	10	224	42	811-12
TPDN	7°	132	12	224	42	811-5
TPMN	7°	132	12	224	42	811-11
TPDN	7°	132	16	224	42	811-5
TPMN	7°	132	16	224	42	811-11
TPDN	7°	136	20	228	42	811-5
TPMN	7°	136	20	228	42	811-11
TPDL	7°	160	12	252	42	811-6
TPML	7°	160	12	252	42	811-12
TPDL	7°	160	16	252	42	811-6
TPML	7°	160	16	252	42	811-13
TPDL	7°	163	20	255	42	811-7
TPML	7°	163	20	255	42	811-13
CPM-TPED	7°08'	5.5	3	60	6	811-2
TPDS	8°	24	2	68	8	798
TPMS	8°	24	2	68	8	806
TPDS	8°	24	2.5	74	10	799
TPMS	8°	24	2.5	74	10	806
TPMS	8°	24	3	74	10	806
TPDS	8°	24.9	3	74	10	799
TPDS	8°	28	4	85	12	799
TPMS	8°	28	4	85	12	806
TPDS	8°	34	5	91	12	799
TPMS	8°	34	5	91	12	807
TPDS	8°	34	6	91	16	800
TPMS	8°	34	6	91	16	807



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / テーパー
HSS END MILLS / TAPER

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	刃部テーパ半角 θc	刃長 APMX	先端径 Point Dia.	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
TPDS	8°	35	8	95	16	800
TPMS	8°	35	8	95	16	807
TPDS	8°	35	10	101	20	800
TPMS	8°	35	10	101	20	807
TPDR	8°	40	3	97	12	802
TPMR	8°	40	3	97	12	809
TPDR	8°	48	4	108	16	802
TPMR	8°	48	4	108	16	809
TPDR	8°	56	5	122	20	802
TPMR	8°	56	5	122	20	809
TPDR	8°	56	6	122	20	803
TPMR	8°	56	6	122	20	810
TPDR	8°	67	8	143	25	803
TPMR	8°	67	8	143	25	810
TPDR	8°	67	10	143	25	803
TPMR	8°	67	10	143	25	810
CPM-TPED	8°08'	4.5	2.5	60	6	811-2
CPM-TPED	8°45'	8.7	6	60	10	811-2
TPDS	9°	24	3	81	12	799
TPDS	9°	28	4	85	12	799
TPDS	9°	34	5	94	16	799
TPDS	9°	34	6	94	16	800
CPM-TPED	9°28'	4	2	60	6	811-2
XPM-TRC	10°	4	2	45	4	797
XPM-TRC	10°	5	2.5	50	6	797
XPM-TRC	10°	6	3	50	6	797
XPM-TRC	10°	7	3.5	50	6	797
XPM-TRC	10°	8	4	60	8	797
XPM-TRC	10°	9	4.5	60	8	797
XPM-TRC	10°	10	5	70	10	797
XPM-TRC	10°	12	6	75	12	797
TPDS	10°	24	2	81	12	798
TPMS	10°	24	2	81	12	806
EX-TIN-TPDS	10°	24	2.5	81	12	811-1
EX-TIN-TPMS	10°	24	2.5	81	12	811-8
TPDS	10°	24	2.5	81	12	799
TPMS	10°	24	2.5	81	12	806
XPM-TPDS	10°	24	2.5	81	12	796
XPM-TPMS	10°	24	2.5	81	12	805
EX-TIN-TPDS	10°	24	3	81	12	811-1
EX-TIN-TPMS	10°	24	3	81	12	811-8
TPDS	10°	24	3	81	12	799
TPMS	10°	24	3	81	12	806
XPM-TPDS	10°	24	3	81	12	796
XPM-TPMS	10°	24	3	81	12	805
EX-TIN-TPDS	10°	28	4	85	12	811-1
EX-TIN-TPMS	10°	28	4	85	12	811-8
TPDS	10°	28	4	85	12	799
TPMS	10°	28	4	85	12	806
XPM-TPDS	10°	28	4	85	12	796
XPM-TPMS	10°	28	4	85	12	805
EX-TIN-TPDS	10°	34	5	94	16	811-1
EX-TIN-TPMS	10°	34	5	94	16	811-8
TPDS	10°	34	5	94	16	799
TPMS	10°	34	5	94	16	807
XPM-TPDS	10°	34	5	94	16	796
XPM-TPMS	10°	34	5	94	16	805
EX-TIN-TPDS	10°	34	6	94	16	811-1
EX-TIN-TPMS	10°	34	6	94	16	811-8
TPDS	10°	34	6	94	16	800
TPMS	10°	34	6	94	16	807

製品記号 Abbreviation	刃部テーパ半角 θc	刃長 APMX	先端径 Point Dia.	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
XPM-TPDS	10°	34	6	94	16	796
XPM-TPMS	10°	34	6	94	16	805
TPDR	10°	40	2.5	100	16	802
TPMR	10°	40	2.5	100	16	809
TPDR	10°	40	3	100	16	802
TPMR	10°	40	3	100	16	809
TPDS	10°	40	8	106	20	800
TPDS	10°	45	10	121	25	800
TPDR	10°	48	4	114	20	802
TPMR	10°	48	4	114	20	809
TPDS	10°	50	12	126	25	800
TPDR	10°	56	5	132	25	802
TPMR	10°	56	5	132	25	809
TPDR	10°	56	6	132	25	803
TPMR	10°	56	6	132	25	810
EX-TIN-TPDR	10°	67	8	147	32	811-3
EX-TIN-TPMR	10°	67	8	147	32	811-9
TPDR	10°	67	8	147	32	803
TPMR	10°	67	8	147	32	810
XPM-TPDR	10°	67	8	147	32	801
XPM-TPMR	10°	67	8	147	32	808
EX-TIN-TPDR	10°	67	10	147	32	811-3
EX-TIN-TPMR	10°	67	10	147	32	811-9
TPDR	10°	67	10	147	32	803
TPMR	10°	67	10	147	32	810
XPM-TPDR	10°	67	10	147	32	801
XPM-TPMR	10°	67	10	147	32	808
TPDN	10°	80	4	160	32	811-4
TPMN	10°	80	4	160	32	811-10
EX-TIN-TPDR	10°	80	12	172	42	811-3
EX-TIN-TPMR	10°	80	12	172	42	811-9
TPDR	10°	80	12	172	42	803
TPMR	10°	80	12	172	42	810
XPM-TPDR	10°	80	12	172	42	801
XPM-TPMR	10°	80	12	172	42	808
TPDR	10°	80	16	172	42	803
TPMR	10°	80	16	172	42	810
TPDL	10°	95	4	187	42	811-6
TPML	10°	95	4	187	42	811-12
TPDN	10°	95	5	187	42	811-4
TPMN	10°	95	5	187	42	811-10
TPDN	10°	95	6	187	42	811-5
TPMN	10°	95	6	187	42	811-10
TPDR	10°	95	20	187	42	804
TPMR	10°	95	20	187	42	811
TPDL	10°	112	5	204	42	811-6
TPML	10°	112	5	204	42	811-12
TPDL	10°	112	6	204	42	811-6
TPML	10°	112	6	204	42	811-12
TPDN	10°	112	8	204	42	811-5
TPMN	10°	112	8	204	42	811-10
TPDN	10°	112	10	204	42	811-5
TPMN	10°	112	10	204	42	811-10
TPDL	10°	132	8	224	42	811-6
TPML	10°	132	8	224	42	811-12
TPDL	10°	132	10	224	42	811-6
TPML	10°	132	10	224	42	811-12
TPDN	10°	132	12	224	42	811-5
TPMN	10°	132	12	224	42	811-11
TPDN	10°	132	16	224	42	811-5
TPMN	10°	132	16	224	42	811-11



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル／テーパ
HSS END MILLS / TAPER

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載(特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only(Specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	刃部テーパ半角 θc	刃長 APMX	先端径 Point Dia.	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
TPDL	10°	160	12	252	42	811-6
TPML	10°	160	12	252	42	811-12
TPDL	10°	160	16	252	42	811-7
TPML	10°	160	16	252	42	811-13
TPDN	10°	160	20	252	42	811-5
TPMN	10°	160	20	252	42	811-11
XPM-TRC	12°	4	2	45	4	797
XPM-TRC	12°	5	2.5	50	6	797
XPM-TRC	12°	6	3	50	6	797
XPM-TRC	12°	7	3.5	60	8	797
XPM-TRC	12°	8	4	60	8	797
XPM-TRC	12°	9	4.5	70	10	797
XPM-TRC	12°	10	5	70	10	797
XPM-TRC	12°	12	6	75	12	797
XPM-TRC	15°	4	2	50	6	797
XPM-TRC	15°	5	2.5	50	6	797
XPM-TRC	15°	6	3	60	8	797
XPM-TRC	15°	7	3.5	60	8	797
XPM-TRC	15°	8	4	70	10	797
XPM-TRC	15°	9	4.5	70	10	797
XPM-TRC	15°	10	5	75	12	797
XPM-TRC	15°	12	6	75	12	797
TPDS	15°	17.7	2.5	80	12	799
TPDS	15°	18.6	2	80	12	799
TPDS	15°	25	3	85	16	799
TPMS	15°	25	3	85	16	806
TPDS	15°	30	4	90	16	799
TPMS	15°	30	4	90	16	806
TPDS	15°	35	5	110	20	799
TPMS	15°	35	5	110	20	807
TPDS	15°	40	6	120	25	800
TPMS	15°	50	6	130	32	807
TPDS	15°	50	8	130	32	800
TPMS	15°	50	8	130	32	807
TPDS	15°	50	10	130	32	800
TPMS	15°	50	10	130	32	807
TPDS	15°	50	12	130	32	800
TPMS	15°	50	12	130	32	807
TPDS	15°	50	16	130	32	800
TPMS	15°	50	16	130	32	807
TPDS	15°	50	20	130	32	800
TPMS	15°	50	20	130	32	807
TPDR	15°	56	6	136	32	803
TPMR	15°	56	6	136	32	810
TPDR	15°	67	6	159	42	803
TPMR	15°	67	6	159	42	810
TPDR	15°	67	8	159	42	803
TPMR	15°	67	8	159	42	810
TPDR	15°	67	10	159	42	803
TPMR	15°	67	10	159	42	810
TPDR	15°	80	12	172	42	803
TPMR	15°	80	12	172	42	810
TPDR	15°	80	16	172	42	803
TPMR	15°	80	16	172	42	810
TPDR	15°	95	20	187	42	804
TPMR	15°	95	20	187	42	811
TPDS	20°	13	2.5	80	12	799
TPDS	20°	13.7	2	80	12	799
TPDS	20°	25	3	85	16	799
TPMS	20°	25	3	85	16	806
TPDS	20°	30	4	90	20	799

製品記号 Abbreviation	刃部テーパ半角 θc	刃長 APMX	先端径 Point Dia.	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
TPMS	20°	30	4	90	20	806
TPDS	20°	35	5	110	25	799
TPMS	20°	35	5	110	25	807
TPDS	20°	40	6	120	25	800
TPMS	20°	40	6	120	32	807
TPDS	20°	40	8	120	32	800
TPMS	20°	40	8	120	32	807
TPDS	20°	40	10	120	32	800
TPMS	20°	40	10	120	32	807
TPDS	20°	40	12	120	32	800
TPMS	20°	40	12	120	32	807
TPDS	20°	40	16	120	32	800
TPMS	20°	40	16	120	32	807
TPDS	20°	40	20	120	32	800
TPMS	20°	40	20	120	32	807
TPDS	20°	53	8	145	42	800
TPMS	20°	53	8	145	42	807
TPDS	20°	53	10	145	42	800
TPMS	20°	53	10	145	42	807
TPDS	20°	63	12	155	42	800
TPMS	20°	63	12	155	42	807
TPDS	20°	63	16	155	42	800
TPMS	20°	63	16	155	42	807
TPDS	20°	75	20	167	42	800
TPMS	20°	75	20	167	42	808
TPDS	25°	60	12	152	42	800
TPMS	25°	60	12	152	42	807
TPDS	25°	60	16	152	42	800
TPMS	25°	60	16	152	42	807
TPDS	25°	60	20	152	42	800
TPMS	25°	60	20	152	42	808
TPDS	30°	20	6	100	25	800
TPMS	30°	20	6	100	25	807
TPDS	30°	25	8	105	32	800
TPMS	30°	25	8	105	32	807
TPDS	30°	35	10	127	42	800
TPMS	30°	35	10	127	42	807
TPDS	30°	35	12	127	42	800
TPMS	30°	35	12	127	42	807
TPDS	30°	50	16	142	42	800
TPMS	30°	50	16	142	42	807
TPDS	30°	50	20	142	42	800
TPMS	30°	50	20	142	42	808

標準在庫品
STANDARD STOCK

特定代理店在庫品
STOCKED BY SPECIFIC DISTRIBUTORS

LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER
刃径別刃長

インテグリアル
ツール
INTEGRAL TOOL

即座生産
ON-DEMAND PRODUCTS

山崎
YAMAZAKI

HSS SQUARE
ハイススクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナR

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL-END
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナR

◎WEBなら加工する被削材からも選定可能です

【製品検索サイト】はこちらから



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / テーパーボール
HSS END MILLS / TAPER-BALL

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	刃部テーパ半角 θc	刃長 AMPX	ボール半径 RE	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
TPBDS	0.5°	2	R0.4	45	6	813
TPBDS	0.5°	4	R0.5	50	6	813
TPBDS	0.5°	4	R0.6	50	6	813
TPBDS	0.5°	5	R0.75	50	6	813
EX-TIN-TPBDS	0.5°	10	R1	54	6	817-1
TPBDS	0.5°	10	R1	54	6	813
XPM-TPBDS	0.5°	10	R1	54	6	812
EX-TIN-TPBDS	0.5°	10	R1.25	54	6	817-1
TPBDS	0.5°	10	R1.25	54	6	813
TPBMS	0.5°	10	R1.25	54	6	817-7
XPM-TPBDS	0.5°	10	R1.25	54	6	812
EX-TIN-TPBDS	0.5°	10	R1.5	54	6	817-1
TPBDS	0.5°	10	R1.5	54	6	813
TPBMS	0.5°	10	R1.5	54	6	817-7
XPM-TPBDS	0.5°	10	R1.5	54	6	812
EX-TIN-TPBDS	0.5°	12	R2	56	6	817-1
TPBDS	0.5°	12	R2	56	6	813
TPBMS	0.5°	12	R2	56	6	817-7
XPM-TPBDS	0.5°	12	R2	56	6	812
EX-TIN-TPBDS	0.5°	14	R2.5	58	6	817-1
TPBDS	0.5°	14	R2.5	58	6	814
TPBMS	0.5°	14	R2.5	58	6	817-7
XPM-TPBDS	0.5°	14	R2.5	58	6	812
EX-TIN-TPBDS	0.5°	14	R3	58	8	817-1
TPBDS	0.5°	14	R3	58	8	814
TPBMS	0.5°	14	R3	58	8	817-7
XPM-TPBDS	0.5°	14	R3	58	8	812
TPBDR	0.5°	17	R1	61	6	816
TPBDR	0.5°	17	R1.25	61	6	816
TPBDR	0.5°	17	R1.5	61	6	816
TPBDS	0.5°	17	R4	67	10	814
TPBDS	0.5°	17	R5	74	12	815
TPBDR	0.5°	20	R2	64	6	816
TPBDR	0.5°	24	R2.5	68	6	816
EX-TIN-TPBDR	0.5°	24	R3	68	8	817-3
TPBDR	0.5°	24	R3	68	8	816
XPM-TPBDR	0.5°	24	R3	68	8	815
TPBDN	0.5°	28	R1	72	6	817-4
TPBDN	0.5°	28	R1.25	72	6	817-4
TPBDN	0.5°	28	R1.5	72	6	817-4
EX-TIN-TPBDR	0.5°	28	R4	78	10	817-3
TPBDR	0.5°	28	R4	78	10	817
XPM-TPBDR	0.5°	28	R4	78	10	815
EX-TIN-TPBDR	0.5°	28	R5	85	12	817-3
TPBDR	0.5°	28	R5	85	12	817
XPM-TPBDR	0.5°	28	R5	85	12	815
TPBDL	0.5°	34	R1.5	78	6	817-6
TPBML	0.5°	34	R1.5	78	6	817-8
TPBDN	0.5°	34	R2	78	6	817-4
EX-TIN-TPBDR	0.5°	34	R6	91	12	817-3
TPBDR	0.5°	34	R6	91	12	817
XPM-TPBDR	0.5°	34	R6	91	12	815
TPBDR	0.5°	34	R8	94	16	817
TPBDL	0.5°	40	R2	84	6	817-6
TPBML	0.5°	40	R2	84	6	817-8
TPBDN	0.5°	40	R2.5	84	6	817-4
TPBDN	0.5°	40	R3	84	8	817-4
TPBDR	0.5°	40	R10	106	20	817
TPBDL	0.5°	48	R2.5	92	6	817-6
TPBML	0.5°	48	R2.5	92	6	817-8
TPBDL	0.5°	48	R3	92	8	817-6

製品記号 Abbreviation	刃部テーパ半角 θc	刃長 AMPX	ボール半径 RE	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
TPBML	0.5°	48	R3	92	8	817-8
TPBDN	0.5°	48	R4	98	10	817-5
TPBDN	0.5°	48	R5	105	12	817-5
TPBDL	0.5°	56	R4	106	10	817-6
TPBML	0.5°	56	R4	106	10	817-9
TPBDL	0.5°	56	R5	113	12	817-6
TPBML	0.5°	56	R5	113	12	817-9
TPBDN	0.5°	56	R6	113	12	817-5
TPBDN	0.5°	56	R8	116	16	817-5
TPBDN	0.5°	57	R10	123	20	817-5
TPBDL	0.5°	67	R6	124	12	817-6
TPBML	0.5°	67	R6	124	12	817-9
TPBDL	0.5°	67	R8	127	16	817-6
TPBML	0.5°	67	R8	127	16	817-9
TPBDL	0.5°	80	R10	146	20	817-6
TPBML	0.5°	80	R10	146	20	817-9
TPBDS	0.75°	4	R0.5	50	6	813
TPBDS	0.75°	4	R0.6	50	6	813
TPBDS	0.75°	5	R0.75	50	6	813
TPBDS	0.75°	10	R1	54	6	813
TPBDS	0.75°	10	R1.25	54	6	813
TPBDS	0.75°	10	R1.5	54	6	813
TPBDS	0.75°	12	R2	56	6	813
TPBDS	0.75°	14	R2.5	58	6	814
TPBDS	0.75°	14	R3	58	8	814
TPBDS	1°	2	R0.4	45	6	813
TPBDS	1°	4	R0.5	50	6	813
TPBDS	1°	4	R0.6	50	6	813
TPBDS	1°	5	R0.75	50	6	813
EX-TIN-TPBDS	1°	13	R1	57	6	817-1
TPBDS	1°	13	R1	57	6	813
TPBMS	1°	13	R1	57	6	817-7
XPM-TPBDS	1°	13	R1	57	6	812
EX-TIN-TPBDS	1°	13	R1.25	57	6	817-1
TPBDS	1°	13	R1.25	57	6	813
TPBMS	1°	13	R1.25	57	6	817-7
XPM-TPBDS	1°	13	R1.25	57	6	812
EX-TIN-TPBDS	1°	13	R1.5	57	6	817-1
TPBDS	1°	13	R1.5	57	6	813
TPBMS	1°	13	R1.5	57	6	817-7
XPM-TPBDS	1°	13	R1.5	57	6	812
EX-TIN-TPBDS	1°	16	R2	60	6	817-1
TPBDS	1°	16	R2	60	6	813
TPBMS	1°	16	R2	60	6	817-7
XPM-TPBDS	1°	16	R2	60	6	812
EX-TIN-TPBDS	1°	19	R2.5	63	6	817-1
TPBDS	1°	19	R2.5	63	6	814
TPBMS	1°	19	R2.5	63	6	817-7
XPM-TPBDS	1°	19	R2.5	63	6	812
EX-TIN-TPBDS	1°	19	R3	63	8	817-1
TPBDS	1°	19	R3	63	8	814
TPBMS	1°	19	R3	63	8	817-7
XPM-TPBDS	1°	19	R3	63	8	812
TPBDR	1°	22	R1	66	6	816
TPBDR	1°	22	R1.25	66	6	816
TPBDR	1°	22	R1.5	66	6	816
TPBDS	1°	22	R4	72	10	814
TPBDS	1°	22	R5	79	12	815
TPBDR	1°	26	R2	70	6	816
TPBDR	1°	32	R2.5	76	8	816
EX-TIN-TPBDR	1°	32	R3	76	8	817-3



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / テーパーボール
HSS END MILLS / TAPER-BALL

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	刃部テーパ半角 θc	刃長 AMPX	ボール半径 RE	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
TPBDR	1°	32	R3	76	8	816
XPM-TPBDR	1°	32	R3	76	8	815
TPBDN	1°	38	R1	82	6	817-4
TPBDN	1°	38	R1.25	82	6	817-4
TPBDN	1°	38	R1.5	82	6	817-4
EX-TIN-TPBDR	1°	38	R4	88	10	817-3
TPBDR	1°	38	R4	88	10	817
XPM-TPBDR	1°	38	R4	88	10	815
EX-TIN-TPBDR	1°	38	R5	95	12	817-3
TPBDR	1°	38	R5	95	12	817
XPM-TPBDR	1°	38	R5	95	12	815
TPBDL	1°	45	R1.5	89	6	817-6
TPBML	1°	45	R1.5	89	6	817-8
TPBDN	1°	45	R2	89	6	817-4
EX-TIN-TPBDR	1°	45	R6	102	12	817-3
TPBDR	1°	45	R6	102	12	817
XPM-TPBDR	1°	45	R6	102	12	815
TPBDR	1°	45	R8	105	16	817
TPBDL	1°	53	R2	97	6	817-6
TPBML	1°	53	R2	97	6	817-8
TPBDN	1°	53	R2.5	97	8	817-4
TPBDN	1°	53	R3	97	8	817-4
TPBDR	1°	53	R10	119	20	817
TPBDL	1°	63	R2.5	107	8	817-6
TPBML	1°	63	R2.5	107	8	817-8
TPBDL	1°	63	R3	113	10	817-6
TPBML	1°	63	R3	113	10	817-8
TPBDN	1°	63	R4	120	12	817-5
TPBDN	1°	63	R5	120	12	817-5
TPBDL	1°	75	R4	132	12	817-6
TPBML	1°	75	R4	132	12	817-9
TPBDL	1°	75	R5	132	12	817-6
TPBML	1°	75	R5	132	12	817-9
TPBDN	1°	75	R6	132	12	817-5
TPBDN	1°	75	R8	135	16	817-5
TPBDL	1°	90	R6	150	16	817-6
TPBML	1°	90	R6	150	16	817-9
TPBDL	1°	90	R8	156	20	817-6
TPBML	1°	90	R8	156	20	817-9
TPBDN	1°	90	R10	156	20	817-5
TPBDL	1°	106	R10	182	25	817-6
TPBML	1°	106	R10	182	25	817-9
TPBDS	1.25°	4	R0.5	50	6	813
TPBDS	1.25°	4	R0.6	50	6	813
TPBDS	1.25°	5	R0.75	50	6	813
TPBDS	1.25°	13	R1	57	6	813
TPBDS	1.25°	13	R1.25	57	6	813
TPBDS	1.25°	13	R1.5	57	6	813
TPBDS	1.25°	16	R2	60	6	813
TPBDS	1.25°	19	R2.5	63	6	814
TPBDS	1.25°	19	R3	63	8	814
TPBDS	1.25°	22	R4	72	10	814
TPBDS	1.25°	22	R5	79	12	815
TPBDS	1.5°	4	R0.5	50	6	813
TPBDS	1.5°	4	R0.6	50	6	813
TPBDS	1.5°	5	R0.75	50	6	813
EX-TIN-TPBDS	1.5°	13	R1	57	6	817-1
TPBDS	1.5°	13	R1	57	6	813
XPM-TPBDS	1.5°	13	R1	57	6	812
EX-TIN-TPBDS	1.5°	13	R1.25	57	6	817-1
TPBDS	1.5°	13	R1.25	57	6	813
TPBMS	1.5°	13	R1.5	57	6	817-7
XPM-TPBDS	1.5°	13	R1.5	57	6	812
EX-TIN-TPBDS	1.5°	16	R2	60	6	817-1
TPBDS	1.5°	16	R2	60	6	813
TPBMS	1.5°	16	R2	60	6	817-7
XPM-TPBDS	1.5°	16	R2	60	6	812
EX-TIN-TPBDS	1.5°	19	R2.5	63	6	817-1
TPBDS	1.5°	19	R2.5	63	6	814
TPBMS	1.5°	19	R2.5	63	6	817-7
XPM-TPBDS	1.5°	19	R2.5	63	6	812
TPBDR	1.5°	22	R1	66	6	816
TPBDR	1.5°	22	R1.25	66	6	816
TPBDR	1.5°	22	R1.5	66	6	816
EX-TIN-TPBDS	1.5°	22	R4	72	10	817-1
TPBDS	1.5°	22	R4	72	10	814
TPBMS	1.5°	22	R4	72	10	817-7
XPM-TPBDS	1.5°	22	R4	72	10	812
EX-TIN-TPBDS	1.5°	22	R5	79	12	817-1
TPBDS	1.5°	22	R5	79	12	815
TPBMS	1.5°	22	R5	79	12	817-7
XPM-TPBDS	1.5°	22	R5	79	12	812
TPBDR	1.5°	26	R2	70	6	816
TPBDR	1.5°	32	R2.5	76	8	816
TPBDR	1.5°	32	R3	76	8	816
TPBDN	1.5°	38	R1	82	6	817-4
TPBDN	1.5°	38	R1.25	82	6	817-4
TPBDN	1.5°	38	R1.5	82	6	817-4
EX-TIN-TPBDR	1.5°	38	R4	88	10	817-3
TPBDR	1.5°	38	R4	88	10	817
XPM-TPBDR	1.5°	38	R4	88	10	815
EX-TIN-TPBDR	1.5°	38	R5	95	12	817-3
TPBDR	1.5°	38	R5	95	12	817
XPM-TPBDR	1.5°	38	R5	95	12	815
TPBDL	1.5°	45	R1.5	89	6	817-6
TPBML	1.5°	45	R1.5	89	6	817-8
TPBDN	1.5°	45	R2	89	8	817-4
EX-TIN-TPBDR	1.5°	45	R6	102	12	817-3
TPBDR	1.5°	45	R6	102	12	817
XPM-TPBDR	1.5°	45	R6	102	12	815
EX-TIN-TPBDR	1.5°	45	R8	105	16	817-3
TPBDR	1.5°	45	R8	105	16	817
XPM-TPBDR	1.5°	45	R8	105	16	815
TPBDL	1.5°	53	R2	97	8	817-6
TPBML	1.5°	53	R2	97	8	817-8
TPBDN	1.5°	53	R2.5	97	8	817-4
TPBDN	1.5°	53	R3	103	10	817-4
TPBDR	1.5°	53	R10	119	20	817
TPBDL	1.5°	63	R2.5	113	10	817-6
TPBML	1.5°	63	R2.5	113	10	817-8
TPBDL	1.5°	63	R3	113	10	817-6
TPBML	1.5°	63	R3	113	10	817-8
TPBDN	1.5°	63	R4	120	12	817-5
TPBDN	1.5°	63	R5	120	12	817-5

製品記号 Abbreviation	刃部テーパ半角 θc	刃長 AMPX	ボール半径 RE	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
TPBMS	1.5°	13	R1.25	57	6	817-7
XPM-TPBDS	1.5°	13	R1.25	57	6	812
EX-TIN-TPBDS	1.5°	13	R1.5	57	6	817-1
TPBDS	1.5°	13	R1.5	57	6	813
TPBMS	1.5°	13	R1.5	57	6	817-7
XPM-TPBDS	1.5°	13	R1.5	57	6	812
EX-TIN-TPBDS	1.5°	16	R2	60	6	817-1
TPBDS	1.5°	16	R2	60	6	813
TPBMS	1.5°	16	R2	60	6	817-7
XPM-TPBDS	1.5°	16	R2	60	6	812
EX-TIN-TPBDS	1.5°	19	R2.5	63	6	817-1
TPBDS	1.5°	19	R2.5	63	6	814
TPBMS	1.5°	19	R2.5	63	6	817-7
XPM-TPBDS	1.5°	19	R2.5	63	6	812
EX-TIN-TPBDS	1.5°	19	R3	63	8	817-1
TPBDS	1.5°	19	R3	63	8	814
TPBMS	1.5°	19	R3	63	8	817-7
XPM-TPBDS	1.5°	19	R3	63	8	812
TPBDR	1.5°	22	R1	66	6	816
TPBDR	1.5°	22	R1.25	66	6	816
TPBDR	1.5°	22	R1.5	66	6	816
EX-TIN-TPBDS	1.5°	22	R4	72	10	817-1
TPBDS	1.5°	22	R4	72	10	814
TPBMS	1.5°	22	R4	72	10	817-7
XPM-TPBDS	1.5°	22	R4	72	10	812
EX-TIN-TPBDS	1.5°	22	R5	79	12	817-1
TPBDS	1.5°	22	R5	79	12	815
TPBMS	1.5°	22	R5	79	12	817-7
XPM-TPBDS	1.5°	22	R5	79	12	812
TPBDR	1.5°	26	R2	70	6	816
TPBDR	1.5°	32	R2.5	76	8	816
TPBDR	1.5°	32	R3	76	8	816
TPBDN	1.5°	38	R1	82	6	817-4
TPBDN	1.5°	38	R1.25	82	6	817-4
TPBDN	1.5°	38	R1.5	82	6	817-4
EX-TIN-TPBDR	1.5°	38	R4	88	10	817-3
TPBDR	1.5°	38	R4	88	10	817
XPM-TPBDR	1.5°	38	R4	88	10	815
EX-TIN-TPBDR	1.5°	38	R5	95	12	817-3
TPBDR	1.5°	38	R5	95	12	817
XPM-TPBDR	1.5°	38	R5	95	12	815
TPBDL	1.5°	45	R1.5	89	6	817-6
TPBML	1.5°	45	R1.5	89	6	817-8
TPBDN	1.5°	45	R2	89	8	817-4
EX-TIN-TPBDR	1.5°	45	R6	102	12	817-3
TPBDR	1.5°	45	R6	102	12	817
XPM-TPBDR	1.5°	45	R6	102	12	815
EX-TIN-TPBDR	1.5°	45	R8	105	16	817-3
TPBDR	1.5°	45	R8	105	16	817
XPM-TPBDR	1.5°	45	R8	105	16	815
TPBDL	1.5°	53	R2	97	8	817-6
TPBML	1.5°	53	R2	97	8	817-8
TPBDN	1.5°	53	R2.5	97	8	817-4
TPBDN	1.5°	53	R3	103	10	817-4
TPBDR	1.5°	53	R10	119	20	817
TPBDL	1.5°	63	R2.5	113	10	817-6
TPBML	1.5°	63	R2.5	113	10	817-8
TPBDL	1.5°	63	R3	113	10	817-6
TPBML	1.5°	63	R3	113	10	817-8
TPBDN	1.5°	63	R4	120	12	817-5
TPBDN	1.5°	63	R5	120	12	817-5

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

ハイステーパボール
HSS TAPER BALL-END

LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER
刃径別刃長

インテグナルツール
INTEGRAL TOOL

即座生産
ON-DEMAND PRODUCTION

山崎
YAMAZAKI

HSS SQUARE
ハイススクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナ

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL-END
ハイステーパボール

HSS TAPER CORNER RADIUS
ハイステーパコーナ



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / テーパーボール
HSS END MILLS / TAPER-BALL

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	刃部テーパ半角 θc	刃長 AMPX	ボール半径 RE	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
TPBDL	1.5°	75	R4	132	12	817-6
TPBML	1.5°	75	R4	132	12	817-9
TPBDL	1.5°	75	R5	132	12	817-6
TPBML	1.5°	75	R5	132	12	817-9
TPBDN	1.5°	75	R6	135	16	817-5
TPBDN	1.5°	75	R8	141	20	817-5
TPBDL	1.5°	90	R6	150	16	817-6
TPBML	1.5°	90	R6	150	16	817-9
TPBDL	1.5°	90	R8	156	20	817-6
TPBML	1.5°	90	R8	156	20	817-9
TPBDN	1.5°	90	R10	166	25	817-5
TPBDL	1.5°	106	R10	182	25	817-6
TPBML	1.5°	106	R10	182	25	817-9
TPBDS	1.75°	4	R0.5	50	6	813
TPBDS	1.75°	4	R0.6	50	6	813
TPBDS	1.75°	5	R0.75	50	6	813
TPBDS	1.75°	13	R1	57	6	813
TPBDS	1.75°	13	R1.25	57	6	813
TPBDS	1.75°	13	R1.5	57	6	813
TPBDS	1.75°	16	R2	60	6	813
TPBDS	1.75°	19	R2.5	63	6	814
TPBDS	1.75°	19	R3	63	8	814
TPBDS	1.75°	22	R4	72	10	814
TPBDS	1.75°	22	R5	79	12	815
TPBDS	2°	4	R0.5	50	6	813
TPBDS	2°	4	R0.6	50	6	813
TPBDS	2°	5	R0.75	50	6	813
EX-TIN-TPBDS	2°	18	R1	62	6	817-1
TPBDS	2°	18	R1	62	6	813
XPM-TPBDS	2°	18	R1	62	6	812
EX-TIN-TPBDS	2°	18	R1.25	62	6	817-1
TPBDS	2°	18	R1.25	62	6	813
TPBMS	2°	18	R1.25	62	6	817-7
XPM-TPBDS	2°	18	R1.25	62	6	812
EX-TIN-TPBDS	2°	18	R1.5	62	6	817-1
TPBDS	2°	18	R1.5	62	6	813
TPBMS	2°	18	R1.5	62	6	817-7
XPM-TPBDS	2°	18	R1.5	62	6	812
EX-TIN-TPBDS	2°	21	R2	65	6	817-1
TPBDS	2°	21	R2	65	6	813
TPBMS	2°	21	R2	65	6	817-7
XPM-TPBDS	2°	21	R2	65	6	812
EX-TIN-TPBDS	2°	25	R2.5	69	8	817-1
TPBDS	2°	25	R2.5	69	8	814
TPBMS	2°	25	R2.5	69	8	817-7
XPM-TPBDS	2°	25	R2.5	69	8	812
EX-TIN-TPBDS	2°	25	R3	69	8	817-1
TPBDS	2°	25	R3	69	8	814
TPBMS	2°	25	R3	69	8	817-7
XPM-TPBDS	2°	25	R3	69	8	812
TPBDR	2°	30	R1	74	6	816
TPBDR	2°	30	R1.25	74	6	816
TPBDR	2°	30	R1.5	74	6	816
EX-TIN-TPBDS	2°	30	R4	87	12	817-1
TPBDS	2°	30	R4	87	12	814
TPBMS	2°	30	R4	87	12	817-7
XPM-TPBDS	2°	30	R4	87	12	812
EX-TIN-TPBDS	2°	30	R5	87	12	817-1
TPBDS	2°	30	R5	87	12	815
TPBMS	2°	30	R5	87	12	817-7
XPM-TPBDS	2°	30	R5	87	12	812

製品記号 Abbreviation	刃部テーパ半角 θc	刃長 AMPX	ボール半径 RE	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
TPBD.K	2°	35	R2	95	8	817-2
TPBDR	2°	36	R2	80	8	816
TPBDR	2°	42	R2.5	86	8	816
TPBDR	2°	42	R3	92	10	816
TPBD.K	2°	44.4	R1.5	85	6	817-2
TPBDN	2°	50	R1	94	6	817-4
TPBDN	2°	50	R1.25	94	6	817-4
TPBDN	2°	50	R1.5	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R2	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R2.5	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R3	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R4	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R5	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R6	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R7	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R8	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R9	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R10	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R11	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R12	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R13	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R14	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R15	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R16	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R17	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R18	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R19	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R20	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R21	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R22	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R23	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R24	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R25	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R26	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R27	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R28	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R29	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R30	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R31	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R32	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R33	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R34	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R35	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R36	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R37	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R38	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R39	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R40	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R41	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R42	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R43	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R44	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R45	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R46	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R47	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R48	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R49	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R50	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R51	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R52	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R53	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R54	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R55	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R56	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R57	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R58	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R59	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R60	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R61	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R62	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R63	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R64	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R65	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R66	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R67	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R68	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R69	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R70	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R71	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R72	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R73	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R74	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R75	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R76	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R77	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R78	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R79	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R80	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R81	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R82	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R83	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R84	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R85	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R86	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R87	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R88	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R89	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R90	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R91	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R92	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R93	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R94	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R95	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R96	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R97	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R98	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R99	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R100	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R101	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R102	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R103	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R104	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R105	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R106	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R107	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R108	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R109	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R110	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R111	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R112	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R113	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R114	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R115	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R116	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R117	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R118	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R119	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R120	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R121	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R122	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R123	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R124	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R125	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R126	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R127	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R128	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R129	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R130	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R131	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R132	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R133	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R134	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R135	94	8	817-4
TPBDN	2°	50	R136	94	8	817-4
TPBDN						

刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / テーパーボール
HSS END MILLS / TAPER-BALL

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	刃部テーパ半角 θc	刃長 AMPX RE	ボール半径 RE	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
TPBDS	2.5°	4	R0.5	50	6	813
TPBDS	2.5°	4	R0.6	50	6	813
TPBDS	2.5°	5	R0.75	50	6	813
EX-TIN-TPBDS	2.5°	18	R1	62	6	817-1
TPBDS	2.5°	18	R1	62	6	813
XPM-TPBDS	2.5°	18	R1	62	6	812
EX-TIN-TPBDS	2.5°	18	R1.25	62	6	817-1
TPBDS	2.5°	18	R1.25	62	6	813
TPBMS	2.5°	18	R1.25	62	6	817-7
XPM-TPBDS	2.5°	18	R1.25	62	6	812
EX-TIN-TPBDS	2.5°	18	R1.5	62	6	817-1
TPBDS	2.5°	18	R1.5	62	6	813
TPBMS	2.5°	18	R1.5	62	6	817-7
XPM-TPBDS	2.5°	18	R1.5	62	6	812
EX-TIN-TPBDS	2.5°	21	R2	65	6	817-1
TPBDS	2.5°	21	R2	65	6	813
TPBMS	2.5°	21	R2	65	6	817-7
XPM-TPBDS	2.5°	21	R2	65	6	812
EX-TIN-TPBDS	2.5°	25	R2.5	69	8	817-1
TPBDS	2.5°	25	R2.5	69	8	814
TPBMS	2.5°	25	R2.5	69	8	817-7
XPM-TPBDS	2.5°	25	R2.5	69	8	812
EX-TIN-TPBDS	2.5°	25	R3	75	10	817-1
TPBDS	2.5°	25	R3	75	10	814
TPBMS	2.5°	25	R3	75	10	817-7
XPM-TPBDS	2.5°	25	R3	75	10	812
TPBDR	2.5°	30	R1	74	6	816
TPBDR	2.5°	30	R1.25	74	6	816
TPBDR	2.5°	30	R1.5	74	6	816
EX-TIN-TPBDS	2.5°	30	R4	87	12	817-1
TPBDS	2.5°	30	R4	87	12	814
TPBMS	2.5°	30	R4	87	12	817-7
XPM-TPBDS	2.5°	30	R4	87	12	812
EX-TIN-TPBDS	2.5°	30	R5	87	12	817-1
TPBDS	2.5°	30	R5	87	12	815
TPBMS	2.5°	30	R5	87	12	817-7
XPM-TPBDS	2.5°	30	R5	87	12	812
TPBDS	2.5°	30	R6	87	16	815
TPBMS	2.5°	30	R6	87	16	817-7
TPBDR	2.5°	36	R2	80	8	816
TPBDR	2.5°	42	R2.5	92	10	816
TPBDR	2.5°	42	R3	92	10	816
TPBDN	2.5°	50	R1	94	8	817-4
TPBDN	2.5°	50	R1.25	94	8	817-4
TPBDN	2.5°	50	R1.5	94	8	817-4
TPBDR	2.5°	50	R4	107	12	817
EX-TIN-TPBDR	2.5°	50	R5	107	12	817-3
TPBDR	2.5°	50	R5	107	12	817
XPM-TPBDR	2.5°	50	R5	107	12	815
TPBDL	2.5°	60	R1.5	110	10	817-6
TPBML	2.5°	60	R1.5	110	10	817-8
TPBDN	2.5°	60	R2	110	10	817-4
EX-TIN-TPBDR	2.5°	60	R6	120	16	817-3
TPBDR	2.5°	60	R6	120	16	817
XPM-TPBDR	2.5°	60	R6	120	16	815
EX-TIN-TPBDR	2.5°	60	R8	126	20	817-3
TPBDR	2.5°	60	R8	126	20	817
XPM-TPBDR	2.5°	60	R8	126	20	815
TPBDL	2.5°	71	R2	128	12	817-6
TPBML	2.5°	71	R2	128	12	817-8
TPBDN	2.5°	71	R2.5	128	12	817-4

製品記号 Abbreviation	刃部テーパ半角 θc	刃長 AMPX RE	ボール半径 RE	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
TPBDN	2.5°	71	R3	128	12	817-4
EX-TIN-TPBDR	2.5°	71	R10	147	25	817-3
TPBDR	2.5°	71	R10	147	25	817
XPM-TPBDR	2.5°	71	R10	147	25	815
TPBDL	2.5°	85	R2.5	142	12	817-6
TPBML	2.5°	85	R2.5	142	12	817-8
TPBDL	2.5°	85	R3	142	12	817-6
TPBML	2.5°	85	R3	142	12	817-8
TPBDN	2.5°	85	R4	145	16	817-5
TPBDN	2.5°	85	R5	145	16	817-5
TPBDL	2.5°	100	R4	160	16	817-6
TPBML	2.5°	100	R4	160	16	817-9
TPBDL	2.5°	100	R5	160	16	817-6
TPBML	2.5°	100	R5	160	16	817-9
TPBDN	2.5°	100	R6	166	20	817-5
TPBDN	2.5°	100	R8	176	25	817-5
TPBDL	2.5°	118	R6	184	20	817-6
TPBML	2.5°	118	R6	184	20	817-9
TPBDL	2.5°	118	R8	194	25	817-6
TPBML	2.5°	118	R8	194	25	817-9
TPBDN	2.5°	118	R10	198	32	817-5
TPBDL	2.5°	140	R10	220	32	817-6
TPBML	2.5°	140	R10	220	32	817-9
TPBDS	2.75°	4	R0.5	50	6	813
TPBDS	2.75°	4	R0.6	50	6	813
TPBDS	2.75°	5	R0.75	50	6	813
TPBDS	2.75°	18	R1	62	6	813
TPBDS	2.75°	18	R1.25	62	6	813
TPBDS	2.75°	18	R1.5	62	6	813
TPBDS	2.75°	21	R2	65	8	813
TPBDS	2.75°	25	R2.5	69	8	814
TPBDS	2.75°	25	R3	75	10	814
TPBDS	2.75°	30	R4	87	12	814
TPBDS	2.75°	30	R5	87	12	815
TPBDS	2.75°	30	R4	87	12	814
TPBDS	2.75°	30	R5	87	12	815
EX-TIN-TPBDS	3°	18	R1	62	6	817-1
TPBDS	3°	18	R1	62	6	813
XPM-TPBDS	3°	18	R1	62	6	812
EX-TIN-TPBDS	3°	18	R1.25	62	6	817-1
TPBDS	3°	18	R1.25	62	6	813
TPBMS	3°	18	R1.25	62	6	817-7
XPM-TPBDS	3°	18	R1.25	62	6	812
EX-TIN-TPBDS	3°	18	R1.5	62	6	817-1
TPBDS	3°	18	R1.5	62	6	813
TPBMS	3°	18	R1.5	62	6	817-7
XPM-TPBDS	3°	18	R1.5	62	6	812
EX-TIN-TPBDS	3°	21	R2	65	8	817-1
TPBDS	3°	21	R2	65	8	813
TPBMS	3°	21	R2	65	8	817-7
XPM-TPBDS	3°	21	R2	65	8	812
EX-TIN-TPBDS	3°	25	R2.5	69	8	817-1
TPBDS	3°	25	R2.5	69	8	813
TPBMS	3°	25	R2.5	69	8	817-7
XPM-TPBDS	3°	25	R2.5	69	8	812
EX-TIN-TPBDS	3°	25	R3	75	10	817-1
TPBDS	3°	25	R3	75	10	813
TPBMS	3°	25	R3	75	10	817-7
XPM-TPBDS	3°	25	R3	75	10	812
TPBDR	3°	30	R1	74	6	816



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / テーパーボール
HSS END MILLS / TAPER-BALL

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	刃部テーパ半角 θc	刃長 AMPX	ボール半径 RE	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
TPBDR	3°	30	R1.25	74	6	816
TPBDR	3°	30	R1.5	74	8	816
TPBD.K	3°	30	R1.5	85	6	817-2
EX-TIN-TPBDS	3°	30	R4	87	12	817-1
TPBDS	3°	30	R4	87	12	814
TPBMS	3°	30	R4	87	12	817-7
XPM-TPBDS	3°	30	R4	87	12	812
EX-TIN-TPBDS	3°	30	R5	87	12	817-1
TPBDS	3°	30	R5	87	12	815
TPBMS	3°	30	R5	87	12	817-7
XPM-TPBDS	3°	30	R5	87	12	812
TPBD.K	3°	35	R2	95	8	817-2
TPBDR	3°	36	R2	80	8	816
TPBD.K	3°	41	R3	110	10	817-2
TPBDR	3°	42	R2.5	92	10	816
TPBDR	3°	42	R3	99	12	816
TPBD.K	3°	46	R8	140	20	817-2
TPBDN	3°	50	R1	94	8	817-4
TPBDN	3°	50	R1.25	94	8	817-4
TPBDN	3°	50	R1.5	100	10	817-4
TPBDR	3°	50	R4	107	12	817
EX-TIN-TPBDR	3°	50	R5	110	16	817-3
TPBDR	3°	50	R5	110	16	817
XPM-TPBDR	3°	50	R5	110	16	815
TPBDL	3°	60	R1.25	110	10	817-6
TPBDL	3°	60	R1.5	110	10	817-6
TPBML	3°	60	R1.5	110	10	817-8
TPBDN	3°	60	R2	117	12	817-4
EX-TIN-TPBDR	3°	60	R6	120	16	817-3
TPBDR	3°	60	R6	120	16	817
XPM-TPBDR	3°	60	R6	120	16	815
EX-TIN-TPBDR	3°	60	R8	126	20	817-3
TPBDR	3°	60	R8	126	20	817
XPM-TPBDR	3°	60	R8	126	20	815
TPBD.K	3°	62.1	R5	130	16	817-2
TPBDL	3°	71	R2	128	12	817-6
TPBML	3°	71	R2	128	12	817-8
TPBDN	3°	71	R2.5	128	12	817-4
TPBDN	3°	71	R3	128	12	817-4
EX-TIN-TPBDR	3°	71	R10	147	25	817-3
TPBDR	3°	71	R10	147	25	817
XPM-TPBDR	3°	71	R10	147	25	815
TPBDL	3°	85	R2.5	142	12	817-6
TPBML	3°	85	R2.5	142	12	817-8
TPBDL	3°	85	R3	142	12	817-6
TPBML	3°	85	R3	142	12	817-8
TPBDN	3°	85	R4	145	16	817-5
TPBDN	3°	85	R5	145	16	817-5
TPBDL	3°	100	R4	160	16	817-6
TPBML	3°	100	R4	160	16	817-9
TPBDL	3°	100	R5	166	20	817-6
TPBML	3°	100	R5	166	20	817-9
TPBDN	3°	100	R6	166	20	817-5
TPBDN	3°	100	R8	176	25	817-5
TPBDL	3°	118	R6	194	25	817-6
TPBML	3°	118	R6	194	25	817-9
TPBDL	3°	118	R8	194	25	817-6
TPBML	3°	118	R8	194	25	817-9
TPBDN	3°	118	R10	198	32	817-5
TPBDL	3°	140	R10	220	32	817-6
TPBML	3°	140	R10	220	32	817-9

製品記号 Abbreviation	刃部テーパ半角 θc	刃長 AMPX	ボール半径 RE	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
TPBDS	4°	7	R0.5	52	6	813
TPBDS	4°	7	R0.6	52	6	813
TPBDS	4°	8	R0.75	52	6	813
TPBDS	4°	18	R1	62	6	813
EX-TIN-TPBDS	4°	18	R1.25	62	6	817-1
TPBDS	4°	18	R1.25	62	6	813
XPM-TPBDS	4°	18	R1.25	62	6	812
EX-TIN-TPBDS	4°	18	R1.5	62	6	817-1
TPBDS	4°	18	R1.5	62	6	813
TPBMS	4°	18	R1.5	62	6	817-7
XPM-TPBDS	4°	18	R1.5	62	6	812
EX-TIN-TPBDS	4°	21	R2	65	8	817-1
TPBDS	4°	21	R2	65	8	814
TPBMS	4°	21	R2	65	8	817-7
XPM-TPBDS	4°	21	R2	65	8	812
EX-TIN-TPBDS	4°	25	R2.5	75	10	817-1
TPBDS	4°	25	R2.5	75	10	814
TPBMS	4°	25	R2.5	75	10	817-7
XPM-TPBDS	4°	25	R2.5	75	10	812
EX-TIN-TPBDS	4°	25	R3	75	10	817-1
TPBDS	4°	25	R3	75	10	814
TPBMS	4°	25	R3	75	10	817-7
XPM-TPBDS	4°	25	R3	75	10	812
TPBDR	4°	30	R1	74	8	816
TPBDR	4°	30	R1.25	74	8	816
TPBDR	4°	30	R1.5	74	8	816
EX-TIN-TPBDS	4°	30	R4	87	12	817-1
TPBDS	4°	30	R4	87	12	814
TPBMS	4°	30	R4	87	12	817-7
XPM-TPBDS	4°	30	R4	87	12	812
EX-TIN-TPBDS	4°	30	R5	87	12	817-1
TPBDS	4°	30	R5	87	12	815
TPBMS	4°	30	R5	87	12	817-7
XPM-TPBDS	4°	30	R5	87	12	812
TPBDR	4°	36	R2	86	10	816
TPBD.E	4°	38	R1	80	8	817-2
TPBDR	4°	42	R2.5	99	12	816
TPBDR	4°	42	R3	99	12	816
TPBD.E	4°	45	R1.5	90	10	817-2
TPBD.E	4°	45	R2	100	12	817-2
TPBDN	4°	50	R1.25	100	10	817-4
TPBDN	4°	50	R1.5	100	10	817-4
TPBDR	4°	50	R4	107	12	817
TPBDR	4°	50	R5	110	16	817
TPBD.E	4°	52.4	R2.5	110	12	817-2
TPBDL	4°	60	R1.25	117	12	817-6
TPBDL	4°	60	R1.5	117	12	817-6
TPBML	4°	60	R1.5	117	12	817-8
TPBDN	4°	60	R2	117	12	817-4
TPBD.E	4°	60	R3	120	16	817-2
EX-TIN-TPBDR	4°	60	R6	126	20	817-3
TPBDR	4°	60	R6	126	20	817
XPM-TPBDR	4°	60	R6	126	20	815
EX-TIN-TPBDR	4°	60	R8	136	25	817-3
TPBDR	4°	60	R8	136	25	817
XPM-TPBDR	4°	60	R8	136	25	815
TPBD.E	4°	61	R4	130	16	817-2
TPBD.E	4°	63	R5	140	20	817-2
TPBDL	4°	71	R2	128	12	817-6
TPBML	4°	71	R2	128	12	817-8
TPBDN	4°	71	R2.5	128	12	817-4



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / テーパーボール
HSS END MILLS / TAPER-BALL

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	刃部テーパ半角 θc	刃長 AMPX	ボール半径 RE	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
TPBDN	4°	71	R3	131	16	817-4
EX-TIN-TPBDR	4°	71	R10	147	25	817-3
TPBDR	4°	71	R10	147	25	817
XPM-TPBDR	4°	71	R10	147	25	815
TPBDL	4°	85	R2.5	145	16	817-6
TPBML	4°	85	R2.5	145	16	817-8
TPBDL	4°	85	R3	145	16	817-6
TPBML	4°	85	R3	145	16	817-8
TPBDN	4°	85	R4	151	20	817-5
TPBDN	4°	85	R5	151	20	817-5
TPBDL	4°	100	R4	166	20	817-6
TPBML	4°	100	R4	166	20	817-9
TPBDL	4°	100	R5	176	25	817-6
TPBML	4°	100	R5	176	25	817-9
TPBDN	4°	100	R6	176	25	817-5
TPBDN	4°	100	R8	176	25	817-5
TPBDL	4°	118	R6	194	25	817-6
TPBML	4°	118	R6	194	25	817-9
TPBDL	4°	118	R8	198	32	817-6
TPBML	4°	118	R8	198	32	817-9
TPBDN	4°	118	R10	198	32	817-5
TPBDL	4°	140	R10	232	42	817-6
TPBML	4°	140	R10	232	42	817-9
TPBDS	5°	7	R0.5	52	6	813
TPBDS	5°	7	R0.6	52	6	813
TPBDS	5°	8	R0.75	52	6	813
TPBDS	5°	18	R1	62	6	813
EX-TIN-TPBDS	5°	18	R1.25	62	6	817-1
TPBDS	5°	18	R1.25	62	6	813
XPM-TPBDS	5°	18	R1.25	62	6	812
EX-TIN-TPBDS	5°	18	R1.5	62	8	817-1
TPBDS	5°	18	R1.5	62	8	813
TPBMS	5°	18	R1.5	62	8	817-7
XPM-TPBDS	5°	18	R1.5	62	8	812
EX-TIN-TPBDS	5°	21	R2	65	8	817-1
TPBDS	5°	21	R2	65	8	814
TPBMS	5°	21	R2	65	8	817-7
XPM-TPBDS	5°	21	R2	65	8	812
EX-TIN-TPBDS	5°	25	R2.5	75	10	817-1
TPBDS	5°	25	R2.5	75	10	814
TPBMS	5°	25	R2.5	75	10	817-7
XPM-TPBDS	5°	25	R2.5	75	10	812
EX-TIN-TPBDS	5°	25	R3	82	12	817-1
TPBDS	5°	25	R3	82	12	814
TPBMS	5°	25	R3	82	12	817-7
XPM-TPBDS	5°	25	R3	82	12	812
TPBDR	5°	30	R1	74	8	816
TPBDR	5°	30	R1.25	74	8	816
TPBDR	5°	30	R1.5	80	10	816
TPBD.K	5°	30	R1.5	90	8	817-2
EX-TIN-TPBDS	5°	30	R4	87	12	817-1
TPBDS	5°	30	R4	87	12	814
TPBMS	5°	30	R4	87	12	817-7
XPM-TPBDS	5°	30	R4	87	12	812
EX-TIN-TPBDS	5°	30	R5	90	16	817-1
TPBDS	5°	30	R5	90	16	815
TPBMS	5°	30	R5	90	16	817-7
XPM-TPBDS	5°	30	R5	90	16	812
TPBD.K	5°	35	R2	100	10	817-2
TPBD.E	5°	35.2	R1	80	8	817-2
TPBDR	5°	36	R2	93	12	816

製品記号 Abbreviation	刃部テーパ半角 θc	刃長 AMPX	ボール半径 RE	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
TPBD.K	5°	37.1	R3	115	12	817-2
TPBD.E	5°	41.5	R1.5	90	10	817-2
TPBDR	5°	42	R2.5	99	12	816
TPBDR	5°	42	R3	99	12	816
TPBD.E	5°	42.3	R2.5	110	12	817-2
TPBD.E	5°	47.6	R2	100	12	817-2
TPBD.E	5°	49.6	R4	130	16	817-2
TPBDN	5°	50	R1.25	107	12	817-4
TPBDN	5°	50	R1.5	107	12	817-4
EX-TIN-TPBDR	5°	50	R4	110	16	817-3
TPBDR	5°	50	R4	110	16	817
XPM-TPBDR	5°	50	R4	110	16	815
EX-TIN-TPBDR	5°	50	R5	110	16	817-3
TPBDR	5°	50	R5	110	16	817
XPM-TPBDR	5°	50	R5	110	16	815
TPBD.K	5°	59.1	R8	150	25	817-2
TPBDL	5°	60	R1.25	117	12	817-6
TPBDL	5°	60	R1.5	117	12	817-6
TPBML	5°	60	R1.5	117	12	817-8
TPBDN	5°	60	R2	117	12	817-4
TPBD.E	5°	60	R3	120	16	817-2
EX-TIN-TPBDR	5°	60	R6	126	20	817-3
TPBDR	5°	60	R6	126	20	817
XPM-TPBDR	5°	60	R6	126	20	815
EX-TIN-TPBDR	5°	60	R8	136	25	817-3
TPBDR	5°	60	R8	136	25	817
XPM-TPBDR	5°	60	R8	136	25	815
TPBD.K	5°	62	R5	140	20	817-2
TPBDL	5°	71	R2	131	16	817-6
TPBML	5°	71	R2	131	16	817-8
TPBDN	5°	71	R2.5	131	16	817-4
TPBDN	5°	71	R3	131	16	817-4
TPBDR	5°	71	R10	151	32	817
TPBDL	5°	85	R2.5	151	20	817-6
TPBML	5°	85	R2.5	151	20	817-8
TPBDL	5°	85	R3	151	20	817-6
TPBML	5°	85	R3	151	20	817-8
TPBDN	5°	85	R4	151	20	817-5
TPBDN	5°	85	R5	161	25	817-5
TPBDL	5°	100	R4	176	25	817-6
TPBML	5°	100	R4	176	25	817-9
TPBDL	5°	100	R5	176	25	817-6
TPBML	5°	100	R5	176	25	817-9
TPBDN	5°	100	R6	176	25	817-5
TPBDN	5°	100	R8	180	32	817-5
TPBDL	5°	118	R6	198	32	817-6
TPBML	5°	118	R6	198	32	817-9
TPBDL	5°	118	R8	198	32	817-6
TPBML	5°	118	R8	198	32	817-9
TPBDN	5°	118	R10	210	42	817-5
TPBDL	5°	140	R10	232	42	817-6
TPBML	5°	140	R10	232	42	817-9
TPBDS	6°	8	R0.75	52	6	813
TPBDS	6°	24	R1	68	8	813
TPBDS	6°	24	R1.25	68	8	813
TPBDS	6°	24	R1.5	74	10	813
TPBMS	6°	24	R1.5	74	10	817-7
TPBDS	6°	28	R2	78	10	814
TPBMS	6°	28	R2	78	10	817-7
TPBDS	6°	34	R2.5	91	12	814
TPBMS	6°	34	R2.5	91	12	817-7



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / テーパーボール
HSS END MILLS / TAPER-BALL

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	刃部テーパ半角 θc	刃長 AMPX	ボール半径 RE	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
TPBDS	6°	34	R3	91	12	814
TPBMS	6°	34	R3	91	12	817-7
TPBDR	6°	40	R1.25	97	12	816
TPBDR	6°	40	R1.5	97	12	816
TPBDR	6°	48	R2	105	12	816
TPBDR	6°	56	R2.5	116	16	816
TPBDR	6°	56	R3	116	16	816
TPBDR	6°	67	R4	133	20	817
TPBDR	6°	67	R5	143	25	817
TPBDN	6°	80	R2	146	20	817-4
TPBDR	6°	80	R6	156	25	817
TPBDR	6°	80	R8	160	32	817
TPBDL	6°	95	R2	171	25	817-6
TPBML	6°	95	R2	171	25	817-8
TPBDN	6°	95	R2.5	171	25	817-4
TPBDN	6°	95	R3	171	25	817-4
TPBDR	6°	95	R10	187	42	817
TPBDL	6°	112	R2.5	188	25	817-6
TPBML	6°	112	R2.5	188	25	817-8
TPBDL	6°	112	R3	188	25	817-6
TPBML	6°	112	R3	188	25	817-9
TPBDN	6°	112	R4	192	32	817-5
TPBDN	6°	112	R5	192	32	817-5
TPBDL	6°	132	R4	212	32	817-6
TPBML	6°	132	R4	212	32	817-9
TPBDL	6°	132	R5	224	42	817-6
TPBML	6°	132	R5	224	42	817-9
TPBDN	6°	132	R6	224	42	817-5
TPBDN	6°	132	R8	224	42	817-5
TPBDN	6°	136	R10	228	42	817-5
TPBDL	6°	160	R6	252	42	817-6
TPBML	6°	160	R6	252	42	817-9
TPBDL	6°	160	R8	252	42	817-6
TPBML	6°	160	R8	252	42	817-9
TPBDL	6°	160	R10	252	42	817-6
TPBML	6°	160	R10	252	42	817-9
TPBDS	7°	24	R1	68	8	813
EX-TIN-TPBDS	7°	24	R1.25	74	10	817-1
TPBDS	7°	24	R1.25	74	10	813
XPM-TPBDS	7°	24	R1.25	74	10	812
EX-TIN-TPBDS	7°	24	R1.5	74	10	817-1
TPBDS	7°	24	R1.5	74	10	813
TPBMS	7°	24	R1.5	74	10	817-7
XPM-TPBDS	7°	24	R1.5	74	10	812
TPBD.E	7°	25.3	R1	80	8	817-2
EX-TIN-TPBDS	7°	28	R2	85	12	817-1
TPBDS	7°	28	R2	85	12	814
TPBMS	7°	28	R2	85	12	817-7
XPM-TPBDS	7°	28	R2	85	12	812
TPBD.E	7°	30	R1.5	90	10	817-2
TPBD.K	7°	30	R1.5	95	10	817-2
EX-TIN-TPBDS	7°	34	R2.5	91	12	817-1
TPBDS	7°	34	R2.5	91	12	814
TPBMS	7°	34	R2.5	91	12	817-7
XPM-TPBDS	7°	34	R2.5	91	12	812
EX-TIN-TPBDS	7°	34	R3	91	12	817-1
TPBDS	7°	34	R3	91	12	814
TPBMS	7°	34	R3	91	12	817-7
XPM-TPBDS	7°	34	R3	91	12	812
TPBD.E	7°	34.4	R2	100	12	817-2
TPBD.K	7°	34.5	R2	105	12	817-2

製品記号 Abbreviation	刃部テーパ半角 θc	刃長 AMPX	ボール半径 RE	全長 LF	シャン径 DCON	ページ Page
TPBDR	7°	40	R1.25	97	12	816
TPBDR	7°	40	R1.5	97	12	816
TPBD.K	7°	43.5	R3	120	16	817-2
TPBD.K	7°	44.1	R8	150	25	817-2
TPBD.E	7°	45.4	R5	140	20	817-2
TPBD.E	7°	47.1	R2.5	110	16	817-2
TPBDR	7°	48	R2	108	16	816
TPBD.E	7°	52.6	R4	130	20	817-2
TPBDR	7°	56	R2.5	116	16	816
TPBDR	7°	56	R3	122	20	816
TPBD.K	7°	65.8	R5	150	25	817-2
TPBDN	7°	67	R1.25	127	16	817-4
TPBDN	7°	67	R1.5	133	20	817-4
EX-TIN-TPBDR	7°	67	R4	143	25	817-3
TPBDR	7°	67	R4	143	25	817
XPM-TPBDR	7°	67	R4	143	25	815
EX-TIN-TPBDR	7°	67	R5	143	25	817-3
TPBDR	7°	67	R5	143	25	817
XPM-TPBDR	7°	67	R5	143	25	815
TPBDN	7°	80	R2	156	25	817-4
EX-TIN-TPBDR	7°	80	R6	160	32	817-3
TPBDR	7°	80	R6	160	32	817
XPM-TPBDR	7°	80	R6	160	32	815
TPBDR	7°	80	R8	160	32	817
TPBDL	7°	95	R2	171	25	817-6
TPBML	7°	95	R2	171	25	817-8
TPBDN	7°	95	R2.5	171	25	817-4
TPBDN	7°	95	R3	171	25	817-4
TPBDR	7°	95	R10	187	42	817
TPBDL	7°	112	R2.5	192	32	817-6
TPBML	7°	112	R2.5	192	32	817-8
TPBDL	7°	112	R3	192	32	817-6
TPBML	7°	112	R3	192	32	817-9
TPBDN	7°	112	R4	192	32	817-5
TPBDL	7°	132	R4	224	42	817-6
TPBML	7°	132	R4	224	42	817-9
TPBDL	7°	132	R5	224	42	817-6
TPBML	7°	132	R5	224	42	817-9
TPBDN	7°	132	R6	224	42	817-5
TPBDN	7°	132	R8	224	42	817-5
TPBDL	7°	136	R10	228	42	817-6
TPBML	7°	160	R6	252	42	817-8
TPBDL	7°	160	R3	192	32	817-6
TPBML	7°	160	R3	192	32	817-9
TPBDN	7°	160	R4	192	32	817-5
TPBDN	7°	160	R5	204	42	817-5
TPBDL	7°	132	R4	224	42	817-6
TPBML	7°	132	R4	224	42	817-9
TPBDL	7°	132	R5	224	42	817-6
TPBML	7°	132	R5	224	42	817-9
TPBDN	7°	132	R6	224	42	817-5
TPBDN	7°	132	R8	224	42	817-5
TPBDN	7°	136	R10	228	42	817-5
TPBDL	7°	160	R6	252	42	817-6
TPBML	7°	160	R6	252	42	817-9
TPBDL	7°	160	R8	252	42	817-6
TPBML	7°	160	R8	252	42	817-9
TPBDL	7°	163	R10	255	42	817-6
TPBML	7°	163	R10	255	42	817-9
TPBDS	10°	24	R1	81	12	813
EX-TIN-TPBDS	10°	24	R1.25	81	12	817-1
TPBDS	10°	24	R1.25	81	12	813
XPM-TPBDS	10°	24	R1.25	81	12	812
EX-TIN-TPBDS	10°	24	R1.5	81	12	817-1
TPBDS	10°	24	R1.5	81	12	813
TPBMS	10°	24	R1.5	81	12	817-7
XPM-TPBDS	10°	24	R1.5	81	12	812
TPBD.K	10°	26.8	R1.5	100	12	817-2
EX-TIN-TPBDS	10°	28	R2	85	12	817-1
TPBDS	10°	28	R2	85	12	814
TPBMS	10°	28	R2	85	12	817-7
XPM-TPBDS	10°	28	R2	85	12	812



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / テーパーボール
HSS END MILLS / TAPER-BALL

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	刃部テーパ半角 θc	刃長 AMPX	ボール半径 RE	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
EX-TIN-TPBDS	10°	34	R2.5	94	16	817-1
TPBDS	10°	34	R2.5	94	16	814
TPBMS	10°	34	R2.5	94	16	817-7
XPM-TPBDS	10°	34	R2.5	94	16	812
EX-TIN-TPBDS	10°	34	R3	94	16	817-1
TPBDS	10°	34	R3	94	16	814
TPBMS	10°	34	R3	94	16	817-7
XPM-TPBDS	10°	34	R3	94	16	812
TPBD.K	10°	35	R2	110	16	817-2
TPBDR	10°	40	R1.25	100	16	816
TPBDR	10°	40	R1.5	100	16	816
TPBD.K	10°	42.5	R3	125	20	817-2
TPBD.K	10°	47.1	R5	150	25	817-2
TPBDR	10°	48	R2	114	20	816
TPBD.K	10°	52.7	R8	155	32	817-2
TPBDR	10°	56	R2.5	132	25	816
TPBDR	10°	56	R3	132	25	816
EX-TIN-TPBDR	10°	67	R4	147	32	817-3
TPBDR	10°	67	R4	147	32	817
XPM-TPBDR	10°	67	R4	147	32	815
EX-TIN-TPBDR	10°	67	R5	147	32	817-3
TPBDR	10°	67	R5	147	32	817
XPM-TPBDR	10°	67	R5	147	32	815
TPBDN	10°	80	R2	160	32	817-4
EX-TIN-TPBDR	10°	80	R6	172	42	817-3
TPBDR	10°	80	R6	172	42	817
XPM-TPBDR	10°	80	R6	172	42	815
TPBDR	10°	80	R8	172	42	817
TPBDL	10°	95	R2	187	42	817-6
TPBML	10°	95	R2	187	42	817-8
TPBDN	10°	95	R2.5	187	42	817-4
TPBDN	10°	95	R3	187	42	817-5
TPBDR	10°	95	R10	187	42	817
TPBDL	10°	112	R2.5	204	42	817-6
TPBML	10°	112	R2.5	204	42	817-8
TPBDL	10°	112	R3	204	42	817-6
TPBML	10°	112	R3	204	42	817-9
TPBDN	10°	112	R4	204	42	817-5
TPBDN	10°	112	R5	204	42	817-5
TPBDL	10°	132	R4	224	42	817-6
TPBML	10°	132	R4	224	42	817-9
TPBDL	10°	132	R5	224	42	817-6
TPBML	10°	132	R5	224	42	817-9
TPBDN	10°	132	R6	224	42	817-5
TPBDN	10°	132	R8	224	42	817-5
TPBDL	10°	160	R6	252	42	817-6
TPBML	10°	160	R6	252	42	817-9
TPBDL	10°	160	R8	252	42	817-6
TPBML	10°	160	R8	252	42	817-9
TPBDN	10°	160	R10	252	42	817-5
TPBMS	15°	50	R3	130	32	817-7
TPBDS	15°	50	R4	130	32	815
TPBMS	15°	50	R4	130	32	817-7
TPBDS	15°	50	R5	130	32	815
TPBMS	15°	50	R5	130	32	817-7
TPBDS	15°	50	R6	130	32	815
TPBMS	15°	50	R6	130	32	817-7
TPBDS	15°	50	R8	130	32	815
TPBMS	15°	50	R8	130	32	817-7
TPBDS	15°	50	R10	130	32	815
TPBMS	15°	50	R10	130	32	817-7

製品記号 Abbreviation	刃部テーパ半角 θc	刃長 AMPX	ボール半径 RE	全長 LF	シャンク径 DCON	ページ Page
TPBDR	15°	56	R3	136	32	817
TPBMR	15°	56	R3	136	32	817-8
TPBDR	15°	67	R3	159	42	817
TPBMR	15°	67	R3	159	42	817-8
TPBDR	15°	67	R4	159	42	817
TPBMR	15°	67	R4	159	42	817-8
TPBDR	15°	67	R5	159	42	817
TPBMR	15°	67	R5	159	42	817-8
TPBDR	15°	80	R6	172	42	817
TPBMR	15°	80	R6	172	42	817-8
TPBDR	15°	80	R8	172	42	817
TPBMR	15°	80	R8	172	42	817-8
TPBDR	15°	95	R10	187	42	817
TPBMR	15°	95	R10	187	42	817-8
TPBDS	20°	40	R4	120	32	815
TPBMS	20°	40	R4	120	32	817-7
TPBDS	20°	40	R5	120	32	815
TPBMS	20°	40	R5	120	32	817-7
TPBDS	20°	40	R6	120	32	815
TPBMS	20°	40	R6	120	32	817-7
TPBDS	20°	40	R8	120	32	815
TPBMS	20°	40	R8	120	32	817-7
TPBDS	20°	40	R10	120	32	815
TPBMS	20°	40	R10	120	32	817-7
TPBDS	20°	53	R4	145	42	815
TPBMS	20°	53	R4	145	42	817-7
TPBDS	20°	53	R5	145	42	815
TPBMS	20°	53	R5	145	42	817-7
TPBDS	20°	63	R6	155	42	815
TPBMS	20°	63	R6	155	42	817-7
TPBDS	20°	63	R8	155	42	815
TPBMS	20°	63	R8	155	42	817-7
TPBDS	20°	75	R10	167	42	815
TPBMS	20°	75	R10	167	42	817-7
TPBDS	25°	60	R6	152	42	815
TPBMS	25°	60	R6	152	42	817-7
TPBDS	25°	60	R8	152	42	815
TPBMS	25°	60	R8	152	42	817-7
TPBDS	25°	60	R10	152	42	815
TPBMS	25°	60	R10	152	42	817-7
TPBDS	30°	50	R8	142	42	815
TPBMS	30°	50	R8	142	42	817-7
TPBDS	30°	50	R10	142	42	815
TPBMS	30°	50	R10	142	42	817-7

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

ハイスエンドミル
テーパーボール
HSS END MILLS
TAPER-BALL

LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER
刃径別刃長

インテリサブル
ツール
INTELLIGIBLE TOOL

即座納品
即時納品
IMMEDIATE DELIVERY

山形
YAGI

HSS SQUARE
ハイススクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナR

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL-END
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナR



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / テーパーコーナR
HSS END MILLS / TAPER CORNER RADIUS

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	刃角 θc	刃長 APMX	先端径 Point Dia	全長 LF	コーナ半径 RE	シャン径 DCON	ページ Page
CR-TPDS	1°	13	3	57	R0.5	6	817-12
XPM-CR-TPDS	1°	13	3	57	R0.5	6	817-10
CR-TPDS	1°	13	3	57	R1	6	817-12
XPM-CR-TPDS	1°	13	3	57	R1	6	817-10
CR-TPDS	1°	16	4	60	R0.5	6	817-12
XPM-CR-TPDS	1°	16	4	60	R0.5	6	817-10
CR-TPDS	1°	16	4	60	R1	6	817-12
XPM-CR-TPDS	1°	16	4	60	R1	6	817-10
CR-TPDS	1°	19	5	63	R0.5	6	817-12
XPM-CR-TPDS	1°	19	5	63	R0.5	6	817-10
CR-TPDS	1°	19	5	63	R1	6	817-12
XPM-CR-TPDS	1°	19	5	63	R1	6	817-10
CR-TPDS	1°	19	5	63	R1.5	6	817-12
XPM-CR-TPDS	1°	19	5	63	R1.5	6	817-10
CR-TPDS	1°	19	6	63	R0.5	8	817-12
XPM-CR-TPDS	1°	19	6	63	R0.5	8	817-10
CR-TPDS	1°	19	6	63	R1	8	817-12
XPM-CR-TPDS	1°	19	6	63	R1	8	817-10
CR-TPDS	1°	19	6	63	R1.5	8	817-12
XPM-CR-TPDS	1°	19	6	63	R1.5	8	817-10
CR-TPDS	1°	19	6	63	R2	8	817-12
XPM-CR-TPDS	1°	19	6	63	R2	8	817-10
CR-TPDR	1°	22	3	66	R0.5	6	817-16
XPM-CR-TPDR	1°	22	3	66	R0.5	6	817-14
CR-TPDR	1°	22	3	66	R1	6	817-16
XPM-CR-TPDR	1°	22	3	66	R1	6	817-14
CR-TPDS	1°	22	8	72	R0.5	10	817-12
XPM-CR-TPDS	1°	22	8	72	R0.5	10	817-10
CR-TPDS	1°	22	8	72	R1	10	817-12
XPM-CR-TPDS	1°	22	8	72	R1	10	817-10
CR-TPDS	1°	22	10	79	R0.5	12	817-12
XPM-CR-TPDS	1°	22	10	79	R0.5	12	817-10
CR-TPDS	1°	22	10	79	R1	12	817-12
XPM-CR-TPDS	1°	22	10	79	R1	12	817-10
CR-TPDS	1°	22	10	79	R1.5	12	817-12
XPM-CR-TPDS	1°	22	10	79	R1.5	12	817-10
CR-TPDS	1°	22	10	79	R2	12	817-12
XPM-CR-TPDS	1°	22	10	79	R2	12	817-10
CR-TPDS	1°	22	10	79	R2.5	12	817-12
XPM-CR-TPDS	1°	22	10	79	R2.5	12	817-10
CR-TPDS	1°	22	10	79	R3	12	817-12
XPM-CR-TPDS	1°	22	10	79	R3	12	817-10
CR-TPDR	1°	26	4	70	R0.5	6	817-16
XPM-CR-TPDR	1°	26	4	70	R0.5	6	817-14
CR-TPDR	1°	26	4	70	R1	6	817-16
XPM-CR-TPDR	1°	26	4	70	R1	6	817-14
CR-TPDR	1°	32	5	76	R0.5	8	817-16
XPM-CR-TPDR	1°	32	5	76	R0.5	8	817-14
CR-TPDR	1°	32	5	76	R1	8	817-16
XPM-CR-TPDR	1°	32	5	76	R1	8	817-14
CR-TPDR	1°	32	5	76	R1.5	8	817-16
XPM-CR-TPDR	1°	32	5	76	R1.5	8	817-14
CR-TPDR	1°	32	6	76	R0.5	8	817-16
XPM-CR-TPDR	1°	32	6	76	R0.5	8	817-14
CR-TPDR	1°	32	6	76	R1	8	817-16
XPM-CR-TPDR	1°	32	6	76	R1	8	817-14
CR-TPDR	1°	32	6	76	R1.5	8	817-16
XPM-CR-TPDR	1°	32	6	76	R1.5	8	817-14
CR-TPDR	1°	38	8	88	R0.5	10	817-16

製品記号 Abbreviation	刃角 θc	刃長 APMX	先端径 Point Dia	全長 LF	コーナ半径 RE	シャン径 DCON	ページ Page
XPM-CR-TPDR	1°	38	8	88	R0.5	10	817-14
CR-TPDR	1°	38	8	88	R1	10	817-16
XPM-CR-TPDR	1°	38	8	88	R1	10	817-14
CR-TPDR	1°	38	8	88	R1.5	10	817-16
XPM-CR-TPDR	1°	38	8	88	R1.5	10	817-14
CR-TPDR	1°	38	8	88	R2	10	817-16
XPM-CR-TPDR	1°	38	8	88	R2	10	817-14
CR-TPDR	1°	38	10	95	R0.5	12	817-16
XPM-CR-TPDR	1°	38	10	95	R0.5	12	817-14
CR-TPDR	1°	38	10	95	R1	12	817-16
XPM-CR-TPDR	1°	38	10	95	R1	12	817-14
CR-TPDR	1°	38	10	95	R1.5	12	817-16
XPM-CR-TPDR	1°	38	10	95	R1.5	12	817-14
CR-TPDR	1°	38	10	95	R2	12	817-16
XPM-CR-TPDR	1°	38	10	95	R2	12	817-14
CR-TPDR	1°	45	12	102	R1	12	817-16
XPM-CR-TPDR	1°	45	12	102	R1	12	817-14
CR-TPDR	1°	45	12	102	R1.5	12	817-16
XPM-CR-TPDR	1°	45	12	102	R1.5	12	817-14
CR-TPDR	1°	45	12	102	R2	12	817-16
XPM-CR-TPDR	1°	45	12	102	R2	12	817-14
CR-TPDR	1°	45	12	102	R3	12	817-16
XPM-CR-TPDR	1°	45	12	102	R3	12	817-14
CR-TPDR	1°	45	16	105	R1	16	817-16
XPM-CR-TPDR	1°	45	16	105	R1	16	817-14
CR-TPDR	1°	45	16	105	R1.5	16	817-16
XPM-CR-TPDR	1°	45	16	105	R1.5	16	817-14
CR-TPDR	1°	45	16	105	R2	16	817-16
XPM-CR-TPDR	1°	45	16	105	R2	16	817-14
CR-TPDR	1°	45	16	105	R3	16	817-16
XPM-CR-TPDR	1°	45	16	105	R3	16	817-14
CR-TPDS	1.5°	13	3	57	R0.5	6	817-12
XPM-CR-TPDS	1.5°	13	3	57	R0.5	6	817-10
CR-TPDS	1.5°	13	3	57	R1	6	817-12
XPM-CR-TPDS	1.5°	13	3	57	R1	6	817-10
CR-TPDS	1.5°	16	4	60	R0.5	6	817-12
XPM-CR-TPDS	1.5°	16	4	60	R0.5	6	817-10
CR-TPDS	1.5°	16	4	60	R1	6	817-12
XPM-CR-TPDS	1.5°	16	4	60	R1	6	817-10
CR-TPDS	1.5°	19	5	63	R0.5	6	817-12
XPM-CR-TPDS	1.5°	19	5	63	R0.5	6	817-10
CR-TPDS	1.5°	19	5	63	R1	6	817-12
XPM-CR-TPDS	1.5°	19	5	63	R1	6	817-10
CR-TPDS	1.5°	19	5	63	R1.5	6	817-12
XPM-CR-TPDS	1.5°	19	5	63	R1.5	6	817-10
CR-TPDS	1.5°	19	6	63	R0.5	8	817-12
XPM-CR-TPDS	1.5°	19	6	63	R0.5	8	817-10
CR-TPDS	1.5°	19	6	63	R1	8	817-12
XPM-CR-TPDS	1.5°	19	6	63	R1	8	817-10
CR-TPDS	1.5°	19	6	63	R1.5	8	817-12
XPM-CR-TPDS	1.5°	19	6	63	R1.5	8	817-10
CR-TPDS	1.5°	19	6	63	R2	8	817-12
XPM-CR-TPDS	1.5°	19	6	63	R2	8	817-10
CR-TPDR	1.5°	22	3	66	R0.5	6	817-16
XPM-CR-TPDR	1.5°	22	3	66	R0.5	6	817-14
CR-TPDR	1.5°	22	3	66	R1	6	817-16
XPM-CR-TPDR	1.5°	22	3	66	R1	6	817-14
CR-TPDR	1.5°	22	3	66	R1.5	6	817-16
XPM-CR-TPDR	1.5°	22	3	66	R1.5	6	817-14
CR-TPDS	1.5°	22	8	72	R0.5	10	817-12
XPM-CR-TPDS	1.5°	22	8	72	R0.5	10	817-10
CR-TPDS	1.5°	22	8	72	R1	10	817-12
XPM-CR-TPDS	1.5°	22	8	72	R1	10	817-10
CR-TPDS	1.5°	22	8	72	R1.5	10	817-12
XPM-CR-TPDS	1.5°	22	8	72	R1.5	10	817-10
CR-TPDS	1.5°	22	8	72	R2	10	817-12
XPM-CR-TPDS	1.5°	22	8	72	R2	10	817-10



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル/テーパコーナR
HSS END MILLS / TAPER CORNER RADIUS

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (Specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	刃テーパ角 θc	刃長 APMX	先端径 Point Dia	全長 LF	コーナ半径 RE	シャン径 DCON	ページ Page
CR-TPDS	1.5°	22	8	72	R2	10	817-12
XPM-CR-TPDS	1.5°	22	8	72	R2	10	817-10
CR-TPDS	1.5°	22	10	79	R0.5	12	817-12
XPM-CR-TPDS	1.5°	22	10	79	R0.5	12	817-10
CR-TPDS	1.5°	22	10	79	R1	12	817-12
XPM-CR-TPDS	1.5°	22	10	79	R1	12	817-10
CR-TPDS	1.5°	22	10	79	R1.5	12	817-12
XPM-CR-TPDS	1.5°	22	10	79	R1.5	12	817-10
CR-TPDS	1.5°	22	10	79	R2	12	817-12
XPM-CR-TPDS	1.5°	22	10	79	R2	12	817-11
CR-TPDS	1.5°	22	10	79	R2.5	12	817-12
XPM-CR-TPDS	1.5°	22	10	79	R2.5	12	817-11
CR-TPDS	1.5°	22	10	79	R3	12	817-12
XPM-CR-TPDS	1.5°	22	10	79	R3	12	817-11
CR-TPDR	1.5°	26	4	70	R0.5	6	817-16
XPM-CR-TPDR	1.5°	26	4	70	R0.5	6	817-14
CR-TPDR	1.5°	26	4	70	R1	6	817-16
XPM-CR-TPDR	1.5°	26	4	70	R1	6	817-14
CR-TPDR	1.5°	32	5	76	R0.5	8	817-16
XPM-CR-TPDR	1.5°	32	5	76	R0.5	8	817-14
CR-TPDR	1.5°	32	5	76	R1	8	817-16
XPM-CR-TPDR	1.5°	32	5	76	R1	8	817-14
CR-TPDR	1.5°	32	5	76	R1.5	8	817-16
XPM-CR-TPDR	1.5°	32	5	76	R1.5	8	817-14
CR-TPDR	1.5°	32	6	76	R0.5	8	817-16
XPM-CR-TPDR	1.5°	32	6	76	R0.5	8	817-14
CR-TPDR	1.5°	32	6	76	R1	8	817-16
XPM-CR-TPDR	1.5°	32	6	76	R1	8	817-14
CR-TPDR	1.5°	32	6	76	R1.5	8	817-16
XPM-CR-TPDR	1.5°	32	6	76	R1.5	8	817-14
CR-TPDR	1.5°	32	6	76	R1.5	8	817-16
XPM-CR-TPDR	1.5°	32	6	76	R1.5	8	817-14
CR-TPDR	1.5°	38	8	88	R0.5	10	817-16
XPM-CR-TPDR	1.5°	38	8	88	R0.5	10	817-14
CR-TPDR	1.5°	38	8	88	R1	10	817-16
XPM-CR-TPDR	1.5°	38	8	88	R1	10	817-14
CR-TPDR	1.5°	38	8	88	R1.5	10	817-16
XPM-CR-TPDR	1.5°	38	8	88	R1.5	10	817-14
CR-TPDR	1.5°	38	8	88	R2	10	817-16
XPM-CR-TPDR	1.5°	38	8	88	R2	10	817-14
CR-TPDR	1.5°	38	10	95	R0.5	12	817-16
XPM-CR-TPDR	1.5°	38	10	95	R0.5	12	817-14
CR-TPDR	1.5°	38	10	95	R1	12	817-16
XPM-CR-TPDR	1.5°	38	10	95	R1	12	817-14
CR-TPDR	1.5°	38	10	95	R1.5	12	817-16
XPM-CR-TPDR	1.5°	38	10	95	R1.5	12	817-14
CR-TPDR	1.5°	38	10	95	R2	12	817-16
XPM-CR-TPDR	1.5°	38	10	95	R2	12	817-14
CR-TPDR	1.5°	45	12	102	R1	12	817-16
XPM-CR-TPDR	1.5°	45	12	102	R1	12	817-15
CR-TPDR	1.5°	45	12	102	R1.5	12	817-16
XPM-CR-TPDR	1.5°	45	12	102	R1.5	12	817-15
CR-TPDR	1.5°	45	12	102	R2	12	817-16
XPM-CR-TPDR	1.5°	45	12	102	R2	12	817-15
CR-TPDR	1.5°	45	12	102	R3	12	817-16
XPM-CR-TPDR	1.5°	45	12	102	R3	12	817-15
CR-TPDR	1.5°	45	16	105	R1	16	817-16
XPM-CR-TPDR	1.5°	45	16	105	R1	16	817-15
CR-TPDR	1.5°	45	16	105	R1.5	16	817-16
XPM-CR-TPDR	1.5°	45	16	105	R1.5	16	817-15
CR-TPDR	1.5°	45	16	105	R2	16	817-16
XPM-CR-TPDR	1.5°	45	16	105	R2	16	817-15
CR-TPDR	1.5°	45	16	105	R3	16	817-16
XPM-CR-TPDR	1.5°	45	16	105	R3	16	817-15
CR-TPDS	2°	18	3	62	R0.5	6	817-12

製品記号 Abbreviation	刃テーパ角 θc	刃長 APMX	先端径 Point Dia	全長 LF	コーナ半径 RE	シャン径 DCON	ページ Page
XPM-CR-TPDS	2°	18	3	62	R0.5	6	817-10
CR-TPDS	2°	18	3	62	R1	6	817-12
XPM-CR-TPDS	2°	18	3	62	R1	6	817-10
CR-TPDS	2°	21	4	65	R0.5	6	817-12
XPM-CR-TPDS	2°	21	4	65	R0.5	6	817-10
CR-TPDS	2°	21	4	65	R1	6	817-12
XPM-CR-TPDS	2°	21	4	65	R1	6	817-10
CR-TPDS	2°	25	5	69	R0.5	8	817-12
XPM-CR-TPDS	2°	25	5	69	R0.5	8	817-10
CR-TPDS	2°	25	5	69	R1	8	817-12
XPM-CR-TPDS	2°	25	5	69	R1	8	817-10
CR-TPDS	2°	25	5	69	R1.5	8	817-12
XPM-CR-TPDS	2°	25	5	69	R1.5	8	817-10
CR-TPDS	2°	25	5	69	R1.5	8	817-12
XPM-CR-TPDS	2°	25	5	69	R1.5	8	817-10
CR-TPDS	2°	25	6	69	R0.5	8	817-10
XPM-CR-TPDS	2°	25	6	69	R0.5	8	817-10
CR-TPDS	2°	25	6	69	R1	8	817-12
XPM-CR-TPDS	2°	25	6	69	R1	8	817-10
CR-TPDS	2°	25	6	69	R1.5	8	817-12
XPM-CR-TPDS	2°	25	6	69	R1.5	8	817-10
CR-TPDS	2°	25	6	69	R2	8	817-12
XPM-CR-TPDS	2°	25	6	69	R2	8	817-10
CR-TPDR	2°	30	3	74	R0.5	6	817-16
XPM-CR-TPDR	2°	30	3	74	R0.5	6	817-14
CR-TPDR	2°	30	3	74	R1	6	817-16
XPM-CR-TPDR	2°	30	3	74	R1	6	817-14
CR-TPDS	2°	30	8	87	R0.5	12	817-12
XPM-CR-TPDS	2°	30	8	87	R0.5	12	817-10
CR-TPDS	2°	30	8	87	R1	12	817-12
XPM-CR-TPDS	2°	30	8	87	R1	12	817-10
CR-TPDS	2°	30	8	87	R1.5	12	817-12
XPM-CR-TPDS	2°	30	8	87	R1.5	12	817-10
CR-TPDS	2°	30	8	87	R2	12	817-12
XPM-CR-TPDS	2°	30	8	87	R2	12	817-10
CR-TPDS	2°	30	10	87	R0.5	12	817-13
XPM-CR-TPDS	2°	30	10	87	R0.5	12	817-11
CR-TPDS	2°	30	10	87	R1	12	817-13
XPM-CR-TPDS	2°	30	10	87	R1	12	817-10
CR-TPDS	2°	30	10	87	R1.5	12	817-13
XPM-CR-TPDS	2°	30	10	87	R1.5	12	817-10
CR-TPDS	2°	30	10	87	R2	12	817-13
XPM-CR-TPDS	2°	30	10	87	R2	12	817-11
CR-TPDS	2°	30	10	87	R2.5	12	817-13
XPM-CR-TPDS	2°	30	10	87	R2.5	12	817-11
CR-TPDS	2°	30	10	87	R3	12	817-13
XPM-CR-TPDS	2°	30	10	87	R3	12	817-11
CR-TPDR	2°	36	4	80	R0.5	8	817-16
XPM-CR-TPDR	2°	36	4	80	R0.5	8	817-14
CR-TPDR	2°	36	4	80	R1	8	817-16
XPM-CR-TPDR	2°	36	4	80	R1	8	817-14
CR-TPDR	2°	42	5	86	R0.5	8	817-16
XPM-CR-TPDR	2°	42	5	86	R0.5	8	817-14
CR-TPDR	2°	42	5	86	R1	8	817-16
XPM-CR-TPDR	2°	42	5	86	R1	8	817-14
CR-TPDR	2°	42	5	86	R1.5	8	817-16
XPM-CR-TPDR	2°	42	5	86	R1.5	8	817-14
CR-TPDR	2°	42	6	92	R0.5	10	817-16
XPM-CR-TPDR	2°	42	6	92	R0.5	10	817-14
CR-TPDR	2°	42	6	92	R1	10	817-16
XPM-CR-TPDR	2°	42	6	92	R1	10	817-14
CR-TPDR	2°	42	6	92	R1.5	10	817-16
XPM-CR-TPDR	2°	42	6	92	R1.5	10	817-14
CR-TPDR	2°	50	8	107	R0.5	12	817-16
XPM-CR-TPDR	2°	50	8	107	R0.5	12	817-14

CR-TPDS
HSS END MILLS

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER
刃径別刃長

インテリキヤナル
TOOL

即座製品
OFF-SHOOT PRODUCTS

HSS SQUARE
HSS SQUARE

HSS SQUARE
ハイススクエア

HSS BALL NOSE
HSS BALL NOSE

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS CORNER RADIUS
HSS CORNER RADIUS

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナR

HSS TAPER
HSS TAPER

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL-END
HSS TAPER BALL-END

HSS TAPER BALL-END
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
HSS TAPER
CORNER RADIUS

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナR



刃径別刃長 LENGTH OF CUT BY MILL DIAMETER

ハイスエンドミル / テーパーコーナR
HSS END MILLS / TAPER CORNER RADIUS

標準在庫品 Standard stock item. 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	刃角 θc	刃長 APMX	先端径 Point Dia	全長 LF	コーナ半径 RE	シャン径 DCON	ページ Page
CR-TPDR	2°	50	8	107	R1	12	817-16
XPM-CR-TPDR	2°	50	8	107	R1	12	817-14
CR-TPDR	2°	50	8	107	R1.5	12	817-16
XPM-CR-TPDR	2°	50	8	107	R1.5	12	817-14
CR-TPDR	2°	50	8	107	R2	12	817-16
XPM-CR-TPDR	2°	50	8	107	R2	12	817-14
CR-TPDR	2°	50	10	107	R0.5	12	817-16
XPM-CR-TPDR	2°	50	10	107	R0.5	12	817-14
CR-TPDR	2°	50	10	107	R1	12	817-16
XPM-CR-TPDR	2°	50	10	107	R1	12	817-14
CR-TPDR	2°	50	10	107	R1.5	12	817-16
XPM-CR-TPDR	2°	50	10	107	R1.5	12	817-14
CR-TPDR	2°	50	10	107	R2	12	817-16
XPM-CR-TPDR	2°	50	10	107	R2	12	817-14
CR-TPDR	2°	50	10	107	R2	12	817-16
XPM-CR-TPDR	2°	50	10	107	R2	12	817-14
CR-TPDR	2°	60	12	120	R1	16	817-16
XPM-CR-TPDR	2°	60	12	120	R1	16	817-15
CR-TPDR	2°	60	12	120	R1.5	16	817-16
XPM-CR-TPDR	2°	60	12	120	R1.5	16	817-15
CR-TPDR	2°	60	12	120	R2	16	817-16
XPM-CR-TPDR	2°	60	12	120	R2	16	817-15
CR-TPDR	2°	60	12	120	R3	16	817-16
XPM-CR-TPDR	2°	60	12	120	R3	16	817-15
CR-TPDR	2°	60	16	126	R1	20	817-17
XPM-CR-TPDR	2°	60	16	126	R1	20	817-15
CR-TPDR	2°	60	16	126	R1.5	20	817-17
XPM-CR-TPDR	2°	60	16	126	R1.5	20	817-15
CR-TPDR	2°	60	16	126	R2	20	817-17
XPM-CR-TPDR	2°	60	16	126	R2	20	817-15
CR-TPDR	2°	60	16	126	R3	20	817-17
XPM-CR-TPDR	2°	60	16	126	R3	20	817-15
CR-TPDS	3°	18	3	62	R0.5	6	817-12
XPM-CR-TPDS	3°	18	3	62	R0.5	6	817-10
CR-TPDS	3°	18	3	62	R1	6	817-12
XPM-CR-TPDS	3°	18	3	62	R1	6	817-10
CR-TPDS	3°	21	4	65	R0.5	8	817-12
XPM-CR-TPDS	3°	21	4	65	R0.5	8	817-10
CR-TPDS	3°	21	4	65	R1	8	817-12
XPM-CR-TPDS	3°	21	4	65	R1	8	817-10
CR-TPDS	3°	25	5	69	R0.5	8	817-12
XPM-CR-TPDS	3°	25	5	69	R0.5	8	817-10
CR-TPDS	3°	25	5	69	R1	8	817-12
XPM-CR-TPDS	3°	25	5	69	R1	8	817-10
CR-TPDS	3°	25	5	69	R1.5	8	817-12
XPM-CR-TPDS	3°	25	5	69	R1.5	8	817-10
CR-TPDS	3°	25	6	75	R0.5	10	817-12
XPM-CR-TPDS	3°	25	6	75	R0.5	10	817-10
CR-TPDS	3°	25	6	75	R1	10	817-12
XPM-CR-TPDS	3°	25	6	75	R1	10	817-10
CR-TPDS	3°	25	6	75	R1.5	10	817-12
XPM-CR-TPDS	3°	25	6	75	R1.5	10	817-10
CR-TPDS	3°	25	6	75	R2	10	817-12
XPM-CR-TPDS	3°	25	6	75	R2	10	817-10
CR-TPDR	3°	30	3	74	R0.5	8	817-16
XPM-CR-TPDR	3°	30	3	74	R0.5	8	817-14
CR-TPDR	3°	30	3	74	R1	8	817-16
XPM-CR-TPDR	3°	30	3	74	R1	8	817-14
CR-TPDS	3°	30	8	87	R0.5	12	817-12
XPM-CR-TPDS	3°	30	8	87	R0.5	12	817-10
CR-TPDS	3°	30	8	87	R1	12	817-12
XPM-CR-TPDS	3°	30	8	87	R1	12	817-10
CR-TPDS	3°	30	8	87	R1.5	12	817-12
XPM-CR-TPDS	3°	30	8	87	R1.5	12	817-10
CR-TPDS	3°	30	8	87	R2	12	817-12

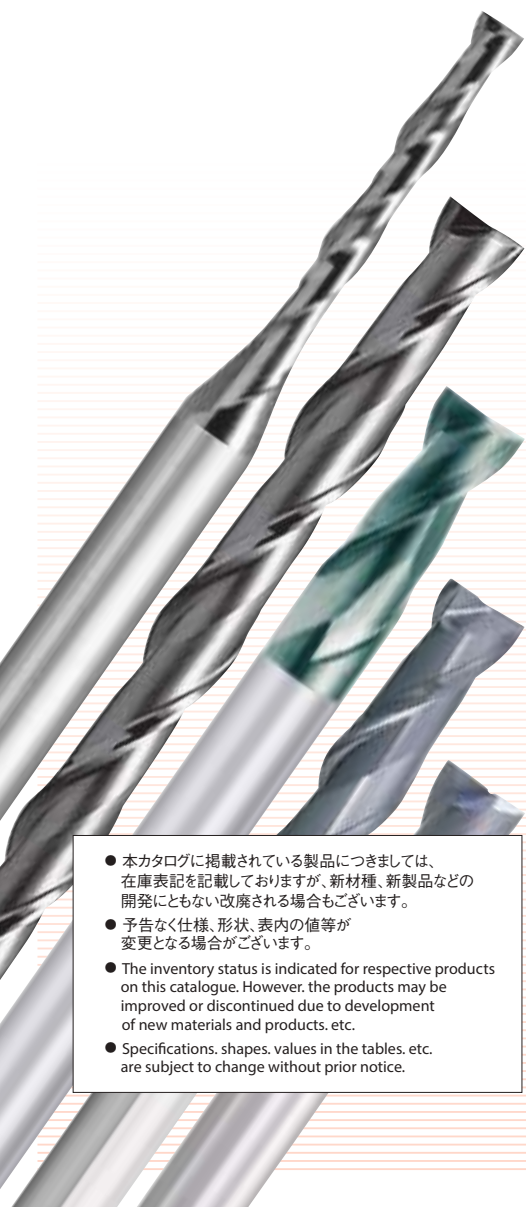
製品記号 Abbreviation	刃角 θc	刃長 APMX	先端径 Point Dia	全長 LF	コーナ半径 RE	シャン径 DCON	ページ Page
XPM-CR-TPDS	3°	30	8	87	R2	12	817-10
CR-TPDS	3°	30	10	87	R0.5	12	817-13
XPM-CR-TPDS	3°	30	10	87	R0.5	12	817-10
CR-TPDS	3°	30	10	87	R1	12	817-13
XPM-CR-TPDS	3°	30	10	87	R1	12	817-10
CR-TPDS	3°	30	10	87	R1.5	12	817-13
XPM-CR-TPDS	3°	30	10	87	R1.5	12	817-10
CR-TPDS	3°	30	10	87	R2	12	817-13
XPM-CR-TPDS	3°	30	10	87	R2	12	817-11
CR-TPDS	3°	30	10	87	R2.5	12	817-13
XPM-CR-TPDS	3°	30	10	87	R2.5	12	817-11
CR-TPDS	3°	30	10	87	R3	12	817-13
XPM-CR-TPDS	3°	30	10	87	R3	12	817-11
CR-TPDR	3°	36	4	80	R0.5	8	817-16
XPM-CR-TPDR	3°	36	4	80	R0.5	8	817-14
CR-TPDR	3°	36	4	80	R1	8	817-16
XPM-CR-TPDR	3°	36	4	80	R1	8	817-14
CR-TPDR	3°	42	5	92	R0.5	10	817-16
XPM-CR-TPDR	3°	42	5	92	R0.5	10	817-14
CR-TPDR	3°	42	5	92	R1	10	817-16
XPM-CR-TPDR	3°	42	5	92	R1	10	817-14
CR-TPDR	3°	42	5	92	R1.5	10	817-16
XPM-CR-TPDR	3°	42	5	92	R1.5	10	817-14
CR-TPDR	3°	42	6	99	R0.5	12	817-16
XPM-CR-TPDR	3°	42	6	99	R0.5	12	817-14
CR-TPDR	3°	42	6	99	R1	12	817-16
XPM-CR-TPDR	3°	42	6	99	R1	12	817-14
CR-TPDR	3°	42	6	99	R1.5	12	817-16
XPM-CR-TPDR	3°	42	6	99	R1.5	12	817-14
CR-TPDR	3°	50	8	107	R0.5	12	817-16
XPM-CR-TPDR	3°	50	8	107	R0.5	12	817-14
CR-TPDR	3°	50	8	107	R1	12	817-16
XPM-CR-TPDR	3°	50	8	107	R1	12	817-14
CR-TPDR	3°	50	8	107	R1.5	12	817-16
XPM-CR-TPDR	3°	50	8	107	R1.5	12	817-14
CR-TPDR	3°	50	8	107	R2	12	817-16
XPM-CR-TPDR	3°	50	8	107	R2	12	817-14
CR-TPDR	3°	50	10	110	R0.5	16	817-16
XPM-CR-TPDR	3°	50	10	110	R0.5	16	817-14
CR-TPDR	3°	50	10	110	R1	16	817-16
XPM-CR-TPDR	3°	50	10	110	R1	16	817-14
CR-TPDR	3°	50	10	110	R1.5	16	817-16
XPM-CR-TPDR	3°	50	10	110	R1.5	16	817-14
CR-TPDR	3°	50	10	110	R2	16	817-16
XPM-CR-TPDR	3°	50	10	110	R2	16	817-14
CR-TPDR	3°	60	12	120	R1	16	817-16
XPM-CR-TPDR	3°	60	12	120	R1	16	817-15
CR-TPDR	3°	60	12	120	R1.5	16	817-16
XPM-CR-TPDR	3°	60	12	120	R1.5	16	817-15
CR-TPDR	3°	60	12	120	R2	16	817-16
XPM-CR-TPDR	3°	60	12	120	R2	16	817-15
CR-TPDR	3°	60	12	120	R3	16	817-16
XPM-CR-TPDR	3°	60	12	120	R3	16	817-15
CR-TPDR	3°	60	16	126	R1	20	817-17
XPM-CR-TPDR	3°	60	16	126	R1	20	817-15
CR-TPDR	3°	60	16	126	R1.5	20	817-17
XPM-CR-TPDR	3°	60	16	126	R1.5	20	817-15
CR-TPDR	3°	60	16	126	R2	20	817-17
XPM-CR-TPDR	3°	60	16	126	R2	20	817-15
CR-TPDR	3°	60	16	126	R3	20	817-17
XPM-CR-TPDR	3°	60	16	126	R3	20	817-15





超硬 エンドミル

CARBIDE END MILLS



●本カタログに掲載されている製品につきましては、在庫表記を記載しておりますが、新材種、新製品などの開発にともない改廃される場合もございます。

●予告なく仕様、形状、表内の値等が変更となる場合がございます。

●The inventory status is indicated for respective products on this catalogue. However, the products may be improved or discontinued due to development of new materials and products, etc.

●Specifications, shapes, values in the tables, etc. are subject to change without prior notice.

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品
Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい)
Limited standard stock item
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい)
Scheduled to be replaced by new product or successor item
- = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい)
Discontinued item

超硬エンドミル目次 INDEX OF CARBIDE END MILLS

P.215~

形状寸法表 SPECIFICATION CHART

P.267~

選定表 SELECTION CHART

P.265~

切削条件基準表目次 INDEX OF CUTTING CONDITIONS

P.457~

切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS

P.467~

超硬スクエア CARBIDE SQUARE

P.267~

超硬ロングネックスクエア CARBIDE LONG NECK SQUARE

P.308~

超硬ヘリカルスクエア SQUARE HELICALMILL (WITH BRAZED INSERTS)

P.318~

超硬ボール CARBIDE BALL NOSE

P.320~

超硬ロングネックボール CARBIDE BALL NOSE WITH LONG NECK

P.338~

超硬ペンシルネックボール CARBIDE PENCIL NECK BALL NOSE

P.356~

超硬コーナR CARBIDE CORNER RADIUS

P.366~

超硬ラフィング CARBIDE ROUGHING

P.409~

超硬テーパ CARBIDE TAPER

P.412~

超硬テーパボール CARBIDE TAPER BALL NOSE

P.418~

超硬テーパコーナR CARBIDE TAPER CORNER RADIUS

P.421~

超硬座ぐり CARBIDE COUNTERBORING

P.422~

超硬面取り CARBIDE CHAMFERING

P.435~

CFRP用ルーター ROUTER FOR CFRP

P.445~

形状別 超硬エンドミル 目次 INDEX OF CARBIDE END MILLS

ページ Page	形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	表面処理 Surface Treatment	在庫サイズ Stocked Sizes	コバルトの 含有 Cobalt		
267		WXL-1.5D-DE	2刃 1.5Dタイプ 2 Flutes 1.5D Type	WXL	0.1 } 12	○		
268 } 270		WXL-2D-DE	2刃 2Dタイプ 2 Flutes 2D Type	WXL	0.1 } 30	○		
271		WXL-3D-DE	2刃 3Dタイプ 2 Flutes 3D Type	WXL	0.1 } 20	○		
272		WXL-4D-DE	2刃 4Dタイプ 2 Flutes 4D Type	WXL	0.2 } 12	○		
307-1 WEB		WXL-EDS	2刃 ショート形 2 Flutes Short	WXL	0.1 } 12	○		
273		WX-EDS	2刃 ショート形 2 Flutes Short	WX	0.2 } 12	○		
307-2 WEB		FX-MG-EDS	2刃 ショート形 2 Flutes Short	FX	0.2 } 30	○		
307-5 WEB		FX-MG-EDS OH1	2刃 ショート形 (OH1) 2 Flutes Short (OH1)	FX	3 } 12	○		
273		WX-G-EDSS	2刃 スタブ形 (ガッツミル) 2 Flutes Stub (Corner Protect Type)	WX	1 } 12	○		
307-5 WEB		FX-MG-EDSS	2刃 スタブ形 2 Flutes Stub	FX	3 } 16	○		
307-6 WEB		FX-EDS-6	2刃 ショート形 2 Flutes Short (φ6 shank)	FX	0.2 } 2.5	○		
307-7 WEB		FX-EDSS-6	2刃 スタブ形 2 Flutes Stub (φ6 shank)	FX	0.2 } 6	○		
274		FX-SS-EDS	2刃 スリムシャンク ショート形 2 Flutes Slim shank Short	FX	6 } 12	○		
307-8 WEB		FX-NC-EDSS	2刃 スタブ形 (NC旋盤用) 2 Flutes Stub (for Lathe Machine)	FX	3 } 12	○		
307-8 WEB		FX-MR-EDS	2刃 ショート形 (左刃左ねじれ) 2 Flutes Short (LH Cut LH Helix)	FX	1 } 12	○		
275		MG-EDS-3	2刃 ミニチュア ショート形 2 Flutes Short Miniature (φ3 shank)		0.1 } 3	○		
276 } 277		MG-EDS	2刃 ショート形 2 Flutes Short		1 } 25	○		
277		MG-EDS OH1	2刃 ショート形 2 Flutes Short		1 } 12	○		
278		MG-EKD	2刃 キー溝用 (OH1、OL1) 2 Flutes for Key Way		3 } 12	○		
307-10 WEB		TIN-MG-EDS-3	2刃 ミニチュア ショート形 2 Flutes Short Miniature (φ3 shank)	TiN	0.25 } 2.95	○		
307-11 WEB		GX-EDS	2刃 ショート形 2 Flute Short	GX	0.5 } 12	○		
278		MBOS	CBNエンドミル 1刃 ショート形 CBN Brazed End Mill 1 Flute Short		6 } 12	○		

コバルトの含有についてのご案内はP.1345を参照下さい。 For information on Cobalt content, please refer to P.1345.

※ ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

INDEX OF CARBIDE END MILLS 形状別 超硬エンドミル 目次

被削材質 Work Material														ページ Page
炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel			ステンレス 鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminium Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic	複合材料 Composite Material CFRP	
プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel			~35HRC	~350HB								
~40HRC		~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC									
○	○	○	○			○	○	○	○		○	○		267
○	○	○	○			○	○	○	○		○	○		268 270
○	○	○	○			○	○	○	○		○	○		271
○	○	○	○			○	○	○	○		○	○		272
○	○	○	○			○	○	○	○		○	○		307-1 WEB
○	○	○	○	○		○	○	○	○		○	○		273
○	○	○	○	○		○	○	○	○		○	○		307-2 WEB
○	○	○	○	○		○	○	○	○		○	○		307-5 WEB
○	○	○	○	○		○	○	○	○		○	○		273
○	○	○	○	○		○	○	○	○		○	○		307-5 WEB
○	○	○	○	○		○	○	○	○		○	○		307-6 WEB
○	○	○	○	○		○	○	○	○		○	○		307-7 WEB
○	○	○	○	○		○	○	○	○		○	○		274
○	○	○	○	○		○	○	○	○		○	○		307-8 WEB
○	○	○	○	○		○	○	○	○		○	○		307-8 WEB
○	○	○	○			○	○	○	○		○	○		275
○	○	○	○			○	○	○	○		○	○		276 277
○	○	○	○			○	○	○	○		○	○		277
○	○	○	○			○	○	○	○		○	○		278
○	○	○	○			○	○	○	○		○	○		307-10 WEB
○	○	○	○			○	○	○	○		○	○		307-11 WEB
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○		278

○=Best
○=Good

超硬エンドミル
CARBIDE END MILLS

INDEX
形状別目次

ハイスピードミル
HSS END MILLS

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL

部材加工用
CUTTING PRODUCTS






索引
INDEX

形状別 超硬エンドミル 目次
INDEX OF CARBIDE END MILLS

形状別 超硬エンドミル 目次 INDEX OF CARBIDE END MILLS

ページ Page	形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	表面処理 Surface Treatment	在庫サイズ Stocked Sizes	コバルトの含有 Cobalt
-------------	------------------	----------------------	---------------------	---------------------------	------------------------	-------------------

スクエア Square

279		MDOS	ダイヤモンドエンドミル 1刃 ショート形 Sintered Diamond End Mill 1 Flute Short		6 } 12	○
307-11 WEB		CAP-EDS	2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用 ショート形 2 Flutes Short for Copper, Aluminum Alloys & Plastic		1 } 20	○
279 } 280		CA-RG-EDS	2刃 銅・アルミ合金用 ショート形 2 Flutes Short for Copper & Aluminum Alloys		1 } 20	○
307-12 WEB		CRN-EDS-3	2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用ミニチュアショート形 2 Flutes Short for Copper, Aluminum Alloys & Plastic Miniature(φ3 shank)	CrN	0.5 } 3	○
307-12 WEB		CRN-EDS	2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用 ショート形 2 Flutes Short for Copper, Aluminum Alloys & Plastic	CrN	1 } 20	○
307-13 WEB		CRN-HS-EDS	2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用ショート形 (HSK対応) 2 Flutes Short for Copper, Aluminum Alloys & Plastic (HSK Type)	CrN	1 } 12	○
307-82 WEB		DIA-2D-DE	2刃 2Dタイプ 2 Flutes 2D Type	DIA	0.5 } 3	○
281		DIA-EDS	2刃 ショート形 2 Flutes Short	DIA	0.5 } 12	○
281		DLC-EDS	2刃 ショート形 2 Flutes Short	DLC	0.5 } 12	○
307-13 WEB		IT-EDS-6	2刃 コパール用 ショート形 2 Flutes Short for kovar (φ6 shank)	FX	0.5 } 2.5	○
307-14 WEB		IT-EDS	2刃 コパール用 ショート形 2 Flutes Short for kovar	FX	3 } 10	○
307-14 WEB		CAP-EDS-SF	2刃 銅・アルミ合金プラスチック用 ショート (焼きばめ対応形) 2 Flutes Short for Copper, Aluminum Alloys & Plastic (Shrink Fit Type)		0.2 } 3	○
307-15 WEB		CAP-LN-EDS-SF	2刃 銅・アルミ合金プラスチック用 ロングネックショート (焼きばめ対応形) 2 Flutes Short for Copper, Aluminum Alloys & Plastic (Shrink Fit Type)		0.2 } 0.6	○
307-15 WEB		FX-MG-EDN	2刃 ミディアム形 2 Flutes Medium	FX	1 } 25	○
282		MG-EDN	2刃 ミディアム形 2 Flutes Medium		3 } 12	○
282		MG-STDN	2刃 直刃成形用 2 Flutes Straight Reforming		1 } 12	○
307-16 WEB		CRN-EDN	2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用ミディアム形 2 Flutes Medium for Copper, Aluminum Alloys & Plastic	CrN	1 } 12	○
307-17 WEB		FX-ED-DL-6	2刃 DL形 2 Flutes (DL Type)	FX	0.3 } 3	○
283		FX-MG-EDL	2刃 ロング形 2 Flutes Long	FX	1 } 30	○
307-19 WEB		FX-MG-EDL-3	2刃 ミニチュア ロング形 2 Flutes Long Miniature (φ3 shank)	FX	0.2 } 3	○
307-19 WEB		FX-MG-EDLL-3	2刃 ミニチュア エキストラロング形 2 Flutes Extra Long Miniature (φ3 shank)	FX	0.2 } 3	○
284		FX-MG-EXDL	2刃 エキストラ ロング形 2 Flutes Extra Long	FX	3 } 30	○

コバルトの含有についてのご案内はP.1345を参照下さい。 For information on Cobalt content, please refer to P.1345.

※ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

INDEX OF CARBIDE END MILLS 形状別 超硬エンドミル 目次

被削材質 Work Material													ページ Page	
炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel			ステンレス 鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminium Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic		複合材料 Composite Material CFRP
プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel			~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB			
									○	○				279
									○	○			○	307-11 WEB
									○	○			○	279 ↓ 280
									○	○			○	307-12 WEB
									○	○			○	307-12 WEB
									○	○			○	307-13 WEB
									○	※1	○		○	307-8-2 WEB
									○	○	○		○	281
									○	※1	○		○	281
	○	○				○			○	○				307-13 WEB
	○	○				○			○	○				307-14 WEB
									○	○			○	307-14 WEB
									○	○			○	307-15 WEB
	○	○	○	○			○	○	○	○		○	○	307-15 WEB
	○	○							○	○				282
	○								○	○				282
									○	○			○	307-16 WEB
	○	○					○	○	○	○				307-17 WEB
	○	○					○	○	○	○	○	○		283
	○	○					○	○	○	○	○	○		307-19 WEB
	○	○					○	○	○	○	○	○		307-19 WEB
	○	○					○	○	○	○	○	○		284

○=Best
○=Good

※1:高Si(13%以上) 鋳物、ダイキャストには、超微結晶ダイヤモンドコーティングエンドミルを推奨いたします。
※1:Ultra fine Diamond coating end mill is recommended for the applications as high Silicon content(over 13%)castings,Die-casting.

※ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

形状別 超硬エンドミル 目次 INDEX OF CARBIDE END MILLS

ページ Page	形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	表面処理 Surface Treatment	在庫サイズ Stocked Sizes	コバルトの含有 Cobalt
307-20 WEB		 MG-EDL-3	2刃 ミニチュア ロング形 2 Flutes Long Miniature (φ3 shank)		0.2 } 3	○
307-20 WEB		 MG-EDL-4	2刃 ロング形 2 Flutes Long (φ4 shank)		2.1 } 2.9	○
285		 MG-EDL	2刃 ロング形 2 Flutes Long		2.5 } 25	○
307-22 WEB		 MG-EDLL-3	2刃 ミニチュア エキストラロング形 2 Flutes Extra Long Miniature (φ3 shank)		0.2 } 3	○
285		 MG-EXDL	2刃 エキストラ ロング形 2 Flutes Extra Long		3 } 20	○
307-22 WEB		 CAP-EDL	2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用 ロング形 2 Flutes Long for Copper, Aluminum Alloys & Plastic		3 } 20	○
286		 CA-RG-EDL	2刃 銅・アルミ合金用 ロング形 2 Flutes Long for Copper & Aluminum Alloys		3 } 12	○
307-23 WEB		 CRN-EDL-4	2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用ロング形 2 Flutes Long for Copper, Aluminum Alloys & Plastic (φ4 shank)	CrN	1 } 3	○
307-24 WEB		 CRN-EDL	2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用 ロング形 2 Flutes Long for Copper, Aluminum Alloys & Plastic	CrN	1 } 20	○
307-24 WEB		 CRN-EDLL	2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用エキストラロング形 2 Flutes Extra Long for Copper, Aluminum Alloys & Plastic	CrN	3 } 12	○
307-25 WEB		 GF-EDR	グラファイト用 2刃レギュラ形 2 Flutes Regular for Graphite		2 } 12	○
307-25 WEB		 GF-LS-EDR	グラファイト用 2刃ロングシャंक レギュラ形 2 Flutes Long Shank Regular for Graphite		2 } 12	○
307-26 WEB		 GF-EDL	グラファイト用 2刃ロング形 2 Flutes Long for Graphite		2 } 12	○
286-1 WEB		 AE-TS-N	非鉄用DLC3刃ショート形 DLC Coated for Non-Ferrous Materials 3 Flute Short Type	DLC	1 } 25	○
286-3 WEB		 AE-VTS-N	非鉄用DLC高機能タイプ3刃ショート形 DLC Coated for Non-Ferrous Materials High Performance Type 3-Flute Short Type	DLC-IGUSS	1 } 12	○
287		 CA-ETS	3刃 銅・アルミ合金用ショート形 3 Flutes Short for Copper & Aluminum Alloys		3 } 20	○
307-26 WEB		 DIA-LS-ETS	3刃 ロングシャंक ショート形 3 Flutes Long Shank Short	DIA	6 } 22	○
307-27 WEB		 DIA-ETS	3刃 ショート形 3 Flutes Short	DIA	3 } 20	○
288		 DLC-ETS	3刃 ショート形 3 Flutes Short	DLC	3 } 20	○
288-1 WEB		 AE-TL-N	非鉄用DLC3刃ロング形 DLC Coated for Non-Ferrous Materials 3-Flute Long Type	DLC	3 } 25	○
289	 WXL-EMS	4刃 ショート形 4 Flutes Short	WXL	1 } 30	○	
290	 WX-EMS	4刃 ショート形 4 Flutes Short	WX	2 } 30	○	

※ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

INDEX OF CARBIDE END MILLS 形状別 超硬エンドミル 目次







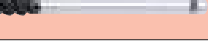
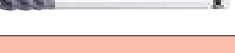


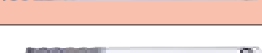





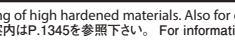
被削材質 Work Material														ページ Page
炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel			ステンレス 鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminium Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic	複合材料 Composite Material CFRP	
プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel			~35HRC	~350HB								
~40HRC		~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC									
	○	○					○	○	○					307-20 WEB
	○	○					○	○	○					307-20 WEB
	○	○					○	○	○					285
	○	○					○	○	○					307-22 WEB
	○	○					○	○	○					285
								○	○			○		307-22 WEB
								○	○			○		286
								○	○			○		307-23 WEB
								○	○			○		307-24 WEB
								○	○			○		307-24 WEB
										○				307-25 WEB
										○				307-25 WEB
										○				307-26 WEB
								○	○			○		286-1 WEB
								○	○			○		286-3 WEB
								○	○			○		287
									○	○		○		307-26 WEB
									○	○		○		307-27 WEB
								○	※1 ○			○		288
								○	○			○		288-1 WEB
	○	○				○	○	○	○		○	○		289
	○	○	○	○		○	○	○	○		○	○		290

○=Best
○=Good

※1:高Si(13%以上) 鋳物、ダイキャストには、超微結晶ダイヤモンドコーティングエンドミルを推奨いたします。
※1:Ultra fine Diamond coating end mill is recommended for the applications as high Silicon content(over 13%)castings,Die-casting.

※ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

形状別 超硬エンドミル 目次 INDEX OF CARBIDE END MILLS

ページ Page	形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	表面処理 Surface Treatment	在庫サイズ Stocked Sizes	コバルトの 含有 Cobalt	
307-27 WEB		 FX-MG-EMS	4刃 ショート形 4 Flutes Short	FX	2 } 30	○	
307-28 WEB		 FX-MG-EMS OH1	4刃 ショート形 (OH1) 4 Flutes Short (OH1)	FX	3 } 12	○	
290		 WX-G-EMSS	4刃 スタブ形 (ガッツミル) 4 Flutes Stub (Corner Protect Type)	WX	3 } 12	○	
307-28 WEB		 FX-MG-EMSS	4刃 スタブ形 4 Flutes Stub	FX	3 } 16	○	
291		 FX-SS-EMS	4刃 スリムシャンク ショート形 4 Flutes Slim shank Short	FX	6 } 12	○	
291		 FXS-HPE	深彫り対応型多機能 Multi-Purpose for Standard Speed	FX	10 } 22	○	
291-02 WEB		 AE-VMFE	超硬防振型エンドミル 立ち壁対応型 Anti-Vibration Carbide End Mill for Deep Side Milling	DUARISE	6 } 22	○	
307-29 WEB		 FX-MR-EMS	4刃 ショート形 (左刃左ねじれ) 4 Flutes Short (LH Cut LH Helix)	FX	2 } 12	○	
307-29 WEB		 FX-NC-EMSS	4刃 スタブ形 (NC旋盤用) 4 Flutes Stub (for Lathe Machine)	FX	3 } 12	○	
291-1 WEB		 AE-MSS-H	高硬度鋼用多刃スタブ形 Stub type carbide end mills for high-hardness steels	DUROREY	3 } 12	○	
291-2 WEB		 AE-MS-H	高硬度鋼用多刃ショート形 Short type carbide end mills for high-hardness steels	DUROREY	1 } 20	○	
292		 WXS-EMS	4刃 ショート形 4 Flutes Short	WXS	1 } 30	○	
292		 NEO-EMS	多刃 ショート形 (不等リード) Multiple Flutes Short (Variable Lead Type)	FX	6 } 25	○	
307-30 WEB		 FXS-EMS	多刃 ショート形 (高剛性) Multiple Flutes Short Super※	WXS	1 } 30	○	
307-31 WEB		 FXS-LS-EMS	多刃 ロングシャンク ショート形 (高剛性) Multiple Flutes Long shank Short Super※	WXS	3 } 30	○	
307-31 WEB		 FXS-LS-EMS-S	多刃 ロングスリムシャンク ショート形 Multiple Flutes Long slim shank Short	WXS	6 } 25	○	

※Super=For efficient cutting of high hardened materials. Also for cutting conventional work materials at extremely high speeds.
コバルトの含有についてのご案内はP.1345を参照下さい。 For information on Cobalt content, please refer to P.1345.

※ ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

INDEX OF CARBIDE END MILLS 形状別 超硬エンドミル 目次

被削材質 Work Material														ページ Page
炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel			ステンレス 鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminium Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic	複合材料 Composite Material CFRP	
プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel			~35HRC	~350HB								
~40HRC		~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC									
	○	○	○	○		○	○	○	○		○	○		307-27 WEB
	○	○	○	○		○	○	○	○		○	○		307-28 WEB
	○	○	○	○		○	○	○	○		○	○		290
	○	○	○	○		○	○	○	○		○	○		307-28 WEB
	○	○	○	○		○	○	○	○		○	○		291
	○	○	○	○		○	○				○	○		291
	○	○	○	○		○	○	○	○		○	○		291-02 WEB
	○	○	○	○		○	○				○	○		307-29 WEB
	○	○	○	○		○	○				○	○		307-29 WEB
	○	○	○	○	○	○	○				○	○		291-1 WEB
	○	○	○	○	○	○	○				○	○		291-2 WEB
	○	○	○	○	○	○	○				○	○		292
	○	○	○	○		○	○				○	○		292
	○	○	○	○	○	○	○				○	○		307-30 WEB
	○	○	○	○	○	○	○				○	○		307-31 WEB
	○	○	○	○	○	○	○				○	○		307-31 WEB




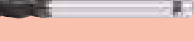





○=Best
○=Good

※ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

形状別 超硬エンドミル 目次 INDEX OF CARBIDE END MILLS

ページ Page	形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	表面処理 Surface Treatment	在庫サイズ Stocked Sizes	コバルトの 含有 Cobalt
-------------	------------------	----------------------	---------------------	------------------------------	---------------------------	-----------------------

スクエア Square

307-32 WEB		GX-EMS	4刃 ショート形 4 Flutes Short	GX	2 } 12	○
307-32 WEB		NC-EMSS	4刃 スタブ形 (NC旋盤用) 4 Flutes Stub (for Lathe Machine)		3 } 12	○
293		MG-EMS	4刃 ショート形 4 Flutes Short		2 } 25	○
294		DG-EMS	4刃 グラファイト用 ショート形 4 Flutes Short for Graphite	DG	4 } 12	○
307-35 WEB		CRN-EMS	4刃 銅・アルミ合金・プラスチック用 ショート形 4 Flutes Short for Copper, Aluminum Alloys & Plastic	CrN	2 } 20	○
307-35 WEB		IT-EMS-6	4刃 コバル用 ショート形 4 Flutes Short for Kavar(φ6 shank)	FX	1 } 2.5	○
307-36 WEB		IT-EMS	4刃 コバル用 ショート形 4 Flutes Short for Kavar	FX	3 } 10	○
295		FX-MG-EML	4刃 ロング形 4 Flutes Long	FX	2.5 } 30	○
295		FX-MG-EXML	4刃 エキストラ ロング形 4 Flutes Extra Long	FX	3 } 30	○

※Super=For efficient cutting of high hardened materials. Also for cutting conventional work materials at extremely high speeds.
コバルトの含有についてのご案内はP.1345を参照下さい。 For information on Cobalt content, please refer to P.1345.

※ ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

INDEX OF CARBIDE END MILLS 形状別 超硬エンドミル 目次

被削材質 Work Material														ページ Page	
炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel			ステンレス 鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminium Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic	複合材料 Composite Material CFRP		
プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel			~35HRC	~350HB									
~40HRC		~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC										
	◎	◎	○	○		○	◎	○	○		○	○			307-32 WEB
	○	○					○	○	○						307-32 WEB
	○	○					○	○	○						293
								○	◎				◎		294
								◎	○				◎		307-35 WEB
	◎	◎	○	○		○		○	○						307-35 WEB
	◎	◎	○	○		○		○	○						307-36 WEB
	◎	◎	○			○	◎	○	○		○	○			295
	◎	◎				○	◎	○	○		○				295

◎=Best
○=Good

※ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

形状別 超硬エンドミル 目次 INDEX OF CARBIDE END MILLS

ページ Page	形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	表面処理 Surface Treatment	在庫サイズ Stocked Sizes	コバルトの含有 Cobalt
スクエア Square						
307-36 WEB		FXS-EML	多刃 ロング形 (高剛性) Multiple Flutes Long Super※	WXS	6 } 25	○
296		MG-EML	4刃 ロング形 4 Flutes Long		2.5 } 25	○
296		MG-EXML	4刃 エキストラ ロング形 4 Flutes Extra Long		3 } 20	○
307-38 WEB		CRN-EML	4刃 銅・アルミ合金・プラスチック用 ロング形 4 Flutes Long for Copper, Aluminum Alloys & Plastic	CrN	3 } 20	○
307-38 WEB		GF-EMR	グラファイト用 4刃レギュラ形 4 Flutes Regular		2 } 12	○
307-39 WEB		GF-LS-EMR	グラファイト用 4刃ロングシャンク レギュラ形 4 Flutes Long Shank Regular for Graphite		2 } 12	○
307-39 WEB		GF-EML	グラファイト用 4刃ロング形 4 Flutes Long for Graphite		2 } 12	○
297 } 298		AE-VMSS	超硬防振型エンドミル スタブ形 Anti-Vibration Stub Carbide End Mill	DUARISE	1 } 12	○
299 } 300		WX-PHSS	4刃スタブ形 (強力重切削型) 4 Flutes Stub (Heavy-duty Operation Type)	WX	2 } 20	○
301 } 301-1		AE-VMS	超硬防振型エンドミル ショート形 Anti-Vibration Short Carbide End Mill	DUARISE	3 } 25	○
302		NEO-PHS	4刃ショート (強力重切削型・不等リードタイプ) 4 Flutes Short (Heavy-duty Operation and Variable Lead Type)	FX	3 } 25	○
302		UP-PHS	4刃ショート (防振型多機能) 4 Flutes Short (Vibration-resistant Multipurpose Type)	FX	3 } 12	○
303		WX-PHS	4刃ショート (強力重切削型) 4 Flutes Short (Heavy-duty Operation Type)	WX	3 } 20	○
303		WX-PHN	4刃ミディアム形 4 Flutes Medium	WX	3 } 20	○
304		AE-VML	超硬防振型エンドミル ロング形 Anti-Vibration Long Carbide End Mill	DUARISE	6 } 20	○
304-1		WX-PHL	4刃ロング形 4 Flutes Medium	WX	3 } 20	○
304-1 WEB		AE-VML	超硬防振型エンドミル ロング形 チップブレーカタイプ Anti-Vibration Long Carbide End Mill with Chipbreaker	DUARISE	6 } 20	○
304-2 WEB		AE-ML-H	高硬度鋼用多刃ロング形 Long type carbide end mills for high-hardness steels	DUROREY	3 } 20	○

※ Super=For efficient cutting of high hardened materials. Also for cutting conventional work materials at extremely high speeds.
コバルトの含有についてのご案内はP.1345を参照下さい。 For information on Cobalt content, please refer to P.1345.

※ ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

INDEX OF CARBIDE END MILLS 形状別 超硬エンドミル 目次

被削材質 Work Material														ページ Page
炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel			ステンレス 鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminium Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic	複合材料 Composite Material CFRP	
プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel			~35HRC	~350HB								
~40HRC		~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC									
	○	○	○	○		○	○				○	○		307-36 WEB
	○	○					○	○	○					296
	○	○					○	○	○					296
								○	○				○	307-38 WEB
										○				307-38 WEB
										○				307-39 WEB
										○				307-39 WEB
	○	○				○	○	○	○		○	○		297 298
	○	○	○	○		○	○	○	○		○	○		299 300
	○	○				○	○	○	○		○	○		301 301-1
	○	○	○			○	○				○	○		302
	○	○	○			○	○	○	○		○	○		302
	○	○	○	○		○	○	○	○		○	○		303
	○	○	○	○		○	○	○	○		○	○		303
	○	○	○			○	○	○	○		○	○		304
	○	○	○			○	○	○	○		○	○		304-1
	○	○	○	○		○	○	○	○		○	○		304-1 WEB
	○	○	○	○	○	○	○				○	○		304-2 WEB

○=Best
○=Good

※ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

形状別 超硬エンドミル 目次 INDEX OF CARBIDE END MILLS

ページ Page	形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	表面処理 Surface Treatment	在庫サイズ Stocked Sizes	コバルトの含有 Cobalt
-------------	------------------	----------------------	---------------------	---------------------------	------------------------	-------------------

INDEX
形状別目次

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

インデキサブル
INDEXABLE TOOL

超硬製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

スクエア Square

306		AE-VTSS	超硬防振型エンドミル 自動旋盤対応型 Anti-Vibration Carbide End Mill Compatible with Sliding Head Lathes	DUARISE	3 } 12	○
305		WX-SHTSS	3刃 スロットニング用 スタブ形 3 Flutes Stub for Slotting	WX	3 } 12	○
305		FX-MG-EHS	ハイヘリックス ショート形 High Helix Short	FX	3 } 25	○
306		FX-MG-EHL	ハイヘリックス ロング形 High Helix Long	FX	6 } 12	○
307-40 WEB		MG-EHS	ハイヘリックス ショート形 High Helix Short		6 } 25	○
307-40-1 WEB		SXL-MG-EHS	ハイヘリックス ショート形 High Helix Short	SXL	3 } 25	○
307-40-2 WEB		SXL-MG-EHL	ハイヘリックス ロング形 High Helix Long	SXL	6 } 12	○

※Super=For efficient cutting of high hardened materials. Also for cutting conventional work materials at extremely high speeds.
コバルトの含有についてのご案内はP.1345を参照下さい。 For information on Cobalt content, please refer to P.1345.

形状別 超硬エンドミル 目次
INDEX OF CARBIDE END MILLS

※ ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

INDEX OF CARBIDE END MILLS 形状別 超硬エンドミル 目次

被削材質 Work Material														ページ Page	
炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel			ステンレス 鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminium Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic	複合材料 Composite Material CFRP		
プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel			~35HRC	~350HB									
~40HRC		~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC										
○	○	○	○			○	○	○	○		○	○			306
○	○	○	○	○		○	○	○	○		○	○			305
○	○	○	○	○		○	○	○	○		○	○			305
○	○	○	○			○	○	○	○		○	○			306
○	○	○					○	○	○						307-40 WEB
○	○	○	○	○		○	○	○	○		○	○			307-40-1 WEB
○	○	○	○			○	○	○	○		○	○			307-40-2 WEB

○=Best
○=Good

超硬エンドミル
CARBIDE END MILLS

INDEX
形状別目次

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL

切削加工
CUTTING PRODUCTS

索引
INDEX











形状別 超硬エンドミル 目次
INDEX OF CARBIDE END MILLS

※ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載










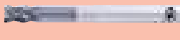

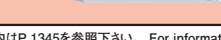

形状別 超硬エンドミル 目次 INDEX OF CARBIDE END MILLS

ページ Page	形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	表面処理 Surface Treatment	在庫サイズ Stocked Sizes	コバルトの含有 Cobalt
-------------	------------------	----------------------	---------------------	---------------------------	------------------------	-------------------

スクエア Square

307			CA-MFE	3刃銅・アルミ合金用立ち壁対応型 3 Flutes for Deep Wall for Copper & Aluminum Alloys		8 } 22	○
307-01 WEB			AE-VTFE-N	非鉄用DLC高機能タイプ立ち壁対応型 DLC Coated for Non-Ferrous Materials High Performance Type for Deep Side Milling	DLC-IGUSS	6 } 22	○
307-41 WEB			DIA-EHDS	2刃 ハイヘリックス ショート形 2 Flutes High Helix Short	DIA	3 } 20	○
307-43 WEB			DIA-EHDS-3	2刃 ハイヘリックス ミニチュアショート形 2 Flutes High Helix Short Miniature	DIA	1 } 3	○
307-43 WEB			DIA-LS-EHDS	2刃 ハイヘリックス ロングシャンクショート形 2 Flutes High Helix Long Shank Short	DIA	3 } 20	○
307-44 WEB			DIA-EHDL	2刃 ハイヘリックス ロング形 2 Flutes High Helix Long	DIA	3 } 20	○
307-45 WEB			DIA-EHDL-3	2刃 ハイヘリックス ミニチュアロング形 2 Flutes High Helix Long Miniature (φ3 shank)	DIA	1 } 3	○
307-46 WEB			DIA-LS-EHDL	2刃 ハイヘリックス ロングシャンク ショート形 2 Flutes High Helix Long Shank Short	DIA	3 } 20	○
307-46 WEB			DIA-EOE	1刃 ロング形 1 Flutes Long	DIA	3 } 12	○

ロングネックスクエア Long Neck Square

308 } 312			WXL-LN-EDS	2刃 ロングネック ショート形 (深リブ形) 2 Flutes Long Neck Short (for Rib processing)	WXL	0.1 } 12	○
317-1 WEB			WX-LN-EDS	2刃 ロングネック ショート形 (深リブ形) 2 Flutes Long Neck Short (for Rib processing)	WX	0.1 } 6	○
317-6 WEB			FX-LN-EDS-6	2刃 ロングネック ショート形 2 Flutes Long Neck Short (φ6 shank)	FX	0.5 } 2.5	○
317-8 WEB			FX-RB-EGS	2刃 リブ溝用 2 Flutes for Rib processing	FX	0.4 } 5	○
317-7 WEB			LN-MG-EDS	2刃 ロングネック ショート形 2 Flutes Long Neck Short		0.5 } 3	○
317-10 WEB			CAP-LN-EDS	2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用 ロングネック形 2 Flutes Long Neck for Copper, Aluminum Alloys & Plastic		0.5 } 6	○
317-11 WEB			CRN-LN-EDS	2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用 ロングネック ショート形 2 Flutes Long Neck Short for Copper, Aluminum Alloys & Plastic	CrN	0.5 } 12	○
317-12 WEB			DIA-LN-EDS	2刃 ロングネック ショート形 2 Flutes Long Neck Short	DIA	0.5 } 5	○
313			DLC-LN-EDS	2刃 ロングネック ショート形 2 Flutes Long Neck Short	DLC	0.5 } 6	○
314			AE-VMSS	超硬防振型エンドミル スタブ形 ロングネックタイプ Anti-Vibration Stub Carbide End Mill Long Neck Type	DUARISE	6 } 12	○
315 } 316			WXL-LN-EMS	4刃 ロングネック ショート形 (深リブ形) 4 Flutes Long Neck Short (for Rib processing)	WXL	1 } 10	○
317-13 WEB			WX-LN-EMS	4刃 ロングネック ショート形 (深リブ形) 4 Flutes Long Neck Short (for Rib processing)	WX	1 } 10	○

コバルトの含有についてのご案内はP.1345を参照下さい。 For information on Cobalt content, please refer to P.1345.

※ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

INDEX OF CARBIDE END MILLS 形状別 超硬エンドミル 目次

被削材質 Work Material														ページ Page
炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel			ステンレス 鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminium Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic	複合材料 Composite Material CFRP	
プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel			~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB			
								○	○				○	307
								○	○				○	307-0-1 WEB
								○	○				○	307-41 WEB
								○	○				○	307-43 WEB
								○	○				○	307-43 WEB
								○	○				○	307-44 WEB
								○	○				○	307-45 WEB
								○	○				○	307-46 WEB
								○	○				○	307-46 WEB
	○	○	○	○		○	○	○	○		○	○		308 312
	○	○	○	○		○	○	○	○		○	○		317-1 WEB
	○	○	○	○		○	○	○	○		○	○		317-6 WEB
	○	○	○	○		○	○	○	○		○	○		317-8 WEB
	○					○	○	○	○					317-7 WEB
								○	○				○	317-10 WEB
								○	○				○	317-11 WEB
								○	○	○			○	317-12 WEB
								○	※1 ○				○	313
	○	○	○	○		○	○	○	○		○	○		314
	○	○	○	○		○	○	○	○		○	○		315 316
	○	○	○	○		○	○	○	○		○	○		317-13 WEB

○=Best
○=Good

※1:高Si(13%以上) 鋳物、ダイキャストには、超微結晶ダイヤモンドコーティングエンドミルを推奨いたします。
※1:Ultra fine Diamond coating end mill is recommended for the applications as high Silicon content(over 13%)castings,Die-casting.

※ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

形状別 超硬エンドミル 目次 INDEX OF CARBIDE END MILLS

ページ Page	形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	表面処理 Surface Treatment	在庫サイズ Stocked Sizes	コバルトの含有 Cobalt
-------------	------------------	----------------------	---------------------	---------------------------	------------------------	-------------------

ロングネックスクエア Long Neck Square

317-15 WEB		FX-LN-EMS-6	4刃 ロングネック ショート形 4 Flutes Long Neck Short (φ6 shank)	FX	1 } 6	○
317		DG-LN-EMS	4刃 グラファイト用 ロングネック ショート形 4 Flutes Long Neck Short for Graphite	DG	1 } 6	○
317-16 WEB		DIA-LN-EMS	4刃 ロングネック ショート形 4 Flutes Long Neck Short	DIA	1 } 2	○

スクエアヘリカル Square Helical Mill

318		WK-EDS	2刃 ショート形 (鋳鉄用) 2 Flutes Short for Cast Iron		14 } 50	○
318		WK-EDL	2刃 ロング形 (鋳鉄用) 2 Flutes Long for Cast Iron		14 } 50	○
319		WK-EMS	多刃 ショート形 (鋳鉄用) Multiple Flutes Short for Cast Iron		14 } 50	○
319		WK-EML	多刃 ロング形 (鋳鉄用) Multiple Flutes Long for Cast Iron		14 } 50	○

ボール Ball End

320		WXL-EBD	2刃 ボールエンド形 2 Flutes Ball-end	WXL	R0.05 } R10	○
321		WXL-HS-EBD	2刃 ボールエンド形 (強力タイプ) 2 Flutes Ball-end for Highly Efficient	WXL	R0.1 } R6	○
321-2 WEB		AE-BD-H	高硬度鋼用高精度仕上げ用 2刃 2-Flute Type for High-precision Finishing in High-hardness Steels	DUROREY	R0.5 } R6	○
322		WXS-EBD	2刃 ボールエンド形 2 Flutes Ball-end	WXS	R0.5 } R12.5	○
322		WX-EBD	2刃 ボールエンド形 2 Flutes Ball-end	WX	R0.2 } R6	○
323		WXE-EBD	2刃 超高精度ボールエンド形 2 Flutes Super High Precision Ball-end	WX	R3 } R6	○
324		WXE-HS-EBD	2刃 超高精度ボールエンド形 (強力タイプ) 2 Flutes Super High Precision Ball-end for Highly Efficient	WX	R0.5 } R6	○
337-02 WEB		SXLE-EBD	2刃 超高精度ボールエンド形 2 Flutes Super High Precision Ball-end	SXL	R3 } R6	○
337-1 WEB		FX-MG-EBD	2刃 ボールエンド形 2 Flutes Ball-end	FX	R0.2 } R15	○
337-3 WEB		FX-EBD-6	2刃 ボールエンド形 (高精度タイプ) 2 Flutes Ball-end for Precise machining (φ6 shank)	FX	R0.1 } R3	○
337-4 WEB		FX-EBDSS-6	2刃ボールエンド スタブ形 2 Flutes Stub Ball-end (φ6 Shank)	FX	R0.1 } R3	○
337-5 WEB		FX-EBD-DL-6	2刃ボールエンドDL形 2 Flutes Ball-end (DL Type)	FX	R0.15 } R3	○
337-6 WEB		FX-MG-EBD-3	2刃 ボールエンド ミニチュア形 2 Flutes Ball-end Miniature (φ3 shank)	FX	R0.2 } R1.5	○
337-7 WEB		FX-MG-EBDL-3	2刃ボールエンド ミニチュア ロング形 2 Flutes Long Ball-end Miniature (φ3 Shank)	FX	R0.2 } R1	○
337-8 WEB		FX-MG-EBDLL-3	2刃ボールエンド ミニチュア エキストラロング形 2 Flutes Extra Long Ball-end Miniature (φ3 Shank)	FX	R0.2 } R1	○

コバルトの含有についてのご案内はP.1345を参照下さい。 For information on Cobalt content, please refer to P.1345.

※ ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

INDEX OF CARBIDE END MILLS 形状別 超硬エンドミル 目次

被削材質 Work Material														ページ Page
炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel			ステンレス 鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminium Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic	複合材料 Composite Material CFRP	
プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel			~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB			
○	○	○	○	○		○	○	○	○		○	○		317-15 WEB
									○	○				317
								○	○	○			○	317-16 WEB
								○	○					318
								○	○	○				318
								○	○	○				319
								○	○	○				319
○	○	○	○	○		○	○	○	○		○	○		320
○	○	○	○	○		○	○	○	○		○	○		321
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○		321-2 WEB
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○		322
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○		322
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○		323
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○		324
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○		337-0-2 WEB
○	○	○	○	○		○	○	○	○		○	○		337-1 WEB
○	○	○	○	○		○	○	○	○		○	○		337-3 WEB
○	○	○	○	○		○	○	○	○		○	○		337-4 WEB
○	○	○	○	○		○	○	○	○		○	○		337-5 WEB
○	○	○	○	○		○	○	○	○		○	○		337-6 WEB
○	○	○	○	○		○	○	○	○		○	○		337-7 WEB
○	○	○	○	○		○	○	○	○		○	○		337-8 WEB

○=Best
○=Good

超硬エンドミル
CARBIDE END MILLS

INDEX
形状別目次

ハイスピードミル
HSS END MILLS

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL

超硬製品
CERAMIC PRODUCTS

超硬
INDEX







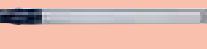

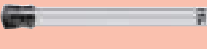













形状別 超硬エンドミル 目次
INDEX OF CARBIDE END MILLS

※ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

形状別 超硬エンドミル 目次 INDEX OF CARBIDE END MILLS

ページ Page	形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	表面処理 Surface Treatment	在庫サイズ Stocked Sizes	コバルトの含有 Cobalt
-------------	------------------	----------------------	---------------------	---------------------------	------------------------	-------------------

ボール Ball End

337-8 WEB		FX-HS-EBDS	2刃 重切削用強力 ボールエンド形 (HSK対応) 2 Flutes Heavy Cutting Powerful Ball-end (HSK Type)	FX	R0.5 R6	○
337-9 WEB		FX-H-EBD	仕上げ用 2刃 ボールエンド形(HSK対応) For Finishing 2 Flutes Ball-end (HSK Type)	FX	R0.5 R6	○
325		FX-HS-MCBD	鏡面仕上げ用 2刃 サーマットボール(HSK対応) Mirror Finishing 2 Flutes Cermet Ball-end (HSK Type)	FX	R1 R6	○
325		FX-SS-EBD	2刃 スリムシャंक ボールエンド形 2 Flutes Slim shank Ball-end Short	FX	R3 R6	○
337-9 WEB		FX-HO-MG-EBD	2刃 油穴付ボールエンド形 2 Flutes Ball-end with Internal Coolant Supply	FX	R3 R10	○
326		FX-LS-MG-EBD	2刃 ロングシャंक ボールエンド形 2 Flutes Long shank Ball-end	FX	R0.5 R15	○
337-10 WEB		FX-LS-MG-EBDL	2刃ロングシャंक ボールエンド ロング形 2 Flutes Long Long Shank Ball-end	FX	R3 R12.5	○
337-12 WEB		FXS-HO-EBDS	2刃 油穴付ボールエンド形 (高剛性) 2 Flutes Ball-end Super※1 with Internal Coolant Supply	WXS	R3 R10	○
326		FX-RR-EBD	2刃 ラージR形 2 Flutes Large Radius	FX	R8 R15	○
337-13 WEB		V-MG-EBD	2刃 ボールエンド形 2 Flutes Ball-end	V	R0.5 R12.5	○
337-13 WEB		V-LS-MG-EBD	2刃ロングシャंक ボールエンド形 2 Flutes Long Shank Ball-end	V	R0.5 R20	○
337-14 WEB		TIN-MG-EBD	2刃 ボールエンド形 2 Flutes Ball-end	TIN	R0.5 R12.5	○
337-16 WEB		GX-EBD	2刃 ボールエンド形 2 Flutes Ball-end	GX	R0.2 R6	○
327 328		MG-EBD	2刃 ボールエンド形 2 Flutes Ball-end		R0.4 R12.5	○
337-17 WEB		MG-EBD-3	2刃 ボールエンド ミニチュア形 2 Flutes Ball-end Miniature (φ3 shank)		R0.05 R1.5	○
337-17 WEB		MG-EBD-4	2刃ボールエンド形 2 Flutes Ball-end (φ4 shank)		R0.4 R2	○
337-18 WEB		MG-EBDL-3	2刃ボールエンド ミニチュア ロング形 2 Flutes Long Ball-end Miniature (φ3 Shank)		R0.2 R1	○
337-18 WEB		MG-EBDLL-3	2刃ボールエンド ミニチュア エキストラロング形 2 Flutes Extra Long Ball-end Miniature (φ3 Shank)		R0.2 R1	○
337-19 WEB		MG-EBD-DL	2刃ボールエンドDL形 2 Flutes Ball-end (DL Type)		R0.15 R1	○
329		CBN-SXB	2刃 ボールエンド形 2 Flutes Ball-end		R0.2 R1.5	○
330		CBN-EBD	2刃 ボールエンド形 2 Flutes Ball-end		R3 R6	○
330		CAP-EBD	2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用 ボールエンド形 2 Flutes Ball-end for Copper, Aluminum Alloys & Plastic		R0.5 R10	○

※1: Super=For efficient cutting of high hardened materials. Also for cutting conventional work materials at extremely high speeds.
コバルトの含有についてのご案内はP.1345を参照下さい。 For information on Cobalt content, please refer to P.1345.

※ ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

INDEX OF CARBIDE END MILLS 形状別 超硬エンドミル 目次

被削材質 Work Material														ページ Page	
炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel			ステンレス 鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminium Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic	複合材料 Composite Material CFRP		
プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel			~35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~350HB								
~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC											
	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○			337-8 WEB
	○	○	○	○		○	○	○	○		○	○			337-9 WEB
	○	○				○									325
	○	○	○	○		○	○	○	○		○	○			325
	○	○	○	○		○	○	○	○		○	○			337-9 WEB
	○	○	○	○		○	○	○	○		○	○			326
	○	○	○	○		○	○	○	○		○	○			337-10 WEB
	○	○	○	○	○	○	○				○	○			337-12 WEB
	○	○	○	○		○	○	○	○		○	○			326
	○	○				○	○	○	○						337-13 WEB
	○	○				○	○	○	○						337-13 WEB
	○	○				○	○	○	○						337-14 WEB
	○	○	○	○		○	○	○	○		○	○			337-16 WEB
	○	○					○	○	○						327 328
	○	○					○	○	○						337-17 WEB
	○	○					○	○	○						337-17 WEB
	○	○					○	○	○						337-18 WEB
	○	○					○	○	○						337-18 WEB
	○	○					○	○	○						337-19 WEB
	○	○	○	○	○										329
	○	○	○	○	○		○								330
								○	○			○			330

○=Best
○=Good

超硬エンドミル
CARBIDE END MILLS

INDEX
形状別目次

ハイスピードミル
HSS END MILLS

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL

部材加工用
加工用
MATERIAL PROCESSING

索引
INDEX













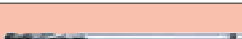





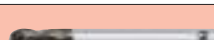

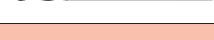

形状別 超硬エンドミル 目次
INDEX OF CARBIDE END MILLS

※ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

形状別 超硬エンドミル 目次 INDEX OF CARBIDE END MILLS

ページ Page	形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	表面処理 Surface Treatment	在庫サイズ Stocked Sizes	コバルトの含有 Cobalt
-------------	------------------	----------------------	---------------------	---------------------------	------------------------	-------------------

ボール Ball End

337-20 WEB		CA-RG-EBD	2刃 銅・アルミ合金用ボールエンド形 2 Flutes Ball-end for Copper & Aluminum Alloys		R0.5 R10	○
337-20 WEB		CRN-EBD	2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用ボールエンド形 2 Flutes Ball-End for Copper, Aluminum Alloys & Plastic	CrN	R0.1 R6	○
337-21 WEB		CRN-EBD-3	2刃 ボールエンド ミニチュア形 2 Flutes Ball-end Miniature (φ3 shank)	CrN	R0.1 R1.5	○
337-21 WEB		CRN-HS-EBD	2刃 ボールエンド形 (HSK対応) 2 Flutes Ball-end (HSK Type)	CrN	R0.5 R6	○
337-22 WEB		CRN-LS-EBD	2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用ロングシャック ボールエンド形 2 Flutes Long Shank Ball-end for Copper, Aluminum Alloys & Plastic	CrN	R3 R6	○
331		DLC-EBD	2刃 ボールエンド形 2 Flutes Ball-end	DLC	R0.5 R10	○
332		DG-EBD	2刃 グラファイト用 ボールエンド形 2 Flutes Ball-end for Graphite	DG	R2 R6	○
332		DIA-EBD	2刃 ボールエンド形 2 Flutes Ball-End for Aluminium Alloys & Graphite	DIA	R0.5 R6	○
337-23 WEB		GF-EBDR	グラファイト用 2刃 ボールエンド形 2 Flutes Ball-end for Graphite		R1 R6	○
337-23 WEB		GF-EBDL	グラファイト用 2刃 ボールエンド ロング形 2 Flutes Ball-end Long for Graphite		R1 R6	○
337-24 WEB		GF-LS-EBDR	グラファイト用 2刃 ロングシャック ボールエンド形 2 Flutes Long Shank Ball-end for Graphite		R1 R6	○
337-24 WEB		DIA-GF-EBDR	グラファイト用 2刃 ボールエンド形 2 Flutes Ball-end for Graphite	DIA	R1 R6	○
337-25 WEB		D-GF-LS-EBDR	グラファイト用 2刃 ロングシャック ボールエンド形 2 Flutes Long Shank Ball-end for Graphite	DIA	R1 R6	○
333		AM-EBT	アディティブ・マニファクチャリング用エンドミル ボールエンド形 End Mills for Additive Manufacturing Ball Type	DUROREY	R1 R10	○
333-1		PHX-DBT	3刃ボールエンド高斬込高送りタイプ 3 Flutes Ball-end Deeper Depth Higher Feed Type	FX	R0.5 R10	○
334		FXS-EBT	3刃ボールエンド形 (高能率) 3 Flutes Ball-end Highly Efficient	WXS	R1 R10	○
334		FXS-LS-EBT	3刃 ロングシャック ボールエンド形 (高能率) 3 Flutes Long Shank Ball-end for Highly Efficient	WXS	R3 R10	○
334-2 WEB		AE-BM-H	高硬度鋼用高能率型 4刃 4-Flute Type for High-efficiency Processing in High-hardness Steels	DUROREY	R1 R6	○
335		FXS-EBM	4刃ボールエンド形 (高能率) 4 Flutes Ball- end Highly Efficient	WXS	R3 R10	○
335		DG-EBM	4刃 グラファイト用 ボールエンド形 4 Flutes Ball-end for Graphite	DG	R2 R5	○
337-26 WEB		FX-MG-EBM	4刃ボールエンド形 4 Flutes Ball-end	FX	R1.5 R12.5	○
336		GX-EBD-SF	2刃 ボールエンド形 2 Flutes Ball-end	GX	R5 R10	○

コバルトの含有についてのご案内はP.1345を参照下さい。 For information on Cobalt content, please refer to P.1345.

※ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

INDEX OF CARBIDE END MILLS 形状別 超硬エンドミル 目次

被削材質 Work Material													ページ Page	
炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel			ステンレス 鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminium Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic		複合材料 Composite Material CFRP
プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel			~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB			
								○	○				○	337-20 WEB
								○	○				○	337-20 WEB
								○	○				○	337-21 WEB
								○	○				○	337-21 WEB
								○	○				○	337-22 WEB
								○	*1				○	331
									○	○			○	332
								○	○	○			○	332
										○				337-23 WEB
										○				337-23 WEB
										○				337-24 WEB
										○				337-24 WEB
										○				337-25 WEB
	○	○	○	○	○	○	○				○	○		333
	○	○	○	○	○	○	○							333-1
	○	○	○	○	○	○								334
	○	○	○	○	○	○								334
	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○		334-2 WEB
	○	○	○	○										335
									○	○			○	335
	○	○	○											337-26 WEB
	○	○				○	○	○	○					336

○=Best
○=Good






※1:高Si(13%以上) 鋳物、ダイキャストには、超微結晶ダイヤモンドコーティングエンドミルを推奨いたします。
※1:Ultra fine Diamond coating end mill is recommended for the applications as high Silicon content(over 13%)castings,Die-casting.

※ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載








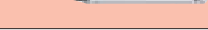



形状別 超硬エンドミル 目次 INDEX OF CARBIDE END MILLS

ページ Page	形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	表面処理 Surface Treatment	在庫サイズ Stocked Sizes	コバルトの含有 Cobalt
-------------	------------------	----------------------	---------------------	---------------------------	------------------------	-------------------

ボール Ball End

336			GX-EQD-SF	球形 ボールエンド形 2 Flutes Ball-end (sphere type)	GX	R8 R10	○
337			DIA-EBD-SF	2刃 ボールエンド形 2 Flutes Ball-end for Aluminum Alloys & Graphite	DIA	R5 R6	○
337-0-1 WEB			DLC-EBD-SF	DLCコート 2刃 ボールエンド形 DLC Coated 2 Flutes Ball-end	DLC	R5 R6	○
337-27 WEB			CAP-LN-EBD-SF	2刃銅・アルミ合金プラスチック用ボールエンド型 (焼きばめ対応形) 2 Flutes Ball-end for Copper, Aluminum Alloys & Plastic (Shrink Fit Type)		R0.1 R0.3	○

ロングネックボール Long Neck Ball End

338 344			WXL-LN-EBD	2刃ロングネック ボールエンド形 (深リブボール形) 2 Flutes Long Neck Ball-end (for Rib processing)	WXL	R0.05 R3	○
344-1 WEB			WXL-LN-EBD-3	2刃ロングネック ボールエンド形 (深リブボール形) φ3シャック 2 Flutes Long Neck Ball-end (for Rib processing) φ3 Shank	WXL	R0.2 R1.25	○
345 346			WXL-HS-LN-EBD	2刃ロングネック ボールエンド形 (強カタイプ) 2 Flutes Long Neck Ball-end for Highly Efficient	WXL	R0.1 R1.5	○
346-1 346-6 WEB			AE-LNBD-H	高硬度鋼用高精度仕上げ用2刃 2-Flute Type for High-precision Finishing in High-hardness Steels	DUROREY	R0.05 R3	○
347 351			WXS-LN-EBD	2刃ロングネック ボールエンド形 (高硬度用) 2 Flutes Long Neck Ball-end for Hardened steels	WXS	R0.05 R3	○
355-1 WEB			WX-LN-EBD	2刃ロングネック ボールエンド形 (深リブボール形) 2 Flutes Long Neck Ball-end (for Rib processing)	WX	R0.1 R3	○
352			PHX-LN-DBT	3刃ロングネック ボールエンド形 3 Flutes Long Neck Ball-end	WXS	R0.3 R3	○
355-4 WEB			FX-LN-EBD-6	2刃ロングネック ボールエンド形 (高精度タイプ) 2 Flutes Long Neck Ball-end for Precise machining(φ6 shank)	FX	R0.25 R3	○
355-7 WEB			FX-LN-MG-EBD	2刃ロングネック ボールエンド形 (ショート刃) 2 Flutes Long Neck Ball nose end (short flute)	FX	R0.5 R10	○
355-8 WEB			FX-RB-EBD	2刃リブ溝用 ボールエンド形 2 Flutes Ball-end for Rib processing	FX	R0.3 R2	○

コバルトの含有についてのご案内はP.1345を参照下さい。 For information on Cobalt content, please refer to P.1345.

※ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

INDEX OF CARBIDE END MILLS 形状別 超硬エンドミル 目次

被削材質 Work Material														ページ Page
炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel			ステンレス 鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminium Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic	複合材料 Composite Material CFRP	
プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel			~35HRC	~350HB								
~40HRC		~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC									
	◎	◎				◎	◎	○	○					336
								○	◎	◎				337
								○	◎ ^{※1}			◎		337-0-1 WEB
								◎	◎			○		337-27 WEB
	◎	◎	○			◎	◎	◎	○		○	○		338 } 344
	◎	◎	○			◎	◎	◎	○		○	○		344-1 WEB
	◎	◎	◎			◎	◎	◎	○		○	○		345 } 346
	○	○	◎	◎	◎	○	○	○	○		○	○		346-1 } 346-6 WEB
	○	○	◎	◎	○	○	○	○	○		○	○		347 } 351
	◎	◎	○	○		◎	◎	○	○		○	○		351-1 WEB
	◎	◎	◎	○		○	○							352
	◎	◎	○	○		◎	◎	○	○		○	○		355-4 WEB
	◎	◎	○			◎	◎	○	○		○	○		355-7 WEB
	◎	◎	○	○		◎	◎	○	○		○			355-8 WEB

◎=Best
○=Good












※1:高Si (13%以上) 鋳物、ダイキャストには、超微結晶ダイヤモンドコーティングエンドミルを推奨いたします。
※1:Ultra fine Diamond coating end mill is recommended for the applications as high Silicon content(over 13%)castings,Die-casting.

※ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

形状別 超硬エンドミル 目次 INDEX OF CARBIDE END MILLS

ページ Page	形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	表面処理 Surface Treatment	在庫サイズ Stocked Sizes	コバルトの 含有 Cobalt
-------------	------------------	----------------------	---------------------	------------------------------	---------------------------	-----------------------

ロングネックボール Long Neck ball End

355-8 WEB		TIN-MG-LN-EBD	2刃ロングネック ボールエンド形 2 Flutes Long Neck Ball-end	TiN	R1 } R6	○
355-9 WEB		MG-LN-EBD	2刃ロングネック ボールエンド形 2 Flutes Long Neck Ball-end		R0.5 } R10	○
355-10 WEB		CAP-LN-EBD	2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用ロングネック ボールエンド形 2 Flutes Long Neck Ball-end for Copper, Aluminum Alloys & Plastic		R0.3 } R6	○
355-11 WEB		CRN-LN-EBD	2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用ロングネック ボールエンド形 2 Flutes Long Neck Ball-end for Copper, Aluminum Alloys & Plastic	CrN	R0.5 } R2.5	○
355-11 WEB		CRN-LN-EBD-4	2刃ロングネック ボールエンド形 2 Flutes Long Neck Ball-end (φ4 Shank)	CrN	R0.1 } R1	○
353		DG-LN-EBD	2刃グラファイト用 ロングネック ボールエンド形 2 Flutes Long Neck Ball-end for Graphite	DG	R0.2 } R2	○
353		DIA-LN-EBD	DIAコート2刃ロングネック ボールエンド形 Diamond Coated 2 Flutes Long Neck Ball-end	DIA	R0.5 } R2.5	○
354		DG-LN-EBM	4刃グラファイト用ロングネック ボールエンド形 4 Flutes Long Neck Ball-end for Graphite	DG	R1 } R1.5	○
354		DLC-LN-EBD	2刃ロングネック ボールエンド形 2 Flutes Long Neck Ball-end	DLC	R0.5 } R2	○
354-1 WEB		AE-LNBD-N	銅電極用DLC高精度仕上げ用2刃 2-flute high precision finishing DLC carbide end mill for copper electrodes	DLC-IGUSS	R0.05 } R3	○
355		CBN-LN-SXB	2刃ロングネック ボールエンド形 2 Flutes Long Neck Ball-end		R0.2 } R1.5	○

コバルトの含有についてのご案内はP.1345を参照下さい。 For information on Cobalt content, please refer to P.1345.

※ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

INDEX OF CARBIDE END MILLS 形状別 超硬エンドミル 目次

被削材質 Work Material														ページ Page
炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel			ステンレス 鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminium Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic	複合材料 Composite Material CFRP	
プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel			~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB			
	○	○				○	○	○	○					355-8 WEB
	○	○					○	○	○					355-9 WEB
							○	○				○		355-10 WEB
							○	○				○		355-11 WEB
							○	○				○		355-11 WEB
								○	○			○		353
							○	○	○			○		353
								○	○			○		354
							○	○ ^{※1}				○		354
							○	○				○		354-1 WEB
	○	○	○	○	○									355

○=Best
○=Good

※1:高Si (13%以上) 鋳物、ダイキャストには、超微結晶ダイヤモンドコーティングエンドミルを推奨いたします。
※1:Ultra fine Diamond coating end mill is recommended for the applications as high Silicon content(over 13%)castings,Die-casting.

超硬エンドミル
CARBIDE END MILLS

INDEX
形状別目次

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL

超硬部材
超硬部材

超硬
超硬










形状別 超硬エンドミル 目次
INDEX OF CARBIDE END MILLS

※ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

形状別 超硬エンドミル 目次 INDEX OF CARBIDE END MILLS

ページ Page	形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	表面処理 Surface Treatment	在庫サイズ Stocked Sizes	コバルトの含有 Cobalt
-------------	------------------	----------------------	---------------------	---------------------------	------------------------	-------------------

ペンシルネックボール Pencil Neck Ball End

356 359			WXL-PC-EBD	2刃ペンシルネック ボールエンド形 2 Flutes Pencil Neck Ball-end	WXL	R0.1 R6	○
365-1 WEB		FX-PCS-EBD-6	2刃ペンシルショートネック ボールエンド形 (高精度タイプ) 2 Flutes Pencil Short Neck Ball-end for Precise machining(φ6 shank)	FX	R0.1 R2	○	
365-4 WEB		FX-PC-MG-EBD	2刃ペンシルネック ボールエンド形 2 Flutes Pencil Neck Ball-end	FX	R0.3 R6	○	
365-5 WEB		FX-PCL-EBD	2刃ペンシルロングネック ボールエンド形 2 Flutes Pencil Long Neck Ball-end	FX	R2 R6	○	
360		FXS-EQD	球形 ボールエンド形 2 Flutes Ball-end (sphere type)	FX	R0.5 R6	○	
361 364		PHX-PC-DBT	3刃ペンシルネック ボールエンド高斬込高送りタイプ 3 Flutes Pencil Neck Ball-end Deeper Depth Higher Feed Type	WXS	R0.5 R6	○	
365		FXS-PC-EBT	3刃ペンシルネック ボールエンド形 (高性能) 3 Flutes Pencil Neck Ball-end Highly Efficient	WXS	R1 R6	○	
365-6 WEB		DIA-PC-EBD	2刃ペンシルネック ボールエンド形 2 Flutes Pencil Neck Ball-end	DIA	R0.5 R3	○	

コーナーR Corner Radius

366			AE-VMS	超硬防振型エンドミル ショート形 Anti-Vibration Short Carbide End Mill	DUARISE	3 25	○
366-1 WEB			AE-VML	超硬防振型エンドミル ロング形 Anti-Vibration Long Carbide End Mill	DUARISE	6 12	○
367			UVX-TI-4FL	チタン合金加工用不等リードエンドミル4刃 Variable Lead End Mill for Titanium Alloy	FX	12 25	○
367			UVX-TI-4FL	チタン合金加工用不等リードエンドミル4刃 (SAFE LOCK溝付き) Variable Lead End Mill for Titanium Alloy (SAFE LOCK)	FX	12 25	○
368			UVX-TI-5FL	チタン合金加工用不等リードエンドミル5刃 Variable Lead End Mill for Titanium Alloy	FX	12 25	○
368			UVX-TI-5FL	チタン合金加工用不等リードエンドミル5刃 (SAFE LOCK溝付き) Variable Lead End Mill for Titanium Alloy (SAFE LOCK)	FX	12 25	○
369			UVXL-TI-5FL	チタン合金加工用不等リードエンドミル5刃ロング刃 Variable Lead End Mill Long Type for Titanium Alloy	FX	12 25	○
369			UVXL-TI-5FL	チタン合金加工用不等リードエンドミル6刃ロング刃 (SAFE LOCK溝付き) Variable Lead End Mill Long Type for Titanium Alloy (SAFE LOCK)	FX	12 25	○
370			HFC-TI	チタン合金加工用高送りラジラスエンドミル High Feed Radius End Mill for Titanium Alloy		16 25	○
371			DLC-AIR-EDS	2刃アルミニウム合金用ショート形 (超高速型) 2 Flutes Short for Aluminum Alloy (Ultra High Speed)	DLC	12 25	○
371			AERO-ETS	3刃アルミニウム合金用 ラジラスエンドミル ショート形 3 flute short for Aluminum Alloy	DLC	12 25	○
372			AERO-O-ETS	3刃 油穴付き アルミニウム合金用 エンドミル ショート形 3 flute short for Aluminum Alloy with Internal Coolant Supply	DLC	20 25	○
372			AERO-ETL	3刃アルミニウム合金用 エンドミル ロング形 3 flute Long for Aluminum Alloy	DLC	12 20	○
373			AERO-EXTL	3刃アルミニウム合金用 エンドミル エキストラロング形 3-flute Extra Long for Aluminum Alloy	DLC	20	○

コバルトの含有についてのご案内はP.1345を参照下さい。 For information on Cobalt content, please refer to P.1345.

※ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

INDEX OF CARBIDE END MILLS 形状別 超硬エンドミル 目次

被削材質 Work Material														ページ Page
炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel			ステンレス 鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminium Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic	複合材料 Composite Material CFRP	
プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel			~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB			
○	○	○	○		○	○	○	○		○	○			356 359
○	○	○	○	○	○	○								365-1 WEB
○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○			365-4 WEB
○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○			365-5 WEB
○	○	○	○	○	○	○				○	○			360
○	○	○	○	○	○	○								361 364
○	○	○	○	○	○	○								365
								○	○	○		○		365-6 WEB
○	○	○	○		○	○	○	○		○	○			366
○	○	○	○		○	○	○	○		○	○			366-1 WEB
					○					○				367
					○					○				367
					○					○				368
					○					○				368
					○					○				369
					○					○				369
										○				370
									※1	○				371
									※1	○				371
									※1	○				372
									※1	○				372
									※1	○				373

○=Best
○=Good

※1:高Si (13%以上) 鋳物、ダイキャストには、超微結晶ダイヤモンドコーティングエンドミルを推奨いたします。
※1:Ultra fine Diamond coating end mill is recommended for the applications as high Silicon content(over 13%)castings,Die-casting.

形状別 超硬エンドミル 目次 INDEX OF CARBIDE END MILLS

ページ Page	形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	表面処理 Surface Treatment	在庫サイズ Stocked Sizes	コバルトの含有 Cobalt
-------------	------------------	----------------------	---------------------	---------------------------	------------------------	-------------------

コーナーR Corner Radius

374			FX-CR-MG-EDS	2刃コーナーR ショート形 2 Flutes Short with Corner Radius	FX	1 } 20	○
408-1 WEB			FX-CR-EDS-6	2刃コーナーR ショート形 2 Flutes Short with Corner Radius (φ6 shank)	FX	0.5 } 2.5	○
375			FX-CR-MG-EDL	2刃コーナーR ロング形 2 Flutes Long with Corner Radius	FX	2 } 25	○
408-2 WEB			TIN-MG-CR-EDS	2刃コーナーR付 ショート形 2 Flutes Short with Corner Radius	TIN	2 } 25	○
408-3 WEB			MG-CR-EDS	2刃コーナーR ショート形 2 Flutes Short with Corner Radius		2 } 20	○
376			CBN-CR-EDS	2刃コーナーR ショート形 2 Flutes Short with Corner Radius		3 } 6	○
408-4 WEB			DIA-CR-EDS	2刃コーナーR ショート形 2 Flutes Short with Corner Radius	DIA	2 } 20	○
376			CBN-SXR	2刃小径ブルノーズ形 2 Flutes Small Diameter Bull Nose		0.5 } 3	○
408-5 WEB			FX-CR-MG-EMS	4刃コーナーR ショート形 4 Flutes Short with Corner Radius	FX	4 } 20	○
377			NEO-CR-EMS	多刃コーナーR ショート形 (不等リードタイプ) Multiple Flutes Short with Corner Radius (Variable Lead Type)	FX	6 } 25	○
390-1 WEB			AE-MS-H	高硬度鋼用多刃ショート形 Short type carbide end mills for high-hardness steels	DUROREY	3 } 12	○
408-6 WEB			FXS-CR-EMS	多刃 コーナR ショート形 (高剛性) Multiple Flutes Short with Corner Radius Super※1	WXS	6 } 25	○
408-6 WEB			MG-CR-EMS	4刃コーナーR ショート形 4 Flutes Short with Corner Radius		4 } 20	○
377			FX-CR-MG-EML	4刃 コーナR ロング形 4 Flutes Long with Corner Radius	FX	6 } 20	○
408-7 WEB			FXS-CR-EML	多刃 コーナR ロング形 (高剛性) Multiple Flutes Long with Corner Radius Super※1	WXS	3 } 25	○
378			AM-CRE	アディティブ・マニファクチャリング用エンドミル ラジスタタイプ End Mills for Additive Manufacturing Radius Type	DUROREY	6 } 20	○
378-1 WEB			AM-HFC	アディティブ・マニファクチャリング用エンドミル 高送りラジスタタイプ End Mills for Additive Manufacturing High Feed Radius Type	DUROREY	4 } 12	○
379			WX-CRE	コーナーR (超高送りタイプ) with Corner Radius for Ultra High Feed	WX	2 } 13	○
379			PHX-DFR	3刃 コーナR 高斬込高送りタイプ 3 Flutes Deeper Depth Higher Feed Type with Corner Radius	WXS	6 } 20	○
380			PHX-CRT	3刃 コーナR 高斬込高送りタイプ 3 Flutes Deeper Depth Higher Feed Type with Corner Radius	FX	1 } 20	○
381			WX-CR-PHS	強力重切削型コーナーR 4 Flutes Short Super with Corner Radius	WX	3 } 20	○
382			NEO-CR-PHS	4刃 コーナR ショート形 (強力重切削・不等リードタイプ) 4 Flutes Short With Corner Radius (Heavy-duty Operation and Variable Lead Type)	FX	3 } 25	○

※1: Super=For efficient cutting of high hardened materials. Also for cutting conventional work materials at extremely high speeds.
コバルトの含有についてのご案内はP.1345を参照下さい。 For information on Cobalt content, please refer to P.1345.

※ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

INDEX OF CARBIDE END MILLS 形状別 超硬エンドミル 目次

被削材質 Work Material														ページ Page
炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel			ステンレス 鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminium Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic	複合材料 Composite Material CFRP	
プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel			~35HRC	~350HB								
~40HRC		~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC									
○	○	○	○	○		○	○	○	○		○	○		374
○	○	○	○	○		○	○	○	○		○	○		408-1 WEB
○	○	○	○	○		○	○	○	○		○	○		375
○	○	○	○	○		○	○	○	○					408-2 WEB
○	○	○	○	○		○	○	○	○					408-3 WEB
○	○	○	○	○	○	○								376
								○	○	○				408-4 WEB
○	○	○	○	○	○									376
○	○	○	○	○		○	○	○	○		○	○		408-5 WEB
○	○	○	○	○		○	○				○	○		377
○	○	○	○	○	○	○	○				○	○		390-1 WEB
○	○	○	○	○	○	○	○				○	○		408-6 WEB
○	○	○	○	○		○	○	○	○					408-6 WEB
○	○	○	○	○		○	○	○	○		○	○		377
○	○	○	○	○		○	○	○	○		○	○		408-7 WEB
○	○	○	○	○	○	○	○				○	○		378
○	○	○	○	○	○	○	○				○	○		378-1 WEB
○	○	○	○	○	○	○	○							379
○	○	○	○	○		○	○							379
○	○	○	○	○		○	○							380
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○		381
○	○	○	○	○		○	○				○	○		382

○=Best
○=Good

超硬エンドミル
CARBIDE END MILLS

INDEX
形状別目次

ハイスピードミル
HSS END MILLS

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL

超硬工具
CERAMIC PRODUCTS

超硬ミル
INDEX
CARBIDE

形状別 超硬エンドミル 目次
INDEX OF CARBIDE END MILLS

形状別 超硬エンドミル 目次 INDEX OF CARBIDE END MILLS

ページ Page	形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	表面処理 Surface Treatment	在庫サイズ Stocked Sizes	コバルトの含有 Cobalt
383		FX-CR-MG-EHS	4刃 コーナR ハイヘリックス ショート形 4 Flutes High Helix Short with Corner Radius	FX	6 } 25	○
408-7 WEB		SXL-CR-MG-EHS	4刃 コーナR ハイヘリックス ショート形 4 Flutes High Helix Short with Corner Radius	SXL	6 } 25	○
384		FXS-PKE	強力型多機能 High Speed Pocket Operation	FX	3 } 20	○
385		FXS-HS-PKE	強力型多機能 (HSK対応) High Speed Pocket Operation (HSK Type)	FX	6 } 20	○
408-12 WEB		SXL-PKE	強力型多機能 High Speed Pocket Operation	SXL	3 } 20	○
408-8 WEB		FXS-PKER	強力型多機能レギュラ形 High Speed Pocket Operation(Regular)	FX	3 } 20	○
386		FXS-MFE	立ち壁対応型多機能 Multi Purpose for High Speed	FX	10 } 22	○
385-2 WEB		AE-VMFE	超硬防振型エンドミル 立ち壁対応型 Anti-Vibration Carbide End Mill for Deep Side Milling	DUARISE	6 } 22	○
386		CA-CR-ETS	3刃 銅・アルミ合金用コーナR ショート形 3 Flutes Short with Corner Radius for Copper & Aluminum Alloys		3 } 20	○
386-1 WEB		AE-TS-N	非鉄用DLC3刃ショート形 DLC Coated for Non-Ferrous Materials 3 Flute Short Type	DLC	3 } 12	○
386-2 WEB		AE-VTS-N	非鉄用DLC高機能タイプ3刃ショート形 DLC Coated for Non-Ferrous Materials High Performance Type 3-Flute Short Type	DLC-IGUSS	3 } 12	○
386-3 WEB		AE-VTFE-N	非鉄用DLC高機能タイプ立ち壁対応型 DLC Coated for Non-Ferrous Materials High Performance Type for Deep Side Milling	DLC-IGUSS	6 } 22	○
387		CA-PKE	3刃銅・アルミ合金用強力型 3 Flutes for High Speed Pocket operation for Copper & Aluminum Alloys		3 } 20	○
387		DIA-LS-CRED	グラファイト用2刃ロングシャンクコーナR 2 Flutes Long Shank with Corner Radius for Graphite	DIA	5 } 11	○
388		DLC-PKE	強力型多機能 High Speed Pocket Operation	DLC	3 } 20	○
388		FX-MCF	サーメットエンドミル (底面仕上げ用) Cermet End Mill for finishing the bottom surface	FX	6 } 20	○
408-9 WEB		FX-CS-EDS	2刃 コーナC面付き ショート形 2 Flutes Short with Corner Chamfering	FX	1 } 12	○
408-10 WEB		MG-CS-EDS	2刃コーナC面付き ショート形 2 Flutes Short with Corner Chamfering		1 } 20	○
389		GX-CR-EDS-SF	2刃 コーナR ショート形 2 Flutes Short with Corner Radius	GX	10 } 20	○
389		CA-MFE-SF	3刃 アルミ合金用 立ち壁対応型 3 Flutes for Deep Wall for Aluminum Alloys		18 } 22	○
408-12 WEB		DLC-MFE-SF	DLCコート 3刃 アルミニウム合金用 立ち壁対応型 DLC Coated 3 Flutes for Aluminum Alloys for Deep Side Milling	DLC	18 } 22	○
390		GX-PDS-SF	2刃 プランジ加工用 2 Flutes for Plunging Operation	GX	18 } 22	○
407		CM-RMS	セラミックエンドミル 外周刃タイプ Ceramic End Mill Peripheral Cutting Edge Type		6 } 12	

コバルトの含有についてのご案内はP.1345を参照下さい。 For information on Cobalt content, please refer to P.1345.

※ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

INDEX OF CARBIDE END MILLS 形状別 超硬エンドミル 目次

被削材質 Work Material													ページ Page	
炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel			ステンレス 鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminium Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic		複合材料 Composite Material CFRP
プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel			~35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~350HB							
~40HRC		~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC									
	○	○	○	○		○	○	○	○		○	○		383
	○	○	○	○		○	○	○	○		○	○		408-7 WEB
	○	○	○	○		○	○				○	○		384
	○	○	○	○		○	○				○	○		385
	○	○	○	○		○	○				○	○		408-12 WEB
	○	○	○	○		○	○				○	○		408-8 WEB
	○	○	○	○		○	○				○	○		386
	○	○	○	○		○	○	○	○		○	○		385-2 WEB
								○	○			○		386
								○	○			○		386-1 WEB
								○	○			○		386-2 WEB
								○	○			○		386-3 WEB
								○	○			○		387
										○				387
								○	※1			○		388
	○	○				○								388
	○	○	○	○		○	○	○	○		○	○		408-9 WEB
	○	○				○	○	○	○					408-10 WEB
	○	○				○	○	○	○					389
								○	○					389
								○	○					408-12 WEB
	○	○				○	○	○	○					390
												○		407

○=Best
○=Good

※1:高Si (13%以上) 鋳物、ダイキャストには、超微結晶ダイヤモンドコーティングエンドミルを推奨いたします。
※1:Ultra fine Diamond coating end mill is recommended for the applications as high Silicon content(over 13%)castings,Die-casting.

超硬エンドミル
CARBIDE END MILLS

INDEX
形状別目次

ハイスピードエンドミル
HSS END MILLS

インデキサブ
ツール
INDEXABLE TOOL

即座加工
ON-TOOL PRODUCTS

目次
INDEX


形状別 超硬エンドミル 目次
INDEX OF CARBIDE END MILLS

※ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

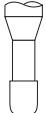











形状別 超硬エンドミル 目次 INDEX OF CARBIDE END MILLS

ページ Page	形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	表面処理 Surface Treatment	在庫サイズ Stocked Sizes	コバルトの含有 Cobalt
-------------	------------------	----------------------	---------------------	---------------------------	------------------------	-------------------

コーナR Corner Radius

408		CM-CRE	セラミックエンドミル 底刃タイプ Ceramic End Mill End Cutting Edge Type		16 } 25	
-----	---	--------	--	--	------------	--

ロングネック・ペンシルネック Long Neck・Pencil Neck

390-2 WEB			AE-CPR4-H	高硬度鋼用高能率仕上げ用4刃 4-Flute Type for High-efficiency Finishing in High-hardness Steels	DUROREY	0.2 } 4	○
391 } 398			WXS-CPR	2刃・4刃 ロングネック・ペンシルネックコーナRショート形 (高精度タイプ) 2 Flutes/4 Flutes Long Neck/Pencil Neck Short with Corner Radius (High Precision Type)	WXS	0.2 } 4	○
399 } 401			PHX-PC-DFR	3刃 ペンシルネック コーナR 高斬込 高送りタイプ 3 Flutes Pencil Neck Deeper Depth Higher Feed Type with Corner Radius	WXS	2 } 12	○
402			PHX-LN-CRE	高硬度リブ溝加工用 Hardened Steel for Rib Processing	WXS	0.8 } 3	○
403 } 404			PHX-LN-DFR	3刃 ロングネック コーナR 高斬込 高送りタイプ 3 Flutes Long Neck Deeper Depth Higher Feed Type with Corner Radius	WXS	2 } 16	○
405			CBN-LN-SXR	2刃小径ロングネックブルノーズ形 2 Flutes Long Neck Bull Nose		0.5 } 3	○
408-11 WEB			FX-LN-CR-EDS-6	2刃 ロングネック コーナR付ショート形 2 Flutes Long Neck Short with Corner Radius (φ6 shank)	FX	1 } 2.5	○
406			DG-CPR	2刃4刃 グラファイト用ロングネック・ペンシルネックコーナRショート形 2 Flutes/4 Flutes Long Neck/Pencil Neck Short with Corner Radius for Graphite		0.5 } 12	○

荒・中仕上げ用 Roughing・Finishing

409			WX-RESF	ファインピッチ ラフィング形 Fine Pitch Roughing	標準タイプ 強ねじれタイプ	WX	6~25 6H~20H	○
411-0-1 WEB			SXL-RESF	ファインピッチ ラフィング形 Fine Pitch Roughing	標準タイプ 強ねじれタイプ	SXL	5~25 5H~20H	○
410			SI-WC-RESF	サイレントラフィング Silent Roughing	弱ねじれタイプ 強ねじれタイプ	WXL	5~20 5H~20H	○
411-1 WEB			WX-LS-RESF	ロングシャックファインピッチラフィング形 Long Shank Fine Pitch Roughing		WX	8 } 25	○
411			FX-MG-REE	ラフィング形 Roughing		FX	6 } 30	○
411-2 WEB			WXL-MG-NC-RESF	ラフィング形 (NC旋盤用) Roughing for Lathe Machine		WXL	3 } 20	○
411-2 WEB			WXL-REBM	WXLコート ラフィングボール WXL Coated Roughing Ball-end		WXL	R3 } R10	○

コバルトの含有についてのご案内はP.1345を参照下さい。 For information on Cobalt content, please refer to P.1345.

※ ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

INDEX OF CARBIDE END MILLS 形状別 超硬エンドミル 目次











被削材質 Work Material													ページ Page		
炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel			ステンレス 鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminium Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic		複合材料 Composite Material CFRP	
プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel			~35HRC	~350HB									
														◎	408
	◎	◎	◎	◎	◎	◎									390-2 WEB
	◎	◎	◎	◎	◎	◎									391 } 398
	◎	◎	◎	○		○	○								399 } 401
	○	◎	◎	○											402
	◎	◎	◎	○		○	○								403 } 404
	○	◎	◎	◎	◎										405
	◎	◎	○	○		○	◎				○	○			408-11 WEB
									○	◎					406
	◎	○				○	◎	○	○		○				409
	○					◎	○	○	○	◎					411-0-1 WEB
	◎	○				○	◎	○	○	◎					410
	○					◎	○	○	○	◎	○				411
	◎	◎				○	◎	○		○	○				411-1 WEB
	◎	◎				○	◎	○		○	○				411
	◎	○				○	◎	○	○	○					411-2 WEB
	◎	○				○	◎	○	○	○					411-2 WEB

◎=Best
○=Good

※ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

形状別 超硬エンドミル 目次 INDEX OF CARBIDE END MILLS

ページ Page	形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	表面処理 Surface Treatment	在庫サイズ Stocked Sizes	コバルトの 含有 Cobalt
-------------	------------------	----------------------	---------------------	------------------------------	---------------------------	-----------------------

テーパ Taper							
412 } 415			FX-MG-TPDS	2刃 テーパ ショート形 2 Flutes Taper Short	FX	0.2 } 12	○
416			FX-MG-TPMS	4刃 テーパ ショート形 4 Flutes Taper Short	FX	3 } 10	○
417-1 WEB			MG-TPDS	2刃 テーパ ショート形 2 Flutes Taper Short		1 } 12	○
417-2 WEB			MG-TPMS	4刃 テーパ ショート形 4 Flutes Taper Short		2 } 12	○
417-3 WEB			FX-MG-TRC	台形ランナカッタ (2刃) Trapezoidal Runner Cutter (2 Flutes)	FX	2 } 6	○
417			MG-TRC	台形ランナカッタ (2刃) Trapezoidal Runner Cutter (2 Flutes)		2 } 6	○
417-4 WEB			FXS-RB-TPE	リブ溝用 テーパ形 Taper for Rib processing	FX	0.4 } 3	○
417-9 WEB			RB-MG-TPE	リブ溝用 テーパ形 Taper for Rib processing		0.5 } 2	○
417-12 WEB			DLC-RB-TPE	リブ溝用テーパ形 Taper for Rib processing	DLC	0.5 } 2	○

コバルトの含有についてのご案内はP.1345を参照下さい。 For information on Cobalt content, please refer to P.1345.

※ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

INDEX OF CARBIDE END MILLS 形状別 超硬エンドミル 目次

被削材質 Work Material													ページ Page		
炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel			ステンレス 鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminium Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic		複合材料 Composite Material CFRP	
プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel			~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB				
	◎	◎	○	○		○	◎	○	○		○	○			412 415
	◎	◎	○	○		○	◎	○	○		○	○			416
	○	○					○	○	○						417-1 WEB
	○	○					○	○	○						417-2 WEB
	◎	◎	○			○	◎	○	○						417-3 WEB
	○	○					○	○	○						417
	◎	◎	○	○		○	◎	○		○					417-4 WEB
	○					○	○		○						417-9 WEB
								○	※1 ◎						417-12 WEB













◎=Best
○=Good

※1:高Si(13%以上) 鋳物、ダイキャストには、超微結晶ダイヤモンドコーティングエンドミルを推奨いたします。

※1:Ultra fine Diamond coating end mill is recommended for the applications as high Silicon content(over 13%)castings,Die-casting.

※ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

形状別 超硬エンドミル 目次 INDEX OF CARBIDE END MILLS

ページ Page	形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	表面処理 Surface Treatment	在庫サイズ Stocked Sizes	コバルトの含有 Cobalt
テーパボール Taper Ball End						
418 } 420			FX-MG-TPBDS 2刃 テーパ ボールエンド ショート形 2 Flutes Short Taper Ball-end	FX	R0.1 } R6	○
420			FX-TBRC 台形ランナカッタ (2刃ボールエンド形) Trapezoidal Runner Cutter (2 Flutes Ball-end)	FX	R0.5 } R3	○
420-0 WEB			IB-TPBT インペラ・タービンブレード加工用 3刃 テーパボールエンド形 3 Flutes Taper Ball-end for Machining Impellers and Turbine Blades	WXL FX DUOREY	R0.5 } R3	○
420-0-1 WEB			VU-TBR 仕上げ用テーパバレル型 Taper Barrel Type End Mill for Finishing	WXL	R0.5 } R3	○
420-1 WEB			FXS-RB-TPB リブ溝用 テーパボール形 Taper Ball-end for Rib processing	FX	R0.3 } R1.25	○
420-4 WEB			TIN-MG-TPBDS 2刃 テーパ ボールエンド ショート形 2 Flutes Short Taper Ball-end	TiN	R1 } R6	○
420-5 WEB			TIN-MG-TPBDR 2刃 テーパ ボールエンド形 2 Flutes Regular Taper Ball-end	TiN	R1 } R6	○
420-6 WEB			MG-TPBDS 2刃 テーパ ボールエンド ショート形 2 Flutes Short Taper Ball-end		R0.5 } R6	○
テーパコーナR Taper Corner Radius						
421			FX-TCRC 台形ランナカッタ (2刃コーナR付) Trapezoidal Runner Cutter (2 Flutes with Corner Radius)	FX	2 } 6	○
421-1 WEB			FXS-RB-TPCR リブ溝用 コーナR付 テーパ形 Taper with Corner Radius for Rib processing	FX	1 } 2.5	○

コバルトの含有についてのご案内はP.1345を参照下さい。 For information on Cobalt content, please refer to P.1345.

※ ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

INDEX OF CARBIDE END MILLS 形状別 超硬エンドミル 目次

被削材質 Work Material														ページ Page	
炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel			ステンレス 鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminium Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic	複合材料 Composite Material CFRP		
プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel			~35HRC	~350HB									
~40HRC		~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC										
	◎	◎	○	○		○	◎	○	○		○	○			418 ~ 420
	◎	◎	○	○		○	◎	○	○		○	○			420
	○	○				◎	○	○	○		◎	◎			420-0 WEB
	◎	◎	◎			◎	◎		○		○	○			420-0-1 WEB
	◎	◎	○	○		○	◎	○			○				420-1 WEB
	○	○				○	○	○	○						420-4 WEB
	○	○				○	○	○	○						420-5 WEB
	○	○				○	○	○	○						420-6 WEB
	◎	◎	◎	○		○	◎	○	○		○	○			421
	◎	◎	○	○		○	◎	○			○				421-1 WEB

◎=Best
○=Good

超硬エンドミル
CARBIDE END MILLS

INDEX
形状別目次

ハイスピードミル
HSS END MILLS

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL















超硬加工用
超硬製品
CERAMIC PRODUCTS

超硬
INDEX

形状別 超硬エンドミル 目次
INDEX OF CARBIDE END MILLS

※ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

形状別 超硬エンドミル 目次 INDEX OF CARBIDE END MILLS

ページ Page	形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	表面処理 Surface Treatment	在庫サイズ Stocked Sizes	コバルトの含有 Cobalt	
座ぐり Counterboring							
422 } 424		FX-ZDS	座ぐり加工用 2刃ショート形 2 Flutes Short for Counterboring	FX	0.5 } 20	○	
426 } 427		FX-LS-ZDS	座ぐり加工用 ロングシャンク2刃ショート形 2 Flutes Short Long Shank for Counterboring	FX	3 } 20	○	
428 } 429		FX-ZDN	座ぐり加工用2刃 ミディアム 2 Flutes Medium for Counterboring	FX	3 } 20	○	
430		DIA-ZDS	座ぐり加工用 2刃ショート形 2 Flutes Short for Counterboring	DIA	0.5 } 12	○	
431 } 432		CA-ZDS	座ぐり加工用 2刃銅アルミ合金用ショート形 2 Flutes Short for Counterboring for Copper & Aluminum Alloys		0.5 } 20	○	
433 } 434		CA-LS-ZDS	座ぐり加工用 2刃銅アルミ合金用ロングシャンクショート形 2 Flutes Long Shank Short for Counterboring for Copper & Aluminum Alloys		3 } 20	○	
434-1 WEB		DLC-ZDS	DLCコート 座ぐり加工用 2刃ショート形 DLC Coated 2 Flutes Short for Counterboring	DLC	0.5 } 20	○	
434-3 WEB		DLC-LS-ZDS	DLCコート 座ぐり加工用 ロングシャンク2刃ショート形 DLC Coated 2 Flutes Long Shank for Counterboring	DLC	3 } 20	○	
434-5 WEB		DLC-CR-ZDS	DLCコート 座ぐり加工用 2刃ショート形 DLC Coated 2 Flutes Short for Counterboring	DLC	2 } 20	○	
434-6 WEB		DLC-CR-LS-ZDS	DLCコート 座ぐり加工用 ロングシャンク2刃ショート形 DLC Coated 2 Flutes Long Shank for Counterboring	DLC	3 } 20	○	
面取り Chamfering							
435			3刃 面取りカッタ (ポジティブ) 3 Flutes Chamfering Cutter (Positive type)	WXL	1 } 2	○	
435			3刃ロングシャンク面取りカッタ (ポジティブ) 3 Flutes Long Shank Chamfering Cutter (Positive type)	WXL	1 } 2	○	
436			3刃 面取りカッタ (ネガティブ) 3 Flutes Chamfering Cutter (Negative type)	WXL	1 } 2	○	

コバルトの含有についてのご案内はP.1345を参照下さい。 For information on Cobalt content, please refer to P.1345.

※ ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

INDEX OF CARBIDE END MILLS 形状別 超硬エンドミル 目次

被削材質 Work Material													ページ Page		
炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel			ステンレス 鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminium Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic		複合材料 Composite Material CFRP	
プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel			~35HRC	~350HB									
~40HRC		~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC										
	◎	○				◎	◎		○						422 } 424
	◎	○				◎	◎		○						426 } 427
	◎	○				◎	◎		○						428 } 429
									◎	◎					430
								◎	◎						431 } 432
								◎	◎						433 } 434
								◎	◎						434-1 WEB
								◎	◎						434-3 WEB
								◎	◎						434-5 WEB
								◎	◎						434-6 WEB
	○					◎			◎		◎	◎			435
	○					◎			◎		◎	◎			435
	◎	○				○	○		○		○	○			436

◎=Best
○=Good

超硬エンドミル
CARBIDE END MILLS

INDEX
形状別目次

ハイスピードミル
HSS END MILLS

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL

部材加工用
加工用
OPERATING PRODUCTS

索引
INDEX

形状別 超硬エンドミル 目次
INDEX OF CARBIDE END MILLS

※ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

形状別 超硬エンドミル 目次 INDEX OF CARBIDE END MILLS

ページ Page	形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	表面処理 Surface Treatment	在庫サイズ Stocked Sizes	コバルトの 含有 Cobalt
面取り Chamfering						
436		WLS-HSCT-N	3刃ロングシャク面取りカッタ (ネガタイプ) 3 Flutes Long Shank Chamfering Cutter (Negative type)	WXL	1 } 2	○
437		HSCT-P	3刃 面取りカッタ (ポジタイプ) 3 Flutes Chamfering Cutter (Positive type)		1 } 2	○
437		HSCT-N	3刃 面取りカッタ (ネガタイプ) 3 Flutes Chamfering Cutter (Negative type)		1 } 2	○
438		LS-HSCT-P	3刃ロングシャク面取りカッタ (ポジタイプ) 3 Flutes Long Shank Chamfering Cutter (Positive type)		1 } 2	○
438		LS-HSCT-N	3刃ロングシャク面取りカッタ (ネガタイプ) 3 Flutes Long Shank Chamfering Cutter (Negative type)		1 } 2	○
439		FX-SCC	2刃スパイラル面取りカッタ Chamfering Cutter (2 Flutes)	FX	0.8 } 1	○
439		FX-LS-SCC	2刃ロングシャクスパイラル面取りカッタ Chamfering Cutter (2 Flutes Long Shank)	FX	0.8 } 1	○
440		DIA-VCM	2刃Vカット形 2 Flutes V Cut	DIA	1 } 12	○
440		FX-MG-VCM	2刃Vカット形 2 Flutes V Cut	FX	1 } 20	○
440-0-1 WEB		DLC-VCMP	DLCコート2刃Vカット DLC Coated 2 Flutes V Cut	DLC	3 } 20	○
440-1 WEB		WXL-MG-VCMR	WXLコート2刃Vカット WXL Coated 2 Flutes-V Cut	WXL	3 } 12	○
440-2-1 WEB		DUR-MG-VCM	DUROREYコート2刃Vカット DUROREY Coated 2 Flutes V Cut	DUROREY	1 } 16	○
440-3 WEB		DUR-ECR	DUROREYコート2刃コーナラウンディング形 DUROREY Coated 2 Flutes Corner Rounding Cutter	DUROREY	0.5 } 1.5	○
440-3 WEB		SXL-ECR	SXLコート2刃コーナラウンディング SXL Coated 2 Flutes Corner Rounding Cutter	SXL	0.5 } 0.8	○
440-4 WEB		DIA-ECR	2刃コーナラウンディング形 2 Flutes Corner Rounding Cutter	DIA	0.5 } 1.5	○
441		FX-ECR	2刃コーナラウンディング形 2 Flutes Corner Rounding Cutter	FX	0.5 } 1.5	○
441		CA-SCC	2刃スパイラル面取りカッタ (銅・アルミ合金用) Chamfering Cutter 2 Flutes for Copper & Aluminum Alloys		0.8 } 1	○
442		CA-LS-SCC	2刃ロングシャクスパイラル面取りカッタ (銅・アルミ合金用) Chamfering Cutter 2 Flutes Long Shank for Copper & Aluminum Alloys		0.8 } 1	○
443		FX-MG-CS×60	3刃 カウンターシンク 3 Flutes Countersink	FX	6.3 } 25	○
444		FX-MG-CS×90	3刃 カウンターシンク 3 Flutes Countersink	FX	6.3 } 25	○

コバルトの含有についてのご案内はP.1345を参照下さい。 For information on Cobalt content, please refer to P.1345.

※ ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

INDEX OF CARBIDE END MILLS 形状別 超硬エンドミル 目次

被削材質 Work Material														ページ Page
炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel			ステンレス 鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminium Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic	複合材料 Composite Material CFRP	
プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel			~35HRC	~350HB								
~40HRC		~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC									
	◎	○				○	○		○		○	○		436
	○					◎			◎		◎	◎		437
	◎	○				○			○		○	○		437
	○					◎			◎		◎	◎		438
	◎	○				○			○		○	○		438
	◎	○												439
	◎	○												439
								◎	◎			○	○	440
		◎	○	○			○	◎	○	○		○	○	440
								◎	◎					440-0-1 WEB
	◎	○				○	◎	○	○					440-1 WEB
	○	◎	◎	◎	◎		◎							440-2-1 WEB
	○	○	◎	◎	◎	○	○			○	○			440-3 WEB
	◎	◎	○	○		○	◎	○	○	○	○			440-3 WEB
								◎	◎					440-4 WEB
	◎	◎	○	○		○	◎	○		○	○			441
								◎	◎			○		441
								◎	◎			○		442
	◎	○					○	◎	○	○		○	○	443
	◎	○					○	◎	○	○		○	○	444

◎=Best
○=Good

超硬
エンドミル
目次

INDEX
形状別目次

ハイス
エンドミル

イン
デキ
サ
ブ
ル

部
品
目
録

目
次

形状別
超硬
エンドミル
目次

※ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

形状別 超硬エンドミル 目次 INDEX OF CARBIDE END MILLS

ページ Page	形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	表面処理 Surface Treatment	在庫サイズ Stocked Sizes	コバルトの含有 Cobalt
-------------	------------------	----------------------	---------------------	---------------------------	------------------------	-------------------

CFRP用ルーターシリーズ Router for CFRP Series

445		DIA-BNC	ファインピッチニック付 Fine Pitch with Nick	DIA	3.175 } 12.7	○
445		DIA-HBC4	ヘリングボーンタイプ Herring bone Type	DIA	3.175 } 12.7	○
446		DIA-HBC60	ヘリングボーンタイプ Herring bone Type	DIA	6 } 10	○
446		DIA-CNC	ダイヤモンド 高効率コースクロスニックルーター Diamond Coated Coarse Nicked Router	DIA	3.175 } 12.7	○
447		DIA-DCR	アヤメルーター Cross-flute router	DIA	3.175 } 12.7	○
447		DIA-DCR-N	ダイヤモンド 綾目ルーター 底刃無し Diamond Coated, Diamond Cut Router with End Mill Cut	DIA	3.175 } 12.7	○
448		DIA-DCE	アヤメルーター Cross-flute router	DIA	2 } 12	○
449		DIA-DCE-N	ダイヤモンド 綾目ルーター 底刃無し Diamond Coated, Diamond Cut Router with No End Cut	DIA	2 } 12	○
449		DIA-DCE-D	ダイヤモンド 綾目ルーター 底刃ドリル仕様 Diamond Coated, Diamond Cut Router with Drill Point	DIA	2 } 12	○
450		DIA-REC	DIAコートラフィングルーター Diamond coated roughing router	DIA	3.175 } 12.7	○
451		DIA-MRC	ダイヤモンド 汎用ルーター 底刃コーナR付 Diamond Coated General Purpose Router with Corner Radius	DIA	3.175 } 12.7	○
452		DIA-COE	ダイヤモンド 弱ねじれ1枚刃ルーター Diamond Coated Low Helix Single Flute Router	DIA	2 } 12	○
452		DIA-MFC	DIAコート多刃仕上げ用ルーター Diamond coated multiple flute finishing router	DIA	3.175 } 12.7	○
453		DIA-TRE	ダイヤモンド 薄板トリミング用綾目ルーター 底刃無し Diamond Coated, Diamond Cut Router for Trimming Laminates	DIA	1.5 } 3	○
453		DIA-TRE-D	ダイヤモンド 薄板トリミング用綾目ルーター 底刃ドリル仕様 Diamond Coated, Diamond Cut Router with Drill Point for Trimming Laminates	DIA	1.5 } 3	○
454		DCE	アヤメルーター Cross-flute router		6 } 12	○
454		DCR	綾目ルーター Diamond Cut Router		3.175 } 9.525	○
455		HBC60	ヘリングボーンタイプ Herring bone Type		6 } 12	○
455		ED-EM	電着ルーター Electro plated router	DIA	3.175 } 12.7	○
456		ED-EB	電着ルーター Electro plated router	DIA	R0.5 } R5	○

コバルトの含有についてのご案内はP.1345を参照下さい。 For information on Cobalt content, please refer to P.1345.

※ ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載




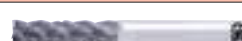








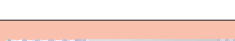

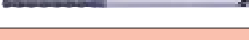
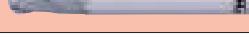
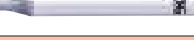

INDEX OF CARBIDE END MILLS 形状別 超硬エンドミル 目次

被削材質 Work Material													ページ Page		
炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel			ステンレス 鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminium Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic		複合材料 Composite Material CFRP	
プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel			~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB				
														◎	445
														◎	445
														◎	446
														◎	446
														◎	447
														◎	447
														◎	448
														◎	449
														◎	449
														◎	450
														◎	451
														◎	452
														◎	452
														◎	453
														◎	453
														○	454
														○	454
														○	455
														◎	455
														◎	456

◎=Best
○=Good







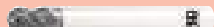





※ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

シリーズ別 超硬エンドミル 目次 INDEX OF CARBIDE END MILLS

ページ Page	形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	表面処理 Surface Treatment	在庫サイズ Stocked Sizes	コバルトの 含有 Cobalt
Aエンドミルシリーズ A End Mill Series						
297~298 ・ 314		AE-VMSS	超硬防振型エンドミル スタブ形 Anti-Vibration Stub Carbide End Mill	DUARISE	1 } 12	○
301~301-1 ・ 366		AE-VMS	超硬防振型エンドミル ショート形 Anti-Vibration Short Carbide End Mill	DUARISE	3 } 25	○
304 ・ 366-1 WEB		AE-VML	超硬防振型エンドミル ロング形 Anti-Vibration Long Carbide End Mill	DUARISE	6 } 20	○
304-1 WEB		AE-VML	超硬防振型エンドミル ロング形 チップブレイカタイプ Anti-Vibration long Carbide End Mill with Chipbreaker	DUARISE	6 } 20	○
291-0-2 WEB 385-2 WEB		AE-VMFE	超硬防振型エンドミル 立ち壁対応型 Anti-Vibration Carbide End Mill for Deep Side Milling	DUARISE	6 } 22	○
306		AE-VTSS	超硬防振型エンドミル 自動旋盤対応型 Anti-Vibration Carbide End Mill Compatible with Sliding Head Lathes	DUARISE	3 } 12	○
286-1 WEB 386-1 WEB		AE-TS-N	非鉄用DLC3刃ショート形 DLC Coated for Non-Ferrous Materials 3 Flute Short Type	DLC	1 } 25	○
286-3 WEB 386-2 WEB		AE-VTS-N	非鉄用DLC高機能タイプ3刃ショート形 DLC Coated for Non-Ferrous Materials High Performance Type 3-Flute Short Type	DLC-IGUSS	1 } 12	○
288-1 WEB		AE-TL-N	非鉄用DLC3刃ロング形 DLC Coated for Non-Ferrous Materials 3-Flute Long Type	DLC	3 } 25	○
307-0-1 WEB 386-3 WEB		AE-VTFE-N	非鉄用DLC高機能タイプ立ち壁対応型 DLC Coated for Non-Ferrous Materials High Performance Type for Deep Side Milling	DLC-IGUSS	6 } 22	○
354-1 WEB		AE-LNBD-N	銅電極用DLC高精度仕上げ用2刃 2-flute high precision finishing DLC carbide end mill for copper electrodes	DLC-IGUSS	R0.05 } R3	○
291-1 WEB		AE-MSS-H	高硬度鋼用多刃スタブ形 Stub type carbide end mills for high-hardness steels	DUROREY	3 } 12	○
291-2 390-1 WEB		AE-MS-H	高硬度鋼用多刃ショート形 Short type carbide end mills for high-hardness steels	DUROREY	1 } 20	○
304-2 WEB		AE-ML-H	高硬度鋼用多刃ロング形 Long type carbide end mills for high-hardness steels	DUROREY	3 } 20	○
321-2 WEB		AE-BD-H	高硬度鋼用高精度仕上げ用2刃 2-Flute Type for High-precision Finishing in High-hardness Steels	DUROREY	R0.5 } R6	○
346-1 346-6 WEB		AE-LNBD-H	高硬度鋼用高精度仕上げ用2刃 2-Flute Type for High-precision Finishing in High-hardness Steels	DUROREY	R0.05 } R3	○
334-2 WEB		AE-BM-H	高硬度鋼用高能率型4刃 4-Flute Type for High-efficiency Processing in High-hardness Steels	DUROREY	R1 } R6	○
390-2 WEB		AE-CPR4-H	高硬度鋼用高能率仕上げ用4刃 4-Flute Type for High-efficiency Finishing in High-hardness Steels	DUROREY	0.2 } 4	○

コバルトの含有についてのご案内はP.1345を参照下さい。 For information on Cobalt content, please refer to P.1345.

INDEX OF CARBIDE END MILLS シリーズ別 超硬エンドミル 目次

ページ Page	形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	表面処理 Surface Treatment	在庫サイズ Stocked Sizes	コバルトの 含有 Cobalt
フェニックスエンドミルシリーズ Phoenix End Mill Series						
			金型加工での高切込み高送りによる高効率加工を実現するシリーズです。深彫り加工での高効率加工を実現するペンシルネックシリーズも揃えています。			
352		PHX-LN-DBT	3刃ロングネックボールエンドタイプ 3 Flutes Long Neck Ball-end Type	WXS	R0.3 R3	○
402		PHX-LN-CRE	4刃 ロングネック コーナR 高硬度リブ溝加工用 4 Flutes Long Neck Hardened Steel for Rib Processing with Corner Radius	WXS	0.8 3	○
379		PHX-DFR	3刃 コーナR 高斬込高送りタイプ 3 Flutes Deeper Depth Higher Feed Type with Corner Radius	WXS	6 20	○
399 401		PHX-PC-DFR	3刃ペンシルネック コーナR 高斬込高送りタイプ 3 Flutes Pencil Neck Deeper Depth Higher Feed Type with Corner Radius	WXS	2 12	○
403 404		PHX-LN-DFR	3刃 ロングネック コーナR 高斬込高送りタイプ 3 Flutes Long Neck Deeper Depth Higher Feed Type with Corner Radius	WXS	2 16	○
380		PHX-CRT	3刃 コーナR 高斬込高送りタイプ 3 Flutes Deeper Depth Higher Feed Type with Corner Radius	FX	1 20	○
333-1		PHX-DBT	3刃ボールエンド高斬込高送りタイプ 3 Flutes Ball-end Deeper Depth Higher Feed Type	FX	R0.5 R10	○
361 364		PHX-PC-DBT	3刃ペンシルネック ボールエンド高斬込高送りタイプ 3 Flutes Pencil Neck Ball-end Deeper Depth Higher Feed Type	WXS	R0.5 R6	○
WX21 超硬エンドミルシリーズ Ultra WX Coated Micro Grain Carbide Series						
			各種金型、部品加工における高精度精密化、高速化など時代の最先端ニーズに応えるコーティング超硬シリーズです。幅広い品種、サイズを展開しており一般鋼をはじめ合金鋼、焼入れ鋼、さらには銅合金など広範囲な被削材や用途に応じて最適工具をお選びいただけます。			
267		WXL-1.5D-DE	2刃 1.5Dタイプ 2 Flutes 1.5D Type	WXL	0.1 12	○
268 270		WXL-2D-DE	2刃 2Dタイプ 2 Flutes 2D Type	WXL	0.1 30	○
271		WXL-3D-DE	2刃 3Dタイプ 2 Flutes 3D Type	WXL	0.1 20	○
272		WXL-4D-DE	2刃 4Dタイプ 2 Flutes 4D Type	WXL	0.2 12	○

コバルトの含有についてのご案内はP.1345を参照下さい。 For information on Cobalt content, please refer to P.1345.



欲しい情報を今すぐ! OSG Pro カタログ アプリ



バーコードスキャン機能で
さらに便利に!



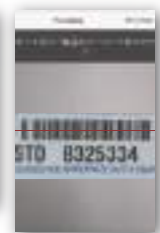
総合カタログ

いつでもどこでもカタログを。



バーコードスキャン

製品バーコードをスキャンすると
その製品の詳細情報を表示します。



製品検索

お求めの条件を入力するだけで、
お探しの製品をご紹介します。



新製品カタログ

最新カタログをいち早く。



カタログをめくる感覚で
閲覧機能も充実!!



他にも、製品動画やFAQサイト
までOSG情報が満載!!

※アプリ画面はイメージです。実際の画面とは異なる場合があります。

最新の製品情報を掲載中。今すぐダウンロード!!













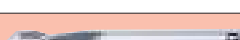
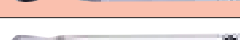
INDEX OF CARBIDE END MILLS シリーズ別 超硬エンドミル 目次

ページ Page	形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	表面処理 Surface Treatment	在庫サイズ Stocked Sizes	コバルトの 含有 Cobalt
WX21 超硬エンドミルシリーズ Ultra WX Coated Micro Grain Carbide Series						
各種金型、部品加工における高精度精密化、高速化など時代の最先端ニーズに応えるコーティング超硬シリーズです。幅広い品種、サイズを展開しており一般鋼をはじめ合金鋼、焼入れ鋼、さらには銅合金など広範囲な被削材や用途に応じて最適工具をお選びいただけます。						
307-1 WEB		WXL-EDS	2刃 ショート形 2 Flutes Short	WXL	0.1 12	○
289		WXL-EMS	4刃 ショート形 4 Flutes Short	WXL	1 30	○
308 312		WXL-LN-EDS	2刃 ロングネック ショート形(深リブ形) 2 Flutes Long Neck Short (for Rib processing)	WXL	0.1 12	○
315 316		WXL-LN-EMS	4刃 ロングネック ショート形(深リブ形) 4 Flutes Long Neck Short (for Rib processing)	WXL	1 10	○
320		WXL-EBD	2刃 ボールエンド形 2 Flutes Ball-end	WXL	R0.05 R10	○
321		WXL-HS-EBD	2刃 ボールエンド形(強力タイプ) 2 Flutes Ball-end for Highly Efficient	WXL	R0.1 R6	○
338 344		WXL-LN-EBD	2刃ロングネック ボールエンド形(深リブボール形) 2 Flutes Long Neck Ball-end (for Rib processing)	WXL	R0.05 R3	○
344-1 WEB		WXL-LN-EBD-3	2刃ロングネック ボールエンド形(深リブボール形)φ3シャンク 2 Flutes Long Neck Ball-end (for Rib processing) φ3 Shank	WXL	R0.2 R1.25	○
345 346		WXL-HS-LN-EBD	2刃ロングネック ボールエンド形(強力タイプ) 2 Flutes Long Neck Ball-end for Highly Efficient	WXL	R0.1 R1.5	○
356 359		WXL-PC-EBD	2刃ペンシルネック ボールエンド形 2 Flutes Pencil Neck Ball-end	WXL	R0.1 R6	○
292		WXS-EMS	4刃 ショート形 4 Flutes Short	WXS	1 30	○
322		WXS-EBD	2刃 ボールエンド形 2 Flutes Ball-end	WXS	R0.5 R12.5	○
347 351		WXS-LN-EBD	2刃ロングネック ボールエンド形(高硬度用) 2 Flutes Long Neck Ball-end for Hardened steels	WXS	R0.05 R3	○
391 398		WXS-CPR	2刃/4刃 ロングネック・ペンシルネックコーナRショート形(高精度タイプ) 2 Flutes/4 Flutes Long Neck/Pencil Neck Short with Corner Radius (High Precision Type)	WXS	0.2 4	○
440-3 WEB		DUR-ECR	DUROREYコート2刃コーナラウンディング形 DUROREY Coated 2 Flutes Corner Rounding Cutter	DUROREY	0.5 1.5	○
273		WX-EDS	2刃 ショート形 2 Flutes Short	WX	0.2 12	○
290		WX-EMS	4刃 ショート形 4 Flutes Short	WX	2 30	○
273		WX-G-EDSS	2刃 スタブ形(ガッツミル) 2 Flutes Stub (Corner Protect Type)	WX	1 12	○
290		WX-G-EMSS	4刃 スタブ形(ガッツミル) 4 Flutes Stub (Corner Protect Type)	WX	3 12	○
317-1 WEB		WX-LN-EDS	2刃 ロングネック ショート形(深リブ形) 2 Flutes Long Neck Short (for Rib processing)	WX	0.1 6	○
317-13 WEB		WX-LN-EMS	4刃 ロングネック ショート形(深リブ形) 4 Flutes Long Neck Short (for Rib processing)	WX	1 10	○
322		WX-EBD	2刃 ボールエンド形 2 Flutes Ball-end	WX	R0.2 R6	○
355-1 WEB		WX-LN-EBD	2刃ロングネック ボールエンド形(深リブボール形) 2 Flutes Long Neck Ball-end (for Rib processing)	WX	R0.1 R3	○
323		WXE-EBD	2刃 超高精度ボールエンド形 2 Flutes Super High Precision Ball-end	WX	R3 R6	○
324		WXE-HS-EBD	2刃 超高精度ボールエンド形(強力タイプ) 2 Flutes Super High Precision Ball-end for Highly Efficient	WX	R0.5 R6	○

コバルトの含有についてのご案内はP.1345を参照下さい。 For information on Cobalt content, please refer to P.1345.








※ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

シリーズ別 超硬エンドミル 目次 INDEX OF CARBIDE END MILLS

ページ Page	形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	表面処理 Surface Treatment	在庫サイズ Stocked Sizes	コバルトの 含有 Cobalt
WX21 超硬エンドミルシリーズ Ultra WX Coated Micro Grain Carbide Series						
各種金型、部品加工における高精度精密化、高速化など時代の最先端ニーズに応えるコーティング超硬シリーズです。幅広い品種、サイズを展開しており一般鋼をはじめ合金鋼、焼入れ鋼、さらには銅合金など広範囲な被削材や用途に応じて最適工具をお選びいただけます。						
299 300		WX-PHSS	4刃スタブ形(強力重切削型) 4 Flutes Stub (Heavy-duty Operation Type)	WX	2 20	○
303		WX-PHS	4刃ショート(強力重切削型) 4 Flutes Short (Heavy-duty Operation Type)	WX	3 20	○
303		WX-PHN	4刃ミディアム形 4 Flutes Medium	WX	3 20	○
304-1		WX-PHL	4刃ロング形 4 Flutes Long	WX	3 20	○
381		WX-CR-PHS	強力重切削型コーナR 4 Flutes Short Super with Corner Radius	WX	3 20	○
305		WX-SHTSS	3刃 スロットリング用 スタブ形 3 Flutes Stub for Slotting	WX	3 12	○
379		WX-CRE	コーナR(超高送りタイプ) with Corner Radius for Ultra High Feed	WX	2 13	○
409		WX-RESF	ファインピッチラフィング形 Fine Pitch Roughing	WX	6 6H 25 20H	○
410		SI-WC-RESF	サイレントラフィング Silent Roughing	WXL	5 5H 20 20H	○
411-1 WEB		WX-LS-RESF	ロングシャंकファインピッチラフィング形 Long Shank Fine Pitch Roughing	WX	8 25	○
411-2 WEB		WXL-MG-NC-RESF	ラフィング形(NC旋盤用) Roughing for Lathe Machine	WXL	3 20	○
411-2 WEB		WXL-REBM	ラフィングボール Roughing Ball-end	WXL	R3 R10	○
440-1 WEB		WXL-MG-VCMR	2刃Vカット 2 Flutes V Cut	WXL	3 12	○
440-2-1 WEB		DUR-MG-VCM	DUROREYコート2刃Vカット DUROREY Coated 2 Flutes V Cut	DUROREY	1 16	○

コバルトの含有についてのご案内はP.1345を参照下さい。For information on Cobalt content, please refer to P.1345.











INDEX OF CARBIDE END MILLS シリーズ別 超硬エンドミル 目次

ページ Page	形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	表面処理 Surface Treatment	在庫サイズ Stocked Sizes	コバルトの 含有 Cobalt
SXLコーティングシリーズ SXL Coated Series		潤滑性、耐摩耗性、高温耐酸化性に優れ、複合多層構造がサーマルクラックを抑制するSXLコーティングが施したエンドミルシリーズです。一般鋼をはじめ合金鋼、焼入れ鋼など広範囲な被削材に対応します。				
307-40-1 WEB		SXL-MG-EHS	ハイヘリックスショート形 High Helix Short	SXL	3 25	○
307-40-2 WEB		SXL-MG-EHL	ハイヘリックスロング形 High Helix Long	SXL	6 12	○
408-7 WEB		SXL-CR-MG-EHS	4刃 コーナR ハイヘリックス ショート形 4 Flutes High Helix Short with Corner Radius	SXL	6 25	○
337-0-2 WEB		SXL-EBD	2刃 超高精度ボールエンド形 2 Flutes Super High Precision Ball-end	SXL	R3 R6	○
408-12 WEB		SXL-PKE	強力型多機能 High Speed Pocket Operation	SXL	3 20	○
440-3 WEB		SXL-ECR	SXLコート2刃コーナラウンディング SXL Coated 2 Flutes Corner Rounding Cutter	SXL	0.5 0.8	○
411-0-1 WEB		SXL-RESF	ファインピッチラフニング形 Fine Pitch Roughing	SXL	5 5H 25 20H	○

コバルトの含有についてのご案内はP.1345を参照下さい。 For information on Cobalt content, please refer to P.1345.

※ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

シリーズ別 超硬エンドミル 目次 INDEX OF CARBIDE END MILLS

ページ Page	形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	表面処理 Surface Treatment	在庫サイズ Stocked Sizes	コバルトの含有 Cobalt
NEOシリーズ Neo Series		ピピリ振動を抑制させる不等リードと、難削材・重切削にも負けない最適溝形状により、安定した高能率加工を実現します。				
292		NEO-EMS	多刃 ショート形(不等リードタイプ) Multiple Flutes Short (Variable Lead Type)	FX	6 } 25	○
302		NEO-PHS	4刃 ショート形(強力重切削型・不等リードタイプ) 4 Flutes Short (Heavy-duty Operation and Variable Lead Type)	FX	3 } 25	○
377		NEO-CR-EMS	多刃 コーナRショート形(不等リードタイプ) Multiple Flutes Short with Corner Radius (Variable Lead Type)	FX	6 } 25	○
382		NEO-CR-PHS	4刃 コーナRショート形(強力重切削型・不等リードタイプ) 4 Flutes Short With Corner Radius (Heavy-duty Operation and Variable Lead Type)	FX	3 } 25	○
超硬ウルトラFXシリーズ Ultra FX Coated Micro Grain Carbide Series		豊富な品揃えで荒加工から仕上げ加工はもちろん、テーパエンドミルや面取り工具さらには穴加工専用工具も揃えており、一般鋼から耐熱合金まで幅広い被削材はもちろん様々な加工形状にも対応するコーティング超硬シリーズです。				
307-5 WEB		FX-MG-EDSS	2刃 スタブ形 2 Flutes Stub	FX	3 } 16	○
307-8 WEB		FX-NC-EDSS	2刃 スタブ形(NC旋盤用) 2 Flutes Stub (for Lathe Machine)	FX	3 } 12	○
307-2 WEB		FX-MG-EDS	2刃 ショート形 2 Flutes Short	FX	0.2 } 30	○
307-5 WEB		FX-MG-EDS OH1	2刃 ショート形(OH1) 2 Flutes Short (OH1)	FX	3 } 12	○
426 } 427		FX-LS-ZDS	座ぐり加工用ロングシャンク2刃ショート形 2 Flutes Short Long Shank for Counterboring	FX	3 } 20	○
307-15 WEB		FX-MG-EDN	2刃 ミディアム形 2 Flutes Medium	FX	1 } 25	○





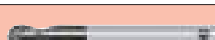

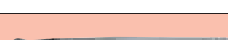


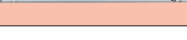









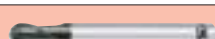

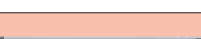


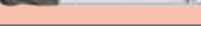
コバルトの含有についてのご案内はP.1345を参照下さい。 For information on Cobalt content, please refer to P.1345.

INDEX OF CARBIDE END MILLS シリーズ別 超硬エンドミル 目次

ページ Page	形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	表面処理 Surface Treatment	在庫サイズ Stocked Sizes	コバルトの 含有 Cobalt
超硬ウルトラFXシリーズ Ultra FX Coated Micro Grain Carbide Series		豊富な品揃えで荒加工から仕上げ加工はもちろん、テーパエンドミルや面取り工具さらには穴加工専用工具も揃えており、一般鋼から耐熱合金まで幅広い被削材はもちろん様々な加工形状にも対応するコーティング超硬シリーズです。				
283		FX-MG-EDL	2刃 ロング形 2 Flutes Long	FX	1 30	○
307-19 WEB		FX-MG-EDL-3	2刃 ミニチュア ロング形 2 Flutes Long Miniature (φ3 shank)	FX	0.2 3	○
307-19 WEB		FX-MG-EDLL-3	2刃 ミニチュア エキストラロング形 2 Flutes Extra Long Miniature (φ3 shank)	FX	0.2 3	○
284		FX-MG-EXDL	2刃 エキストラ ロング形 2 Flutes Extra Long	FX	3 30	○
274		FX-SS-EDS	2刃 スリムシャンク ショート形 2 Flutes Slim shank Short	FX	6 12	○
307-28 WEB		FX-MG-EMSS	4刃 スタブ形 4 Flutes Stub	FX	3 16	○
307-29 WEB		FX-NC-EMSS	4刃 スタブ形(NC旋盤用) 4 Flutes Stub (for Lathe Machine)	FX	3 12	○
307-27 WEB		FX-MG-EMS	4刃 ショート形 4 Flutes Short	FX	2 30	○
307-28 WEB		FX-MG-EMS OH1	4刃 ショート形(OH1) 4 Flutes Short (OH1)	FX	3 12	○
295		FX-MG-EML	4刃 ロング形 4 Flutes Long	FX	2.5 30	○
295		FX-MG-EXML	4刃 エキストラ ロング形 4 Flutes Extra Long	FX	3 30	○
291		FX-SS-EMS	4刃 スリムシャンク ショート形 4 Flutes Slim shank Short	FX	6 12	○
305		FX-MG-EHS	ハイヘリックス ショート形 High Helix Short	FX	3 25	○
306		FX-MG-EHL	ハイヘリックス ロング形 High Helix Long	FX	6 12	○
411		FX-MG-REE	ラフィング形 Roughing	FX	6 30	○
302		UP-PHS	4刃ショート(防振型多機能) 4 Flutes Short (Vibration-resistant Multipurpose Type)	FX	3 12	○
386		FXS-MFE	立ち壁対応型多機能 Multi Purpose for High Speed	FX	10 22	○
291		FXS-HPE	深彫り対応型多機能 Multi-Purpose for Standard Speed	FX	10 22	○
384		FXS-PKE	強力型多機能 High Speed Pocket Operation	FX	3 20	○
385		FXS-HS-PKE	強力型多機能(HSK対応) High Speed Pocket Operation (HSK Type)	FX	6 20	○
408-8 WEB		FXS-PKER	強力型多機能レギュラ形 High Speed Pocket Operation(Regular)	FX	3 20	○
307-30 WEB		FXS-EMS	多刃 ショート形(高剛性) Multiple Flutes Short Super	WXS	1 30	○
307-30 WEB		FXS-EMSS	多刃 スタブ(高剛性) Multiple Flutes Stub Super	WXS	1 12	○
307-31 WEB		FXS-LS-EMS	多刃 ロングシャンク ショート形(高剛性) Multiple Flutes Long shank Short Super	WXS	3 30	○
307-31 WEB		FXS-LS-EMS-S	多刃 ロングスリムシャンク ショート形 Multiple Flutes Long slim shank Short	WXS	6 25	○















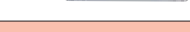


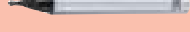







※ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

シリーズ別 超硬エンドミル 目次 INDEX OF CARBIDE END MILLS

ページ Page	形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	表面処理 Surface Treatment	在庫サイズ Stocked Sizes	コバルトの 含有 Cobalt
超硬ウルトラFXシリーズ Ultra FX Coated Micro Grain Carbide Series		豊富な品揃えで荒加工から仕上げ加工はもちろん、テーパエンドミルや面取り工具さらには穴加工専用工具も揃えており、一般鋼から耐熱合金まで幅広い被削材はもちろん様々な加工形状にも対応するコーティング超硬シリーズです。				
307-36 WEB		FXS-EML	多刃 ロング形(高剛性) Multiple Flutes Long Super	WXS	6 R25	○
337-1 WEB		FX-MG-EBD	2刃 ボールエンド形 2 Flutes Ball-end	FX	R0.2 R15	○
337-6 WEB		FX-MG-EBD-3	2刃 ボールエンド ミニチュア形 2 Flutes Ball-end Miniature (φ3 shank)	FX	R0.2 R1.5	○
325		FX-SS-EBD	2刃 スリムシャンク ボールエンド形 2 Flutes Slim shank Ball-end Short	FX	R3 R6	○
337-9 WEB		FX-H-EBD	仕上げ用 2刃 ボールエンド形(HSK対応) For Finishing 2 Flutes Ball-end (HSK Type)	FX	R0.5 R6	○
325		FX-HS-MCBD	鏡面仕上げ用 2刃 サーメットボール(HSK対応) Mirror Finishing 2 Flutes Cermet Ball-end (HSK Type)	FX	R1 R6	○
365-4 WEB		FX-PC-MG-EBD	2刃ペンシルネック ボールエンド形 2 Flutes Pencil Neck Ball-end	FX	R0.3 R6	○
365-5 WEB		FX-PCL-EBD	2刃 ペンシルロングネック ボールエンド形 2 Flutes Pencil Long Neck Ball-end	FX	R2 R6	○
326		FX-LS-MG-EBD	2刃 ロングシャンク ボールエンド形 2 Flutes Long shank Ball-end	FX	R0.5 R15	○
355-7 WEB		FX-LN-MG-EBD	2刃ロングネック ボールエンド形(ショート刃) 2 Flutes Long Neck Ball nose end (short flute)	FX	R0.5 R10	○
337-10 WEB		FX-LS-MG-EBDL	2刃ロングシャンク ボールエンド ロング形 2 Flutes Long Long Shank Ball-end	FX	R3 R12.5	○
337-7 WEB		FX-MG-EBDL-3	2刃ボールエンド ミニチュア ロング形 2 Flutes Long Ball-end Miniature (φ3 Shank)	FX	R0.2 R1	○
337-8 WEB		FX-MG-EBDLL-3	2刃ボールエンド ミニチュア エキストラロング形 2 Flutes Extra Long Ball-end Miniature (φ3 Shank)	FX	R0.2 R1	○
337-9 WEB		FX-HO-MG-EBD	2刃 油穴付ボールエンド形 2 Flutes Ball-end with Internal Coolant Supply	FX	R3 R10	○
360		FXS-EQD	球形 ボールエンド形 2 Flutes Ball-end (sphere type)	FX	R0.5 R6	○
326		FX-RR-EBD	2刃 ラージR形 2 Flutes Large Radius	FX	R8 R15	○
337-11 WEB		FXS-EBDS	2刃(高剛性) 2 Flutes Super	WXS	R0.5 R12.5	○
337-12 WEB		FXS-HO-EBDS	2刃 油穴付ボールエンド形(高剛性) 2 Flutes Ball-end Super with Internal Coolant Supply	WXS	R3 R10	○
337-8 WEB		FX-HS-EBDS	2刃 重切削用強力 ボールエンド形(HSK対応) 2 Flutes Heavy Cutting Powerful Ball-end (HSK Type)	FX	R0.5 R6	○
334		FXS-EBT	3刃ボールエンド形(高能率) 3 Flutes Ball-end Highly Efficient	WXS	R1 R10	○
334		FXS-LS-EBT	3刃 ロングシャンク ボールエンド形(高能率) 3 Flutes Long Shank Ball-end for Highly Efficient	WXS	R3 R10	○
365		FXS-PC-EBT	3刃ペンシルネック ボールエンド形(高能率) 3 Flutes Pencil Neck Ball-end Highly Efficient	WXS	R1 R6	○
335		FXS-EBM	4刃ボールエンド形(高能率) 4 Flutes Ball-end Highly Efficient	WXS	R3 R10	○
337-26 WEB		FX-MG-EBM	4刃ボールエンド形 4 Flutes Ball-end	FX	R1.5 R12.5	○
374		FX-CR-MG-EDS	2刃 コーナR ショート形 2 Flutes Short with Corner Radius	FX	1 R20	○

コバルトの含有についてのご案内はP.1345を参照下さい。 For information on Cobalt content, please refer to P.1345.

INDEX OF CARBIDE END MILLS シリーズ別 超硬エンドミル 目次

ページ Page	形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	表面処理 Surface Treatment	在庫サイズ Stocked Sizes	コバルトの 含有 Cobalt
超硬ウルトラFXシリーズ Ultra FX Coated Micro Grain Carbide Series		豊富な品揃えで荒加工から仕上げ加工はもちろん、テーパエンドミルや面取り工具さらには穴加工専用工具も揃えており、一般鋼から耐熱合金まで幅広い被削材はもちろん様々な加工形状にも対応するコーティング超硬シリーズです。				
375		FX-CR-MG-EDL	2刃 コーナR ロング形 2 Flutes Long with Corner Radius	FX	2 25	○
408-5 WEB		FX-CR-MG-EMS	4刃 コーナR ショート形 4 Flutes Short with Corner Radius	FX	4 20	○
377		FX-CR-MG-EML	4刃 コーナR ロング形 4 Flutes Long with Corner Radius	FX	6 20	○
383		FX-CR-MG-EHS	4刃 コーナR ハイヘリックス ショート形 4 Flutes High Helix Short with Corner Radius	FX	6 25	○
408-6 WEB		FXS-CR-EMS	多刃 コーナR ショート形(高剛性) Multiple Flutes Short with Corner Radius Super	WXS	6 25	○
408-7 WEB		FXS-CR-EML	多刃 コーナR ロング形(高剛性) Multiple Flutes Long with Corner Radius Super	WXS	3 25	○
412 415		FX-MG-TPDS	2刃 テーパ ショート形 2 Flutes Taper Short	FX	0.2 12	○
416		FX-MG-TPMS	4刃 テーパ ショート形 4 Flutes Taper Short	FX	3 10	○
418 420		FX-MG-TPBDS	2刃 テーパ ボールエンド ショート形 2 Flutes Short Taper Ball-end	FX	R0.1 R6	○
307-6 WEB		FX-EDS-6	2刃 ショート形 2 Flutes Short (φ6 shank)	FX	0.2 2.5	○
307-7 WEB		FX-EDSS-6	2刃 スタブ形 2 Flutes Stub (φ6 shank)	FX	0.2 6	○
307-17 WEB		FX-ED-DL-6	2刃 DL形 2 Flutes (DL Type)	FX	0.3 3	○
317-6 WEB		FX-LN-EDS-6	2刃 ロングネック ショート形 2 Flutes Long Neck Short (φ6 shank)	FX	0.5 2.5	○
408-1 WEB		FX-CR-EDS-6	2刃 コーナR ショート形 2 Flutes Short with Corner Radius (φ6 shank)	FX	0.5 2.5	○
408-11 WEB		FX-LN-CR-EDS-6	2刃 ロングネック コーナR付ショート形 2 Flutes Long Neck Short with Corner Radius (φ6 shank)	FX	1 2.5	○
317-15 WEB		FX-LN-EMS-6	4刃 ロングネック ショート形 4 Flutes Long Neck Short (φ6 shank)	FX	1 6	○
337-4 WEB		FX-EBDSS-6	2刃 ボールエンド スタブ形 2 Flutes Stub Ball-end (φ6 Shank)	FX	R0.1 R3	○
337-3 WEB		FX-EBD-6	2刃 ボールエンド形(高精度タイプ) 2 Flutes Ball-end for Precise machining (φ6 shank)	FX	R0.1 R3	○
337-5 WEB		FX-EBD-DL-6	2刃 ボールエンドDL形 2 Flutes Ball-end (DL Type)	FX	R0.15 R3	○
355-5 WEB		FX-LN-EBD	FXコート2刃(深リブボール) FX Coated 2 Flutes (for Rib processing)	FX	R0.3 R2	○
355-4 WEB		FX-LN-EBD-6	2刃 ロングネック ボールエンド形(高精度タイプ) 2 Flutes Long Neck Ball-end for Precise machining(φ6 shank)	FX	R0.25 R3	○
365-1 WEB		FX-PCS-EBD-6	2刃 ペンシルショートネック ボールエンド形(高精度タイプ) 2 Flutes Pencil Short Neck Ball-end for Precise machining(φ6 shank)	FX	R0.1 R2	○
355-8 WEB		FX-RB-EBD	2刃 リブ溝用 ボールエンド形 2 Flutes Ball-end for Rib processing	FX	R0.3 R2	○
317-8 WEB		FX-RB-EGS	2刃 リブ溝用 2 Flutes for Rib processing	FX	0.4 5	○
417-4 WEB		FXS-RB-TPE	リブ溝用 テーパ形 Taper for Rib processing	FX	0.4 3	○

コバルトの含有についての案内はP.1345を参照下さい。 For information on Cobalt content, please refer to P.1345.









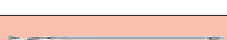



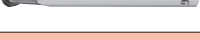











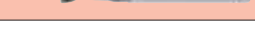
※ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

シリーズ別 超硬エンドミル 目次 INDEX OF CARBIDE END MILLS

ページ Page	形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	表面処理 Surface Treatment	在庫サイズ Stocked Sizes	コバルトの 含有 Cobalt
超硬ウルトラFXシリーズ Ultra FX Coated Micro Grain Carbide Series						
豊富な品揃えで荒加工から仕上げ加工はもちろん、テーパエンドミルや面取り工具さらには穴加工専用工具も揃えており、一般鋼から耐熱合金まで幅広い被削材はもちろん様々な加工形状にも対応するコーティング超硬シリーズです。						
420-1 WEB		FXS-RB-TPB	リブ溝用 テーパボール形 Taper Ball-end for Rib processing	FX	R0.3 R1.25	○
421-1 WEB		FXS-RB-TPCR	リブ溝用 コーナR付 テーパー形 Taper with Corner Radius for Rib processing	FX	1 2.5	○
421		FX-TCRC	台形ランナカッタ (2刃コーナR付) Trapezoidal Runner Cutter (2 Flutes with Corner Radius)	FX	2 6	○
420		FX-TBRC	台形ランナカッタ (2刃ボールエンド形) Trapezoidal Runner Cutter (2 Flutes Ball-end)	FX	R0.5 R3	○
388		FX-MCF	サーメットエンドミル (底面仕上げ用) Cermet End Mill for finishing the bottom surface	FX	6 12	○
439		FX-SCC	2刃スパイラル面取りカッタ Chamfering Cutter (2 Flutes)	FX	0.8 1	○
439		FX-LS-SCC	2刃ロングシャンクススパイラル面取りカッタ Chamfering Cutter (2 Flutes Long Shank)	FX	0.8 1	○
440		FX-MG-VCM	2刃Vカット形 2 Flutes V Cut	FX	1 20	○
417-3 WEB		FX-MG-TRC	台形ランナカッタ (2刃) Trapezoidal Runner Cutter (2 Flutes)	FX	2 6	○
441		FX-ECR	2刃コーナラウンディング形 2 Flutes Corner Rounding Cutter	FX	0.5 1.5	○
422 424		FX-ZDS	座ぐり加工用 2刃ショート形 2 Flutes Short for Counterboring	FX	0.5 20	○
428 429		FX-ZDN	座ぐり加工用2刃 ミディアム形 2 Flutes Medium for Counterboring	FX	3 20	○
425		FX-HO-ZDN	座ぐり加工用2刃 油穴付 ミディアム形 2 Flutes Medium for Counterboring with Internal Coolant Supply	FX	3 12	○
307-8 WEB		FX-MR-EDS	2刃 ショート形 (左刃左ねじれ) 2 Flutes Short (LH Cut LH Helix)	FX	1 12	○
307-29 WEB		FX-MR-EMS	4刃 ショート形 (左刃左ねじれ) 4 Flutes Short (LH Cut LH Helix)	FX	2 12	○
408-9 WEB		FX-CS-EDS	2刃 コーナC面付き ショート形 2 Flutes Short with Corner Chamfering	FX	1 12	○
443		FX-MG-CSx60	3刃 カウンターシンク 3 Flutes Countersink	FX	6.3 25	○
444		FX-MG-CSx90	3刃カウンターシンク 3 Flutes Countersink	FX	6.3 25	○
367		UVX-TI-4FL	チタン合金加工用4枚刃不等リードエンドミル Variable Lead End Mill for Titanium Alloy	FX	12 25	○
367		UVX-TI-4FL	チタン合金加工用4枚刃不等リードエンドミル (SAFE-LOCK [®] 溝付き) Variable Lead End Mill for Titanium Alloy (SAFE-LOCK [®])	FX	12 25	○
368		UVX-TI-5FL	チタン合金加工用5枚刃不等リードエンドミル Variable Lead End Mill for Titanium Alloy	FX	12 25	○
368		UVX-TI-5FL	チタン合金加工用5枚刃不等リードエンドミル (SAFE-LOCK [®] 溝付き) Variable Lead End Mill for Titanium Alloy (SAFE-LOCK [®])	FX	12 25	○
369		UVXL-TI-5FL	チタン合金加工用5枚刃不等リードエンドミルロングシャンク Variable Lead End Mill Long Type for Titanium Alloy	FX	12 25	○
369		UVXL-TI-5FL	チタン合金加工用5枚刃不等リードエンドミルロングシャンク (SAFE-LOCK [®] 溝付き) Variable Lead End Mill Long Type for Titanium Alloy (SAFE-LOCK [®])	FX	12 25	○

コバルトの含有についてのご案内はP.1345を参照下さい。 For information on Cobalt content, please refer to P.1345.
















INDEX OF CARBIDE END MILLS シリーズ別 超硬エンドミル 目次

ページ Page	形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	表面処理 Surface Treatment	在庫サイズ Stocked Sizes	コバルトの 含有 Cobalt
非鉄合金用シリーズ For Non-ferrous Metals Series						
素磨らしい切れ味で、アルミ合金、銅合金など非鉄合金ならびにプラスチック加工などに対応するシリーズです。 シリーズ中のCRNコーティング品は銅、銅合金加工において光沢のある良好な仕上面と工具寿命の延長を実現します。						
279 ┆ 280		CA-RG-EDS	2刃 銅・アルミ合金用 ショート形 2 Flutes Short for Copper & Aluminum Alloys		1 ┆ 20	○
286		CA-RG-EDL	2刃 銅・アルミ合金用 ロング形 2 Flutes Long for Copper & Aluminum Alloys		3 ┆ 12	○
337-20 WEB		CA-RG-EBD	2刃 銅・アルミ合金用ボールエンド形 2 Flutes Ball-end for Copper & Aluminum Alloys		R0.5 ┆ R10	○
287		CA-ETS	3刃 銅・アルミ合金用ショート形 3 Flutes Short for Copper & Aluminum Alloys		3 ┆ 20	○
386		CA-CR-ETS	3刃 銅・アルミ合金用コーナーR ショート形 3 Flutes Short with Corner Radius for Copper & Alminum Alloys		3 ┆ 20	○
387		CA-PKE	3刃銅・アルミ合金用強力型 3 Flutes for High Speed Pocket operation for Copper & Aluminum Alloys		3 ┆ 20	○
307		CA-MFE	3刃銅・アルミ合金用立ち壁対応型 3 Flutes for Deep Wall for Copper & Aluminum Alloys		8 ┆ 22	○
431 ┆ 432		CA-ZDS	2刃 銅・アルミ合金用座ぐり加工用 ショート形 2 Flutes Short for Counterboring Copper & Aluminum Alloys		0.5 ┆ 20	○
307-11 WEB		CAP-EDS	2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用 ショート形 2 Flutes Short for Copper, Aluminum Alloys & Plastic		1 ┆ 20	○
317-10 WEB		CAP-LN-EDS	2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用 ロングネック形 2 Flutes Long Neck for Copper, Aluminum Alloys & Plastic		0.5 ┆ 6	○
307-22 WEB		CAP-EDL	2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用 ロング形 2 Flutes Long for Copper, Aluminum Alloys & Plastic		3 ┆ 20	○
330		CAP-EBD	2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用 ボールエンド形 2 Flutes Ball-end for Copper, Aluminum Alloys & Plastic		R0.5 ┆ R10	○
355-10 WEB		CAP-LN-EBD	2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用ロングネック ボールエンド形 2 Flutes Long Neck Ball-end for Copper, Aluminum Alloys & Plastic		R0.3 ┆ R6	○
307-14 WEB		CAP-EDS-SF	2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用 ショート形(焼きばめ対応形) 2 Flutes Short for Copper, Aluminum Alloys & Plastic (Shrink Fit Type)		0.2 ┆ 3	○
307-15 WEB		CAP-LN-EDS-SF	2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用ロングネック ショート形(焼きばめ対応形) 2 Flutes Long Neck Short for Copper, Aluminum Alloys & Plastic (Shrink Fit Type)		0.2 ┆ 0.6	○
337-27 WEB		CAP-LN-EBD-SF	2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用ロングネック ボールエンド形(焼きばめ対応形) 2 Flutes Long Neck Ball-end for Copper, Aluminum Alloys & Plastic (Shrink Fit Type)		R0.1 ┆ R0.3	○
441		CA-SCC	2刃スパイラル面取りカッタ(銅・アルミ合金用) Chamfering Cutter 2 Flutes for Copper & Aluminum Alloys		0.8 ┆ 1	○
433 ┆ 434		CA-LS-ZDS	座ぐり加工用 2刃銅アルミ合金用ロングシャンクショート形 2 Flutes Long Shank Short for Counterboring for Copper & Aluminum Alloys		3 ┆ 20	○
442		CA-LS-SCC	2刃ロングシャンクスパイラル面取りカッタ(銅・アルミ合金用) Chamfering Cutter 2 Flutes Long Shank for Copper & Alminum Alloys		0.8 ┆ 1	○
307-12 WEB		CRN-EDS	2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用 ショート形 2 Flutes Short for Copper, Aluminum Alloys & Plastic	CrN	1 ┆ 20	○
307-12 WEB		CRN-EDS-3	2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用ミニチュアショート形 2 Flutes Short for Copper,Aluminum Alloys & Plastic Miniature(φ3 shank)	CrN	0.5 ┆ 3	○
317-11 WEB		CRN-LN-EDS	2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用 ロングネック ショート形 2 Flutes Long Neck Short for Copper, Aluminum Alloys & Plastic	CrN	0.5 ┆ 12	○
307-13 WEB		CRN-HS-EDS	2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用ショート形(HSK対応) 2 Flutes Short for Copper,Aluminum Alloys & Plastic (HSK Type)	CrN	1 ┆ 12	○
307-16 WEB		CRN-EDN	2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用メディアム形 2 Flutes Medium for Copper,Aluminum Alloys & Plastic	CrN	1 ┆ 12	○
307-24 WEB		CRN-EDL	2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用 ロング形 2 Flutes Long for Copper, Aluminum Alloys & Plastic	CrN	1 ┆ 20	○

コバルトの含有についての案内はP.1345を参照下さい。 For information on Cobalt content, please refer to P.1345.

※ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

シリーズ別 超硬エンドミル 目次 INDEX OF CARBIDE END MILLS

ページ Page	形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	表面処理 Surface Treatment	在庫サイズ Stocked Sizes	コバルトの 含有 Cobalt
非鉄合金用シリーズ For Non-ferrous Metals Series		素晴らしい切れ味で、アルミ合金、銅合金など非鉄合金ならびにプラスチック加工などに対応するシリーズです。 シリーズ中のCRNコーティング品は銅、銅合金加工において光沢のある良好な仕上面と工具寿命の延長を実現します。				
307-23 WEB		CRN-EDL-4	2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用ロング形 2 Flutes Long for Copper, Aluminum Alloys & Plastic (φ4 shank)	CrN	1 } 3	○
307-24 WEB		CRN-EDLL	2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用エキストラロング形 2 Flutes Extra Long for Copper, Aluminum Alloys & Plastic	CrN	3 } 12	○
307-35 WEB		CRN-EMS	4刃 銅・アルミ合金・プラスチック用 ショート形 4 Flutes Short for Copper, Aluminum Alloys & Plastic	CrN	2 } 20	○
307-38 WEB		CRN-EML	4刃 銅・アルミ合金・プラスチック用 ロング形 4 Flutes Long for Copper, Aluminum Alloys & Plastic	CrN	3 } 20	○
337-20 WEB		CRN-EBD	2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用 ボールエンド形 2 Flutes Ball-end for Copper, Aluminum Alloys & Plastic	CrN	R0.1 } R6	○
337-21 WEB		CRN-EBD-3	2刃 ボールエンド ミニチュア形 2 Flutes Ball-end Miniature (φ3 shank)	CrN	R0.1 } R1.5	○
355-11 WEB		CRN-LN-EBD	2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用ロングネック ボールエンド形 2 Flutes Long Neck Ball-end for Copper, Aluminum Alloys & Plastic	CrN	R0.5 } R2.5	○
355-11 WEB		CRN-LN-EBD-4	2刃ロングネック ボールエンド形 2 Flutes Long Neck Ball-end (φ4 Shank)	CrN	R0.1 } R1	○
337-22 WEB		CRN-LS-EBD	2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用ロングシャック ボールエンド形 2 Flutes Long Shank Ball-end for Copper, Aluminum Alloys & Plastic	CrN	R3 } R6	○
337-21 WEB		CRN-HS-EBD	2刃 ボールエンド形 (HSK対応) 2 Flutes Ball-end (HSK Type)	CrN	R0.5 } R6	○
307-13 WEB		IT-EDS-6	2刃 コバルト用 ショート形 2 Flutes Short for Kovar (φ6 shank)	FX	0.5 } 2.5	○
307-14 WEB		IT-EDS	2刃 コバルト用 ショート形 2 Flutes Short for Kovar	FX	3 } 10	○
307-35 WEB		IT-EMS-6	4刃 コバルト用 ショート形 4 Flutes Short for Kovar(φ6 shank)	FX	1 } 2.5	○
307-36 WEB		IT-EMS	4刃 コバルト用 ショート形 4 Flutes Short for Kovar	FX	3 } 10	○
370		HFC-TI	チタン合金加工用高送りラジラスエンドミル High Feed Radius End Mill for Titanium Alloy		16 } 25	○

コバルトの含有についてのご案内はP.1345を参照下さい。 For information on Cobalt content, please refer to P.1345.

INDEX OF CARBIDE END MILLS シリーズ別 超硬エンドミル 目次

ページ Page	形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	表面処理 Surface Treatment	在庫サイズ Stocked Sizes	コバルトの 含有 Cobalt
DLCコーティングシリーズ DLC Coated Series		独自の超平滑DLCコーティングを施したエンドミルシリーズです。溶着が問題となる 圧延アルミ合金などで威力を発揮します。				
281		DLC-EDS	2刃 ショート形 2 Flutes Short	DLC	0.5 12	○
313		DLC-LN-EDS	2刃 ロングネック ショート形 2 Flutes Long Neck Short	DLC	0.5 6	○
288		DLC-ETS	3刃 ショート形 3 Flutes Short	DLC	3 20	○
331		DLC-EBD	2刃 ボールエンド形 2 Flutes Ball-end	DLC	R0.5 R10	○
354		DLC-LN-EBD	2刃ロングネック-ボールエンド形 2 Flutes Long Neck Ball-end	DLC	R0.5 R2	○
388		DLC-PKE	強力型多機能 High Speed Pocket Operation	DLC	3 20	○
417-12 WEB		DLC-RB-TPE	リップ溝用テーパ形 Taper for Rib processing	DLC	0.5 2	○
371		DLC-AIR-EDS	2刃アルミニウム合金用ショート形(超高速型) 2 Flutes Short for Aluminum Alloy (Ultra High Speed)	DLC	12 25	○
371		AERO-ETS	3刃アルミニウム合金用 ラジアスエンドミル ショート形 3 flute short for Aluminum Alloy	DLC	12 25	○
372		AERO-O-ETS	3刃 油穴付き アルミニウム合金用 エンドミル ショート形 3 flute short for Aluminum Alloy with Internal Coolant Supply	DLC	20 25	○
372		AERO-ETL	3刃アルミニウム合金用 エンドミル ロング形 3 flute Long for Aluminum Alloy	DLC	12 20	○
373		AERO-EXTL	3刃アルミニウム合金用 エンドミル エキストラロング形 3-flute Extra Long for Aluminum Alloy	DLC	20	○
434-1 WEB		DLC-ZDS	DLCコート座ぐり加工用2刃ショート DLC Coated 2 Flutes Short for Counterboring	DLC	0.5 20	○
434-3 WEB		DLC-LS-ZDS	DLCコート座ぐり加工用ロングシャンク2刃ショート DLC Coated 2 Flutes Long Shank for Counterboring	DLC	3 20	○
434-5 WEB		DLC-CR-ZDS	DLCコート座ぐり加工用2刃ショート DLC Coated 2 Flutes Short for Counterboring	DLC	2 20	○
434-6 WEB		DLC-CR-LS-ZDS	DLCコート座ぐり加工用ロングシャンク2刃ショート DLC Coated 2 Flutes Long Shank for Counterboring	DLC	3 20	○
440-0-1 WEB		DLC-VCMP	DLCコート2刃Vカット DLC Coated 2 Flutes V Cut	DLC	3 20	○

コバルトの含有についてのご案内はP.1345を参照下さい。 For information on Cobalt content, please refer to P.1345.



欲しい情報を今すぐ! OSG Pro カタログ アプリ



バーコードスキャン機能で
さらに便利に!



総合カタログ

いつでもどこでもカタログを。



バーコードスキャン

製品バーコードをスキャンすると
その製品の詳細情報を表示します。



製品検索

お求めの条件を入力するだけで、
お探しの製品をご紹介します。



新製品カタログ

最新カタログをいち早く。



カタログをめくる感覚で
閲覧機能も充実!!






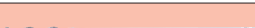














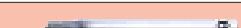


他にも、製品動画やFAQサイト
までOSG情報が満載!!

※アプリ画面はイメージです。実際の画面とは異なる場合があります。

最新の製品情報を掲載中。今すぐダウンロード!!









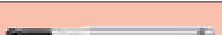










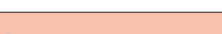


INDEX OF CARBIDE END MILLS シリーズ別 超硬エンドミル 目次

ページ Page	形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	表面処理 Surface Treatment	在庫サイズ Stocked Sizes	コバルトの 含有 Cobalt
超微結晶ダイヤモンドコーティングシリーズ Diamond Coated Carbide Series						
			ダイヤモンドコーティングが、高シリコンアルミ合金、アルミダイカストをはじめグラファイト加工での飛躍的な工具寿命延長を実現します。平滑な超微結晶構造コーティング膜のため、光沢のある良好な仕上面を得ることができます。			
307-8-2 WEB		DIA-2D-DE	2刃 2Dタイプ 2 Flutes 2D Type	DIA	0.5 3	○
281		DIA-EDS	2刃 ショート形 2 Flutes Short	DIA	0.5 12	○
317-12 WEB		DIA-LN-EDS	2刃 ロングネック ショート形 2 Flutes Long Neck Short	DIA	0.5 5	○
408-4 WEB		DIA-CR-EDS	2刃 コーナR ショート形 2 Flutes Short with Corner Radius	DIA	2 20	○
307-43 WEB		DIA-EHDS-3	2刃 ハイヘリックス ミニチュアショート形 2 Flutes High Helix Short Miniature	DIA	1 3	○
307-43 WEB		DIA-LS-EHDS	2刃 ハイヘリックス ロングシャンクショート形 2 Flutes High Helix Long Shank Short	DIA	3 20	○
307-41 WEB		DIA-EHDS	2刃 ハイヘリックス ショート形 2 Flutes High Helix Short	DIA	3 20	○
307-45 WEB		DIA-EHDL-3	2刃 ハイヘリックス ミニチュアロング形 2 Flutes High Helix Long Miniature (φ3 shank)	DIA	1 3	○
307-46 WEB		DIA-LS-EHDL	2刃 ハイヘリックス ロングシャンクショート形 2 Flutes High Helix Long Shank Short	DIA	3 20	○
307-44 WEB		DIA-EHDL	2刃 ハイヘリックス ロング形 2 Flutes High Helix Long	DIA	3 20	○
307-27 WEB		DIA-ETS	3刃 ショート形 3 Flutes Short	DIA	3 20	○
307-26 WEB		DIA-LS-ETS	3刃 ロングシャンク ショート形 3 Flutes Long Shank Short	DIA	6 22	○
317-16 WEB		DIA-LN-EMS	4刃 ロングネック ショート形 4 Flutes Long Neck Short	DIA	1 2	○
307-46 WEB		DIA-EOE	1刃 ロング形 1 Flute Long	DIA	3 12	○
332		DIA-EBD	2刃 ボールエンド形 2 Flutes Ball-end for Aluminium Alloys & Graphite	DIA	R0.5 R6	○
353		DIA-LN-EBD	DIAコート2刃ロングネックボールエンド形 Diamond Coated 2 Flutes Long Neck Ball-end	DIA	R0.5 R2.5	○
365-6 WEB		DIA-PC-EBD	2刃 ペンシルネック ボールエンド形 2 Flutes Pencil Neck Ball-end	DIA	R0.5 R3	○
337-25 WEB		DIA-EBT	微結晶DIAコート3刃 DIA Coated 3 Flutes	DIA	R0.5 R2	○
337-26 WEB		DIA-EBM	微結晶DIAコート4刃 DIA Coated 4 Flutes	DIA	R3 R5	○
440-4 WEB		DIA-ECR	2刃 コーナラウンディング形 2 Flutes Corner Rounding Cutter	DIA	0.5 1.5	○
430		DIA-ZDS	2刃 座ぐり加工用 ショート形 2 Flutes Short for Counterboring	DIA	0.5 12	○

コバルトの含有についてのご案内はP.1345を参照下さい。 For information on Cobalt content, please refer to P.1345.























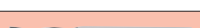


※ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

シリーズ別 超硬エンドミル 目次 INDEX OF CARBIDE END MILLS

ページ Page	形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	表面処理 Surface Treatment	在庫サイズ Stocked Sizes	コバルトの含有 Cobalt
超微結晶ダイヤモンドコーティングシリーズ Diamond Coated Carbide Series						
ダイヤモンドコーティングが、高シリコンアルミ合金、アルミダイカストをはじめグラファイト加工での飛躍的な工具寿命延長を実現します。平滑な超微結晶構造コーティング膜のため、光沢のある良好な仕上り面を得ることができます。						
440		DIA-VCM	2刃 Vカット形 2 Flutes V Cut	DIA	1 12	○
448		DIA-DCE	アヤメルーター Cross-flute router	DIA	2 12	○
452		DIA-MFC	DIAコート多刃仕上げ用ルーター Diamond coated multiple flute finishing router	DIA	3.175 12.7	○
グラファイト用ダイヤモンドコーティングシリーズ Diamond Coated Carbide Series for Graphite						
グラファイト加工専用のダイヤモンドコーティングエンドミルシリーズです。						
294		DG-EMS	4刃 グラファイト用 ショート形 4 Flutes Short for Graphite	DG	4 12	○
317		DG-LN-EMS	4刃 グラファイト用 ロングネック ショート形 4 Flutes Long Neck Short for Graphite	DG	1 6	○
332		DG-EBD	2刃 グラファイト用 ボールエンド形 2 Flutes Ball-end for Graphite	DG	R2 R6	○
335		DG-EBM	4刃 グラファイト用 ボールエンド形 4 Flutes Ball-end for Graphite	DG	R2 R5	○
353		DG-LN-EBD	2刃 グラファイト用 ロングネックボールエンド形 2 Flutes Long Neck Ball-end for Graphite	DG	R0.2 R2	○
354		DG-LN-EBM	4刃 グラファイト用 ロングネックボールエンド形 4 Flutes Long Neck Ball-end for Graphite	DG	R1 R1.5	○
406		DG-CPR	2刃4刃 グラファイト用ロングネック・ペンシルネックコーナRショート形 2 Flutes/4 Flutes Long Neck/Pencil Neck Short with Corner Radius for Graphite		0.5 12	○
グラファイト用シリーズ Regular Grain Carbide Series for Graphite						
グラファイト加工専用のエンドミルシリーズです。シリーズ中のダイヤモンドコーティング品はグラファイト加工でのアブレーション摩耗を抑制し工具寿命の飛躍的な延長を実現します。						
337-24 WEB		DIA-GF-EBDR	グラファイト用 2刃 ボールエンド形 2 Flutes Ball-end for Graphite	DIA	R1 R6	○
337-25 WEB		D-GF-LS-EBDR	グラファイト用 2刃 ロングシャンク ボールエンド形 2 Flutes Long Shank Ball-end for Graphite	DIA	R1 R6	○
387		DIA-LS-CRED	グラファイト用2刃ロングシャンクコーナR 2 Flutes Long Shank with Corner Radius for Graphite	DIA	5 11	○
307-25 WEB		GF-EDR	グラファイト用 2刃レギュラ形 2 Flutes Regular for Graphite		2 12	○
307-25 WEB		GF-LS-EDR	グラファイト用 2刃ロングシャンク レギュラ形 2 Flutes Long Shank Regular for Graphite		2 12	○
307-26 WEB		GF-EDL	グラファイト用 2刃ロング形 2 Flutes Long for Graphite		2 12	○
307-38 WEB		GF-EMR	グラファイト用 4刃レギュラ形 4 Flutes Regular		2 12	○
307-39 WEB		GF-LS-EMR	グラファイト用 4刃ロングシャンク レギュラ形 4 Flutes Long Shank Regular for Graphite		2 12	○
307-39 WEB		GF-EML	グラファイト用 4刃ロング形 4 Flutes Long for Graphite		2 12	○
337-23 WEB		GF-EBDR	グラファイト用 2刃 ボールエンド形 2 Flutes Ball-end for Graphite		R1 R6	○
337-24 WEB		GF-LS-EBDR	グラファイト用 2刃 ロングシャンク ボールエンド形 2 Flutes Long Shank Ball-end for Graphite		R1 R6	○
337-23 WEB		GF-EBDL	グラファイト用 2刃 ボールエンド ロング形 2 Flutes Ball-end Long for Graphite		R1 R6	○

コバルトの含有についてのご案内はP.1345を参照下さい。 For information on Cobalt content, please refer to P.1345.























INDEX OF CARBIDE END MILLS シリーズ別 超硬エンドミル 目次

ページ Page	形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	表面処理 Surface Treatment	在庫サイズ Stocked Sizes	コバルトの 含有 Cobalt
超硬MGシリーズ Uncoated Micro Grain Carbide Series						
276 ┆ 277		MG-EDS	2刃 ショート形 2 Flutes Short		1 ┆ 25	○
277		MG-EDS OH1	2刃 ショート形(OH1) 2 Flutes Short (OH1)		1 ┆ 12	○
408-10 WEB		MG-CS-EDS	2刃コーナC面付き ショート形 2 Flutes Short with Corner Chamfering		1 ┆ 20	○
408-3 WEB		MG-CR-EDS	2刃コーナR ショート形 2 Flutes Short with Corner Radius		2 ┆ 20	○
317-7 WEB		LN-MG-EDS	2刃 ロングネック ショート形 2 Flutes Long Neck Short		0.5 ┆ 3	○
275		MG-EDS-3	2刃 ミニチュア ショート形 2 Flutes Short Miniature (φ3 shank)		0.1 ┆ 3	○
282		MG-EDN	2刃 ミディアム形 2 Flutes Medium		3 ┆ 12	○
285		MG-EDL	2刃 ロング形 2 Flutes Long		2.5 ┆ 25	○
307-20 WEB		MG-EDL-3	2刃 ミニチュア ロング形 2 Flutes Long Miniature (φ3 shank)		0.2 ┆ 3	○
307-20 WEB		MG-EDL-4	2刃 ロング形 2 Flutes Long (φ4 shank)		2.1 ┆ 2.9	○
307-22 WEB		MG-EDLL-3	2刃 ミニチュア エキストラロング形 2 Flutes Extra Long Miniature (φ3 shank)		0.2 ┆ 3	○
285		MG-EXDL	2刃 エキストラ ロング形 2 Flutes Extra Long		3 ┆ 20	○
327 ┆ 328		MG-EBD	2刃 ボールエンド形 2 Flutes Ball-end		R0.4 ┆ R12.5	○
337-17 WEB		MG-EBD-3	2刃 ボールエンド ミニチュア形 2 Flutes Ball-end Miniature (φ3 shank)		R0.05 ┆ R1.5	○
337-17 WEB		MG-EBD-4	2刃ボールエンド形 2 Flutes Ball-end (φ4 shank)		R0.4 ┆ R2	○
337-19 WEB		MG-EBD-DL	2刃ボールエンドDL形 2 Flutes Ball-end (DL Type)		R0.15 ┆ R1	○
355-9 WEB		MG-LN-EBD	2刃ロングネック ボールエンド形 2 Flutes Long Neck Ball-end		R0.5 ┆ R10	○
337-18 WEB		MG-EBDL-3	2刃ボールエンド ミニチュア ロング形 2 Flutes Long Ball-end Miniature (φ3 Shank)		R0.2 ┆ R1	○
337-18 WEB		MG-EBDLL-3	2刃ボールエンド ミニチュア エキストラロング形 2 Flutes Extra Long Ball-end Miniature (φ3 Shank)		R0.2 ┆ R1	○
293		MG-EMS	4刃 ショート形 4 Flutes Short		2 ┆ 25	○
408-6 WEB		MG-CR-EMS	4刃コーナR ショート形 4 Flutes Short with Corner Radius		4 ┆ 20	○
307-32 WEB		NC-EMSS	4刃 スタブ形(NC旋盤用) 4 Flutes Stub (for Lathe Machine)		3 ┆ 12	○
296		MG-EML	4刃 ロング形 4 Flutes Long		2.5 ┆ 25	○
296		MG-EXML	4刃 エキストラ ロング形 4 Flutes Extra Long		3 ┆ 20	○
417-1 WEB		MG-TPDS	2刃 テーパー ショート形 2 Flutes Taper Short		1 ┆ 12	○






コバルトの含有についてのご案内はP.1345を参照下さい。 For information on Cobalt content, please refer to P.1345.

※ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

シリーズ別 超硬エンドミル 目次 INDEX OF CARBIDE END MILLS

ページ Page	形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	表面処理 Surface Treatment	在庫サイズ Stocked Sizes	コバルトの 含有 Cobalt
超硬MGシリーズ Uncoated Micro Grain Carbide Series						
417-2 WEB		MG-TPMS	4刃 テーパー ショート形 4 Flutes Taper Short		2 12	○
420-6 WEB		MG-TPBDS	2刃 テーパー ボールエンド ショート形 2 Flutes Short Taper Ball-end		R0.5 R6	○
417-9 WEB		RB-MG-TPE	リブ溝用 テーパー形 Taper for Rib processing		0.5 2	○
278		MG-EKD	2刃 キー溝用(OH1, OL1) 2 Flutes for Key Way		3 12	○
307-40 WEB		MG-EHS	ハイヘリックス ショート形 High Helix Short		6 25	○
417		MG-TRC	台形ランナカッタ(2刃) Trapezoidal Runner Cutter (2 Flutes)		2 6	○
282		MG-STDN	2刃 直刃成形用 2 Flutes Straight Reforming		1 12	○
超硬ウルトラVコーティングシリーズ Ultra V Coated Micro Grain Carbide Series						
307-9 WEB		V-MG-EDS	Vコート2刃ショート V Coated 2 Flutes Short	V	1 25	○
307-21 WEB		V-MG-EDL	Vコート2刃ロング V Coated 2 Flutes Long	V	3 12	○
307-34 WEB		V-MG-EMS	Vコート4刃ショート V Coated 4 Flutes Short	V	2 25	○
307-37 WEB		V-MG-EML	Vコート4刃ロング V Coated 4 Flutes Long	V	3 12	○
337-13 WEB		V-MG-EBD	2刃 ボールエンド形 2 Flutes Ball-end	V	R0.5 R12.5	○
337-13 WEB		V-LS-MG-EBD	2刃ロングシャンク ボールエンド形 2 Flutes Long Shank Ball-end	V	R0.5 R20	○
超硬TiNコーティングシリーズ TiN Coated Micro Grain Carbide Series						
307-9 WEB		TiN-MG-EDS	TiNコート2刃ショート TiN Coated 2 Flutes Short	TiN	1 25	○
307-10 WEB		SH-MG-EDS	TiNコート高硬度鋼用 TiN Coated 2 Flutes Short for High Hardened Steels	TiN	2 12	○
307-34 WEB		TiN-MG-EMS	TiNコート4刃ショート TiN Coated 4 Flutes Short	TiN	2 25	○
307-10 WEB		TiN-MG-EDS-3	2刃 ミニチュア ショート形 2 Flutes Short Miniature (φ3 shank)	TiN	0.25 2.95	○
408-2 WEB		TiN-MG-CR-EDS	2刃コーナR付 ショート形 2 Flutes Short with Corner Radius	TiN	2 25	○
337-14 WEB		TiN-MG-EBD	2刃 ボールエンド形 2 Flutes Ball-end	TiN	R0.5 R12.5	○
355-8 WEB		TiN-MG-LN-EBD	2刃ロングネック ボールエンド形 2 Flutes Long Neck Ball-end	TiN	R1 R6	○
420-4 WEB		TiN-MG-TPBDS	2刃 テーパー ボールエンド ショート形 2 Flutes Short Taper Ball-end	TiN	R1 R6	○
420-5 WEB		TiN-MG-TPBDR	2刃 テーパー ボールエンド形 2 Flutes Regular Taper Ball-end	TiN	R1 R6	○

コバルトの含有についてのご案内はP.1345を参照下さい。 For information on Cobalt content, please refer to P.1345.

ページ Page	形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	表面処理 Surface Treatment	在庫サイズ Stocked Sizes	コバルトの 含有 Cobalt
GX2000超硬エンドミルシリーズ GX2000 Micro Grain Carbide Series						
307-11 WEB		GX-EDS	2刃 ショート形 2 Flutes Short	GX	0.5 12	○
307-32 WEB		GX-EMS	4刃 ショート形 4 Flutes Short	GX	2 12	○
337-16 WEB		GX-EBD	2刃 ボールエンド形 2 Flutes Ball-end	GX	R0.2 R6	○
CBNエンドミルシリーズ CBN Endmill Series						
			超高压焼結体CBNを刃先に採用したエンドミルシリーズです。その優れた耐熱性、耐摩耗性が炭素鋼、合金鋼、焼入れ鋼などの超高速加工を可能とし、工具摩耗を抑御するため高精度な加工の長時間断続を実現します。			
329		CBN-SXB	2刃 ボールエンド形 2 Flutes Ball-end		R0.2 R1.5	○
355		CBN-LN-SXB	2刃 ロングネック ボールエンド形 2 Flutes Long Neck Ball-end		R0.2 R1.5	○
330		CBN-EBD	2刃 ボールエンド形 2 Flutes Ball-end		R3 R6	○
376		CBN-CR-EDS	2刃 コーナR ショート形 2 Flutes Short with Corner Radius		3 6	○
376		CBN-SXR	2刃 ブルノーズ形 2 Flutes Bull Nose		0.5 3	○
405		CBN-LN-SXR	2刃 ロングネックブルノーズ形 2 Flutes Long Neck Bull Nose		0.5 3	○
ミラボロンシリーズ Mira Boron CBN Brazed Series						
278		MBOS	CBNエンドミル 1刃 ショート形 CBN Brazed End Mill 1 Flute Short		6 12	○
ミラダイヤシリーズ Mira Dia Sintered Diamond Series						
279		MDOS	ダイヤモンドエンドミル 1刃 ショート形 Sintered Diamond End Mill 1 Flute Short		6 12	○
ろう付けヘリカルミルシリーズ Helicallmill (with Brazed Inserts) Series						
			超硬ねじれチップろう付けタイプのエンドミルシリーズです。			
318		WK-EDS	2刃 ショート形(鋳鉄用) 2 Flutes Short for Cast Iron		14 50	○
318		WK-EDL	2刃 ロング形(鋳鉄用) 2 Flutes Long for Cast Iron		14 50	○
319		WK-EMS	多刃 ショート形(鋳鉄用) Multiple Flutes Short for Cast Iron		14 50	○
319		WK-EML	多刃 ロング形(鋳鉄用) Multiple Flutes Long for Cast Iron		14 50	○

コバルトの含有についてのご案内はP.1345を参照下さい。 For information on Cobalt content, please refer to P.1345.

※ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

シリーズ別 超硬エンドミル 目次 INDEX OF CARBIDE END MILLS

ページ Page	形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	表面処理 Surface Treatment	在庫サイズ Stocked Sizes	コバルトの 含有 Cobalt
GX3000シリーズ GX3000 Series						
		GX-EBD-SF	2刃 ボールエンド形 2 Flutes Ball-end	GX	R5 R10	○
		GX-EQD-SF	球形 ボールエンド形 2 Flutes Ball-end (sphere type)	GX	R8 R10	○
		DIA-EBD-SF	2刃 ボールエンド形 2 Flutes Ball-end for Aluminum Alloys & Graphite	DIA	R5 R6	○
337-0-1 WEB		DLC-EBD-SF	DLCコート2刃 ボールエンド形 DLC Coated 2 Flutes Ball-end	DLC	R5 R6	○
		GX-CR-EDS-SF	2刃 コーナR ショート形 2 Flutes Short with Corner Radius	GX	10 20	○
		GX-PDS-SF	2刃 プランジ加工用 2 Flutes for Plunging Operation	GX	18 22	○
		CA-MFE-SF	3刃 アルミ合金用 立ち壁対応型 3 Flutes for Deep Wall for Aluminum Alloys		18 22	○
408-12 WEB		DLC-MFE-SF	DLCコート3刃アルミニウム合金用立ち壁対応型 DLC Coated 3 Flutes for Aluminum Alloys for Deep Side Milling	DLC	18 22	○
ハイプロ面取カッターシリーズ HY-PRO Chamfering Catter Series						
		HSCT-P	3刃 面取りカッタ(ポジティブ) 3 Flutes Chamfering Cutter (Positive type)		1 2	○
		HSCT-N	3刃 面取りカッタ(ネガティブ) 3 Flutes Chamfering Cutter (Negative type)		1 2	○
		LS-HSCT-P	3刃 ロングシャンク 面取りカッタ(ポジティブ) 3 Flutes Long Shank Chamfering Cutter (Positive type)		1 2	○
		LS-HSCT-N	3刃 ロングシャンク 面取りカッタ(ネガティブ) 3 Flutes Long Shank Chamfering Cutter (Negative type)		1 2	○
		W-HSCT-P	3刃 面取りカッタ(ポジティブ) 3 Flutes Chamfering Cutter (Positive type)	WXL	1 2	○
		W-HSCT-N	3刃 面取りカッタ(ネガティブ) 3 Flutes Chamfering Cutter (Negative type)	WXL	1 2	○
		WLS-HSCT-P	3刃 ロングシャンク 面取りカッタ(ポジティブ) 3 Flutes Long Shank Chamfering Cutter (Positive type)	WXL	1 2	○
		WLS-HSCT-N	3刃 ロングシャンク 面取りカッタ(ネガティブ) 3 Flutes Long Shank Chamfering Cutter (Negative type)	WXL	1 2	○
CFRP用ルーターシリーズ Router for CFRP Series						
		HBC60	ヘリングボーンタイプ Herring bone Type		6 12	○
		DIA-HBC60	ヘリングボーンタイプ Herring bone Type	DIA	6 10	○
		DIA-CNC	ダイヤモンド 高能率コースクロスニックルーター Diamond Coated Coarse Nicked Router	DIA	3.175 12.7	○
		DIA-HBC4	ヘリングボーンタイプ Herring bone Type	DIA	3.175 12.7	○
		DIA-REC	DIAコートラフィングルーター Diamond coated roughing router	DIA	3.175 12.7	○
		DIA-MRC	ダイヤモンド 汎用ルーター 底刃コーナR付 Diamond Coated General Purpose Router with Corner Radius	DIA	3.175 12.7	○
		DIA-COE	ダイヤモンド 弱ねじれ1枚刃ルーター Diamond Coated Low Helix Single Flute Router	DIA	2 12	○

コバルトの含有についてのご案内はP.1345を参照下さい。 For information on Cobalt content, please refer to P.1345.

INDEX OF CARBIDE END MILLS シリーズ別 超硬エンドミル 目次

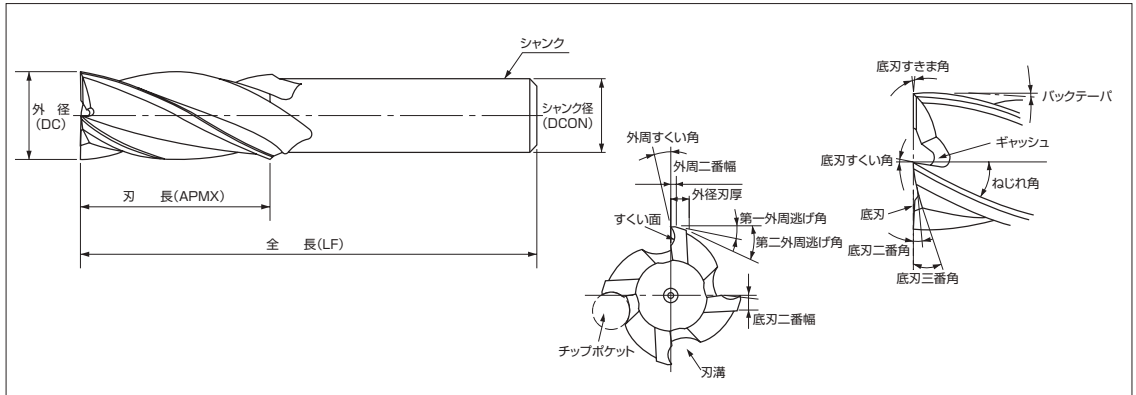
ページ Page	形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	表面処理 Surface Treatment	在庫サイズ Stocked Sizes	コバルトの 含有 Cobalt
CFRP用ルーターシリーズ Router for CFRP Series						
445		DIA-BNC	ファインピッチニック付 Fine Pitch with Nick	DIA	3.175 12.7	○
447		DIA-DCR	アヤルーター Cross-flute router	DIA	3.175 12.7	○
447		DIA-DCR-N	ダイヤモンド 綾目ルーター 底刃無し Diamond Coated, Diamond Cut Router with End Mill Cut	DIA	3.175 12.7	○
455		ED-EM	電着ルーター Electro plated router	DIA	3.175 12.7	○
456		ED-EB	電着ルーター Electro plated router	DIA	R0.5 R5	○
454		DCE	アヤルーター Cross-flute router		6 12	○
454		DCR	綾目ルーター Diamond Cut Router		3.175 9.525	○
448		DIA-DCE	アヤルーター Cross-flute router	DIA	2 12	○
449		DIA-DCE-N	ダイヤモンド 綾目ルーター 底刃無し Diamond Coated, Diamond Cut Router with No End Cut	DIA	2 12	○
449		DIA-DCE-D	ダイヤモンド 綾目ルーター 底刃ドリル仕様 Diamond Coated, Diamond Cut Router with Drill Point	DIA	2 12	○
452		DIA-MFC	DIAコート多刃仕上げ用ルーター Diamond coated multiple flute finishing router	DIA	3.175 12.7	○
453		DIA-TRE	ダイヤモンド 薄板トリミング用綾目ルーター 底刃無し Diamond Coated, Diamond Cut Router for Trimming Laminates	DIA	1.5 3	○
453		DIA-TRE-D	ダイヤモンド 薄板トリミング用綾目ルーター 底刃ドリル仕様 Diamond Coated, Diamond Cut Router with Drill Point for Trimming Laminates	DIA	1.5 3	○
セラミックエンドミルシリーズ Ceramic End Mill Series						
407		CM-RMS	セラミックエンドミル 外周刃タイプ Ceramic End Mill Peripheral Cutting Edge Type		6 12	
408		CM-CRE	セラミックエンドミル 底刃タイプ Ceramic End Mill End Cutting Edge Type		6 25	
アディティブ・マニファクチャリング用エンドミルシリーズ Additive Manufacturing End Mill Series						
333		AM-EBT	アディティブ・マニファクチャリング用エンドミル ボールエンド形 End Mills for Additive Manufacturing Ball End Type	DUROREY	R1 R10	○
378		AM-CRE	アディティブ・マニファクチャリング用エンドミル ラジアスタイプ End Mills for Additive Manufacturing Radius Type	DUROREY	6 20	○
378-1 WEB		AM-HFC	アディティブ・マニファクチャリング用エンドミル 高送りラジアスタイプ End Mills for Additive Manufacturing High Feed Radius Type	DUROREY	4 12	○
インペラ・タービンブレード加工用エンドミルシリーズ End Mill Series for Machining Impellers and Turbine Blades						
420-0 WEB		IB-TPBT	インペラ・タービンブレード加工用 3刃 テーパーボールエンド形 3 Flutes Taper Ball-end for Machining Impellers and Turbine Blades	WXL FX DUROREY	R0.5 R3	○
仕上げ用異形工具シリーズ Variant Shape Tool for Finishing						
420-0-1 WEB		VU-TBR	仕上げ用テーパバレル型 Taper Barrel Type End Mill for Finishing	WXL	R0.5 R3	○

コバルトの含有についてのご案内はP.1345を参照下さい。 For information on Cobalt content, please refer to P.1345.

超硬エンドミルをお選びになる前に

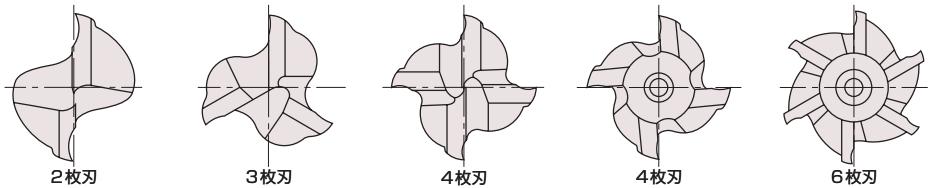
SPECIFICATION CHART
選定表

■各部の名称



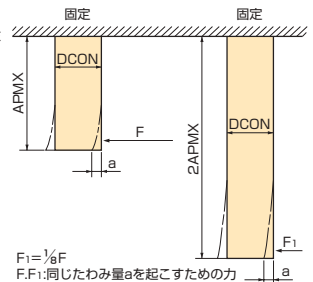
■刃数 (ZFP)

エンドミルの性能を左右する大きな要因のひとつに、刃数があります。一般に、刃数の少ないものはチップポケットが大きく、切りくずの排出はよいのですが、その反面、工具断面積は小さく、剛性は低下しますので、切削中にたわみを生じやすくなります。逆に、刃数が多くなると工具断面積は大きくなり剛性は大きくなりますが、チップポケットは小さくなり切りくず収容能力は低下し、切りくずまりの状態を生じやすくなります。



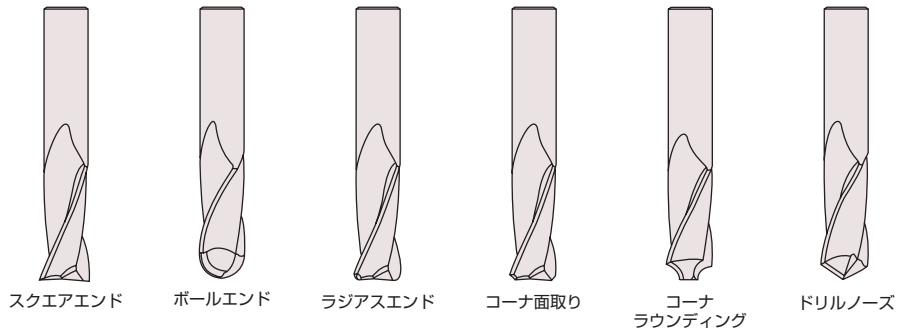
■刃長 (APMX)

刃長は短いほど工具剛性が増し、切削性能もよくなります。エンドミルの剛性は刃長（突出し長さ）の3乗に反比例します。したがって、刃長（突出し長さ）が2倍になると工具剛性は1/8になります。エンドミルは横送りによって使用する工具ですから、このことは大変重要となります。必要以上に長い刃長のエンドミルを使用することは大きなデメリットとなります。OSGでは刃長のバリエーションも豊富に取り揃えておりますので、加工の内容に見合った最適な刃長をお選び下さい。

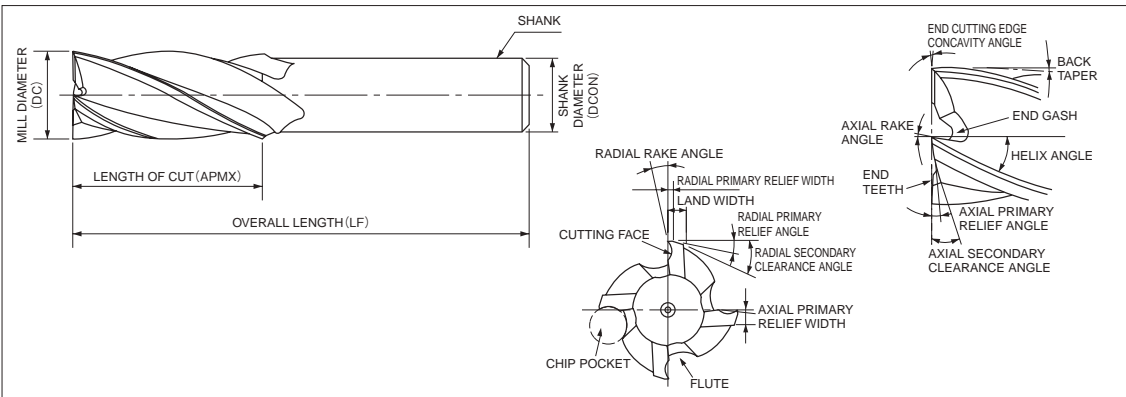


■底刃の形状

エンドミル底刃形状には、代表的なものにスクエアエンド、ボールエンド、ラジラスエンドがあり、OSGでは各種在庫を取り揃えております。この他にもコーナ面取り、コーナラウンディング、ドリルノーズなど、用途に合わせて対応しております。

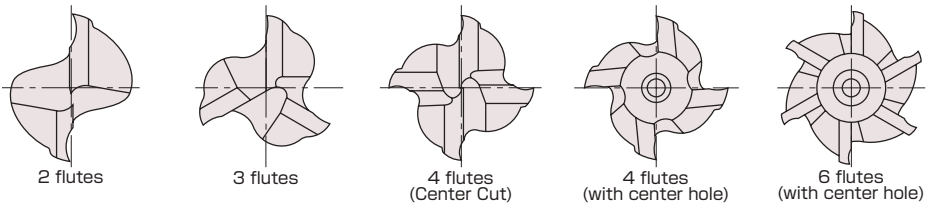


TERMINOLOGY



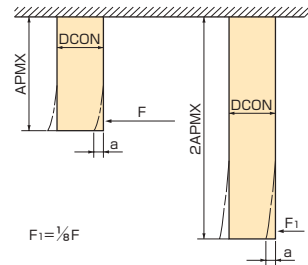
NUMBER OF FLUTES(ZEPP)

The number of flutes should be determined by the work material, dimensions of the work piece and milling conditions. In general, an end mill with a small number of flutes and large chip room is used for roughing, and an end mill with a large number of flutes is used for finishing.



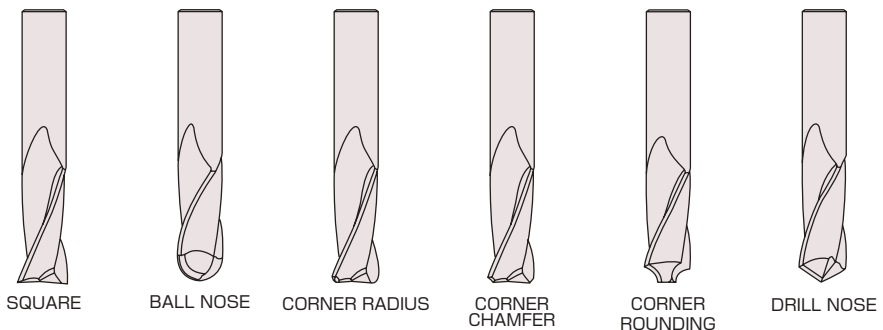
LENGTH OF CUT(APMX)

The shorter the end mill, the smaller the deflection and the stronger the rigidity. Because rigidity varies in proportion to length of cut by a factor to the power of 3 (for example, when the length of cut doubles, the rigidity decreases to 1/8), it is necessary to keep the length of cut as short as possible.



END PROFILE

Stocked end profiles are typically square end, ball end and radius end. Corner radius, corner chamfer, corner rounding and drill nose end profiles can be supplied via special order.



WXLコート2刃 1.5D刃長タイプ

WXL Coating Two Flute-Short 1.5D Flute Length Type

WXL-1.5D-DE

切削条件 Cutting Conditions | P482



硬質潤滑被膜WXLコーティングを施した2枚刃エンドミルです。銅はもちろん銅合金の切削にも効果を発揮します。湿式、乾式どちらの加工にもお勧めできる1.5D刃長タイプです。

2 flute end mill with WXL coating with high hardness and better lubrication. Can be used on steels as well as Copper Alloys. Recommended with lubrications or dry milling.

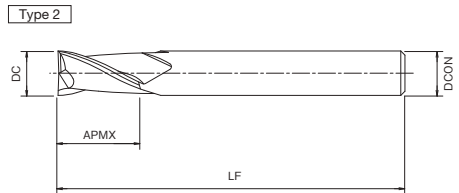
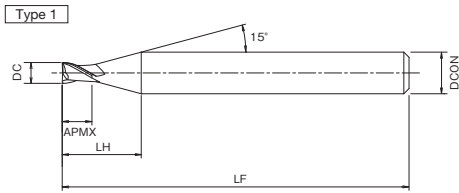


(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	LH	シャン径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
3181801	0.1	45	0.15	6.9	4	1	●	14	5,880	
3181802	0.2		0.3				7	●	14	3,690
3181803	0.3		0.45				●	14	3,160	
3181804	0.4		0.6				●	14	3,540	
3181805	0.5		0.75				●	14	1,770	
3181806	0.6		0.9				●	14	2,720	
3181807	0.7		1.1				●	14	2,970	
3181808	0.8		1.2				●	14	1,770	
3181809	0.9		1.4				6.8	●	14	2,950
3181810	1		1.5				●	14	1,590	
3181811	1.1	1.7	6.9	●	14	3,260				
3181812	1.2	1.8	●	14	1,770					
3181813	1.3	2	●	14	3,260					
3181814	1.4	2.1	6.8	●	14	3,260				
3181815	1.5	2.3	●	14	1,590					
3181816	1.6	2.4	6.7	●	14	3,260				
3181817	1.7	2.6	7.1	●	14	3,260				
3181818	1.8	2.7	●	14	1,770					
3181819	1.9	2.9	7	●	14	3,260				
3181820	2	3	●	14	1,590					
3181821	2.1	3.2	7.1	●	14	3,260				
3181822	2.2	3.3	7	●	14	3,260				
3181823	2.3	3.5	7.1	●	14	3,260				
3181824	2.4	3.6	●	14	3,260					
3181825	2.5	3.8	7	●	9	1,590				
3181826	2.6	3.9	7.4	●	9	4,090				
3181827	2.7	4.1	●	9	4,090					
3181828	2.8	4.2	7.3	●	9	4,090				
3181829	2.9	4.4	7.4	●	9	4,090				
3181830	3	4.5	●	17	2,040					
3181831	3.1	4.7	11.1	6	●	17	4,360			
3181832	3.2	4.8	●	17	4,360					

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	LH	シャン径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
3181833	3.3	45	5	11.1	6	1	●	17	4,360
3181834	3.4		5.1	11			●	17	4,360
3181835	3.5		5.3	●			17	3,590	
3181836	3.6		5.4	10.9			●	17	4,360
3181837	3.7		5.6	●			17	4,360	
3181838	3.8		5.7	●			17	4,360	
3181839	3.9		5.9	10.8			●	17	4,360
3181840	4		6	●			17	2,240	
3181841	4.1		6.2	11.1			●	19	4,360
3181842	4.2		6.3	●			19	4,360	
3181843	4.3	6.5	11	●	19	4,360			
3181844	4.4	6.6	10.9	●	19	4,360			
3181845	4.5	6.8	●	19	4,170				
3181846	4.6	6.9	10.8	●	19	4,950			
3181847	4.7	7.1	10.9	●	19	4,950			
3181848	4.8	7.2	●	20	4,950				
3181849	4.9	7.4	10.8	●	20	4,950			
3181850	5	7.5	10.6	●	20	2,410			
3181851	5.1	7.7	10.7	●	20	4,950			
3181852	5.2	7.8	●	20	4,950				
3181853	5.3	8	10.6	●	20	4,950			
3181854	5.4	8.1	●	20	4,950				
3181855	5.5	8.3	10.5	●	20	4,170			
3181856	5.6	8.4	●	20	5,110				
3181857	5.7	8.6	●	20	5,110				
3181858	5.8	8.7	●	20	5,110				
3181859	5.9	8.9	10.4	●	20	5,110			
3181860	6	9	●	20	2,620				
3181880	8	60	12	8	2	●	42	6,050	
3181900	10	70	15	10	●	75	7,910		
3181920	12	75	18	12	●	113	10,700		



被削り材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~ 55HRC ~ 60HRC ~ 65HRC	~35HRC	~350HB				
WXL-1.5D-DE	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

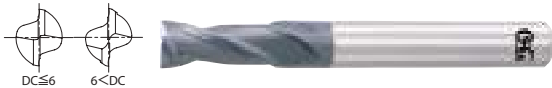
☐ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

WXLコート2刃 2D刃長タイプ

WXL Coating Two Flute Short 2D Flute Length Type

WXL-2D-DE

切削条件 Cutting Conditions P483



硬質潤滑被膜WXLコーティングを施した2枚刃エンドミルです。鋼はもちろん銅合金の切削にも効果を発揮します。湿式、乾式どちらの加工にもお勧めできる2D刃長タイプです。

2 flute end mill with WXL coating with high hardness and better lubrication. Can be used on steels as well as Copper Alloys. Recommended with lubrications or dry milling.

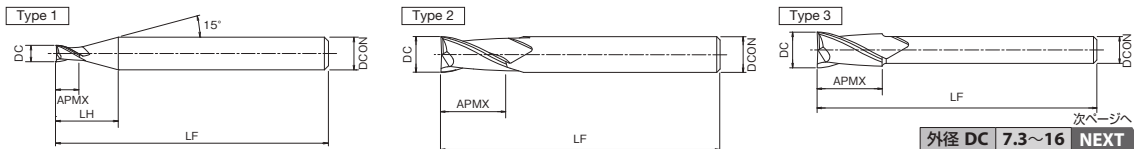


(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	LH	シャン径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
3182001	0.1	45	0.2	7	4	1	●	13	6,050
3182002	0.2		0.4	7.1				13	3,640
3182003	0.3		0.6	7.1				13	3,160
3182004	0.4		0.8	7.1				13	3,540
3182005	0.5		1	7.1				13	1,770
3182006	0.6		1.2	7.2				13	2,700
3182007	0.7		1.4	7.3				13	2,990
3182008	0.8		1.6	7.3				13	1,770
3182009	0.9		1.8	7.3				13	2,990
3182010	1		2	7.4				13	1,590
3182011	1.1		2.2	7.4				13	3,360
3182012	1.2		2.4	7.4				13	1,770
3182013	1.3		2.6	7.5				13	3,360
3182014	1.4		2.8	7.5				13	3,360
3182015	1.5		3	7.6				13	1,590
3182016	1.6		3.2	7.6				13	3,360
3182017	1.7		3.4	8				13	3,360
3182018	1.8		3.6	8				13	1,770
3182019	1.9		3.8	8.1				13	3,450
3182020	2		4	8.1				13	1,590
3182021	2.1	4.2	8.1	13	3,360				
3182022	2.2	4.4	8.2	13	3,360				
3182023	2.3	4.6	8.2	13	3,360				
3182024	2.4	4.8	8.2	13	3,360				
3182025	2.5	5	8.7	13	1,590				
3182026	2.6	5.2	8.7	9	4,280				
3182027	2.7	5.4	8.7	9	4,280				
3182028	2.8	5.6	8.8	9	4,280				
3182029	2.9	5.8	8.8	9	4,280				
3182030	3	6	12.6	17	2,040				
3182031	3.1	6.2	12.8	17	4,470				
3182032	3.2	6.4	12.9	17	4,470				
3182033	3.3	6.6	12.9	17	4,470				
3182034	3.4	6.8	12.9	17	4,470				
3182035	3.5	7	12.9	17	3,640				
3182036	3.6	7.2	12.9	17	4,470				
3182037	3.7	7.4	12.9	17	4,470				

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	LH	シャン径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
3182038	3.8	45	7.6	12.9	6	1	●	17	4,470
3182039	3.9		7.8	13.1				17	4,470
3182040	4		8	13.1				17	2,240
3182041	4.1		8.2	13.1				19	4,470
3182042	4.2		8.4	13.1				19	4,470
3182043	4.3		8.6	13.1				19	4,470
3182044	4.4		8.8	13.1				19	4,470
3182045	4.5		9	13.2				19	4,180
3182046	4.6		9.2	13.2				19	5,130
3182047	4.7		9.4	13.2				19	5,130
3182048	4.8	9.6	13.2	19	5,130				
3182049	4.9	9.8	13.2	19	5,130				
3182050	5	10	13.1	19	2,410				
3182051	5.1	10.2	13.2	19	5,130				
3182052	5.2	10.4	13.2	19	5,130				
3182053	5.3	10.6	13.2	19	5,130				
3182054	5.4	10.8	13.3	19	5,130				
3182055	5.5	11	13.3	19	4,380				
3182056	5.6	11.2	13.3	19	5,300				
3182057	5.7	11.4	13.3	20	5,300				
3182058	5.8	11.6	13.3	20	5,300				
3182059	5.9	11.8	13.3	20	5,300				
3182060	6	12	18.1	20	2,620				
3182061	6.1	12.2	18.1	38	8,710				
3182062	6.2	12.4	18.1	39	8,710				
3182063	6.3	12.6	18.1	39	8,710				
3182064	6.4	12.8	18.1	39	8,710				
3182065	6.5	13	17	39	7,860				
3182066	6.6	13.2	18.1	39	8,710				
3182067	6.7	13.4	18.2	39	8,710				
3182068	6.8	13.6	18.2	39	8,710				
3182069	6.9	13.8	18.2	39	8,710				
3182070	7	14	17.1	39	7,380				
3182071	7.1	14.2	18.2	40	8,710				
3182072	7.2	14.4	18.2	40	8,710				



被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB				
WXL-2D-DE	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 (Standard stock item)
- = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) (Limited standard stock item)
- = 特定代理店在庫品 (Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.)
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) (Scheduled to be replaced by new product or successor item)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) (Discontinued item)

WXLコート2刃 2D刃長タイプ

WXL Coating Two Flute-Short 2D Flute Length Type

WXL-2D-DE

切削条件 Cutting Conditions | P483



硬質潤滑被膜WXLコーティングを施した2枚刃エンドミルです。銅はもちろん銅合金の切削にも効果を発揮します。湿式、乾式どちらの加工にもお勧めできる2D刃長タイプです。

2 flute end mill with WXL coating with high hardness and better lubrication. Can be used on steels as well as Copper Alloys. Recommended with lubrications or dry milling.



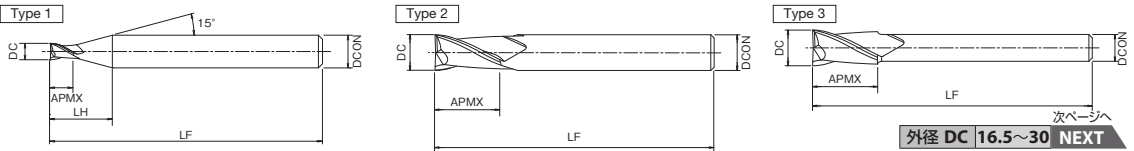
前ページより FROM 外径 DC 0.1~7.2

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	LH	沖径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)		
3182073	7.3	60	14.6	18.2	8	1	D	40	8,710		
3182074	7.4		14.8	15			17.2	B	40	8,710	
3182075	7.5		15	15			17.2	B	40	8,770	
3182076	7.6		15.2	15.4			18.3	D	40	9,740	
3182077	7.7		15.4	15.6			18.3	D	41	9,740	
3182078	7.8		15.6	15.8			18.3	D	41	9,740	
3182079	7.9		15.8	16			—	2	A	41	5,340
3182080	8		16	16.2			—	2	A	68	11,800
3182081	8.1		16.2	16.4			22.1	D	69	11,800	
3182082	8.2		16.4	16.6			22.1	D	69	11,800	
3182083	8.3	16.6	16.8	22.1	D	69	11,800				
3182084	8.4	16.8	17	21	B	69	10,600				
3182085	8.5	17	17.2	22.1	D	70	11,800				
3182086	8.6	17.2	17.4	22.2	D	70	11,800				
3182087	8.7	17.4	17.6	22.2	D	70	11,800				
3182088	8.8	17.6	17.8	22.2	D	70	11,800				
3182089	8.9	17.8	18	21.1	10	1	A	70	10,300		
3182090	9	18	18.2	22.2	D	70	11,800				
3182091	9.1	18.2	18.4	22.2	D	71	11,800				
3182092	9.2	18.4	18.6	22.2	D	71	11,800				
3182093	9.3	18.6	18.8	22.3	D	71	11,800				
3182094	9.4	18.8	19	21.2	B	71	11,000				
3182095	9.5	19	19.2	22.3	D	72	12,100				
3182096	9.6	19.2	19.4	22.3	D	72	12,100				
3182097	9.7	19.4	19.6	22.3	D	72	12,100				
3182098	9.8	19.6	19.8	22.3	D	73	12,100				
3182099	9.9	19.8	20	—	2	A	73	6,410			
3182100	10	20	20.2	26.1	12	1	D	104	16,000		
3182101	10.1	20.2	20.4	26.1			D	104	16,000		
3182102	10.2	20.4	20.6	26.1			D	105	16,000		
3182103	10.3	20.6	20.8	26.1			D	105	16,000		
3182104	10.4	20.8	21	26.2			D	105	16,000		
3182105	10.5	75	21.2	26.2			D	105	16,000		
3182106	10.6	21.2	21.4	26.2			D	105	16,000		
3182107	10.7	21.4	21.6	26.2			D	105	16,000		
3182108	10.8	21.6	21.8	26.2			D	105	16,000		
3182109	10.9	21.8	21.8	26.2			D	106	16,000		

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	LH	沖径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
3182110	11	75	22	25.1	12	1	A	106	14,500	
3182111	11.1		22.2	22.4			26.2	D	106	16,400
3182112	11.2		22.4	22.6			26.2	D	107	16,400
3182113	11.3		22.6	22.8			26.2	D	107	16,400
3182114	11.4		22.8	23			26.3	D	108	16,400
3182115	11.5		23	23.2			26.3	D	108	16,400
3182116	11.6		23.2	23.4			26.3	D	109	16,400
3182117	11.7		23.4	23.6			26.3	D	109	16,400
3182118	11.8		23.6	23.8			26.3	D	109	16,400
3182119	11.9		23.8	24			26.3	D	109	16,400
3182120	12	24	24.2	26.3	2	A	109	9,440		
3182121	12.1	24.2	24.4	26.3	D	127	23,100			
3182122	12.2	24.4	24.6	26.3	D	128	23,100			
3182123	12.3	24.6	24.8	26.3	D	128	23,100			
3182124	12.4	24.8	25	26.3	D	129	23,100			
3182125	12.5	25	25.2	26.3	D	130	23,100			
3182126	12.6	25.2	25.4	26.3	D	131	23,100			
3182127	12.7	25.4	25.6	26.3	D	131	23,100			
3182128	12.8	25.6	25.8	26.3	D	131	23,100			
3182129	12.9	25.8	26	26.3	D	132	20,100			
3182130	13	26	26.2	26.3	D	140	29,700			
3182131	13.1	26.2	26.4	26.3	D	140	29,700			
3182132	13.2	26.4	26.6	26.3	D	141	29,700			
3182133	13.3	26.6	26.8	26.3	D	141	29,700			
3182134	13.4	26.8	27	26.3	D	142	29,700			
3182135	13.5	27	27.2	26.3	D	143	29,700			
3182136	13.6	27.2	27.4	26.3	D	143	29,700			
3182137	13.7	27.4	27.6	26.3	D	144	29,700			
3182138	13.8	27.6	27.8	26.3	D	145	29,700			
3182139	13.9	27.8	28	26.3	D	145	29,700			
3182140	14	28	29	35.1	16	1	D	222	32,900	
3182145	14.5	29	30	35.4			D	225	28,300	
3182150	15	31	31	35.5			D	227	33,100	
3182155	15.5	31	31	35.5			D	227	33,100	
3182160	16	32	—	—			2	B	232	28,300



外径 DC 16.5~30 NEXT

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB				
WXL-2D-DE	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ◎ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

WXLコート2刃 2D刃長タイプ

WXL Coating Two Flute-Short 2D Flute Length Type

WXL-2D-DE

切削条件 Cutting Conditions P483



硬質潤滑被膜WXLコーティングを施した2枚刃エンドミルです。鋼はもちろん銅合金の切削にも効果を発揮します。湿式、乾式どちらの加工にもお勧めできる2D刃長タイプです。

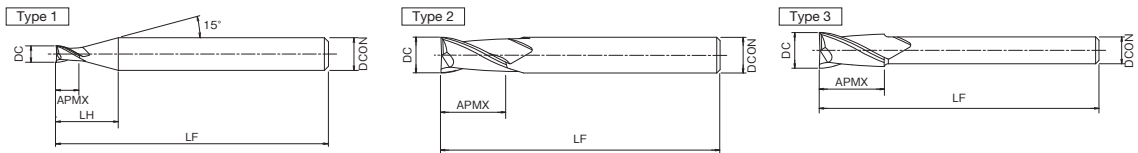
2 flute end mill with WXL coating with high hardness and better lubrication. Can be used on steels as well as Copper Alloys. Recommended with lubrications or dry milling.



DC ≤ 12 0~0.02
12 < DC 0~0.03
前ページより
FROM 外径 DC 7.3~16

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	LH	シャン径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
3182165	16.5	90	33	-	16	3	D	● 236	51,100
3182170	17		34					● 240	41,800
3182175	17.5		35					● 244	51,100
3182180	18	100	36	43.3	20	1	D	● 249	44,500
3182185	18.5		37					● 375	55,700
3182190	19		38					● 379	48,400
3182195	19.5	105	39	43.5	20	2	B	● 384	55,700
3182200	20		40					● 391	48,200
3182210	21		42					● 425	62,100
3182220	22	120	44	-	25	3	D	● 437	67,400
3182230	23		46					● 681	72,800
3182240	24		48					● 692	78,400
3182250	25	125	50	-	25	2	D	● 749	72,000
3182300	30		60					● 1,292	106,000



WEBカタログで楽々製品検索

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC	~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB			
WXL-2D-DE	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

WXLコート2刃 3D刃長タイプ

WXL Coating Two Flute-Short 3D Flute Length Type

WXL-3D-DE

切削条件 Cutting Conditions | P484



硬質潤滑被膜WXLコーティングを施した2枚刃エンドミルです。銅はもちろん銅合金の切削にも効果を発揮します。湿式、乾式どちらの加工にもお勧めできる3D刃長タイプです。

2 flute end mill with WXL coating with high hardness and better lubrication. Can be used on steels as well as Copper Alloys. Recommended with lubrications or dry milling.



SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスピードミル
HSS END MILLS

インデキサブル
INDEXABLE TOOL

ねじり加工
DRILLING

深絞り
DEEP DRAWING

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフing

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

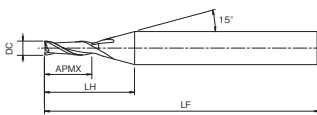
(単位:mm) (Unit:mm)

(単位:mm) (Unit:mm)

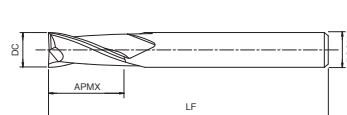
ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	LH	沖径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)
3182401	0.1	45	0.3	7.1	4	1	●	13	6,050
3182402	0.2		0.6	7.3				13	3,640
3182403	0.3		0.9	7.4				13	3,160
3182404	0.4		1.2	7.5				13	3,540
3182405	0.5		1.5	7.6				13	1,770
3182406	0.6		1.8	7.8				13	2,700
3182407	0.7		2.1	8				13	2,990
3182408	0.8		2.4	8.1				13	1,770
3182409	0.9		2.7	8.2				13	2,990
3182410	1		3	8.4				13	1,590
3182411	1.1	3.3	8.7	13	3,360				
3182412	1.2	3.6	8.7	13	1,770				
3182413	1.3	3.9	8.9	13	3,360				
3182414	1.4	4.2	9.1	13	3,360				
3182415	1.5	4.5	9.1	13	1,590				
3182416	1.6	4.8	9.3	13	3,360				
3182417	1.7	5.1	9.8	13	3,360				
3182418	1.8	5.4	9.8	13	1,770				
3182419	1.9	5.7	10	13	3,360				
3182420	2	6	10.2	13	1,590				
3182421	2.1	6.3	10.5	13	3,360				
3182422	2.2	6.6	10.7	13	3,360				
3182423	2.3	6.9	10.8	13	3,360				
3182424	2.4	7.2	10.9	13	3,360				
3182425	2.5	7.5	11	13	1,590				
3182426	2.6	7.8	11.5	9	4,280				
3182427	2.7	8.1	11.6	9	4,280				
3182428	2.8	8.4	11.7	9	4,280				
3182429	2.9	8.7	11.9	9	4,280				
3182430	3	9	15.9	16	2,040				
3182431	3.1	9.3	16	16	4,470				
3182432	3.2	9.6	16.2	16	4,470				
3182433	3.3	9.9	16.3	16	4,470				
3182434	3.4	10.2	16.4	16	4,470				
3182435	3.5	10.5	16.5	16	3,720				
3182436	3.6	10.8	16.6	16	4,470				
3182437	3.7	11.1	16.7	16	4,470				

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	LH	沖径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)
3182438	3.8	50	11.4	16.8	6	1	●	16	4,470
3182439	3.9		11.7	16.9				16	4,470
3182440	4		12	17				18	2,240
3182441	4.1		12.3	17.2				18	4,470
3182442	4.2		12.6	17.3				18	4,470
3182443	4.3		12.9	17.4				18	4,470
3182444	4.4		13.2	17.5				18	4,470
3182445	4.5		13.5	17.6				18	4,280
3182446	4.6		13.8	17.7				19	5,130
3182447	4.7		14.1	17.9				20	5,130
3182448	4.8	14.4	18	20	5,130				
3182449	4.9	14.7	18.1	20	5,130				
3182450	5	15	18.1	20	2,410				
3182451	5.1	15.3	18.3	20	5,130				
3182452	5.2	15.6	18.4	20	5,130				
3182453	5.3	15.9	18.5	20	5,130				
3182454	5.4	16.2	18.6	20	5,130				
3182455	5.5	16.5	18.7	23	4,280				
3182456	5.6	16.8	18.9	23	5,300				
3182457	5.7	17.1	19	23	5,300				
3182458	5.8	17.4	19.1	23	5,300				
3182459	5.9	17.7	19.2	24	5,300				
3182460	6	18	—	24	2,620				
3182465	6.5	65	19.5	23.5	8	1	●	40	7,860
3182470	7		21	24.1				41	7,380
3182475	7.5		22.5	24.7				45	8,770
3182480	8		24	—				47	5,340
3182485	8.5		25.5	29.5				65	10,600
3182490	9		27	30.1				73	10,600
3182495	9.5		28.5	30.7				73	11,000
3182500	10		30	—				81	6,410
3182510	11		33	36.3				108	14,500
3182520	12		90	36				130	9,440
3182560	16	110	48	276	28,300				
3182580	18	54	—	364	44,500				
3182600	20	60	60	505	48,200				

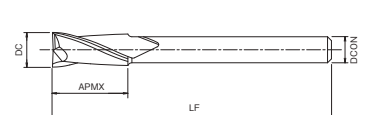
Type 1



Type 2



Type 3



被削り材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~ 55HRC ~ 60HRC ~ 65HRC	~35HRC	~350HB				
WXL-3D-DE	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- ◎ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)

WXLコート2刃 4D刃長タイプ

WXL Coating Two Flute Short 4D Flute Length Type

WXL-4D-DE

切削条件 Cutting Conditions P485



硬質潤滑被膜WXLコーティングを施した2枚刃エンドミルです。鋼はもちろん銅合金の切削にも効果を発揮します。湿式、乾式どちらの加工にもお勧めできる4D刃長タイプです。

2 flute end mill with WXL coating with high hardness and better lubrication. Can be used on steels as well as Copper Alloys. Recommended with lubrications or dry milling.

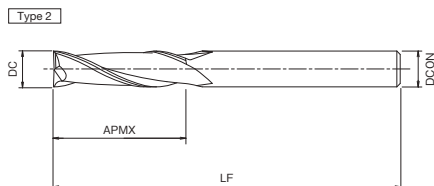
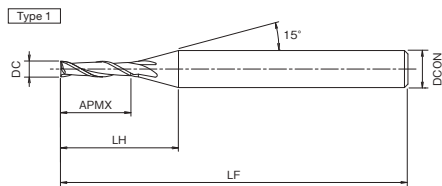


(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	LH	シャン径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
3182602	0.2	45	0.8	7.5	4	1	●	13	5,800	
3182603	0.3		1.2	7.7			B	●	13	4,760
3182604	0.4		1.6	7.9			●	13	4,760	
3182605	0.5		2	8.1			A	●	13	2,990
3182606	0.6		2.4	8.4			B	●	13	2,700
3182607	0.7		2.8	8.7				●	13	2,990
3182608	0.8		3.2	8.9			●	13	2,990	
3182609	0.9		3.6	9.1			A	●	13	2,990
3182610	1		4	9.6				●	13	2,700
3182611	1.1		4.4	9.8			B	●	13	4,010
3182612	1.2		4.8	10			A	●	13	3,270
3182613	1.3		5.2	10.2			B	●	13	4,090
3182614	1.4		5.6	10.5				●	13	4,090
3182615	1.5		6	10.7			A	●	13	2,700
3182616	1.6		6.4	11.1			B	●	13	4,090
3182617	1.7		6.8	11.7				●	13	4,090
3182618	1.8	7.2	11.9	A	●	13	3,270			
3182619	1.9	7.6	12.1	B	●	13	4,090			
3182620	2	8	12.4	A	●	13	2,700			
3182621	2.1	8.4	12.6	B	●	13	4,090			
3182622	2.2	8.8	12.9		●	13	4,090			
3182623	2.3	9.2	13.1	●	13	4,090				
3182624	2.4	9.6	13.3	A	●	13	4,090			
3182625	2.5	10	13.5		●	13	2,700			
3182626	2.6	10.4	14.2	B	●	9	4,660			
3182627	2.7	10.8	14.4		●	9	4,660			
3182628	2.8	11.2	14.6	A	●	9	4,660			
3182629	2.9	11.6	14.9		●	9	4,660			
3182630	3	12	18.9	6	A	●	17	3,360		
3182631	3.1	12.4	19.1		●	17	4,930			
3182632	3.2	12.8	19.4		B	●	17	4,930		

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	LH	シャン径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
3182633	3.3	50	13.2	19.6	6	1	B	●	17	4,930
3182634	3.4		13.6	19.8			●	17	4,930	
3182635	3.5		14	20			A	●	17	4,380
3182636	3.6		14.4	20.2			B	●	17	4,930
3182637	3.7		14.8	20.4				●	17	4,930
3182638	3.8		15.2	20.6			●	17	4,930	
3182639	3.9		15.6	20.8			A	●	17	4,930
3182640	4		16	21.1				●	18	3,640
3182641	4.1		16.4	21.3			B	●	18	4,930
3182642	4.2		16.8	21.5				●	18	4,930
3182643	4.3	17.2	21.7	A	●	18	4,930			
3182644	4.4	17.6	21.9		●	19	4,930			
3182645	4.5	18	22.1	B	●	19	5,030			
3182646	4.6	18.4	22.3		●	19	5,570			
3182647	4.7	18.8	22.6	A	●	19	5,570			
3182648	4.8	19.2	22.8		●	19	5,570			
3182649	4.9	19.6	23	B	●	19	5,570			
3182650	5	20	23.1		●	22	4,090			
3182651	5.1	20.4	23.4	A	●	22	5,570			
3182652	5.2	20.8	23.6		●	22	5,570			
3182653	5.3	21.2	23.8	B	●	22	5,570			
3182654	5.4	21.6	24		●	22	5,570			
3182655	5.5	22	24.2	A	●	24	5,030			
3182656	5.6	22.4	24.5		●	24	5,860			
3182657	5.7	22.8	24.7	B	●	25	5,860			
3182658	5.8	23.2	24.9		●	25	5,860			
3182659	5.9	23.6	25.1	A	●	25	5,860			
3182660	6	24	-		●	25	4,180			
3182680	8	80	32	-	8	●	54	8,940		
3182700	10	90	40	-	10	●	92	9,760		
3182720	12	100	48	-	12	●	140	16,800		



被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~350HB					
製品記号 Abbreviation	~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB				
WXL-4D-DE	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 (Standard stock item)
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) (Limited standard stock item)
- = 特定代理店在庫品 (Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.)

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) (Scheduled to be replaced by new product or successor item)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) (Discontinued item)

超硬
エンドミル
CERAMIC
END MILLS

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスピードエンドミル
HSS END MILLS

インデキシング
ツール
INDEXABLE TOOL

超硬
エンドミル
CERAMIC
END MILLS

超硬
エンドミル
CERAMIC
END MILLS

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE FENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

G-LIST No. | EW1144

WXコート2刃ショート
WX Coated-2 Flutes-Short

WX-EDS

切削条件 Cutting Conditions | **P527**



安定性に優れる高じん性超硬合金を母材に用いた汎用タイプの2枚刃エンドミルです。幅広い被削材に対応し信頼性の高い加工を実現します。

Two flute general purpose end mills that utilize a strong cemented carbide base material for improved stability. Can reliably machine a wide variety of work materials.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャフト径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)		
3010502	0.2	40	0.4	4	▲	13	6,610		
3010503	0.3		0.6		▲	13	5,770		
3010504	0.4		0.8		▲	13	5,770		
3010505	0.5		1		▲	13	3,050		
3010506	0.6		1.2		▲	13	4,870		
3010507	0.7		1.4		▲	13	4,790		
3010508	0.8		1.6		▲	13	3,050		
3010509	0.9		2		▲	13	4,200		
3010510	1		2.5		▲	13	2,730		
3010512	1.2		4		▲	13	2,730		
3010515	1.5	45	4	6	▲	13	2,730		
3010518	1.8		5		▲	13	2,730		
3010520	2		6		▲	13	2,730		
3010525	2.5		50		8	8	▲	13	2,730
3010528	2.8				▲		13	5,450	
3010530	3				▲		18	3,420	
3010535	3.5				▲		18	5,450	
3010540	4				▲		18	3,580	
3010545	4.5				▲		18	6,200	
3010550	5				60		▲	18	3,860
3010555	5.5	▲		19			6,450		
3010560	6	▲		20			4,010		
3010570	7	▲		40			7,760		
3010580	8	▲	40	5,910					
3010590	9	▲	69	10,400					
3010600	10	70	▲	72		7,280			
3010620	12	75	▲	109		9,820			

▲ = この製品は、WXL-○D-DE(P.267~)へ切り替え生産させていただいております。(在庫をご確認下さい。)

▲ = These products have been stopped producing and replaced by WXL-○D-DE(p.267~)

G-LIST No. | EW1160

WXコートガッツミル 2刃スタブ
WX Coated-2 Flutes-Stub (corner protect type)

WX-G-EDSS

切削条件 Cutting Conditions | **P528**



底刃コーナ部を強化した強力型2枚刃エンドミルです。剛性の高い短刃長のため重切削を可能としました。量産加工でのリードタイム削減を実現します。

High-helix two flute end mills with corner radius on end teeth. Heavy machining is possible thanks to the rigidity of the short flute length. Can reduce the lead times of mass production machining.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャフト径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
3019010	1	40	1.5	4	A ●	13	2,730	
3019012	1.2		1.8		D ●	13	2,730	
3019015	1.5		2.3		A ●	13	2,730	
3019018	1.8		2.7		D ●	13	2,730	
3019020	2		3		A ●	13	2,730	
3019025	2.5		3.7		D ●	13	2,730	
3019028	2.8		4.2		D ●	13	5,450	
3019030	3		4.5		●	19	3,420	
3019035	3.5		5.3		●	19	5,450	
3019040	4		6		●	19	3,580	
3019045	4.5	50	6.8	6	A ●	19	6,200	
3019050	5		7.5		●	19	3,860	
3019055	5.5		8.3		●	20	6,450	
3019060	6		9		●	20	4,010	
3019070	7		11		D ●	41	7,760	
3019080	8		12		A ●	42	5,910	
3019090	9		70		14	D ●	73	10,400
3019100	10				15	●	75	7,280
3019120	12				18	12	A ●	113	9,820

超硬エンドミル
CARBIDE END MILLS

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイヘリックスミル
HIGH HELIX MILLS

インデキサブルツール
INDEXABLE TOOL

ねじ山加工
THREADS

溝加工
INDEX

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG NECK SQUARE
超硬ロングネックスクエア

SQUARE HELICAL MILL (WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカルスクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE WITH LONG NECK
超硬ロングネックボール

CARBIDE PENCIL NECK BALL NOSE
超硬ペンシルネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER BALL NOSE
超硬テーパボール

CARBIDE TAPER CORNER RADIUS
超硬テーパコーナR

CARBIDE COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用ルーター

OSGアプリならメモや付箋等、機能が充実 ▶▶▶ P.6

被削り質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~ 55HRC ~ 60HRC ~ 65HRC	~35HRC	~350HB				
製品記号 Abbreviation	WX-EDS	WX-G-EDSS									

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

G-LIST No. | EW1091

FXコート2刃スリムシャンク ショート

FX Coated-2 Flutes-Slim Shank-Short

FX-SS-EDS

切削条件 Cutting Conditions **P588**



シャンク径を刃径マイナス1mmに設定したスリムシャンクタイプです。突出し長さを自由に調整できます。

Employs slim shank diameter (mill dia. -1mm) for flexibility of tool extension from the machine.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8408456	6	90	15	5	A ●	31	11,700
8408458	8	100	20	7		59	15,200
8408460	10		25	9		94	18,100
8408462	12	110	30	11		148	24,700

CARBIDE LONG
SLIM SHANK
END MILL

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

HEAVY DUTY
SLIM SHANK
END MILL

INDEXABLE TOOL
TOOL
KEYWAY

COATED
PRODUCTS
END MILL

INDEX
TOOL

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア
SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は ▶P.1240を参照下さい。
Please refer p.1240 for the details

標準サイズ在庫完備! JIS1級めねじ・MS規格品(NASA・米軍規格品)にも対応可能

OSGアプリで完結!? もう、カタログの持ち運びが不要! ▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel				ステンレス鋼 Stainless Steel	鑄鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel											
製品記号 Abbreviation	~40HRC		~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB						
FX-SS-EDS	◎	◎	○	○	○	○	○	◎	○	○		○	○	

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

2刃ミニチュアショート
2 Flutes-Short-Miniature (ø3 shank)

MG-EDS-3

切削条件 Cutting Conditions | P593

SPECIFICATION CHART
形状寸法表



ヤング率の大きな高じん性超合金を採用しています。
Made with tough carbide metal.

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL



(単位:mm) (Unit:mm)

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャフト径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
84601	0.1	40	0.2	3	B ●	9	15,200
84631	0.15		0.3		A ●	9	14,300
84602	0.2		0.6		A ●	9	10,200
84632	0.25		0.8		D ●	9	9,660
84603	0.3		1.1		A ●	9	8,320
84633	0.35		1.2		D ●	9	8,800
84604	0.4		1.3		A ●	9	8,320
84634	0.45		1.5		D ●	9	6,710
84605	0.5		1.7		A ●	9	7,810
84635	0.55		1.9		D ●	9	6,710
84606	0.6		2.2		A ●	9	7,810
84636	0.65		2.6		D ●	9	7,640
84607	0.7		3.0		A ●	9	7,320
84637	0.75		3.4		D ●	9	7,640
84608	0.8		3.8		A ●	9	7,320
84638	0.85		4.2		D ●	9	7,390
84609	0.9		4.8		A ●	9	7,000
84639	0.95				D ●	9	6,690
84610	1				A ●	9	6,310
84640	1.05				D ●	9	6,690
84611	1.1				A ●	9	6,310
84641	1.15				D ●	9	6,690
84612	1.2				A ●	9	6,310
84642	1.25				D ●	9	6,690
84613	1.3		A ●	9	6,310		
84643	1.35		D ●	9	6,260		
84614	1.4		A ●	9	5,930		
84644	1.45		D ●	9	6,260		
84615	1.5		A ●	9	5,930		
84645	1.55		D ●	9	6,260		

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャフト径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
84616	1.6	40	4.8	3	A ●	9	5,930
84646	1.65		D ●		9	6,260	
84617	1.7		A ●		9	5,930	
84647	1.75		D ●		9	6,260	
84618	1.8		A ●		9	5,930	
84648	1.85		D ●		9	6,260	
84619	1.9		A ●		9	5,930	
84649	1.95		D ●		9	5,860	
84620	2		A ●		9	5,570	
84650	2.05		D ●		9	5,860	
84621	2.1		B ●		9	5,570	
84651	2.15		D ●		9	5,860	
84622	2.2		B ●		9	5,570	
84652	2.25		D ●		9	5,860	
84623	2.3		B ●		9	5,570	
84653	2.35		D ●		9	5,860	
84624	2.4		B ●		9	5,570	
84654	2.45		D ●		9	5,860	
84625	2.5		A ●		9	5,570	
84655	2.55		D ●		9	5,860	
84626	2.6		B ●		9	5,570	
84656	2.65		D ●		9	5,860	
84627	2.7		B ●		9	5,570	
84657	2.75		D ●		9	5,860	
84628	2.8	B ●	9	5,570			
84658	2.85	D ●	9	5,860			
84629	2.9	B ●	9	5,570			
84659	2.95	D ●	9	5,860			
84630	3	A ●	9	5,570			

超硬正方形
OTHER ENDMILLS

超硬
INDEX

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフィング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬 面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

OSGのPSシリーズ

商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1246を参照下さい。
Please refer p.1246 for the details

圧縮空気を利用し、故障知らず。お手持ちのドラム缶にセットするだけで、
水・油・ヘドロをスピード吸入・スピード吐出。

OSGアプリなら新製品カタログを即座にゲット ▶▶▶ P.6

製品記号 Abbreviation	被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 工具鋼 Prehardened Steel Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~350HB					
MG-EDS-3		○	○				○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item

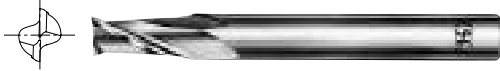
▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item
△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

2刃ショート
2 Flutes-Short

MG-EDS

切削条件 Cutting Conditions P592



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
84002	1	40	2.5	4	A	●	12, 5,350	
89711	1.1				B	●	12, 6,020	
89712	1.2					●	12, 6,020	
89713	1.3		4		4	B	●	12, 6,020
89714	1.4						●	12, 6,020
84003	1.5					A	●	12, 5,350
89715	1.6		5	B			●	12, 6,020
89716	1.7						●	12, 6,020
89717	1.8					●	12, 6,020	
89718	1.9			6	4	A	●	12, 6,020
84004	2						●	12, 5,350
89719	2.1					B	●	12, 6,630
89720	2.2		●	12, 6,630				
89721	2.3		●	12, 6,630				
89722	2.4		8	4		B	●	12, 6,630
84005	2.5				A		●	12, 5,350
89723	2.6					5	B	●	12, 6,630
89724	2.7		●					12, 6,630
89725	2.8	●	12, 6,630					
89726	2.9	10	4		A		●	12, 6,630
84006	3			B			●	15, 6,640
89727	3.1				5		B	●	15, 7,000
89728	3.2	●				15, 7,000		
89729	3.3	A		●		15, 7,000		
89730	3.4			10		B	●	15, 7,000
84007	3.5		A				●	15, 7,000
89731	3.6	11					B	●	15, 7,000
89732	3.7				A	●		15, 7,000
89733	3.8		11			B		●	15, 7,000
89734	3.9						A	●	15, 7,000
84008	4			11	B			●	16, 7,000
89735	4.1					A		●	16, 7,700
89736	4.2	11					B	●	16, 7,700
89737	4.3				A			●	16, 7,700
89738	4.4		11			B		●	16, 7,700
84009	4.5						A	●	16, 7,700
89739	4.6			13	B			●	16, 7,700
89740	4.7					A		●	16, 7,700
89741	4.8	13					B	●
89742	4.9				A			●
84010	5		13			B		●
89743	5.1						A	●
				B	●			18, 8,370

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)			
89744	5.2	50	13	6	B	●	18, 8,370			
89745	5.3					●	18, 8,370			
89746	5.4					●	19, 8,370			
84011	5.5					A	●	19, 8,370		
89747	5.6						5	B	●	19, 8,370
89748	5.7								●	19, 8,370
89749	5.8				●	19, 8,370				
89750	5.9				A	●		20, 8,370		
84012	6					16		B	●	20, 8,020
89751	6.1								A	●	37, 9,870
89752	6.2				8		B			●	37, 9,870
89753	6.3							●		38, 9,870
89754	6.4							●	38, 9,870	
84013	6.5						A	●	38, 9,870	
89755	6.6					16		B	●	38, 9,870
89756	6.7								A	●
89757	6.8				8		B			●
89758	6.9							A		●
84014	7	19	B	●					39, 9,870	
89759	7.1			A			●		39, 11,000	
89760	7.2					10	B	●	39, 11,000	
89761	7.3		A					●	40, 11,000	
89762	7.4			19	B			●	40, 11,000	
84015	7.5						A	●	40, 11,000	
89763	7.6	10	B					●	40, 11,000	
89764	7.7				A			●	40, 11,000	
89765	7.8					19	B	●	40, 11,000	
89766	7.9		A					●	40, 11,000	
84016	8			10	B			●	40, 11,000	
89767	8.1						A	●	67, 13,300	
89768	8.2	19	B					●	68, 13,300	
89769	8.3				A			●	68, 13,300	
89770	8.4					10	B	●	68, 13,300	
84017	8.5		A					●	68, 13,300	
89771	8.6			19	B			●	68, 13,300	
89772	8.7						A	●	68, 13,300	
89773	8.8	10	B					●	69, 13,300	
89774	8.9				A			●	70, 13,300	
84018	9					19	B	●	70, 13,300	
89775	9.1		A					●	71, 15,000	
89776	9.2			10	B			●	71, 15,000	
89777	9.3						A	●	71, 15,000	

次ページへ
外徑 DC 9.4~25 NEXT

製品記号 Abbreviation	被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~35HRC	~350HB	~35HRC	~35HRC	~35HRC	~35HRC	~35HRC	~35HRC	~35HRC
MG-EDS	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

超硬ドリル
CARBIDE DRILLS
HSS-DRILLS
ハイスピードドリル
HSS-DRILLS
インデキサブル
INDEXABLE TOOL

G-LIST No. | EW1003
2刃ショート
2 Flutes-Short
MG-EDS 切削条件 Cutting Conditions | P592



CARBIDE 0~-0.03
2≦DC≦12
SHRINK FIT
30°

前ページより FROM 外径 DC 1~9.3 (単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)
89778	9.4	70	19	10	B	71	15,000
84019	9.5					72	15,000
89779	9.6					72	15,000
89780	9.7					72	15,000
89781	9.8					72	15,000
89782	9.9					72	15,000
84020	10					72	13,500
89783	10.1					104	17,900
89784	10.2					104	17,900
89785	10.3					104	17,900
89786	10.4	104	17,900				
84051	10.5	105	17,900				
89787	10.6	105	17,900				
89788	10.7	105	17,900				
89789	10.8	105	17,900				
89790	10.9	105	17,900				
84021	11	75	22	12	B	106	17,900
89791	11.1					106	18,800
89792	11.2					106	18,800
89793	11.3					107	18,800
89794	11.4					108	18,800
84052	11.5					108	18,800
89795	11.6					109	18,800
89796	11.7					109	18,800
89797	11.8					109	18,800
89798	11.9					109	18,800
84022	12	85	26	A	109	18,800	
84023	13				-	-	
84024	14				-	-	
84025	15				-	-	
84026	16				-	-	
84027	17				-	-	
84028	18				-	-	
84029	19				-	-	
84030	20				-	-	
84031	21				-	-	
84032	22	-	-				
84033	23	-	-				
84034	24	120	45	25	109	-	
84035	25				109	-	

G-LIST No. | EW1003
2刃ショート(OH1)
2 Flutes-Short 刃径プラス公差
MG-EDS OH1 切削条件 Cutting Conditions | P592



CARBIDE 0~+0.02
2≦DC≦12
SHRINK FIT
30°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)
70902	1	40	2.5	4	D	12	6,660
70903	1.5		4			12	6,660
70904	2		6			12	6,660
70905	2.5	45	8	6	12	7,320	
70906	3		10		16	7,320	
70907	3.5	50	10	8	16	7,730	
70908	4		11		16	7,730	
70909	4.5		13		16	8,550	
70910	5	60	16	10	19	9,300	
70911	5.5				19	19	9,300
70912	6	70	19	12	19	9,300	
70913	6.5				39	11,200	
70914	7				39	11,200	
70915	7.5	75	22	12	40	12,500	
70916	8				40	12,500	
70917	8.5	75	26	12	70	15,400	
70918	9				70	15,400	
70919	9.5	75	26	12	71	17,300	
70920	10				71	17,300	
70921	11	75	26	12	105	18,700	
70922	12				107	20,800	

超硬正方形
OHTER SQUARE DRILLS
超硬丸
INDEX BALL DRILLS
CARBIDE SQUARE
超硬スクエア
CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア
SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア
CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール
CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール
CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール
CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR
CARBIDE ROUGHING
超硬ラフィング
CARBIDE TAPER
超硬テーパ
CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール
CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	ブリアードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~350HB					
MG-EDS	○	○	○		○	○	○				
MG-EDS OH1	○	○	○		○	○	○				

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

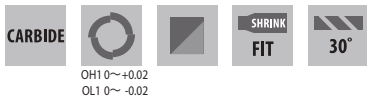
G-LIST No. | **EW1000**

2刃キー溝用(OH1,OL1)

2 Flutes-for Key Way

MG-EKD

切削条件 Cutting Conditions **P597**



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.		外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	刃径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
OH1	OL1							
84206	84256	3	45	5	6	●	17	8,070
84208	84258	4		7		●	17	8,510
84210	84260	5	50	8	6	●	19	9,390
84212	84262	6		10		●	20	10,300
84214	84264	7	60	10	8	●	41	12,400
84216	84266	8		11		●	42	13,600
84218	84268	9	70	10	10	●	75	16,800
84220	84270	10		13		●	76	19,000
84221	84271	11	75	12	12	●	114	20,400
84222	84272	12		16		●	114	22,900

G-LIST No. | **EB1000**

CBNエンドミル1刃ショート

CBN Brazed End Mill-1 Flute-Short

MBOS

切削条件 Cutting Conditions **P621**



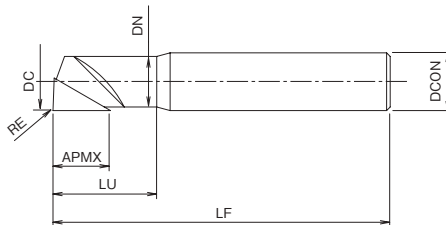
CBNチップのロー付けタイプエンドミルです。焼き入れ鋼の加工に威力を発揮します。

Employs a brazed CBN edge. Suitable for operations on quenched steels.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	刃径 DCON	首下長 LU	首径 DN	R面取 RE	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8525060	6	50	3	6	12	5.7	R0.6	●	20	30,500
8525080	8	60	4	8	16	7.7		●	43	34,800
8525100	10	70	5	10	20	9.6		●	75	40,100
8525120	12	75	6	12	24	11.6		●	115	43,100



超硬エンドミル
CERAMIC END MILLS

ハイスピードエンドミル
HSS END MILLS

インデキスツール
INDEXABLE TOOL

即座納品
INSTANT DELIVERY

山崎
YAMAZAKI

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア
CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア
SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター



WEBカタログで常に最新情報が閲覧可能

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel		ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron						
	~40HRC		~45HRC ~55HRC	~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB					
MG-EKD	○		○			○	○	○			
MBOS			○	○		○					

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

G-LIST No. | EP1000

DIAエンドミル1刃ショート
DIA Brazed End Mill-1 Flute-Short

MDOS

切削条件 Cutting Conditions | **P621**



ダイヤモンド焼結体チップのロータイプエンドミルです。非鉄合金、グラファイトの加工に威力を発揮します。
Employs a brazed sintered diamond edge. Suitable for nonferrous metals and graphite.



G-LIST No. | EW1015

2刃 銅・アルミ合金用 ショート
2 Flutes-Short-for Copper & Aluminum Alloys

CA-RG-EDS

切削条件 Cutting Conditions | **P598**



銅、アルミ合金用です。切れ味が良くびびり振動を防ぐ特殊刃形により良好な仕上げ面が得られます。
For copper and aluminum alloy. Reduces chattering and provides an excellent machined surface.

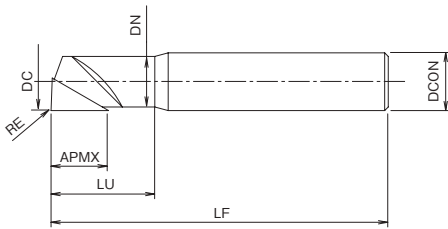


(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャク径 DCON	首下長 LU	首径 DN	円取 RE	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8526060	6	50	7	6	12	5.5	R0.4	●	20	53,400
8526080	8	60	9	8	16	7.5		●	41	66,400
8526100	10	70	11	10	20	9.4		●	73	71,200
8526120	12	75	13	12	24	11.4		●	110	78,600

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8502010	1	40	2.5	4	A ●	13	6,660
	1.1				□	-	-
	1.2		□		-	-	
	1.3		□		-	-	
8502015	1.4	5	4	4	A ●	13	6,660
	1.5				□	-	-
	1.6		□		-	-	
	1.7		□		-	-	
8502020	1.8	6	5	4	A ●	13	6,660
	1.9				□	-	-
	2		□		-	-	
	2.1		□		-	-	
8502025	2.2	8	6	4	A ●	13	7,320
	2.3				□	-	-
	2.4		□		-	-	
	2.5		□		-	-	
8502030	2.6	10	8	4	A ●	16	7,320
	2.7				□	-	-
	2.8		□		-	-	
	2.9		□		-	-	
8502035	3	11	10	6	A ●	16	7,730
	3.1				□	-	-
	3.2		□		-	-	
	3.3		□		-	-	
	3.4				B ●	16	7,730
	3.5				□	-	-
	3.6				□	-	-
	3.7				□	-	-
	3.8				□	-	-



OSGのPSシリーズ

商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1237を参照下さい。 Please refer p.1237 for the details

標準サイズ在庫完備! タングが無し! タングレスインサートあります。

WEBカタログで楽々製品検索 ▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~350HB				
MDOS							○	○			
CA-RG-EDS						○	○				○

次ページへ

在庫記号について Inventory symbols

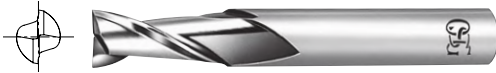
- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

2刃 銅・アルミ合金用 ショート
2 Flutes-Short-for Copper & Aluminum Alloys

CA-RG-EDS

切削条件 Cutting Conditions P598



銅、アルミ合金用です。切れ味が良くびびり振動を防ぐ特殊刃形により良好な仕上げが得られます。

For copper and aluminum alloy. Reduces chattering and provides an excellent machined surface.



前ページより

FROM 外径 DC 1~3.8

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
	3.9	45	11	6	-	-	-	
8502040	4				A	●	16	7,730
	4.1				-	□	-	-
	4.2				-	□	-	-
	4.3				-	□	-	-
	4.4				-	□	-	-
8502045	4.5				B	●	16	8,550
	4.6				-	□	-	-
	4.7				-	□	-	-
	4.8				-	□	-	-
	4.9	-	□	-	-			
8502050	5	50	13	6	A	●	18	8,550
	5.1				-	□	-	-
	5.2				-	□	-	-
	5.3				-	□	-	-
	5.4				-	□	-	-
8502055	5.5				B	●	19	9,300
	5.6				-	□	-	-
	5.7				-	□	-	-
	5.8				-	□	-	-
	5.9				-	□	-	-
8502060	6	60	16	8	A	●	20	9,300
	6.1				-	□	-	-
	6.2				-	□	-	-
	6.3				-	□	-	-
	6.4				-	□	-	-
8502065	6.5				B	●	38	11,200
	6.6				-	□	-	-
	6.7				-	□	-	-
	6.8				-	□	-	-
	6.9				-	□	-	-
8502070	7	60	16	8	B	●	39	11,200
	7.1				-	□	-	-
	7.2				-	□	-	-
	7.3				-	□	-	-
	7.4				-	□	-	-
8502075	7.5				B	●	40	12,500

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)			
	7.6	60	19	8	-	-	-			
	7.7				-	□	-	-		
	7.8				-	□	-	-		
	7.9				-	□	-	-		
8502080	8				A	●	45	12,500		
	8.1				-	□	-	-		
	8.2				-	□	-	-		
	8.3				-	□	-	-		
	8.4				-	□	-	-		
8502085	8.5				B	●	69	15,400		
	8.6	-	□	-	-					
	8.7	-	□	-	-					
	8.8	-	□	-	-					
	8.9	-	□	-	-					
8502090	9	70	22	10	B	●	70	15,400		
	9.1				-	□	-	-		
	9.2				-	□	-	-		
	9.3				-	□	-	-		
	9.4				-	□	-	-		
8502095	9.5				B	●	72	17,300		
	9.6				-	□	-	-		
	9.7				-	□	-	-		
	9.8				-	□	-	-		
	9.9				-	□	-	-		
8502100	10	75	26	12	A	●	75	17,300		
8502105	10.5				-	□	-	-		
8502110	11				B	●	106	17,900		
8502115	11.5				-	□	-	-		
8502120	12				-	□	-	-		
8502130	13				-	□	-	-		
8502140	14				-	□	-	-		
8502150	15				85	26	A	●	107	18,700
8502160	16				-	□	-	-		
8502170	17				-	□	-	-		
8502180	18	90	32	A	●	107	19,700			
8502190	19	100	32	D	●	108	20,800			
8502200	20	105	38	D	●	131	24,000			
					●	144	34,000			
					●	231	35,400			
					●	260	36,900			
					●	269	54,300			
					●	276	54,300			
					●	392	62,900			
					●	420	62,900			

製品選定からツールNo.検索までWEBで完結! ▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~350HB					
CA-RG-EDS							○	○			○

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

超硬ドリル
CARBIDE DRILL

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスチール
HSS DRILLS

インデキサブル
INDEXABLE TOOL

超硬ドリル
CARBIDE DRILLS

超硬スクエア
CARBIDE SQUARE
NECK SQUARE
超硬ロング
超硬ロング
ネットスクエア
SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

超硬ボール
CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール
CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール
CARBIDE FENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

超硬コーナ
CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナ

超硬ラフィング
CARBIDE ROUGHING
超硬ラフィング

超硬テーパ
CARBIDE TAPER
超硬テーパ
超硬テーパ
ボール
CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナ

超硬座ぐり
CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CFRP用
ルーター
ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

超硬エンドミル
CARBIDE END MILLS

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイシリコンエンドミル
HIGH SILICON ENDS MILLS

インデキサブルツール
INDEXABLE TOOL

G-LIST No. | EW1205

超微結晶DIAコート 2刃ショート
DIA Coated-2 Flutes-Short

DIA-EDS 切削条件 Cutting Conditions | **P613**



OSGが新開発した超微結晶ダイヤモンドコーティングを施したエンドミルです。高シリコンアルミ合金やグラファイト加工で抜群の工具寿命を実現します。

OSG's patented Ultra Fine Grain Diamond coating. Shows long tool life on High Silicon contents alloys, and Graphite machining.

CARBIDE DIA 0~-0.02 SHRINK FIT 35°

G-LIST No. | EW1197

DLCコート2刃 ショート
DLC Coated-2 Flutes-Short

DLC-EDS 切削条件 Cutting Conditions | **P609**



独自の超平滑DLCコーティングを施したエンドミルです。溶着が問題となる圧延アルミ合金などで威力を発揮します。

End mill with unique DLC coating with ultra lubrication. Works on extruded Aluminum eliminating weldings.

CARBIDE DLC 0~-0.02 SHRINK FIT 35°

超硬製品
OTHER PRODUCTS

超硬
INDEX

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG NECK SQUARE
超硬ロングネックスクエア

SQUARE HELICAL MILL (WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカルスクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE WITH LONG NECK
超硬ロングネックボール

CARBIDE PENCIL NECK BALL NOSE
超硬ペンシルネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER BALL NOSE
超硬テーパボール

CARBIDE TAPER CORNER RADIUS
超硬テーパコーナR

CARBIDE COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用ルーター

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8504601	0.5	40	1	4	D ●	13	19,700	
8504602	1		2.5		—	—	—	
	1.2		—		—	—	—	
	1.4		—		—	—	—	
8504603	1.5		—		4	D ●	12	18,700
	1.6		—		—	—	—	
	1.8	—	—	—	—			
8504604	2	45	6	6	D ●	12	18,700	
	2.5		—		—	—	—	
8504606	3		8		D ●	16	27,200	
	3.5		—		—	—	—	
8504608	4		10		D ●	18	27,500	
	4.5		—		—	—	—	
8504610	5	50	13	8	D ●	19	28,900	
	5.5		—		—	—	—	
8504612	6		16		D ●	25	28,900	
	7		—		—	—	—	
8504616	8		19		D ●	42	36,100	
	9		—		—	—	—	
8504620	10	70	22	10	D ●	74	49,500	
	11		—		—	—	—	
8504622	12	75	26	12	D ●	110	56,100	

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8528005	0.5	40	1	4	D	●	12 9,040
8528006	0.6		1.2			●	12 9,040
8528008	0.8		1.6			●	12 9,040
8528010	1		2			●	12 6,980
8528012	1.2		2.4			●	12 9,040
8528014	1.4		2.8			●	12 9,040
8528015	1.5		3			●	12 6,980
8528016	1.6		3.2			●	12 9,040
8528018	1.8		3.6			●	12 9,040
8528020	2		4			●	12 6,900
8528025	2.5		5			●	12 6,900
8528030	3		6			●	12 6,900
8528038	4	45 8	●	17 8,070			
8528040	5	50	10	6	●	19 8,690	
8528042	6		12		●	20 9,040	
8528044	7	60	14	8	●	40 10,900	
8528046	8		16		●	41 11,800	
8528048	9	70	18	10	●	72 15,000	
8528050	10		20		●	72 14,600	
8528051	11	75	22	12	●	106 19,200	
8528052	12		24		●	110 19,800	

OSGのPSシリーズ

商品シリーズ Parts & Supply series ※詳細は▶P.1237を参照下さい。 Please refer p.1237 for the details.

標準サイズ在庫完備! タングが無し! タングレスインサートあります。

OSG 最新情報が閲覧可能なWEBカタログ ▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 工具鋼 Prehardened Steel Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC ~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB						
DIA-EDS						○	※	○			○
DLC-EDS						○	※	○			○

※高Si (13%以上) 鋳物、ダイキャストには、超微結晶ダイヤモンドコーティングエンドミルを推奨いたします。

※Ultra fine Diamond coating end mill is recommended for the applications as high Silicon content (over 13%) castings, Die-casting.

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)

□ = 特定代理店在庫 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

Scheduled to be replaced by new product or successor item

Discontinued item

G-LIST No. | EW1016

2刃ミディアム
2 Flutes-Medium

MG-EDN

切削条件 Cutting Conditions P592



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8510030	3	50	10	6	A ●	17	7,700
8510035	3.5		12		B ●	17	8,130
8510040	4		14		A ●	17	8,130
8510045	4.5	60	17	6	B ●	18	9,500
8510050	5				A ●	22	9,500
8510055	5.5	70	20	8	B ●	23	10,400
8510060	6				A ●	24	10,400
8510065	6.5				●	43	12,400
8510070	7	80	24	10	B ●	45	12,400
8510075	7.5				●	46	13,700
8510080	8				A ●	46	13,700
8510085	8.5	90	28	12	B ●	77	17,000
8510090	9				●	78	17,000
8510095	9.5				●	80	18,700
8510100	10	90	34	12	A ●	81	18,700
8510105	10.5				●	125	21,900
8510110	11				●	127	21,900
8510115	11.5	90	34	12	B ●	129	23,600
8510120	12				●	128	23,600

G-LIST No. | EW1012

2刃直刃成形用
2 Flutes-Straight-Reforming

MG-STDN

切削条件 Cutting Conditions P598



必要な形状に成形してお使いいただけるエンドミルです。高じん性超硬合金を採用しています。

Free-forming (operator modifies shape) end mill. Tool body made with tough carbide metal.

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8502502	1	45	3.5	4	●	13	8,550
8502503	1.5		5		●	13	8,550
8502504	2		7		●	13	8,550
8502505	2.5	50	8	6	●	13	8,550
8502506	3		10		●	17	9,890
8502508	4	60	12	8	●	23	9,890
8502510	5		15		B ●	23	9,890
8502512	6		●		24	9,890	
8502514	7	70	20	10	●	38	15,900
8502516	8		●		40	15,900	
8502518	9	80	30	12	●	68	22,400
8502520	10				●	72	23,300
8502522	11	80	30	12	●	112	27,900
8502524	12				●	118	27,900

超硬ロングネック
CERAMIC LONG NECK SQUARE

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイエンドエンドミル
HIGHEST END MILLS

インデックスツール
INDEXABLE TOOL

超硬ロングネック
CERAMIC LONG NECK SQUARE

超硬ロング
CERAMIC LONG NECK SQUARE

超硬ヘリカル
CERAMIC HELICAL SQUARE

超硬ロング
CERAMIC LONG NECK SQUARE

超硬ボール
CERAMIC BALL NOSE

超硬ロング
CERAMIC LONG NECK SQUARE

超硬ボール
CERAMIC BALL NOSE

超硬コーナー
CERAMIC CORNER RADIUS

超硬ラフィング
CERAMIC ROUGHING

超硬テーパ
CERAMIC TAPER

超硬テーパ
CERAMIC TAPER

超硬テーパ
CERAMIC TAPER

超硬テーパ
CERAMIC TAPER

超硬座ぐり
CERAMIC COUNTERBORING

超硬面取り
CERAMIC CHAMFERING

超硬用
ROUTER FOR CFRP

超硬用
CFRP用

超硬用
ルーター



WEBカタログならお探しのページを瞬時に探せる

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~350HB					
MG-EDN	○	○	○		○	○	○				
MG-STDN	○	○			○	○	○				

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

G-LIST No. | EW1041

FXコート2刃ロング
FX Coated-2 Flutes-Long

FX-MG-EDL

切削条件 Cutting Conditions | **P558**



耐熱性に優れるFXコーティングを施した汎用タイプ2枚刃エンドミルロング刃タイプです。

2-fluted end mill for general applications. Employs long edges and FX coating.



0~-0.03

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャフト径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)		
8522010	1	50	4	4	A	▲	14 9,530		
8522015	1.5		6			▲	14 9,530		
8522020	2		9			▲	14 9,530		
8522025	2.5		12		B	▲	14 9,530		
8522030	3		14			▲	16 10,200		
8522035	3.5		17			▲	16 10,700		
8522040	4	60	20	A	▲	16 10,700			
8522045	4.5				17	▲	17 12,700		
8522050	5				22	▲	22 12,700		
8522055	5.5			23	B	▲	23 13,600		
8522060	6			24		▲	24 13,600		
8522065	6.5			24		▲	42 15,800		
8522070	7	70	24	A	●	43 15,800			
8522075	7.5				45	●	45 17,400		
8522080	8				45	●	45 17,400		
8522085	8.5			28	10	▲	75 21,900		
8522090	9					●	77 21,900		
8522095	9.5					●	79 23,500		
8522100	10	●	79 23,500						
8522105	10.5	90	34	B		●	122 25,700		
8522110	11					●	124 27,800		
8522115	11.5				●	125 28,600			
8522120	12			A	▲	126 29,200			
8522130	13				12	●	151 39,300		
8522140	14					●	155 43,900		
8522150	15	105	●	256 53,500					
8522160	16	115	48	A		●	293 58,800		
8522170	17					●	308 81,900		
8522180	18					●	320 77,600		
8522190	19			B	●	429 89,600			
8522200	20				●	485 84,600			
8522210	21				125	●	503 104,000		
8522220	22	140	56	20	●	527 104,000			
8522230	23				67	25	B	●	758 122,000
8522240	24							●	786 122,000
8522250	25							●	811 124,000
8522260	26						A	●	880 127,000
8522270	27							●	945 163,000
8522280	28	●	968 166,000						
8522290	29	145	32	●	1,294 168,000				
8522300	30				●	1,315 170,000			

▲=この製品は、WXL-○D-DE(P.267~)へ切り替え生産させていただきます。(在庫をご確認下さい。)

▲=These products have been stopped producing and replaced by WXL-○D-DE(p.267~)

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB				
FX-MG-EDL	◎		○			○	◎	○	○	○	

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)

FXコート2刃エキストラロング

FX Coated・2 Flutes・Extra Long

FX-MG-EXDL

切削条件 Cutting Conditions P558



耐熱性に優れたFXコーティングを施した汎用タイプ2枚刃エンドミル超ロング刃タイプです。

2-fluted end mill for general applications. Made with extra long edges and FX coating.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8542830	3	60	20	6	C ●	19	11,300
	3	70	30		□	—	—
	3	80	40		□	—	—
	4	70	30		□	—	—
8542840	4	80	32	C ●	21	14,800	
	4		40	□	—	—	
8542850	5	90	50	C ●	26	13,400	
	5	90	50	□	—	—	
8542860	6	80	40	C ●	30	14,600	
	6	90	50	□	—	—	
	6	100	60	□	—	—	
	8	95	50	10	□	—	—
	8	105	60		□	—	—
8542880	8	110	63		C ●	70	26,700
	8	125	80		□	—	—
	9	95	50	10	□	—	—
	9	105	60		□	—	—
	9	125	80		□	—	—
	10	105	60		□	—	—
8542900	10	75	75	C ●	123	27,000	
	10	125	80	□	—	—	
	10	145	100	□	—	—	
	11	75	75	12	□	—	—
	12	130	80		□	—	—
8542920	12	150	90		C ●	206	34,800
	12	170	120		□	—	—
8542930	13	160	95	C ●	323	64,700	
	14	140	80	□	—	—	
8542940	14	95	95	C ●	344	67,400	
	14	160	100	□	—	—	
	14	180	120	□	—	—	
	15	140	80	16	□	—	—
8542950	15	160	95		C ●	370	74,900
	15	180	120		□	—	—
	15	210	150		□	—	—
8542960	16	160	95	C ●	380	77,000	
	16	160	100	□	—	—	
	16	210	150	□	—	—	

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8542970	17	180	95	20	C ●	597	110,000
	18	165	100		□	—	—
8542980	18	180	95		C ●	637	110,000
	18	215	150		□	—	—
8542990	19	180	100	C ●	664	113,000	
	20	165		□	—	—	
8543000	20	180	106	C ●	695	113,000	
	20	185		□	—	—	
	20	215		150	□	—	—
8543020	22	200	106	25	●	1,073	156,000
8543040	24				●	1,134	162,000
8543050	25				●	1,234	162,000
8543100	30	225	112	32	●	2,051	249,000

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron							
FX-MG-EXDL	◎	○	○	○	◎	○	○	○	○		
FX-MG-EXDL 7D x APMX	○	○	○	○	○	○	○	○	○		

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

超硬エンドミル
CARBIDE LONG NECK END MILL

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイエンドミル
HIGH END MILL

インデキサブル
インデキサブル
INDEXABLE TOOL

超硬ロング
超硬ロング
CARBIDE LONG NECK SQUARE

超硬ヘリカル
超硬ヘリカル
CARBIDE HELICAL

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG NECK SQUARE
超硬ロング
超硬ロング
超硬ヘリカル
超硬ヘリカル
SQUARE HELICALMILL (WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE WITH LONG NECK
超硬ロング
超硬ロング
超硬ボール
超硬ボール
NECK BALL NOSE

CARBIDE FENCIL NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
超硬ペンシル
超硬ボール
超硬ボール
NECK BALL NOSE

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナー

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフィング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER BALL NOSE
超硬テーパ
超硬テーパ
超硬ボール
超硬ボール
ボール

CARBIDE TAPER CORNER RADIUS
超硬テーパ
超硬テーパ
超硬コーナー
超硬コーナー
コーナー

CARBIDE COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

超硬ドリル
CARBIDE DRILLS
HSS-EROSION MILLS
ハイスピードドリル
INDEXABLE TOOL
インデキサブ
ツール

G-LIST No. | EW1014
2刃ロング
2 Flutes-Long
MG-EDL 切削条件 Cutting Conditions | P593



CARBIDE 0~-0.03 DC<13 SHRINK FIT 30°

G-LIST No. | EW1022
2刃エキストラロング
2 Flutes-Extra Long
MG-EXDL 切削条件 Cutting Conditions | P594



CARBIDE 0~-0.03 SHRINK FIT 30°

超硬正方形
OUBER SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア
SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア
CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール
CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール
CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール
CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR
CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャ径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	2.5	45	12	4	—	—	—
84106	3	50	12	4	A ●	16	7,920
84107	3.5				B ●	16	8,370
84108	4	60	17	6	A ●	16	8,370
84109	4.5				B ●	17	10,300
84110	5	70	20	8	A ●	21	10,300
84111	5.5				B ●	22	11,300
84112	6	80	24	10	A ●	24	11,300
84113	6.5				B ●	42	13,100
84114	7	90	28	12	B ●	43	13,100
84115	7.5				●	44	14,500
84116	8	100	34	16	A ●	74	14,500
84117	8.5				●	74	18,700
84118	9	115	48	20	B ●	76	18,700
84119	9.5				●	77	19,800
84120	10	125	56	25	A ●	77	19,800
84121	10.5				●	120	21,900
84122	11	140	67	25	B ●	124	23,600
84123	11.5				●	127	24,300
84124	12	150	75	20	A ●	126	25,100
84125	13				□	—	—
84126	14	165	100	20	□	—	—
84127	15				□	—	—
84128	16	180	120	20	□	—	—
84129	17				□	—	—
84130	18	210	150	20	□	—	—
84131	19				□	—	—
84132	20	240	180	20	□	—	—
84133	21				□	—	—
84134	22	270	210	20	□	—	—
84135	23				□	—	—
84136	24	300	240	20	□	—	—
84137	25				□	—	—

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャ径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8539306	3	60	20	6	D ●	18	9,550
	3	70	30	6	□	—	—
	3	80	40		□	—	—
	4	70	30	6	□	—	—
8539308	4	80	40		D ●	21	11,200
	4	90	50	8	□	—	—
8539310	5				D ●	26	13,300
	5	105	60	10	□	—	—
8539312	6				D ●	29	14,100
	6	120	70	12	□	—	—
	6				□	—	—
	6	135	80	14	□	—	—
8539316	8				D ●	69	21,700
	8	150	90	16	□	—	—
	8				□	—	—
	8	165	100	18	□	—	—
8539320	10				D ●	118	27,900
	10	180	120	20	□	—	—
	10				□	—	—
	10	210	150	20	□	—	—
8539324	12				D ●	203	39,300
	12	240	180	20	□	—	—
	12				□	—	—
	12	270	210	20	□	—	—
	12				□	—	—
	14	300	240	20	□	—	—
	14				□	—	—
	14	330	270	20	□	—	—
	14				□	—	—
	15	360	300	20	□	—	—
	15				□	—	—
	15	390	330	20	□	—	—
	15				□	—	—
	16	420	360	20	□	—	—
	16				□	—	—
	16	450	390	20	□	—	—
	16				□	—	—
	18	480	420	20	□	—	—
	18				□	—	—
	18	510	450	20	□	—	—
	18				□	—	—
	20	540	480	20	□	—	—
	20				□	—	—
	20	570	510	20	□	—	—
	20				□	—	—

ご使用に際しましては、試し削りで切削状況を確認した上で、切削条件を決定して下さい。
Prior to use, select proper cutting conditions after carrying out a test operation.

被削り材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~350HB					
超硬 面取り	○	○	○	○	○	○	○				
ROUTER FOR CFRP CFRP用 ルーター	○	○	○	○	○	○	○				

在庫記号について Inventory symbols
● = 標準在庫品 Standard stock item ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability. △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

2刃 銅・アルミ合金用 ロング

2 Flutes-Long-for Copper & Aluminum Alloys

CA-RG-EDL

切削条件 Cutting Conditions P600



銅、アルミ合金用です。切れ味が良くびびり振動を防ぐ特殊刃形により良好な仕上げ面が得られます。

For copper and aluminum alloy. Reduces chattering and provides an excellent machined surface.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8502630	3	50	12	6	A ●	17	7,920
8502635	3.5		14		B ●	17	8,370
8502640	4		17		A ●	17	8,370
8502645	4.5		17		B ●	17	10,300
8502650	5	60	20	8	A ●	22	10,300
8502655	5.5				B ●	23	11,300
8502660	6	70	24	10	A ●	24	11,300
8502665	6.5				●	42	13,100
8502670	7				B ●	44	13,100
8502675	7.5				●	44	14,500
8502680	8	80	28	12	A ●	45	14,500
8502685	8.5				●	74	18,700
8502690	9	90	34	12	B ●	76	18,700
8502695	9.5				●	78	19,800
8502700	10				A ●	77	19,800
8502705	10.5				●	121	21,700
8502710	11	40	40	12	B ●	123	23,600
8502715	11.5				●	126	24,100
8502720	12				A ●	126	25,100

OSGのPSシリーズ



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1237を参照下さい。
Please refer p.1237 for the details



標準サイズ在庫完備! タングが無し! タングレスインサートあります。



OSGアプリならメモや付箋等、機能が充実

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel				ステンレス鋼 Stainless Steel	鑄鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel				ダクタイル鑄鉄 Ductile Cast Iron							
製品記号 Abbreviation	~40HRC		~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB						
CA-RG-EDL									○	○			○	

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

非鉄用DLC3刃ショート形

DLC Coated for Non-Ferrous Materials-3 Flute-Short Type



The A Brand

AE-TS-N

切削条件

Cutting Conditions

P473-0-1



コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。

End mills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.

info



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径×首下長 DC×LU	全長 LF	刃長 APMX	LH	シャン径 DCON	首径 DN	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
※ 8557235	1 × 3	45	1.5	8.6	4	0.95	1	●	—	2,410
※ 8557236	1.5 × 4.5	45	2.3	9.3	4	1.45	1	●	—	2,410
※ 8557237	2 × 6	45	3	10.1	4	1.9	1	●	—	2,220
※ 8557238	2.5 × 7.5	45	3.8	10.6	4	2.4	1	●	—	2,220
8557330	3 × 9	55	4.5	14.8	6	2.85	1	●	—	2,010
8557331	4 × 12	55	6	15.9	6	3.8	1	●	—	2,310
8557332	5 × 15	55	7.5	16.8	6	4.8	1	●	—	2,310
8557333	6 × 18	60	9	—	6	5.8	2	●	—	2,700
8557334	8 × 24	70	12	—	8	7.7	2	●	—	4,930
8557335	10 × 30	75	15	—	10	9.7	2	●	—	6,590
8557336	12 × 36	80	18	—	12	11.7	2	●	—	8,350
8557337	16 × 48	110	24	—	16	15.7	2	●	—	21,900
8557338	20 × 60	120	30	—	20	19.7	2	●	—	31,100
8557339	25 × 75	140	37.5	—	25	24.7	2	●	—	52,200

※=NEW SIZES

スタンダードタイプロング形(AE-TL-N)はP.288-1をご覧ください。

See page 288-1 for AE-TL-N.

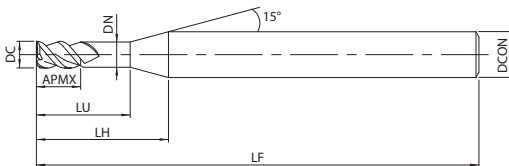
高性能タイプショート形(AE-VTS-N)はP.286-3をご覧ください。

See page 286-3 for AE-VTS-N.

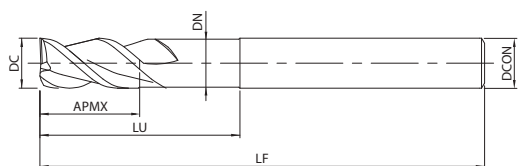
高性能タイプ立ち壁対応型(AE-VTFE-N)はP.307-0-1をご覧ください。

See page 307-0-1 for AE-VTFE-N.

Type 1



Type 2



被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	ブリアードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	ブリアードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~350HB					
AE-TS-N	~40HRC		~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC				○	○			○

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

非鉄用DLC3刃ショート形ピンカド

DLC Coated for Non-Ferrous Materials: 3 Flute-Short Type Sharp Corner Edge



AE-TS-N

切削条件 Cutting Conditions | P473-0-1



コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。
End mills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×首下長 DCXLU	全長 LF	刃長 APMX	LH	シャン径 DCON	首径 DN	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
※ 8557239	1 × 3 -SP	45	1.5	8.6	4	0.95	1	A	●	—	2,410
8557240	1.5 × 4.5 -SP	45	2.3	9.3	4	1.45	1		●	—	2,410
※ 8557241	2 × 6 -SP	45	3	10.1	4	1.9	1		●	—	2,220
※ 8557242	2.5 × 7.5 -SP	45	3.8	10.6	4	2.4	1		●	—	2,220
8557430	3 × 9 -SP	55	4.5	14.8	6	2.85	1		●	—	2,010
8557431	4 × 12 -SP	55	6	15.9	6	3.8	1		●	—	2,310
8557432	5 × 15 -SP	55	7.5	16.8	6	4.8	1		●	—	2,310
8557433	6 × 18 -SP	60	9	—	6	5.8	2		●	—	2,700
8557434	8 × 24 -SP	70	12	—	8	7.7	2		●	—	4,930
8557435	10 × 30 -SP	75	15	—	10	9.7	2		●	—	6,590
8557436	12 × 36 -SP	80	18	—	12	11.7	2		●	—	8,350

※ = NEW SIZES

スタンダードタイプロング形(AE-TL-N)はP.288-1をご覧ください。

See page 288-1 for AE-TL-N.

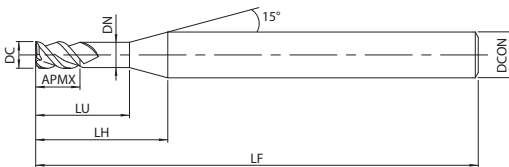
高機能タイプショート形(AE-VTS-N)はP.286-3をご覧ください。

See page 286-3 for AE-VTS-N.

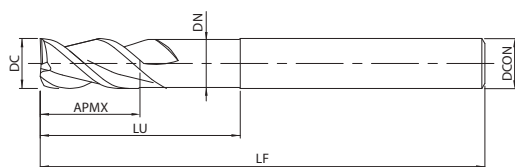
高機能タイプ立ち壁対応型(AE-VTFE-N)はP.307-0-1をご覧ください。

See page 307-0-1 for AE-VTFE-N.

Type 1



Type 2



被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB				
AE-TS-N ピンカドタイプ						○	○				○

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

非鉄用DLC高機能タイプ3刃ショート形

DLC Coated for Non-Ferrous Materials-High Performance Type-3-Flute Short Type



The A Brand

AE-VTS-N

切削条件 Cutting Conditions | P473-0-5



コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。

End mills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×首下長 DC×LU	全長 LF	刃長 APMX	LH	シャン径 DCON	首径 DN	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
* 8557243	1 × 3	45	1.5	8.6	4	0.95	1	●	-	5,520
* 8557244	1.5 × 4.5	45	2.3	9.3	4	1.45	1	●	-	5,520
* 8557245	2 × 6	45	3	10.1	4	1.95	1	●	-	4,600
* 8557246	2.5 × 7.5	45	3.8	10.6	4	2.4	1	●	-	4,600
8557360	3 × 9	55	4.5	14.8	6	2.85	1	●	-	4,790
8557361	4 × 12	55	6	15.9	6	3.8	1	●	-	5,000
8557362	5 × 15	55	7.5	16.8	6	4.8	1	●	-	5,520
8557363	6 × 18	60	9	-	6	5.8	2	●	20	5,770
8557364	8 × 24	70	12	-	8	7.7	2	●	-	7,760
8557365	10 × 30	75	15	-	10	9.7	2	●	-	9,710
8557366	12 × 36	80	18	-	12	11.7	2	●	-	13,600

* = NEW SIZES

スタンダードタイプショート形(AE-TS-N)はP.286-1をご覧ください。

See page 286-1 for AE-TS-N.

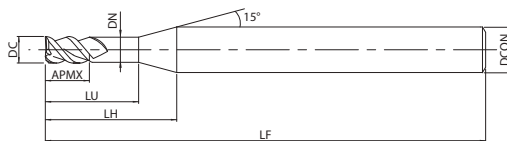
スタンダードタイプロング形(AE-TL-N)はP.288-1をご覧ください。

See page 288-1 for AE-TL-N.

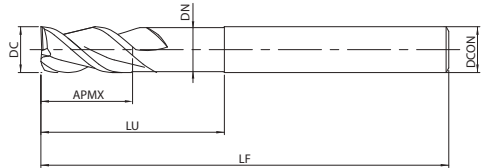
高機能タイプ立ち壁対応型(AE-VTFE-N)はP.307-0-1をご覧ください。

See page 307-0-1 for AE-VTFE-N.

Type 1



Type 2



被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~350HB					
製品記号 Abbreviation	~40HRC	~45HRC ~55HRC	~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB						
AE-VTS-N						◎	◎				○

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

非鉄用DLC高機能タイプ3刃ショート形ピンカド

DLC Coated for Non-Ferrous Materials-High Performance Type-3-Flute Short Type Sharp Corner Edge



AE-VTS-N

切削条件 Cutting Conditions | P473-0-5



コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。

End mills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径×首下長 DC×LU	全長 LF	刃長 APMX	LH	シャン径 DCON	首径 DN	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
※ 8557247	1 × 3 -SP	45	1.5	8.6	4	0.95	1	A	●	—	5,520
※ 8557248	1.5 × 4.5 -SP	45	2.3	9.3	4	1.45	1		●	—	5,520
※ 8557249	2 × 6 -SP	45	3	10.1	4	1.95	1		●	—	4,600
※ 8557250	2.5 × 7.5 -SP	45	3.8	10.6	4	2.4	1		●	—	4,600
8557460	3 × 9 -SP	55	4.5	14.8	6	2.85	1		●	—	4,790
8557461	4 × 12 -SP	55	6	15.9	6	3.8	1		●	—	5,000
8557462	5 × 15 -SP	55	7.5	16.8	6	4.8	1		●	—	5,520
8557463	6 × 18 -SP	60	9	—	6	5.8	2		●	—	5,770
8557464	8 × 24 -SP	70	12	—	8	7.7	2		●	—	7,760
8557465	10 × 30 -SP	75	15	—	10	9.7	2		●	—	9,710
8557466	12 × 36 -SP	80	18	—	12	11.7	2		●	—	13,600

※=NEW SIZES

スタンダードタイプショート形(AE-TS-N)はP.286-1をご覧ください。

See page 286-1 for AE-TS-N.

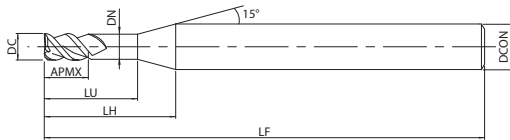
スタンダードタイプロング形(AE-TL-N)はP.288-1をご覧ください。

See page 288-1 for AE-TL-N.

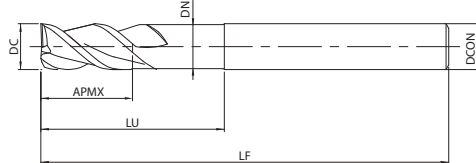
高機能タイプ立ち壁対応型(AE-VTFE-N)はP.307-0-1をご覧ください。

See page 307-0-1 for AE-VTFE-N.

Type 1



Type 2



被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~350HB					
AE-VTS-N	ピンカドタイプ	~40HRC	~45HRC ~55HRC	~60HRC ~65HRC			◎	◎			○

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

3刃 銅・アルミ合金用 ショート
3 Flutes-Short-for Copper & Aluminum Alloys

CA-ETS

切削条件 Cutting Conditions | P599



シャープな切れ味と切りくず排出を考えた広いチップポケットにより、溝、側面の高能率加工を実現します。
High efficiency operation for slotting and side milling can be realized thanks to a sharp cutting edge and wide chip pocket room.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)			
8502806	3	50	8	6	B ●	19	6,000			
	3.1				□	-	-			
	3.2				□	-	-			
	3.3				□	-	-			
8502807	3.4		10		8	D ●	19	6,290		
	3.5						□	-	-	
	3.6		10		8		D ●	19	6,290	
	3.7							□	-	-
8502808	3.8		11		10	B ●		19	6,290	
	3.9							□	-	-
	4	□		-			-			
	4.1	□		-			-			
8502809	4.2	50		8	D ●		19	6,930		
	4.3						□	-	-	
	4.4						□	-	-	
	4.5						□	-	-	
8502810	4.6			13			8	B ●	19	6,930
	4.7								□	-
	4.8		□			-			-	
	4.9		□			-			-	
8502811	5		60			16	D ●		19	7,230
	5.1								□	-
	5.2	□			-				-	
	5.3	□			-				-	
8502812	5.4	60			16	B ●			19	7,230
	5.5								□	-
	5.6			□				-	-	
	5.7			□				-	-	
8502813	5.8			60	16			D ●	38	8,890
	5.9								□	-
	6		□				-		-	
	6.1		□				-		-	
8502814	6.2		60		16		D ●		38	8,890
	6.3								□	-
	6.4	□				-			-	
	6.5	□				-			-	
8502814	6.6	60			16	D ●			39	8,890
	6.7								□	-
	6.8			□				-	-	
	6.9			□				-	-	
8502814	7			60	16			D ●	39	8,890
	7.1								□	-

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)			
8502815	7.2	60	16	8	□	-	-			
	7.3				□	-	-			
	7.4				□	-	-			
	7.5				D ●	40	8,890			
8502816	7.6		60		16	8	□	-	-	
	7.7						□	-	-	
	7.8						□	-	-	
	7.9						□	-	-	
8502817	8				70		19	B ●	40	9,760
	8.1								□	-
	8.2	□		-					-	
	8.3	□		-					-	
8502818	8.4	70		19			D ●		69	12,000
	8.5								□	-
	8.6		□			-			-	
	8.7		□			-			-	
8502819	8.8		70	19		D ●			70	12,000
	8.9								□	-
	9				□			-	-	
	9.1				□			-	-	
8502820	9.2			75	22			B ●	71	12,000
	9.3								□	-
	9.4	□					-		-	
	9.5	□					-		-	
8502821	9.6	75			22		D ●		106	16,200
	9.7								□	-
	9.8		□			-			-	
	9.9		□			-			-	
8502822	10		85		26	B ●			108	17,000
	10.5								□	-
	11			□				-	-	
	11.5			□				-	-	
8502823	12			85	26			D ●	108	17,000
	13								□	-
	14	□					-		-	
	15	□					-		-	
8502824	13	90			32		B ●		138	20,400
	14								□	-
	15		□			-			-	
	16		□			-			-	
8502825	16		100		32	D ●			139	28,900
	17								□	-
	18			□				-	-	
	19			□				-	-	
8502826	17			105	38			B ●	231	30,000
	18								□	-
	19	□					-		-	
	20	□					-		-	
8502827	18	105			38		D ●		257	31,500
	19								□	-
	20		□			-			-	
	21		□			-			-	
8502828	19		105		38	D ●			261	46,300
	20								□	-
	21			□				-	-	
	22			□				-	-	
8502829	20			105	38			B ●	265	46,300
	21								□	-
	22	□					-		-	
	23	□					-		-	
8502830	23	105			38		D ●		387	53,500
	24								□	-
8502830	24		105		38	B ●			404	53,500
	25								□	-

被削り材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~ 55HRC ~ 60HRC ~ 65HRC	~35HRC	~350HB				
CA-ETS						◎	◎				○

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

DLCコート3刃 ショート
DLC Coated-3 Flutes-Short

DLC-ETS

切削条件 Cutting Conditions **P610**



独自の超平滑DLCコーティングが溶着を防止します。航空機アルミ部品などでの高速高効率加工を実現します。

Unique DLC coating with ultra lubrication eliminates weldings. For High speed high efficiency machining on Aerospace Aluminum parts.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8528306	3	50	8	6	●	18	8,350
8528308	4		11		●	18	8,660
8528310	5		13		●	18	9,300
8528312	6		●		18	9,580	
8528316	8	60	19	8	●	40	12,600
8528320	10	70	22	10	●	71	15,000
8528322	12	75	26	12	●	106	20,100
8528326	16	100	32	16	●	255	37,400
8528330	20	105	38	20	●	405	61,600

OSGのPSシリーズ

商品シリーズ Parts & Supply series ※詳細は▶P.1237を参照下さい。
Please refer p.1237 for the details

標準サイズ在庫完備! タングが無し! タングレスインサートあります。

OSGアプリで完結!? もう、カタログの持ち運びが不要! ▶▶▶ P.6

被削材質 Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel		ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron						
DLC-ETS		~40HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB	○	※◎				○

※高Si (13%以上) 鋳物、ダイキャストには、超微結晶ダイヤモンドコーティングエンドミルを推奨いたします。
※Ultra fine Diamond coating end mill is recommended for the applications as high Silicon content (over 13%) castings, Die-casting.

在庫記号について Inventory symbols	● = 標準在庫品 Standard stock item	○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item	▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item	△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item
□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.				

超硬エンドミル
CARBIDE LONG NECK SQUARE

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

インデキサブル
INDEXABLE TOOL

超硬棒
CARBIDE RODS

素引
NOSE

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG NECK SQUARE
超硬ロングネックスクエア
SQUARE HELICALMILL (WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカルスクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE WITH LONG NECK
超硬ロングネックボール

CARBIDE FENCIL NECK BALL NOSE
超硬ペンシルネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER BALL NOSE
超硬テーパボール

CARBIDE TAPER CORNER RADIUS
超硬テーパコーナR

CARBIDE COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用ルーター

非鉄用DLC3刃ロング形

DLC Coated for Non-Ferrous Materials・3-Flute Long Type

The A Brand

AE-TL-N

切削条件 Cutting Conditions | P473-0-3



コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。

End mills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.

info



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径×刃長 DC×APMX	全長 LF	LH	シャン径 DCON	L/D	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8557340	3 × 9	55	16.6	6	3	1	●	—	2,010
8557350	3 × 15	55	22.6		5		●	—	3,000
8557341	4 × 12	55	17.7		3		●	—	2,310
8557351	4 × 20	60	25.7		5		●	—	3,450
8557342	5 × 15	55	18.9		3		●	—	2,310
8557352	5 × 25	65	28.9		5		●	—	3,450
8557343	6 × 18	60	—	8	3	A	●	—	2,700
8557353	6 × 30	75	—		5		●	—	4,020
8557344	8 × 24	70	—		3		●	—	4,930
8557354	8 × 40	90	—	5	●		—	7,380	
8557345	10 × 30	75	—	10	3		●	—	6,590
8557355	10 × 50	100	—		5		●	—	9,870
8557346	12 × 36	80	—	12	3		●	—	8,350
8557356	12 × 60	110	—		5		●	—	12,700
8557347	16 × 48	120	—	16	3		●	—	21,900
8557357	16 × 80	150	—		5		●	—	32,700
8557348	20 × 60	135	—	20	3		●	—	31,100
8557358	20 × 100	175	—		5		●	—	46,800
8557349	25 × 75	155	—	25	3	●	—	52,200	
8557359	25 × 125	205	—		5	●	—	78,200	

※=NEW SIZES

スタンダードタイプショート形(AE-TS-N)はP.286-1をご覧ください。

See page 286-1 for AE-TS-N.

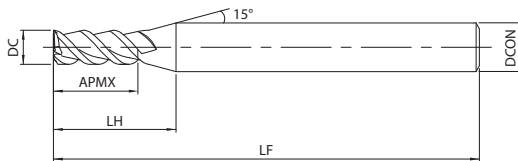
高性能タイプショート形(AE-VTS-N)はP.286-3をご覧ください。

See page 286-3 for AE-VTS-N.

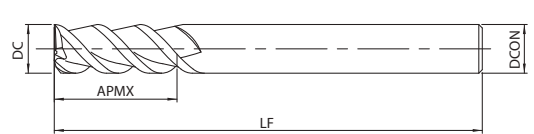
高性能タイプ立ち壁対応型(AE-VTFE-N)はP.307-0-1をご覧ください。

See page 307-0-1 for AE-VTFE-N.

Type 1



Type 2



被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB	○	○		○
AE-TL-N											

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)

非鉄用DLC3刃ロング形ピンカド

DLC Coated for Non-Ferrous Materials-3 Flute-Long Type Sharp Corner Edge



AE-TL-N

切削条件 Cutting Conditions | P473-0-3



コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。

End mills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃長 DC×APMX	全長 LF	LH	シャコ径 DCON	L/D	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8557440	3 × 9-SP	55	16.6	6	3	1	A	●	—	2,010
8557450	3 × 15-SP	55	22.6		5			●	—	3,000
8557441	4 × 12-SP	55	17.7		3			●	—	2,310
8557451	4 × 20-SP	60	25.7		5			●	—	3,450
8557442	5 × 15-SP	55	18.9		3			●	—	2,310
8557452	5 × 25-SP	65	28.9		5			●	—	3,450
8557443	6 × 18-SP	60	—	3	2	●		—	2,700	
8557453	6 × 30-SP	75	—	5		●		—	4,020	
8557444	8 × 24-SP	70	—	3		●		—	4,930	
8557454	8 × 40-SP	90	—	5		●		—	7,380	
8557445	10 × 30-SP	75	—	3		●		—	6,590	
8557455	10 × 50-SP	100	—	5		●		—	9,870	
8557446	12 × 36-SP	80	—	3	12	●	—	8,350		
8557456	12 × 60-SP	110	—	5		●	—	12,700		

スタンダードタイプショート形(AE-TS-N)はP.286-1をご覧ください。

See page 286-1 for AE-TS-N.

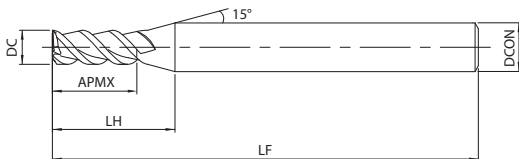
高機能タイプショート形(AE-VTS-N)はP.286-3をご覧ください。

See page 286-3 for AE-VTS-N.

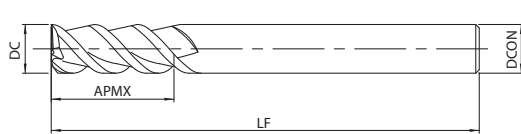
高機能タイプ立ち壁対応型(AE-VTFE-N)はP.307-0-1をご覧ください。

See page 307-0-1 for AE-VTFE-N.

Type 1



Type 2



被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB				
AE-TL-N	ピンカドタイプ					○	○				○

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

WXLコート4刃ショート

WXL Coated-4 Flutes-Short

WXL-EMS

切削条件 Cutting Conditions | P486



硬質潤滑被膜WXLコーティングを施すことで、一般鋼、焼入れ鋼や銅合金など幅広い切削にも効果を発揮します。湿式、乾式どちらの加工にもお勧めします。

WXL coating with high hardness and high lubrication. Works on wide range of materials, regular steels, hardened steels, Copper alloys. Recommended with lubrications or dry milling.



SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスピードドリル
HSS-PM DRILLS

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL

ねじ用ドリル
DRILLS FOR SCREWS

棒用ドリル
ROD DRILLS

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	LH	シャンク径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
3130510	1	40	2.5	7.9	4	1	D ●	12	2,790
3130515	1.5		4	8.5			●	12	2,790
3130520	2		6	10.1			●	12	2,330
3130525	2.5	45	8	11.4	6	1	A ●	12	2,330
3130530	3		8	15			●	16	2,410
3130535	3.5		10	16			D ●	16	4,470
3130540	4	50	11	16.1	8	1	A ●	16	2,790
3130545	4.5		11	15.1			D ●	17	5,220
3130550	5		13	16.2			A ●	20	2,790
3130555	5.5	60	13	16.3	10	1	D ●	20	6,210
3130560	6		—	2			A ●	20	3,270
3130565	6.5		16	21.1			D ●	39	9,600
3130570	7	70	16	19.2	10	1	A ●	40	8,770
3130575	7.5		19	19.3			D ●	41	10,100
3130580	8		—	2			A ●	40	6,000
3130585	8.5	70	19	24.1	10	1	D ●	70	12,700
3130590	9		22	22.2			A ●	71	11,500
3130595	9.5		22	22.3			D ●	73	14,600
3130600	10	—	2	A ●	73	8,020			

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	LH	シャンク径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
3130605	10.5	75	22	27.1	12	1	D ●	107	18,200
3130610	11			26.2			●	109	16,700
3130615	11.5			25.3			●	111	19,200
3130620	12	85	26	—	16	2	A ●	111	10,100
3130625	12.5						●	131	25,200
3130630	13						●	131	22,000
3130640	14	100	32	30.1	20	1	●	147	25,700
3130650	15						●	275	47,100
3130660	16						●	282	36,900
3130670	17	105	38	—	25	2	●	272	45,400
3130680	18						●	282	49,500
3130690	19						●	395	52,500
3130700	20	120	45	52.3	32	1	●	420	54,300
3130710	21						●	430	50,200
3130720	22						●	442	56,100
3130730	23	125	25	50.4	32	1	●	697	62,300
3130740	24						●	716	68,200
3130750	25						●	738	80,700
3130800	30	—	—	50.8	32	1	●	1,213	120,000

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフィング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

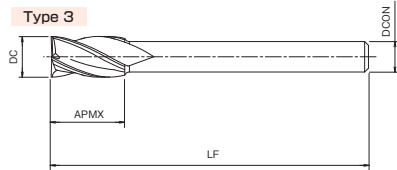
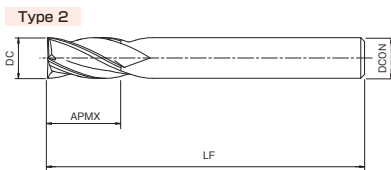
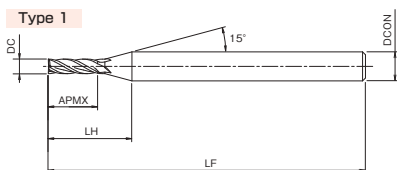
CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬 面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター



被削り材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~350HB				
WXL-EMS	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○		○	○	

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
 Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
 Scheduled to be replaced by new product or successor item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
 Discontinued item

G-LIST No. | EW1145

WXコート4刃ショート
WX Coated-4 Flutes-Short

WX-EMS

切削条件 Cutting Conditions **P529**



高じん性超硬合金を母材に用いた汎用タイプの4刃刃エンドミルです。幅広い被削材に対応し信頼性の高い加工を実現します。
Four flute general purpose end mills that utilize a strong cemented carbide base material for improved stability. Can reliably machine a wide variety of work materials.



G-LIST No. | EW1161

WXコートガッツミル 4刃スタブ
WX Coated-4 Flutes-Stub (corner protect type)

WX-G-EMSS

切削条件 Cutting Conditions **P530**



底刃コーナ部を強化した強力型4刃刃エンドミルです。剛性の高い短刃長のため高速高送りを可能としました。量産加工でのリードタイム削減を実現します。
High-helix four flute end mills with corner radius on end teeth. Heavy machining is possible thanks to the rigidity of the short flute length. Can reduce the lead times of mass production machining.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
3013020	2	40	6	4	▲	12	3,880
3013025	2.5		8		▲	12	3,880
3013030	3		16		▲	16	3,930
3013040	4	45	11	6	▲	16	4,070
3013050	5		19		▲	19	4,340
3013060	6	50	13	A	▲	20	4,700
3013070	7		16		▲	40	8,750
3013080	8	60	19	8	▲	40	6,660
3013090	9		22		▲	72	11,500
3013100	10	70	22	10	▲	74	9,200
3013120	12		26		▲	111	11,200
3013140	14	85	26	12	▲	147	22,700
3013150	15		26		▲	236	30,000
3013160	16	100	32	16	▲	282	35,600
3013180	18		26		▲	282	47,900
3013200	20	105	38	20	▲	420	52,700
3013250	25	120	45	25	▲	736	78,600
3013300	30	125	32	32	▲	1,219	116,000

▲=この製品は、WXL-EMS(P.289)へ切り替え生産させていただいております。(在庫をご確認下さい。)

▲=These products have been stopped producing and replaced by WXL-EMS(p.289)

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
3019330	3	50	4.5	6	●	19	3,930
3019340	4		6		●	20	4,070
3019350	5		7.5		●	20	4,340
3019360	6		9		●	21	4,700
3019380	8		12		8	●	43	6,660
3019400	10	70	15	10	●	76	9,200
3019420	12	75	18	12	●	117	11,200

手書きメモや付箋等、機能充実のWEBカタログ ▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB				
WX-EMS	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
WX-G-EMSS	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

超硬エッジ
CERAMIC EDGES
STAINLESS STEEL

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスピードミル
HSS END MILLS

インデキシング
ツェーデル
INDEXABLE TOOL

超硬プロダクト
CERAMIC PRODUCTS

超硬
HSS

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

G-LIST No. | EW1092

FXコート4刃スリムシャンク ショート
FX Coated-4 Flutes-Slim shank-Short

FX-SS-EMS

切削条件 Cutting Conditions | **P588**



シャンク径を刃径マイナス 1mm に設定したスリムシャンクタイプです。突出し長さを自由に調整できます。

Employs slim shank diameter (mill dia. -1mm) for flexibility of tool extension from the machine.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8408506	6	90	15	5	A ●	31	13,400
8408508	8	100	20	7		●	58	16,800
8408510	10		25	9	●	94	22,000
8408512	12	110	30	11	●	149	27,300

G-LIST No. | EW1118

FXコート深彫り対応型 多機能
FX Coated-Multi-Purpose for Standard Speed

FXS-HPE

切削条件 Cutting Conditions | **P577**



壁際の溝もロングシャンクのため干渉の心配もなく、高効率に加工できます。

The tool's extra long shank enables efficient slotting next to deep side walls and prevents interference from the work piece.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8546600	10	130	15	8	B ●	105	19,800
8546620	12	150	18	10		●	180	24,000
8546640	14	160	21	12	●	278	40,700
8546680	18	180	27	16	●	533	70,000
8546720	22	200	33	20	●	906	91,000

超硬ヘリカル
CARBIDE HELICAL

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイエンドミル
HIGH END MILLS

インデックスツール
INDEXABLE TOOL

超硬製品
CERAMIC PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICAL
MILL (WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフィング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

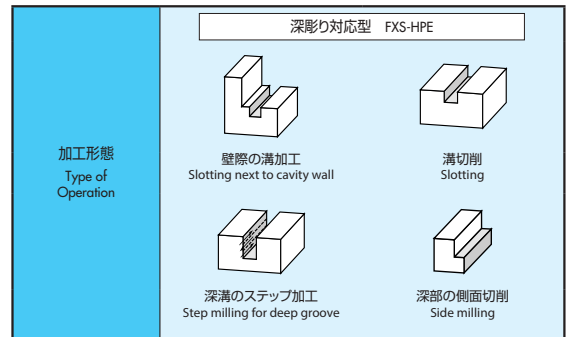
CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬 面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター



OSGアプリなら新製品カタログを即座にゲット

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel				ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB				
製品記号 Abbreviation														
FX-SS-EMS	○		○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	
FXS-HPE	○		○	○	○	○	○	○	○			○	○	

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

OSG 欲しい情報を今すぐ! OSG Pro カタログ アプリ



総合カタログ
いつでもどこでもカタログを。

バーコードスキャン
製品バーコードをスキャンするとその製品の詳細情報を表示します。

新製品カタログ
最新カタログをいち早く。

製品検索
お求めの条件を入力するだけで、お探しの製品をご紹介します。

カタログをめくる感覚で
閲覧機能も充実!!

他にも、製品動画やFAQサイト
までOSG情報が満載!!

※アプリ画面はイメージです。実際の画面とは異なる場合があります。

最新の製品情報を掲載中。今すぐダウンロード!!

超硬防振型エンドミル 立ち壁対応型

Anti-Vibration Carbide End Mill for Deep Side Milling



AE-VMFE

切削条件 Cutting Conditions | P473-0-0

SPECIFICATION CHART
形状寸法表



ハイエンドミル
HSA END MILLS

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL



DC ≤ 12 0 ~ -0.02
14 DC 0 ~ -0.03

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径 DC × RE	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8549916	6	100	15	4	4	●	-	6,290
8549945	6 × R0.5	110	20	6		●	-	7,550
8549918	8					●	-	9,730
8549955	8 × R0.5	130	25	8		●	-	11,700
8549920	10					●	-	13,000
8549965	10 × R0.5					●	-	15,600
8549966	10 × R1					○	-	15,600
8549922	12	150	30	10		●	-	17,700
8549975	12 × R0.5					●	-	21,300
8549976	12 × R1	160	35	12		○	-	21,300
8549924	14				●	-	24,000	
8549985	14 × R0.5				●	-	28,600	
8549986	14 × R1				○	-	28,600	
8549928	18	180	45	16	●	-	40,200	
8549995	18 × R0.5				○	-	48,200	
8549996	18 × R1				●	-	48,200	
8549932	22				●	-	63,900	
8550005	22 × R0.5	200	55	20	○	-	76,800	
8550006	22 × R1				●	-	76,800	

スタブ形(AE-VMSS)はP.297~298をご覧ください。

See page 297~298 for AE-VMSS.

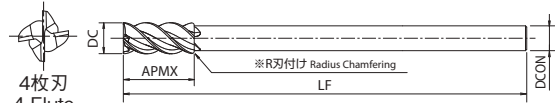
ショート形(AE-VMS)はP.301をご覧ください。

See page 301 for AE-VMS.

ロング形(AE-VML)はP.304をご覧ください。

See page 304 for AE-VML.

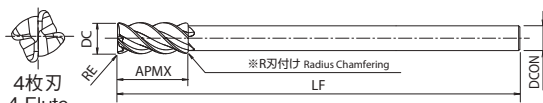
スクエアタイプ Square Type



※シャンク側端面のRは、ステップ加工時の筋発生を防止するもので、完全Rではありません。

The radius chamfering is not a full radius since it is for preventing streaks during step milling.

ラジアスタイプ Radius Type



※シャンク側端面のRは、ステップ加工時の筋発生を防止するもので、完全Rではありません。

The radius chamfering is not a full radius since it is for preventing streaks during step milling.

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~35HRC	~350HB						
製品記号 Abbreviation	~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB				
AE-VMFE	◎	◎	○		◎	◎	○	○	○	○	

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item

○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)

☐ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

Discontinued item

高硬度鋼用多刃スタブ形

Stub type carbide end mills for high-hardness steels

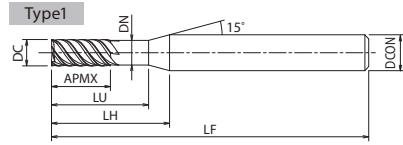


AE-MSS-H

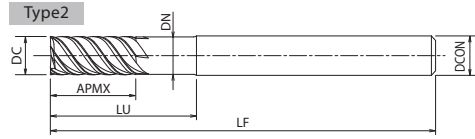
切削条件 Cutting Conditions | P473-0-9



4 Flutes



6 Flutes



CARBIDE DUROREY SHRINK FIT 43° 0~-0.02

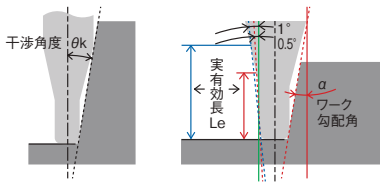


(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×首下長 DC×LU	全長 LF	刃長 APMX	LH	シャンク径 DCON	首径 DN	干渉角度 θk	ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)					刃数 Z/EFP	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
								0.5°	1°	1.5°	2°	3°						
8549830	3×9	45	4.5	14.8	6	2.85	5.78°	9.46	9.87	10.23	10.62	11.48	4	1	A	●	18	5,130
8549831	4×12	50	6	16		3.85	3.59°	12.6	13.09	13.56	14.07	15.21				●	20	5,540
8549832	5×15	60	7.5	17.1		4.85	1.68°	15.72	16.3	16.88	-	-				●	26	5,880
8549833	6×18	80	9	-		5.85	-	-	-	-	-	-				●	34	7,010
8549834	8×24	90	12	-	8	7.85	-	-	-	-	-	-	6	2	●	71	8,640	
8549835	10×30	100	15	-	10	9.85	-	-	-	-	-	-			●	118	11,700	
8549836	12×36	110	18	-	12	11.8	-	-	-	-	-	-			●	184	14,800	

ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)

Effective Neck length (Le) depending on Inclined Angle (α) of workpiece



実有効長欄に数値のないものは干渉なしを示します。
No numerical value means no interference with workpiece.

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel					ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB					
製品記号 Abbreviation	AE-MSS-H	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○	○	

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

超硬エンドミル
CERAMIC END MILLS

超硬ロングネックスクエア
CARBIDE LONG NECK SQUARE

超硬ロングネックスクエア
SQUARE HELICALMILL (WITH BRAZED INSERTS)

超硬ヘリカルスクエア
CARBIDE BALL NOSE

超硬ボール
CARBIDE BALL NOSE WITH LONG NECK

超硬ロングネックボール
CARBIDE FENCIL NECK BALL NOSE

超硬ペンシルネックボール
CARBIDE CORNER RADIUS

超硬コーナR
CARBIDE ROUGHING

超硬ラフィング
CARBIDE TAPER

超硬テーパ
CARBIDE TAPER BALL NOSE

超硬テーパボール
CARBIDE TAPER CORNER RADIUS

超硬テーパコーナR
CARBIDE COUNTERBORING

超硬座ぐり
ROUTER FOR CFRP

CFRP用ルーター

高硬度鋼用多刃ショート形

Short type carbide end mills for high-hardness steels

The A Brand

AE-MS-H

切削条件

Cutting Conditions

P473-0-10

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイエンドミル
HSS END MILLS

インデキサブル
TOOL

超硬製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

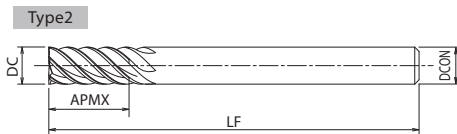
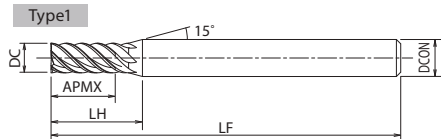
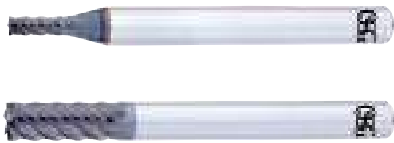
CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター



0~-0.02



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	LH	シャンク径 DCON	刃数 ZEPF	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8549710	1	60	2.5	12.7	6	4	1	A	●	24	4,410
8549715	1.5		3.8	13					●	24	4,410
8549720	2		5	13.9					●	24	4,410
8549725	2.5		6.3	14.5					●	27	4,770
8549730	3		7.5	15.4					●	24	5,130
8549740	4		10	16.1					●	26	5,540
8549750	5		12.5	16.7					●	24	5,880
8549760	6		15	-					●	28	6,370
8549780	8	70	20	-	8	●	52		7,840		
8549810	10	80	25	-	10	6	2		●	92	10,600
8549812	12	90	30	-	12				●	146	13,500
8549816	16	105	40	-	16				●	-	42,300
8549820	20	120	50	-	20				●	-	67,700

※=NEW SIZES

製品記号 Abbreviation	被削材質 Work Material	炭素鋼	合金鋼	プリハードン鋼	ステンレス鋼	鋳鉄	銅合金	アルミ合金	グラファイト	チタン合金	耐熱合金	プラスチック
		Carbon Steel	Alloy Steel	Prehardened Steel	Stainless Steel	Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum Alloy	Graphite	Titanium Alloy	Heat Resistant Alloy	Plastic
AE-MS-H	プリハードン鋼 Prehardened Steel	●	○	○	○	○	○			○	○	

在庫記号について

Inventory symbols

● = 標準在庫品
Standard stock item

○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item

□ = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

WXスーパーコート 多刃 ショート
WX Super Coated-Multiple Flutes-Short

WXS-EMS

切削条件 Cutting Conditions **P523**



超耐熱、超硬質のWXスーパーコートを施した高剛性型エンドミルです。一般鋼の高速加工はもちろん焼入れ鋼の高速高精度加工を可能とします。

Highly rigid end mills that utilize the ultra wear-resistant, ultra hard WX Super Coating. Great high speed machining performance in general steels, and high-speed, high-precision machining of hardened steels is also possible.

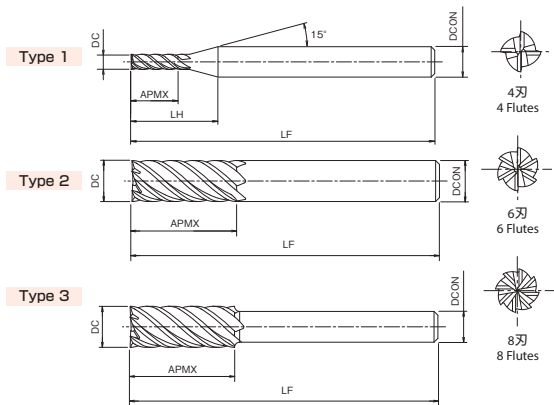


(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	LH	シャン径 DCON	刃数 ZEPF	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
3041010	1		2.5	11.6				▲	29	5,860
3041015	1.5		4	12.1				▲	29	5,860
3041020	2		6	13.8				▲	26	5,860
3041025	2.5		8	15.1				▲	26	6,320
3041030	3			14.8				▲	23	6,800
3041035	3.5	60	10	15.9	6	4	1	△	23	7,070
3041040	4			16				▲	23	7,330
3041045	4.5			15				△	24	7,590
3041050	5			16.1				▲	24	7,820
3041055	5.5			15.2				△	25	8,130
3041060	6							▲	26	8,460
3041080	8	70	19		8			▲	52	10,500
3041100	10	80	22		10			▲	91	14,100
3041120	12	90			12			▲	150	17,800
3041140	14	100	26	32		6		●	275	41,200
3041150	15	105		30.1			1	●	300	43,800
3041160	16		32				2	●	305	52,200
3041180	18	110					3	●	455	69,100
3041200	20		38		20			●	490	76,000
3041250	25	125	45		25	8	2	●	861	154,000
3041300	30	140		50.8	32		1	●	1,524	195,000

▲=この製品は、AE-MS-H(P.291-2)へ切り替え生産させていただいております。(在庫をご確認下さい。)

▲=These products have been stopped producing and replaced by AE-MS-H(p.291-2)



被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel					ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel												
製品記号 Abbreviation			~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB						
WXS-EMS	○	○	○	○	○	○	○	○	○				○	○	
NEO-EMS	○	○	○	○	○	○	○	○	○				○	○	

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

NEO 多刃ショート(不等リード)
NEO-Multiple Flutes-Short-variable-lead

NEO-EMS

切削条件 Cutting Conditions **P553**



進化形“不等リード”の効果によりびりを抑えて、驚異の高効率加工を実現します。

Introducing the highly evolved "variable-lead" shape. Suppresses chatter, allowing for outstanding milling performance.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8519360	6	50	12	6	●	21	11,400
8519380	8	60	16	8	●	43	14,100
8519400	10	70	20	10	●	77	19,000
8519420	12	75	24	12	●	117	23,600
8519460	16	100	32	16	●	436	46,500
8519500	20	105	40	20	●	438	67,500
8519550	25	120	50	25	●	760	130,000

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
 Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
 Discontinued item

4刃ショート
4 Flutes-Short

MG-EMS

切削条件 Cutting Conditions | P594



SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスピードミル
HSS END MILLS

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
84404	2	40	6	4	A ●	12	7,520
	2.1				□	—	—
	2.2				□	—	—
	2.3				□	—	—
	2.4				□	—	—
84405	2.5	40	8	4	A ●	12	8,290
	2.6				□	—	—
	2.7				□	—	—
	2.8				□	—	—
	2.9				□	—	—
84406	3	45	10	6	A ●	16	8,290
	3.1				□	—	—
	3.2				□	—	—
	3.3				□	—	—
	3.4				□	—	—
84407	3.5	45	11	6	B ●	16	8,620
	3.6				□	—	—
	3.7				□	—	—
	3.8				□	—	—
	3.9				□	—	—
84408	4	50	13	6	A ●	16	8,620
	4.1				□	—	—
	4.2				□	—	—
	4.3				□	—	—
	4.4				□	—	—
84409	4.5	50	13	6	B ●	17	9,630
	4.6				□	—	—
	4.7				□	—	—
	4.8				□	—	—
	4.9				□	—	—
84410	5	50	13	6	A ●	19	9,630
	5.1				□	—	—
	5.2				□	—	—

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	5.3	50	13	6	—	—	—
	5.4				□	—	—
84411	5.5				B ●	19	10,500
	5.6				□	—	—
	5.7				□	—	—
	5.8	60	16	8	—	—	—
	5.9				□	—	—
84412	6				A ●	20	10,500
84413	6.5				B ●	39	12,500
84414	7				A ●	40	12,500
84415	7.5	70	19	10	B ●	41	13,900
84416	8				A ●	41	13,900
84417	8.5				B ●	71	17,000
84418	9				A ●	71	17,000
84419	9.5				B ●	72	19,200
84420	10	75	22	12	A ●	73	19,200
84451	10.5				●	107	19,700
84421	11				B ●	109	20,400
84452	11.5				●	111	21,700
84422	12				A ●	115	22,900
84423	13	85	26	16	□	—	—
84424	14				□	—	—
84425	15				□	—	—
84426	16				□	—	—
84427	17				□	—	—
84428	18	100	32	20	□	—	—
84429	19				□	—	—
84430	20				□	—	—
84431	21				□	—	—
84432	22				□	—	—
84433	23	105	38	25	□	—	—
84434	24				□	—	—
84435	25				□	—	—

先端部
OTHER POINTS

溝
INDEX

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフィング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~350HB					
MG-EMS	○	○	○	○	○	○	○				

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item

○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)

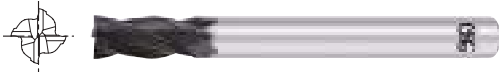
□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

Discontinued item

DGコーティング グラファイト用4刃ショート
DG Coated-4 Flutes-Short-for Graphite

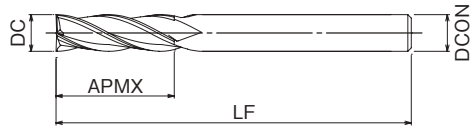
DG-EMS

切削条件 Cutting Conditions P617



グラファイト専用のダイヤモンドコーティングを施したエンドミルです。

Diamond Coated end mills for graphite.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	刃長 APMX	シャンク径 DCON	全長 LF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8553208	4	8	4	80	B	●	17	27,000
8553212	6	12	6			●	35	28,600
8553216	8	16	8	●		75	40,100	
8553220	10	20	10	●		114	53,000	
8553222	12	24	12	●		194	58,300	

超硬ロングネック
CARBIDE LONG NECK SQUARE

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスピードミル
HSS END MILLS

インデキサブル
ツリーキヤブ
INDEXABLE TOOL

超硬ロング
超硬ロング
CARBIDE LONG NECK SQUARE

超硬
超硬
CARBIDE

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア
CARBIDE LONG NECK SQUARE
超硬ロング
超硬ロング
スクエア
SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール
CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

OSGのPSシリーズ
商品シリーズ Parts & Supply series
吹き飛ばし・吸込・搬送1台で三役!

※詳細は▶P.1248を参照下さい。
Please refer p.1248 for the details

OSG アプリならカタログと動画を同時にチェック可能 ▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron							
製品記号 Abbreviation	~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB				
DG-EMS								○	◎		◎

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

超硬エンドミル
CARBIDE END MILLS

仕様図表
SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイエンドミル
HHS END MILLS

インデキサブル
INDEXABLE TOOL

切削製品
CUTTING PRODUCTS

索引
INDEX

G-LIST No. | EW1042

FXコート4刃ロング
FX Coated-4 Flutes-Long

FX-MG-EML 切削条件 Cutting Conditions | P559



耐熱性に優れたFXコーティングを施した汎用タイプ4枚刃エンドミルロングタイプです。
4-fluted end mill for general applications. Employs long edges and FX coating.



G-LIST No. | EW1065

FXコート4刃エキストラロング
FX Coated-4 Flutes-Extra Long

FX-MG-EXML 切削条件 Cutting Conditions | P559



耐熱性に優れたFXコーティングを施した汎用タイプ4枚刃エンドミル超ロングタイプです。
4-fluted end mill for general applications. Made with extra long edges and FX coating.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	2.5	45	12	4	—	—	—
8523030	3	50	12	4	A	17	11,300
8523035	3.5				B	17	11,700
8523040	4	60	17	6	A	17	11,700
8523045	4.5				B	18	14,200
8523050	5	70	20	8	A	22	14,200
8523055	5.5				B	23	15,400
8523060	6	80	24	10	A	24	15,400
8523065	6.5				B	23	15,400
8523070	7	90	28	12	A	44	17,500
8523075	7.5				B	44	19,200
8523080	8	100	34	16	A	46	19,200
8523085	8.5				B	79	24,000
8523090	9	110	40	20	A	79	24,000
8523095	9.5				B	80	25,400
8523100	10	120	48	25	A	80	25,400
8523105	10.5				B	123	28,100
8523110	11	130	56	32	A	125	30,200
8523115	11.5				B	130	31,100
8523120	12	140	67	32	A	130	32,000
8523130	13				B	152	42,800
8523140	14	145	77	32	A	166	47,900
8523150	15				B	260	58,600
8523160	16	150	87	32	A	295	64,200
8523170	17				B	307	89,600
8523180	18	155	97	32	A	321	84,600
8523190	19				B	432	97,400
8523200	20	160	107	32	A	487	92,500
8523210	21				B	500	115,000
8523220	22	165	117	32	A	519	114,000
8523230	23				B	768	134,000
8523240	24	170	127	32	A	789	132,000
8523250	25				B	813	134,000
8523260	26	175	137	32	A	860	140,000
8523270	27				B	937	179,000
8523280	28	180	147	32	A	944	182,000
8523290	29				B	1,309	185,000
8523300	30	185	157	32	A	1,337	187,000

▲ = この製品は、AE-VML(P.304)へ切り替え生産させていただいております。(在庫をご確認下さい。)

▲ = These products have been stopped producing and replaced by AE-VML(p.304)

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8543330	3	60	20	6	●	19	13,200
8543340	4	70	32	6	●	21	14,900
8543350	5	80	40		●	27	17,300
8543360	6	110	63		●	30	18,100
8543380	8	125	75	8	●	71	27,200
8543400	10	150	90	12	●	123	34,200
8543420	12	160	95	16	●	209	49,300
8543430	13	180	100		●	331	69,800
8543440	14	200	106	20	●	344	73,000
8543450	15	225	112		●	378	86,900
8543460	16	225	112	32	●	378	88,900
8543470	17	225	112		●	620	118,000
8543480	18	225	112	32	●	654	118,000
8543490	19	225	112		●	665	128,000
8543500	20	225	112	32	●	695	128,000
8543520	22	225	112		●	1,103	168,000
8543540	24	225	112	32	●	1,175	176,000
8543550	25	225	112		●	1,234	176,000
8543600	30	225	112	32	●	2,180	272,000

被削り質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB				
FX-MG-EML	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
FX-MG-EXML	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item

○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)

○ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)

△ = Discontinued item

4刃ロング
4 Flutes-Long

MG-EML

切削条件 Cutting Conditions P595



4刃エキストラロング
4 Flutes-Extra Long

MG-EXML

切削条件 Cutting Conditions P595



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	2.5	45	12	4	—	—	—
84506	3	50	14	6	A ●	17	8,960
84507	3.5				B ●	17	9,300
84508	4				A ●	17	9,300
84509	4.5	60	20	8	B ●	17	11,700
84510	5				A ●	23	11,700
84511	5.5	70	24	10	B ●	23	12,800
84512	6				A ●	24	12,800
84513	6.5				B ●	42	14,600
84514	7	80	28	12	B ●	44	14,600
84515	7.5				A ●	46	16,200
84516	8				B ●	46	16,200
84517	8.5	90	34	14	A ●	76	20,800
84518	9				B ●	78	20,800
84519	9.5				A ●	80	21,900
84520	10	100	40	16	A ●	123	21,900
84541	10.5				B ●	124	24,000
84521	11				A ●	127	26,200
84522	11.5	115	48	18	B ●	129	27,000
84523	12				A ●	129	27,300
84524	13				□	—	—
84525	14	125	56	20	□	—	—
84526	15				□	—	—
84527	16				□	—	—
84528	17	140	67	25	□	—	—
84529	18				□	—	—
84530	19				□	—	—
84531	20	140	67	25	□	—	—
84532	21				□	—	—
84533	22				□	—	—
84534	23	140	67	25	□	—	—
84535	24				□	—	—
84536	25				□	—	—

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8539356	3	60	20	6	D ●	19	10,500
	3	70	30	6	□	—	—
	3	80	40		□	—	—
	4	70	30		□	—	—
8539358	4	80	40	8	D ●	21	12,200
	4				□	—	—
8539360	5	90	50	10	D ●	27	14,600
	5				□	—	—
8539362	6				80	40	D ●	30	15,500
	6	90	50	10	□	—	—
	6	100	60		□	—	—
	8	95	50		□	—	—
8539366	8	110	63	8	D ●	72	24,000
	8	125	80	8	□	—	—
	9	95	50		□	—	—
	9	105	60		□	—	—
8539370	10	125	80	10	D ●	126	30,800
	10				□	—	—
	10				145	100	□
	12	130	80	12	□	—	—
8539374	12	150	90		D ●	212	43,100
	12	170	120		□	—	—
	14	140	80	12	□	—	—
	14	160	100		□	—	—
	14	180	120		□	—	—
	15	140	80	16	□	—	—
	15	160	100		□	—	—
	15	180	120		□	—	—
	15	210	150	16	□	—	—
	16	160	100		□	—	—
	16	210	150		□	—	—
	18	165	100	20	□	—	—
	18	215	150		□	—	—
	20	165	100		□	—	—
	20	185	120	20	□	—	—
	20	215	150		□	—	—

ご使用に際しましては、試し削りで切削状況を確認した上で、切削条件を決定して下さい。
Prior to use, select proper cutting conditions after carrying out a test operation.

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~350HB					
MG-EML	○	○	○		○	○	○				
MG-EXML	○	○	○		○	○	○				

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

超硬防振型エンドミル スタブ形
Anti-Vibration Stub Carbide End Mill

The A Brand

AE-VMSS

切削条件 Cutting Conditions | P467

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスピードミル
HSS END MILLS

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL

超硬製品
OTHER PRODUCTS

溝切り
INDEX

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

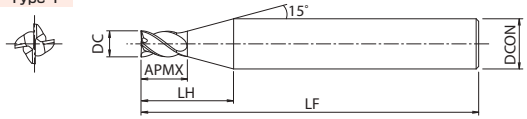
CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬 面取り

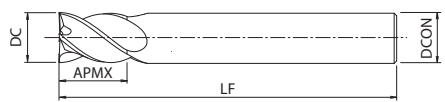
ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター



Type 1



Type 2



スクエア タイプ Square Type

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	LH	シャン径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8556410	1	40	1.5	7.9	4	B	●	9	3,080
8556411	1.1		1.7	8			●	-	3,530
8556412	1.2		1.8	7.9			●	-	3,530
8556413	1.3		2	7.9			●	-	3,530
8556414	1.4		2.1	8			●	-	3,530
8556415	1.5		2.3	7.8			●	9	3,080
8556416	1.6		2.4	7.9			●	-	3,530
8556417	1.7		2.6	7.7			●	-	3,530
8556418	1.8		2.7	7.6			●	-	3,530
8556419	1.9		2.9	7.7			●	-	3,530
8556420	2	3	8.2	●	9	2,560			
8556421	2.1	3.2	8.2	●	-	3,530			
8556422	2.2	3.3	8.1	●	-	3,530			
8556423	2.3	3.5	8.1	●	-	3,530			
8556424	2.4	3.6	8	●	-	3,530			
8556425	2.5	3.8	8	●	9	2,560			
8556426	2.6	3.9	8.5	●	-	4,570			
8556427	2.7	4.1	8.5	●	-	4,570			
8556428	2.8	4.2	8.4	●	-	4,570			
8556429	2.9	4.4	8.4	●	-	4,570			
8556430	3	4.5	12.2	●	18	2,670			
8556431	3.1	4.7	12.2	●	-	4,570			
8556432	3.2	4.8	12.2	●	-	4,570			
8556433	3.3	5	12.2	●	-	4,570			
8556434	3.4	5.1	12.1	●	-	4,570			
8556435	3.5	5.3	12.1	●	18	3,990			
8556436	3.6	5.4	12	●	-	4,570			
8556437	3.7	5.6	12	●	-	4,570			
8556438	3.8	5.7	11.9	●	-	4,570			
8556439	3.9	5.9	11.9	●	-	4,570			
8556440	4	6	11.9	●	19	3,080			
8556441	4.1	6.2	12.1	●	-	5,290			

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	LH	シャン径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8556442	4.2	45	6.3	12	6	1	●	-	5,290
8556443	4.3		6.5	12			●	-	5,290
8556444	4.4		6.6	11.9			●	-	5,290
8556445	4.5		6.8	11.9			●	19	4,600
8556446	4.6		6.9	11.8			●	-	5,290
8556447	4.7		7.1	11.9			●	-	5,290
8556448	4.8		7.2	11.8			●	-	5,290
8556449	4.9		7.4	11.8			●	-	5,290
8556450	5		7.5	11.7			●	19	3,080
8556451	5.1		7.7	11.7			●	-	5,290
8556452	5.2	7.8	11.6	●	-	5,290			
8556453	5.3	8	11.6	●	-	5,290			
8556454	5.4	8.1	11.5	●	-	5,290			
8556455	5.5	8.3	11.6	●	19	4,600			
8556456	5.6	8.4	11.5	●	-	5,290			
8556457	5.7	8.6	11.5	●	-	5,290			
8556458	5.8	8.7	11.4	●	-	5,290			
8556459	5.9	8.9	11.4	●	-	5,290			
8556460	6	9	-	●	19	3,580			
8556465	6.5	60	9.8	14.9	8	1	●	41	5,340
8556470	7		10.5	14.7			●	41	5,340
8556475	7.5		11.3	14.6			●	42	8,020
8556480	8	12	-	●	42	6,590			
8556485	8.5	70	12.8	17.9	10	1	●	72	9,870
8556490	9		13.5	17.7			●	73	9,280
8556495	9.5		14.3	17.6			●	74	14,100
8556500	10	15	-	●	75	8,820			
8556505	10.5	75	15.8	20.9	12	1	●	110	14,200
8556510	11		16.5	20.7			●	113	12,200
8556515	11.5		17.3	20.6			●	115	14,200
8556520	12	18	-	●	117	11,200			

ショート形(AE-VMS)はP.301をご覧ください。

See page 301 for AE-VMS

ロング形(AE-VML)はP.304をご覧ください。

See page 304 for AE-VML

自動旋盤対応型(AE-VTSS)はP.306をご覧ください。

See page 306 for AE-VTSS

被削り材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~ 55HRC ~ 60HRC ~ 65HRC	~35HRC	~350HB				
AE-VMSS	◎	○	○	○	◎	◎	○	○	○	○	

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

超硬防振型エンドミル スタブ形
Anti-Vibration Stub Carbide End Mill

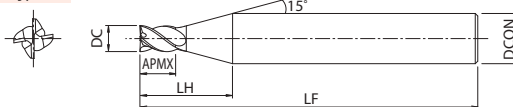
The A Brand

AE-VMSS

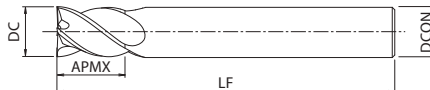
切削条件 Cutting Conditions P467



Type 1



Type 2



CARBIDE DUARISE RA SHRINK FIT 37°-40°

0~-0.02



ライトアングル タイプ Right Angle Type

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	LH	シャク径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8556550	1 -RA	40	1.5	7.9	4	1	●	14	3,260
8556555	1.5 -RA		2.3	7.8				10	3,260
8556560	2 -RA		3	8.2				12	2,680
8556565	2.5 -RA		3.8	8				10	2,680
8556570	3 -RA	45	4.5	12.2	6		●	22	2,790
8556575	3.5 -RA		5.3	12.1			●	22	4,180
8556580	4 -RA		6	11.9			●	20	3,260
8556585	4.5 -RA		6.8	11.9			●	18	4,820
8556590	5 -RA		7.5	11.7		●	20	3,260	
8556595	5.5 -RA		8.3	11.6		●	23	4,820	
8556600	6 -RA		9	-		●	20	3,770	

ショート形(AE-VMS)はP.301をご覧ください。

See page 301 for AE-VMS

ロング形(AE-VML)はP.304をご覧ください。

See page 304 for AE-VML

自動旋盤対応型 (AE-VTSS) はP.306をご覧ください。

See page 306 for AE-VTSS

超硬エンドミル
CARBIDE END MILL

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイエンドミル
HIGHSPEED END MILL

インデキシング
ツークリサブル
INDEXABLE TOOL

即座納品
INSTANT DELIVERY

山崎
YAMAZAKI

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア
SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel				ステンレス鋼 Stainless Steel	鑄鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel											
製品記号 Abbreviation	~40HRC		~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB						
AE-VMSS	◎	○	○				◎	◎	○	○		○	○	

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item

○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item



欲しい情報を今すぐ! OSG Pro カタログ アプリ

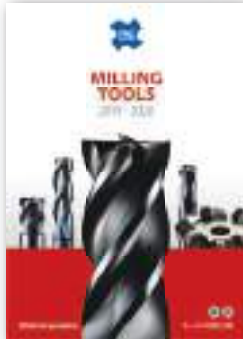


バーコードスキャン機能で
さらに便利に!



総合カタログ

いつでもどこでもカタログを。



バーコードスキャン

製品バーコードをスキャンすると
その製品の詳細情報を表示します。



製品検索

お求めの条件を入力するだけで、
お探しの製品をご紹介します。



新製品カタログ

最新カタログをいち早く。



カタログをめくる感覚で
閲覧機能も充実!!



他にも、製品動画やFAQサイト
までOSG情報が満載!!

※アプリ画面はイメージです。実際の画面とは異なる場合があります。

最新の製品情報を掲載中。今すぐダウンロード!!

超硬防振型エンドミル スタブ形
Anti-Vibration Stub Carbide End Mill

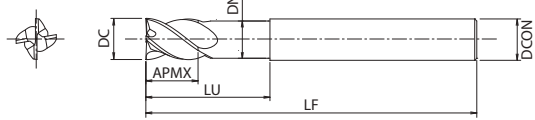


AE-VMSS

切削条件 Cutting Conditions **P468**



Type 3



CARBIDE DUARISE 0~-0.02 SHINK FIT 37°-40°



ロングネックタイプ Long Neck Type

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×首下長 DC × LU	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	首径 DN	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8556618	6 × 18	60	9	6	5.8	3	B	● 25	4,840
8556630	6 × 30	70						● 29	5,160
8556724	8 × 24	80	12	8	7.7			● 49	8,690
8556740	8 × 40							● 57	9,140
8556830	10 × 30	100	15	10	9.7			● 85	10,900
8556850	10 × 50							● 109	11,400
8556936	12 × 36	90	18	12	11.7			● 137	13,600
8556960	12 × 60	110						● 169	14,300

ショート形(AE-VMS)はP.301をご覧ください。
See page 301 for AE-VMS

ロング形(AE-VML)はP.304をご覧ください。
See page 304 for AE-VML

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~350HB					
AE-VMSS	◎	○	○	◎	◎	○	○		○	○	

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

WXコート4刃スタブ形(強力重切削型)

WX Coated-4 Flutes-Stub (Heavy-duty operation type)

WX-PHSS

切削条件 Cutting Conditions P532~533



切りくずの排出性と刃先剛性を高い次元で両立した強ねじれエンドミル短刃長タイプです。剛性の高い短刃長のため大きな切込みでの高送り加工を可能とします。

High-helix, short-flute end mills that combine good chip evacuation and highly rigid cutting edges. The highly rigid short flute length makes large depth of cut, high-feed machining possible.



(単位:mm) (Unit:mm)

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
3016520	2		3		▲	30	7,890
3016521	2.1		3.2		▲	30	9,070
3016522	2.2		3.3		▲	30	9,070
3016523	2.3		3.5		▲	30	9,070
3016524	2.4		3.6		▲	30	9,070
3016525	2.5		3.8		▲	30	7,890
3016526	2.6		3.9		▲	24	9,070
3016527	2.7		4.1		▲	24	9,070
3016528	2.8		4.2		▲	24	9,070
3016529	2.9		4.4		▲	24	9,070
3016530	3		4.5		▲	24	7,890
3016531	3.1		4.7		▲	25	9,530
3016532	3.2		4.8		▲	25	9,530
3016533	3.3		5		▲	25	9,530
3016534	3.4		5.1		▲	25	9,530
3016535	3.5		5.3		▲	25	8,290
3016536	3.6		5.4		▲	25	9,530
3016537	3.7		5.6		▲	25	9,530
3016538	3.8		5.7		▲	25	9,530
3016539	3.9		5.9		▲	25	9,530
3016540	4	60	6	6	▲	25	8,290
3016541	4.1		6.2		▲	25	10,200
3016542	4.2		6.3		▲	25	10,200
3016543	4.3		6.5		▲	25	10,200
3016544	4.4		6.6		▲	25	10,200
3016545	4.5		6.8		▲	25	8,820
3016546	4.6		6.9		▲	25	10,200
3016547	4.7		7.1		▲	25	10,200
3016548	4.8		7.2		▲	25	10,200
3016549	4.9		7.4		▲	25	10,200
3016550	5		7.5		▲	25	8,820
3016551	5.1		7.7		▲	25	11,200
3016552	5.2		7.8		▲	25	11,200
3016553	5.3		8		▲	25	11,200
3016554	5.4		8.1		▲	25	11,200
3016555	5.5		8.3		▲	25	9,470
3016556	5.6		8.4		▲	26	11,200
3016557	5.7		8.6		▲	26	11,200
3016558	5.8		8.7		▲	26	11,200
3016559	5.9		8.9		▲	26	11,200
3016560	6		9		▲	26	9,280
3016561	6.1	80	9.2	8	●	58	14,600

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
3016562	6.2		9.3		●	58	14,600
3016563	6.3		9.5		●	58	14,600
3016564	6.4		9.6		●	58	14,600
3016565	6.5		9.8		▲	58	12,800
3016566	6.6		9.9		●	58	14,600
3016567	6.7		10.1		●	58	14,600
3016568	6.8		10.2		●	58	14,600
3016569	6.9		10.4		●	58	14,600
3016570	7		10.5		▲	58	12,800
3016571	7.1		10.7		●	58	16,200
3016572	7.2		10.8		●	58	16,200
3016573	7.3		11		●	58	16,200
3016574	7.4		11.1		●	58	16,200
3016575	7.5		11.3		▲	59	14,200
3016576	7.6		11.4		▲	59	16,200
3016577	7.7		11.6		●	59	16,200
3016578	7.8		11.7		●	59	16,200
3016579	7.9		11.9		▲	59	16,200
3016580	8		12		▲	59	11,600
3016581	8.1	80	12.2		●	84	18,800
3016582	8.2		12.3		●	84	18,800
3016583	8.3		12.5		●	84	18,800
3016584	8.4		12.6		●	85	18,800
3016585	8.5		12.8		▲	85	16,300
3016586	8.6		12.9		●	85	18,800
3016587	8.7		13.1		●	85	18,800
3016588	8.8		13.2		●	85	18,800
3016589	8.9		13.4		●	85	18,800
3016590	9		13.5		▲	86	16,300
3016591	9.1		13.7		●	86	21,400
3016592	9.2		13.8		●	86	21,400
3016593	9.3		14		●	86	21,400
3016594	9.4		14.1		●	86	21,400
3016595	9.5		14.3		▲	87	18,800
3016596	9.6		14.4		●	87	21,400
3016597	9.7		14.6		●	87	21,400
3016598	9.8		14.7		●	88	21,400
3016599	9.9		14.9		●	88	21,400
3016600	10		15		▲	89	15,500
3016605	10.5		15.8		▲	154	24,900
3016610	11	100	16.5		▲	155	21,400
3016615	11.5		17.3		▲	157	24,900

▲=この製品は、AE-VMSS(P.297)へ切り替え生産させていただいております。(在庫をご確認下さい。)

▲=These products have been stopped producing and replaced by AE-VMSS(p.297)

次ページへ

外径 DC 12~20 NEXT

製品記号 Abbreviation	被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	WX-PHSS	プリハードン鋼 Prehardened Steel	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

在庫記号について Inventory symbols		新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)	
● = 標準在庫品 Standard stock item	○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item	▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item	△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item
□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.			

WXコート4刃スタブ形(強力重切削型)

WX Coated-4 Flutes-Stub (Heavy-duty operation type)

WX-PHSS

切削条件 Cutting Conditions | **P532~533**



切りくずの排出性と刃先剛性を高い次元で両立した強ねじれエンドミル短刃長タイプです。剛性の高い短刃長のため大きな切込みでの高送り加工を可能とします。

High-helix, short-flute end mills that combine good chip evacuation and highly rigid cutting edges. The highly rigid short flute length makes large depth of cut, high-feed machining possible.



前ページより

FROM 外径 DC 2~11.5

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)
3016620	12	100	18	12	▲	158	20,100
3016625	12.5		18.8		●	159	25,600
3016630	13		19.5		●	161	22,000
3016635	13.5		20.3		●	170	26,700
3016640	14		21		●	173	23,300
3016645	14.5	115	21.8	16	●	315	41,200
3016650	15		22.5		●	317	35,900
3016655	15.5		23.3		●	320	47,100
3016660	16		24		●	323	42,800
3016670	17		25.5		●	326	47,100
3016680	18	125	27	20	●	330	47,100
3016690	19		28.5		●	522	65,300
3016700	20		30		●	525	62,600

▲=この製品は、AE-VMSS(P.297)へ切り替え生産させていただいております。(在庫をご確認下さい。)

▲=These products have been stopped producing and replaced by AE-VMSS(p.297)



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1247を参照下さい。
Please refer p.1247 for the details

粉塵・粉体の処理におすすめ!強い吸引力・消音型のクリーナ



WEBカタログで常に最新情報が閲覧可能

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC	~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB			
WX-PHSS	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

超硬防振型エンドミル ショート形
Anti-Vibration Short Carbide End Mill



AE-VMS

切削条件 Cutting Conditions P469~470

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスピードミル
HSS END MILLS

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL

超硬製品
OTHER PRODUCTS

溝切り
INDEX

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフィング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径 DC × RE	全長 LF	刃長 APMX	LH	シャン径 DCDN	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8555830	3						●	23	2,670
8556050	3×R0.2		8	15.9			●	23	3,180
8556060	3×R0.5						●	23	3,180
8555840	4						●	23	3,080
8556070	4×R0.2		11	17.1		1	●	23	3,690
8556080	4×R0.5						●	23	3,690
8556090	4×R1						●	23	3,690
8555850	5	60			6		●	23	3,080
8556100	5×R0.2			17.2			●	24	3,690
8556110	5×R0.5						●	24	3,690
8556120	5×R1						●	24	3,690
8555860	6		13				●	24	3,580
8556130	6×R0.3						●	25	4,310
8556140	6×R0.5						●	25	4,310
8556150	6×R1					A	●	25	4,310
8555880	8						●	47	6,590
8556160	8×R0.3						●	47	7,890
8556170	8×R0.5	70	19		8		●	47	7,890
8556180	8×R1						●	47	7,890
8556190	8×R1.5						●	47	7,890
8556200	8×R2					2	●	47	7,890
8555900	10						●	83	8,820
8556210	10×R0.3						●	82	10,600
8556220	10×R0.5						●	83	10,600
8556230	10×R1	80	22		10		●	82	10,600
8556240	10×R1.5						●	82	10,600
8556250	10×R2						●	82	10,600
8556260	10×R3						●	82	10,600
8555920	12	90	26		12		●	133	11,200

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径 DC × RE	全長 LF	刃長 APMX	LH	シャン径 DCDN	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8556270	12×R0.5						●	132	13,300
8556280	12×R1	90	26		12		●	133	13,300
8556290	12×R1.5						●	134	13,300
8556300	12×R2						●	134	13,300
8556310	12×R3						●	134	13,300
8555960	16						●	256	28,800
8557300	16×R0.5						●	254	34,300
8557301	16×R1	100	32		16		●	253	34,300
8557302	16×R2						●	253	34,300
8557303	16×R2.5						●	253	34,300
8557304	16×R3						●	253	34,300
8557305	16×R4						●	253	34,300
8556000	20					2	●	425	41,500
8557310	20×R0.5					A	●	421	49,700
8557311	20×R1	110	40		20		●	421	49,700
8557312	20×R2						●	421	49,700
8557313	20×R2.5						●	421	49,700
8557314	20×R3						●	419	49,700
8557315	20×R4						●	421	49,700
8557316	20×R5						●	419	49,700
8556010	25						●	692	69,800
8557321	25×R1	120	50		25		●	690	80,300
8557322	25×R2						●	688	80,300
8557324	25×R3						●	689	80,300
8557325	25×R4						●	690	80,300
8557326	25×R5						●	689	80,300

スタブ形(AE-VMSS)はP.297~298をご覧ください。

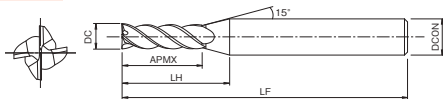
See page 297~298 for AE-VMSS

ロング形(AE-VML)はP.304をご覧ください。

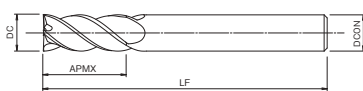
See page 304 for AE-VML

スクエアタイプ Square Type

Type 1

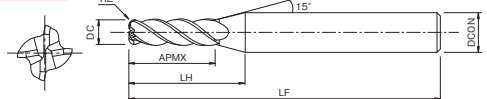


Type 2

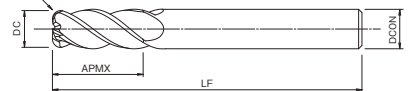


ラジアスタイプ Radius Type

Type 1



Type 2



被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~ 55HRC ~ 60HRC ~ 65HRC	~35HRC	~350HB				
製品記号 Abbreviation	スクエアタイプ										
AE-VMS	スクエアタイプ										
	ラジアスタイプ										

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

超硬防振型エンドミル ショート形
Anti-Vibration Short Carbide End Mill

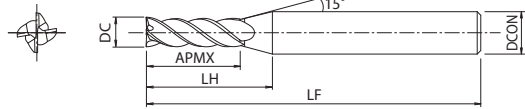
The A Brand

AE-VMS

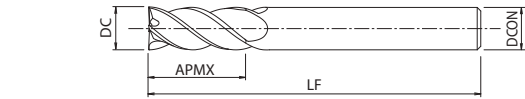
切削条件 Cutting Conditions | P469~470



Type 1



Type 2



CARBIDE DUARISE RA SHRINK FIT 37°-40° 0~-0.02

ライトアングル タイプ Right Angle Type

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	LH	シャク径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8555730	3-RA	60	8	15.9	6	1	●	24	2,790
8555740	4-RA		11	17.1			●	20	3,260
8555750	5-RA		13	17.2			●	22	3,260
8555760	6-RA		13	-		●	24	3,770	

スタブ形(AE-VMSS)はP.297~298をご覧ください。
See page 297~298 for AE-VMSS
ロング形(AE-VML)はP.304をご覧ください。
See page 304 for AE-VML

超硬エンドミル
CARBIDE SHORT
ENDMILL

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイエンドミル
HIG-ENDMILL

インデキシング
ツールサブル
INDEXABLE TOOL
SUB

即座納品
INSTANT DELIVERY

素子
SUBSTRATE

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア
SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~350HB					
AE-VMS ライトアングルタイプ	◎	○			◎	◎	○	○		○	

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item



欲しい情報を今すぐ! OSG Pro カタログ アプリ

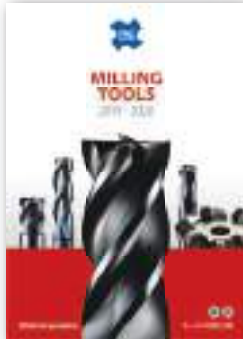
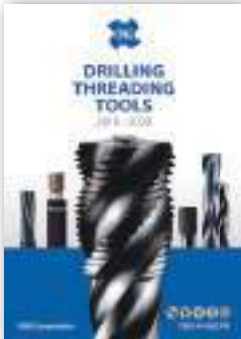


バーコードスキャン機能で
さらに便利に!



総合カタログ

いつでもどこでもカタログを。



バーコードスキャン

製品バーコードをスキャンすると
その製品の詳細情報を表示します。



製品検索

お求めの条件を入力するだけで、
お探しの製品をご紹介します。



新製品カタログ

最新カタログをいち早く。



カタログをめくる感覚で
閲覧機能も充実!!



他にも、製品動画やFAQサイト
までOSG情報が満載!!

※アプリ画面はイメージです。実際の画面とは異なる場合があります。

最新の製品情報を掲載中。今すぐダウンロード!!

NEO 4刃ショート(不等リード強力重切削型)
NEO-4 Flutes-Short-Variable-lead (Heavy-duty operation type)

NEO-PHS

切削条件 Cutting Conditions **P554**



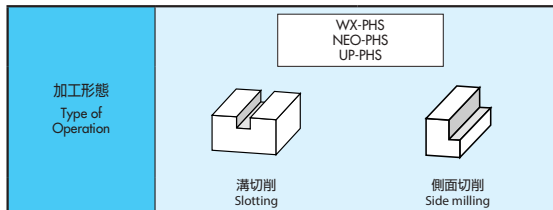
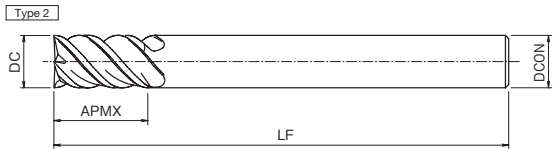
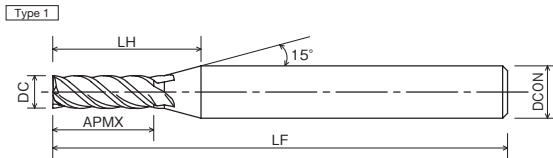
進化形「不等リード」の効果によりびびりを抑えて、驚異の高効率加工を実現します。

Introducing the highly evolved "variable-lead" shape. Suppresses chattering, allowing for outstanding milling performance.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	有効長 LH	シャン径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8529230	3	50	6	12.8	6	1	●	19	7,710
8529240	4		8	13			●	19	8,100
8529250	5		10	13.2			●	19	8,660
8529260	6		12	-			●	20	9,420
8529280	8	60	16	-	8	B	●	40	11,700
8529300	10	70	20	-	10		●	72	15,800
8529320	12	75	24	-	12		●	110	19,700
8529360	16	100	32	-	16		●	260	42,300
8529400	20	105	40	-	20	2	●	404	61,500
8529450	25	120	50	-	25		●	703	118,000



被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB				
NEO-PHS	○	○	○	○	○	○	○		○	○	
UP-PHS	○	○	○	○	○	○	○		○	○	

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 (Standard stock item) ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)

□ = 特定代理店在庫品 (Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.)

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)

FXコート4刃ショート(防振型多機能)
FX Coated-4 Flutes-Short (Vibration-resistant, multipurpose)

UP-PHS

切削条件 Cutting Conditions **P531**



びびり振動を抑制させ、溝加工と側面加工を高効率に行なう多機能型エンドミルです。

Multipurpose end mill suppresses chattering and mills grooves and sides efficiently.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8529030	3	60	8	6	A	●	23	8,300
8529040	4		11			●	23	8,710
8529050	5		13			●	23	9,300
8529060	6		13			●	24	10,200
8529080	8	80	19	8	●	56	12,600	
8529100	10	80	22	10	●	83	16,800	
8529120	12	100	26	12	●	150	21,100	

超硬防振型エンドミル ロング形

Anti-Vibration long Carbide End Mill



AE-VML

切削条件 Cutting Conditions P471~473



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃長×コーナ半径 DC × APMX × RE	全長 LF	シャン径 DCON	刃数 ZEFP	L/D	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8556320	6×19	70	6	3	A	●	30	3,820
8556336	6×19×R0.3					●	30	5,610
8556337	6×19×R0.5					●	30	5,610
8556338	6×19×R1					●	30	5,610
8556328	6×24	80	6	4	A	●	29	6,050
8556355	6×24×R0.3					●	29	6,180
8556356	6×24×R0.5					●	29	6,180
8556357	6×24×R1					●	29	6,180
8556322	8×25	90	8	3	A	●	58	6,910
8556339	8×25×R0.3					●	58	8,300
8556340	8×25×R0.5					●	58	8,300
8556341	8×25×R1					●	58	8,300
8556342	8×25×R1.5	90	8	4	A	●	58	8,300
8556343	8×25×R2					●	58	8,300
8556330	8×32					●	64	11,200
8556358	8×32×R0.3					●	64	13,400
8556359	8×32×R0.5	90	8	4	A	●	64	13,400
8556360	8×32×R1					●	64	13,400
8556361	8×32×R1.5					●	64	13,400
8556362	8×32×R2					●	64	13,400
8556324	10×31	100	10	3	A	●	99	9,960
8556344	10×31×R0.3					●	99	12,000
8556345	10×31×R0.5					●	99	12,000
8556346	10×31×R1					●	98	12,000
8556347	10×31×R1.5	110	10	3	A	●	99	12,000

※=NEW SIZES

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃長×コーナ半径 DC × APMX × RE	全長 LF	シャン径 DCON	刃数 ZEFP	L/D	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8556348	10×31×R2	90	10	3	A	●	99	12,000
8556349	10×31×R3					●	99	12,000
8556332	10×40					●	108	15,100
8556363	10×40×R0.3					●	108	18,200
8556364	10×40×R0.5	100	10	4	A	●	107	18,200
8556365	10×40×R1					●	108	18,200
8556366	10×40×R1.5					●	108	18,200
8556367	10×40×R2					●	108	18,200
8556368	10×40×R3	110	10	4	A	●	107	18,200
8556326	12×38					●	152	13,300
8556350	12×38×R0.5					●	151	16,000
8556351	12×38×R1					●	151	16,000
8556352	12×38×R1.5	120	12	3	A	●	151	16,000
8556353	12×38×R2					●	151	16,000
8556354	12×38×R3					●	151	16,000
8556334	12×48					●	164	19,800
8556369	12×48×R0.5	130	12	4	A	●	164	23,800
8556370	12×48×R1					●	164	23,800
8556371	12×48×R1.5					●	164	23,800
8556372	12×48×R2					●	164	23,800
8556373	12×48×R3	140	12	4	A	●	163	23,800
※8556374	16×50					●	340	34,200
※8556378	16×64					●	371	51,300
※8556376	20×62					●	552	49,200
※8556380	20×80	155	20	4	●	620	73,800	

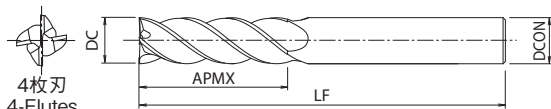
スタブ形(AE-VMSS)はP.297~298をご覧ください。

See page 297~298 for AE-VMSS

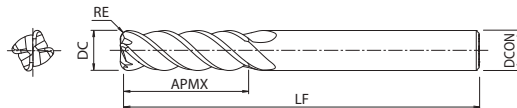
ショート形(AE-VMS)はP.301をご覧ください。

See page 301 for AE-VMS

スクエアタイプ Square Type



ラジアスタイプ Radius Type



被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~350HB	○	○	○	○	○
AE-VML	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 (Standard stock item)
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) (Limited standard stock item)
- = 特定代理店在庫品 (Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.)

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) (Scheduled to be replaced by new product or successor item)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) (Discontinued item)

超硬ヘリカル
CARBIDE HELICALS
SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイヘリックス
HIGH HELIX
ミル
INDEXABLE TOOL

インデキサブル
TOOL
ミル
INDEXABLE TOOL

ねじ山加工
THREAD MACHINING
ミル
INDEXABLE TOOL

溝切り
GROOVE CUTTING
ミル
INDEXABLE TOOL

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア
CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア
SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール
CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE TAPER
超硬テーパ
CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール
CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE COUNTERBORING
超硬座ぐり
CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り
ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

G-LIST No. | **EW1209**
WXコート4刃ロング
WX Coated-4 Flutes-Long
WX-PHL 切削条件 Cutting Conditions | **P534**



切りくずの排出性と刃先剛性を高い次元で両立した強ねじれエンドミルのロング刃長型です。
High-helix, long-flute length end mills that combine good chip evacuation and highly rigid cutting edges.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
3015830	3	60	12	6	D	● 21	9,800
3015840	4		17			● 22	11,400
3015850	5		20			● 22	12,500
3015860	6	80	20	8	D	▲ 23	13,400
3015880	8		28			▲ 56	16,600
3015900	10		34			▲ 80	21,900
3015920	12	100	40	12	D	▲ 146	26,700
3015960	16	115	48	16		▲ 299	57,200
3016000	20	125	56	20		▲ 492	83,700

▲この製品は、AE-VML(P.304)へ切り替え生産させていただいております。(在庫をご確認下さい。)
▲These products have been stopped producing and replaced by AE-VML(p.304)

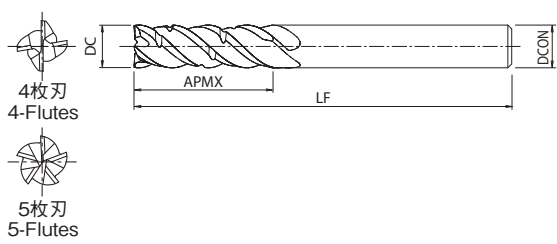
G-LIST No. | **EW1393** **NEW SIZES**
超硬防振型エンドミル ロング形チップブレーカタイプ
Anti-Vibration long Carbide End Mill with Chipbreaker **The A Brand**
AE-VML 切削条件 Cutting Conditions | **P471~473**



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径×刃長 DC×APMX	全長 LF	シャン径 DCON	刃数 ZEFP	L/D	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8556321	6×19-N	70	6	4	A	● 30	5,590	
8556329	6×24-N					● 29	7,730	
8556323	8×25-N	80	8	4	A	● 58	8,730	
8556331	8×32-N					● 64	12,900	
8556325	10×31-N	90	10	4	A	● 98	12,100	
8556333	10×40-N					● 106	17,100	
8556327	12×38-N	100	12	5	A	● 152	16,000	
8556335	12×48-N					● 164	22,500	
8556375	16×50-N	125	16	4	A	● 338	40,900	
8556379	16×64-N					● 372	61,500	
8556377	20×62-N	135	20	4	A	● 550	58,900	
8556381	20×80-N					● 616	88,300	

スタブ形 (AE-VMSS) はP.297~298をご覧ください。
See page 297~298 for AE-VMSS
ショート形 (AE-VMS) はP.301をご覧ください。
See page 301 for AE-VMS
※=NEW SIZES



製品記号 Abbreviation	被削材質 Work Material		合金鋼 Alloy Steel				ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB				
WX-PHL	○		○	○				○	○	○			○	
AE-VML	○		○	○				○	○	○			○	

在庫記号について Inventory symbols
● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item
▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item
△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

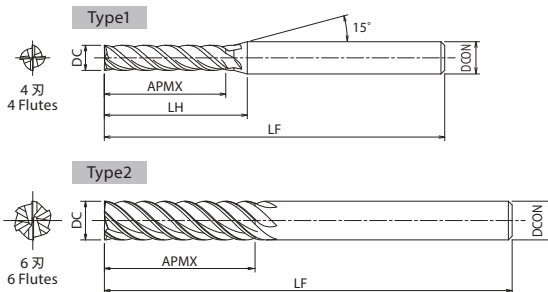
高硬度鋼用多刃ロング形

Long Type Carbide End Mills for High-Hardness Steels

The A Brand

AE-ML-H

切削条件 Cutting Conditions | P473-0-11



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃長 DC × APMX	全長 LF	LH	シャフト径 DCON	刃数 ZAFP	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8550010	3 × 12	60	19.9	6	4	1	A	●	6,150
8550011	4 × 16		22.1					●	6,640
8550012	5 × 20		24.2					●	6,900
8550013	6 × 24	—	●	7,270					
8550014	8 × 32	80	—	8	●	9,820			
8550015	10 × 40	100	—	10	●	13,400			
8550016	12 × 48	110	—	12	●	16,800			
※ 8550017	16 × 64	130	—	16	●	52,700			
※ 8550018	20 × 80	150	—	20	●	88,300			

※ = NEW SIZES

超硬ロング形
CARBIDE LONG
NECK SQUARE

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイネックロング形
HIGH NECK
LONG TYPE

インデックスツール
INDEXABLE TOOL

即座納品
INSTANT DELIVERY

山崎
YAMAZAKI

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア
SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE FENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel					ステンレス鋼 Stainless Steel	鑄鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB					
製品記号 Abbreviation															
AE-ML-H	○		○	○	○	○	○	○	○				○	○	

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item

○ = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

G-LIST No. | EW1190

WXコート3刃スロッシング用スタブ
WX Coated-3 Flutes-Stub for slotting

WX-SHTSS 切削条件 Cutting Conditions | P537~538



1本で前加工無しの突っ込み加工後、連続して溝加工を可能としたエンドミルです。マガジンの工具本数を削減できます。
End mills that can perform plunging and slotting with a single tool. Will reduce the number of tools in your tool magazine.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
3017030	3	50	4.5	6	D	● 19	7,270
3017035	3.5		5.3			● 19	7,570
3017040	4		6			● 20	7,570
3017045	4.5		6.8			● 20	8,100
3017050	5	60	7.5	8	D	● 20	8,100
3017055	5.5		8.3			● 20	8,400
3017060	6		9			● 21	8,400
3017065	6.5		9.8			● 41	9,850
3017070	7	70	10.5	10	D	● 41	9,850
3017075	7.5		11.3			● 42	11,100
3017080	8		12			● 42	11,100
3017085	8.5		12.8			● 72	11,900
3017090	9	75	13.5	12	D	● 73	11,900
3017095	9.5		14.3			● 74	12,800
3017100	10		15			● 75	12,800
3017110	11		16.5			● 110	18,800
3017120	12		18		● 113	18,800	

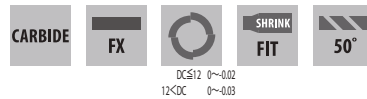
G-LIST No. | EW1063

FXコートハイヘリックス ショート
FX Coated-High Helix-Short

FX-MG-EHS 切削条件 Cutting Conditions | P560~563



4枚刃の溝切削でも切りくず排出は抜群、優れた切れ味でバリの発生も防止します。びびり振動に強い3枚刃も用意しました。
Good chip ejection during groove cutting operations. Burrs are prevented due to the sharp cutting edge.

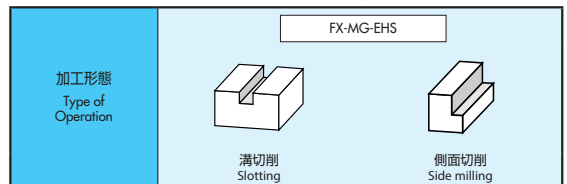


(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径×刃数 DC × ZEFP	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8542130	3 × 3F	50	8	6	B	▲ 18	11,400
8542430	3 × 4F					▲ 18	11,400
8542140	4 × 3F					▲ 18	11,800
8542440	4 × 4F					▲ 19	11,800
8542150	5 × 3F	60	11	8	A	▲ 19	12,900
8542450	5 × 4F					▲ 19	12,900
8542160	6 × 3F					▲ 20	13,900
8542460	6 × 4F					▲ 20	13,900
8542170	7 × 3F	70	13	10	A	▲ 40	16,400
8542180	8 × 3F					▲ 41	17,900
8542480	8 × 4F					▲ 42	17,900
8542190	9 × 3F					▲ 71	21,900
8542200	10 × 3F	75	16	12	B	▲ 74	24,100
8542500	10 × 4F					▲ 74	24,100
8542210	11 × 3F					▲ 109	26,700
8542220	12 × 3F					▲ 110	29,400
8542520	12 × 4F	80	19	10	A	▲ 112	29,400
8542230	13 × 3F					▲ 228	43,600
8542240	14 × 3F					▲ 228	45,200
8542540	14 × 4F					▲ 232	45,200
8542250	15 × 3F	90	22	12	A	▲ 234	47,100
8542550	15 × 4F					▲ 239	47,100
8542260	16 × 3F					▲ 264	48,600
8542560	16 × 4F					▲ 270	48,600
8542280	18 × 3F	100	26	16	B	▲ 387	71,200
8542580	18 × 4F					▲ 394	71,200
8542300	20 × 3F					▲ 420	81,600
8542600	20 × 4F					▲ 431	81,600
8542350	25 × 3F	105	32	20	A	▲ 735	125,000
8542650	25 × 4F					▲ 751	125,000
		120	45	25	B		

▲ = この製品は、AE-VMS(P.301)、WX-PHSS(P.299~300)、AE-VMSS(P.297)へ切り替え生産させていただいております。(在庫をご確認下さい。)

▲ = These products have been stopped producing and replaced by AE-VMS(p.301),WX-PHSS(p.299-300),AE-VMSS(p.297).



被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~350HB					
超硬面取り	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

G-LIST No. | EW1094

FXコートハイヘリックス ロング
FX Coated・High Helix・Long

FX-MG-EHL

切削条件 Cutting Conditions **P564**



切れ味のよい強いねじれを採用したロング刃タイプです。びびり振動を防止する不等分割刃を採用しております。
Long edge end mill with high rake flute for sharp edges.
Edge with unequal length form prevents vibration and chattering.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径×刃数 DC × ZFP	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8408406	6 × 3F	60	20	6	●	24	16,100
8408408	8 × 3F	70	28	8	●	47	20,400
8408410	10 × 3F	80	34	10	●	80	27,300
8408412	12 × 3F	90	40	12	●	132	34,200

G-LIST No. | EW1423

NEW

超硬防振型エンドミル 自動旋盤対応型

Anti-Vibration Carbide End Mill Compatible with Sliding Head Lathes



AE-VTSS

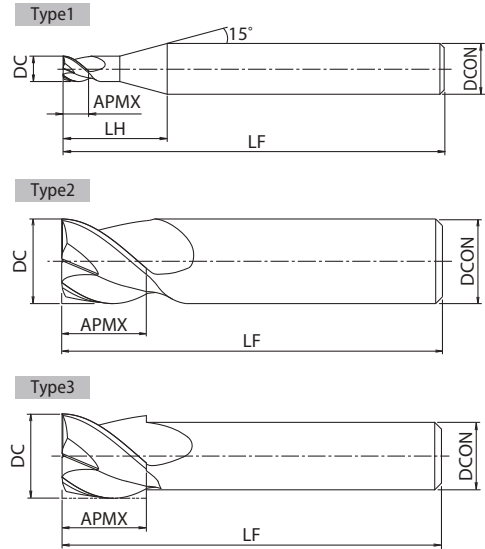
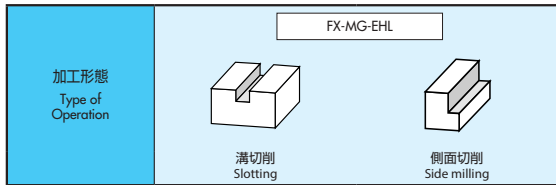
切削条件 Cutting Conditions **P473-0-0-1**



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径×刃長×シャン径 DC × APMX × DCON	全長 LF	LH	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8557251	3 × 4.5 × 6	45	12.2	1	●	-	2,360
8557252	4 × 6 × 6	45	11.9		●	-	2,670
8557253	5 × 6 × 6	45	11.7		●	-	2,750
8557254	6 × 6 × 6	45	-	2	●	-	2,790
8557255	8 × 8 × 8	45	-		●	-	5,270
8557256	10 × 10 × 10	45	-		●	-	6,770
8557257	12 × 12 × 10	50	-		●	-	9,580

スタブ形 (AE-VMSS) は P.297~297-1 をご覧ください。
See page 297~297-1 for AE-VMSS



WEBカタログで楽々製品検索 ▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel		ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron						
	~40HRC		~45HRC ~55HRC	~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB					
FX-MG-EHL	○		○	○	○	○	○		○	○	
AE-VTSS	○		○		○	○	○		○	○	

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

HIGH SPEED
ハイスエンドミル

INDEXABLE TOOL
インデキサルツール

COATED END MILLS
コーティングエンドミル

COATED
コーティング

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE FENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナ

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナ

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

3刃 銅・アルミ合金用 立ち壁対応型
 3 Flutes-for Deep Wall-for Copper & Aluminum Alloys

CA-MFE

切削条件 Cutting Conditions | P602



立ち壁の高精度、高能率加工から、ヘリカル加工、コンタリング加工、ランピング加工と多彩なカタパスに対応。柄細ロングシャック仕様で突出し量の調整が自由です。

Wide range operation is possible, such as high cavity wall milling, helical milling, countering, and ramping. Thanks to long shank type, overhang length can be adjusted.



SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL

切削製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフィング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬 面取り

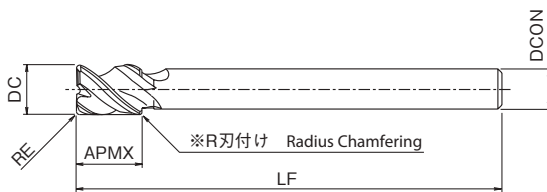
ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径 DC × RE	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8532080	8	110	12	6	●	50	13,500
8532083	8 × R0.5				●	50	15,800
8532085	8 × R1				●	50	15,800
8532100	10	130	15	8	●	101	17,900
8532103	10 × R0.5				●	101	20,300
8532105	10 × R1				●	101	20,300
8532107	10 × R2	150	18	10	●	101	20,300
8532109	10 × R3				●	101	20,300
8532120	12				●	178	23,300
8532123	12 × R0.5	160	21	12	●	178	25,900
8532125	12 × R1				●	178	25,900
8532126	12 × R1.5				●	178	25,900
8532127	12 × R2	160	21	12	●	178	25,900
8532129	12 × R3				●	178	25,900
8532140	14				●	273	35,000
8532145	14 × R1	160	21	12	●	273	37,200
8532146	14 × R1.5				●	273	37,200
8532147	14 × R2				●	273	37,200

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径 DC × RE	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8532149	14 × R3	160	21	12	●	273	37,200
8532160	16				●	384	46,300
8532165	16 × R1				●	384	48,400
8532169	16 × R3	170	24	14	●	384	48,400
8532180	18				●	526	61,500
8532185	18 × R1				●	526	63,600
8532186	18 × R1.5	180	27	16	●	526	63,600
8532187	18 × R2				●	526	63,600
8532189	18 × R3				●	526	63,600
8532200	20	190	30	18	●	697	69,300
8532205	20 × R1				●	697	71,400
8532209	20 × R3				●	697	71,400
8532220	22	200	33	20	●	892	73,000
8532225	22 × R1				●	892	74,900
8532226	22 × R1.5				●	892	74,900
8532227	22 × R2	200	33	20	●	892	74,900
8532229	22 × R3				●	892	74,900



※シャンク側端面のRは、ステップ加工時の筋発生を防止するもので、完全Rではありません。

Since radius chamfering is also provided on the end faces of the shank side, no line is marked on the boundary section during step milling. This is partial radius.

加工形態 Type of Operation	CA-MFE							
	立ち壁の加工 Deep Side Milling	ヘリカル加工 Helical Milling	コンタリング加工 Contour Milling	ランピング加工 Ramping	等高線加工 Contour line operation	研り加工 Radius Shoulder Milling	微削り加工 Copying	平削り加工 Planing

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB			
CA-MFE						◎	◎				○

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

非鉄用DLC高機能タイプ立ち壁対応型

DLC Coated for Non-Ferrous Materials-High Performance Type for Deep Side Milling



The A Brand

AE-VTFE-N

切削条件 Cutting Conditions

P473-0-6-1



コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。

End mills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.



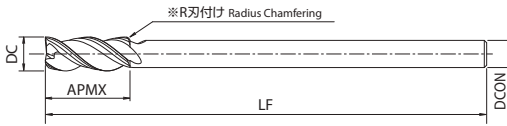
(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	沖径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8550126	6	100	15	4	●	-	11,600
8550128	8	110	20	6	●	-	13,000
8550130	10	130	25	8	●	-	16,100
8550132	12	150	30	10	●	-	19,700
8550134	14	160	35	12	●	-	23,600
8550138	18	180	45	16	●	-	35,000
8550142	22	200	55	20	●	-	47,000

スタンダードタイプショート形(AE-TS-N)はP.286-1をご覧ください。
See page 286-1 for AE-TS-N.

スタンダードタイプロング形(AE-TL-N)はP.288-1をご覧ください。
See page 288-1 for AE-TL-N.

高機能タイプショート形(AE-VTS-N)はP.286-3をご覧ください。
See page 286-3 for AE-VTS-N.



※シャンク側端面のRは、ステップ加工時の筋発生を防止するもので、完全Rではありません。

The radius chamfering is not a full radius since it is for preventing streaks during step milling.

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel				ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel											
製品記号 Abbreviation	~40HRC		~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB						
AE-VTFE-N									○	○				○

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item



欲しい情報を今すぐ! OSG Pro カタログ アプリ



バーコードスキャン機能で
さらに便利に!



総合カタログ

いつでもどこでもカタログを。



バーコードスキャン

製品バーコードをスキャンすると
その製品の詳細情報を表示します。



製品検索

お求めの条件を入力するだけで、
お探しの製品をご紹介します。



新製品カタログ

最新カタログをいち早く。



カタログをめくる感覚で
閲覧機能も充実!!



他にも、製品動画やFAQサイト
までOSG情報が満載!!

※アプリ画面はイメージです。実際の画面とは異なる場合があります。

最新の製品情報を掲載中。今すぐダウンロード!!

WXLコート2刃ショート

WXL Coated・2 Flutes・Short

WXL-EDS

切削条件 Cutting Conditions | P514-1



硬質潤滑被膜WXLコーティングを施した2枚刃エンドミルです。鋼はもちろん銅合金の切削にも効果を発揮します。湿式、乾式どちらの加工にもお勧めします。

2 flute end mill with WXL coating with high hardness and better lubrication. Can be used on steels as well as Copper Alloys. Recommended with lubrications or dry milling.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	0.1	40	0.2	4	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.2		<input type="checkbox"/>		-	-	
	0.3		<input type="checkbox"/>		-	-	
	0.4		<input type="checkbox"/>		-	-	
	0.5		<input type="checkbox"/>		-	-	
	0.6		<input type="checkbox"/>		-	-	
	0.7		<input type="checkbox"/>		-	-	
	0.8		<input type="checkbox"/>		-	-	
	0.9		<input type="checkbox"/>		-	-	
	1		<input type="checkbox"/>		-	-	
	1.1		<input type="checkbox"/>		-	-	
	1.2		<input type="checkbox"/>		-	-	
	1.3	4	4	<input type="checkbox"/>	-	-	
	1.4		<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.5		<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.6		<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.7		<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.8		<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.9	5	5	<input type="checkbox"/>	-	-	
	2		<input type="checkbox"/>	-	-		
	2.5		<input type="checkbox"/>	-	-		
	2.8		<input type="checkbox"/>	-	-		
	3		<input type="checkbox"/>	-	-		
	3.5		45	8	<input type="checkbox"/>	-	-
	4	6		10	<input type="checkbox"/>	-	-
	4.5			<input type="checkbox"/>	-	-	
	5	50	11	<input type="checkbox"/>	-	-	
	5.5		8	13	<input type="checkbox"/>	-	-
	6			<input type="checkbox"/>	-	-	
	6.5			<input type="checkbox"/>	-	-	
	7			<input type="checkbox"/>	-	-	
	7.5			60	16	<input type="checkbox"/>	-
	8	10			19	<input type="checkbox"/>	-
	9		<input type="checkbox"/>		-	-	
	10	70	22	<input type="checkbox"/>	-	-	
	11		12	26	<input type="checkbox"/>	-	-
	12	<input type="checkbox"/>		-	-		



OSGアプリならメモや付箋等、機能が充実

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel				ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB				
製品記号 Abbreviation	WXL-EDS													
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

FXコート2刃ショート
FX Coated-2 Flutes-Short

FX-MG-EDS

切削条件 Cutting Conditions | P557



耐熱性に優れたFXコーティングを施した汎用タイプ2枚刃エンドミルです。幅広い加工に対応できます。
2-fluted end mill for general applications. Employs FX coating.



(単位:mm) (Unit:mm)

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャフト径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8519002	0.2	40	0.4	3	<input type="checkbox"/>	-	-
8519003	0.3		<input type="checkbox"/>		-	-	
8519004	0.4		<input type="checkbox"/>		-	-	
8519005	0.5		<input type="checkbox"/>		-	-	
8519006	0.6		<input type="checkbox"/>		-	-	
8519007	0.7		<input type="checkbox"/>		-	-	
8519008	0.8		<input type="checkbox"/>		-	-	
8519009	0.9		<input type="checkbox"/>		-	-	
8519010	1		<input type="checkbox"/>		-	-	
8519011	1.1		<input type="checkbox"/>		-	-	
8519012	1.2	4	5	4	<input type="checkbox"/>	-	-
8519013	1.3				<input type="checkbox"/>	-	-
8519014	1.4				<input type="checkbox"/>	-	-
8519015	1.5				<input type="checkbox"/>	-	-
8519016	1.6	<input type="checkbox"/>	-		-		
8519017	1.7	<input type="checkbox"/>	-		-		
8519018	1.8	<input type="checkbox"/>	-		-		
8519019	1.9	<input type="checkbox"/>	-		-		
8519020	2	<input type="checkbox"/>	-		-		
8519021	2.1	6	6		<input type="checkbox"/>	-	-
8519022	2.2			<input type="checkbox"/>	-	-	
8519023	2.3			<input type="checkbox"/>	-	-	
8519024	2.4			<input type="checkbox"/>	-	-	
8519025	2.5	8	8	<input type="checkbox"/>	-	-	
8519026	2.6			<input type="checkbox"/>	-	-	
8519027	2.7			<input type="checkbox"/>	-	-	
8519028	2.8			<input type="checkbox"/>	-	-	
8519029	2.9	10	10	<input type="checkbox"/>	-	-	
8519030	3			<input type="checkbox"/>	-	-	
8519031	3.1			<input type="checkbox"/>	-	-	
8519032	3.2			<input type="checkbox"/>	-	-	
8519033	3.3	45	11	<input type="checkbox"/>	-	-	
8519034	3.4			<input type="checkbox"/>	-	-	
8519035	3.5			<input type="checkbox"/>	-	-	
8519036	3.6			<input type="checkbox"/>	-	-	
8519037	3.7	6	6	<input type="checkbox"/>	-	-	
8519038	3.8			<input type="checkbox"/>	-	-	
8519039	3.9			<input type="checkbox"/>	-	-	
8519040	4			<input type="checkbox"/>	-	-	
8519041	4.1	70	11	<input type="checkbox"/>	-	-	
8519042	4.2			<input type="checkbox"/>	-	-	
8519043	4.3			<input type="checkbox"/>	-	-	
8519043	4.3			<input type="checkbox"/>	-	-	

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャフト径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8519044	4.4	45	11	6	<input type="checkbox"/>	-	-	
8519045	4.5				<input type="checkbox"/>	-	-	
8519046	4.6				<input type="checkbox"/>	-	-	
8519047	4.7				<input type="checkbox"/>	-	-	
8519048	4.8				<input type="checkbox"/>	-	-	
8519049	4.9				<input type="checkbox"/>	-	-	
8519050	5				<input type="checkbox"/>	-	-	
8519051	5.1				<input type="checkbox"/>	-	-	
8519052	5.2				<input type="checkbox"/>	-	-	
8519053	5.3				50	13	<input type="checkbox"/>	-
8519054	5.4	<input type="checkbox"/>	-	-				
8519055	5.5	<input type="checkbox"/>	-	-				
8519056	5.6	<input type="checkbox"/>	-	-				
8519057	5.7	<input type="checkbox"/>	-	-				
8519058	5.8	<input type="checkbox"/>	-	-				
8519059	5.9	<input type="checkbox"/>	-	-				
8519060	6	<input type="checkbox"/>	-	-				
8519061	6.1	60	16	<input type="checkbox"/>			-	-
8519062	6.2			<input type="checkbox"/>			-	-
8519063	6.3			<input type="checkbox"/>	-	-		
8519064	6.4			<input type="checkbox"/>	-	-		
8519065	6.5			<input type="checkbox"/>	-	-		
8519066	6.6			<input type="checkbox"/>	-	-		
8519067	6.7			<input type="checkbox"/>	-	-		
8519068	6.8			<input type="checkbox"/>	-	-		
8519069	6.9			<input type="checkbox"/>	-	-		
8519070	7			70	19	<input type="checkbox"/>	-	-
8519071	7.1	<input type="checkbox"/>	-			-		
8519072	7.2	<input type="checkbox"/>	-			-		
8519073	7.3	<input type="checkbox"/>	-			-		
8519074	7.4	<input type="checkbox"/>	-			-		
8519075	7.5	<input type="checkbox"/>	-			-		
8519076	7.6	<input type="checkbox"/>	-			-		
8519077	7.7	<input type="checkbox"/>	-			-		
8519078	7.8	<input type="checkbox"/>	-			-		
8519079	7.9	<input type="checkbox"/>	-			-		
8519080	8	70	10	<input type="checkbox"/>	-	-		
8519081	8.1			<input type="checkbox"/>	-	-		
8519082	8.2			<input type="checkbox"/>	-	-		
8519083	8.3			<input type="checkbox"/>	-	-		
8519084	8.4			<input type="checkbox"/>	-	-		
8519085	8.5	<input type="checkbox"/>	-	-				

次ページへ

外径 DC 8.6~16.9 NEXT

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB				
FX-MG-EDS	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- ◎ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)

FXコート2刃ショート

FX Coated・2 Flutes・Short

FX-MG-EDS

切削条件 Cutting Conditions P557



耐熱性に優れたFXコーティングを施した汎用タイプ2枚刃エンドミルです。幅広い加工に対応できます。

2-fluted end mill for general applications. Employs FX coating.



前ページより FROM 外径 DC 0.2~8.5

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8519086	8.6	70	19	10	<input type="checkbox"/>	-	-
8519087	8.7				<input type="checkbox"/>	-	-
8519088	8.8				<input type="checkbox"/>	-	-
8519089	8.9				<input type="checkbox"/>	-	-
8519090	9				<input type="checkbox"/>	-	-
8519091	9.1				<input type="checkbox"/>	-	-
8519092	9.2				<input type="checkbox"/>	-	-
8519093	9.3				<input type="checkbox"/>	-	-
8519094	9.4				<input type="checkbox"/>	-	-
8519095	9.5				<input type="checkbox"/>	-	-
8519096	9.6	<input type="checkbox"/>	-	-			
8519097	9.7	<input type="checkbox"/>	-	-			
8519098	9.8	<input type="checkbox"/>	-	-			
8519099	9.9	<input type="checkbox"/>	-	-			
8519100	10	<input type="checkbox"/>	-	-			
8519101	10.1	75	22	12	<input type="checkbox"/>	-	-
8519102	10.2				<input type="checkbox"/>	-	-
8519103	10.3				<input type="checkbox"/>	-	-
8519104	10.4				<input type="checkbox"/>	-	-
8519105	10.5				<input type="checkbox"/>	-	-
8519106	10.6				<input type="checkbox"/>	-	-
8519107	10.7				<input type="checkbox"/>	-	-
8519108	10.8				<input type="checkbox"/>	-	-
8519109	10.9				<input type="checkbox"/>	-	-
8519110	11				<input type="checkbox"/>	-	-
8519111	11.1	<input type="checkbox"/>	-	-			
8519112	11.2	<input type="checkbox"/>	-	-			
8519113	11.3	<input type="checkbox"/>	-	-			
8519114	11.4	<input type="checkbox"/>	-	-			
8519115	11.5	<input type="checkbox"/>	-	-			
8519116	11.6	<input type="checkbox"/>	-	-			
8519117	11.7	<input type="checkbox"/>	-	-			
8519118	11.8	<input type="checkbox"/>	-	-			
8519119	11.9	<input type="checkbox"/>	-	-			
8519120	12	<input type="checkbox"/>	-	-			
8519121	12.1	85	26	12	<input type="checkbox"/>	-	-
8519122	12.2				<input type="checkbox"/>	-	-
8519123	12.3				<input type="checkbox"/>	-	-
8519124	12.4				<input type="checkbox"/>	-	-
8519125	12.5				<input type="checkbox"/>	-	-
8519126	12.6				<input type="checkbox"/>	-	-
8519127	12.7				<input type="checkbox"/>	-	-

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8519128	12.8	85	26	12	<input type="checkbox"/>	-	-
8519129	12.9				<input type="checkbox"/>	-	-
8519130	13				<input type="checkbox"/>	-	-
8519131	13.1				<input type="checkbox"/>	-	-
8519132	13.2				<input type="checkbox"/>	-	-
8519133	13.3				<input type="checkbox"/>	-	-
8519134	13.4				<input type="checkbox"/>	-	-
8519135	13.5				<input type="checkbox"/>	-	-
8519136	13.6				<input type="checkbox"/>	-	-
8519137	13.7				<input type="checkbox"/>	-	-
8519138	13.8	<input type="checkbox"/>	-	-			
8519139	13.9	90	26	12	<input type="checkbox"/>	-	-
8519140	14				<input type="checkbox"/>	-	-
8519141	14.1				<input type="checkbox"/>	-	-
8519142	14.2				<input type="checkbox"/>	-	-
8519143	14.3				<input type="checkbox"/>	-	-
8519144	14.4				<input type="checkbox"/>	-	-
8519145	14.5				<input type="checkbox"/>	-	-
8519146	14.6				<input type="checkbox"/>	-	-
8519147	14.7				<input type="checkbox"/>	-	-
8519148	14.8				<input type="checkbox"/>	-	-
8519149	14.9	100	32	16	<input type="checkbox"/>	-	-
8519150	15				<input type="checkbox"/>	-	-
8519151	15.1				<input type="checkbox"/>	-	-
8519152	15.2				<input type="checkbox"/>	-	-
8519153	15.3				<input type="checkbox"/>	-	-
8519154	15.4				<input type="checkbox"/>	-	-
8519155	15.5				<input type="checkbox"/>	-	-
8519156	15.6				<input type="checkbox"/>	-	-
8519157	15.7				<input type="checkbox"/>	-	-
8519158	15.8				<input type="checkbox"/>	-	-
8519159	15.9	<input type="checkbox"/>	-	-			
8519160	16	<input type="checkbox"/>	-	-			
8519161	16.1	<input type="checkbox"/>	-	-			
8519162	16.2	<input type="checkbox"/>	-	-			
8519163	16.3	<input type="checkbox"/>	-	-			
8519164	16.4	<input type="checkbox"/>	-	-			
8519165	16.5	<input type="checkbox"/>	-	-			
8519166	16.6	<input type="checkbox"/>	-	-			
8519167	16.7	<input type="checkbox"/>	-	-			
8519168	16.8	<input type="checkbox"/>	-	-			
8519169	16.9	<input type="checkbox"/>	-	-			

次ページへ FROM 外径 DC 17~30 NEXT

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	ブリーハードン鋼 Prehardened Steel				ステンレス鋼 Stainless Steel	鑄鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	ブリーハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB					
製品記号 Abbreviation														
FX-MG-EDS		◎	◎	○	○	○	○	◎	○	○	○	○		

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

FXコート2刃ショート

FX Coated-2 Flutes-Short

FX-MG-EDS

切削条件 Cutting Conditions | P557



耐熱性に優れたFXコーティングを施した汎用タイプ2枚刃エンドミルです。幅広い加工に対応できます。

2-fluted end mill for general applications. Employs FX coating.



前ページより FROM 外径 DC 8.6~16.9

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8519170	17	100	32	16	<input type="checkbox"/>	-	-
8519171	17.1				<input type="checkbox"/>	-	-
8519172	17.2				<input type="checkbox"/>	-	-
8519173	17.3				<input type="checkbox"/>	-	-
8519174	17.4				<input type="checkbox"/>	-	-
8519175	17.5				<input type="checkbox"/>	-	-
8519176	17.6				<input type="checkbox"/>	-	-
8519177	17.7				<input type="checkbox"/>	-	-
8519178	17.8				<input type="checkbox"/>	-	-
8519179	17.9			<input type="checkbox"/>	-	-	
8519180	18			<input type="checkbox"/>	-	-	
8519181	18.1			<input type="checkbox"/>	-	-	
8519182	18.2			<input type="checkbox"/>	-	-	
8519183	18.3			<input type="checkbox"/>	-	-	
8519184	18.4			<input type="checkbox"/>	-	-	
8519185	18.5			<input type="checkbox"/>	-	-	
8519186	18.6			<input type="checkbox"/>	-	-	
8519187	18.7			<input type="checkbox"/>	-	-	
8519188	18.8	<input type="checkbox"/>	-	-			
8519189	18.9	<input type="checkbox"/>	-	-			
8519190	19	105	38	20	<input type="checkbox"/>	-	-
8519191	19.1				<input type="checkbox"/>	-	-
8519192	19.2				<input type="checkbox"/>	-	-
8519193	19.3				<input type="checkbox"/>	-	-
8519194	19.4				<input type="checkbox"/>	-	-
8519195	19.5				<input type="checkbox"/>	-	-
8519196	19.6			<input type="checkbox"/>	-	-	
8519197	19.7			<input type="checkbox"/>	-	-	
8519198	19.8			<input type="checkbox"/>	-	-	
8519199	19.9			<input type="checkbox"/>	-	-	
8519200	20			<input type="checkbox"/>	-	-	
8519210	21			<input type="checkbox"/>	-	-	
8519220	22	120	45	25	<input type="checkbox"/>	-	-
8519230	23				<input type="checkbox"/>	-	-
8519240	24				<input type="checkbox"/>	-	-
8519250	25			<input type="checkbox"/>	-	-	
8519260	26			<input type="checkbox"/>	-	-	
8519270	27			<input type="checkbox"/>	-	-	
8519280	28			125	32	<input type="checkbox"/>	-
8519290	29	<input type="checkbox"/>	-			-	
8519300	30	<input type="checkbox"/>	-			-	

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel				ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB				
製品記号 Abbreviation														
FX-MG-EDS	◎	◎	◎	○	○	○	○	◎	○	○		○	○	

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- ◎ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)

G-LIST No. | EW1029

FXコート2刃 ショート(OH1)

FX Coated・2 Flutes・Short 刃径プラス公差

FX-MG-EDS OH1



刃径許容差を0～+0.020とプラス目に設定したエンドミルです。

End mill with O/D plus side tolerance 0～+0.020.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	3	45	8	6	<input type="checkbox"/>	-	-
	4		11		<input type="checkbox"/>	-	-
	5	50	13		<input type="checkbox"/>	-	-
	6		19		<input type="checkbox"/>	-	-
	8	60	19	8	<input type="checkbox"/>	-	-
	10	70	22	10	<input type="checkbox"/>	-	-
	12	75	26	12	<input type="checkbox"/>	-	-

G-LIST No. | EW1093

FXコート2刃スタブ

FX Coated・2 Flutes・Stub

FX-MG-EDSS

切削条件 Cutting Conditions **P557**



刃長は刃径の1.5倍という超ショート刃のため高速型マシニングセンターでの高速加工に最適です。

Suitable for high speed machining centers. Made with extra short cutting length (1.5 X mill dia.).



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8407630	3	50	4.5	6	<input type="checkbox"/>	-	-	
8407635	3.5		5.2		<input type="checkbox"/>	-	-	
8407640	4		6		<input type="checkbox"/>	-	-	
8407645	4.5		6.8		<input type="checkbox"/>	-	-	
8407650	5		7.5		<input type="checkbox"/>	-	-	
8407655	5.5		8.2		<input type="checkbox"/>	-	-	
8407660	6		9		<input type="checkbox"/>	-	-	
8407680	8		60		12	8	<input type="checkbox"/>	-
8407700	10		70		15	10	<input type="checkbox"/>	-
8407720	12		75		18	12	<input type="checkbox"/>	-
8407740	14	85	21	14	<input type="checkbox"/>	-		
8407750	15	90	23	15	<input type="checkbox"/>	-		
8407760	16	100	24	16	<input type="checkbox"/>	-		

CARBIDE SQUARE
超硬正方形

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

HEAD MOUNT
ヘッドマウント
ハイエンドミル

INDEXABLE TOOL
インデキサルツール
ツェーサルツール

COATED PRODUCTS
コーティング製品
コーティング製品

NOSE
ノーズ

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

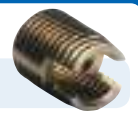
ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

OSGのPSシリーズ



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1241を参照下さい。
Please refer p.1241 for the details



部品のアルミ化や樹脂化が可能になり軽量化を実現



手書きメモや付箋等、機能充実のWEBカタログ

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel				ステンレス鋼 Stainless Steel	鑄鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel				ダクタイル鑄鉄 Ductile Cast Iron							
製品記号 Abbreviation	~40HRC		~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB						
FX-MG-EDS OH1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
FX-MG-EDSS	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

FXコート2刃ショート(φ6シャンク)

FX Coated-2 Flutes-Short (φ6 shank)

FX-EDS-6

切削条件 Cutting Conditions | P591-9



高速高精度型マシニングセンタの性能を十分に引き出す高速加工用エンドミルです。

This high speed end mill to maximizes the performance of high speed and high precision machining centers.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×首下長 DC × LU	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	首径 DN	■ワーク勾配角αに対する実有効長 (Le)						在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)																																																													
						0.5°	1°	1.5°	2°	2.5°	3°																																																																
8544102	0.2	50	0.3	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																													
8544103	0.3		0.4												-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																		
8544104	0.4		0.6																							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																								
8544105	0.5 × 1.5		0.7																																	0.45	1.55	1.6	1.66	1.72	1.79	1.86	-	-	-																														
8544106	0.6 × 1.8		0.9																																	0.55	1.86	1.92	1.99	2.07	2.15	2.23				-	-	-																											
8544108	0.8 × 2.4		1.2																																	0.75	2.48	2.56	2.66	2.76	2.86	2.98							-	-	-																								
8544110	1 × 2.5		1.5																																	0.95	2.58	2.67	2.77	2.87	2.98	3.1										-	-	-																					
8544112	1.2 × 3		1.8																																	1.15	3.1	3.2	3.32	3.45	3.58	3.72													-	-	-																		
8544114	1.4 × 3.5		2.1																																	1.35	3.61	3.74	3.87	4.02	4.18	4.35																-	-	-															
8544115	1.5 × 3.8		2.3																																	1.45	3.92	4.06	4.21	4.36	4.54	4.72																			-	-	-												
8544116	1.6 × 4		2.4																																	1.55	4.13	4.27	4.43	4.59	4.77	4.97																						-	-	-									
8544118	1.8 × 4.5		2.7																																	1.75	4.65	4.81	4.98	5.17	5.37	5.59																									-	-	-						
8544120	2 × 5		3																																	1.95	5.16	5.34	5.54	5.74	5.97	6.21																												-	-	-			
8544125	2.5 × 5		3.7																																	2.4	5.16	5.34	5.54	5.74	5.97	6.21																															-	-	-

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

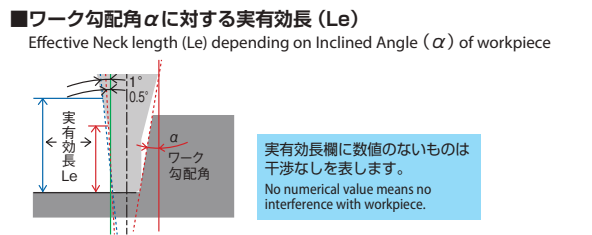
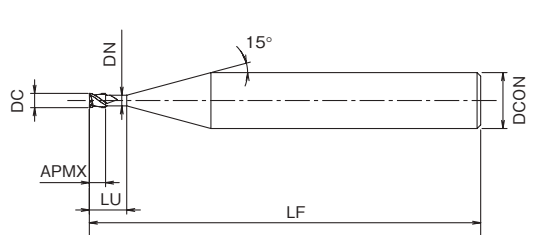
CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナー

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER BALL NOSE
超硬テーパボール

CARBIDE CHAMFERING
超硬 面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター



OSG アプリならカタログと動画を同時にチェック可能 ▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	~40HRC	~45HRC ~55HRC	~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB						
FX-EDS-6	◎	◎	○	○	◎	○	○		○	○	

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 特定代理店在庫品 (在庫をご確認下さい。) Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

FXコート2刃スタブ(φ6シャंक)

FX Coated・2 Flutes・Stub (φ6 shank)

FX-EDSS-6



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャंक径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	0.2	50	0.2	6	<input type="checkbox"/>	—	—
	0.3		0.4		<input type="checkbox"/>	—	—
	0.4		0.5		<input type="checkbox"/>	—	—
	0.5		0.6		<input type="checkbox"/>	—	—
	0.6		0.7		<input type="checkbox"/>	—	—
	0.8		1		<input type="checkbox"/>	—	—
	1		1.2		<input type="checkbox"/>	—	—
	1.2		1.4		<input type="checkbox"/>	—	—
	1.4		1.7		<input type="checkbox"/>	—	—
	1.5		1.8		<input type="checkbox"/>	—	—

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャंक径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	1.6	50	1.9	6	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.8		2.2		<input type="checkbox"/>	—	—
	2		2.4		<input type="checkbox"/>	—	—
	2.5		3		<input type="checkbox"/>	—	—
	3		3.6		<input type="checkbox"/>	—	—
	3.5		4.2		<input type="checkbox"/>	—	—
	4		4.8		<input type="checkbox"/>	—	—
	5		6		<input type="checkbox"/>	—	—
	6		7.2		<input type="checkbox"/>	—	—

OSGのPSシリーズ

商品シリーズ Parts & Supply series
 ※詳細は▶P.1237を参照下さい。 Please refer p.1237 for the details
 標準サイズ在庫完備! タングが無し! タングレスインサートあります。

OSG 最新情報が閲覧可能なWEBカタログ ▶▶▶ P.6

製品記号 Abbreviation	被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB		
FX-EDSS-6		◎	◎	○	○	○	◎	○	○	○	○	

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

G-LIST No. | EW1165

FXコート2刃スタブ(NC旋盤用)
FX Coated-2 Flutes-Stub-for Lathe Machine

FX-NC-EDSS



旋盤、自動盤、複合加工機で使い勝手の良い短全長、短刃長のエンドミルです。
Shorter OAL and shorter flute length suited for lathe, automatic lathe, multitask machining center, etc.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
3	3	35	6	3	<input type="checkbox"/>	-	-
4	4			<input type="checkbox"/>	-	-	
5	5			<input type="checkbox"/>	-	-	
6	6			<input type="checkbox"/>	-	-	
7	7			<input type="checkbox"/>	-	-	
8	8			<input type="checkbox"/>	-	-	
9	9			<input type="checkbox"/>	-	-	
10	10			<input type="checkbox"/>	-	-	
11	11			<input type="checkbox"/>	-	-	
12	12			<input type="checkbox"/>	-	-	

G-LIST No. | EW1141

FXコート2刃ショート(左刃左ねじれ)
FX Coated-2 Flutes-Short (LH Cut-LH Helix)

FX-MR-EDS



左刃左ねじれのエンドミルです。
Left hand cut and left handed spiral fluted end mill.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
1	1	40	2.5	4	<input type="checkbox"/>	-	-
2	3		6		<input type="checkbox"/>	-	-
3	4		8		<input type="checkbox"/>	-	-
4	4	45	11	6	<input type="checkbox"/>	-	-
5	5		13		<input type="checkbox"/>	-	-
6	6		15		<input type="checkbox"/>	-	-
7	7	60	16	8	<input type="checkbox"/>	-	-
8	8		19		<input type="checkbox"/>	-	-
9	9		22		<input type="checkbox"/>	-	-
10	10	70	22	10	<input type="checkbox"/>	-	-
11	11		25		<input type="checkbox"/>	-	-
12	12		26		<input type="checkbox"/>	-	-

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイエンドミル
HIGH END MILLS

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL

ねじ加工用
ねじ用エンドミル
THREAD MACHINING
THREAD END MILLS

索引
INDEX

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬 面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1240を参照下さい。
Please refer p.1240 for the details

標準サイズ在庫完備!JIS1級めねじ・MS規格品(NASA・米軍規格品)にも対応可能



OSGアプリで完結!? もう、カタログの持ち運びが不要! ▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel		ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron						
製品記号 Abbreviation	~ 40HRC		~ 45HRC ~ 55HRC	~ 60HRC ~ 65HRC	~ 35HRC	~ 350HB					
FX-NC-EDSS	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
FX-MR-EDS	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

OSG 欲しい情報を今すぐ! OSG Pro カタログ アプリ



総合カタログ
いつでもどこでもカタログを。

バーコードスキャン
製品バーコードをスキャンするとその製品の詳細情報を表示します。

新製品カタログ
最新カタログをいち早く。

製品検索
お求めの条件を入力するだけで、お探しの製品をご紹介します。

カタログをめくる感覚で
閲覧機能も充実!!

他にも、製品動画やFAQサイト
までOSG情報が満載!!

※アプリ画面はイメージです。実際の画面とは異なる場合があります。

最新の製品情報を掲載中。今すぐダウンロード!!

G-LIST No. | EW1396

DIAコート2刃 2D刃長タイプ
DIA Coating Two Fluted-Short 2D Flute Length Type

DIA-2D-DE

切削条件 Cutting Conditions | **P613**



SPECIFICATION CHART
形状寸法表

超硬エンドミル
CARBIDE END MILLS

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL

超硬正方形
ネックスクエア
CARRIBE SQUARE
NECK SQUARE

超硬ボール
NECK
CARRIBE BALL NOSE
NECK

超硬ロング
ネックスクエア
CARRIBE LONG
NECK SQUARE

超硬ヘリカル
スクエア
SQUARE HELICAL
MILL (WITH BRAZED INSERTS)

超硬ボール
CARRIBE BALL NOSE

超硬ロング
ネックボール
CARRIBE BALL NOSE
WITH LONG NECK

超硬ペンシル
ネックボール
CARRIBE PENCIL
NECK BALL NOSE

超硬コーナ
R
CARRIBE CORNER RADIUS

超硬ラフィ
ング
CARRIBE ROUGHING

超硬テーパ
CARRIBE TAPER

超硬テーパ
ボール
CARRIBE TAPER
BALL NOSE

超硬テーパ
コーナ
R
CARRIBE TAPER
CORNER RADIUS

超硬座ぐり
CARRIBE
COUNTERBORING

超硬面取り
CARRIBE CHAMFERING

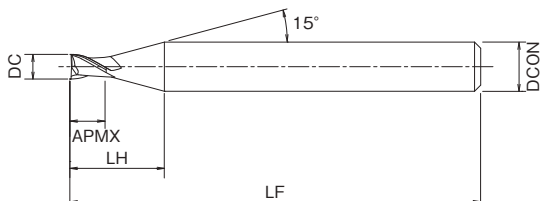
ルーター
ROUTER FOR CFRP

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	LH	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	0.5	40	1	8.1	4	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.6		1.2			<input type="checkbox"/>	-	-
	0.7		1.4			<input type="checkbox"/>	-	-
	0.8		1.6			<input type="checkbox"/>	-	-
	0.9		1.8	<input type="checkbox"/>		-	-	
	1		2	<input type="checkbox"/>		-	-	
	1.1		2.2	<input type="checkbox"/>		-	-	
	1.2		2.4	<input type="checkbox"/>		-	-	
	1.3		2.6	<input type="checkbox"/>		-	-	
	1.4		2.8	<input type="checkbox"/>		-	-	
	1.5	3	<input type="checkbox"/>	-	-			
	1.6	3.2	<input type="checkbox"/>	-	-			
	1.7	3.4	<input type="checkbox"/>	-	-			

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	LH	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	1.8	40	3.6	9.2	4	<input type="checkbox"/>	-	-
	1.9		3.8			<input type="checkbox"/>	-	-
	2		4			<input type="checkbox"/>	-	-
	2.1		4.2			<input type="checkbox"/>	-	-
	2.2		4.4	<input type="checkbox"/>		-	-	
	2.3		4.6	<input type="checkbox"/>		-	-	
	2.4		4.8	<input type="checkbox"/>		-	-	
	2.5		5	<input type="checkbox"/>		-	-	
	2.6		5.2	<input type="checkbox"/>		-	-	
	2.7		5.4	<input type="checkbox"/>		-	-	
	2.8	5.6	<input type="checkbox"/>	-	-			
	2.9	5.8	<input type="checkbox"/>	-	-			
	3	6	<input type="checkbox"/>	-	-			



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1237を参照下さい。
Please refer p.1237 for the details

標準サイズ在庫完備! タングが無し! タングレスインサートあります。



OSGアプリならお気に入りのカタログをメールで送信 ▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB	○	※○	○	○
DIA-2D-DE											○

※高Si (13%以上) 鋳物、ダイキャストには、超微結晶ダイヤモンドコーティングエンドミルを推奨いたします。

※Ultra fine Diamond coating end mill is recommended for the applications as high Silicon content (over 13%) castings, Die-casting.

在庫記号について Inventory symbols	● = 標準在庫品 Standard stock item	○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item	▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item	△ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.	△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item
-------------------------------	----------------------------------	--	---	--	---

G-LIST No. | EW1286

Vコート2刃ショート
V Coated-2 Flutes-Short

V-MG-EDS



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	1	40	2.5	4	<input type="checkbox"/>	-	-
	1.5		4		<input type="checkbox"/>	-	-
	2		6		<input type="checkbox"/>	-	-
	2.5	45	8	6	<input type="checkbox"/>	-	-
	3		10		<input type="checkbox"/>	-	-
	3.5		11		<input type="checkbox"/>	-	-
	4	50	11	8	<input type="checkbox"/>	-	-
	4.5		13		<input type="checkbox"/>	-	-
	5		16		<input type="checkbox"/>	-	-
	5.5	60	13	10	<input type="checkbox"/>	-	-
	6		16		<input type="checkbox"/>	-	-
	6.5		19		<input type="checkbox"/>	-	-
	7	70	16	12	<input type="checkbox"/>	-	-
	7.5		19		<input type="checkbox"/>	-	-
	8		22		<input type="checkbox"/>	-	-
	8.5	75	22	16	<input type="checkbox"/>	-	-
	9		26		<input type="checkbox"/>	-	-
	9.5		32		<input type="checkbox"/>	-	-
	10	85	32	20	<input type="checkbox"/>	-	-
	11		38		<input type="checkbox"/>	-	-
	12		45		<input type="checkbox"/>	-	-
	13	90	38	25	<input type="checkbox"/>	-	-
	14		45		<input type="checkbox"/>	-	-
	15				<input type="checkbox"/>	-	-
	16	100	45		<input type="checkbox"/>	-	-
	18				<input type="checkbox"/>	-	-
	20				<input type="checkbox"/>	-	-
	25	120			<input type="checkbox"/>	-	-

G-LIST No. | EW1282

TiNコート2刃ショート
TiN Coated-2 Flutes-Short

TIN-MG-EDS



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	1	40	2.5	4	<input type="checkbox"/>	-	-
	1.5		4		<input type="checkbox"/>	-	-
	2		6		<input type="checkbox"/>	-	-
	2.5	45	8	6	<input type="checkbox"/>	-	-
	3		10		<input type="checkbox"/>	-	-
	3.5		11		<input type="checkbox"/>	-	-
	4	50	11	8	<input type="checkbox"/>	-	-
	4.5		13		<input type="checkbox"/>	-	-
	5		16		<input type="checkbox"/>	-	-
	5.5	60	13	10	<input type="checkbox"/>	-	-
	6		16		<input type="checkbox"/>	-	-
	6.5		19		<input type="checkbox"/>	-	-
	7	70	16	12	<input type="checkbox"/>	-	-
	7.5		19		<input type="checkbox"/>	-	-
	8		22		<input type="checkbox"/>	-	-
	8.5	75	22	16	<input type="checkbox"/>	-	-
	9		26		<input type="checkbox"/>	-	-
	9.5		32		<input type="checkbox"/>	-	-
	10	85	32	20	<input type="checkbox"/>	-	-
	11		38		<input type="checkbox"/>	-	-
	12		45		<input type="checkbox"/>	-	-
	13	90	38	25	<input type="checkbox"/>	-	-
	14		45		<input type="checkbox"/>	-	-
	15				<input type="checkbox"/>	-	-
	16	100	45		<input type="checkbox"/>	-	-
	18				<input type="checkbox"/>	-	-
	20				<input type="checkbox"/>	-	-
	25	120			<input type="checkbox"/>	-	-

超硬ドリル
CARBIDE LONG
SHANKS

SPECIFICATION CHART
形寸法表

ハイスピードドリル
HSS-DM
DRILLS

インデキシング
ツールサブル
INDEXABLE TOOL
SUBSTRATE

超硬ドリル
CARBIDE DRILLS

超硬ドリル
CARBIDE DRILLS

超硬スクエア
CARBIDE SQUARE

超硬ロング
CARBIDE LONG
NECK SQUARE

超硬ロング
CARBIDE LONG
NECK SQUARE

超硬ヘリカル
SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)

超硬ヘリカル
SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)

超硬ボール
CARBIDE BALL NOSE

超硬ボール
CARBIDE BALL NOSE

超硬ロング
CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK

超硬ボール
CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK

超硬ペンシル
CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE

超硬ペンシル
CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE

超硬コーナ
CARBIDE CORNER RADIUS

超硬コーナ
CARBIDE CORNER RADIUS

超硬ラフィング
CARBIDE ROUGHING

超硬ラフィング
CARBIDE ROUGHING

超硬テーパ
CARBIDE TAPER

超硬テーパ
CARBIDE TAPER

超硬テーパ
CARBIDE TAPER
BALL NOSE

超硬テーパ
CARBIDE TAPER
BALL NOSE

超硬テーパ
CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS

超硬テーパ
CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS

超硬座ぐり
CARBIDE
COUNTERBORING

超硬座ぐり
CARBIDE
COUNTERBORING

超硬面取り
CARBIDE CHAMFERING

超硬面取り
CARBIDE CHAMFERING

超硬用
ROUTER FOR CFRP

超硬用
ROUTER FOR CFRP



WEBカタログならお探しのページを瞬時に探せる

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

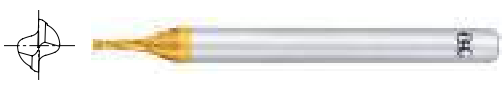
超硬ヘリカル
CARBIDE HELICAL
HSS END MILLS
ハイエンドミル
HSS END MILLS
インデキサブル
INDEXABLE TOOL
インデキサブル
INDEXABLE TOOL

G-LIST No. | EW1328
TiNコート高硬度鋼用
TiN Coated-2 Flutes-Short-for High Hardened Steels
SH-MG-EDS



CARBIDE TiN 0~-0.03 SHRINK FIT 45°

G-LIST No. | EW1035
TiNコート2刃ミニチュア ショート
TiN Coated-2 Flutes-Short-Miniature (ø3 shank)
TIN-MG-EDS-3



CARBIDE TiN 0~-0.02 DC≤1.85 SHRINK FIT 30°

超硬製品
OSG PRODUCTS
索引
INDEX

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	コーナ CHW	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	2	40	4	4	0.15	<input type="checkbox"/>	-	-
	3	45	5	6		<input type="checkbox"/>	-	-
	4		8			<input type="checkbox"/>	-	-
	5	50	10			<input type="checkbox"/>	-	-
	6		<input type="checkbox"/>		-	-		
	7	60	12	8	<input type="checkbox"/>	-	-	
	8		16		<input type="checkbox"/>	-	-	
	9	70	20	10	<input type="checkbox"/>	-	-	
	10		<input type="checkbox"/>		-	-		
	11	75	25	12	<input type="checkbox"/>	-	-	
	12		<input type="checkbox"/>		-	-		

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	0.25	40	0.6	3	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.35		1		<input type="checkbox"/>	-	-
	0.45		1.3		<input type="checkbox"/>	-	-
	0.55		1.6		<input type="checkbox"/>	-	-
	0.65		2		<input type="checkbox"/>	-	-
	0.75		2.3		<input type="checkbox"/>	-	-
	0.85		2.5		<input type="checkbox"/>	-	-
	0.95		2.8		<input type="checkbox"/>	-	-
	1.05		3.2		<input type="checkbox"/>	-	-
	1.15		3.6		<input type="checkbox"/>	-	-
	1.25		4		<input type="checkbox"/>	-	-
	1.35		4.5		<input type="checkbox"/>	-	-
	1.45		5		<input type="checkbox"/>	-	-
	1.55		5.8		<input type="checkbox"/>	-	-
	1.65		6		<input type="checkbox"/>	-	-
	1.75		6.4		<input type="checkbox"/>	-	-
	1.85		6.7		<input type="checkbox"/>	-	-
	1.95		7		<input type="checkbox"/>	-	-
	2.05		8		<input type="checkbox"/>	-	-
	2.15				<input type="checkbox"/>	-	-
	2.25		<input type="checkbox"/>	-	-		
	2.35		<input type="checkbox"/>	-	-		
	2.45		<input type="checkbox"/>	-	-		
	2.55		<input type="checkbox"/>	-	-		
	2.65		<input type="checkbox"/>	-	-		
	2.75		<input type="checkbox"/>	-	-		
	2.85		<input type="checkbox"/>	-	-		
	2.95		<input type="checkbox"/>	-	-		

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア
CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア
SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア
CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール
CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール
CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール
CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR
CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

OSGアプリならお気に入りのカタログをメールで送信 ▶▶▶ P. 6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic	
製品記号 Abbreviation	~40HRC	~45HRC ~55HRC	~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB						
TIN-MG-EDS-3	○	○		○	○	○	○				

在庫記号について Inventory symbols
● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

G-LIST No. | EW1204

GXコート2刃ショート
GX Coated-2 Flutes-Short

GX-EDS



ハイグレード超微粒子超硬合金+GXコーティング。
High grade micro grain carbide and GX coating.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	0.5	40	1	3	<input type="checkbox"/>	-	-
	1		2.5	4	<input type="checkbox"/>	-	-
	1.2		4		<input type="checkbox"/>	-	-
	1.5				<input type="checkbox"/>	-	-
	1.8				<input type="checkbox"/>	-	-
	2				<input type="checkbox"/>	-	-
	2.5	<input type="checkbox"/>			-	-	
	3	45		8	6	<input type="checkbox"/>	-
	4		11	<input type="checkbox"/>		-	-
	5		13	<input type="checkbox"/>		-	-
	6	50	19	8	<input type="checkbox"/>	-	-
	8				<input type="checkbox"/>	-	-
	10				<input type="checkbox"/>	-	-
	12	75	26	12	<input type="checkbox"/>	-	-

G-LIST No. | EW1100

2刃 銅・アルミ合金プラスチック用 ショート
2 Flutes-Short-for Copper, Aluminum Alloys & Plastic

CAP-EDS



切れ味の良い刃形が銅、アルミ、樹脂加工でのばりの発生を防止し良好な仕上げ面を実現します。
The sharp edge gives better surface and minimize burrs on Carbon fiber materials. Copper, Aluminum.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)		
	1	60	2.5	4	<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.5		4		<input type="checkbox"/>	-	-		
	2		6		<input type="checkbox"/>	-	-		
	2.5		70		8	<input type="checkbox"/>	-	-	
	3				10	<input type="checkbox"/>	-	-	
	3.5				80	11	<input type="checkbox"/>	-	-
	4	6	<input type="checkbox"/>	-		-			
	4.5		<input type="checkbox"/>	-		-			
	5		<input type="checkbox"/>	-		-			
	5.5		90	13		<input type="checkbox"/>	-	-	
	6		100	16		<input type="checkbox"/>	-	-	
	6.5			8	<input type="checkbox"/>	-	-		
	7	<input type="checkbox"/>			-	-			
	7.5	<input type="checkbox"/>			-	-			
	8	110			19	<input type="checkbox"/>	-	-	
	8.5				22	<input type="checkbox"/>	-	-	
	9		125		26	<input type="checkbox"/>	-	-	
	9.5	10		<input type="checkbox"/>	-	-			
	10			12	<input type="checkbox"/>	-	-		
	11				<input type="checkbox"/>	-	-		
	12				140	16	<input type="checkbox"/>	-	-
	13					16	<input type="checkbox"/>	-	-
	14		<input type="checkbox"/>				-	-	
	15	180	32				<input type="checkbox"/>	-	-
	16		38	<input type="checkbox"/>			-	-	
	17		<input type="checkbox"/>	-			-		
	18	20	<input type="checkbox"/>	-	-				
	19		<input type="checkbox"/>	-	-				
	20	180	38	20	<input type="checkbox"/>	-	-		

超硬ドリル
CARBIDE DRILL

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイエンドドリル
HIG-END DRILL

インデックス
ツールキヤブ
INDEX TOOL
KEY

超硬ドリル
CARBIDE DRILL

超硬ドリル
CARBIDE DRILL

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE FENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナ

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナ

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター



OSGアプリならいつでもどこでも楽々検索

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~350HB					
GX-EDS		○	○								
CAP-EDS						○	○				○

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item

○ = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

G-LIST No. | EW1179

CrN2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用 ミニチュア
CrN Coated-2 Flutes-Short-Miniature(φ3shank)-for Copper, Aluminum Alloys & Plastic

CRN-EDS-3

切削条件 Cutting Conditions P606-5



潤滑性に優れたCrNコーティングが銅合金、アルミ合金、プラスチック加工で威力を発揮します。銅電極や銅合金IT部品の微細加工にも最適です。

CrN coating with better lubrication works better on Copper Alloys, Aluminum Alloys, and Plastics. Best for Copper electrodes, Copper Alloys parts for IT industry.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャフト径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8531005	0.5	40	1.5	3	-	-	-
8531006	0.6		1.7			-	-
8531007	0.7		2.2			-	-
8531008	0.8		2.4			-	-
8531009	0.9		2.6			-	-
8531010	1		3			-	-
8531011	1.1		3.4			-	-
8531012	1.2		3.8			-	-
8531013	1.3		4.2			-	-
8531014	1.4		4.2			-	-
8531015	1.5		4.2			-	-
8531016	1.6		4.8			-	-
8531017	1.7		4.8			-	-
8531018	1.8		5.3			-	-
8531019	1.9		6			-	-
8531020	2		6			-	-
8531021	2.1		6.7			-	-
8531022	2.2		6.7			-	-
8531023	2.3		6.7			-	-
8531024	2.4		8			-	-
8531025	2.5	8	-	-			
8531026	2.6	8	-	-			
8531027	2.7	8	-	-			
8531028	2.8	8	-	-			
8531029	2.9	8	-	-			
8531030	3	8	-	-			

G-LIST No. | EW1129

CrN2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用 ショート
CrN Coated-2 Flutes-Short-for Copper, Aluminum Alloys & Plastic

CRN-EDS



潤滑性、耐溶着性に優れたCrNコーティングが銅合金、アルミ合金、プラスチック加工で威力を発揮します。

CrN coating with better lubrication works better on Copper Alloys, Aluminum Alloys, and Plastics.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャフト径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
1	1.5	60	2.5	6	-	-	-
2	2		4			-	-
3	2.5		6			-	-
4	3		8			-	-
5	3.5		10			-	-
6	4		11			-	-
7	4.5	80	13	8	-	-	-
8	5		16			-	-
9	5.5		19			-	-
10	6		22			-	-
11	6.5	100	26	12	-	-	-
12	7		32			-	-
13	7.5		38			-	-
14	8		44			-	-
15	8.5		50			-	-
16	9		56			-	-
17	9.5	110	62	16	-	-	-
18	10		68			-	-
19	11		74			-	-
20	12		80			-	-
21	13	125	86	20	-	-	-
22	14		92			-	-
23	15		98			-	-
24	16		104			-	-
25	17	140	110	24	-	-	-
26	18		116			-	-
27	19		122			-	-
28	20		128			-	-
29	21	160	134	28	-	-	-
30	22		140			-	-
31	23		146			-	-
32	24		152			-	-
33	25	180	158	32	-	-	-
34	26		164			-	-
35	27		170			-	-
36	28		176			-	-

OSGのPSシリーズ

商品シリーズ Parts & Supply series

標準サイズ在庫完備! JIS1級めねじ・MS規格品(NASA・米軍規格品)にも対応可能

※詳細は▶P.1240を参照下さい。 Please refer p.1240 for the details

OSGアプリならカタログと動画を同時にチェック可能 ▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~35HRC	~350HB						
CRN-EDS-3	~40HRC	~45HRC ~ 55HRC	~60HRC ~ 65HRC	~35HRC	~350HB	○	○				○
CRN-EDS						○	○				○

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- (赤) = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
- (青) = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
- (赤) = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
- (青) = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)

G-LIST No. | EW1212

CrN2刃鋼・アルミ合金・プラスチック用 ショート(HSK対応)
CrN Coated-2 Flutes-Short-for Copper, Aluminum Alloys&Plastic (HSK Type)

CRN-HS-EDS 切削条件 Cutting Conditions P606-3



2面拘束HSKホルダにおいて工具突き出し量を最小限に設定できるようにになっています。銅電極の高速量産加工に最適です。
Designed to minimize the overhang length with HSK holders. Best for high speed Copper electrode machining.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径×首下長 DC × LU	全長 LF	刃長 APMX	首径 DN	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8534010	1 × 2.5	50	1.5	0.95	6	<input type="checkbox"/>	—	—
8534015	1.5 × 3.8		2.3	1.45		<input type="checkbox"/>	—	—
8534020	2 × 5		3	1.95		<input type="checkbox"/>	—	—
8534030	3 × 7.5		4.5	2.85		<input type="checkbox"/>	—	—
8534040	4 × 10		6	3.85		<input type="checkbox"/>	—	—
8534050	5 × 12.5		7.5	4.85		<input type="checkbox"/>	—	—
8534060	6 × 15	60	9	5.7	8	<input type="checkbox"/>	—	—
8534080	8 × 20		12	7.6		<input type="checkbox"/>	—	—
8534100	10 × 25	70	15	9.5	10	<input type="checkbox"/>	—	—
8534120	12 × 30	80	18	11.4	12	<input type="checkbox"/>	—	—

G-LIST No. | EW1138

2刃コパール用 ショート(φ6シャンク)
2 Flutes-Short (φ6 shank)-for Kovar

IT-EDS-6



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径×首下長 DC × LU	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	首径 DN	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	0.5 × 1.5	50	0.7	6	0.45	<input type="checkbox"/>	—	—
	0.6 × 1.8		0.9		0.55	<input type="checkbox"/>	—	—
	0.7 × 2.1		1		0.65	<input type="checkbox"/>	—	—
	0.8 × 2.4		1.2		0.75	<input type="checkbox"/>	—	—
	0.9 × 2.4		1.4		0.85	<input type="checkbox"/>	—	—
	1 × 2.5		1.5		0.95	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.1 × 2.8	60	1.7	8	1.05	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.2 × 3		1.8		1.15	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.3 × 3.5		2		1.25	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.4 × 3.6		2.1		1.35	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.5 × 3.8		2.3		1.45	<input type="checkbox"/>	—	—
	2 × 5		3		1.95	<input type="checkbox"/>	—	—
	2.5 × 5	3.7	2.4	<input type="checkbox"/>	—	—		

超硬
2刃コパール用
2 Flutes-Short

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイ
ス
ピ
ン
ド
ミ
ル

イン
デ
キ
サ
プ
ル
ツ
ール

超
硬
ロ
ン
グ
ネ
ツ
ク
ス
ク
エ
ア

超
硬
ヘ
リ
カ
ル
ス
ク
エ
ア

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア
SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

OSGのPSシリーズ
商品シリーズ Parts & Supply series ※詳細は▶P.1237を参照下さい。
Please refer p.1237 for the details
標準サイズ在庫完備! タングが無し! タングレスインサートあります。

OSG 最新情報が閲覧可能なWEBカタログ ▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鑄鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB				
CRN-HS-EDS							○	○			○
IT-EDS-6	○						○				

※高Si (13%以上) 鑄物、ダイキャストには、超微結晶ダイヤモンドコーティングエンドミルを推奨いたします。
※Ultra fine Diamond coating end mill is recommended for the applications as high Silicon content (over 13%) castings, Die-casting.

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item	○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item	▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.		△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

G-LIST No. | EW1137

2刃コバルト用 ショート
2 Flutes-Short-for Kovar

IT-EDS



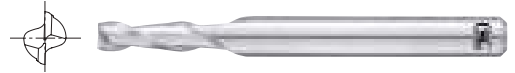
(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
3		50	4.5	6	<input type="checkbox"/>	-	-
4			6		<input type="checkbox"/>	-	-
5			7.5		<input type="checkbox"/>	-	-
6		60	9	8	<input type="checkbox"/>	-	-
8			12		<input type="checkbox"/>	-	-
10		70	15	10	<input type="checkbox"/>	-	-

G-LIST No. | EW1255

2刃 銅・アルミ合金プラスチック用 ショート(焼きばめ対応形)
2 Flutes-Short-for Copper, Aluminum Alloys & Plastic (Shrink Fit Type)

CAP-EDS-SF



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
0.2		40	0.4	4	<input type="checkbox"/>	-	-
0.3			0.6		<input type="checkbox"/>	-	-
0.4			0.8		<input type="checkbox"/>	-	-
0.5			1		<input type="checkbox"/>	-	-
0.6			1.2		<input type="checkbox"/>	-	-
0.7			1.4		<input type="checkbox"/>	-	-
0.8			1.6		<input type="checkbox"/>	-	-
0.9			2		<input type="checkbox"/>	-	-
1			2.5		<input type="checkbox"/>	-	-
1.1					<input type="checkbox"/>	-	-
1.2					<input type="checkbox"/>	-	-
1.3			4		<input type="checkbox"/>	-	-
1.4					<input type="checkbox"/>	-	-
1.5					<input type="checkbox"/>	-	-
1.6			5		<input type="checkbox"/>	-	-
1.7		<input type="checkbox"/>		-	-		
1.8		<input type="checkbox"/>		-	-		
1.9		<input type="checkbox"/>		-	-		
2		<input type="checkbox"/>		-	-		
2.1		6	<input type="checkbox"/>	-	-		
2.2			<input type="checkbox"/>	-	-		
2.3			<input type="checkbox"/>	-	-		
2.4			<input type="checkbox"/>	-	-		
2.5		8	<input type="checkbox"/>	-	-		
2.6			<input type="checkbox"/>	-	-		
2.7			<input type="checkbox"/>	-	-		
2.8			<input type="checkbox"/>	-	-		
2.9			<input type="checkbox"/>	-	-		
3			<input type="checkbox"/>	-	-		

超硬ヘリカル
CARBIDE HELICALS

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

インデキサブル
INDEXABLE TOOL

超硬製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフィング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬 面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

OSGのPSシリーズ

商品シリーズ Parts & Supply series
 ※詳細は▶P.1237を参照下さい。 Please refer p.1237 for the details
 標準サイズ在庫完備! タングが無し! タングレスインサートあります。

OSG 手書きメモや付箋等、機能充実のWEBカタログ ▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~350HB					
IT-EDS	◎	○		○			○	○			
CAP-EDS-SF						◎	◎				○

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

G-LIST No. | EW1257

2刃 銅・アルミ合金プラスチック用 ロングネックショート(焼きばめ対応形)
2 Flutes・Short-for Copper, Aluminum Alloys & Plastic (Shrink Fit Type)

CAP-LN-EDS-SF



アルミ合金、プラスチック加工用オリジナルシリーズの精密微細加工対応用追加展開。最新の高速度加工機、シュリンクホルダ対応を配慮し、シャンクは高精度仕様φ4に統一。切れ味の良い切れ刃がバリの発生を防止。
Additional to the original series of precision ultra micro machining for Aluminum Alloys and Plastic applications. All 4mm diameter precision tolerance shank suited for advanced high speed machines with shrink holders. Sharp cutting edges to prevent burrs.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
	0.2 × 0.5	45	0.3	4	<input type="checkbox"/>	—	—	
	0.2 × 1				<input type="checkbox"/>	—	—	
	0.2 × 1.5				<input type="checkbox"/>	—	—	
	0.2 × 2				<input type="checkbox"/>	—	—	
	0.3 × 1		0.45		0.3	<input type="checkbox"/>	—	—
	0.3 × 1.5					<input type="checkbox"/>	—	—
	0.3 × 2					<input type="checkbox"/>	—	—
	0.3 × 2.5					<input type="checkbox"/>	—	—
	0.3 × 3		0.6		0.45	<input type="checkbox"/>	—	—
	0.4 × 1.5					<input type="checkbox"/>	—	—
	0.4 × 2					<input type="checkbox"/>	—	—
	0.4 × 3					<input type="checkbox"/>	—	—
	0.4 × 4		0.7		0.6	<input type="checkbox"/>	—	—
	0.5 × 1.5					<input type="checkbox"/>	—	—
	0.5 × 2					<input type="checkbox"/>	—	—
	0.5 × 3					<input type="checkbox"/>	—	—
	0.5 × 4	0.9	0.7	<input type="checkbox"/>	—	—		
	0.5 × 5			<input type="checkbox"/>	—	—		
	0.6 × 2			<input type="checkbox"/>	—	—		
	0.6 × 3			<input type="checkbox"/>	—	—		
	0.6 × 4	0.9	0.9	<input type="checkbox"/>	—	—		
	0.6 × 5			<input type="checkbox"/>	—	—		
	0.6 × 6			<input type="checkbox"/>	—	—		
	0.6 × 6			<input type="checkbox"/>	—	—		

G-LIST No. | EW1083

FXコート2刃ミディアム
FX Coated・2 Flutes・Medium

FX-MG-EDN



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	1	45	4	4	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.5		5		<input type="checkbox"/>	—	—
	2		8		<input type="checkbox"/>	—	—
	2.5		10		<input type="checkbox"/>	—	—
	3	50	12	6	<input type="checkbox"/>	—	—
	3.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	4				<input type="checkbox"/>	—	—
	4.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	5	60	14	6	<input type="checkbox"/>	—	—
	5.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	6				<input type="checkbox"/>	—	—
	6.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	7	70	17	8	<input type="checkbox"/>	—	—
	7.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	8				<input type="checkbox"/>	—	—
	8.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	9	80	20	10	<input type="checkbox"/>	—	—
	9.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	10				<input type="checkbox"/>	—	—
	10.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	11	90	24	12	<input type="checkbox"/>	—	—
	11.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	12				<input type="checkbox"/>	—	—
	13				<input type="checkbox"/>	—	—
	14	100	28	16	<input type="checkbox"/>	—	—
	15				<input type="checkbox"/>	—	—
	16				<input type="checkbox"/>	—	—
	17				<input type="checkbox"/>	—	—
	18	110	34	20	<input type="checkbox"/>	—	—
	19				<input type="checkbox"/>	—	—
	20				<input type="checkbox"/>	—	—
	21				<input type="checkbox"/>	—	—
	22	115	40	25	<input type="checkbox"/>	—	—
	23				<input type="checkbox"/>	—	—
	24				<input type="checkbox"/>	—	—
	25				<input type="checkbox"/>	—	—

超硬ドリル
CERAMIC DRILL

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスピードドリル
HSS-PM DRILL

インデックスドリル
INDEXABLE TOOL

超硬ドリル
CERAMIC DRILL

超硬ドリル
CERAMIC DRILL

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE FENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター



OSGアプリなら新製品カタログを即座にゲット

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鑄鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB				
CAP-LN-EDS-SF											
FX-MG-EDN											

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

G-LIST No. | EW1181

CrN2刃銅・アルミ合金・プラスチック用 ミディアム
CrN Coated・2 Flutes・Medium for Copper, Aluminum Alloys & Plastic

CRN-EDN



潤滑性、耐着性に優れたCrNコーティングが銅合金、アルミ合金、プラスチック加工で威力を発揮します。

CrN coating with better lubrication works better on Copper Alloys, Aluminum Alloys, and Plastics.



0~-0.02

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャフト径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
1	1.5	60	3	6	<input type="checkbox"/>	-	-	
2	2		5		<input type="checkbox"/>	-	-	
3	2.5		8		<input type="checkbox"/>	-	-	
4	3	70	10		<input type="checkbox"/>	-	-	
5	3.5		12		<input type="checkbox"/>	-	-	
6	4		14		<input type="checkbox"/>	-	-	
7	4.5	80	17		<input type="checkbox"/>	-	-	
8	5		20		<input type="checkbox"/>	-	-	
9	5.5		24		<input type="checkbox"/>	-	-	
10	6	90	28		8	<input type="checkbox"/>	-	-
11	6.5		32			<input type="checkbox"/>	-	-
12	7		36			<input type="checkbox"/>	-	-
13	7.5	100	40	<input type="checkbox"/>		-	-	
14	8		44	<input type="checkbox"/>		-	-	
15	8.5		48	<input type="checkbox"/>		-	-	
16	9	110	52	<input type="checkbox"/>		-	-	
17	9.5		56	<input type="checkbox"/>		-	-	
18	10		60	<input type="checkbox"/>		-	-	
19	11	125	64	<input type="checkbox"/>		-	-	
20	12		68	<input type="checkbox"/>		-	-	
21	13		72	<input type="checkbox"/>		-	-	
22	14	140	76	<input type="checkbox"/>	-	-		
23	15		80	<input type="checkbox"/>	-	-		
24	16		84	<input type="checkbox"/>	-	-		



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1237を参照下さい。
Please refer p.1237 for the details

標準サイズ在庫完備! タングが無し! タングレスインサートあります。



OSGアプリならお気に入りのカタログをメールで送信 ▶▶ P. 6

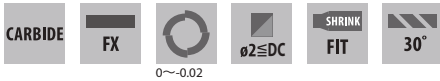
被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel		ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron						
CRN-EDN	~40HRC		~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB	◎	○				◎

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
- △ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)

FXコート2刃 DL形
FX Coated・2 Flutes (DL Type)

FX-ED-DL-6



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	0.3	50	0.6	6	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.3		0.9		<input type="checkbox"/>	-	-
	0.3		1.2		<input type="checkbox"/>	-	-
	0.3		1.8		<input type="checkbox"/>	-	-
	0.4		0.8		<input type="checkbox"/>	-	-
	0.4		1.2		<input type="checkbox"/>	-	-
	0.4		1.6		<input type="checkbox"/>	-	-
	0.4		2.4		<input type="checkbox"/>	-	-
	0.5		1		<input type="checkbox"/>	-	-
	0.5		1.5		<input type="checkbox"/>	-	-
	0.5		2		<input type="checkbox"/>	-	-
	0.5		3		<input type="checkbox"/>	-	-
	0.5		4		<input type="checkbox"/>	-	-
	0.6		1.2		<input type="checkbox"/>	-	-
	0.6		2.4		<input type="checkbox"/>	-	-
	0.6		3.6		<input type="checkbox"/>	-	-
	0.6		4.8		<input type="checkbox"/>	-	-
	0.7		1.4		<input type="checkbox"/>	-	-
	0.7		2.8		<input type="checkbox"/>	-	-
	0.7		4.2		<input type="checkbox"/>	-	-
	0.7		5.6		<input type="checkbox"/>	-	-
	0.8		1.6		<input type="checkbox"/>	-	-
	0.8		3.2		<input type="checkbox"/>	-	-
	0.8		4.8		<input type="checkbox"/>	-	-
	0.8	6.4	<input type="checkbox"/>	-	-		
	0.9	1.8	<input type="checkbox"/>	-	-		
	0.9	3.6	<input type="checkbox"/>	-	-		
	0.9	5.4	<input type="checkbox"/>	-	-		
	0.9	7.2	<input type="checkbox"/>	-	-		

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	1	50	2	6	<input type="checkbox"/>	-	-
	1		3		<input type="checkbox"/>	-	-
	1		4		<input type="checkbox"/>	-	-
	1		6		<input type="checkbox"/>	-	-
	1		8		<input type="checkbox"/>	-	-
	1.1		2.2		<input type="checkbox"/>	-	-
	1.1		4.4		<input type="checkbox"/>	-	-
	1.1		6.6		<input type="checkbox"/>	-	-
	1.1		8.8		<input type="checkbox"/>	-	-
	1.2		2.4		<input type="checkbox"/>	-	-
	1.2		4.8		<input type="checkbox"/>	-	-
	1.2		7.2		<input type="checkbox"/>	-	-
	1.2		9.6		<input type="checkbox"/>	-	-
	1.3		2.6		<input type="checkbox"/>	-	-
	1.3		5.2		<input type="checkbox"/>	-	-
	1.3		7.8		<input type="checkbox"/>	-	-
	1.3		10.4		<input type="checkbox"/>	-	-
	1.4		2.8		<input type="checkbox"/>	-	-
	1.4		5.6		<input type="checkbox"/>	-	-
	1.4		8.4		<input type="checkbox"/>	-	-
	1.4		11.2		<input type="checkbox"/>	-	-
	1.5		3		<input type="checkbox"/>	-	-
	1.5		4.5		<input type="checkbox"/>	-	-
	1.5		6		<input type="checkbox"/>	-	-
	1.5	8	<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.5	10	<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.5	12	<input type="checkbox"/>	-	-		

ご使用に際しましては、試し削りで切削状況を確認した上で、切削条件を決定して下さい。
Prior to use, select proper cutting conditions after carrying out a test operation.

OSGのPSシリーズ
商品シリーズ Parts & Supply series
標準サイズ在庫完備! JIS1級めねじ・MS規格品(NASA・米軍規格品)にも対応可能

※詳細は▶P.1240を参照下さい。
Please refer p.1240 for the details

次ページへ
外径 DC 1.6~3 NEXT

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~350HB					
FX-ED-DL-6	○	○	○		○	○	○				

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

超硬ドリル
CARBIDE DRILL

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスドリル
HSS DRILL

インデキサブル
ツールチップ
INDEXABLE TOOL
CHIP

超硬ドリル
CARBIDE DRILL

超硬ドリル
CARBIDE DRILL

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア
CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア
SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール
CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール
CARBIDE FENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ
CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

FXコート2刃 DL形
FX Coated-2 Flutes (DL Type)

FX-ED-DL-6

SPECIFICATION CHART

形状寸法表



ハイスエンドミル
HSS END MILLS

インデキサブル
TOOL
INDEXABLE TOOL



前ページより

FROM 外径 DC 0.3~1.5

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	1.6	50	3.2	6	-	-	-
	1.6		6.4			-	-
	1.6		9.6			-	-
	1.6		12.8			-	-
	1.7		3.4			-	-
	1.7		6.8			-	-
	1.7		10.2			-	-
	1.7		13.6			-	-
	1.8		3.6			-	-
	1.8		7.2			-	-
	1.8		10.8			-	-
	1.8		14.4			-	-
	1.9		3.8			-	-
	1.9		7			-	-
	1.9		9.5			-	-
	1.9		15.2			-	-
	2		4			-	-
	2		6			-	-
	2	8	-	-			
	2	12	-	-			
	2	16	-	-			
	2.1	6.3	-	-			
	2.1	10.5	-	-			
	2.1	16.8	-	-			
	2.2	6.6	-	-			
	2.2	11	-	-			
	2.2	17.6	-	-			

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
	2.3	50	6.9	6	-	-	-	
	2.3		11.5			-	-	
	2.3		18.4			-	-	
	2.4		7.2			-	-	
	2.4		12			-	-	
	2.4		19.2			-	-	
	2.5		7.5			-	-	
	2.5		10			-	-	
	2.5		15			-	-	
	2.5		20			-	-	
	2.6	60	7.8	6	-	-	-	
	2.6		13			-	-	
	2.6		20.8			-	-	
	2.7		8.1			-	-	
	2.7		13.5			-	-	
	2.7		21.6			-	-	
	2.8		8.4			-	-	
	2.8		14			-	-	
	2.8	60	22.4	6	-	-	-	
	2.9		8.7			-	-	
	2.9	50	14.5	6	-	-	-	
	2.9		23.2			-	-	
	3	70	9	6	-	-	-	
	3		12			-	-	
	3		15			-	-	
	3		18			-	-	
	3		24			-	-	
	3		30			-	-	
	3		80			40	-	-

ご使用に際しましては、試し削りで切削状況を確認した上で、切削条件を決定して下さい。

Prior to use, select proper cutting conditions after carrying out a test operation.

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬 面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1246を参照下さい。
Please refer p.1246 for the details

圧縮空気を利用し、故障知らず。お手持ちのドラム缶にセットするだけで、
水・油・ヘドロをスピード吸入・スピード吐出。



製品記号 Abbreviation	被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
		プリハードン鋼 工具鋼 Prehardened Steel Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron								
FX-ED-DL-6		○		○		○	○	○				

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)

G-LIST No. | EW1081

FXコート2刃ミニチュア ロング
FX Coated・2 Flutes・Long・Miniature (ø 3 shank)

FX-MG-EDL-3



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャフト径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	0.2	40	1	3	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.3		1.4		<input type="checkbox"/>	-	-
	0.4		2		<input type="checkbox"/>	-	-
	0.5		2.5		<input type="checkbox"/>	-	-
	0.6		2.8		<input type="checkbox"/>	-	-
	0.7		3.6		<input type="checkbox"/>	-	-
	0.8		4		<input type="checkbox"/>	-	-
	0.9		4.5		<input type="checkbox"/>	-	-
	1		5		<input type="checkbox"/>	-	-
	1.1		5.6		<input type="checkbox"/>	-	-
	1.2		6.2		<input type="checkbox"/>	-	-
	1.3				<input type="checkbox"/>	-	-
	1.4		7		<input type="checkbox"/>	-	-
	1.5				<input type="checkbox"/>	-	-
	1.6		8		<input type="checkbox"/>	-	-
	1.7		<input type="checkbox"/>		-	-	-
	1.8		9		<input type="checkbox"/>	-	-
	1.9		10		<input type="checkbox"/>	-	-
	2				<input type="checkbox"/>	-	-
	2.1		11		<input type="checkbox"/>	-	-
	2.2	12	<input type="checkbox"/>	-	-		
	2.3		<input type="checkbox"/>	-	-		
	2.4	13	<input type="checkbox"/>	-	-		
	2.5	14	<input type="checkbox"/>	-	-		
	2.6		<input type="checkbox"/>	-	-		
	2.7	15	<input type="checkbox"/>	-	-		
	2.8		<input type="checkbox"/>	-	-		
	2.9		<input type="checkbox"/>	-	-		
	3		<input type="checkbox"/>	-	-		

ご使用に際しましては、試し削りで切削状況を確認した上で、切削条件を決定して下さい。
Prior to use, select proper cutting conditions after carrying out a test operation.

G-LIST No. | EW1082

FXコート2刃ミニチュア エキストラロング
FX Coated・2 Flutes・Extra Long・Miniature (ø 3 shank)

FX-MG-EDLL-3



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャフト径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	0.2	40	1.5	3	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.3		2.1		<input type="checkbox"/>	-	-
	0.4		3		<input type="checkbox"/>	-	-
	0.5		3.8		<input type="checkbox"/>	-	-
	0.6		4.2		<input type="checkbox"/>	-	-
	0.7		5.3		<input type="checkbox"/>	-	-
	0.8		6		<input type="checkbox"/>	-	-
	0.9		6.8		<input type="checkbox"/>	-	-
	1		7.5		<input type="checkbox"/>	-	-
	1.1		8.4		<input type="checkbox"/>	-	-
	1.2		9.4		<input type="checkbox"/>	-	-
	1.3				<input type="checkbox"/>	-	-
	1.4		10.5		<input type="checkbox"/>	-	-
	1.5		12		<input type="checkbox"/>	-	-
	1.6				<input type="checkbox"/>	-	-
	1.7		13.5		<input type="checkbox"/>	-	-
	1.8		15		<input type="checkbox"/>	-	-
	1.9				<input type="checkbox"/>	-	-
	2		16		<input type="checkbox"/>	-	-
	2.1		17		<input type="checkbox"/>	-	-
	2.2	<input type="checkbox"/>		-	-		
	2.3	18	<input type="checkbox"/>	-	-		
	2.4	19	<input type="checkbox"/>	-	-		
	2.5	20	<input type="checkbox"/>	-	-		
	2.6		<input type="checkbox"/>	-	-		
	2.7	21	<input type="checkbox"/>	-	-		
	2.8	22	<input type="checkbox"/>	-	-		
	2.9		<input type="checkbox"/>	-	-		
	3		<input type="checkbox"/>	-	-		

ご使用に際しましては、試し削りで切削状況を確認した上で、切削条件を決定して下さい。
Prior to use, select proper cutting conditions after carrying out a test operation.

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel		ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron						
製品記号 Abbreviation	~40HRC	~45HRC ~55HRC	~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB						
FX-MG-EDL-3	○	○		○	○	○	○		○	○	
FX-MG-EDLL-3	○	○		○	○	○	○		○	○	

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

超硬2刃ミニチュア
CARBIDE LONG MINIATURE

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスミニチュア
HSS MINIATURE

インデキシング
ツールサブル
INDEXABLE TOOL
SUBSTRATE

超硬ロング
CARBIDE LONG

超硬ロング
CARBIDE LONG

超硬スクエア
CARBIDE SQUARE

超硬ロング
CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
NECKスクエア
SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

超硬ボール
CARBIDE BALL NOSE

超硬ロング
CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

超硬ペンシル
CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

超硬コーナ
CARBIDE CORNER RADIUS

超硬ラフィング
CARBIDE ROUGHING

超硬テーパ
CARBIDE TAPER

超硬テーパ
CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

超硬テーパ
CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

超硬座ぐり
CARBIDE
COUNTERBORING

超硬面取り
CARBIDE CHAMFERING

CFRP用
ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

2刃ミニチュア ロング
2 Flutes-Long-Miniature (ø3 shank)

MG-EDL-3



SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャフト径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	0.2	40	1	3	<input type="checkbox"/>	—	—
	0.3		1.4		<input type="checkbox"/>	—	—
	0.4		2		<input type="checkbox"/>	—	—
	0.5		2.5		<input type="checkbox"/>	—	—
	0.6		2.8		<input type="checkbox"/>	—	—
	0.7		3.6		<input type="checkbox"/>	—	—
	0.8		4		<input type="checkbox"/>	—	—
	0.9		4.5		<input type="checkbox"/>	—	—
	1		5		<input type="checkbox"/>	—	—
	1.1		5.6		<input type="checkbox"/>	—	—
	1.2		6.2		<input type="checkbox"/>	—	—
	1.3		7		<input type="checkbox"/>	—	—
	1.4		7		<input type="checkbox"/>	—	—
	1.5		8		<input type="checkbox"/>	—	—
	1.6		8		<input type="checkbox"/>	—	—
	1.7	9	<input type="checkbox"/>	—	—		
	1.8	9	<input type="checkbox"/>	—	—		
	1.9	10	<input type="checkbox"/>	—	—		
	2	10	<input type="checkbox"/>	—	—		
	2.1	11	<input type="checkbox"/>	—	—		
	2.2	11	<input type="checkbox"/>	—	—		
	2.3	12	<input type="checkbox"/>	—	—		
	2.4	12	<input type="checkbox"/>	—	—		
	2.5	13	<input type="checkbox"/>	—	—		
	2.6	13	<input type="checkbox"/>	—	—		
	2.7	14	<input type="checkbox"/>	—	—		
	2.8	14	<input type="checkbox"/>	—	—		
	2.9	15	<input type="checkbox"/>	—	—		
	3	15	<input type="checkbox"/>	—	—		

ご使用に際しましては、試し削りで切削状況を確認した上で、切削条件を決定して下さい。
Prior to use, select proper cutting conditions after carrying out a test operation.

2刃ロング
2 Flutes-Long (ø4 shank)

MG-EDL-4



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャフト径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	2.1	45	12	4	<input type="checkbox"/>	—	—
	2.2		13		<input type="checkbox"/>	—	—
	2.3		13		<input type="checkbox"/>	—	—
	2.4	14	<input type="checkbox"/>		—	—	
	2.5	15	<input type="checkbox"/>		—	—	
	2.6	15	<input type="checkbox"/>		—	—	
	2.7	50	17		<input type="checkbox"/>	—	—
	2.8		17		<input type="checkbox"/>	—	—
	2.9		17		<input type="checkbox"/>	—	—

ご使用に際しましては、試し削りで切削状況を確認した上で、切削条件を決定して下さい。
Prior to use, select proper cutting conditions after carrying out a test operation.

超硬正方形
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICAL
MILL (WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬 面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター



WEBカタログで常に最新情報が閲覧可能

▶▶▶ P.6

被削り材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB				
MG-EDL-3	○	○	○			○	○	○			
MG-EDL-4	○	○	○			○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item

□ = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

Vコート2刃ロング

V Coated-2 Flutes-Long

V-MG-EDL



0~-0.03

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	3	50	12	6	<input type="checkbox"/>	-	-
	4		17		<input type="checkbox"/>	-	-
	5	60	20	8	<input type="checkbox"/>	-	-
	6		<input type="checkbox"/>		-	-	
	8	70	28	10	<input type="checkbox"/>	-	-
	10	80	34	12	<input type="checkbox"/>	-	-
	12	90	40		<input type="checkbox"/>	-	-

CARBIDE LONG
超硬ロング
2刃

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

HEX SHANKS
ハイスシャフト
ドリル

INDEXABLE TOOL
インデキシング
ツール

COATED PRODUCTS
コーティング
ドリル

INDEX
ドリル

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア
SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター



WEBカタログで楽々製品検索

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品
Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

G-LIST No. | **EW1031**
2刃ミニチュア エキストラロング
 2 Flutes•Extra Long-Miniature (ø3 shank)
MG-EDLL-3



CARBIDE **SHRINK FIT** **30°**

0~-0.02

G-LIST No. | **EW1099**
2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用 ロング
 2 Flutes•Long-for Copper, Aluminum Alloys & Plastic
CAP-EDL



CARBIDE **SHRINK FIT** **35°**

0~-0.03

シャープな切れ味の刃形仕様が銅、アルミ、樹脂加工でのばりの発生を防止します。
 Sharp cutting edges eliminate burrs on Copper, Aluminum, Plastics.

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	0.2	40	1.5	3	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.3		<input type="checkbox"/>		-	-	
	0.4		<input type="checkbox"/>		-	-	
	0.5		<input type="checkbox"/>		-	-	
	0.6		<input type="checkbox"/>		-	-	
	0.7		<input type="checkbox"/>		-	-	
	0.8		<input type="checkbox"/>		-	-	
	0.9		<input type="checkbox"/>		-	-	
	1		<input type="checkbox"/>		-	-	
	1.1		<input type="checkbox"/>		-	-	
	1.2		<input type="checkbox"/>		-	-	
	1.3		<input type="checkbox"/>		-	-	
	1.4		<input type="checkbox"/>		-	-	
	1.5		<input type="checkbox"/>		-	-	
	1.6		<input type="checkbox"/>		-	-	
	1.7	<input type="checkbox"/>	-	-			
	1.8	<input type="checkbox"/>	-	-			
	1.9	<input type="checkbox"/>	-	-			
	2	<input type="checkbox"/>	-	-			
	2.1	<input type="checkbox"/>	-	-			
	2.2	<input type="checkbox"/>	-	-			
	2.3	45	17	<input type="checkbox"/>	-	-	
	2.4		18	<input type="checkbox"/>	-	-	
	2.5		19	<input type="checkbox"/>	-	-	
	2.6		20	<input type="checkbox"/>	-	-	
	2.7		<input type="checkbox"/>	-	-	-	
	2.8	50	21	<input type="checkbox"/>	-	-	
	2.9		22	<input type="checkbox"/>	-	-	
	3		<input type="checkbox"/>	-	-	-	

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
	3	70	12	6	<input type="checkbox"/>	-	-	
	3.5		14		<input type="checkbox"/>	-	-	
	4		<input type="checkbox"/>		-	-		
	4.5	80	17		<input type="checkbox"/>	-	-	
	5		<input type="checkbox"/>		-	-		
	5.5		<input type="checkbox"/>		-	-		
	6	90	20		<input type="checkbox"/>	-	-	
	6.5		<input type="checkbox"/>		-	-		
	7		<input type="checkbox"/>		-	-		
	7.5	100	24		<input type="checkbox"/>	-	-	
	8		<input type="checkbox"/>		-	-		
	8.5		<input type="checkbox"/>		-	-		
	9	110	28		8	<input type="checkbox"/>	-	-
	9.5		<input type="checkbox"/>			-	-	
	10		<input type="checkbox"/>			-	-	
	11	125	34	<input type="checkbox"/>		-	-	
	12		<input type="checkbox"/>	-		-		
	13		<input type="checkbox"/>	-		-		
	14	140	40	<input type="checkbox"/>		-	-	
	15		<input type="checkbox"/>	-		-		
	16		<input type="checkbox"/>	-		-		
	17	160	48	<input type="checkbox"/>		-	-	
	18		<input type="checkbox"/>	-		-		
	19		<input type="checkbox"/>	-		-		
	20	180	56	<input type="checkbox"/>		-	-	
			<input type="checkbox"/>	-		-		
			<input type="checkbox"/>	-		-		

ご使用に際しましては、試し削りで切削状況を確認した上で、切削条件を決定して下さい。
 Prior to use, select proper cutting conditions after carrying out a test operation.

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	ブリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel		ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron						
製品記号 Abbreviation	~40HRC	~45HRC ~55HRC	~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB						
MG-EDLL-3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
CAP-EDL					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

CrN2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用 ロング
CrN Coated-2 Flutes-Long-for Copper, Aluminum Alloys & Plastic (ø4 shank)

CRN-EDL-4



潤滑性に優れたCrNコーティングが銅合金、アルミ合金、プラスチック加工で威力を発揮します。銅電極加工では光沢のある美しい仕上げ面を実現します。

CrN coating with better lubrication works better on Copper Alloys, Aluminum Alloys, and Plastics. Gives shiny surface finish on Copper Electrode machining.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径×刃長 DC × APMX	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8539910	1 × 4	45	4	4	<input type="checkbox"/>	-	-
8539960	1 × 5		5		<input type="checkbox"/>	-	-
8539911	1.1 × 4.4		4.4		<input type="checkbox"/>	-	-
8539961	1.1 × 5.5		5.5		<input type="checkbox"/>	-	-
8539912	1.2 × 4.8		4.8		<input type="checkbox"/>	-	-
8539962	1.2 × 6		6		<input type="checkbox"/>	-	-
8539913	1.3 × 5.2		5.2		<input type="checkbox"/>	-	-
8539963	1.3 × 6.5		6.5		<input type="checkbox"/>	-	-
8539914	1.4 × 5.6		5.6		<input type="checkbox"/>	-	-
8539964	1.4 × 7		7		<input type="checkbox"/>	-	-
8539915	1.5 × 6		6		<input type="checkbox"/>	-	-
8539965	1.5 × 7.5		7.5		<input type="checkbox"/>	-	-
8539916	1.6 × 6.4		6.4		<input type="checkbox"/>	-	-
8539966	1.6 × 8		8		<input type="checkbox"/>	-	-
8539917	1.7 × 6.8		6.8		<input type="checkbox"/>	-	-
8539967	1.7 × 8.5		8.5		<input type="checkbox"/>	-	-
8539918	1.8 × 7.2		7.2		<input type="checkbox"/>	-	-
8539968	1.8 × 9		9		<input type="checkbox"/>	-	-
8539919	1.9 × 7.6		7.6		<input type="checkbox"/>	-	-
8539969	1.9 × 9.5		9.5		<input type="checkbox"/>	-	-
8539920	2 × 8	8	<input type="checkbox"/>	-	-		
8539970	2 × 10	10	<input type="checkbox"/>	-	-		

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径×刃長 DC × APMX	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8539921	2.1 × 8.4	45	8.4	4	<input type="checkbox"/>	-	-
8539971	2.1 × 10.5		10.5		<input type="checkbox"/>	-	-
8539922	2.2 × 8.8		8.8		<input type="checkbox"/>	-	-
8539972	2.2 × 11		11		<input type="checkbox"/>	-	-
8539923	2.3 × 9.2		9.2		<input type="checkbox"/>	-	-
8539973	2.3 × 11.5		11.5		<input type="checkbox"/>	-	-
8539924	2.4 × 9.6		9.6		<input type="checkbox"/>	-	-
8539974	2.4 × 12		12		<input type="checkbox"/>	-	-
8539925	2.5 × 10		10		<input type="checkbox"/>	-	-
8539975	2.5 × 12.5		12.5		<input type="checkbox"/>	-	-
8539926	2.6 × 10.4	50	10.4	4	<input type="checkbox"/>	-	-
8539976	2.6 × 13		13		<input type="checkbox"/>	-	-
8539927	2.7 × 10.8		10.8		<input type="checkbox"/>	-	-
8539977	2.7 × 13.5		13.5		<input type="checkbox"/>	-	-
8539928	2.8 × 11.2		11.2		<input type="checkbox"/>	-	-
8539978	2.8 × 14		14		<input type="checkbox"/>	-	-
8539929	2.9 × 11.6		11.6		<input type="checkbox"/>	-	-
8539979	2.9 × 14.5		14.5		<input type="checkbox"/>	-	-
8539930	3 × 12		12		<input type="checkbox"/>	-	-
8539980	3 × 15		15		<input type="checkbox"/>	-	-



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1240を参照下さい。
Please refer p.1240 for the details

標準サイズ在庫完備!JIS1級めねじ・MS規格品(NASA・米軍規格品)にも対応可能



製品選定からツールNo.検索までWEBで完結!

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鑄鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB				
CRN-EDL-4						<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

G-LIST No. | EW1128

CrN2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用 ロング
CrN Coated-2 Flutes-Long-for Copper, Aluminum Alloys & Plastic

CRN-EDL



潤滑性、耐溶着性に優れたCrNコーティングが銅合金、アルミ合金、プラスチック加工で威力を発揮します。

CrN coating with better lubrication works better on Copper Alloys, Aluminum Alloys, and Plastics.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
1	1.5	60	4	6	<input type="checkbox"/>	-	-
2	2.5	70	6		<input type="checkbox"/>	-	-
3	3.5	80	9		<input type="checkbox"/>	-	-
4	4.5	90	12		<input type="checkbox"/>	-	-
5	5.5	100	14		<input type="checkbox"/>	-	-
6	6.5	110	17		<input type="checkbox"/>	-	-
7	7.5	125	20		<input type="checkbox"/>	-	-
8	8.5	140	24		<input type="checkbox"/>	-	-
9	9.5	160	28		<input type="checkbox"/>	-	-
10	10	180	34		<input type="checkbox"/>	-	-
11	11	200	40		<input type="checkbox"/>	-	-
12	12	220	48		<input type="checkbox"/>	-	-
13	13	240	56		<input type="checkbox"/>	-	-
14	14	260	64		<input type="checkbox"/>	-	-
15	15	280	72		<input type="checkbox"/>	-	-
16	16	300	80		<input type="checkbox"/>	-	-
17	17	320	88		<input type="checkbox"/>	-	-
18	18	340	96		<input type="checkbox"/>	-	-
19	19	360	104		<input type="checkbox"/>	-	-
20	20	380	112	<input type="checkbox"/>	-	-	

G-LIST No. | EW1180

CrN2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用エキストラロング
CrN Coated-2 Flutes-Extra Long-for Copper, Aluminum Alloys & Plastic

CRN-EDLL



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
3	3	70	15	6	<input type="checkbox"/>	-	-
4	4	80	20		<input type="checkbox"/>	-	-
5	5	90	25		<input type="checkbox"/>	-	-
6	6	100	30		<input type="checkbox"/>	-	-
8	8	110	40		<input type="checkbox"/>	-	-
10	10	125	50		<input type="checkbox"/>	-	-
12	12	140	60		<input type="checkbox"/>	-	-
3	3	100	20		<input type="checkbox"/>	-	-
4	4	110	25		<input type="checkbox"/>	-	-
5	5	120	30		<input type="checkbox"/>	-	-
6	6	130	35		<input type="checkbox"/>	-	-
8	8	140	45		<input type="checkbox"/>	-	-

超硬ヘリカル
CARBIDE HELICAL

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスヘリカル
HSS END MILLS

インデキサブル
TOOL
INDEXABLE TOOL

超硬正方形
CERAMIC SQUARE

超硬ロング
ネックスクエア
CERAMIC LONG
NECK SQUARE

超硬スクエア
CERAMIC SQUARE

超硬ロング
ネックスクエア
CERAMIC LONG
NECK SQUARE

超硬ヘリカル
スクエア
SQUARE HELICAL
(WITH BRAZED INSERTS)

超硬ボール
CERAMIC BALL NOSE

超硬ロング
ネックボール
CERAMIC BALL NOSE
WITH LONG NECK

超硬ペンシル
ネックボール
CERAMIC PENCIL
NECK BALL NOSE

超硬コーナR
CERAMIC CORNER RADIUS

超硬ラフィング
CERAMIC ROUGHING

超硬テーパ
CERAMIC TAPER

超硬テーパ
ボール
CERAMIC TAPER
BALL NOSE

超硬テーパ
コーナR
CERAMIC TAPER
CORNER RADIUS

超硬座ぐり
CERAMIC COUNTERBORING

超硬面取り
CERAMIC CHAMFERING

CFRP用
ルーター
ROUTER FOR CFRP

OSGのPSシリーズ

商品シリーズ Parts & Supply series ※詳細は▶P.1237を参照下さい。 Please refer p.1237 for the details

標準サイズ在庫完備! タングが無し! タングレスインサートあります。

OSGアプリならカタログと動画を同時にチェック可能 ▶▶▶ P.6

被削り材 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB				
CRN-EDL						○	○				○
CRN-EDLL						○	○				○

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item
△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

G-LIST No. | EW1021

グラファイト用2刃レギュラ
2 Flutes-Regular-for Graphite

GF-EDR

切削条件 Cutting Conditions | P616-1



耐摩耗性に極めて優れた超硬合金を母材に採用しており、グラファイト加工における長寿命化を実現します。

Employs micro grain carbide body for high wear resistance. Maximizes tool life when milling graphite materials.



G-LIST No. | EW1087

グラファイト用2刃ロングシャンク レギュラ
2 Flutes-Long shank-Regular-for Graphite

GF-LS-EDR

切削条件 Cutting Conditions | P616-2



耐摩耗性に極めて優れた超硬合金を母材に採用しており、グラファイト加工における長寿命化を実現します。

Employs micro grain carbide body for high wear resistance. Maximizes tool life when milling graphite materials.

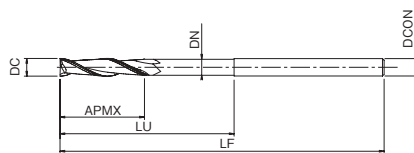


(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	首下長 LU	首径 DN	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8537004	2	75	10	4	20	1.9	<input type="checkbox"/>	—	—
8537006	3		15		30	2.9	<input type="checkbox"/>	—	—
8537008	4		20		40	3.9	<input type="checkbox"/>	—	—
8537010	5	100	25	6	50	4.8	<input type="checkbox"/>	—	—
8537012	6		30		60	5.8	<input type="checkbox"/>	—	—
8537014	7	110	35	8	—	—	<input type="checkbox"/>	—	—
8537016	8		40		70	7.8	<input type="checkbox"/>	—	—
8537018	9	120	45	10	—	—	<input type="checkbox"/>	—	—
8537020	10		50		80	9.7	<input type="checkbox"/>	—	—
8537022	11	130	55	12	—	—	<input type="checkbox"/>	—	—
8537024	12		65		85	11.7	<input type="checkbox"/>	—	—

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	首下長 LU	首径 DN	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8526902	2	100	10	4	25	1.9	<input type="checkbox"/>	—	—
8526903	3		15		40	2.9	<input type="checkbox"/>	—	—
8526904	4		20		60	3.9	<input type="checkbox"/>	—	—
8526905	5	140	25	6	70	4.8	<input type="checkbox"/>	—	—
8526906	6		30		80	5.8	<input type="checkbox"/>	—	—
8526907	7	160	35	8	—	—	<input type="checkbox"/>	—	—
8526908	8		40		100	7.8	<input type="checkbox"/>	—	—
8526909	9	180	45	10	—	—	<input type="checkbox"/>	—	—
8526910	10		50		120	9.7	<input type="checkbox"/>	—	—
8526911	11	200	55	12	—	—	<input type="checkbox"/>	—	—
8526912	12		65		130	11.7	<input type="checkbox"/>	—	—



OSGのPSシリーズ

商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1247を参照下さい。
Please refer p.1247 for the details

粉塵・粉体の処理におすすめ!強い吸引力・消音型のクリーナ



最新情報が閲覧可能なWEBカタログ

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~350HB					
GF-EDR								◎			
GF-LS-EDR								◎			

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

超硬ロングシャンク

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイエンドミル

インデキシングツール

超硬ドリル

超硬ドリル

CARBIDE SQUARE

CARBIDE LONG NECK SQUARE
超硬ロングネックスクエア
SQUARE HELICALMILL (WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカルスクエア

CARBIDE BALL NOSE

超硬ボール
CARBIDE BALL NOSE WITH LONG NECK
超硬ロングネックボール

CARBIDE PENCIL NECK BALL NOSE
超硬ペンシルネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS

超硬コーナー

CARBIDE ROUGHING

超硬ラフニング

CARBIDE TAPER

超硬テーパ

CARBIDE TAPER BALL NOSE

超硬テーパボール

CARBIDE TAPER CORNER RADIUS

超硬テーパコーナー

CARBIDE COUNTERBORING

超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING

超硬面取り

ROUTER FOR CFRP

CFRP用ルーター

G-LIST No. | **EW1068**

グラファイト用2刃ロング
2 Flutes•Long-for Graphite

GF-EDL 切削条件 Cutting Conditions **P616-1**



耐摩耗性に極めて優れる超硬合金を母材に採用しており、グラファイト加工における長寿命化を実現します。
Employs micro grain carbide body for high wear resistance. Maximizes tool life when milling graphite materials.

CARBIDE SHRINK FIT 30°

0~-0.03

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	首下長 LU	首径 DN	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8455802	2	100	20	6	25	1.9	<input type="checkbox"/>	-	-
8455803	3		30		40	2.9	<input type="checkbox"/>	-	-
8455804	4	120	60		70	3.9	<input type="checkbox"/>	-	-
8455805	5	140	70		80	4.8	<input type="checkbox"/>	-	-
8455806	6		80	8	-	-	<input type="checkbox"/>	-	-
8455807	7	90	90		-	-	<input type="checkbox"/>	-	-
8455808	8	160	100		-	-	<input type="checkbox"/>	-	-
8455809	9		110		-	-	<input type="checkbox"/>	-	-
8455810	10	180	120	10	-	-	<input type="checkbox"/>	-	-
8455811	11	200	130		-	-	<input type="checkbox"/>	-	-
8455812	12		130		12	-	-	<input type="checkbox"/>	-

G-LIST No. | **EW1177**

超微結晶DIAコート3刃ロングシャンクショート
DIA Coated•3 Flutes•Long Shank•Short

DIA-LS-ETS



CARBIDE DIA SHRINK FIT 45°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	6	80	9	4	<input type="checkbox"/>	-	-
	8	100	12	6	<input type="checkbox"/>	-	-
	10	130	15	8	<input type="checkbox"/>	-	-
	12	150	18	10	<input type="checkbox"/>	-	-
	14	160	21	12	<input type="checkbox"/>	-	-
	18	180	27	16	<input type="checkbox"/>	-	-
	22	200	33	20	<input type="checkbox"/>	-	-

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel		ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron						
製品記号 Abbreviation	~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB				
GF-EDL								○			
DIA-LS-ETS							○	○			○

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability. △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)

Discontinued item

超微結晶DIAコート3刃ショート
DIA Coated-3 Flutes-Short

DIA-ETS



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	3	50	5	6	<input type="checkbox"/>	-	-
	4		6		<input type="checkbox"/>	-	-
	5		8		<input type="checkbox"/>	-	-
	6		9		<input type="checkbox"/>	-	-
	8	65	12	8	<input type="checkbox"/>	-	-
	10	75	15	10	<input type="checkbox"/>	-	-
	12	80	18	12	<input type="checkbox"/>	-	-
	16	95	24	16	<input type="checkbox"/>	-	-
	20	115	30	20	<input type="checkbox"/>	-	-

FXコート4刃ショート
FX Coated-4 Flutes-Short

FX-MG-EMS 切削条件 Cutting Conditions P591-2~591-3



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8520020	2	40	6	4	<input type="checkbox"/>	-	-
8520025	2.5		8		<input type="checkbox"/>	-	-
8520030	3		10		<input type="checkbox"/>	-	-
8520035	3.5	45	10	6	<input type="checkbox"/>	-	-
8520040	4		11		<input type="checkbox"/>	-	-
8520045	4.5		13		<input type="checkbox"/>	-	-
8520050	5	50	13	8	<input type="checkbox"/>	-	-
8520055	5.5		16		<input type="checkbox"/>	-	-
8520060	6		19		<input type="checkbox"/>	-	-
8520065	6.5	60	16	10	<input type="checkbox"/>	-	-
8520070	7		22		<input type="checkbox"/>	-	-
8520075	7.5		26		<input type="checkbox"/>	-	-
8520080	8	70	19	12	<input type="checkbox"/>	-	-
8520085	8.5		26		<input type="checkbox"/>	-	-
8520090	9		32		<input type="checkbox"/>	-	-
8520095	9.5	75	22	16	<input type="checkbox"/>	-	-
8520100	10		26		<input type="checkbox"/>	-	-
8520105	10.5		32		<input type="checkbox"/>	-	-
8520110	11	85	26	20	<input type="checkbox"/>	-	-
8520115	11.5		32		<input type="checkbox"/>	-	-
8520120	12		38		<input type="checkbox"/>	-	-
8520125	12.5	90	26	25	<input type="checkbox"/>	-	-
8520130	13		32		<input type="checkbox"/>	-	-
8520140	14		38		<input type="checkbox"/>	-	-
8520150	15	100	32	32	<input type="checkbox"/>	-	-
8520160	16		38		<input type="checkbox"/>	-	-
8520170	17		45		<input type="checkbox"/>	-	-
8520180	18	105	38	45	<input type="checkbox"/>	-	-
8520190	19		45		<input type="checkbox"/>	-	-
8520200	20		50		<input type="checkbox"/>	-	-
8520210	21	120	38	25	<input type="checkbox"/>	-	-
8520220	22		45		<input type="checkbox"/>	-	-
8520230	23		50		<input type="checkbox"/>	-	-
8520240	24	125	45	32	<input type="checkbox"/>	-	-
8520250	25		50		<input type="checkbox"/>	-	-
8520260	26		55		<input type="checkbox"/>	-	-
8520270	27	125	50	32	<input type="checkbox"/>	-	-
8520280	28		55		<input type="checkbox"/>	-	-
8520290	29		60		<input type="checkbox"/>	-	-
8520300	30				<input type="checkbox"/>	-	-

製品記号 Abbreviation	被削材質 Material		プリハードン鋼 Prehardened Steel		ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼入れ鋼 Hardened Steel	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron						
DIA-ETS				~40HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC						
FX-MG-EMS												

※高Si (13%以上) 鋳物、ダイキャストには、超微結晶ダイヤモンドコーティングエンドミルを推奨いたします。

※Ultra fine Diamond coating end mill is recommended for the applications as high Silicon content (over 13%) castings, Die-casting.

在庫記号について Inventory symbols		在庫記号について Inventory symbols	
● = 標準在庫品 Standard stock item	○ = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item	▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item	△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item
□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.			

超硬ヘリカル
CARBIDE HELICALS
SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL

超硬製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア
CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア
SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール
CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール
CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

G-LIST No. | EW1030

FXコート 4刃 ショート (OH1)
FX Coated-4 Flutes-Short 刃径プラス公差

FX-MG-EMS OH1



刃径許容差を0~+0.020とプラス目に設定したエンドミルです。
End mill with O/D plus side tolerance 0~+0.020.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)
3	45	8	6	-	<input type="checkbox"/>	-	-
4	50	11			<input type="checkbox"/>	-	-
5	60	13			<input type="checkbox"/>	-	-
6	70	19			<input type="checkbox"/>	-	-
8	70	22	10	<input type="checkbox"/>	-	-	
10	75	26	12	<input type="checkbox"/>	-	-	
12							

G-LIST No. | EW1095

FXコート4刃スタブ
FX Coated-4 Flutes-Stub

FX-MG-EMSS 切削条件 Cutting Conditions | P591-2~591-3



刃長は刃径の1.5倍という超ショート刃のため高速型マシニングセンターでの高速加工に最適です。
Suitable for high speed machining centers. Made with extra short cutting length (1.5 X mill dia.).



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)	
8408030	3	50	4.5	6	<input type="checkbox"/>	-	-	
8408035	3.5		5.2		<input type="checkbox"/>	-	-	
8408040	4		6		<input type="checkbox"/>	-	-	
8408045	4.5		6.8		<input type="checkbox"/>	-	-	
8408050	5		7.5		<input type="checkbox"/>	-	-	
8408055	5.5		8.2		<input type="checkbox"/>	-	-	
8408060	6		9		<input type="checkbox"/>	-	-	
8408080	8		60		12	8	<input type="checkbox"/>	-
8408100	10		70		15	10	<input type="checkbox"/>	-
8408120	12		75		18	12	<input type="checkbox"/>	-
8408140	14	85	21	16	<input type="checkbox"/>	-		
8408150	15	90	23		<input type="checkbox"/>	-		
8408160	16	100	24		<input type="checkbox"/>	-		

WEBカタログならお探しのページを瞬時に探せる ▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	ブリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel		ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron						
製品記号 Abbreviation	~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB				
FX-MG-EMS OH1	○	○	○	○	○	○	○		○	○	
FX-MG-EMSS	○	○	○	○	○	○	○		○	○	

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

G-LIST No. | EW1142

FXコート4刃ショート(左刃左ねじれ)
FX Coated-4 Flutes-Short (LH Cut-LH Helix)

FX-MR-EMS



左刃左ねじれのエンドミルです。
Left hand cut and left handed spiral fluted end mill.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	2	40	6	4	<input type="checkbox"/>	-	-
	3	45	8	6	<input type="checkbox"/>	-	-
	4		11		<input type="checkbox"/>	-	-
	5	50	13	8	<input type="checkbox"/>	-	-
	6		16		<input type="checkbox"/>	-	-
	7	60	19	10	<input type="checkbox"/>	-	-
	8		22		<input type="checkbox"/>	-	-
	9	70	26	12	<input type="checkbox"/>	-	-
	10				<input type="checkbox"/>	-	-
	11	75			<input type="checkbox"/>	-	-
	12				<input type="checkbox"/>	-	-

G-LIST No. | EW1133

FXコート4刃スタブ(NC旋盤用)
FX Coated-4 Flutes-Stub-for Lathe Machine

FX-NC-EMSS



旋盤、自動盤、複合加工機で使い勝手の良い短全長、短刃長のエンドミルです。
Shorter OAL and shorter flute length suited for lathe, automatic lathe, multitask machining center, etc.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	3	35	6	3	<input type="checkbox"/>	-	-
	3			<input type="checkbox"/>	-	-	
	4			<input type="checkbox"/>	-	-	
	5			<input type="checkbox"/>	-	-	
	6			<input type="checkbox"/>	-	-	
	7	6	6	6	<input type="checkbox"/>	-	-
	8				<input type="checkbox"/>	-	-
	8				<input type="checkbox"/>	-	-
	9				<input type="checkbox"/>	-	-
	10				<input type="checkbox"/>	-	-
	12				<input type="checkbox"/>	-	-

超硬エンドミル
CERAMIC ENDMILL

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスピードミル
HSS ENDMILLS

インデックスツール
INDEXABLE TOOL

超硬ドリル
CERAMIC DRILLS

超硬ドリル
CERAMIC DRILLS

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア
SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフィング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター



OSGアプリならお気に入りのカタログをメールで送信 ▶▶▶ P. 6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel				ステンレス鋼 Stainless Steel	鑄鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel											
製品記号 Abbreviation		~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB						
FX-MR-EMS		○	○	○	○		○	○				○	○	
FX-NC-EMSS		○	○	○	○		○	○				○	○	

在庫記号について Inventory symbols
● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

G-LIST No. | EW1024

WXSコート多刃 ショート(高剛性)

WXS Coated-Multiple Flutes-Short-Super

FXS-EMS

切削条件 Cutting Conditions P591-13~591-14



工具剛性の極めて高い高速加工用エンドミルです。焼き入れ鋼の高速加工も可能としました。

Rigid body long shank end mill. Applicable for both general and quenched steels.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャフト径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)			
8517510	1	60	3.5	6	4	<input type="checkbox"/>	-	-			
	1.1		4			<input type="checkbox"/>	-	-			
	1.2		<input type="checkbox"/>			-	-				
	1.3		<input type="checkbox"/>			-	-				
	1.4		<input type="checkbox"/>			-	-				
8517515	1.5		5			<input type="checkbox"/>	-	-			
	1.6		<input type="checkbox"/>			-	-				
	1.7		<input type="checkbox"/>			-	-				
	1.8		<input type="checkbox"/>			-	-				
	1.9		7			<input type="checkbox"/>	-	-			
8517520	2	8	<input type="checkbox"/>	-	-						
8517525	2.5	10	<input type="checkbox"/>	-	-						
8517530	3	12	<input type="checkbox"/>	-	-						
8517535	3.5	15	<input type="checkbox"/>	-	-						
8517540	4	70	20	8	6	<input type="checkbox"/>	-	-			
8517545	4.5					<input type="checkbox"/>	-	-			
8517550	5					<input type="checkbox"/>	-	-			
8517555	5.5					<input type="checkbox"/>	-	-			
8517560	6					<input type="checkbox"/>	-	-			
8517580	8					80	25	10	<input type="checkbox"/>	-	-
8517600	10					90	30	12	<input type="checkbox"/>	-	-
8517620	12					100	35	16	<input type="checkbox"/>	-	-
8517640	14					105	40	20	<input type="checkbox"/>	-	-
8517650	15					110	45	25	<input type="checkbox"/>	-	-
8517660	16	125	50	25	<input type="checkbox"/>	-	-				
8517680	18	140	55	32	<input type="checkbox"/>	-	-				
8517700	20										
8517750	25										
8517800	30										

G-LIST No. | EW1290

WXSコート多刃 スタブ(高剛性)

WXS Coated-Multiple Flutes-Stub-Super

FXS-EMSS

切削条件 Cutting Conditions P591-13~591-14



工具剛性を極限にまで高めた高速加工用エンドミルです。焼き入れ鋼の高速加工も可能としました。

Rigid end mill for high speed operations. High speed operation is also possible when working with quenched steels.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャフト径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	1	60	2	6	4	<input type="checkbox"/>	-	-
	1.5		3			<input type="checkbox"/>	-	-
	2		4			<input type="checkbox"/>	-	-
	2.5		5			<input type="checkbox"/>	-	-
	3		6			<input type="checkbox"/>	-	-
	3.5		7			<input type="checkbox"/>	-	-
	4		8			<input type="checkbox"/>	-	-
	4.5		9			<input type="checkbox"/>	-	-
	5		10			<input type="checkbox"/>	-	-
	5.5		11			<input type="checkbox"/>	-	-
	6	12	<input type="checkbox"/>	-	-			
	8	70	16	8	6	<input type="checkbox"/>	-	-
	10	80	20	10		<input type="checkbox"/>	-	-
	12	90	24	12		<input type="checkbox"/>	-	-
						<input type="checkbox"/>	-	-

商品シリーズ

Parts & Supply series

※詳細は▶P.1245を参照下さい。
Please refer p.1245 for the details

圧縮空気を利用した産業用バキュームクリーナー

G WEBカタログで常に最新情報が閲覧可能 ▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel		ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron						
	~40HRC		~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB						
FXS-EMS	◎		◎	◎	◎	◎			○	○	

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)

G-LIST No. | EW1062

WXSコート多刃 ロングシャンク ショート(高剛性)
WXS Coated·Multiple Flutes·Long shank·Short·Super

FXS-LS-EMS 切削条件 Cutting Conditions P591-13



工具剛性の極めて高いロングシャンクエンドミルです。一般材から焼き入れ鋼まで幅広い加工が可能です。

Rigid body long shank end mill. Applicable for both general and quenched steels.



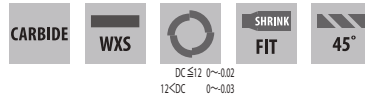
(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8538530	3	80	10	6	4	<input type="checkbox"/>	—	—	
8538540	4		12			<input type="checkbox"/>	—	—	
8538550	5		15			<input type="checkbox"/>	—	—	
8538560	6	90	20	8	6	<input type="checkbox"/>	—	—	
8538580	8	100				25	10	<input type="checkbox"/>	—
8538600	10	110	30	12	6	<input type="checkbox"/>	—	—	
8538620	12		40			16	<input type="checkbox"/>	—	—
8538660	16		140			20	8	<input type="checkbox"/>	—
8538680	18	160	45	20	8	<input type="checkbox"/>	—	—	
8538700	20		50			25	<input type="checkbox"/>	—	—
8538720	22	180	50	25	8	<input type="checkbox"/>	—	—	
8538750	25					55	32	<input type="checkbox"/>	—
8538780	28	200	55	32	8	<input type="checkbox"/>	—	—	
8538800	30					25	25	<input type="checkbox"/>	—
8538900	30 × 25					<input type="checkbox"/>	—	—	

G-LIST No. | EW1104

WXSコート多刃 ロングスリムシャンク ショート
WXS Coated·Multiple Flutes·Long slim shank·Short

FXS-LS-EMS-S



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	6	90	15	4	6	<input type="checkbox"/>	—	—
	8	100	20	6		<input type="checkbox"/>	—	—
	10		25	8		<input type="checkbox"/>	—	—
	12	110	30	10		<input type="checkbox"/>	—	—
	16	140	40	12		<input type="checkbox"/>	—	—
	20	160	45	16		<input type="checkbox"/>	—	—
	25	180	50	20	8	<input type="checkbox"/>	—	—

超硬
ロング
スリム
シャンク
エンドミル

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイ
スリム
エンドミル

イン
デキ
サブル
ツール

超硬
ロング
ネック
エンドミル

超硬
ロング
ネック
エンドミル

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア
SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナー

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフィング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナー

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

OSGのPSシリーズ
商品シリーズ Parts & Supply series
※詳細は▶P.1245を参照下さい。 Please refer p.1245 for the details.
圧縮空気を利用した産業用バキュームクリーナー

OSG アプリならいつでもどこでも楽々検索 ▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel		ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron						
	~40HRC		~45HRC ~55HRC	~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB					
FXS-LS-EMS	○	○	○	○	○	○			○	○	
FXS-LS-EMS-S	○	○	○	○	○	○			○	○	

在庫記号について Inventory symbols
● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

G-LIST No. | EW1222

GXコート4刃ショート
GX Coated-4 Flutes-Short

GX-EMS



G-LIST No. | EW1153

4刃スタブ(NC旋盤用)
4 Flutes-Stub-for Lathe Machine

NC-EMSS



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャフト径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
2	40	40	6	4	<input type="checkbox"/>	-	-
2.5	3		8		<input type="checkbox"/>	-	-
3	45	45	11	6	<input type="checkbox"/>	-	-
4	5		13		<input type="checkbox"/>	-	-
5	50	50	19	8	<input type="checkbox"/>	-	-
6	8		22		<input type="checkbox"/>	-	-
8	60	60	26	10	<input type="checkbox"/>	-	-
10	70		22		<input type="checkbox"/>	-	-
12	75	75	26	12	<input type="checkbox"/>	-	-

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャフト径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
3	35	35	6	4	<input type="checkbox"/>	-	-
4	4				<input type="checkbox"/>	-	-
5	5				<input type="checkbox"/>	-	-
6	6	6	6	6	<input type="checkbox"/>	-	-
8	8				<input type="checkbox"/>	-	-
10	10				<input type="checkbox"/>	-	-
12	12	12	6	6	<input type="checkbox"/>	-	-

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL

超硬製品
CERAMIC PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬 面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1246を参照下さい。
Please refer p.1246 for the details

圧縮空気を利用し、故障知らず。お手持ちのドラム缶にセットするだけで、
水・油・ヘドロをスピード吸入・スピード吐出。



WEBカタログで楽々製品検索

▶▶▶ P.6

製品記号 Abbreviation	被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~35HRC	~350HB							
GX-EMS		○	○	○	○	○	○	○		○	○	
NC-EMSS		○	○	○	○	○	○	○		○	○	

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- (with slash) = Limited standard stock item
- (with dot) = Scheduled to be replaced by new product or successor item
- (with X) = Discontinued item

4刃ショート(OH1)

4 Flutes•Short 刃径プラス公差

MG-EMS OH1



CARBIDE DC≤9.5 SHINK FIT 30°
0~+0.02

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	2	40	6	4	<input type="checkbox"/>	-	-
	2.5		8		<input type="checkbox"/>	-	-
	3		10		<input type="checkbox"/>	-	-
	3.5	45	10	6	<input type="checkbox"/>	-	-
	4		11		<input type="checkbox"/>	-	-
	4.5				<input type="checkbox"/>	-	-
	5	50	13	8	<input type="checkbox"/>	-	-
	5.5				<input type="checkbox"/>	-	-
	6				<input type="checkbox"/>	-	-
	6.5	60	16	10	<input type="checkbox"/>	-	-
	7				<input type="checkbox"/>	-	-
	7.5				<input type="checkbox"/>	-	-
	8	70	19	12	<input type="checkbox"/>	-	-
	8.5				<input type="checkbox"/>	-	-
	9				<input type="checkbox"/>	-	-
	9.5	75	22		<input type="checkbox"/>	-	-
	10		26		<input type="checkbox"/>	-	-
	11				<input type="checkbox"/>	-	-
	12				<input type="checkbox"/>	-	-

CARBIDE LONG
超硬ロング
5
ミル

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

HEAVY DUTY
ハイス
ロング
ミル

INDEXABLE TOOL
インデキ
サブル
ミル

COATED PRODUCTS
コーティング
ミル

INDEX
ミル

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア
SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター



OSGアプリならメモや付箋等、機能が充実

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品
Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

Vコート4刃ショート
V Coated-4 Flutes-Short

V-MG-EMS



SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

インデキサブ
INDEXABLE TOOL

超硬製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬 面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

TiNコート4刃ショート
TiN Coated-4 Flutes-Short

TIN-MG-EMS



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
2	2.5	40	6	4	<input type="checkbox"/>	-	-
3	3		8		<input type="checkbox"/>	-	-
3.5	3.5	45	10		<input type="checkbox"/>	-	-
4	4		11	6	<input type="checkbox"/>	-	-
4.5	4.5				<input type="checkbox"/>	-	-
5	5	50	13		<input type="checkbox"/>	-	-
5.5	5.5				<input type="checkbox"/>	-	-
6	6				<input type="checkbox"/>	-	-
6.5	6.5	60	16	8	<input type="checkbox"/>	-	-
7	7				<input type="checkbox"/>	-	-
7.5	7.5				<input type="checkbox"/>	-	-
8	8				<input type="checkbox"/>	-	-
8.5	8.5				<input type="checkbox"/>	-	-
9	9	70	19	10	<input type="checkbox"/>	-	-
9.5	9.5				<input type="checkbox"/>	-	-
10	10				<input type="checkbox"/>	-	-
11	11	75	22	12	<input type="checkbox"/>	-	-
12	12				<input type="checkbox"/>	-	-
13	13	85	26	16	<input type="checkbox"/>	-	-
14	14				<input type="checkbox"/>	-	-
15	15	90	32	20	<input type="checkbox"/>	-	-
16	16				<input type="checkbox"/>	-	-
18	18	100	38	25	<input type="checkbox"/>	-	-
20	20	105	45	25	<input type="checkbox"/>	-	-
25	25	120			<input type="checkbox"/>	-	-

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
2	2.5	40	6	4	<input type="checkbox"/>	-	-
3	3		8		<input type="checkbox"/>	-	-
3.5	3.5	45	10		<input type="checkbox"/>	-	-
4	4		11	6	<input type="checkbox"/>	-	-
4.5	4.5				<input type="checkbox"/>	-	-
5	5	50	13		<input type="checkbox"/>	-	-
5.5	5.5				<input type="checkbox"/>	-	-
6	6				<input type="checkbox"/>	-	-
6.5	6.5	60	16	8	<input type="checkbox"/>	-	-
7	7				<input type="checkbox"/>	-	-
7.5	7.5				<input type="checkbox"/>	-	-
8	8				<input type="checkbox"/>	-	-
8.5	8.5				<input type="checkbox"/>	-	-
9	9	70	19	10	<input type="checkbox"/>	-	-
9.5	9.5				<input type="checkbox"/>	-	-
10	10				<input type="checkbox"/>	-	-
11	11	75	22	12	<input type="checkbox"/>	-	-
12	12				<input type="checkbox"/>	-	-
13	13	85	26	16	<input type="checkbox"/>	-	-
14	14				<input type="checkbox"/>	-	-
15	15	90	32	20	<input type="checkbox"/>	-	-
16	16				<input type="checkbox"/>	-	-
18	18	100	38	25	<input type="checkbox"/>	-	-
20	20	105	45	25	<input type="checkbox"/>	-	-
25	25	120			<input type="checkbox"/>	-	-



製品選定からツールNo.検索までWEBで完結!

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品
Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

G-LIST No. | EW1124

CrN4刃 銅・アルミ合金・プラスチック用ショート
CrN Coated 4 Flutes-Short-for Copper, Aluminum Alloys & Plastic

CRN-EMS

切削条件 Cutting Conditions | **P606-5**



CrNコーティングと切れ味の良い刃形により、銅・銅合金の精密仕上げ加工が可能です。

CrN coating and a tooth design that delivers high cutting force allow this mill to perform finishing process on copper and copper alloys and give excellent surface finish.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
	2	60	6	6	<input type="checkbox"/>	-	-	
8530330	3	70	8		<input type="checkbox"/>	-	-	
8530340	4	80	11		<input type="checkbox"/>	-	-	
8530350	5	90	13		<input type="checkbox"/>	-	-	
8530360	6				<input type="checkbox"/>	-	-	
8530380	8	110	19		8	<input type="checkbox"/>	-	
8530400	10	125	22		10	<input type="checkbox"/>	-	
8530420	12	140	26		12	<input type="checkbox"/>	-	
	14					<input type="checkbox"/>	-	-
	15					<input type="checkbox"/>	-	-
	16			<input type="checkbox"/>		-	-	
	18	160	32	16	<input type="checkbox"/>	-		
	20	180	38	20	<input type="checkbox"/>	-		

G-LIST No. | EW1140

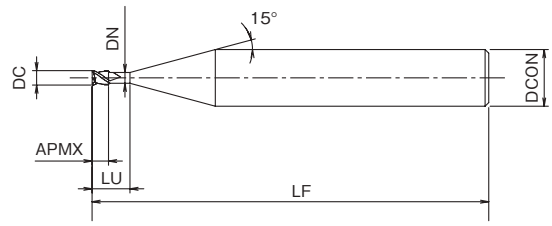
4刃コパール用 ショート(φ6シャンク)
4 Flutes-Short (φ6 shank)-for Kovar

IT-EMS-6



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径×首下長 DC × LU	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	首径 DN	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	1 × 2.5	50	1.5	6	0.95	<input type="checkbox"/>	-	-
	1.5 × 3.8		2.3		1.45	<input type="checkbox"/>	-	-
	2 × 5		3		1.95	<input type="checkbox"/>	-	-
	2.5 × 5		3.7		2.4	<input type="checkbox"/>	-	-



最新情報が閲覧可能なWEBカタログ ▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel		ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron						
	~40HRC		~45HRC ~55HRC	~60HRC ~65HRC	~35HRC ~350HB						
CRN-EMS						◎	◎				◎
IT-EMS-6	◎		◎	◎	◎		◎				

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

超硬ドリル
CERAMIC
COATED
DRILL

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイス
HSS
DRILL

イン
デ
キ
ャ
ブル
INDEXTABLE
TOOL

超硬
ドリル
CERAMIC
COATED
DRILL

超硬
ドリル
CERAMIC
COATED
DRILL

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア
SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE FENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

4刃コバルト用 ショート
4 Flutes-Short-for Kovar

IT-EMS



SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL

超硬製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
3		50	4.5	6	<input type="checkbox"/>	-	-
4			6		<input type="checkbox"/>	-	-
5			7.5		<input type="checkbox"/>	-	-
6			9		<input type="checkbox"/>	-	-
8	60	12	8		<input type="checkbox"/>	-	-
10	70	15	10		<input type="checkbox"/>	-	-

WXSコート多刃 ロング(高剛性)
WXS Coated-Multiple Flutes-Long-Super

FXS-EML

切削条件 Cutting Conditions | P591-14



工具剛性を極限にまで高めたロング刃エンドミルです。一般材から焼き入れ鋼まで幅広い加工が可能です。

Made with especially designed rigid long edges. Applicable for both general and quenched steels.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	刃数 ZEPF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8518560	6	70	25	6	6	<input type="checkbox"/>	-	-
8518580	8	80	35	8		<input type="checkbox"/>	-	-
8518600	10	100	45	10		<input type="checkbox"/>	-	-
8518620	12	110	55	12		<input type="checkbox"/>	-	-
8518660	16	125	65	16		<input type="checkbox"/>	-	-
8518700	20	140	75	20		<input type="checkbox"/>	-	-
8518750	25	165	90	25		8	<input type="checkbox"/>	-

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel				ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel					ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron						
製品記号 Abbreviation	~ 40HRC		~ 45HRC	~ 55HRC	~ 60HRC	~ 65HRC	~ 35HRC	~ 350HB						
IT-EMS	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
FXS-EML	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
 Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
 Scheduled to be replaced by new product or successor item
 □ = 特定代理店在庫品 (在庫をご確認下さい。)
 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
 Discontinued item

G-LIST No. | EW1287

Vコート4刃ロング

V Coated-4 Flutes-Long

V-MG-EML



CARBIDE

V



0~-0.03

SHRINK

FIT

30°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	3	50	12	6	<input type="checkbox"/>	-	-
	4		17		<input type="checkbox"/>	-	-
	5	60	20		<input type="checkbox"/>	-	-
	6		<input type="checkbox"/>		-	-	
	8	70	28	8	<input type="checkbox"/>	-	-
	10	80	34	10	<input type="checkbox"/>	-	-
	12	90	40	12	<input type="checkbox"/>	-	-

CARBIDE LONG
超硬ロング
ドリル

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

HESSIAN MILLS
ハイスイミル
ドリル

INDEXABLE TOOL
インデキシング
ツール

GT
GT
超硬ドリル

INDEX
超硬ドリル

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア
SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE FENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬 面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター



OSGアプリなら新製品カタログを即座にゲット

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

G-LIST No. | **EW1130**
CrN 4刃 銅・アルミ合金・プラスチック用 ロング
CrN Coated-4 Flutes-Long-for Copper, Aluminum Alloys & Plastic
CRN-EML



潤滑性、耐溶着性に優れたCrNコーティングが銅合金、アルミ合金、プラスチック加工で威力を発揮します。
CrN coating with better lubrication works better on Copper Alloys, Aluminum Alloys, and Plastics.



G-LIST No. | **EW1157**
グラファイト用4刃レギュラ
4 Flutes-Regular
GF-EMR 切削条件 Cutting Conditions | **P616-1**



耐摩耗性に極めて優れた超硬合金を母材に採用しており、グラファイト加工における長寿命化を実現します。
Employs micro grain carbide body for high wear resistance. Maximizes tool life when milling graphite materials.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
3	70	12	6	6	<input type="checkbox"/>	-	-
4	80	17			<input type="checkbox"/>	-	-
5	90	20			<input type="checkbox"/>	-	-
6	110	28			<input type="checkbox"/>	-	-
8	125	34	10	<input type="checkbox"/>	-	-	
10	140	40	12	<input type="checkbox"/>	-	-	
12	160	48	16	<input type="checkbox"/>	-	-	
14	180	56	20	<input type="checkbox"/>	-	-	
15				<input type="checkbox"/>	-	-	
16				<input type="checkbox"/>	-	-	
18				<input type="checkbox"/>	-	-	
20				<input type="checkbox"/>	-	-	

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	首下長 LU	首径 DN	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8537054	2		10		20	1.9	<input type="checkbox"/>	-	-
8537056	3	75	15	4	30	2.9	<input type="checkbox"/>	-	-
8537058	4		20		40	3.9	<input type="checkbox"/>	-	-
8537060	5	100	25	6	50	4.8	<input type="checkbox"/>	-	-
8537062	6		30		60	5.8	<input type="checkbox"/>	-	-
8537066	8	110	40	8	70	7.8	<input type="checkbox"/>	-	-
8537070	10	120	50	10	80	9.7	<input type="checkbox"/>	-	-
8537074	12	130	65	12	85	11.7	<input type="checkbox"/>	-	-

OSGのPSシリーズ
商品シリーズ Parts & Supply series
※詳細は▶P.1251を参照下さい。 Please refer p.1251 for the details.
エアブロー・吸引・搬送・冷却・水切りで1台5役。

OSG WEBカタログならお探しのページを瞬時に探せる ▶▶▶ P.6

被削り材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	ブリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	ブリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~ 55HRC ~ 60HRC ~ 65HRC	~35HRC	~350HB				
CRN-EML						○	○				○
GF-EMR								○			

在庫記号について Inventory symbols
● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

G-LIST No. | EW1069

グラファイト用4刃ロング
4 Flutes-Long

GF-EML

切削条件 Cutting Conditions | P616-2



耐摩耗性に極めて優れた超硬合金を母材に採用しており、グラファイト加工における長寿命化を実現します。

Employs micro grain carbide body for high wear resistance. Maximizes tool life when milling graphite materials.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	首下長 LU	首径 DN	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8455852	2	100	20	6	25	1.9	<input type="checkbox"/>	-	-	
8455853	3		30		40	2.9	<input type="checkbox"/>	-	-	
8455854	4		120		60	70	3.9	<input type="checkbox"/>	-	-
8455855	5	140	70		8	80	4.8	<input type="checkbox"/>	-	-
8455856	6		80			<input type="checkbox"/>	-	-		
8455857	7	160	90		8	-	-	<input type="checkbox"/>	-	-
8455858	8		100	<input type="checkbox"/>		-	-			
8455859	9		110	<input type="checkbox"/>		-	-			
8455860	10	180	120	10		-	-	<input type="checkbox"/>	-	-
8455861	11	200	130			<input type="checkbox"/>	-	-		
8455862	12	<input type="checkbox"/>	-			-	-			

G-LIST No. | EW1085

グラファイト用4刃ロングシャンク レギュラ
4 Flutes-Long shank-Regular

GF-LS-EMR

切削条件 Cutting Conditions | P616-2



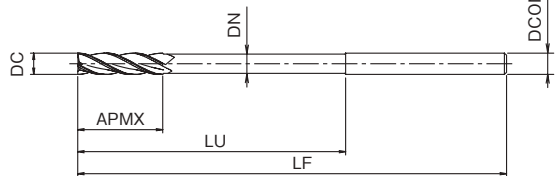
耐摩耗性に極めて優れた超硬合金を母材に採用しており、グラファイト加工における長寿命化を実現します。

Employs micro grain carbide body for high wear resistance. Maximizes tool life when milling graphite materials.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	首下長 LU	首径 DN	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8526922	2	100	10	4	25	1.9	<input type="checkbox"/>	-	-	
8526923	3		15		40	2.9	<input type="checkbox"/>	-	-	
8526924	4		20		60	3.9	<input type="checkbox"/>	-	-	
8526925	5	140	25		6	70	4.8	<input type="checkbox"/>	-	-
8526926	6		30			80	5.8	<input type="checkbox"/>	-	-
8526927	7	160	35		8	-	-	<input type="checkbox"/>	-	-
8526928	8		40	100		7.8	<input type="checkbox"/>	-	-	
8526929	9		45	-		-	<input type="checkbox"/>	-	-	
8526930	10	180	50	10		120	9.7	<input type="checkbox"/>	-	-
8526931	11	200	55			-	-	<input type="checkbox"/>	-	-
8526932	12	65	12			130	11.7	<input type="checkbox"/>	-	-



OSGアプリならお気に入りのカタログをメールで送信 ▶▶▶ P. 6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel		ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron						
製品記号 Abbreviation	~40HRC		~45HRC ~55HRC	~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB					
GF-EML								○			
GF-LS-EMR								○			

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 (Standard stock item)
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) (Limited standard stock item)
- = 特定代理店在庫品 (Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.)

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) (Scheduled to be replaced by new product or successor item)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) (Discontinued item)

超硬
ロング
シャンク
エンドミル

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイ
スピード
エンドミル

イン
デキサ
ブル
ツール
サブ
ル

超硬
ロング
ネック
エンドミル

超硬
ロング
ネック
ボール

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア
SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE FENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

ハイヘリックス ショート
High Helix-Short

MG-EHS

切削条件 Cutting Conditions | P597-2



SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイヘリックス
HIGH HELIX

インデキサブル
INDEXABLE TOOL



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
84962	6	50	13	6	3	<input type="checkbox"/>	—	—
84964	7	60	16	8		<input type="checkbox"/>	—	—
84966	8		19			<input type="checkbox"/>	—	—
84968	9	70	22	10		<input type="checkbox"/>	—	—
84970	10					<input type="checkbox"/>	—	—
84971	11	75	26	12		<input type="checkbox"/>	—	—
84972	12					<input type="checkbox"/>	—	—
84973	13	90	32	16		<input type="checkbox"/>	—	—
84974	14					<input type="checkbox"/>	—	—
84975	15	100	20	20		<input type="checkbox"/>	—	—
84976	16					<input type="checkbox"/>	—	—
84978	18	105	25	25		<input type="checkbox"/>	—	—
84980	20					<input type="checkbox"/>	—	—
84985	25	120	45	4		<input type="checkbox"/>	—	—

超硬部品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフィング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター



WEBカタログで楽々製品検索

▶▶▶ P.6

製品記号 Abbreviation	被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
		プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel		ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron						
MG-EHS		○		○		○	○	○				

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item

□ = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

SXLコートハイヘリックスショート

SXL Coated High Helix Short

SXL-MG-EHS

切削条件 Cutting Conditions | P560



DC ≤ 12 0 ~ -0.02
12 < DC 0 ~ -0.03

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃数 DC × Z/EFP	全長 LF	刃長 APMX	刃径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
	3 × 3F	50	8	6	<input type="checkbox"/>	-	-	
	3 × 4F					<input type="checkbox"/>	-	-
	4 × 3F				11	<input type="checkbox"/>	-	-
	4 × 4F					<input type="checkbox"/>	-	-
	5 × 3F					<input type="checkbox"/>	-	-
	5 × 4F		13	<input type="checkbox"/>	-	-		
	6 × 3F			<input type="checkbox"/>	-	-		
	6 × 4F		16	<input type="checkbox"/>	-	-		
	7 × 3F	60	19	8	<input type="checkbox"/>	-	-	
	8 × 3F					<input type="checkbox"/>	-	-
	8 × 4F					<input type="checkbox"/>	-	-
	9 × 3F	70	22	10	<input type="checkbox"/>	-	-	
	10 × 3F					<input type="checkbox"/>	-	-
	10 × 4F					<input type="checkbox"/>	-	-
	11 × 3F	75	26	12	<input type="checkbox"/>	-	-	
	12 × 3F					<input type="checkbox"/>	-	-
	12 × 4F					<input type="checkbox"/>	-	-
	13 × 3F					<input type="checkbox"/>	-	-
	14 × 3F					<input type="checkbox"/>	-	-
	14 × 4F	90	16	16	<input type="checkbox"/>	-	-	
	15 × 3F					<input type="checkbox"/>	-	-
	15 × 4F					<input type="checkbox"/>	-	-
	16 × 3F	100	32	20	<input type="checkbox"/>	-	-	
	16 × 4F					<input type="checkbox"/>	-	-
	18 × 3F					<input type="checkbox"/>	-	-
	18 × 4F					<input type="checkbox"/>	-	-
	20 × 3F		105		38	<input type="checkbox"/>	-	-
	20 × 4F				<input type="checkbox"/>	-	-	
	25 × 3F	120		45	<input type="checkbox"/>	-	-	
	25 × 4F				<input type="checkbox"/>	-	-	

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~350HB					
SXL-MG-EHS	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		◎	◎	

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

SXLコートハイヘリックスロング
SXL Coated High Helix Long

SXL-MG-EHL

切削条件 Cutting Conditions | P564



SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイエンドミル
HIGH END MILLS

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL



0~0.03

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃数 DC × ZEFP	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	6 × 3F	60	20	6	<input type="checkbox"/>	—	—
	8 × 3F	70	28	8	<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × 3F	80	34	10	<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × 3F	90	40	12	<input type="checkbox"/>	—	—

各種規格品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア
SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフィング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	ブリアードン鋼 Prehardened Steel				ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	ブリアードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel				~35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~350HB					
製品記号 Abbreviation	~40HRC		~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB						
SXL-MG-EHL	○		○	○			○	○	○	○		○	○	

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品
Standard stock item

○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item

□ = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

超微結晶DIAコート2刃ハイヘリックスショート
DIA Coated-2 Flutes-High Helix-Short

DIA-EHDS



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	3	50	11	6	<input type="checkbox"/>	-	-
	3.1				<input type="checkbox"/>	-	-
	3.2				<input type="checkbox"/>	-	-
	3.3				<input type="checkbox"/>	-	-
	3.4				<input type="checkbox"/>	-	-
	3.5		<input type="checkbox"/>		-	-	
	3.6		<input type="checkbox"/>		-	-	
	3.7		<input type="checkbox"/>		-	-	
	3.8		<input type="checkbox"/>		-	-	
	3.9		<input type="checkbox"/>		-	-	
	4	12	11	<input type="checkbox"/>	-	-	
	4.1			<input type="checkbox"/>	-	-	
	4.2			<input type="checkbox"/>	-	-	
	4.3			<input type="checkbox"/>	-	-	
	4.4			<input type="checkbox"/>	-	-	
	4.5	14	12	<input type="checkbox"/>	-	-	
	4.6			<input type="checkbox"/>	-	-	
	4.7			<input type="checkbox"/>	-	-	
	4.8			<input type="checkbox"/>	-	-	
	4.9			<input type="checkbox"/>	-	-	
	5	16	14	<input type="checkbox"/>	-	-	
	5.1			<input type="checkbox"/>	-	-	
	5.2			<input type="checkbox"/>	-	-	
	5.3			<input type="checkbox"/>	-	-	
	5.4			<input type="checkbox"/>	-	-	
	5.5			<input type="checkbox"/>	-	-	
	5.6			<input type="checkbox"/>	-	-	
	5.7			<input type="checkbox"/>	-	-	
	5.8			<input type="checkbox"/>	-	-	
	5.9			<input type="checkbox"/>	-	-	
	6	17	16	<input type="checkbox"/>	-	-	
	6.1			<input type="checkbox"/>	-	-	
	6.2			<input type="checkbox"/>	-	-	
	6.3			<input type="checkbox"/>	-	-	
	6.4			<input type="checkbox"/>	-	-	
	6.5			<input type="checkbox"/>	-	-	
	6.6			<input type="checkbox"/>	-	-	
	6.7			<input type="checkbox"/>	-	-	
	6.8			<input type="checkbox"/>	-	-	
	6.9			<input type="checkbox"/>	-	-	
	7	55	17	<input type="checkbox"/>	-	-	
	7.1			<input type="checkbox"/>	-	-	
	7.2			<input type="checkbox"/>	-	-	
	7.3			<input type="checkbox"/>	-	-	
	7.4			<input type="checkbox"/>	-	-	
	7.5			<input type="checkbox"/>	-	-	
	7.6			<input type="checkbox"/>	-	-	
	7.7			<input type="checkbox"/>	-	-	
	7	65	22	8	<input type="checkbox"/>	-	-
	7.1				<input type="checkbox"/>	-	-
	7.2				<input type="checkbox"/>	-	-
	7.3				<input type="checkbox"/>	-	-
	7.4				<input type="checkbox"/>	-	-
	7.5				<input type="checkbox"/>	-	-
	7.6				<input type="checkbox"/>	-	-
	7.7				<input type="checkbox"/>	-	-

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	7.8	65	22	8	<input type="checkbox"/>	-	-
	7.9				<input type="checkbox"/>	-	-
	8				<input type="checkbox"/>	-	-
	8.1				<input type="checkbox"/>	-	-
	8.2				<input type="checkbox"/>	-	-
	8.3				<input type="checkbox"/>	-	-
	8.4				<input type="checkbox"/>	-	-
	8.5				<input type="checkbox"/>	-	-
	8.6				<input type="checkbox"/>	-	-
	8.7				<input type="checkbox"/>	-	-
	8.8	70	22	10	<input type="checkbox"/>	-	-
	8.9				<input type="checkbox"/>	-	-
	9				<input type="checkbox"/>	-	-
	9.1				<input type="checkbox"/>	-	-
	9.2				<input type="checkbox"/>	-	-
	9.3				<input type="checkbox"/>	-	-
	9.4				<input type="checkbox"/>	-	-
	9.5				<input type="checkbox"/>	-	-
	9.6				<input type="checkbox"/>	-	-
	9.7				<input type="checkbox"/>	-	-
	9.8	75	28	12	<input type="checkbox"/>	-	-
	9.9				<input type="checkbox"/>	-	-
	10				<input type="checkbox"/>	-	-
	10.1				<input type="checkbox"/>	-	-
	10.2				<input type="checkbox"/>	-	-
	10.3				<input type="checkbox"/>	-	-
	10.4				<input type="checkbox"/>	-	-
	10.5				<input type="checkbox"/>	-	-
	10.6				<input type="checkbox"/>	-	-
	10.7				<input type="checkbox"/>	-	-
	10.8	80	28	12	<input type="checkbox"/>	-	-
	10.9				<input type="checkbox"/>	-	-
	11				<input type="checkbox"/>	-	-
	11.1				<input type="checkbox"/>	-	-
	11.2				<input type="checkbox"/>	-	-
	11.3				<input type="checkbox"/>	-	-
	11.4				<input type="checkbox"/>	-	-
	11.5				<input type="checkbox"/>	-	-
	11.6				<input type="checkbox"/>	-	-
	11.7				<input type="checkbox"/>	-	-
	11.8	85	35	20	<input type="checkbox"/>	-	-
	11.9				<input type="checkbox"/>	-	-
	12				<input type="checkbox"/>	-	-
	13				<input type="checkbox"/>	-	-
	14				<input type="checkbox"/>	-	-
	15				<input type="checkbox"/>	-	-
	16				<input type="checkbox"/>	-	-
	17				95	40	16	☐	-	-
	17	<input type="checkbox"/>	-	-			
	17	115	45	20	<input type="checkbox"/>	-	-
	17				<input type="checkbox"/>	-	-

次ページへ
外径 DC 18~20 NEXT

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG NECK SQUARE
超硬ロングネックスクエア

SQUARE HELICALMILL (WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカルスクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE WITH LONG NECK
超硬ロングネックボール

CARBIDE PENCIL NECK BALL NOSE
超硬ペンシルネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER BALL NOSE
超硬テーパボール

CARBIDE TAPER CORNER RADIUS
超硬テーパコーナR

CARBIDE COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用ルーター

超微結晶DIAコート2刃ハイヘリックスショート
DIA Coated-2 Flutes-High Helix-Short

DIA-EHDS



SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイエンドミル
HIGH END MILLS

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL



前ページより

FROM 外径 DC 3~17

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	18	115	45	20	<input type="checkbox"/>	—	—
	19				<input type="checkbox"/>	—	—
	20				<input type="checkbox"/>	—	—

各種規格品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1237を参照下さい。
Please refer p.1237 for the details



標準サイズ在庫完備! タングが無し! タングレスインサートあります。



OSGアプリならメモや付箋等、機能が充実

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel				ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB				
製品記号 Abbreviation														
DIA-EHDS									◎	◎				○

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item

□ = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

G-LIST No. | EW1170

超微結晶DIAコート2刃ハイヘリックスミニチュアショート
DIA Coated-2 Flutes-High Helix-Short-Miniature (ø3 shank)

DIA-EHDS-3



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	1	40	2.8	3	<input type="checkbox"/>	-	-
	1.1				<input type="checkbox"/>	-	-
	1.2				<input type="checkbox"/>	-	-
	1.3				<input type="checkbox"/>	-	-
	1.4				<input type="checkbox"/>	-	-
	1.5		<input type="checkbox"/>		-	-	
	1.6		<input type="checkbox"/>		-	-	
	1.7		<input type="checkbox"/>		-	-	
	1.8		<input type="checkbox"/>		-	-	
	1.9		<input type="checkbox"/>		-	-	
	2		<input type="checkbox"/>		-	-	
	2.1		<input type="checkbox"/>		-	-	
	2.2		<input type="checkbox"/>		-	-	
	2.3		<input type="checkbox"/>		-	-	
	2.4		<input type="checkbox"/>		-	-	
	2.5	<input type="checkbox"/>	-	-			
	2.6	<input type="checkbox"/>	-	-			
	2.7	<input type="checkbox"/>	-	-			
	2.8	<input type="checkbox"/>	-	-			
	2.9	<input type="checkbox"/>	-	-			
	3	50	11	<input type="checkbox"/>	-	-	

G-LIST No. | EW1284

超微結晶DIAコート2刃ハイヘリックスロングシャンク ショート
DIA Coated-2 Flutes-High Helix-Long Shank-Short

DIA-LS-EHDS



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	首下長 LU	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
	3	150	11	50	6	<input type="checkbox"/>	-	-	
	4		14	55		<input type="checkbox"/>	-	-	
	5		17	65		<input type="checkbox"/>	-	-	
	6		22	80		<input type="checkbox"/>	-	-	
	8		28	80		8	<input type="checkbox"/>	-	-
	10		40	80			<input type="checkbox"/>	-	-
	12		40	80		10	<input type="checkbox"/>	-	-
	14		40	80			<input type="checkbox"/>	-	-
	15		40	80		12	<input type="checkbox"/>	-	-
	16		40	80			<input type="checkbox"/>	-	-
	18	250	45	120	16	<input type="checkbox"/>	-	-	
	20		45	150		20	<input type="checkbox"/>	-	-

超硬ドリル
CARBIDE DRILL

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスピードドリル
HSS-PM DRILL

インデキシングツール
INDEXABLE TOOL

超硬ドリル
CARBIDE DRILL

超硬ドリル
CARBIDE DRILL

超硬スクエア
CARBIDE SQUARE

超硬ロング
超硬リング
超硬スクエア
SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

超硬ボール
CARBIDE BALL NOSE

超硬ロング
超硬リング
超硬ボール
CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK

超硬ペンシル
超硬ボール
CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE

超硬コーナR
CARBIDE CORNER RADIUS

超硬ラフィング
CARBIDE ROUGHING

超硬テーパ
CARBIDE TAPER

超硬テーパ
ボール
CARBIDE TAPER
BALL NOSE

超硬テーパ
コーナR
CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS

超硬座ぐり
CARBIDE
COUNTERBORING

超硬面取り
CARBIDE CHAMFERING

FRP用
ルーター
ROUTER FOR CFRP



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1240を参照下さい。
Please refer p.1240 for the details

標準サイズ在庫完備!JIS1級めねじ・MS規格品(NASA・米軍規格品)にも対応可能



製品選定からツールNo.検索までWEBで完結!

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鑄鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~35HRC	ダクタイル鑄鉄 Ductile Cast Iron						
DIA-EHDS-3	~40HRC		~45HRC ~55HRC	~60HRC ~65HRC	~350HB	○	○				○
DIA-LS-EHDS						○	○				○

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

超微結晶DIAコート2刃ハイヘリックスロング
DIA Coated-2 Flutes-High Helix-Long

DIA-EHDL



SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

インデキサブル
INDEXABLE TOOL



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	3	65	22	6	<input type="checkbox"/>	-	-
	3.1				<input type="checkbox"/>	-	-
	3.2				<input type="checkbox"/>	-	-
	3.3				<input type="checkbox"/>	-	-
	3.4				<input type="checkbox"/>	-	-
	3.5		24		<input type="checkbox"/>	-	-
	3.6				<input type="checkbox"/>	-	-
	3.7				<input type="checkbox"/>	-	-
	3.8				<input type="checkbox"/>	-	-
	3.9				<input type="checkbox"/>	-	-
	4	26	<input type="checkbox"/>	-	-		
	4.1		<input type="checkbox"/>	-	-		
	4.2		<input type="checkbox"/>	-	-		
	4.3		<input type="checkbox"/>	-	-		
	4.4		<input type="checkbox"/>	-	-		
	4.5	30	<input type="checkbox"/>	-	-		
	4.6		<input type="checkbox"/>	-	-		
	4.7		<input type="checkbox"/>	-	-		
	4.8		<input type="checkbox"/>	-	-		
	4.9		<input type="checkbox"/>	-	-		
	5	75	32	6	<input type="checkbox"/>	-	-
	5.1				<input type="checkbox"/>	-	-
	5.2				<input type="checkbox"/>	-	-
	5.3				<input type="checkbox"/>	-	-
	5.4				<input type="checkbox"/>	-	-
	5.5				<input type="checkbox"/>	-	-
	5.6				<input type="checkbox"/>	-	-
	5.7				<input type="checkbox"/>	-	-
	5.8				<input type="checkbox"/>	-	-
	5.9				<input type="checkbox"/>	-	-
	6	95	42	8	<input type="checkbox"/>	-	-
	6.1				<input type="checkbox"/>	-	-
	6.2				<input type="checkbox"/>	-	-
	6.3				<input type="checkbox"/>	-	-
	6.4				<input type="checkbox"/>	-	-
	6.5	<input type="checkbox"/>			-	-	
	6.6	<input type="checkbox"/>			-	-	
	6.7	<input type="checkbox"/>			-	-	
	6.8	<input type="checkbox"/>			-	-	
	6.9	<input type="checkbox"/>			-	-	
	7	95	42	8	<input type="checkbox"/>	-	-
	7.1				<input type="checkbox"/>	-	-
	7.2				<input type="checkbox"/>	-	-
	7.3				<input type="checkbox"/>	-	-
	7.4				<input type="checkbox"/>	-	-
	7.5	140	60	16	<input type="checkbox"/>	-	-
	7.6				<input type="checkbox"/>	-	-
	7.7				<input type="checkbox"/>	-	-

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)			
	7.8	95	8	8	<input type="checkbox"/>	-	-			
	7.9				<input type="checkbox"/>	-	-			
	8				<input type="checkbox"/>	-	-			
	8.1				<input type="checkbox"/>	-	-			
	8.2				<input type="checkbox"/>	-	-			
	8.3				42	10	6	<input type="checkbox"/>	-	-
	8.4							<input type="checkbox"/>	-	-
	8.5							<input type="checkbox"/>	-	-
	8.6							<input type="checkbox"/>	-	-
	8.7							<input type="checkbox"/>	-	-
	8.8	<input type="checkbox"/>	-	-						
	8.9	<input type="checkbox"/>	-	-						
	9	<input type="checkbox"/>	-	-						
	9.1	110	10	6				<input type="checkbox"/>	-	-
	9.2							<input type="checkbox"/>	-	-
	9.3				<input type="checkbox"/>	-	-			
	9.4				<input type="checkbox"/>	-	-			
	9.5				<input type="checkbox"/>	-	-			
	9.6				<input type="checkbox"/>	-	-			
	9.7				<input type="checkbox"/>	-	-			
	9.8				<input type="checkbox"/>	-	-			
	9.9				120	53	6	<input type="checkbox"/>	-	-
	10							<input type="checkbox"/>	-	-
	10.1	<input type="checkbox"/>	-	-						
	10.2	<input type="checkbox"/>	-	-						
	10.3	<input type="checkbox"/>	-	-						
	10.4	<input type="checkbox"/>	-	-						
	10.5	<input type="checkbox"/>	-	-						
	10.6	<input type="checkbox"/>	-	-						
	10.7	<input type="checkbox"/>	-	-						
	10.8	150	20	8				<input type="checkbox"/>	-	-
	10.9				<input type="checkbox"/>	-	-			
	11				<input type="checkbox"/>	-	-			
	11.1				<input type="checkbox"/>	-	-			
	11.2				<input type="checkbox"/>	-	-			
	11.3				<input type="checkbox"/>	-	-			
	11.4				<input type="checkbox"/>	-	-			
	11.5				<input type="checkbox"/>	-	-			
	11.6				<input type="checkbox"/>	-	-			
	11.7				<input type="checkbox"/>	-	-			
	11.8	130	60	16	<input type="checkbox"/>	-	-			
	11.9				<input type="checkbox"/>	-	-			
	12				<input type="checkbox"/>	-	-			
	13				<input type="checkbox"/>	-	-			
	14				<input type="checkbox"/>	-	-			
	15	140	60	16	<input type="checkbox"/>	-	-			
	16				<input type="checkbox"/>	-	-			
	17				<input type="checkbox"/>	-	-			

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

外径 DC 18~20 NEXT

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

G-LIST No. | EW1172

超微結晶DIAコート2刃ハイヘリックスロング
DIA Coated-2 Flutes-High Helix-Long

DIA-EHDL



前ページより

FROM 外径 DC 3~17

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	18	150	60	20	<input type="checkbox"/>	-	-
	19				<input type="checkbox"/>	-	-
	20				<input type="checkbox"/>	-	-

G-LIST No. | EW1173

超微結晶DIAコート2刃ハイヘリックスミニチュアロング
Diamond Coated-2 Flutes-High Helix Long-Miniature (ø3 shank)

DIA-EHDL-3



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	1	45	4.5	3	<input type="checkbox"/>	-	-
	1.1		5		<input type="checkbox"/>	-	-
	1.2		5.5		<input type="checkbox"/>	-	-
	1.3		6		<input type="checkbox"/>	-	-
	1.4		6.5		<input type="checkbox"/>	-	-
	1.5		7		<input type="checkbox"/>	-	-
	1.6		7.5		<input type="checkbox"/>	-	-
	1.7		8		<input type="checkbox"/>	-	-
	1.8		8.5		<input type="checkbox"/>	-	-
	1.9		9		<input type="checkbox"/>	-	-
	2	55	9.5	<input type="checkbox"/>	-	-	
	2.1		10	<input type="checkbox"/>	-	-	
	2.2		10.5	<input type="checkbox"/>	-	-	
	2.3		11	<input type="checkbox"/>	-	-	
	2.4		11.5	<input type="checkbox"/>	-	-	
	2.5	60	12	<input type="checkbox"/>	-	-	
	2.6		12.5	<input type="checkbox"/>	-	-	
	2.7		13	<input type="checkbox"/>	-	-	
	2.8	65	13.5	<input type="checkbox"/>	-	-	
	2.9		<input type="checkbox"/>	-	-		
	3				<input type="checkbox"/>	-	-



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1241を参照下さい。
Please refer p.1241 for the details

部品のアルミ化や樹脂化が可能になり軽量化を実現



OSGアプリならカタログと動画を同時にチェック可能 ▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel		ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron						
	~40HRC		~45HRC ~55HRC	~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB					
DIA-EHDL						○	○				○
DIA-EHDL-3						○	○				○

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

超微結晶DIAコート
CARBIDE LONG NECK SQUARE

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイストロークドリル
HSS END MILLS

インデキシングツール
INDEXABLE TOOL

超硬ドリル
CVD END MILLS

超硬ドリル
CVD END MILLS

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG NECK SQUARE
超硬ロングネックスクエア
SQUARE HELICAL MILL (WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカルスクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE WITH LONG NECK
超硬ロングネックボール

CARBIDE PENCIL NECK BALL NOSE
超硬ペンシルネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフィング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER BALL NOSE
超硬テーパボール

CARBIDE TAPER CORNER RADIUS
超硬テーパコーナR

CARBIDE COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用ルーター

超微結晶DIAコート2刃ハイヘリックスロングシャンク ショート
DIA Coated-2 Flutes-High Helix-Long Shank-Short

DIA-LS-EHDL



SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスピードミル
HSS END MILLS

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	首下長 LU	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
3	3	150	22	50	6	<input type="checkbox"/>	—	—
4	4		26	55		<input type="checkbox"/>	—	—
5	5		32	65		<input type="checkbox"/>	—	—
6	6		42	80		<input type="checkbox"/>	—	—
8	8	200	53	—	8	<input type="checkbox"/>	—	—
10	10					<input type="checkbox"/>	—	—
12	12					<input type="checkbox"/>	—	—
14	14					<input type="checkbox"/>	—	—
15	15	250	60	—	12	<input type="checkbox"/>	—	—
16	16					<input type="checkbox"/>	—	—
18	18					<input type="checkbox"/>	—	—
20	20					<input type="checkbox"/>	—	—

超微結晶DIAコート 1刃 ロング
Diamond Coated-1 Flute-Long

DIA-EOE



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
3	3	60	20	6	<input type="checkbox"/>	—	—
3.5	3.5		22		<input type="checkbox"/>	—	—
4	4		24		<input type="checkbox"/>	—	—
4.5	4.5		28		<input type="checkbox"/>	—	—
5	5	70	30	8	<input type="checkbox"/>	—	—
5.5	5.5				<input type="checkbox"/>	—	—
6	6				<input type="checkbox"/>	—	—
6.5	6.5				<input type="checkbox"/>	—	—
7	7	90	40	10	<input type="checkbox"/>	—	—
7.5	7.5				<input type="checkbox"/>	—	—
8	8				<input type="checkbox"/>	—	—
8.5	8.5				<input type="checkbox"/>	—	—
9	9	100	50	12	<input type="checkbox"/>	—	—
9.5	9.5				<input type="checkbox"/>	—	—
10	10				<input type="checkbox"/>	—	—
10.5	10.5				<input type="checkbox"/>	—	—
11	11	110	—	—	<input type="checkbox"/>	—	—
11.5	11.5				<input type="checkbox"/>	—	—
12	12				<input type="checkbox"/>	—	—

超硬両面刃
OTHER END MILLS

超硬
INDEX

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬 面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

OSGのPSシリーズ

商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1237を参照下さい。
Please refer p.1237 for the details

標準サイズ在庫完備! タングが無し! タングレスインサートあります。

OSG 最新情報が閲覧可能なWEBカタログ ▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~350HB					
DIA-LS-EHDL	~40HRC	~45HRC ~55HRC	~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB	○	○				○
DIA-EOE						○	○				○

在庫記号について Inventory symbols

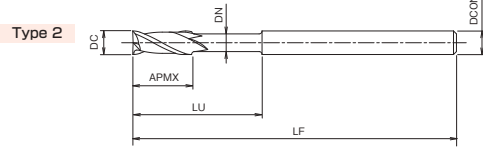
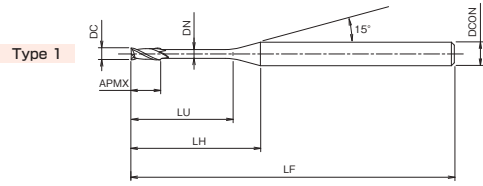
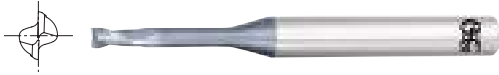
● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

WXLコート2刃ロングネック ショート形(深リブ形)
 WXL Coating Two Flute-Short-with Long Neck (for Rib processing)

WXL-LN-EDS 切削条件 Cutting Conditions | **P487~490**



CARBIDE WXL $\varnothing 2 < DC$ SHRINK FIT 30° 0~-0.015

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×首下長 DC × LU	全長 LF	刃長 APMX	LH	沖径 DCON	首径 DN	干渉角度 θ k	ワーク勾配角 α に対する実有効長(Le)					形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
								0.5°	1°	1.5°	2°	3°					
3131100	0.1 × 0.3	45	0.15	7.5	4	0.09	14.61°	0.31	0.32	0.33	0.34	0.37	1	B	●	10	8,640
3131101	0.1 × 0.5			7.7			14.04°	0.53	0.56	0.58	0.61	0.66			●	10	9,470
3131102	0.1 × 1			8.2			13.22°	1.05	1.1	1.14	1.18	1.28			●	10	11,900
3131201	0.2 × 0.5			7.5			14.02°	0.52	0.55	0.57	0.6	0.64			●	13	5,680
3131202	0.2 × 1			8			13.19°	1.05	1.09	1.13	1.17	1.27			●	13	6,150
3131203	0.2 × 1.5			8.5			12.45°	1.57	1.62	1.68	1.75	1.89			●	13	7,440
3131204	0.2 × 2		9	11.78°		2.09	2.16	2.24	2.32	2.51	●	13			8,370		
3131205	0.2 × 2.5		9.5	11.18°		2.6	2.69	2.79	2.9	3.13	●	13			8,370		
3131206	0.2 × 3		10	10.64°		3.12	3.23	3.35	3.47	3.75	●	13			8,660		
3131207	0.2 × 3.5		10.5	10.15°		3.64	3.76	3.9	4.05	4.37	●	13			9,580		
3131208	0.2 × 4		11	9.71°		4.15	4.3	4.45	4.62	5	●	13			10,500		
3131302	0.3 × 1		7.8	13.16°		1.03	1.08	1.12	1.16	1.25	●	13			5,030		
3131303	0.3 × 1.5		8.3	12.4°		1.56	1.61	1.67	1.74	1.88	●	13			5,030		
3131304	0.3 × 2		8.8	11.73°		2.08	2.15	2.23	2.31	2.5	●	13			6,150		
3131305	0.3 × 2.5		9.3	11.12°		2.59	2.68	2.78	2.88	3.12	●	13			6,420		
3131306	0.3 × 3		9.8	10.57°		3.11	3.22	3.33	3.46	3.74	●	13			6,420		
3131308	0.3 × 4		10.8	9.62°		4.14	4.29	4.44	4.61	4.98	●	13			7,330		
3131310	0.3 × 5		11.8	8.83°		5.18	5.36	5.55	5.76	6.23	●	13			7,330		
3131312	0.3 × 6	12.8	8.15°	6.21	6.43	6.66	6.91	7.47	●	13	8,190						
3131318	0.3 × 9	15.8	6.63°	9.31	9.64	9.98	10.36	11.2	●	13	8,660						
3131403	0.4 × 1.5	8.1	12.4°	1.52	1.57	1.63	1.69	1.82	●	13	3,640						
3131404	0.4 × 2	8.6	11.71°	2.03	2.1	2.18	2.26	2.45	●	13	3,640						
3131406	0.4 × 3	9.6	10.53°	3.07	3.17	3.29	3.41	3.69	●	13	3,640						
3131408	0.4 × 4	10.6	9.56°	4.1	4.24	4.4	4.56	4.93	●	13	3,640						
3131410	0.4 × 5	11.6	8.76°	5.13	5.31	5.51	5.71	6.18	●	13	3,640						
3131412	0.4 × 6	12.6	8.08°	6.17	6.38	6.61	6.86	7.42	●	13	4,550						
3131414	0.4 × 7	13.6	7.49°	7.2	7.45	7.72	8.01	8.66	●	13	5,570						
3131416	0.4 × 8	14.6	6.99°	8.24	8.52	8.83	9.16	9.9	●	13	7,910						
3131418	0.4 × 9	15.6	6.55°	9.27	9.59	9.94	10.31	11.15	●	13	7,910						
3131420	0.4 × 10	16.6	6.16°	10.3	10.66	11.05	11.46	12.39	●	13	8,660						
3131424	0.4 × 12	18.6	5.5°	12.37	12.8	13.26	13.76	14.88	●	13	8,660						
3131501	0.5 × 1.5	8.1	12.29°	1.56	1.61	1.67	1.73	1.87	●	13	2,620						
3131502	0.5 × 2	8.6	11.59°	2.07	2.14	2.22	2.31	2.49	●	13	2,620						
3131503	0.5 × 3	9.6	10.4°	3.11	3.21	3.33	3.46	3.74	●	13	2,620						
3131504	0.5 × 4	10.6	9.43°	4.14	4.28	4.44	4.61	4.98	●	13	2,620						
3131505	0.5 × 5	11.6	8.63°	5.17	5.35	5.55	5.75	6.22	●	13	2,620						
3131506	0.5 × 6	12.6	7.95°	6.21	6.42	6.66	6.9	7.47	●	13	2,620						
3131507	0.5 × 7	13.6	7.37°	7.24	7.49	7.76	8.05	8.71	●	13	4,380						
3131508	0.5 × 8	14.6	6.86°	8.27	8.56	8.87	9.2	9.95	●	13	4,380						
3131509	0.5 × 9	15.6	6.43°	9.31	9.63	9.98	10.35	11.19	●	13	4,380						
3131510	0.5 × 10	16.6	6.04°	10.34	10.7	11.09	11.5	12.44	●	13	4,380						
3131512	0.5 × 12	18.6	5.39°	12.41	12.84	13.31	13.8	14.92	●	13	5,220						
3131515	0.5 × 15	21.6	4.65°	15.51	16.05	16.63	17.25	18.65	●	13	5,570						
3131602	0.6 × 2	8.4	11.51°	2.07	2.14	2.22	2.31	2.49	●	13	2,790						
3131603	0.6 × 3	9.4	10.31°	3.11	3.21	3.33	3.46	3.74	●	13	2,790						
3131604	0.6 × 4	10.4	9.33°	4.14	4.28	4.44	4.61	4.98	●	13	2,790						
3131605	0.6 × 5	11.4	8.52°	5.17	5.35	5.55	5.75	6.22	●	13	2,790						
3131606	0.6 × 6	12.4	7.84°	6.21	6.42	6.66	6.9	7.47	●	13	2,790						

次ページへ
 外径 DC 0.6~1 NEXT

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

超硬ロングネック
 CARBIDE LONG NECK SQUARE
 SPECIFICATION CHART
 形状寸法表

ハイストローク
 HIGH STROKE
 超硬ロングネック
 CARBIDE LONG NECK SQUARE

インデキサブル
 INDEXABLE TOOL
 ツールキヤブ
 TOOL CHUCK

即座納品
 INSTANT DELIVERY

超硬スクエア
 CARBIDE SQUARE
 超硬ロング
 CARBIDE LONG
 NECK SQUARE
 超硬ロング
 超硬ロング
 ネックスクエア
 SQUARE HELICALMILL
 (WITH BRAZED INSERTS)
 超硬ヘリカル
 スクエア

超硬ボール
 CARBIDE BALL NOSE
 超硬ボール
 CARBIDE BALL NOSE
 WITH LONG NECK
 超硬ロング
 ネットボール
 CARBIDE FENCIL
 NECK BALL NOSE
 超硬ペンシル
 ネットボール

超硬コーナR
 CARBIDE CORNER RADIUS
 超硬コーナR

超硬ラフィング
 CARBIDE ROUGHING
 超硬ラフィング

超硬テーパ
 CARBIDE TAPER
 超硬テーパ
 BALL NOSE
 超硬テーパ
 ボール

超硬テーパ
 CORNER RADIUS
 超硬テーパ
 コーナR

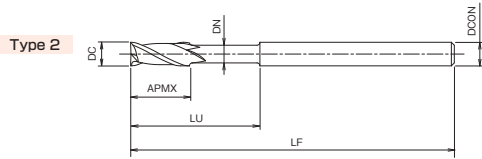
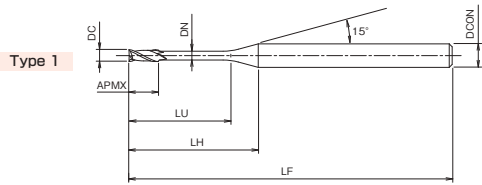
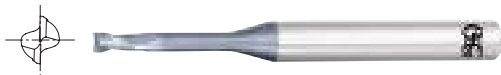
超硬座ぐり
 CARBIDE COUNTERBORING
 超硬座ぐり

超硬面取り
 CARBIDE CHAMFERING
 超硬面取り

ROUTER FOR CFRP
 CFRP用
 ルーター

WXLコート2刃ロングネック ショート形(深リブ形)
WXL Coating Two Flute-Short-with Long Neck (for Rib processing)

WXL-LN-EDS 切削条件 Cutting Conditions P487~490



前ページより

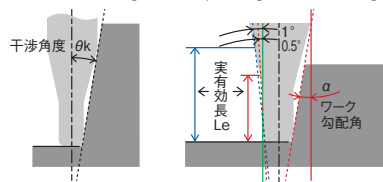
FROM 外径 DC 0.1~0.6

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×首下長 DC × LU	全長 LF	刃長 APMX	LH	シャン径 DCON	首径 DN	干渉角度 θ k	ワーク勾配角αに対する実有効長 (Le)					形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)				
								0.5°	1°	1.5°	2°	3°								
3131607	0.6 × 7	45	0.9	13.4	4	0.55	7.26°	7.24	7.49	7.76	8.05	8.71	1	B	●	13	3,540			
3131608	0.6 × 8			14.4			6.76°	8.27	8.56	8.87	9.2	9.95			●	13	4,550			
3131610	0.6 × 10			16.4			5.94°	10.34	10.7	11.09	11.5	12.44			●	13	5,220			
3131612	0.6 × 12			18.4			5.29°	12.41	12.84	13.31	13.8	14.92			●	13	5,860			
3131615	0.6 × 15	50	24.4	21.4		4.55°	15.51	16.05	16.63	17.25	18.65	●			13	6,690				
3131618	0.6 × 18			24.4		3.99°	18.61	19.26	19.96	20.7	22.38	●			13	7,070				
3131702	0.7 × 2	45	1	8.3		4	0.65	11.43°	2.07	2.14	2.22	2.31			2.49	1	B	●	13	3,180
3131704	0.7 × 4			10.3				9.22°	4.14	4.28	4.44	4.61			4.98			●	13	3,180
3131706	0.7 × 6			12.3				7.73°	6.21	6.42	6.66	6.9			7.47			●	13	3,180
3131708	0.7 × 8			14.3				6.65°	8.27	8.56	8.87	9.2			9.95			●	13	4,570
3131710	0.7 × 10	50	16.3	10.1			5.83°	10.34	10.7	11.09	11.5	12.44			●			13	5,240	
3131804	0.8 × 4			12.1			9.11°	4.14	4.28	4.44	4.61	4.98			●			13	3,080	
3131806	0.8 × 6	50	1.2	12.1	7.61°		6.21	6.42	6.66	6.9	7.47	●	13	3,080						
3131808	0.8 × 8			14.1	6.53°		8.27	8.56	8.87	9.2	9.95	●	13	3,080						
3131810	0.8 × 10			16.1	5.72°		10.34	10.7	11.09	11.5	12.44	●	13	4,550						
3131812	0.8 × 12			18.1	5.09°		12.41	12.84	13.31	13.8	14.92	●	13	5,130						
3131814	0.8 × 14	55	20.1	20.1	4.58°		14.48	14.98	15.52	16.1	17.41	●	13	5,890						
3131816	0.8 × 16			22.1	4.16°		16.54	17.12	17.74	18.4	19.9	●	13	5,890						
3131820	0.8 × 20	60	26.1	26.1	3.52°	20.68	21.4	22.17	23	24.87	●	13	6,520							
3131824	0.8 × 24			30.1	3.06°	24.81	25.68	26.6	27.6	29.84	●	13	6,800							
3131904	0.9 × 4	45	1.35	9.9	4	0.85	9°	4.14	4.28	4.44	4.61	4.98	1	B	●	13	3,480			
3131906	0.9 × 6			11.9			7.49°	6.21	6.42	6.66	6.9	7.47			●	13	3,480			
3131908	0.9 × 8			13.9			6.41°	8.27	8.56	8.87	9.2	9.95			●	13	3,480			
3131910	0.9 × 10			15.9			5.61°	10.34	10.7	11.09	11.5	12.44			●	13	3,480			
3131915	0.9 × 15	50	20.9	20.9		4.26°	15.51	16.05	16.63	17.25	18.65	●			13	5,240				
3132003	1 × 3			8.7		9.89°	3.11	3.21	3.33	3.46	3.74	●			13	2,790				
3132004	1 × 4	45	1.5	9.7		8.88°	4.14	4.28	4.44	4.61	4.98	●			13	2,790				
3132005	1 × 5			10.7		8.05°	5.17	5.35	5.55	5.75	6.22	●			13	2,790				
3132006	1 × 6			11.7		7.37°	6.21	6.42	6.66	6.9	7.47	●			13	2,790				

ワーク勾配角αに対する実有効長 (Le)

Effective Neck length (Le) depending on Inclined Angle (α) of workpiece



実有効長欄に数値のないものは干渉なしを表します。
No numerical value means no interference with workpiece.

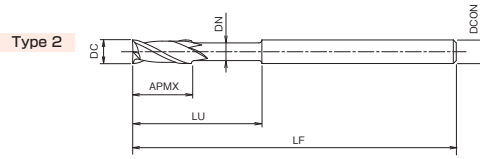
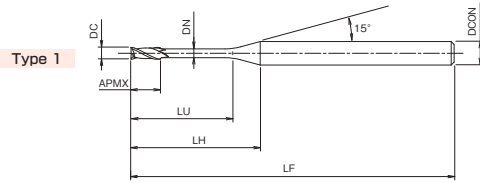
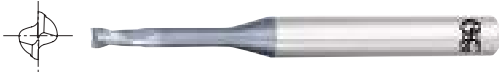
次ページへ
外径 DC 1~1.6 NEXT

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB				
製品記号 Abbreviation	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
WXL-LN-EDS	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

WXLコート2刃ロングネック ショート形(深リブ形)
 WXL Coating Two Flute-Short-with Long Neck (for Rib processing)

WXL-LN-EDS 切削条件 Cutting Conditions | **P487~490**



前ページより FROM 外径 DC 0.6~1

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×首下長 DC × LU	全長 LF	刃長 APMX	LH	ネック径 DCON	首径 DN	干渉角度					形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)					
							θ _k	0.5°	1°	1.5°	2°					3°				
3132007	1 × 7	45	1.5	12.7	4	0.95	6.79°	7.24	7.49	7.76	8.05	8.71	●	13	2,790					
3132008	1 × 8						6.29°	8.27	8.56	8.87	9.2	9.95	●	13	2,790					
3132009	1 × 9						5.86°	9.31	9.63	9.98	10.35	11.19	●	13	2,790					
3132010	1 × 10						5.49°	10.34	10.7	11.09	11.5	12.44	●	13	2,790					
3132012	1 × 12						4.87°	12.41	12.84	13.31	13.8	14.92	●	13	2,790					
3132014	1 × 14						4.38°	14.48	14.98	15.52	16.1	17.41	●	13	2,790					
3132016	1 × 16						3.97°	16.54	17.12	17.74	18.4	19.9	●	13	4,550					
3132018	1 × 18						3.64°	18.61	19.26	19.96	20.7	22.38	●	13	4,550					
3132020	1 × 20						3.35°	20.68	21.4	22.17	23	24.87	●	13	4,550					
3132022	1 × 22						3.11°	22.75	23.54	24.39	25.3	27.36	●	13	5,220					
3132025	1 × 25	2.81°	25.85	26.75	27.71	28.75	—	●	13	5,220										
3132030	1 × 30	2.41°	31.02	32.1	33.25	34.5	—	●	13	5,860										
3132204	1.2 × 4	45	1.8	9.4	4	1.15	8.54°	4.22	4.38	4.54	4.71	5.09	●	13	2,990					
3132206	1.2 × 6						7.05°	6.3	6.52	6.76	7.01	7.58	●	13	2,990					
3132208	1.2 × 8						6°	8.37	8.66	8.98	9.31	10.07	●	13	2,990					
3132210	1.2 × 10						5.22°	10.44	10.8	11.19	11.61	12.55	●	13	2,990					
3132212	1.2 × 12						4.62°	12.51	12.94	13.41	13.91	15.04	●	13	2,990					
3132214	1.2 × 14						4.14°	14.57	15.08	15.63	16.21	17.53	●	13	2,990					
3132216	1.2 × 16						3.76°	16.64	17.22	17.84	18.51	20.01	●	13	4,660					
3132220	1.2 × 20						3.16°	20.77	21.5	22.28	23.11	24.99	●	13	4,660					
3132406	1.4 × 6						45	2.1	11.1	4	1.35	6.77°	6.3	6.52	6.76	7.01	7.58	●	13	2,790
3132408	1.4 × 8											5.73°	8.37	8.66	8.98	9.31	10.07	●	13	2,790
3132410	1.4 × 10	4.97°	10.44	10.8	11.19	11.61						12.55	●	13	2,790					
3132412	1.4 × 12	4.39°	12.51	12.94	13.41	13.91						15.04	●	13	2,790					
3132414	1.4 × 14	3.92°	14.57	15.08	15.63	16.21						17.53	●	13	2,790					
3132416	1.4 × 16	3.55°	16.64	17.22	17.84	18.51						20.01	●	13	3,480					
3132422	1.4 × 22	2.76°	22.84	23.64	24.49	25.41						—	●	13	4,760					
3132504	1.5 × 4	45	2.3	8.9	4	1.45						8.12°	4.22	4.38	4.54	4.71	5.09	●	13	2,990
3132506	1.5 × 6											6.62°	6.3	6.52	6.76	7.01	7.58	●	13	2,990
3132508	1.5 × 8											5.59°	8.37	8.66	8.98	9.31	10.07	●	13	2,990
3132510	1.5 × 10						4.84°	10.44	10.8	11.19	11.61	12.55	●	13	2,990					
3132512	1.5 × 12						4.26°	12.51	12.94	13.41	13.91	15.04	●	13	2,990					
3132514	1.5 × 14						3.81°	14.57	15.08	15.63	16.21	17.53	●	13	3,080					
3132516	1.5 × 16						3.45°	16.64	17.22	17.84	18.51	20.01	●	13	3,080					
3132518	1.5 × 18						3.14°	18.71	19.36	20.06	20.81	22.5	●	13	3,080					
3132520	1.5 × 20						2.89°	20.77	21.5	22.28	23.11	—	●	13	3,080					
3132525	1.5 × 25						2.4°	25.94	26.85	27.82	28.86	—	●	16	4,550					
3132530	1.5 × 30	2.06°	31.11	32.2	33.36	34.61	—	●	16	4,550										
3132538	1.5 × 38	45	2.4	10.7	4	1.55	1.67°	39.38	40.75	42.22	—	—	●	16	5,220					
3132540	1.5 × 40						1.6°	41.45	42.89	44.44	—	—	●	16	5,770					
3132545	1.5 × 45						1.44°	46.62	48.24	—	—	—	●	16	5,770					
3132606	1.6 × 6						6.47°	6.3	6.52	6.76	7.01	7.58	●	16	3,080					
3132608	1.6 × 8						5.45°	8.37	8.66	8.98	9.31	10.07	●	16	3,080					
3132610	1.6 × 10						4.71°	10.44	10.8	11.19	11.61	12.55	●	16	3,080					
3132612	1.6 × 12						4.14°	12.51	12.94	13.41	13.91	15.04	●	16	3,080					
3132614	1.6 × 14						3.7°	14.57	15.08	15.63	16.21	17.53	●	16	3,080					
3132616	1.6 × 16						3.34°	16.64	17.22	17.84	18.51	20.01	●	16	3,080					
3132618	1.6 × 18						3.04°	18.71	19.36	20.06	20.81	22.5	●	16	3,080					

次ページへ 外径 DC 1.6~2.5 NEXT

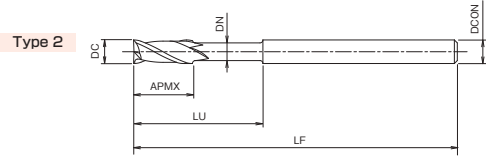
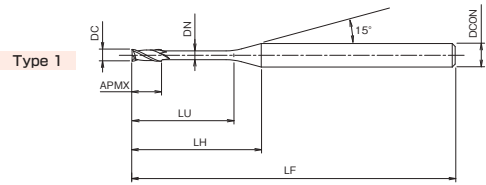
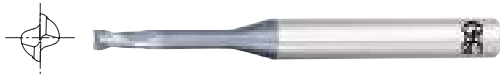
在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 (Standard stock item)
- = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) (Limited standard stock item)
- = 特定代理店在庫品 (Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.)

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) (Scheduled to be replaced by new product or successor item)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) (Discontinued item)

WXLコート2刃ロングネック ショート形(深リブ形)
WXL Coating Two Flute-Short-with Long Neck (for Rib processing)

WXL-LN-EDS 切削条件 Cutting Conditions P487~490



前ページより

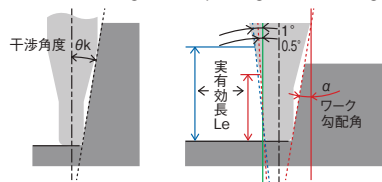
FROM 外径 DC 1~1.6

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×首下長 DC × LU	全長 LF	刃長 APMX	LH	シャン径 DCON	首径 DN	干渉角度 θ k	ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)					形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
								0.5°	1°	1.5°	2°	3°					
3132620	1.6 × 20	55	2.4	24.7	4	1.55	2.8°	20.77	21.5	22.28	23.11	—	1	B	●	16	3,080
3132806	1.8 × 6	45	2.7	10.6			5.96°	6.42	6.77	7.1	7.39	7.99			●	16	3,080
3132808	1.8 × 8			12.6			5.01°	8.53	8.96	9.34	9.69	10.48			●	16	3,080
3132810	1.8 × 10			14.6			4.33°	10.64	11.13	11.56	11.99	12.97			●	16	3,080
3132812	1.8 × 12	50	2.7	16.6			3.81°	12.74	13.29	13.78	14.29	15.45			●	16	3,080
3132814	1.8 × 14			18.6			3.4°	14.83	15.44	15.99	16.59	17.94			●	16	3,080
3132816	1.8 × 16			20.6		3.07°	16.92	17.58	18.21	18.89	20.43	●			16	3,080	
3132818	1.8 × 18	55	2.7	22.6		2.79°	19.01	19.71	20.43	21.19	—	●			16	3,080	
3132820	1.8 × 20			24.6		2.57°	21.09	21.85	22.64	23.49	—	●			16	3,080	
3132825	1.8 × 25			60		29.6	2.13°	26.28	27.2	28.18	29.24	—			●	16	3,480
3133006	2 × 6	45	2.7	10.3		5.62°	6.42	6.77	7.1	7.39	7.99	●			16	2,990	
3133008	2 × 8			12.3		4.7°	8.53	8.96	9.34	9.69	10.48	●			16	2,990	
3133010	2 × 10			14.3		4.04°	10.64	11.13	11.56	11.99	12.97	●			16	2,990	
3133012	2 × 12	50	2.7	16.3		3.54°	12.74	13.29	13.78	14.29	15.45	●			16	2,990	
3133014	2 × 14			18.3		3.15°	14.83	15.44	15.99	16.59	17.94	●			16	2,990	
3133016	2 × 16			20.3		2.84°	16.92	17.58	18.21	18.89	—	●			16	2,990	
3133018	2 × 18	55	3	22.3		2.58°	19.01	19.71	20.43	21.19	—	●			16	2,990	
3133020	2 × 20			24.3		2.37°	21.09	21.85	22.64	23.49	—	●			16	2,990	
3133025	2 × 25			60	29.3	1.96°	26.28	27.2	28.18	—	—	●	16	2,990			
3133030	2 × 30	70	34.3	1.68°	31.45	32.55	33.73	—	—	●	16	3,640					
3133035	2 × 35	80	39.3	1.46°	36.62	37.9	—	—	—	●	16	4,380					
3133040	2 × 40	90	44.3	1.3°	41.79	43.25	—	—	—	●	17	5,480					
3133050	2 × 50	100	54.3	1.06°	52.13	53.94	—	—	—	●	18	6,610					
3133060	2 × 60	110	64.3	0.89°	62.46	—	—	—	—	●	18	7,910					
3133508	2.5 × 8	45	3.7	11.2	3.86°	8.47	8.87	9.22	9.57	10.35	●	18	3,080				
3133510	2.5 × 10			13.2	3.27°	10.57	11.03	11.44	11.87	12.83	●	18	3,080				
3133512	2.5 × 12			15.2	2.84°	12.66	13.18	13.66	14.17	—	●	18	3,080				
3133514	2.5 × 14	50	2.4	17.2	2.51°	14.75	15.32	15.88	16.47	—	●	18	3,080				
3133516	2.5 × 16			19.2	2.25°	16.83	17.46	18.09	18.77	—	●	18	3,080				
3133518	2.5 × 18			55	21.2	2.03°	18.91	19.6	20.31	21.07	—	●	18	3,080			

ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)

Effective Neck length (Le) depending on Inclined Angle (α) of workpiece



実有効長欄に数値のないものは干渉なしを表します。
No numerical value means no interference with workpiece.

次ページへ
外径 DC 2.5~12 NEXT

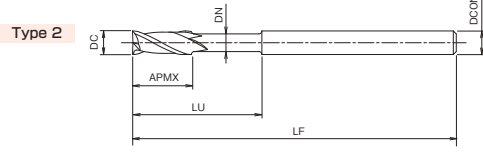
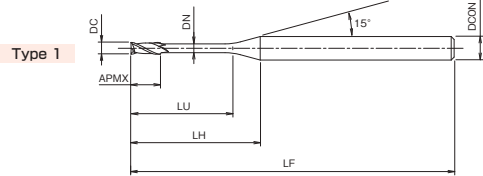
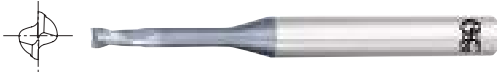
被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel				ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB				
製品記号 Abbreviation	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
WXL-LN-EDS	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 (Standard stock item)
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
- = 特定代理店在庫品 (Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.)

WXLコート2刃ロングネック ショート形(深リブ形)
 WXL Coating Two Flute-Short-with Long Neck (for Rib processing)

WXL-LN-EDS 切削条件 Cutting Conditions | **P487~490**



前ページより FROM 外径 DC 1.6~2.5

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×首下長 DC × LU	全長 LF	刃長 APMX	LH	沖径 DCON	首径 DN	干渉角度					形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)					
							θ k	0.5°	1°	1.5°	2°					3°				
3133520	2.5 × 20	60	3.7	23.2	4	2.4	1.86°	20.99	21.74	22.52	—	—	B	●	18	3,080				
3133525	2.5 × 25	70		28.2			1.53°	26.17	27.09	28.07	—	—		●	18	3,360				
3133530	2.5 × 30	80		33.2			1.3°	31.34	32.44	—	—	—		●	18	3,360				
3133540	2.5 × 40	90		43.2			1°	41.68	—	—	—	—		●	18	4,660				
3133550	2.5 × 50	100	53.2	0.81°	52.02	—	—	—	—	●	18	5,770								
3134008	3 × 8	45	4.5	13.9	2.85	2.4	6.19°	8.42	8.79	9.13	9.47	10.24	1	●	18	4,010				
3134010	3 × 10			15.9			5.41°	10.51	10.95	11.35	11.77	12.73		●	18	4,010				
3134012	3 × 12			17.9			4.81°	12.6	13.09	13.56	14.07	15.21		●	18	4,010				
3134014	3 × 14			19.9			4.32°	14.68	15.23	15.78	16.37	17.7		●	18	4,010				
3134016	3 × 16			21.9			3.93°	16.76	17.37	18	18.67	20.18		●	18	4,010				
3134018	3 × 18			23.9			3.6°	18.84	19.51	20.21	20.97	22.67		●	18	4,010				
3134020	3 × 20			25.9			3.32°	20.91	21.65	22.43	23.27	25.16		●	20	4,010				
3134025	3 × 25			30.9			2.79°	26.09	27	27.97	29.02	—		●	20	4,010				
3134030	3 × 30			35.9			2.4°	31.25	32.34	33.51	34.77	—		●	25	4,760				
3134035	3 × 35			40.9			2.1°	36.42	37.69	39.05	40.52	—		●	30	4,930				
3134040	3 × 40	45.9	1.87°	41.59	43.04	44.6	—	—	●	30	4,930									
3134050	3 × 50	55.9	1.54°	51.93	53.74	55.68	—	—	●	30	6,900									
3135012	4 × 12	50	6	16.1	3.85	2.4	3.58°	12.6	13.09	13.56	14.07	15.21	B	●	22	4,550				
3135016	4 × 16	20.1		2.87°			16.76	17.37	18	18.67	—	●		22	4,550					
3135020	4 × 20	24.1		2.39°			20.91	21.65	22.43	23.27	—	●		22	4,550					
3135025	4 × 25	29.1		1.98°			26.09	27	27.97	—	—	●		24	4,550					
3135030	4 × 30	34.1		1.69°			31.25	32.34	33.51	—	—	●		27	4,550					
3135035	4 × 35	39.1		1.47°			36.42	37.69	—	—	—	●		33	4,550					
3135040	4 × 40	44.1		1.3°			41.59	43.04	—	—	—	●		34	5,770					
3135045	4 × 45	49.1		1.17°			46.76	48.39	—	—	—	●		34	6,980					
3135050	4 × 50	54.1		1.06°			51.93	53.74	—	—	—	●		34	8,560					
3135060	4 × 60	64.1		0.9°			62.26	—	—	—	—	●		34	10,600					
3136016	5 × 16	60	7.5	18.2	4.85	2.4	1.58°	16.76	17.37	18	—	—	B	●	24	5,770				
3136020	5 × 20	22.2		1.3°			20.91	21.65	—	—	—	●		26	5,770					
3136025	5 × 25	27.2		1.06°			26.09	27	—	—	—	●		27	5,770					
3136030	5 × 30	32.2		0.89°			31.25	—	—	—	—	●		37	5,770					
3136035	5 × 35	37.2		0.77°			36.42	—	—	—	—	●		40	5,770					
3136040	5 × 40	42.2		0.68°			41.59	—	—	—	—	●		40	5,770					
3136050	5 × 50	52.2		0.55°			51.93	—	—	—	—	●		42	9,100					
3136060	5 × 60	62.2		0.46°			—	—	—	—	—	●		45	11,300					
3137020	6 × 20	80		9			—	5.85	2.4	—	—	—		—	—	—	2	●	33	9,630
3137030	6 × 30	90					—			—	—	—		—	—	●		40	9,630	
3137040	6 × 40	100	—		—	—	—			—	—	●	44	9,630						
3137050	6 × 50	110	—		—	—	—			—	—	●	47	12,800						
3137060	6 × 60	120	—		—	—	—			—	—	●	51	15,000						
3138040	8 × 40	110	12	—	8	7.85	—	—	—	—	—	●	80	14,400						
3139050	10 × 50	125	15	—	10	9.85	—	—	—	—	—	●	138	18,700						
3140060	12 × 60	140	18	—	12	11.9	—	—	—	—	—	●	221	24,300						

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel				ステンレス鋼 Stainless Steel	鑄鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB				
製品記号 Abbreviation	WXL-LN-EDS	◎	◎	○	○	○	○	◎	◎	○	○	○	○	

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 (Standard stock item)
- = 標準準在庫品 (在庫をご確認下さい。) (Limited standard stock item)
- = 特定代理店在庫品 (Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.)
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) (Scheduled to be replaced by new product or successor item)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) (Discontinued item)

超硬ロングネック
CERAMIC LONG NECK
WXL-LN-EDS

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイエンドツール
HIGH END TOOL

インデキシング
INDEXABLE TOOL

超硬スクエア
CERAMIC SQUARE
超硬スクエア

超硬ロング
CERAMIC LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

スクエアヘリカル
SQUARE HELICAL MILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

超硬ボール
CERAMIC BALL NOSE
超硬ボール

超硬ロング
CERAMIC BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

超硬ペンシル
CERAMIC PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

超硬コーナR
CERAMIC CORNER RADIUS
超硬コーナR

超硬ラフィング
CERAMIC ROUGHING
超硬ラフィング

超硬テーパ
CERAMIC TAPER
超硬テーパ

超硬テーパ
CERAMIC TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

超硬コーナR
CERAMIC TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

超硬座ぐり
CERAMIC
COUNTERBORING
超硬座ぐり

超硬面取り
CERAMIC CHAMFERING
超硬面取り

CFRP用
ルーター
ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

G-LIST No. | EW1193

DLCコート2刃 ロングネックショート

DLC Coated・2Flutes・Long Neck・Short

DLC-LN-EDS

切削条件 Cutting Conditions | **P609**



独自の超平滑DLCコーティングを施したショート刃ロングネック型のエンドミルです。溶着が問題となる圧延アルミ合金などで威力を発揮します。

Long neck end mill with unique DLC coating with ultra lubrication. Works on extruded Aluminum ums eliminating weldings.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×首下長 DC × LU	全長 LF	刃長 APMX	沖け径 DCON	首径 DN	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8528101	0.5 × 2.5	60	0.7	6	0.45	●	26	9,410
8528102	1 × 5		1.5		0.95	●	29	9,410
8528103	1.5 × 7.5		2.3		1.45	●	26	9,410
8528104	2 × 10		3		1.95	●	26	9,410
8528105	2.5 × 12.5	70	3.7	6	2.4	●	29	9,410
8528106	3 × 15		4.5		2.85	●	30	10,200
8528108	4 × 20	80	6	6	3.85	●	31	10,700
8528110	5 × 25		7.5		4.85	●	39	12,700
8528112	6 × 30		9		5.85	●	41	13,500

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬 面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1240を参照下さい。
Please refer p.1240 for the details

標準サイズ在庫完備!JIS1級めねじ・MS規格品(NASA・米軍規格品)にも対応可能



OSGアプリならいつでもどこでも楽々検索

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel		ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron						
製品記号 Abbreviation	~ 40HRC		~ 45HRC ~ 55HRC ~ 60HRC ~ 65HRC	~ 35HRC	~ 350HB		◎				◎
DLC-LN-EDS						◎	※◎				◎

※高Si (13%以上) 鋳物、ダイキャストには、超微結晶ダイヤモンドコーティングエンドミルを推奨いたします。

※Ultra fine Diamond coating end mill is recommended for the applications as high Silicon content (over 13%) castings, Die-casting.

在庫記号について Inventory symbols	
● = 標準在庫品 Standard stock item	○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.	▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
	△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

超硬防振型エンドミル スタブ形
Anti-Vibration Stub Carbide End Mill

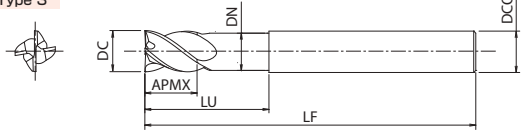


AE-VMSS

切削条件 Cutting Conditions P468



Type 3



CARBIDE DUARISE 0~-0.02 SHINK FIT 37°-40°



ロングネックタイプ Long Neck Type

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×首下長 DC × LU	全長 LF	刃長 APMX	シャフト径 DCON	首径 DN	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8556618	6 × 18	60	9	6	5.8	3	B	● 25	4,840
8556630	6 × 30	70						● 29	5,160
8556724	8 × 24		12	● 49	8,690				
8556740	8 × 40	8		● 57	9,140				
8556830	10 × 30		15	● 85	10,900				
8556850	10 × 50	10		● 109	11,400				
8556936	12 × 36		90	● 137	13,600				
8556960	12 × 60	11.7		● 169	14,300				

スタブ形(AE-VMSS)はP.297をご覧ください。

See page 297 for AE-VMSS

ショート形(AE-VMS)はP.301をご覧ください。

See page 301 for AE-VMS

ロング形(AE-VML)はP.304をご覧ください。

See page 304 for AE-VML

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB				
AE-VMSS	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

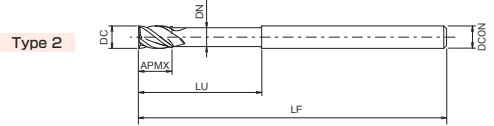
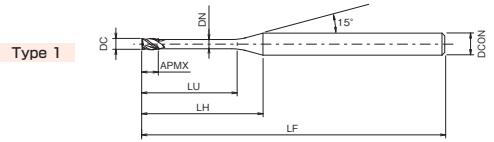
▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

WXLコート4刃ロングネック ショート形(深リブ形)
WXL Coating Four Flute-Short-with Long Neck (for Rib processing)

WXL-LN-EMS 切削条件 Cutting Conditions P491~492

SPECIFICATION CHART
形状寸法表



CARBIDE WXL SHRINK FIT 35° 0~-0.015

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径×首下長 DC × LU	全長 LF	刃長 APMX	LH	シャン径 DCON	首径 DN	干渉角度 θ _k	ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)					形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)				
								0.5°	1°	1.5°	2°	3°								
3172004	1 × 4	45	1.5	9.7	4	0.95	8.88°	4.14	4.28	4.44	4.61	4.98	1	B	●	13	3,960			
3172006	1 × 6			11.7			7.37°	6.21	6.42	6.66	6.9	7.47			●	13	3,960			
3172008	1 × 8			13.7			6.29°	8.27	8.56	8.87	9.2	9.95			●	13	3,960			
3172010	1 × 10			15.7			5.49°	10.34	10.7	11.09	11.5	12.44			●	13	3,960			
3172012	1 × 12	17.7	4.87°	12.41		12.84	13.31	13.8	14.92	●	13	3,960								
3172016	1 × 16	50	21.7	3.97°		16.54	17.12	17.74	18.4	19.9	●	13			5,940					
3172206	1.2 × 6	45	1.8	11.4		4	1.15	7.05°	6.3	6.52	6.76	7.01			7.58	1	B	●	13	3,750
3172208	1.2 × 8			13.4				6°	8.37	8.66	8.98	9.31			10.07			●	13	3,750
3172210	1.2 × 10			15.4				5.22°	10.44	10.8	11.19	11.61			12.55			●	13	3,750
3172212	1.2 × 12			17.4				4.62°	12.51	12.94	13.41	13.91			15.04			●	13	3,750
3172216	1.2 × 16	50	21.4	3.76°			16.64	17.22	17.84	18.51	20.01	●			13			6,050		
3172406	1.4 × 6	45	2.1	11.1			4	1.35	6.77°	6.3	6.52	6.76			7.01			7.58	1	B	●	13	3,660
3172408	1.4 × 8			13.1	5.73°				8.37	8.66	8.98	9.31	10.07	●	13			3,660		
3172410	1.4 × 10			15.1	4.97°				10.44	10.8	11.19	11.61	12.55	●	13			3,660		
3172412	1.4 × 12			17.1	4.39°				12.51	12.94	13.41	13.91	15.04	●	13			3,660		
3172414	1.4 × 14	50	19.1	3.92°	14.57			15.08	15.63	16.21	17.53	●	13	3,660						
3172416	1.4 × 16	50	21.1	3.55°	16.64			17.22	17.84	18.51	20.01	●	13	3,660						
3172422	1.4 × 22	60	27.1	2.76°	22.84			23.64	24.49	25.41	—	●	13	5,730						
3172506	1.5 × 6	45	2.3	10.9	4	1.45		6.62°	6.3	6.52	6.76	7.01	7.58	1	B	●	13	3,660		
3172508	1.5 × 8			12.9				5.59°	8.37	8.66	8.98	9.31	10.07			●	13	3,660		
3172510	1.5 × 10			14.9				4.84°	10.44	10.8	11.19	11.61	12.55			●	13	3,660		
3172512	1.5 × 12			16.9				4.26°	12.51	12.94	13.41	13.91	15.04			●	13	3,660		
3172514	1.5 × 14	50	18.9	3.81°		14.57		15.08	15.63	16.21	17.53	●	13			3,660				
3172516	1.5 × 16	50	20.9	3.45°		16.64	17.22	17.84	18.51	20.01	●	13	3,660							
3172518	1.5 × 18	55	22.9	3.14°		18.71	19.36	20.06	20.81	22.5	●	13	3,660							
3172520	1.5 × 20	55	24.9	2.89°		20.77	21.5	22.28	23.11	—	●	13	3,660							
3172606	1.6 × 6	45	2.4	10.7		4	1.55	6.47°	6.3	6.52	6.76	7.01	7.58			1	B	●	13	3,660
3172608	1.6 × 8			12.7				5.45°	8.37	8.66	8.98	9.31	10.07					●	13	3,660
3172610	1.6 × 10			14.7				4.71°	10.44	10.8	11.19	11.61	12.55					●	13	3,660
3172612	1.6 × 12			16.7				4.14°	12.51	12.94	13.41	13.91	15.04					●	13	3,660
3172614	1.6 × 14	50	18.7	3.7°	14.57		15.08	15.63	16.21	17.53	●	13	3,660							
3172616	1.6 × 16	50	20.7	3.34°	16.64		17.22	17.84	18.51	20.01	●	13	3,660							
3172618	1.6 × 18	55	22.7	3.04°	18.71		19.36	20.06	20.81	22.5	●	13	3,660							
3172620	1.6 × 20	55	24.7	2.8°	20.77		21.5	22.28	23.11	—	●	13	3,660							
3172625	1.6 × 25	60	29.7	2.32°	25.94		26.85	27.82	28.86	—	●	13	5,730							
3172806	1.8 × 6	45	2.7	10.6	4		1.75	5.96°	6.42	6.77	7.1	7.39	7.99	1	B			●	13	3,660
3172808	1.8 × 8			12.6				5.01°	8.53	8.96	9.34	9.69	10.48					●	13	3,660
3172810	1.8 × 10			14.6				4.33°	10.64	11.13	11.56	11.99	12.97					●	13	3,660
3172812	1.8 × 12			16.6		3.81°		12.74	13.29	13.78	14.29	15.45	●			13	3,660			
3172814	1.8 × 14	50	18.6	3.4°		14.83	15.44	15.99	16.59	17.94	●	13	3,660							
3172816	1.8 × 16	50	20.6	3.07°		16.92	17.58	18.21	18.89	20.43	●	13	3,660							
3172818	1.8 × 18	55	22.6	2.79°		19.01	19.71	20.43	21.19	—	●	13	3,660							
3172820	1.8 × 20	55	24.6	2.57°		21.09	21.85	22.64	23.49	—	●	13	3,660							
3172825	1.8 × 25	60	29.6	2.13°		26.28	27.2	28.18	29.24	—	●	13	3,660							
3173006	2 × 6	45	3	10.3		4	1.95	5.62°	6.42	6.77	7.1	7.39	7.99			1	B	●	13	3,660
3173008	2 × 8			12.3				4.7°	8.53	8.96	9.34	9.69	10.48					●	13	3,660
3173010	2 × 10			14.3				4.04°	10.64	11.13	11.56	11.99	12.97					●	13	3,660
3173012	2 × 12			16.3	3.54°			12.74	13.29	13.78	14.29	15.45	●	13	3,660					

ハイスピード
HSS END MILLS

インデキサブル
TOOL

先端形状
OTHER POINTS

溝
GROOVE

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナー

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナー

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

次ページへ
外径 DC 2~10 NEXT

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

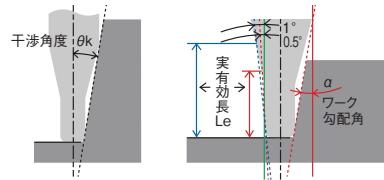
WXLコート4刃ロングネック ショート形(深リブ形)
 WXL Coating Four Flute-Short-with Long Neck (for Rib processing)

WXL-LN-EMS 切削条件 Cutting Conditions | P491~492



■ワーク勾配角αに対する実有効長 (Le)

Effective Neck length (Le) depending on Inclined Angle (α) of workpiece



実有効長欄に数値のないものは干渉なしを表します。
 No numerical value means no interference with workpiece.



前ページより

FROM 外径 DC 1~2

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×首下長 DC X LU	全長 LF	刃長 APMX	LH	刃径 DCON	首径 DN	干渉角度 θ k	ワーク勾配角αに対する実有効長 (Le)					形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
								0.5°	1°	1.5°	2°	3°				
3173014	2 X 14	50	3	18.3	4	1.95	3.15°	14.83	15.44	15.99	16.59	17.94	1	●	13	3,660
3173016	2 X 16						2.84°	16.92	17.58	18.21	18.89	—				
3173018	2 X 18	55	3	20.3	4	1.95	2.58°	19.01	19.71	20.43	21.19	—	1	●	13	3,660
3173020	2 X 20						2.37°	21.09	21.85	22.64	23.49	—				
3173025	2 X 25	60	3	24.3	4	1.95	1.96°	26.28	27.2	28.18	—	—	1	●	13	3,660
3173030	2 X 30						1.68°	31.45	32.55	33.73	—	—				
3173508	2.5 X 8	45	3.7	11.2	4	2.4	3.86°	8.47	8.87	9.22	9.57	10.35	1	●	13	3,930
3173512	2.5 X 12						2.84°	12.66	13.18	13.66	14.17	—				
3173516	2.5 X 16	55	3.7	15.2	4	2.4	2.25°	16.83	17.46	18.09	18.77	—	1	●	14	3,930
3173520	2.5 X 20						1.86°	20.99	21.74	22.52	—	—				
3173525	2.5 X 25	70	3.7	19.2	4	2.4	1.53°	26.17	27.09	28.07	—	—	1	●	17	3,930
3174008	3 X 8						6.19°	8.42	8.79	9.13	9.47	10.24				
3174012	3 X 12	45	4.5	17.9	4	2.85	4.81°	12.6	13.09	13.56	14.07	15.21	1	●	17	5,110
3174016	3 X 16						3.93°	16.76	17.37	18	18.67	20.18				
3174020	3 X 20	60	4.5	21.9	4	2.85	3.32°	20.91	21.65	22.43	23.27	25.16	1	●	20	5,110
3174025	3 X 25						2.79°	26.09	27	27.97	29.02	—				
3174030	3 X 30	80	4.5	35.9	4	2.85	2.4°	31.25	32.34	33.51	34.77	—	1	●	25	6,150
3175012	4 X 12						3.58°	12.6	13.09	13.56	14.07	15.21				
3175016	4 X 16	60	4.5	20.1	4	2.85	2.86°	16.76	17.37	17.99	18.67	—	1	●	23	6,800
3175020	4 X 20						2.39°	20.91	21.64	22.43	23.27	—				
3175025	4 X 25	70	4.5	29.1	4	2.85	1.97°	26.08	26.99	27.97	—	—	1	●	25	7,170
3175030	4 X 30						1.68°	31.25	32.34	33.51	—	—				
3175035	4 X 35	90	6	39.1	4	3.85	1.47°	36.42	37.69	—	—	—	1	●	30	8,560
3175040	4 X 40						1.30°	41.59	43.04	—	—	—				
3175045	4 X 45	100	6	44.1	4	3.85	1.17°	46.76	48.39	—	—	—	1	●	35	10,200
3175050	4 X 50						1.06°	51.93	53.74	—	—	—				
3176016	5 X 16	60	7.5	18.2	4	4.85	1.58°	16.76	17.37	17.99	—	—	1	●	24	8,560
3176025	5 X 25						1.06°	26.08	26.99	—	—	—				
3176035	5 X 35	90	7.5	37.2	4	4.85	0.77°	36.42	—	—	—	—	1	●	37	9,300
3176050	5 X 50						0.55°	51.93	—	—	—	—				
3177020	6 X 20	80	9	—	4	5.85	—	—	—	—	—	—	1	●	33	8,560
3177030	6 X 30						—	—	—	—	—	—				
3177040	6 X 40	100	9	—	4	5.85	—	—	—	—	—	—	1	●	41	8,940
3177050	6 X 50						—	—	—	—	—	—				
3179030	8 X 30	100	12	—	4	7.85	—	—	—	—	—	—	2	●	74	17,300
3179050	8 X 50						—	—	—	—	—	—				
3179060	8 X 60	130	12	—	4	7.85	—	—	—	—	—	—	2	●	88	18,500
3181040	10 X 40						—	—	—	—	—	—				
3181060	10 X 60	130	15	—	4	9.85	—	—	—	—	—	—	2	●	125	22,200
3181080	10 X 80						—	—	—	—	—	—				

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel				ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB				
製品記号 Abbreviation	WXL-LN-EMS	◎	◎	○	○	○	○	◎	◎	○	○	○	○	

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 (Standard stock item)
- = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) (Limited standard stock item)
- = 特定代理店在庫品 (Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.)
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) (Scheduled to be replaced by new product or successor item)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) (Discontinued item)

超硬ロングネック
CERAMIC LONG NECK SQUARE

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイストロークドリル
HIGH STROKE DRILL

インデキシングツール
INDEXABLE TOOL

超硬スクエア
CERAMIC SQUARE

超硬ロングネックスクエア
CERAMIC LONG NECK SQUARE

超硬ヘリカルスクエア
CERAMIC HELICAL MILL (WITH BRAZED INSERTS)

超硬ボール
CERAMIC BALL NOSE

超硬ロングネックボール
CERAMIC LONG NECK BALL NOSE

超硬ペンシルネックボール
CERAMIC PENCIL NECK BALL NOSE

超硬コーナー
CERAMIC CORNER RADIUS

超硬ラフィング
CERAMIC ROUGHING

超硬テーパ
CERAMIC TAPER

超硬テーパボール
CERAMIC TAPER BALL NOSE

超硬テーパコーナー
CERAMIC TAPER CORNER RADIUS

超硬座ぐり
CERAMIC COUNTERBORING

超硬面取り
CERAMIC CHAMFERING

CFRP用ルーター
ROUTER FOR CFRP

DGコーティング グラファイト用4枚刃ショート
 DG Coated-4 Flutes-Short-for Graphite

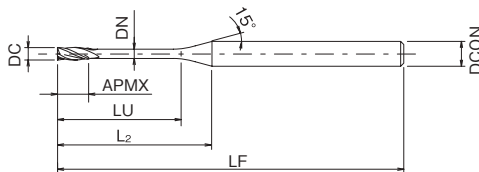
DG-LN-EMS

切削条件 Cutting Conditions | P617



グラファイト専用のダイヤモンドコーティングを施したエンドミルです。

Diamond Coated end mills for graphite.



0~-0.027

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×首下長 DC × LU	外径 DC	首下長 LU	刃長 APMX	首径 DN	刃先からシャンクまでの有効長 (参考値) L ₂	シャンク径 DCON	全長 LF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)				
8553321	1 × 5	1	5	2	0.96	10.9	4	50	B	●	13	20,100			
8553322	1 × 10		10			15.9				●	13	20,100			
8553331	1.5 × 7.5	7.5	12.5	●	14	20,300									
8553332	1.5 × 15	15	20	●	14	20,300									
8553341	2 × 10	2	10	4	1.9	13.9				60	B	●	15	20,300	
8553342	2 × 20		20			23.9						●	15	20,300	
8553361	3 × 15	3	15	6	2.9	17	70	B	●			15	26,200		
8553362	3 × 30		30			32			●			15	26,200		
8553381	4 × 40	4	40	8	3.9	—			100			B	●	23	27,500
8553421	6 × 60		60			12							5.7	—	●	43	34,500

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬 面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1247を参照下さい。
Please refer p.1247 for the details

粉塵・紛体の処理におすすめ!強い吸引力・消音型のクリーナ



OSGアプリならメモや付箋等、機能が充実

▶▶▶ P.6

被削り材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB				
DG-LN-EMS								○	◎		

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)

WXコート2刃ロングネック ショート(深リブ形)

WX Coated-2 Flutes-Short-with Long neck (for Rib processing)

WX-LN-EDS

切削条件 Cutting Conditions | P552-1~552-8



リブ溝加工や加工時の干渉が問題となる微細部分の加工に最適です。加工に合わせ有効長をお選び下さい。

Suitable for rib processing and very fine operations. Select appropriate cutting length for different operations.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×首下長 DC × LU	全長 LF	刃長 APMX	ネック径 DCON	首径 DN	■ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)						在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
						0.5°	1°	1.5°	2°	2.5°	3°			
3020100	0.1 × 0.3	45	0.15	4	0.085	0.33	0.36	0.4	0.45	0.51	0.57	□	-	-
3020101	0.1 × 0.5					0.55	0.6	0.67	0.74	0.82	0.91	□	-	-
3020102	0.1 × 1					1.09	1.2	1.31	1.42	1.55	1.67	□	-	-
3020201	0.2 × 0.5					0.52	0.55	0.57	0.60	0.62	0.64	□	-	-
3020202	0.2 × 1					1.05	1.09	1.13	1.17	1.22	1.27	□	-	-
3020203	0.2 × 1.5					1.57	1.62	1.68	1.75	1.81	1.89	□	-	-
3020204	0.2 × 2				2.09	2.16	2.24	2.32	2.41	2.51	□	-	-	
3020205	0.2 × 2.5				2.60	2.69	2.79	2.90	3.01	3.13	□	-	-	
3020206	0.2 × 3				3.12	3.23	3.35	3.47	3.61	3.75	□	-	-	
3020207	0.2 × 3.5				3.64	3.76	3.90	4.05	4.20	4.37	□	-	-	
3020208	0.2 × 4				4.15	4.30	4.45	4.62	4.80	5.00	□	-	-	
3020302	0.3 × 1				1.03	1.08	1.12	1.16	1.21	1.25	□	-	-	
3020303	0.3 × 1.5		1.56		1.61	1.67	1.74	1.80	1.88	□	-	-		
3020304	0.3 × 2		2.08		2.15	2.23	2.31	2.40	2.50	□	-	-		
3020305	0.3 × 2.5		2.59		2.68	2.78	2.88	3.00	3.12	□	-	-		
3020306	0.3 × 3		3.11		3.22	3.33	3.46	3.59	3.74	□	-	-		
3020308	0.3 × 4		4.14		4.29	4.44	4.61	4.79	4.98	□	-	-		
3020310	0.3 × 5		5.18		5.36	5.55	5.76	5.98	6.23	□	-	-		
3020312	0.3 × 6		6.21		6.43	6.66	6.91	7.18	7.47	□	-	-		
3020318	0.3 × 9		9.31		9.64	9.98	10.36	10.76	11.20	□	-	-		
3020403	0.4 × 1.5		1.52		1.57	1.63	1.69	1.75	1.82	□	-	-		
3020404	0.4 × 2		2.03		2.10	2.18	2.26	2.35	2.45	□	-	-		
3020406	0.4 × 3		3.07		3.17	3.29	3.41	3.55	3.69	□	-	-		
3020408	0.4 × 4		4.10		4.24	4.40	4.56	4.74	4.93	□	-	-		
3020410	0.4 × 5		5.13	5.31	5.51	5.71	5.93	6.18	□	-	-			
3020412	0.4 × 6		6.17	6.38	6.61	6.86	7.13	7.42	□	-	-			
3020414	0.4 × 7		7.20	7.45	7.72	8.01	8.32	8.66	□	-	-			
3020416	0.4 × 8		8.24	8.52	8.83	9.16	9.52	9.90	□	-	-			
3020418	0.4 × 9		9.27	9.59	9.94	10.31	10.71	11.15	□	-	-			
3020420	0.4 × 10		10.30	10.66	11.05	11.46	11.91	12.39	□	-	-			
3020424	0.4 × 12		12.37	12.80	13.26	13.76	14.30	14.88	□	-	-			
3020501	0.5 × 1.5		1.56	1.61	1.67	1.73	1.80	1.87	□	-	-			
3020502	0.5 × 2		2.07	2.14	2.22	2.31	2.40	2.49	□	-	-			
3020503	0.5 × 3		3.11	3.21	3.33	3.46	3.59	3.74	□	-	-			
3020504	0.5 × 4		4.14	4.28	4.44	4.61	4.78	4.98	□	-	-			
3020505	0.5 × 5		5.17	5.35	5.55	5.75	5.98	6.22	□	-	-			
3020506	0.5 × 6		6.21	6.42	6.66	6.90	7.17	7.47	□	-	-			
3020507	0.5 × 7		7.24	7.49	7.76	8.05	8.37	8.71	□	-	-			
3020508	0.5 × 8		8.27	8.56	8.87	9.20	9.56	9.95	□	-	-			
3020509	0.5 × 9		9.31	9.63	9.98	10.35	10.76	11.19	□	-	-			
3020510	0.5 × 10		10.34	10.70	11.09	11.50	11.95	12.44	□	-	-			
3020512	0.5 × 12		12.41	12.84	13.31	13.80	14.34	14.92	□	-	-			
3020515	0.5 × 15		15.51	16.05	16.63	17.25	17.93	18.65	□	-	-			
3020602	0.6 × 2		2.07	2.14	2.22	2.31	2.40	2.49	□	-	-			
3020603	0.6 × 3		3.11	3.21	3.33	3.46	3.59	3.74	□	-	-			
3020604	0.6 × 4		4.14	4.28	4.44	4.61	4.78	4.98	□	-	-			
3020605	0.6 × 5		5.17	5.35	5.55	5.75	5.98	6.22	□	-	-			
3020606	0.6 × 6		6.21	6.42	6.66	6.90	7.17	7.47	□	-	-			

次ページへ
外径 DC 0.6~1 NEXT

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

超硬ロングネック
CARBIDE LONG NECK SQUARE

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイストローク
HIGH STROKE

インデキサブル
INDEXABLE TOOL

超硬スクエア
CARBIDE SQUARE

超硬ロングネックスクエア
CARBIDE LONG NECK SQUARE

スクエアヘリカル
SQUARE HELICAL (WITH BRAZED INSERTS)

超硬ヘリカルスクエア

超硬ボール
CARBIDE BALL NOSE

超硬ロングネックボール
CARBIDE LONG NECK BALL NOSE

超硬ペンシル
CARBIDE PENCIL

超硬コーナー
CARBIDE CORNER RADIUS

超硬ラフィング
CARBIDE ROUGHING

超硬テーパ
CARBIDE TAPER

超硬テーパボール
CARBIDE TAPER BALL NOSE

超硬テーパコーナー
CARBIDE TAPER CORNER RADIUS

超硬座ぐり
CARBIDE COUNTERBORING

超硬面取り
CARBIDE CHAMFERING

CFRP用ルーター
ROUTER FOR CFRP

WXコート2刃ロングネック ショート(深リブ形)

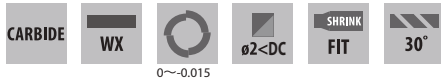
WX Coated-2 Flutes-Short-with Long neck (for Rib processing)

WX-LN-EDS 切削条件 Cutting Conditions P552-1~552-8



リブ溝加工や加工時の干渉が問題となる微細部分の加工に最適です。加工に合わせ有効長をお選び下さい。

Suitable for rib processing and very fine operations. Select appropriate cutting length for different operations.



前ページより

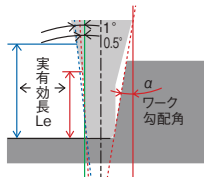
FROM 外径 DC | 0.1~0.6

(単位:mm) (Unit:mm)

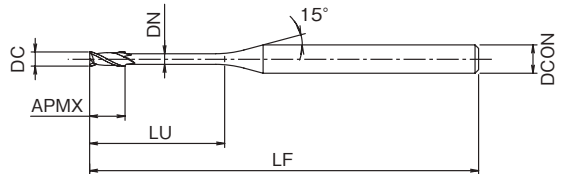
ツール No. EDP No.	外径×首下長 DC × LU	全長 LF	刃長 APMX	ネック径 DCON	首径 DN	■ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)						在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
						0.5°	1°	1.5°	2°	2.5°	3°			
3020607	0.6 × 7	45	0.9	4	0.55	7.24	7.49	7.76	8.05	8.37	8.71	-	-	-
3020608	0.6 × 8					8.27	8.56	8.87	9.20	9.56	9.95			
3020610	0.6 × 10					10.34	10.70	11.09	11.50	11.95	12.44			
3020612	0.6 × 12	50	1	4	0.55	12.41	12.84	13.31	13.80	14.34	14.92	-	-	-
3020615	0.6 × 15					15.51	16.05	16.63	17.25	17.93	18.65			
3020618	0.6 × 18					18.61	19.26	19.96	20.70	21.51	22.38			
3020702	0.7 × 2	45	1	4	0.65	2.07	2.14	2.22	2.31	2.40	2.49	-	-	-
3020704	0.7 × 4					4.14	4.28	4.44	4.61	4.78	4.98			
3020706	0.7 × 6					6.21	6.42	6.66	6.90	7.17	7.47			
3020708	0.7 × 8	50	1.2	4	0.65	8.27	8.56	8.87	9.20	9.56	9.95	-	-	-
3020710	0.7 × 10					10.34	10.70	11.09	11.50	11.95	12.44			
3020804	0.8 × 4					4.14	4.28	4.44	4.61	4.78	4.98			
3020806	0.8 × 6	55	1.35	4	0.75	6.21	6.42	6.66	6.90	7.17	7.47	-	-	-
3020808	0.8 × 8					8.27	8.56	8.87	9.20	9.56	9.95			
3020810	0.8 × 10					10.34	10.70	11.09	11.50	11.95	12.44			
3020812	0.8 × 12	60	1.5	4	0.75	12.41	12.84	13.31	13.80	14.34	14.92	-	-	-
3020814	0.8 × 14					14.48	14.98	15.52	16.10	16.73	17.41			
3020816	0.8 × 16					16.54	17.12	17.74	18.40	19.12	19.90			
3020820	0.8 × 20	50	1.5	4	0.85	20.68	21.40	22.17	23.00	23.90	24.87	-	-	-
3020824	0.8 × 24					24.81	25.68	26.60	27.60	28.68	29.84			
3020904	0.9 × 4					4.14	4.28	4.44	4.61	4.78	4.98			
3020906	0.9 × 6	45	1.35	4	0.85	6.21	6.42	6.66	6.90	7.17	7.47	-	-	-
3020908	0.9 × 8					8.27	8.56	8.87	9.20	9.56	9.95			
3020910	0.9 × 10					10.34	10.70	11.09	11.50	11.95	12.44			
3020915	0.9 × 15	50	1.5	4	0.85	15.51	16.05	16.63	17.25	17.93	18.65	-	-	-
3021003	1 × 3					3.11	3.21	3.33	3.46	3.59	3.74			
3021004	1 × 4					4.14	4.28	4.44	4.61	4.78	4.98			
3021005	1 × 5	45	1.5	4	0.95	5.17	5.35	5.55	5.75	5.98	6.22	-	-	-
3021006	1 × 6					6.21	6.42	6.66	6.90	7.17	7.47			
3021007	1 × 7					7.24	7.49	7.76	8.05	8.37	8.71			

■ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)

Effective Neck length (Le) depending on Inclined Angle (α) of workpiece



実有効長欄に数値のないものは干渉なしを表します。
No numerical value means no interference with workpiece.



次ページへ

外径 DC | 1~1.6 | NEXT

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB			
WX-LN-EDS	◎	◎	◎	○	○	◎	○	○	○	○	

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item

□ = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

WXコート2刃ロングネック ショート(深リブ形)

WX Coated-2 Flutes-Short-with Long neck (for Rib processing)

WX-LN-EDS

切削条件 Cutting Conditions | P552-1~552-8



リブ溝加工や加工時の干渉が問題となる微細部分の加工に最適です。加工に合わせて有効長をお選び下さい。

Suitable for rib processing and very fine operations. Select appropriate cutting length for different operations.



前ページより

FROM 外径 DC 0.6~1

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×首下長 DC × LU	全長 LF	刃長 APMX	沖径 DCON	首径 DN	ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)						在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)				
						0.5°	1°	1.5°	2°	2.5°	3°							
3021008	1 × 8	45	1.5	4	0.95	8.27	8.56	8.87	9.20	9.56	9.95	□	-	-				
3021009	1 × 9					9.31	9.63	9.98	10.35	10.76	11.19	□	-	-				
3021010	1 × 10					10.34	10.70	11.09	11.50	11.95	12.44	□	-	-				
3021012	1 × 12					12.41	12.84	13.31	13.80	14.34	14.92	□	-	-				
3021014	1 × 14					14.48	14.98	15.52	16.10	16.73	17.41	□	-	-				
3021016	1 × 16					16.54	17.12	17.74	18.40	19.12	19.90	□	-	-				
3021018	1 × 18					18.61	19.26	19.96	20.70	21.51	22.38	□	-	-				
3021020	1 × 20					20.68	21.40	22.17	23.00	23.90	24.87	□	-	-				
3021022	1 × 22					22.75	23.54	24.39	25.30	26.29	27.36	□	-	-				
3021025	1 × 25					25.85	26.75	27.71	28.75	29.87	-	□	-	-				
3021030	1 × 30	31.02	32.10	33.25	34.50	-	-	□	-	-								
3021204	1.2 × 4	45	1.8	4	1.15	4.22	4.38	4.54	4.71	4.90	5.09	□	-	-				
3021206	1.2 × 6					6.30	6.52	6.76	7.01	7.29	7.58	□	-	-				
3021208	1.2 × 8					8.37	8.66	8.98	9.31	9.67	10.07	□	-	-				
3021210	1.2 × 10					10.44	10.80	11.19	11.61	12.06	12.55	□	-	-				
3021212	1.2 × 12					12.51	12.94	13.41	13.91	14.45	15.04	□	-	-				
3021214	1.2 × 14					14.57	15.08	15.63	16.21	16.84	17.53	□	-	-				
3021216	1.2 × 16					16.64	17.22	17.84	18.51	19.23	20.01	□	-	-				
3021220	1.2 × 20					20.77	21.50	22.28	23.11	24.01	24.99	□	-	-				
3021406	1.4 × 6					45	2.1	4	1.35	6.30	6.52	6.76	7.01	7.29	7.58	□	-	-
3021408	1.4 × 8									8.37	8.66	8.98	9.31	9.67	10.07	□	-	-
3021410	1.4 × 10	10.44	10.80	11.19	11.61					12.06	12.55	□	-	-				
3021412	1.4 × 12	12.51	12.94	13.41	13.91					14.45	15.04	□	-	-				
3021414	1.4 × 14	14.57	15.08	15.63	16.21					16.84	17.53	□	-	-				
3021416	1.4 × 16	16.64	17.22	17.84	18.51					19.23	20.01	□	-	-				
3021422	1.4 × 22	22.84	23.64	24.49	25.41					26.40	-	□	-	-				
3021504	1.5 × 4	45	2.3	4	1.45					4.22	4.38	4.54	4.71	4.90	5.09	□	-	-
3021506	1.5 × 6									6.30	6.52	6.76	7.01	7.29	7.58	□	-	-
3021508	1.5 × 8									8.37	8.66	8.98	9.31	9.67	10.07	□	-	-
3021510	1.5 × 10					10.44	10.80	11.19	11.61	12.06	12.55	□	-	-				
3021512	1.5 × 12					12.51	12.94	13.41	13.91	14.45	15.04	□	-	-				
3021514	1.5 × 14					14.57	15.08	15.63	16.21	16.84	17.53	□	-	-				
3021516	1.5 × 16					16.64	17.22	17.84	18.51	19.23	20.01	□	-	-				
3021518	1.5 × 18					18.71	19.36	20.06	20.81	21.62	22.50	□	-	-				
3021520	1.5 × 20					20.77	21.50	22.28	23.11	24.01	-	□	-	-				
3021525	1.5 × 25					25.94	26.85	27.82	28.86	-	-	□	-	-				
3021530	1.5 × 30	31.11	32.20	33.36	34.61	-	-	□	-	-								
3021538	1.5 × 38	39.38	40.75	42.22	-	-	-	□	-	-								
3021540	1.5 × 40	41.45	42.89	44.44	-	-	-	□	-	-								
3021545	1.5 × 45	46.62	48.24	-	-	-	-	□	-	-								
3021606	1.6 × 6	45	2.4	4	1.55	6.30	6.52	6.76	7.01	7.29	7.58	□	-	-				
3021608	1.6 × 8					8.37	8.66	8.98	9.31	9.67	10.07	□	-	-				
3021610	1.6 × 10					10.44	10.80	11.19	11.61	12.06	12.55	□	-	-				
3021612	1.6 × 12					12.51	12.94	13.41	13.91	14.45	15.04	□	-	-				
3021614	1.6 × 14					14.57	15.08	15.63	16.21	16.84	17.53	□	-	-				
3021616	1.6 × 16					16.64	17.22	17.84	18.51	19.23	20.01	□	-	-				
3021618	1.6 × 18					18.71	19.36	20.06	20.81	21.62	22.50	□	-	-				
3021620	1.6 × 20					20.77	21.50	22.28	23.11	24.01	-	□	-	-				

次ページへ
外径 DC 1.8~2.5 NEXT

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

WXコート2刃ロングネック ショート(深リブ形)

WX Coated-2 Flutes-Short-with Long neck (for Rib processing)

WX-LN-EDS 切削条件 Cutting Conditions P552-1~552-8



リブ溝加工や加工時の干渉が問題となる微細部分の加工に最適です。加工に合わせ有効長をお選び下さい。

Suitable for rib processing and very fine operations. Select appropriate cutting length for different operations.



前ページより

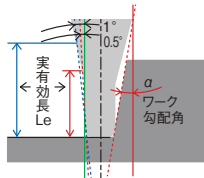
FROM 外径 DC 1~1.6

(単位:mm) (Unit:mm)

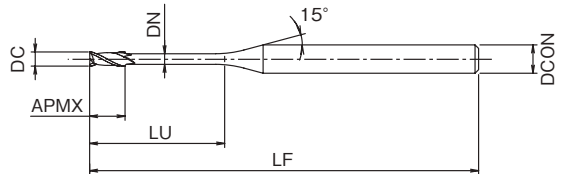
ツール No. EDP No.	外径×首下長 DC × LU	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	首径 DN	■ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)						在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
						0.5°	1°	1.5°	2°	2.5°	3°			
3021806	1.8 × 6	45	2.7	4	1.75	6.42	6.77	7.10	7.39	7.68	7.99	-	-	-
3021808	1.8 × 8					8.53	8.96	9.34	9.69	10.07	10.48			
3021810	1.8 × 10					10.64	11.13	11.56	11.99	12.46	12.97			
3021812	1.8 × 12					12.74	13.29	13.78	14.29	14.85	15.45			
3021814	1.8 × 14					14.83	15.44	15.99	16.59	17.24	17.94			
3021816	1.8 × 16					16.92	17.58	18.21	18.89	19.63	20.43			
3021818	1.8 × 18	50	3	4	1.95	19.01	19.71	20.43	21.19	22.02	-	-	-	-
3021820	1.8 × 20					21.09	21.85	22.64	23.49	24.41	-			
3021825	1.8 × 25					26.28	27.20	28.18	29.24	-	-			
3022006	2 × 6					6.42	6.77	7.10	7.39	7.68	7.99			
3022008	2 × 8					8.53	8.96	9.34	9.69	10.07	10.48			
3022010	2 × 10					10.64	11.13	11.56	11.99	12.46	12.97			
3022012	2 × 12	12.74	13.29	13.78	14.29	14.85	15.45							
3022014	2 × 14	14.83	15.44	15.99	16.59	17.24	17.94							
3022016	2 × 16	16.92	17.58	18.21	18.89	19.63	-							
3022018	2 × 18	19.01	19.71	20.43	21.19	22.02	-							
3022020	2 × 20	21.09	21.85	22.64	23.49	-	-							
3022025	2 × 25	26.28	27.20	28.18	-	-	-							
3022030	2 × 30	31.45	32.55	33.73	-	-	-							
3022035	2 × 35	36.62	37.90	-	-	-	-							
3022040	2 × 40	41.79	43.25	-	-	-	-							
3022050	2 × 50	52.13	53.94	-	-	-	-							
3022060	2 × 60	62.46	-	-	-	-	-							
3022508	2.5 × 8	45	3.7	4	2.4	8.47	8.87	9.22	9.57	9.94	10.35	-	-	-
3022510	2.5 × 10					10.57	11.03	11.44	11.87	12.33	12.83			
3022512	2.5 × 12					12.66	13.18	13.66	14.17	14.72	-			
3022514	2.5 × 14					14.75	15.32	15.88	16.47	17.11	-			
3022516	2.5 × 16					16.83	17.46	18.09	18.77	-	-			
3022518	2.5 × 18					18.91	19.60	20.31	21.07	-	-			
3022520	2.5 × 20	20.99	21.74	22.52	-	-	-							

■ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)

Effective Neck length (Le) depending on Inclined Angle (α) of workpiece



実有効長欄に数値のないものは干渉なしを表します。
No numerical value means no interference with workpiece.



次ページへ

外径 DC 2.5~6 NEXT

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB			
WX-LN-EDS	◎	◎	◎	○	○	◎	○	○	○	○	

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item

□ = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

WXコート2刃ロングネック ショート(深リブ形)

WX Coated-2 Flutes-Short-with Long neck (for Rib processing)

WX-LN-EDS

切削条件 Cutting Conditions | P552-1~552-8



リブ溝加工や加工時の干渉が問題となる微細部分の加工に最適です。加工に合わせて有効長をお選び下さい。

Suitable for rib processing and very fine operations. Select appropriate cutting length for different operations.



前ページより

FROM 外径 DC | 1.8~2.5

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×首下長 DC × LU	全長 LF	刃長 APMX	沖径 DCON	首径 DN	ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)						在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
						0.5°	1°	1.5°	2°	2.5°	3°				
3022525	2.5 × 25	70	3.7	4	2.4	26.17	27.09	28.07	-	-	-	□	-	-	
3022530	2.5 × 30	80				31.34	32.44	-	-	-	-	-	□	-	-
3022540	2.5 × 40	90				41.68	-	-	-	-	-	-	□	-	-
3022550	2.5 × 50	100				52.02	-	-	-	-	-	-	□	-	-
3023008	3 × 8	45	4.5	6	2.85	8.42	8.79	9.13	9.47	9.84	10.24	□	-	-	
3023010	3 × 10					10.51	10.95	11.35	11.77	12.23	12.73	□	-	-	
3023012	3 × 12					12.60	13.09	13.56	14.07	14.62	15.21	□	-	-	
3023014	3 × 14					14.68	15.23	15.78	16.37	17.01	17.70	□	-	-	
3023016	3 × 16	55	4.5	6	2.85	16.76	17.37	18.00	18.67	19.40	20.18	□	-	-	
3023018	3 × 18					18.84	19.51	20.21	20.97	21.79	22.67	□	-	-	
3023020	3 × 20					20.91	21.65	22.43	23.27	24.18	25.16	□	-	-	
3023025	3 × 25					26.09	27.00	27.97	29.02	30.15	-	□	-	-	
3023030	3 × 30	80	6	6	3.85	31.25	32.34	33.51	34.77	-	-	□	-	-	
3023035	3 × 35	36.42				37.69	39.05	40.52	-	-	□	-	-		
3023040	3 × 40	41.59				43.04	44.60	-	-	-	□	-	-		
3023050	3 × 50	51.93				53.74	55.68	-	-	-	□	-	-		
3024012	4 × 12	50	6	6	3.85	12.60	13.09	13.56	14.07	14.62	15.21	□	-	-	
3024016	4 × 16	60				16.76	17.37	18.00	18.67	19.40	-	□	-	-	
3024020	4 × 20	70				20.91	21.65	22.43	23.27	-	-	□	-	-	
3024025	4 × 25	80				26.09	27.00	27.97	-	-	-	□	-	-	
3024030	4 × 30	80	7.5	9	4.85	31.25	32.34	33.51	-	-	-	□	-	-	
3024035	4 × 35	90				36.42	37.69	-	-	-	-	□	-	-	
3024040	4 × 40	100				41.59	43.04	-	-	-	-	□	-	-	
3024045	4 × 45	110				46.76	48.39	-	-	-	-	□	-	-	
3024050	4 × 50	120	9	9	5.85	51.93	53.74	-	-	-	-	□	-	-	
3024060	4 × 60	110				62.26	-	-	-	-	-	□	-	-	
3025016	5 × 16	60				16.76	17.37	18.00	-	-	-	-	□	-	-
3025020	5 × 20	70				20.91	21.65	-	-	-	-	-	□	-	-
3025025	5 × 25	80	7.5	9	4.85	26.09	27.00	-	-	-	-	□	-	-	
3025030	5 × 30	90				31.25	-	-	-	-	-	-	□	-	-
3025035	5 × 35	100				36.42	-	-	-	-	-	-	□	-	-
3025040	5 × 40	110				41.59	-	-	-	-	-	-	□	-	-
3025050	5 × 50	110	9	9	5.85	51.93	-	-	-	-	-	□	-	-	
3025060	5 × 60	120				-	-	-	-	-	-	-	□	-	-
3026020	6 × 20	80				-	-	-	-	-	-	-	□	-	-
3026030	6 × 30	90				-	-	-	-	-	-	-	□	-	-
3026040	6 × 40	100	9	9	5.85	-	-	-	-	-	-	□	-	-	
3026050	6 × 50	110				-	-	-	-	-	-	-	□	-	-
3026060	6 × 60	120				-	-	-	-	-	-	-	□	-	-

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel				ステンレス鋼 Stainless Steel	鑄鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB				
製品記号 Abbreviation	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
WX-LN-EDS	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

超硬
ロングネック
2刃
ドリル

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

HAIR LINE
ドリル

イン
デキ
サ
ブル
ツ
ル

超硬
ロング
ネック
ドリル

超硬
ロング
ネック
ドリル

超硬
ロング
ネック
ドリル

超硬
ボール

超硬
ロング
ネック
ボール

超硬
コーナー

超硬
ラフィング

超硬
テーパ

超硬
テーパ
ボール

超硬
テーパ
コーナー

超硬
座ぐり

超硬
面取り

CFRP用
ルーター

FXコート2刃ロングネック ショート(φ6シャンク)
 FX Coated-2 Flutes-Short-for Cast Iron (φ6shank)

FX-LN-EDS-6 切削条件 Cutting Conditions | **P591-9**



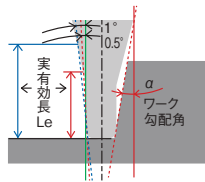
高速高精度型マシニングセンタの性能を十分に引き出す高速加工用エンドミルロングネックタイプです。
 High speed long neck end mill. Maximizes performance of high speed and high precision machining centers.



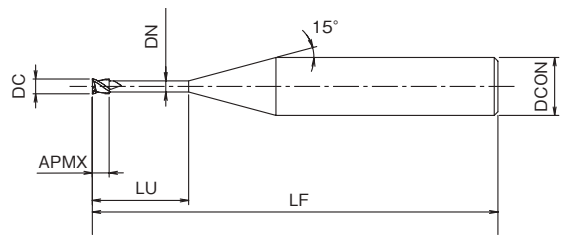
(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×首下長 DC × LU	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	首径 DN	■ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)						在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
						0.5°	1°	1.5°	2°	2.5°	3°			
8544205	0.5 × 2.5	60	0.7	6	0.45	2.58	2.67	2.77	2.87	2.98	3.10	<input type="checkbox"/>	—	—
8544206	0.6 × 3		0.9		0.55	3.10	3.20	3.32	3.45	3.58	3.72	<input type="checkbox"/>	—	—
8544208	0.8 × 4		1.2		0.75	4.13	4.27	4.43	4.59	4.77	4.97	<input type="checkbox"/>	—	—
8544210	1 × 5		1.5		0.95	5.16	5.34	5.54	5.74	5.97	6.21	<input type="checkbox"/>	—	—
8544212	1.2 × 6		1.8		1.15	6.20	6.41	6.65	6.89	7.16	7.45	<input type="checkbox"/>	—	—
8544214	1.4 × 7		2.1		1.35	7.23	7.48	7.75	8.04	8.36	8.70	<input type="checkbox"/>	—	—
8544215	1.5 × 7.5		2.3		1.45	7.75	8.02	8.31	8.62	8.96	9.32	<input type="checkbox"/>	—	—
8544216	1.6 × 8		2.4		1.55	8.26	8.55	8.86	9.19	9.55	9.94	<input type="checkbox"/>	—	—
8544218	1.8 × 9		2.7		1.75	9.30	9.62	9.97	10.35	10.75	11.19	<input type="checkbox"/>	—	—
8544220	2 × 10		3		1.95	10.34	10.70	11.08	11.50	11.95	12.43	<input type="checkbox"/>	—	—
8544225	2.5 × 12.5		3.7		2.4	12.92	13.37	13.85	14.37	14.93	15.54	<input type="checkbox"/>	—	—

■ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)
 Effective Neck length (Le) depending on Inclined Angle (α) of workpiece



実有効長欄に数値のないものは干渉なしを表します。
 No numerical value means no interference with workpiece.



OSG OSGアプリで完結!? もう、カタログの持ち運びが不要! ▶▶▶ P.6

被削り材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB				
FX-LN-EDS-6	◎	◎	◎	○	○	◎	○	○	○	○	

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 特定代理店在庫品 (在庫をご確認下さい。) Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 □ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

2刃ロングネック ショート
2 Flutes-Long Neck-Short

LN-MG-EDS



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×首下長 DC×LU	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	首径 DN	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	0.5 × 6	45	0.8	4	0.45	<input type="checkbox"/>	—	—
	0.6 × 6		0.54		<input type="checkbox"/>	—	—	
	0.7 × 6		1.1		0.64	<input type="checkbox"/>	—	—
	0.8 × 6		1.2		0.75	<input type="checkbox"/>	—	—
	0.9 × 6		1.3		0.85	<input type="checkbox"/>	—	—
	1 × 6		1.5		0.97	<input type="checkbox"/>	—	—
	1 × 12		1.5		0.93	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.1 × 6		1.7		1.07	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.1 × 12				1.03	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.2 × 6		1.9		1.14	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.2 × 12				1.27	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.3 × 6				1.23	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.3 × 12		2.1		1.37	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.4 × 6				1.33	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.4 × 12				1.31	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.4 × 22	50	1.47	<input type="checkbox"/>	—	—		
	1.5 × 6	45	1.41	<input type="checkbox"/>	—	—		
	1.5 × 12	50	1.39	<input type="checkbox"/>	—	—		
	1.5 × 22	60	1.54	<input type="checkbox"/>	—	—		
	1.6 × 6	45	1.53	<input type="checkbox"/>	—	—		
	1.6 × 12	2.4	1.54	<input type="checkbox"/>	—	—		
	1.6 × 16		1.49	<input type="checkbox"/>	—	—		
	1.6 × 22		1.67	<input type="checkbox"/>	—	—		
	1.7 × 6	45	1.63	<input type="checkbox"/>	—	—		
	1.7 × 12	50	1.61	<input type="checkbox"/>	—	—		
	1.7 × 16	50	1.77	<input type="checkbox"/>	—	—		
	1.7 × 22	60						
	1.8 × 6	45	2.6	4	1.77	<input type="checkbox"/>	—	—

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×首下長 DC×LU	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	首径 DN	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	1.8 × 12	45	2.6	4	1.73	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.8 × 16	50			1.71	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.8 × 22	60			1.69	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.9 × 6	45	3	4	1.84	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.9 × 12				1.83	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.9 × 16	50	1.81	<input type="checkbox"/>	—	—		
	1.9 × 22	60	1.89	<input type="checkbox"/>	—	—		
	2 × 12	45	3.4	4	1.93	<input type="checkbox"/>	—	—
	2 × 16	50			1.91	<input type="checkbox"/>	—	—
	2 × 22	60			1.89	<input type="checkbox"/>	—	—
	2.1 × 12	45	4	4	2.02	<input type="checkbox"/>	—	—
	2.1 × 16	50			2.09	<input type="checkbox"/>	—	—
	2.1 × 22	60			2.09	<input type="checkbox"/>	—	—
	2.2 × 12	45	4	4	2.22	<input type="checkbox"/>	—	—
	2.2 × 16	50			2.22	<input type="checkbox"/>	—	—
	2.2 × 22	60			2.22	<input type="checkbox"/>	—	—
	2.3 × 12	45	45	4	2.32	<input type="checkbox"/>	—	—
	2.3 × 16	50			2.3	<input type="checkbox"/>	—	—
	2.3 × 22	60			2.3	<input type="checkbox"/>	—	—
	2.4 × 12	45	45	4	2.4	<input type="checkbox"/>	—	—
	2.4 × 16	50			2.4	<input type="checkbox"/>	—	—
	2.4 × 22	60			2.4	<input type="checkbox"/>	—	—
	2.5 × 12	45	45	4	2.52	<input type="checkbox"/>	—	—
	2.5 × 16	50			2.52	<input type="checkbox"/>	—	—
	2.5 × 22	60			2.52	<input type="checkbox"/>	—	—
	2.6 × 14.5	45	45	4	2.62	<input type="checkbox"/>	—	—
	2.7 × 14.5				2.72	<input type="checkbox"/>	—	—
	2.8 × 14.5				2.82	<input type="checkbox"/>	—	—
	2.9 × 14.5	45	45	4	2.82	<input type="checkbox"/>	—	—
	3 × 14.5				2.92	<input type="checkbox"/>	—	—



手書きメモや付箋等、機能充実のWEBカタログ

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~350HB					
製品記号 Abbreviation	~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB				
LN-MG-EDS	○					○	○	○	○		

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

超硬ロングネック
CARBIDE LONG NECK

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイエンドツール
HIGHER END TOOL

インデキサブル
INDEXABLE TOOL

超硬ロングネック
CARBIDE LONG NECK

超硬スクエア
CARBIDE SQUARE

超硬ロングネックスクエア
CARBIDE LONG NECK SQUARE
超硬ヘリカルスクエア
SQUARE HELICALMILL (WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカルスクエア

超硬ボール
CARBIDE BALL NOSE

超硬ロングネックボール
CARBIDE BALL NOSE WITH LONG NECK

超硬ペンシルネックボール
CARBIDE PENCIL NECK BALL NOSE

超硬コーナ
CARBIDE CORNER RADIUS

超硬ラフィング
CARBIDE ROUGHING

超硬テーパ
CARBIDE TAPER

超硬テーパボール
CARBIDE TAPER BALL NOSE

超硬テーパコーナ
CARBIDE TAPER CORNER RADIUS

超硬座ぐり
CARBIDE COUNTERBORING

超硬面取り
CARBIDE CHAMFERING

CFRP用ルーター
ROUTER FOR CFRP

FXコート2刃リブ溝用

FX Coated-2 Flutes-for Rib processing

FX-RB-EGS

切削条件 Cutting Conditions

P591-18



リブ溝加工や加工時の干渉が問題となる微細部分の加工に最適です。加工に合わせ有効長をお選び下さい。

Suitable for rib processing and very fine operations. Select appropriate cutting length for different operations.



SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスピード
HSS END MILLS

インデキサブル
INDEXABLE TOOL

超硬製品
CERAMIC PRODUCTS

超硬
INDEX

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICAL
MILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬 面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

(単位:mm) (Unit:mm)

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径×首下長 DC×LU	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	首径 DN	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	0.4 × 2	35	0.6	3	0.36	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.4 × 4				<input type="checkbox"/>	-	-	
	0.5 × 2		<input type="checkbox"/>		-	-		
	0.5 × 4		<input type="checkbox"/>		-	-		
	0.5 × 6		<input type="checkbox"/>		-	-		
	0.6 × 2		<input type="checkbox"/>		-	-		
	0.6 × 4		<input type="checkbox"/>		-	-		
	0.6 × 6		<input type="checkbox"/>		-	-		
	0.7 × 2		<input type="checkbox"/>		-	-		
	0.7 × 4		<input type="checkbox"/>		-	-		
	0.7 × 6	<input type="checkbox"/>	-	-				
	0.8 × 4	<input type="checkbox"/>	-	-				
	0.8 × 6	<input type="checkbox"/>	-	-				
	0.8 × 8	<input type="checkbox"/>	-	-				
	0.9 × 6	45	1.35	4	0.85	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.9 × 8				<input type="checkbox"/>	-	-	
	0.9 × 10		<input type="checkbox"/>		-	-		
	1 × 6		<input type="checkbox"/>		-	-		
	1 × 8		<input type="checkbox"/>		-	-		
	1 × 10		<input type="checkbox"/>		-	-		
	1 × 12		<input type="checkbox"/>		-	-		
	1.2 × 6		<input type="checkbox"/>		-	-		
	1.2 × 8		<input type="checkbox"/>		-	-		
	1.2 × 10		<input type="checkbox"/>		-	-		
	1.2 × 12	<input type="checkbox"/>	-	-				
	1.4 × 6	50	2.1	4	1.13	<input type="checkbox"/>	-	-
	1.4 × 8				<input type="checkbox"/>	-	-	
	1.4 × 10		<input type="checkbox"/>		-	-		
	1.4 × 12		<input type="checkbox"/>		-	-		
	1.4 × 14		<input type="checkbox"/>		-	-		
	1.4 × 16		<input type="checkbox"/>		-	-		
	1.5 × 6		<input type="checkbox"/>		-	-		
	1.5 × 8		<input type="checkbox"/>		-	-		
	1.5 × 10		<input type="checkbox"/>		-	-		
	1.5 × 12		<input type="checkbox"/>		-	-		
	1.5 × 14	55	2.3	4	1.43	<input type="checkbox"/>	-	-
	1.5 × 16				<input type="checkbox"/>	-	-	
	1.5 × 18		<input type="checkbox"/>		-	-		
	1.5 × 20		<input type="checkbox"/>		-	-		
	1.6 × 6		<input type="checkbox"/>		-	-		
	1.6 × 8		<input type="checkbox"/>		-	-		
	1.6 × 10		<input type="checkbox"/>		-	-		
	1.6 × 12		<input type="checkbox"/>		-	-		
	1.6 × 14		<input type="checkbox"/>		-	-		
	1.6 × 16		<input type="checkbox"/>		-	-		

ツールNo. EDP No.	外径×首下長 DC×LU	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	首径 DN	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	1.6 × 12	45	2.4	4	1.53	<input type="checkbox"/>	-	-
	1.6 × 14				<input type="checkbox"/>	-	-	
	1.6 × 16				<input type="checkbox"/>	-	-	
	1.6 × 18	55	2.6	4	1.51	<input type="checkbox"/>	-	-
	1.6 × 20				<input type="checkbox"/>	-	-	
	1.7 × 6				<input type="checkbox"/>	-	-	
	1.7 × 8	45	2.7	4	1.49	<input type="checkbox"/>	-	-
	1.7 × 10				<input type="checkbox"/>	-	-	
	1.7 × 12				<input type="checkbox"/>	-	-	
	1.7 × 8	50	2.8	4	1.67	<input type="checkbox"/>	-	-
	1.7 × 14				<input type="checkbox"/>	-	-	
	1.7 × 16				<input type="checkbox"/>	-	-	
	1.7 × 18	55	3	4	1.65	<input type="checkbox"/>	-	-
	1.7 × 20				<input type="checkbox"/>	-	-	
	1.8 × 6				<input type="checkbox"/>	-	-	
	1.8 × 8	45	3.7	4	1.63	<input type="checkbox"/>	-	-
	1.8 × 10				<input type="checkbox"/>	-	-	
	1.8 × 12				<input type="checkbox"/>	-	-	
	1.8 × 14	50	3	4	1.61	<input type="checkbox"/>	-	-
	1.8 × 16				<input type="checkbox"/>	-	-	
	1.8 × 18				<input type="checkbox"/>	-	-	
	1.8 × 20	55	3	4	1.59	<input type="checkbox"/>	-	-
	1.8 × 6				<input type="checkbox"/>	-	-	
	1.8 × 8				<input type="checkbox"/>	-	-	
	1.8 × 10	45	3	4	1.77	<input type="checkbox"/>	-	-
	1.8 × 12				<input type="checkbox"/>	-	-	
	1.8 × 14				<input type="checkbox"/>	-	-	
	1.8 × 16	50	3	4	1.75	<input type="checkbox"/>	-	-
	1.8 × 18				<input type="checkbox"/>	-	-	
	1.8 × 20				<input type="checkbox"/>	-	-	
	1.9 × 6	55	3	4	1.73	<input type="checkbox"/>	-	-
	1.9 × 8				<input type="checkbox"/>	-	-	
	1.9 × 10				<input type="checkbox"/>	-	-	
	1.9 × 12	45	3	4	1.71	<input type="checkbox"/>	-	-
	1.9 × 14				<input type="checkbox"/>	-	-	
	1.9 × 16				<input type="checkbox"/>	-	-	
	1.9 × 18	50	3	4	1.69	<input type="checkbox"/>	-	-
	1.9 × 20				<input type="checkbox"/>	-	-	
	1.9 × 6				<input type="checkbox"/>	-	-	
	1.9 × 8	45	3	4	1.87	<input type="checkbox"/>	-	-
	1.9 × 10				<input type="checkbox"/>	-	-	
	1.9 × 12				<input type="checkbox"/>	-	-	
	1.9 × 14	50	3	4	1.85	<input type="checkbox"/>	-	-
	1.9 × 16				<input type="checkbox"/>	-	-	
	1.9 × 18				<input type="checkbox"/>	-	-	
	1.9 × 20	55	3	4	1.83	<input type="checkbox"/>	-	-
	2 × 6				<input type="checkbox"/>	-	-	
	2 × 8				<input type="checkbox"/>	-	-	
	2 × 10	45	3	4	1.81	<input type="checkbox"/>	-	-
	2 × 12				<input type="checkbox"/>	-	-	
	2 × 14				<input type="checkbox"/>	-	-	
	2 × 16	50	3	4	1.79	<input type="checkbox"/>	-	-
	2 × 18				<input type="checkbox"/>	-	-	
	2 × 20				<input type="checkbox"/>	-	-	
	2 × 25	60	3	4	1.97	<input type="checkbox"/>	-	-
	2 × 30				<input type="checkbox"/>	-	-	
	2 × 8				<input type="checkbox"/>	-	-	
	2.5 × 8	45	3	4	1.95	<input type="checkbox"/>	-	-
	2.5 × 10				<input type="checkbox"/>	-	-	
	2.5 × 12				<input type="checkbox"/>	-	-	

次ページへ

外径 DC 2.5~5 NEXT

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB				
FX-RB-EGS	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ◻ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

FXコート2刃リブ溝用

FX Coated・2 Flutes・for Rib processing

FX-RB-EGS

切削条件 Cutting Conditions | P591-18



リブ溝加工や加工時の干渉が問題となる微細部分の加工に最適です。加工に合わせて有効長をお選び下さい。

Suitable for rib processing and very fine operations. Select appropriate cutting length for different operations.



前ページより

FROM 外径 DC | 0.4~2.5

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×首下長 DC × LU	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	首径 DN	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	2.5 × 14	50	3.7	4	2.4	<input type="checkbox"/>	—	—
	2.5 × 16	55				<input type="checkbox"/>	—	—
	2.5 × 18	60				<input type="checkbox"/>	—	—
	2.5 × 20	60				<input type="checkbox"/>	—	—
	2.5 × 25	70				<input type="checkbox"/>	—	—
	2.5 × 30	80	<input type="checkbox"/>	—	—			
	3 × 8	45	4.5	2.85	—	<input type="checkbox"/>	—	—
	3 × 10					<input type="checkbox"/>	—	—
	3 × 12					<input type="checkbox"/>	—	—
	3 × 14					<input type="checkbox"/>	—	—
	3 × 16					<input type="checkbox"/>	—	—
	3 × 18	55	<input type="checkbox"/>	—	—			
	3 × 20	60	<input type="checkbox"/>	—	—			
	3 × 25	65	<input type="checkbox"/>	—	—			
	3 × 30	80	<input type="checkbox"/>	—	—			
	3 × 40	90	<input type="checkbox"/>	—	—			
	4 × 12	60	6	—	—	<input type="checkbox"/>	—	—
	4 × 16	70				<input type="checkbox"/>	—	—
	4 × 20	80				<input type="checkbox"/>	—	—
	4 × 25	80				<input type="checkbox"/>	—	—
	4 × 30	80				<input type="checkbox"/>	—	—
	4 × 35	90	<input type="checkbox"/>	—	—			
	5 × 16	70	7.5	8	4.8	<input type="checkbox"/>	—	—
	5 × 20	80				<input type="checkbox"/>	—	—
	5 × 25	80				<input type="checkbox"/>	—	—
	5 × 30	90				<input type="checkbox"/>	—	—
	5 × 35	90				<input type="checkbox"/>	—	—
	5 × 40	90	<input type="checkbox"/>	—	—			



OSGアプリなら新製品カタログを即座にゲット

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel				ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel											
製品記号 Abbreviation	~40HRC		~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB						
FX-RB-EGS	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

2刃 銅・アルミ合金プラスチック用 ロングネック
2 Flutes•Long Neck-for Copper, Aluminum Alloys & Plastic

CAP-LN-EDS



SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×首下長 DC×LU	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	首径 DN	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)			
	0.5 × 2	40	0.7	3	0.45	<input type="checkbox"/>	-	-			
	0.5 × 4					<input type="checkbox"/>	-	-			
	0.5 × 6					<input type="checkbox"/>	-	-			
	0.6 × 2		0.9		0.55	<input type="checkbox"/>	-	-			
	0.6 × 4					<input type="checkbox"/>	-	-			
	0.6 × 6					<input type="checkbox"/>	-	-			
	0.7 × 2	50	1	-	0.65	<input type="checkbox"/>	-	-			
	0.7 × 4					<input type="checkbox"/>	-	-			
	0.7 × 6					<input type="checkbox"/>	-	-			
	0.8 × 4		1.2		0.75	<input type="checkbox"/>	-	-			
	0.8 × 6					<input type="checkbox"/>	-	-			
	0.8 × 8					<input type="checkbox"/>	-	-			
	0.9 × 6	60	1.35	-	0.85	<input type="checkbox"/>	-	-			
	0.9 × 8					<input type="checkbox"/>	-	-			
	0.9 × 10					<input type="checkbox"/>	-	-			
	1 × 6	50	1.5		-	0.97	<input type="checkbox"/>	-	-		
	1 × 8						<input type="checkbox"/>	-	-		
	1 × 10						<input type="checkbox"/>	-	-		
	1 × 12	60	2.3	-		0.93	<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.5 × 6						50	1.47	<input type="checkbox"/>	-	-
	1.5 × 8								<input type="checkbox"/>	-	-
	1.5 × 10	<input type="checkbox"/>	-		-						
	1.5 × 12	60	1.43		-	1.45	<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.5 × 14						<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.5 × 16			<input type="checkbox"/>			-	-			
	1.5 × 18	70	1.41	-		1.41	<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.5 × 20						<input type="checkbox"/>	-	-		
	2 × 6						50	1.39	-	1.39	<input type="checkbox"/>
	2 × 8	<input type="checkbox"/>	-		-						
	2 × 10	<input type="checkbox"/>	-		-						
	2 × 12	60	1.95		-	1.95	<input type="checkbox"/>	-		-	
	2 × 14			<input type="checkbox"/>			-	-			
	2 × 16			<input type="checkbox"/>			-	-			
	2 × 18	70	1.93	-		1.93	<input type="checkbox"/>	-	-		
	2 × 20						<input type="checkbox"/>	-	-		
	2 × 25						<input type="checkbox"/>	-	-		
	2 × 30	80	1.91		-	1.91	<input type="checkbox"/>	-	-		
	2 × 20						<input type="checkbox"/>	-	-		
	2 × 25						<input type="checkbox"/>	-	-		
	2 × 30	80	1.89	-		1.89	<input type="checkbox"/>	-	-		
	2 × 25						<input type="checkbox"/>	-	-		
	2 × 30						<input type="checkbox"/>	-	-		
	2.5 × 8	60	3.7		-	2.4	<input type="checkbox"/>	-	-		

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×首下長 DC×LU	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	首径 DN	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)				
	2.5 × 10	60	3.7	4	2.4	<input type="checkbox"/>	-	-				
	2.5 × 12					<input type="checkbox"/>	-	-				
	2.5 × 14					<input type="checkbox"/>	-	-				
	2.5 × 16					70	4.5	-	2.85	<input type="checkbox"/>	-	-
	2.5 × 18									<input type="checkbox"/>	-	-
	2.5 × 20									<input type="checkbox"/>	-	-
	2.5 × 25	80	6	-	3.8	<input type="checkbox"/>	-		-			
	2.5 × 30					<input type="checkbox"/>	-		-			
	3 × 8					70	7.5		-	4.8	<input type="checkbox"/>	-
	3 × 10	<input type="checkbox"/>	-		-							
	3 × 12	<input type="checkbox"/>	-		-							
	3 × 14	80	9		-	5.8	<input type="checkbox"/>	-		-		
	3 × 16			<input type="checkbox"/>			-	-				
	3 × 18			<input type="checkbox"/>			-	-				
	3 × 20	90	8	-		-	<input type="checkbox"/>	-	-			
	3 × 25						<input type="checkbox"/>	-	-			
	3 × 30						<input type="checkbox"/>	-	-			
	3 × 40	100	9		-	-	<input type="checkbox"/>	-	-			
	4 × 12						<input type="checkbox"/>	-	-			
	4 × 16						<input type="checkbox"/>	-	-			
	4 × 20	80	7.5	-		-	<input type="checkbox"/>	-	-			
	4 × 25						<input type="checkbox"/>	-	-			
	4 × 30						<input type="checkbox"/>	-	-			
	4 × 35	90	9		-	-	<input type="checkbox"/>	-	-			
	4 × 40						<input type="checkbox"/>	-	-			
	5 × 16						<input type="checkbox"/>	-	-			
	5 × 20	80	8	-		-	<input type="checkbox"/>	-	-			
	5 × 25						<input type="checkbox"/>	-	-			
	5 × 30						<input type="checkbox"/>	-	-			
	5 × 35	90	9		-	-	<input type="checkbox"/>	-	-			
	5 × 40						<input type="checkbox"/>	-	-			
	6 × 16						<input type="checkbox"/>	-	-			
	6 × 20	80	9	-		-	<input type="checkbox"/>	-	-			
	6 × 25						<input type="checkbox"/>	-	-			
	6 × 30						<input type="checkbox"/>	-	-			
	6 × 35	90	9		-	-	<input type="checkbox"/>	-	-			
	6 × 40						<input type="checkbox"/>	-	-			
	6 × 40						<input type="checkbox"/>	-	-			

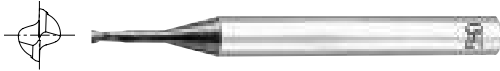
WEBカタログならお探しのページを瞬時に探せる ▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~350HB					
CAP-LN-EDS	~40HRC		~45HRC ~ 55HRC ~ 60HRC ~ 65HRC				◎	◎			○

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 特定代理店在庫品 (在庫をご確認下さい。) Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ◻ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

CrN2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用ロングネック ショート
CrN Coated-2 Flutes-Long Neck-Short-for Copper, Aluminum Alloys & Plastic

CRN-LN-EDS 切削条件 Cutting Conditions P606-4



大きな突き出しでも高効率、高精度加工を可能とする剛性の高いショート刃ロングネック形状です。銅電極の高速高精度加工にも最適です。

Best for high speed and precision machining of Copper electrodes.

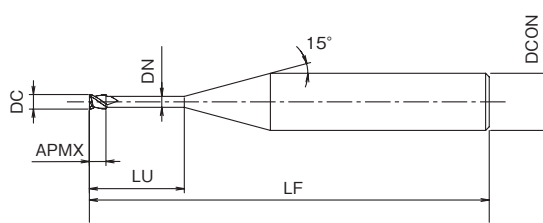


(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×首下長 DC×LU	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	首径 DN	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8530005	0.5 × 2.5	60	0.7	0.45	6	<input type="checkbox"/>	—	—
8531553	0.5 × 3					<input type="checkbox"/>	—	—
8531554	0.5 × 4					<input type="checkbox"/>	—	—
8531555	0.5 × 5					<input type="checkbox"/>	—	—
8531563	0.6 × 3		<input type="checkbox"/>	—		—		
8531566	0.6 × 6		<input type="checkbox"/>	—		—		
8530008	0.8 × 4		<input type="checkbox"/>	—		—		
8531588	0.8 × 8		<input type="checkbox"/>	—		—		
8531603	1 × 3		<input type="checkbox"/>	—	—			
8531604	1 × 4		<input type="checkbox"/>	—	—			
8530010	1 × 5		<input type="checkbox"/>	—	—			
8531606	1 × 6		<input type="checkbox"/>	—	—			
8531607	1 × 7		<input type="checkbox"/>	—	—			
8531608	1 × 8		<input type="checkbox"/>	—	—			
8531609	1 × 9		<input type="checkbox"/>	—	—			
8531610	1 × 10		<input type="checkbox"/>	—	—			
8530015	1.5 × 7.5	2.3	1.5	0.95	1.45	<input type="checkbox"/>	—	—
8531655	1.5 × 15					<input type="checkbox"/>	—	—

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×首下長 DC×LU	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	首径 DN	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)			
8530020	2 × 10	60	3	1.95	6	<input type="checkbox"/>	—	—			
8531712	2 × 12	<input type="checkbox"/>				—	—				
8531714	2 × 14	<input type="checkbox"/>				—	—				
8531716	2 × 16	<input type="checkbox"/>				—	—				
8531718	2 × 18	<input type="checkbox"/>				—	—				
8531720	2 × 20	<input type="checkbox"/>				—	—				
8530025	2.5 × 12.5	70				3.7	2.4	6	<input type="checkbox"/>	—	—
8531753	2.5 × 17.5								<input type="checkbox"/>	—	—
8531756	2.5 × 25	<input type="checkbox"/>		—	—						
8530030	3 × 15	80		4.5	2.85	6	<input type="checkbox"/>	—	—		
8531830	3 × 30						<input type="checkbox"/>	—	—		
8530040	4 × 20	90		6	3.85	7.5	<input type="checkbox"/>	—	—		
8531940	4 × 40						<input type="checkbox"/>	—	—		
8530050	5 × 25	110		9	4.85	8	<input type="checkbox"/>	—	—		
8530060	6 × 30						<input type="checkbox"/>	—	—		
8530080	8 × 30	125		12	7.85	10	<input type="checkbox"/>	—	—		
8530100	10 × 50		<input type="checkbox"/>				—	—			
8530120	12 × 60	140	18	12	11.85	<input type="checkbox"/>	—	—			



OSG アプリならお気に入りのカタログをメールで送信 ▶▶▶ P. 6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic	
製品記号 Abbreviation	~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB				
CRN-LN-EDS						◎	○				◎

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

超硬ロングネック
CARBIDE LONG NECK SQUARE
SPECIFICATION CHART
形状寸法表
ハイスロングネック
HSS-LONG NECK
インデキサブ
INDEXABLE TOOL
超硬ロングネック
CARBIDE LONG NECK SQUARE
超硬ロングネックスクエア
CARBIDE LONG NECK SQUARE
超硬ロングネックスクエア
スクエアヘリカル
SQUARE HELICAL MILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカルスクエア
CARBIDE SQUARE
超硬スクエア
CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール
CARBIDE BALL NOSE WITH LONG NECK
超硬ロングネックボール
CARBIDE PENCIL NECK BALL NOSE
超硬ペンシルネックボール
CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR
CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング
CARBIDE TAPER
超硬テーパ
CARBIDE TAPER BALL NOSE
超硬テーパボール
CARBIDE TAPER CORNER RADIUS
超硬テーパコーナR
CARBIDE COUNTERBORING
超硬座ぐり
ROUTER FOR CFRP
CFRP用ルーター

超微結晶DIAコート 2刃 ショート
Diamond Coated-2 Flutes-Short

DIA-LN-EDS



SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスピードミル
HSS END MILLS

インデキサブル
TOOL
INDEXABLE TOOL



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径×首下長 DC × LU	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)		
	0.5 × 2	40	0.7	3	<input type="checkbox"/>	—	—		
	0.5 × 4				<input type="checkbox"/>	—	—		
	0.5 × 6		<input type="checkbox"/>		—	—			
	0.6 × 2		<input type="checkbox"/>		—	—			
	0.6 × 4		<input type="checkbox"/>		—	—			
	0.6 × 6	50	0.9	3	<input type="checkbox"/>	—	—		
	0.7 × 2				<input type="checkbox"/>	—	—		
	0.7 × 4		<input type="checkbox"/>		—	—			
	0.7 × 6		<input type="checkbox"/>		—	—			
	0.8 × 4		<input type="checkbox"/>		—	—			
	0.8 × 6	60	1	3	<input type="checkbox"/>	—	—		
	0.8 × 8				<input type="checkbox"/>	—	—		
	0.9 × 6		<input type="checkbox"/>		—	—			
	0.9 × 8		<input type="checkbox"/>		—	—			
	0.9 × 10		<input type="checkbox"/>		—	—			
	1 × 6	60	1.2	3	<input type="checkbox"/>	—	—		
	1 × 8				<input type="checkbox"/>	—	—		
	1 × 10		<input type="checkbox"/>		—	—			
	1 × 12		<input type="checkbox"/>		—	—			
	1.2 × 6		60		1.35	3	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.2 × 12	<input type="checkbox"/>		—			—		
	1.4 × 6	<input type="checkbox"/>		—	—				
	1.4 × 8	<input type="checkbox"/>		—	—				
	1.4 × 14	60		1.5	3		<input type="checkbox"/>	—	—
	1.6 × 8		<input type="checkbox"/>			—	—		
	1.6 × 16		<input type="checkbox"/>	—		—			
	1.8 × 8		<input type="checkbox"/>	—		—			
	1.8 × 18		70	1.8		3	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.5 × 6	<input type="checkbox"/>			—		—		
	1.5 × 8	<input type="checkbox"/>		—	—				
	1.5 × 10	<input type="checkbox"/>		—	—				
	1.5 × 12	70		2.1	3		<input type="checkbox"/>	—	—
	1.5 × 14		<input type="checkbox"/>			—	—		
	1.5 × 16		<input type="checkbox"/>	—		—			
	1.5 × 18		<input type="checkbox"/>	—		—			
	1.5 × 20		70	2.4		3	<input type="checkbox"/>	—	—
	2 × 6	<input type="checkbox"/>			—		—		
	2 × 8	<input type="checkbox"/>		—	—				
	1.5 × 8	70		2.7	3		<input type="checkbox"/>	—	—
	1.5 × 10						<input type="checkbox"/>	—	—
	1.5 × 12		<input type="checkbox"/>	—		—			
	1.5 × 14		<input type="checkbox"/>	—		—			
	1.5 × 16		70	2.3		3	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.5 × 18	<input type="checkbox"/>			—		—		
	1.5 × 20	<input type="checkbox"/>		—	—				
	2 × 6	<input type="checkbox"/>		—	—				
	2 × 8	60		3	3		<input type="checkbox"/>	—	—
	2 × 10		<input type="checkbox"/>			—	—		

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径×首下長 DC × LU	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)			
	2 × 10	60	3	3	<input type="checkbox"/>	—	—			
	2 × 12				<input type="checkbox"/>	—	—			
	2 × 14				<input type="checkbox"/>	—	—			
	2 × 16				<input type="checkbox"/>	—	—			
	2 × 18				70	3	3	<input type="checkbox"/>	—	—
	2 × 20	<input type="checkbox"/>	—	—						
	2 × 25	<input type="checkbox"/>	—	—						
	2 × 30	<input type="checkbox"/>	—	—						
	2.5 × 8	80	3	3				<input type="checkbox"/>	—	—
	2.5 × 10				<input type="checkbox"/>	—	—			
	2.5 × 12				<input type="checkbox"/>	—	—			
	2.5 × 14				<input type="checkbox"/>	—	—			
	2.5 × 16				60	3.7	3	<input type="checkbox"/>	—	—
	2.5 × 18	<input type="checkbox"/>	—	—						
	2.5 × 20	<input type="checkbox"/>	—	—						
	2.5 × 25	<input type="checkbox"/>	—	—						
	2.5 × 30	70	3.7	3				<input type="checkbox"/>	—	—
	3 × 8				<input type="checkbox"/>	—	—			
	3 × 10				<input type="checkbox"/>	—	—			
	3 × 12				<input type="checkbox"/>	—	—			
	3 × 14				80	4.5	3	<input type="checkbox"/>	—	—
	3 × 16	<input type="checkbox"/>	—	—						
	3 × 18	<input type="checkbox"/>	—	—						
	3 × 20	<input type="checkbox"/>	—	—						
	3 × 25	90	4.5	3				<input type="checkbox"/>	—	—
	3 × 30				<input type="checkbox"/>	—	—			
	3 × 40				<input type="checkbox"/>	—	—			
	4 × 12				<input type="checkbox"/>	—	—			
	4 × 16				70	6	3	<input type="checkbox"/>	—	—
	4 × 20	<input type="checkbox"/>	—	—						
	4 × 25	<input type="checkbox"/>	—	—						
	4 × 30	<input type="checkbox"/>	—	—						
	4 × 35	90	6	3				<input type="checkbox"/>	—	—
	4 × 40				<input type="checkbox"/>	—	—			
	5 × 16				<input type="checkbox"/>	—	—			
	5 × 20				100	7.5	3	<input type="checkbox"/>	—	—
	5 × 25							<input type="checkbox"/>	—	—

WEBカタログで常に最新情報が閲覧可能 P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~ 55HRC ~ 60HRC ~ 65HRC	~35HRC	~350HB				
DIA-LN-EDS							○	○	○		○

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
△ = 特定代理店在庫品 (在庫をご確認下さい。) Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

WXコート4刃ロングネック ショート形(深リブ形)
 WX Coated-4 Flutes-Short-with Long Neck (for Rib processing)

WX-LN-EMS 切削条件 Cutting Conditions | P552-9~552-12



狭くて深い部分の加工に対応するロングネックタイプの4枚刃エンドミルです。底刃はコーナ部分の強度を高めた仕様としてあります。

4 flutes long neck design for deep and narrow area milling. Enforced design at bottom corner teeth.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×首下長 DC X LU	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	首径 DN	■ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)						在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
						0.5°	1°	1.5°	2°	2.5°	3°				
3061004	1 X 4	45	1.5	4	0.95	4.14	4.28	4.44	4.61	4.78	4.98	□	-	-	
3061006	1 X 6					6.21	6.42	6.66	6.90	7.17	7.47	□	-	-	
3061008	1 X 8					8.27	8.56	8.87	9.20	9.56	9.95	□	-	-	
3061010	1 X 10					10.34	10.70	11.09	11.50	11.95	12.44	□	-	-	
3061012	1 X 12	12.41	12.84		13.31	13.80	14.34	14.92	□	-	-				
3061016	1 X 16	16.54	17.12		17.74	18.40	19.12	19.90	□	-	-				
3061206	1.2 X 6	45	1.8		4	1.15	6.30	6.52	6.76	7.01	7.29	7.58	□	-	-
3061208	1.2 X 8						8.37	8.66	8.98	9.31	9.67	10.07	□	-	-
3061210	1.2 X 10						10.44	10.80	11.19	11.61	12.06	12.55	□	-	-
3061212	1.2 X 12						12.51	12.94	13.41	13.91	14.45	15.04	□	-	-
3061216	1.2 X 16	16.64	17.22			17.84	18.51	19.23	20.01	□	-	-			
3061406	1.4 X 6	45	2.1			4	1.35	6.30	6.52	6.76	7.01	7.29	7.58	□	-
3061408	1.4 X 8			8.37				8.66	8.98	9.31	9.67	10.07	□	-	-
3061410	1.4 X 10			10.44				10.80	11.19	11.61	12.06	12.55	□	-	-
3061412	1.4 X 12			12.51				12.94	13.41	13.91	14.45	15.04	□	-	-
3061414	1.4 X 14	14.57	15.08	15.63			16.21	16.84	17.53	□	-	-			
3061416	1.4 X 16	16.64	17.22	17.84			18.51	19.23	20.01	□	-	-			
3061422	1.4 X 22	22.84	23.64	24.49			25.41	26.40	-	□	-	-			
3061506	1.5 X 6	45	2.3	4	1.45		6.30	6.52	6.76	7.01	7.29	7.58	□	-	-
3061508	1.5 X 8						8.37	8.66	8.98	9.31	9.67	10.07	□	-	-
3061510	1.5 X 10						10.44	10.80	11.19	11.61	12.06	12.55	□	-	-
3061512	1.5 X 12						12.51	12.94	13.41	13.91	14.45	15.04	□	-	-
3061514	1.5 X 14	14.57	15.08		15.63		16.21	16.84	17.53	□	-	-			
3061516	1.5 X 16	16.64	17.22		17.84	18.51	19.23	20.01	□	-	-				
3061518	1.5 X 18	18.71	19.36		20.06	20.81	21.62	22.50	□	-	-				
3061520	1.5 X 20	20.77	21.50		22.28	23.11	24.01	-	□	-	-				
3061606	1.6 X 6	45	2.4		4	1.55	6.30	6.52	6.76	7.01	7.29	7.58	□	-	-
3061608	1.6 X 8						8.37	8.66	8.98	9.31	9.67	10.07	□	-	-
3061610	1.6 X 10						10.44	10.80	11.19	11.61	12.06	12.55	□	-	-
3061612	1.6 X 12						12.51	12.94	13.41	13.91	14.45	15.04	□	-	-
3061614	1.6 X 14	14.57	15.08	15.63		16.21	16.84	17.53	□	-	-				
3061616	1.6 X 16	16.64	17.22	17.84		18.51	19.23	20.01	□	-	-				
3061618	1.6 X 18	18.71	19.36	20.06		20.81	21.62	22.50	□	-	-				
3061620	1.6 X 20	20.77	21.50	22.28		23.11	24.01	-	□	-	-				
3061625	1.6 X 25	25.94	26.85	27.82		28.86	-	-	□	-	-				
3061806	1.8 X 6	45	2.7	4		1.75	6.42	6.77	7.10	7.39	7.68	7.99	□	-	-
3061808	1.8 X 8						8.53	8.96	9.34	9.69	10.07	10.48	□	-	-
3061810	1.8 X 10						10.64	11.13	11.56	11.99	12.46	12.97	□	-	-
3061812	1.8 X 12				12.74		13.29	13.78	14.29	14.85	15.45	□	-	-	
3061814	1.8 X 14	14.83	15.44		15.99	16.59	17.24	17.94	□	-	-				
3061816	1.8 X 16	16.92	17.58		18.21	18.89	19.63	20.43	□	-	-				
3061818	1.8 X 18	19.01	19.71		20.43	21.19	22.02	-	□	-	-				
3061820	1.8 X 20	21.09	21.85		22.64	23.49	24.41	-	□	-	-				
3061825	1.8 X 25	26.28	27.20		28.18	29.24	-	-	□	-	-				
3062006	2 X 6	45	3		4	1.95	6.42	6.77	7.10	7.39	7.68	7.99	□	-	-
3062008	2 X 8						8.53	8.96	9.34	9.69	10.07	10.48	□	-	-
3062010	2 X 10						10.64	11.13	11.56	11.99	12.46	12.97	□	-	-
3062012	2 X 12			12.74			13.29	13.78	14.29	14.85	15.45	□	-	-	
3062014	2 X 14	14.83	15.44	15.99		16.59	17.24	17.94	□	-	-				
3062016	2 X 16	16.92	17.58	18.21		18.89	19.63	-	□	-	-				

次ページへ 外径 DC 2~10 NEXT

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 標準準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

WXコート4刃ロングネック ショート形(深リブ形)

WX Coated-4 Flutes-Short-with Long Neck (for Rib processing)

WX-LN-EMS 切削条件 Cutting Conditions P552-9~552-12



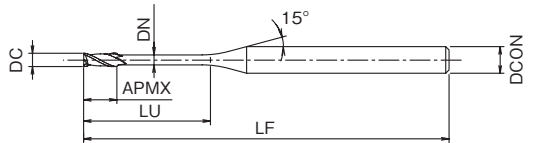
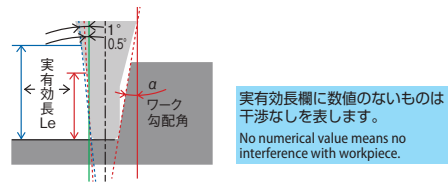
狭くて深い部分の加工に対応するロングネックタイプの4枚刃エンドミルです。底刃はコーナ部分の強度を高めた仕様としてあります。

4 flutes long neck design for deep and narrow area milling. Enforced design at bottom corner teeth.



ワーク勾配角αに対する実有効長 (Le)

Effective Neck length (Le) depending on Inclined Angle (α) of workpiece



前ページより

FROM 外径 DC 1~2

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×首下長 DC × LU	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	首径 DN	ワーク勾配角αに対する実有効長 (Le)						在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
						0.5°	1°	1.5°	2°	2.5°	3°			
3062018	2 × 18	55	3	3	1.95	19.01	19.71	20.43	21.19	22.02	—	<input type="checkbox"/>	—	—
3062020	2 × 20	60				21.09	21.85	22.64	23.49	—	—	<input type="checkbox"/>	—	—
3062025	2 × 25	60				26.28	27.20	28.18	—	—	—	<input type="checkbox"/>	—	—
3062030	2 × 30	70	4	4	2.4	31.45	32.55	33.73	—	—	—	<input type="checkbox"/>	—	—
3062508	2.5 × 8	45				8.47	8.87	9.22	9.57	9.94	10.35	<input type="checkbox"/>	—	—
3062512	2.5 × 12	60				12.66	13.18	13.66	14.17	14.72	—	<input type="checkbox"/>	—	—
3062516	2.5 × 16	55	3.7	3.7	2.4	16.83	17.46	18.09	18.77	—	—	<input type="checkbox"/>	—	—
3062520	2.5 × 20	60				20.99	21.74	22.52	—	—	—	<input type="checkbox"/>	—	—
3062525	2.5 × 25	70				26.17	27.09	28.07	—	—	—	<input type="checkbox"/>	—	—
3063008	3 × 8	45	4.5	4.5	2.85	8.42	8.79	9.13	9.47	9.84	10.24	<input type="checkbox"/>	—	—
3063012	3 × 12	55				12.60	13.09	13.56	14.07	14.62	15.21	<input type="checkbox"/>	—	—
3063016	3 × 16	60				16.76	17.37	18.00	18.67	19.40	20.18	<input type="checkbox"/>	—	—
3063020	3 × 20	60	6	6	3.85	20.91	21.65	22.43	23.27	24.18	25.16	<input type="checkbox"/>	—	—
3063025	3 × 25	65				26.09	27.00	27.97	29.02	30.15	—	<input type="checkbox"/>	—	—
3063030	3 × 30	80				31.25	32.34	33.51	34.77	—	—	<input type="checkbox"/>	—	—
3064012	4 × 12	50	7.5	7.5	4.85	12.60	13.09	13.56	14.07	14.62	15.21	<input type="checkbox"/>	—	—
3064016	4 × 16	60				16.76	17.37	18.00	18.67	19.40	—	<input type="checkbox"/>	—	—
3064020	4 × 20	70				20.91	21.65	22.43	23.27	—	—	<input type="checkbox"/>	—	—
3064025	4 × 25	70	9	9	5.85	26.09	27.00	27.97	—	—	—	<input type="checkbox"/>	—	—
3064030	4 × 30	80				31.26	32.35	33.51	—	—	—	<input type="checkbox"/>	—	—
3064035	4 × 35	90				36.43	37.69	—	—	—	—	<input type="checkbox"/>	—	—
3064040	4 × 40	100	12	12	8	41.59	43.04	—	—	—	—	<input type="checkbox"/>	—	—
3064045	4 × 45	100				46.76	48.39	—	—	—	—	<input type="checkbox"/>	—	—
3064050	4 × 50	110				51.93	53.74	—	—	—	—	<input type="checkbox"/>	—	—
3065016	5 × 16	60	15	15	10	16.76	17.37	18.00	—	—	—	<input type="checkbox"/>	—	—
3065025	5 × 25	70				26.09	27.00	—	—	—	—	<input type="checkbox"/>	—	—
3065035	5 × 35	90				36.43	—	—	—	—	—	<input type="checkbox"/>	—	—
3065050	5 × 50	110	—	—	—	—	—	—	<input type="checkbox"/>	—	—			
3066020	6 × 20	80	15	15	10	—	—	—	—	—	—	<input type="checkbox"/>	—	—
3066030	6 × 30	90				—	—	—	—	—	—	<input type="checkbox"/>	—	—
3066040	6 × 40	100				—	—	—	—	—	—	<input type="checkbox"/>	—	—
3066050	6 × 50	110	15	15	10	—	—	—	—	—	—	<input type="checkbox"/>	—	—
3068030	8 × 30	100				—	—	—	—	—	—	<input type="checkbox"/>	—	—
3068050	8 × 50	120				—	—	—	—	—	—	<input type="checkbox"/>	—	—
3068060	8 × 60	130	—	—	—	—	—	—	<input type="checkbox"/>	—	—			
3070040	10 × 40	110	—	—	—	—	—	—	<input type="checkbox"/>	—	—			
3070060	10 × 60	130	—	—	—	—	—	—	<input type="checkbox"/>	—	—			
3070080	10 × 80	150	—	—	—	—	—	—	<input type="checkbox"/>	—	—			

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	ブリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	—	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	—	—	—	—	—	—
製品記号 Abbreviation	~40HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB	—	—	—	—	—	—
WX-LN-EMS	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- ◎ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)

FXコート4刃ロングネック ショート

FX Coated・4 Flutes・Long Neck・Short (ø6 shank)

FX-LN-EMS-6 切削条件 Cutting Conditions P591-10



高速高精度型マシニングセンタの性能を十分に引き出す高速加工用エンドミルロングネックタイプです。

High speed long neck end mill. Maximizes performance of high speed and high precision machining centers.

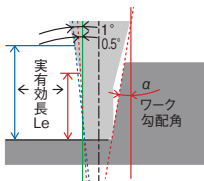


(単位:mm) (Unit:mm)

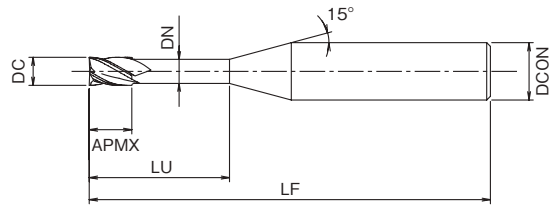
ツール No. EDP No.	外径×首下長 DC × LU	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	首径 DN	■ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)						在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
						0.5°	1°	1.5°	2°	2.5°	3°			
8544310	1 × 5	60	1.5	6	0.95	5.16	5.34	5.54	5.74	5.97	6.21	□	-	-
8544312	1.2 × 6		1.8		1.15	6.2	6.41	6.65	6.89	7.16	7.45	□	-	-
	1.4 × 7		2.1		1.35	7.24	7.49	7.76	8.05	8.36	8.7	□	-	-
8544315	1.5 × 7.5		2.3		1.45	7.75	8.02	8.31	8.62	8.96	9.32	□	-	-
	1.6 × 8		2.4		1.55	8.27	8.56	8.87	9.2	9.56	9.95	□	-	-
	1.8 × 9		2.7		1.75	9.3	9.63	9.98	10.35	10.75	11.19	□	-	-
8544320	2 × 10	70	3	6	1.95	10.34	10.7	11.08	11.5	11.95	12.43	□	-	-
8544325	2.5 × 12.5		3.7		2.4	12.92	13.37	13.85	14.37	14.93	15.54	□	-	-
8544330	3 × 15		4.5		2.85	15.5	16.05	16.62	17.25	17.92	18.65	□	-	-
8544335	3.5 × 17.5		5.3		3.35	18.09	18.72	19.4	20.12	20.91	21.76	□	-	-
8544340	4 × 20		6		3.85	20.67	21.39	22.17	23	-	-	□	-	-
8544350	5 × 25		80		4.85	25.84	26.74	-	-	-	-	□	-	-
8544360	6 × 30	90	9	9	5.85	-	-	-	-	-	-	-		

■ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)

Effective Neck length (Le) depending on Inclined Angle (α) of workpiece



実有効長欄に数値のないものは干渉なしを表します。
No numerical value means no interference with workpiece.



WEBカタログで楽々製品検索

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC | ~55HRC | ~60HRC | ~65HRC	~35HRC	~350HB				
FX-LN-EMS-6	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

超硬エンドミル
CERAMIC
COATED
ENDMILLS

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスピードミル
HIGHSPEED
MILLS

インデキシング
ツール
INDEXABLE
TOOL

超硬エンドミル
CERAMIC
COATED
ENDMILLS

超硬エンドミル
CERAMIC
COATED
ENDMILLS

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア
SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

超微結晶DIAコート 4刃 ショート
Diamond Coated-4 Flutes-Short

DIA-LN-EMS



SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径×首下長 DC × LU	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	1 × 6	50	1.5	4	<input type="checkbox"/>	—	—
	1 × 10	60			<input type="checkbox"/>	—	—
	1.2 × 6	50	<input type="checkbox"/>		—	—	
	1.2 × 12	60	1.8		<input type="checkbox"/>	—	—
	1.4 × 6	50			<input type="checkbox"/>	—	—
	1.4 × 14	60	2.1		<input type="checkbox"/>	—	—
	1.5 × 6	50		2.3	<input type="checkbox"/>	—	—

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径×首下長 DC × LU	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	1.5 × 16	60	2.3	4	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.6 × 8		2.4		<input type="checkbox"/>	—	—
	1.6 × 16				<input type="checkbox"/>	—	—
	1.8 × 8		2.7		<input type="checkbox"/>	—	—
	1.8 × 18				<input type="checkbox"/>	—	—
	2 × 8		3		<input type="checkbox"/>	—	—
	2 × 20	70		<input type="checkbox"/>	—	—	

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬 面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1237を参照下さい。
Please refer p.1237 for the details

標準サイズ在庫完備! タングが無し! タングレスインサートあります。



製品選定からツールNo.検索までWEBで完結!

▶▶▶ P.6

製品記号 Abbreviation	被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~ 40HRC	~ 45HRC ~ 60HRC	~ 60HRC ~ 65HRC	~ 35HRC	~ 350HB				
DIA-LN-EMS								○	○	○		○

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item

□ = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

2刃ショート(鑄鉄用)
2 Flutes-Short-for Cast Iron

WK-EDS

切削条件 Cutting Conditions P622



2刃ロング(鑄鉄用)
2 Flutes-Long-for Cast Iron

WK-EDL

切削条件 Cutting Conditions P622



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	コーナ半径 CHW	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)		
84764	14	85	25	16	0.3	△	124	20,900		
84765	15					△	128	21,700		
84766	16					△	133	22,000		
84767	17					△	141	24,000		
84768	18					△	212	24,000		
84769	19		△	213	25,200					
84770	20		96	30	20	△	223	25,200		
21	□					—	—			
84772	22					D	△	235	27,500	
23	□					—	—			
84774	24	D				△	388	31,000		
84775	25	△	405	31,800						
84776	26	△	430	32,600						
27	□	—	—							
84778	28	D	△	460	34,200					
29	□	—	—							
84780	30	116	40	25	0.4	D	△	717	37,400	
31	□					—	—			
84782	32					D	△	805	41,200	
33	□					—	—			
34	□					—	—			
84785	35		130	50	32	0.5	D	△	843	43,900
84786	36						D	△	872	43,900
37	□						—	—		
38	□						—	—		
39	□						—	—		
84790	40	140	60	42	0.6	D	△	972	56,400	
40×42	152					□	—	—		
84795	45					D	△	1,181	76,400	
45×42	152					□	—	—		
50	140					□	—	—		
86070	50×42	152	42	D	△	1,780	81,800			

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	コーナ半径 CHW	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
83954	14	100	40	16	0.3	△	135	37,900	
83955	15					△	142	39,600	
83956	16					△	147	41,200	
83957	17					△	176	46,300	
83958	18					△	248	46,300	
83959	19		△	262	47,900				
83960	20		115	55	20	△	302	53,400	
21	□					—	—		
83962	22					D	△	332	62,600
23	□					—	—		
83964	24	D				△	527	77,100	
83965	25	△	558	78,600					
83966	26	△	589	82,700					
83968	28	△	644	86,700					
83970	30	△	871	96,800					
83972	32	△	1,009	98,900					
34	□	—	—						
83975	35	136	70	20	0.5	D	△	1,140	128,000
36	□					—	—		
38	□					—	—		
83980	40					D	△	1,270	150,000
40×42	192					□	—	—	
45	180	□	—	—					
86145	45×42	192	42	D	△	2,002	161,000		
50	180	□	—	—					
50×42	192	42	D	□	—	—			



OSGアプリならカタログと動画を同時にチェック可能 ▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鑄鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~35HRC	ダクタイル鑄鉄 Ductile Cast Iron						
WK-EDS	~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB	○	○	○	
WK-EDL								○	○	○	

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 (Standard stock item)
- = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) (Limited standard stock item)
- = 特定代理店在庫品 (Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.)

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) (Scheduled to be replaced by new product or successor item)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) (Discontinued item)

超硬ヘリカル
CARBIDE HELICAL MILLS

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスピードミル
HSS END MILLS

インデキサブル
INDEXABLE TOOL

G-LIST No. | **EW1006**

多刃ショート(鋳鉄用)
Multiple Flutes-Short-for Cast Iron

WK-EMS 切削条件 Cutting Conditions | **P622**



G-LIST No. | **EW1001**

多刃ロング(鋳鉄用)
Multiple Flutes-Long-for Cast Iron

WK-EML 切削条件 Cutting Conditions | **P622**



超硬製品
INDEXABLE PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICAL
MILL (WITH BRAZED
INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフィング

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	刃径 DCON	コーナ CHW	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
84884	14	85	25	16	0.25	4	△	126	29,700	
84885	15						△	130	30,500	
84886	16						△	138	32,100	
84887	17	96	30	20	0.25	4	D	△	144	34,200
84888	18						△	216	34,200	
84889	19						△	221	36,400	
84890	20	116	40	25	0.25	4	△	226	36,400	
21	□						-	-	-	
84892	22						D	△	234	40,600
23	□	-	-	-						
84894	24	130	50	32	0.4	6	△	388	44,700	
84895	25						△	406	46,300	
84896	26						△	436	47,000	
84897	27	140	60	42	0.4	6	D	△	440	51,100
84898	28						△	455	51,100	
84899	29						△	684	56,200	
84900	30	152	42	42	0.4	6	△	712	56,200	
31	□						-	-	-	
84902	32						D	△	816	60,400
84903	33	152	42	42	0.4	6	△	841	62,600	
34	□						-	-	-	
84905	35						D	△	871	65,900
36	□	-	-	-						
37	□	-	-	-						
38	□	-	-	-						
39	□	-	-	-						
84910	40	152	42	42	0.4	6	D	△	1,007	102,000
40×42	152						□	-	-	
45	140						□	-	-	
45×42	152	□	-	-						
50	140	□	-	-						
50×42	152	□	-	-						

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	刃径 DCON	コーナ CHW	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
84554	14	100	40	16	0.25	4	△	138	46,300	
84555	15						△	153	48,400	
84556	16						△	153	51,100	
84557	17	121	55	20	0.25	4	D	△	188	63,200
84558	18						△	261	63,200	
84559	19						△	268	66,100	
84560	20	136	70	20	0.25	4	△	302	75,900	
21	□						-	-	-	
84562	22						D	△	340	90,700
23	□	-	-	-						
84564	24	166	90	25	0.4	6	△	559	106,000	
84565	25						△	564	113,000	
84566	26						△	590	117,000	
84568	28	170	32	32	0.4	6	D	△	641	126,000
84570	30						△	888	131,000	
84572	32						△	1,017	137,000	
84575	35	180	42	42	0.4	6	△	1,123	147,000	
84580	40						△	1,348	177,000	
40×42	192						□	-	-	
45	180	□	-	-						
45×42	192	□	-	-						
50	180	□	-	-						
50×42	192	□	-	-						

CG 最新情報が閲覧可能なWEBカタログ ▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB				
WK-EMS						○	○	○			
WK-EML						○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item
△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

WXLコート2刃ボールエンド形

WXL Coated・2 Flutes Ball Nose

WXL-EBD

切削条件 Cutting Conditions P493



硬質潤滑被膜WXLコーティングを施した高精度ボールエンドミルです。幅広い被削材で効果を発揮します。また乾式、湿式加工のどちらでも長寿命を実現します。

Newly developed WXL coating with high hardness and high lubrication. Works on wide range of materials. Recommended with lubrications or dry milling.

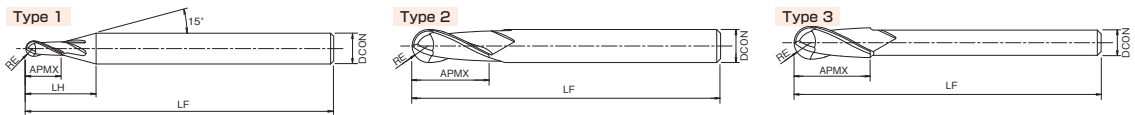
CARBIDE WXL ±0.005 0.003~0.007 ±0.01 SHRINK FIT 30°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ホル径×長径×シャン径 RE × APMX × DCON	全長 LF	刃長 APMX	LH	シャン径形状 DCON Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
3105010	RO.05 X 0.2 X 4		0.2	6.5	1	A ● 13	9,360	
3105020	RO.1 X 0.4 X 4	40	0.4	6.7		A ● 13	6,590	
3105030	RO.15 X 0.6 X 4		0.6	10.4		D ● 24	5,380	
3106030	RO.15 X 0.6 X 6	50	0.6	10.7		D ● 24	6,470	
3105040	RO.2 X 0.8 X 4	40	0.8	7.2		A ● 13	3,610	
3106040	RO.2 X 0.8 X 6	50	0.8	10.7		D ● 24	4,710	
3105050	RO.25 X 1.1 X 4	40	1.1	7.1		A ● 13	3,320	
3106050	RO.25 X 1.1 X 6	50	1.1	10.8		D ● 23	4,450	
3105060	RO.3 X 1.1 X 4	40	1.1	6.9		A ● 12	3,260	
3106060	RO.3 X 1.1 X 6	50	1.1	10.6		D ● 24	4,270	
3106710	RO.35 X 1.5 X 4	40	1.5	8.2	D ● 10	7,230		
3105080	RO.4 X 2 X 4		2	7.4	A ● 12	3,260		
3106080	RO.4 X 2 X 6		2	11.1	D ● 23	4,270		
3106720	RO.45 X 2.2 X 4	50	2.2	8.5	A ● 11	7,230		
3105100	RO.5 X 1.5 X 4		1.5	6.7	A ● 14	2,990		
3105101	RO.5 X 2.5 X 4		2.5	7.7	D ● 14	4,070		
3106100	RO.5 X 2.5 X 6	60	2.5	11.5	A ● 29	4,070		
3106730	RO.55 X 2.7 X 4		2.7	8.9	D ● 11	7,230		
3105120	RO.6 X 3 X 4		3	7.9	A ● 14	4,180		
3106740	RO.65 X 3.2 X 4		3.2	9.1	A ● 11	7,230		
3105140	RO.7 X 3.5 X 4		3.5	8.1	D ● 14	4,180		
3105150	RO.75 X 2 X 4		2	6.4	A ● 14	4,650		
3105151	RO.75 X 4 X 4		4	8.4	A ● 14	4,650		
3106150	RO.75 X 4 X 6		4	12.1	A ● 23	4,970		
3105160	RO.8 X 4 X 4		4.2	8.2	A ● 14	4,180		
3106750	RO.85 X 4.2 X 4		4.2	9.3	D ● 11	7,230		
3106760	RO.9 X 4.5 X 4		4.5	9.4	A ● 11	7,250		
3106770	RO.95 X 4.7 X 4		4.7	7.1	A ● 11	7,250		
3105200	R1 X 3 X 4		3	7.1	A ● 14	2,700		
3106200	R1 X 5 X 6		5	12.8	A ● 22	3,610		
3105201	R1 X 6 X 4		6	10.1	A ● 14	3,610		
3106780	R1.05 X 4.8 X 6		4.8	13.5	A ● 19	7,250		
3106790	R1.1 X 4.9 X 6		4.9	13.4	D ● 19	7,250		
3106800	R1.15 X 5 X 6		5	13.3	A ● 19	7,250		
3106810	R1.2 X 5.1 X 6		5.1	13.2	A ● 19	7,250		
3105250	R1.25 X 3 X 4		3	6.1	A ● 15	4,660		
3105251	R1.25 X 6 X 4		6	9.1	D ● 14	5,560		
3106250	R1.25 X 6 X 6	60	6	12.9	A ● 28	5,560		

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ホル径×長径×シャン径 RE × APMX × DCON	全長 LF	刃長 APMX	LH	シャン径形状 DCON Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
3106820	R1.3 X 5.2 X 6	50	5.2	13.5	6	D ● 20	7,250	
3106830	R1.35 X 5.4 X 6		5.4				D ● 20	7,250
3106840	R1.4 X 5.6 X 6		5.6				D ● 24	7,250
3106850	R1.45 X 5.8 X 6		5.8				D ● 24	7,250
3105300	R1.5 X 4.5 X 4	60	4.5	7.9	4	1	A ● 13	3,270
3106300	R1.5 X 4.5 X 6		4.5	11.6			D ● 24	3,880
3106301	R1.5 X 8 X 6	70	8	15.1	6	D ● 23	4,450	
3106350	R1.75 X 8 X 6		8	14.2			D ● 28	6,020
3106400	R2 X 6 X 6		6	11.2	A ● 29	3,700		
3105400	R2 X 8 X 4	60	8	—	4	2	A ● 14	5,090
3106410	R2 X 8 X 6	70	8	13.2			D ● 28	5,090
3106860	R2.25 X 8 X 6		8	13.6	1	A ● 32	9,300	
3106500	R2.5 X 8		10	11.4			A ● 33	4,470
3106501	R2.5 X 10	80	10	13.4	6	D ● 32	6,020	
3106502	R2.5 X 12		12	15.4			D ● 32	6,020
3106870	R2.75 X 10		10	13.7	1	A ● 33	9,300	
3106600	R3 X 10		—	—			D ● 41	4,650
3106601	R3 X 12		12	—	2	A ● 40	6,320	
3106880	R3.25 X 13	90	13	—			A ● 41	11,000
3106610	R3.5 X 14		14	—	3	D ● 42	7,220	
3106890	R3.75 X 14		—	—			D ● 42	11,000
3106620	R4 X 12		12	—	2	A ● 74	10,200	
3106621	R4 X 14		14	—			A ● 74	9,370
3106900	R4.25 X 16		16	—	8	D ● 74	13,900	
3106630	R4.5 X 18		18	—			D ● 78	12,600
3106910	R4.75 X 18	100	18	—	3	D ● 79	14,600	
3106640	R5 X 15		15	—			D ● 113	9,820
3106641	R5 X 18		18	—	10	A ● 113	9,420	
3106650	R5.5 X 22		22	—			D ● 114	20,800
3106660	R6 X 18		18	—	2	A ● 175	18,100	
3106661	R6 X 22		22	—			A ● 175	15,600
3106920	R6.5 X 24	110	24	—	12	D ● 174	27,300	
3106670	R7 X 26		26	—			D ● 190	45,200
3106930	R7.5 X 28		28	—	3	D ● 192	49,700	
3106680	R8 X 30	140	30	—			A ● 400	53,400
3106690	R9 X 34		34	—	16	3	D ● 407	80,500
3106700	R10 X 38	160	38	—			2	A ● 681	82,900



被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
WXL-EBD	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

超硬ボールエンドミル
CERAMIC BALL END MILL

ハイスピードミル
HSS END MILLS

インデキサブルツール
INDEXABLE TOOL

超硬スクエア
CERAMIC SQUARE

超硬ロングネックスクエア
CERAMIC LONG NECK SQUARE

超硬ヘリカルスクエア
CERAMIC HELICAL SQUARE

超硬ボール
CERAMIC BALL NOSE

超硬ロングネックボール
CERAMIC LONG NECK BALL NOSE

超硬ペンシルネックボール
CERAMIC PENCIL NECK BALL NOSE

超硬コーナード
CERAMIC CORNER RADIUS

超硬ラフィング
CERAMIC ROUGHING

超硬テーパ
CERAMIC TAPER

超硬テーパコーナード
CERAMIC TAPER CORNER RADIUS

超硬面取り
CERAMIC CHAMFERING

CFRP用ルーター
ROUTER FOR CFRP

超硬座ぐり
CERAMIC COUNTERBORING

超硬面取り
CERAMIC CHAMFERING

超硬テーパ
CERAMIC TAPER

超硬テーパコーナード
CERAMIC TAPER CORNER RADIUS

超硬テーパ
CERAMIC TAPER

超硬テーパコーナード
CERAMIC TAPER CORNER RADIUS

超硬テーパ
CERAMIC TAPER

超硬テーパコーナード
CERAMIC TAPER CORNER RADIUS

超硬テーパ
CERAMIC TAPER

超硬テーパコーナード
CERAMIC TAPER CORNER RADIUS

超硬テーパ
CERAMIC TAPER

超硬テーパコーナード
CERAMIC TAPER CORNER RADIUS

超硬テーパ
CERAMIC TAPER

超硬テーパコーナード
CERAMIC TAPER CORNER RADIUS

超硬テーパ
CERAMIC TAPER

超硬テーパコーナード
CERAMIC TAPER CORNER RADIUS

超硬テーパ
CERAMIC TAPER

超硬テーパコーナード
CERAMIC TAPER CORNER RADIUS

超硬テーパ
CERAMIC TAPER

超硬テーパコーナード
CERAMIC TAPER CORNER RADIUS

超硬テーパ
CERAMIC TAPER

超硬テーパコーナード
CERAMIC TAPER CORNER RADIUS

超硬テーパ
CERAMIC TAPER

超硬テーパコーナード
CERAMIC TAPER CORNER RADIUS

超硬テーパ
CERAMIC TAPER

超硬テーパコーナード
CERAMIC TAPER CORNER RADIUS

超硬テーパ
CERAMIC TAPER

超硬テーパコーナード
CERAMIC TAPER CORNER RADIUS

超硬テーパ
CERAMIC TAPER

超硬テーパコーナード
CERAMIC TAPER CORNER RADIUS

超硬テーパ
CERAMIC TAPER

超硬テーパコーナード
CERAMIC TAPER CORNER RADIUS

超硬テーパ
CERAMIC TAPER

超硬テーパコーナード
CERAMIC TAPER CORNER RADIUS

超硬テーパ
CERAMIC TAPER

超硬テーパコーナード
CERAMIC TAPER CORNER RADIUS

超硬テーパ
CERAMIC TAPER

超硬テーパコーナード
CERAMIC TAPER CORNER RADIUS

超硬テーパ
CERAMIC TAPER

超硬テーパコーナード
CERAMIC TAPER CORNER RADIUS

超硬テーパ
CERAMIC TAPER

超硬テーパコーナード
CERAMIC TAPER CORNER RADIUS

超硬テーパ
CERAMIC TAPER

超硬テーパコーナード
CERAMIC TAPER CORNER RADIUS

超硬テーパ
CERAMIC TAPER

超硬テーパコーナード
CERAMIC TAPER CORNER RADIUS

超硬テーパ
CERAMIC TAPER

超硬テーパコーナード
CERAMIC TAPER CORNER RADIUS

超硬テーパ
CERAMIC TAPER

超硬テーパコーナード
CERAMIC TAPER CORNER RADIUS

超硬テーパ
CERAMIC TAPER

超硬テーパコーナード
CERAMIC TAPER CORNER RADIUS

超硬テーパ
CERAMIC TAPER

超硬テーパコーナード
CERAMIC TAPER CORNER RADIUS

超硬テーパ
CERAMIC TAPER

超硬テーパコーナード
CERAMIC TAPER CORNER RADIUS

超硬テーパ
CERAMIC TAPER

超硬テーパコーナード
CERAMIC TAPER CORNER RADIUS

超硬テーパ
CERAMIC TAPER

超硬テーパコーナード
CERAMIC TAPER CORNER RADIUS

超硬テーパ
CERAMIC TAPER

超硬テーパコーナード
CERAMIC TAPER CORNER RADIUS

超硬テーパ
CERAMIC TAPER

超硬テーパコーナード
CERAMIC TAPER CORNER RADIUS

超硬テーパ
CERAMIC TAPER

超硬テーパコーナード
CERAMIC TAPER CORNER RADIUS

超硬テーパ
CERAMIC TAPER

超硬テーパコーナード
CERAMIC TAPER CORNER RADIUS

超硬テーパ
CERAMIC TAPER

超硬テーパコーナード
CERAMIC TAPER CORNER RADIUS

超硬テーパ
CERAMIC TAPER

超硬テーパコーナード
CERAMIC TAPER CORNER RADIUS

超硬テーパ
CERAMIC TAPER

超硬テーパコーナード
CERAMIC TAPER CORNER RADIUS

超硬テーパ
CERAMIC TAPER

超硬テーパコーナード
CERAMIC TAPER CORNER RADIUS

超硬テーパ
CERAMIC TAPER

超硬テーパコーナード
CERAMIC TAPER CORNER RADIUS

超硬テーパ
CERAMIC TAPER

超硬テーパコーナード
CERAMIC TAPER CORNER RADIUS

超硬テーパ
CERAMIC TAPER

超硬テーパコーナード
CERAMIC TAPER CORNER RADIUS

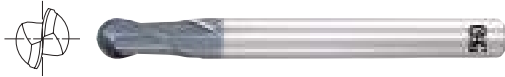
超硬テーパ
CERAMIC TAPER

WXLコート2刃ボールエンド形(HSK対応)

WXL Coating Two Flute Ball Nose (HSK type)

WXL-HS-EBD

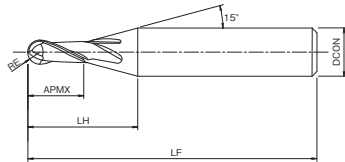
切削条件 Cutting Conditions | P504



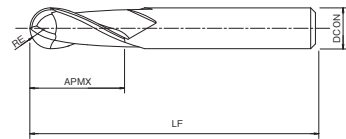
(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×刃長×シャンク径 RE × APMX × DCON	全長 LF	刃長 APMX	LH	シャンク径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)	
3107020	R0.1 × 0.4 × 4	35	0.4	6.5	4	1	D	●	12	6,590
3107040	R0.2 × 0.8 × 4		0.8	6.9				●	12	3,610
3107060	R0.3 × 1.1 × 4		1.1	7.4				●	12	3,260
3107080	R0.4 × 2 × 4		2	7.4				●	12	3,260
3107100	R0.5 × 1.5 × 4		1.5	6.7				●	13	2,990
3107120	R0.6 × 3 × 4		3	7.9				●	9	4,180
3107150	R0.75 × 2 × 4	40	2	6.4	6	2	D	●	9	4,650
3107200	R1 × 3 × 4		3	7.1				●	12	2,700
3107300	R1.5 × 4.5 × 4		4.5	7.9				●	9	3,270
3107400	R2 × 6 × 6		6	11.2				●	16	5,090
3108500	R2.5 × 8		8	11.6				●	16	4,470
3108600	R3 × 10		10	-				●	18	4,650
3108620	R4 × 12	55	12	-	8	●	39	10,200		
3108640	R5 × 15	65	15	-	10	●	71	9,820		
3108660	R6 × 18	70	18	-	12	●	107	18,100		

Type 1



Type 2

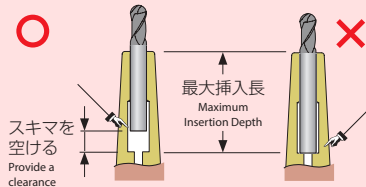


使用上の注意 Operating Precautions

最大挿入長 Maximum Insertion Depth

刃物挿入時、刃物端が底当り状態になると精度不良の原因となります。必ず最大挿入長さを守って下さい。

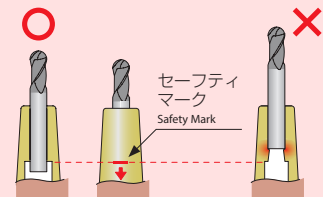
If the cutting tool is inserted until its end bottoms out, it can result in poor precision. Make sure to adhere to the maximum insertion depth.



セーフティマーク Safety Mark

刃物挿入時、挿入長さが短いとホルダ破損の原因となります。必ずセーフティマークより深く刃物を挿入して下さい。

If the insertion depth of the cutting tool is too short, it can damage the holder. Make sure the cutting tool is inserted deeper than the safety mark.



被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~ 55HRC ~ 60HRC ~ 65HRC	~35HRC	~350HB			
WXL-HS-EBD	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 (Standard stock item)
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)(Limited standard stock item)
- = 特定代理店在庫品 (Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.)

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)(Scheduled to be replaced by new product or successor item)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)(Discontinued item)

OSG 欲しい情報を今すぐ! OSG Pro カタログ アプリ



総合カタログ
いつでもどこでもカタログを。

バーコードスキャン
製品バーコードをスキャンするとその製品の詳細情報を表示します。

新製品カタログ
最新カタログをいち早く。

製品検索
お求めの条件を入力するだけで、お探しの製品をご紹介します。

カタログをめくる感覚で
閲覧機能も充実!!

他にも、製品動画やFAQサイト
までOSG情報が満載!!

※アプリ画面はイメージです。実際の画面とは異なる場合があります。

最新の製品情報を掲載中。今すぐダウンロード!!

G-LIST No. | EW1400

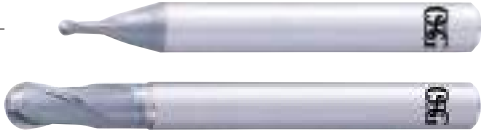
高硬度鋼用高精度仕上げ用2刃

2-Flute Type for High-Precision Finishing in High-Hardness Steels



AE-BD-H

切削条件 Cutting Conditions | P473-1



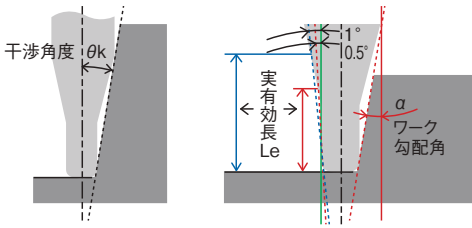
CARBIDE DUOREY R ±0.005 SHANK h4 SHRINK FIT 25°

(単位:mm) (Unit:mm)

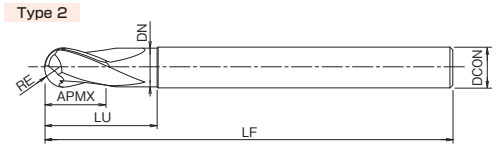
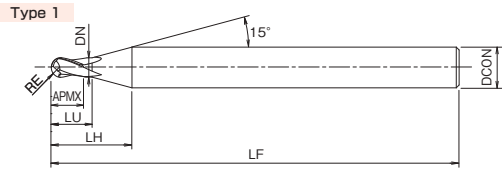
ツールNo. EDP No.	ボール半径×首下長 RE × LU	ショート シャンク Short Shank	全長 LF	刃長 APMX	LH	シャンク径 DCON	首径 DN	干渉角度 θ _k	ワーク勾配角αに対する実有効長 (Le) Effective length by inclined angles					形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
									0.5°	1°	1.5°	2°	3°				
3042001	R0.5 × 2	—	50	0.8	7.6	4	0.95	11.71°	2.05	2.1	2.16	2.22	2.35	1	●	11	2,560
3042002	R0.75 × 3	—		1.2	7.8			1.45	10.03°	3.13	3.25	3.35	3.44			3.65	●	11	3,160
3042003	R1 × 4	—	60	1.6	11.9	6	1.95	10.64°	4.22	4.44	4.65	4.85	5.25	1	●	20	2,310
3042004	R1.5 × 6	—		2.4	11.8			8.15°	6.25	6.49	6.72	6.94	7.36			●	24	2,730
3042005	R2 × 8-4	—	70	3.2	12	6	3.85	—	—	—	—	—	—	2	●	13	3,200
3042006	R2 × 8	—														45	5.65°	8.32	8.62	8.9	9.15	9.71	●	30	3,690
3042007	R2 × 8-S	○	80	4	12.1	6	4.8	2.92°	10.36	10.69	10.99	11.3	—	1	●	19	3,200
3042008	R2.5 × 10	—														50	8.32	8.62	8.9	9.15	9.71	●	36	3,860
3042009	R2.5 × 10-S	○	90	9	—	6	5.8	—	—	—	—	—	—	A	●	21	3,310
3042010	R3 × 18	—														55	10.36	10.69	10.99	11.3	—	●	41	3,960
3042011	R3 × 18-S	○	100	12	—	8	7.7	—	—	—	—	—	—	2	●	23	3,400
3042012	R4 × 24	—														75	7.7
3042013	R4 × 24-S	○	100	15	—	10	9.7	—	—	—	—	—	—	2	●	53	6,930
3042014	R5 × 30	—														75	9.7
3042015	R5 × 30-S	○	110	18	—	12	11.7	—	—	—	—	—	—	2	●	81	8,290
3042016	R6 × 36	—														80	11.7
3042017	R6 × 36-S	○													●	123	11,400

■ワーク勾配角αに対する実有効長 (Le)

Effective Neck length (Le) depending on Inclined Angle (α) of workpiece



実有効長欄に数値のないものは干渉なしを表します。
No numerical value means no interference with workpiece.



被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~70HRC	~35HRC	~350HB			
AE-BD-H	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

WXスーパーコート 2刃ボールエンド形
WX Super Coated-2 Flutes Ball Nose

WXS-EBD

切削条件 Cutting Conditions **P524**



超耐熱、超硬質のWXスーパーコートを施した高精度ボールエンドミルです。一般鋼の高速加工はもちろん、焼き入れ鋼の高速直彫り加工にも最適です。

High precision ball end mills that utilize the ultra wear-resistant, ultra hard WX Super Coating. Great high speed machining performance in general steels, and ideal for high-speed direct milling of hardened steels.

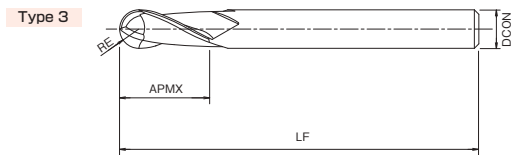
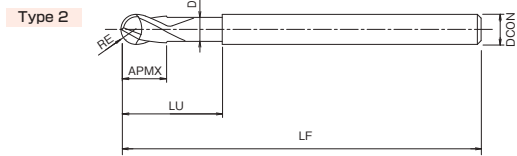
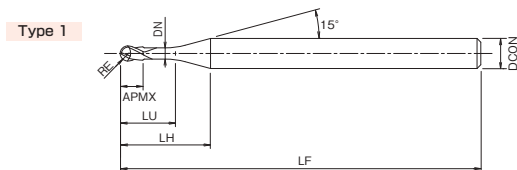
CARBIDE	WXS	R ±0.005	R ±0.007	R ±0.01	SHRINK FIT	30°
		RE≤1	1<RE≤6	6<RE		

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×着下長 RE × LU	全長 LF	刃長 APMX	LH	シャンク径 DCON	首径形状 DN	Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
3041410	R 0.5 × 2	50	1	7.7	4	0.95	1	▲	14	3,640
3041420	R 1 × 4		2	12	6	1.95		▲	23	3,360
3041430	R 1.5 × 6	60	3	11.9	2.85	2	A	▲	24	4,010
3041441	R 2 × 8-4		4	—	4			3.85	▲	14	4,840
3041460	R 3	90	9	—	6	—	3	▲	41	5,770
3041480	R 4		12	—	8	—		▲	74	13,100
3041500	R 5	100	15	—	10	—	3	▲	113	16,800
3041520	R 6		18	—	12	—		▲	175	24,100
3041560	R 8	140	24	—	16	—	●	398	62,000	
3041600	R10	160	30	—	20	—	●	693	96,000	
3041650	R12.5	180	38	—	25	—	●	1,199	177,000	

▲=この製品は、AE-BD-H(P.321-2)へ切り替え生産させていただいております。(在庫をご確認下さい。)

▲=These products have been stopped producing and replaced by AE-BD-H(p.321-2)



被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	炭素鋼 Prehardened Steel	合金鋼 Tool Steel	プリハードン鋼 焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB				
WXS-EBD	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
WX-EBD	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 (Standard stock item) ○ = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
 (Limited standard stock item)

□ = 特定代理店在庫品 (Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.)

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
 (Scheduled to be replaced by new product or successor item)

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
 (Discontinued item)

WXコート2刃
WX Coated-2 Flutes

WX-EBD

切削条件 Cutting Conditions **P541~542**



幅広い被削材や加工に対応する汎用型ボールエンドミルです。高じん性超硬母材が安定した長時間連続加工を実現します。

General purpose end mills suitable for a wide variety of work materials and processes. Long, continuous machining is achieved thanks to the strong carbide base material.

CARBIDE	WX	R ±0.01	SHRINK FIT	30°
---------	----	------------	---------------	-----

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	沖径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
3015004	R0.2 × 0.4	40	1.1	0.8	A	▲	13 5,860
3015005	R0.25 × 0.5					▲	13 5,520
3015006	R0.3 × 0.6	40	1.1	0.8	A	▲	13 5,520
3015008	R0.4 × 0.8					▲	13 5,290
3015010	R0.5 × 1	40	1.1	0.8	A	▲	14 5,020
3015012	R0.6 × 1.2					▲	14 5,860
3015014	R0.7 × 1.4	50	3.5	4	A	▲	14 5,860
3015015	R0.75 × 1.5					▲	14 5,860
3015016	R0.8 × 1.6	50	4	4	A	▲	14 5,860
3015020	R1 × 2					▲	23 4,430
3015025	R1.25 × 2.5	60	6	6	A	▲	28 6,610
3015030	R1.5 × 3					▲	23 5,270
3015035	R1.75 × 3.5	70	8	8	A	▲	28 7,700
3015040	R2 × 4					▲	28 5,090
3015041	R2 × 4-4	60	4	4	A	▲	13 5,090
3015050	R2.5 × 5					▲	32 5,930
3015060	R3 × 6	90	12	6	A	▲	40 6,340
3015070	R3.5 × 7					▲	42 12,900
3015080	R4 × 8	100	14	8	A	▲	75 9,370
3015090	R4.5 × 9					▲	77 16,300
3015100	R5 × 10	100	18	10	A	▲	111 12,000
3015110	R5.5 × 11					▲	113 21,300
3015120	R6 × 12	110	22	12	A	▲	170 15,600

※R2×4-4の-4はシャンク径4mmを表します。
 ※R2x4-4 -4 means φ4 shank.

▲=この製品は、WXL-EBD(P.320)へ切り替え生産させていただいております。(在庫をご確認下さい。)

▲=These products have been stopped producing and replaced by WXL-EBD(p.320)

G-LIST No. | EW1207

WXエキストラボール®
WX Extra-Ball-end

WXE-EBD

切削条件 Cutting Conditions | P543



匠のための超高精度ボールエンドミルシリーズです。高精度R精度に加え刃部の振れ精度も精密級です。HP3仕様には製品精度保証書を添付しております。

High precision ball end mills for machining specialists. In addition to the high precision radius tolerance, the flute runnout is also very high precision. For HP3 versions, an inspection certificate guaranteeing quality is included.

CARBIDE	WX	R ±0.003 HP3	R ±0.005 HP5	SHRINK FIT	30°
---------	----	--------------------	--------------------	---------------	-----

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×首下長 RE × LU	精度 Limit	全長 LF	刃長 APMX	首径 DN	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
3040260	R3 × 12	HP3	90	6	5.9	6	D	△	49	15,900
3040280	R4 × 16		100	8	7.9	8		△	82	20,900
3040300	R5 × 20		10	10	9.9	10		△	124	25,400
3040320	R6 × 24		110	12	11.9	12		△	186	32,600
3040060	R3 × 12	HP5	90	6	5.9	6		△	41	14,600
3040080	R4 × 16		100	8	7.9	8		△	74	19,200
3040100	R5 × 20		10	10	9.9	10		△	114	23,500
3040120	R6 × 24		110	12	11.9	12		△	175	30,200

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフィング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

OSGアプリで完結!? もう、カタログの持ち運びが不要! ▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel				ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB				
製品記号 Abbreviation	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
WXE-EBD	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

WXエキストラボール® (HSK対応)

WX Extra-Ball-end (HSK Type)

WXE-HS-EBD

切削条件 Cutting Conditions P544



匠のための超高精度精密級のボールエンドミルシリーズです。HSKシュリンクホルダにジャストフィットの短全長となっています。HP3仕様には製品精度保証書を添付しています。

High precision ball end mills for machining specialists. The short overall length is designed for HSK Shrink Fit toolholders. For HP3 versions, an inspection certificate guaranteeing quality is included.

CARBIDE

WX

R ±0.003 HP3

R ±0.005 HP5

SHRINK FIT

30°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	ボール半径×首下長 RE × LU	精度 Limit	全長 LF	刃長 APMX	首径 DN	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
3040610	R0.5 × 2	HP3	50	1	0.95	6	D	△	32	11,200
3040620	R1 × 4			2	1.95			△	32	11,700
3040630	R1.5 × 6			3	2.85			△	28	12,600
3040640	R2 × 8			4	3.85			△	28	12,400
3040660	R3 × 12		6	5.9	△	31		13,600		
3040680	R4 × 16		8	7.9	8	△		52	17,600	
3040700	R5 × 20		10	9.9	10	△		77	22,400	
3040720	R6 × 24		12	11.9	12	△		135	29,200	
3040410	R0.5 × 2	HP5	50	1	0.95	6	D	△	22	10,700
3040420	R1 × 4			2	1.95			△	22	11,300
3040430	R1.5 × 6			3	2.85			△	19	12,100
3040440	R2 × 8			4	3.85			△	20	11,900
3040460	R3 × 12		6	5.9	△	22		13,100		
3040480	R4 × 16		8	7.9	8	△		43	17,000	
3040500	R5 × 20		10	9.9	10	△		77	21,400	
3040520	R6 × 24		12	11.9	12	△		124	28,100	

超硬ボールエンドミル
CERAMIC BALL END MILLS

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスキュードミル
HSS END MILLS

インデキサブルツール
INDEXABLE TOOL

超硬棒
CERAMIC RODS

超硬ドリル
CERAMIC DRILLS

超硬スクエア
CERAMIC SQUARE

超硬ロングネックスクエア
CERAMIC LONG NECK SQUARE

超硬ヘリカルスクエア
CERAMIC HELICAL SQUARE

超硬ボール
CERAMIC BALL NOSE

超硬ロングネックボール
CERAMIC BALL NOSE WITH LONG NECK

超硬ペンシルネックボール
CERAMIC PENCIL NECK BALL NOSE

超硬コーナR
CERAMIC CORNER RADIUS

超硬ラフィング
CERAMIC ROUGHING

超硬テーパ
CERAMIC TAPER

超硬テーパボール
CERAMIC TAPER BALL NOSE

超硬テーパコーナR
CERAMIC TAPER CORNER RADIUS

超硬座ぐり
CERAMIC COUNTERBORING

超硬面取り
CERAMIC CHAMFERING

CFRP用ルーター
ROUTER FOR CFRP

手書きメモや付箋等、機能充実のWEBカタログ ▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel				ステンレス鋼 Stainless Steel	鑄鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB				
製品記号 Abbreviation	WXE-HS-EBD	◎	◎	◎	○	○	◎	◎	○	○		○	○	

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item

○ = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

G-LIST No. | EC1002

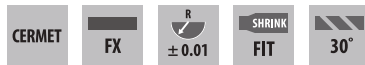
FXコートサーメット鏡面仕上げ用2刃(HSK対応)
FX Coated-Mirror Finishing -2 Flutes-Cermet- HSK Type

FX-HS-MCBD

切削条件 Cutting Conditions | P567



40HRC以下の鏡面仕上げに抜群の効果があります。
Excellent results are achieved for mirror finishing for materials under 40HRC.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×首下長 RE × LU	全長 LF	刃長 APMX	首径 DN	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	R1 × 5	50	2	1.95	6	— □	—	—
* 8524953	R1.5 × 7.5		3	2.85		B △	10	12,700
	R2 × 10		4	3.85		— □	—	—
* 8524955	R2.5 × 12.5	60	5	4.85	8	B △	11	13,700
	R3 × 15		6	5.85		— □	—	—
* 8524958	R4 × 20		8	7.8		△	24	18,800
* 8524960	R5 × 25	70	10	9.8	10	B △	41	24,900
* 8524962	R6 × 30	75	12	11.8	12	△	61	31,800

* 印=この製品は生産中止となりました。(在庫をご確認下さい。)

* =These products have been stopped producing.

G-LIST No. | EW1090

FXコート2刃スリムシャンク
FX Coated-2 Flutes-Slim shank

FX-SS-EBD

切削条件 Cutting Conditions | P564



シャンク径を刃径マイナス 1mm に設定したスリムシャンクタイプです。突出し長さを自由に調整できます。

Employs slim shank diameter (mill dia. -1mm) for flexibility of tool extension from the machine.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8408556	R3 × 6	120	12	5	A	●	39 17,000
8408558	R4 × 8	130	14	7		●	75 22,000
8408560	R5 × 10	150	18	9		●	144 29,700
8408562	R6 × 12	160	22	11		●	221 38,000

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイエンドミル
HSA END MILLS

インデキサブル
TOOL
INDEXABLE TOOL

超硬製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬 面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター



OSGアプリならメモや付箋等、機能が充実

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	ブリアードン鋼 Prehardened Steel				ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	ブリアードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB				
製品記号 Abbreviation														
FX-HS-MCBD	○		○					○						
FX-SS-EBD	○		○					○		○		○		

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)

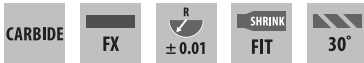
G-LIST No. | EW1061

FXコート2刃ロングシャンク
FX Coated・2 Flutes・Long shank

FX-LS-MG-EBD 切削条件 Cutting Conditions **P564**



ロングシャンクのため深い部分の加工も可能です。
Long shank end mill for milling deep areas of the work piece.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8541010	R 0.5 × 1	70	2.5	3	C	13	14,800
8541020	R 1 × 2		5		●	13	15,400
8541030	R 1.5 × 3	80	8	4	A	13	15,800
8541040	R 2 × 4				●	23	16,300
8541050	R 2.5 × 5	100	10	6	C	24	18,800
8541060	R 3 × 6				●	62	20,400
8541070	R 3.5 × 7	140	12	8	A	64	24,000
8541080	R 4 × 8				●	122	28,600
8541100	R 5 × 10	180	14	10	C	223	36,100
8541110	R 5.5 × 11				●	225	42,500
8541120	R 6 × 12	200	18	12	A	354	45,400
8541140	R 7 × 14				●	356	62,000
8541160	R 8 × 16	220	20	16	C	628	81,000
8541180	R 9 × 18				●	648	106,000
8541200	R10 × 20	250	22	20	A	1,074	126,000
8541250	R12.5 × 25				●	1,839	193,000
8541300	R15 × 30	280	25	25	C	1,992	275,000
					●		

G-LIST No. | EW1186

FXコート2刃ラージR(FXパラボール®)
FX Coated・2 Flutes・Large Radius

FX-RR-EBD



小径でも大径ボールエンドミルとして使用でき、工具費を削減できます。

This small diameter ball nose end mill can be used for a large diameter end mill application and save tool cost.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8521916	R 8 × 11	100	5	10	△	118	31,300
8521920	R10 × 14	110	6.5	12	△	193	48,700
8521925	R12.5 × 18	140	7	16	△	416	79,200
8521930	R15 × 22	160	8.5	20	△	730	98,900

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

HAIR LINE
超硬ロングネックボール

INDESTRUCTIBLE TOOL
超硬ペンシルネックボール

CORNER RADIUS
超硬コーナーR

ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE LONG NECK SQUARE
超硬ロングネックスクエア

SQUARE HELICAL MILL
超硬ヘリカルスクエア

CARBIDE BALL NOSE WITH LONG NECK
超硬ロングネックボール

CARBIDE PENCIL NECK BALL NOSE
超硬ペンシルネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナーR

CARBIDE TAPER BALL NOSE
超硬テーパボール

CARBIDE TAPER CORNER RADIUS
超硬テーパコーナーR

CARBIDE COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用ルーター

OSGのPSシリーズ

商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1247を参照下さい。 Please refer p.1247 for the details.

粉塵・粉体の処理におすすめ!強い吸引力・消音型のクリーナ

OSGアプリならカタログと動画を同時にチェック可能 ▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron							
	~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB				
FX-LS-MG-EBD	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○
FX-RR-EBD	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

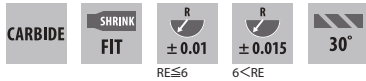
2刃
2 Flutes

MG-EBD

切削条件 Cutting Conditions | P596



高じん性超硬合金を採用しており中低速での長寿命化を実現します。
Made with tough carbide metal for longer tool life during medium and low speed operations.



SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスドリル
HSS DRILL

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL

超硬ドリル
COBALT DRILL

超硬ドリル
COBALT DRILL

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
84701	R0.4 × 0.8	45	2	-	-	-	-
	R0.45 × 0.9				-	-	-
	R0.5 × 1		A ●		13	10,400	
8524012	R0.55 × 1.1	50	3	4	-	-	-
	R0.6 × 1.2				D ●	14	11,100
8524014	R0.65 × 1.3	50	3.5	4	-	-	-
	R0.7 × 1.4				D ●	10	11,100
8524015	R0.75 × 1.5	50	4	4	D ●	10	11,100
	R0.8 × 1.6				D ●	10	11,100
8524018	R0.85 × 1.7	50	4.5	4	-	-	-
	R0.9 × 1.8				D ●	10	11,100
84702	R0.95 × 1.9	60	5	6	-	-	-
	R1 × 2				A ●	23	11,800
8524025	R1.05 × 2.1	60	6	6	-	-	-
	R1.1 × 2.2				-	-	-
8524025	R1.15 × 2.3	60	6	6	-	-	-
	R1.2 × 2.4				-	-	-
8524025	R1.25 × 2.5	60	6	6	D ●	23	12,500
	R1.3 × 2.6				-	-	-
84703	R1.35 × 2.7	70	8	6	-	-	-
	R1.4 × 2.8				-	-	-
8524035	R1.45 × 2.9	70	8	6	-	-	-
	R1.5 × 3				A ●	23	11,800
8524035	R1.55 × 3.1	70	8	6	-	-	-
	R1.6 × 3.2				-	-	-
8524035	R1.65 × 3.3	70	8	6	-	-	-
	R1.7 × 3.4				-	-	-
8524035	R1.75 × 3.5	70	8	6	D ●	27	12,500
	R1.8 × 3.6				-	-	-
84704	R1.85 × 3.7	70	8	6	-	-	-
	R1.9 × 3.8				-	-	-
84704	R1.95 × 3.9	70	8	6	-	-	-
	R2 × 4				A ●	28	11,800

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8524045	R2.05 × 4.1	80	10	6	-	-	-
	R2.1 × 4.2				-	-	-
	R2.15 × 4.3				-	-	-
8524045	R2.2 × 4.4	80	10	6	-	-	-
	R2.25 × 4.5				D ●	32	13,500
84705	R2.3 × 4.6	80	10	6	-	-	-
	R2.35 × 4.7				-	-	-
84705	R2.4 × 4.8	80	10	6	-	-	-
	R2.45 × 4.9				-	-	-
84705	R2.5 × 5	80	10	6	A ●	32	12,800
	R2.55 × 5.1				-	-	-
8524055	R2.6 × 5.2	80	10	6	-	-	-
	R2.65 × 5.3				-	-	-
8524055	R2.7 × 5.4	80	10	6	-	-	-
	R2.75 × 5.5				D ●	40	14,500
84706	R2.8 × 5.6	80	10	6	-	-	-
	R2.85 × 5.7				-	-	-
84706	R2.9 × 5.8	80	10	6	-	-	-
	R2.95 × 5.9				-	-	-
8524065	R3 × 6	80	10	6	A ●	40	13,600
	R3.05 × 6.1				-	-	-
8524065	R3.1 × 6.2	80	10	6	-	-	-
	R3.15 × 6.3				-	-	-
8524065	R3.2 × 6.4	80	10	6	-	-	-
	R3.25 × 6.5				D ●	40	17,200
84707	R3.3 × 6.6	80	10	6	-	-	-
	R3.35 × 6.7				-	-	-
84707	R3.4 × 6.8	80	10	6	-	-	-
	R3.45 × 6.9				-	-	-
8524075	R3.5 × 7	80	10	6	B ●	41	16,200
	R3.55 × 7.1				-	-	-
8524075	R3.6 × 7.2	80	10	6	-	-	-
	R3.65 × 7.3				-	-	-
8524075	R3.7 × 7.4	80	10	6	-	-	-
	R3.75 × 7.5				D ●	42	19,200
8524075	R3.8 × 7.6	80	10	6	-	-	-
	R3.85 × 7.7				-	-	-
8524075	R3.9 × 7.8	80	10	6	-	-	-
	R3.95 × 7.9				-	-	-

OSGアプリなら新製品カタログを即座にゲット ▶▶▶ P.6

被削り材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~350HB				

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)

2刃
2 Flutes

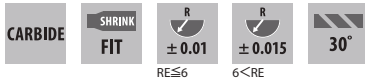
MG-EBD

切削条件 Cutting Conditions P596



高じん性超硬合金を採用しており中低速での長寿命化を実現します。

Made with tough carbide metal for longer tool life during medium and low speed operations.



前ページより

FROM ボール半径 RE 0.4~3.95

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)			
84708	R4 × 8	100	14	8	A ● 73	18,100				
	R4.1 × 8.2				□	—				
	R4.2 × 8.4				□	—				
8524085	R4.25 × 8.5				D ● 79	24,100				
	R4.3 × 8.6				□	—				
	R4.4 × 8.8				□	—				
84709	R4.5 × 9		110	18	8	B ● 79	23,100			
	R4.6 × 9.2					□	—			
	R4.7 × 9.4					□	—			
8524095	R4.75 × 9.5					D ● 79	24,100			
	R4.8 × 9.6					□	—			
	R4.9 × 9.8					□	—			
84710	R5 × 10	140		22	10	A ● 111	23,100			
	R5.25 × 10.5					□	—			
84711	R5.5 × 11					B ● 114	30,200			
	R5.75 × 11.5					□	—			
84712	R6 × 12					180	26	12	A ● 170	30,200
	R6.25 × 12.5								□	—
84713	R6.5 × 13		□	—						
	R6.75 × 13.5		□	—						
84714	R 7 × 14		□	—						
	R 7.25 × 14.5		□	—						
84715	R 7.5 × 15		30	34	16		□	—		
	R 7.75 × 15.5						□	—		
84716	R 8 × 16	□					—			
	R 8.25 × 16.5	□					—			
84717	R 8.5 × 17	□					—			
	R 8.75 × 17.5	□					—			
84718	R 9 × 18	38	20	25	□	—				
	R 9.25 × 18.5				□	—				
84719	R 9.5 × 19				□	—				
	R 9.75 × 19.5				□	—				
84720	R10 × 20				160	20	□	—		
84722	R12.5 × 25				180	50	25	□	—	



WEBカタログならお探しのページを瞬時に探せる

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB				
MG-EBD	○	○	○				○	○	○		

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

超硬
ドリル
ビット

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイ
スピード
ドリル

イン
デキサ
ブル
ツール

超硬
ドリル
ビット

超硬
ドリル
ビット

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE FENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフィング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

CBN スーパーボール 2刃

CBN-Super Ball Nose End-2 Flutes

CBN-SXB

切削条件 Cutting Conditions | P525



独自のねじれを持つスパイラルボール刃が、鋭い切れ味と小径での深切込みを実現しました。超硬の感覚の切込みでご利用いただけるCBNエンドミルです。

A unique spiral ball nose design made the sharper teeth and deep cutting possible. CBN end mill can be used easier as Carbide end mills.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×首下長×シャンク径 RE × LU × DCON	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)		
8525304	R0.2 × 1.2 × 4	45	0.3	4	C ●	13	29,200		
8525305	R0.25 × 1.5 × 4				D ●	13	33,200		
8525306	R0.3 × 1.8 × 4		C ●		13	29,200			
8525307	R0.35 × 2.1 × 4		●		13	33,200			
8525308	R0.4 × 2.4 × 4		D ●		13	33,200			
8525309	R0.45 × 2.7 × 4		●		13	33,200			
8525310	R0.5 × 2.5 × 4		50		0.6	6	C ●	13	25,400
8525210	R0.5 × 2.5 × 6						D ●	23	25,400
8525211	R0.55 × 2.8 × 6				●		23	30,200	
8525212	R0.6 × 3 × 6				●		23	30,200	
8525213	R0.65 × 3.3 × 6	●		23	30,200				
8525214	R0.7 × 3.5 × 6	D ●		23	30,200				
8525215	R0.75 × 3.8 × 6	●		23	30,200				
8525216	R0.8 × 4 × 6	1		1	●		23	30,200	
8525217	R0.85 × 4.3 × 6		●		23	30,200			

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×首下長×シャンク径 RE × LU × DCON	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8525218	R0.9 × 4.5 × 6	50	1.1	6	D ●	23	30,200	
8525219	R0.95 × 4.8 × 6				●	23	30,200	
8525220	R1 × 5 × 6		C ●		23	26,300		
8525221	R1.05 × 4.2 × 6		1.3		6	●	24	38,000
8525222	R1.1 × 4.4 × 6					●	24	38,000
8525223	R1.15 × 4.6 × 6					●	24	38,000
8525224	R1.2 × 4.8 × 6					●	24	38,000
8525225	R1.25 × 5 × 6					D ●	24	38,000
8525226	R1.3 × 5.2 × 6					●	24	38,000
8525227	R1.35 × 5.4 × 6		1.6		6	●	24	38,000
8525228	R1.4 × 5.6 × 6					●	24	38,000
8525229	R1.45 × 5.8 × 6		1.7		6	●	24	38,000
8525230	R1.5 × 6 × 6					C ●	24	31,800

OSG OSGアプリならいつでもどこでも楽々検索 ▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB				
CBN-SXB	○	○	○	○	○						

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

CBN 2刃 ボールエンド形
CBN Brazed Ball Nose End Mill 2 Flutes

CBN-EBD

切削条件 Cutting Conditions **P526**



高硬度材・鑄鉄の加工に威力を発揮します。
Suitable for operations on quenched steel, gray cast iron.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	首下長 LU	刃径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8525406	R3 × 6	90	4	20	6	●	40	47,700
8525408	R4 × 8	100	5		8	●	73	52,400
8525410	R5 × 10		6		10	●	114	56,800
8525412	R6 × 12	110	7		12	●	186	65,300

2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用
2 Flutes-Ball-end-for Copper, Aluminum Alloys & Plastic

CAP-EBD

切削条件 Cutting Conditions **P601**



銅、アルミ合金、プラスチック用ボールエンドミル。切れ味がよく切りくずの排出も良好です。

Ball-end mill for copper aluminum alloys and plastic. Reduces chattering and produces an excellent machined surface.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	刃径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8503410	R 0.5 × 1	60	2.5	4	●	19	10,300
8503412	R 0.6 × 1.2		3		●	18	11,000
8503414	R 0.7 × 1.4		3.5		●	17	11,000
8503415	R 0.75 × 1.5	60	4	4	●	17	11,000
8503416	R 0.8 × 1.6		4.5		●	17	11,000
8503418	R 0.9 × 1.8	70	5	6	●	17	11,000
8503420	R 1 × 2		6		●	28	11,700
8503425	R 1.25 × 2.5		8		●	28	12,400
8503430	R 1.5 × 3	80	8	4	●	28	11,700
8503435	R 1.75 × 3.5		8		●	28	12,400
8503440	R 2 × 4	80	8	4	●	33	11,700
8503441	R 2 × 4-4		70		●	17	11,000
	R 2.25 × 4.5	90	10	6	□	—	—
8503450	R 2.5 × 5		10		B ●	40	12,600
	R 2.75 × 5.5	100	12	6	□	—	—
8503460	R 3 × 6		12		B ●	41	12,900
	R 3.25 × 6.5	110	14	8	□	—	—
	R 3.5 × 7		14		□	—	—
	R 3.75 × 7.5		14		□	—	—
8503480	R 4 × 8	110	14	8	B ●	82	17,800
	R 4.25 × 8.5		18		□	—	—
	R 4.5 × 9		18		□	—	—
	R 4.75 × 9.5	125	18	10	□	—	—
8503500	R 5 × 10		22		B ●	142	23,600
	R 5.25 × 10.5		22		□	—	—
	R 5.5 × 11	140	22	10	□	—	—
	R 5.75 × 11.5		22		□	—	—
8503520	R 6 × 12	140	12	12	B ●	229	31,600
8503560	R 8 × 16	160	30	16	B ●	454	61,300
8503600	R10 × 20	180	38	20	B ●	777	103,000

※R2×4-4の-4はシャンク径4mmを表します。
※R2×4-4 -4 means φ4 shank.



WEBカタログで楽々製品検索

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel				ステンレス鋼 Stainless Steel	鑄鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB				
製品記号 Abbreviation														
CBN-EBD	○		○	○	○	○								
CAP-EBD														○

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

超硬ボールエンドミル
CARBIDE BALL NOSE END MILLS

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスピードミル
HSS END MILLS

インデキシングツール
INDEXABLE TOOL

超硬ロングネックボール
CARBIDE LONG NECK SQUARE

超硬ボール
CARBIDE BALL NOSE

超硬スクエア
CARBIDE SQUARE

超硬ロングネックスクエア
CARBIDE LONG NECK SQUARE

超硬ヘリカルスクエア
SQUARE HELICALMILL (WITH BRAZED INSERTS)

超硬ボール
CARBIDE BALL NOSE

超硬ロングネックボール
CARBIDE BALL NOSE WITH LONG NECK

超硬ペンシルネックボール
CARBIDE PENCIL NECK BALL NOSE

超硬コーナR
CARBIDE CORNER RADIUS

超硬ラフィング
CARBIDE ROUGHING

超硬テーパ
CARBIDE TAPER

超硬テーパボール
CARBIDE TAPER BALL NOSE

超硬テーパコーナR
CARBIDE TAPER CORNER RADIUS

超硬座ぐり
CARBIDE COUNTERBORING

超硬面取り
CARBIDE CHAMFERING

CFRP用ルーター
ROUTER FOR CFRP

DLCコート2刃
DLC Coated・2Flutes

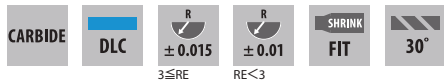
DLC-EBD

切削条件 Cutting Conditions | P611



独自の超平滑DLCコーティングが溶着を防止します。アルミ合金などの形状加工での高速化を実現するとともに、良好な仕上げ面が得られます。

Unique DLC coating with ultra lubrication eliminates weldings. Enable high speed milling on Aluminum alloys. Give better surface finish.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径 RE	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8528401	R 0.5	50	2.5	4	D	● 20	11,800
8528402	R 1		5			● 24	13,000
8528403	R 1.5	60	8	● 30		13,000	
8528404	R 2	70	12	● 35		13,000	
8528406	R 3	90		● 41		14,100	
8528408	R 4	100	14	8		● 75	19,500
8528410	R 5		18	10		● 113	23,500
8528412	R 6	110	22	12		● 175	28,800
8528416	R 8	140	30	16		● 394	59,100
8528420	R10	160	38	20		● 686	89,600

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1237を参照下さい。
Please refer p.1237 for the details

標準サイズ在庫完備! タングが無し! タングレスインサートあります。



OSGアプリならカタログと動画を同時にチェック可能 ▶▶▶ P.6

被削材質 Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 工具鋼 Prehardened Steel Tool Steel		焼き入れ鋼 Hardened Steel		ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron						
	~ 40HRC		~ 45HRC ~ 55HRC ~ 60HRC ~ 65HRC	~ 35HRC	~ 350HB						
DLC-EBD						○	※◎				◎

※高Si (13%以上) 鋳物、ダイキャストには、超微結晶ダイヤモンドコーティングエンドミルを推奨いたします。

※Ultra fine Diamond coating end mill is recommended for the applications as high Silicon content (over 13%) castings, Die-casting.

在庫記号について Inventory symbols	
● = 標準在庫品 Standard stock item	○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.	▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
	△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

DGコーティング グラファイト用2刃
DG Coated-2 Flutes-for Graphite

DG-EBD

切削条件 Cutting Conditions P618



グラファイト専用のダイヤモンドコーティングを施したエンドミルです。

Diamond Coated end mills for graphite.



超微結晶DIAコート 2刃
Diamond Coated-2 Flutes

DIA-EBD

切削条件 Cutting Conditions P615



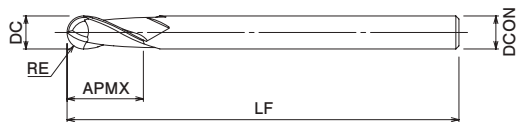
アルミの高速加工はもちろんアルミのドライ切削も可能です。さらにグラファイト加工でも飛躍的な工具寿命の延長を実現します。

Not only high speed milling but also can run dry. Shows remarkable tool life improvement on Graphite machining.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×刃長×全長 RE × APMX × LF	刃先 RE	刃長 APMX	刃径 DCON	全長 LF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8553541	R2 × 8 × 80	2	8	4	80	●	17	22,900
8553542	R2 × 20 × 120		20		120	●	27	23,500
8553551	R2.5 × 25 × 120	2.5	25	5	120	●	38	33,600
8553561	R3 × 12 × 80		12		80	●	45	33,200
8553562	R3 × 30 × 120	3	30	6	120	●	51	33,800
8553563	R3 × 30 × 150		30		150	●	70	34,700
8553581	R4 × 16 × 100	4	16	8	100	●	74	40,600
8553582	R4 × 40 × 170		40		170	●	132	42,000
8553601	R5 × 20 × 100		20		100	●	112	50,800
8553602	R5 × 50 × 150	5	50	10	150	●	150	52,500
8553603	R5 × 50 × 200		50		200	●	210	54,800
8553621	R6 × 36 × 130	6	36	12	130	●	201	55,700
8553622	R6 × 60 × 200		60		200	●	335	60,200



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	刃径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8504110	R0.5 × 1		2.5		B ●	17	22,900
	R0.6 × 1.2		3		□	—	—
	R0.7 × 1.4		3.5		□	—	—
	R0.75 × 1.5		4		□	—	—
	R0.8 × 1.6		4.5		□	—	—
	R0.9 × 1.8		5		□	—	—
8504120	R1 × 2		6		B ●	29	31,800
	R1.25 × 2.5		7		□	—	—
8504130	R1.5 × 3		8		B ●	30	31,800
	R1.75 × 3.5		9		□	—	—
8504140	R2 × 4		10		B ●	33	31,800
8504141	R2 × 4-4		11		B ●	20	31,300
	R2.25 × 4.5		12		□	—	—
8504150	R2.5 × 5		13		B ●	40	32,700
	R2.75 × 5.5		14		□	—	—
8504160	R3 × 6		15		B ●	41	33,100
	R3.25 × 6.5		16		□	—	—
	R3.5 × 7		17		□	—	—
	R3.75 × 7.5		18		□	—	—
8504180	R4 × 8		19		B ●	82	42,300
	R4.25 × 8.5		20		□	—	—
	R4.5 × 9		21		□	—	—
	R4.75 × 9.5		22		□	—	—
8504200	R5 × 10		23		B ●	142	56,800
	R5.25 × 10.5		24		□	—	—
	R5.5 × 11		25		□	—	—
	R5.75 × 11.5		26		□	—	—
8504220	R6 × 12		27		B ●	235	68,000

OSGのPSシリーズ



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1241を参照下さい。
Please refer p.1241 for the details

部品のアルミ化や樹脂化が可能になり軽量化を実現



最新情報が閲覧可能なWEBカタログ

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel		ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron						
DG-EBD	~40HRC		~45HRC ~55HRC	~60HRC ~65HRC	~35HRC						
DIA-EBD											

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

超硬エンドミル
CERAMIC END MILLS

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

インデキシングツール
INDEXABLE TOOL

超硬ドリル
CERAMIC DRILLS

超硬ドリル
CERAMIC DRILLS

超硬ドリル
CERAMIC DRILLS

超硬スクエア
CERAMIC SQUARE

超硬ボール
CERAMIC BALL NOSE

超硬コーナ
CERAMIC CORNER RADIUS

超硬テーパ
CERAMIC TAPER

超硬テーパ
CERAMIC TAPER

超硬面取り
CERAMIC CHAMFERING

CFRP用ルーター
ROUTER FOR CFRP

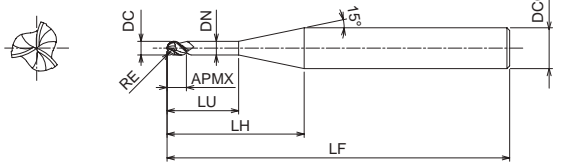
アディティブ・マニュファクチャリング用エンドミル ボールタイプ
End Mills for Additive Manufacturing Ball Type

AM-EBT

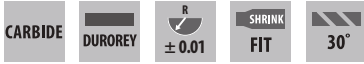
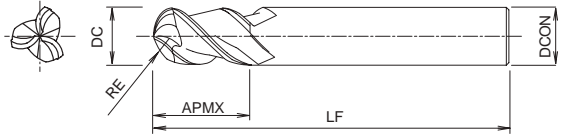
切削条件 Cutting Conditions | P627



Type 1



Type 2



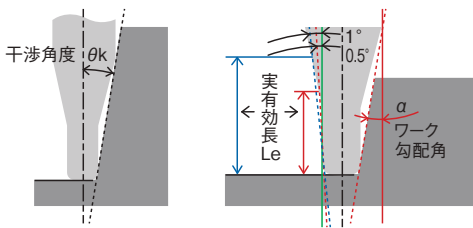
(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径×首下長 RE × DC × LU	全長 LF	刃長 APMX	LH	シャン径 DCON	外径 DN	刃数 ZEPF	干渉角度 θ k	ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)					形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
									0.5°	1°	1.5°	2°	3°				
3187240	R1 × 2 × 4	60	2	11.9	6	1.95	3	10.32°	4.22	4.44	4.65	4.86	5.26	1	●	-	4,040
3187280	R1 × 2 × 8			15.9				7.62°	8.47	8.87	9.22	9.54	10.24				
3187360	R1.5 × 3 × 6		11.8	8.18°		6.25		6.49	6.72	6.94	7.4						
3187392	R1.5 × 3 × 12		17.8	5.23°		12.53		12.98	13.4	13.85	14.85						
3187408	R2 × 4 × 8		12	5.68°		8.32		8.62	8.91	9.17	9.76						
3187416	R2 × 4 × 16		20	3.18°		16.68		17.23	17.78	18.37	19.71						
3187510	R2.5 × 5 × 10		12.1	2.97°		10.4		10.75	11.08	11.4	-						
3187520	R2.5 × 5 × 20		22.1	1.46°		20.82		21.47	-	-	-						
3188060	R3 × 6		9	-		-		-	-	-	-						
3188080	R4 × 8		70	12		-		8	-	-	-	-	-				
3188100	R5 × 10	80	15	-	10	-	-	-	-	-	51	6,420					
3188120	R6 × 12	90	18	-	12	-	-	-	-	-	89	10,200					
3188160	R8 × 16	105	24	-	16	-	-	-	-	-	143	14,000					
3188200	R10 × 20	110	30	-	20	-	-	-	-	-	291	24,700					
												465	38,500				

ラジastayブ(AM-CRE)はP378、高送りラジastayブ(AM-HFC)はP.378-1をご覧ください。
See page 378 for AM-CRE, page 378-1 for AM-HFC

ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)

Effective Neck length (Le) depending on Inclined Angle (α) of workpiece



実有効長欄に数値のないものは干渉なしを表します。
No numerical value means no interference with workpiece.

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic	コバルトクロム基 Cobalt Chromium Based Alloy	Ni基合金 Ni-Based Alloy (Inconel 718)
製品記号 Abbreviation	PAハード鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC | ~55HRC	~60HRC	~70HRC	~35HRC	~350HB				
AM-EBT	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

フェニックス ディープフィーダー

Phoenix Deep-Feed

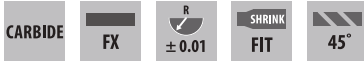
PHX-DBT

切削条件 Cutting Conditions | P478~480



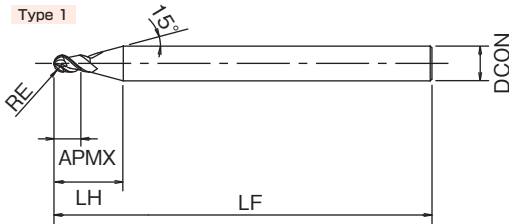
1刃あたりの切削量を大きく取るために、工具形状を低抵抗刃型とした新発想のボールエンドミルです。今までにない高送り加工が可能となります。

New concept ball end mills that increase metal removal per tooth with a new low-resistance cutting edge form. Previously unattainable high feed machining is now possible.

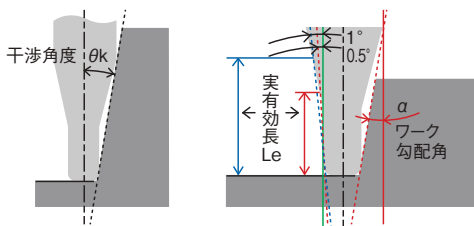


(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×全長 RE × LF	LH	刃長 APMX	シャフト径 DCON	干渉角度 θ k	ワーク勾配角αに対する実有効長 (Le)					刃数 ZEPF	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
					0.5°	1°	1.5°	2°	3°							
3090202	R 0.5 × 60	12	1.5	6	13.53°	1.53	1.56	1.6	1.65	1.74	3	1	A	●	26	17,200
3090204	R 1 × 60	12.3	3		11.81°	3.06	3.13	3.21	3.3	3.49				●	26	17,200
3090206	R 1.5 × 70	12.6	4.5		9.76°	4.6	4.7	4.82	4.95	5.23				●	28	18,700
3090208	R 2 × 70	12.2	6		7.26°	6.13	6.27	6.43	6.6	6.98				●	28	18,700
3090210	R 2.5 × 70	12.1	7.5		4.12°	7.66	7.84	8.04	8.25	8.73				●	28	19,700
3090212	R 3 × 80	—	—	—	—	—	—	—	—	—		●		34	20,100	
3090312	R 3 × 110	—	9	—	—	—	—	—	—	—		●		50	21,300	
3090216	R 4 × 90	—	12	8	—	—	—	—	—	—		●		67	26,700	
3090316	R 4 × 120	—	—	—	—	—	—	—	—	—		●		88	27,800	
3090220	R 5 × 100	—	15	10	—	—	—	—	—	—		●		115	36,100	
3090320	R 5 × 130	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	147	38,800			
3090222	R 6 × 100	—	18	12	—	—	—	—	—	—	●	159	47,100			
3090322	R 6 × 140	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	227	51,400			
3090226	R 8 × 150	—	24	16	—	—	—	—	—	—	●	442	80,200			
3090230	R 10 × 150	—	30	20	—	—	—	—	—	—	●	652	126,000			
3090330	R 10 × 200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	884	137,000			



■ワーク勾配角αに対する実有効長 (Le)
Effective Neck length (Le) depending on Inclined Angle (α) of workpiece



実有効長欄に数値のないものは干渉なしを表します。
No numerical value means no interference with workpiece.

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic	コバルトクロム基 Cobalt Chromium Based Alloy	Ni基合金 Ni-based Alloy (Inconel 718)
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel		ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron								
PHX-DBT	○	○	○	○	○	○	○						

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

OSG Pro カタログ アプリ



バーコードスキャン機能で
さらに便利に!

総合カタログ
いつでもどこでもカタログを。

バーコードスキャン
製品バーコードをスキャンするとその製品の詳細情報を表示します。

新製品カタログ
最新カタログをいち早く。

製品検索
お求めの条件を入力するだけで、お探しの製品をご紹介します。

カタログをめくる感覚で
閲覧機能も充実!!

他にも、製品動画やFAQサイト
までOSG情報が満載!!

※アプリ画面はイメージです。実際の画面とは異なる場合があります。

G-LIST No. | EW1156

WXSコート3刃高効率

WXS Coated・Highly Efficient・3 Flutes

FXS-EBT

切削条件 Cutting Conditions | P579~582



中心まで3枚の刃で構成されるボール形状により、テーブル送り50%アップの高効率加工が可能です。

Thanks to 3 flutes ball nose geometry, all of that reach the center, the feed can be increased 50%.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8518102	R 1 × 2	50	5		A ●	15	16,000
	R 1.25 × 2.5		6		— □	—	—
8518103	R 1.5 × 3	60		6	A ●	20	17,000
	R 1.75 × 3.5		8		— □	—	—
8518104	R 2 × 4	70			A ●	28	17,000
8518094	R 2 × 4-4	60		4	A ●	15	17,000
	R 2.25 × 4.5		10		— □	—	—
8518105	R 2.5 × 5	80			A ●	36	19,300
	R 2.75 × 5.5		12		— □	—	—
8518106	R 3 × 6			6	A ●	41	18,800
	R 3.25 × 6.5		14		— □	—	—
	R 3.5 × 7				— □	—	—
	R 3.75 × 7.5				— □	—	—
8518108	R 4 × 8				A ●	74	24,000
	R 4.25 × 8.5		8		— □	—	—
	R 4.5 × 9				— □	—	—
	R 4.75 × 9.5				— □	—	—
8518110	R 5 × 10				A ●	115	30,800
	R 5.25 × 10.5		10		— □	—	—
	R 5.5 × 11				— □	—	—
	R 5.75 × 11.5				— □	—	—
8518112	R 6 × 12				A ●	177	38,500
	R 6.25 × 12.5		12		— □	—	—
	R 6.5 × 13				— □	—	—
	R 6.75 × 13.5				— □	—	—
	R 7 × 14				— □	—	—
	R 7.25 × 14.5		12		— □	—	—
	R 7.5 × 15				— □	—	—
	R 7.75 × 15.5				— □	—	—
8518116	R 8 × 16				A ●	402	77,800
	R 8.25 × 16.5		16		— □	—	—
	R 8.5 × 17				— □	—	—
	R 8.75 × 17.5				— □	—	—
	R 9 × 18				— □	—	—
	R 9.25 × 18.5		16		— □	—	—
	R 9.5 × 19				— □	—	—
	R 9.75 × 19.5				— □	—	—
8518120	R10 × 20	160		20	A ●	700	121,000

G-LIST No. | EW1187

WXSコート3刃高効率 ロングシャンク

WXS Coated・Highly Efficient・3 Flutes・Long Shank

FXS-LS-EBT

切削条件 Cutting Conditions | P585



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	ボール半径×全長 RE × LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8518406	R 3 × 140	12	6	●	63	21,300
8518408	R 4 × 160	14	8	●	124	27,500
8518410	R 5 × 180	18	10	●	225	36,100
8518412	R 6 × 200	22	12	●	353	46,300
8518416	R 8 × 220	30	16	●	649	89,400
8518420	R10 × 250	38	20	●	1,099	141,000

超硬ロングネック
CERAMIC LONG NECK

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスピード
HIGHSPEED

インテグラル
INTEGRAL TOOL

即座納品
ON-DEMAND

山崎
YAMAZAKI

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE FENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel				ステンレス鋼 Stainless Steel	鑄鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel											
製品記号 Abbreviation	~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB							
FXS-EBT	○	○	○	○	○									
FXS-LS-EBT	○	○	○	○	○									

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item

○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item



欲しい情報を今すぐ! OSG Pro カタログ アプリ



バーコードスキャン機能で
さらに便利に!



総合カタログ

いつでもどこでもカタログを。



バーコードスキャン

製品バーコードをスキャンすると
その製品の詳細情報を表示します。



製品検索

お求めの条件を入力するだけで、
お探しの製品をご紹介します。



新製品カタログ

最新カタログをいち早く。



カタログをめくる感覚で
閲覧機能も充実!!



他にも、製品動画やFAQサイト
までOSG情報が満載!!

※アプリ画面はイメージです。実際の画面とは異なる場合があります。

最新の製品情報を掲載中。今すぐダウンロード!!

高硬度鋼用高能率型4刃

4-Flute Type for High-Efficiency Processing in High-Hardness Steels



AE-BM-H

切削条件 Cutting Conditions | P473-2~473-4



CARBIDE DUROREY ±0.005 RE≤1.5 ±0.007 1.5<RE≤3 ±0.01 3<RE SHRINK FIT 40°

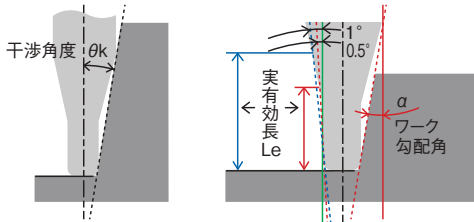


(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	ボール半径×首下長 RE × LU	全長 LF	刃長 APMX	LH	シャック径 DCON	首径 DN	干渉角度 θk	ワーク勾配角αに対する実有効長(Le) Effective length by inclined angles					形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
								0.5°	1°	1.5°	2°	3°				
8549602	R1 ×4	50	2	11.9	6	1.95	10.32°	4.22	4.44	4.65	4.85	5.25	1	B	● 20	5,060
8549603	R1.5 ×6		3	11.8		2.85	8.18°	6.25	6.49	6.72	6.94	7.36			● 21	5,340
8549604	R2 ×8		4	12		3.85	5.68°	8.32	8.62	8.9	9.15	9.71			● 25	5,570
8549605	R2.5 ×10	5	12.1	4.85		2.97°	10.39	10.75	11.07	11.37	—	● 26			6,360	
8549606	R3	9	—	—		—	—	—	—	—	—	● 26			7,140	
8549608	R4	12	—	—		8	—	—	—	—	—	● 52			9,780	
8549610	R5	15	—	—	10	—	—	—	—	—	● 91	13,400				
8549612	R6	18	—	—	12	—	—	—	—	—	● 147	16,300				

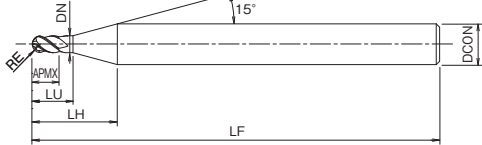
■ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)

Effective Neck length (Le) depending on Inclined Angle (α) of workpiece



実有効長欄に数値のないものは干渉なしを表します。
No numerical value means no interference with workpiece.

Type 1



Type 2



被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	AE-BM-H	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 (Standard stock item)
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) (Limited standard stock item)
- = 特定代理店在庫品 (Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.)
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) (Scheduled to be replaced by new product or successor item)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) (Discontinued item)

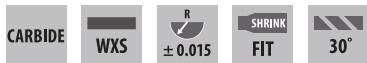
G-LIST No. | EW1155

WXSコート高能率 4刃
WXS Coated-Highly Efficient-4 Flutes

FXS-EBM 切削条件 Cutting Conditions | **P586~587**



高速・高能率を極めた4枚刃ボール(ボール中心部まで4枚刃)。1刃当たりの送り量が上げられない高硬度材での高送り加工を実現。4 fluted ball nose end mill made to reach the limit of high speed and higher productivity (4 edges to the center of ball nose edges). Designed to obtain high feed on high hardness materials where is the limit on cutting amount per teeth.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8518206	R 3 × 6	90	12	6	B	▲ 41	18,800
8518208	R 4 × 8	100	14	8		▲ 75	24,000
8518210	R 5 × 10		18	10		▲ 116	30,800
8518212	R 6 × 12	110	22	12		▲ 176	38,500
8518216	R 8 × 16	140	30	16		△ 400	77,800
8518220	R10 × 20	160	38	20		△ 695	121,000

▲=この製品は、AE-BM-H(P.334-2)へ切り替え生産させていただいております。(在庫をご確認下さい。)

▲=These products have been stopped producing and replaced by AE-BM-H(p.334-2)

G-LIST No. | EW1249

DGコーティング グラファイト用4刃
DG Coated-4 Flutes-for Graphite

DG-EBM 切削条件 Cutting Conditions | **P618**



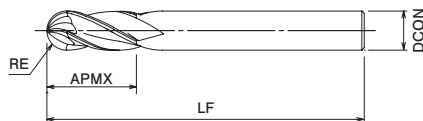
グラファイト専用のダイヤモンドコーティングを施したエンドミルです。

Diamond Coated end mills for graphite.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×刃長 RE × APMX	ボール径 RE	刃長 APMX	シャン径 DCON	全長 LF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8555008	R2 × 8	R2	8	4	80	B	● 17	22,200
8555012	R3 × 12	R3	12	6			● 40	28,600
8555016	R4 × 16	R4	16	8	100	B	● 74	33,800
8555020	R5 × 20	R5	20	10			● 114	46,500



SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスピードミル
HIGH SPEED MILLS

インデキサブル
TOOL
INDEXABLE TOOL

ねじ溝用
ねじドリル
THREAD MACHINING
THREAD DRILL

ねじ
ドリル
THREAD
DRILL

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬 面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター



OSGアプリならお気に入りのカタログをメールで送信 ▶▶▶ P. 6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	ブリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic	
製品記号 Abbreviation	~ 40HRC	~ 45HRC ~ 55HRC	~ 60HRC ~ 65HRC	~ 35HRC	~ 350HB						
FXS-EBM	○		○	○							
DG-EBM							○	○			○

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

G-LIST No. | EW1120

GXコート2刃
GX Coated-2 Flutes

GX-EBD-SF



シュリンクフィット用に開発された、きのこ形超硬ボールエンドミルです。

These mushroom shaped carbide ball end mills have been specially developed for the Shrink Tooling System.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
3000100	R 5 × 10	32	10	6	●	21	8,480
3000120	R 6 × 12	34	12		●	25	10,300
3000160	R 8 × 16	49	16		●	77	20,100
3000200	R 10 × 20	58	20		●	129	28,900

G-LIST No. | EW1123

GXコート球形
GX Coated-2 Flutes (sphere type)

GX-EQD-SF



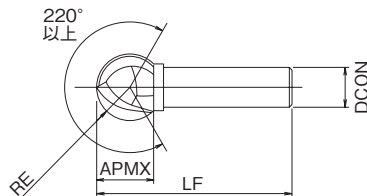
シュリンクフィット用に開発された、球形状の切れ刃を持つボールエンドミルです。

These mushroom shaped carbide ball end mills (sphere type) have been specially developed for Shrink Tooling System.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径 RE	全長 LF	刃長 APMX	シャク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
3002160	R 8	49	12	10	B	●	76
3002200	R10	58	15	12		●	130



OSGアプリならいつでもどこでも楽々検索

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel				ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel											
製品記号 Abbreviation	~40HRC		~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB						
GX-EBD-SF	○		○				○	○	○	○				
GX-EQD-SF	○		○				○	○	○	○				

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item ○ = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

超硬ボールエンドミル
CARBIDE BALL END MILLS

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイシユンドミル
HIGH SPEED MILLS

インデキシング
ツールサプ
INDEXABLE TOOL
SUPPLY

切削加工
部材
CUTTING
MATERIALS

切削
加工
CUTTING
MATERIALS

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア
SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

DIAコート 2刃
Diamond Coated-2 Flutes

DIA-EBD-SF



グラファイトやアルミなどの加工に優れた耐久性を発揮します。
DIA-EBD-SF has an enhanced tool life when cutting graphite or aluminum alloys.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
3003100	R5 × 10	32	10	6	B ●	24	52,200
3003120	R6 × 12	34	12		●	26	62,600

SPECIFICATION CHART
形状寸法表ハイスエンドミル
HSS END MILLSインデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL各種規格品
OTHER PRODUCTS索引
INDEXCARBIDE SQUARE
超硬スクエアCARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエアSQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエアCARBIDE BALL NOSE
超硬ボールCARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボールCARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボールCARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナRCARBIDE ROUGHING
超硬ラフニングCARBIDE TAPER
超硬テーパCARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボールCARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナRCARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐりCARBIDE CHAMFERING
超硬 面取りROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1237を参照下さい。
Please refer p.1237 for the details

標準サイズ在庫完備! タングが無し! タングレスインサートあります。



WEBカタログで楽々製品検索

▶▶▶ P.6

製品記号 Abbreviation	被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 工具鋼 Prehardened Steel Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~ 35HRC	~ 350HB							
DIA-EBD-SF	~ 40HRC	~ 45HRC ~ 55HRC	~ 60HRC ~ 65HRC	~ 35HRC	~ 350HB		○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item□ = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

DLCコート2刃

DLC Coated 2Flutes

DLC-EBD-SF



コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。

End mills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.

CARBIDE **DLC** ± 0.015 SHINK FIT

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	R5×10	32	10	6	<input type="checkbox"/>	—	—
	R6×12	34	12		<input type="checkbox"/>	—	—

被削材質 Work Material	炭素鋼	合金鋼	プリハードン鋼	ステンレス鋼	鋳鉄	銅合金	アルミ合金	グラファイト	チタン合金	耐熱合金	プラスチック
	Carbon Steel	Alloy Steel	Prehardened Steel	Stainless Steel	Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum Alloy	Graphite	Titanium Alloy	Heat Resistant Alloy	Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼	工具鋼	焼き入れ鋼		ダクタイル鋳鉄						
	Prehardened Steel	Tool Steel	Hardened Steel		Ductile Cast Iron						
	~ 40HRC		~ 45HRC	~ 55HRC	~ 60HRC	~ 65HRC	~ 35HRC	~ 350HB			
DLC-EBD-SF							○	※◎			◎

※高Si (13%以上) 鋳物、ダイキャストには、超微結晶ダイヤモンドコーティングエンドミルを推奨いたします。

※ Ultra fine Diamond coating end mill is recommended for the applications as high Silicon content (over 13%) castings, Die-casting.

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

SXLコートエキストラボール
SXL Coated Extra Ball-end

SXLE-EBD

切削条件 Cutting Conditions | P543



SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイエンドミル
HIGH END MILLS

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×首下長 RE × LU	精度 Limit	全長 LF	刃長 APMX	首径 DN	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	R3×12	HP3	90	6	5.7	6	<input type="checkbox"/>	—	—
	R4×16		100	8	7.6	8	<input type="checkbox"/>	—	—
	R5×20		10	9.5	10	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R6×24	110	12	11.4	12	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R3×12	HP5	90	6	5.7	6	<input type="checkbox"/>	—	—
	R4×16		100	8	7.6	8	<input type="checkbox"/>	—	—
	R5×20		10	9.5	10	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R6×24		110	12	11.4	12	<input type="checkbox"/>	—	—

各種規格品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフィング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel				ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel				ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~350HB						
製品記号 Abbreviation	~40HRC		~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB						
SXLE-EBD		◎	◎	◎	○	○	◎	◎	○	○		○	○	

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item

□ = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

FXコート2刃

FX Coated・2 Flutes

FX-MG-EBD

切削条件 Cutting Conditions | P564~565



一般材から焼き入れ鋼までの幅広い加工が可能です。高速型マシニングセンタへの対応も可能です。

Applicable for both general and quenched steels. Can be used with high speed machining centers.

CARBIDE FX ±0.01 SHRINK FIT 30°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
	R0.2 × 0.4	50	0.8	4	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R0.25 × 0.5		1.1		<input type="checkbox"/>	—	—	
	R0.3 × 0.6		1.5		<input type="checkbox"/>	—	—	
	R0.35 × 0.7		2		<input type="checkbox"/>	—	—	
	R0.4 × 0.8		2.2		<input type="checkbox"/>	—	—	
	R0.45 × 0.9		2.5		<input type="checkbox"/>	—	—	
8521010	R0.5 × 1		3		<input type="checkbox"/>	—	—	
8521012	R0.6 × 1.2		3.5		<input type="checkbox"/>	—	—	
8521014	R0.7 × 1.4		4		<input type="checkbox"/>	—	—	
8521015	R0.75 × 1.5		4.5		<input type="checkbox"/>	—	—	
8521016	R0.8 × 1.6	5	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R0.85 × 1.7	60	5	6	<input type="checkbox"/>	—	—	
8521018	R0.9 × 1.8		6		<input type="checkbox"/>	—	—	
	R0.95 × 1.9		6		<input type="checkbox"/>	—	—	
8521020	R1 × 2		6		<input type="checkbox"/>	—	—	
	R1.05 × 2.1		6		<input type="checkbox"/>	—	—	
	R1.1 × 2.2		6		<input type="checkbox"/>	—	—	
	R1.15 × 2.3		6		<input type="checkbox"/>	—	—	
	R1.2 × 2.4		6		<input type="checkbox"/>	—	—	
8521025	R1.25 × 2.5		6		8	<input type="checkbox"/>	—	—
	R1.3 × 2.6		70		8	<input type="checkbox"/>	—	—
	R1.35 × 2.7	70	8	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R1.4 × 2.8	70	8	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R1.45 × 2.9	70	8	<input type="checkbox"/>	—	—		
8521030	R1.5 × 3	70	8	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R1.55 × 3.1	70	8	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R1.6 × 3.2	70	8	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R1.65 × 3.3	70	8	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R1.7 × 3.4	70	8	<input type="checkbox"/>	—	—		
8521035	R1.75 × 3.5	70	8	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R1.8 × 3.6	70	8	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R1.85 × 3.7	70	8	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R1.9 × 3.8	70	8	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R1.95 × 3.9	70	8	<input type="checkbox"/>	—	—		
8521040	R2 × 4	70	8	<input type="checkbox"/>	—	—		

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	R2 × 4-4	60	8	4	<input type="checkbox"/>	—	—
	R2.05 × 4.1	80	10	6	<input type="checkbox"/>	—	—
	R2.1 × 4.2				<input type="checkbox"/>	—	—
	R2.15 × 4.3				<input type="checkbox"/>	—	—
	R2.2 × 4.4				<input type="checkbox"/>	—	—
8521045	R2.25 × 4.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	R2.3 × 4.6				<input type="checkbox"/>	—	—
	R2.35 × 4.7				<input type="checkbox"/>	—	—
	R2.4 × 4.8				<input type="checkbox"/>	—	—
	R2.45 × 4.9				<input type="checkbox"/>	—	—
8521050	R2.5 × 5				<input type="checkbox"/>	—	—
	R2.55 × 5.1	90	12	6	<input type="checkbox"/>	—	—
	R2.6 × 5.2				<input type="checkbox"/>	—	—
	R2.65 × 5.3				<input type="checkbox"/>	—	—
	R2.7 × 5.4				<input type="checkbox"/>	—	—
8521055	R2.75 × 5.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	R2.8 × 5.6				<input type="checkbox"/>	—	—
	R2.85 × 5.7				<input type="checkbox"/>	—	—
	R2.9 × 5.8				<input type="checkbox"/>	—	—
	R2.95 × 5.9				<input type="checkbox"/>	—	—
8521060	R3 × 6				<input type="checkbox"/>	—	—
	R3.05 × 6.1	90	14	6	<input type="checkbox"/>	—	—
	R3.1 × 6.2				<input type="checkbox"/>	—	—
	R3.15 × 6.3				<input type="checkbox"/>	—	—
	R3.2 × 6.4				<input type="checkbox"/>	—	—
8521065	R3.25 × 6.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	R3.3 × 6.6				<input type="checkbox"/>	—	—
	R3.35 × 6.7				<input type="checkbox"/>	—	—
	R3.4 × 6.8				<input type="checkbox"/>	—	—
	R3.45 × 6.9				<input type="checkbox"/>	—	—
8521070	R3.5 × 7				<input type="checkbox"/>	—	—
	R3.55 × 7.1	8521075	14	6	<input type="checkbox"/>	—	—
	R3.6 × 7.2				<input type="checkbox"/>	—	—
	R3.65 × 7.3				<input type="checkbox"/>	—	—
	R3.7 × 7.4				<input type="checkbox"/>	—	—
	R3.75 × 7.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	R3.8 × 7.6				<input type="checkbox"/>	—	—
	R3.85 × 7.7				<input type="checkbox"/>	—	—
	R3.9 × 7.8				<input type="checkbox"/>	—	—
	R3.95 × 7.9				<input type="checkbox"/>	—	—

※R2×4-4の-4はシャンク径4mmを表します。

※R2×4-4 -4 means φ4 shank.

ボール半径 RE 4~15 NEXT

被削材質 Work Material	炭素鋼	合金鋼	プリハードン鋼				ステンレス鋼	鑄鉄	銅合金	アルミ合金	グラファイト	チタン合金	耐熱合金	プラスチック
	Carbon Steel	Alloy Steel	Prehardened Steel				Stainless Steel	Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum Alloy	Graphite	Titanium Alloy	Heat Resistant Alloy	Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB				
FX-MG-EBD	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

FXコート2刃
FX Coated-2 Flutes

FX-MG-EBD 切削条件 Cutting Conditions **P564~565**



一般材から焼き入れ鋼までの幅広い加工が可能です。高速型マシンニングセンタへの対応も可能です。

Applicable for both general and quenched steels. Can be used with high speed machining centers.



前ページより

FROM ボール半径 RE 0.2~3.95

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8521080	R4 × 8	100	14	8	<input type="checkbox"/>	-	-
	R4.05 × 8.1				<input type="checkbox"/>	-	-
	R4.1 × 8.2				<input type="checkbox"/>	-	-
	R4.15 × 8.3				<input type="checkbox"/>	-	-
	R4.2 × 8.4				<input type="checkbox"/>	-	-
8521085	R4.25 × 8.5		<input type="checkbox"/>		-	-	
	R4.3 × 8.6		<input type="checkbox"/>		-	-	
	R4.35 × 8.7		<input type="checkbox"/>		-	-	
	R4.4 × 8.8		<input type="checkbox"/>		-	-	
8521090	R4.45 × 8.9		<input type="checkbox"/>		-	-	
	R4.5 × 9	<input type="checkbox"/>	-	-			
	R4.55 × 9.1	<input type="checkbox"/>	-	-			
	R4.6 × 9.2	<input type="checkbox"/>	-	-			
	R4.65 × 9.3	<input type="checkbox"/>	-	-			
8521095	R4.7 × 9.4	<input type="checkbox"/>	-	-			
	R4.75 × 9.5	<input type="checkbox"/>	-	-			
	R4.8 × 9.6	<input type="checkbox"/>	-	-			
	R4.85 × 9.7	<input type="checkbox"/>	-	-			
8521100	R4.9 × 9.8	<input type="checkbox"/>	-	-			
	R4.95 × 9.9	<input type="checkbox"/>	-	-			
	R5 × 10	<input type="checkbox"/>	-	-			
8521110	R5.25 × 10.5	<input type="checkbox"/>	-	-			
	R5.5 × 11	<input type="checkbox"/>	-	-			
8521110	R5.75 × 11.5	<input type="checkbox"/>	-	-			
	R5.75 × 11.5	<input type="checkbox"/>	-	-			

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)		
8521120	R 6 × 12	110	22	12	<input type="checkbox"/>	-	-		
	R 6.25 × 12.5				<input type="checkbox"/>	-	-		
8521130	R 6.5 × 13		26		12	<input type="checkbox"/>	-	-	
	R 6.75 × 13.5					<input type="checkbox"/>	-	-	
8521140	R 7 × 14		30		12	<input type="checkbox"/>	-	-	
	R 7.25 × 14.5					<input type="checkbox"/>	-	-	
8521150	R 7.5 × 15				34	16	<input type="checkbox"/>	-	-
	R 7.75 × 15.5						<input type="checkbox"/>	-	-
8521160	R 8 × 16		140		30	16	<input type="checkbox"/>	-	-
	R 8.25 × 16.5						<input type="checkbox"/>	-	-
	R 8.5 × 17	<input type="checkbox"/>		-			-		
8521180	R 8.75 × 17.5	38		16	<input type="checkbox"/>	-	-		
	R 9 × 18				<input type="checkbox"/>	-	-		
	R 9.25 × 18.5				<input type="checkbox"/>	-	-		
8521200	R 9.5 × 19	160	45	20	<input type="checkbox"/>	-	-		
	R 9.75 × 19.5				<input type="checkbox"/>	-	-		
	R10 × 20				<input type="checkbox"/>	-	-		
	R10.5 × 21				<input type="checkbox"/>	-	-		
8521250	R11 × 22	180	50	25	<input type="checkbox"/>	-	-		
	R12 × 24				<input type="checkbox"/>	-	-		
	R12.5 × 25				<input type="checkbox"/>	-	-		
	R13 × 26				<input type="checkbox"/>	-	-		
8521300	R14 × 28	55	25	25	<input type="checkbox"/>	-	-		
	R15 × 30				<input type="checkbox"/>	-	-		

OSGのPSシリーズ

商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1246を参照下さい。 Please refer p.1246 for the details

圧縮空気を利用し、故障知らず。お手持ちのドラム缶にセットするだけで、水・油・ヘドロをスピード吸入・スピード吐出。

OSGアプリなら新製品カタログを即座にゲット ▶▶▶ P.6

被削り材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~ 55HRC ~ 60HRC ~ 65HRC	~35HRC	~350HB				
FX-MG-EBD	◎	◎	◎	○	◎	◎	○	○	○	○	

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability. △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

FXコート2刃(高精度タイプ)

FX Coated・2 Flutes・for Precise machining (ø6 shank)

FX-EBD-6

切削条件 Cutting Conditions P591-10



高速高精度型マシニングセンタの性能を十分に引き出す高速加工用高精度ボールエンドミルです。超超微粒子超硬母材が、焼き入れ鋼高速加工での長寿命化を実現します。

Ball nose end mill for high speed tighter tolerance made for high speed and precision machining centers. Ultra fine grain carbide base material give long tool life on prehardened material milling.

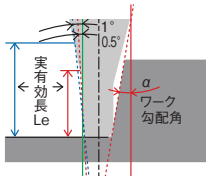


(単位:mm) (Unit:mm)

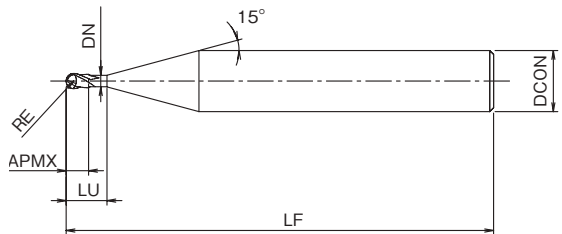
ツール No. EDP No.	ボール半径×首下長 RE × LU	全長 LF	刃長 APMX	シャフト径 DCON	首径 DN	■ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)						在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
						0.5°	1°	1.5°	2°	2.5°	3°				
8544402	R0.1	50	0.2	6	-	-	-	-	-	-	-	□	-	-	
8544403	R0.15		0.3		-	-	-	-	-	-	-	-	□	-	-
8544404	R0.2		0.4		-	-	-	-	-	-	-	-	□	-	-
8544405	R0.25 × 1.5		0.5		0.45	1.61	1.74	1.87	2	2.14	2.28	□	-	-	
8544806	R0.3 × 1.1		0.6		0.55	1.18	1.28	1.38	1.49	1.6	1.72	□	-	-	
8544406	R0.3 × 1.8		0.75		0.6	1.94	2.08	2.23	2.38	2.53	2.68	□	-	-	
8544808	R0.4 × 1.5		0.8		0.75	1.61	1.74	1.87	2	2.14	2.28	□	-	-	
8544408	R0.4 × 2.4		1		0.8	2.58	2.76	2.94	3.12	3.3	3.48	□	-	-	
8544810	R0.5 × 1.8		1.2		0.95	1.94	2.08	2.23	2.38	2.53	2.68	□	-	-	
8544410	R0.5 × 2.5		1.5		1	2.69	2.88	3.06	3.24	3.43	3.61	□	-	-	
8544812	R0.6 × 2.2		1.8		1.15	2.37	2.54	2.71	2.88	3.05	3.21	□	-	-	
8544412	R0.6 × 3		2		1.35	3.22	3.44	3.65	3.85	4.05	4.25	□	-	-	
8544414	R0.7 × 3.5		2.5		1.4	3.76	4	4.23	4.45	4.67	4.88	□	-	-	
8544815	R0.75 × 2.7		3		1.5	2.9	3.1	3.3	3.49	3.68	3.86	□	-	-	
8544415	R0.75 × 3.8		3.5		1.6	4.08	4.33	4.58	4.81	5.04	5.25	□	-	-	
8544416	R0.8 × 4		4		1.6	4.29	4.56	4.81	5.05	5.28	5.5	□	-	-	
8544418	R0.9 × 4.5		4.5		1.8	4.82	5.11	5.38	5.64	5.88	6.13	□	-	-	
8544820	R1 × 3.6		5		1.95	3.86	4.11	4.35	4.57	4.79	5.01	□	-	-	
8544420	R1 × 5		5.5		2	5.35	5.67	5.96	6.23	6.48	6.75	□	-	-	
8544425	R1.25 × 5		6		2.5	2.4	5.31	5.59	5.86	6.11	6.35	6.61	□	-	-
8544430	R1.5 × 6		6.5		3	2.85	6.32	6.62	6.9	7.17	7.45	7.75	□	-	-
8544435	R1.75 × 6		7		3.5	3.85	6.32	6.62	6.9	7.17	7.45	7.75	□	-	-
8544440	R2 × 6		7.5		4	3.85	6.32	6.62	6.9	7.17	7.45	7.75	□	-	-
8544450	R2.5 × 7.5		8		5	4.85	7.9	8.25	8.57	8.89	9.24	-	□	-	-
8544460	R3 × 9	9	6	5.85	-	-	-	-	-	-	□	-	-		

■ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)

Effective Neck length (Le) depending on Inclined Angle (α) of workpiece



実有効長欄に数値のないものは干渉なしを表します。
No numerical value means no interference with workpiece.



被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel				ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB				
製品記号 Abbreviation	FX-EBD-6	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○	○	

在庫記号について Inventory symbols		▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
● = 標準在庫品 Standard stock item	○ = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item	▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.		△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

超硬エンドミル
CERAMIC END MILL

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスピードミル
HIGHSPEED MILL

インデキサブル
ツールキヤブ
INDEXABLE TOOL

即座納品
INSTANT DELIVERY

山崎
YAMAZAKI

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE FENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナ

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフィング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナ

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

FXコート2刃 スタブ

FX Coated-2 Flutes-Stub (ø6 shank)

FX-EBDSS-6



SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	R0.1 × 0.2	50	0.2	6	<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.15 × 0.3		0.4		<input type="checkbox"/>	—	
	R0.2 × 0.4		0.5		<input type="checkbox"/>	—	
	R0.25 × 0.5		0.6		<input type="checkbox"/>	—	
	R0.3 × 0.6		0.7		<input type="checkbox"/>	—	
	R0.4 × 0.8		1		<input type="checkbox"/>	—	
	R0.5 × 1		1.2		<input type="checkbox"/>	—	
	R0.6 × 1.2		1.4		<input type="checkbox"/>	—	
	R0.7 × 1.4		1.7		<input type="checkbox"/>	—	
	R0.75 × 1.5		1.8		<input type="checkbox"/>	—	

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	R0.8 × 1.6	50	1.9	6	<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.9 × 1.8		2.2		<input type="checkbox"/>	—	
	R1 × 2		2.4		<input type="checkbox"/>	—	
	R1.25 × 2.5		3		<input type="checkbox"/>	—	
	R1.5 × 3		3.6		<input type="checkbox"/>	—	
	R1.75 × 3.5		4.2		<input type="checkbox"/>	—	
	R2 × 4		4.8		<input type="checkbox"/>	—	
	R2.5 × 5		6		<input type="checkbox"/>	—	
	R3 × 6		7.2		<input type="checkbox"/>	—	

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬 面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1245を参照下さい。
Please refer p.1245 for the details

圧縮空気を利用した産業用バキュームクリーナー



WEBカタログならお探しのページを瞬時に探せる

▶▶▶ P.6

製品記号 Abbreviation	被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 工具鋼 Prehardened Steel Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~40HRC	~45HRC ~ 55HRC ~ 60HRC ~ 65HRC	~35HRC	~350HB					
FX-EBDSS-6		○	○	○	○	○	○	○		○	○	

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item

□ = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

FXコート2刃 DL形

FX Coated・2 Flutes・DL Type (φ6 shank)

FX-EBD-DL-6



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	R0.15 × 0.3	50	0.6	6	<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.15 × 0.3		0.9		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.15 × 0.3		1.2		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.15 × 0.3		1.8		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.2 × 0.4		0.8		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.2 × 0.4		1.2		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.2 × 0.4		1.6		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.2 × 0.4		2.4		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.25 × 0.5		1		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.25 × 0.5		1.5		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.25 × 0.5		2		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.25 × 0.5		3		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.25 × 0.5		4		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.3 × 0.6		1.2		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.3 × 0.6		2.4		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.3 × 0.6		3.6		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.3 × 0.6		4.8		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.35 × 0.7		1.4		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.35 × 0.7		2.8		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.35 × 0.7		4.2		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.35 × 0.7	5.6	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.4 × 0.8	1.6	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.4 × 0.8	3.2	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.4 × 0.8	4.8	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.4 × 0.8	6.4	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.45 × 0.9	1.8	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.45 × 0.9	3.6	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.45 × 0.9	5.4	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.45 × 0.9	7.2	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.5 × 1	2	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.5 × 1	3	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.5 × 1	4	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.5 × 1	5	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.5 × 1	6	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.5 × 1	8	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.55 × 1.1	2.2	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.55 × 1.1	4.4	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.55 × 1.1	6.6	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.55 × 1.1	8.8	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.6 × 1.2	2.4	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.6 × 1.2	4.8	<input type="checkbox"/>	—	—		

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	R0.6 × 1.2	50	7.2	6	<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.6 × 1.2		9.6		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.65 × 1.3		2.6		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.65 × 1.3		5.2		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.65 × 1.3		7.8		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.65 × 1.3		10.4		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.7 × 1.4		2.8		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.7 × 1.4		5.6		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.7 × 1.4		8.4		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.7 × 1.4		11.2		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.75 × 1.5		3		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.75 × 1.5		4.5		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.75 × 1.5		6		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.75 × 1.5		8		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.75 × 1.5		10		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.75 × 1.5		12		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.8 × 1.6		3.2		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.8 × 1.6		6.4		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.8 × 1.6		9.6		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.8 × 1.6		12.8		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.85 × 1.7	3.4	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.85 × 1.7	6.8	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.85 × 1.7	10.2	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.85 × 1.7	13.6	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.9 × 1.8	3.6	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.9 × 1.8	7.2	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.9 × 1.8	10.8	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.9 × 1.8	14.4	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.95 × 1.9	3.8	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.95 × 1.9	7	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.95 × 1.9	9.5	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.95 × 1.9	15.2	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R1 × 2	4	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R1 × 2	6	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R1 × 2	8	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R1 × 2	12	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R1 × 2	16	<input type="checkbox"/>	—	—		

ご使用に際しましては、試し削りで切削状況を確認した上で、切削条件を決定して下さい。

Prior to use, select proper cutting conditions after carrying out a test operation.

次ページへ

ボール半径 RE 1.25~3 NEXT



OSGアプリならお気に入りのカタログをメールで送信 ▶▶▶ P. 6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品
Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

FXコート2刃 DL形

FX Coated-2 Flutes-DL Type (ø6 shank)

FX-EBD-DL-6



SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL



前ページより

FROM ボール半径 RE 0.15~1

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	R1.25 × 2.5	60	7.5	6	<input type="checkbox"/>	—	—
	R1.25 × 2.5		10		<input type="checkbox"/>	—	—
	R1.25 × 2.5		15		<input type="checkbox"/>	—	—
	R1.25 × 2.5		20		<input type="checkbox"/>	—	—
	R1.5 × 3		9		<input type="checkbox"/>	—	—
	R1.5 × 3	12	<input type="checkbox"/>		—	—	
	R1.5 × 3	15	<input type="checkbox"/>		—	—	
	R1.5 × 3	18	<input type="checkbox"/>		—	—	
	R1.5 × 3	24	<input type="checkbox"/>		—	—	
	R1.75 × 3.5	10.5	<input type="checkbox"/>		—	—	
	R1.75 × 3.5	14	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R1.75 × 3.5	17.5	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R1.75 × 3.5	21	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R1.75 × 3.5	28	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R2 × 4	12	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R2 × 4	16	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R2 × 4	20	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R2 × 4	24	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R2 × 4	32	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R2.5 × 5	15	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R2.5 × 5	20	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R2.5 × 5	25	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R2.5 × 5	30	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R2.5 × 5	40	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R3 × 6	18	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R3 × 6	24	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R3 × 6	30	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R3 × 6	36	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R3 × 6	48	<input type="checkbox"/>	—	—		

ご使用に際しましては、試し削りで切削状況を確認した上で、切削条件を決定して下さい。

Prior to use, select proper cutting conditions after carrying out a test operation.

FXコート2刃 ミニチュア

FX Coated-2 Flutes-Miniature (ø3 shank)

FX-MG-EBD-3

切削条件 Cutting Conditions | P591-4



FXコーティングと高じん性超硬材質の採用で幅広い加工を可能としました。

Made with FX coating and tough carbide metal for a wide range of operations.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8523504	R0.2 × 0.4	40	0.8	3	<input type="checkbox"/>	—	—
8523505	R0.25 × 0.5		1.1		<input type="checkbox"/>	—	—
8523506	R0.3 × 0.6		1.5		<input type="checkbox"/>	—	—
8523507	R0.35 × 0.7		2		<input type="checkbox"/>	—	—
8523508	R0.4 × 0.8		2.2		<input type="checkbox"/>	—	—
8523509	R0.45 × 0.9		2.5		<input type="checkbox"/>	—	—
8523510	R0.5 × 1		3		<input type="checkbox"/>	—	—
8523511	R0.55 × 1.1		3.5		<input type="checkbox"/>	—	—
8523512	R0.6 × 1.2		4		<input type="checkbox"/>	—	—
8523513	R0.65 × 1.3		4.5		<input type="checkbox"/>	—	—
8523514	R0.7 × 1.4	5	<input type="checkbox"/>	—	—		
8523515	R0.75 × 1.5	6	<input type="checkbox"/>	—	—		
8523516	R0.8 × 1.6	8	<input type="checkbox"/>	—	—		
8523517	R0.85 × 1.7	8	<input type="checkbox"/>	—	—		
8523518	R0.9 × 1.8	8	<input type="checkbox"/>	—	—		
8523519	R0.95 × 1.9	8	<input type="checkbox"/>	—	—		
8523520	R1 × 2	8	<input type="checkbox"/>	—	—		
8523521	R1.05 × 2.1	8	<input type="checkbox"/>	—	—		
8523522	R1.1 × 2.2	8	<input type="checkbox"/>	—	—		
8523523	R1.15 × 2.3	8	<input type="checkbox"/>	—	—		
8523524	R1.2 × 2.4	8	<input type="checkbox"/>	—	—		
8523525	R1.25 × 2.5	8	<input type="checkbox"/>	—	—		
8523526	R1.3 × 2.6	8	<input type="checkbox"/>	—	—		
8523527	R1.35 × 2.7	8	<input type="checkbox"/>	—	—		
8523528	R1.4 × 2.8	8	<input type="checkbox"/>	—	—		
8523529	R1.45 × 2.9	8	<input type="checkbox"/>	—	—		
8523530	R1.5 × 3	8	<input type="checkbox"/>	—	—		

超硬正方形
OTHER SQUARES

超硬
INDEX

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフィング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター



WEBカタログで常に最新情報が閲覧可能

▶▶▶ P.6

製品記号 Abbreviation	被削り材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	FX-EBD-DL-6	プリハードン鋼 Prehardened Steel	○	○	○	○	○	○	○		○	○
FX-MG-EBD-3	工具鋼 Tool Steel	○	○	○	○	○	○	○		○	○	

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)

FXコート2刃 ミニチュア ロング
 FX Coated・2 Flutes・Long・Miniature (φ3 shank)

FX-MG-EBDL-3



CARBIDE FX SHRINK FIT 30°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャフト径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	R0.2 × 0.4	40	2	3	<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.25 × 0.5		2.5		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.3 × 0.6		2.8		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.35 × 0.7		3.6		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.4 × 0.8		4		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.45 × 0.9		4.5		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.5 × 1		5		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.55 × 1.1		5.6		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.6 × 1.2		6.2		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.65 × 1.3		7		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.7 × 1.4		8		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.75 × 1.5		9		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.8 × 1.6		10		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.85 × 1.7				<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.9 × 1.8		<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.95 × 1.9		<input type="checkbox"/>	—	—		
	R1 × 2		<input type="checkbox"/>	—	—		

ご使用に際しましては、試し削りで切削状況を確認した上で、切削条件を決定して下さい。
 Prior to use, select proper cutting conditions after carrying out a test operation.

OSG OSGアプリならいつでもどこでも楽々検索 ▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~350HB					
FX-MG-EBDL-3	◎	◎	◎	○	◎	◎	○	○	○	○	

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

CARBIDE LONG NECK BALL NOSE
超硬ロングネックボール

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

HSS END MILLS
ハイスピードドリル

INDEXABLE TOOL
インデキシングツール

COATED PRODUCTS
コーティング製品

ROUTERS
素子

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG NECK SQUARE
超硬ロングネックスクエア

SQUARE HELICAL MILL (WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカルスクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE WITH LONG NECK
超硬ロングネックボール

CARBIDE FENCIL NECK BALL NOSE
超硬ペンシルネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフィング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER BALL NOSE
超硬テーパボール

CARBIDE TAPER CORNER RADIUS
超硬テーパコーナR

CARBIDE COUNTERBORING
超硬座ぐり

ROUTER FOR CFRP
CFRP用ルーター

超硬ヘリカル
CARBIDE HELICAL
ミル
SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

インデキサブル
TOOL
INDEXABLE TOOL

G-LIST No. | EW1080

FXコート2刃 ミニチュア エキストラロング
FX Coated-2 Flutes-Extra Long-Miniature (ø3 shank)

FX-MG-EBDLL-3



CARBIDE FX SHRINK FIT 30°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	R0.2 × 0.4	40	3	3	<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.3 × 0.6		4.2		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.4 × 0.8		6		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.5 × 1		7.5		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.6 × 1.2		9.4		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.7 × 1.4		10.5		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.8 × 1.6		12		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.9 × 1.8		13.5		<input type="checkbox"/>	—	—
	R1 × 2		15		<input type="checkbox"/>	—	—

ご使用に際しましては、試し削りで切削状況を確認した上で、切削条件を決定して下さい。
Prior to use, select proper cutting conditions after carrying out a test operation.

G-LIST No. | EW1154

FXコート2刃重切削用強力型(HSK対応)
FX Coated-2 Flutes-Heavy Cutting Powerful-HSK Type

FX-HS-EBDS 切削条件 Cutting Conditions | **P591-5**



高速・高能率(大きな切込み)に対応した重切削用ボールエンドミルです。シュリンク・HSKにジャストフィットの短全長です。
Ball nose end mill for heavy milling operation fit for high speed and larger cutting depth. Designed with shorter OAL to fit Shrink-HSK holders.

CARBIDE FX R ±0.01 R ±0.015 SHRINK FIT 30°
RES1 1.5≤RE

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×首下長 RE × LU	全長 LF	刃長 APMX	首径 DN	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8521400	R0.5 × 2.5	50	1	0.95	6	<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.6 × 3		1.2	—		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.7 × 3.5		1.4	—		<input type="checkbox"/>	—	—
8521401	R0.75 × 3.75		1.5	1.45		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.8 × 4		1.6	—		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.9 × 4.5		1.8	—		<input type="checkbox"/>	—	—
8521402	R1 × 5		2	1.95		<input type="checkbox"/>	—	—
	R1.25 × 6.3		2.5	—		<input type="checkbox"/>	—	—
8521403	R1.5 × 7.5		3	2.85		<input type="checkbox"/>	—	—
	R1.75 × 8.8		3.5	—		<input type="checkbox"/>	—	—
8521404	R2 × 10	4	3.85	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R2.25 × 11.3	4.5	—	<input type="checkbox"/>	—	—		
8521405	R2.5 × 12.5	5	4.8	<input type="checkbox"/>	—	—		
8521406	R3 × 15	6	5.7	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R3.5 × 17.5	7	—	<input type="checkbox"/>	—	—		
8521408	R4 × 20	8	7.6	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R4.5 × 22.5	9	—	<input type="checkbox"/>	—	—		
8521410	R5 × 25	10	9.5	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R5.5 × 27.5	11	—	<input type="checkbox"/>	—	—		
8521412	R6 × 30	12	11.4	<input type="checkbox"/>	—	—		

超硬正方形
CERAMIC SQUARE
超硬スクエア

超硬ロングネックスクエア
CARBIDE LONG NECK SQUARE
超硬ロングネックスクエア

超硬ヘリカルスクエア
SQUARE HELICAL MILL (WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカルスクエア

超硬ボール
CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

超硬ロングネックボール
CARBIDE BALL NOSE WITH LONG NECK
超硬ロングネックボール

超硬ペンシルネックボール
CARBIDE PENCIL NECK BALL NOSE
超硬ペンシルネックボール

超硬コーナR
CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

超硬ラフィング
CARBIDE ROUGHING
超硬ラフィング

超硬テーパ
CARBIDE TAPER
超硬テーパ

超硬テーパボール
CARBIDE TAPER BALL NOSE
超硬テーパボール

超硬テーパコーナR
CARBIDE TAPER CORNER RADIUS
超硬テーパコーナR

超硬座ぐり
CARBIDE COUNTERBORING
超硬座ぐり

超硬面取り
CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

CFRP用ルーター
ROUTER FOR CFRP
ルーター

OSGのPSシリーズ

商品シリーズ Parts & Supply series

吹き飛ばし・吸込・搬送1台で三役!

※詳細は▶P.1248を参照下さい。
Please refer p.1248 for the details

OSG WEBカタログで楽々製品検索 ▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel		ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron						
製品記号 Abbreviation	~40HRC	~45HRC	~65HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB				
FX-MG-EBDLL-3	○		○	○	○	○	○		○	○	
FX-HS-EBDS	○		○	○	○	○	○		○	○	

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item
△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

FXコート仕上げ用2刃(HSK対応)

FX Coated・For Finishing・2 Flutes・HSK Type

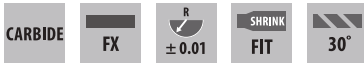
FX-H-EBD

切削条件 Cutting Conditions | **P567**



HSKホルダはもちろん、L/Dの大きなシュリンクロングアーバでも安定した切削を実現します。

Capable of stable milling, especially with HSK holders and shrink fit holders with extended gage lengths.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×首下長 RE × LU	全長 LF	刃長 APMX	首径 DN	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8520990	R0.5 × 2.5	50	1	0.95	6	<input type="checkbox"/>	—	—	
8520991	R0.75 × 3.75		1.5	1.45		<input type="checkbox"/>	—	—	
8520992	R1 × 5		2	1.95		<input type="checkbox"/>	—	—	
8521303	R1.5 × 7.5		3	2.85		<input type="checkbox"/>	—	—	
8521304	R2 × 10		4	3.85		<input type="checkbox"/>	—	—	
8521305	R2.5 × 12.5		5	4.8		<input type="checkbox"/>	—	—	
8521306	R3 × 15	60	6	5.7	8	<input type="checkbox"/>	—	—	
8521308	R4 × 20		8	7.6		<input type="checkbox"/>	—	—	
8521310	R5 × 25		10	9.5		10	<input type="checkbox"/>	—	—
8521312	R6 × 30		12	11.4		12	<input type="checkbox"/>	—	—

FXコート2刃油穴付

FX Coated・2 Flutes・with Internal Coolant Supply

FX-HO-MG-EBD

切削条件 Cutting Conditions | **P591-6**



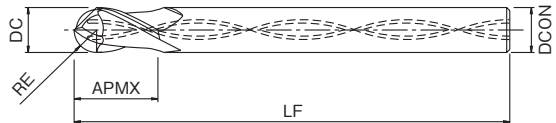
切りくずの排出が問題となる深い部分の加工でオイルホールが威力を発揮します。

The internal coolant supply helps remove chips from deep areas of the work piece.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8521560	R 3 × 6	90	12	6	<input type="checkbox"/>	—	—
8521580	R 4 × 8	100	14	8	<input type="checkbox"/>	—	—
8521600	R 5 × 10		18	10	<input type="checkbox"/>	—	—
8521620	R 6 × 12	110	22	12	<input type="checkbox"/>	—	—
8521660	R 8 × 16	140	30	16	<input type="checkbox"/>	—	—
8521700	R10 × 20	160	38	20	<input type="checkbox"/>	—	—



製品選定からツールNo.検索までWEBで完結!

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel				ステンレス鋼 Stainless Steel	鑄鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB				
製品記号 Abbreviation														
FX-H-EBD	○		○	○	○	○	○	○	○	○				
FX-HO-MG-EBD	○		○	○	○	○	○	○	○	○				

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 (Standard stock item)
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) (Limited standard stock item)
- = 特定代理店在庫品 (Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.)

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) (Scheduled to be replaced by new product or successor item)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) (Discontinued item)

FXコート2刃ロングシャンク ロング
FX Coated-2 Flutes-Long-Long Shank

FX-LS-MG-EBDL

SPECIFICATION CHART
形状寸法表



ハイスエンドミル
HSS END MILLS

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	R 3 × 6	150	30	6	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 4 × 8		35	8	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 5 × 10	200	40	10	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 6 × 12		45	12	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 8 × 16	250	55	16	<input type="checkbox"/>	—	—
	R10 × 20	300	65	20	<input type="checkbox"/>	—	—
	R12.5 × 25		70	25	<input type="checkbox"/>	—	—

ご使用に際しましては、試し削りで切削状況を確認した上で、切削条件を決定して下さい。
Prior to use, select proper cutting conditions after carrying out a test operation.

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬 面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1247を参照下さい。
Please refer p.1247 for the details

粉塵・紛体の処理におすすめ!強い吸引力・消音型のクリーナ



OSGアプリならカタログと動画を同時にチェック可能 ▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel				ステンレス鋼 Stainless Steel	鑄鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB				
製品記号 Abbreviation	FX-LS-MG-EBDL													

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item

□ = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

WXスコート2刃(高剛性)

WXS Coated・2 Flutes・Super

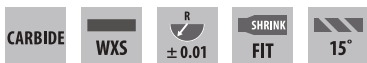
FXS-EBDS

切削条件 Cutting Conditions | P591-15



工具剛性を極限にまで高めた高硬度鋼用ボールエンドミルです。
焼き入れ鋼の高速加工を可能としました。

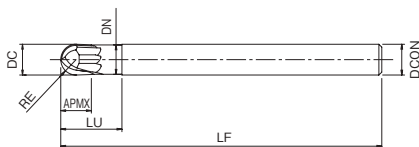
Rigid ball end mill for hardened steels. High speed operation is also possible when working with quenched steels.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	首下長 LU	首径 DN	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	R 0.5 × 1	50	1	4	2.2	0.95	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 0.75 × 1.5		1.5		3	1.4	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 1 × 2		2		4	1.9	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 1.5 × 3	60	3	6	6	2.9	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 2 × 4	70	4		8	3.9	<input type="checkbox"/>	—	—
	※R 2 × 4-4	60		4			<input type="checkbox"/>	—	—
	R 2.5 × 5	80	5	6	10	4.9	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 3 × 6	90	6		12	5.9	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 4 × 8	100	8	8	16	7.9	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 5 × 10		10		20	9.9	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 6 × 12		12		24	11.9	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 8 × 16	140	16	16	32	15.8	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 10 × 20	160	20		40	19.8	<input type="checkbox"/>	—	—
	R12.5 × 25	180	25	25	50	24.8	<input type="checkbox"/>	—	—

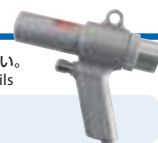
※R2×4-4の-4はシャンク径4mmを表します。※R2×4-4 -4 means φ4 shank



商品シリーズ Parts & Supply series

吹き飛ばし・吸込・搬送1台で三役!

※詳細は▶P.1248を参照下さい。
Please refer p.1248 for the details



最新情報が閲覧可能なWEBカタログ

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

G-LIST No. | EW1058

WXSコート 2刃油穴付(高剛性)
WXS Coated-2 Flutes-Super-with internal Coolant Supply

FXS-HO-EBDS 切削条件 Cutting Conditions | P591-17



工具剛性を極限にまで高めた高硬度鋼用ボールエンドミルのオイルホール付きです。
Rigid ball end mill for hardened steels. Uses internal coolant supply system.

CARBIDE WXS R ±0.01 SHRINK FIT 15°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	首下長 LU	首径 DN	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8518306	R 3 × 6	90	6	6	12	5.9	<input type="checkbox"/>	-	-
8518308	R 4 × 8	100	8	8	16	7.9	<input type="checkbox"/>	-	-
8518310	R 5 × 10		10	10	20	9.9	<input type="checkbox"/>	-	-
8518312	R 6 × 12	110	12	12	24	11.9	<input type="checkbox"/>	-	-
8518316	R 8 × 16	140	16	16	32	15.8	<input type="checkbox"/>	-	-
8518320	R10 × 20	160	20	20	40	19.8	<input type="checkbox"/>	-	-

G-LIST No. | EW1206

FXコート2刃(左刃左ねじれ)
FX Coated-2 Flutes-Short (LH Cut-LH Helix)

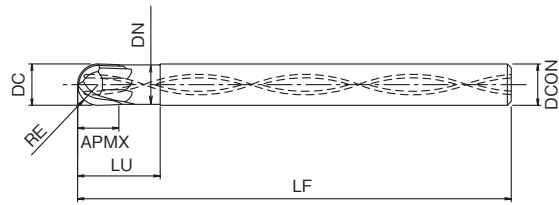
FX-MR-EBD



CARBIDE FX R ±0.01 SHRINK FIT

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	R3 × 6	90	12	6	<input type="checkbox"/>	-	-
	R3.5 × 7		14	8	<input type="checkbox"/>	-	-
	R4 × 8	100	18	10	<input type="checkbox"/>	-	-
	R4.5 × 9			12	10	<input type="checkbox"/>	-
	R5 × 10		22	12	<input type="checkbox"/>	-	-
	R5.5 × 11	110	22	12	<input type="checkbox"/>	-	-
	R6 × 12			<input type="checkbox"/>	-	-	



- CARBIDE SQUARE 超硬スクエア
- CARBIDE LONG NECK SQUARE 超硬ロングネックスクエア
- SQUARE HELICALMILL (WITH BRAZED INSERTS) 超硬ヘリカルスクエア
- CARBIDE BALL NOSE 超硬ボール
- CARBIDE BALL NOSE WITH LONG NECK 超硬ロングネックボール
- CARBIDE PENCIL NECK BALL NOSE 超硬ペンシルネックボール
- CARBIDE CORNER RADIUS 超硬コーナR
- CARBIDE ROUGHING 超硬ラフニング
- CARBIDE TAPER 超硬テーパ
- CARBIDE TAPER BALL NOSE 超硬テーパボール
- CARBIDE TAPER CORNER RADIUS 超硬テーパコーナR

OSGのPSシリーズ

商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1251を参照下さい。 Please refer p.1251 for the details

エアブロー・吸引・搬送・冷却・水切りで1台5役。

OSGアプリで完結!? もう、カタログの持ち運びが不要! ▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~ 55HRC ~ 60HRC ~ 65HRC	~35HRC	~350HB				
FXS-HO-EBDS	○	○	○	○	○	○			○	○	

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 標準準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
○ = Limited standard stock item

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

G-LIST No. | EW1043

Vコート2刃
V Coated-2 Flutes

V-MG-EBD



G-LIST No. | EW1115

Vコート2刃ロングシャンク
V Coated-2 Flutes-Long Shank

V-LS-MG-EBD



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	R 0.5 × 1	50	2.5	4	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 0.75 × 1.5		4		<input type="checkbox"/>	—	—
	R 1 × 2		5		<input type="checkbox"/>	—	—
	R 1.25 × 2.5	60	6	6	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 1.5 × 3		8		<input type="checkbox"/>	—	—
	R 1.75 × 3.5	70	8	6	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 2 × 4		10		<input type="checkbox"/>	—	—
	R 2.25 × 4.5	80	10	6	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 2.5 × 5		12		<input type="checkbox"/>	—	—
	R 2.75 × 5.5	90	12	6	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 3 × 6		14		<input type="checkbox"/>	—	—
	R 3.25 × 6.5		18		<input type="checkbox"/>	—	—
	R 3.5 × 7	100	14	8	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 3.75 × 7.5		18		<input type="checkbox"/>	—	—
	R 4 × 8		22		<input type="checkbox"/>	—	—
	R 4.25 × 8.5	110	18	8	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 4.5 × 9		22		<input type="checkbox"/>	—	—
	R 4.75 × 9.5		26		<input type="checkbox"/>	—	—
	R 5 × 10	120	22	10	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 5.25 × 10.5		26		<input type="checkbox"/>	—	—
	R 5.5 × 11		30		<input type="checkbox"/>	—	—
	R 5.75 × 11.5	130	30	10	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 6 × 12		34		<input type="checkbox"/>	—	—
	R 6.25 × 12.5		38		<input type="checkbox"/>	—	—
	R 6.5 × 13	140	34	12	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 6.75 × 13.5		38		<input type="checkbox"/>	—	—
	R 7 × 14		42		<input type="checkbox"/>	—	—
	R 7.25 × 14.5	150	42	12	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 7.5 × 15		46		<input type="checkbox"/>	—	—
	R 7.75 × 15.5		50		<input type="checkbox"/>	—	—
	R 8 × 16	160	50	16	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 8.25 × 16.5		54		<input type="checkbox"/>	—	—
	R 8.5 × 17		58		<input type="checkbox"/>	—	—
	R 8.75 × 17.5	170	58	16	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 9 × 18		62		<input type="checkbox"/>	—	—
	R 9.25 × 18.5		66		<input type="checkbox"/>	—	—
	R 9.5 × 19	180	66	16	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 9.75 × 19.5		70		<input type="checkbox"/>	—	—
	R10 × 20		74		<input type="checkbox"/>	—	—
	R12.5 × 25	180	50	25	<input type="checkbox"/>	—	—

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	R 0.5 × 1	100	2.5	4	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 1 × 2		5		<input type="checkbox"/>	—	—
	R 1.5 × 3		8		<input type="checkbox"/>	—	—
	R 2 × 4	120	8	6	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 2.5 × 5		10		<input type="checkbox"/>	—	—
	R 3 × 6	150	12	6	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 3.5 × 7		14		<input type="checkbox"/>	—	—
	R 4 × 8	180	14	8	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 4.5 × 9		18		<input type="checkbox"/>	—	—
	R 5 × 10		22		<input type="checkbox"/>	—	—
	R 5.5 × 11	200	22	10	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 6 × 12		26		<input type="checkbox"/>	—	—
	R 7 × 14		30		<input type="checkbox"/>	—	—
	R 7.5 × 15	250	26	12	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 8 × 16		34		<input type="checkbox"/>	—	—
	R 9 × 18		38		<input type="checkbox"/>	—	—
	R10 × 20	300	38	20	<input type="checkbox"/>	—	—
	R12.5 × 25		50		<input type="checkbox"/>	—	—
	R15 × 30		55		<input type="checkbox"/>	—	—
	R16 × 32	350	60	25	<input type="checkbox"/>	—	—
	R17.5 × 35		65		<input type="checkbox"/>	—	—
	R20 × 40	65	32	32	<input type="checkbox"/>	—	—

製品記号 Abbreviation	被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	V-MG-EBD	プリハードン鋼 Prehardened Steel	○	○	○	○	○	○	○			
V-LS-MG-EBD	工具鋼 Tool Steel	○	○	○	○	○	○	○				

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

超硬ロングシャンク
CERAMIC LONG SHANK

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスロングシャンク
HSS-LONG SHANK

インデキサブルツール
INDEXABLE TOOL

超硬正方形
CERAMIC SQUARE

超硬正方形
CERAMIC SQUARE

超硬ロング
CERAMIC LONG

超硬ヘリカル
CERAMIC HELICAL

超硬ボール
CERAMIC BALL NOSE

超硬ロング
CERAMIC LONG

超硬ペンシル
CERAMIC PENCIL

超硬コーナR
CERAMIC CORNER RADIUS

超硬ラフィング
CERAMIC ROUGHING

超硬テーパ
CERAMIC TAPER

超硬テーパ
CERAMIC TAPER

超硬テーパ
CERAMIC TAPER

超硬座ぐり
CERAMIC COUNTERBORING

超硬面取り
CERAMIC CHAMFERING

CFRP用
ルーター
ROUTER FOR CFRP

TiNコート2刃
TiN Coated-2 Flutes

TIN-MG-EBD



SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイエンドミル
HIGH END MILLS

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
	R0.5 × 1	50	2.5	4	<input type="checkbox"/>	-	-	
	R0.75 × 1.5		4		<input type="checkbox"/>	-	-	
	R1 × 2		5		<input type="checkbox"/>	-	-	
	R1.25 × 2.5	60	6		<input type="checkbox"/>	-	-	
	R1.5 × 3				<input type="checkbox"/>	-	-	
	R1.55 × 3.1				<input type="checkbox"/>	-	-	
	R1.6 × 3.2	70	8		<input type="checkbox"/>	-	-	
	R1.65 × 3.3					<input type="checkbox"/>	-	-
	R1.7 × 3.4					<input type="checkbox"/>	-	-
	R1.75 × 3.5	70	8		<input type="checkbox"/>	-	-	
	R1.8 × 3.6					<input type="checkbox"/>	-	-
	R1.85 × 3.7					<input type="checkbox"/>	-	-
	R1.9 × 3.8	80	10		<input type="checkbox"/>	-	-	
	R1.95 × 3.9					<input type="checkbox"/>	-	-
	R2 × 4					<input type="checkbox"/>	-	-
	R2.05 × 4.1	80	10		<input type="checkbox"/>	-	-	
	R2.1 × 4.2					<input type="checkbox"/>	-	-
	R2.15 × 4.3					<input type="checkbox"/>	-	-
	R2.2 × 4.4	80	10		<input type="checkbox"/>	-	-	
	R2.25 × 4.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	R2.3 × 4.6					<input type="checkbox"/>	-	-
	R2.35 × 4.7	90	12		<input type="checkbox"/>	-	-	
	R2.4 × 4.8					<input type="checkbox"/>	-	-
	R2.45 × 4.9					<input type="checkbox"/>	-	-
	R2.5 × 5	90	12		<input type="checkbox"/>	-	-	
	R2.55 × 5.1					<input type="checkbox"/>	-	-
	R2.6 × 5.2					<input type="checkbox"/>	-	-
	R2.65 × 5.3	90	12		<input type="checkbox"/>	-	-	
	R2.7 × 5.4					<input type="checkbox"/>	-	-
	R2.75 × 5.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	R2.8 × 5.6	90	12		<input type="checkbox"/>	-	-	
	R2.85 × 5.7					<input type="checkbox"/>	-	-
	R2.9 × 5.8					<input type="checkbox"/>	-	-
	R2.95 × 5.9	90	12		<input type="checkbox"/>	-	-	
	R3 × 6					<input type="checkbox"/>	-	-
	R3.05 × 6.1					<input type="checkbox"/>	-	-
	R3.1 × 6.2	90	12		<input type="checkbox"/>	-	-	
	R3.15 × 6.3					<input type="checkbox"/>	-	-
	R3.2 × 6.4					<input type="checkbox"/>	-	-
	R3.25 × 6.5	90	12		<input type="checkbox"/>	-	-	
	R3.3 × 6.6					<input type="checkbox"/>	-	-
	R3.35 × 6.7					<input type="checkbox"/>	-	-
	R3.4 × 6.8	90	12		<input type="checkbox"/>	-	-	
	R3.45 × 6.9					<input type="checkbox"/>	-	-
	R3.5 × 7					<input type="checkbox"/>	-	-
	R3.55 × 7.1	90	12		<input type="checkbox"/>	-	-	
	R3.6 × 7.2					<input type="checkbox"/>	-	-

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
	R3.65 × 7.3	90	14	6	<input type="checkbox"/>	-	-	
	R3.7 × 7.4					<input type="checkbox"/>	-	-
	R3.75 × 7.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	R3.8 × 7.6	90	14	6	<input type="checkbox"/>	-	-	
	R3.85 × 7.7					<input type="checkbox"/>	-	-
	R3.9 × 7.8					<input type="checkbox"/>	-	-
	R3.95 × 7.9	90	14	6	<input type="checkbox"/>	-	-	
	R4 × 8					<input type="checkbox"/>	-	-
	R4.05 × 8.1					<input type="checkbox"/>	-	-
	R4.1 × 8.2	90	14	6	<input type="checkbox"/>	-	-	
	R4.15 × 8.3					<input type="checkbox"/>	-	-
	R4.2 × 8.4					<input type="checkbox"/>	-	-
	R4.25 × 8.5	90	14	6	<input type="checkbox"/>	-	-	
	R4.3 × 8.6					<input type="checkbox"/>	-	-
	R4.35 × 8.7					<input type="checkbox"/>	-	-
	R4.4 × 8.8	90	14	6	<input type="checkbox"/>	-	-	
	R4.45 × 8.9					<input type="checkbox"/>	-	-
	R4.5 × 9					<input type="checkbox"/>	-	-
	R4.55 × 9.1	90	14	6	<input type="checkbox"/>	-	-	
	R4.6 × 9.2					<input type="checkbox"/>	-	-
	R4.65 × 9.3					<input type="checkbox"/>	-	-
	R4.7 × 9.4	90	14	6	<input type="checkbox"/>	-	-	
	R4.75 × 9.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	R4.8 × 9.6					<input type="checkbox"/>	-	-
	R4.85 × 9.7	90	14	6	<input type="checkbox"/>	-	-	
	R4.9 × 9.8					<input type="checkbox"/>	-	-
	R4.95 × 9.9					<input type="checkbox"/>	-	-
	R5 × 10	90	14	6	<input type="checkbox"/>	-	-	
	R5.05 × 10.1					<input type="checkbox"/>	-	-
	R5.1 × 10.2					<input type="checkbox"/>	-	-
	R5.15 × 10.3	90	14	6	<input type="checkbox"/>	-	-	
	R5.2 × 10.4					<input type="checkbox"/>	-	-
	R5.25 × 10.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	R5.3 × 10.6	90	14	6	<input type="checkbox"/>	-	-	
	R5.35 × 10.7					<input type="checkbox"/>	-	-
	R5.4 × 10.8					<input type="checkbox"/>	-	-
	R5.45 × 10.9	90	14	6	<input type="checkbox"/>	-	-	
	R5.5 × 11					<input type="checkbox"/>	-	-
	R5.55 × 11.1					<input type="checkbox"/>	-	-
	R5.6 × 11.2	90	14	6	<input type="checkbox"/>	-	-	
	R5.65 × 11.3					<input type="checkbox"/>	-	-
	R5.7 × 11.4					<input type="checkbox"/>	-	-
	R5.75 × 11.5	90	14	6	<input type="checkbox"/>	-	-	
	R5.8 × 11.6					<input type="checkbox"/>	-	-
	R5.85 × 11.7					<input type="checkbox"/>	-	-
	R5.9 × 11.8	90	14	6	<input type="checkbox"/>	-	-	
	R5.95 × 11.9					<input type="checkbox"/>	-	-

超硬製品
CARBIDE PRODUCTS

超硬
CARBIDE

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフイング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬 面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

次ページへ

ボール半径 RE 6~12.5 NEXT

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品
Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

TiNコート2刃

TiN Coated-2 Flutes

TIN-MG-EBD



CARBIDE TiN SHRINK FIT 30°

前ページより

FROM ボール半径 RE 0.5~5.95

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャコ径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	R6 × 12	110	22	12	<input type="checkbox"/>	—	—
	R6.05 × 12.1				<input type="checkbox"/>	—	—
	R6.1 × 12.2				<input type="checkbox"/>	—	—
	R6.15 × 12.3				<input type="checkbox"/>	—	—
	R6.2 × 12.4				<input type="checkbox"/>	—	—
	R6.25 × 12.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	R6.3 × 12.6				<input type="checkbox"/>	—	—
	R6.35 × 12.7				<input type="checkbox"/>	—	—
	R6.4 × 12.8				<input type="checkbox"/>	—	—
	R6.45 × 12.9				<input type="checkbox"/>	—	—
	R6.5 × 13	110	26	12	<input type="checkbox"/>	—	—
	R6.55 × 13.1				<input type="checkbox"/>	—	—
	R6.6 × 13.2				<input type="checkbox"/>	—	—
	R6.65 × 13.3				<input type="checkbox"/>	—	—
	R6.7 × 13.4				<input type="checkbox"/>	—	—
	R6.75 × 13.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	R6.8 × 13.6				<input type="checkbox"/>	—	—
	R6.85 × 13.7				<input type="checkbox"/>	—	—
	R6.9 × 13.8				<input type="checkbox"/>	—	—
	R6.95 × 13.9				140	30	16	☐	—	—
	R7 × 14	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R7.05 × 14.1	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R7.1 × 14.2	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R7.15 × 14.3	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R7.2 × 14.4	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R7.25 × 14.5	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R7.3 × 14.6	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R7.35 × 14.7	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R7.4 × 14.8	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R7.45 × 14.9	140	30	16	<input type="checkbox"/>	—	—
	R7.5 × 15				<input type="checkbox"/>	—	—
	R7.55 × 15.1				<input type="checkbox"/>	—	—
	R7.6 × 15.2				<input type="checkbox"/>	—	—
	R7.65 × 15.3				<input type="checkbox"/>	—	—
	R7.7 × 15.4				<input type="checkbox"/>	—	—
	R7.75 × 15.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	R7.8 × 15.6				<input type="checkbox"/>	—	—
	R7.85 × 15.7				<input type="checkbox"/>	—	—
	R7.9 × 15.8				<input type="checkbox"/>	—	—
	R7.95 × 15.9	140	30	16	<input type="checkbox"/>	—	—
	R8 × 16				<input type="checkbox"/>	—	—

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャコ径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	R 8.05 × 16.1	140	34	16	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 8.1 × 16.2				<input type="checkbox"/>	—	—
	R 8.15 × 16.3				<input type="checkbox"/>	—	—
	R 8.2 × 16.4				<input type="checkbox"/>	—	—
	R 8.25 × 16.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	R 8.3 × 16.6				<input type="checkbox"/>	—	—
	R 8.35 × 16.7				<input type="checkbox"/>	—	—
	R 8.4 × 16.8				<input type="checkbox"/>	—	—
	R 8.45 × 16.9				<input type="checkbox"/>	—	—
	R 8.5 × 17				140	38	16	☐	—	—
	R 8.55 × 17.1	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R 8.6 × 17.2	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R 8.65 × 17.3	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R 8.7 × 17.4	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R 8.75 × 17.5	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R 8.8 × 17.6	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R 8.85 × 17.7	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R 8.9 × 17.8	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R 8.95 × 17.9	160	20	20				☐	—	—
	R 9 × 18				<input type="checkbox"/>	—	—
	R 9.05 × 18.1				<input type="checkbox"/>	—	—
	R 9.1 × 18.2				<input type="checkbox"/>	—	—
	R 9.15 × 18.3				<input type="checkbox"/>	—	—
	R 9.2 × 18.4				<input type="checkbox"/>	—	—
	R 9.25 × 18.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	R 9.3 × 18.6				<input type="checkbox"/>	—	—
	R 9.35 × 18.7				<input type="checkbox"/>	—	—
	R 9.4 × 18.8				180	50	25	☐	—	—
	R 9.45 × 18.9	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R 9.5 × 19	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R 9.55 × 19.1	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R 9.6 × 19.2	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R 9.65 × 19.3	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R 9.7 × 19.4	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R 9.75 × 19.5	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R 9.8 × 19.6	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R 9.85 × 19.7	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R 9.9 × 19.8	180	50	25	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 9.95 × 19.9				<input type="checkbox"/>	—	—
	R10 × 20	180	50	25	<input type="checkbox"/>	—	—
	R12.5 × 25				<input type="checkbox"/>	—	—

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB				
TIN-MG-EBD	○	○	○	○	○	○	○				

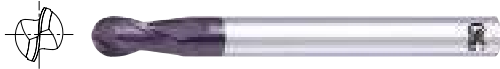
在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

GXコート2刃
GX Coated-2 Flutes

GX-EBD



ハイグレード超微粒子超硬合金+GXコーティング。
High grade micro grain carbide and GX coating.



SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイグレード
HIGH END MILLS

インデキサブル
TOOL
INDEXABLE TOOL

超硬製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフィング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	沖径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	R0.2 × 0.4	40	0.8	3	<input type="checkbox"/>	-	-
	R0.25 × 0.5		1.1		<input type="checkbox"/>	-	-
	R0.3 × 0.6		2		<input type="checkbox"/>	-	-
	R0.4 × 0.8	50	2.5	4	<input type="checkbox"/>	-	-
	R0.5 × 1		3		<input type="checkbox"/>	-	-
	R0.6 × 1.2		3.5		<input type="checkbox"/>	-	-
	R0.7 × 1.4		4		<input type="checkbox"/>	-	-
	R0.75 × 1.5		5		<input type="checkbox"/>	-	-
	R0.8 × 1.6		8		<input type="checkbox"/>	-	-
	R1 × 2	60	8	6	<input type="checkbox"/>	-	-
	R1.5 × 3		10		<input type="checkbox"/>	-	-
	R2 × 4		12		<input type="checkbox"/>	-	-
	R2.5 × 5	100	14	8	<input type="checkbox"/>	-	-
	R3 × 6		18		<input type="checkbox"/>	-	-
	R4 × 8		22		<input type="checkbox"/>	-	-
	R5 × 10	110	10	10	<input type="checkbox"/>	-	-
	R6 × 12		12		<input type="checkbox"/>	-	-

OSG OSGアプリなら新製品カタログを即座にゲット ▶▶▶ P.6

次ページへ

ボール半径 RE 2.05~12.5 NEXT

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel				ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~ 55HRC	~60HRC ~ 65HRC	~35HRC	~350HB						
製品記号 Abbreviation														
GX-EBD	◎		◎	○	○		○	◎	○	○		○	○	

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- ◎ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)

2刃 ミニチュア

2 Flutes-Miniature (ø3 shank)

MG-EBD-3

切削条件 Cutting Conditions P596



抗折力の大きな高じん性超硬合金を採用しています。
Made with tough carbide metal.



2刃

2 Flutes (ø4 shank)

MG-EBD-4



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
86271	R0.05 × 0.1	40	0.2	3	<input type="checkbox"/>	—	—
86301	R0.075 × 0.15		0.3		<input type="checkbox"/>	—	—
86272	R0.1 × 0.2		0.4		<input type="checkbox"/>	—	—
86302	R0.125 × 0.25		0.5		<input type="checkbox"/>	—	—
86273	R0.15 × 0.3		0.6		<input type="checkbox"/>	—	—
86303	R0.175 × 0.35		0.7		<input type="checkbox"/>	—	—
86274	R0.2 × 0.4		0.8		<input type="checkbox"/>	—	—
86275	R0.25 × 0.5		1.1		<input type="checkbox"/>	—	—
86276	R0.3 × 0.6				<input type="checkbox"/>	—	—
86277	R0.35 × 0.7		1.5		<input type="checkbox"/>	—	—
86278	R0.4 × 0.8		2		<input type="checkbox"/>	—	—
86279	R0.45 × 0.9		2.2		<input type="checkbox"/>	—	—
86280	R0.5 × 1		2.5		<input type="checkbox"/>	—	—
86281	R0.55 × 1.1		3		<input type="checkbox"/>	—	—
86282	R0.6 × 1.2				<input type="checkbox"/>	—	—
86283	R0.65 × 1.3		3.5		<input type="checkbox"/>	—	—
86284	R0.7 × 1.4				<input type="checkbox"/>	—	—
86285	R0.75 × 1.5		4		<input type="checkbox"/>	—	—
86286	R0.8 × 1.6				<input type="checkbox"/>	—	—
86287	R0.85 × 1.7		4.5		<input type="checkbox"/>	—	—
86288	R0.9 × 1.8				<input type="checkbox"/>	—	—
86289	R0.95 × 1.9		5		<input type="checkbox"/>	—	—
86290	R1 × 2				<input type="checkbox"/>	—	—
86291	R1.05 × 2.1		6		<input type="checkbox"/>	—	—
86292	R1.1 × 2.2				<input type="checkbox"/>	—	—
86293	R1.15 × 2.3		6		<input type="checkbox"/>	—	—
86294	R1.2 × 2.4				<input type="checkbox"/>	—	—
86295	R1.25 × 2.5		8		<input type="checkbox"/>	—	—
86296	R1.3 × 2.6	<input type="checkbox"/>		—	—		
86297	R1.35 × 2.7	<input type="checkbox"/>	—	—			
86298	R1.4 × 2.8	<input type="checkbox"/>	—	—			
86299	R1.45 × 2.9	<input type="checkbox"/>	—	—			
86300	R1.5 × 3	<input type="checkbox"/>	—	—			

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
86271	R0.4 × 0.8	45	2	4	<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.45 × 0.9		<input type="checkbox"/>		—	—	
86272	R0.55 × 1.1	50	3		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.65 × 1.3		<input type="checkbox"/>		—	—	
86273	R0.85 × 1.7	50	3.5		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.95 × 1.9		<input type="checkbox"/>		—	—	
86274	R1 × 2	50	4.5		<input type="checkbox"/>	—	—
	R1.05 × 2.1		<input type="checkbox"/>		—	—	
86275	R1.15 × 2.3	60	5		<input type="checkbox"/>	—	—
	R1.2 × 2.4		<input type="checkbox"/>		—	—	
86276	R1.25 × 2.5	60	6		<input type="checkbox"/>	—	—
	R1.3 × 2.6		<input type="checkbox"/>		—	—	
86277	R1.35 × 2.7	60	6		<input type="checkbox"/>	—	—
	R1.4 × 2.8		<input type="checkbox"/>		—	—	
86278	R1.45 × 2.9	60	6		<input type="checkbox"/>	—	—
	R1.5 × 3		<input type="checkbox"/>		—	—	
86279	R1.55 × 3.1	70	8		<input type="checkbox"/>	—	—
	R1.6 × 3.2		<input type="checkbox"/>		—	—	
86280	R1.65 × 3.3	70	8		<input type="checkbox"/>	—	—
	R1.7 × 3.4		<input type="checkbox"/>		—	—	
86281	R1.75 × 3.5	70	8		<input type="checkbox"/>	—	—
	R1.8 × 3.6		<input type="checkbox"/>		—	—	
86282	R1.85 × 3.7	70	8		<input type="checkbox"/>	—	—
	R1.9 × 3.8		<input type="checkbox"/>		—	—	
86283	R1.95 × 3.9	70	8		<input type="checkbox"/>	—	—
	R2 × 4		<input type="checkbox"/>		—	—	

OSG OSGアプリならお気に入りのカタログをメールで送信 ▶▶▶ P. 6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鑄鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB				
MG-EBD-3	○	○	○			○	○	○			
MG-EBD-4	○	○	○			○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

超硬ドリル
CERAMIC
DRILLS

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスドリル
HSS DRILLS

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL

超硬ドリル
CERAMIC DRILLS

超硬ドリル
CERAMIC DRILLS

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア
CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア
SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE FENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフィング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

2刃 ミニチュアロング
2 Flutes•Long-Miniature (ø3 shank)

MG-EBDL-3



SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
	R0.2 × 0.4	40	2	3	-	-	-	
	R0.25 × 0.5		2.5					-
	R0.3 × 0.6		2.8					
	R0.35 × 0.7		3.6					
	R0.4 × 0.8		4					
	R0.45 × 0.9		4.5					
	R0.5 × 1		5					
	R0.55 × 1.1		5.6					
	R0.6 × 1.2		6.2					
	R0.65 × 1.3		7					
	R0.7 × 1.4	8						
	R0.75 × 1.5	9						
	R0.8 × 1.6	10						
	R0.85 × 1.7							
	R0.9 × 1.8							
	R0.95 × 1.9							
	R1 × 2							

ご使用に際しましては、試し削りで切削状況を確認した上で、切削条件を決定して下さい。
Prior to use, select proper cutting conditions after carrying out a test operation.

2刃 ミニチュア エキストラロング
2 Flutes•Extra Long-Miniature (ø3 shank)

MG-EBDLL-3



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)					
	R0.2 × 0.4	40	3	3	-	-	-					
	R0.3 × 0.6		4.2					-				
	R0.4 × 0.8		6									
	R0.5 × 1		7.5									
	R0.6 × 1.2		9.4									
	R0.7 × 1.4		10.5									
	R0.8 × 1.6		12									
	R0.9 × 1.8		13.5									
	R1 × 2		15									

ご使用に際しましては、試し削りで切削状況を確認した上で、切削条件を決定して下さい。
Prior to use, select proper cutting conditions after carrying out a test operation.

超硬正方形
OTHER PRODUCTS

超硬
INDEX

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICAL
MILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフィング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬 面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1247を参照下さい。
Please refer p.1247 for the details

粉塵・紛体の処理におすすめ!強い吸引力・消音型のクリーナ



WEBカタログで常に最新情報が閲覧可能

▶▶▶ P.6

被削り材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	フリハーダンド Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~ 55HRC ~ 60HRC ~ 65HRC	~35HRC	~350HB				
MG-EBDL-3	○		○			○	○				
MG-EBDLL-3	○		○			○	○				

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item
△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

2刃 (DL形)
2 Flutes (DL Type)

MG-EBD-DL



CARBIDE SHRINK FIT 30°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	R0.15 × 0.3	50	0.6	3	<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.15 × 0.3		1.2		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.15 × 0.3		1.8		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.2 × 0.4		0.8		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.2 × 0.4		1.6		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.2 × 0.4		2		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.2 × 0.4		2.4		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.2 × 0.4		3		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.25 × 0.5		1		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.25 × 0.5		2		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.25 × 0.5		2.5		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.25 × 0.5		3		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.25 × 0.5		4		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.3 × 0.6		1.2		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.3 × 0.6		2.4		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.3 × 0.6		2.8		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.3 × 0.6		3.6		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.3 × 0.6		4.2		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.3 × 0.6		4.8		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.35 × 0.7		1.4		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.35 × 0.7	2.8	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.35 × 0.7	3.6	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.35 × 0.7	4.2	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.4 × 0.8	1.6	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.4 × 0.8	3.2	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.4 × 0.8	4.5	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.4 × 0.8	4.8	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.4 × 0.8	6	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.45 × 0.9	1.8	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.45 × 0.9	3.6	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.45 × 0.9	5	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.45 × 0.9	5.4	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.5 × 1	2	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.5 × 1	3	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.5 × 1	4	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.5 × 1	5	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.5 × 1	6	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.5 × 1	7.5	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.55 × 1.1	2.2	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.55 × 1.1	4.4	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.55 × 1.1	5.6	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.55 × 1.1	6.6	<input type="checkbox"/>	—	—		

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	R0.6 × 1.2	50	2.4	4	<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.6 × 1.2		4.8		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.6 × 1.2		6.2		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.6 × 1.2		7.2		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.6 × 1.2		9.4		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.65 × 1.3		2.6		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.65 × 1.3		5.2		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.65 × 1.3		6.2		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.65 × 1.3		7.8		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.7 × 1.4		2.8		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.7 × 1.4		5.6		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.7 × 1.4		7		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.7 × 1.4		8.4		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.7 × 1.4		10.5		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.75 × 1.5		3		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.75 × 1.5		4.5		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.75 × 1.5		6		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.75 × 1.5		7		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.75 × 1.5		7.5		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.8 × 1.6		3.2		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.8 × 1.6	6.4	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.8 × 1.6	8	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.8 × 1.6	12	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.85 × 1.7	3.4	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.85 × 1.7	6.8	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.85 × 1.7	8	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.9 × 1.8	3.6	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.9 × 1.8	7.2	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.9 × 1.8	9	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.9 × 1.8	13.5	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.95 × 1.9	3.8	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.95 × 1.9	7.6	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.95 × 1.9	9	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R1 × 2	4	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R1 × 2	6	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R1 × 2	8	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R1 × 2	10	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R1 × 2	12	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R1 × 2	14	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R1 × 2	15	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R1 × 2	16	<input type="checkbox"/>	—	—		

ご使用に際しましては、試し削りで切削状況を確認した上で、切削条件を決定して下さい。

Prior to use, select proper cutting conditions after carrying out a test operation.

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 工具鋼 Prehardened Steel Tool Steel ~ 40HRC		焼き入れ鋼 Hardened Steel ~ 45HRC ~ 55HRC ~ 60HRC ~ 65HRC	~ 35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron ~ 350HB						
MG-EBD-DL	○		○		○	○	○				

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 (Standard stock item)
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) (Limited standard stock item)
- = 特定代理店在庫品 (Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.)

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) (Scheduled to be replaced by new product or successor item)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) (Discontinued item)

G-LIST No. | EW1033

2刃 銅・アルミ合金用
2 Flutes-for Copper & Aluminum Alloys

CA-RG-EBD



G-LIST No. | EW1116

CrN 2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用
CrN Coated-2 Flutes-Ball-end-for Copper, Aluminum Alloys & Plastic

CRN-EBD

切削条件 Cutting Conditions | P606-1



CrNコーティングと切れ味の良い刃形により銅、銅合金のドライ切削も可能としたボールエンドミルです。

This is a ball-end mill for milling copper alloy. The CrN coating and sharp cutting edge enable dry milling on pure copper and copper alloys.

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	R 0.5 × 1	50	2.5	4	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 1 × 2		5		<input type="checkbox"/>	—	—
	R 1.5 × 3	60	8	6	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 2 × 4				70	<input type="checkbox"/>	—
	R 2.5 × 5	80	10	8	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 3 × 6				90	<input type="checkbox"/>	—
	R 3.5 × 7	100	12	10	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 4 × 8				14	<input type="checkbox"/>	—
	R 4.5 × 9	110	18	12	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 5 × 10				22	<input type="checkbox"/>	—
	R 5.5 × 11	140	26	16	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 6 × 12				30	<input type="checkbox"/>	—
	R 7 × 14	160	34	20	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 8 × 16				38	<input type="checkbox"/>	—
	R 9 × 18				<input type="checkbox"/>	—	—
	R 10 × 20				<input type="checkbox"/>	—	—

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8503702	R0.1 × 0.2	60	0.4	4	<input type="checkbox"/>	—	—
8503704	R0.2 × 0.4		0.8		<input type="checkbox"/>	—	—
8503706	R0.3 × 0.6	70	1.1	6	<input type="checkbox"/>	—	—
8503708	R0.4 × 0.8		2		<input type="checkbox"/>	—	—
8503710	R0.5 × 1	80	2.5	8	<input type="checkbox"/>	—	—
8503712	R0.6 × 1.2		3		<input type="checkbox"/>	—	—
8503714	R0.7 × 1.4	90	3.5	10	<input type="checkbox"/>	—	—
8503715	R0.75 × 1.5		4		<input type="checkbox"/>	—	—
8503716	R0.8 × 1.6	100	4.5	12	<input type="checkbox"/>	—	—
8503718	R0.9 × 1.8		5		<input type="checkbox"/>	—	—
8503720	R1 × 2	110	6	14	<input type="checkbox"/>	—	—
8503725	R1.25 × 2.5		7		<input type="checkbox"/>	—	—
8503730	R1.5 × 3	125	8	16	<input type="checkbox"/>	—	—
8503735	R1.75 × 3.5		9		<input type="checkbox"/>	—	—
8503740	R2 × 4	140	10	18	<input type="checkbox"/>	—	—
8503741	R2 × 4-4		11		<input type="checkbox"/>	—	—
	R2.25 × 4.5	150	12	20	<input type="checkbox"/>	—	—
8503750	R2.5 × 5		13		<input type="checkbox"/>	—	—
	R2.75 × 5.5	160	14	22	<input type="checkbox"/>	—	—
8503860	R3 × 6		15		<input type="checkbox"/>	—	—
	R3.25 × 6.5	170	16	24	<input type="checkbox"/>	—	—
	R3.5 × 7		17		<input type="checkbox"/>	—	—
	R3.75 × 7.5	180	18	26	<input type="checkbox"/>	—	—
8503880	R4 × 8		19		<input type="checkbox"/>	—	—
	R4.25 × 8.5	190	20	28	<input type="checkbox"/>	—	—
	R4.5 × 9		21		<input type="checkbox"/>	—	—
	R4.75 × 9.5	200	22	30	<input type="checkbox"/>	—	—
8503900	R5 × 10		23		<input type="checkbox"/>	—	—
	R5.25 × 10.5	210	24	32	<input type="checkbox"/>	—	—
	R5.5 × 11		25		<input type="checkbox"/>	—	—
	R5.75 × 11.5	220	26	34	<input type="checkbox"/>	—	—
8503920	R6 × 12		27		<input type="checkbox"/>	—	—



OSGアプリならメモや付箋等、機能が充実

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	ブリアードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	ブリアードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB				
CA-RG-EBD						○	○				○
CRN-EBD						○	○				○

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability. △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)

G-LIST No. | EW1178

2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用 ミニチュア
2 Flutes-Miniature (φ3 shank)-for Copper, Aluminum Alloys & Plastic

CRN-EBD-3

切削条件 Cutting Conditions | **P606-1**



潤滑性に優れたCrNコーティングを施したボールエンドミル小径シリーズです。銅電極やIT部品の微細加工に最適です。
Ball nose end mill with CrN coating with better lubrication works better on Copper Electrode, fine milling on IT parts.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	沖径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8531052	R0.1 × 0.2	40	0.4	3	<input type="checkbox"/>	—	—
8531054	R0.2 × 0.4		0.8		<input type="checkbox"/>	—	—
8531055	R0.25 × 0.5		1.1		<input type="checkbox"/>	—	—
8531056	R0.3 × 0.6		1.5		<input type="checkbox"/>	—	—
8531057	R0.35 × 0.7		2		<input type="checkbox"/>	—	—
8531058	R0.4 × 0.8		2.2		<input type="checkbox"/>	—	—
8531059	R0.45 × 0.9		2.5		<input type="checkbox"/>	—	—
8531060	R0.5 × 1		3		<input type="checkbox"/>	—	—
8531061	R0.55 × 1.1		3.5		<input type="checkbox"/>	—	—
8531062	R0.6 × 1.2		4		<input type="checkbox"/>	—	—
8531063	R0.65 × 1.3		4.5		<input type="checkbox"/>	—	—
8531064	R0.7 × 1.4		5		<input type="checkbox"/>	—	—
8531065	R0.75 × 1.5		6		<input type="checkbox"/>	—	—
8531066	R0.8 × 1.6		8		<input type="checkbox"/>	—	—
8531067	R0.85 × 1.7		<input type="checkbox"/>		—	—	—
8531068	R0.9 × 1.8		<input type="checkbox"/>		—	—	—
8531069	R0.95 × 1.9		<input type="checkbox"/>		—	—	—
8531070	R1 × 2		<input type="checkbox"/>		—	—	—
8531071	R1.05 × 2.1		<input type="checkbox"/>		—	—	—
8531072	R1.1 × 2.2		<input type="checkbox"/>		—	—	—
8531073	R1.15 × 2.3	<input type="checkbox"/>	—	—	—		
8531074	R1.2 × 2.4	<input type="checkbox"/>	—	—	—		
8531075	R1.25 × 2.5	<input type="checkbox"/>	—	—	—		
8531076	R1.3 × 2.6	<input type="checkbox"/>	—	—	—		
8531077	R1.35 × 2.7	<input type="checkbox"/>	—	—	—		
8531078	R1.4 × 2.8	<input type="checkbox"/>	—	—	—		
8531079	R1.45 × 2.9	<input type="checkbox"/>	—	—	—		
8531080	R1.5 × 3	<input type="checkbox"/>	—	—	—		

G-LIST No. | EW1211

CrN 2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用 (HSK対応)
CrN Coated-2 Flutes-for Copper, Aluminum Alloys & Plastic (HSK type)

CRN-HS-EBD

切削条件 Cutting Conditions | **P606-2**



シュリンク・HSKとの融合で高速・高精度加工を実現します。
High-speed, high-precision milling made possible through the fusion of shrink and HSK.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×有効長 RE × LH	全長 LF	刃長 APMX	首径 DN	沖径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8534310	R0.5 × 2.5	50	1	0.95	6	<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.6 × 3		1.2	1.15		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.7 × 3.5		1.4	1.35		<input type="checkbox"/>	—	—
8534315	R0.75 × 3.8		1.5	1.45		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.8 × 4		1.6	1.55		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.9 × 4.5		1.8	1.75		<input type="checkbox"/>	—	—
8534320	R1 × 5		2	1.95		<input type="checkbox"/>	—	—
	R1.25 × 6.3		2.5	2.45		<input type="checkbox"/>	—	—
8534330	R1.5 × 7.5		3	2.85		<input type="checkbox"/>	—	—
	R1.75 × 8.8		3.5	3.35		<input type="checkbox"/>	—	—
8534340	R2 × 10		4	3.85		<input type="checkbox"/>	—	—
	R2.25 × 11.3		4.5	4.35		<input type="checkbox"/>	—	—
8534350	R2.5 × 12.5	5	4.85	<input type="checkbox"/>	—	—		
8534360	R3 × 15	6	5.7	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R3.5 × 17.5	7	6.7	<input type="checkbox"/>	—	—		
8534380	R4 × 20	8	7.6	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R4.5 × 22.5	9	8.6	<input type="checkbox"/>	—	—		
8534400	R5 × 25	10	9.5	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R5.5 × 27.5	11	10.5	<input type="checkbox"/>	—	—		
8534420	R6 × 30	12	11.4	<input type="checkbox"/>	—	—		

超硬ボールエンドミル
CERAMIC BALL NOSE END MILL

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスピードミル
HIGHSPEED MILL

インデキシングツール
INDEXABLE TOOL

超硬スクエア
CERAMIC SQUARE

超硬ロングネックスクエア
CERAMIC LONG NECK SQUARE

超硬ロングネックスクエア
CERAMIC LONG NECK SQUARE

超硬ヘリカルスクエア
SQUARE HELICALMILL (WITH BRAZED INSERTS)

超硬ボール
CERAMIC BALL NOSE

超硬ロングネックボール
CERAMIC LONG NECK BALL NOSE

超硬ペンシルネックボール
CERAMIC PENCIL NECK BALL NOSE

超硬コーナR
CERAMIC CORNER RADIUS

超硬ラフィング
CERAMIC ROUGHING

超硬テーパ
CERAMIC TAPER

超硬テーパボール
CERAMIC TAPER BALL NOSE

超硬コーナR
CERAMIC TAPER CORNER RADIUS

超硬座ぐり
CERAMIC COUNTERBORING

超硬面取り
CERAMIC CHAMFERING

CFRP用ルーター
ROUTER FOR CFRP

OSGのPSシリーズ

商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1240を参照下さい。
Please refer p.1240 for the details

標準サイズ在庫完備!JIS1級めねじ・MS規格品(NASA・米軍規格品)にも対応可能

製品選定からツールNo.検索までWEBで完結!

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鑄鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~35HRC	ダクタイル鑄鉄 Ductile Cast Iron	~350HB					
CRN-EBD-3	~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB				
CRN-HS-EBD											

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

G-LIST No. | EW1132

CrN刃 銅・アルミ合金・プラスチック用ロングシャンク
CrN Coated-2 Flutes-Long Shank-for Copper, Aluminum Alloys & Plastic

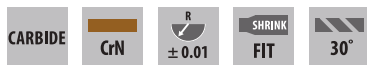
CRN-LS-EBD



SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

インデキサブル
INDEXABLE TOOL



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
R3	× 6	140	12	6	<input type="checkbox"/>	—	—
R4	× 8	160	14	8	<input type="checkbox"/>	—	—
R5	× 10	180	18	10	<input type="checkbox"/>	—	—
R6	× 12	200	22	12	<input type="checkbox"/>	—	—

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬 面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1237を参照下さい。
Please refer p.1237 for the details

標準サイズ在庫完備! タングが無し! タングレスインサートあります。



OSGアプリならカタログと動画を同時にチェック可能 ▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	铸铁 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel		ダクタイル铸铁 Ductile Cast Iron						
製品記号 Abbreviation	~ 40HRC		~ 45HRC ~ 55HRC ~ 60HRC ~ 65HRC	~ 35HRC	~ 350HB						
CRN-LS-EBD						◎	○				◎

※高Si (13%以上) 鋳物、ダイキャストには、超微結晶ダイヤモンドコーティングエンドミルを推奨いたします。

※Ultra fine Diamond coating end mill is recommended for the applications as high Silicon content (over 13%) castings, Die-casting.

在庫記号について Inventory symbols	
● = 標準在庫品 Standard stock item	○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.	▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
	△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

G-LIST No. | EW1020

グラファイト用2刃 レギュラ
2 Flutes-Regular-for Graphite

GF-EBDR

切削条件 Cutting Conditions | P616-2



耐摩耗性に極めて優れた超硬合金を母材に採用しており、グラファイト加工における長寿命化を実現します。

Employs micro grain carbide body for high wear resistance. Maximizes tool life when milling graphite materials.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	刃径 DCON	首下長 LU	首径 DN	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8537102	R1 × 2		10		20	1.9	□	—	—
8537103	R1.5 × 3	75	15	4	30	2.9	□	—	—
8537104	R2 × 4		20		40	3.9	□	—	—
8537105	R2.5 × 5	100	25		50	4.8	□	—	—
8537106	R3 × 6		30	6	60	5.8	□	—	—
8537107	R3.5 × 7		35		—	—	□	—	—
8537108	R4 × 8	110	40	8	70	7.8	□	—	—
8537109	R4.5 × 9		45		—	—	□	—	—
8537110	R5 × 10	120	50		80	9.7	□	—	—
8537111	R5.5 × 11		55	10	—	—	□	—	—
8537112	R6 × 12	130	65	12	85	11.7	□	—	—

G-LIST No. | EW1067

グラファイト用2刃 ロング
2 Flutes-Long-for Graphite

GF-EBDL

切削条件 Cutting Conditions | P616-2



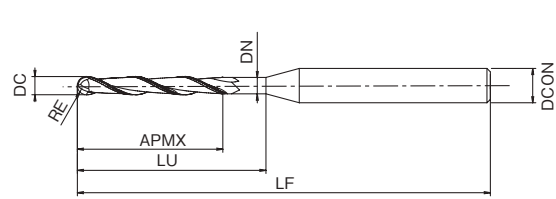
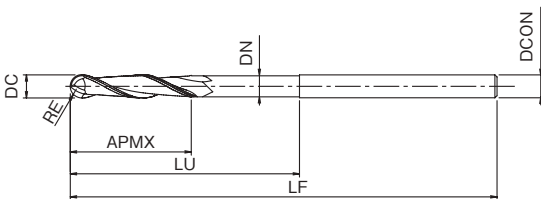
耐摩耗性に極めて優れた超硬合金を母材に採用しており、グラファイト加工における長寿命化を実現します。

Employs micro grain carbide body for high wear resistance. Maximizes tool life when milling graphite materials.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	刃径 DCON	首下長 LU	首径 DN	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8456100	R1 × 2	100	20		25	1.9	□	—	—
8456150	R1.5 × 3		30		40	2.9	□	—	—
8456200	R2 × 4	120	60		70	3.9	□	—	—
8456250	R2.5 × 5		70	6	80	4.8	□	—	—
8456300	R3 × 6		80		—	—	□	—	—
8456350	R3.5 × 7		90		—	—	□	—	—
8456400	R4 × 8	160	100	8	—	—	□	—	—
8456450	R4.5 × 9		110		—	—	□	—	—
8456500	R5 × 10	180	120		—	—	□	—	—
8456550	R5.5 × 11		130	10	—	—	□	—	—
8456600	R6 × 12	200	130	12	—	—	□	—	—



OSGアプリで完結!? もう、カタログの持ち運びが不要! ▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC	~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB			
GF-EBDR								◎			
GF-EBDL								◎			

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 (Standard stock item)
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) (Limited standard stock item)
- = 特定代理店在庫品 (Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.)

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) (Scheduled to be replaced by new product or successor item)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) (Discontinued item)

超硬ドリル
CERAMIC
DRILL

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスドリル
HSS DRILL

インデックス
ツール
INDEXABLE TOOL

超硬ドリル
CERAMIC DRILL

超硬ドリル
CERAMIC DRILL

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

G-LIST No. | EW1086

グラファイト用2刃ロングシャンク レギュラ
2 Flutes-Long shank-Regular-for Graphite

GF-LS-EBDR

切削条件 Cutting Conditions | P616-2



耐摩耗性に極めて優れる超硬合金を母材に採用しており、グラファイト加工における長寿命化を実現します。
Employs micro grain carbide body for high wear resistance. Maximizes tool life when milling graphite materials.



G-LIST No. | EW1059

超微結晶DIAコート グラファイト用2刃
Diamond coated-2 Flutes-for Graphite

DIA-GF-EBDR

切削条件 Cutting Conditions | P616-1



グラファイト加工用ダイヤモンドコーティングエンドミルです。素晴らしい工具寿命の延長をお約束します。
Employs Diamond Coating for high quality cutting of graphite materials.

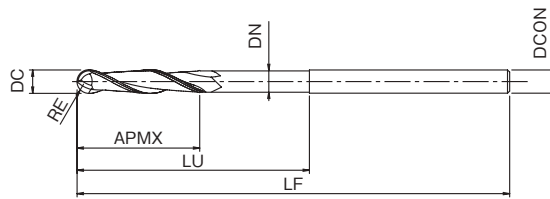


(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	首下長 LU	首径 DN	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8526942	R1 × 2	100	10	4	25	1.9	<input type="checkbox"/>	-	-	
8526943	R1.5 × 3		15		40	2.9	<input type="checkbox"/>	-	-	
8526944	R2 × 4		20		60	3.9	<input type="checkbox"/>	-	-	
8526965	R2.5 × 5	140	25	6	-	-	<input type="checkbox"/>	-	-	
8526945	R2.5 × 5		6		70	4.8	<input type="checkbox"/>	-	-	
8526966	R3 × 6		100		4	-	-	<input type="checkbox"/>	-	-
8526946	R3 × 6	160	30	8	80	5.8	<input type="checkbox"/>	-	-	
8526947	R3.5 × 7		35		6	-	-	<input type="checkbox"/>	-	-
8526968	R4 × 8		40		-	-	-	<input type="checkbox"/>	-	-
8526948	R4 × 8	180	40	10	100	7.8	<input type="checkbox"/>	-	-	
8526949	R4.5 × 9		45		8	-	-	<input type="checkbox"/>	-	-
8526970	R5 × 10		50		-	-	-	<input type="checkbox"/>	-	-
8526950	R5 × 10	200	55	12	120	9.7	<input type="checkbox"/>	-	-	
8526951	R5.5 × 11		65		-	-	-	<input type="checkbox"/>	-	-
8526972	R6 × 12		65		12	130	11.7	<input type="checkbox"/>	-	-
8526952	R6 × 12						<input type="checkbox"/>	-	-	

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	首下長 LU	首径 DN	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8537152	R1 × 2	75	10	4	20	1.9	<input type="checkbox"/>	-	-	
8537153	R1.5 × 3		15		30	2.9	<input type="checkbox"/>	-	-	
8537154	R2 × 4		20		40	3.9	<input type="checkbox"/>	-	-	
8537155	R2.5 × 5	100	25	6	50	4.8	<input type="checkbox"/>	-	-	
8537156	R3 × 6		30		60	5.8	<input type="checkbox"/>	-	-	
8537157	R3.5 × 7		35		-	-	-	<input type="checkbox"/>	-	-
8537158	R4 × 8	110	40	8	70	7.8	<input type="checkbox"/>	-	-	
8537159	R4.5 × 9		45		-	-	-	<input type="checkbox"/>	-	-
8537160	R5 × 10		120		50	80	9.7	<input type="checkbox"/>	-	-
8537161	R5.5 × 11	130	55	10	-	-	<input type="checkbox"/>	-	-	
8537162	R6 × 12		65		12	85	11.7	<input type="checkbox"/>	-	-



手書きメモや付箋等、機能充実のWEBカタログ

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~ 35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron						
GF-LS-EBDR	~ 40HRC		~ 45HRC ~ 55HRC ~ 60HRC ~ 65HRC	~ 35HRC	~ 350HB			○			
DIA-GF-EBDR								○			

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
 Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
 Scheduled to be replaced by new product or successor item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
 Discontinued item

G-LIST No. | EW1084

超微結晶DIAコート グラファイト用2刃ロングシャンク
Diamond coated-2 Flutes-Long shank-for Graphite

D-GF-LS-EBDR 切削条件 Cutting Conditions | **P616-1**

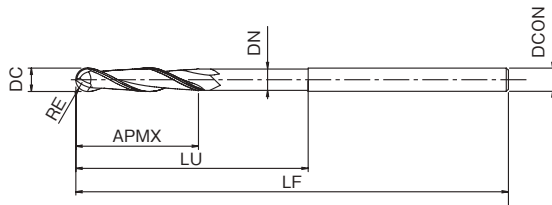


グラファイト加工用ダイヤモンドコーティングエンドミルです。素晴らしい工具寿命の延長をお約束します。
Employs Diamond Coating for high quality cutting of graphite materials.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	首下長 LU	直径 DN	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8537172	R1 × 2	100	10	4	25	1.9	□	-	-
8537173	R1.5 × 3		15		40	2.9	□	-	-
8537174	R2 × 4		20		60	3.9	□	-	-
8537185	R2.5 × 5	140	25	6	-	-	□	-	-
8537175	R2.5 × 5				70	4.8	□	-	-
8537186	R3 × 6	100	30	4	-	-	□	-	-
8537176	R3 × 6	140	35	6	80	5.8	□	-	-
8537177	R3.5 × 7	-			-	-	□	-	-
8537188	R4 × 8	160	40	8	-	-	□	-	-
8537178	R4 × 8				100	7.8	□	-	-
8537179	R4.5 × 9	45	50	10	-	-	□	-	-
8537190	R5 × 10	180	50	10	120	9.7	□	-	-
8537180	R5 × 10				-	-	-	□	-
8537181	R5.5 × 11	200	65	12	-	-	□	-	-
8537192	R6 × 12				-	-	-	□	-
8537182	R6 × 12	-	-	-	130	11.7	□	-	-



G-LIST No. | EW1357

微結晶DIAコート3刃
DIA Coated-3 Flutes

DIA-EBT



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×首下長 RE × LU	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	R0.5 × 3	45	1	4	□	-	-
	R1 × 6		2		□	-	-
	R1.5 × 9		3		□	-	-
	R2 × 12	50	4	□	-	-	

超硬エンドミル
CERAMIC END MILLS

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスピードミル
HSS END MILLS

インデキシングツール
INDEXABLE TOOL

超硬エンドミル
CERAMIC END MILLS

超硬エンドミル
CERAMIC END MILLS

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG NECK SQUARE
超硬ロングネックスクエア
SQUARE HELICALMILL (WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカルスクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE WITH LONG NECK
超硬ロングネックボール

CARBIDE FENCIL NECK BALL NOSE
超硬ペンシルネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER BALL NOSE
超硬テーパボール

CARBIDE TAPER CORNER RADIUS
超硬テーパコーナR

CARBIDE COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用ルーター



OSGアプリなら新製品カタログを即座にゲット

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB				
D-GF-LS-EBDR								○			

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

FXコート4刃
FX Coated-4 Flutes

FX-MG-EBM



CARBIDE

FX

R
±0.015

SHRINK
FIT

30°

微結晶DIAコート4刃
DIA Coated-4 Flutes

DIA-EBM



CARBIDE

DIA

30°

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL

超硬製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフィング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬 面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	R 1.5 × 3	60	8		4	<input type="checkbox"/>	-	-
	R 2 × 4	70	10	6		<input type="checkbox"/>	-	-
	R 2.5 × 5	80	10			<input type="checkbox"/>	-	-
	R 3 × 6	90	12			<input type="checkbox"/>	-	-
	R 4 × 8	100	14	8		<input type="checkbox"/>	-	-
	R 5 × 10	110	18	10		<input type="checkbox"/>	-	-
	R 6 × 12	110	22	12		<input type="checkbox"/>	-	-
	R 7 × 14	140	26	16		<input type="checkbox"/>	-	-
	R 8 × 16	140	30	16		<input type="checkbox"/>	-	-
	R 9 × 18	160	34	20		<input type="checkbox"/>	-	-
	R10 × 20	160	38	20	<input type="checkbox"/>	-	-	
	R12.5 × 25	180	50	25	<input type="checkbox"/>	-	-	

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×首下長 RE × LU	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	R3 × 18	60	6	6	<input type="checkbox"/>	-	-
	R4 × 24	70	8	8	<input type="checkbox"/>	-	-
	R5 × 30	80	10	10	<input type="checkbox"/>	-	-



WEBカタログで常に最新情報が閲覧可能

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel				ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB				
製品記号 Abbreviation														
FX-MG-EBM		◎	○	○										

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品
Standard stock item

○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item

□ = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

ロングネック 2刃

Long Neck-2 Flutes

CAP-LN-EBD-SF



アルミ合金、プラスチック加工用オリジナルシリーズの精密微細加工対応用追加展開。最新の高速加工機、シュリンクホルダ対応を配慮し、シャンクは高精度仕様φ4に統一。切れ味の良い切れ刃がバリの発生を防止。Original micro end mill series developed for aluminum alloy and plastics processing. Its sharp cutting edge geometry prevents the occurrence of burrs. With a standard φ4 shank, this series is applicable for the latest high-speed machining centers and shrink holders.

CARBIDE SHRINK FIT

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×首下長 RE × LU	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	R0.1 × 0.5	45	0.3	4	<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.1 × 1				<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.1 × 1.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.1 × 2				<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.15 × 1				<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.15 × 1.5		<input type="checkbox"/>		—	—	
	R0.15 × 2		0.45		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.15 × 2.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.15 × 3				<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.2 × 1.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.2 × 2	0.6		<input type="checkbox"/>	—	—	
	R0.2 × 3		<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.2 × 4		<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.3 × 2		0.9	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R0.3 × 3			<input type="checkbox"/>	—	—	
	R0.3 × 4	<input type="checkbox"/>		—	—		
	R0.3 × 5	<input type="checkbox"/>		—	—		
	R0.3 × 6	<input type="checkbox"/>		—	—		

OSGのPSシリーズ

商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1237を参照下さい。
Please refer p.1237 for the details

標準サイズ在庫完備! タングが無し! タングレスインサートあります。

WEBカタログで楽々製品検索 ▶▶▶ P.6

製品記号 Abbreviation	被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~35HRC	~350HB	~40HRC	~45HRC ~55HRC	~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB		
CAP-LN-EBD-SF							○	○				○

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.



欲しい情報を今すぐ! OSG Pro カタログ アプリ



バーコードスキャン機能で
さらに便利に!



総合カタログ
いつでもどこでもカタログを。

バーコードスキャン
製品バーコードをスキャンするとその製品の詳細情報を表示します。

新製品カタログ
最新カタログをいち早く。

製品検索
お求めの条件を入力するだけで、お探しの製品をご紹介します。

カタログをめくる感覚で
閲覧機能も充実!!

他にも、製品動画やFAQサイト
までOSG情報が満載!!

※アプリ画面はイメージです。実際の画面とは異なる場合があります。

最新の製品情報を掲載中。今すぐダウンロード!!

WXLコート2刃(深リップボール形)

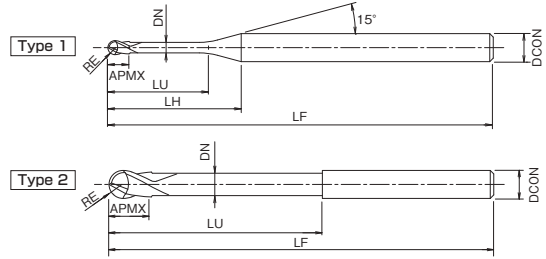
WXL Coated・2Flutes

WXL-LN-EBD 切削条件 Cutting Conditions | P494~503



硬質潤滑被膜WXLコーティングの効果により金型材加工から銅電極加工まで幅広い用途で威力を発揮します。加工にあった有効長さをお選びください。

WXL coating with high hardness and better lubrication enable to machine wide range of applications, such as Mold machining to Copper machining. Please select proper length tool.

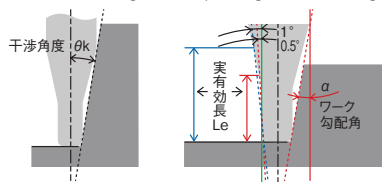


(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径 RE × LU × DC0N	全長 LF	刃長 APMX	LH	シャフト径 DC0N	首径 DN	干渉角度 θ k	ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)					形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
								0.5°	1°	1.5°	2°	3°				
3110103	R0.05 × 0.3 × 4	45	0.08	7.5	4	0.085	14.46°	0.34	0.35	0.36	0.37	0.4	A	●	14	9,470
3110105	R0.05 × 0.5 × 4			7.7			14.1°	0.54	0.56	0.58	0.6	0.64		●	14	10,300
3110203	R0.1 × 0.3 × 4			7.3			14.59°	0.3	0.31	0.32	0.33	0.35		●	14	7,570
3110205	R0.1 × 0.5 × 4	50	0.08	7.5	6	0.105	14.44°	0.53	0.55	0.57	0.59	0.63	D	●	14	6,610
3120205	R0.1 × 0.5 × 6			11.3			14.16°	0.53	0.55	0.57	0.59	0.63		●	23	9,210
3110207	R0.1 × 0.75 × 4			7.8			13.72°	0.79	0.82	0.85	0.88	0.94		●	14	6,610
3110210	R0.1 × 1 × 4	45	0.16	8	4	0.18	13.31°	1.05	1.09	1.13	1.17	1.26	A	●	14	6,610
3120210	R0.1 × 1 × 6			11.8			13.85°	1.05	1.09	1.13	1.17	1.26		●	23	9,210
3110212	R0.1 × 1.25 × 4			8.3			12.92°	1.31	1.36	1.41	1.46	1.57		●	14	7,170
3110215	R0.1 × 1.5 × 4	50	0.16	8.5	6	0.18	12.56°	1.57	1.63	1.68	1.74	1.88	A	●	14	7,170
3120215	R0.1 × 1.5 × 6			12.3			13.3°	1.57	1.63	1.68	1.74	1.88		●	23	9,960
3110217	R0.1 × 1.75 × 4			8.8			12.21°	1.83	1.9	1.96	2.03	2.19		●	14	7,910
3110220	R0.1 × 2 × 4	50	0.24	9	4	0.28	11.88°	2.09	2.16	2.24	2.32	2.5	A	●	14	7,910
3120220	R0.1 × 2 × 6			12.8			12.8°	2.09	2.16	2.24	2.32	2.5		●	22	10,900
3110225	R0.1 × 2.5 × 4			9.5			11.28°	2.61	2.7	2.79	2.89	3.12		●	14	8,660
3110230	R0.1 × 3 × 4	45	0.24	10	4	0.28	10.73°	3.13	3.23	3.35	3.47	3.74	D	●	14	9,300
3110305	R0.15 × 0.5 × 4			7.3			14.22°	0.52	0.54	0.56	0.58	0.62		●	14	6,520
3110306	R0.15 × 0.6 × 4			7.4			14.03°	0.63	0.65	0.68	0.7	0.75		●	14	6,520
3110307	R0.15 × 0.75 × 4	50	0.24	7.6	4	0.28	13.77°	0.79	0.82	0.85	0.87	0.93	D	●	14	6,520
3110310	R0.15 × 1 × 4			7.8			13.34°	1.05	1.09	1.12	1.16	1.24		●	14	6,520
3120310	R0.15 × 1 × 6			11.6			13.88°	1.05	1.09	1.12	1.16	1.24		●	23	8,850
3110312	R0.15 × 1.25 × 4	45	0.24	8.1	4	0.28	12.94°	1.31	1.36	1.4	1.45	1.55	D	●	14	6,980
3110315	R0.15 × 1.5 × 4			8.3			12.57°	1.57	1.63	1.68	1.74	1.87		●	14	6,980
3120315	R0.15 × 1.5 × 6			12.1			13.33°	1.57	1.63	1.68	1.74	1.87		●	23	9,680
3110317	R0.15 × 1.75 × 4	50	0.24	8.6	4	0.28	12.21°	1.83	1.89	1.96	2.02	2.18	D	●	14	6,980
3110320	R0.15 × 2 × 4			8.8			11.87°	2.09	2.16	2.23	2.31	2.49		●	14	6,980
3120320	R0.15 × 2 × 6			12.6			12.81°	2.09	2.16	2.23	2.31	2.49		●	23	9,680
3110322	R0.15 × 2.25 × 4	45	0.24	9.1	4	0.28	11.56°	2.35	2.43	2.51	2.6	2.8	D	●	14	7,170
3110325	R0.15 × 2.5 × 4			9.3			11.25°	2.61	2.69	2.79	2.89	3.11		●	14	7,170
3120325	R0.15 × 2.5 × 6			13.1			12.34°	2.61	2.69	2.79	2.89	3.11		●	23	9,680

ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)

Effective Neck length (Le) depending on Inclined Angle (α) of workpiece



実有効長欄に数値のないものは干渉なしを表します。
No numerical value means no interference with workpiece.

ボール半径 RE 0.15~0.25 NEXT

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC	~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB			
WXL-LN-EBD	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 (Standard stock item)
- = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) (Limited standard stock item)
- = 特定代理店在庫品 (Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.)
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) (Scheduled to be replaced by new product or successor item)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) (Discontinued item)

WXLコート2刃(深リブボール形)

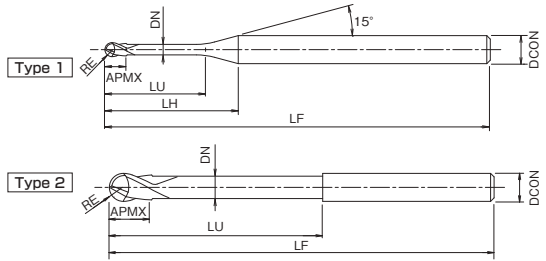
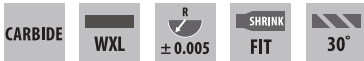
WXL Coated-2Flutes

WXL-LN-EBD 切削条件 Cutting Conditions P494~503



硬質潤滑被膜WXLコーティングの効果により金型材加工から銅電極加工まで幅広い用途で威力を発揮します。加工にあった有効長さをお選びください。

WXL coating with high hardness and better lubrication enable to machine wide range of applications, such as Mold machining to Copper machining. Please select proper length tool.



前ページより

FROM ボール半径 RE 0.05~0.15

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール径/下径/シャンク径 RE × LU × DCON	全長 LF	刃長 APMX	LH	シャンク径 DCON	首径 DN	干渉角度 ■ワーク勾配角αに対する有効長(Le)					形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
							θ k	0.5°	1°	1.5°	2°					3°
3110327	R0.15 × 2.75 × 4	45	0.24	9.6	4	0.28	10.97°	2.87	2.96	3.06	3.17	3.42	D	●	10	7,170
3110330	R0.15 × 3 × 4						10.69°	3.13	3.23	3.34	3.46	3.73	A	●	14	7,170
3110330	R0.15 × 3 × 6	50	0.24	13.6	6	0.28	11.89°	3.13	3.23	3.34	3.46	3.73	D	●	23	9,680
3110335	R0.15 × 3.5 × 4						10.19°	3.64	3.76	3.9	4.04	4.35	D	●	14	7,170
3110340	R0.15 × 4 × 4	45	0.24	10.8	4	0.28	9.72°	4.16	4.3	4.45	4.61	4.97	A	●	14	7,440
3110345	R0.15 × 4.5 × 4						9.3°	4.68	4.83	5	5.19	5.59	D	●	14	7,440
3110350	R0.15 × 5 × 4	45	0.24	11.8	4	0.28	8.91°	5.19	5.37	5.56	5.76	6.22	A	●	14	8,370
3110405	R0.2 × 0.5 × 4						14.3°	0.52	0.53	0.55	0.56	0.6	D	●	14	4,470
3110407	R0.2 × 0.75 × 4	50	0.24	7.4	6	0.28	13.83°	0.78	0.8	0.83	0.85	0.91	D	●	14	4,470
3110410	R0.2 × 1 × 4						13.39°	1.04	1.07	1.11	1.14	1.22	A	●	14	4,470
3120410	R0.2 × 1 × 6	50	0.24	11.4	6	0.28	13.93°	1.04	1.07	1.11	1.14	1.22	D	●	23	6,630
3110415	R0.2 × 1.5 × 4						12.59°	1.56	1.61	1.66	1.72	1.84	A	●	14	4,550
3120415	R0.2 × 1.5 × 6	50	0.24	11.9	6	0.28	13.36°	1.56	1.61	1.66	1.72	1.84	D	●	23	6,630
3110420	R0.2 × 2 × 4						11.88°	2.08	2.14	2.21	2.29	2.46	A	●	14	4,660
3120420	R0.2 × 2 × 6	50	0.24	12.4	6	0.28	12.83°	2.08	2.14	2.21	2.29	2.46	D	●	23	6,820
3110425	R0.2 × 2.5 × 4						11.24°	2.6	2.68	2.77	2.87	3.08	A	●	14	4,840
3120425	R0.2 × 2.5 × 6	50	0.24	12.9	6	0.28	12.35°	2.6	2.68	2.77	2.87	3.08	D	●	23	7,000
3110430	R0.2 × 3 × 4						10.67°	3.11	3.21	3.32	3.44	3.7	A	●	14	5,130
3120430	R0.2 × 3 × 6	50	0.24	13.4	6	0.28	11.9°	3.11	3.21	3.32	3.44	3.7	D	●	23	7,440
3110435	R0.2 × 3.5 × 4						10.15°	3.63	3.75	3.88	4.02	4.33	D	●	13	5,570
3110440	R0.2 × 4 × 4	45	0.24	10.6	4	0.28	9.68°	4.15	4.28	4.43	4.59	4.95	A	●	14	5,570
3120440	R0.2 × 4 × 6						11.09°	4.15	4.28	4.43	4.59	4.95	D	●	23	7,730
3110445	R0.2 × 4.5 × 4	45	0.24	11.1	4	0.28	9.25°	4.66	4.82	4.99	5.17	5.57	D	●	13	5,860
3110450	R0.2 × 5 × 4						8.86°	5.18	5.35	5.54	5.74	6.19	A	●	14	5,860
3120450	R0.2 × 5 × 6	50	0.24	15.4	6	0.28	10.38°	5.18	5.35	5.54	5.74	6.19	D	●	23	8,130
3110455	R0.2 × 5.5 × 4						8.5°	5.7	5.89	6.09	6.32	6.81	D	●	14	6,800
3110460	R0.2 × 6 × 4	45	0.24	12.6	4	0.28	8.16°	6.21	6.42	6.65	6.89	7.43	A	●	14	6,800
3120460	R0.2 × 6 × 6						9.76°	6.21	6.42	6.65	6.89	7.43	D	●	23	9,090
3110510	R0.25 × 1 × 4	45	0.24	7.6	4	0.28	13.45°	1.03	1.06	1.09	1.12	1.19	A	●	14	4,470
3110515	R0.25 × 1.5 × 4						12.62°	1.55	1.59	1.64	1.69	1.81	D	●	14	4,470
3120515	R0.25 × 1.5 × 6	50	0.24	11.9	6	0.28	13.4°	1.55	1.59	1.64	1.69	1.81	D	●	23	6,520
3110520	R0.25 × 2 × 4						11.89°	2.06	2.13	2.2	2.27	2.43	A	●	14	4,470
3120520	R0.25 × 2 × 6	50	0.24	12.4	6	0.28	12.86°	2.06	2.13	2.2	2.27	2.43	D	●	23	6,520
3110525	R0.25 × 2.5 × 4						11.23°	2.58	2.66	2.75	2.84	3.05	A	●	14	4,470
3120525	R0.25 × 2.5 × 6	50	0.24	12.9	6	0.28	12.36°	2.58	2.66	2.75	2.84	3.05	D	●	23	5,610
3110530	R0.25 × 3 × 4						10.65°	3.1	3.2	3.3	3.42	3.68	A	●	14	4,470
3120530	R0.25 × 3 × 6	50	0.24	13.4	6	0.28	11.9°	3.1	3.2	3.3	3.42	3.68	D	●	23	5,610
3110535	R0.25 × 3.5 × 4						10.12°	3.61	3.73	3.86	3.99	4.3	D	●	13	4,470
3110540	R0.25 × 4 × 4	45	0.24	10.6	4	0.28	9.64°	4.13	4.27	4.41	4.57	4.92	A	●	14	4,470
3120540	R0.25 × 4 × 6						11.08°	4.13	4.27	4.41	4.57	4.92	D	●	23	6,520
3110545	R0.25 × 4.5 × 4	45	0.24	11.1	4	0.28	9.2°	4.65	4.8	4.97	5.14	5.54	D	●	12	4,550
3110550	R0.25 × 5 × 4						8.8°	5.17	5.34	5.52	5.72	6.16	A	●	14	4,550
3120550	R0.25 × 5 × 6	50	0.24	15.4	6	0.28	10.36°	5.17	5.34	5.52	5.72	6.16	D	●	23	6,630
3110555	R0.25 × 5.5 × 4						8.43°	5.68	5.87	6.07	6.29	6.78	D	●	12	4,660
3110560	R0.25 × 6 × 4	45	0.24	12.6	4	0.28	8.1°	6.2	6.41	6.63	6.87	7.41	A	●	14	4,660
3120560	R0.25 × 6 × 6						9.73°	6.2	6.41	6.63	6.87	7.41	D	●	23	6,800
3110570	R0.25 × 7 × 4	45	0.24	13.6	4	0.28	7.49°	7.23	7.48	7.74	8.02	8.65	D	●	12	5,570
3110580	R0.25 × 8 × 4						6.98°	8.27	8.55	8.85	9.17	9.89	A	●	14	5,570
3120580	R0.25 × 8 × 6	50	0.24	18.4	6	0.28	8.67°	8.27	8.55	8.85	9.17	9.89	D	●	23	7,820

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
- Discontinued item

ボール半径 RE 0.25~0.3 NEXT

WXLコート2刃(深リブボール形)

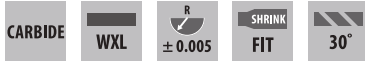
WXL Coated・2Flutes

WXL-LN-EBD 切削条件 Cutting Conditions | P494~503



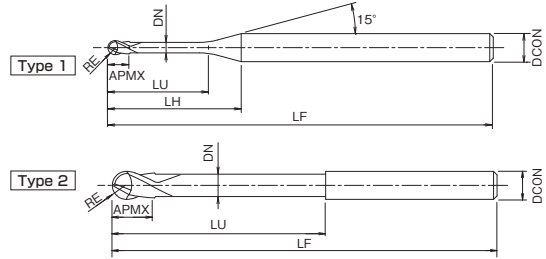
硬質潤滑被膜WXLコーティングの効果により金型材加工から銅電極加工まで幅広い用途で威力を発揮します。加工にあった有効長さをお選びください。

WXL coating with high hardness and better lubrication enable to machine wide range of applications, such as Mold machining to Copper machining. Please select proper length tool.



前ページより

FROM ボール半径 RE 0.15~0.25

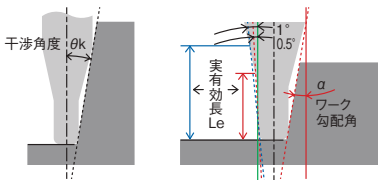


(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×下長×シャンク径 RE × LU × DCON	全長 LF	刃長 APMX	LH	シャンク径 DCON	首径 DN	干渉角度 θ k	ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)					形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)															
								0.5°	1°	1.5°	2°	3°																			
3110590	R0.25 × 9 × 4	45	0.4	15.6	4	0.45	6.52°	9.3	9.62	9.95	10.32	11.14	D	●	12	6,520															
3110600	R0.25 × 10 × 4							10.33	10.68	11.06	11.47	12.38																			
3110610	R0.3 × 1 × 4							1.05	1.08	1.11	1.18	A					●	14	3,800												
3110615	R0.3 × 1.5 × 4							1.59	1.64	1.69	1.8																				
3120615	R0.3 × 1.5 × 6							1.59	1.64	1.69	1.8									D	●	23	4,470								
3110620	R0.3 × 2 × 4							2.12	2.19	2.26	2.42																				
3120620	R0.3 × 2 × 6							2.12	2.19	2.26	2.42													D	●	23	5,220				
3110625	R0.3 × 2.5 × 4							2.58	2.66	2.74	3.04																				
3120625	R0.3 × 2.5 × 6							2.58	2.66	2.74	3.04																	A	●	14	3,540
3110630	R0.3 × 3 × 4							3.1	3.19	3.3	3.41																				
3120630	R0.3 × 3 × 6	3.1	3.19	3.3	3.41	3.66	D	●	23	5,320																					
3110635	R0.3 × 3.5 × 4	3.61	3.73	3.85	3.99	4.29																									
3110640	R0.3 × 4 × 4	4.13	4.26	4.41	4.56	4.91					A	●	14	3,640																	
3120640	R0.3 × 4 × 6	4.13	4.26	4.41	4.56	4.91																									
3110645	R0.3 × 4.5 × 4	4.65	4.8	4.96	5.14	5.53									D	●	23	5,500													
3110650	R0.3 × 5 × 4	5.16	5.33	5.51	5.71	6.15																									
3120650	R0.3 × 5 × 6	5.16	5.33	5.51	5.71	6.15													A	●	14	3,640									
3110655	R0.3 × 5.5 × 4	5.68	5.87	6.07	6.29	6.77																									
3110660	R0.3 × 6 × 4	6.2	6.4	6.62	6.86	7.39																	D	●	23	5,500					
3120660	R0.3 × 6 × 6	6.2	6.4	6.62	6.86	7.39																									
3110665	R0.3 × 6.5 × 4	6.71	6.94	7.18	7.44	8.02	A	●	14	4,090																					
3110670	R0.3 × 7 × 4	7.23	7.47	7.73	8.01	8.64																									
3110675	R0.3 × 7.5 × 4	7.75	8.01	8.29	8.59	9.26					D	●	12	4,840																	
3110680	R0.3 × 8 × 4	8.26	8.54	8.84	9.16	9.88																									
3120680	R0.3 × 8 × 6	8.26	8.54	8.84	9.16	9.88									A	●	14	4,840													
3110685	R0.3 × 8.5 × 4	8.78	9.08	9.39	9.74	10.5																									
3110690	R0.3 × 9 × 4	9.3	9.61	9.95	10.31	11.12													D	●	12	5,130									
3110695	R0.3 × 9.5 × 4	9.81	10.15	10.5	10.89	11.75																									
3110700	R0.3 × 10 × 4	10.33	10.68	11.06	11.46	12.37																	A	●	14	4,930					
3120700	R0.3 × 10 × 6	10.33	10.68	11.06	11.46	12.37																									

ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)

Effective Neck length (Le) depending on Inclined Angle (α) of workpiece



実有効長欄に数値のないものは干渉なしを表します。
No numerical value means no interference with workpiece.

次ページへ
ボール半径 RE 0.3~0.6 NEXT

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic	
製品記号 Abbreviation	~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB				
WXL-LN-EBD	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 (Standard stock item)
- = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) (Limited standard stock item)
- = 特定代理店在庫品 (Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.)
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) (Scheduled to be replaced by new product or successor item)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) (Discontinued item)

WXLコート2刃(深リブボール形)

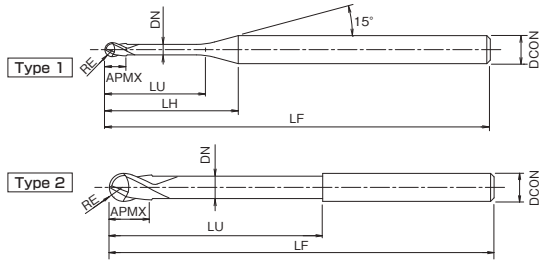
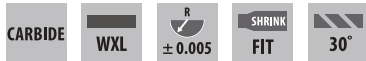
WXL Coated-2Flutes

WXL-LN-EBD 切削条件 Cutting Conditions P494~503



硬質潤滑被膜WXLコーティングの効果により金型材加工から銅電極加工まで幅広い用途で威力を発揮します。加工にあった有効長さをお選びください。

WXL coating with high hardness and better lubrication enable to machine wide range of applications, such as Mold machining to Copper machining. Please select proper length tool.



前ページより

FROM ボール半径 RE 0.25~0.3

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×下取×シャンク径 RE × LU × DCON	全長 LF	刃長 APMX	LH	シャンク径 DCON	首径 DN	干渉角度					形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)			
							θ k	0.5°	1°	1.5°	2°					3°		
3110711	R0.3 × 11 × 4	45	0.5	17.4	4	0.55	5.69°	11.37	11.75	12.16	12.61	13.61	D	●	12	5,570		
3110712	R0.3 × 12 × 4			18.4			5.38°	12.4	12.82	13.27	13.76	14.85		●	12	5,570		
3110820	R0.4 × 2 × 4			8.1			11.86°	2.06	2.12	2.18	2.25	2.4		A	●	14	3,450	
3120820	R0.4 × 2 × 6			50			11.8°	2.06	2.12	2.18	2.25	2.4		D	●	24	5,220	
3110830	R0.4 × 3 × 4			45			9.1	10.52°	3.09	3.19	3.29	3.4		3.64	A	●	14	3,640
3120830	R0.4 × 3 × 6			50			12.8	11.89°	3.09	3.19	3.29	3.4		3.64	D	●	24	5,500
3110840	R0.4 × 4 × 4			45			10.1	9.45°	4.13	4.26	4.4	4.55		4.88	A	●	14	3,640
3120840	R0.4 × 4 × 6			50			13.8	11.02°	4.13	4.26	4.4	4.55		4.88	D	●	23	5,500
3110850	R0.4 × 5 × 4			45			11.1	8.58°	5.16	5.33	5.5	5.7		6.13	A	●	14	3,640
3120850	R0.4 × 5 × 6			50			14.8	10.27°	5.16	5.33	5.5	5.7		6.13	D	●	21	4,680
3110860	R0.4 × 6 × 4	45	12.1	7.85°	6.19	6.4	6.61	6.85	7.37	A	●	14	3,640					
3120860	R0.4 × 6 × 6	50	15.8	9.62°	6.19	6.4	6.61	6.85	7.37	D	●	20	5,500					
3110870	R0.4 × 7 × 4	45	13.1	7.24°	7.23	7.47	7.72	8	8.61	D	●	12	3,640					
3110880	R0.4 × 8 × 4	45	14.1	6.71°	8.26	8.54	8.83	9.15	9.86	A	●	14	3,640					
3120880	R0.4 × 8 × 6	50	17.8	8.53°	8.26	8.54	8.83	9.15	9.86	D	●	20	5,500					
3110890	R0.4 × 9 × 4	45	15.1	6.25°	9.29	9.6	9.94	10.3	11.1	D	●	12	4,840					
3110900	R0.4 × 10 × 4	45	16.1	5.86°	10.33	10.67	11.05	11.45	12.34	A	●	14	4,840					
3120900	R0.4 × 10 × 6	50	19.8	7.66°	10.33	10.67	11.05	11.45	12.34	D	●	20	6,980					
3110912	R0.4 × 12 × 4	45	18.1	5.2°	12.4	12.81	13.26	13.75	14.83	D	●	12	5,940					
3111025	R0.5 × 2.5 × 4	45	0.5	8.2	4	0.75	11.09°	2.57	2.64	2.72	2.81	3	A	●	14	2,890		
3111030	R0.5 × 3 × 4			8.7			10.43°	3.09	3.18	3.28	3.38	3.62		●	14	2,890		
3121030	R0.5 × 3 × 6			50			12.4	11.88°	3.09	3.18	3.28	3.38		3.62	D	●	23	4,570
3111040	R0.5 × 4 × 4			45			9.7	9.32°	4.12	4.25	4.39	4.53		4.86	A	●	14	3,270
3121040	R0.5 × 4 × 6			50			13.4	10.98°	4.12	4.25	4.39	4.53		4.86	D	●	23	5,030
3111050	R0.5 × 5 × 4			45			10.7	8.41°	5.16	5.32	5.49	5.68		6.1	A	●	14	3,270
3121050	R0.5 × 5 × 6			50			14.4	10.21°	5.16	5.32	5.49	5.68		6.1	D	●	22	5,030
3111060	R0.5 × 6 × 4			45			11.7	7.67°	6.19	6.39	6.6	6.83		7.35	A	●	14	3,540
3121060	R0.5 × 6 × 6			50			15.4	9.54°	6.19	6.39	6.6	6.83		7.35	D	●	22	5,320
3111070	R0.5 × 7 × 4			45			12.7	7.05°	7.22	7.46	7.71	7.98		8.59	A	●	14	3,540
3121070	R0.5 × 7 × 6	50	16.4	8.95°	7.22	7.46	7.71	7.98	8.59	D	●	22	4,570					
3111080	R0.5 × 8 × 4	45	13.7	6.52°	8.26	8.53	8.82	9.13	9.83	A	●	14	3,540					
3121080	R0.5 × 8 × 6	50	17.4	8.43°	8.26	8.53	8.82	9.13	9.83	D	●	21	5,320					
3111090	R0.5 × 9 × 4	45	14.7	6.06°	9.29	9.6	9.93	10.28	11.08	A	●	12	3,540					
3111100	R0.5 × 10 × 4	45	15.7	5.66°	10.33	10.67	11.04	11.43	12.32	A	●	14	3,540					
3121100	R0.5 × 10 × 6	50	19.4	7.55°	10.33	10.67	11.04	11.43	12.32	D	●	20	5,320					
3111112	R0.5 × 12 × 4	45	17.7	5.01°	12.39	12.81	13.25	13.73	14.81	A	●	14	3,540					
3121112	R0.5 × 12 × 6	50	21.4	6.83°	12.39	12.81	13.25	13.73	14.81	D	●	19	5,320					
3111114	R0.5 × 14 × 4	45	19.7	4.49°	14.46	14.95	15.47	16.03	17.29	A	●	14	4,090					
3121114	R0.5 × 14 × 6	60	23.4	6.24°	14.46	14.95	15.47	16.03	17.29	D	●	23	6,070					
3111116	R0.5 × 16 × 4	50	21.7	4.06°	16.53	17.09	17.69	18.33	19.78	A	●	14	4,840					
3121116	R0.5 × 16 × 6	60	25.4	5.74°	16.53	17.09	17.69	18.33	19.78	D	●	22	7,000					
3111118	R0.5 × 18 × 4	45	23.7	3.71°	18.59	19.23	19.9	20.63	22.26	D	●	12	4,840					
3111120	R0.5 × 20 × 4	55	25.7	4.95°	20.66	21.36	22.12	22.93	24.75	A	●	14	5,860					
3121120	R0.5 × 20 × 6	60	29.4	3.42°	20.66	21.36	22.12	22.93	24.75	D	●	21	8,290					
3121122	R0.5 × 22 × 6	60	31.4	4.63°	22.73	23.5	24.33	25.23	27.24	D	●	20	8,660					
3111240	R0.6 × 4 × 4	45	1	9.4	4	1.15	9.07°	4.19	4.34	4.48	4.62	4.95	A	●	14	4,380		
3111260	R0.6 × 6 × 4			11.4			7.41°	6.27	6.48	6.69	6.92	7.44		●	14	4,760		
3121260	R0.6 × 6 × 6			50			15.2	9.4°	6.27	6.48	6.69	6.92		7.44	D	●	20	6,750
3111280	R0.6 × 8 × 4			45			13.4	6.26°	8.35	8.62	8.91	9.22		9.93	D	●	14	4,760

ボール半径 RE 0.6~0.75 NEXT

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 標準準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

WXLコート2刃(深リップボール形)

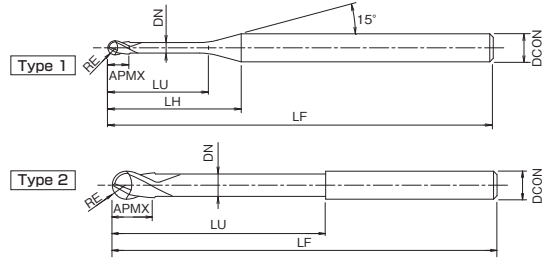
WXL Coated・2Flutes

WXL-LN-EBD 切削条件 Cutting Conditions | P494~503



硬質潤滑被膜WXLコーティングの効果により金型材加工から銅電極加工まで幅広い用途で威力を発揮します。加工にあった有効長さをお選びください。

WXL coating with high hardness and better lubrication enable to machine wide range of applications, such as Mold machining to Copper machining. Please select proper length tool.



前ページより

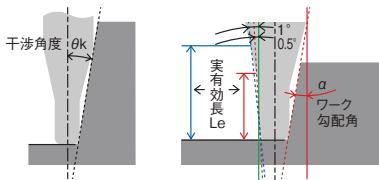
FROM ボール半径 RE 0.3~0.6

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×下長×シャンク径 RE × LU × DCON	全長 LF	刃長 APMX	LH	シャンク径 DCON	首径 DN	干渉角度 θ k	ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)					形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)					
								0.5°	1°	1.5°	2°	3°									
3121280	R0.6 × 8 × 6	50	1	17.1	6	1.15	8.28°	8.35	8.62	8.91	9.22	9.93	1	D	●	20	6,750				
3111300	R0.6 × 10 × 4	45						15.4	4	5.42°	10.42	10.76		11.13	11.52	12.41	A	●	14	4,760	
3121300	R0.6 × 10 × 6	50						19.2	6	7.39°	10.42	10.76		11.13	11.52	12.41	D	●	19	6,750	
3111312	R0.6 × 12 × 4	45						17.4	4	4.78°	12.49	12.9		13.34	13.82	14.9	A	●	14	4,760	
3121312	R0.6 × 12 × 6	50						21.2	6	6.68°	12.49	12.9		13.34	13.82	14.9	D	●	18	6,750	
3111314	R0.6 × 14 × 4	50						19.4	4	4.27°	14.55	15.04		15.56	16.12	17.38	D	●	12	5,130	
3111316	R0.6 × 16 × 4	50		21.4	4	3.86°	16.62	17.18	17.78	18.42	19.87	A		●	14	5,570					
3121316	R0.6 × 16 × 6	60		25.2	6	5.6°	16.62	17.18	17.78	18.42	19.87	D		●	22	7,700					
3111318	R0.6 × 18 × 4	55		23.4	4	3.52°	18.69	19.32	19.99	20.72	22.36	D		●	13	6,050					
3111320	R0.6 × 20 × 4	55		25.4	4	3.24°	20.75	21.46	22.21	23.02	24.84	D		●	13	6,050					
3111324	R0.6 × 24 × 4	60		29.4	4	2.79°	24.89	25.74	26.64	27.62	—	D		●	13	7,910					
3111480	R0.7 × 8 × 4	45		1.1	13.1	4	1.35	6.04°	8.35	8.61	8.9	9.21		9.9	1	D	●	13	4,090		
3111512	R0.7 × 12 × 4								17.1	12.48	12.89	13.33		13.81		14.87	D	●	13	4,090	
3111516	R0.7 × 16 × 4								21.1	3.67°	16.62	17.17		17.77		18.41	19.85	D	●	13	4,090
3111530	R0.75 × 3 × 4								7.9	10.01°	3.13	3.25		3.35		3.45	3.67	A	●	13	3,360
3111540	R0.75 × 4 × 4								8.9	8.8°	4.18	4.33		4.46		4.6	4.92	A	●	14	3,360
3111560	R0.75 × 6 × 4								10.9	7.08°	6.27	6.47		6.68		6.9	7.4	A	●	14	3,360
3121560	R0.75 × 6 × 6				50	14.6	6	9.26°	6.27	6.47	6.68	6.9		7.4		D	●	22	4,430		
3111580	R0.75 × 8 × 4		45		12.9	4	5.92°	8.34	8.61	8.9	9.2	9.89	A	●		14	3,540				
3121580	R0.75 × 8 × 6		50		16.6	6	8.11°	8.34	8.61	8.9	9.2	9.89	D	●		22	5,410				
3111600	R0.75 × 10 × 4		45		14.9	4	5.09°	10.41	10.75	11.11	11.5	12.38	A	●		14	3,800				
3121600	R0.75 × 10 × 6		50		18.6	6	7.21°	10.41	10.75	11.11	11.5	12.38	D	●		20	4,890				
3111612	R0.75 × 12 × 4		45		16.9	4	4.46°	12.48	12.89	13.33	13.8	14.86	A	●		14	4,090				
3121612	R0.75 × 12 × 6	50	20.6	6	6.49°	12.48	12.89	13.33	13.8	14.86	D	●	20	6,150							
3111614	R0.75 × 14 × 4	50	18.9	4	3.96°	14.55	15.03	15.55	16.1	17.35	A	●	13	4,090							
3111616	R0.75 × 16 × 4	55	20.9	4	3.57°	16.62	17.17	17.76	18.4	19.83	A	●	14	4,090							
3121616	R0.75 × 16 × 6	60	24.6	6	5.4°	16.62	17.17	17.76	18.4	19.83	D	●	23	6,150							
3111618	R0.75 × 18 × 4	55	22.9	4	3.25°	18.68	19.31	19.98	20.7	22.32	D	●	13	4,090							
3111620	R0.75 × 20 × 4	55	24.9	4	2.98°	20.75	21.45	22.19	23	—	A	●	14	4,090							
3121620	R0.75 × 20 × 6	60	28.6	6	4.63°	20.75	21.45	22.19	23	24.81	D	●	21	6,150							

ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)

Effective Neck length (Le) depending on Inclined Angle (α) of workpiece



実有効長欄に数値のないものは干渉なしを表します。
No numerical value means no interference with workpiece.

ボール半径 RE 0.75~1.5 NEXT

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB				
WXL-LN-EBD	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

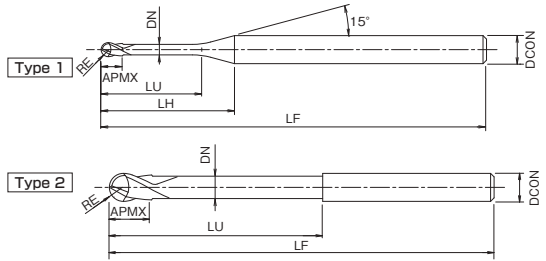
在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 (Standard stock item)
- = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) (Limited standard stock item)
- = 特定代理店在庫品 (Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.)
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) (Scheduled to be replaced by new product or successor item)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) (Discontinued item)

WXLコート2刃(深リブボール形)

WXL Coated-2Flutes

WXL-LN-EBD 切削条件 Cutting Conditions P494~503



硬質潤滑被膜WXLコーティングの効果により金型材加工から銅電極加工まで幅広い用途で威力を発揮します。加工にあった有効長さをお選びください。

WXL coating with high hardness and better lubrication enable to machine wide range of applications, such as Mold machining to Copper machining. Please select proper length tool.



前ページより

FROM ボール半径 RE 0.6~0.75

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径/下径×ヤング径 RE × LU × DCON	全長 LF	刃長 APMX	LH	シャン径 DCON	首径 DN	干渉角度					形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
							θ k	0.5°	1°	1.5°	2°					3°
3111622	R0.75 × 22 × 4	55	1.2	26.9	4	1.45	2.75°	22.82	23.59	24.41	25.3	—	D	●	13	4,090
3111630	R0.75 × 30 × 4	65	34.9	8.7			2.1°	31.09	32.14	33.28	34.5	—		●	15	6,690
3111640	R0.8 × 4 × 4	45	1.3	8.7	4	1.55	8.7°	4.18	4.33	4.46	4.59	4.91	D	●	13	4,660
3111680	R0.8 × 8 × 4			12.7			5.8°	8.34	8.61	8.89	9.19	9.88		●	13	4,760
3111712	R0.8 × 12 × 4	50	1.4	16.7	4	1.75	4.34°	12.48	12.89	13.32	13.79	14.85	D	●	13	4,760
3111716	R0.8 × 16 × 4			20.7			3.47°	16.61	17.16	17.76	18.39	19.82		●	13	4,760
3111720	R0.8 × 20 × 4	55	24.7	24.7	4	1.75	2.89°	20.75	21.44	22.19	22.99	—	D	●	13	4,760
3111880	R0.9 × 8 × 4	45	12.6	12.6			5.38°	8.48	8.88	9.23	9.56	10.27		●	13	4,090
3111912	R0.9 × 12 × 4	50	1.4	16.6	4	1.75	4.02°	12.69	13.22	13.68	14.16	15.24	D	●	13	4,090
3111916	R0.9 × 16 × 4			20.6			3.2°	16.88	17.51	18.11	18.76	20.21		●	13	4,090
3111920	R0.9 × 20 × 4	55	24.6	24.6	4	1.75	2.66°	21.05	21.79	22.55	23.36	—	D	●	13	4,090
3112030	R1 × 3 × 4	45	7.3	7.3			9.1°	3.16	3.31	3.47	3.64	3.96		A	●	14	2,890
3112040	R1 × 4 × 4	50	1.6	8.3	4	1.95	7.87°	4.23	4.44	4.66	4.86	5.26	D	●	14	2,890
3122040	R1 × 4 × 6			12			10.32°	4.23	4.44	4.66	4.86	5.26		D	●	24	4,570
3112060	R1 × 6 × 4	45	10.3	10.3	4	1.95	6.19°	6.36	6.67	6.96	7.23	7.76	D	●	14	3,270
3122060	R1 × 6 × 6	14	8.77°	6.36			6.67	6.96	7.23	7.76	D	●		23	4,950	
3112080	R1 × 8 × 4	45	12.3	12.3	4	1.95	5.1°	8.48	8.87	9.22	9.55	10.24	D	●	14	3,540
3122080	R1 × 8 × 6	50	16	16			7.61°	8.48	8.87	9.22	9.55	10.24		D	●	22	5,320
3112100	R1 × 10 × 4	45	14.3	14.3	4	1.95	4.33°	10.59	11.05	11.45	11.85	12.73	D	●	14	3,540
3122100	R1 × 10 × 6	50	18	18			6.73°	10.59	11.05	11.45	11.85	12.73		D	●	21	5,320
3112112	R1 × 12 × 4	45	16.3	16.3	4	1.95	3.77°	12.69	13.21	13.67	14.15	15.22	D	●	14	3,540
3122112	R1 × 12 × 6	50	20	20			6.03°	12.69	13.21	13.67	14.15	15.22		D	●	21	5,320
3112114	R1 × 14 × 4	60	1.6	18.3	4	1.95	3.33°	14.78	15.36	15.89	16.45	17.7	D	●	13	3,540
3112116	R1 × 16 × 4			20.3			2.98°	16.88	17.51	18.1	18.75	—		A	●	14
3122116	R1 × 16 × 6	60	24	24	4	1.95	4.98°	16.88	17.51	18.1	18.75	20.19	D	●	23	5,320
3112118	R1 × 18 × 4	55	22.3	22.3			2.7°	18.96	19.65	20.32	21.04	—		D	●	13
3112120	R1 × 20 × 4	65	1.6	24.3	4	1.95	2.47°	21.05	21.78	22.54	23.34	—	D	●	14	3,540
3122120	R1 × 20 × 6			28			4.25°	21.05	21.78	22.54	23.34	25.16		D	●	26	5,320
3112122	R1 × 22 × 4	60	26.3	26.3	4	1.95	2.27°	23.13	23.92	24.75	25.64	—	D	●	14	4,840
3112125	R1 × 25 × 4	65	29.3	29.3			2.03°	26.24	27.13	28.08	29.09	—		A	●	16	4,930
3122125	R1 × 25 × 6	70	33	33	4	1.95	3.58°	26.24	27.13	28.08	29.09	31.38	D	●	26	7,000
3112130	R1 × 30 × 4	75	34.3	34.3			1.73°	31.42	32.48	33.62	—	—		A	●	16	5,570
3122130	R1 × 30 × 6	80	38	38	4	1.95	3.1°	31.42	32.48	33.62	34.84	37.59	D	●	26	7,910
3112135	R1 × 35 × 4	80	39.3	39.3			1.5°	36.59	37.83	39.16	—	—		A	●	16	7,620
3122135	R1 × 35 × 6	80	43	43	4	1.95	2.73°	36.59	37.83	39.16	40.59	—	D	●	26	10,400
3112140	R1 × 40 × 4	80	44.3	44.3			1.33°	41.76	43.18	—	—	—		D	●	16	7,620
3112560	R1.25 × 6 × 4	45	9.1	9.1	4	2.35	5.46°	6.26	6.51	6.75	6.99	7.46	A	●	16	3,800
3112600	R1.25 × 10 × 4	50	13.1	13.1			3.63°	10.46	10.85	11.21	11.59	12.43		●	16	4,010
3112615	R1.25 × 15 × 4	55	18.1	18.1	4	2.35	2.55°	15.67	16.21	16.75	17.34	—	D	●	16	4,760
3112620	R1.25 × 20 × 4	60	23.1	23.1			1.97°	20.87	21.56	22.3	—	—		●	16	5,570
3112625	R1.25 × 25 × 4	65	28.1	28.1	4	2.35	1.6°	26.04	26.91	27.84	—	—	D	●	16	5,940
3112630	R1.25 × 30 × 4	70	33.1	33.1			1.35°	31.21	32.26	—	—	—		●	16	5,940
3112635	R1.25 × 35 × 4	74	38.1	38.1	4	2.35	1.17°	36.38	37.61	—	—	—	D	●	16	6,900
3123059	R1.5 × 6 × 3	45	—	—			3	—	—	—	—	—		—	—	2	●	10	3,270
3113060	R1.5 × 6 × 4	50	2.4	8.2	4	2.85	4.29°	6.25	6.49	6.72	6.95	7.4	A	●	16	3,270
3123060	R1.5 × 6 × 6			11.9			8.17°	6.25	6.49	6.72	6.95	7.4		D	●	19
3123080	R1.5 × 8 × 6	50	2.4	13.9	4	2.85	6.88°	8.35	8.67	8.97	9.25	9.88	A	●	19	3,540
3123100	R1.5 × 10 × 6			15.9			5.94°	10.44	10.83	11.19	11.55	12.37		●	19	4,090
3123112	R1.5 × 12 × 6	55	17.9	17.9	4	2.85	5.22°	12.53	12.98	13.4	13.85	14.86	A	●	20	4,280

ボール半径 RE 1.5~3 NEXT

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 標準準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

WXLコート2刃(深リップボール形)

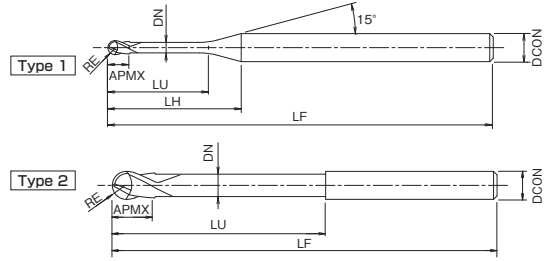
WXL Coated-2Flutes

WXL-LN-EBD 切削条件 Cutting Conditions | P494~503



硬質潤滑被膜WXLコーティングの効果により金型材加工から銅電極加工まで幅広い用途で威力を発揮します。加工にあった有効長さをお選びください。

WXL coating with high hardness and better lubrication enable to machine wide range of applications, such as Mold machining to Copper machining. Please select proper length tool.



前ページより

FROM ボール半径 RE 0.75~1.5

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×下長×シャンク径 RE × LU × DCON	全長 LF	刃長 APMX	LH	シャンク径 DCON	首径 DN	干渉角度 θ k	ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)					形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)								
								0.5°	1°	1.5°	2°	3°												
3123114	R1.5 × 14 × 6	55	2.4	19.9	6	2.85	4.66°	14.62	15.13	15.62	16.15	17.34	1	A	●	20	4,760							
3123115	R1.5 × 15 × 6						4.42°	15.66	16.2	16.73	17.3	18.59			●	20	4,660							
3123116	R1.5 × 16 × 6						4.21°	16.7	17.26	17.84	18.45	19.83			●	20	4,760							
3123120	R1.5 × 20 × 6						3.52°	20.86	21.54	22.27	23.05	24.8			●	20	4,550							
3123125	R1.5 × 25 × 6						2.92°	26.04	26.89	27.81	28.8	—			●	20	4,550							
3123130	R1.5 × 30 × 6						2.5°	31.2	32.24	33.35	34.55	—			●	21	5,220							
3123135	R1.5 × 35 × 6	60	2.8	20	6	3.35	2.18°	36.37	37.59	38.89	40.3	—	1	D	●	23	6,610							
3123140	R1.5 × 40 × 6						1.94°	41.54	42.94	44.43	—	—			●	27	8,190							
3123600	R1.75 × 10 × 6						5.4°	10.43	10.81	11.16	11.51	12.31			●	24	5,220							
3123615	R1.75 × 15 × 6						3.93°	15.65	16.18	16.7	17.26	18.53			●	22	5,220							
3123620	R1.75 × 20 × 6						3.08°	20.85	21.53	22.24	23.01	24.74			●	23	5,570							
3123625	R1.75 × 25 × 6						2.54°	26.03	26.87	27.78	28.76	—			●	21	5,570							
3123630	R1.75 × 30 × 6	70	3.2	25	6	3.85	2.16°	31.2	32.22	33.32	34.51	—	1	A	●	22	5,940							
3123635	R1.75 × 35 × 6						1.88°	36.36	37.57	38.87	—	—			●	25	7,170							
3123640	R1.75 × 40 × 6						1.66°	41.53	42.92	44.41	—	—			●	30	7,910							
3123645	R1.75 × 45 × 6						1.49°	46.7	48.27	—	—	—			●	29	8,660							
3114080	R2 × 8 × 4						55	4	12.1	6	3.85	—			—	—	—	—	—	2	A	●	16	3,640
3124080	R2 × 8 × 6											5.67°			8.33	8.63	8.91	9.18	9.77			1	D	●	25	3,930
3124100	R2 × 10 × 6	4.74°	10.42	10.79	11.13	11.48						12.25	●	24	3,640									
3124112	R2 × 12 × 6	4.07°	12.51	12.95	13.35	13.78						14.74	●	24	4,760									
3124114	R2 × 14 × 6	3.57°	14.6	15.09	15.57	16.08						17.22	●	24	4,760									
3124115	R2 × 15 × 6	3.36°	15.64	16.16	16.67	17.23						18.47	●	24	4,760									
3124116	R2 × 16 × 6	3.18°	16.68	17.23	17.78	18.38	19.71	●	24	4,760														
3124120	R2 × 20 × 6	65	3.2	24.1	6	3.85	2.6°	20.84	21.51	22.22	22.98	—	1	A	●	24	4,760							
3124125	R2 × 25 × 6						2.12°	26.02	26.86	27.76	28.72	—			●	25	4,760							
3124130	R2 × 30 × 6						1.79°	31.19	32.21	33.3	—	—			●	28	4,760							
3124135	R2 × 35 × 6						1.55°	36.36	37.55	38.84	—	—			●	26	5,480							
3124140	R2 × 40 × 6						1.36°	41.52	42.9	—	—	—			●	32	6,150							
3124145	R2 × 45 × 6						1.22°	46.69	48.25	—	—	—			●	31	7,910							
3124150	R2 × 50 × 6	100	5	54.1	6	4.85	1.1°	51.86	53.6	—	—	—	1	A	●	34	8,460							
3125100	R2.5 × 10						2.96°	10.4	10.75	11.08	11.4	—			2	D	●	27	5,570					
3125115	R2.5 × 15						1.96°	15.62	16.13	16.62	—	—					●	27	7,910					
3125120	R2.5 × 20						1.46°	20.82	21.47	—	—	—					●	27	7,910					
3125125	R2.5 × 25						1.16°	26	26.82	—	—	—					●	27	7,910					
3125130	R2.5 × 30						0.97°	31.17	—	—	—	—					●	31	8,460					
3125135	R2.5 × 35	0.83°	36.34	—	—	—	—	●	30	8,460														
3125140	R2.5 × 40	80	6	42.2	6	5.85	0.72°	41.51	—	—	—	—	1	A	●	36	10,700							
3125145	R2.5 × 45						0.64°	46.68	—	—	—	—			●	39	11,300							
3125150	R2.5 × 50						0.58°	51.84	—	—	—	—			●	39	12,100							
3126100	R3 × 10						—	—	—	—	—	—			2	D	●	25	5,940					
3126120	R3 × 20						—	—	—	—	—	—					●	30	5,940					
3126125	R3 × 25						—	—	—	—	—	—					●	30	5,940					
3126130	R3 × 30	—	—	—	—	—	—	●	33	6,150														
3126135	R3 × 35	—	—	—	—	—	—	●	33	6,320														
3126140	R3 × 40	—	—	—	—	—	—	●	41	6,690														
3126145	R3 × 45	100	6	—	6	5.85	—	—	—	—	—	1	A	●	44	7,170								
3126150	R3 × 50						—	—	—	—	—			—	●	50	7,250							

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 (Standard stock item)
- = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) (Limited standard stock item)
- = 特定代理店在庫品 (Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.)

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) (Scheduled to be replaced by new product or successor item)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) (Discontinued item)

WXLコート2刃(深リブボール形)φ3シャンク

WXL Coated - 2 Flutes(for Rib processing) φ3 Shank

WXL-LN-EBD-3 切削条件 Cutting Conditions | P494~503



SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

インデキサブル
TOOL
INDEXABLE TOOL



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×首下長 RE × LU	全長 LF	刃長 APMX	LH	シャンク径 DCON	首径 DN	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	R0.2 × 3	45	0.3	7.9	3	0.37	<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.2 × 4			8.9			<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.2 × 5			9.9			<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.2 × 6			10.9			<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.25 × 2			6.8			<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.25 × 2.5		7.3	0.4		0.45	<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.25 × 3		7.8				<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.25 × 4		8.8				<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.25 × 5		9.8				<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.25 × 6		10.8				<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.25 × 8	12.8	0.5	0.55	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.3 × 2.5	7.1			<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.3 × 3	7.6			<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.3 × 3.5	8.1			<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.3 × 5	9.6			<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.3 × 6	10.6	0.6	0.75	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.3 × 7	11.6			<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.3 × 9	13.6			<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.4 × 3	7.2			<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.4 × 4	8.2			<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.4 × 5	9.2	50	16.2	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.4 × 8	12.2			<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.4 × 10	14.2			<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.4 × 12	16.2			<input type="checkbox"/>	—	—		

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×首下長 RE × LU	全長 LF	刃長 APMX	LH	シャンク径 DCON	首径 DN	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	R0.5 × 4	50	0.8	7.8	3	0.95	<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.5 × 5			8.8			<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.5 × 6			9.8			<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.5 × 8			11.8			<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.5 × 10			13.8			<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.5 × 12		15.8	1.2		1.45	<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.5 × 16		19.8				<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.75 × 6		8.9				<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.75 × 8		10.9				<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.75 × 10		12.9				<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.75 × 12	14.9	1.6	1.95	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.75 × 16	18.9			<input type="checkbox"/>	—	—		
	R1 × 8	10			<input type="checkbox"/>	—	—		
	R1 × 10	12			<input type="checkbox"/>	—	—		
	R1 × 12	14			55	2.35	<input type="checkbox"/>	—	—
	R1 × 16	18	<input type="checkbox"/>	—			—		
	R1 × 18	20	<input type="checkbox"/>	—			—		
	R1 × 20	22	<input type="checkbox"/>	—			—		
	R1.25 × 10	11.2	50	16.2			<input type="checkbox"/>	—	—
	R1.25 × 15	16.2			<input type="checkbox"/>	—	—		
	R1.25 × 20	21.2			<input type="checkbox"/>	—	—		
	R1.25 × 25	55	26.2	<input type="checkbox"/>	—	—			

超硬正方形
OUB SQUARE

超硬ロング
NECK

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICAL
MILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

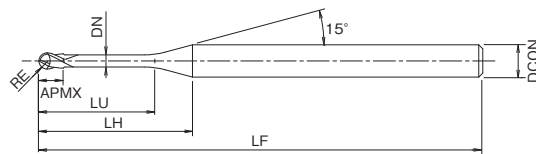
CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬 面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター



被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~350HB					
製品記号 Abbreviation	~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB				
WXL-LN-EBD-3	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

OSG 欲しい情報を今すぐ! OSG Pro カタログ アプリ



総合カタログ
いつでもどこでもカタログを。

バーコードスキャン
製品バーコードをスキャンするとその製品の詳細情報を表示します。

新製品カタログ
最新カタログをいち早く。

製品検索
お求めの条件を入力するだけで、お探しの製品をご紹介します。

カタログをめくる感覚で
閲覧機能も充実!!

他にも、製品動画やFAQサイト
までOSG情報が満載!!

※アプリ画面はイメージです。実際の画面とは異なる場合があります。

最新の製品情報を掲載中。今すぐダウンロード!!

WXLコート2刃ロングネックボールエンド形(深リボール形・HSK対応)
WXL Coating Two Flute Ball Nose-with Long Neck (for Rib processing・HSK type)

WXL-HS-LN-EBD 切削条件 Cutting Conditions P505~506



SPECIFICATION CHART
形状寸法表

超硬ヘリカル
CARBIDE HELICAL

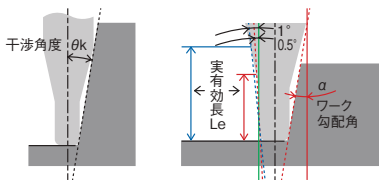
インデキサブル
TOOL
INDEXABLE TOOL



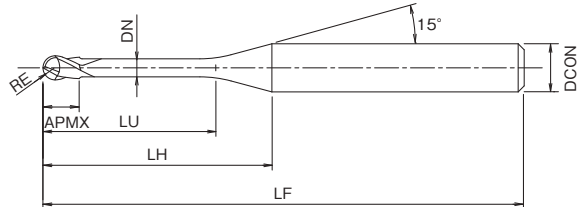
(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×下長×シャン径 RE × LU × DCON	全長 LF	刃長 APMX	LH	シャン径 DCON	首径 DN	干渉角度 θ k	ワーク勾配角αに対する実有効長 (Le)					在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
								0.5°	1°	1.5°	2°	3°				
3140205	R0.1 × 0.5 × 4	35	0.16	7.5	4	0.18	14.16°	0.53	0.55	0.57	0.59	0.63	D	△	8	7,820
3140207	R0.1 × 0.75 × 4			7.8			13.72°	0.79	0.82	0.85	0.88	0.94		△	8	8,480
3140210	R0.1 × 1 × 4			8			13.31°	1.05	1.09	1.13	1.17	1.26		△	8	7,820
3140212	R0.1 × 1.25 × 4		8.3	12.92°			1.31	1.36	1.41	1.46	1.57	△		8	8,480	
3140305	R0.15 × 0.5 × 4		7.3	14.22°			0.52	0.54	0.56	0.58	0.62	△		11	8,800	
3140306	R0.15 × 0.6 × 4		7.4	14.03°			0.63	0.65	0.68	0.7	0.75	△		12	7,620	
3140307	R0.15 × 0.75 × 4		7.6	13.77°		0.79	0.82	0.85	0.87	0.93	△	12		8,070		
3140310	R0.15 × 1 × 4		7.8	13.34°		1.05	1.09	1.12	1.16	1.24	△	12		7,620		
3140312	R0.15 × 1.25 × 4		8.1	12.94°		1.31	1.36	1.4	1.45	1.55	△	12		8,190		
3140315	R0.15 × 1.5 × 4		8.3	12.57°		1.57	1.63	1.68	1.74	1.87	△	12		8,190		
3140317	R0.15 × 1.75 × 4		8.6	12.21°		1.83	1.89	1.96	2.02	2.18	△	12		8,190		
3140410	R0.2 × 1 × 4		7.6	13.39°		1.04	1.07	1.11	1.14	1.22	△	12		5,320		
3140415	R0.2 × 1.5 × 4	8.1	12.59°	1.56	1.61	1.66	1.72	1.84	△	12	5,320					
3140420	R0.2 × 2 × 4	8.6	11.88°	2.08	2.14	2.21	2.29	2.46	△	12	5,520					
3140425	R0.2 × 2.5 × 4	9.1	11.24°	2.6	2.68	2.77	2.87	3.08	△	12	5,680					
3140510	R0.25 × 1 × 4	7.6	13.45°	1.03	1.06	1.09	1.12	1.19	△	12	5,940					
3140515	R0.25 × 1.5 × 4	8.1	12.62°	1.55	1.59	1.64	1.69	1.81	△	12	5,220					
3140520	R0.25 × 2 × 4	8.6	11.89°	2.06	2.13	2.2	2.27	2.43	△	12	5,220					
3140525	R0.25 × 2.5 × 4	9.1	11.23°	2.58	2.66	2.75	2.84	3.05	△	12	5,220					
3140530	R0.25 × 3 × 4	9.6	10.65°	3.1	3.2	3.3	3.42	3.68	△	12	5,220					
3140625	R0.3 × 2.5 × 4	8.9	11.21°	2.58	2.66	2.74	2.84	3.04	△	12	4,090					
3140630	R0.3 × 3 × 4	9.4	10.61°	3.1	3.19	3.3	3.41	3.66	△	12	4,090					
3140635	R0.3 × 3.5 × 4	9.9	10.07°	3.61	3.73	3.85	3.99	4.29	△	12	4,280					
3140640	R0.3 × 4 × 4	10.4	9.58°	4.13	4.26	4.41	4.56	4.91	△	12	4,280					
3140645	R0.3 × 4.5 × 4	10.9	9.13°	4.65	4.8	4.96	5.14	5.53	△	12	4,840					
3140650	R0.3 × 5 × 4	11.4	8.73°	5.16	5.33	5.51	5.71	6.15	△	12	4,280					
3140655	R0.3 × 5.5 × 4	11.9	8.36°	5.68	5.87	6.07	6.29	6.77	△	12	4,840					
3140660	R0.3 × 6 × 4	12.4	8.02°	6.2	6.4	6.62	6.86	7.39	△	12	4,280					
3140820	R0.4 × 2 × 4	35	8.1	11.86°	2.06	2.12	2.18	2.25	2.4	△	12	4,010				
3140830	R0.4 × 3 × 4	40	9.1	10.52°	3.09	3.19	3.29	3.4	3.64	△	12	4,280				
3140840	R0.4 × 4 × 4	40	10.1	9.45°	4.13	4.26	4.4	4.55	4.88	△	12	4,280				
3140850	R0.4 × 5 × 4	40	11.1	8.58°	5.16	5.33	5.5	5.7	6.13	△	12	4,280				
3141030	R0.5 × 3 × 4	35	8.7	10.43°	3.09	3.18	3.28	3.38	3.62	△	12	3,360				
3141050	R0.5 × 5 × 4	40	10.7	8.41°	5.16	5.32	5.49	5.68	6.1	△	12	3,850				
3141060	R0.5 × 6 × 4	40	11.7	7.67°	6.19	6.39	6.6	6.83	7.35	△	12	4,090				

ワーク勾配角αに対する実有効長 (Le)
Effective Neck length (Le) depending on Inclined Angle (α) of workpiece



実有効長欄に数値のないものは干渉なしを表します。
No numerical value means no interference with workpiece.



次ページへ

ボール半径 RE 0.5~1.5 NEXT

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 (Standard stock item)
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい) (Limited standard stock item)
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい) (Scheduled to be replaced by new product or successor item)
- = 特定代理店在庫品 (Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい) (Discontinued item)

WXLコート2刃ロングネックボールエンド形(深リブボール形・HSK対応)
WXL Coating Two Flute Ball Nose-with Long Neck (for Rib processing・HSK type)

WXL-HS-LN-EBD 切削条件 Cutting Conditions | P505~506



CARBIDE WXL ±0.005 SHANK FIT 30°

前ページより FROM ボール半径 RE 0.1~0.5

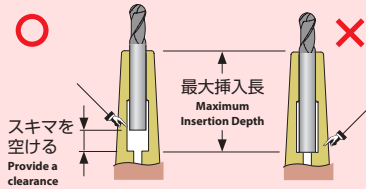
ツール No. EDP No.	ボール半径×首下長×シャンク径 RE × LU × DCON	全長 LF	刃長 APMX	LH	シャンク径 DCON	首径 DN	干渉角度 θ k	ワーク勾配角αに対する実有効長 (Le)					在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)			
								0.5°	1°	1.5°	2°	3°						
3141080	R0.5 × 8 × 4	40	0.8	13.7	4	0.95	6.52°	8.26	8.53	8.82	9.13	9.83	△	12	4,090			
3141100	R0.5 × 10 × 4		15.7					5.66°	10.33	10.67	11.04	11.43	12.32	△	12	4,090		
3141530	R0.75 × 3 × 4	35	1.2	7.9			1.45	1.45	10.01°	3.13	3.25	3.35	3.45	3.67	△	12	4,490	
3141540	R0.75 × 4 × 4		8.9							8.8°	4.18	4.33	4.46	4.6	4.92	△	12	3,910
3141560	R0.75 × 6 × 4	40		10.9						7.08°	6.27	6.47	6.68	6.9	7.4	△	12	3,910
3142030	R1 × 3 × 4	35		7.3						9.1°	3.16	3.31	3.47	3.64	3.96	△	12	3,860
3142060	R1 × 6 × 4			10.3					6.19°	6.36	6.67	6.96	7.23	7.76	△	12	3,850	
3142080	R1 × 8 × 4	40		12.3					5.1°	8.48	8.87	9.22	9.55	10.24	△	12	4,090	
3142100	R1 × 10 × 4	40	1.6	14.3		1.95	1.95	4.33°	10.59	11.05	11.45	11.85	12.73	△	12	4,090		
3142112	R1 × 12 × 4		16.3						3.77°	12.69	13.21	13.67	14.15	15.22	△	12	4,090	
3142114	R1 × 14 × 4	45		18.3					3.33°	14.78	15.36	15.89	16.45	17.7	△	12	4,430	
3142116	R1 × 16 × 4		20.3						2.98°	16.88	17.51	18.1	18.75	-	△	12	4,090	
3142118	R1 × 18 × 4	50		22.3				2.7°	18.96	19.65	20.32	21.04	-	△	12	4,090		
3142120	R1 × 20 × 4		24.3					2.47°	21.05	21.78	22.54	23.34	-	△	12	4,090		
3143060	R1.5 × 6 × 4	40	2.4	8.2	2.85	2.85	4.29°	6.25	6.49	6.72	6.95	7.4	△	9	4,970			
3143080	R1.5 × 8 × 4		10.2					3.33°	8.35	8.67	8.97	9.25	9.88	△	9	4,200		
3143100	R1.5 × 10 × 4		12.2					2.7°	10.44	10.83	11.19	11.55	12.37	△	9	4,760		
3143112	R1.5 × 12 × 4		14.2					2.27°	12.53	12.98	13.4	13.85	14.86	△	9	5,410		

使用上の注意 Operating Precautions

最大挿入長 Maximum Insertion Depth

刃物挿入時、刃物端が底当り状態になると精度不良の原因となります。必ず最大挿入長さを守って下さい。

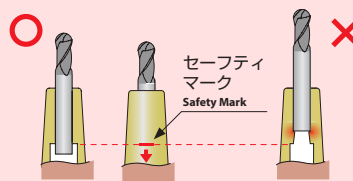
If the cutting tool is inserted until its end bottoms out, it can result in poor precision. Make sure to adhere to the maximum insertion depth.



セーフティマーク Safety Mark

刃物挿入時、挿入長さが短いとホルダ破損の原因となります。必ずセーフティマークより深く刃物を挿入して下さい。

If the insertion depth of the cutting tool is too short, it can damage the holder. Make sure the cutting tool is inserted deeper than the safety mark.



被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron							
製品記号 Abbreviation	~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB				
WXL-HS-LN-EBD	○	○	○			○	○	○	○	○	

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 (Standard stock item)
- = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) (Limited standard stock item)
- = 特定代理店在庫品 (Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.)

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) (Scheduled to be replaced by new product or successor item)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) (Discontinued item)

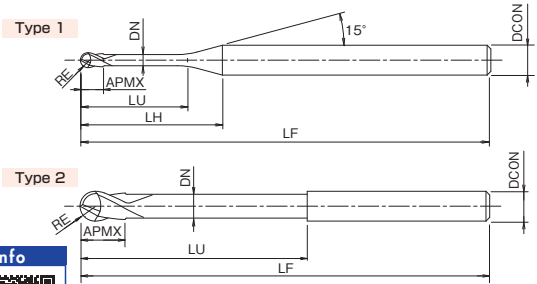
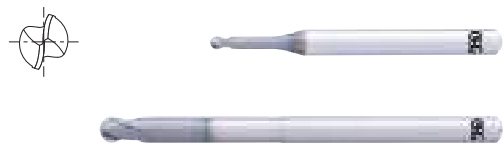
高硬度鋼用高精度仕上げ用2刃
2-Flute Type for High-Precision Finishing in High-Hardness Steels



AE-LNBD-H 切削条件 Cutting Conditions P473-5~473-13

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

超硬ハニカル
CARBIDE ENHANCED
ハイスケミナル
HSS END MILLS
インデキサブル
TOOL
INDEXABLE TOOL



info

CARBIDE DUOREY R ±0.003 R ±0.005 SHANK h4 SHRINK FIT 30°

RE ≤ 0.25 0.25 < RE

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×首下長×シャンク径 RE × LU × DC ON	全長 LF	刃長 APMX	LH	首径 DN	干渉角度 θ k	ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)					形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)						
							0.5°	1°	1.5°	2°	3°										
3056100	R0.05 × 0.2 × 4	45	0.08	7.5	0.09	14.7°	0.2	0.21	0.21	0.22	0.23	1	A	●	10	8,660					
3056101	R0.05 × 0.3 × 4					14.5°	0.3	0.31	0.32	0.33	0.35			●	11	7,620					
3056102	R0.05 × 0.5 × 4					14.07°	0.53	0.56	0.59	0.62	0.67			●	10	8,290					
3056103	R0.1 × 0.3 × 4					7.4	14.59°	0.3	0.31	0.32	0.32			0.34	●	11	5,270				
3056104	R0.1 × 0.5 × 4					7.6	14.12°	0.53	0.56	0.58	0.61			0.65	●	11	5,270				
3056105	R0.1 × 0.75 × 4					7.9	13.74°	0.79	0.83	0.87	0.9			0.96	●	11	5,270				
3056106	R0.1 × 1 × 4		8.1	13.33°	0.16	0.19	1.06	1.11	1.15	1.19	1.27			●	11	5,270					
3056107	R0.1 × 1 × 6		11.9	13.86°										●	19	7,540					
3056108	R0.1 × 1.25 × 4		8.4	12.94°										1.32	1.38	1.43	1.47	1.59	●	10	5,770
3056109	R0.1 × 1.5 × 4		8.6	12.58°										1.58	1.65	1.7	1.76	1.9	●	10	5,770
3056110	R0.1 × 1.75 × 4		8.9	12.23°										1.85	1.91	1.98	2.05	2.21	●	10	6,390
3056111	R0.1 × 2 × 4		9.1	11.9°										2.11	2.18	2.26	2.34	2.52	●	10	6,390
3056112	R0.1 × 2.5 × 4	9.6	11.29°	2.63	2.72	2.81	2.91	3.14	●	10	7,010										
3056113	R0.1 × 3 × 4	10.1	10.74°	3.14	3.25	3.36	3.49	3.76	●	10	7,540										
3056114	R0.15 × 0.5 × 4	7.4	14.22°	0.52	0.54	0.56	0.59	0.63	●	11	5,270										
3056115	R0.15 × 0.6 × 4	7.5	14.04°	0.63	0.65	0.68	0.7	0.75	●	10	5,270										
3056116	R0.15 × 0.75 × 4	7.7	13.77°	0.78	0.82	0.85	0.88	0.93	●	10	5,270										
3056117	R0.15 × 1 × 4	7.9	13.35°	1.05	1.09	1.13	1.16	1.25	●	11	5,270										
3056118	R0.15 × 1.25 × 4	8.2	12.95°	1.31	1.36	1.4	1.45	1.56	●	10	5,640										
3056119	R0.15 × 1.5 × 4	8.4	12.57°	0.24	0.285	1.57	1.63	1.68	1.74	1.87	●	10	5,640								
3056120	R0.15 × 1.5 × 6	12.2	13.33°								●	19	7,910								
3056121	R0.15 × 1.75 × 4	8.7	12.22°								1.83	1.9	1.96	2.03	2.18	●	10	5,640			
3056122	R0.15 × 2 × 4	8.9	11.88°								2.09	2.16	2.24	2.31	2.49	●	10	5,640			
3056123	R0.15 × 2.25 × 4	9.2	11.56°								2.35	2.43	2.51	2.6	2.8	●	10	5,770			
3056124	R0.15 × 2.5 × 4	9.4	11.26°								2.61	2.7	2.79	2.89	3.11	●	10	5,770			
3056125	R0.15 × 3 × 4	9.9	10.7°	3.13	3.23	3.34	3.46	3.73	●	10	5,770										
3056126	R0.15 × 3.5 × 4	10.4	10.19°	3.65	3.77	3.9	4.04	4.35	●	10	5,930										
3056127	R0.15 × 4 × 4	10.9	9.73°	4.16	4.3	4.45	4.61	4.97	●	10	5,930										
3056128	R0.15 × 4.5 × 4	11.4	9.31°	4.68	4.84	5.01	5.19	5.6	●	10	6,390										
3056129	R0.15 × 5 × 4	11.9	8.92°	5.2	5.37	5.56	5.76	6.22	●	10	6,390										
3056130	R0.2 × 0.5 × 4	7.2	14.27°	0.51	0.53	0.55	0.57	0.6	●	11	3,640										
3056131	R0.2 × 0.75 × 4	7.5	13.8°	0.78	0.81	0.83	0.86	0.91	●	10	3,640										
3056132	R0.2 × 0.8 × 4	7.5	13.71°	0.83	0.86	0.89	0.92	0.97	●	10	3,640										
3056133	R0.2 × 1 × 4	7.7	13.37°	0.3	0.38	1.04	1.08	1.11	1.15	1.22	●	11	3,640								
3056134	R0.2 × 1 × 6	11.5	13.91°								●	19	5,320								
3056135	R0.2 × 1.5 × 4	8.2	12.57°								1.56	1.62	1.67	1.72	1.84	●	10	3,690			
3056136	R0.2 × 2 × 4	8.7	11.86°								2.08	2.15	2.22	2.3	2.46	●	10	3,740			
3056137	R0.2 × 2 × 6	12.5	12.82°								●	19	5,560								
3056138	R0.2 × 2.5 × 4	9.2	11.22°								2.6	2.68	2.77	2.87	3.09	●	10	3,910			
3056139	R0.2 × 3 × 4	9.7	10.65°	3.12	3.22	3.33	3.45	3.71	●	10	4,150										
3056140	R0.2 × 3.5 × 4	10.2	10.14°	3.63	3.75	3.88	4.02	4.33	●	10	4,520										
3056141	R0.2 × 4 × 4	10.7	9.67°	4.15	4.29	4.44	4.59	4.95	●	10	4,520										
3056142	R0.2 × 4.5 × 4	11.2	9.24°	4.67	4.82	4.99	5.17	5.57	●	10	4,710										
3056143	R0.2 × 5 × 4	11.7	8.85°	5.19	5.36	5.54	5.74	6.19	●	10	4,710										
3056144	R0.2 × 5.5 × 4	12.2	8.49°	5.7	5.89	6.1	6.32	6.81	●	10	5,270										
3056145	R0.2 × 6 × 4	12.7	8.15°	6.22	6.43	6.65	6.89	7.44	●	10	5,460										
3056146	R0.25 × 0.75 × 4	7.3	13.84°	0.77	0.8	0.82	0.84	0.89	●	10	3,580										
3056147	R0.25 × 1 × 4	7.6	13.39°	1.03	1.07	1.1	1.13	1.2	●	11	3,580										
3056148	R0.25 × 1.5 × 4	8.1	12.56°	1.55	1.6	1.65	1.7	1.82	●	10	3,580										
3056149	R0.25 × 2 × 4	8.6	11.84°	2.07	2.14	2.21	2.28	2.44	●	10	3,580										

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

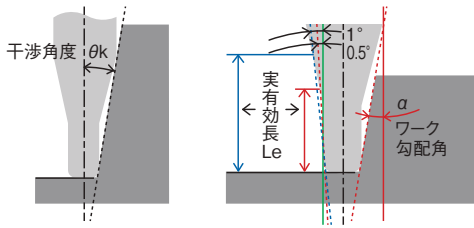
ボール半径 RE 0.25~0.4 NEXT

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability. △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ワーク勾配角αに対する実有効長 (Le)

Effective Neck length (Le) depending on Inclined Angle (α) of workpiece



実有効長欄に数値のないものは
干渉なしを表します。
No numerical value means no
interference with workpiece.

前ページより

FROM ボール半径 RE 0.05~0.25

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×下長×シャンク径 RE × LU × DCON	全長 LF	刃長 APMX	LH	首径 DN	干渉角度 θk	ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)					形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)	
							0.5°	1°	1.5°	2°	3°					
3056150	R0.25 × 2.5 × 4	45	0.4	9.1	0.475	11.19°	2.59	2.67	2.76	2.85	3.06	1	A	●	10	3,580
3056151	R0.25 × 3 × 4			9.6		10.61°	3.11	3.21	3.31	3.43	3.68					
3056152	R0.25 × 3.5 × 4			10.1		10.08°	3.63	3.74	3.87	4	4.31					
3056153	R0.25 × 4 × 4			10.6		9.6°	4.14	4.28	4.42	4.58	4.93					
3056154	R0.25 × 4.5 × 4			11.1		9.17°	4.66	4.81	4.98	5.15	5.55					
3056155	R0.25 × 5 × 4			11.6		8.77°	5.18	5.35	5.53	5.73	6.17					
3056156	R0.25 × 5.5 × 4			12.1		8.41°	5.69	5.88	6.09	6.3	6.79					
3056157	R0.25 × 6 × 4			12.6		8.07°	6.21	6.42	6.64	6.88	7.41					
3056158	R0.25 × 7 × 4			13.6		7.48°	7.24	7.49	7.75	8.03	8.66					
3056159	R0.25 × 8 × 4			14.6		6.96°	8.28	8.56	8.86	9.18	9.9					
3056160	R0.25 × 9 × 4		15.6	6.51°	9.31	9.63	9.96	10.33	11.14							
3056161	R0.25 × 10 × 4		16.6	6.12°	10.34	10.7	11.07	11.48	12.39							
3056162	R0.3 × 0.75 × 4		7.1	13.8°	0.76	0.78	0.8	0.81	0.85							
3056163	R0.3 × 1 × 4		7.3	13.34°	1.02	1.05	1.07	1.1	1.16							
3056164	R0.3 × 1.2 × 4		7.5	12.99°	1.23	1.26	1.29	1.33	1.41							
3056165	R0.3 × 1.5 × 4		7.8	12.5°	1.54	1.58	1.63	1.68	1.78							
3056166	R0.3 × 2 × 4		8.3	11.76°	2.05	2.12	2.18	2.25	2.41							
3056167	R0.3 × 2 × 6		12.1	12.78°	3.09	3.19	3.29	3.4	3.65							
3056168	R0.3 × 2.5 × 4		8.8	11.1°	2.57	2.65	2.74	2.83	3.03							
3056169	R0.3 × 3 × 4		9.3	10.51°	3.61	3.72	3.84	3.98	4.27							
3056170	R0.3 × 3 × 6	13.1	11.83°	4.12	4.26	4.4	4.55	4.89								
3056171	R0.3 × 3.5 × 4	9.8	9.98°	4.64	4.79	4.95	5.13	5.51								
3056172	R0.3 × 4 × 4	10.3	9.5°	5.16	5.32	5.51	5.7	6.14								
3056173	R0.3 × 4 × 6	14.1	11°	5.67	5.86	6.06	6.28	6.76								
3056174	R0.3 × 4.5 × 4	10.8	9.06°	6.19	6.39	6.61	6.85	7.38								
3056175	R0.3 × 5 × 4	11.3	8.67°	6.71	6.93	7.17	7.42	8								
3056176	R0.3 × 5.5 × 4	11.8	8.3°	7.22	7.46	7.72	8	8.62								
3056177	R0.3 × 6 × 4	12.3	7.96°	7.74	8	8.28	8.57	9.24								
3056178	R0.3 × 6.5 × 4	12.8	7.65°	8.26	8.53	8.83	9.15	9.86								
3056179	R0.3 × 7 × 4	13.3	7.37°	8.77	9.07	9.38	9.72	10.49								
3056180	R0.3 × 7.5 × 4	13.8	7.1°	9.29	9.6	9.94	10.3	11.11								
3056181	R0.3 × 8 × 4	14.3	6.85°	9.81	10.14	10.49	10.87	11.73								
3056182	R0.3 × 8.5 × 4	14.8	6.62°	10.32	10.67	11.05	11.45	12.35								
3056183	R0.3 × 9 × 4	15.3	6.41°	10.84	11.21	11.61	12.04	12.73								
3056184	R0.3 × 9.5 × 4	15.8	6.2°	11.35	11.76	12.17	12.6	13.14								
3056185	R0.3 × 10 × 4	16.3	6.01°	11.86	12.29	12.72	13.16	13.59								
3056186	R0.3 × 11 × 4	17.3	5.67°	12.37	12.83	13.3	13.77	14.24								
3056187	R0.3 × 12 × 4	18.3	5.36°	12.88	13.37	13.87	14.37	14.84								
3056188	R0.4 × 1 × 4	7	13.41°	1.02	1.04	1.06	1.08	1.14								
3056189	R0.4 × 1.5 × 4	7.5	12.52°	1.53	1.57	1.62	1.66	1.76								
3056190	R0.4 × 2 × 4	8	11.74°	2.05	2.11	2.17	2.23	2.38								
3056191	R0.4 × 2 × 6	11.7	12.81°	3.09	3.19	3.29	3.4	3.65								
3056192	R0.4 × 2.5 × 4	8.5	11.04°	2.57	2.64	2.72	2.81	3								

次ページへ

ボール半径 RE 0.4~0.6 NEXT

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel				ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~70HRC	~35HRC	~350HB				
製品記号 Abbreviation	AE-LNBD-H	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 (Standard stock item)
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) (Limited standard stock item)
- = 特定代理店在庫品 (Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.)

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) (Scheduled to be replaced by new product or successor item)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) (Discontinued item)

高硬度鋼用高精度仕上げ用2刃
2-Flute Type for High-Precision Finishing in High-Hardness Steels



AE-LNBD-H 切削条件 Cutting Conditions | P473-5~473-13

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスピード
HSS END MILLS

インデキサブル
INDEXABLE TOOL

ねじ溝用
THREAD MACHINING

溝用
NECK

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICAL
MILL (WITH BRAZED
INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

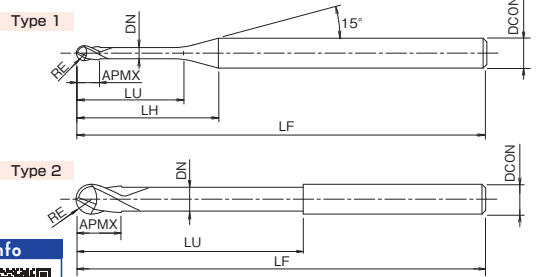
CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬 面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター



CARBIDE DUOREY R ±0.003 R ±0.005 SHANK h4 SHRINK FIT 30°

前ページより FROM ボール半径 RE 0.25~0.4

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×首下長×シャンク径 RE × LU × DC ON	全長 LF	刃長 APMX	LH	首径 DN	干渉角度 θ k	ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)					形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)						
							0.5°	1°	1.5°	2°	3°										
3056193	R0.4 × 3 × 4	45	0.6	9	0.75	10.42°	3.09	3.18	3.28	3.38	3.62	1	A	●	10	2,970					
3056194	R0.4 × 4 × 4					10	9.37°	4.12	4.25	4.39	4.53			4.87	●	10	2,970				
3056195	R0.4 × 5 × 4					11	8.51°	5.15	5.32	5.49	5.68			6.11	●	10	2,970				
3056196	R0.4 × 6 × 4					12	7.8°	6.19	6.39	6.6	6.83			7.35	●	10	2,970				
3056197	R0.4 × 7 × 4					13	7.19°	7.22	7.46	7.71	7.98			8.6	●	9	2,970				
3056198	R0.4 × 8 × 4					14	6.67°	8.25	8.53	8.82	9.13			9.84	●	9	2,970				
3056199	R0.4 × 9 × 4					15	6.22°	9.29	9.6	9.93	10.28			11.08	●	9	3,400				
3056200	R0.4 × 10 × 4					16	5.83°	10.32	10.67	11.04	11.43			12.32	●	9	3,910				
3056201	R0.4 × 12 × 4					50	18	5.18°	12.39	12.81	13.25			13.73	14.81	●	9	3,910			
3056202	R0.5 × 1.5 × 4					45	0.8	16.3	0.95	7.1	12.54°			1.53	1.57	1.6	1.64	1.73	●	10	2,360
3056203	R0.5 × 2 × 4									7.6	11.71°			2.05	2.1	2.16	2.22	2.35	●	10	2,360
3056204	R0.5 × 2 × 6									11.3	12.83°			2.05	2.1	2.16	2.22	2.35	●	18	3,770
3056205	R0.5 × 2.5 × 4									8.1	10.97°			2.56	2.64	2.71	2.79	2.98	●	10	2,360
3056206	R0.5 × 3 × 4									8.6	10.33°			3.08	3.17	3.27	3.37	3.6	●	10	2,360
3056207	R0.5 × 3 × 6									12.3	11.8°			3.08	3.17	3.27	3.37	3.6	●	18	3,770
3056208	R0.5 × 4 × 4									9.6	9.23°			4.12	4.24	4.38	4.52	4.84	●	10	2,620
3056209	R0.5 × 4 × 6	13.3	10.91°	4.12	4.24					4.38	4.52	4.84	●	18	4,150						
3056210	R0.5 × 5 × 4	10.6	8.35°	5.15	5.31					5.48	5.67	6.08	●	10	2,620						
3056211	R0.5 × 5 × 6	14.3	10.15°	5.15	5.31					5.48	5.67	6.08	●	17	4,150						
3056212	R0.5 × 6 × 4	11.6	7.62°	6.18	6.38					6.59	6.82	7.33	●	10	2,830						
3056213	R0.5 × 6 × 6	15.3	9.49°	6.18	6.38					6.59	6.82	7.33	●	17	4,340						
3056214	R0.5 × 7 × 4	12.6	7°	7.22	7.45					7.7	7.97	8.57	●	9	2,830						
3056215	R0.5 × 7 × 6	16.3	8.91°	7.22	7.45					7.7	7.97	8.57	●	16	4,340						
3056216	R0.5 × 8 × 4	13.6	6.48°	8.25	8.52					8.81	9.12	9.81	●	9	2,830						
3056217	R0.5 × 8 × 6	17.3	8.39°	8.25	8.52					8.81	9.12	9.81	●	16	4,340						
3056218	R0.5 × 9 × 4	14.6	6.03°	9.28	9.59	9.92	10.27	11.06	●	9	2,830										
3056219	R0.5 × 10 × 4	15.6	5.64°	9.28	9.59	9.92	10.27	11.06	●	9	2,830										
3056220	R0.5 × 10 × 6	50	19.3	7.52°	10.32	10.66	11.02	11.42	12.3	●	17	4,340									
3056221	R0.5 × 12 × 4	45	17.6	4.99°	12.38	12.8	13.24	13.72	14.79	●	9	2,830									
3056222	R0.5 × 13 × 4	50	18.6	4.71°	13.42	13.87	14.35	14.87	16.03	●	9	3,310									
3056223	R0.5 × 14 × 4	50	19.6	4.47°	14.45	14.94	15.46	16.02	17.27	●	9	3,310									
3056224	R0.5 × 16 × 4	55	21.6	4.05°	16.52	17.08	17.67	18.32	19.76	●	9	3,910									
3056225	R0.5 × 18 × 4	60	23.6	3.7°	18.59	19.22	19.89	20.62	22.24	●	9	3,910									
3056226	R0.5 × 20 × 4	60	25.6	3.41°	20.65	21.36	22.11	22.92	24.73	●	9	4,770									
3056227	R0.5 × 22 × 4	60	27.6	3.16°	22.72	23.5	24.32	25.22	27.22	●	10	4,770									
3056228	R0.5 × 22 × 6	60	31.3	4.62°	22.72	23.5	24.32	25.22	27.22	●	17	7,140									
3056229	R0.6 × 2 × 4	45	1	7.3	1.15	11.67°	2.08	2.17	2.24	2.32	2.45	●	10	3,540							
3056230	R0.6 × 2 × 6					11.1	12.86°	2.51	2.61	2.7	2.78	2.95	●	19	5,270						
3056231	R0.6 × 2.4 × 4					7.7	11.04°	2.51	2.61	2.7	2.78	2.95	●	10	3,540						
3056232	R0.6 × 2.5 × 4					7.8	10.9°	2.61	2.71	2.81	2.89	3.07	●	10	3,540						
3056233	R0.6 × 3 × 4					8.3	10.22°	3.14	3.26	3.37	3.47	3.69	●	10	3,540						
3056234	R0.6 × 4 × 4					9.3	9.08°	4.19	4.34	4.47	4.62	4.94	●	10	3,540						
3056235	R0.6 × 4 × 6					13.1	10.87°	4.19	4.34	4.47	4.62	4.94	●	18	5,270						
3056236	R0.6 × 6 × 4					11.3	7.42°	6.27	6.48	6.69	6.92	7.42	●	10	3,850						
3056237	R0.6 × 8 × 4					13.3	6.27°	8.35	8.62	8.91	9.22	9.91	●	9	3,850						
3056238	R0.6 × 10 × 4					15.3	5.43°	10.42	10.76	11.12	11.52	12.4	●	9	3,850						
3056239	R0.6 × 12 × 4					17.3	4.78°	12.48	12.9	13.34	13.82	14.88	●	9	3,850						
3056240	R0.6 × 14 × 4					50	19.3	4.28°	14.55	15.04	15.56	16.12	17.37	●	9	3,850					

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

高硬度鋼用高精度仕上げ用2刃

2-Flute Type for High-Precision Finishing in High-Hardness Steels



AE-LNBD-H 切削条件 Cutting Conditions | P473-5~473-13

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

インデキサブル
TOOL INDEXABLE TOOL

ねじ用エンドミル
SCREW END MILLS

ねじ用
SCREW

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICAL MILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

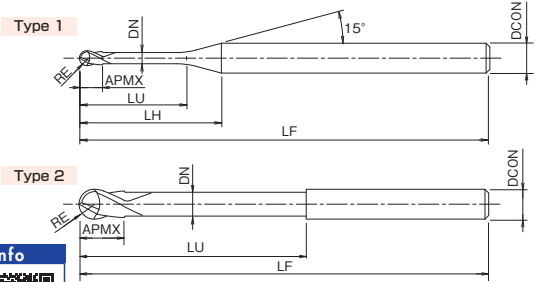
CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬 面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター



info



CARBIDE DUOREY R ±0.003 R ±0.005 SHANK h4 SHRINK FIT 30°

前ページより

FROM ボール半径 RE 0.6~1

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×首下長×シャンク径 RE × LU × DCON	全長 LF	刃長 APMX	LH	首径 DN	干渉角度 θ k	ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)					形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)						
							0.5°	1°	1.5°	2°	3°										
3056283	R1 × 13 × 4	50	17.2	1.95	1.95	3.61°	13.73	14.28	14.77	15.28	16.43	1	●	10	2,830						
3056284	R1 × 14 × 4					3.4°	14.78	15.36	15.88	16.43	17.67										
3056285	R1 × 16 × 4					20.2	3.04°	16.87	17.5	18.09	18.73					20.16					
3056286	R1 × 16 × 6					23.9	5.06°	16.87	17.5	18.09	18.73					20.16					
3056287	R1 × 18 × 4	55	22.2	1.6	1.95	2.75°	18.96	19.64	20.31	21.03	1	●	10	2,830							
3056288	R1 × 20 × 4					2.51°	21.04	21.78	22.53	23.33					25.13						
3056289	R1 × 20 × 6					27.9	4.31°	21.04	21.78	22.53					23.33	25.13					
3056290	R1 × 22 × 4					26.2	2.31°	23.12	23.92	24.74					25.63	31.35					
3056291	R1 × 25 × 4	65	29.2	1.6	1.95	2.06°	26.24	27.13	28.07	29.08	1	●	12	3,960							
3056292	R1 × 25 × 6					32.9	3.63°	26.24	27.13	28.07					29.08	31.35					
3056293	R1 × 30 × 4	70	34.2	1.6	1.95	1.75°	31.42	32.47	33.61	—	1	●	12	4,520							
3056294	R1 × 35 × 4					39.2	1.52°	36.58	37.82	39.15					—	—					
3056295	R1 × 40 × 4	80	44.2	1.6	1.95	1.34°	41.75	43.17	—	—	●	12	6,210								
3056296	R1.25 × 6 × 4	45	9	2	2.35	5.44°	6.26	6.51	6.75	6.98	7.42	1	●	10	3,480						
3056297	R1.25 × 8 × 4					4.35°	8.36	8.69	8.99	9.27	9.91										
3056298	R1.25 × 10 × 4					13	3.62°	10.45	10.85	11.2	11.57					12.4					
3056299	R1.25 × 15 × 4					18	2.55°	15.67	16.21	16.74	17.32					—					
3056300	R1.25 × 20 × 4	55	23	2	2.35	1.97°	20.86	21.55	22.29	—	●	10	4,490								
3056301	R1.25 × 25 × 4	65	28	2	2.35	1.61°	26.04	26.9	27.83	—	●	12	4,820								
3056302	R1.25 × 30 × 4	70	33	1.6	1.95	1.35°	31.21	32.25	—	—	1	●	12	5,520							
3056303	R1.25 × 35 × 4					38	1.17°	36.38	37.6	—					—	—					
3056304	R1.5 × 6 × 6	50	11.8	2.4	2.85	8.15°	6.25	6.49	6.72	6.94	7.36	1	●	20	2,890						
3056305	R1.5 × 8 × 6					6.87°	8.35	8.66	8.96	9.23	9.84										
3056306	R1.5 × 10 × 6					15.8	5.93°	10.44	10.83	11.17	11.53					12.33					
3056307	R1.5 × 12 × 6					17.8	5.22°	12.53	12.98	13.39	13.83					14.82					
3056308	R1.5 × 13 × 6	55	18.8	2.4	2.85	4.92°	13.57	14.05	14.5	14.98	16.06	1	●	20	3,850						
3056309	R1.5 × 14 × 6					19.8	4.66°	14.62	15.12	15.61	16.13					17.3					
3056310	R1.5 × 15 × 6					20.8	4.42°	15.66	16.19	16.72	17.28					18.55					
3056311	R1.5 × 16 × 6					21.8	4.2°	16.7	17.26	17.82	18.43					19.79					
3056312	R1.5 × 20 × 6	60	25.8	2.4	2.85	3.52°	20.85	21.54	22.26	23.03	24.76	●	20	3,740							
3056313	R1.5 × 25 × 6	65	30.8	2.4	2.85	2.92°	26.03	26.89	27.8	28.78	—	●	21	3,740							
3056314	R1.5 × 30 × 6	70	35.8	2.4	2.85	2.5°	31.2	32.23	33.34	34.53	—	●	22	4,200							
3056315	R1.5 × 35 × 6	80	40.8	2.4	2.85	2.18°	36.37	37.58	38.88	40.28	—	●	23	5,350							
3056316	R1.5 × 40 × 6	90	45.8	2.4	2.85	1.94°	41.54	42.93	44.42	—	—	●	29	6,680							
3056317	R1.75 × 10 × 6	50	14.9	2.8	3.35	5.38°	10.43	10.81	11.15	11.49	12.26	1	●	20	4,890						
3056318	R1.75 × 15 × 6					19.9	3.92°	15.65	16.17	16.69	17.24					18.48					
3056319	R1.75 × 16 × 6					20.9	3.72°	16.69	17.24	17.8	18.39					19.72					
3056320	R1.75 × 20 × 6					24.9	3.08°	20.84	21.52	22.23	22.99					24.7					
3056321	R1.75 × 25 × 6	60	29.9	2.8	3.35	2.54°	26.02	26.87	27.77	28.74	—	●	22	5,090							
3056322	R1.75 × 30 × 6	70	34.9	2.8	3.35	2.16°	31.19	32.22	33.31	34.49	—	●	23	5,090							
3056323	R1.75 × 35 × 6	80	39.9	2.8	3.35	1.88°	36.36	37.56	38.85	—	—	●	25	6,590							
3056324	R1.75 × 40 × 6	90	44.9	2.8	3.35	1.66°	41.53	42.91	44.4	—	—	1	●	30	6,590						
3056325	R1.75 × 45 × 6					49.9	1.49°	46.7	48.26	—	—					—					
3056326	R2 × 8 × 4					—	—	—	—	—	—					—	—	—	●	13	2,830
3056327	R2 × 8 × 6					12	5.65°	8.32	8.62	8.9	9.15					9.71	—	—	●	23	2,970
3056328	R2 × 10 × 6	14	4.73°	10.42	10.79	11.12	11.45	12.2	—	—	●	24	2,970								
3056329	R2 × 12 × 6	60	16	3.2	3.85	4.07°	12.51	12.94	13.33	13.75	14.69	1	●	24	3,860						
3056330	R2 × 13 × 6					17	3.8°	13.55	14.02	14.44	14.9					15.93					
3056331	R2 × 14 × 6					18	3.56°	14.59	15.09	15.55	16.05					17.17					
3056332	R2 × 15 × 6					19	3.36°	15.64	16.15	16.66	17.2					18.41					

次ページへ

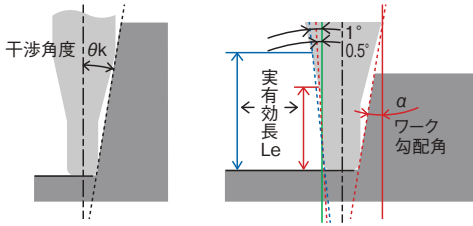
ボール半径 RE 2~3 NEXT

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- (with slash) = Limited standard stock item
- (with slash) = Scheduled to be replaced by new product or successor item
- (with slash) = Discontinued item

■ワーク勾配角αに対する実有効長 (Le)

Effective Neck length (Le) depending on Inclined Angle (α) of workpiece



実有効長欄に数値のないものは干渉なしを表します。
No numerical value means no interference with workpiece.

前ページより

FROM ボール半径 RE 1~2

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×首下長×シャンク径 RE × LU × DCON	全長 LF	刃長 APMX	LH	首径 DN	干渉角度 θ k	ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)					形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)				
							0.5°	1°	1.5°	2°	3°								
3056333	R2 × 16 × 6	60	3.2	20	3.85	3.17°	16.68	17.22	17.77	18.35	19.66	1	A	●	23	3,860			
3056334	R2 × 20 × 6	65		24		2.6°	20.83	21.5	22.2	22.95	●			25	3,860				
3056335	R2 × 25 × 6	70		29		2.12°	26.01	26.85	27.74	28.7	●			25	3,860				
3056336	R2 × 30 × 6	80		34		1.79°	31.18	32.2	33.28	●	28			3,860					
3056337	R2 × 35 × 6	80		39		1.55°	36.35	37.55	38.83	●	26			4,450					
3056338	R2 × 40 × 6	90		44		1.37°	41.52	42.89	●	32	5,000								
3056339	R2 × 45 × 6	100		49		1.22°	46.69	48.24	●	31	6,420								
3056340	R2 × 50 × 6	100		54		1.11°	51.86	53.59	●	34	6,960								
3056341	R2.5 × 10 × 6	60		4		12.1	4.85	2.95°	10.39	10.75	11.07			11.37	1	A	●	26	4,520
3056342	R2.5 × 15 × 6	70				17.1		1.95°	15.62	16.12	16.6			●			25	6,310	
3056343	R2.5 × 20 × 6	70	22.1		1.46°	20.81		21.47	●	29	6,410								
3056344	R2.5 × 25 × 6	80	27.1		1.17°	26		26.81	●	28	6,410								
3056345	R2.5 × 30 × 6	80	32.1		0.97°	31.17		●	30	6,900									
3056346	R2.5 × 35 × 6	90	37.1		0.83°	36.34		●	31	7,710									
3056347	R2.5 × 40 × 6	90	42.1		0.73°	41.5		●	36	8,290									
3056348	R2.5 × 45 × 6	100	47.1		0.65°	46.67		●	39	8,660									
3056349	R2.5 × 50 × 6	100	52.1		0.58°	51.84		●	39	9,040									
3056350	R3 × 10 × 6	60	4.8		—	5.85		—	—	—	—	—	2	A			●	26	4,820
3056351	R3 × 12 × 6	65		—	●		29	4,820											
3056352	R3 × 15 × 6	70		—	●		26	4,820											
3056353	R3 × 20 × 6	70		—	●		35	4,820											
3056354	R3 × 25 × 6	80		—	●		31	4,820											
3056355	R3 × 30 × 6	80		—	●		34	4,950											
3056356	R3 × 35 × 6	90		—	●		34	4,950											
3056357	R3 × 40 × 6	90		—	●		41	5,460											
3056358	R3 × 45 × 6	100		—	●		45	5,640											
3056359	R3 × 50 × 6	100		—	●		52	5,840											
3056360	R3 × 60 × 6	120	—	●	52	6,310													

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel					ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~70HRC	~35HRC	~350HB				
AE-LNBD-H	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

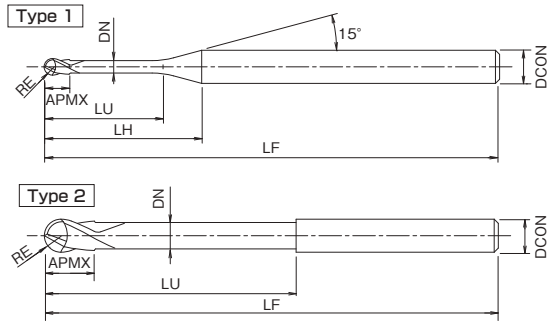
在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

WXスーパーコート2刃(高硬度用)

WX Super Coated-2 Flutes (for Hardened steels)

WXS-LN-EBD 切削条件 Cutting Conditions P545~552



超耐熱、超硬質のWXスーパーコートを施したロングネックボールです。加工形状に合わせて自由に有効長が選べます。焼き入れ鋼高速加工での長寿命化を実現します。

Long-neck ball end mills that utilize the ultra wear-resistant, ultra hard WX Super Coating. A wide variety of effective lengths are available to suit individual applications. Long tool life in hardened steels.

CARBIDE WXS ±0.005 ±0.007 SHANK FIT 30°

RE<3 RE=3

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×首下長 RE × LU	全長 LF	刃長 APMX	LH	シャフト径 DCON	首径 DN	干渉角度 θ k	ワーク勾配角αに対する有効長(Le)					形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
								0.5°	1°	1.5°	2°	3°					
3050100	R0.05 × 0.3	45	0.08	7.5	4	0.09	14.51°	0.31	0.32	0.33	0.34	0.36	1	A	▲	13	11,300
3050101	R0.05 × 0.5			7.7			14.31°	0.42	0.44	0.45	0.47	0.5			▲	13	12,100
3050201	R0.1 × 0.5			7.5			14.16°	0.53	0.55	0.57	0.59	0.63			▲	13	7,820
3049921	R0.1 × 0.75			7.8			13.72°	0.79	0.82	0.85	0.88	0.94			▲	13	7,820
3050202	R0.1 × 1			8			13.31°	1.05	1.09	1.13	1.17	1.26			▲	13	7,820
3049922	R0.1 × 1.25			8.3			12.92°	1.31	1.36	1.41	1.46	1.57			▲	13	8,460
3050203	R0.1 × 1.5			8.5			12.56°	1.57	1.63	1.68	1.74	1.88			▲	13	8,460
3049923	R0.1 × 1.75			8.8			12.21°	1.83	1.9	1.96	2.03	2.19			▲	13	9,300
3050204	R0.1 × 2			9			11.88°	2.09	2.16	2.24	2.32	2.5			▲	13	9,300
3050205	R0.1 × 2.5			9.5			11.28°	2.61	2.7	2.79	2.89	3.12			▲	13	10,300
3050206	R0.1 × 3			10			10.73°	3.13	3.23	3.35	3.47	3.74			▲	13	11,000
3050301	R0.15 × 0.6			7.4			14.03°	0.63	0.65	0.68	0.7	0.75			▲	13	7,710
3050302	R0.15 × 1			7.8			13.34°	1.05	1.09	1.12	1.16	1.24			▲	13	7,710
3049932	R0.15 × 1.25			8.1			12.94°	1.31	1.36	1.4	1.45	1.55			▲	13	8,190
3050303	R0.15 × 1.5			8.3			12.57°	1.57	1.63	1.68	1.74	1.87			▲	13	8,190
3049933	R0.15 × 1.75		8.6	12.21°		1.83	1.89	1.96	2.02	2.18	▲	13			8,190		
3050304	R0.15 × 2		8.8	11.87°		2.09	2.16	2.23	2.31	2.49	▲	13			8,190		
3049934	R0.15 × 2.25		9.1	11.56°		2.35	2.43	2.51	2.6	2.8	▲	13			8,460		
3050305	R0.15 × 2.5		9.3	11.25°		2.61	2.69	2.79	2.89	3.11	▲	13			8,460		
3050306	R0.15 × 3		9.8	10.69°		3.13	3.23	3.34	3.46	3.73	▲	13			8,460		
3050307	R0.15 × 3.5		10.3	10.19°		3.64	3.76	3.9	4.04	4.35	▲	13			8,560		
3050308	R0.15 × 4		10.8	9.72°		4.16	4.3	4.45	4.61	4.97	▲	13			8,560		
3050309	R0.15 × 4.5		11.3	9.3°		4.68	4.83	5	5.19	5.59	▲	13			9,620		
3050310	R0.15 × 5		11.8	8.91°		5.19	5.37	5.56	5.76	6.22	▲	13			9,620		
3050401	R0.2 × 0.8		7.4	13.74°		0.83	0.86	0.88	0.91	0.97	▲	13			5,220		
3050402	R0.2 × 1		7.6	13.39°		1.04	1.07	1.11	1.14	1.22	▲	13			5,220		
3050403	R0.2 × 1.5		8.1	12.59°		1.56	1.61	1.66	1.72	1.84	▲	13			5,300		
3050404	R0.2 × 2		8.6	11.88°		2.08	2.14	2.21	2.29	2.46	▲	13			5,480		
3050405	R0.2 × 2.5		9.1	11.24°		2.6	2.68	2.77	2.87	3.08	▲	13			5,680		
3050406	R0.2 × 3		9.6	10.67°		3.11	3.21	3.32	3.44	3.7	▲	13			6,050		
3050407	R0.2 × 3.5		10.1	10.15°		3.63	3.75	3.88	4.02	4.33	▲	13			6,520		
3050408	R0.2 × 4		10.6	9.68°		4.15	4.28	4.43	4.59	4.95	▲	13			6,520		
3050409	R0.2 × 4.5		11.1	9.25°		4.66	4.82	4.99	5.17	5.57	▲	13			6,900		
3050410	R0.2 × 5		11.6	8.86°		5.18	5.35	5.54	5.74	6.19	▲	13			6,900		
3050411	R0.2 × 5.5		12.1	8.5°		5.7	5.89	6.09	6.32	6.81	▲	13			7,810		
3050412	R0.2 × 6		12.6	8.16°		6.21	6.42	6.65	6.89	7.43	▲	13			7,810		
3050500	R0.25 × 1		7.6	13.45°		1.03	1.06	1.09	1.12	1.19	▲	14			5,220		
3050501	R0.25 × 1.5		8.1	12.62°		1.55	1.59	1.64	1.69	1.81	▲	14			5,220		
3050502	R0.25 × 2		8.6	11.89°		2.06	2.13	2.2	2.27	2.43	▲	14			5,220		
3049952	R0.25 × 2.5		9.1	11.23°		2.58	2.66	2.75	2.84	3.05	▲	13			5,220		
3050503	R0.25 × 3		9.6	10.65°		3.1	3.2	3.3	3.42	3.68	▲	14			5,220		
3049953	R0.25 × 3.5		10.1	10.12°		3.61	3.73	3.86	3.99	4.3	▲	13			5,220		
3049954	R0.25 × 4.5		11.1	9.2°		4.65	4.8	4.97	5.14	5.54	▲	13			5,300		
3050505	R0.25 × 5		11.6	8.8°		5.17	5.34	5.52	5.72	6.16	▲	14			5,300		
3049955	R0.25 × 5.5		12.1	8.43°		5.68	5.87	6.07	6.29	6.78	▲	13			5,480		
3050506	R0.25 × 6	12.6	8.1°	6.2	6.41	6.63	6.87	7.41	▲	14	5,480						

▲=この製品は、AE-LNBD-H(P.346-1)へ切り替え生産させていただいております。(在庫をご確認下さい。)

▲=These products have been stopped producing and replaced by AE-LNBD-H(p.346-1)

次ページへ

ボール半径 RE 0.25~0.4 NEXT

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

WXスーパーコート2刃 (高硬度用)

WX Super Coated-2 Flutes (for Hardened steels)

WXS-LN-EBD

切削条件 Cutting Conditions P545~552



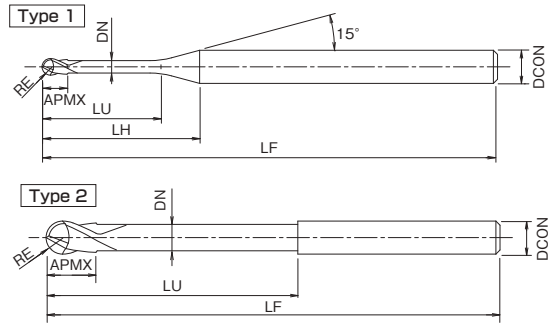
超耐熱、超硬質のWXスーパーコートを施したロングネックボールです。加工形状に合わせて自由に有効長が選べます。焼き入れ鋼高速加工での長寿命化を実現します。

Long-neck ball end mills that utilize the ultra wear-resistant, ultra hard WX Super Coating. A wide variety of effective lengths are available to suit individual applications. Long tool life in hardened steels.



前ページより

FROM ボール半径 RE 0.05~0.25



(単位:mm) (Unit:mm)

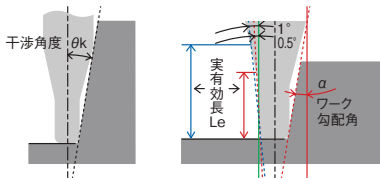
ツール No. EDP No.	ボール半径×首下長 RE × LU	全長 LF	刃長 APMX	LH	シャン径 DCON	首径 DN	干渉角度 θ k	ワーク勾配角αに対する実有効長 (Le)					形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
								0.5°	1°	1.5°	2°	3°					
3050507	R0.25 × 7	45	0.4	13.6	4	0.45	7.49°	7.23	7.48	7.74	8.02	8.65	1	A	▲	14	5,890
3050508	R0.25 × 8			14.6			6.98°	8.27	8.55	8.85	9.17	9.89			▲	14	5,940
3050509	R0.25 × 9			15.6			6.52°	9.3	9.62	9.95	10.32	11.14			▲	14	6,640
3050510	R0.25 × 10			16.6			6.13°	10.33	10.68	11.06	11.47	12.38			▲	14	6,850
3050601	R0.3 × 1.2			7.6			13.14°	1.24	1.27	1.3	1.34	1.43			▲	14	4,010
3050602	R0.3 × 2			8.4			11.88°	2.06	2.12	2.19	2.26	2.42			▲	14	4,010
3049962	R0.3 × 2.5			8.9			11.21°	2.58	2.66	2.74	2.84	3.04			▲	13	4,090
3049963	R0.3 × 3.5			9.9			10.07°	3.61	3.73	3.85	3.99	4.29			▲	13	4,280
3050604	R0.3 × 4			10.4			9.58°	4.13	4.26	4.41	4.56	4.91			▲	14	4,280
3049964	R0.3 × 4.5			10.9			9.13°	4.65	4.8	4.96	5.14	5.53			▲	13	4,280
3050605	R0.3 × 5		11.4	8.73°		5.16	5.33	5.51	5.71	6.15	▲	14			4,280		
3049965	R0.3 × 5.5		11.9	8.36°		5.68	5.87	6.07	6.29	6.77	▲	13			4,280		
3050606	R0.3 × 6		12.4	8.02°		6.2	6.4	6.62	6.86	7.39	▲	14			4,280		
3049966	R0.3 × 6.5		12.9	7.7°		6.71	6.94	7.18	7.44	8.02	▲	13			4,840		
3050607	R0.3 × 7		13.4	7.41°		7.23	7.47	7.73	8.01	8.64	▲	14			4,840		
3049967	R0.3 × 7.5		13.9	7.14°		7.75	8.01	8.29	8.59	9.26	▲	13			5,680		
3050608	R0.3 × 8		14.4	6.89°		8.26	8.54	8.84	9.16	9.88	▲	14			5,680		
3049968	R0.3 × 8.5		14.9	6.66°		8.78	9.08	9.39	9.74	10.5	▲	13			6,050		
3050609	R0.3 × 9		15.4	6.44°		9.3	9.61	9.95	10.31	11.12	▲	14			6,050		
3049969	R0.3 × 9.5		15.9	6.23°		9.81	10.15	10.5	10.89	11.75	▲	13			5,770		
3050610	R0.3 × 10	16.4	6.04°	10.33	10.68	11.06	11.46	12.37	▲	14	5,770						
3050611	R0.3 × 11	17.4	5.69°	11.37	11.75	12.16	12.61	13.61	▲	14	6,520						
3050612	R0.3 × 12	18.4	5.38°	12.4	12.82	13.27	13.76	14.85	▲	14	6,520						
3050802	R0.4 × 2	45	0.6	8.1	0.75	11.86°	2.06	2.12	2.18	2.25	2.4	▲	14	4,010			

▲=この製品は、AE-LNBD-H(P.346-1)へ切り替え生産させていただいております。(在庫をご確認下さい。)

▲=These products have been stopped producing and replaced by AE-LNBD-H(p.346-1~)

ワーク勾配角αに対する実有効長 (Le)

Effective Neck length (Le) depending on Inclined Angle (α) of workpiece



実有効長欄に数値のないものは干渉なしを表します。
No numerical value means no interference with workpiece.

次ページへ
ボール半径 RE 0.4~0.8 NEXT

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB				
WXS-LN-EBD	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

在庫記号について Inventory symbols

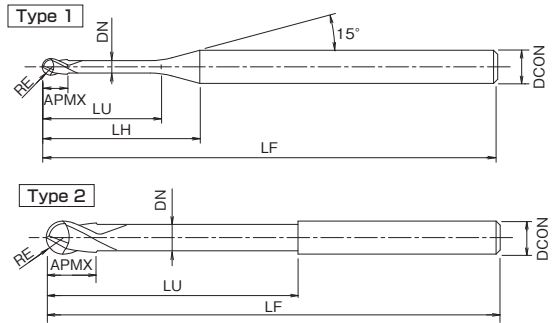
- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

WXスーパーコート2刃(高硬度用)

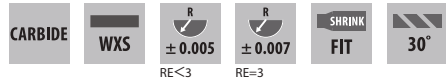
WX Super Coated-2 Flutes (for Hardened steels)

WXS-LN-EBD 切削条件 Cutting Conditions P545~552



超耐熱、超硬質のWXスーパーコートを施したロングネックボールです。加工形状に合わせて自由に有効長が選べます。焼き入れ鋼高速加工での長寿命化を実現します。

Long-neck ball end mills that utilize the ultra wear-resistant, ultra hard WX Super Coating. A wide variety of effective lengths are available to suit individual applications. Long tool life in hardened steels.



前ページより

FROM ボール半径 RE 0.25~0.4

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×首下長 RE × LU	全長 LF	刃長 APMX	LH	シャフト径 DCON	首径 DN	干渉角度 θ k	ワーク勾配角αに対する有効長(Le)					形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)							
								0.5°	1°	1.5°	2°	3°											
3050803	R0.4 × 3	45	0.6	9.1	4	0.75	10.52°	3.09	3.19	3.29	3.4	3.64	1	A	▲	14	4,280						
3050804	R0.4 × 4			10.1			9.45°	4.13	4.26	4.4	4.55	4.88											
3050805	R0.4 × 5			11.1			8.58°	5.16	5.33	5.5	5.7	6.13											
3050806	R0.4 × 6			12.1			7.85°	6.19	6.4	6.61	6.85	7.37											
3050807	R0.4 × 7			13.1			7.24°	7.23	7.47	7.72	8	8.61											
3050808	R0.4 × 8			14.1			6.71°	8.26	8.54	8.83	9.15	9.86											
3050810	R0.4 × 10			16.1			5.86°	10.33	10.67	11.05	11.45	12.34											
3050812	R0.4 × 12			18.1			5.2°	12.4	12.81	13.26	13.75	14.83											
3051002	R0.5 × 2			50			0.8	7.7	4	0.95	11.84°	2.06			2.11	2.17	2.23	2.37	1	A	▲	14	3,360
3051003	R0.5 × 3							8.7			10.43°	3.09			3.18	3.28	3.38	3.62					
3051004	R0.5 × 4	9.7	9.32°		4.12	4.25		4.39			4.53	4.86											
3051005	R0.5 × 5	10.7	8.41°		5.16	5.32		5.49			5.68	6.1											
3051006	R0.5 × 6	11.7	7.67°		6.19	6.39		6.6			6.83	7.35											
3051007	R0.5 × 7	12.7	7.05°		7.22	7.46		7.71			7.98	8.59											
3051008	R0.5 × 8	13.7	6.52°		8.26	8.53		8.82			9.13	9.83											
3051009	R0.5 × 9	14.7	6.06°		9.29	9.6		9.93			10.28	11.08											
3051010	R0.5 × 10	15.7	5.66°		10.33	10.67		11.04			11.43	12.32											
3051012	R0.5 × 12	17.7	5.01°		12.39	12.81		13.25			13.73	14.81											
3051014	R0.5 × 14	19.7	4.49°	14.46	14.95	15.47	16.03	17.29															
3051016	R0.5 × 16	21.7	4.06°	16.53	17.09	17.69	18.33	19.78															
3051018	R0.5 × 18	23.7	3.71°	18.59	19.23	19.9	20.63	22.26															
3051020	R0.5 × 20	25.7	3.42°	20.66	21.36	22.12	22.93	24.75															
3051022	R0.5 × 22	27.7	3.17°	22.73	23.5	24.33	25.23	27.24															
3051202	R0.6 × 2.4	45	1	7.8	4	1.15	11.03°	2.51	2.61	2.7	2.78	2.96	1	A	▲	14	5,130						
3051204	R0.6 × 4			9.4			9.07°	4.19	4.34	4.48	4.62	4.95											
3051206	R0.6 × 6			11.4			7.41°	6.27	6.48	6.69	6.92	7.44											
3051208	R0.6 × 8			13.4			6.26°	8.35	8.62	8.91	9.22	9.93											
3051210	R0.6 × 10			15.4			5.42°	10.42	10.76	11.13	11.52	12.41											
3051212	R0.6 × 12			17.4			4.78°	12.49	12.9	13.34	13.82	14.9											
3051214	R0.6 × 14			19.4			4.27°	14.55	15.04	15.56	16.12	17.38											
3051216	R0.6 × 16			21.4			3.86°	16.62	17.18	17.78	18.42	19.87											
3051218	R0.6 × 18			23.4			3.52°	18.69	19.32	19.99	20.72	22.36											
3051220	R0.6 × 20			25.4			3.24°	20.75	21.46	22.21	23.02	24.84											
3051503	R0.75 × 3	50	1.2	7.9	4	1.45	10.01°	3.13	3.25	3.35	3.45	3.67	1	A	▲	14	3,910						
3051504	R0.75 × 4			8.9			8.8°	4.18	4.33	4.46	4.6	4.92											
3051506	R0.75 × 6			10.9			7.08°	6.27	6.47	6.68	6.9	7.4											
3051510	R0.75 × 10			14.9			5.09°	10.41	10.75	11.11	11.5	12.38											
3051512	R0.75 × 12			16.9			4.46°	12.48	12.89	13.33	13.8	14.86											
3051514	R0.75 × 14			18.9			3.96°	14.55	15.03	15.55	16.1	17.35											
3051516	R0.75 × 16			20.9			3.57°	16.62	17.17	17.76	18.4	19.83											
3051518	R0.75 × 18			22.9			3.25°	18.68	19.31	19.98	20.7	22.32											
3051520	R0.75 × 20			24.9			2.98°	20.75	21.45	22.19	23	-											
3051522	R0.75 × 22			26.9			2.75°	22.82	23.59	24.41	25.3	-											
3051530	R0.75 × 30	70	34.9	2.1°	31.09	32.14	33.28	34.5	-														
3051608	R0.8 × 8	45	1.3	12.7	4	1.55	5.8°	8.34	8.61	8.89	9.19	9.88	1	A	▲	12	5,570						
3051612	R0.8 × 12			16.7			4.34°	12.89	13.32	13.79	14.85												

▲=この製品は、AE-LNBD-H(P.346-1)へ切り替え生産させていただいております。(在庫をご確認下さい。)

▲=These products have been stopped producing and replaced by AE-LNBD-H(p.346-1)

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

ボール半径 RE 0.8~1.75 NEXT

SPECIFICATION CHART 形状寸法表

ハイエンドミル HHS END MILLS

インデキサブル ツール INDEXABLE TOOL

切削条件 CUTTING CONDITIONS

第一 溝加工 GROOVE

CARBIDE SQUARE 超硬スクエア

CARBIDE LONG NECK SQUARE 超硬ロングネックスクエア

SQUARE HELICAL MILL (WITH BRAZED INSERTS) 超硬ヘリカルスクエア

CARBIDE BALL NOSE 超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE WITH LONG NECK 超硬ロングネックボール

CARBIDE PENCIL NECK BALL NOSE 超硬ペンシルネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS 超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING 超硬ラフィング

CARBIDE TAPER 超硬テーパ

CARBIDE TAPER BALL NOSE 超硬テーパボール

CARBIDE TAPER CORNER RADIUS 超硬テーパコーナR

CARBIDE CHAMFERING 超硬面取り

ROUTER FOR CFRP CFRP用ルーター

WXスーパーコート2刃 (高硬度用)

WX Super Coated-2 Flutes (for Hardened steels)

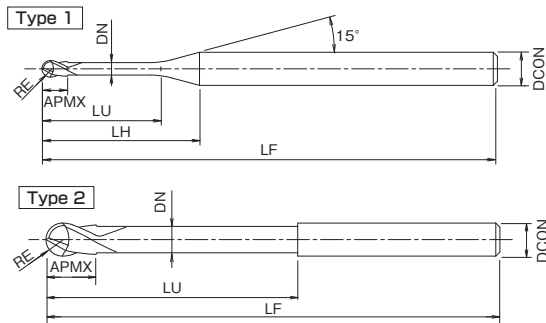
WXS-LN-EBD

切削条件 Cutting Conditions | P545~552



超耐熱、超硬質のWXスーパーコートを施したロングネックボールです。加工形状に合わせて自由に有効長が選べます。焼き入れ鋼高速加工での長寿命化を実現します。

Long-neck ball end mills that utilize the ultra wear-resistant, ultra hard WX Super Coating. A wide variety of effective lengths are available to suit individual applications. Long tool life in hardened steels.



前ページより

FROM ボール半径 RE 0.4~0.8

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×首下長 RE × LU	全長 LF	刃長 APMX	LH	シャフト径 DCON	首径 DN	干渉角度 θ k	ワーク勾配角αに対する有効刃長(Le)					形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)							
								0.5°	1°	1.5°	2°	3°											
3051616	R0.8 × 16	50	1.3	20.7	4	1.55	3.47°	16.61	17.16	17.76	18.39	19.82	1	A	▲	12	5,570						
3051620	R0.8 × 20	55		24.7			2.89°	20.75	21.44	22.19	22.99	—			▲	13	5,570						
3052004	R1 × 4	45	8.3	7.87°		4.23	4.44	4.66	4.86	5.26	▲	13			3,360								
3052006	R1 × 6		10.3	6.19°		6.36	6.67	6.96	7.23	7.76	▲	13			3,800								
3052008	R1 × 8	12.3	5.1°	8.48		8.87	9.22	9.55	10.24	▲	13	4,090											
3052010	R1 × 10	14.3	4.33°	10.59		11.05	11.45	11.85	12.73	▲	13	4,090											
3052012	R1 × 12	16.3	3.77°	12.69		13.21	13.67	14.15	15.22	▲	13	4,090											
3052014	R1 × 14	18.3	3.33°	14.78		15.36	15.89	16.45	17.7	▲	13	4,090											
3052016	R1 × 16	20.3	2.98°	16.88		17.51	18.1	18.75	—	▲	13	4,090											
3052018	R1 × 18	22.3	2.7°	18.96		19.65	20.32	21.04	—	▲	13	4,090											
3052020	R1 × 20	24.3	2.47°	21.05		21.78	22.54	23.34	—	▲	13	4,090											
3052022	R1 × 22	26.3	2.27°	23.13		23.92	24.75	25.64	—	▲	13	5,680											
3052025	R1 × 25	29.3	2.03°	26.24		27.13	28.08	29.09	—	▲	15	5,770											
3052030	R1 × 30	34.3	1.73°	31.42		32.48	33.62	—	—	▲	16	6,610											
3052035	R1 × 35	39.3	1.5°	36.59		37.83	39.16	—	—	▲	16	9,010											
3052040	R1 × 40	44.3	1.33°	41.76		43.18	—	—	—	▲	16	9,010											
3052510	R1.25 × 10	45	2	13.1		6	2.35	3.63°	10.46	10.85	11.21	11.59			12.43	1	A	▲	16	4,760			
3052515	R1.25 × 15	50		18.1				2.55°	15.67	16.21	16.75	17.34			—			▲	16	5,570			
3052520	R1.25 × 20	55	23.1	1.97°			20.87	21.56	22.3	—	—	▲			16			6,520					
3052525	R1.25 × 25	65	28.1	1.6°			26.04	26.91	27.84	—	—	▲			17			6,980					
3052530	R1.25 × 30	70	33.1	1.35°			31.21	32.26	—	—	—	▲			17			6,980					
3052535	R1.25 × 35	78.1	38.1	1.17°			36.38	37.61	—	—	—	▲			17			8,660					
3053006	R1.5 × 6	50	2.4	11.9			6	2.85	8.17°	6.25	6.49	6.72			6.95			7.4	1	A	▲	19	4,180
3053008	R1.5 × 8	13.9		6.88°					8.35	8.67	8.97	9.25			9.88			▲			19	4,180	
3053010	R1.5 × 10	15.9	5.94°	10.44	10.83			11.19	11.55	12.37	▲	19	4,760										
3053012	R1.5 × 12	17.9	5.22°	12.53	12.98			13.4	13.85	14.86	▲	20	4,760										
3053014	R1.5 × 14	19.9	4.66°	14.62	15.13			15.62	16.15	17.34	▲	20	5,570										
3053015	R1.5 × 15	20.9	4.42°	15.66	16.2			16.73	17.3	18.59	▲	20	5,570										
3053016	R1.5 × 16	21.9	4.21°	16.7	17.26			17.84	18.45	19.83	▲	20	5,570										
3053020	R1.5 × 20	25.9	3.52°	20.86	21.54			22.27	23.05	24.8	▲	20	5,410										
3053025	R1.5 × 25	30.9	2.92°	26.04	26.89			27.81	28.8	—	▲	21	5,410										
3053030	R1.5 × 30	35.9	2.5°	31.2	32.24			33.35	34.55	—	▲	21	5,570										
3053035	R1.5 × 35	40.9	2.18°	36.37	37.59			38.89	40.3	—	▲	26	7,820										
3053040	R1.5 × 40	45.9	1.94°	41.54	42.94			44.43	—	—	▲	29	9,680										
3053515	R1.75 × 15	55	2.8	20	6			3.35	3.93°	15.65	16.18	16.7	17.26	18.53	1			A			▲	19	6,150
3053520	R1.75 × 20	60		25					3.08°	20.85	21.53	22.24	23.01	24.74							▲	21	6,150
3053525	R1.75 × 25	65	30	2.54°				26.03	26.87	27.78	28.76	—	▲	21							6,520		
3053530	R1.75 × 30	70	35	2.16°				31.2	32.22	33.32	34.51	—	▲	22							6,520		
3053535	R1.75 × 35	80	40	1.88°				36.36	37.57	38.87	—	—	▲	25							8,480		
3053540	R1.75 × 40	90	45	1.66°				41.53	42.92	44.41	—	—	▲	30							9,420		

▲=この製品は、AE-LNBD-H(P.346-1~)へ切り替え生産させていただいております。(在庫をご確認下さい。)

▲=These products have been stopped producing and replaced by AE-LNBD-H(p.346-1~)

次ページへ
ボール半径 RE 1.75~3 NEXT

製品記号 Abbreviation	被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
		プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC	~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB			
WXS-LN-EBD		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

超硬コート
WXS SUPER
WXS LONG NECK

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイネックボール
WXS LONG NECK
WXS BALL

インデキサブル
INDEXABLE TOOL
ツールサブ
TOOL SUB

超硬スクエア
CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

超硬ロング
CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

超硬ヘリカル
SCREW
超硬ヘリカル
スクエア

超硬ボール
CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

超硬ロング
CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

超硬ペンシル
CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

超硬コーナ
CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナ

超硬ラフィ
CARBIDE ROUGHING
超硬ラフィ

超硬テーパ
CARBIDE TAPER
超硬テーパ

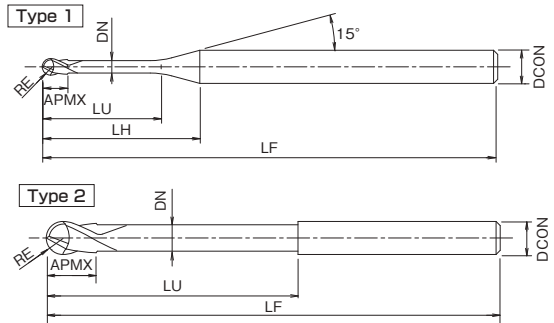
超硬面取り
CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

CFRP用
ルーター
ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

WXスーパーコート2刃(高硬度用)

WX Super Coated-2 Flutes (for Hardened steels)

WXS-LN-EBD 切削条件 Cutting Conditions P545~552



超耐熱、超硬質のWXスーパーコートを施したロングネックボールです。加工形状に合わせて自由に有効長が選べます。焼き入れ鋼高速加工での長寿命化を実現します。

Long-neck ball end mills that utilize the ultra wear-resistant, ultra hard WX Super Coating. A wide variety of effective lengths are available to suit individual applications. Long tool life in hardened steels.

CARBIDE WXS ±0.005 RE<3 ±0.007 RE=3 SHRINK FIT 30°

前ページより

FROM ボール半径 RE 0.8~1.75

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×首下長 RE × LU	全長 LF	刃長 APMX	LH	シャフト径 DCON	首径 DN	干渉角度 θ k	ワーク勾配角αに対する有効長(Le)					形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)		
								0.5°	1°	1.5°	2°	3°						
3053545	R1.75 × 45	90	2.8	50	6	3.35	1.49°	46.7	48.27	—	—	—	1	▲	28	10,300		
3054008	R2 × 8	55	—	12.1		—	—	5.67°	8.33	8.63	8.91	9.18		9.77	▲	22	4,280	
3054010	R2 × 10	60	—	14.1		—	—	4.74°	10.42	10.79	11.13	11.48		12.25	▲	24	4,280	
3054012	R2 × 12		—	16.1		—	—	4.07°	12.51	12.95	13.35	13.78		14.74	▲	24	5,300	
3054015	R2 × 15	70	—	19.1		—	—	3.36°	15.64	16.16	16.67	17.23		18.47	▲	23	5,570	
3054016	R2 × 16		—	20.1		—	—	3.18°	16.68	17.23	17.78	18.38		19.71	▲	23	5,570	
3054020	R2 × 20	65	3.2	24.1		4.85	3.85	2.6°	20.84	21.51	22.22	22.98		—	▲	24	5,570	
3054025	R2 × 25	70	—	29.1			—	—	2.12°	26.02	26.86	27.76		28.72	—	▲	25	5,570
3054030	R2 × 30	80	—	34.1			—	—	1.79°	31.19	32.21	33.3		—	—	▲	28	5,570
3054035	R2 × 35		—	39.1			—	—	—	1.55°	36.36	37.55		38.84	—	—	▲	30	6,420
3054040	R2 × 40	90	—	44.1	—		—	1.36°	41.52	42.9	—	—	—	▲	32	7,250		
3054045	R2 × 45		—	49.1	—		—	—	1.22°	46.69	48.25	—	—	—	▲	32	9,300	
3054050	R2 × 50	100	—	54.1	—		—	1.1°	51.86	53.6	—	—	—	▲	34	9,960		
3055010	R2.5 × 10	60	4	12.2	4.85		4.85	2.96°	10.4	10.75	11.08	11.4	—	A	▲	25	6,520	
3055015	R2.5 × 15			17.2				1.96°	15.62	16.13	16.62	—	—		—	—	▲	25	9,100
3055020	R2.5 × 20	70	22.2	1.46°				20.82	21.47	—	—	—	—		—	▲	28	9,300
3055025	R2.5 × 25		27.2	1.16°		26		26.82	—	—	—	—	—		▲	28	9,300	
3055030	R2.5 × 30	80	32.2	0.97°		31.17		—	—	—	—	—	—		▲	30	9,960	
3055035	R2.5 × 35		37.2	0.83°		36.34		—	—	—	—	—	—		▲	30	9,960	
3055040	R2.5 × 40	90	42.2	0.72°		41.51		—	—	—	—	—	—		▲	36	10,900	
3055045	R2.5 × 45		47.2	0.64°		46.68		—	—	—	—	—	—		▲	40	11,400	
3055050	R2.5 × 50	100	52.2	0.58°		51.84		—	—	—	—	—	—		▲	40	11,700	
3056012	R3 × 12	60	—	—		5.85		5.85	—	—	—	—	—		—	2	▲	26	6,980
3056020	R3 × 20	70	—	—	—		—		—	—	—	—	—	—	▲		30	6,980
3056025	R3 × 25		—	—	—		—		—	—	—	—	—	—	▲		30	6,980
3056030	R3 × 30	80	—	—	—		—		—	—	—	—	—	—	▲		34	7,170
3056035	R3 × 35		—	—	—		—		—	—	—	—	—	—	▲		34	7,590
3056040	R3 × 40	90	—	—	—		—		—	—	—	—	—	—	▲		41	7,910
3056045	R3 × 45		100	—	—		—		—	—	—	—	—	—	▲		45	8,390
3056050	R3 × 50	120	—	—	—		—		—	—	—	—	—	—	▲		53	8,660

▲=この製品は、AE-LNBD-H(P.346-1)へ切り替え生産させていただいております。(在庫をご確認下さい。)

▲=These products have been stopped producing and replaced by AE-LNBD-H(p.346-1)

CARBIDE ROUGHING

超硬ラフィング

CARBIDE TAPER

超硬テーパ

CARBIDE TAPER BALL NOSE

超硬テーパボール

CARBIDE TAPER CORNER RADIUS

超硬テーパコーナR

被削り材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB				
WXS-LN-EBD	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

在庫記号について Inventory symbols

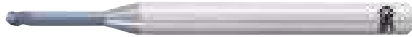
- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

WXスコート3刃ロングネック

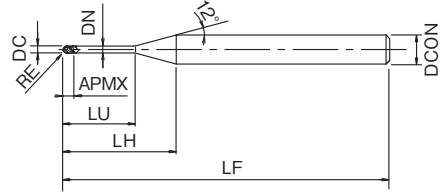
WXS Coated 3 Flutes with Long neck

PHX-LN-DBT

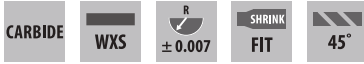
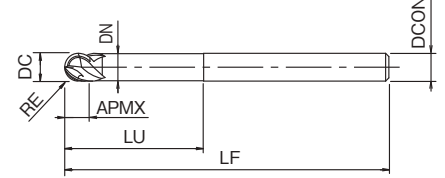
切削条件 Cutting Conditions P481



Type 1



Type 2

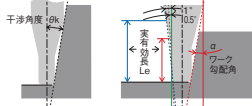


(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×首下長 RE × LU	LH	全長 LF	刃長 APMX	シャフト径 DCON	外径 DN	干渉角度 θk	ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)					刃数 ZEFP	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
								0.5°	1°	1.5°	2°	3°						
3194901	R0.3 × 1	9.1	50	0.45	4	0.55	10.89°	1.15	1.19	1.23	1.27	1.38	3	1	B	●	13	4,040
3194902	R0.3 × 2	10.1					●	13	4,040									
3194903	R0.3 × 3	11.1					●	13	4,040									
3194904	R0.3 × 4	12.1					●	13	4,230									
3194906	R0.3 × 6	14.1					●	13	4,230									
3195004	R0.5 × 4	11.2					●	13	3,850									
3195006	R0.5 × 6	13.2					●	13	4,110									
3195008	R0.5 × 8	15.2					●	13	4,110									
3195010	R0.5 × 10	17.2		●	13	4,110												
3195012	R0.5 × 12	19.2		●	13	4,110												
3195014	R0.5 × 14	21.2		●	13	4,860												
3195016	R0.5 × 16	23.2		●	13	5,680												
3195106	R0.75 × 6	12		●	13	3,910												
3195108	R0.75 × 8	14		●	13	4,110												
3195110	R0.75 × 10	16		●	13	4,490												
3195112	R0.75 × 12	18		●	13	4,860												
3195116	R0.75 × 16	22	●	13	4,860													
3195206	R1 × 6	11	60	1.13	4	1.45	5.79°	6.33	6.57	6.83	7.12	7.8	3	B	●	13	3,850	
3195208	R1 × 8	13					●	13	4,110									
3195210	R1 × 10	15					●	13	4,110									
3195212	R1 × 12	17					●	13	4,110									
3195214	R1 × 14	19					●	13	4,110									
3195216	R1 × 16	21					●	13	4,110									
3195218	R1 × 18	23					●	13	4,110									
3195220	R1 × 20	25					●	13	4,110									
3195222	R1 × 22	27		●	13	5,680												
3195312	R1.5 × 12	14.5		2.25	3	1.95	2.17°	12.81	13.32	13.88	14.49	—			●	13	4,760	
3195316	R1.5 × 16	18.5					●	13	5,610									
3195320	R1.5 × 20	22.5					●	13	5,410									
3195325	R1.5 × 25	27.5					●	13	5,410									
3195416	R2 × 16	—					●	13	5,610									
3195420	R2 × 20	—					●	13	5,610									
3195425	R2 × 25	—					●	13	5,610									
3195520	R3 × 20	—	●				29	7,000										
3195530	R3 × 30	—	●	29	7,170													

ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)

Effective Neck length (Le) depending on Inclined Angle (α) of workpiece



実有効長欄に数値のないものは干渉なしを表します。
No numerical value means no interference with workpiece.

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel				ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB				
製品記号 Abbreviation	PHX-LN-DBT													

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

超硬ロングネック
CERAMIC LONG NECK

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイストローク
HIGH STROKE

インデキサブル
INDEXABLE TOOL

即座納品
INSTANT DELIVERY

山崎
YAMAZAKI

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG NECK SQUARE
超硬ロングネックスクエア

SQUARE HELICALMILL (WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカルスクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE WITH LONG NECK
超硬ロングネックボール

CARBIDE FENCIL NECK BALL NOSE
超硬ペンシルネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフィング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER BALL NOSE
超硬テーパボール

CARBIDE TAPER CORNER RADIUS
超硬テーパコーナR

CARBIDE COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用ルーター

G-LIST No. | EW1248

DGコーティング グラファイト用2刃
DG Coated-2 Flutes-for Graphite

DG-LN-EBD

切削条件 Cutting Conditions | **P619**



グラファイト専用のダイヤモンドコーティングを施したエンドミルです。

Diamond Coated end mills for graphite.



G-LIST No. | EW1166

超微結晶DIAコート 2刃
Diamond Coated-2 Flutes

DIA-LN-EBD

切削条件 Cutting Conditions | **P615**



超微結晶ダイヤモンドコーティングを施したロングネック形状のボールエンドミルです。グラファイト加工では抜群の耐久を示します。銅、アルミ合金にも有効です。

Long neck ball nose end mill with the Ultra fine Diamond coating. Works superb on Copper and Aluminum Alloys.

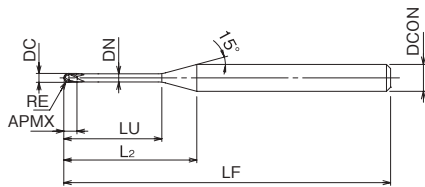


(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径 × 首下長 RE × LU	ボール 半径 RE	首下長 LU	刃長 APMX	首径 DN	切削 刃幅 DCON	全長 LF	在庫 Stock	重量 重量 (g)	標準価格 標準価格 (Yen)
8553701	R0.2 × 4		4			11.17		● 13	21,900	
8553702	R0.2 × 8	0.2	8	0.6	0.36	15.17		● 13	21,900	
8553703	R0.2 × 12		12			19.17	50	● 13	21,900	
8553711	R0.3 × 6		6			12.8		● 13	21,900	
8553712	R0.3 × 10		10			16.8		● 13	21,900	
8553713	R0.3 × 16	0.3	16	0.9	0.56	22.8		● 13	22,000	
8553714	R0.3 × 20		20			26.8	60	● 13	22,000	
8553721	R0.5 × 4		4			10.05		● 14	21,900	
8553722	R0.5 × 6		6			12.05	50	● 14	21,900	
8553723	R0.5 × 10		10			16.05		● 14	21,900	
8553724	R0.5 × 16	0.5	16	1.5	0.96	22.05		● 14	22,000	
8553725	R0.5 × 20		20			26.05	60	● 14	22,000	
8553726	R0.5 × 30		30			36.05		● 17	22,400	
8553727	R0.5 × 40		40			46.05	80	● 17	22,400	
8553731	R0.75 × 6		6			11.07		● 14	21,900	
8553732	R0.75 × 10		10			15.07	50	● 14	21,900	
8553733	R0.75 × 16		16			21.07		● 14	22,000	
8553734	R0.75 × 20	0.75	20	2.3	1.44	25.07		● 14	22,000	
8553735	R0.75 × 30		30			35.07	60	● 17	22,400	
8553736	R0.75 × 40		40			45.07	80	● 17	22,400	
8553741	R1 × 6		6			10.35		● 14	21,900	
8553742	R1 × 10		10			14.35	50	● 14	21,900	
8553743	R1 × 16		16			20.35		● 14	22,000	
8553744	R1 × 20	1	20	3	1.9	24.35		● 14	22,000	
8553745	R1 × 30		30			34.35	60	● 17	22,400	
8553746	R1 × 40		40			44.35	80	● 17	22,400	
8553747	R1 × 60		60			64.35	100	● 17	22,900	
8553761	R1.5 × 20		20			22.48		● 14	22,000	
8553762	R1.5 × 40	1.5	40	4.5	2.9	42.48		● 14	22,400	
8553763	R1.5 × 60		60			62.48	100	● 19	22,900	
8553781	R2 × 20		20			—		● 14	22,000	
8553782	R2 × 40	2	40	6	3.9	—		● 17	22,400	
8553783	R2 × 60		60			—	100	● 23	22,900	

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径 × 首下長 RE × LU	全長 LF	刃長 APMX	切削 刃幅 DCON	首径 DN	在庫 Stock	重量 重量 (g)	標準価格 標準価格 (Yen)
8505211	R0.5 × 5		1.5		0.95	● B	27	31,800
8505212	R0.5 × 10					●	25	31,800
	R0.6 × 6		1.8		1.15	□	—	—
	R0.6 × 12				1.17	□	—	—
	R0.7 × 7		2.1		1.35	□	—	—
	R0.7 × 14					□	—	—
	R0.75 × 7.5		2.3		1.45	□	—	—
	R0.75 × 15					□	—	—
	R0.8 × 8		2.4		1.55	□	—	—
	R0.8 × 16					□	—	—
	R0.9 × 9		2.7		1.75	□	—	—
	R0.9 × 18					□	—	—
8505222	R1 × 10		3	6	1.95	● B	26	31,800
8505224	R1 × 20					●	23	31,800
	R1.25 × 12.5		3.7		2.4	□	—	—
	R1.25 × 25					□	—	—
8505233	R1.5 × 15		70	4.5	2.85	● B	26	31,800
8505236	R1.5 × 30					●	21	31,800
	R1.75 × 17.5		5.3		3.35	□	—	—
	R1.75 × 35					□	—	—
8505244	R2 × 20		80	6	3.85	● B	30	31,800
8505247	R2 × 40					●	25	31,800
	R2.25 × 22.5		6.8		4.35	□	—	—
	R2.25 × 45		90			□	—	—
8505255	R2.5 × 25		7.5		4.85	● B	39	32,700
8505258	R2.5 × 50		100			●	39	33,400



被削り質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~ 35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~ 350HB					
DG-LN-EBD											
DIA-LN-EBD											

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item

○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

G-LIST No. | EW1251

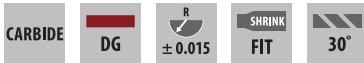
DGコート グラファイト用4刃
DG Coated-4 Flutes-for Graphite

DG-LN-EBM

切削条件 Cutting Conditions **P618**

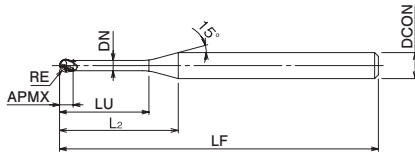


グラファイト専用のダイヤモンドコーティングを施したエンドミルです。
Diamond Coated end mills for graphite.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径 × 首下長 RE × LU	首下長 LU	刃長 APMX	首径 DN	刃先からシャンク までの有効長 L ₂	シャンク径 DCON	全長 LF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8554821	R1 × 10	10			14.35		50	●	14	21,900
8554822	R1 × 16	16	3	1.9	20.35			●	15	21,900
8554823	R1 × 20	20			24.35	4	60	B	15	21,900
8554831	R1.5 × 10	10			12.48			●	14	21,900
8554832	R1.5 × 20	20	4.5	2.9	22.48			●	15	21,900



G-LIST No. | EW1194

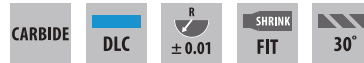
DLCコート2刃
DLC Coated-2Flutes

DLC-LN-EBD

切削条件 Cutting Conditions **P611**



独自の超平滑DLCコーティングが溶着を防止します。アルミ合金などの形状加工での高速化を実現するとともに、良好な仕上げ面が得られます。
End mill with unique DLC coating with ultra lubrication. Works on extruded Aluminums eliminating weldings and better surface finish.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×首下長 RE × LU	全長 LF	刃長 APMX	首径 DN	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8528201	R0.5 × 5	60	1.5	0.95		●	28	12,400
8528202	R1 × 10		3	1.95	6	●	28	12,400
8528203	R1.5 × 15	70	4.5	2.85		●	28	13,100
8528204	R2 × 20	80	6	3.85		●	30	13,100

超硬エンドミル
CERAMIC END MILLS

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスピードミル
HIGHSPEED MILLS

インデックスツール
INDEXABLE TOOL

超硬ロングネック
CERAMIC LONG NECK

超硬
CERAMIC

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア
CARBIDE LONG NECK SQUARE
超硬ロングネックスクエア
SQUARE HELICALMILL (WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカルスクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE WITH LONG NECK
超硬ロングネックボール

CARBIDE PENCIL NECK BALL NOSE
超硬ペンシルネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER BALL NOSE
超硬テーパボール

CARBIDE TAPER CORNER RADIUS
超硬テーパコーナR

CARBIDE COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用ルーター



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1237を参照下さい。
Please refer p.1237 for the details

標準サイズ在庫完備! タングが無し! タングレスインサートあります。



最新情報が閲覧可能なWEBカタログ

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	~ 40HRC	~ 45HRC ~ 55HRC	~ 60HRC ~ 65HRC	~ 35HRC	~ 350HB						
DG-LN-EBM							○	○			○
DLC-LN-EBD						○	※○				○

※高Si (13%以上) 鋳物、ダイキャストには、超微結晶ダイヤモンドコーティングエンドミルを推奨いたします。
※Ultra fine Diamond coating end mill is recommended for the applications as high Silicon content (over 13%) castings, Die-casting.

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item	○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item	▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.		△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

銅電極用DLC高精度仕上げ用2刃

2-flute high precision finishing DLC carbide end mill for copper electrodes

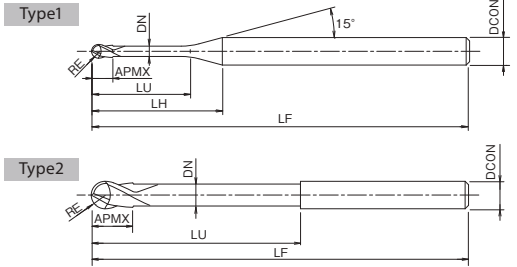


AE-LNBD-N

切削条件

Cutting Conditions

P473-0-7,473-0-8



コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。
End mills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.

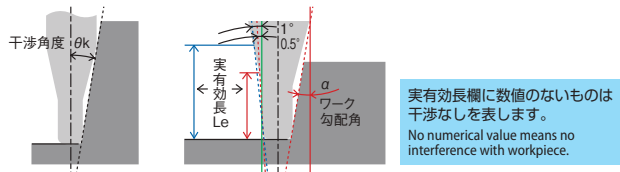
CARBIDE	DLC-GUSS	R ±0.002	R ±0.003	R ±0.004	SHANK h4	SHRINK FIT	30°
		RE ≤ 0.2	0.2 < RE ≤ 1.5	1.5 < RE			

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×首下長×心径 RE × LU × DCN	全長 LF	刃長 APMX	LH	外径 DN	干渉角度 θk	ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)					形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
							0.5°	1°	1.5°	2°	3°					
3056370	R0.05 × 0.3 × 4	45	0.08	7.6	0.09	14.52°	0.3	0.31	0.32	0.33	0.36	1	A	●	—	7,620
3056371	R0.05 × 0.5 × 4			7.8		14.07°	0.53	0.56	0.59	0.62	0.67			●	14	8,290
3056372	R0.075 × 0.3 × 4		7.5	14.55°	0.3	0.31	0.32	0.33	0.35	●	14			8,460		
3056373	R0.075 × 0.5 × 4		7.7	14.12°	0.52	0.55	0.58	0.6	0.65	●	—			9,040		
3056374	R0.075 × 1 × 4		8.2	13.29°	1.05	1.1	1.14	1.18	1.27	●	14			9,310		
3056375	R0.1 × 0.3 × 4		7.4	14.59°	0.3	0.31	0.32	0.33	0.34	●	—			6,320		
3056376	R0.1 × 0.5 × 4		7.6	14.12°	0.53	0.56	0.58	0.61	0.66	●	—			6,320		
3056377	R0.1 × 1 × 4		8.1	13.28°	1.06	1.11	1.15	1.19	1.28	●	—			6,320		
3056378	R0.1 × 1.5 × 4		8.6	12.53°	1.58	1.65	1.7	1.76	1.9	●	17			6,910		
3056379	R0.15 × 0.6 × 4		7.5	14.02°	0.63	0.65	0.68	0.7	0.75	●	—			6,320		
3056380	R0.15 × 1 × 4		7.9	13.33°	1.05	1.09	1.13	1.17	1.25	●	—			6,320		
3056381	R0.15 × 1.5 × 4		8.4	12.56°	1.57	1.63	1.68	1.74	1.87	●	—			6,770		
3056382	R0.15 × 2 × 4		8.9	11.87°	2.09	2.16	2.24	2.32	2.49	●	—			6,770		
3056383	R0.2 × 1 × 4		7.7	13.38°	1.04	1.08	1.11	1.15	1.23	●	—			5,620		
3056384	R0.2 × 2 × 4		8.7	11.87°	2.08	2.15	2.22	2.3	2.47	●	—			5,780		
3056385	R0.2 × 3 × 4		9.7	10.66°	3.12	3.22	3.33	3.45	3.71	●	—			6,410		
3056386	R0.2 × 4 × 4		10.7	9.68°	4.15	4.29	4.44	4.6	4.95	●	—			7,000		
3056387	R0.25 × 1 × 4		7.6	13.43°	1.03	1.07	1.1	1.13	1.2	●	—			5,560		
3056388	R0.25 × 2 × 4		8.6	11.87°	2.07	2.14	2.21	2.28	2.45	●	—			5,560		
3056389	R0.25 × 3 × 4		9.6	10.63°	3.11	3.21	3.32	3.43	3.69	●	—			5,560		
3056390	R0.25 × 4 × 4		10.6	9.63°	4.14	4.28	4.42	4.58	4.93	●	—			5,560		
3056391	R0.25 × 5 × 4		11.6	8.79°	5.18	5.35	5.53	5.73	6.18	●	—			5,680		
3056392	R0.3 × 1 × 4		7.3	13.5°	1.02	1.05	1.07	1.1	1.17	●	—			4,730		
3056393	R0.3 × 2 × 4		8.3	11.89°	2.06	2.12	2.18	2.25	2.41	●	—			4,250		
3056394	R0.3 × 3 × 4	9.3	10.62°	3.09	3.19	3.29	3.4	3.66	●	—	4,390					
3056395	R0.3 × 4 × 4	10.3	9.59°	4.12	4.26	4.4	4.55	4.9	●	—	4,390					
3056396	R0.3 × 5 × 4	11.3	8.74°	5.16	5.33	5.51	5.7	6.14	●	—	4,520					
3056397	R0.3 × 6 × 4	12.3	8.02°	6.19	6.4	6.62	6.85	7.39	●	—	4,520					
3056398	R0.4 × 2 × 4	8	11.87°	2.05	2.11	2.17	2.24	2.39	●	14	4,250					
3056399	R0.4 × 3 × 4	9.1	10.53°	3.09	3.18	3.28	3.39	3.63	●	—	4,570					
3056400	R0.4 × 4 × 4	10	9.46°	4.12	4.25	4.39	4.54	4.88	●	—	4,570					
3056401	R0.4 × 6 × 4	12	7.86°	6.19	6.39	6.61	6.84	7.36	●	—	4,570					
3056402	R0.4 × 8 × 4	14	6.72°	8.25	8.53	8.82	9.14	9.85	●	—	4,570					

ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)

Effective Neck length (Le) depending on Inclined Angle (α) of workpiece



次ページへ

ボール半径 RE 0.5~3 NEXT

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~ 55HRC ~ 60HRC ~ 65HRC	~35HRC	~350HB				
AE-LNBD-N						◎	○				○

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

銅電極用DLC高精度仕上げ用2刃

2-flute high precision finishing DLC carbide end mill for copper electrodes



AE-LNBD-N

切削条件

Cutting Conditions | P473-0-7,473-0-8



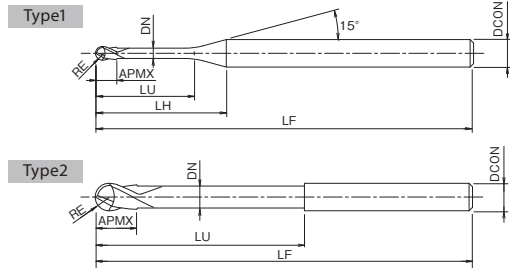
コーティングに色むらが発生する場合があります、性能上は全く問題ありません。

End mills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.

CARBIDE	DLC/GUSS	R ±0.002	R ±0.003	R ±0.004	SHANK h4	SHRINK FIT	30°
RE ≤ 0.2 0.2 < RE ≤ 1.5 1.5 < RE							

前ページより

FROM ボール半径 RE | 0.05~0.4



ツール No. EDP No.	ボール半径×首下長×径 RE × LU × DC ON	全長 LF	刃長 APMX	LH	首径 DN	干渉角度 θk					ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)					形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
						0.5°	1°	1.5°	2°	3°	0.5°	1°	1.5°	2°	3°				
3056403	R0.5 × 2 × 4	45	0.8	7.6	0.95	11.85°	2.05	2.1	2.16	2.22	2.37	●	—	3,660					
3056404	R0.5 × 3 × 4			8.6		10.44°	3.08	3.17	3.27	3.37	3.61	●	—	3,660					
3056405	R0.5 × 4 × 4			9.6		9.32°	4.12	4.24	4.38	4.52	4.85	●	—	4,040					
3056406	R0.5 × 5 × 4			10.6		8.42°	5.15	5.31	5.49	5.67	6.1	●	13	4,040					
3056407	R0.5 × 6 × 4			11.6		7.68°	6.18	6.38	6.59	6.82	7.34	●	—	4,390					
3056408	R0.5 × 8 × 4			13.6		6.52°	8.25	8.52	8.81	9.12	9.83	●	13	4,390					
3056409	R0.5 × 10 × 4			15.6		5.67°	10.32	10.66	11.03	11.42	12.31	●	—	4,390					
3056410	R0.5 × 12 × 4			17.6		5.01°	12.39	12.8	13.24	13.72	14.8	●	—	4,390					
3056411	R0.75 × 4 × 4			55		1.2	8.8	1.45	8.8°	4.18	4.33	4.46	4.6	4.92	●	—	4,230		
3056412	R0.75 × 6 × 4						10.8		7.09°	6.27	6.47	6.68	6.9	7.4	●	—	4,230		
3056413	R0.75 × 12 × 4	16.8	4.46°		12.48		12.89		13.33	13.8	14.86	●	—	5,110					
3056414	R0.75 × 18 × 4	22.8	3.25°		18.68		19.31		19.98	20.7	22.32	●	—	5,110					
3056415	R1 × 4 × 4	8.2	7.88°		4.22		4.44		4.65	4.86	5.26	●	—	3,660					
3056416	R1 × 6 × 4	10.2	6.2°		6.35		6.67		6.96	7.23	7.75	●	—	4,090					
3056417	R1 × 8 × 4	12.2	5.1°		8.47		8.87		9.22	9.54	10.24	●	—	4,390					
3056418	R1 × 10 × 4	14.2	4.34°		10.58		11.05		11.45	11.84	12.73	●	—	4,390					
3056419	R1 × 12 × 4	16.2	3.77°		12.68		13.21		13.67	14.14	15.21	●	—	4,390					
3056420	R1 × 14 × 4	18.2	3.33°		14.78		15.36		15.88	16.44	17.7	●	—	4,390					
3056421	R1 × 16 × 4	20.2	2.99°	16.87	17.5	18.1	18.74	—	●	13	4,390								
3056422	R1 × 20 × 4	24.2	2.47°	21.04	21.78	22.53	23.34	—	●	—	4,390								
3056423	R1 × 25 × 4	29.2	2.04°	26.24	27.13	28.07	29.09	—	●	14	6,150								
3056424	R1.5 × 10 × 6	55	2.4	15.8	2.85	5.95°	10.44	10.83	11.18	11.55	12.37	●	—	5,090					
3056425	R1.5 × 12 × 6			17.8		5.23°	12.53	12.98	13.4	13.85	14.85	●	—	5,090					
3056426	R1.5 × 14 × 6			19.8		4.67°	14.62	15.12	15.62	16.15	17.34	●	—	5,940					
3056427	R1.5 × 16 × 6			21.8		4.21°	16.7	17.26	17.83	18.45	19.83	●	—	5,940					
3056428	R1.5 × 20 × 6			25.8		3.53°	20.85	21.54	22.27	23.05	24.8	●	22	5,780					
3056429	R1.5 × 25 × 6			30.8		2.93°	26.03	26.89	27.81	28.8	—	●	—	5,780					
3056430	R1.5 × 30 × 6			35.8		2.5°	31.2	32.24	33.35	34.54	—	●	—	6,520					
3056431	R2 × 10 × 6			60		3.2	14	3.85	4.75°	10.42	10.79	11.13	11.47	12.25	●	—	4,570		
3056432	R2 × 15 × 6						19		3.37°	15.64	16.16	16.67	17.22	18.47	●	—	5,990		
3056433	R2 × 20 × 6						24		2.61°	20.84	21.51	22.21	22.97	—	●	—	5,990		
3056434	R2 × 25 × 6	29	2.13°		26.02		26.85		27.75	28.72	—	●	—	5,990					
3056435	R2 × 30 × 6	34	1.79°		31.18		32.2		33.3	—	—	●	—	5,990					
3056436	R2 × 40 × 6	44	1.37°		41.52		42.9		—	—	—	●	—	7,750					
3056437	R3 × 10 × 6	—	—		—		—		—	—	—	●	—	7,460					
3056438	R3 × 15 × 6	—	—		—		—		—	—	—	●	—	7,460					
3056439	R3 × 20 × 6	—	—		—		—		—	—	—	●	—	7,460					
3056440	R3 × 30 × 6	—	—		—		—		—	—	—	●	—	7,680					
3056441	R3 × 50 × 6	—	—	—	—	—	—	—	●	—	9,050								

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鑄鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC	~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB			
AE-LNBD-N							○	○			○

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item

○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item

□ = 特定代理店在庫 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

超硬 2刃エンドミル
CERAMIC 2-FLUTE END MILL

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスエンドミル
HSS END MILL

インデキシングツール
INDEXABLE TOOL

超硬スクエア
CERAMIC SQUARE

超硬ロングネックスクエア
CERAMIC LONG NECK SQUARE

超硬ヘリカルスクエア
CERAMIC HELICAL SQUARE

超硬ボール
CERAMIC BALL NOSE

超硬ロングネックボール
CERAMIC LONG NECK BALL NOSE

超硬ペンシルネックボール
CERAMIC PENCIL NECK BALL NOSE

超硬コーナー
CERAMIC CORNER RADIUS

超硬ラフィング
CERAMIC ROUGHING

超硬テーパ
CERAMIC TAPER

超硬テーパボール
CERAMIC TAPER BALL NOSE

超硬テーパコーナー
CERAMIC TAPER CORNER RADIUS

超硬座ぐり
CERAMIC COUNTERBORING

超硬面取り
CERAMIC CHAMFERING

CFRP用ルーター
ROUTER FOR CFRP

G-LIST No. | EB1004

CBN小径2刃ロングネックボールエンド形

CBN Super Long Neck Ball Nose End Mill 2 Flutes

CBN-LN-SXB

切削条件 Cutting Conditions | **P525**



SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイエンドミル
HLS END MILLS

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×首下長×シャンク径 RE × LU × DCON	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	首径 DN	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8525622	R0.2 × 2 × 4	45	0.3	4	0.37	●	13	24,100	
8525623	R0.2 × 3 × 4					●	13	24,100	
8525633	R0.3 × 3 × 4					●	13	22,700	
8525634	R0.3 × 4.5 × 4		0.4		0.55	●	13	22,700	
8525654	R0.5 × 4 × 4					●	13	22,400	
8525655	R0.5 × 5 × 4					●	13	22,400	
8525656	R0.5 × 6 × 4	50	0.6	6	0.95	●	13	22,400	
8525657	R0.5 × 7.5 × 4					●	13	22,400	
8525854	R0.5 × 4 × 6					●	23	24,700	
8525855	R0.5 × 5 × 6		0.9		1.4	●	21	24,700	
8525856	R0.5 × 6 × 6					●	20	24,700	
8525857	R0.5 × 7.5 × 6					●	21	24,700	
8525877	R0.75 × 7.5 × 6	1.2	1.9	1.4	●	22	27,500		
8525903	R1 × 6 × 6				6	1.9	●	22	26,300
8525904	R1 × 8 × 6						●	18	27,300
8525905	R1 × 10 × 6	●	18	28,600					
8525956	R1.5 × 12 × 6	1.8	2.9	2.9	●	18	30,500		
8525957	R1.5 × 15 × 6				●	18	30,500		

※上記サイズ以外も製作可能です。又、再研磨も承っております。当社営業まで問い合わせ下さい。

Sizes not featured above are also available. OSG also offers re-grinding. Please contact our sales staff for more information.

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬 面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1240を参照下さい。
Please refer p.1240 for the details

標準サイズ在庫完備!JIS1級めねじ・MS規格品(NASA・米軍規格品)にも対応可能



OSGアプリで完結!? もう、カタログの持ち運びが不要! ▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel				ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB				
製品記号 Abbreviation	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
CBN-LN-SXB	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item

□ = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

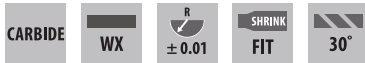
WXコート2刃ロングネック (深リブボール形)

WX Coated-2 Flutes-with Long neck (for Rib porssing)

WX-LN-EBD 切削条件 Cutting Conditions | P545~552



加工形状に合わせて自由に有効長が選べるロングネックボールです。高じん性超硬母材が幅広い加工で安定した切削を実現します。A long neck ball nose end mill, prepared with wider selection of effective length for various milling operations. Newly developed high hardness ultra fine carbide base material gives wide range of applications and consistent performances.

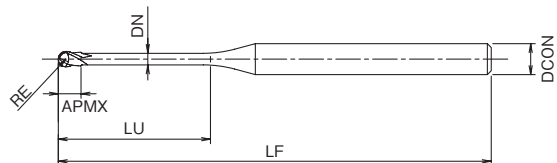
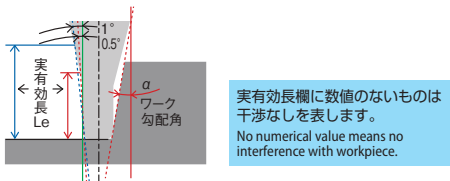


(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×首下長 RE × LU	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	首径 DN	干渉角度 θk	ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)						在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
							0.5°	1°	1.5°	2°	2.5°	3°			
3030201	R0.1 × 0.5	45	0.16	4	0.18	14.44	0.53	0.55	0.57	0.59	0.61	0.63	<input type="checkbox"/>	—	—
3030202	R0.1 × 1					13.31	1.05	1.09	1.13	1.17	1.21	1.26	<input type="checkbox"/>	—	—
3030203	R0.1 × 1.5					12.56	1.57	1.63	1.68	1.74	1.81	1.88	<input type="checkbox"/>	—	—
3030302	R0.15 × 1					13.34	1.05	1.09	1.12	1.16	1.20	1.24	<input type="checkbox"/>	—	—
3030303	R0.15 × 1.5					12.57	1.57	1.63	1.68	1.74	1.80	1.87	<input type="checkbox"/>	—	—
3030304	R0.15 × 2					11.87	2.09	2.16	2.23	2.31	2.40	2.49	<input type="checkbox"/>	—	—
3030402	R0.2 × 1					13.39	1.04	1.07	1.11	1.14	1.18	1.22	<input type="checkbox"/>	—	—
3030403	R0.2 × 1.5					12.59	1.56	1.61	1.66	1.72	1.77	1.84	<input type="checkbox"/>	—	—
3030404	R0.2 × 2					11.88	2.08	2.14	2.21	2.29	2.37	2.46	<input type="checkbox"/>	—	—
3030405	R0.2 × 2.5					11.24	2.60	2.68	2.77	2.87	2.97	3.08	<input type="checkbox"/>	—	—
3030406	R0.2 × 3					10.67	3.11	3.21	3.32	3.44	3.57	3.70	<input type="checkbox"/>	—	—
3030502	R0.25 × 2					11.89	2.06	2.13	2.20	2.27	2.35	2.43	<input type="checkbox"/>	—	—
3030503	R0.25 × 3					10.65	3.10	3.20	3.30	3.42	3.54	3.68	<input type="checkbox"/>	—	—
3030504	R0.25 × 4					9.64	4.13	4.27	4.41	4.57	4.74	4.92	<input type="checkbox"/>	—	—
3030505	R0.25 × 5					8.80	5.17	5.34	5.52	5.72	5.93	6.16	<input type="checkbox"/>	—	—
3030506	R0.25 × 6					8.10	6.20	6.41	6.63	6.87	7.13	7.41	<input type="checkbox"/>	—	—
3030508	R0.25 × 8					6.98	8.27	8.55	8.85	9.17	9.52	9.89	<input type="checkbox"/>	—	—
3030602	R0.3 × 2					11.88	2.06	2.12	2.19	2.26	2.34	2.42	<input type="checkbox"/>	—	—
3030603	R0.3 × 3					10.61	3.10	3.19	3.30	3.41	3.53	3.66	<input type="checkbox"/>	—	—
3030604	R0.3 × 4					9.58	4.13	4.26	4.41	4.56	4.73	4.91	<input type="checkbox"/>	—	—
3030605	R0.3 × 5					8.73	5.16	5.33	5.51	5.71	5.92	6.15	<input type="checkbox"/>	—	—
3030606	R0.3 × 6					8.02	6.20	6.40	6.62	6.86	7.12	7.39	<input type="checkbox"/>	—	—
3030608	R0.3 × 8					6.89	8.26	8.54	8.84	9.16	9.51	9.88	<input type="checkbox"/>	—	—
3030802	R0.4 × 2					11.86	2.06	2.12	2.18	2.25	2.32	2.40	<input type="checkbox"/>	—	—
3030804	R0.4 × 4					9.45	4.13	4.26	4.40	4.55	4.71	4.88	<input type="checkbox"/>	—	—
3030805	R0.4 × 5					8.58	5.16	5.33	5.50	5.70	5.90	6.13	<input type="checkbox"/>	—	—
3030806	R0.4 × 6					7.85	6.19	6.40	6.61	6.85	7.10	7.37	<input type="checkbox"/>	—	—
3030807	R0.4 × 7					7.24	7.23	7.47	7.72	8.00	8.29	8.61	<input type="checkbox"/>	—	—
3030808	R0.4 × 8					6.71	8.26	8.54	8.83	9.15	9.49	9.86	<input type="checkbox"/>	—	—
3030810	R0.4 × 10					5.86	10.33	10.67	11.05	11.45	11.88	12.34	<input type="checkbox"/>	—	—
3031003	R0.5 × 3					10.43	3.09	3.18	3.28	3.38	3.49	3.62	<input type="checkbox"/>	—	—
3031004	R0.5 × 4					9.32	4.12	4.25	4.39	4.53	4.69	4.86	<input type="checkbox"/>	—	—

■ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)

Effective Neck length (Le) depending on Inclined Angle (α) of workpiece



次ページへ
ボール半径 RE 0.5~1 NEXT

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB				
WX-LN-EBD	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

超硬ロングネック
CERAMIC LONG NECK
SMM LONG NECK

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスピードツール
HSS-LONG MILLS

インデキシング
ツールサブ
INDEXABLE TOOL

即座納品
INSTANT DELIVERY

山崎
YAMAZAKI

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG NECK SQUARE
超硬ロングネックスクエア

SQUARE HELICALMILL (WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカルスクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE WITH LONG NECK
超硬ロングネックボール

CARBIDE FENCIL NECK BALL NOSE
超硬ペンシルネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフィング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER BALL NOSE
超硬テーパボール

CARBIDE TAPER CORNER RADIUS
超硬テーパコーナR

CARBIDE COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用ルーター

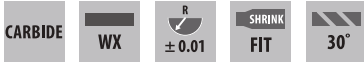
WXコート2刃ロングネック (深リブボール形)

WX Coated-2 Flutes-with Long neck (for Rib porcessing)

WX-LN-EBD 切削条件 Cutting Conditions P545~552



加工形状に合わせて自由に有効長が選べるロングネックボールです。高じん性超硬母材が幅広い加工で安定した切削を実現します。A long neck ball nose end mill, prepared with wider selection of effective length for various milling operations. Newly developed high hardness ultra fine carbide base material gives wide range of applications and consistent performances.



前ページより

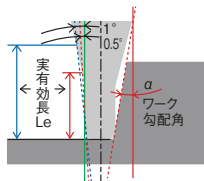
FROM ボール半径 RE 0.1~0.5

(単位:mm) (Unit:mm)

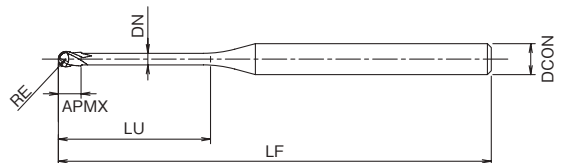
ツール No. EDP No.	ボール半径×首下長 RE × LU	全長 LF	刃長 APMX	シャフト径 DCON	直径 DN	干渉角度 θk	ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)						在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)						
							0.5°	1°	1.5°	2°	2.5°	3°									
3031005	R0.5 × 5	45	0.8	4	0.95	8.41	5.16	5.32	5.49	5.68	5.88	6.10	<input type="checkbox"/>	—	—						
3031006	R0.5 × 6					7.67	6.19	6.39	6.60	6.83	7.08	7.35	<input type="checkbox"/>	—	—						
3031007	R0.5 × 7					7.05	7.22	7.46	7.71	7.98	8.27	8.59	<input type="checkbox"/>	—	—						
3031008	R0.5 × 8					6.52	8.26	8.53	8.82	9.13	9.47	9.83	<input type="checkbox"/>	—	—						
3031009	R0.5 × 9					6.06	9.29	9.60	9.93	10.28	10.66	11.08	<input type="checkbox"/>	—	—						
3031010	R0.5 × 10					5.66	10.33	10.67	11.04	11.43	11.86	12.32	<input type="checkbox"/>	—	—						
3031012	R0.5 × 12					5.01	12.39	12.81	13.25	13.73	14.25	14.81	<input type="checkbox"/>	—	—						
3031014	R0.5 × 14					4.49	14.46	14.95	15.47	16.03	16.64	17.29	<input type="checkbox"/>	—	—						
3031016	R0.5 × 16					4.06	16.53	17.09	17.69	18.33	19.03	19.78	<input type="checkbox"/>	—	—						
3031020	R0.5 × 20					55	1	4	1.15	4.95	20.66	21.36	22.12	22.93	23.80	24.75	<input type="checkbox"/>	—	—		
3031206	R0.6 × 6	7.41	6.27	6.48	6.69	6.92				7.17	7.44	<input type="checkbox"/>	—	—							
3031208	R0.6 × 8	6.26	8.35	8.62	8.91	9.22				9.56	9.93	<input type="checkbox"/>	—	—							
3031210	R0.6 × 10	5.42	10.42	10.76	11.13	11.52				11.95	12.41	<input type="checkbox"/>	—	—							
3031212	R0.6 × 12	4.78	12.49	12.90	13.34	13.82				14.34	14.90	<input type="checkbox"/>	—	—							
3031408	R0.7 × 8	6.04	8.35	8.61	8.90	9.21				9.54	9.90	<input type="checkbox"/>	—	—							
3031412	R0.7 × 12	4.57	12.48	12.89	13.33	13.81				14.32	14.87	<input type="checkbox"/>	—	—							
3031416	R0.7 × 16	50	1.2	4	1.35	3.67				16.62	17.17	17.77	18.41	19.10	19.85	<input type="checkbox"/>	—	—			
3031508	R0.75 × 8	5.92				8.34				8.61	8.90	9.20	9.53	9.89	<input type="checkbox"/>	—	—				
3031512	R0.75 × 12	4.46				12.48				12.89	13.33	13.80	14.31	14.86	<input type="checkbox"/>	—	—				
3031516	R0.75 × 16	50				3.57	16.62	17.17	17.76	18.40	19.09	19.83	<input type="checkbox"/>	—	—						
3031520	R0.75 × 20	55				2.98	20.75	21.45	22.19	23.00	23.87	—	<input type="checkbox"/>	—	—						
3031608	R0.8 × 8	45				1.3	4	1.45	5.80	8.34	8.61	8.89	9.19	9.52	9.88	<input type="checkbox"/>	—	—			
3031612	R0.8 × 12	4.34							12.48	12.89	13.32	13.79	14.30	14.85	<input type="checkbox"/>	—	—				
3031616	R0.8 × 16	50							3.47	16.61	17.16	17.76	18.39	19.08	19.82	<input type="checkbox"/>	—	—			
3031620	R0.8 × 20	55							2.89	20.75	21.44	22.19	22.99	23.86	—	<input type="checkbox"/>	—	—			
3031808	R0.9 × 8	45							1.4	4	1.75	5.38	8.48	8.88	9.23	9.56	9.90	10.27	<input type="checkbox"/>	—	—
3031812	R0.9 × 12	4.02	12.69	13.22	13.68							14.16	14.68	15.24	<input type="checkbox"/>	—	—				
3031816	R0.9 × 16	50	3.20	16.88	17.51							18.11	18.76	19.46	20.21	<input type="checkbox"/>	—	—			
3031820	R0.9 × 20	55	2.66	21.05	21.79							22.55	23.36	24.24	—	<input type="checkbox"/>	—	—			
3032004	R1 × 4	45	1.6	4	1.95							7.87	4.23	4.44	4.66	4.86	5.06	5.26	<input type="checkbox"/>	—	—
3032006	R1 × 6											6.19	6.36	6.67	6.96	7.23	7.49	7.76	<input type="checkbox"/>	—	—
3032008	R1 × 8					5.10	8.48	8.87				9.22	9.55	9.88	10.24	<input type="checkbox"/>	—	—			

ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)

Effective Neck length (Le) depending on Inclined Angle (α) of workpiece



実有効長欄に数値のないものは干渉なしを表します。
No numerical value means no interference with workpiece.



次ページへ

ボール半径 RE 1~3 NEXT

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~ 55HRC ~ 60HRC ~ 65HRC	~35HRC	~350HB				
WX-LN-EBD	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ◎ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

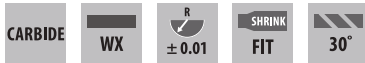
WXコート2刃ロングネック (深リブボール形)

WX Coated-2 Flutes-with Long neck (for Rib porcessing)

WX-LN-EBD 切削条件 Cutting Conditions | P545~552



加工形状に合わせて自由に有効長が選べるロングネックボールです。高じん性超硬母材が幅広い加工で安定した切削を実現します。A long neck ball nose end mill, prepared with wider selection of effective length for various milling operations. Newly developed high hardness ultra fine carbide base material gives wide range of applications and consistent performances.



前ページより

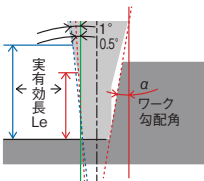
FROM ボール半径 RE 0.5~1

(単位:mm) (Unit:mm)

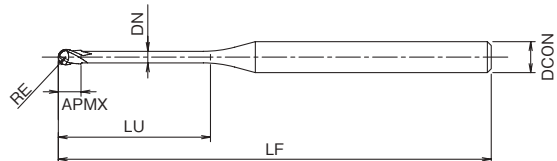
ツール No. EDP No.	ボール半径×首下長 RE × LU	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	首径 DN	干渉角度 θk	ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)					在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)				
							0.5°	1°	1.5°	2°	2.5°				3°			
3032010	R1 × 10	45	1.6	4	1.95	4.33	10.59	11.05	11.45	11.85	12.27	12.73	<input type="checkbox"/>	—	—			
3032012	R1 × 12	45				3.77	12.69	13.21	13.67	14.15	14.66	15.22	<input type="checkbox"/>	—	—			
3032014	R1 × 14	50				3.33	14.78	15.36	15.89	16.45	17.05	17.70	<input type="checkbox"/>	—	—			
3032016	R1 × 16	50				2.98	16.88	17.51	18.10	18.75	19.44	—	<input type="checkbox"/>	—	—			
3032018	R1 × 18	55				2.70	18.96	19.65	20.32	21.04	21.83	—	<input type="checkbox"/>	—	—			
3032020	R1 × 20	55				2.47	21.05	21.78	22.54	23.34	—	—	<input type="checkbox"/>	—	—			
3032022	R1 × 22	60				2.27	23.13	23.92	24.75	25.64	—	—	<input type="checkbox"/>	—	—			
3032025	R1 × 25	65				2.03	26.24	27.13	28.08	29.09	—	—	<input type="checkbox"/>	—	—			
3032030	R1 × 30	70				1.73	31.42	32.48	33.62	—	—	—	<input type="checkbox"/>	—	—			
3033008	R1.5 × 8	50				2.4	2.4	2.85	6.88	8.35	8.67	8.97	9.25	9.55	9.88	<input type="checkbox"/>	—	—
3033010	R1.5 × 10	50	5.94	10.44	10.83				11.19	11.55	11.94	12.37	<input type="checkbox"/>	—	—			
3033016	R1.5 × 16	55	4.21	16.70	17.26				17.84	18.45	19.11	19.83	<input type="checkbox"/>	—	—			
3033020	R1.5 × 20	60	3.52	20.86	21.54				22.27	23.05	23.89	24.80	<input type="checkbox"/>	—	—			
3033025	R1.5 × 25	65	2.92	26.04	26.89				27.81	28.80	29.86	—	<input type="checkbox"/>	—	—			
3033030	R1.5 × 30	70	2.50	31.20	32.24				33.35	34.55	—	—	<input type="checkbox"/>	—	—			
3033035	R1.5 × 35	80	2.18	36.37	37.59				38.89	40.30	—	—	<input type="checkbox"/>	—	—			
3034010	R2 × 10	60	3.2	6	3.85				4.74	10.42	10.79	11.13	11.48	11.85	12.25	<input type="checkbox"/>	—	—
3034016	R2 × 16	60							3.18	16.68	17.23	17.78	18.38	19.02	19.71	<input type="checkbox"/>	—	—
3034020	R2 × 20	65							2.60	20.84	21.51	22.22	22.98	23.80	—	<input type="checkbox"/>	—	—
3034025	R2 × 25	70				2.12	26.02	26.86	27.76	28.72	—	—	<input type="checkbox"/>	—	—			
3034030	R2 × 30	80				1.79	31.19	32.21	33.30	—	—	—	<input type="checkbox"/>	—	—			
3034035	R2 × 35	80				1.55	36.36	37.55	38.84	—	—	—	<input type="checkbox"/>	—	—			
3034040	R2 × 40	90				1.36	41.52	42.90	—	—	—	—	<input type="checkbox"/>	—	—			
3034045	R2 × 45	90				1.22	46.69	48.25	—	—	—	—	<input type="checkbox"/>	—	—			
3034050	R2 × 50	100				1.10	51.86	53.60	—	—	—	—	<input type="checkbox"/>	—	—			
3035020	R2.5 × 20	70				4	4	4.85	1.46	20.82	21.47	—	—	—	—	<input type="checkbox"/>	—	—
3035025	R2.5 × 25	70	1.16	26.00	26.82				—	—	—	—	<input type="checkbox"/>	—	—			
3035030	R2.5 × 30	80	0.97	31.17	—				—	—	—	—	<input type="checkbox"/>	—	—			
3035035	R2.5 × 35	80	0.83	36.34	—				—	—	—	—	<input type="checkbox"/>	—	—			
3036030	R3 × 30	80	—	—	—				—	—	—	—	<input type="checkbox"/>	—	—			
3036050	R3 × 50	120	4.8	—	5.85	—	—	—	—	—	—	<input type="checkbox"/>	—	—				

■ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)

Effective Neck length (Le) depending on Inclined Angle (α) of workpiece



実有効長欄に数値のないものは干渉なしを表します。
No numerical value means no interference with workpiece.



被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB				
WX-LN-EBD	◎	◎	○	○	○	◎	◎	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- = 特定代理店在庫 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

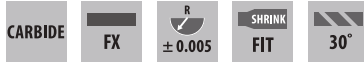
FXコート2刃 (高精度タイプ)

FX Coated-2 Flutes-for Precise machining (ø6 shank)

FX-LN-EBD-6 切削条件 Cutting Conditions P591-11



高速高精度型マシニングセンタの性能を十分に引き出す高速加工用ボールエンドミルロングネックタイプです。
High speed long neck type ball end mill. Maximizes performance of high speed and high precision machining centers.

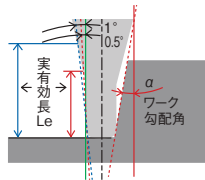


(単位:mm) (Unit:mm)

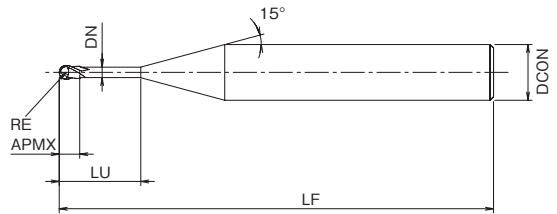
ツール No. EDP No.	ボール半径×首下長 RE × LU	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	首径 DN	■ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)						在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
						0.5°	1°	1.5°	2°	2.5°	3°			
8544505	R0.25 × 2.5	60	0.5	6	0.45	2.69	2.88	3.06	3.24	3.43	3.61	<input type="checkbox"/>	—	—
8544506	R0.3 × 3		0.6		0.55	3.22	3.44	3.65	3.85	4.05	4.25	<input type="checkbox"/>	—	—
8544508	R0.4 × 4		0.8		0.75	4.29	4.56	4.81	5.05	5.28	5.5	<input type="checkbox"/>	—	—
8544510	R0.5 × 5		1		0.95	5.35	5.67	5.96	6.23	6.48	6.75	<input type="checkbox"/>	—	—
8544512	R0.6 × 6		1.2		1.15	6.41	6.77	7.09	7.39	7.68	7.99	<input type="checkbox"/>	—	—
8544514	R0.7 × 7		1.4		1.35	7.47	7.87	8.22	8.54	8.87	9.23	<input type="checkbox"/>	—	—
8544515	R0.75 × 7.5		1.5		1.45	8	8.41	8.78	9.11	9.47	9.85	<input type="checkbox"/>	—	—
8544516	R0.8 × 8		1.6		1.55	8.53	8.96	9.34	9.69	10.07	10.48	<input type="checkbox"/>	—	—
8544518	R0.9 × 9		1.8		1.75	9.58	10.05	10.45	10.84	11.27	11.72	<input type="checkbox"/>	—	—
8544520	R1 × 10		2		1.95	10.64	11.13	11.56	11.99	12.46	12.97	<input type="checkbox"/>	—	—
8544525	R1.25 × 12.5	2.5	2.4	13.18	13.71	14.21	14.74	15.32	15.94	<input type="checkbox"/>	—	—		
8544530	R1.5 × 15	3	2.85	15.72	16.3	16.89	17.52	18.21	18.94	<input type="checkbox"/>	—	—		
8544535	R1.75 × 17.5	3.5	3.35	18.32	19.98	19.66	20.4	21.19	22.05	<input type="checkbox"/>	—	—		
8544540	R2 × 20	4	3.85	20.91	21.65	22.43	23.27	—	—	<input type="checkbox"/>	—	—		
8544550	R2.5 × 25	80	4.85	26.09	27	—	—	—	—	<input type="checkbox"/>	—	—		
8544560	R3 × 30	90	5.85	—	—	—	—	—	—	<input type="checkbox"/>	—	—		

■ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)

Effective Neck length (Le) depending on Inclined Angle (α) of workpiece



実有効長欄に数値のないものは干渉なしを表します。
No numerical value means no interference with workpiece.



被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~ 55HRC ~ 60HRC ~ 65HRC	~35HRC	~350HB				
FX-LN-EBD-6	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)

FXコート2刃(深リブボール)

FX Coated・2 Flutes (for Rib processing)

FX-LN-EBD



加工形状にあわせて、自由に有効長が選べるロングネックタイプの超ショート刃ボールエンドミルです。

The long neck form allows for various surface milling applications.

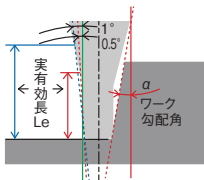
CARBIDE FX ±0.01 SHRINK FIT 30°

(単位:mm) (Unit:mm)

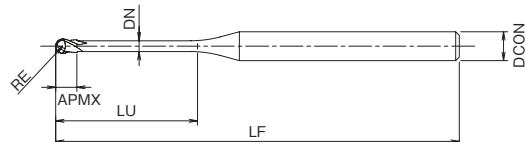
ツール No. EDP No.	ボール半径×首下長 RE × LU	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	首径 DN	■ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)						在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
						0.5°	1°	1.5°	2°	2.5°	3°			
	R0.3 × 2	45	0.5	4	0.55	2.1	2.18	2.26	2.35	2.44	2.54	<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.3 × 3					3.14	3.25	3.37	3.5	3.63	3.78	<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.3 × 4					4.18	4.32	4.48	4.65	4.83	5.02	<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.3 × 5					5.21	5.39	5.59	5.8	6.02	6.27	<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.3 × 6					6.25	6.46	6.7	6.95	7.22	7.51	<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.4 × 4					4.18	4.32	4.48	4.65	4.83	5.02	<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.4 × 5		5.21		5.39	5.59	5.8	6.02	6.27	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.4 × 6		6.25		6.46	6.7	6.95	7.22	7.51	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.4 × 7		7.28		7.53	7.8	8.1	8.41	8.75	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.4 × 8		8.31		8.6	8.91	9.25	9.61	10	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.5 × 4		4.18		4.32	4.48	4.65	4.83	5.02	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.5 × 5		5.21		5.39	5.59	5.8	6.02	6.27	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R0.5 × 6	6.25	6.46	6.7	6.95	7.22	7.51	<input type="checkbox"/>	—	—				
	R0.5 × 7	7.28	7.53	7.8	8.1	8.41	8.75	<input type="checkbox"/>	—	—				
	R0.5 × 8	8.31	8.6	8.91	9.25	9.61	10	<input type="checkbox"/>	—	—				
	R0.5 × 9	9.35	9.67	10.02	10.4	10.8	11.24	<input type="checkbox"/>	—	—				
	R0.5 × 10	10.38	10.74	11.13	11.55	12	12.48	<input type="checkbox"/>	—	—				
	R0.5 × 12	12.45	12.88	13.35	13.85	14.39	14.97	<input type="checkbox"/>	—	—				
	R0.6 × 6	6.25	6.46	6.7	6.95	7.22	7.51	<input type="checkbox"/>	—	—				
	R0.6 × 8	8.31	8.6	8.91	9.25	9.61	10	<input type="checkbox"/>	—	—				
	R0.6 × 10	10.38	10.74	11.13	11.55	12	12.48	<input type="checkbox"/>	—	—				
	R0.6 × 12	12.45	12.88	13.35	13.85	14.39	14.97	<input type="checkbox"/>	—	—				
	R0.7 × 8	8.31	8.6	8.91	9.25	9.61	10	<input type="checkbox"/>	—	—				
	R0.7 × 12	12.45	12.88	13.35	13.85	14.39	14.97	<input type="checkbox"/>	—	—				
	R0.7 × 16	16.58	17.16	17.78	18.45	19.16	19.94	<input type="checkbox"/>	—	—				
	R0.75 × 8	8.31	8.6	8.91	9.25	9.61	10	<input type="checkbox"/>	—	—				
	R0.75 × 12	12.45	12.88	13.35	13.85	14.39	14.97	<input type="checkbox"/>	—	—				
	R0.75 × 16	16.58	17.16	17.78	18.45	19.16	19.94	<input type="checkbox"/>	—	—				
	R0.75 × 20	20.72	21.44	22.21	23.04	23.94	—	<input type="checkbox"/>	—	—				
	R0.8 × 8	8.31	8.6	8.91	9.25	9.61	10	<input type="checkbox"/>	—	—				
	R0.8 × 12	12.45	12.88	13.35	13.85	14.39	14.97	<input type="checkbox"/>	—	—				
	R0.8 × 16	16.58	17.16	17.78	18.45	19.16	19.94	<input type="checkbox"/>	—	—				
	R0.8 × 20	20.72	21.44	22.21	23.04	23.94	—	<input type="checkbox"/>	—	—				
	R0.9 × 8	8.31	8.6	8.91	9.25	9.61	10	<input type="checkbox"/>	—	—				
	R0.9 × 12	12.45	12.88	13.35	13.85	14.39	14.97	<input type="checkbox"/>	—	—				
	R0.9 × 16	16.58	17.16	17.78	18.45	19.16	19.94	<input type="checkbox"/>	—	—				
	R0.9 × 20	20.72	21.44	22.21	23.04	23.94	—	<input type="checkbox"/>	—	—				

■ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)

Effective Neck length (Le) depending on Inclined Angle (α) of workpiece



実有効長欄に数値のないものは干渉なしを表します。
No numerical value means no interference with workpiece.



ボール半径 RE 1~2 NEXT

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

CARBIDE SQUARE 超硬スクエア
 CARBIDE LONG NECK SQUARE 超硬ロングネックスクエア
 SQUARE HELICALMILL (WITH BRAZED INSERTS) 超硬ヘリカルスクエア
 CARBIDE BALL NOSE 超硬ボール
 CARBIDE BALL NOSE WITH LONG NECK 超硬ロングネックボール
 CARBIDE FENCIL NECK BALL NOSE 超硬ペンシルネックボール
 CARBIDE CORNER RADIUS 超硬コーナR
 CARBIDE ROUGHING 超硬ラフニング
 CARBIDE TAPER 超硬テーパ
 CARBIDE TAPER BALL NOSE 超硬テーパボール
 CARBIDE TAPER CORNER RADIUS 超硬テーパコーナR
 CARBIDE COUNTERBORING 超硬座ぐり
 CARBIDE CHAMFERING 超硬面取り
 ROUTER FOR CFRP CFRP用ルーター

FXコート2刃(深リブボール)

FX Coated-2 Flutes (for Rib processing)

FX-LN-EBD



加工形状にあわせて、自由に有効長が選べるロングネックタイプの超ショート刃ボールエンドミルです。

The long neck form allows for various surface milling applications.



前ページより

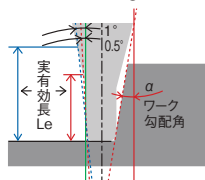
FROM ボール半径 RE 0.3~0.9

(単位:mm) (Unit:mm)

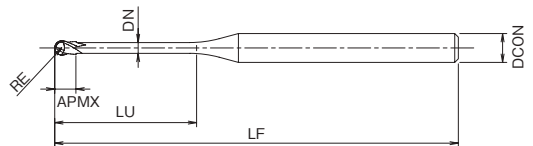
ツール No. EDP No.	ボール半径×首下長 RE × LU	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	首径 DN	■ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)						在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
						0.5°	1°	1.5°	2°	2.5°	3°			
	R1 × 4	45	1.6	4	1.95	4.18	4.32	4.48	4.65	4.83	5.02	<input type="checkbox"/>	—	—
	R1 × 6					6.25	6.46	6.7	6.95	7.22	7.51	<input type="checkbox"/>	—	—
	R1 × 8					8.31	8.6	8.91	9.25	9.61	10	<input type="checkbox"/>	—	—
	R1 × 12	50	2.4	6	2.85	12.45	12.88	13.35	13.85	14.39	14.97	<input type="checkbox"/>	—	—
	R1 × 16					16.58	17.16	17.78	18.45	19.16	—	<input type="checkbox"/>	—	—
	R1 × 20	55	3.2	6	3.85	20.72	21.44	22.21	23.04	—	—	<input type="checkbox"/>	—	—
	R1.5 × 10	50				10.51	10.95	11.35	11.77	12.23	12.73	<input type="checkbox"/>	—	—
	R1.5 × 16	55	16.76	17.37	18	18.67	19.4	20.19	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R1.5 × 20	60	20.91	21.65	22.43	23.27	24.18	25.16	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R1.5 × 25	65	26.09	27	27.97	29.02	30.15	—	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R2 × 16	60	16.76	17.37	18	18.67	19.4	—	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R2 × 20	65	20.91	21.65	22.43	23.27	—	—	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R2 × 25	70	26.09	27	27.97	—	—	—	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R2 × 30	75	31.26	32.55	33.51	—	—	—	<input type="checkbox"/>	—	—			

■ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)

Effective Neck length (Le) depending on Inclined Angle (α) of workpiece



実有効長欄に数値のないものは干渉なしを表します。
No numerical value means no interference with workpiece.



在庫記号について

Inventory symbols

● = 標準在庫品
Standard stock item

○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item

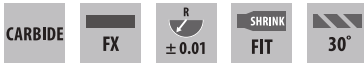
□ = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

FXコート2刃(ショート刃)

FX Coated・2 Flutes (short flute)

FX-LN-MG-EBD



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×刃下長 RE × LU	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	首径 DN	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
	R 0.5 × 10	80	2	4	0.95	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R 0.5 × 15	90				<input type="checkbox"/>	—	—	
	R 0.5 × 20	90	<input type="checkbox"/>		—	—			
	R 0.75 × 10	80	2.5		1.45	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R 0.75 × 15	90				<input type="checkbox"/>	—	—	
	R 0.75 × 20	90			<input type="checkbox"/>	—	—		
	R 1 × 10	80			<input type="checkbox"/>	—	—		
	R 1 × 15	90	4		1.92	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R 1 × 20	90				<input type="checkbox"/>	—	—	
	R 1 × 25	100				<input type="checkbox"/>	—	—	
	R 1 × 30	100		<input type="checkbox"/>		—	—		
	R 1.25 × 20	90		2.42	3.41	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R 1.25 × 30	100				<input type="checkbox"/>	—	—	
	R 1.5 × 15	90			6	2.92	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 1.5 × 20	90					<input type="checkbox"/>	—	—
	R 1.5 × 25	100	<input type="checkbox"/>	—		—			
	R 1.5 × 35	100	<input type="checkbox"/>	—		—			
	R 1.75 × 20	90	8	3.91		<input type="checkbox"/>	—	—	
	R 1.75 × 35	100				<input type="checkbox"/>	—	—	
	R 2 × 20	90		4.41	5.41	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R 2 × 25	100				<input type="checkbox"/>	—	—	
	R 2 × 30	100	8	5.91	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R 2 × 35	110			<input type="checkbox"/>	—	—		
	R 2 × 40	110							
	R 2.25 × 25	100							
	R 2.25 × 35	100							
	R 2.5 × 30	110							
	R 2.5 × 40	120							
	R 2.75 × 30	110							
	R 2.75 × 40	120							
	R 3 × 30	110							
	R 3 × 45	120							

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×刃下長 RE × LU	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	首径 DN	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)		
	R 3.5 × 30	110	10	10	6.9	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R 3.5 × 45	120				<input type="checkbox"/>	—	—		
	R 4 × 30	110				<input type="checkbox"/>	—	—		
	R 4 × 40	120	12		7.9	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R 4 × 55	140				<input type="checkbox"/>	—	—		
	R 4.5 × 30	110	15		12	8.9	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R 4.5 × 55	140		<input type="checkbox"/>			—	—		
	R 5 × 40	120		150		9.9	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R 5 × 65	150					<input type="checkbox"/>	—	—	
	R 5.5 × 70	170	20	16	10.89	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R 6 × 45	120				25	11.89	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 6 × 75	150						<input type="checkbox"/>	—	—
	R 7 × 75	180	25	16	13.89	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R 8 × 75	180				25	15.87	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 9 × 100	200						30	20	17.89	☐	—	—
	R10 × 100	200	<input type="checkbox"/>	—	—	19.87	—			

ご使用に際しましては、試し削りで切削状況を確認した上で、切削条件を決定して下さい。
Prior to use, select proper cutting conditions after carrying out a test operation.

OSGアプリならメモや付箋等、機能が充実 ▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~350HB					
FX-LN-MG-EBD	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

超硬エンドミル
CERAMIC END MILLS

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイエンドミル
HIGH END MILLS

インデキサブル
INDEXABLE TOOL

超硬エンドミル
CERAMIC END MILLS

超硬エンドミル
CERAMIC END MILLS

超硬エンドミル
CERAMIC END MILLS

超硬ヘリカルスクエア
SQUARE HELICAL MILL (WITH BRAZED INSERTS)

超硬ボール
CERAMIC BALL NOSE

超硬ロングネックボール
CERAMIC BALL NOSE WITH LONG NECK

超硬フェンシルネックボール
CERAMIC FENCIL NECK BALL NOSE

超硬コーナR
CERAMIC CORNER RADIUS

超硬ラフィング
CERAMIC ROUGHING

超硬テーパ
CERAMIC TAPER

超硬テーパボール
CERAMIC TAPER BALL NOSE

超硬テーパコーナR
CERAMIC TAPER CORNER RADIUS

超硬座ぐり
CERAMIC COUNTERBORING

超硬面取り
CERAMIC CHAMFERING

CFRP用ルーター
ROUTER FOR CFRP

超硬ヘリカル
CARBIDE HELICAL
ミル
HSS END MILLS
ハイスピードミル
INDEXABLE TOOL
インデキサブル
ツール

G-LIST No. | EW1078

FXコート2刃リブ溝用
FX Coated-2 Flutes-for Rib processing

FX-RB-EBD 切削条件 Cutting Conditions P591-19



加工時の干渉が問題となるような自由曲面加工を可能としたロングネックタイプです。
The long neck form allows for various surface milling applications.

CARBIDE FX $R \pm 0.01$ SHRINK FIT 30°

G-LIST No. | EW1038

TiNコート2刃
TiN Coated-2 Flutes

TIN-MG-LN-EBD



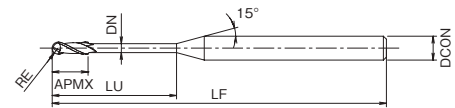
CARBIDE TIN SHRINK FIT 30°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×下長 RE × LU	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	首径 DN	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)				
	R0.3 × 2	35	0.9	3	0.55	<input type="checkbox"/>	—	—				
	R0.3 × 4					<input type="checkbox"/>	—	—				
	R0.3 × 6					<input type="checkbox"/>	—	—				
	R0.4 × 4					<input type="checkbox"/>	—	—				
	R0.4 × 6					<input type="checkbox"/>	—	—				
	R0.4 × 8					<input type="checkbox"/>	—	—				
	R0.5 × 6	45	1.2	0.75	0.97	<input type="checkbox"/>	—	—				
	R0.5 × 8					<input type="checkbox"/>	—	—				
	R0.5 × 10					<input type="checkbox"/>	—	—				
	R0.5 × 12					<input type="checkbox"/>	—	—				
	R0.6 × 6					<input type="checkbox"/>	—	—				
	R0.6 × 8					<input type="checkbox"/>	—	—				
	R0.6 × 10	50	1.8	1.15	1.13	<input type="checkbox"/>	—	—				
	R0.6 × 12					<input type="checkbox"/>	—	—				
	R0.7 × 8					<input type="checkbox"/>	—	—				
	R0.7 × 12					<input type="checkbox"/>	—	—				
	R0.7 × 16					<input type="checkbox"/>	—	—				
	R0.75 × 8					45	2.1	1.33	1.31	<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.75 × 12	<input type="checkbox"/>	—	—								
	R0.75 × 16	<input type="checkbox"/>	—	—								
	R0.75 × 20	<input type="checkbox"/>	—	—								
	R0.8 × 8	<input type="checkbox"/>	—	—								
	R0.8 × 12	50	2.3	1.43	1.41					<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.8 × 16					<input type="checkbox"/>	—	—				
	R0.8 × 20					<input type="checkbox"/>	—	—				
	R0.9 × 8					<input type="checkbox"/>	—	—				
	R0.9 × 12					<input type="checkbox"/>	—	—				
	R0.9 × 16					55	2.7	1.73	1.71	<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.9 × 20	<input type="checkbox"/>	—	—								
	R1 × 8	<input type="checkbox"/>	—	—								
	R1 × 12	60	3	1.93	1.91					<input type="checkbox"/>	—	—
	R1 × 16									<input type="checkbox"/>	—	—
	R1 × 20									<input type="checkbox"/>	—	—
	R1.5 × 16					65	4.5	1.89	2.85	<input type="checkbox"/>	—	—
	R1.5 × 20									<input type="checkbox"/>	—	—
	R2 × 16									70	6	3.85	☐	—	—
	R2 × 20	<input type="checkbox"/>	—	—								
	R2 × 25	<input type="checkbox"/>	—	—								

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×下長 RE × LU	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	首径 DN	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)			
	R1 × 30	100	4	4	1.92	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R1.25 × 30					<input type="checkbox"/>	—	—			
	R1.5 × 35					<input type="checkbox"/>	—	—			
	R1.75 × 35					110	6	6	<input type="checkbox"/>	—	—
	R2 × 35								<input type="checkbox"/>	—	—
	R2.25 × 35								<input type="checkbox"/>	—	—
	R2.5 × 40	120	7	8	<input type="checkbox"/>				—	—	
	R2.75 × 40				<input type="checkbox"/>				—	—	
	R3 × 45				<input type="checkbox"/>				—	—	
	R3.5 × 45				140	10	10	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R4 × 55							<input type="checkbox"/>	—	—	
	R4.5 × 55							<input type="checkbox"/>	—	—	
	R5 × 65	150	12	12				<input type="checkbox"/>	—	—	
	R5.5 × 70							<input type="checkbox"/>	—	—	
	R6 × 75							<input type="checkbox"/>	—	—	
					150	15	16	<input type="checkbox"/>	—	—	
								<input type="checkbox"/>	—	—	
								<input type="checkbox"/>	—	—	
		<input type="checkbox"/>	—	—							
		<input type="checkbox"/>	—	—							
		<input type="checkbox"/>	—	—							



被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	FR	AL	PS	SS	CI	CU	AL	GR	TI	HA	PL
FX-RB-EBD	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
TIN-MG-LN-EBD	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

2刃
2 Flutes

MG-LN-EBD



CARBIDE SHRINK FIT 30°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×下長 RE × LU	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	首径 DN	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
	R 0.5 × 10	80	2	4	0.95	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R 0.5 × 15	90				<input type="checkbox"/>	—	—	
	R 0.5 × 20	90	<input type="checkbox"/>		—	—			
	R 0.75 × 10	80	2.5		1.45	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R 0.75 × 15	90				<input type="checkbox"/>	—	—	
	R 0.75 × 20	90			<input type="checkbox"/>	—	—		
	R 1 × 10	80		4	1.92	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R 1 × 15	90	<input type="checkbox"/>			—	—		
	R 1 × 20	90	<input type="checkbox"/>		—	—			
	R 1 × 25	100	<input type="checkbox"/>		—	—			
	R 1 × 30	100	<input type="checkbox"/>		—	—			
	R 1.25 × 20	90	4		2.42	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R 1.25 × 30	100				<input type="checkbox"/>	—	—	
	R 1.5 × 15	90			6	2.92	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 1.5 × 20	90					<input type="checkbox"/>	—	—
	R 1.5 × 25	100	<input type="checkbox"/>			—	—		
	R 1.5 × 35	100	<input type="checkbox"/>	—		—			
	R 1.75 × 20	90	3.41	3.91		<input type="checkbox"/>	—	—	
	R 1.75 × 35	100				<input type="checkbox"/>	—	—	
	R 2 × 20	90	6	4.41	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R 2 × 25	100			<input type="checkbox"/>	—	—		
	R 2 × 30	100		7	4.91	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R 2 × 35	110				<input type="checkbox"/>	—	—	
	R 2 × 40	110	8	5.41	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R 2.25 × 25	100			<input type="checkbox"/>	—	—		
	R 2.25 × 35	100		8	5.91	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R 2.5 × 30	110				<input type="checkbox"/>	—	—	
	R 2.5 × 40	120	7	5.41	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R 2.75 × 30	110			<input type="checkbox"/>	—	—		
	R 2.75 × 40	120	10	6.9	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R 3 × 30	110			<input type="checkbox"/>	—	—		
	R 3 × 45	120	10	7.9	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R 3.5 × 30	110			<input type="checkbox"/>	—	—		
	R 3.5 × 45	120	12	7.9	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R 4 × 30	110			<input type="checkbox"/>	—	—		
	R 4 × 40	120	15	8.9	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R 4 × 55	140			<input type="checkbox"/>	—	—		
	R 4.5 × 30	110	15	9.9	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R 4.5 × 55	140			<input type="checkbox"/>	—	—		
	R 5 × 40	120			<input type="checkbox"/>	—	—		
	R 5 × 65	150			<input type="checkbox"/>	—	—		

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×下長 RE × LU	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	首径 DN	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	R 5.5 × 70	150	20	16	10.89	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 6 × 45	120				<input type="checkbox"/>	—	—
	R 6 × 75	150	25	20	13.89	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 7 × 75	180				<input type="checkbox"/>	—	—
	R 8 × 75	180				<input type="checkbox"/>	—	—
	R 9 × 100	200				<input type="checkbox"/>	—	—
	R10 × 100	200	30	20	19.87	<input type="checkbox"/>	—	—

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鑄鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~35HRC	~350HB						
製品記号 Abbreviation	~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB				
MG-LN-EBD	○	○				○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 特定中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

超硬エンドミル
CARBIDE END MILLS

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスピードミル
HSS END MILLS

インデキサブル
ツールキヤブ
INDEXABLE TOOL

超硬ドリル
CARBIDE DRILLS

超硬ドリル
CARBIDE DRILLS

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE FENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用ロングネック
2 Flutes・Long Neck・Ball-end for Copper, Aluminum Alloys & Plastic

CAP-LN-EBD



SPECIFICATION CHART
形状寸法表

超硬チップ
CARBIDE END MILLS

ハイスピードミル
HSS END MILLS

超硬製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE

超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK

超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE

超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフィング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE

超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS

超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING

超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬 面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×下長 RE × LU	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	首径 DN	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	R0.3 × 2							
	R0.3 × 4	40	0.9	3	0.55			
	R0.3 × 6							
	R0.4 × 4	50	1.2		0.75			
	R0.4 × 6	60						
	R0.4 × 8							
	R0.5 × 6	50			0.97			
	R0.5 × 8	60	1.5		0.95			
	R0.5 × 10							
	R0.5 × 12				0.93			
	R0.6 × 6	50			1.17			
	R0.6 × 8		1.8		1.15			
	R0.6 × 10							
	R0.6 × 12				1.13			
	R0.7 × 8	60	2.1	4	1.35			
	R0.7 × 12				1.33			
	R0.7 × 16				1.31			
	R0.75 × 8				1.45			
	R0.75 × 12		2.3		1.43			
	R0.75 × 16				1.41			
	R0.75 × 20	70			1.39			
	R0.8 × 8	60	2.4		1.55			
	R0.8 × 12				1.53			
	R0.8 × 16				1.51			
	R0.8 × 20	70			1.49			
	R0.9 × 8	60	2.7		1.75			
	R0.9 × 12				1.73			
	R0.9 × 16				1.71			
	R0.9 × 20	70			1.69			

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×下長 RE × LU	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	首径 DN	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	R1 × 8				1.95			
	R1 × 12	60	3	4	1.93			
	R1 × 16				1.91			
	R1 × 20	70			1.89			
	R1.5 × 16		4.5		2.85			
	R1.5 × 20	80						
	R1.5 × 25							
	R1.5 × 35	100						
	R2 × 16							
	R2 × 20	80	6	6	3.8			
	R2 × 25							
	R2 × 30	90						
	R2 × 40	100						
	R2.5 × 20	80	7.5		4.8			
	R2.5 × 30	90						
	R2.5 × 40	100						
	R3 × 20	80	9	8	5.8			
	R3 × 30	90						
	R3 × 40	100						
	R4 × 20	90						
	R4 × 40	100	12	10	7.8			
	R4 × 60	120						
	R5 × 30	100						
	R5 × 50	120	15	12	9.8			
	R5 × 70	140						
	R6 × 40	120						
	R6 × 60	140	18	16	11.8			
	R6 × 80	160						

製品選定からツールNo.検索までWEBで完結! ▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~ 55HRC ~ 60HRC ~ 65HRC	~35HRC	~350HB				
CAP-LN-EBD							◎	◎			○

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 特定代理店在庫品 (在庫をご確認下さい。) Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ◻ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

超硬防振型エンドミル AE-VMSシリーズ

The New Standard for Milling

順次ラインナップ追加予定!!



高剛性

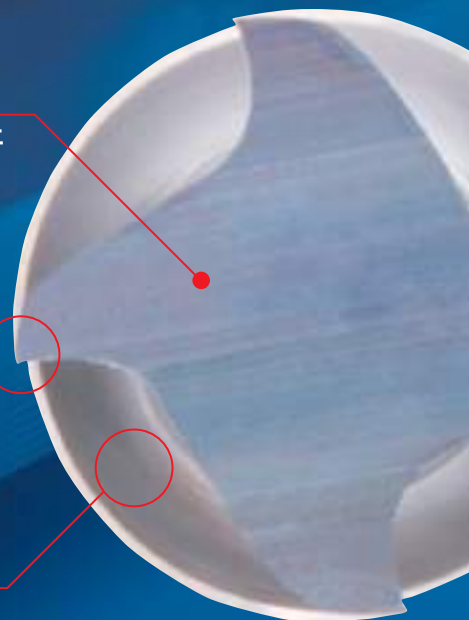
加工精度の向上

ポジすくい角

切削抵抗を低減

新溝フォーム

良好な切りくず排出性



加工面
品位

デュアライズ

DUARISE™

コーティング



ロング刃長(3D、4D)追加!! 最新情報はOSGアプリで掲載中!

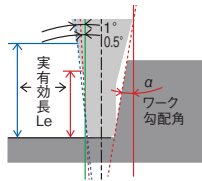
WXLコート2刃ペンシルネックボールエンド形
WXL Coating Two Flute-Short-with Pencil Neck

WXL-PC-EBD 切削条件 Cutting Conditions | **P507~514**



■ワーク勾配角αに対する実有効長 (Le)

Effective Neck length (Le) depending on Inclined Angle (α) of workpiece



実有効長欄に数値のないものは干渉なしを表します。
No numerical value means no interference with workpiece.

CARBIDE WXL ±0.005 SHRINK FIT 30°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×首部テーパ半角×首下長 RE × θn × LU	全長 LF	刃長 APMX	外径 D1	首外径 DN	LH	シャンク径 DCON	干渉角度 θk	■ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)					形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
									0.5°	1°	1.5°	2°	3°				
3170012	R0.1 × 0.5° × 1.5	45	0.16	0.19	0.21	8.8	4	12.4°	1.57	1.67	1.77	1.85	2.01	△	13	9,140	
3170013	R0.1 × 0.5° × 2				0.22	9.2		11.77°	2.07	2.2	2.32	2.42	2.61	△	13	9,600	
3170014	R0.1 × 0.5° × 2.5				0.23	9.7		11.19°	2.57	2.73	2.86	2.98	3.21	△	13	10,500	
3170015	R0.1 × 0.5° × 3				0.24	10.2		10.67°	3.07	3.26	3.41	3.54	3.81	△	13	11,400	
3170022	R0.1 × 1° × 2.5				0.27	9.6		11.29°	1.19	2.59	2.75	2.87	3.11	△	13	10,500	
3170023	R0.1 × 1° × 3				0.28	10.1		10.77°	1.19	3.09	3.27	3.42	3.69	△	13	11,400	
3170031	R0.15 × 0.5° × 2			0.24	0.29	0.31		9.1	11.75°	2.07	2.2	2.31	2.41	2.6	△	13	9,050
3170032	R0.15 × 0.5° × 3					0.33		10	10.63°	3.07	3.26	3.4	3.53	3.81	△	13	9,600
3170041	R0.15 × 1° × 3					0.38		9.9	10.73°	1.3	3.09	3.27	3.41	3.68	△	13	9,600
3170042	R0.15 × 1° × 4					0.41		10.9	9.82°	1.3	4.09	4.32	4.49	4.84	△	13	9,850
3170051	R0.2 × 0.5° × 2					0.41		9	11.7°	2.14	2.25	2.36	2.45	2.63	●	13	7,060
3170052	R0.2 × 0.5° × 3					0.43		9.9	10.57°	3.11	3.28	3.42	3.55	3.82	●	13	7,060
3170053	R0.2 × 0.5° × 4		0.44		10.9	9.63°		4.11	4.33	4.5	4.66	5.02	●	13	7,060		
3170054	R0.2 × 0.5° × 5		0.46		11.9	8.83°		5.14	5.39	5.58	5.79	6.24	●	13	7,300		
3170055	R0.2 × 0.5° × 6		0.47		12.8	8.16°		6.14	6.43	6.66	6.9	7.44	●	13	7,540		
3170061	R0.2 × 1° × 4		0.5		10.8	9.72°		2.74	4.18	4.38	4.54	4.89	●	13	7,060		
3170062	R0.2 × 1° × 5		0.53		11.7	8.94°		2.74	5.18	5.42	5.61	6.06	●	13	7,300		
3170063	R0.2 × 1° × 6		0.57		12.7	8.28°		2.74	6.18	6.45	6.69	7.22	●	13	7,540		
3170072	R0.25 × 0.5° × 6		0.4	0.48	0.57	12.7		8.08°	5.14	6.43	6.66	6.9	7.44	△	13	7,000	
3170073	R0.25 × 0.5° × 8				0.61	14.6		7°	8.14	8.5	8.8	9.12	9.84	△	13	7,000	
3170074	R0.25 × 0.5° × 10				0.64	16.5		6.17°	10.14	10.57	10.94	11.35	12.25	△	13	7,540	
3170081	R0.25 × 1° × 4				0.59	10.6		9.66°	2.89	4.19	4.38	4.54	4.89	△	13	6,630	
3170082	R0.25 × 1° × 6				0.66	12.5		8.2°	2.89	6.19	6.46	6.69	7.21	△	13	7,000	
3170083	R0.25 × 1° × 8				0.73	14.3		7.12°	2.89	8.19	8.53	8.84	9.54	△	13	7,000	
3170084	R0.25 × 1° × 10	0.8		16.2	6.29°	2.89	10.19	10.6	10.99	11.86	△	13	7,540				
3170085	R0.25 × 1° × 12	0.87		18.1	5.63°	2.89	12.19	12.67	13.14	14.19	△	13	7,810				
3170091	R0.3 × 0.5° × 2	50		0.5	0.61	9	11.19°	2.14	2.3	2.46	2.62	2.95	●	13	6,390		
3170092	R0.3 × 0.5° × 4				0.64	10.9	9.18°	4.14	4.45	4.72	4.98	5.46	●	13	6,590		
3170093	R0.3 × 0.5° × 6				0.67	12.8	7.77°	6.17	6.6	6.97	7.29	7.89	●	13	6,590		
3170094	R0.3 × 0.5° × 8				0.7	14.8	6.74°	8.17	8.72	9.16	9.54	10.29	●	13	6,750		
3170095	R0.3 × 0.5° × 10		0.74		16.7	5.95°	10.17	10.83	11.33	11.77	12.7	●	13	6,800			
3170096	R0.3 × 0.5° × 12		0.77		18.7	5.32°	12.17	12.93	13.49	13.99	15.11	●	13	7,380			
3170097	R0.3 × 0.5° × 16		0.84	22.5	4.4°	16.17	17.12	17.79	18.44	19.92	●	13	7,380				
3170101	R0.3 × 1° × 4		0.69	10.8	9.29°	3.04	4.24	4.53	4.79	5.28	●	13	6,290				
3170102	R0.3 × 1° × 6		0.76	12.6	7.9°	3.04	6.24	6.65	7.01	7.62	●	13	6,590				
3170103	R0.3 × 1° × 8		0.83	14.5	6.87°	3.04	8.24	8.77	9.19	9.95	●	13	6,750				
3170104	R0.3 × 1° × 10		0.9	16.4	6.07°	3.04	10.24	10.87	11.37	12.27	●	13	6,800				
3170105	R0.3 × 1° × 12		0.97	18.2	5.44°	3.04	12.24	12.97	13.52	14.6	●	13	7,380				
3170106	R0.3 × 1° × 16	1.11	22	4.51°	3.04	16.24	17.16	17.82	19.25	●	13	7,600					
3170111	R0.4 × 0.5° × 4	45	0.6	0.84	10.5	9.04°	4.14	4.44	4.71	4.97	5.44	●	13	6,850			
3170112	R0.4 × 0.5° × 6			0.87	12.5	7.59°	6.17	6.6	6.96	7.28	7.87	●	13	7,060			
3170113	R0.4 × 0.5° × 8			0.9	14.4	6.55°	8.17	8.72	9.15	9.53	10.28	●	13	7,060			
3170114	R0.4 × 0.5° × 12			0.97	18.3	5.14°	12.17	12.93	13.49	13.98	15.09	●	13	7,430			
3170121	R0.4 × 1° × 8		1.02	14.1	6.68°	3.14	8.24	8.76	9.19	9.93	●	13	7,060				
3170122	R0.4 × 1° × 12		1.16	17.9	5.26°	3.14	12.24	12.97	13.52	14.58	●	13	7,430				
3170123	R0.4 × 1° × 16		1.3	21.6	4.33°	3.14	16.24	17.15	17.82	19.23	●	13	7,680				

次ページへ

ボール半径 RE 0.5~0.75 NEXT

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 (Standard stock item)
- = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) (Limited standard stock item)
- = 特定代理店在庫品 (Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.)

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) (Scheduled to be replaced by new product or successor item)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) (Discontinued item)

WXLコート2刃ペンシルネックボールエンド形
WXL Coating Two Flute-Short-with Pencil Neck

WXL-PC-EBD 切削条件 Cutting Conditions P507~514

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

超硬5刃ボール
CARBIDE 5 FLUTE BALL

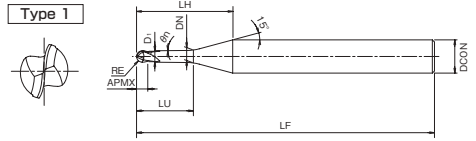
ハイスピードミル
HSS END MILLS

インデキサブル
INDEXABLE TOOL

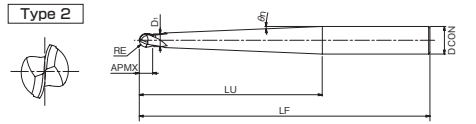


ボール形状 Ball Type

Type 1



Type 2



前ページより

FROM ボール半径 RE 0.1~0.4

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×首部テーパー半角×首下長 RE × θn × LU	全長 LF	刃長 APMX	首径 D1	首元径 DN	LH	シャコ径 DCON	干渉角度 θ k	ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)					形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
									0.5°	1°	1.5°	2°	3°					
3170131	R0.5 × 0.5° × 6	45	0.63	0.95	1.03	12.2	4	7.37°	6.31	6.7	7.04	7.34	7.92	3	●	13	6,000	
3170132	R0.5 × 0.5° × 8				1.07	14.1		6.33°	8.31	8.81	9.22	9.59	10.33					
3170133	R0.5 × 0.5° × 10				1.1	16		5.55°	10.31	10.91	11.39	11.81	12.73					
3170134	R0.5 × 0.5° × 12				1.14	18		4.93°	12.31	13.01	13.55	14.04	15.14					
3170135	R0.5 × 0.5° × 16	50	1.21	21.8	4.04°	16.31	17.19	17.84	18.49	19.95								
3170136	R0.5 × 0.5° × 18	1.24	23.8	3.71°	18.31	19.27	19.98	20.71	22.35									
3170137	R0.5 × 0.5° × 20	55	1.28	25.7	3.42°	20.31	21.35	22.13	22.94	24.76								
3170138	R0.5 × 0.5° × 25	60	1.37	30.5	2.87°	25.31	26.54	27.49	28.5	—								
3170139	R0.5 × 0.5° × 30	65	1.45	35.4	2.47°	30.31	31.72	32.85	34.06	—								
3170140	R0.5 × 0.5° × 35	70	1.54	40.2	2.17°	35.31	36.89	38.21	39.62	—								
3170141	R0.5 × 1° × 10	45	1.26	15.7	5.67°	5.06	10.37	10.95	11.42	12.31								
3170142	R0.5 × 1° × 16	50	1.47	21.3	4.14°	5.06	16.37	17.23	17.88	19.29								
3170143	R0.5 × 1° × 20	55	1.61	25	3.51°	5.06	20.37	21.39	22.18	23.94								
3170144	R0.5 × 1° × 25	60	1.78	29.7	2.95°	5.06	25.37	26.57	27.55	—								
3170145	R0.5 × 1° × 30	65	1.96	34.4	2.55°	5.06	30.37	31.75	32.93	—								
3170146	R0.5 × 1° × 35	70	2.13	39.1	2.24°	5.06	35.37	36.93	38.3	—								
3170147	R0.5 × 1° × 40	80	2.31	43.7	2°	5.06	40.37	42.11	—	—								
3170148	R0.5 × 1° × 50	90	2.66	53.1	1.64°	5.06	50.37	52.48	—	—								
3170149	R0.5 × 1° × 60	100	3	62.4	1.39°	5.06	60.37	—	—	—								
3170150	R0.5 × 1° × 70	110	3.35	71.8	1.21°	5.06	70.37	—	—	—								
3170151	R0.5 × 1.5° × 8	45	0.76	1.15	1.31	13.5	4	6.59°	3.2	5.92	8.43	8.9	9.66	3	●	13	5,450	
3170152	R0.5 × 1.5° × 10				1.41	15.4		5.79°	3.2	5.92	10.43	10.99	11.9					
3170153	R0.5 × 1.5° × 12				1.52	17.2		5.17°	3.2	5.92	12.43	13.09	14.14					
3170154	R0.5 × 1.5° × 16				50	1.73		20.8	4.25°	3.2	5.92	16.43	17.26		18.63			
3170155	R0.5 × 1.5° × 20	55	1.94	24.4	3.61°	3.2	5.92	20.43	21.42	23.12								
3170156	R0.5 × 1.5° × 25	60	2.2	28.9	3.04°	3.2	5.92	25.43	26.61	28.73								
3170157	R0.5 × 1.5° × 30	65	2.46	33.4	2.62°	3.2	5.92	30.43	31.79	—								
3170158	R0.5 × 1.5° × 35	70	2.72	37.9	2.31°	3.2	5.92	35.43	36.98	—								
3170161	R0.5 × 2° × 45	80	—	—	—	—	—	—	—	—								
3170171	R0.6 × 0.5° × 12	45	1.34	17.6	4.73°	12.31	13.01	13.54	14.03	15.12								
3170172	R0.6 × 0.5° × 25	60	1.56	30.2	2.72°	25.31	26.54	27.48	28.49	—								
3170182	R0.6 × 1° × 25	60	1.98	29.4	2.8°	5.26	25.38	26.57	27.55	—								
3170191	R0.6 × 1.5° × 12	45	1.71	16.8	4.96°	3.38	6.17	12.44	13.09	14.14								
3170192	R0.6 × 1.5° × 25	60	2.39	28.5	2.88°	3.38	6.17	25.44	26.61	—								
3170211	R0.75 × 0.5° × 8	45	0.95	1.42	1.53	13.2	4	5.75°	8.43	8.89	9.28	9.63	10.35		3	●	13	6,040
3170212	R0.75 × 0.5° × 10				1.57	15.2		4.98°	10.43	10.99	11.44	11.85	12.76					
3170213	R0.75 × 0.5° × 12				1.6	17.1		4.39°	12.43	13.08	13.6	14.08	15.16					
3170214	R0.75 × 0.5° × 16				1.67	21		3.55°	16.43	17.26	17.88	18.53	19.97					
3170215	R0.75 × 0.5° × 20	55	1.74	24.8	2.98°	20.43	21.42	22.17	22.98	—								
3170216	R0.75 × 0.5° × 25	60	1.83	29.7	2.49°	25.43	26.6	27.53	28.54	—								
3170217	R0.75 × 0.5° × 30	65	1.92	34.5	2.13°	30.43	31.77	32.9	34.1	—								

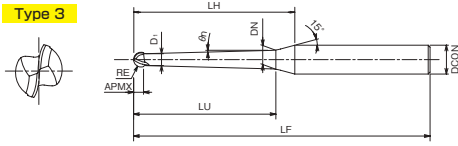
次ページへ
ボール半径 RE 0.75~1.5 NEXT

被削材 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 工具鋼 Prehardened Steel Tool Steel ~ 40HRC	焼入れ鋼 Hardened Steel ~ 45HRC ~ 55HRC ~ 60HRC ~ 65HRC	~ 35HRC	~ 350HB	—	—	—	—	—	—	—
WXL-PC-EBD	◎	◎	○	○	◎	◎	○	○	○	○	○

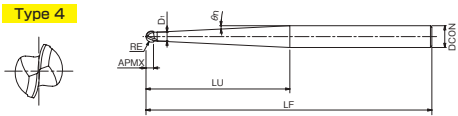
在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

Qボール形状 Q-Ball Type

Type 3

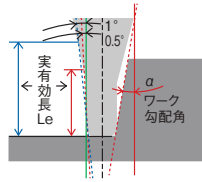


Type 4



ワーク勾配角αに対する実有効長 (Le)

Effective Neck length (Le) depending on Inclined Angle (α) of workpiece



実有効長欄に数値のないものは
干渉なしを表します。
No numerical value means no
interference with workpiece.

前ページより

FROM ボール半径 RE 0.5~0.75

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×首部テーパ半角×首下長 RE × θn × LU	全長 LF	刃長 APMX	首径 D1	首元径 DN	LH	シャン径 DCON	干渉角度 θ k	ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)					形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)			
									0.5°	1°	1.5°	2°	3°							
3170218	R0.75 × 0.5° × 35	70	0.95	1.42	2	39.4	4	1.86°	35.43	36.95	38.26	—	—	3	●	14	10,200			
3170221	R0.75 × 1° × 10	45			1.71	14.8		5.1°	7.23	10.5	11.03	11.48	12.35		—	—	●	14	6,290	
3170222	R0.75 × 1° × 12	45			1.79	16.7		4.5°	7.23	12.5	13.12	13.63	14.68		—	—	●	14	6,590	
3170223	R0.75 × 1° × 16	55			1.93	20.4		3.65°	7.23	16.5	17.29	17.93	19.33		—	—	●	14	6,850	
3170224	R0.75 × 1° × 20	55			2.07	24.2		3.07°	7.23	20.5	21.45	22.23	23.98		—	—	●	14	7,600	
3170225	R0.75 × 1° × 25	60			2.24	28.9		2.56°	7.23	25.5	26.63	27.6	—		—	—	●	14	8,610	
3170226	R0.75 × 1° × 30	65			2.41	33.5		2.19°	7.23	30.5	31.81	32.98	—		—	—	●	15	9,600	
3170227	R0.75 × 1° × 35	70			2.59	38.2		1.92°	7.23	35.5	36.99	—	—		—	—	●	15	10,200	
3170230	R0.75 × 1.5° × 10	45			1.87	14.5		5.21°	4.46	8.19	10.55	11.08	11.95		—	—	●	15	6,290	
3170231	R0.75 × 1.5° × 12	45			1.97	16.3		4.61°	4.46	8.19	12.55	13.17	14.2		—	—	●	13	6,590	
3170232	R0.75 × 1.5° × 16	55			2.18	19.9		3.75°	4.46	8.19	16.55	17.33	18.68		—	—	●	13	6,850	
3170233	R0.75 × 1.5° × 20	55			2.39	23.5		3.15°	4.46	8.19	20.55	21.48	23.17		—	—	●	13	7,600	
3170234	R0.75 × 1.5° × 25	60			2.65	28		2.63°	4.46	8.19	25.55	26.67	—		—	—	●	13	8,610	
3170235	R0.75 × 1.5° × 30	65			2.91	32.6		2.26°	4.46	8.19	30.55	31.86	—		—	—	●	15	9,600	
3170236	R0.75 × 1.5° × 35	70	3.17	37.1	1.98°	4.46	8.19	35.55	—	—	—	—	●	17	10,200					
3170241	R0.75 × 2° × 38.6	70	—	—	1.9°	3.54	4.93	9.12	—	—	—	—	●	17	10,300					
3170271	R1 × 0.5° × 8	45	1.26	1.93	2.04	12.3	6	5.09°	8.4	8.85	9.24	9.58	10.28	3	●	12	6,360			
3170272	R1 × 0.5° × 10				2.07	14.2		4.35°	10.4	10.95	11.4	11.81	12.69		—	—	●	12	6,360	
3170273	R1 × 0.5° × 12				2.11	16.2		3.79°	12.4	13.05	13.56	14.03	15.09		—	—	●	12	6,630	
3170274	R1 × 0.5° × 16				50	2.18		20	3.02°	16.4	17.22	17.85	18.48		19.9	—	—	●	12	6,630
3170275	R1 × 0.5° × 20				55	2.25		23.9	2.51°	20.4	21.39	22.14	22.93		—	—	—	●	13	6,850
3170276	R1 × 0.5° × 25				65	2.33		28.7	2.08°	25.4	26.57	27.5	28.49		—	—	—	●	17	9,420
3170277	R1 × 0.5° × 30				70	2.42		33.6	1.77°	30.4	31.75	32.86	—		—	—	—	●	17	8,370
3170278	R1 × 0.5° × 35				75	2.51		38.4	1.54°	35.4	36.92	38.22	—		—	—	—	●	17	9,530
3170279	R1 × 0.5° × 40				80	2.6		43.2	1.36°	40.4	42.1	—	—		—	—	—	●	16	9,890
3170281	R1 × 1° × 16				50	2.43		19.5	3.11°	7.01	16.47	17.27	17.89		19.27	—	—	●	13	5,720
3170282	R1 × 1° × 20				55	2.57		23.3	2.59°	7.01	20.47	21.42	22.19		—	—	—	●	13	6,850
3170283	R1 × 1° × 25				65	2.74		27.9	2.14°	7.01	25.47	26.61	27.57		—	—	—	●	16	7,600
3170284	R1 × 1° × 30				70	2.91		32.6	1.82°	7.01	30.47	31.79	—		—	—	—	●	17	8,370
3170285	R1 × 1° × 35				75	3.09		37.3	1.59°	7.01	35.47	36.97	—		—	—	—	●	18	11,000
3170286	R1 × 1° × 40	80	3.26	41.9	1.41°	7.01	40.47	—	—	—	—	—	●	17	11,500					
3170287	R1 × 1° × 50	90	3.61	55	2.13°	7.01	50.47	52.51	54.44	—	—	—	●	27	12,600					
3170288	R1 × 1° × 60	100	3.96	64.4	1.81°	7.01	60.47	62.87	—	—	—	—	●	29	13,100					
3170289	R1 × 1° × 70	110	4.31	73.7	1.58°	7.01	70.47	73.23	—	—	—	—	●	31	13,700					
3170291	R1 × 1.5° × 16	50	2.67	19	3.19°	4.5	8.02	16.53	17.31	18.64	—	—	●	13	5,720					
3170292	R1 × 1.5° × 20	55	2.88	22.6	2.66°	4.5	8.02	20.53	21.46	—	—	—	●	13	6,850					
3170293	R1 × 1.5° × 25	65	3.15	27.1	2.2°	4.5	8.02	25.53	26.65	—	—	—	●	16	7,600					
3170294	R1 × 1.5° × 30	70	3.41	31.6	1.88°	4.5	8.02	30.53	—	—	—	—	●	17	9,890					
3170295	R1 × 1.5° × 35	75	3.67	36.1	1.64°	4.5	8.02	35.53	—	—	—	—	●	18	11,000					
3170296	R1 × 1.5° × 41.4	80	—	—	1.42°	4.49	7.96	—	—	—	—	—	●	18	11,500					
3170301	R1 × 2° × 31.5	70	—	—	1.88°	3.66	4.98	8.91	—	—	—	—	●	17	9,890					
3170321	R1.5 × 0.5° × 8	50	2.4	2.95	3.05	14.1	6	6.78°	8.33	8.77	9.14	9.48	10.14	1	●	19	6,680			
3170322	R1.5 × 0.5° × 10				3.08	16.1		5.89°	10.33	10.87	11.32	11.71	12.55		—	—	—	●	18	6,930
3170323	R1.5 × 0.5° × 12				55	3.12		18	5.2°	12.33	12.97	13.48	13.94		14.95	—	—	●	20	7,170
3170324	R1.5 × 0.5° × 16				55	3.18		21.9	4.22°	16.36	17.18	17.79	18.4		19.78	—	—	●	18	7,430
3170325	R1.5 × 0.5° × 20				60	3.25		25.8	3.55°	20.36	21.34	22.08	22.85		24.59	—	—	●	20	7,680
3170326	R1.5 × 0.5° × 25				65	3.34		30.6	2.96°	25.36	26.53	27.44	28.41		—	—	—	●	21	8,190

次ページへ

ボール半径 RE 1.5~6 NEXT

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 (Standard stock item)
- = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) (Limited standard stock item)
- = 特定代理店在庫品 (Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.)

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) (Scheduled to be replaced by new product or successor item)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) (Discontinued item)

G-LIST No. | EW1238

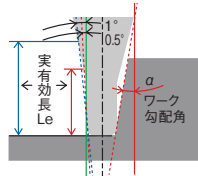
WXLコート2刃ペンシルネックボールエンド形
WXL Coating Two Flute-Short-with Pencil Neck

WXL-PC-EBD 切削条件 Cutting Conditions | P507~514



■ワーク勾配角αに対する実有効長 (Le)

Effective Neck length (Le) depending on Inclined Angle (α) of workpiece



実有効長欄に数値のないものは干渉なしを表します。
No numerical value means no interference with workpiece.

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

超硬ボール
CARBIDE ENDMILLS

インデキサブル
TOOL
RENEWABLE TOOL



前ページより

FROM ボール半径 RE 0.75~1.5

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×首部テーパー半角×首下長 RE × θn × LU	全長 LF	刃長 APMX	首径 D1	首元径 DN	LH	シャン径 DCON	干渉角度 θ k	■ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)					形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)								
								0.5°	1°	1.5°	2°	3°													
3170327	R1.5 × 0.5° × 30	70	2.4	2.95	3.42	35.4	6	2.54°	30.36	31.71	32.8	33.98	—	1	●	22	9,420								
3170328	R1.5 × 0.5° × 35	80			3.51	40.3		2.22°	35.36	36.88	38.16	39.54	—		●	24	9,950								
3170329	R1.5 × 0.5° × 40	85			3.6	45.1		1.98°	40.36	42.06	43.52	—	—		●	28	10,500								
3170330	R1.5 × 0.5° × 50	90			3.77	54.8		1.62°	50.36	52.4	54.24	—	—		●	28	12,200								
3170331	R1.5 × 1° × 20	60			3.55	25.1		3.64°	7.37	20.46	21.4	22.15	23.83		—	●	21	7,680							
3170332	R1.5 × 1° × 25	65			3.73	29.8		3.04°	7.37	25.46	26.58	27.53	29.64		—	●	21	8,190							
3170333	R1.5 × 1° × 30	70			3.9	34.5		2.61°	7.37	30.46	31.77	32.9	—		—	●	22	9,420							
3170334	R1.5 × 1° × 35	80			4.07	39.2		2.29°	7.37	35.46	36.95	38.28	—		—	●	25	9,950							
3170335	R1.5 × 1° × 40	85			4.25	43.8		2.04°	7.37	40.46	42.13	43.65	—		—	●	29	10,500							
3170336	R1.5 × 1° × 50	90			4.6	53.2		1.67°	7.37	50.46	52.49	—	—		—	●	30	12,200							
3170337	R1.5 × 1° × 60	100			4.95	62.5		1.41°	7.37	60.46	—	—	—		—	●	32	13,300							
3170338	R1.5 × 1° × 70	110			5.3	71.9		1.23°	7.37	70.46	—	—	—		—	●	35	14,900							
3170341	R1.5 × 1.5° × 20	60			3.85	24.5		3.74°	5.18	8.88	20.55	21.46	23.08		—	●	21	7,680							
3170342	R1.5 × 1.5° × 25	65			4.11	29		3.13°	5.18	8.88	25.55	26.64	28.69		—	●	22	8,190							
3170343	R1.5 × 1.5° × 30	70	4.37	33.6	2.69°	5.18	8.88	30.55	31.83	—	—	●	23	9,420											
3170344	R1.5 × 1.5° × 35	80	4.64	38.1	2.36°	5.18	8.88	35.55	37.02	—	—	●	26	9,950											
3170345	R1.5 × 1.5° × 40	85	4.9	42.6	2.1°	5.18	8.88	40.55	42.21	—	—	●	31	10,500											
3170346	R1.5 × 1.5° × 50	90	5.42	51.6	1.72°	5.18	8.88	50.55	—	—	—	●	32	12,200											
3170347	R1.5 × 1.5° × 62.5	100	—	—	1.41°	5.25	9.28	—	—	—	—	●	35	13,300											
3170351	R1.5 × 2° × 47.5	—	—	—	1.87°	4.49	6.05	11.01	—	—	—	●	38	12,200											
3170371	R2 × 1° × 20	65	3.2	3.93	4.5	23.4	8	2.69°	9.61	20.57	21.45	22.18	—	1	●	24	8,190								
3170372	R2 × 1° × 30	80			4.85	32.7		1.87°	9.61	30.57	31.81	—	—		—	●	29	9,840							
3170373	R2 × 1° × 40	90			5.2	42.1		1.44°	9.61	40.57	—	—	—		—	●	35	11,600							
3170374	R2 × 1° × 50	100			5.55	55.1		2.16°	9.61	50.57	52.53	54.43	—		—	●	53	14,700							
3170375	R2 × 1° × 60	110			5.9	64.5		1.84°	9.61	60.57	62.89	—	—		—	●	57	15,400							
3170381	R2 × 1.5° × 44.2	—			—	—		1.36°	6.8	11.97	—	—	—		—	●	30	13,200							
3170391	R2 × 2° × 34	—			—	—		1.79°	5.78	7.76	14.04	—	—		—	●	31	13,200							
3170401	R2.5 × 1° × 30	—			—	—		1.01°	11.57	30.65	—	—	—		—	△	64	16,800							
3170411	R2.5 × 1.5° × 26.9	—			—	—		1.18°	8.87	16.65	—	—	—		—	△	44	15,400							
3170431	R3 × 1° × 30	100			6	5.95		6.77	32.9	10	1.93°	13.07	30.71		31.86	—	—	1	●	68	18,700				
3170432	R3 × 1° × 40	—						7.12	42.2		1.47°	13.07	40.71		—	—	—		—	●	66	18,700			
3170433	R3 × 1° × 50	—						7.47	51.6		1.19°	13.07	50.71		—	—	—		—	●	65	18,700			
3170434	R3 × 1° × 60	110						7.82	64.6		1.86°	13.07	60.71		62.95	—	—		—	●	94	26,800			
3170435	R3 × 1° × 70	120						8.17	74		1.62°	13.07	70.71		73.31	—	—		—	●	99	27,800			
3170436	R3 × 1° × 80	130	8.52	87.1			1.2	2.05°	13.07		80.71	83.67	86.7	—	—	●	134		37,000						
3170441	R3 × 1.5° × 49	—	—	—			1.25°	10.25	19.74		—	—	—	—	●	69	18,700								
3170451	R3 × 2° × 36	100	—	—			1.74°	8.76	11.67		20.46	—	—	—	●	69	18,700								
3170576	R4 × 1.5° × 54.5	120	8	7.95			—	—	10		1.14°	23.85	42.11	—	—	—	2		●	125	25,100				
3170574	R4 × 3° × 35.5	100					—	—			1.82°	19.46	23.18	29.24	—	—			—	●	107	23,500			
3170587	R5 × 1.5° × 58.5	130					—	—			1.07°	29.29	51.63	—	—	—			—	●	196	30,500			
3170585	R5 × 3° × 39.5	110					—	—			1.66°	24.04	28.61	36.08	—	—			—	●	166	28,900			
3170599	R6 × 1.5° × 80	160					12	11.9			—	—	16	1.55°	32.56	44.3			—	—	—	1	●	393	47,300
3170598	R6 × 3° × 60	140									15.6	60.7		2.12°	29.33	34.3			41.97	55.32	—		—	●	358	43,400

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品
Standard stock item

○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item

□ = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

FXコート球形

FX Coated-2 Flutes (sphere type)

FXS-EQD

切削条件 Cutting Conditions P585



球形の切れ刃のため立ち壁の加工においてもびびりを防止できます。アンダーカットの加工も可能です。

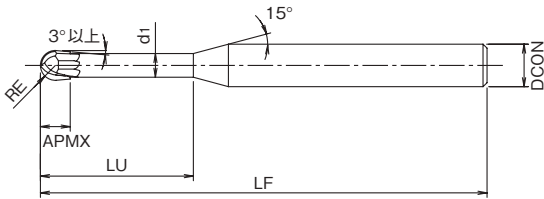
Reduces chattering between the side wall and peripheral cutting edges. Undercut operation is also possible.



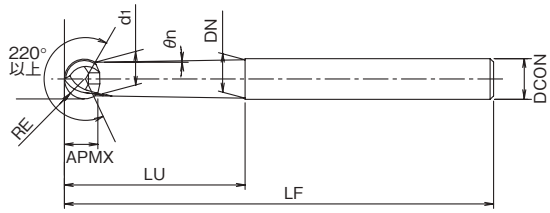
(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	ボール半径 RE	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	首下長 LU	首先径 d ₁	首元径 DN	首部テーパー角 θ _n	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)			
8544005	R0.5	60	0.7	6	5	0.85	—	—	1	A	●	27	14,900		
8544010	R1		1.5		10	1.7	—	—			●	27	14,900		
8544015	R1.5		2.3		15	2.7	—	—			●	32	15,400		
8544020	R2	3	20		3.7	—	—	●			33	15,400			
8544030	R3	90	4		30	4.6	5.9	1°30'			2	A	●	39	18,800
8544040	R4	100	5.4		8	40	6.2						7.9	●	70	24,700
8544050	R5	110	6.7	10	50	7.7	9.9		●	117			30,000		
8544060	R6		8.1	12	60	9.2	11.9		●	163			39,000		

Type 1



Type 2



OSGアプリなら新製品カタログを即座にゲット

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel				ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel					ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron						
製品記号 Abbreviation	~40HRC		~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB						
FXS-EQD	◎		◎	◎	◎	○	◎	◎				○	○	

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

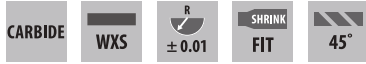
フェニックス ペンシルネック ディープフィーダーボール
Phoenix-Pencil Neck Deep Feeder Ball Nose End Mill

PHX-PC-DBT 切削条件 Cutting Conditions | P478~480



深彫り加工の常識を変える高効率加工を実現します。独特なスパイラルボール刃が深彫り加工時の振動を防止し安定した高送り切削を実現します。

Changes the idea of deep milling with high efficiency machining. Unique spiral fluted ball nose gives stable high feed milling and eliminated vibrations.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	有効勾配角 α	ボール半径×首径×(半角)×首下長×全長 RE × Øn × LU × LF	LH	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	首径 D1	首元径 DN	干渉角度 θ k	ワーク勾配角αに対する実有効長 (Le)					刃数 ZEFP	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
										0.5°	1°	1.5°	2°	3°						
3094000	0.25°	R0.5 × 0.5 × 8	17.9	60	1.5	0.95	6	1.06	8.49°	8.13	8.4	8.68	8.99	9.68	3	1	A	●	22	13,000
3094001	0.34°	R0.5 × 0.5 × 12	21.8					1.13	6.92°	12.13	12.54	12.97	13.44	14.49				●	20	13,100
3095125	0.38°	R0.5 × 0.5 × 16	25.6					1.2	5.84°	16.13	16.68	17.26	17.89	19.3				●	21	13,200
3094002	0.41°	R0.5 × 0.5 × 20	29.5					1.27	5.04°	20.13	20.82	21.55	22.34	24.11				●	17	13,300
3095141	0.56°	R0.5 × 1° × 6	15.7					1.1	9.67°	5.75	6.18	6.38	6.61	7.1				●	28	12,900
3095142	0.68°	R0.5 × 1° × 8	17.6					1.17	8.59°	5.62	6.18	6.46	6.76	7.43				●	25	13,000
3095143	0.75°	R0.5 × 1° × 10	19.5					1.24	7.74°	5.55	6.18	6.46	6.76	7.43				●	23	13,000
3095144	0.79°	R0.5 × 1° × 12	21.4					1.31	7.03°	5.51	6.18	6.46	6.76	7.43				●	23	13,100
3094003	0.83°	R0.5 × 1° × 14	23.3					1.39	6.45°	5.3	6.18	6.46	6.76	7.43				●	20	13,100
3095145	0.85°	R0.5 × 1° × 16	25.1					1.45	5.95°	5.46	6.18	6.46	6.76	7.43				●	22	13,200
3094004	0.87°	R0.5 × 1° × 18	27.1					1.53	5.53°	5.31	6.18	6.46	6.76	7.43				●	19	13,300
3095146	0.88°	R0.5 × 1° × 20	28.8					1.59	5.15°	5.44	6.18	6.46	6.76	7.43				●	24	13,300
3094005	0.89°	R0.5 × 1° × 22	30.8	1.67	4.83°	5.32	6.18	6.46	6.76	7.43	●	16	13,400							
3094006	0.9°	R0.5 × 1° × 24	32.7	1.74	4.55°	5.32	6.18	6.46	6.76	7.43	●	16	13,500							
3095147	0.91°	R0.5 × 1° × 25	33.5	1.77	4.42°	5.37	6.18	6.46	6.76	7.43	●	24	14,100							
3094007	0.91°	R0.5 × 1° × 26	34.5	1.81	4.29°	5.32	6.18	6.46	6.76	7.43	●	20	14,100							
3094008	0.92°	R0.5 × 1° × 28	36.4	1.88	4.07°	5.33	6.18	6.46	6.76	7.43	●	19	14,200							
3094009	0.92°	R0.5 × 1° × 30	38.3	1.95	3.86°	5.33	6.18	6.46	6.76	7.43	●	19	14,200							
3094010	0.93°	R0.5 × 1° × 32	40.1	2.02	3.68°	5.33	6.18	6.46	6.76	7.43	●	25	14,800							
3094011	0.93°	R0.5 × 1° × 34	42	2.09	3.51°	5.33	6.18	6.46	6.76	7.43	●	24	14,900							
3094012	0.94°	R0.5 × 1° × 36	43.9	2.16	3.36°	5.33	6.18	6.46	6.76	7.43	●	24	14,900							
3095155	1.3°	R0.5 × 1.5° × 15	23.7	1.65	6.3°	3.46	6.52	15.22	15.77	17.02	●	24	13,200							
3094013	1.31°	R0.5 × 1.5° × 16	24.7	1.71	6.07°	3.43	6.36	16.21	16.8	18.12	●	19	13,200							
3094014	1.35°	R0.5 × 1.5° × 20	28.3	1.92	5.27°	3.43	6.35	20.21	20.94	22.61	●	18	13,300							
3094015	1.38°	R0.5 × 1.5° × 24	31.9	2.13	4.65°	3.43	6.35	24.2	25.09	27.09	●	16	13,500							
3095157	1.39°	R0.5 × 1.5° × 25	32.7	2.18	4.52°	3.43	6.38	25.21	26.14	28.22	●	24	14,100							
3094016	1.4°	R0.5 × 1.5° × 30	37.4	2.44	3.96°	3.44	6.4	30.21	31.33	33.83	●	19	14,200							
3094017	1.43°	R0.5 × 1.5° × 40	46.4	2.97	3.17°	3.43	6.34	40.2	41.69	45.03	●	24	14,500							
3094018	1.44°	R0.5 × 1.5° × 50	55.4	3.49	2.65°	3.43	6.37	50.21	52.07	—	●	25	14,800							
3094019	1.45°	R0.5 × 1.5° × 60	64.4	4.02	2.27°	3.43	6.34	60.19	62.43	—	●	27	15,000							
3095191	4.3°	R0.5 × 4.5° × 30	31.6	5.43	4.68°	1.98	2.2	2.48	2.88	4.48	●	27	14,300							
3094020	0.45°	R0.75 × 0.7 × 12	20.8	1.67	6.63°	12.05	12.44	12.86	13.32	14.34	●	21	13,000							
3094021	0.52°	R0.75 × 0.7 × 16	24.6	1.77	5.55°	15.35	16.52	17.09	17.7	19.08	●	19	13,000							
3094022	0.56°	R0.75 × 0.7 × 20	28.4	1.87	4.77°	14.53	20.6	21.32	22.09	23.82	●	19	13,300							
3094023	0.61°	R0.75 × 0.7 × 30	38	2.11	3.53°	14.29	30.82	31.9	33.07	35.7	●	19	14,200							
3095211	0.45°	R0.75 × 1° × 6	14.8	1.58	9.43°	6.02	6.2	6.4	6.61	7.09	●	28	12,900							
3094024	0.49°	R0.75 × 1° × 8	16.9	1.63	8.29°	7.75	8.24	8.51	8.8	9.46	●	22	13,000							
3095212	0.65°	R0.75 × 1° × 9	17.6	1.68	7.83°	6.84	9.21	9.52	9.85	10.59	●	24	13,000							
3094025	0.62°	R0.75 × 1° × 10	18.7	1.7	7.41°	7.4	10.24	10.58	10.95	11.78	●	22	13,000							
3095213	0.74°	R0.75 × 1° × 12	20.4	1.79	6.71°	6.63	12.2	12.61	13.06	14.06	●	24	13,100							
3094026	0.74°	R0.75 × 1° × 14	22.5	1.84	6.11°	7.09	14.24	14.73	15.25	16.43	●	20	13,100							
3095214	0.8°	R0.75 × 1° × 15	23.2	1.89	5.86°	6.72	15.21	15.73	16.3	17.56	●	24	13,200							
3094027	0.77°	R0.75 × 1° × 16	24.3	1.91	5.61°	7.01	16.24	16.8	17.4	18.76	●	19	13,200							
3094028	0.8°	R0.75 × 1° × 18	26.2	1.98	5.19°	6.96	18.24	18.87	19.55	21.08	●	19	13,300							
3094029	0.82°	R0.75 × 1° × 20	28.1	2.05	4.83°	6.91	20.24	20.94	21.7	23.4	●	18	13,300							
3095215	0.86°	R0.75 × 1° × 21	28.8	2.1	4.67°	6.68	21.21	21.95	22.74	24.53	●	21	13,400							
3094030	0.86°	R0.75 × 1° × 26	33.7	2.26	4°	6.83	26.24	27.16	28.15	30.38	●	21	14,100							
3095216	0.9°	R0.75 × 1° × 30	37.3	2.41	3.58°	6.7	30.22	31.28	32.43	35	●	24	14,300							
3094031	0.92°	R0.75 × 1° × 40	46.8	2.75	2.85°	6.74	40.24	41.66	43.2	—	●	23	15,100							
3094032	0.93°	R0.75 × 1° × 50	56.1	3.1	2.36°	6.71	50.23	52.02	53.94	—	●	25	15,800							

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL

超硬正方形
CERAMIC SQUARE

超硬ロング
ネックスクエア
CERAMIC LONG
NECK SQUARE

CARBIDE SQUARE
超硬正方形

SQUARE HELICAL MILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフィング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

ボール半径 RE 1~1.5 NEXT

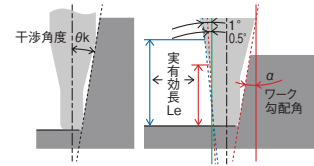
在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)

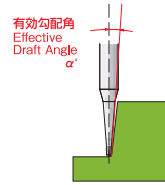
■ワーク勾配角αに対する実有効長 (Le)

Effective Neck length (Le) depending on Inclined Angle (α) of workpiece

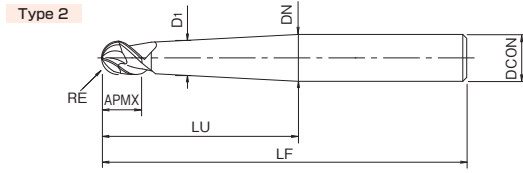
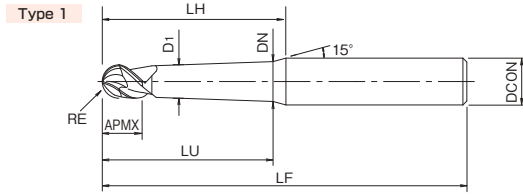
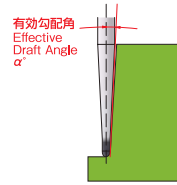


実有効長欄に数値のないものは干渉なしを表します。
No numerical value means no interference with workpiece.

Type 1



Type 2



前ページより
FROM ボール半径 RE 0.5~0.75

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	有効勾配角 α	ボール半径×溝部寸(半角×溝下長×全長) RE × θn × LU × LF	LH	全長 LF	刃長 APMX	溝径 DCON	首径 D1	首元径 DN	干渉角度 θ k	ワーク勾配角αに対する実有効長 (Le)					刃数 ZEFP	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
										0.5°	1°	1.5°	2°	3°					
3094033	0.21°	R1 × 0.5° × 10	18	60				2.06	6.95°	10.18	10.5	10.85	11.22	12.05			●	22	12,800
3095223	0.38°	R1 × 0.5° × 20	27.6					2.24	4.39°	20.17	20.84	21.56	22.33	24.06			●	22	13,300
3094034	0.41°	R1 × 0.5° × 30	37.4	70				2.41	3.21°	30.18	31.2	32.29	33.46	36.1			●	20	14,000
3095241	0.62°	R1 × 1° × 10	17.7					2.19	7.06°	8.05	10.24	10.58	10.94	11.75			●	25	13,000
3094035	0.64°	R1 × 1° × 12	19.7					2.24	6.32°	8.75	12.28	12.69	13.13	14.12			●	22	13,100
3094036	0.69°	R1 × 1° × 14	21.6					2.31	5.73°	8.56	14.28	14.76	15.28	16.44			●	21	13,100
3095242	0.76°	R1 × 1° × 15	22.4	60				2.36	5.49°	8.08	15.25	15.77	16.32	17.57			●	23	13,200
3094037	0.74°	R1 × 1° × 16	23.5					2.38	5.25°	8.44	16.28	16.84	17.43	18.77			●	20	13,200
3094038	0.77°	R1 × 1° × 18	25.3					2.45	4.84°	8.35	18.28	18.91	19.58	21.09			●	20	13,300
3095243	0.82°	R1 × 1° × 20	27					2.54	4.49°	7.93	20.24	20.94	21.69	23.37			●	22	13,300
3094039	0.83°	R1 × 1° × 24	30.9					2.66	3.91°	8.2	24.28	25.12	26.03	28.06			●	18	13,400
3095244	0.86°	R1 × 1° × 25	31.7	70				2.71	3.8°	7.97	25.25	26.13	27.07	29.19			●	26	14,100
3094040	0.84°	R1 × 1° × 26	32.8					2.73	3.68°	8.16	26.28	27.19	28.18	30.39			●	22	14,100
3095245	0.89°	R1 × 1° × 30	36.4	80				2.89	3.29°	7.9	30.24	31.3	32.43	34.99			●	28	14,800
3095246	0.92°	R1 × 1° × 40	45.7					3.24	2.6°	7.88	40.24	41.66	43.18	—			●	25	15,100
3095247	0.93°	R1 × 1° × 50	55.1	100				3.59	2.15°	7.87	50.24	52.02	53.93	—			●	31	16,700
3094041	1.15°	R1 × 1.5° × 16	23.1					2.6	5.35°	5.61	10.96	16.38	16.96	18.26			●	20	13,200
3094042	1.22°	R1 × 1.5° × 20	26.7	60				2.81	4.58°	5.56	10.66	16.38	21.11	22.74			●	19	13,300
3094043	1.27°	R1 × 1.5° × 24	30.3					3.02	4.01°	5.54	10.49	24.38	25.26	27.23			●	18	13,400
3094044	1.32°	R1 × 1.5° × 30	35.7	80				3.33	3.37°	5.52	10.41	30.39	31.49	33.97			●	24	14,800
3095251	1.39°	R1 × 1.5° × 40	44.5					3.88	2.67°	5.45	9.96	40.33	41.81	—			●	26	16,800
3094045	1.40°	R1 × 1.5° × 50	53.7	100				4.38	2.21°	5.48	10.15	50.38	52.23	—			●	31	16,700
3094046	1.41°	R1 × 1.5° × 60	62.8					—	1.85°	6.38	18.56	61.46	—	—			●	30	18,700
3095262	1.93°	R1 × 2° × 60.3						—	1.94°	4.6	6.36	11.49	—	—			●	31	18,700
3095273	2.85°	R1 × 3° × 41.2		80				—	2.85°	3.96	4.69	5.9	8.28	—			●	30	16,800
3095281	3.94°	R1 × 4° × 30						—	3.95°	3.64	4.04	4.59	5.38	8.81			●	30	16,500
3094047	0.44°	R1.25 × 0.7° × 16	22.8					2.72	4.79°	16.07	16.58	17.14	17.74	19.08			●	21	15,900
3094048	0.5°	R1.25 × 0.7° × 20	26.6	60				2.82	4.05°	20.01	20.66	21.37	22.12	23.82			●	20	16,200
3094049	0.53°	R1.25 × 0.7° × 24	30.4					2.92	3.51°	20.07	24.74	25.59	26.51	28.56			●	18	16,500
3094050	0.57°	R1.25 × 0.7° × 30	36.2					3.07	2.93°	19.03	30.86	31.93	33.08	—			●	25	16,700
3094051	0.83°	R1.25 × 1° × 30	35.7	80				3.33	2.97°	9.66	30.34	31.39	32.53	—			●	25	16,700
3094052	0.88°	R1.25 × 1° × 40	45					3.68	2.33°	9.53	40.34	41.75	43.27	—			●	22	17,200
3094053	0.9°	R1.25 × 1° × 50	54.4	100				4.03	1.92°	9.45	50.34	52.11	—	—			●	32	18,200
3094054	1.33°	R1.25 × 1.5° × 40	43.9					4.3	2.39°	6.61	12.41	40.47	41.94	—			●	34	17,900
3094055	1.39°	R1.25 × 1.5° × 60	65.7	120				5.34	2.48°	6.58	12.24	60.49	62.71	—			●	58	20,100
3094056	1.42°	R1.25 × 1.5° × 80	83.7	150				6.39	1.93°	6.56	12.1	80.48	—	—			●	81	22,000
3095321	0.27°	R1.5 × 0.5° × 20	26					3.17	3.61°	20.29	20.95	21.65	22.41	24.11			●	28	16,200
3094057	0.51°	R1.5 × 1° × 16	21.8					3.26	4.37°	15.51	16.49	17.03	17.61	18.93			●	30	15,900
3095341	0.69°	R1.5 × 1° × 20	25.5					3.44	3.68°	13.27	20.41	21.09	21.83	23.48			●	28	16,200
3094058	0.69°	R1.5 × 1° × 24	29.3	80				3.54	3.17°	14.42	24.49	25.32	26.21	28.22			●	27	16,500
3095342	0.76°	R1.5 × 1° × 25	30.1					—	3.07°	13.37	25.42	26.28	27.21	29.3			●	28	16,300
3094059	0.71°	R1.5 × 1° × 26	31.2					—	2.97°	14.29	26.49	27.39	28.36	—			●	27	16,300
3095343	0.8°	R1.5 × 1° × 30	34.8					3.79	2.63°	13.24	30.4	31.45	32.57	—			●	26	16,500
3095344	0.85°	R1.5 × 1° × 40	44.2					4.13	2.05°	13.37	40.42	41.83	43.34	—			●	24	16,800
3095345	0.88°	R1.5 × 1° × 50	53.5	100				4.48	1.68°	13.33	50.42	52.19	—	—			●	33	18,200
3095346	0.9°	R1.5 × 1° × 60	62.9					4.83	1.42°	13.3	60.42	—	—	—			●	31	18,700
3094060	0.9°	R1.5 × 1° × 70	72.3	110				5.14	1.23°	13.61	70.5	—	—	—			●	34	19,000
3095356	1.45°	R1.5 × 1.5° × 60.8						—	1.45°	8.55	14.68	—	—	—			●	34	18,700
3095365	1.91°	R1.5 × 2° × 46.5		100				—	1.91°	7.21	9.77	16.54	—	—			●	37	18,200
3095374	2.8°	R1.5 × 3° × 32.1		80				—	2.81°	6.11	7.15	8.81	11.83	—			●	29	16,600

ボール半径 RE 1.5~3 NEXT

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 (Standard stock item)
- = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) (Limited standard stock item)
- = 特定代理店在庫品 (Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.)
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) (Scheduled to be replaced by new product or successor item)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) (Discontinued item)

フェニックス ペンシルネック ディープフィーダーボール
Phoenix-Pencil Neck Deep Feeder Ball Nose End Mill

PHX-PC-DBT 切削条件 Cutting Conditions P478~480

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスボール
HSS END MILLS

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL

超硬正方形
CERAMIC SQUARE

超硬ロング
ネックスクエア
CERAMIC LONG
NECK SQUARE

超硬スクエア
CERAMIC SQUARE

超硬ロング
ネックスクエア
CERAMIC LONG
NECK SQUARE

超硬ヘリカル
スクエア
CERAMIC HELICAL
SQUARE

超硬ボール
CERAMIC BALL NOSE

超硬ロング
ネックボール
CERAMIC LONG
NECK BALL NOSE

超硬ペンシル
ネックボール
CERAMIC PENCIL
NECK BALL NOSE

超硬コーナR
CERAMIC CORNER RADIUS

超硬ラフィング
CERAMIC ROUGHING

超硬テーパ
CERAMIC TAPER

超硬テーパ
ボール
CERAMIC TAPER
BALL NOSE

超硬テーパ
コーナR
CERAMIC TAPER
CORNER RADIUS

超硬面取り
CERAMIC CHAMFERING

CFRP用
ルーター
ROUTER FOR CFRP



深彫り加工の常識を変える高効率加工を実現します。独特なスパイラルボール刃が深彫り加工時の振動を防止し安定した高送り切削を実現します。

Changes the idea of deep milling with high efficiency machining. Unique spiral fluted ball nose gives stable high feed milling and eliminated vibrations.



前ページより

FROM ボール半径 RE 1~1.5

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	有効勾配角 α	ボール半径×首径×半径×首径×全長 RE × Øn × LU × LF	LH	全長 LF	刃長 APMX	シャフト径 DCON	首径 D1	首元径 DN	干渉角度 θ k	ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)					刃数 ZFP	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
										0.5°	1°	1.5°	2°	3°						
3094061	2.6°	R1.5 X 3° X 40	43.6	80	4.5	8	2.9	6.49	3.46°	6.32	7.6	9.79	14.45	41.27	1	A	●	43	17,200	
3094062	2.69°	R1.5 X 3° X 50	55.4	120				10	7.54	3.77°	6.3	7.56	9.7	14.19			51.27	●	101	20,300
3094063	2.78°	R1.5 X 3° X 70	75.2	130				12	9.64	3.53°	6.28	7.52	9.61	13.92			71.26	●	122	22,200
3094064	2.83°	R1.5 X 3° X 90	91.3	130	5.3	6	3.4	11.74	2.9°	6.27	7.5	9.56	13.78	—	●	134	23,300			
3094065	0.58°	R1.75 X 1° X 20	24.7	80				8	3.87	3.22°	16.46	20.53	21.21	21.94	23.59	●	29	16,200		
3094066	0.73°	R1.75 X 1° X 30	34	100				10	4.22	2.27°	15.6	30.53	31.57	32.69	—	●	27	16,500		
3094067	0.8°	R1.75 X 1° X 40	43.4	120	6	8	8	4.57	1.75°	15.27	40.53	41.93	—	—	●	25	16,800			
3094068	0.85°	R1.75 X 1° X 50	52.7	130				10	4.92	1.43°	15.09	50.52	—	—	—	●	35	18,200		
3094069	1.33°	R1.75 X 1.5° X 60	64.1	140				10	6.2	2.1°	10.1	19.09	60.72	62.94	—	●	49	22,000		
3094070	1.38°	R1.75 X 1.5° X 80	82.1	150	6	10	10	7.25	1.62°	10.06	18.8	80.72	—	—	●	59	24,100			
3094071	1.4°	R1.75 X 1.5° X 100	103.9	160				10	8.29	1.84°	10.04	18.72	100.73	—	—	●	107	29,200		
3095421	0.29°	R2 X 0.5° X 25	29	80				8	4.23	2.18°	25.33	26.14	27.01	27.95	—	—	●	29	16,300	
3095441	0.76°	R2 X 1° X 30	33	100	6	8	8	4.73	1.89°	15.92	30.49	31.52	—	—	●	28	16,500			
3095442	0.82°	R2 X 1° X 40	42.4	120				10	5.08	1.45°	15.85	40.49	—	—	—	—	●	28	16,800	
3095443	0.86°	R2 X 1° X 50	51.8	130				10	5.43	1.17°	15.81	50.49	—	—	—	—	●	38	18,200	
3094072	0.86°	R2 X 1° X 60	61.2	140	6	10	10	5.74	0.98°	16.23	—	—	—	—	●	36	18,800			
3095444	0.97°	R2 X 1° X 61.3	—	150				10	6	0.97°	14.28	—	—	—	—	—	●	37	18,800	
3094073	0.89°	R2 X 1° X 70	74.3	160				10	6.09	1.61°	16.14	70.56	73.04	—	—	—	●	60	22,700	
3095445	0.92°	R2 X 1° X 80	83.5	170	6	8	8	6.48	1.42°	15.76	80.48	—	—	—	●	57	23,100			
3095453	1.42°	R2 X 1.5° X 42.2	—	80				6	6	1.43°	10.19	16.4	—	—	—	—	●	28	17,000	
3094074	1.32°	R2 X 1.5° X 60	63.2	120				8	6.66	1.97°	11.05	20.83	60.78	—	—	—	●	67	22,400	
3095454	1.46°	R2 X 1.5° X 80.4	—	140	6	10	10	8	1.47°	10.51	17.9	—	—	—	●	64	23,100			
3094075	1.4°	R2 X 1.5° X 100	103	150				10	8.76	1.72°	10.96	20.31	100.77	—	—	—	●	113	27,800	
3094076	1.53°	R2 X 2° X 30	35.4	80				10	5.49	3.5°	9.48	13.67	28.4	31	33.36	—	●	47	16,500	
3095462	1.93°	R2 X 2° X 61.3	—	120	6	8	8	1.94°	9	12.12	20.28	—	—	—	●	71	22,400			
3094077	1.78°	R2 X 2° X 66.7 X 140	—	140				10	8	1.77°	9.39	13.36	26.49	—	—	—	●	87	24,900	
3094078	1.78°	R2 X 2° X 66.7 X 160	—	160				10	8	1.77°	9.39	13.36	26.49	—	—	—	●	105	27,200	
3094079	2.35°	R2 X 3° X 30	34	80	6	8	8	6.29	3.67°	8.07	9.71	12.58	18.84	31.5	●	49	16,500			
3095472	2.84°	R2 X 3° X 42.2	—	100				10	2.85°	7.77	9.07	11.11	14.79	—	—	—	●	—	20,100	
3094080	2.54°	R2 X 3° X 47.1 X 120	—	120				10	2.54°	8.07	9.7	12.56	18.76	—	—	—	●	75	22,400	
3094081	2.54°	R2 X 3° X 47.1 X 140	—	140	6	8	8	2.54°	8.07	9.7	12.56	18.76	—	—	●	93	24,900			
3094082	2.54°	R2 X 3° X 47.1 X 160	—	160				10	2.54°	8.07	9.7	12.56	18.76	—	—	—	●	111	27,200	
3094083	2.54°	R2 X 3° X 47.1 X 200	—	200				10	2.54°	8.07	9.7	12.56	18.76	—	—	—	●	168	29,900	
3094084	0.67°	R2.5 X 1° X 30	35.1	80	6	8	8	5.64	2.69°	19.64	30.64	31.65	32.75	—	●	50	16,500			
3095541	0.76°	R2.5 X 1° X 35	39.7	100				10	5.86	2.36°	18.24	35.54	36.74	38.03	—	—	●	—	20,400	
3094085	0.76°	R2.5 X 1° X 40	44.5	80				10	5.99	2.09°	19.15	40.63	42.01	43.5	—	—	●	55	20,100	
3095542	0.84°	R2.5 X 1° X 50	53.7	100	6	8	8	6.38	1.7°	18.29	50.55	52.29	—	—	●	—	21,100			
3094086	0.85°	R2.5 X 1° X 60	63.2	120				10	6.69	1.44°	18.76	60.63	—	—	—	—	●	45	21,400	
3095543	0.89°	R2.5 X 1° X 70	72.4	130				10	7.08	1.25°	18.26	70.55	—	—	—	—	●	—	24,000	
3094087	0.89°	R2.5 X 1° X 80	81.9	140	6	8	8	7.39	1.1°	18.6	80.63	—	—	—	●	73	24,300			
3095544	0.98°	R2.5 X 1° X 90.4	—	150				10	8	0.98°	16.9	—	—	—	—	—	●	—	24,900	
3095553	1.45°	R2.5 X 1.5° X 61.8	—	130				10	8	1.45°	12.23	19.91	—	—	—	—	●	—	23,800	
3094088	1.36°	R2.5 X 1.5° X 90	92.3	160	6	10	10	9.15	1.61°	13	24.08	90.89	—	—	●	100	29,700			
3095562	1.91°	R2.5 X 2° X 47.5	—	120				10	8	1.91°	10.62	13.96	21.97	—	—	—	●	—	23,500	
3095641	0.77°	R3 X 1° X 40	42.6	80				8	6.98	1.48°	20.79	40.62	—	—	—	—	●	—	22,200	
3095642	0.82°	R3 X 1° X 50	51.9	100	6	8	8	7.33	1.19°	20.76	50.62	—	—	—	●	—	22,700			
3094089	0.83°	R3 X 1° X 60	65.1	120				10	7.64	1.87°	21.3	60.7	62.78	—	—	—	●	80	27,200	
3095643	0.97°	R3 X 1° X 62.3	—	130				10	8	0.97°	18.34	—	—	—	—	—	●	—	25,200	
3095644	0.9°	R3 X 1° X 90	93.1	160	10	8.72	1.29°	20.81	90.63	—	—	—	—	●	—	29,700				

次ページへ

ボール半径 RE 3~6 NEXT

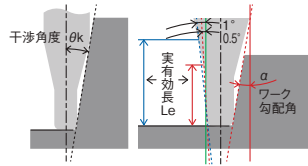
在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)

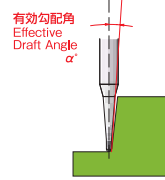
■ワーク勾配角αに対する実有効長 (Le)

Effective Neck length (Le) depending on Inclined Angle (α) of workpiece

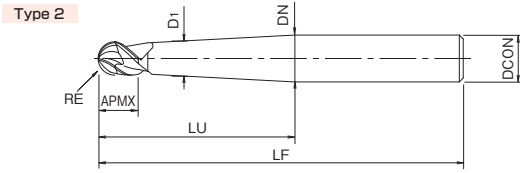
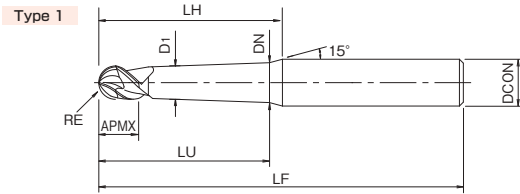


実有効長欄に数値のないものは干渉なしを表します。
No numerical value means no interference with workpiece.

Type 1



Type 2



前ページより
FROM ボール半径 RE 1.5~3

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	有効勾配角 α	ボール半径×切削径 RE × Dn × LU × LF	LH	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	首径 D1	首元径 DN	干渉角度 θ k	ワーク勾配角αに対する実有効長 (Le)					刃数 ZEFP	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
										0.5°	1°	1.5°	2°	3°					
3095651	1.42°	R3 X 1.5° X 43.2	—	100	—	8	—	8	1.43°	13.66	20.72	—	—	—	2	●	—	22,400	
3095653	1.46°	R3 X 1.5° X 81.4	—	130	—	10	—	10	1.47°	14.23	23.29	—	—	—	2	●	—	29,200	
3095661	1.87°	R3 X 2° X 33.6	—	100	—	8	—	8	1.87°	12.02	15.15	21.62	—	—	2	●	—	22,000	
3095662	1.93°	R3 X 2° X 62.3	—	130	—	10	—	10	1.94°	12.45	16.39	25.96	—	—	2	●	—	28,600	
3094090	1.72°	R3 X 2° X 69.7 X 130	—	160	—	9	5.9	—	1.72°	13.09	18.51	36.44	—	—	2	●	123	29,700	
3094091	1.72°	R3 X 2° X 69.7 X 160	—	160	—	9	5.9	—	1.72°	13.09	18.51	36.44	—	—	2	●	160	32,700	
3094092	2.44°	R3 X 3° X 50.1 X 130	—	130	—	10	—	—	2.43°	11.49	13.79	17.79	26.47	—	2	●	131	29,700	
3094093	2.44°	R3 X 3° X 50.1 X 160	—	160	—	10	—	—	2.43°	11.49	13.79	17.79	26.47	—	2	●	168	32,700	
3094094	2.44°	R3 X 3° X 50.1 X 200	—	200	—	10	—	—	2.43°	11.49	13.79	17.79	26.47	—	2	●	241	35,900	
3094095	0.67°	R4 X 1° X 40	42.9	100	—	8	8.83	—	1.5°	27.22	40.85	—	—	—	1	●	103	26,200	
3095841	0.77°	R4 X 1° X 50	52.3	—	—	—	—	—	9.22	1.21°	25.88	50.77	—	—	2	●	—	29,200	
3095842	0.97°	R4 X 1° X 63.3	—	120	—	10	0.97°	—	10	0.97°	22.22	—	—	—	2	●	—	29,700	
3094096	0.82°	R4 X 1° X 70	70.9	—	—	—	—	—	9.88	0.87°	26.38	—	—	—	1	●	121	30,200	
3094097	0.85°	R4 X 1° X 80	84	—	—	—	—	—	10.23	1.45°	26.27	80.84	—	—	1	●	142	36,400	
3095843	0.88°	R4 X 1° X 90	93.4	—	—	—	—	—	10.62	1.3°	25.78	90.76	—	—	1	●	—	38,500	
3094098	0.88°	R4 X 1° X 100	102.7	150	—	12	10.93	—	10.93	1.17°	26.13	100.84	—	—	1	●	185	39,900	
3095844	0.98°	R4 X 1° X 120.6	—	180	—	12	7.9	—	12	0.99°	23.82	—	—	—	2	●	—	43,400	
3095851	1.42°	R4 X 1.5° X 44.2	—	120	—	10	—	—	10	1.43°	17.02	24.55	—	—	2	●	127	28,900	
3094099	1.21°	R4 X 1.5° X 60	63.8	—	—	—	—	—	10.35	1.94°	19.14	35.59	61.21	—	1	●	159	35,000	
3095853	1.46°	R4 X 1.5° X 82.4	—	150	—	12	—	—	—	1.47°	17.88	28.31	—	—	2	●	206	38,000	
3094100	1.3°	R4 X 1.5° X 92.3	—	150	—	12	—	—	—	1.3°	19.14	35.56	—	—	2	●	201	38,000	
3095862	1.93°	R4 X 2° X 63.3	—	120	—	10	—	—	—	1.93°	15.84	20.45	30.94	—	2	●	168	35,000	
3094101	1.67°	R4 X 2° X 72.7 X 150	—	150	—	12	—	—	—	1.67°	16.79	23.66	46.38	—	2	●	211	38,000	
3094102	1.67°	R4 X 2° X 72.7 X 160	—	160	—	12	—	—	—	1.67°	16.79	23.66	46.38	—	2	●	227	42,000	
3094103	0.69°	R5 X 1° X 50	52.4	120	—	16	11.08	—	12	1.23°	31.91	50.98	—	—	1	●	179	39,100	
3096041	0.97°	R5 X 1° X 64.3	—	120	—	16	12	—	12	0.97°	25.93	—	—	—	2	●	177	40,100	
3096042	0.83°	R5 X 1° X 80	88	—	—	—	—	—	12.16	2.09°	30.88	80.91	83.66	86.61	—	2	●	330	58,800
3096043	0.87°	R5 X 1° X 100	106.7	160	—	16	12.86	—	12.86	1.71°	30.83	100.91	104.38	—	—	1	●	325	59,300
3096044	0.89°	R5 X 1° X 120	125.4	180	—	16	13.56	—	13.56	1.44°	30.8	120.91	—	—	—	1	●	375	64,200
3096045	0.91°	R5 X 1° X 140	144.1	200	—	16	14.26	—	14.26	1.25°	30.78	140.9	—	—	—	1	●	425	69,300
3096046	0.92°	R5 X 1° X 160	162.8	220	—	16	14.96	—	14.96	1.1°	30.76	160.9	—	—	—	1	●	477	74,300
3096051	1.42°	R5 X 1.5° X 45.2	—	120	—	12	—	—	12	1.43°	20.28	28.01	—	—	2	●	182	39,500	
3094104	1.24°	R5 X 1.5° X 80	85.9	160	—	16	13.24	—	13.24	2.15°	23.1	42.35	81.42	84.3	—	1	●	357	58,800
3096053	1.47°	R5 X 1.5° X 121.6	—	180	—	16	16	—	16	1.48°	21.91	35.2	—	—	—	1	●	407	64,200
3096061	1.87°	R5 X 2° X 35.6	—	120	—	12	—	—	12	1.87°	18.25	21.72	27.65	—	2	●	185	39,100	
3096064	1.95°	R5 X 2° X 92.9	—	160	—	12	—	—	16	1.96°	19.52	25.38	39.18	—	—	2	●	377	59,100
3096241	0.73°	R6 X 1° X 60	65.8	120	—	16	13.36	—	13.36	1.95°	35.9	61.05	63.04	—	—	1	●	283	56,400
3094105	0.77°	R6 X 1° X 80	84.5	160	—	16	13.98	—	13.98	1.48°	37.25	81.2	—	—	—	1	●	383	58,800
3096242	0.85°	R6 X 1° X 100	103.2	180	—	16	14.76	—	14.76	1.19°	35.79	101.04	—	—	—	1	●	439	70,700
3096243	0.98°	R6 X 1° X 122.6	—	220	—	18	16	—	16	0.99°	32.25	—	—	—	2	●	439	71,400	
3096244	0.91°	R6 X 1° X 160	166.7	220	—	18	16.85	—	16.85	1.44°	35.8	161.05	—	—	—	1	●	662	104,000
3094106	1.18°	R6 X 1.5° X 80	90	130	—	20	15.03	—	15.03	2.75°	27.38	51.44	81.75	84.6	—	1	●	383	80,700
3096254	1.48°	R6 X 1.5° X 160.8	—	220	—	20	20	—	20	1.48°	25.89	41.87	—	—	2	●	662	104,000	

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel				ステンレス鋼 Stainless Steel	鑄鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB				
製品記号 Abbreviation	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
PHX-PC-DBT	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 (Standard stock item)
- = 標準準在庫品 (在庫をご確認下さい。) (Limited standard stock item)
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) (Scheduled to be replaced by new product or successor item)
- = 特定代理店在庫品 (Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) (Discontinued item)

CARBIDE COUNTERBORING
超硬座ぐり

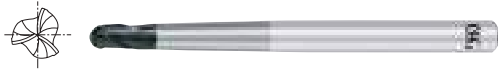
CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用ルーター

WXSCコート高能率3刃

WXS Coated-Highly Efficient-3 Flutes

FXS-PC-EBT 切削条件 Cutting Conditions P583~584



CARBIDE WXS ±0.015 SHRINK FIT 30°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×首部テーパ半角×首下長 RE × θn × LB	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	首元径 DN	首平行長 LU	有効勾配角 α	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)		
8511222	R1 × 1° × 20	70	2	6	2.6	4	0°54'	B	●	25	18,700	
8511224	R1 × 1° × 40	80			3.3		0°57'		●	25	19,000	
8511264	R1 × 3° × 40	80			5.8		2°47'		●	26	19,000	
8511335	R1.5 × 1° 30' × 50	90	3	6	5.3	5.5	1°22'		●	31	19,500	
8511363	R1.5 × 3° × 30	70			5.6		2°36'		●	25	18,700	
8511435	R2 × 1° 30' × 44.7	90	4	6	6.5	7.5	1°20'		●	36	19,500	
8511463	R2 × 3° × 25.6	70					2°25'		●	27	18,500	
8511536	R2.5 × 1° 30' × 60	110	5	8	8.5	10.5	1°23'		●	67	24,000	
8511564	R2.5 × 3° × 36.1	90					8		2°33'	●	60	23,100
8511625	R3 × 1° × 52	110	6	8	10	12.5	15		0°56'	●	73	25,100
8511635	R3 × 1° 30' × 46.7								1°18'	●	75	25,100
8511663	R3 × 3° × 27.6	90	8	8	8.5	10.5	2°19'		●	64	23,800	
8511726	R4 × 1° × 57	120	8	10	12	15	16	0°52'	●	125	32,000	
8511735	R4 × 1° 30' × 48.7							1°16'	●	129	32,000	
8511826	R5 × 1° × 57	130	10	12	14.5	15	16	0°51'	●	197	39,500	
8511836	R5 × 1° 30' × 50.7							1°15'	●	202	39,500	
8511864	R5 × 3° × 31.6	110	10	12	12.5	15	2°8'	●	171	37,500		
8511929	R6 × 1° × 85	160	12	16	14.5	15	0°54'	●	395	59,300		

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフィング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬 面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

OSG OSGアプリならお気に入りのカタログをメールで送信 ▶▶▶ P. 6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	~40HRC	~45HRC ~55HRC	~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB						
FXS-PC-EBT	◎	◎	◎	○	○						

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 特定代理店在庫品 (在庫をご確認下さい。) Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

FXコート2刃ペンシルショートネック(高精度タイプ)

FX Coated・2 Flutes・Pencil Short Neck-for Precise machining (φ6 shank)

FX-PCS-EBD-6 切削条件 Cutting Conditions | **P591-12**



超超微粒子超硬合金と剛性の高いペンシルネックが高速、高精度、超寿命を実現します。微細形状加工や掘り込み加工でのびり問題も解消します。

Ultra fine grain Carbide Alloy with pencil neck design for more rigidity enable high speed ultra long tool life. Eliminates vibrations at fine shape and deep milling conditions.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	ボール半径×首部テーパ半角×首下長 RE × θn × LU	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	有効勾配角 α	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8513212	R0.1 × 30' × 1	50	0.16	6	0°11'	<input type="checkbox"/>	—	—
8513213	R0.1 × 30' × 1.5				0°17'	<input type="checkbox"/>	—	
8513222	R0.1 × 1° × 1				0°22'	<input type="checkbox"/>	—	
8513223	R0.1 × 1° × 1.5				0°36'	<input type="checkbox"/>	—	
8513232	R0.1 × 1° 30' × 1				0°57'	<input type="checkbox"/>	—	
8513233	R0.1 × 1° 30' × 1.5				1°1'	<input type="checkbox"/>	—	
8513242	R0.1 × 2° × 1				1°16'	<input type="checkbox"/>	—	
8513243	R0.1 × 2° × 1.5				1°25'	<input type="checkbox"/>	—	
8513312	R0.15 × 30' × 1				0°9'	<input type="checkbox"/>	—	
8513314	R0.15 × 30' × 2				0°20'	<input type="checkbox"/>	—	
8513322	R0.15 × 1° × 1				0°18'	<input type="checkbox"/>	—	
8513324	R0.15 × 1° × 2				0°40'	<input type="checkbox"/>	—	
8513332	R0.15 × 1° 30' × 1		0°27'		<input type="checkbox"/>	—		
8513334	R0.15 × 1° 30' × 2		1°4'		<input type="checkbox"/>	—		
8513342	R0.15 × 2° × 1		0°36'		<input type="checkbox"/>	—		
8513344	R0.15 × 2° × 2		1°21'		<input type="checkbox"/>	—		
8513412	R0.2 × 30' × 2		0°19'		<input type="checkbox"/>	—		
8513413	R0.2 × 30' × 3		0°23'		<input type="checkbox"/>	—		
8513414	R0.2 × 30' × 4		0°25'		<input type="checkbox"/>	—		
8513415	R0.2 × 30' × 5		0°26'		<input type="checkbox"/>	—		
8513422	R0.2 × 1° × 2		0°39'		<input type="checkbox"/>	—		
8513423	R0.2 × 1° × 3		0°47'		<input type="checkbox"/>	—		
8513424	R0.2 × 1° × 4		0°50'		<input type="checkbox"/>	—		
8513425	R0.2 × 1° × 5		0°52'		<input type="checkbox"/>	—		
8513432	R0.2 × 1° 30' × 2	0°59'	<input type="checkbox"/>	—				
8513433	R0.2 × 1° 30' × 3	1°10'	<input type="checkbox"/>	—				
8513434	R0.2 × 1° 30' × 4	1°15'	<input type="checkbox"/>	—				
8513435	R0.2 × 1° 30' × 5	1°18'	<input type="checkbox"/>	—				
8513442	R0.2 × 2° × 2	1°19'	<input type="checkbox"/>	—				
8513443	R0.2 × 2° × 3	1°34'	<input type="checkbox"/>	—				
8513444	R0.2 × 2° × 4	1°41'	<input type="checkbox"/>	—				
8513445	R0.2 × 2° × 5	1°45'	<input type="checkbox"/>	—				
8513513	R0.25 × 30' × 3	0°22'	<input type="checkbox"/>	—				
8513515	R0.25 × 30' × 5	0°25'	<input type="checkbox"/>	—				
8513523	R0.25 × 1° × 3	0°45'	<input type="checkbox"/>	—				
8513525	R0.25 × 1° × 5	0°51'	<input type="checkbox"/>	—				
8513533	R0.25 × 1° 30' × 3	1°8'	<input type="checkbox"/>	—				
8513535	R0.25 × 1° 30' × 5	1°17'	<input type="checkbox"/>	—				
8513543	R0.25 × 2° × 3	1°31'	<input type="checkbox"/>	—				
8513545	R0.25 × 2° × 5	1°47'	<input type="checkbox"/>	—				
8513613	R0.3 × 30' × 3	0°22'	<input type="checkbox"/>	—				
8513615	R0.3 × 30' × 5	0°25'	<input type="checkbox"/>	—				

次ページへ

ボール半径 RE 0.3~0.5 NEXT

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB				
FX-PCS-EBD-6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

FXコート2刃ペンシルショートネック (高精度タイプ)
 FX Coated-2 Flutes-Pencil Short Neck-for Precise machining (ø6 shank)

FX-PCS-EBD-6 切削条件 Cutting Conditions | **P591-12**



超超微粒子超硬合金と剛性の高いペンシルネックが高速、高精度、超寿命を実現します。微細形状加工や掘り込み加工でのびりり問題も解消します。

Ultra fine grain Carbide Alloy with pencil neck design for more rigidity enable high speed ultra long tool life. Eliminates vibrations at fine shape and deep milling conditions.

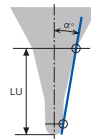
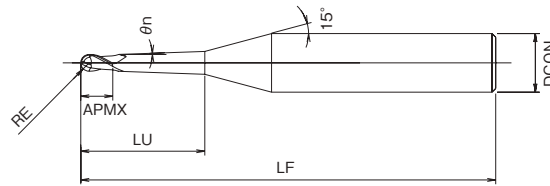


前ページより

FROM ボール半径 RE 0.1~0.3

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径 × 首部テーパ半角 × 首下長 RE × θ _n × LU	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	有効勾配角 α	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8513623	R0.3 × 1° × 3	50	0.5	6	0°44'	<input type="checkbox"/>	-	-
8513625	R0.3 × 1° × 5				0°51'	<input type="checkbox"/>	-	
8513633	R0.3 × 1° 30' × 3				1°6'	<input type="checkbox"/>	-	
8513635	R0.3 × 1° 30' × 5				1°16'	<input type="checkbox"/>	-	
8513643	R0.3 × 2° × 3				1°28'	<input type="checkbox"/>	-	
8513645	R0.3 × 2° × 5				1°42'	<input type="checkbox"/>	-	
8513813	R0.4 × 30' × 3				0°21'	<input type="checkbox"/>	-	
8513815	R0.4 × 30' × 5		0°25'		<input type="checkbox"/>	-		
8513817	R0.4 × 30' × 7		0°26'		<input type="checkbox"/>	-		
8513823	R0.4 × 1° × 3		0°43'		<input type="checkbox"/>	-		
8513825	R0.4 × 1° × 5		0°50'		<input type="checkbox"/>	-		
8513827	R0.4 × 1° × 7		0°53'		<input type="checkbox"/>	-		
8513833	R0.4 × 1° 30' × 3		1°5'		<input type="checkbox"/>	-		
8513835	R0.4 × 1° 30' × 5		1°16'		<input type="checkbox"/>	-		
8513837	R0.4 × 1° 30' × 7	1°20'	<input type="checkbox"/>	-				
8513843	R0.4 × 2° × 3	1°27'	<input type="checkbox"/>	-				
8513845	R0.4 × 2° × 5	1°41'	<input type="checkbox"/>	-				
8513847	R0.4 × 2° × 7	1°47'	<input type="checkbox"/>	-				
8514013	R0.5 × 30' × 3	0°17'	<input type="checkbox"/>	-				
8514015	R0.5 × 30' × 5	0°23'	<input type="checkbox"/>	-				
8514017	R0.5 × 30' × 7	0°25'	<input type="checkbox"/>	-				
8514019	R0.5 × 30' × 9	0°26'	<input type="checkbox"/>	-				
8514023	R0.5 × 1° × 3	0°35'	<input type="checkbox"/>	-				
8514025	R0.5 × 1° × 5	0°46'	<input type="checkbox"/>	-				
8514027	R0.5 × 1° × 7	0°50'	<input type="checkbox"/>	-				
8514029	R0.5 × 1° × 9	0°52'	<input type="checkbox"/>	-				
8514033	R0.5 × 1° 30' × 3	0°53'	<input type="checkbox"/>	-				
8514035	R0.5 × 1° 30' × 5	1°9'	<input type="checkbox"/>	-				
8514037	R0.5 × 1° 30' × 7	1°16'	<input type="checkbox"/>	-				
8514039	R0.5 × 1° 30' × 9	1°19'	<input type="checkbox"/>	-				
8514043	R0.5 × 2° × 3	1°11'	<input type="checkbox"/>	-				
8514045	R0.5 × 2° × 5	1°33'	<input type="checkbox"/>	-				
8514047	R0.5 × 2° × 7	1°41'	<input type="checkbox"/>	-				
8514049	R0.5 × 2° × 9	1°45'	<input type="checkbox"/>	-				



※有効勾配角 (α) とは、図に示すような首元部と刃部とを結んだ実際の干涉角度です。

※ Effective angle (α) refers to the angle connecting the conical neck and the cutting edge diameter as shown in the figure.

ボール半径 RE 0.75~2 NEXT

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~ 55HRC ~ 60HRC ~ 65HRC	~35HRC	~350HB				
FX-PCS-EBD-6	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>					

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- Discontinued item

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスピード
HSS-PM HSS-PM

インデキサブル
INDEXABLE TOOL

切削加工品
CUTTING PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

FXコート2刃ペンシルショートネック(高精度タイプ)

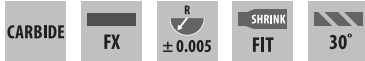
FX Coated 2 Flutes Pencil Short Neck for Precise machining (φ6 shank)

FX-PCS-EBD-6 切削条件 Cutting Conditions | **P591-12**



超超微粒子超硬合金と剛性の高いペンシルネックが高速、高精度、超寿命を実現します。微細形状加工や掘り込み加工でのびびり問題も解消します。

Ultra fine grain Carbide Alloy with pencil neck design for more rigidity enable high speed ultra long tool life. Eliminates vibrations at fine shape and deep milling conditions.

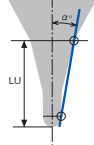
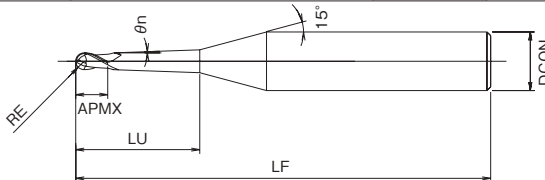


前ページより

FROM ボール半径 RE 0.3~0.5

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×首部テーパ半角×首下長 RE × θn × LU	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	有効勾配角 α	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8514512	R0.75 × 30° × 7	50	1.2	6	0°24'	<input type="checkbox"/>	—	—	
8514516	R0.75 × 30° × 11				<input type="checkbox"/>	—	—		
8514522	R0.75 × 1° × 7				<input type="checkbox"/>	—	—		
8514526	R0.75 × 1° × 11				<input type="checkbox"/>	—	—		
8514532	R0.75 × 1°30' × 7				<input type="checkbox"/>	—	—		
8514536	R0.75 × 1°30' × 11				<input type="checkbox"/>	—	—		
8514542	R0.75 × 2° × 7				<input type="checkbox"/>	—	—		
8514546	R0.75 × 2° × 11				<input type="checkbox"/>	—	—		
8515011	R1 × 30° × 10				<input type="checkbox"/>	—	—		
8515013	R1 × 30° × 15				<input type="checkbox"/>	—	—		
8515021	R1 × 1° × 10				<input type="checkbox"/>	—	—		
8515023	R1 × 1° × 15				<input type="checkbox"/>	—	—		
8515031	R1 × 1°30' × 10	60	1.6	0°51'	<input type="checkbox"/>	—	—		
8515033	R1 × 1°30' × 15			<input type="checkbox"/>	—	—			
8515041	R1 × 2° × 10			<input type="checkbox"/>	—	—			
8515043	R1 × 2° × 15			<input type="checkbox"/>	—	—			
8515213	R1.5 × 30° × 15			<input type="checkbox"/>	—	—			
8515215	R1.5 × 30° × 20			<input type="checkbox"/>	—	—			
8515216	R1.5 × 30° × 25			50	2.4	0°23'	<input type="checkbox"/>	—	—
8515223	R1.5 × 1° × 15			70		0°25'	<input type="checkbox"/>	—	—
8515225	R1.5 × 1° × 20			100		0°26'	<input type="checkbox"/>	—	—
8515226	R1.5 × 1° × 25			50		0°47'	<input type="checkbox"/>	—	—
8515233	R1.5 × 1°30' × 15			70		0°50'	<input type="checkbox"/>	—	—
8515235	R1.5 × 1°30' × 20			100		0°52'	<input type="checkbox"/>	—	—
8515236	R1.5 × 1°30' × 25	50	1°10'	<input type="checkbox"/>		—	—		
8515243	R1.5 × 2° × 15	70	1°15'	<input type="checkbox"/>		—	—		
8515245	R1.5 × 2° × 20	100	1°18'	<input type="checkbox"/>		—	—		
8515246	R1.5 × 2° × 25	60	1°34'	<input type="checkbox"/>		—	—		
8515415	R2 × 30° × 20	90	3.2	1°41'		<input type="checkbox"/>	—	—	
8515417	R2 × 30° × 30	60		1°45'		<input type="checkbox"/>	—	—	
8515425	R2 × 1° × 20	90		0°24'	<input type="checkbox"/>	—	—		
8515427	R2 × 1° × 30	60		0°26'	<input type="checkbox"/>	—	—		
8515435	R2 × 1°30' × 20	90		0°49'	<input type="checkbox"/>	—	—		
8515437	R2 × 1°30' × 30	60		0°53'	<input type="checkbox"/>	—	—		
8515445	R2 × 2° × 20	90		1°13'	<input type="checkbox"/>	—	—		
8515447	R2 × 2° × 30	60		1°19'	<input type="checkbox"/>	—	—		
		90		1°28'	<input type="checkbox"/>	—	—		
				1°46'	<input type="checkbox"/>	—	—		



※有効勾配角(α')とは、図に示すような首部と刃部とを結んだ実際の干渉角度です。

※Effective angle (α') refers to the angle connecting the conical neck and the cutting edge diameter as shown in the figure.

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 工具鋼 Prehardened Steel Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB					
FX-PCS-EBD-6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

FXコート2刃
FX Coated-2 Flutes

FX-PC-MG-EBD 切削条件 Cutting Conditions | P591-7

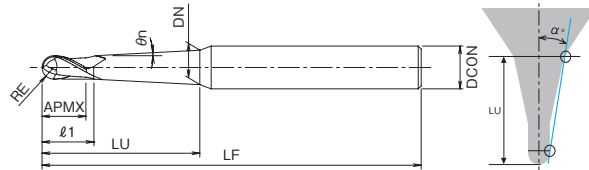


剛性の高いペンシルネックのため大きな突出し長さでも良好な切削が可能です。
Rigid pencil neck end mill. Can perform precision operations with long tool extension.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	ボール半径×全長×首部テーパー半角×首下長 RE × LF × θn × LU	刃長 APMX	シャン径 DCON	首下長 LU	首元径 DN	首平行長 ℓ1	有効勾配角 α	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8541377	R0.3 × 60 × 30' × 10	0.6		10	0.74	1.2	0°25'	<input type="checkbox"/>	-	-
8541376	R0.3 × 60 × 1° × 10							<input type="checkbox"/>	-	-
8541397	R0.4 × 60 × 30' × 12	0.8		12	0.97	1.6	0°26'	<input type="checkbox"/>	-	-
8541396	R0.4 × 60 × 1° × 12							<input type="checkbox"/>	-	-
8541410	R0.5 × 60 × 5° × 20	2.5		20	3.85	4	4°12'	<input type="checkbox"/>	-	-
8541417	R0.5 × 70 × 30' × 20							<input type="checkbox"/>	-	-
8541416	R0.5 × 70 × 1° × 20	1		20	1.3	2	0°55'	<input type="checkbox"/>	-	-
8541414	R0.5 × 70 × 1°30' × 20							<input type="checkbox"/>	-	-
8541412	R0.5 × 80 × 3° × 40	2.5		40	4.81	4	2°46'	<input type="checkbox"/>	-	-
8541530	R1 × 60 × 5° × 20							<input type="checkbox"/>	-	-
8541537	R1 × 70 × 30' × 20	2		20	4.32	7	3°30'	<input type="checkbox"/>	-	-
8541538	R1 × 70 × 30' × 30							<input type="checkbox"/>	-	-
8541536	R1 × 70 × 1° × 20	5		20	2.27	4	0°25'	<input type="checkbox"/>	-	-
8541540	R1 × 70 × 1° × 30							<input type="checkbox"/>	-	-
8541534	R1 × 70 × 1°30' × 20	2		30	2.44	4	0°27'	<input type="checkbox"/>	-	-
8541548	R1 × 80 × 30' × 40							<input type="checkbox"/>	-	-
8541550	R1 × 80 × 1° × 40	5		20	2.55	7	1°2'	<input type="checkbox"/>	-	-
8541532	R1 × 70 × 3° × 40							<input type="checkbox"/>	-	-
8541571	R1.5 × 80 × 3° × 30	8		30	2.62	4	0°28'	<input type="checkbox"/>	-	-
8541578	R1.5 × 90 × 30' × 50							<input type="checkbox"/>	-	-
8541580	R1.5 × 90 × 1° × 50	3		50	3.25	7	2°34'	<input type="checkbox"/>	-	-
8541573	R1.5 × 90 × 1°30' × 50							<input type="checkbox"/>	-	-
8541611	R2 × 70 × 3° × 28	8		28	5.08	10.5	2°6'	<input type="checkbox"/>	-	-
8541613	R2 × 90 × 1°30' × 48							<input type="checkbox"/>	-	-
8541618	R2 × 110 × 30' × 60	4		60	3.79	6	0°29'	<input type="checkbox"/>	-	-
8541620	R2 × 110 × 1° × 60							<input type="checkbox"/>	-	-
8541653	R2.5 × 90 × 3° × 40	10		40	4.56	8	0°56'	<input type="checkbox"/>	-	-
8541655	R2.5 × 110 × 1°30' × 60							<input type="checkbox"/>	-	-
8541693	R3 × 90 × 3° × 33.5	12		60	5.09	12.5	1°15'	<input type="checkbox"/>	-	-
8541695	R3 × 110 × 1°30' × 52							<input type="checkbox"/>	-	-
8541774	R4 × 100 × 3° × 35.5	14		50	6	10.5	2°12'	<input type="checkbox"/>	-	-
8541776	R4 × 120 × 1°30' × 54.5							<input type="checkbox"/>	-	-
8541855	R5 × 110 × 3° × 39.5	18		60	4.93	8	0°28'	<input type="checkbox"/>	-	-
8541857	R5 × 130 × 1°30' × 58.5							<input type="checkbox"/>	-	-
8541898	R6 × 140 × 3° × 60	22		60	6	20.5	1°4'	<input type="checkbox"/>	-	-
8541899	R6 × 160 × 1°30' × 80							<input type="checkbox"/>	-	-



有効勾配角(α)とは、図に示すように首部勾配と外径とを結んだ角度です。加工勾配角に合わせてご使用下さい。

Effective angle (α) refers to the angle connecting between the conical neck and the cutting edge diameter as shown in the figure. Please select the tool according to the machining angle.

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	フルハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB				
FX-PC-MG-EBD	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 特定代理店在庫品 (在庫をご確認下さい。) Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 □ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

FXコート2刃ペンシルロングネック

FX Coated・2 Flutes・Pencil Long neck

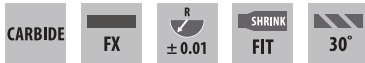
FX-PCL-EBD

切削条件 Cutting Conditions | P591-8



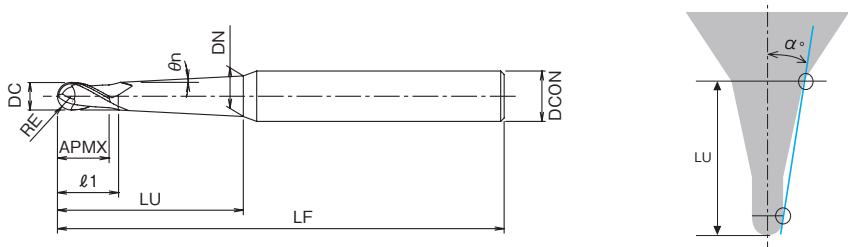
通常のエンドミルでは届かないような深彫り加工用ボールエンドミルです。

This ball-end mill is for deep hole processing, which cannot be performed by ordinary end mills.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	ボール半径×外径×全長 RE × DC × LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	首下長 LU	首元径 DN	首平行長 ℓ1	首部テーパー半角 θn	有効勾配角 α	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8545604	R2 × 4 × 200	8	10	100	8.8	12	1°30'	1°24'	<input type="checkbox"/>	—	—
8545606	R3 × 6 × 200	12	12	120	11.5	18		1°20'	<input type="checkbox"/>	—	—
8545608	R4 × 8 × 200	14		100	12	24		1°11'	<input type="checkbox"/>	—	—
8545610	R5 × 10 × 250	18	16	140	15.9	30		1°15'	<input type="checkbox"/>	—	—
8545612	R6 × 12 × 250	22		110	16	36		1°6'	<input type="checkbox"/>	—	—



有効勾配角 (α) とは、図に示すように首部勾配と外径とを結んだ角度です。加工勾配角に合わせてご使用下さい。

Effective angle (α) refers to the angle connecting between the conical neck and the cutting edge diameter as shown in the figure. Please select the tool according to the machining angle.

商品シリーズ Parts & Supply series

吹き飛ばし・吸込・搬送1台で三役!

※詳細は ▶P.1248 を参照下さい。
Please refer p.1248 for the details

手書きメモや付箋等、機能充実のWEBカタログ

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel				ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB				
製品記号 Abbreviation	FX-PCL-EBD													
	◎	◎	◎	○	○	○	◎	◎	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols	
● = 標準在庫品 Standard stock item	○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.	▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
	△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

超微結晶DIAコート2刃
DIA Coated-2 Flutes

DIA-PC-EBD

切削条件 Cutting Conditions | P614



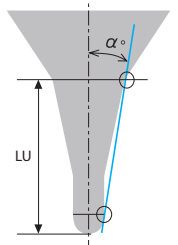
グラファイト電極の超深彫り加工に対応するペンシルネックボールです。超微結晶ダイヤモンドコーティングが飛躍的な工具寿命の延長を実現します。

A pencil neck ball nose end mill for Graphite electrode deep millings. The ultra fine grain Diamond coating gives extreme long tool life.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×首部テーパ半角×首下長 RE × θn × LU	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	首元径 DN	首平行長 ℓ1	有効勾配角 α	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)		
8504913	R0.5 × 30° × 30	100	2.5	6	1.5	4	0°26'	<input type="checkbox"/>	-	-		
8504914	R0.5 × 30° × 40				1.7		0°27'	<input type="checkbox"/>	-	-		
8504915	R0.5 × 30° × 50				1.8		0°27'	<input type="checkbox"/>	-	-		
8504916	R0.5 × 30° × 60	120	2.5	6	2	4	0°28'	<input type="checkbox"/>	-	-		
8504917	R0.5 × 30° × 70	140			2.2		0°28'	<input type="checkbox"/>	-	-		
8504963	R0.5 × 1° × 30	100			1.9		0°52'	<input type="checkbox"/>	-	-		
8504964	R0.5 × 1° × 40				2.3		0°54'	<input type="checkbox"/>	-	-		
8504965	R0.5 × 1° × 50				2.6		0°55'	<input type="checkbox"/>	-	-		
8504966	R0.5 × 1° × 60	120			3		0°56'	<input type="checkbox"/>	-	-		
8504967	R0.5 × 1° × 70	140			3.3		0°56'	<input type="checkbox"/>	-	-		
8504968	R0.5 × 1° × 80				3.7		0°57'	<input type="checkbox"/>	-	-		
8504900	R0.5 × 1° × 90				150		4	0°57'	<input type="checkbox"/>	-	-	
8504921	R1 × 30° × 60	120			5		8	3	7	0°26'	<input type="checkbox"/>	-
8504923	R1 × 30° × 80	140	3.3	0°27'		<input type="checkbox"/>		-		-		
8504925	R1 × 30° × 100	160	3.7	0°28'		<input type="checkbox"/>		-		-		
8504976	R1 × 1° × 60	120	3.9	0°53'		<input type="checkbox"/>		-		-		
8504978	R1 × 1° × 80	140	4.5	0°55'		<input type="checkbox"/>		-		-		
8504902	R1 × 1° × 100	160	5.3	0°56'		<input type="checkbox"/>		-		-		
8504934	R1.5 × 30° × 90		4.4	0°26'		<input type="checkbox"/>		-		-		
8504937	R1.5 × 30° × 120		180	4.9		0°27'		<input type="checkbox"/>		-	-	
8504989	R1.5 × 1° × 90	160	8	10.5		5.8		0°53'		<input type="checkbox"/>	-	-
8504903	R1.5 × 1° × 120	180				6.9		0°55'		<input type="checkbox"/>	-	-
8504947	R2 × 30° × 120				5.9	0°27'	<input type="checkbox"/>	-	-			
8504904	R2 × 1° × 120		220	12	12	7.9	0°55'	<input type="checkbox"/>	-	-		
8504950	R3 × 30° × 150	8.4				0°27'	<input type="checkbox"/>	-	-			
8504906	R3 × 1° × 150	10.8				14.5	0°27'	<input type="checkbox"/>	-	-		
							0°55'	<input type="checkbox"/>	-	-		



有効勾配角 (α°) とは、図に示すように首部勾配と外径とを結んだ角度です。加工勾配角に合わせてご使用下さい。

Effective angle (α°) refers to the angle connecting between the conical neck and the cutting edge diameter as shown in the figure. Please select the tool according to the machining angle.

製品記号 Abbreviation	被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	ブリアードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	DIA-PC-EBD	ブリアードン鋼 工具鋼 Prehardened Steel Tool Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC	~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB	○	○	○		

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスピード
HSS END MILLS

インデキサブル
TOOL

超硬製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG NECK SQUARE
超硬ロングネックスクエア

SQUARE HELICAL MILL (WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカルスクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE WITH LONG NECK
超硬テーパボール

CARBIDE TAPER CORNER RADIUS
超硬テーパコーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフィング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER BALL NOSE
超硬テーパボール

CARBIDE TAPER CORNER RADIUS
超硬テーパコーナR

CARBIDE COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用ルーター

超硬防振型エンドミル ショート形
Anti-Vibration Short Carbide End Mill



AE-VMS

切削条件 Cutting Conditions | P469~470



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径 DC × RE	全長 LF	刃長 APMX	LH	シャン径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8555830	3						●	23	2,670
8556050	3×R0.2		8	15.9			●	23	3,180
8556060	3×R0.5						●	23	3,180
8555840	4						●	23	3,080
8556070	4×R0.2		11	17.1		1	●	23	3,690
8556080	4×R0.5						●	23	3,690
8556090	4×R1						●	23	3,690
8555850	5	60			6		●	23	3,080
8556100	5×R0.2			17.2			●	24	3,690
8556110	5×R0.5						●	24	3,690
8556120	5×R1		13				●	24	3,690
8555860	6						●	24	3,580
8556130	6×R0.3						●	25	4,310
8556140	6×R0.5						●	25	4,310
8556150	6×R1						●	25	4,310
8555880	8					A	●	47	6,590
8556160	8×R0.3						●	47	7,890
8556170	8×R0.5	70	19		8		●	47	7,890
8556180	8×R1						●	47	7,890
8556190	8×R1.5						●	47	7,890
8556200	8×R2					2	●	47	7,890
8555900	10						●	83	8,820
8556210	10×R0.3						●	82	10,600
8556220	10×R0.5						●	83	10,600
8556230	10×R1	80	22		10		●	82	10,600
8556240	10×R1.5						●	82	10,600
8556250	10×R2						●	82	10,600
8556260	10×R3						●	82	10,600
8555920	12	90	26		12		●	133	11,200

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径 DC × RE	全長 LF	刃長 APMX	LH	シャン径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8556270	12×R0.5						●	132	13,300
8556280	12×R1	90	26		12		●	133	13,300
8556290	12×R1.5						●	134	13,300
8556300	12×R2						●	134	13,300
8556310	12×R3						●	134	13,300
8555960	16						●	256	28,800
8557300	16×R0.5						●	254	34,300
8557301	16×R1	100	32		16		●	253	34,300
8557302	16×R2						●	253	34,300
8557303	16×R2.5						●	253	34,300
8557304	16×R3						●	253	34,300
8557305	16×R4						●	253	34,300
8556000	20					2	●	425	41,500
8557310	20×R0.5					A	●	421	49,700
8557311	20×R1	110	40		20		●	421	49,700
8557312	20×R2						●	421	49,700
8557313	20×R2.5						●	421	49,700
8557314	20×R3						●	419	49,700
8557315	20×R4						●	421	49,700
8557316	20×R5						●	419	49,700
8556010	25						●	692	69,800
8557321	25×R1	120	50		25		●	690	80,300
8557322	25×R2						●	688	80,300
8557324	25×R3						●	689	80,300
8557325	25×R4						●	690	80,300
8557326	25×R5						●	689	80,300

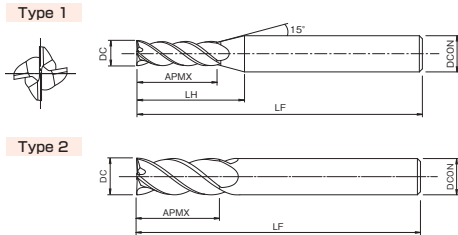
スタブ形(AE-VMSS)はP.297~298をご覧ください。

See page 297~298 for AE-VMSS.

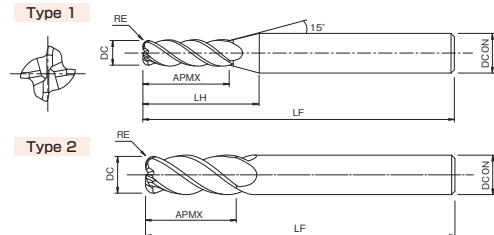
ロング形(AE-VML)はP.304をご覧ください。

See page 304 for AE-VML.

スクエアタイプ Square Type



ラジアスタイプ Radius Type



製品記号 Abbreviation	被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC	~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB				
AE-VMS	スクエアタイプ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	ラジアスタイプ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 (Standard stock item)
- = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) (Limited standard stock item)
- = 特定代理店在庫品 (Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.)

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) (Scheduled to be replaced by new product or successor item)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) (Discontinued item)

超硬防振型エンドミル ロング形

Anti-Vibration long Carbide End Mill

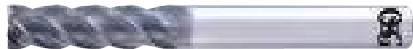


AE-VML

切削条件

Cutting Conditions

P471~473



SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスピードミル
HSS END MILLS

インデキサブル
INDEXABLE TOOL

ねじ山加工
THREADS

溝切り
INDEX

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナー

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

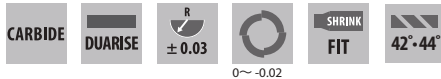
CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナー

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃長×コーナ半径 DC × APMX × RE	全長 LF	刃径 DCON	刃数 ZEFP	L/D	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)		
8556320	6×19	70	6	3	A	●	30	3,820		
8556336	6×19×R0.3					●	30	5,610		
8556337	6×19×R0.5					●	30	5,610		
8556338	6×19×R1					●	30	5,610		
8556328	6×24					●	29	6,050		
8556355	6×24×R0.3					●	29	6,180		
8556356	6×24×R0.5			●	29	6,180				
8556357	6×24×R1			●	29	6,180				
8556322	8×25			80	8	4	A	●	58	6,910
8556339	8×25×R0.3							●	58	8,300
8556340	8×25×R0.5	●	58					8,300		
8556341	8×25×R1	●	58					8,300		
8556342	8×25×R1.5	●	58					8,300		
8556343	8×25×R2	●	58					8,300		
8556330	8×32	●	64			11,200				
8556358	8×32×R0.3	●	64			13,400				
8556359	8×32×R0.5	●	64			13,400				
8556360	8×32×R1	●	64			13,400				
8556361	8×32×R1.5	●	64	13,400						
8556362	8×32×R2	●	64	13,400						
8556324	10×31	90	10	3	A	●	99	9,960		
8556344	10×31×R0.3					●	99	12,000		
8556345	10×31×R0.5					●	99	12,000		
8556346	10×31×R1					●	98	12,000		
8556347	10×31×R1.5					●	99	12,000		
8556374	10×31×R2					●	99	12,000		

※=NEW SIZES

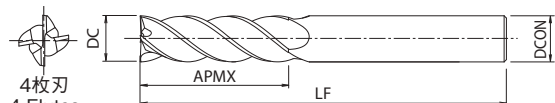
(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃長×コーナ半径 DC × APMX × RE	全長 LF	刃径 DCON	刃数 ZEFP	L/D	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)
8556348	10×31×R2	90	10	4	A	●	99	12,000
8556349	10×31×R3					●	99	12,000
8556332	10×40					●	108	15,100
8556363	10×40×R0.3					●	108	18,200
8556364	10×40×R0.5					●	107	18,200
8556365	10×40×R1					●	108	18,200
8556366	10×40×R1.5			●	108	18,200		
8556367	10×40×R2			●	108	18,200		
8556368	10×40×R3			●	107	18,200		
8556326	12×38			100	12	4	A	●	152	13,300
8556350	12×38×R0.5	●	151					16,000
8556351	12×38×R1	●	151					16,000
8556352	12×38×R1.5	●	151					16,000
8556353	12×38×R2	●	151					16,000
8556354	12×38×R3	●	151					16,000
8556334	12×48	●	164			19,800		
8556369	12×48×R0.5	●	164			23,800		
8556370	12×48×R1	●	164			23,800		
8556371	12×48×R1.5	●	164			23,800		
8556372	12×48×R2	●	164	23,800				
8556373	12×48×R3	●	163	23,800				
※8556374	16×50	125	16	5	3	●	340	34,200
※8556378	16×64	140	16	5	4	●	—	51,300
※8556376	20×62	135	20	5	3	●	552	49,200
※8556380	20×80	155	20	5	4	●	620	73,800

スタブ形(AE-VMSS)はP.297~298をご覧ください。
See page 297~298 for AE-VMSS

ショート形(AE-VMS)はP.301をご覧ください。
See page 301 for AE-VMS

スクエアタイプ Square Type

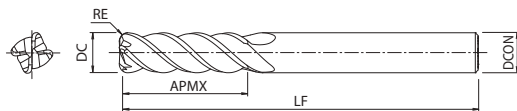


4枚刃
4-Flutes



5枚刃
5-Flutes

ラジアスタイプ Radius Type



被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB				
AE-VML	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

OSG 欲しい情報を今すぐ! OSG Pro カタログ アプリ



総合カタログ
いつでもどこでもカタログを。

バーコードスキャン
製品バーコードをスキャンするとその製品の詳細情報を表示します。

新製品カタログ
最新カタログをいち早く。

製品検索
お求めの条件を入力するだけで、お探しの製品をご紹介します。

カタログをめくる感覚で
閲覧機能も充実!!

他にも、製品動画やFAQサイト
までOSG情報が満載!!

※アプリ画面はイメージです。実際の画面とは異なる場合があります。

最新の製品情報を掲載中。今すぐダウンロード!!

チタン合金加工用不等リードエンドミル4刃
Variable Lead End Mill for Titanium Alloy

UVX-TI-4FL

切削条件 Cutting Conditions | P555



SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイエンドミル
HIGH END MILLS

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL



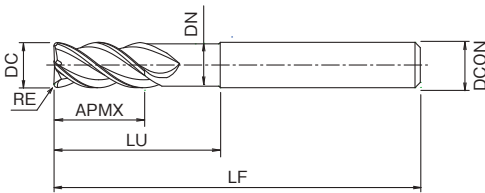
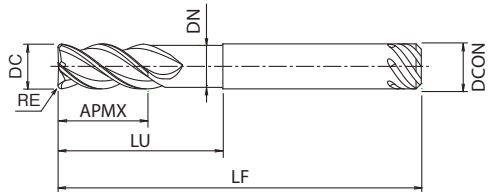
(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナR×首下長 DC × RE × LU	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	首径 DN	刃数 Z	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)						
8555120	12 × R1 × 36	90	24	12	11.5	4	B	● 135	15,800						
8555121	12 × R1.5 × 36							● 136	18,800						
8555122	12 × R2 × 36							● 136	18,800						
8555123	12 × R2.5 × 36							● 136	18,800						
8555124	12 × R3 × 36							● 136	18,800						
8555125	12 × R4 × 36							● 126	18,800						
8555126	16 × R1 × 48							100	32	16	15.5	4	B	● 259	33,800
8555160	16 × R1.5 × 48													● 259	36,100
8555161	16 × R2 × 48													● 260	36,100
8555162	16 × R2.5 × 48													● 260	36,100
8555163	16 × R3 × 48	● 260	36,100												
8555164	16 × R4 × 48	● 258	36,100												
8555165	20 × R1 × 60	120	40	20	19.5	4	B							● 260	36,100
8555166	20 × R1.5 × 60													● 484	49,300
8555200	20 × R2 × 60													● 480	51,400
8555201	20 × R2.5 × 60													● 484	51,400
8555202	20 × R3 × 60							● 484	51,400						
8555203	20 × R4 × 60							● 485	51,400						
8555204	25 × R1 × 75							140	50	25	24.5	4	B	● 477	51,400
8555205	25 × R1.5 × 75													● 477	51,400
8555206	25 × R2 × 75													● 845	94,200
8555207	25 × R2.5 × 75													● 846	99,200
8555250	25 × R3 × 75	● 846	99,200												
8555251	25 × R4 × 75	● 848	99,200												
8555252	25 × R5 × 75	● 848	99,200												
8555253	25 × R6 × 75	● 844	99,200												
8555254	25 × R7 × 75	● 849	99,200												
8555255	25 × R8 × 75	● 848	99,200												
8555256	25 × R9 × 75	● 849	99,200												
8555257	25 × R10 × 75	● 848	99,200												
8555258	25 × R11 × 75	● 849	99,200												

SAFE-LOCK®溝付き

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナR×首下長 DC × RE × LU	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	首径 DN	刃数 Z	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)
8555660	12×R1×36-SL	90	24	12	11.5	4	B	● 136	22,700
8555661	12×R3×36-SL							● 136	22,700
8555662	16×R1×48-SL							● 260	40,900
8555663	16×R3×48-SL	100	32	16	15.5	4	B	● 260	40,900
8555664	20×R1×60-SL							● 478	58,400
8555665	20×R3×60-SL							● 478	58,400
8555666	20×R5×60-SL	120	40	20	19.5	4	B	● 478	58,400
8555667	25×R1×75-SL							● 850	109,000
8555668	25×R3×75-SL							● 850	109,000
8555669	25×R5×75-SL	140	50	25	24.5	4	B	● 850	109,000
8555670	25×R7×75-SL							● 850	109,000



被削り材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~ 35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~ 350HB				
UVX-TI-4FL				○					◎		

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

チタン合金加工用不等リードエンドミル5刃

Variable Lead End Mill for Titanium Alloy

UVX-TI-5FL

切削条件 Cutting Conditions P555



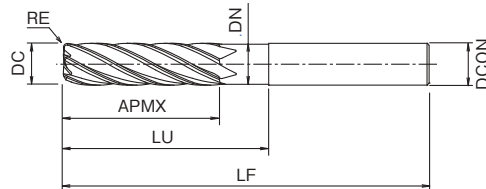
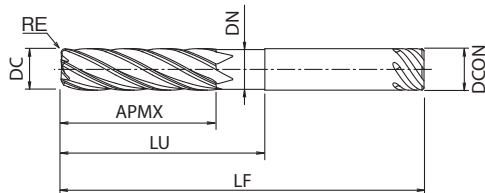
(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナR×首下長 DC × RE × LU	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	首径 DN	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8555320	12 × 36						●	135	18,100
8555321	12 × R1 × 36						●	136	21,700
8555322	12 × R1.5 × 36						●	136	21,700
8555323	12 × R2 × 36	90	24	12	11.5		●	134	21,700
8555324	12 × R2.5 × 36						●	135	21,700
8555325	12 × R3 × 36						●	135	21,700
8555326	12 × R4 × 36						●	135	21,700
8555360	16 × 48						●	261	36,100
8555361	16 × R1 × 48						●	262	38,800
8555362	16 × R1.5 × 48						●	262	38,800
8555363	16 × R2 × 48	100	32	16	15.5		●	263	38,800
8555364	16 × R2.5 × 48						●	263	38,800
8555365	16 × R3 × 48						●	262	38,800
8555366	16 × R4 × 48						●	262	38,800
8555400	20 × 60						●	490	52,700
8555401	20 × R1 × 60					5 B	●	489	55,200
8555402	20 × R1.5 × 60						●	489	55,200
8555403	20 × R2 × 60	120	40	20	19.5		●	490	55,200
8555404	20 × R2.5 × 60						●	489	55,200
8555405	20 × R3 × 60						●	488	55,200
8555406	20 × R4 × 60						●	488	55,200
8555407	20 × R5 × 60						●	488	55,200
8555450	25 × 75						●	858	101,000
8555451	25 × R1 × 75						●	859	106,000
8555452	25 × R1.5 × 75						●	860	106,000
8555453	25 × R2 × 75						●	859	106,000
8555454	25 × R2.5 × 75	140	50	25	24.5		●	860	106,000
8555455	25 × R3 × 75						●	860	106,000
8555456	25 × R4 × 75						●	861	106,000
8555457	25 × R5 × 75						●	861	106,000
8555458	25 × R6 × 75						●	858	106,000

SAFE-LOCK®溝付き

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナR×首下長 DC × RE × LU	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	首径 DN	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8555670	12×R1×36-SL	90	24	12	11.5		●	134	25,400
8555671	12×R3×36-SL						●	134	25,400
8555672	16×R1×48-SL						●	260	43,600
8555673	16×R3×48-SL	100	32	16	15.5		●	260	43,600
8555674	20×R1×60-SL					5 B	●	485	62,300
8555675	20×R3×60-SL	120	40	20	19.5		●	485	62,300
8555676	20×R5×60-SL						●	485	62,300
8555677	25×R1×75-SL						●	849	116,000
8555678	25×R3×75-SL	140	50	25	24.5		●	851	116,000
8555679	25×R5×75-SL						●	853	116,000



被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~350HB					
製品記号 Abbreviation	~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB				
UVX-TI-5FL						○			◎		

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 (Standard stock item)
- = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) (Limited standard stock item)
- = 特定代理店在庫品 (Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.)

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) (Scheduled to be replaced by new product or successor item)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) (Discontinued item)

チタン合金加工用不等リードエンドミル5刃ロング刃
Variable Lead End Mill Long Type for Titanium Alloy

UVXL-TI-5FL

切削条件 Cutting Conditions | P556



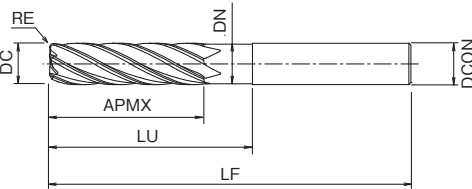
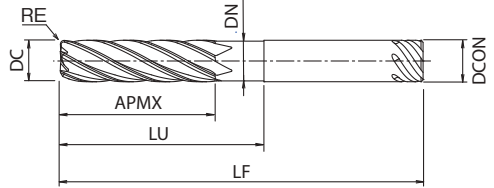
(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナR×首下長 DC × RE × LU	全長 LF	刃長 APMX	刃径 DCON	首径 DN	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8555520	12 × 60						●	156	23,500
8555521	12 × R1 × 60						●	155	25,700
8555522	12 × R1.5 × 60						●	155	25,700
8555523	12 × R2 × 60	110	48	12	11.5		●	155	25,700
8555524	12 × R2.5 × 60						●	155	25,700
8555525	12 × R3 × 60						●	156	25,700
8555526	12 × R4 × 60						●	155	25,700
8555560	16 × 80						●	327	50,300
8555561	16 × R1 × 80						●	325	52,900
8555562	16 × R1.5 × 80						●	325	52,900
8555563	16 × R2 × 80	130	64	16	15.5		●	325	52,900
8555564	16 × R2.5 × 80						●	326	52,900
8555565	16 × R3 × 80						●	328	52,900
8555566	16 × R4 × 80						●	326	52,900
8555600	20 × 100					5 B	●	612	74,900
8555601	20 × R1 × 100						●	612	78,700
8555602	20 × R1.5 × 100						●	612	78,700
8555603	20 × R2 × 100	160	80	20	19.5		●	613	78,700
8555604	20 × R2.5 × 100						●	618	78,700
8555605	20 × R3 × 100						●	612	78,700
8555606	20 × R4 × 100						●	611	78,700
8555607	20 × R5 × 100						●	612	78,700
8555650	25 × 125						●	1,110	112,000
8555651	25 × R1 × 125						●	1,121	117,000
8555652	25 × R1.5 × 125						●	1,110	117,000
8555653	25 × R2 × 125						●	1,111	117,000
8555654	25 × R2.5 × 125	190	100	25	24.5		●	1,109	117,000
8555655	25 × R3 × 125						●	1,117	117,000
8555656	25 × R4 × 125						●	1,121	117,000
8555657	25 × R5 × 125						●	1,117	117,000
8555658	25 × R6 × 125						●	1,115	117,000

SAFE-LOCK®溝付き

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナR×首下長 DC × RE × LU	全長 LF	刃長 APMX	刃径 DCON	首径 DN	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8555680	12×R1 × 60-SL	110	48	12	11.5		●	154	29,500
8555681	12×R3 × 60-SL						●	155	29,500
8555682	16×R1 × 80-SL						●	323	57,700
8555683	16×R3 × 80-SL	130	64	16	15.5		●	322	57,700
8555684	20×R1 × 100-SL					5 B	●	609	86,400
8555685	20×R3 × 100-SL	160	80	20	19.5		●	610	86,400
8555686	20×R5 × 100-SL						●	606	86,400
8555687	25×R1 × 125-SL						●	1,103	127,000
8555688	25×R3 × 125-SL	190	100	25	24.5		●	1,107	127,000
8555689	25×R5 × 125-SL						●	1,107	127,000



被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~350HB					
UVXL-TI-5FL	~40HRC		~45HRC ~ 55HRC ~ 60HRC ~ 65HRC	○					◎		

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

チタン合金加工用高送りラジアスエンドミル
High Feed Radius End Mill for Titanium Alloy

HFC-TI

切削条件 Cutting Conditions P556



6枚刃 8枚刃
6 Flutes 8 Flutes

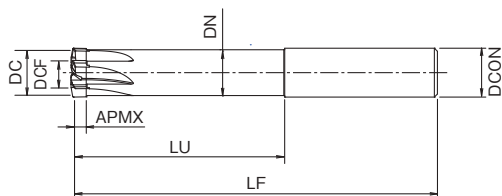
CARBIDE

0°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	有効径 DCF	全長 LF	刃長 APMX	沖径 DCON	首長 LU	首径 DN	刃数 ZFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)
8555716	16	7.77			16		15	6	●	321	37,400
8555720	20	9.72	120	5	20	70	19	8	B	504	52,900
8555725	25	12.15			25		24		●	769	82,900

疑似RについてはP556をご参照下さい。 For details of Simulated R (rt), see P556.



超硬エンドミル
CARBIDE END MILLS

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

インデキサブル
INDEXABLE TOOL

超硬ドリル
CARBIDE DRILLS

索引
INDEX

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE FENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナー

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナー

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター



OSGアプリならいつでもどこでも楽々検索

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel		ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron						
	~ 40HRC		~ 45HRC ~ 55HRC ~ 60HRC ~ 65HRC	~ 35HRC	~ 350HB						
HFC-TI									○		

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

2刃アルミニウム合金用ショート
2-flute-short-for Aluminum Alloy

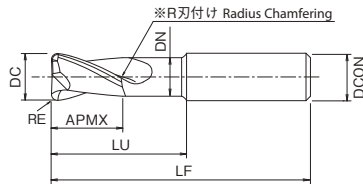
DLC-AIR-EDS

切削条件 Cutting Conditions | P607



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径 DC × RE	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	首下長 LU	首径 DN	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8528822	12 × R1	90	14	12	40	11	●	133	23,600
8528823	12 × R1.6						●	133	23,600
8528826	12 × R3						●	133	23,600
8528862	16 × R1	100	18	16	45	14.4	●	256	46,300
8528863	16 × R1.6						●	256	46,300
8528866	16 × R3						●	256	46,300
8528902	20 × R1	110	22	20	56	18	●	427	67,900
8528903	20 × R1.6						●	427	67,900
8528906	20 × R3						●	427	67,900
8528952	25 × R1	110	27	25	23	23	●	655	91,400
8528953	25 × R1.6						●	655	91,400
8528956	25 × R3						●	655	91,400



※シャンク側端面のRは、ステップ加工時の筋発生を防止するもので、完全Rではありません。

Since radius chamfering is also provided on the end faces of the shank side, no line is marked on the boundary section during step milling. This is partial radius.

3刃アルミニウム合金用 ラジラスエンドミル ショート
3-flute-short-for Aluminum Alloy

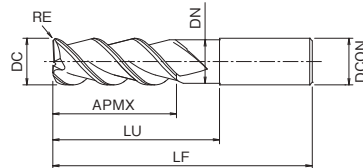
AERO-ETS

切削条件 Cutting Conditions | P607



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径 DC × RE	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	首下長 LU	首径 DN	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8533249	12	100	18	12	11	11	●	148	13,500
8533250	12 × R1						●	146	14,900
8533252	12 × R3						●	147	14,900
8533253	16	100	24	16	14.4	14.4	●	250	31,500
8533254	16 × R1						●	251	33,600
8533256	16 × R3						●	252	33,600
8533257	16 × R4	100	30	20	18	18	●	251	33,600
8533258	16 × R5						●	251	33,600
8533259	20						●	380	38,500
8533260	20 × R1	100	30	20	18	18	●	382	41,100
8533262	20 × R3						●	384	41,100
8533263	20 × R4						●	381	41,100
8533264	20 × R5	100	37.5	25	23	23	●	381	41,100
8533265	25						●	580	48,900
8533266	25 × R1						●	575	52,400
8533268	25 × R3	100	37.5	25	23	23	●	576	52,400
8533269	25 × R4						●	576	52,400
8533270	25 × R5						●	576	52,400



※シャンク側端面のRは、ステップ加工時の筋発生を防止するもので、完全Rではありません。

Since radius chamfering is also provided on the end faces of the shank side, no line is marked on the boundary section during step milling. This is partial radius.



WEBカタログで常に最新情報が閲覧可能

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~350HB	※ ◎				
DLC-AIR-EDS							※ ◎				
AERO-ETS							※ ◎				

※高Si (13%以上) 鋳物、ダイキャストには、超微結晶ダイヤモンドコーティングエンドミルを推奨いたします。

※Ultra fine Diamond coating end mill is recommended for the applications as high Silicon content (over 13%) castings, Die-casting.

在庫記号について Inventory symbols	● = 標準在庫品 Standard stock item	○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item	▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item	△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item
□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.				

G-LIST No. | EW1349

3刃 油穴付き アルミニウム合金用 エンドミル ショート
3-flute-short-for Aluminum Alloy with Internal Coolant Supply

AERO-O-ETS

切削条件 Cutting Conditions **P608**



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径 DC × RE	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	首下長 LU	首径 DN	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8533300	20	100	30	20	18	D	●	375	39,900
8533301	20 × R1						●	375	42,700
8533303	20 × R3						●	376	42,700
8533304	20 × R4						●	375	42,700
8533305	20 × R5						●	375	42,700
8533306	25		37.5	25	23	D	●	570	50,300
8533307	25 × R1						●	563	53,800
8533309	25 × R3						●	567	53,800
8533310	25 × R4						●	563	53,800
8533311	25 × R5						●	563	53,800

G-LIST No. | EW1350

3刃アルミニウム合金用 エンドミル ロング
3-flute-Long-for Aluminum Alloy

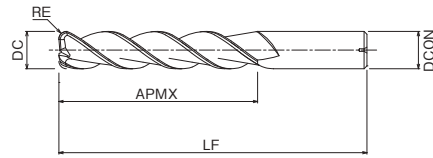
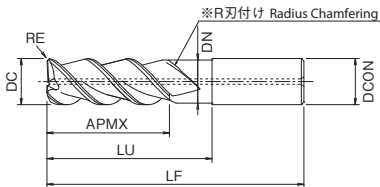
AERO-ETL

切削条件 Cutting Conditions **P608**



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径 DC × RE	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8533350	12	110	50	12	D	●	153	18,500
8533351	12 × R1					●	154	19,500
8533353	12 × R3					●	154	19,500
8533354	12 × R4					●	155	19,500
8533355	16					●	269	39,500
8533356	16 × R1		●	271	41,200			
8533358	16 × R3		●	271	41,200			
8533359	16 × R4		●	272	41,200			
8533360	16 × R5		●	271	41,200			
8533361	20		20	50	20	D	●	417	46,800
8533362	20 × R1	●					416	48,700
8533364	20 × R3	●					417	48,700
8533365	20 × R4	●					418	48,700
8533366	20 × R5	●					418	48,700



OSGのPSシリーズ

商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は ▶P.1237 を参照下さい。 Please refer p.1237 for the details

標準サイズ在庫完備! タングが無し! タングレスインサートあります。

OSG OSGアプリならいつでもどこでも楽々検索 ▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
AERO-O-ETS	~ 40HRC	~ 45HRC	~ 55HRC	~ 60HRC	~ 65HRC	~ 35HRC	※ ○				
AERO-ETL							※ ○				

※高Si (13%以上) 鋳物、ダイキャストには、超微結晶ダイヤモンドコーティングエンドミルを推奨いたします。

※Ultra fine Diamond coating end mill is recommended for the applications as high Silicon content (over 13%) castings, Die-casting.

在庫記号について Inventory symbols	在庫記号について Inventory symbols	在庫記号について Inventory symbols
● = 標準在庫品 Standard stock item	○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item	▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.		△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

超硬コーナR
CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

超硬ロング
CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネットスクエア

超硬ヘリカル
スクエア
SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

超硬ボール
CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

超硬ロング
ネットボール
CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネットボール

超硬ペンシル
ネットボール
CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネットボール

超硬ラフィング
CARBIDE ROUGHING
超硬ラフィング

超硬テーパ
CARBIDE TAPER
超硬テーパ

超硬テーパ
ボール
CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

超硬テーパ
コーナR
CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

超硬座ぐり
CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

超硬面取り
CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

CFRP用
ルーター
ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

G-LIST No. | EW1351

3刃アルミニウム合金用 エンドミル エキストラロング
 3-flute-Extra Long-for Aluminum Alloy

AERO-EXTL

切削条件 Cutting Conditions | **P608**



SPECIFICATION CHART
形状寸法表

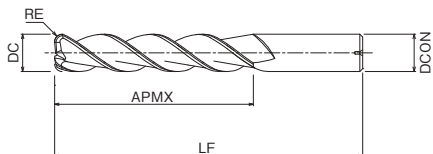
ハイエンドミル
HIGH END MILLS

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径 DC × RE	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8533400	20	160	100	20	D	● 570	73,800
8533401	20 × R1					● 565	75,700
8533403	20 × R3					● 567	75,700
8533404	20 × R4					● 566	75,700
8533405	20 × R5					● 566	75,700



CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬 面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1240を参照下さい。
Please refer p.1240 for the details

標準サイズ在庫完備!JIS1級めねじ・MS規格品(NASA・米軍規格品)にも対応可能



WEBカタログで楽々製品検索

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB				
AERO-EXTL							※◎				

※高Si (13%以上) 鋳物、ダイキャストには、超微結晶ダイヤモンドコーティングエンドミルを推奨いたします。

※Ultra fine Diamond coating end mill is recommended for the applications as high Silicon content (over 13%) castings, Die-casting.

在庫記号について Inventory symbols	● = 標準在庫品 Standard stock item	○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item	▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item	△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item
□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.				

FXコート2刃 ショート

FX Coated・2 Flutes・Short

FX-CR-MG-EDS

切削条件

Cutting Conditions

P557



深い部分の加工も可能なロングシャンクタイプです。コーナ欠け防止対策としても活用いただけます。

Long shank type end mill for deep area of work piece. Reduces chipping of corner edges.



DC ≤ 12 0~0.02
12<DC 0~0.03

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径 DC × RE	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8543790	1 × R0.1	40	2.5	4	D ● 11	9,600	
	1 × R0.2				—	—	—
	1 × R0.3				—	—	—
8543800	1.5 × R0.1	40	4	4	D ● 12	9,600	
	1.5 × R0.2				—	—	—
	1.5 × R0.3				—	—	—
8543810	2 × R0.1	40	4	4	D ● 12	8,890	
	2 × R0.2				—	—	—
	2 × R0.3				—	—	—
8543820	2.5 × R0.1	40	6	4	D ● 15	13,500	
	2.5 × R0.2				—	—	—
	2.5 × R0.3				—	—	—
8543830	3 × R0.1	60	8	6	D ● 23	13,500	
	3 × R0.2				A ● 23	13,500	
	3 × R0.3				—	—	—
8543833	3 × R0.4	60	8	6	—	—	—
	3 × R0.5				A ● 23	13,500	
	3 × R0.75				—	—	—
8543841	4 × R0.2	70	11	6	A ● 26	14,400	
	4 × R0.4				—	—	—
	4 × R0.5				—	—	—
8543843	4 × R0.75	70	11	6	A ● 26	14,400	
	4 × R0.8				—	—	—
	4 × R1				—	—	—
8543845	5 × R0.2	80	13	6	A ● 28	14,400	
	5 × R0.4				A ● 31	15,600	
	5 × R0.5				—	—	—
8543853	5 × R0.8	80	13	6	—	—	—
	5 × R1				A ● 31	15,600	
	5 × R1.5				—	—	—
8543861	6 × R0.2	90	13	6	A ● 40	16,400	
	6 × R0.4				—	—	—
	6 × R0.5				A ● 40	16,400	
8543863	6 × R0.8	90	13	6	—	—	—
	6 × R1				A ● 40	16,400	

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径 DC × RE	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8543867	6 × R1.5	90	13	6	C ● 40	16,400	
	6 × R2				A ● 40	16,400	
	8 × R0.4				—	—	—
8543883	8 × R0.5	100	19	8	A ● 71	20,900	
	8 × R0.8				—	—	—
	8 × R1				A ● 71	20,900	
8543887	8 × R1.5	100	19	8	C ● 71	20,900	
	8 × R2				A ● 71	20,900	
	8 × R2.5				—	—	—
8543903	10 × R0.5	100	22	10	—	—	—
	10 × R0.8				—	—	—
	10 × R1				A ● 108	24,300	
8543905	10 × R1.5	100	22	10	A ● 108	24,300	
	10 × R2				C ● 109	24,300	
	10 × R2.5				A ● 109	24,300	
8543913	12 × R0.4	110	26	12	—	—	—
	12 × R0.5				C ● 168	32,600	
	12 × R0.8				—	—	—
8543935	12 × R1	110	26	12	A ● 168	32,600	
	12 × R1.5				C ● 168	32,600	
	12 × R2				A ● 168	32,600	
8543939	12 × R2.5	110	26	12	—	—	—
	12 × R3				A ● 168	32,600	
	12 × R4				—	—	—
8543943	16 × R1	100	32	16	—	—	—
	16 × R1.5				—	—	—
	16 × R2				—	—	—
8543943	16 × R2.5	100	32	16	—	—	—
	16 × R3				—	—	—
	16 × R4				—	—	—
8543943	20 × R1	105	38	20	—	—	—
	20 × R1.5				—	—	—
	20 × R2				—	—	—
8543943	20 × R2.5	105	38	20	—	—	—
	20 × R3				—	—	—
	20 × R4				—	—	—

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~350HB					
FX-CR-MG-EDS	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item

○ = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

超硬エンドミル
CERAMIC END MILLS

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

インデキサブル
INDEXABLE TOOL

超硬スクエア
CERAMIC SQUARE

超硬ロング
CERAMIC LONG

超硬ヘリカル
CERAMIC HELICAL

超硬ボール
CERAMIC BALL

超硬ペンシル
CERAMIC PENCIL

超硬コーナR
CERAMIC CORNER RADIUS

超硬ラフィング
CERAMIC ROUGHING

超硬テーパ
CERAMIC TAPER

超硬面取り
CERAMIC CHAMFERING

超硬座ぐり
CERAMIC COUNTERBORING

超硬CFRP用ルーター
CERAMIC ROUTER FOR CFRP

FXコート2刃 ロング

FX Coated-2 Flutes-Long

FX-CR-MG-EDL

切削条件 Cutting Conditions | P558



深い部分の加工も可能なロングシャンクタイプです。コーナ欠け防止対策としても活用いただけます。

Long shank end mill for milling deep areas of the work piece. Also reduces chipping of corner edges.



SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイエンドミル
HSA END MILLS

インデキサブル
INDEXABLE TOOL

超硬正方形
OTHER PRODUCTS
CORNERS

超硬
INDEX

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径 DC × RE	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	2 × R0.2	50	10	4	<input type="checkbox"/>	—	—
	2 × R0.3				<input type="checkbox"/>	—	—
	3 × R0.2				<input type="checkbox"/>	—	—
	3 × R0.3	60	12	—	<input type="checkbox"/>	—	—
	3 × R0.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	4 × R0.2				<input type="checkbox"/>	—	—
	4 × R0.3	70	17	—	<input type="checkbox"/>	—	—
	4 × R0.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	4 × R1				<input type="checkbox"/>	—	—
	5 × R0.2	80	20	6	<input type="checkbox"/>	—	—
	5 × R0.3				<input type="checkbox"/>	—	—
	5 × R0.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	5 × R1	90	20	—	<input type="checkbox"/>	—	—
8523643	6 × R0.5				B ●	40	19,000
8523645	6 × R1				B ●	40	19,000
	6 × R1.5	100	28	8	<input type="checkbox"/>	—	—
	6 × R2				<input type="checkbox"/>	—	—
8523663	8 × R0.5				B ●	70	23,600
8523665	8 × R1	100	34	10	B ●	70	23,600
8523667	8 × R1.5				B ●	70	23,600
8523669	8 × R2				B ●	70	23,600
	8 × R2.5	100	—	—	<input type="checkbox"/>	—	—
	8 × R3				<input type="checkbox"/>	—	—
8523683	10 × R0.5				B ●	105	29,900
8523685	10 × R1	100	—	—	B ●	105	29,900
8523687	10 × R1.5				B ●	105	29,900
8523689	10 × R2				B ●	105	29,900
	10 × R2.5	100	—	—	<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × R3				<input type="checkbox"/>	—	—

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径 DC × RE	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8523703	12 × R0.5	110	40	12	B ●	159	37,200
8523705	12 × R1				B ●	160	37,200
8523707	12 × R1.5				B ●	161	37,200
8523709	12 × R2	110	40	12	B ●	161	37,200
	12 × R2.5				<input type="checkbox"/>	—	—
8523713	12 × R3				B ●	161	37,200
	12 × R4	140	48	16	<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × R2				<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × R2.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × R3	140	48	16	<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × R4				<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × R5				<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × R6	160	56	20	<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × R2				<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × R3				<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × R4	180	67	25	<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × R5				<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × R6				<input type="checkbox"/>	—	—
	25 × R3	180	67	25	<input type="checkbox"/>	—	—
	25 × R4				<input type="checkbox"/>	—	—
	25 × R5				<input type="checkbox"/>	—	—
	25 × R6	180	67	25	<input type="checkbox"/>	—	—
	25 × R8				<input type="checkbox"/>	—	—

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフィング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬 面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 工具鋼 Prehardened Steel Tool Steel	～40HRC	焼き入れ鋼 Hardened Steel	～45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	～35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	～350HB				
FX-CR-MG-EDL	◎		◎	○	○	◎	○	○	○	○	

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item

○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)

☐ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

CBN 2刃 ショート
CBN 2 Flutes-Short

CBN-CR-EDS

切削条件 Cutting Conditions **P526**



高硬度材の加工に威力を発揮します。
Suitable for operations on quenched steels.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径 DC × RE	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8525531	3 × R0.2	50	3	D	●	24	44,900
8525532	3 × R0.3				●	21	44,900
8525533	3 × R0.5				●	22	44,900
8525534	3 × R0.75	45	4	D	●	21	44,900
8525541	4 × R0.2				●	20	39,900
8525542	4 × R0.3				●	20	39,900
8525543	4 × R0.5	50	5	6	●	20	39,900
8525544	4 × R1				●	20	39,900
8525545	5 × R0.2				●	20	38,000
8525551	5 × R0.3	50	6	D	●	20	38,000
8525552	5 × R0.5				●	20	38,000
8525553	5 × R0.75				●	20	38,000
8525554	5 × R1	50	6	D	●	20	38,000
8525555	5 × R1.5				●	20	38,000
8525556	6 × R0.2				●	21	43,100
8525561	6 × R0.3	50	6	D	●	21	43,100
8525562	6 × R0.5				●	21	43,100
8525563	6 × R0.75				●	21	43,100
8525564	6 × R1	50	6	D	●	21	43,100
8525565	6 × R1.5				●	21	43,100
8525566	6 × R2				●	21	43,100
8525567	6 × R2	50	6	D	●	21	43,100

CBN小径2刃ブルノーズ形
CBN Small Diameter 2 Flutes Super Bull Nose Type

CBN-SXR

切削条件 Cutting Conditions **P566**



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径×首下長 DC × RE × LU	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8526210	0.5 × R0.05 × 1.5	45	0.3	4	●	13	22,200
8526211	0.5 × R0.1 × 1.5				●	13	22,200
8526220	1 × R0.05 × 2.5				●	13	20,400
8526221	1 × R0.1 × 2.5	50	0.6	6	●	13	20,400
8526222	1 × R0.2 × 2.5				●	13	20,400
8526223	1 × R0.3 × 2.5				●	13	20,400
8526231	1.5 × R0.1 × 3.8	50	0.9	6	●	23	24,300
8526232	1.5 × R0.2 × 3.8				●	23	24,300
8526233	1.5 × R0.3 × 3.8				●	23	24,300
8526241	2 × R0.1 × 5	50	1.2	6	●	23	25,600
8526242	2 × R0.2 × 5				●	23	25,600
8526243	2 × R0.3 × 5				●	23	25,600
8526245	2 × R0.5 × 5	50	1.8	6	●	23	25,600
8526261	3 × R0.1 × 6				●	19	32,600
8526262	3 × R0.2 × 6				●	19	32,600
8526263	3 × R0.3 × 6	50	1.8	6	●	19	32,600
8526265	3 × R0.5 × 6				●	20	32,600



最新情報が閲覧可能なWEBカタログ

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron							
製品記号 Abbreviation	~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB				
CBN-CR-EDS	○	○	○	○	○		○				
CBN-SXR	○	○	○	○	○						

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 (Standard stock item)
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) (Limited standard stock item)
- = 特定代理店在庫品 (Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.)

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) (Scheduled to be replaced by new product or successor item)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) (Discontinued item)

超硬ヘリカル
CARBIDE ENDMILLS
SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイプレシジョン
HPS ENDMILLS

インデキサブル
TOOL
INDEXABLE TOOL

G-LIST No. | EW1253

NEO6刃 ショート(不等リード)
NEO-6 Flutes-Short-Variable-lead

NEO-CR-EMS 切削条件 Cutting Conditions | P553



進化形“不等リード”の効果によりびびりを抑えて、驚異の高効率加工を実現します。
Introducing the highly evolved "variable-lead" shape. Suppresses chattering, allowing for outstanding milling performance.

CARBIDE FX DC \leq 16 0~0.02 16<DC 0~0.03 SHRINK FIT 37°~39°

G-LIST No. | EW1045

FXコート4刃 ロング
FX Coated-4 Flutes-Long

FX-CR-MG-EML 切削条件 Cutting Conditions | P559



深い部分の加工も可能なロングシャンクタイプです。コーナ欠け防止対策としても活用いただけます。
Long shank end mill for milling deep areas of the work piece. Also reduces chipping of corner edges.

CARBIDE FX 0~0.03 SHRINK FIT 30°

超硬正方形
OUBER SQUARE ENDMILLS

超硬ロングネック
INDEX

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフィング

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径 DC × RE	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8519662	6 × R0.3	50	12	6	●	21	15,400
8519663	6 × R0.5				●	21	15,400
8519665	6 × R1				●	43	15,400
8519682	8 × R0.3	60	16	8	●	43	18,100
8519683	8 × R0.5				●	43	18,100
8519685	8 × R1				●	43	18,100
8519687	8 × R1.5	70	20	10	●	76	18,100
8519689	8 × R2				●	76	18,100
8519702	10 × R0.3				●	76	23,300
8519703	10 × R0.5	70	20	10	●	77	23,300
8519705	10 × R1				●	77	23,300
8519707	10 × R1.5				●	77	23,300
8519709	10 × R2	75	24	12	●	117	23,300
8519713	10 × R3				●	117	23,300
8519733	12 × R0.5				●	117	28,100
8519735	12 × R1	75	24	12	●	117	28,100
8519737	12 × R1.5				●	117	28,100
8519739	12 × R2				●	274	28,100
8519743	12 × R3	100	32	16	●	275	28,100
8519762	16 × R1				●	275	49,700
8519763	16 × R1.5				●	275	49,700
8519764	16 × R2	105	40	20	●	275	49,700
8519765	16 × R3				●	275	49,700
8519782	20 × R1				●	437	70,700
8519784	20 × R2	120	50	25	●	437	70,700
8519785	20 × R3				●	437	70,700
8519786	20 × R4				●	437	70,700
8519787	20 × R5	120	50	25	●	758	137,000
8519802	25 × R1				●	760	137,000
8519804	25 × R2				●	760	137,000
8519805	25 × R3	120	50	25	●	760	137,000
8519806	25 × R4				●	760	137,000
8519807	25 × R5				●	760	137,000

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径 DC × RE	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8523843	6 × R0.5	90	20	6	▲	39	21,700	
8523845	6 × R1				▲	39	21,700	
8523863	8 × R0.5				▲	70	27,200	
8523865	8 × R1	100	28	8	▲	70	27,200	
8523867	8 × R1.5				▲	70	27,200	
8523869	8 × R2				▲	70	27,200	
8523883	10 × R0.5	100	34	10	A	▲	105	34,200
8523885	10 × R1				B	▲	105	34,200
8523887	10 × R1.5				A	▲	106	34,200
8523889	10 × R2	110	40	12	B	▲	161	42,500
8523903	12 × R0.5				A	▲	161	42,500
8523905	12 × R1				B	▲	161	42,500
8523907	12 × R1.5	110	40	12	A	▲	162	42,500
8523909	12 × R2				▲	162	42,500	
8523913	12 × R3				●	368	73,200	
8523918	16 × R0.5	140	48	16	●	369	73,200	
8523920	16 × R1				●	369	73,200	
8523922	16 × R1.5				●	369	73,200	
8523924	16 × R2	140	48	16	●	369	73,200	
8523926	16 × R3				●	369	73,200	
8523933	20 × R0.5				B	●	644	110,000
8523935	20 × R1	160	56	20	●	648	110,000	
8523937	20 × R1.5				●	648	110,000	
8523939	20 × R2				●	644	110,000	
8523941	20 × R3	●	648	110,000				

▲ = この製品は、AE-VML(P.366-1)へ切り替え生産させていただいております。(在庫をご確認下さい。)

▲ = These products have been stopped producing and replaced by AE-VML(p.366-1)

OSG OSGアプリなら新製品カタログを即座にゲット ▶▶▶ P.6

被削り材 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~350HB				
NEO-CR-EMS	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
FX-CR-MG-EML	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item

○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

アディティブ・マニファクチャリング用エンドミル ラジアスタイプ
End Mills for Additive Manufacturing Radius Type

AM-CRE

切削条件 Cutting Conditions P627



6枚刃 6-Flute
8枚刃 8-Flute

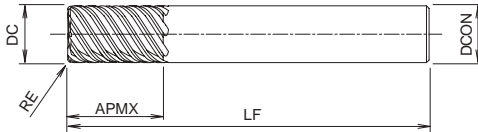


(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径 DC × RE	全長 LF	刃長 APMX	沖け径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
3183010	6 × R1	60	9	6	6	●	—	6,420
3183015	6 × R1.5	70	12	8		●	27	6,420
3183018	8 × R1					●	—	7,860
3183020	8 × R2	80	15	10		●	52	7,860
3183110	10 × R1					●	—	12,200
3183120	10 × R2					●	92	12,200
3183210	12 × R1				90	18	12	●	—	16,800
3183220	12 × R2	●	150	16,800				
3183226	16 × R1	105	24	16	8	●	—	29,500
3183230	16 × R3					●	305	29,500
3183310	20 × R1					110	30	20	●	—	40,700
3183330	20 × R3	●	490	40,700				

ボールタイプ (AM-EBT)はP333、高送りラジアスタイプ (AM-HFC)はP.378-1をご覧ください。

See page 333 for AM-EBT, page 378-1 for AM-HFC



WEBカタログならお探しのページを瞬時に探せる

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic	コバルトクロム基 Cobalt Chromium Based Alloy	Ni基合金 Ni-based Alloy (Inconel 718)
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel		タタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron								
AM-CRE	○	○	○	○	○				○	○		○	○

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

超硬ヘリカル
CARBIDE END MILLS

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイエンドミル
HIGH END MILLS

インデキサブル
INDEXABLE TOOL

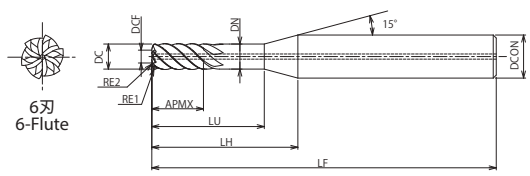
G-LIST No. | EW1411 **NEW**

アディティブ・マニュファクチャリング用エンドミル 高送りラジアスタイプ
End Mills for Additive Manufacturing High Feed Radius Type

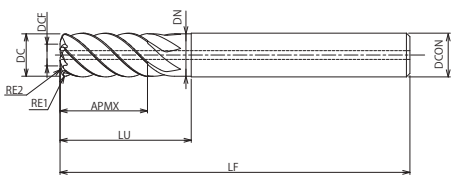
AM-HFC 切削条件 Cutting Conditions | P627-0-1~P627-0-2



Type 1



Type 2

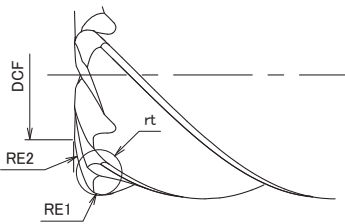


(単位:mm) (Unit:mm)

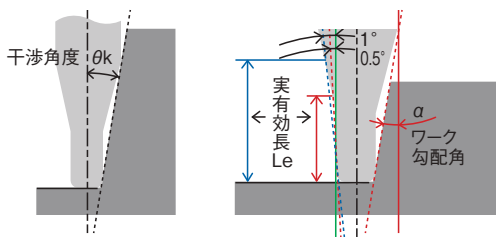
ツール No. EDP No.	外径×類似R DC × rt	有効径 DCF	コーナーR			全長 LF	刃長 APMX	首下長 LU	LH	シャンク径 DCON	首径 DN	干渉角度 θk	ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)					刃数 ZEFF	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
			RE1	RE2	底刃R								0.5°	1°	1.5°	2°	3°					
3188204	4×R0.5	2	0.4	2.5	50	8	12	15.9	6	3.8	3.73°	12.53	12.98	13.43	13.91	15	6	1	B	●	20	6,020
3188205	5×R0.6	2.5	0.5	3	60	10	15	17		4.8	1.76°	15.64	16.18	16.74	—	—				—	—	—
3188206	6×R0.8	3	0.6	3.5		70	12	18	—	5.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	22	6,420
3188208	8×R1	4	0.8	5	80		16	24	—	8	7.7	—	—	—	—	—	—	—	—	●	50	7,860
3188210	10×R1.2	5	1	6		90	20	30	—	10	9.7	—	—	—	—	—	—	—	—	●	90	12,200
3188212	12×R1.5	6	1.2	7	24		36	—	—	12	11.7	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—	16,800

ボールタイプ (AM-EBT) はP.333、ラジアスタイプ (AM-CRE) はP.378をご覧ください。
See page 333 for AM-EBT, page 378 for AM-CRE

コーナーR部詳細 Details of corner R



ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)
Effective Neck length (Le) depending on Inclined Angle (α) of workpiece



実有効長欄に数値のないものは干渉なしを表します。
No numerical value means no interference with workpiece.

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナーR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフィング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナーR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic	コバルト クロム基 Cobalt Chromium Based Alloy	Ni基合金 Ni-based Alloy (Inconel 718)
製品記号 Abbreviation	フルハード鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC | ~55HRC	~60HRC	~70HRC	~35HRC	~350HB				
AM-HFC	○	○	○	○	○	○	○		○	○		○	○

在庫記号について Inventory symbols
● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item
▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item
□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

OSG 欲しい情報を今すぐ! OSG Pro カタログ アプリ



総合カタログ
いつでもどこでもカタログを。

バーコードスキャン
製品バーコードをスキャンするとその製品の詳細情報を表示します。

新製品カタログ
最新カタログをいち早く。

製品検索
お求めの条件を入力するだけで、お探しの製品をご紹介します。

カタログをめくる感覚で
閲覧機能も充実!!

他にも、製品動画やFAQサイト
までOSG情報が満載!!

※アプリ画面はイメージです。実際の画面とは異なる場合があります。

最新の製品情報を掲載中。今すぐダウンロード!!

G-LIST No. | EW1182

WXスーパーラジアスエンドミル
WX Super Radius End Mills

WX-CRE 切削条件 Cutting Conditions P539~540



金型の高能率荒加工を実現する新しいタイプのラジアスエンドミルです。焼入れ鋼の高能率直彫り加工も可能としました。
New radius end mills for high-efficiency roughing of dies. High efficiency direct milling of hardened steels is also possible.



SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイエンドミル
HIGH END MILLS

インデキサブル
INDEXABLE TOOL

ねじ用ドリル
DRILL FOR THREADS

溝切り
INDEX

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICAL MILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬 面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

G-LIST No. | EW1233

フェニックス ディープフィーダーブルノーズ
Phoenix Deep Feeder Bull Nose

PHX-DFR 切削条件 Cutting Conditions P475~477



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径 DC × RE	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCDN	首下長 LU	首径 DN	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8549421	2 × R0.5	60	0.8	6	5	1.8	3	●	28	8,590
8549433	3 × R0.75		1.2		7.5	2.7	24		9,660	
8549445	4 × R1	70	1.6		10	3.6	29		10,100	
8549457	5 × R1.2	80	2		12.5	4.5	33		10,600	
8549467	6 × R1.5	90	2.5		12	5.4	42		12,600	
8549477	7 × R1.5		3		—	—	42		13,900	
8549489	8 × R2	100	3.5	8	16	7.2	4	●	76	15,000
8549499	9 × R2		4	—	—	78	17,800			
8549509	10 × R2		10	20	9	117	19,000			
8549519	11 × R2	110	4.5	10	—	—	●	120	21,700	
8549533	12 × R3		5	24	11	182	23,100			
8549543	13 × R3	5.5	—	—	—	185	25,700			

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径 DC × RE	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCDN	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
3090512	6 × R1.5	80	12	6	3	●	34	17,900
3090516	8 × R2	90	16	8			67	23,100
3090520	10 × R2	100	20	10			114	28,300
3090522	12 × R2	120	24	12			194	38,500
3090526	16 × R3	130	32	16			380	79,700
3090530	20 × R3	150	40	20			666	113,000



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1253を参照下さい。
Please refer p.1253 for the details

タップでの加工に最適なペースト状の切削剤(非塩素タイプ)



OSGアプリならお気に入りのカタログをメールで送信 ▶▶ P. 6

被削り質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel				ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	ブリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~ 55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB					
製品記号 Abbreviation	○	○	○	○	○	○	○	○						
WX-CRE	○		○	○	○	○	○	○						
PHX-DFR	○		○	○	○	○	○	○						

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)

フェニックス ハイフィーダーブルノーズ

Phoenix High Feeder Bull Nose End Mill

PHX-CRT

切削条件 Cutting Conditions | P475~477



1刃あたりの切削量を大きく取るために、工具形状を低抵抗型とした新発想のコーナラジアスタップです。今までにない高送り加工が可能となります。

New concept corner radius end mills that increase metal removal per tooth with a new low-resistance cutting edge form. Previously unattainable high feed machining is now possible.

CARBIDE FX ±0.01 DC ≤5 0~ -0.015 6≤DC 0.010~ -0.005 SHRINK FIT 55°

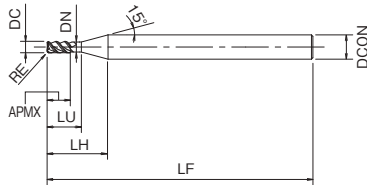
(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径 DC × RE	首下長 LU	LH	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	首径 DN	干渉角度 θk	ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)					刃数 ZEPF	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
									0.5°	1°	1.5°	2°	3°					
3090002	1 × R0.3	4	13.9	60	2	6	0.95	10.55°	4.23	4.37	4.53	4.7	5.08	3	1	●	25	21,300
3090003	1.5 × R0.3	4.5	12.9		3		1.45	9.83°	4.74	4.91	5.09	5.28	5.71				25	21,300
3090004	2 × R0.5	6	14		4		1.95	8.4°	6.29	6.51	6.75	7	7.57				25	20,300
3090006	3 × R0.8	9	14.9	70	6	8	2.85	5.76°	9.59	9.92	10.28	10.67	11.53	3	1	●	28	20,100
3090008	4 × R1	12	16.1		8		3.85	3.58°	12.69	13.13	13.6	14.12	15.26				28	20,100
3090010	5 × R1	15	17.2		10		4.85	1.68°	15.79	16.34	16.93	—	—				28	20,300
3090012	6 × R1.5	—	—	80	12	—	—	—	—	—	—	—	—	2	▲	35	21,700	
3090016	8 × R2	—	—	90	16	—	—	—	—	—	—	—	—			66	27,900	
3090020	10 × R2	—	—	100	20	—	—	—	—	—	—	—	—			114	34,700	
3090022	12 × R2	—	—	120	24	—	—	—	—	—	—	—	—	2	▲	193	46,300	
3090026	16 × R3	—	—	130	32	—	—	—	—	—	—	—	—			374	94,200	
3090030	20 × R3	—	—	150	40	—	—	—	—	—	—	—	—	2	▲	643	132,000	

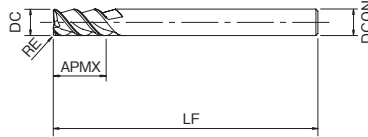
▲=この製品は、PHX-DFR(P.379)へ切り替え生産させていただいております。(在庫をご確認下さい。)

▲=These products have been stopped producing and replaced by PHX-DFR(p.379)

Type 1

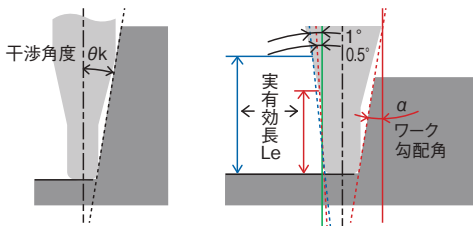


Type 2



■ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)

Effective Neck length (Le) depending on Inclined Angle (α) of workpiece



実有効長欄に数値のないものは干渉なしを表します。

No numerical value means no interference with workpiece.



WEBカタログで常に最新情報が閲覧可能

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
PHX-CRT	○	○	○	○	○	○					

在庫記号について

Inventory symbols

- = 標準在庫品 (Standard stock item)
- = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) (Limited standard stock item)
- = 特定代理店在庫品 (Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.)

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) (Scheduled to be replaced by new product or successor item)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) (Discontinued item)

超硬
エンドミル
SHIMADZU

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイス
エンドミル

イン
デキサ
ブル

超硬
エンドミル

超硬
エンドミル

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフィング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

WXコート4刃ショート(強力重切削型)
 WX Coated-4 Flutes-Short (Heavy-duty operation type)

WX-CR-PHS 切削条件 Cutting Conditions **P532~533**



切りくずの排出性と刃先剛性を高い次元で両立した強ねじれラジアスエンドミルです。通常の2次元加工に加えランピングやプロフィール加工など幅広いカットパスに対応します。

High-helix, radius end mills that combine good chip evacuation and highly rigid cutting edges. In addition to standard two dimensional milling, these tools can also handle a variety of other applications including ramping and profiling.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径 DC × RE	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
3016331	3 × R0.2	60	8	6	▲	23	11,900	
3016333	3 × R0.5				▲	23	11,900	
3016341	4 × R0.2		▲		23	12,400		
3016343	4 × R0.5		▲		23	12,400		
3016345	4 × R1		▲		23	12,400		
3016351	5 × R0.2		▲		23	13,000		
3016353	5 × R0.5	80	11	A	▲	23	13,000	
3016355	5 × R1				▲	23	13,000	
3016362	6 × R0.3		▲		25	13,900		
3016363	6 × R0.5		▲		25	13,900		
3016365	6 × R1		▲		57	16,200		
3016383	8 × R0.5		▲		57	16,200		
3016385	8 × R1	19	13	8	▲	57	16,200	
3016387	8 × R1.5				▲	58	16,200	
3016389	8 × R2		▲		58	16,200		
3016402	10 × R0.3		22		10	▲	85	20,800
3016403	10 × R0.5					▲	84	20,800

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径 DC × RE	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)			
3016405	10 × R1	80	22	10	▲	84	20,800			
3016407	10 × R1.5				▲	84	20,800			
3016409	10 × R2				▲	85	20,800			
3016413	10 × R3				▲	85	20,800			
3016433	12 × R0.5				100	26	12	▲	153	25,100
3016435	12 × R1							▲	153	25,100
3016437	12 × R1.5	▲	153	25,100						
3016439	12 × R2	▲	154	25,100						
3016443	12 × R3	▲	154	25,100						
3016462	16 × R1	115	32	16				▲	315	48,600
3016463	16 × R1.5				△	315	48,600			
3016464	16 × R2				▲	315	48,600			
3016465	16 × R3				▲	315	48,600			
3016482	20 × R1				125	38	20	▲	519	69,300
3016483	20 × R1.5							△	519	69,300
3016484	20 × R2	▲	520	69,300						
3016485	20 × R3	▲	520	69,300						

▲ = この製品は、AE-VMS(P.366)へ切り替え生産させていただいております。(在庫をご確認下さい。)

▲ = These products have been stopped producing and replaced by AE-VMS(p.366)

WX-CR-PHS

ヘリカル加工
Helical Milling

コンタリング加工
Contour Milling

ランピング加工
Ramping

等高線加工
Contour line operation

倣い削り加工
Copying

加工形態 Type of Operation

OSG アプリならいつでもどこでも楽々検索 ▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	ブリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB				
製品記号 Abbreviation	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
WX-CR-PHS	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

NEO4刃 ショート(不等リード強力重切削型)

NEO-4 Flutes-Short-Variable-lead(Heavy-duty Operation Type)

NEO-CR-PHS

切削条件 Cutting Conditions P554



“不等リード”の効果によりびびりを抑えて、驚異の高効率加工を実現します。

The "variable-lead" shape suppresses chattering, allowing for outstanding milling performance.



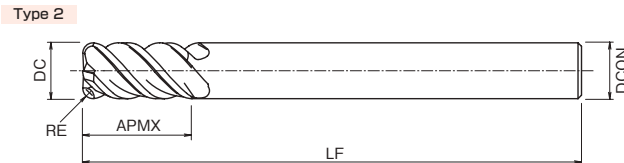
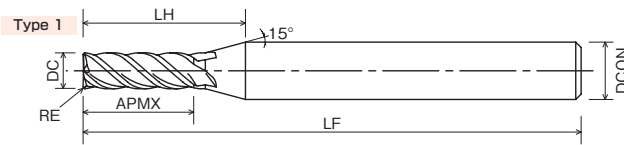
DCS12 0~0.02
12-DC 0~0.03

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径 DC × RE	全長 LF	刃長 APMX	有効長 LH	刃径形状 DCON Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8529531	3 × R0.2	50	6	12.8	1	●	18	11,100
8529533	3 × R0.5					●	18	11,100
8529541	4 × R0.2		●	19		11,500		
8529543	4 × R0.5		●	19		11,500		
8529545	4 × R1		●	19		11,500		
8529551	5 × R0.2		●	20		12,000		
8529553	5 × R0.5		●	19		12,000		
8529555	5 × R1		●	19		12,000		
8529562	6 × R0.3		●	20		12,900		
8529563	6 × R0.5		●	20		12,900		
8529565	6 × R1	●	20	12,900				
8529582	8 × R0.3	60	16	8	2	●	41	15,100
8529583	8 × R0.5					●	41	15,100
8529585	8 × R1					●	41	15,100
8529587	8 × R1.5					●	41	15,100
8529589	8 × R2					●	41	15,100
8529602	10 × R0.3					●	72	19,300
8529603	10 × R0.5					●	72	19,300
8529605	10 × R1					●	72	19,300
8529607	10 × R1.5					●	72	19,300
8529609	10 × R2					●	73	19,300

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径 DC × RE	全長 LF	刃長 APMX	有効長 LH	刃径形状 DCON Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)				
8529613	10 × R3	70	20	—	10	●	73	19,300				
8529633	12 × R0.5	75	24	—	12	●	109	23,500				
8529635	12 × R1					●	109	23,500				
8529637	12 × R1.5					●	109	23,500				
8529639	12 × R2					●	109	23,500				
8529643	12 × R3					●	109	23,500				
8529662	16 × R1					100	32	—	16	●	258	45,200
8529663	16 × R1.5									●	258	45,200
8529664	16 × R2									●	258	45,200
8529665	16 × R3									●	258	45,200
8529682	20 × R1									105	40	—	20	●	406	64,500
8529684	20 × R2	●	406	64,500								
8529685	20 × R3	●	406	64,500								
8529686	20 × R4	●	407	64,500								
8529687	20 × R5	●	406	64,500								
8529702	25 × R1	120	50	—	25									●	704	125,000
8529704	25 × R2					●	702	125,000				
8529705	25 × R3					●	702	125,000				
8529706	25 × R4					●	702	125,000				
8529707	25 × R5					●	702	125,000				



被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB				
NEO-CR-PHS	○	○	○	○	○	○			○	○	

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 (Standard stock item)
- = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) (Limited standard stock item)
- = 特定代理店在庫品 (Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.)

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) (Scheduled to be replaced by new product or successor item)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) (Discontinued item)

超硬ドリル
CERAMIC DRILL

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスドリル
HSS DRILL

インデキサブル
ツェキサブ
INDEXABLE TOOL

超硬ドリル
CERAMIC DRILL

超硬ドリル
CERAMIC DRILL

超硬ドリル
CERAMIC DRILL

超硬ドリル
CERAMIC DRILL

超硬ドリル
CERAMIC DRILL

超硬ドリル
CERAMIC DRILL

超硬ドリル
CERAMIC DRILL

超硬ドリル
CERAMIC DRILL

超硬ドリル
CERAMIC DRILL

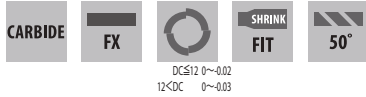
FXコート4刃ハイヘリックスショート

FX Coated-4 Flutes-High Helix-Short

FX-CR-MG-EHS 切削条件 Cutting Conditions P560~563



切れ味の良いポジの切れ刃は、加工硬化などの発生を防止。
コーナR付のため、多様なカッタバスに対応できます。
Positive and sharp cutting edge keeps work material from hardening during milling operation.



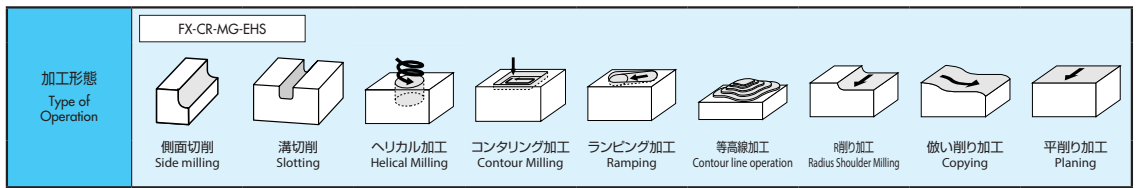
(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径 DC × RE	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8524261	6 × R0.2	90	13	6	●	40	19,500
8524263	6 × R0.5				▲	40	19,500
8524265	6 × R1				▲	40	19,500
8524281	8 × R0.2	100	19	8	●	72	24,300
8524283	8 × R0.5				▲	72	24,300
8524285	8 × R1				▲	73	24,300
8524289	8 × R2				▲	73	24,300
8524301	10 × R0.2				●	111	30,800
8524303	10 × R0.5				▲	111	30,800
8524305	10 × R1	22	10	10	▲	111	30,800
8524309	10 × R2				▲	111	30,800
8524331	12 × R0.2				●	172	39,500
8524333	12 × R0.5	110	26	12	▲	172	39,500
8524335	12 × R1				▲	172	39,500

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径 DC × RE	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8524339	12 × R2	110	26	12	▲	172	39,500
8524343	12 × R3				▲	172	39,500
8524361	16 × R0.5				▲	394	76,400
8524362	16 × R1	140	32	16	▲	394	76,400
8524364	16 × R2				▲	394	76,400
8524365	16 × R3				▲	394	76,400
8524381	20 × R0.5	160	38	20	▲	690	113,000
8524382	20 × R1				▲	692	113,000
8524384	20 × R2				▲	689	113,000
8524385	20 × R3	180	45	25	▲	690	113,000
8524401	25 × R0.5				△	1,190	173,000
8524402	25 × R1				▲	1,193	173,000
8524404	25 × R2	180	45	25	▲	1,189	173,000
8524405	25 × R3				▲	1,194	173,000

▲ = この製品は、AE-VMS(P.366)へ切り替え生産させていただいております。(在庫をご確認下さい。)
▲ = These products have been stopped producing and replaced by AE-VMS(p.366)



CGC WEBカタログで楽々製品検索 ▶▶▶ P.6

被削り材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB				
FX-CR-MG-EHS	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ◎ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
 Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
 Scheduled to be replaced by new product or successor item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
 Discontinued item

FXコート強力型多機能

FX Coated 4 Flutes for High Speed Pocket Operation

FXS-PKE

切削条件 Cutting Conditions | **P571~572**



ポケット彫込みでの高能率加工に最適です。必要最小限の刃長のため剛性が高く、強ねじれで切りくず排出も抜群です。

High efficient contour operation in pocket. Good chip ejection.

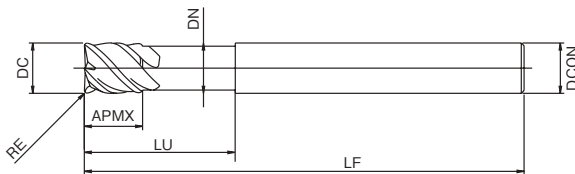


(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径×全長 DC × RE × LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	首下長 LU	首径 DN	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8547803	3 × R0.2 × 60	4.5		9	2.85	● 24	12,400	
8547853	3 × R0.2 × 70			15		● 26	12,900	
8548003	3 × R0.5 × 60			9		● 24	12,400	
8548053	3 × R0.5 × 70	6		15	3.8	● 26	12,900	
8547804	4 × R0.2 × 70			12		● 28	12,800	
8547854	4 × R0.2 × 80			20		● 30	13,300	
8548004	4 × R0.5 × 70	6		12	3.8	● 28	12,800	
8548054	4 × R0.5 × 80			20		● 30	13,300	
8547805	5 × R0.2 × 80			15		● 33	14,900	
8547855	5 × R0.2 × 90	7.5		25	4.8	● 41	15,500	
8548005	5 × R0.5 × 80			15		● 33	14,900	
8548055	5 × R0.5 × 90	9		25	5.8	● 41	15,500	
8548006	6 × R0.5 × 90			18		● 41	16,300	
8548056	6 × R0.5 × 100			30		● 44	16,800	
8548206	6 × R1 × 90	9		18	5.8	● 41	16,300	
8548256	6 × R1 × 100			30		● 45	16,800	
8548008	8 × R0.5 × 100			24		● 74	20,400	
8548058	8 × R0.5 × 110	12	8	40	7.7	● 80	20,900	
8548208	8 × R1 × 100			24		● 74	20,400	

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径×全長 DC × RE × LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	首下長 LU	首径 DN	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8548258	8 × R1 × 110	12	8	40	7.7	● 80	20,900	
8548010	10 × R0.5 × 100	15	10	30	9.7	● 113	24,300	
8548060	10 × R0.5 × 120			50		● 134	25,900	
8548210	10 × R1 × 100			30		● 114	24,300	
8548260	10 × R1 × 120	18	12	50	11.7	● 134	25,900	
8548610	10 × R2 × 100			30		● 114	24,300	
8548660	10 × R2 × 120			50		● 134	25,900	
8548012	12 × R0.5 × 110	24	16	36	15.5	● 175	30,200	
8548062	12 × R0.5 × 130			60		● 208	32,600	
8548212	12 × R1 × 110			36		● 175	30,200	
8548262	12 × R1 × 130	30	20	60	19.4	● 208	32,600	
8548612	12 × R2 × 110			36		● 175	30,200	
8548662	12 × R2 × 130			60		● 208	32,600	
8548216	16 × R1 × 140	30	20	60	19.4	● 380	59,100	
8548616	16 × R2 × 140			60		● 380	59,100	
8548816	16 × R3 × 140			60		● 380	59,100	
8548220	20 × R1 × 160	30	20	60	19.4	● 691	89,800	
8548620	20 × R2 × 160			60		● 690	89,800	
8548820	20 × R3 × 160			60		● 692	89,800	



加工形態 Type of Operation	FXS-PKE	コンタリング加工 Contour Milling	ヘリカル加工 Helical Milling	ランピング加工 Ramping	側面切削 Side milling	溝切削 Slotting	深溝のステップ加工 Step milling for deep groove	等高線加工 Contour line operation	R削り加工 Radius Shoulder Milling	倣い削り加工 Copying	平削り加工 Planing
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~350HB					
FXS-PKE	○	○	○	○	○	○			○	○	

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

FXコート強力型多機能 (HSK対応)

FX Coated-4 Flutes-for High Speed Pocket Operation-HSK Type

FXS-HS-PKE 切削条件 Cutting Conditions | **P573~574**



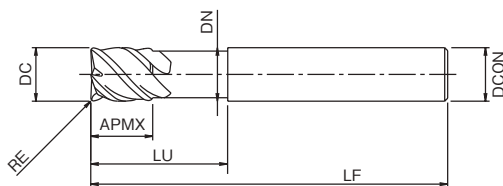
必要最小限の刃長と強ねじれにより、ポケット彫込みの高能率加工に最適です。シュリンク・HSKにジャストフィットの工具全長です。

High efficient contour operation in pocket. A perfect combination with the Shrink Fit and HSK type holder.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径×全長 DC × RE × LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	首下長 LU	首径 DN	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8535016	6 × R0.5 × 50	9	6	15	5.7	●	21	14,400
8535216	6 × R1 × 50					●	21	14,400
8535018	8 × R0.5 × 60	12	8	20	7.6	●	43	18,100
8535218	8 × R1 × 60					●	43	18,100
8535020	10 × R0.5 × 70	15	10	25	9.5	●	76	22,000
8535220	10 × R1 × 70					●	76	22,000
8535022	12 × R0.5 × 80	18	12	30	11.4	●	126	27,200
8535222	12 × R1 × 80					△	126	27,200
8535226	16 × R1 × 100					△	273	52,500
8535626	16 × R2 × 100	24	16	40	15.2	△	270	52,500
8535826	16 × R3 × 100					△	269	52,500
8535230	20 × R1 × 110					△	450	76,600
8535630	20 × R2 × 110	30	20	50	19	△	451	76,600
8535830	20 × R3 × 110					△	450	76,600



加工形態 Type of Operation	FXS-HS-PKE										
	 コンタリング加工 Contour Milling	 ヘリカル加工 Helical Milling	 ランピング加工 Ramping	 側面切削 Side milling	 溝切削 Slotting	 深溝のステップ加工 Step milling for deep groove	 等高線加工 Contour line operation	 R削り加工 Radius Shoulder Milling	 倣い削り加工 Copying	 平削り加工 Planing	

製品記号 Abbreviation	被削材質 Work Material		プリハードン鋼 Prehardened Steel			ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron						
FXS-HS-PKE	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎				◎	◎	

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 (Standard stock item)
- ◎ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
- = 特定代理店在庫品 (Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.)

OSG 欲しい情報を今すぐ! OSG Pro カタログ アプリ



総合カタログ
いつでもどこでもカタログを。

バーコードスキャン
製品バーコードをスキャンするとその製品の詳細情報を表示します。

新製品カタログ
最新カタログをいち早く。

製品検索
お求めの条件を入力するだけで、お探しの製品をご紹介します。

カタログをめくる感覚で
閲覧機能も充実!!

他にも、製品動画やFAQサイト
までOSG情報が満載!!

※アプリ画面はイメージです。実際の画面とは異なる場合があります。

最新の製品情報を掲載中。今すぐダウンロード!!

超硬防振型エンドミル 立ち壁対応型
Anti-Vibration Carbide End Mill for Deep Side Milling



AE-VMFE

切削条件 Cutting Conditions | P473-0-0

SPECIFICATION CHART
形状寸法表



ハイエンドミル
HSA END MILLS

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL



DC ≤ 12 0 ~ -0.02
14 DC 0 ~ -0.03

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径 DC × RE	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8549916	6	100	15	4	4	●	-	6,290
8549945	6 × R0.5					●	-	7,550
8549918	8	110	20	6		●	-	9,730
8549955	8 × R0.5					●	-	11,700
8549920	10					●	-	13,000
8549965	10 × R0.5	130	25	8		●	-	15,600
8549966	10 × R1					○	-	15,600
8549922	12					●	-	17,700
8549975	12 × R0.5	150	30	10		●	-	21,300
8549976	12 × R1					○	-	21,300
8549924	14				●	-	24,000	
8549985	14 × R0.5	160	35	12	●	-	28,600	
8549986	14 × R1				○	-	28,600	
8549928	18				●	-	40,200	
8549995	18 × R0.5	180	45	16	5	●	-	48,200
8549996	18 × R1					○	-	48,200
8549932	22				●	-	63,900	
8550005	22 × R0.5	200	55	20	4	○	-	76,800
8550006	22 × R1					●	-	76,800

スタブ形(AE-VMSS)はP.297~298をご覧ください。

See page 297~298 for AE-VMSS.

ショート形(AE-VMS)はP.301をご覧ください。

See page 301 for AE-VMS.

ロング形(AE-VML)はP.304をご覧ください。

See page 304 for AE-VML.

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナー

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

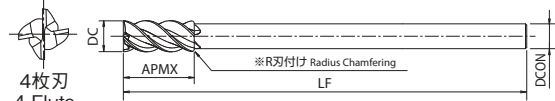
CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナー

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬 面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

スクエアタイプ Square Type



※シャンク側端面のRは、ステップ加工時の筋発生を防止するもので、完全Rではありません。

The radius chamfering is not a full radius since it is for preventing streaks during step milling.

ラジスタタイプ Radius Type



※シャンク側端面のRは、ステップ加工時の筋発生を防止するもので、完全Rではありません。

The radius chamfering is not a full radius since it is for preventing streaks during step milling.

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~ 55HRC ~ 60HRC ~ 65HRC	~35HRC	~350HB				
製品記号 Abbreviation	AE-VMFE	◎	◎	○	◎	◎	○	○	○	○	

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

非鉄用DLC3刃ショート型

DLC Coated for Non-Ferrous Materials-3 Flute-Short Type



The A Brand

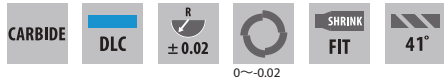
AE-TS-N

切削条件 Cutting Conditions | P473-0-1



コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。

End mills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×首下長×コーナ半径 DC × LU × RE	全長 LF	刃長 APMX	LH	シャンク径 DCON	首径 DN	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8557370	3 × 9 × R0.2	55	4.5	14.8	6	2.85	1	●	—	2,790
8557371	3 × 9 × R0.5							●	—	2,790
8557372	4 × 12 × R0.2		●	—		3,210				
8557373	4 × 12 × R0.5		●	—		3,210				
8557374	4 × 12 × R1		●	—		3,210				
8557375	5 × 15 × R0.2		●	—		3,210				
8557376	5 × 15 × R0.5	60	7.5	16.8	8	4.8	●	—	3,210	
8557377	5 × 15 × R1						●	—	3,210	
8557378	6 × 18 × R0.3	60	9	—		8	5.8	●	—	3,770
8557379	6 × 18 × R0.5							●	—	3,770
8557380	6 × 18 × R1						●	—	3,770	
8557381	8 × 24 × R0.3						●	—	6,910	
8557382	8 × 24 × R0.5	70	12	—	10		7.7	●	—	6,910
8557383	8 × 24 × R1							●	—	6,910
8557384	8 × 24 × R1.5					●	—	6,910		
8557385	8 × 24 × R2					●	—	6,910		
8557386	10 × 30 × R0.3	75	15	—		12	9.7	●	—	9,210
8557387	10 × 30 × R0.5							●	—	9,210
8557388	10 × 30 × R1				●			—	9,210	
8557389	10 × 30 × R1.5				●			—	9,210	
8557390	10 × 30 × R2				●			—	9,210	
8557391	10 × 30 × R3				●			—	9,210	
8557392	12 × 36 × R0.3	80	18	—	12	11.7	●	—	11,800	
8557393	12 × 36 × R0.5						●	—	11,800	
8557394	12 × 36 × R1						●	—	11,800	
8557395	12 × 36 × R1.5						●	—	11,800	
8557396	12 × 36 × R2						●	—	11,800	
8557397	12 × 36 × R3						●	—	11,800	

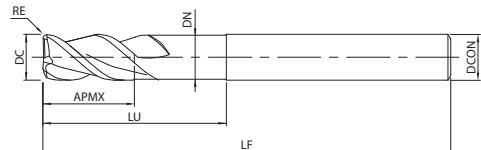
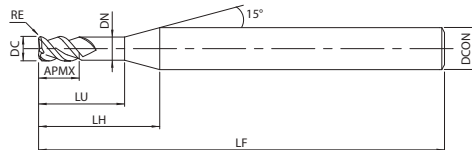
高機能タイプショート形ラジアスタイプ(AE-VTS-N)はP.386-2をご覧ください。

See page 386-2 for AE-VTS-N.

高機能タイプ立ち壁対応型ラジアスタイプ(AE-VTFE-N)はP.386-3をご覧ください。

See page 386-3 for AE-VTFE-N.

ラジアスタイプ Radius Type



被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	ブリアードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	製品記号 Abbreviation	ブリアードン鋼 工具鋼 Prehardened Steel Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB	○	○		

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 (Standard stock item)
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) (Limited standard stock item)
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) (Scheduled to be replaced by new product or successor item)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) (Discontinued item)

□ = 特定代理店在庫品 (Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.)

非鉄用DLC高機能タイプ3刃ショート形

DLC Coated for Non-Ferrous Materials・High Performance Type-3-Flute Short Type



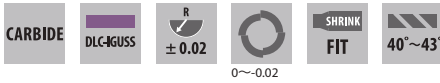
AE-VTS-N

切削条件 Cutting Conditions | P473-0-5



コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。

End mills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径×首下長×コーナ半径 DC × LU × RE	全長 LF	刃長 APMX	LH	シャンク径 DCON	首径 DN	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8557400	3 × 9 × R0.2	55	4.5	14.8	6	2.85	1	A ●	—	6,690
8557401	3 × 9 × R0.5							A ●	—	6,690
8557402	4 × 12 × R0.2		A ●	—		7,000				
8557403	4 × 12 × R0.5		A ●	—		7,000				
8557404	4 × 12 × R1		A ●	—		7,000				
8557405	5 × 15 × R0.2		A ●	—		7,710				
8557406	5 × 15 × R0.5		A ●	—		7,710				
8557407	5 × 15 × R1		A ●	—		7,710				
8557408	6 × 18 × R0.3		A ●	—		8,050				
8557409	6 × 18 × R0.5		A ●	—		8,050				
8557410	6 × 18 × R1	A ●	—	8,050						
8557411	8 × 24 × R0.3	70	12	—	8	7.7	A ●	—	11,000	
8557412	8 × 24 × R0.5						A ●	—	11,000	
8557413	8 × 24 × R1						A ●	—	11,000	
8557414	8 × 24 × R1.5						A ●	—	11,000	
8557415	8 × 24 × R2						A ●	—	11,000	
8557416	10 × 30 × R0.3						A ●	—	13,600	
8557417	10 × 30 × R0.5	75	15	—	10	9.7	A ●	—	13,600	
8557418	10 × 30 × R1						A ●	—	13,600	
8557419	10 × 30 × R1.5						A ●	—	13,600	
8557420	10 × 30 × R2						A ●	—	13,600	
8557421	10 × 30 × R3						A ●	—	13,600	
8557422	12 × 36 × R0.3						A ●	—	19,200	
8557423	12 × 36 × R0.5	80	18	—	12	11.7	A ●	—	19,200	
8557424	12 × 36 × R1						A ●	—	19,200	
8557425	12 × 36 × R1.5						A ●	—	19,200	
8557426	12 × 36 × R2						A ●	—	19,200	
8557427	12 × 36 × R3						A ●	—	19,200	

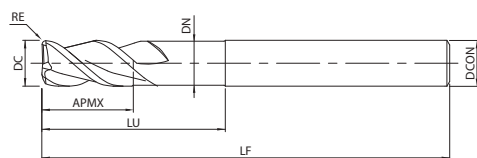
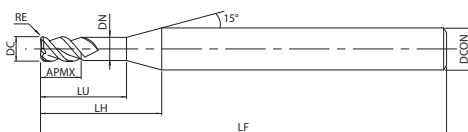
スタンダードタイプショート形ラジアスタイプ(AE-TS-N)はP.386-1をご覧ください。

See page 386-1 for AE-TS-N.

高機能タイプ立ち壁対応型ラジアスタイプ(AE-VTFE-N)はP.386-3をご覧ください。

See page 386-3 for AE-VTFE-N.

ラジアスタイプ Radius Type



被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB				
AE-VTS-N						○	○				○

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

非鉄用DLC高機能タイプ立ち壁対応型

DLC Coated for Non-Ferrous Materials-High Performance for Deep Side Milling



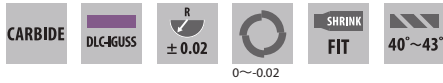
The A Brand

AE-VTFE-N 切削条件 Cutting Conditions | P473-0-6-1



コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。

End mills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.



(単位:mm) (Unit:mm)

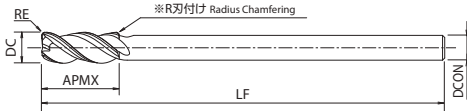
ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径 DC × RE	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8550156	6 × R0.2	100	15	4	●	—	13,900
8550158	8 × R0.5	110	20	6	A ●	—	15,600
8550160	10 × R0.5	130	25	8	●	—	19,300
8550161	10 × R1				D ○	—	19,300
8550168	12 × R0.5	150	30	10	A ●	—	23,600
8550169	12 × R1				D ○	—	23,600
8550174	14 × R0.5	160	35	12	A ●	—	28,300
8550175	14 × R1				D ○	—	28,300
8550180	18 × R1	180	45	16	●	—	42,000
8550184	22 × R1	200	55	20	A ●	—	56,200

スタンダードタイプショート形ラジアスタイプ(AE-TS-N)はP.386-1をご覧ください。

See page 386-1 for AE-TS-N.

高機能タイプショート形ラジアスタイプ(AE-VTS-N)はP.386-2をご覧ください。

See page 386-2 for AE-VTS-N.



※シャンク側端面のRは、ステップ加工時の筋発生を防止するもので、完全Rではありません。

The radius chamfering is not a full radius since it is for preventing streaks during step milling.

超硬ヘリカル
CARBIDE HELICAL
ミル
SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL

超硬製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフィング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬 面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~350HB					
製品記号 Abbreviation	~40HRC		~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC								
AE-VTFE-N						○	○				○

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item

○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

OSG 欲しい情報を今すぐ! OSG Pro カタログ アプリ



総合カタログ
いつでもどこでもカタログを。

バーコードスキャン
製品バーコードをスキャンするとその製品の詳細情報を表示します。

新製品カタログ
最新カタログをいち早く。

製品検索
お求めの条件を入力するだけで、お探しの製品をご紹介します。

カタログをめくる感覚で
閲覧機能も充実!!

他にも、製品動画やFAQサイト
までOSG情報が満載!!

※アプリ画面はイメージです。実際の画面とは異なる場合があります。

最新の製品情報を掲載中。今すぐダウンロード!!

超硬ヘリカル
CARBIDE HELICAL
HSA END MILLS
ハイスピードミル
HSA END MILLS
インデキサブル
INDEXABLE TOOL

G-LIST No. | EW1150
3刃 銅・アルミ合金用 強力型
 3 Flutes-for High Speed Pocket operation for Copper & Aluminum Alloys
CA-PKE 切削条件 Cutting Conditions | **P603**

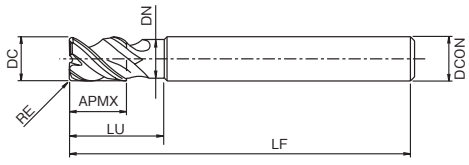


高剛性のショート刃、首逃がしタイプにより、荒から仕上げ加工まで多彩なカットパスに対応します。
 Thanks to a high rigid short type and reduced neck type, wide range application from rough to finish milling is possible.

CARBIDE 0~-0.02
 SHRINK FIT 約40° ABOUT 40°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径 DC × RE	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	首下長 LU	首径 DN	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8533033	3 × R0.5	50	4.5	6	9	2.7	●	19	9,090
8533043	4 × R0.5		6		12	3.6	●	19	9,420
8533053	5 × R0.5	60	7.5	9	15	4.5	●	24	11,100
8533063	6 × R0.5		9		5.4	●	26	12,100	
8533065	6 × R1	70	12	8	20	7.2	●	25	12,100
8533083	8 × R0.5						●	49	15,100
8533085	8 × R1	80	15	10	25	9	●	49	15,100
8533103	10 × R0.5						●	85	18,100
8533105	10 × R1	90	18	12	30	11	●	85	18,100
8533123	12 × R0.5						●	138	22,400
8533125	12 × R1	115	24	16	40	15	●	138	22,400
8533163	16 × R0.5						●	316	44,900
8533165	16 × R1	125	30	20	50	19	●	317	44,900
8533169	16 × R3						●	316	44,900
8533203	20 × R0.5	125	30	20	50	19	●	516	66,300
8533205	20 × R1						●	516	66,300
8533209	20 × R3						●	516	66,300



加工形態 Type of Operation

CA-PKE

コンタリング加工 Contour Milling	ヘリカル加工 Helical Milling	ランピング加工 Ramping	側面切削 Side milling	溝切削 Slotting
深溝のステップ加工 Step milling for deep groove	等高線加工 Contour line operation	R削り加工 Radius Shoulder Milling	倣い削り加工 Copying	平削り加工 Planing

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~35HRC	~350HB						
CA-PKE						○	○				○
DIA-LS-CRED								○			

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

G-LIST No. | EW1202
超微結晶DIAコート 2刃ロングシャンク
 Diamond Coated-2 Flutes-Long Shank
DIA-LS-CRED 切削条件 Cutting Conditions | **P614**

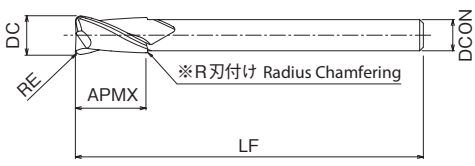


グラファイト電極の薄肉立ち壁加工対応工具です。ステップ加工対応によりびりやコバ欠けを防止します。シャンク側サイドにもR刃付けが施してあります。
 Specially designed for thin wall Graphite electrode. Eliminates chatter and small chipping with step milling. Radius teeth on shank side also.

CARBIDE DIA SHRINK FIT 30°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径 DC × RE	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8504751	5 × R0.3	100	10	4	●	25	32,700
8504753	5 × R0.5				●	24	32,700
8504755	5 × R1	160	14	6	●	24	32,700
8504771	7 × R0.3				●	74	43,600
8504773	7 × R0.5	180	18	8	●	74	43,600
8504775	7 × R1				●	74	43,600
8504793	9 × R0.5	180	18	8	●	137	60,200
8504795	9 × R1				●	139	60,200
8504813	11 × R0.5	22	10	10	●	210	68,500
8504815	11 × R1				●	210	68,500



※シャンク側端面のRは、ステップ加工時の筋発生を防止するもので、完全Rではありません。
 Since radius chamfering is also provided on the end faces of the shank side, no line is marked on the boundary section during step milling. This is partial radius.

超硬正方形
OUB SQUARE END MILLS
超硬ロングネックスクエア
SQUARE HELICAL MILL (WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカルスクエア
CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール
CARBIDE BALL NOSE WITH LONG NECK
超硬ロングネックボール
CARBIDE PENCIL NECK BALL NOSE
超硬ペンシルネックボール
CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR
CARBIDE ROUGHING
超硬ラフィング
CARBIDE TAPER
超硬テーパ
CARBIDE TAPER BALL NOSE
超硬テーパボール
CARBIDE TAPER CORNER RADIUS
超硬テーパコーナR
CARBIDE COUNTERBORING
超硬座ぐり
CARBIDE CHAMFERING
超硬 面取り
ROUTER FOR CFRP
CFRP用ルーター

DLCコート強力型 多機能

DLC Coated-3 Flutes-for High Speed Pocket operation

DLC-PKE

切削条件 Cutting Conditions **P612**



独自の超平滑DLCコーティングが、アルミの高速加工はもちろん、セミドライ加工も可能とします。

Unique DLC coating with ultra lubrication makes high speed Aluminum machining, as well as dry milling.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径×全長 DC × RE × LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	首下長 LU	首径 DN	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8528533	3 × R0.5 × 50	4.5		9	2.7	●	19	11,600
8528543	4 × R0.5 × 50	6		12	3.6	●	20	11,900
8528553	5 × R0.5 × 60	7.5	6		4.5	●	24	13,500
8528563	6 × R0.5 × 60	9		15	5.4	●	25	14,600
8528565	6 × R1 × 60					●	25	14,600
8528583	8 × R0.5 × 70					●	50	17,900
8528585	8 × R1 × 70	12	8	20	7.2	●	50	17,900
8528603	10 × R0.5 × 80					●	85	20,900
8528605	10 × R1 × 80	15	10	25	9	●	85	20,900
8528623	12 × R0.5 × 90					●	139	25,700
8528625	12 × R1 × 90	18	12	30	11	●	139	25,700
8528663	16 × R0.5 × 115					●	315	50,800
8528665	16 × R1 × 115	24	16	40	15	●	315	50,800
8528669	16 × R3 × 115					●	316	50,800
8528703	20 × R0.5 × 125					●	516	74,300
8528705	20 × R1 × 125	30	20	50	19	●	515	74,300
8528709	20 × R3 × 125					●	517	74,300

FXコートサーメット底面仕上げ用

FX Coated-Cermet-4 Flutes-for finishing the bottom Surface

FX-MCF

切削条件 Cutting Conditions **P621**



サーメット母材+FXコーティングを採用した底面仕上げ専用エンドミルです。驚異の高速・鏡面仕上げ加工を実現します。

Cermet end mills FX coated for finishing the bottom surface realize mirror finishing at high speed.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径 DC × RE	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	首下長 LU	サメット層厚 L3	首径 DN	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8524906	6 × R0.1	90	0.9	6	9		5.5	●	40	15,800
8524908	8 × R0.1	100	1.2	8	12		7.5	●	78	20,800
8524910	10 × R0.1		1.6	10	15		9.5	●	121	28,300
8524912	12 × R0.1	110	2	12	18		11.5	●	170	33,600
8524916	16 × R0.4	140	2.5	16	24		15	●	400	56,200
8524920	20 × R0.4	160	3.2	20	30		19	●	720	81,900

OSGのPSシリーズ

商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1240を参照下さい。
Please refer p.1240 for the details

標準サイズ在庫完備!JIS1級めねじ・MS規格品(NASA・米軍規格品)にも対応可能

OSGアプリならメモや付箋等、機能が充実 ▶▶▶ P.6

被削材質 Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 工具鋼 Prehardened Steel Tool Steel		焼き入れ鋼 Hardened Steel		ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron						
DLC-PKE	◎						◎				◎
FX-MCF		◎					◎				

※高Si (13%以上) 鋳物、ダイキャストには、超微結晶ダイヤモンドコーティングエンドミルを推奨いたします。

※Ultra fine Diamond coating end mill is recommended for the applications as high Silicon content (over 13%) castings, Die-casting.

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品
Standard stock item

○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

GXコート2刃
GX Coated-2 Flutes

GX-CR-EDS-SF



シュリンクフィット用に開発された、きのご形超硬コーナR付エンドミルです。

These mushroom shaped carbide corner radius end mills have been specially developed for the Shrink Tooling System.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径 DC × RE	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
3001103	10 × R0.5	32	10	6	●	21	8,480
3001105	10 × R1				●	21	8,480
3001123	12 × R0.5	34	12		●	28	10,300
3001125	12 × R1				●	27	10,300
3001163	16 × R0.5	49	16		●	80	20,100
3001165	16 × R1				●	80	20,100
3001203	20 × R0.5	58	20	●	135	28,900	
3001205	20 × R1			●	136	28,900	

3刃 アルミニウム合金用 立ち壁対応型
3 Flutes-for Deep Wall-for Aluminum Alloy

CA-MFE-SF



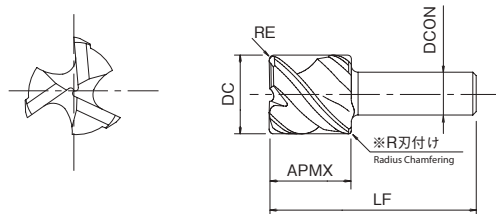
シャンク側端面のRにより、筋発生を抑制します。

The corner radius on shank side prevents cutting marks between steps.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径 DC × RE	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
3000685	18 × R1	51	18	10	●	91	25,600
3000725	22 × R1	60	22	12	●	150	35,300



※シャンク側端面のRは、ステップ加工時の筋発生を防止するもので、完全Rではありません。

Since radius chamfering is also provided on the end faces of shank side, no line is marked on the boundary section during step milling. This is partial radius.

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL

超硬製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬 面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

OSGのPSシリーズ

商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1237を参照下さい。
Please refer p.1237 for the details

標準サイズ在庫完備! タングが無し! タングレスインサートあります。

最新情報が閲覧可能なWEBカタログ ▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~ 55HRC ~ 60HRC ~ 65HRC	~35HRC	~350HB				
GX-CR-EDS-SF	○		○			○	○				
CA-MFE-SF						○	○				

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

2刃 プランジ加工用
2 Flutes-for Plunging Operation

GX-PDS-SF

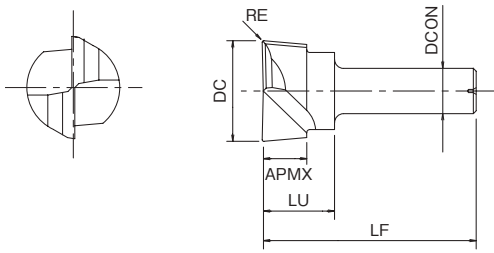




深いところの荒加工に威力を発揮します。
Good performance in deep cavity portion.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径 DC × RE	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	首下長 LU	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
3000418	18 × R0.2	46	7	10	13	B △	79	24,100
3000422	22 × R0.2	54	9	12	16		△	134	33,600



OSGのPSシリーズ

商品シリーズ Parts & Supply series
 ※詳細は▶P.1241を参照下さい。 Please refer p.1241 for the details.
 部品のアルミ化や樹脂化が可能になり軽量化を実現 

OSG OSGアプリで完結!? もう、カタログの持ち運びが不要! ▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material 製品記号 Abbreviation	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel				ステンレス鋼 Stainless Steel	鑄鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel					ダクタイル鑄鉄 Ductile Cast Iron						
GX-PDS-SF	◎		○					◎	○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア
 CARBIDE LONG NECK SQUARE
超硬ロングネックスクエア
 SQUARE HELICALMILL (WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカルスクエア
 CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール
 CARBIDE BALL NOSE WITH LONG NECK
超硬ロングネックボール
 CARBIDE PENCIL NECK BALL NOSE
超硬ペンシルネックボール
 CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR
 CARBIDE ROUGHING
超硬ラフィング
 CARBIDE TAPER
超硬テーパ
 CARBIDE TAPER BALL NOSE
超硬テーパボール
 CARBIDE TAPER CORNER RADIUS
超硬テーパコーナR
 CARBIDE COUNTERBORING
超硬座ぐり
 CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り
 ROUTER FOR CFRP
CFRP用ルーター

高硬度鋼用多刃ショート形
Short type carbide end mills for high-hardness steels



AE-MS-H

切削条件 Cutting Conditions P473-0-10

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイエンドミル
HIGH END MILLS

インデキサブル
INDEXABLE TOOL

超硬製品
CERAMIC PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフィング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

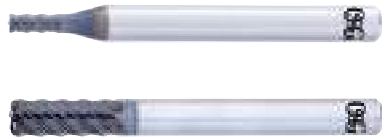
CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

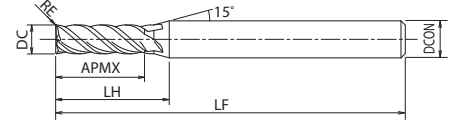
CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

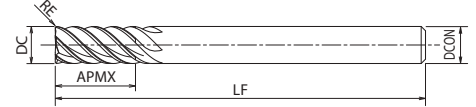
ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター



Type1



Type2



CARBIDE DUROREY ±0.02 R SHRINK FIT 43° 0 ~ -0.02



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径 DC × RE	全長 LF	刃長 APMX	LH	シャンク径 DCON	刃数 ZEFP	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8549842	3 × R0.2	60	7.5	15.4	6	4	1	A ●	—	7,680
8549845	3 × R0.5							D ○	—	7,680
8549852	4 × R0.2		A ●	—				8,300		
8549855	4 × R0.5		D ○	—				8,300		
8549856	4 × R1		D ○	—				8,300		
8549862	5 × R0.2		A ●	—				8,800		
8549865	5 × R0.5	D ○	—	8,800						
8549866	5 × R1	D ○	—	8,800						
8549873	6 × R0.3	70	15	—	8	A	●	—	9,570	
8549875	6 × R0.5			●			—	9,570		
8549876	6 × R1		●	—			9,570			
8549883	8 × R0.3		●	—			11,800			
8549885	8 × R0.5		●	—			11,800			
8549886	8 × R1		●	—			11,800			
8549887	8 × R1.5	80	20	—	10	2	A ○	—	11,800	
8549888	8 × R2			D ○			—	11,800		
8549893	10 × R0.3		●	—			16,000			
8549895	10 × R0.5		●	—			16,000			
8549896	10 × R1		●	—			16,000			
8549897	10 × R1.5		○	—			16,000			
8549898	10 × R2	90	25	—	12	2	D ○	—	16,000	
8549899	10 × R3			○			—	16,000		
8549903	12 × R0.3		●	—			20,300			
8549905	12 × R0.5		●	—			20,300			
8549906	12 × R1		●	—			20,300			
8549907	12 × R1.5		○	—			20,300			
8549908	12 × R2	12	30	—	12	2	D ○	—	20,300	
8549909	12 × R3			○			—	20,300		

製品記号 Abbreviation	被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
		プリハードン鋼 工具鋼 Prehardened Steel Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC	~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB				
AE-MS-H		○	○	○	○	○	○			○	○	

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
 Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
 Scheduled to be replaced by new product or successor item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
 Discontinued item

高硬度鋼用高能率仕上げ用4刃

4-Flute Type for High-efficiency Finishing in High-hardness Steels

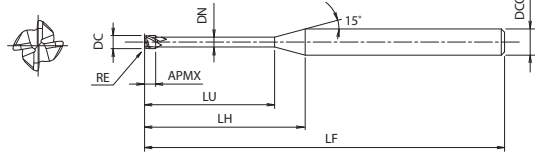


The A Brand

AE-CPR4-H

切削条件 Cutting Conditions

P473-14



info



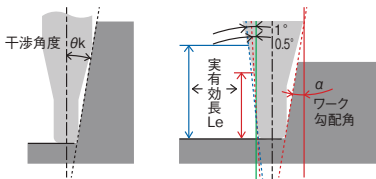
CARBIDE DUROREY ±0.005 SHANK h4 SHRINK FIT 30°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径×首下長 DC × RE × LU	全長 LF	刃長 APMX	LH	シャンク径 DCON	首径 DN	干渉角度 θ k	ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)					在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
								0.5°	1°	1.5°	2°	3°				
8557470	0.2×R0.02×0.5	45	0.15	7.7	4	0.18	13.88°	0.53	0.57	0.61	0.65	0.73	●	—	9,040	
8557471	0.2×R0.02×1			8.2			13.07°	1.06	1.13	1.2	1.26	1.38	●	—	9,040	
8557472	0.2×R0.02×1.5			8.7			12.34°	1.6	1.69	1.77	1.85	2	●	—	10,700	
8557473	0.2×R0.02×2			9.2			11.69°	2.12	2.24	2.33	2.43	2.62	●	—	11,700	
8557474	0.2×R0.05×0.5			7.7			13.93°	0.53	0.56	0.6	0.64	0.72	●	—	9,040	
8557475	0.2×R0.05×1			8.2			13.11°	1.06	1.13	1.19	1.25	1.37	●	—	9,040	
8557476	0.2×R0.05×1.5			8.7			12.37°	1.59	1.68	1.77	1.84	1.99	●	—	10,700	
8557477	0.2×R0.05×2			9.2			11.72°	2.12	2.23	2.33	2.42	2.61	●	—	11,700	
8557478	0.3×R0.02×1			8			13.02°	1.06	1.13	1.2	1.26	1.38	●	—	8,770	
8557479	0.3×R0.02×1.5			8.5			12.28°	1.6	1.69	1.77	1.85	2	●	—	8,770	
8557480	0.3×R0.02×2			9			11.62°	2.12	2.24	2.33	2.43	2.62	●	—	8,770	
8557481	0.3×R0.02×2.5			9.5			11.02°	2.65	2.78	2.89	3	3.24	●	—	11,100	
8557482	0.3×R0.02×3			10			10.48°	3.18	3.32	3.45	3.58	3.87	●	—	11,100	
8557483	0.3×R0.05×1			8			13.06°	1.06	1.13	1.19	1.25	1.37	●	—	8,770	
8557484	0.3×R0.05×1.5			8.5			12.32°	1.59	1.68	1.77	1.84	1.99	●	—	8,770	
8557485	0.3×R0.05×2			9			11.65°	2.12	2.23	2.33	2.42	2.61	●	—	8,770	
8557486	0.3×R0.05×2.5			9.5			11.05°	2.65	2.78	2.89	3	3.24	D	○	—	11,100
8557487	0.3×R0.05×3			10			10.51°	3.18	3.32	3.44	3.57	3.86	●	—	11,100	
8557488	0.4×R0.02×1			8.2			12.41°	1.08	1.17	1.28	1.38	1.62	●	—	5,860	
8557489	0.4×R0.02×1.5			8.7			11.71°	1.62	1.76	1.89	2.03	2.32	●	—	5,860	
8557490	0.4×R0.02×2			9.2			11.09°	2.16	2.33	2.5	2.67	3	●	—	5,860	
8557491	0.4×R0.02×2.5			9.7			10.53°	2.7	2.9	3.1	3.29	3.66	A	●	—	5,860
8557492	0.4×R0.02×3			10.2			10.03°	3.24	3.47	3.69	3.9	4.31	●	—	5,860	
8557493	0.4×R0.02×4			11.2			9.15°	4.31	4.59	4.85	5.1	5.57	A	●	—	5,860
8557494	0.4×R0.05×1		8.2	12.45°		1.08	1.17	1.27	1.37	1.6	●	—	5,860			
8557495	0.4×R0.05×1.5		8.7	11.75°		1.62	1.75	1.89	2.03	2.31	D	○	—	5,860		
8557496	0.4×R0.05×2		9.2	11.12°		2.16	2.33	2.49	2.66	2.99	A	●	—	5,860		
8557497	0.4×R0.05×2.5		9.7	10.56°		2.7	2.9	3.09	3.28	3.65	D	○	—	5,860		
8557498	0.4×R0.05×3		10.2	10.05°		3.24	3.46	3.68	3.89	4.3	D	○	—	5,860		
8557499	0.4×R0.05×4		11.2	9.17°		4.31	4.59	4.85	5.1	5.56	●	—	5,860			
8557500	0.4×R0.1×1		8.2	12.51°		1.07	1.16	1.26	1.36	1.58	A	●	—	5,860		
8557501	0.4×R0.1×2		9.2	11.18°		2.16	2.32	2.48	2.65	2.98	●	—	5,860			
8557502	0.4×R0.1×3		10.2	10.1°		3.23	3.46	3.67	3.88	4.29	D	○	—	5,860		
8557503	0.4×R0.1×4		11.2	9.21°		4.3	4.58	4.84	5.09	5.55	D	○	—	5,860		

ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)

Effective Neck Length (Le) depending on Inclined Angle (α) of workpiece



実有効長欄に数値のないものは干渉なしを表します。
No numerical value means no interference with workpiece.

次ページへ
外径 DC 0.5~0.9 NEXT

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron						
AE-CPR4-H	◎	◎	◎	◎	◎						

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

高硬度鋼用高能率仕上げ用4刃

4-Flute Type for High-efficiency Finishing in High-hardness Steels



The A Brand

AE-CPR4-H

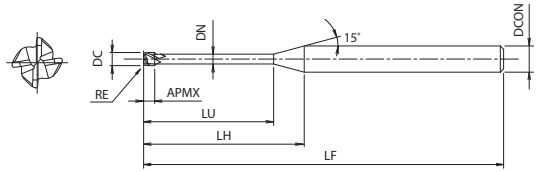
切削条件 Cutting Conditions

P473-14

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスピード
HSS END MILLS

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL



info



前ページより

FROM 外径 DC 0.2~0.4

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径×首下長 DC×RE×LU	全長 LF	刃長 APMX	LH	シャンク径 DCON	首径 DN	干渉角度 θ k	ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)					在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)				
								0.5°	1°	1.5°	2°	3°							
8557504	0.5×R0.02×1	45	0.4	8	4	0.46	12.39°	1.08	1.17	1.26	1.37	1.59	A	●	—	4,810			
8557505	0.5×R0.02×2			9			11.04°	2.16	2.32	2.48	2.64	2.97		●	—	4,810			
8557506	0.5×R0.02×3			10			9.96°	3.23	3.45	3.67	3.87	4.27	●	—	4,810				
8557507	0.5×R0.02×4			11			9.07°	4.3	4.57	4.83	5.07	5.53	●	—	4,810				
8557508	0.5×R0.02×5			12			8.32°	5.36	5.68	5.98	6.25	6.77	●	—	4,810				
8557509	0.5×R0.02×6			13			7.69°	6.42	6.79	7.11	7.41	8.02	D	○	—	4,810			
8557510	0.5×R0.05×1			8			12.43°	1.08	1.16	1.26	1.36	1.58	A	●	—	4,810			
8557511	0.5×R0.05×2			9			11.08°	2.15	2.31	2.47	2.64	2.96		●	—	4,810			
8557512	0.5×R0.05×3			10			9.99°	3.23	3.45	3.66	3.87	4.27	●	—	4,810				
8557513	0.5×R0.05×4			11			9.09°	4.3	4.57	4.82	5.07	5.52	D	○	—	4,810			
8557514	0.5×R0.05×5		12	8.34°			5.36	5.68	5.97	6.25	6.77	●		—	4,810				
8557515	0.5×R0.05×6		13	7.71°			6.42	6.79	7.11	7.41	8.01	●	—	4,810					
8557516	0.5×R0.1×1		8	12.5°			1.07	1.15	1.24	1.34	1.55	A	●	—	4,810				
8557517	0.5×R0.1×2		9	11.13°			2.15	2.31	2.46	2.62	2.95		●	—	4,810				
8557518	0.5×R0.1×3		10	10.03°			3.22	3.44	3.65	3.86	4.25	●	—	4,810					
8557519	0.5×R0.1×4		11	9.13°			4.29	4.56	4.82	5.06	5.51	D	○	—	4,810				
8557520	0.5×R0.1×5		12	8.37°			5.36	5.68	5.97	6.24	6.76		●	—	4,810				
8557521	0.5×R0.1×6		13	7.73°			6.42	6.78	7.1	7.4	8	○	—	4,810					
8557522	0.6×R0.1×2		45	0.48			8.8	4	0.55	11.08°	2.14	2.29	2.45	2.6	2.92	A	●	—	4,810
8557523	0.6×R0.1×4						10.8			9.05°	4.28	4.55	4.79	5.03	5.48		●	—	4,810
8557524	0.6×R0.1×6	12.8			7.64°	6.41	6.76			7.08	7.37	7.97	●	—	4,810				
8557525	0.7×R0.02×2	8.6			10.9°	2.15	2.31			2.46	2.62	2.94	A	●	—	5,400			
8557526	0.7×R0.02×4	10.6			8.88°	4.29	4.55			4.81	5.05	5.5		●	—	5,400			
8557527	0.7×R0.02×6	12.6		7.48°	6.41	6.77	7.09			7.38	7.98	D	○	—	5,400				
8557528	0.7×R0.05×2	8.6		10.94°	2.15	2.3	2.46			2.62	2.93	A	●	—	5,400				
8557529	0.7×R0.05×4	10.6		8.9°	4.28	4.55	4.8			5.04	5.49		●	—	5,400				
8557530	0.7×R0.05×6	12.6		7.5°	6.41	6.76	7.08			7.38	7.98	D	○	—	5,400				
8557531	0.7×R0.1×2	8.6		10.99°	2.14	2.29	2.45			2.6	2.92	A	●	—	5,400				
8557532	0.7×R0.1×4	10.6	8.94°	4.28	4.55	4.79	5.03	5.48	●	—	5,400								
8557533	0.7×R0.1×6	12.6	7.53°	6.41	6.76	7.08	7.37	7.97	D	○	—	5,400							
8557534	0.8×R0.1×4	45	0.65	10.4	4	0.75	8.83°	4.28	4.55	4.79	5.03	5.48	A	●	—	5,400			
8557535	0.8×R0.1×6			12.4			7.41°	6.41	6.76	7.08	7.37	7.97		●	—	5,400			
8557536	0.8×R0.2×4			10.4			8.9°	4.28	4.53	4.78	5.01	5.46	A	●	—	5,400			
8557537	0.8×R0.2×6			12.4			7.47°	6.4	6.75	7.06	7.36	7.94		●	—	5,400			
8557538	0.8×R0.2×8		14.4	6.43°			8.52	8.94	9.31	9.66	10.43	●	—	5,590					
8557539	0.9×R0.1×4		10.2	8.71°			4.28	4.55	4.79	5.03	5.48	A	●	—	6,130				
8557540	0.9×R0.1×8		14.2	6.27°			8.52	8.95	9.32	9.67	10.45		●	—	6,130				

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬 面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

外径 DC 1~1.5 NEXT

次ページへ

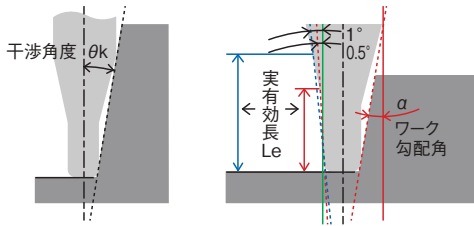
在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい) Discontinued item

■ワーク勾配角αに対する実有効長 (Le)

Effective Neck length (Le) depending on Inclined Angle (α) of workpiece



実有効長欄に数値のないものは
干渉なしを表します。
No numerical value means no
interference with workpiece.

前ページより

FROM 外径 DC 0.5~0.9

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径×首下長 DC × RE × LU	全長 LF	刃長 APMX	LH	シャンク径 DCON	首径 DN	干渉角度 θ k	ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)					在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥en)	
								0.5°	1°	1.5°	2°	3°				
8557541	1 × R0.05 × 4	45	0.8	10	4	0.94	8.57°	4.28	4.54	4.78	5.02	5.46	●	—	4,120	
8557542	1 × R0.05 × 6						12	7.16°	6.4	6.75	7.06	7.35	7.95	●	—	4,520
8557543	1 × R0.05 × 8						14	6.14°	8.51	8.93	9.3	9.65	10.43	●	—	4,520
8557544	1 × R0.05 × 10						16	5.38°	10.61	11.1	11.52	11.95	12.92	●	—	4,520
8557545	1 × R0.05 × 12						18	4.78°	12.71	13.26	13.74	14.25	15.41	○	—	4,520
8557546	1 × R0.1 × 4						10	8.61°	4.27	4.53	4.77	5.01	5.45	●	—	4,120
8557547	1 × R0.1 × 6						12	7.18°	6.39	6.74	7.05	7.34	7.93	●	—	4,520
8557548	1 × R0.1 × 8						14	6.16°	8.51	8.93	9.3	9.65	10.42	●	—	4,520
8557549	1 × R0.1 × 10						16	5.39°	10.61	11.1	11.52	11.95	12.91	●	—	4,520
8557550	1 × R0.1 × 12						18	4.79°	12.71	13.25	13.73	14.25	15.39	●	—	4,520
8557551	1 × R0.2 × 4	55	0.8	10	4	0.94	8.69°	4.27	4.52	4.76	4.99	5.42	●	—	4,120	
8557552	1 × R0.2 × 6						12	7.24°	6.39	6.73	7.04	7.33	7.91	●	—	4,520
8557553	1 × R0.2 × 8						14	6.2°	8.5	8.92	9.29	9.63	10.4	●	—	4,520
8557554	1 × R0.2 × 10						16	5.42°	10.61	11.09	11.51	11.93	12.88	●	—	4,520
8557555	1 × R0.2 × 12						18	4.82°	12.7	13.24	13.72	14.23	15.37	●	—	4,520
8557556	1 × R0.2 × 16						22	3.94°	16.89	17.53	18.16	18.83	20.34	●	—	4,520
8557557	1 × R0.2 × 20						26	3.33°	21.05	21.81	22.59	23.43	25.32	●	—	4,520
8557558	1 × R0.3 × 4						10	8.77°	4.26	4.51	4.74	4.97	5.4	●	—	4,120
8557559	1 × R0.3 × 6						12	7.3°	6.38	6.72	7.03	7.31	7.89	●	—	4,520
8557560	1 × R0.3 × 8						14	6.24°	8.5	8.91	9.27	9.62	10.37	●	—	4,520
8557561	1 × R0.3 × 10	16	5.46°	10.6	11.08	11.5	11.92	12.86	●	—	4,520					
8557562	1 × R0.3 × 12	18	4.84°	12.7	13.24	13.71	14.22	15.35	●	—	4,650					
8557563	1.2 × R0.2 × 6	45	1	11.6	4	1.14	6.98°	6.39	6.73	7.04	7.33	7.91	●	—	4,520	
8557564	1.2 × R0.2 × 8						13.6	5.95°	8.5	8.92	9.29	9.63	10.4	●	—	4,520
8557565	1.2 × R0.2 × 10						15.6	5.19°	10.61	11.09	11.51	11.93	12.88	●	—	4,650
8557566	1.2 × R0.3 × 6						11.6	7.04°	6.38	6.72	7.03	7.31	7.89	●	—	4,650
8557567	1.2 × R0.3 × 8						13.6	5.99°	8.5	8.91	9.27	9.62	10.37	○	—	4,650
8557568	1.2 × R0.3 × 10						15.6	5.22°	10.6	11.08	11.5	11.92	12.86	○	—	4,650
8557569	1.5 × R0.2 × 6						11	6.57°	6.38	6.71	7.02	7.3	7.88	●	—	4,390
8557570	1.5 × R0.2 × 8						13	5.56°	8.49	8.9	9.26	9.6	10.37	●	—	4,650
8557571	1.5 × R0.2 × 10						15	4.81°	10.59	11.07	11.48	11.9	12.85	●	—	4,650
8557572	1.5 × R0.2 × 12						17	4.25°	12.69	13.22	13.7	14.2	15.34	●	—	4,650
8557573	1.5 × R0.2 × 16	50	3.44°	16.87	17.51	18.13	18.8	20.31	●	—	4,650					
8557574	1.5 × R0.3 × 6	45	1.2	11	4	1.43	6.63°	6.37	6.7	7.01	7.29	7.86	●	—	4,390	
8557575	1.5 × R0.3 × 8						13	5.6°	8.48	8.89	9.25	9.59	10.34	●	—	4,650
8557576	1.5 × R0.3 × 10						15	4.85°	10.59	11.06	11.47	11.89	12.83	●	—	4,650
8557577	1.5 × R0.3 × 12						17	4.27°	12.68	13.21	13.69	14.19	15.32	●	—	4,650
8557578	1.5 × R0.3 × 16						50	3.45°	16.86	17.5	18.12	18.79	20.29	●	—	4,650

次ページへ

外径 DC 2~3 NEXT

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel				ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB			
AE-CPR4-H	○	○	○	○	○	○	○							

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品
Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

高硬度鋼用高能率仕上げ用4刃

4-Flute Type for High-efficiency Finishing in High-hardness Steels

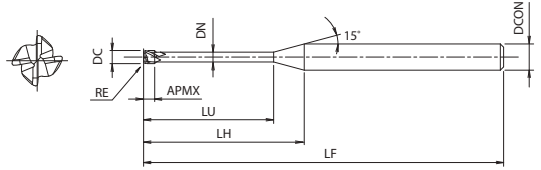


The A Brand

AE-CPR4-H

切削条件 Cutting Conditions

P473-14



SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスピード
HSS END MILLS

インデキサブル
TOOL

CARBIDE DUROREY ±0.005 SHANK h4 SHRINK FIT 30°



前ページより

FROM 外径 DC 1~1.5

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径×首下長 DC × RE × LU	全長 LF	刃長 APMX	LH	シャンク径 DCON	首径 DN	干渉角度 θ k	ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)					在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
								0.5°	1°	1.5°	2°	3°			
8557579	2 × R0.1 × 8	50	1.6	12.1	4	1.92	4.77°	8.48	8.89	9.25	9.59	10.37	●	—	4,650
8557580	2 × R0.1 × 10			14.1			4.09°	10.58	11.05	11.47	11.89	12.85	●	—	4,650
8557581	2 × R0.1 × 12			16.1			3.58°	12.68	13.21	13.68	14.19	15.34	●	—	4,650
8557582	2 × R0.1 × 16			20.1			2.87°	16.85	17.49	18.12	18.79	—	●	—	4,650
8557583	2 × R0.1 × 20	60	1.6	24.1	4	1.92	2.39°	21.02	21.77	22.55	23.39	—	●	—	4,650
8557584	2 × R0.1 × 25			29.1			1.98°	26.2	27.12	28.09	—	—	●	—	4,650
8557585	2 × R0.2 × 8			12.1			4.81°	8.48	8.88	9.24	9.58	10.34	●	—	4,650
8557586	2 × R0.2 × 10			14.1			4.12°	10.58	11.05	11.46	11.88	12.83	●	—	4,650
8557587	2 × R0.2 × 12	50	1.6	16.1	4	1.92	3.6°	12.67	13.2	13.67	14.18	15.31	●	—	4,650
8557588	2 × R0.2 × 16			20.1			2.88°	16.85	17.48	18.11	18.78	—	●	—	4,650
8557589	2 × R0.2 × 20			24.1			2.4°	21.01	21.76	22.54	23.38	—	●	—	4,650
8557590	2 × R0.2 × 25			29.1			1.99°	26.2	27.11	28.08	—	—	●	—	4,650
8557591	2 × R0.3 × 8	50	1.6	12.1	4	1.92	4.85°	8.47	8.87	9.23	9.56	10.32	●	—	4,650
8557592	2 × R0.3 × 10			14.1			4.15°	10.57	11.04	11.45	11.86	12.8	●	—	4,650
8557593	2 × R0.3 × 12			16.1			3.63°	12.67	13.19	13.66	14.16	15.29	●	—	4,650
8557594	2 × R0.3 × 16			20.1			2.9°	16.85	17.48	18.1	18.76	—	●	—	4,650
8557595	2 × R0.3 × 20	60	1.6	24.1	4	1.92	2.41°	21.01	21.75	22.53	23.36	—	●	—	4,650
8557596	2 × R0.5 × 8	12.1		4.93°			8.46	8.85	9.2	9.54	10.27	●	—	4,650	
8557597	2 × R0.5 × 10	14.1		4.21°			10.56	11.02	11.42	11.83	12.76	●	—	4,650	
8557598	2 × R0.5 × 12	16.1		3.67°			12.66	13.18	13.64	14.13	15.24	●	—	4,650	
8557599	2 × R0.5 × 16	50	1.6	20.1	4	1.92	2.92°	16.84	17.46	18.07	18.73	—	●	—	4,650
8557600	2 × R0.5 × 20			24.1			2.43°	21	21.74	22.51	23.33	—	●	—	4,650
8557601	2 × R0.5 × 25			29.1			2.01°	26.19	27.09	28.05	29.08	—	●	—	4,650
8557602	2.5 × R0.2 × 10			55			2	13.1	2.4	2.4	3.33°	10.55	11.01	11.41	11.83	12.78	●	—	4,810
8557603	2.5 × R0.2 × 20	23.1	1.88°		20.98	21.72		22.5			—	—	●	—	4,980
8557604	2.5 × R0.5 × 10	13.1	3.4°		10.54	10.98		11.38			11.79	12.71	●	—	4,810
8557605	2.5 × R0.5 × 20	23.1	1.9°		20.97	21.7		22.46			—	—	●	—	4,980
8557606	3 × R0.2 × 8	70	2.5	13.8	6	2.85	6.28°	8.41	8.77	9.11	9.44	10.19	●	—	4,010
8557607	3 × R0.2 × 12			17.8			4.86°	12.59	13.07	13.54	14.04	15.16	●	—	4,810
8557608	3 × R0.2 × 16			21.8			3.97°	16.75	17.35	17.97	18.64	20.14	●	—	5,990
8557609	3 × R0.2 × 20			25.8			3.35°	20.9	21.63	22.4	23.24	25.11	●	—	5,990
8557610	3 × R0.2 × 25	70	2.5	30.8	6	2.85	2.81°	26.08	26.98	27.95	28.99	—	●	—	5,990
8557611	3 × R0.2 × 30			35.8			2.41°	31.25	32.33	33.49	34.74	—	●	—	6,710
8557612	3 × R0.2 × 35			40.8			2.12°	36.41	37.68	39.03	40.49	—	D	○	7,550
8557613	3 × R0.3 × 12			17.8			4.89°	12.58	13.07	13.53	14.02	15.14	●	—	4,810
8557614	3 × R0.3 × 16	55	2.5	21.8	6	2.85	3.99°	16.75	17.34	17.96	18.62	20.11	●	—	5,990
8557615	3 × R0.3 × 20			25.8			3.37°	20.9	21.62	22.39	23.22	25.08	A	●	5,990
8557616	3 × R0.3 × 25			30.8			2.82°	26.07	26.97	27.94	28.97	—	●	—	5,990
8557617	3 × R0.3 × 30			35.8			2.42°	31.24	32.32	33.48	34.72	—	●	—	6,710
8557618	3 × R0.3 × 35	70	2.5	40.8	6	2.85	2.12°	36.41	37.67	39.02	40.47	—	D	○	7,550
8557619	3 × R0.5 × 12			17.8			4.94°	12.57	13.05	13.51	13.99	15.09	●	—	4,810
8557620	3 × R0.5 × 16			21.8			4.02°	16.74	17.33	17.94	18.59	20.06	●	—	5,990
8557621	3 × R0.5 × 20			25.8			3.39°	20.89	21.61	22.37	23.19	25.04	A	●	5,990
8557622	3 × R0.5 × 25	70	2.5	30.8	6	2.85	2.83°	26.07	26.96	27.91	28.94	—	●	—	5,990
8557623	3 × R0.5 × 30			35.8			2.43°	31.24	32.31	33.46	34.69	—	●	—	6,710
8557624	3 × R0.5 × 35			40.8			2.13°	36.4	37.66	39	40.44	—	D	○	7,550

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬 面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

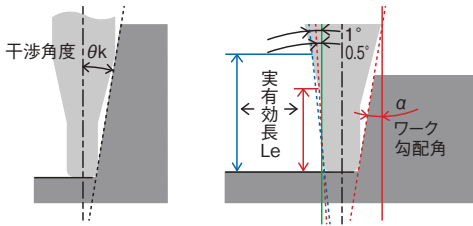
在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)

■ワーク勾配角αに対する実有効長 (Le)

Effective Neck length (Le) depending on Inclined Angle (α) of workpiece



実有効長欄に数値のないものは干渉なしを表します。

No numerical value means no interference with workpiece.

前ページより

FROM 外径 DC 2~3

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径×首下長 DC × RE × LU	全長 LF	刃長 APMX	LH	シャンク径 DCON	首径 DN	干渉角度 θ k	ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)					在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
								0.5°	1°	1.5°	2°	3°				
8557625	4× R0.2× 16	60	20	20	6	3.84	2.9°	16.74	17.34	17.96	18.62	—	A	●	—	5,990
8557626	4× R0.2× 20						2.41°	20.89	21.62	22.39	23.22	—		●	—	5,990
8557627	4× R0.2× 25	75	29	29	6	3.84	2°	26.06	26.96	27.93	—	A	●	—	5,990	
8557628	4× R0.2× 30						1.7°	31.23	32.31	33.47	—		●	—	6,710	
8557629	4× R0.2× 40	60	20	20	6	3.84	1.31°	41.57	43.01	—	—	A	●	—	7,550	
8557630	4× R0.3× 16						2.92°	16.74	17.33	17.95	18.61		—	●	—	5,990
8557631	4× R0.3× 20	75	29	29	6	3.84	2.42°	20.89	21.61	22.38	23.21	—	A	●	—	5,990
8557632	4× R0.3× 25						2°	26.06	26.96	27.92	—	●		—	5,990	
8557633	4× R0.3× 30	60	20	20	6	3.84	1.71°	31.23	32.31	33.46	—	D	●	—	6,710	
8557634	4× R0.3× 40						1.32°	41.56	43	—	—		○	—	7,550	
8557635	4× R0.5× 16	60	20	20	6	3.84	2.95°	16.73	17.32	17.92	18.58	—	A	●	—	5,990
8557636	4× R0.5× 20						2.44°	20.88	21.59	22.36	23.18	—		●	—	5,990
8557637	4× R0.5× 25	75	29	29	6	3.84	2.02°	26.05	26.94	27.9	28.93	—	A	●	—	5,990
8557638	4× R0.5× 30						1.72°	31.22	32.29	33.44	—	●		—	6,710	
8557639	4× R0.5× 40	60	20	20	6	3.84	1.32°	41.56	42.99	—	—	D	○	—	7,550	
8557640	4× R0.5× 50						1.08°	51.89	53.69	—	—		●	—	8,460	
8557641	4× R1 × 16	60	20	20	6	3.84	3.02°	16.71	17.28	17.87	18.5	19.93	A	●	—	5,990
8557642	4× R1 × 20						2.5°	20.86	21.56	22.3	23.1	—		●	—	5,990
8557643	4× R1 × 25	75	29	29	6	3.84	2.05°	26.04	26.91	27.85	28.85	—	A	●	—	5,990
8557644	4× R1 × 30						1.74°	31.2	32.26	33.39	—	●		—	6,710	
8557645	4× R1 × 40	60	20	20	6	3.84	1.34°	41.54	42.95	—	—	D	●	—	7,550	

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB				
AE-CPR4-H	○	○	○	○	○	○					

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

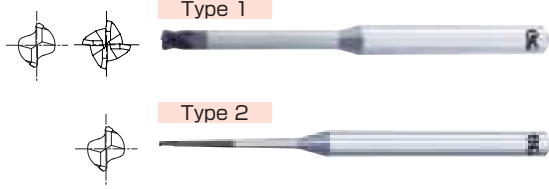
□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

高精度ブルノーズ
High - Precision Bull Nose

WXS-CPR 切削条件 Cutting Conditions P515~522



金型の形状加工専用高精度ブルノーズ(ラジウス)エンドミルです。耐熱性に優れたWXSコーティングにより焼入れ鋼の高速切削も可能としました。

Radius nose end mill specially designed for precision Mold milling. WXS coating with heat resistant character makes high speed milling on heat treated steels.

CARBIDE WXS ± 0.005 DC < 0.5 0 ~ ~ 0.01 0.5 \leq DC 0 ~ ~ 0.015 SHRINK FIT 30°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径×首部テーパ半角×首下長 DC × RE × θ_n × LU	全長 LF	刃長 APMX	首径 D ₁	首元径 DN	LH	シャフト径 DCON	刃数 ZEPF	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
3100201	0.2 × R0.05 × 0° × 0.5	50	0.15	0.18	-	7.6	4	2	1	A	●	13	11,600
3100202	0.2 × R0.05 × 0° × 1				-	8.1					▲	14	11,600
3100203	0.2 × R0.05 × 1° × 1				0.22	8.2					△	14	13,700
3100204	0.2 × R0.05 × 1° × 2				0.26	9.1					△	14	13,700
3100205	0.2 × R0.05 × 3° × 1				0.28	8					△	14	13,700
3100206	0.2 × R0.05 × 3° × 2				0.38	8.8					△	14	13,700
3100207	0.2 × R0.05 × 5° × 1				0.34	7.8			△	13	13,700		
3100208	0.2 × R0.05 × 5° × 2				0.51	8.5			△	13	13,700		
3100301	0.3 × R0.05 × 0° × 1				-	7.9			●	14	11,200		
3100302	0.3 × R0.05 × 0° × 2				-	8.9			●	14	11,200		
3100303	0.3 × R0.05 × 1° × 2				0.35	9			△	14	13,700		
3100305	0.3 × R0.05 × 3° × 2				0.47	8.7			△	14	13,700		
3100306	0.3 × R0.05 × 3° × 3	0.58	9.5	△	14	13,700							
3100307	0.3 × R0.05 × 5° × 2	0.6	8.3	△	13	13,700							
3100308	0.3 × R0.05 × 5° × 3	0.77	9	△	13	13,700							
3100401	0.4 × R0.05 × 0° × 1	-	8.1	●	14	7,390							
3100402	0.4 × R0.05 × 0° × 1.5	-	8.6	●	14	7,390							
3100403	0.4 × R0.05 × 0° × 2	-	9.1	●	14	7,390							
3100404	0.4 × R0.05 × 0° × 3	-	10.1	●	14	7,390							
3100405	0.4 × R0.05 × 0° × 4	-	11.1	●	14	7,390							
3100409	0.4 × R0.05 × 1° × 3	0.48	9.7	△	14	10,300							
3100410	0.4 × R0.05 × 1° × 4	0.51	10.7	△	14	10,300							
3100411	0.4 × R0.05 × 3° × 3	0.67	9.3	△	14	10,300							
3100412	0.4 × R0.05 × 3° × 4	0.77	10.1	△	14	10,300							
3100413	0.4 × R0.05 × 5° × 3	0.86	8.9	△	13	10,300							
3100414	0.4 × R0.05 × 5° × 4	1.03	9.5	△	13	10,300							
3100406	0.4 × R0.1 × 0° × 2	-	9.1	●	14	7,390							
3100407	0.4 × R0.1 × 0° × 3	-	10.1	●	14	7,390							
3100408	0.4 × R0.1 × 0° × 4	-	11.1	●	14	7,390							
3100415	0.4 × R0.1 × 1° × 3	0.48	9.7	△	14	10,300							
3100416	0.4 × R0.1 × 1° × 4	0.51	10.7	△	14	10,300							
3100417	0.4 × R0.1 × 3° × 3	0.67	9.3	△	14	10,300							
3100418	0.4 × R0.1 × 3° × 4	0.77	10.1	△	14	10,300							
3100419	0.4 × R0.1 × 5° × 3	0.86	8.9	△	13	10,300							
3100420	0.4 × R0.1 × 5° × 4	1.03	9.5	△	13	10,300							
3100501	0.5 × R0.05 × 0° × 1	-	8.1	●	14	6,020							
3100502	0.5 × R0.05 × 0° × 2	-	9.1	●	14	6,020							
3100503	0.5 × R0.05 × 0° × 3	-	10.1	●	14	6,020							
3100504	0.5 × R0.05 × 0° × 4	-	11.1	●	14	6,020							
3100505	0.5 × R0.05 × 0° × 5	-	12.1	●	14	6,020							
3100506	0.5 × R0.05 × 0° × 6	-	13.1	●	14	6,020							
3100513	0.5 × R0.05 × 1° × 3	0.58	9.5	△	14	9,390							

次ページへ

外径 DC 0.5~0.8 NEXT

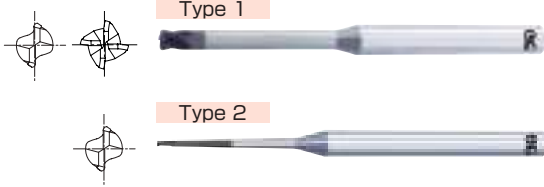
被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~ 55HRC ~ 60HRC ~ 65HRC	~35HRC	~350HB				
WXS-CPR	◎	◎	◎	◎	◎						

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

高精度ブルノーズ
High - Precision Bull Nose

WXS-CPR

切削条件 Cutting Conditions | P515~522



金型の形状加工専用高精度ブルノーズ(ラジラス)エンドミルです。耐熱性に優れたWXSコーティングにより焼入れ鋼の高速切削も可能としました。

Radius nose end mill specially designed for precision Mold milling. WXS coating with heat resistant character makes high speed milling on heat treated steels.

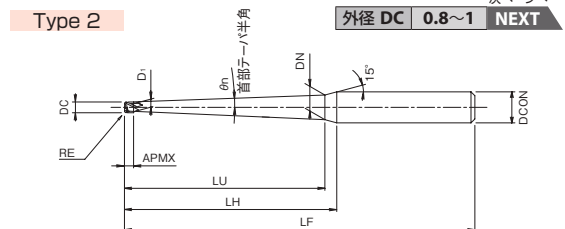
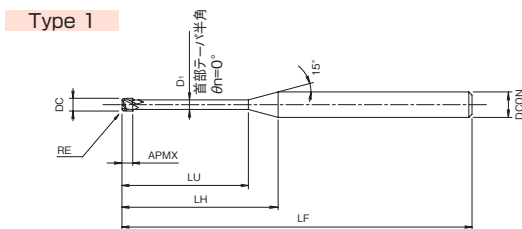
CARBIDE WXS ± 0.005 DC < 0.5 0 ~ -0.01 0.5 ≤ DC 0 ~ -0.015 SHINK FIT 30°

前ページより

FROM 外径 DC 0.2~0.5

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径×首部テーパ半角×首下長 DC × RE × θn × LU	全長 LF	刃長 APMX	首径 D ₁	首元径 DN	LH	シャン径 DCON	刃数 ZEPF	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)			
3100514	0.5 × R0.05 × 1° × 5	50	0.4	0.46	0.64	11.4	4	2	2	B	△	13	9,800		
3100515	0.5 × R0.05 × 1° × 8				△	12					10,200				
3100516	0.5 × R0.05 × 1° × 10				△	12					11,300				
3100517	0.5 × R0.05 × 1° × 12				△	12					11,300				
3100518	0.5 × R0.05 × 3° × 3				△	13					10,200				
3100519	0.5 × R0.05 × 3° × 5				△	13					10,200				
3100520	0.5 × R0.05 × 3° × 8				△	12					11,300				
3100521	0.5 × R0.05 × 3° × 10				△	12					11,300				
3100522	0.5 × R0.05 × 3° × 12				△	12					11,300				
3100523	0.5 × R0.05 × 5° × 3				△	13					10,200				
3100524	0.5 × R0.05 × 5° × 5				△	12					10,200				
3100525	0.5 × R0.05 × 5° × 8				△	12					11,300				
3100526	0.5 × R0.05 × 5° × 10				△	12					11,300				
3100507	0.5 × R0.1 × 0° × 1				—	—					—	8.1	●	14	6,020
3100508	0.5 × R0.1 × 0° × 2				—	—					—	9.1	●	14	6,020
3100509	0.5 × R0.1 × 0° × 3				—	—			—	10.1	●	14	6,020		
3100510	0.5 × R0.1 × 0° × 4				—	—			—	11.1	●	14	6,020		
3100511	0.5 × R0.1 × 0° × 5				—	—			—	12.1	●	14	6,020		
3100512	0.5 × R0.1 × 0° × 6				—	—			—	13.1	●	14	6,020		
3100527	0.5 × R0.1 × 1° × 3				△	14			9,390						
3100528	0.5 × R0.1 × 1° × 5				△	14			9,800						
3100529	0.5 × R0.1 × 1° × 8				△	14			10,200						
3100530	0.5 × R0.1 × 1° × 10				△	14			11,300						
3100531	0.5 × R0.1 × 1° × 12				△	14			11,300						
3100532	0.5 × R0.1 × 3° × 3				△	14			10,200						
3100533	0.5 × R0.1 × 3° × 5				△	14			10,200						
3100534	0.5 × R0.1 × 3° × 8				△	14			11,300						
3100535	0.5 × R0.1 × 3° × 10				△	14			11,300						
3100536	0.5 × R0.1 × 3° × 12				△	14			11,300						
3100537	0.5 × R0.1 × 5° × 3				△	14			10,200						
3100538	0.5 × R0.1 × 5° × 5				△	14			10,200						
3100539	0.5 × R0.1 × 5° × 8				△	14			11,300						
3100540	0.5 × R0.1 × 5° × 10				△	14			11,300						
3100601	0.6 × R0.1 × 0° × 2	—	—	—	8.9	●	14	6,020							
3100602	0.6 × R0.1 × 0° × 4	—	—	—	10.9	●	13	6,020							
3100603	0.6 × R0.1 × 0° × 6	—	—	—	12.9	●	13	6,020							
3100807	0.8 × R0.05 × 1° × 8	0.65	0.75	1.04	14	△	12	10,200							
3100808	0.8 × R0.05 × 3° × 5			1.24	10.4	△	12	10,600							



次ページへ 外径 DC 0.8~1 NEXT

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

超硬ブルノーズ
CERAMIC BULL NOSE

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスピードミル
HIGHT SPEED MILL

インテグリティ
ツールサブ
INTEGRITY TOOL SUB

超硬スクエア
CERAMIC SQUARE

超硬ロング
CERAMIC LONG

超硬ロング
CERAMIC LONG

超硬ヘリカル
CERAMIC HELICAL

超硬ボール
CERAMIC BALL

超硬ロング
CERAMIC LONG

超硬コーナ
CERAMIC CORNER

超硬ラフィ
CERAMIC RAU

超硬テーパ
CERAMIC TAPER

超硬テーパ
CERAMIC TAPER

超硬座ぐり
CERAMIC COUNTERBORING

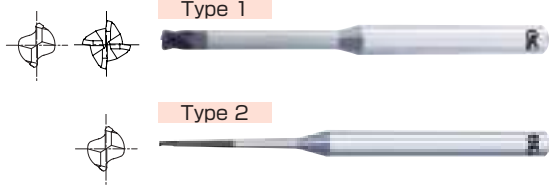
超硬面取り
CERAMIC CHAMFERING

CFRP用
ルーター
ROUTER FOR CFRP

高精度ブルノーズ
High - Precision Bull Nose

WXS-CPR

切削条件 Cutting Conditions | P515~522



金型の形状加工専用高精度ブルノーズ(ラジウス)エンドミルです。耐熱性に優れたWXSコーティングにより焼入れ鋼の高速切削も可能としました。

Radius nose end mill specially designed for precision Mold milling. WXS coating with heat resistant character makes high speed milling on heat treated steels.

CARBIDE WXS ± 0.005 DC < 0.5 0~0.01 0.5~DC 0~0.015 SHRINK FIT 30°

前ページより

FROM 外径 DC | 0.5~0.8

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径×首部テーパ半角×首下長 DC × RE × θn × LU	全長 LF	刃長 APMX	首径 D1	首元径 DN	LH	シャフト径 DCON	刃数 ZEFP	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)						
3100809	0.8 × R0.05 × 3° × 8	50	0.65	0.75	1.55	12.9	4	2	2	B	△	12	11,100					
3100801	0.8 × R0.1 × 0° × 4				—	10.5					●	14	6,850					
3100802	0.8 × R0.1 × 0° × 6				—	12.5			●	14	6,850							
3100810	0.8 × R0.1 × 1° × 5				0.93	11.2			△	14	9,690							
3100811	0.8 × R0.1 × 1° × 8				1.04	14			△	14	10,200							
3100812	0.8 × R0.1 × 3° × 5				1.24	10.4			△	14	10,600							
3100813	0.8 × R0.1 × 3° × 8				1.55	12.9			△	14	11,100							
3100803	0.8 × R0.2 × 0° × 4				—	10.5			●	14	6,850							
3100804	0.8 × R0.2 × 0° × 6				—	12.5			●	14	6,850							
3100805	0.8 × R0.2 × 0° × 8				—	14.5			●	14	6,850							
3100814	0.8 × R0.2 × 1° × 5				0.93	11.2			△	14	9,690							
3100815	0.8 × R0.2 × 1° × 8				1.04	14			△	14	10,200							
3100816	0.8 × R0.2 × 3° × 5				1.24	10.4			△	14	10,600							
3100817	0.8 × R0.2 × 3° × 8				1.55	12.9			△	14	11,100							
3101001	1 × R0.05 × 0° × 4				60	0.8			0.94	—	10.1	4	2	1	B	●	13	6,320
3101002	1 × R0.05 × 0° × 6									—	12.1					●	14	6,320
3101003	1 × R0.05 × 0° × 8	—	14.1	●			13	6,320										
3101004	1 × R0.05 × 0° × 10	—	16.1	●			12	6,320										
3101005	1 × R0.05 × 0° × 12	—	18.1	●			12	6,320										
3101023	1 × R0.05 × 1° × 6	1.16	11.8	△			13	8,430										
3101024	1 × R0.05 × 1° × 10	1.29	15.5	△			14	8,430										
3101025	1 × R0.05 × 1° × 15	1.46	20.2	△			13	8,850										
3101026	1 × R0.05 × 1° × 20	1.61	24.9	△			12	10,100										
3101027	1 × R0.05 × 1° × 25	1.79	29.6	△			14	11,900										
3101028	1 × R0.05 × 1° × 30	1.96	34.3	△			17	12,400										
3101029	1 × R0.05 × 1° × 35	2.13	39	△			16	14,600										
3101030	1 × R0.05 × 3° × 6	1.53	10.9	△			13	8,430										
3101031	1 × R0.05 × 3° × 10	1.93	14.2	△			14	8,430										
3101006	1 × R0.1 × 0° × 4	—	10.1	●			13	6,320										
3101007	1 × R0.1 × 0° × 6	—	12.1	●			14	6,320										
3101008	1 × R0.1 × 0° × 8	—	14.1	●	13	6,320												
3101009	1 × R0.1 × 0° × 10	—	16.1	●	13	6,320												
3101010	1 × R0.1 × 0° × 12	—	18.1	●	13	6,320												
3101032	1 × R0.1 × 1° × 6	1.16	11.8	△	14	8,430												
3101033	1 × R0.1 × 1° × 10	1.29	15.5	△	14	8,430												
3101034	1 × R0.1 × 1° × 15	1.46	20.2	△	14	8,850												
3101035	1 × R0.1 × 1° × 20	1.61	24.9	△	14	10,100												
3101036	1 × R0.1 × 1° × 25	1.79	29.6	△	14	11,900												
3101037	1 × R0.1 × 1° × 30	1.96	34.3	△	16	12,400												
3101038	1 × R0.1 × 1° × 35	2.13	39	△	15	14,600												
3101039	1 × R0.1 × 3° × 6	1.53	10.9	△	13	8,430												
3101040	1 × R0.1 × 3° × 10	1.93	14.2	△	14	8,430												

次ページへ

外径 DC | 1~1.5 NEXT

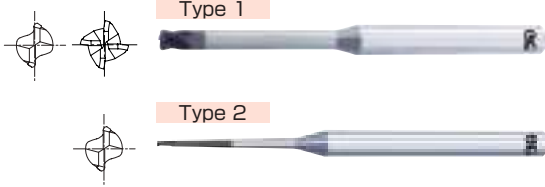
被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB				
WXS-CPR	◎	◎	◎	◎	◎	◎					

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

高精度ブルノーズ
High - Precision Bull Nose

WXS-CPR

切削条件 Cutting Conditions | P515~522



金型の形状加工専用高精度ブルノーズ(ラジウス)エンドミルです。耐熱性に優れたWXSコーティングにより焼入れ鋼の高速切削も可能としました。

Radius nose end mill specially designed for precision Mold milling. WXS coating with heat resistant character makes high speed milling on heat treated steels.

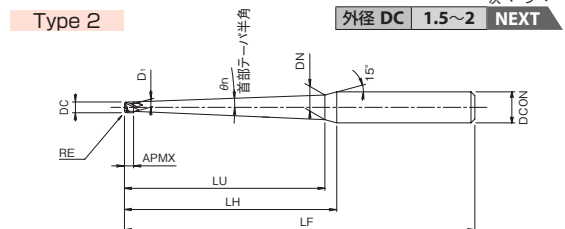
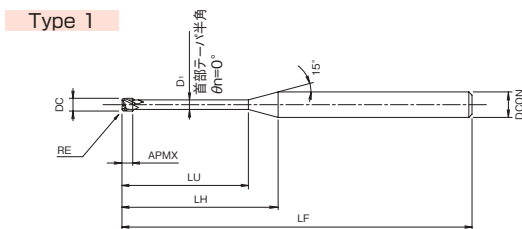
CARBIDE WXS ± 0.005 DC<0.5 0~-0.01 0.5≤DC 0~-0.015 SHINK FIT 30°

前ページより

FROM 外径 DC 0.8~1

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径×首部テーパ半角×首下長 DC × RE × θn × LU	全長 LF	刃長 APMX	首径 D ₁	首元径 DN	LH	シャン径 DCON	刃数 ZAFP	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
3101011	1 × R0.2 × 0° × 4	50	0.8	0.94	-	10.1	4	2	1	●	14	6,320
3101012	1 × R0.2 × 0° × 6				-	12.1				●	14	6,320
3101013	1 × R0.2 × 0° × 8				-	14.1				●	14	6,320
3101014	1 × R0.2 × 0° × 10				-	16.1				●	14	6,320
3101015	1 × R0.2 × 0° × 12				-	18.1				●	14	6,320
3101016	1 × R0.2 × 0° × 16				-	22.1				●	14	9,580
3101017	1 × R0.2 × 0° × 20	60	-	26.1	●	14	9,580					
3101041	1 × R0.2 × 1° × 6	50	-	1.16	11.8	△	14	8,430				
3101042	1 × R0.2 × 1° × 10	60	-	1.29	15.5	△	17	8,430				
3101043	1 × R0.2 × 1° × 15		-	1.46	20.2	△	13	8,850				
3101044	1 × R0.2 × 1° × 20		-	1.61	24.9	△	13	10,100				
3101046	1 × R0.2 × 1° × 30		-	1.96	34.3	△	16	12,400				
3101047	1 × R0.2 × 1° × 35	80	-	2.13	39	△	15	14,600				
3101048	1 × R0.2 × 3° × 6	50	-	1.53	10.9	△	13	8,430				
3101049	1 × R0.2 × 3° × 10	60	-	1.93	14.2	△	14	8,430				
3101018	1 × R0.3 × 0° × 4	50	0.8	0.94	-	10.1	4	2	1	●	14	6,320
3101019	1 × R0.3 × 0° × 6				-	12.1				●	14	6,320
3101020	1 × R0.3 × 0° × 8				-	14.1				●	14	6,320
3101021	1 × R0.3 × 0° × 10				-	16.1				●	14	6,320
3101022	1 × R0.3 × 0° × 12				-	18.1				●	14	6,320
3101050	1 × R0.3 × 1° × 6				-	1.16				11.8	△	13	8,430
3101051	1 × R0.3 × 1° × 10	60	-	1.29	15.5	△	15	8,430				
3101052	1 × R0.3 × 1° × 15		-	1.46	20.2	△	14	8,850				
3101053	1 × R0.3 × 1° × 20		-	1.61	24.9	△	13	10,100				
3101054	1 × R0.3 × 1° × 25		-	1.79	29.6	△	13	11,900				
3101055	1 × R0.3 × 1° × 30	70	-	1.96	34.3	△	16	12,400				
3101056	1 × R0.3 × 1° × 35	80	-	2.13	39	△	16	14,600				
3101057	1 × R0.3 × 3° × 6	50	-	1.53	10.9	△	13	8,430				
3101058	1 × R0.3 × 3° × 10	60	-	1.93	14.2	△	16	8,430				
3101201	1.2 × R0.2 × 0° × 6	50	1	1.14	-	11.7	4	1	B	●	14	6,530
3101202	1.2 × R0.2 × 0° × 8				-	13.7				●	14	6,530
3101203	1.2 × R0.2 × 0° × 10				-	15.7				●	13	6,530
3101204	1.2 × R0.3 × 0° × 6				-	11.7				●	13	6,530
3101205	1.2 × R0.3 × 0° × 8				-	13.7				●	13	6,530
3101206	1.2 × R0.3 × 0° × 10				-	15.7				●	13	6,530
3101512	1.5 × R0.1 × 1° × 15	60	1.2	1.43	1.94	19.3	△	13	9,890			
3101513	1.5 × R0.1 × 1° × 20				2.1	24	△	13	11,000			
3101514	1.5 × R0.1 × 1° × 25				2.27	28.7	△	14	11,500			



次ページへ
外径 DC 1.5~2 NEXT

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

超硬ブルノーズ
CARBIDE SQUARE
BULL NOSE

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスピードミル
HSS AND HSS
STEEL

インテグリティ
ツールサブ
INTEGRITY
TOOL
SUB

超硬スクエア
CARBIDE SQUARE
NECK SQUARE

超硬ロング
スクエア
SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)

超硬ヘリカル
スクエア
CARBIDE BALL NOSE
NECK SQUARE

超硬ボール
CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

超硬ペンシル
ネックボール
CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE

超硬コーナ
R CARBIDE CORNER RADIUS

超硬ラフィング
CARBIDE ROUGHING

超硬テーパ
ボール CARBIDE TAPER
BALL NOSE

超硬テーパ
コーナ CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS

超硬座ぐり
CARBIDE COUNTERBORING

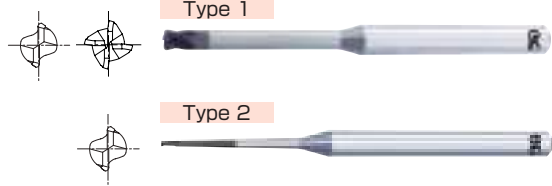
超硬面取り
CARBIDE CHAMFERING

CFRP用
ルーター ROUTER FOR CFRP

高精度ブルノーズ
High - Precision Bull Nose

WXS-CPR

切削条件 Cutting Conditions | P515~522



金型の形状加工専用高精度ブルノーズ(ラジウス)エンドミルです。耐熱性に優れたWXSコーティングにより焼入れ鋼の高速切削も可能としました。

Radius nose end mill specially designed for precision Mold milling. WXS coating with heat resistant character makes high speed milling on heat treated steels.

CARBIDE WXS ±0.005 DC < 0.5 0~0.01 0.5 ≤ DC 0~0.015 SHRINK FIT 30°

前ページより

FROM 外径 DC 1~1.5

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径×首部テーパ半角×首下長 DC × RE × θn × LU	全長 LF	刃長 APMX	首径 D1	首元径 DN	LH	シャフト径 DCON	刃数 ZEPF	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)		
3101515	1.5 × R0.1 × 1° × 30	80	1.2	1.43	2.45	33.4	4	2	2	B	△	17	13,700	
3101516	1.5 × R0.1 × 3° × 10	60			2.39	13.3					△	15	9,070	
3101517	1.5 × R0.1 × 3° × 15	60			2.91	17.3					△	14	9,890	
3101501	1.5 × R0.2 × 0° × 6	50			—	11.1					●	13	6,530	
3101502	1.5 × R0.2 × 0° × 8				—	13.1					●	13	6,530	
3101503	1.5 × R0.2 × 0° × 10				—	15.1					●	13	6,530	
3101504	1.5 × R0.2 × 0° × 12				—	17.1					●	13	6,530	
3101505	1.5 × R0.2 × 0° × 16				—	21.1					●	12	6,530	
3101518	1.5 × R0.2 × 1° × 10				60	1.78					14.6	△	16	9,070
3101519	1.5 × R0.2 × 1° × 15				60	1.94					19.3	△	15	9,890
3101522	1.5 × R0.2 × 1° × 30				80	2.45					33.4	△	17	13,700
3101523	1.5 × R0.2 × 3° × 10	60			2.39	13.3					△	14	9,070	
3101524	1.5 × R0.2 × 3° × 15	60			2.91	17.3					△	14	9,890	
3101506	1.5 × R0.3 × 0° × 6	50			—	11.1					●	14	6,530	
3101507	1.5 × R0.3 × 0° × 8				—	13.1					●	13	6,530	
3101508	1.5 × R0.3 × 0° × 10				—	15.1					●	13	6,530	
3101509	1.5 × R0.3 × 0° × 12				—	17.1					●	13	6,530	
3101510	1.5 × R0.3 × 0° × 16				—	21.1					●	13	6,530	
3101525	1.5 × R0.3 × 1° × 10				60	1.78					14.6	△	14	9,070
3101526	1.5 × R0.3 × 1° × 15				60	1.94					19.3	△	14	9,890
3101528	1.5 × R0.3 × 1° × 25		70	2.27	28.7	△	14	11,500						
3101529	1.5 × R0.3 × 1° × 30	80	2.45	33.4	△	17	13,700							
3101530	1.5 × R0.3 × 3° × 10	60	2.39	13.3	△	14	9,070							
3101531	1.5 × R0.3 × 3° × 15	60	2.91	17.3	△	14	9,890							
3102001	2 × R0.1 × 0° × 8	50	—	12.2	●	13	6,640							
3102002	2 × R0.1 × 0° × 10		—	14.2	●	13	6,640							
3102003	2 × R0.1 × 0° × 12		—	16.2	●	13	6,640							
3102004	2 × R0.1 × 0° × 16		—	20.2	●	15	6,640							
3102005	2 × R0.1 × 0° × 20		60	—	24.2	●	14	6,640						
3102006	2 × R0.1 × 0° × 25		70	—	29.2	●	17	6,640						
3102025	2 × R0.1 × 1° × 15		60	2.43	18.4	△	14	9,070						
3102026	2 × R0.1 × 1° × 20		60	2.58	23.1	△	13	9,070						
3102027	2 × R0.1 × 1° × 25	70	2.76	27.8	△	15	10,900							
3102028	2 × R0.1 × 1° × 30	80	2.93	32.5	△	18	12,200							
3102029	2 × R0.1 × 1° × 40	80	3.27	41.8	△	18	16,300							
3102030	2 × R0.1 × 1° × 50	100	3.62	51.1	△	20	18,100							
3102031	2 × R0.1 × 3° × 15	60	3.37	16.5	△	14	9,070							
3102032	2 × R0.1 × 3° × 20		3.87	20.4	△	14	9,070							
3102007	2 × R0.2 × 0° × 8	50	—	12.2	●	14	6,640							
3102008	2 × R0.2 × 0° × 10		—	14.2	●	14	6,640							
3102009	2 × R0.2 × 0° × 12		—	16.2	●	13	6,640							
3102010	2 × R0.2 × 0° × 16		60	—	20.2	●	14	6,640						

次ページへ

外径 DC 2~2.5 NEXT

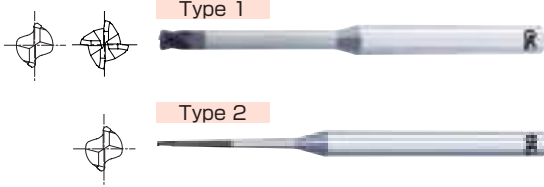
被削り材 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB				
WXS-CPR	○	○	○	○	○						

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい) Discontinued item

高精度ブルノーズ
High - Precision Bull Nose

WXS-CPR

切削条件 Cutting Conditions | P515~522



金型の形状加工専用高精度ブルノーズ(ラジラス)エンドミルです。耐熱性に優れたWXSコーティングにより焼入れ鋼の高速切削も可能としました。

Radius nose end mill specially designed for precision Mold milling. WXS coating with heat resistant character makes high speed milling on heat treated steels.

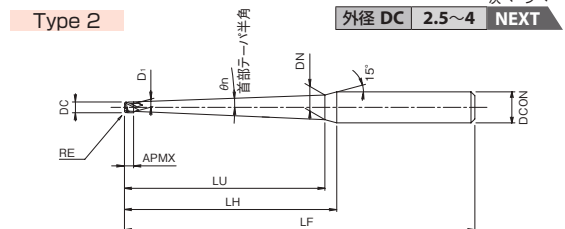
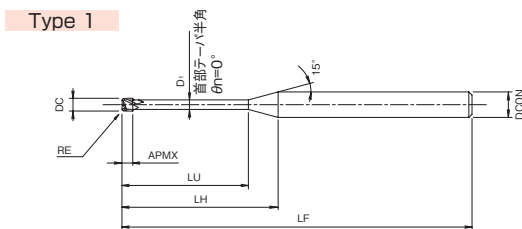
CARBIDE WXS ±0.005 DC<0.5 0~-0.01 0.5≤DC 0~-0.015 SHINK FIT 30°

前ページより

FROM 外径 DC 1.5~2

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径×首部テーパ半角×首下長 DC × RE × θn × LU	全長 LF	刃長 APMX	首径 D ₁	首元径 DN	LH	シャン径 DCON	刃数 ZEP	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
3102011	2 × R0.2 × 0° × 20	60			—	24.2			1	●	14	6,640
3102012	2 × R0.2 × 0° × 25	70			—	29.2			1	●	17	6,640
3102035	2 × R0.2 × 1° × 25				2.76	27.8			2	△	15	10,900
3102036	2 × R0.2 × 1° × 30	80			2.93	32.5			2	△	18	12,200
3102037	2 × R0.2 × 1° × 40				3.27	41.8			2	△	17	16,300
3102038	2 × R0.2 × 1° × 50	100			3.62	51.1			2	△	21	18,100
3102039	2 × R0.2 × 3° × 15	60			3.37	16.5			2	△	15	9,070
3102040	2 × R0.2 × 3° × 20				3.87	20.4			2	△	14	9,070
3102013	2 × R0.3 × 0° × 8	50			—	12.2			1	●	14	6,640
3102014	2 × R0.3 × 0° × 10				—	14.2			1	●	14	6,640
3102015	2 × R0.3 × 0° × 12	60			—	16.2			1	●	13	6,640
3102016	2 × R0.3 × 0° × 16				—	20.2			1	●	14	6,640
3102017	2 × R0.3 × 0° × 20	70			—	24.2			1	●	14	6,640
3102018	2 × R0.3 × 0° × 25				—	29.2			1	●	17	6,640
3102041	2 × R0.3 × 1° × 15	60			2.43	18.4			2	△	14	9,070
3102042	2 × R0.3 × 1° × 20				2.58	23.1			2	△	13	9,070
3102043	2 × R0.3 × 1° × 25	70			2.76	27.8			2	△	15	10,900
3102044	2 × R0.3 × 1° × 30				2.93	32.5			2	△	18	12,200
3102045	2 × R0.3 × 1° × 40	80			3.27	41.8			2	△	17	16,300
3102046	2 × R0.3 × 1° × 50	100			3.62	51.1			2	△	20	18,100
3102047	2 × R0.3 × 3° × 15	60			3.37	16.5			2	△	15	9,070
3102048	2 × R0.3 × 3° × 20				3.87	20.4			2	△	14	9,070
3102019	2 × R0.5 × 0° × 8	50			—	12.2			1	●	14	6,640
3102020	2 × R0.5 × 0° × 10				—	14.2			1	●	14	6,640
3102021	2 × R0.5 × 0° × 12	60			—	16.2			1	●	13	6,640
3102022	2 × R0.5 × 0° × 16				—	20.2			1	●	13	6,640
3102023	2 × R0.5 × 0° × 20	70			—	24.2			1	●	13	6,640
3102024	2 × R0.5 × 0° × 25				—	29.2			1	●	16	6,640
3102049	2 × R0.5 × 1° × 15	60			2.43	18.4			2	●	15	9,070
3102050	2 × R0.5 × 1° × 20				2.58	23.1			2	●	15	9,070
3102051	2 × R0.5 × 1° × 25	70			2.76	27.8			2	●	16	10,900
3102052	2 × R0.5 × 1° × 30				2.93	32.5			2	●	18	12,200
3102053	2 × R0.5 × 1° × 40	80			3.27	41.8			2	●	17	16,300
3102054	2 × R0.5 × 1° × 50	100			3.62	51.1			2	●	20	18,100
3102055	2 × R0.5 × 3° × 15	60			3.37	16.5			2	●	14	9,070
3102056	2 × R0.5 × 3° × 20				3.87	20.4			2	●	14	9,070
3102501	2.5 × R0.2 × 0° × 10	50	2.2	2.4	—	13.2			1	●	14	6,850
3102502	2.5 × R0.2 × 0° × 20	60			—	23.2			1	●	14	7,070



次ページへ 外径 DC 2.5~4 NEXT

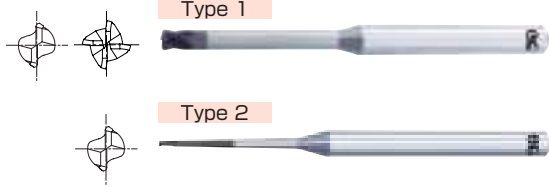
在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

高精度ブルノーズ
High - Precision Bull Nose

WXS-CPR

切削条件 Cutting Conditions | P515~522



金型の形状加工専用高精度ブルノーズ(ラジウス)エンドミルです。耐熱性に優れたWXSコーティングにより焼入れ鋼の高速切削も可能としました。

Radius nose end mill specially designed for precision Mold milling. WXS coating with heat resistant character makes high speed milling on heat treated steels.

CARBIDE WXS $R \pm 0.005$ DC < 0.5 0 ~ -0.01 0.5 ≤ DC 0 ~ -0.015 SHRINK FIT 30°

前ページより

FROM 外径 DC 2~2.5

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径×首部テーパ半角×首下長 DC × RE × θn × LU	全長 LF	刃長 APMX	首径 D1	首元径 DN	LH	シャフト径 DCON	刃数 ZEPF	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
3102503	2.5 × R0.2 × 0° × 30	70	2.2	2.4	-	33.2	4	4	1	B	● 14	7,280	
3102504	2.5 × R0.5 × 0° × 10	50			-	13.2					● 14	6,850	
3102505	2.5 × R0.5 × 0° × 20	60			-	23.2					● 14	7,070	
3102506	2.5 × R0.5 × 0° × 30	70			-	33.2					● 17	7,280	
3103001	3 × R0.2 × 0° × 8	60			-	13.9					● 24	9,070	
3103002	3 × R0.2 × 0° × 12				-	17.9					● 23	9,070	
3103003	3 × R0.2 × 0° × 16				-	21.9					● 21	9,280	
3103004	3 × R0.2 × 0° × 20				-	25.9					● 24	9,280	
3103005	3 × R0.2 × 0° × 25				70	-					30.9	● 23	9,580
3103006	3 × R0.2 × 0° × 30				-	35.9					● 21	10,100	
3103007	3 × R0.2 × 0° × 35	80	-	40.9	● 23	10,100							
3103020	3 × R0.2 × 1° × 15	60	2.5	2.85	3.4	20.3	6	2	A	● 22	13,500		
3103021	3 × R0.2 × 1° × 20				3.55	25				● 21	13,500		
3103022	3 × R0.2 × 1° × 30	80			3.9	34.4				● 27	13,500		
3103023	3 × R0.2 × 1° × 40	100			4.24	43.8				● 24	14,600		
3103024	3 × R0.2 × 1° × 50	110			4.59	53.1				● 34	17,000		
3103025	3 × R0.2 × 1° × 60	120			4.94	62.5				● 36	18,100		
3103008	3 × R0.3 × 0° × 12	60			-	17.9				● 23	9,070		
3103009	3 × R0.3 × 0° × 16	70			-	21.9				● 21	9,280		
3103010	3 × R0.3 × 0° × 20	-			25.9	● 24				9,280			
3103011	3 × R0.3 × 0° × 25	80			-	30.9				● 23	9,580		
3103012	3 × R0.3 × 0° × 30	-	35.9	● 21	10,100								
3103013	3 × R0.3 × 0° × 35	90	-	40.9	● 24	10,100							
3103014	3 × R0.5 × 0° × 12	60	-	17.9	● 23	9,070							
3103015	3 × R0.5 × 0° × 16	70	-	21.9	● 22	9,280							
3103016	3 × R0.5 × 0° × 20	-	25.9	● 23	9,280								
3103017	3 × R0.5 × 0° × 25	80	-	30.9	● 23	9,580							
3103018	3 × R0.5 × 0° × 30	-	35.9	● 23	10,100								
3103019	3 × R0.5 × 0° × 35	90	-	40.9	● 23	10,100							
3103026	3 × R0.5 × 1° × 15	60	2.5	2.85	3.4	20.3	6	2	A	● 22	13,500		
3103027	3 × R0.5 × 1° × 20				3.55	25				● 21	13,500		
3103028	3 × R0.5 × 1° × 30	80			3.9	34.4				● 27	13,500		
3103029	3 × R0.5 × 1° × 40	100			4.24	43.8				● 24	14,600		
3103030	3 × R0.5 × 1° × 50	110			4.59	53.1				● 34	17,000		
3103031	3 × R0.5 × 1° × 60	120			4.94	62.5				● 36	18,100		
3104001	4 × R0.2 × 0° × 16	60			-	20.1				● 23	11,100		
3104002	4 × R0.2 × 0° × 20	70			-	24.1				● 22	11,100		
3104003	4 × R0.2 × 0° × 25	-			-	29.1				● 23	11,100		
3104004	4 × R0.2 × 0° × 30	90			-	34.1				● 24	11,100		
3104005	4 × R0.2 × 0° × 40	100	-	44.1	● 32	15,900							
3104006	4 × R0.2 × 0° × 50	110	-	54.1	● 34	17,600							
3104007	4 × R0.3 × 0° × 16	60	-	20.1	● 23	11,100							

次ページへ

外径 DC 4 NEXT

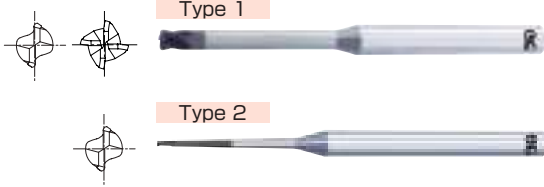
被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB				
WXS-CPR	◎	◎	◎	◎	◎						

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

高精度ブルノーズ
High - Precision Bull Nose

WXS-CPR

切削条件 Cutting Conditions | P515~522



金型の形状加工専用高精度ブルノーズ(ラジラス) エンドミルです。耐熱性に優れるWXSコーティングにより焼入れ鋼の高速切削も可能としました。

Radius nose end mill specially designed for precision Mold milling. WXS coating with heat resistant character makes high speed milling on heat treated steels.

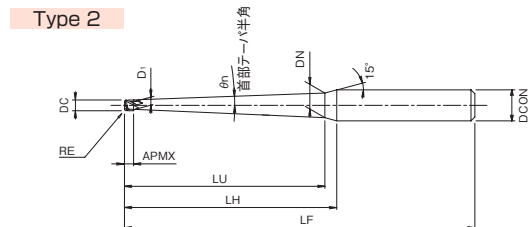
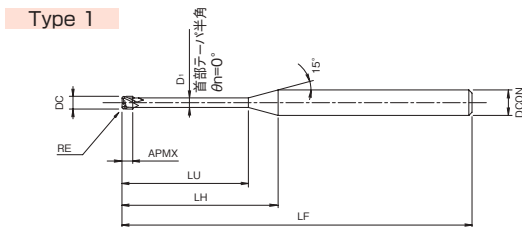
CARBIDE WXS ±0.005 DC<0.5 0~-0.01 0.5≤DC 0~-0.015 SHINK FIT 30°

前ページより

FROM 外径 DC 2.5~4

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径×首節テーパ半角×首下長 DC × RE × θn × LU	全長 LF	刃長 APMX	首径 D ₁	首元径 DN	LH	シャン径 DCON	刃数 ZEFP	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
3104008	4 × R0.3 × 0° × 20	60	4	3.84	—	24.1	6	4	1	B	●	24	11,100
3104009	4 × R0.3 × 0° × 25	70			—	29.1					●	25	11,100
3104010	4 × R0.3 × 0° × 30	80			—	34.1					●	24	11,100
3104011	4 × R0.3 × 0° × 40	90			—	44.1					●	33	15,900
3104012	4 × R0.3 × 0° × 50	100			—	54.1					●	34	17,600
3104013	4 × R0.5 × 0° × 16	60			—	20.1					●	23	11,100
3104014	4 × R0.5 × 0° × 20				—	24.1					●	24	11,100
3104015	4 × R0.5 × 0° × 25	70			—	29.1					●	25	11,100
3104016	4 × R0.5 × 0° × 30				—	34.1					●	23	11,100
3104017	4 × R0.5 × 0° × 40	90			—	44.1					●	33	15,900
3104018	4 × R0.5 × 0° × 50	100			—	54.1					●	35	17,600
3104019	4 × R1 × 0° × 16	60			—	20.1					●	23	11,100
3104020	4 × R1 × 0° × 20				—	24.1					●	22	11,100
3104021	4 × R1 × 0° × 25	70			—	29.1					●	25	11,100
3104022	4 × R1 × 0° × 30				—	34.1					●	24	11,100
3104023	4 × R1 × 0° × 40	90			—	44.1					●	32	15,900
3104024	4 × R1 × 0° × 50	100			—	54.1					●	34	17,600



在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

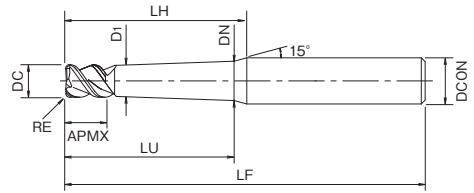
▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

G-LIST No. | EW1232

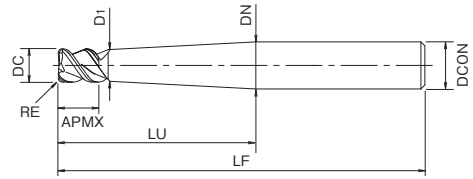
フェニックス ペンシルネックディープフィーダーブルノーズ
Phoenix Pencil Neck Deep Feeder Bull Nose

PHX-PC-DFR 切削条件 Cutting Conditions | P475~477

Type 1



Type 2



SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスツール
HSS TOOL

インデキサブル
INDEXABLE TOOL

超硬製品
CERAMIC PRODUCTS

ボール
BALL

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフィング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

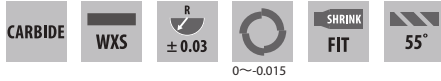
CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬 面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	有効刃角 α	外径×コーナ半径×首径×1/4径×首下長 DC × RE × θn × LU	LH	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	首径 D1	首元径 DN	干渉角度 θ k	■ワーク勾配角αに対する実有効長 (Le)	刃数 ZEFF	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
3097222	0.29°	2 × R0.5 × 0.5° × 15	22.9	60				2.15	5.16°	15.21 15.74 16.31 16.92 18.29		1	●	21	14,900
3097223	0.36°	2 × R0.5 × 0.5° × 20	27.7	70				2.25	4.24°	20.19 20.89 21.64 22.46 24.28		1	●	22	15,200
3097224	0.39°	2 × R0.5 × 0.5° × 25	32.6	80				2.33	3.6°	25.2 26.08 27.02 28.03 30.31		1	●	25	15,600
3097225	0.41°	2 × R0.5 × 0.5° × 30	37.4	90				2.42	3.13°	30.19 31.25 32.38 33.59 36.32		1	●	25	15,900
3097226	0.42°	2 × R0.5 × 0.5° × 35	42.2	100				2.51	2.76°	35.19 36.42 37.73 39.15 -		1	●	25	17,300
3097227	0.43°	2 × R0.5 × 0.5° × 40	47.1	110				2.6	2.48°	40.18 41.58 43.09 44.7 -		1	●	25	17,600
3097241	0.59°	2 × R0.5 × 1° × 10	17.8	60				2.19	6.67°	9.08 10.31 10.69 11.09 11.99		1	●	25	14,600
3097242	0.73°	2 × R0.5 × 1° × 15	22.5	70				2.37	5.25°	8.83 15.3 15.85 16.45 17.78		1	●	23	14,900
3097243	0.8°	2 × R0.5 × 1° × 20	27.1	80				2.54	4.33°	8.93 20.31 21.04 21.83 23.61		1	●	22	15,200
3097244	0.84°	2 × R0.5 × 1° × 25	31.8	90				2.72	3.68°	8.83 25.3 26.21 27.2 29.4		1	●	26	15,600
3097245	0.87°	2 × R0.5 × 1° × 30	36.5	100				2.89	3.2°	8.9 30.31 31.4 32.58 35.22		1	●	27	15,900
3097246	0.89°	2 × R0.5 × 1° × 35	41.2	110				3.07	2.83°	8.83 35.3 36.57 37.94 -		1	●	26	17,300
3097247	0.9°	2 × R0.5 × 1° × 40	45.8	120				3.24	2.54°	8.88 40.31 41.76 43.33 -		1	●	25	17,600
3097248	0.91°	2 × R0.5 × 1° × 45	50.5	130				3.42	2.3°	8.83 45.3 46.93 48.69 -		1	●	32	19,000
3097249	0.92°	2 × R0.5 × 1° × 50	55.2	140				3.59	2.11°	8.87 50.31 52.12 54.08 -		1	●	30	19,300
3097250	0.92°	2 × R0.5 × 1° × 60	64.6	160				3.92	1.8°	8.98 60.34 62.52 - -		1	●	33	21,300
3097251	1.37°	2 × R0.5 × 1.5° × 40	44.6	80				3.89	2.61°	5.93 11.83 40.42 41.93 -		1	●	26	17,600
3097252	1.4°	2 × R0.5 × 1.5° × 60	62.8	110				4.91	1.85°	5.97 12.09 60.48 - -		1	●	35	21,300
3097253	1.41°	2 × R0.5 × 1.5° × 81.6	-	120				6	1.41°	6 12.31 - - -		2	●	40	25,600
3097262	1.92°	2 × R0.5 × 2° × 60.3	-	100				6	1.9°	4.92 7.33 14.31 - -		2	●	26	20,100
3097263	1.91°	2 × R0.5 × 2° × 80	82.1	120				7.29	2.12°	4.97 7.49 15.2 80.63 -		1	●	55	25,600
3097273	2.81°	2 × R0.5 × 3° × 41.2	-	100				6	2.78°	4.16 5.18 6.86 10.17 -		2	●	26	18,800
3097281	0.46°	2.5 × R0.8 × 0.75° × 16	22.8	70				2.74	4.54°	16.07 16.63 17.23 17.88 19.33		3	●	26	15,700
3097282	0.52°	2.5 × R0.8 × 0.75° × 20	26.6	80				2.85	3.87°	19.87 20.69 21.44 22.24 24.05		3	●	24	16,000
3097283	0.56°	2.5 × R0.8 × 0.75° × 24	30.4	90				2.95	3.38°	19.74 24.77 25.66 26.63 28.79		3	●	23	16,200
3097284	0.6°	2.5 × R0.8 × 0.75° × 30	36.1	100				3.11	2.84°	18.83 30.87 31.98 33.18 -		3	●	29	16,800
3097285	0.64°	2.5 × R0.8 × 0.75° × 40	45.6	120				3.37	2.24°	18.41 41.05 42.53 44.12 -		3	●	26	17,400
3097286	0.66°	2.5 × R0.8 × 0.75° × 50	55.1	140				3.63	1.85°	18.18 51.22 53.07 - -		3	●	31	18,700
3097291	1.01°	2.5 × R0.8 × 1.5° × 16	22.3	70				3.04	4.65°	7.56 16.03 16.61 17.23 18.63		3	●	26	15,700
3097292	1.11°	2.5 × R0.8 × 1.5° × 20	25.9	80				3.25	3.99°	7.44 16.42 20.61 21.38 23.12		3	●	25	16,000
3097293	1.18°	2.5 × R0.8 × 1.5° × 24	29.5	90				3.46	3.49°	7.37 15.9 24.61 25.53 27.6		3	●	24	16,200
3097294	1.25°	2.5 × R0.8 × 1.5° × 30	34.9	100				3.77	2.94°	7.33 15.61 30.62 31.77 -		3	●	30	16,800
3097295	1.31°	2.5 × R0.8 × 1.5° × 40	43.9	120				4.3	2.33°	7.26 15.08 40.6 42.13 -		3	●	36	17,400
3097296	1.35°	2.5 × R0.8 × 1.5° × 50	52.9	140				4.82	1.93°	7.24 14.95 50.61 - -		3	●	34	18,700
3097297	1.38°	2.5 × R0.8 × 1.5° × 60	62	160				5.34	1.64°	7.22 14.86 60.62 - -		3	●	33	19,200
3097314	0.79°	3 × R0.5 × 1° × 40	44.3	80				4.09	1.98°	15.61 40.61 42.07 - -		1	●	24	15,800
3097316	0.86°	3 × R0.5 × 1° × 60	63	100				4.79	1.39°	15.26 60.6 - - -		1	●	31	17,700
3097321	0.25°	3 × R0.8 × 0.5° × 20	26	80				3.17	3.4°	20.34 21.05 21.81 22.63 24.46		1	●	28	15,000
3097324	0.36°	3 × R0.8 × 0.5° × 40	45.4	160				3.5	1.93°	40.38 41.78 43.29 - -		1	●	23	15,800
3097341	0.66°	3 × R0.8 × 1° × 20	25.5	80				3.44	3.47°	14.77 20.51 21.25 22.05 23.84		1	●	28	15,000
3097342	0.73°	3 × R0.8 × 1° × 25	30.1	100				3.62	2.92°	14.61 25.5 26.42 27.41 -		1	●	27	15,200
3097343	0.78°	3 × R0.8 × 1° × 30	34.8	120				3.79	2.52°	14.73 30.51 31.61 32.8 -		1	●	27	15,500
3097344	0.83°	3 × R0.8 × 1° × 40	44.2	140				4.14	1.98°	14.72 40.51 41.97 - -		1	●	24	15,800
3097345	0.87°	3 × R0.8 × 1° × 50	53.5	160				4.49	1.63°	14.71 50.51 52.33 - -		1	●	33	17,300
3097346	0.89°	3 × R0.8 × 1° × 60	62.9	180				4.84	1.39°	14.7 60.5 - - -		1	●	35	17,700
3097347	0.9°	3 × R0.8 × 1° × 80	81.4	220				5.48	1.07°	15.18 80.62 - - -		1	●	38	18,500
3097348	0.92°	3 × R0.8 × 1° × 100	104.1	260				6.19	1.39°	15 100.6 - - -		1	●	72	25,700
3097356	1.43°	3 × R0.8 × 1.5° × 60.8	-	100				6	1.42°	9.25 17.26 - - -		2	●	35	17,700

外径 DC 3~6 NEXT

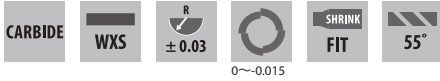
在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

フェニックス ペンシルネックディープフィーダーブルノーズ
Phoenix Pencil Neck Deep Feeder Bull Nose

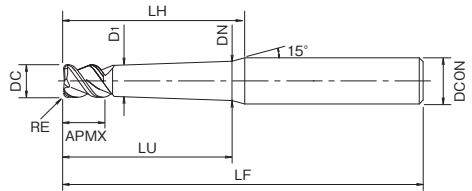
PHX-PC-DFR 切削条件 Cutting Conditions | P475~477



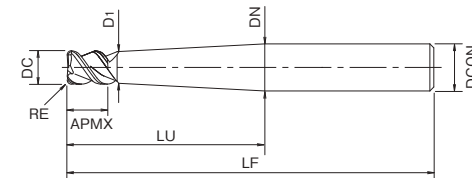
前ページより

FROM 外径 DC 2~3

Type 1



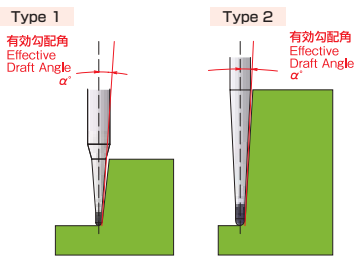
Type 2



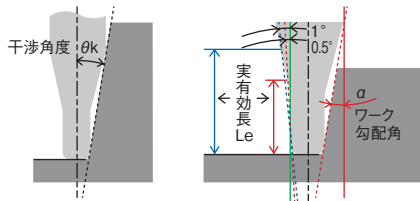
(単位:mm) (Unit:mm)

ソール No. EDP No.	有効勾配角 α	外径 DC	コーナー半径 R	半径 θ_n	テーパー角 θ	全長 LF	刃長 LF	シャフト径 APMX	首径 DCON	首径 D1	首元径 DN	干渉角度 θ_k					ワーク勾配角 α に対する実有効長 (Le)					刃数 ZEFP	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
												0.5°	1°	1.5°	2°	3°	0.5°	1°	1.5°	2°	3°					
3097365	1.88°	3	R0.8	2°	X	46.5	—	100	4.5	6	6	1.85°	7.67	11.11	20.16	—	—	2	B	●	37	17,200				
3097368	1.81°	3	R0.8	2°	X	80	—	150		8	8	1.79°	8.06	12.38	26.62	—	—			●	90	25,700				
3097374	2.74°	3	R0.8	3°	X	32.1	—	100	8	6	2.68°	6.38	7.82	10.1	14.25	—	—	●	40	16,600						
3097401	0.67°	4	R0.5	1°	X	30	33.1	80	6	3.9	4.69	1.77°	19.24	30.71	31.82	—	—	●	29	15,700						
3097402	0.83°	4	R0.5	1°	X	60	60.9	100			5.73	0.95°	18.46	—	—	—	—	—	●	37	17,700					
3097421	0.28°	4	R1	0.5°	X	25	29	80			4.23	2.03°	25.39	26.28	27.23	28.25	—	—	●	29	15,500					
3097422	0.31°	4	R1	0.5°	X	30	33.9	80			4.32	1.73°	30.39	31.45	32.58	—	—	—	●	28	15,700					
3097423	0.34°	4	R1	0.5°	X	35	38.7	80			4.41	1.51°	35.38	36.62	37.94	—	—	—	●	27	15,800					
3097424	0.36°	4	R1	0.5°	X	40	43.5	80			4.49	1.34°	40.4	41.8	—	—	—	—	●	26	16,000					
3097425	0.38°	4	R1	0.5°	X	45	48.4	80			4.58	1.21°	45.39	46.97	—	—	—	—	●	25	16,100					
3097426	0.39°	4	R1	0.5°	X	50	53.2	100			4.67	1.1°	50.39	52.14	—	—	—	—	●	35	17,400					
3097441	0.73°	4	R1	1°	X	30	33	80			4.74	1.78°	17.67	30.61	31.71	—	—	—	●	27	15,700					
3097442	0.8°	4	R1	1°	X	40	42.4	80			5.09	1.38°	17.67	40.61	—	—	—	—	●	27	16,000					
3097443	0.84°	4	R1	1°	X	50	51.8	100	5.44	1.13°	17.67	50.6	—	—	—	—	●	37	17,400							
3097444	0.95°	4	R1	1°	X	61.3	—	—	6	0.94°	15.98	—	—	—	—	—	●	37	17,800							
3097445	0.88°	4	R1	1°	X	80	83.6	120	6.44	1.39°	18.13	80.7	—	—	—	—	●	58	25,700							
3097453	1.39°	4	R1	1.5°	X	42.2	—	80	6	1.36°	11.05	19.4	—	—	—	—	●	29	16,000							
3097454	1.44°	4	R1	1.5°	X	80.4	—	120	8	1.43°	11.44	21.32	—	—	—	—	●	70	25,700							
3097455	1.38°	4	R1	1.5°	X	100	103	150	8.76	1.68°	11.98	24.43	100.98	—	—	—	●	113	31,100							
3097456	1.39°	4	R1	1.5°	X	120	120.8	160	9.78	1.43°	12	24.57	—	—	—	—	●	122	37,400							
3097461	1.81°	4	R1	2°	X	32.6	—	80	6	1.76°	9.33	13.03	21.59	—	—	—	●	30	15,800							
3097462	1.9°	4	R1	2°	X	61.3	—	120	8	1.87°	9.61	13.89	25.03	—	—	—	●	71	24,000							
3097472	2.78°	4	R1	3°	X	42.2	—	100	8	2.72°	8.14	9.95	12.8	17.95	—	—	●	62	20,900							
3097602	0.93°	6	R0.8	1°	X	62.3	—	130	9	10	5.9	0.92°	20.71	—	—	—	—	●	87	23,500						
3097603	0.89°	6	R0.8	1°	X	120	120.9	160				9.72	0.96°	24.16	—	—	—	—	—	●	138	33,100				
3097627	0.39°	6	R1.5	0.5°	X	60	63	130				6.79	0.93°	60.49	—	—	—	—	—	●	81	23,500				
3097641	0.73°	6	R1.5	1°	X	40	42.6	100	6.98	1.37°	23.79	40.83	—	—	—	—	●	65	20,100							

次ページへ 外径 DC 6~12 NEXT



ワーク勾配角 α に対する実有効長 (Le)
Effective Neck length (Le) depending on Inclined Angle (α) of workpiece



実有効長欄に数値のないものは干渉なしを表します。
No numerical value means no interference with workpiece.

被削材質 Work Material	炭素鋼	合金鋼	プリハードン鋼				ステンレス鋼	鋳鉄	銅合金	アルミ合金	グラファイト	チタン合金	耐熱合金	プラスチック
	Carbon Steel	Alloy Steel	Prehardened Steel	Prehardened Steel	Prehardened Steel	Prehardened Steel	Stainless Steel	Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum Alloy	Graphite	Titanium Alloy	Heat Resistant Alloy	Plastic
製品記号 Abbreviation	PHX-PC-DFR	PHX-PC-DFR	PHX-PC-DFR	PHX-PC-DFR	PHX-PC-DFR	PHX-PC-DFR	PHX-PC-DFR	PHX-PC-DFR	PHX-PC-DFR	PHX-PC-DFR	PHX-PC-DFR	PHX-PC-DFR	PHX-PC-DFR	PHX-PC-DFR

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

超硬ペンシルネックディープフィーダーブルノーズ
CERAMIC SQUARE SHANK LONG SQUARE

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイストローク
HIGH STROKE

インデキサブル
INDEXABLE TOOL

超硬スクエア
CERAMIC SQUARE

超硬ロング
CERAMIC LONG

超硬コーナー
CERAMIC CORNER RADIUS

超硬ヘリカル
CERAMIC HELICAL MILL

超硬ボール
CERAMIC BALL NOSE

超硬ロング
CERAMIC LONG

超硬ペンシル
CERAMIC PENCIL

超硬コーナー
CERAMIC CORNER RADIUS

超硬ラフィング
CERAMIC ROUGHING

超硬テーパ
CERAMIC TAPER

超硬テーパ
CERAMIC TAPER

超硬テーパ
CERAMIC TAPER

超硬テーパ
CERAMIC TAPER

超硬座ぐり
CERAMIC COUNTERBORING

超硬面取り
CERAMIC CHAMFERING

CFRP用
ROUTER FOR CFRP

ルーター
ROUTER

フェニックス ペンシルネックディープフィーダーブルノーズ
Phoenix Pencil Neck Deep Feeder Bull Nose

PHX-PC-DFR 切削条件 Cutting Conditions | P475~477

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイエンドミル
HIGH END MILLS

インデキサブル
INDEXABLE TOOL

切削速度
CUTTING SPEEDS

加工
INDEX

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICAL
MILL (WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

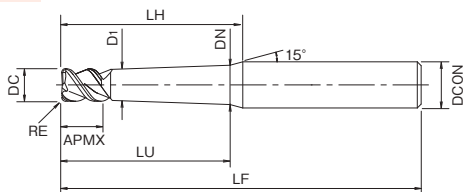
CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

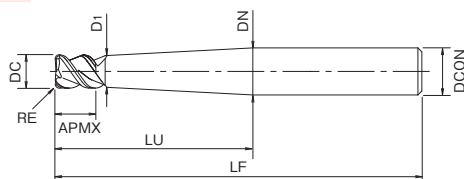
CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

Type 1



Type 2



前ページより
FROM 外径 DC | 3~6

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	有効刃角 α	有効切削径 DC	有効コーナー半径 \times RE	有効先端テーパー \times θ_n	有効首下長 \times LU	LH	全長 LF	刃長 APMX	沖径 DCON	首径 D1	首外径 DN	干渉角度 θ_k	ワーク勾配角 α に対する実有効長 (Le)	刃数 ZEFP	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)	
3097642	0.79°	6 × R1.5 × 1°	× 50	51.9	100	—	130	—	8	7.33	1.12°	23.75	50.82	—	1	●	64	20,800	
3097643	0.94°	6 × R1.5 × 1°	× 62.3	—	130	—	—	—	8	8	0.92°	20.71	—	—	2	●	86	23,500	
3097644	0.85°	6 × R1.5 × 1°	× 80	83.8	120	—	—	—	10	8.33	1.38°	24.33	80.92	—	1	●	96	26,300	
3097645	0.88°	6 × R1.5 × 1°	× 100	102.5	150	—	—	—	10	9.03	1.13°	24.17	100.92	—	—	●	129	29,500	
3097646	0.9°	6 × R1.5 × 1°	× 120	120.9	160	—	—	—	10	9.72	0.96°	24.16	—	—	—	●	138	33,100	
3097651	1.37°	6 × R1.5 × 1.5°	× 43.2	—	100	—	—	—	8	8	1.33°	14.85	24.63	—	—	●	68	20,300	
3097653	1.43°	6 × R1.5 × 1.5°	× 81.4	—	130	—	—	—	10	10	1.41°	15.56	28.07	—	—	●	117	30,000	
3097654	1.36°	6 × R1.5 × 1.5°	× 120	121.1	160	—	—	—	12	11.63	1.43°	16.52	33.78	—	—	●	179	37,400	
3097661	1.78°	6 × R1.5 × 2°	× 33.6	—	100	—	—	—	8	8	1.71°	12.79	17.21	26.32	—	●	70	19,800	
3097662	1.88°	6 × R1.5 × 2°	× 62.3	—	130	—	—	—	10	10	1.84°	13.32	18.86	32.27	—	●	125	28,600	
3097814	0.92°	8 × R1 × 1°	× 63.3	—	120	—	—	—	10	10	0.91°	25.18	—	—	—	●	125	30,500	
3097817	0.96°	8 × R1 × 1°	× 120.6	—	180	—	—	—	12	12	0.96°	27.24	—	—	—	●	256	47,100	
3097826	0.4°	8 × R2 × 0.5°	× 80	82.6	150	—	—	—	10	9.09	0.71°	80.59	—	—	—	●	151	31,100	
3097841	0.73°	8 × R2 × 1°	× 50	52.3	120	—	—	—	10	9.23	1.12°	29.64	51.02	—	—	●	123	26,800	
3097842	0.93°	8 × R2 × 1°	× 63.3	—	150	—	—	—	12	10	0.91°	25.18	—	—	—	●	161	30,500	
3097844	0.97°	8 × R2 × 1°	× 120.6	—	180	—	—	—	12	12	0.96°	27.24	—	—	—	●	253	47,100	
3097851	1.36°	8 × R2 × 1.5°	× 44.2	—	120	—	—	—	10	10	1.3°	18.48	29.12	—	—	●	128	26,700	
3097853	1.42°	8 × R2 × 1.5°	× 82.4	—	150	—	—	—	12	12	1.4°	19.59	34.24	—	—	●	206	39,600	
3097855	1.33°	8 × R2 × 1.5°	× 120	125.4	160	—	—	—	16	13.49	1.84°	21.02	42.8	121.64	—	●	284	69,500	
3097856	1.37°	8 × R2 × 1.5°	× 160	161.3	200	—	—	—	16	15.57	1.43°	21	42.68	—	—	●	396	84,000	
3097861	1.76°	8 × R2 × 2°	× 34.6	—	120	—	—	—	10	10	1.66°	16.1	20.95	29.97	—	●	131	26,200	
3097862	1.87°	8 × R2 × 2°	× 63.3	—	120	—	—	—	12	12	1.81°	16.95	23.53	38.44	—	●	167	34,000	
3098026	0.4°	10 × R2 × 0.5°	× 100	102	150	—	—	—	12	11.38	0.57°	100.7	—	—	—	●	220	39,300	
3098041	0.92°	10 × R2 × 1°	× 64.3	—	120	—	—	—	12	12	0.9°	29.39	—	—	—	●	178	33,200	
3098042	0.8°	10 × R2 × 1°	× 80	88	160	—	—	—	12	12.17	1.98°	35.71	81.24	84.17	—	●	349	59,100	
3098043	0.84°	10 × R2 × 1°	× 100	106.7	180	—	—	—	12	12.87	1.63°	35.69	101.23	104.89	—	●	327	62,300	
3098044	0.87°	10 × R2 × 1°	× 120	125.4	180	—	—	—	12	13.57	1.38°	35.68	121.23	—	—	●	372	69,500	
3098045	0.88°	10 × R2 × 1°	× 140	144.1	200	—	—	—	12	14.26	1.2°	35.76	141.25	—	—	●	426	77,000	
3098046	0.9°	10 × R2 × 1°	× 160	162.7	220	—	—	—	12	14.96	1.07°	35.74	161.24	—	—	●	478	84,000	
3098051	1.33°	10 × R2 × 1.5°	× 45.2	—	120	—	—	—	12	12	1.27°	21.95	33.01	—	—	●	183	32,000	
3098052	1.19°	10 × R2 × 1.5°	× 80	85.9	140	—	—	—	16	13.24	2.02°	25.66	52.86	81.96	85.03	—	●	304	58,900
3098053	1.44°	10 × R2 × 1.5°	× 121.6	—	180	—	—	—	16	16	1.42°	24.1	42.95	—	—	●	413	70,000	
3098061	1.7°	10 × R2 × 2°	× 35.6	—	120	—	—	—	12	12	1.61°	19.28	24.3	32.87	—	●	186	31,500	
3098064	1.89°	10 × R2 × 2°	× 92.9	—	220	—	—	—	16	16	1.85°	20.95	29.37	49.15	—	●	574	73,300	
3098224	0.41°	12 × R2 × 0.5°	× 120	125.2	180	—	—	—	16	13.68	0.93°	120.79	—	—	—	●	405	69,800	
3098241	0.67°	12 × R2 × 1°	× 60	65.8	120	—	—	—	16	13.37	1.77°	41.6	61.44	63.66	—	●	282	50,800	
3098242	0.81°	12 × R2 × 1°	× 100	103.2	180	—	—	—	16	14.76	1.12°	41.77	101.45	—	—	●	443	67,100	
3098243	0.95°	12 × R2 × 1°	× 122.6	—	180	—	—	—	16	16	0.94°	37.05	—	—	—	●	447	70,100	
3098244	0.88°	12 × R2 × 1°	× 160	166.7	220	—	—	—	20	16.86	1.39°	41.7	161.44	—	—	●	662	115,000	
3098254	1.44°	12 × R2 × 1.5°	× 160.8	—	220	—	—	—	20	20	1.43°	28.55	51.39	—	—	●	665	115,000	

ワーク勾配角 α に対する実有効長 (Le) : P. 402 を参照下さい。 Please see p.402 for effective neck length (Le) based on the inclination angle (α) of workpiece.

被削り質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC ~35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~350HB				
PHX-PC-DFR	◎	◎	◎	○	○	○					

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

4枚刃小径ロングネックブルノーズ

4 Flutes · Long Neck Small Bull Nose End Mill

PHX-LN-CRE

切削条件 Cutting Conditions P474

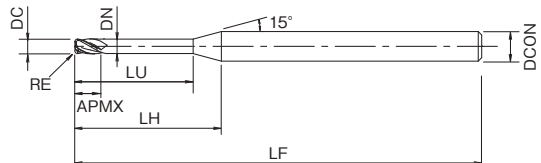
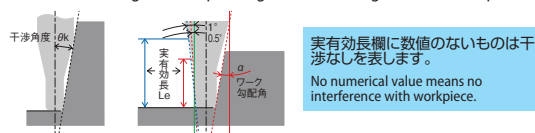


(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径×首下長 DC × RE × LU	LH	全長 LF	刃長 APMX	沖径 DCON	首径 DN	干渉角度 θk	■ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)					刃数 ZEPF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)		
								0.5°	1°	1.5°	2°	3°						
3190800	0.8 × R0.1 × 2	8.1	50	0.32	4	0.72	11.15°	2.22	2.29	2.38	2.47	2.67	4	A	●	13	7,440	
3190801	0.8 × R0.1 × 4	10.1					8.99°	4.28	4.43	4.59	4.77	5.15				●	13	7,230
3190802	0.8 × R0.1 × 6	12.1					7.52°	6.35	6.57	6.81	7.07	7.64				●	13	7,230
3190803	0.8 × R0.1 × 8	14.1					6.47°	8.42	8.71	9.03	9.37	10.13				●	13	7,230
3191006	1 × R0.1 × 4	9.7					8.77°	4.26	4.41	4.57	4.74	5.13				●	13	6,230
3191007	1 × R0.1 × 6	11.7					7.29°	6.33	6.55	6.79	7.04	7.62				●	13	6,840
3191008	1 × R0.1 × 8	13.7					6.24°	8.4	8.69	9.01	9.34	10.1				●	13	6,840
3191009	1 × R0.1 × 10	15.7					5.45°	10.47	10.83	11.22	11.64	12.59				●	13	6,840
3191010	1 × R0.1 × 12	17.7					4.84°	12.53	12.97	13.44	13.94	15.08				●	13	6,840
3191011	1 × R0.2 × 4	9.7					50	0.4	4	0.93	8.77°	4.26				4.41	4.57	4.74	5.13	4	A	●	13	6,230
3191012	1 × R0.2 × 6	11.7	7.29°	6.33	6.55	6.79					7.04	7.62	●	13	6,840			
3191013	1 × R0.2 × 8	13.7	6.24°	8.4	8.69	9.01					9.34	10.1	●	13	6,840			
3191014	1 × R0.2 × 10	15.7	5.45°	10.47	10.83	11.22					11.64	12.59	●	13	6,840			
3191015	1 × R0.2 × 12	17.7	4.84°	12.53	12.97	13.44					13.94	15.08	●	13	6,840			
3191018	1 × R0.3 × 4	9.7	8.77°	4.26	4.41	4.57					4.74	5.13	●	13	6,230			
3191019	1 × R0.3 × 6	11.7	7.29°	6.33	6.55	6.79					7.04	7.62	●	13	6,840			
3191501	1.5 × R0.1 × 4	8.8	8.06°	4.3	4.45	4.61					4.79	5.18	●	13	6,640			
3191503	1.5 × R0.1 × 8	12.8	5.57°	8.44	8.73	9.05					9.39	10.15	●	13	7,010			
3191505	1.5 × R0.1 × 12	16.8	4.25°	12.57	13.01	13.48					13.99	15.12	●	13	7,010			
3191506	1.5 × R0.2 × 4	8.8	8.06°	4.3	4.45	4.61	4.79	5.18	●	13	6,640							
3191507	1.5 × R0.2 × 6	10.8	6.59°	6.37	6.59	6.83	7.09	7.66	●	13	6,640							
3191508	1.5 × R0.2 × 8	12.8	5.57°	8.44	8.73	9.05	9.39	10.15	●	13	7,010							
3192001	2 × R0.1 × 8	12.1	50	0.6	4	1.41	4.79°	8.48	8.77	9.09	9.43	10.2	4	A	●	13	7,010	
3192002	2 × R0.1 × 10	14.1					4.11°	10.54	10.91	11.31	11.73	12.68				●	13	7,010
3192003	2 × R0.1 × 12	16.1					3.6°	12.61	13.05	13.52	14.03	15.17				●	13	7,010
3192004	2 × R0.1 × 16	20.1					2.88°	16.75	17.33	17.96	18.63	—				●	13	7,010
3192013	2 × R0.3 × 8	12.1					4.79°	8.48	8.77	9.09	9.43	10.2				●	13	7,010
3192015	2 × R0.3 × 12	16.1					3.6°	12.61	13.05	13.52	14.03	15.17				●	13	7,010
3192019	2 × R0.5 × 6	10.1					5.75°	6.41	6.63	6.87	7.13	7.71				●	13	6,640
3192020	2 × R0.5 × 8	12.1					4.79°	8.48	8.77	9.09	9.43	10.2				●	13	7,010
3192021	2 × R0.5 × 10	14.1					4.11°	10.54	10.91	11.31	11.73	12.68				●	13	7,010
3192022	2 × R0.5 × 12	16.1					3.6°	12.61	13.05	13.52	14.03	15.17				●	13	7,010
3193008	3 × R0.3 × 12	14.2	1.2	2.85	2.03°	12.69	13.13	13.6	14.12	—	●	13	7,230					

■ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)

Effective Neck length (Le) depending on Inclined Angle (α) of workpiece



被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 工具鋼 Prehardened Steel Tool Steel	焼入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB				
PHX-LN-CRE	○	○	○	○							

在庫記号について Inventory symbols		新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)	
● = 標準在庫品 Standard stock item	○ = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item	▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item	△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item
□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.			

超硬
エンドミル
SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイ
エンドミル

イン
デキサ
ブル

超硬
スクエア

超硬
ロング
ネックスクエア

超硬
ヘリカル
スクエア

超硬
ボール

超硬
ペンシル
ネックボール

超硬
コーナ
R

超硬
テーパ
ボール

超硬
面取り

CFRP用
ルーター

フェニックス ロングネックディープフィーダーブルノーズ
Phoenix Long Neck Deep Feeder Bull Nose

PHX-LN-DFR 切削条件 Cutting Conditions | P475~477



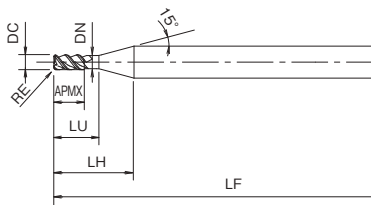
(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径×首下長・シャン径 DC × RE × LU-DCON	LH	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	首径 DN	干渉角度 θ k	ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)					刃数 ZEPF	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
							0.5°	1°	1.5°	2°	3°							
3091021	2 × R0.5 × 16	24	50	3		1.89	4.83°	16.75	17.33	17.96	18.63	20.14	3	1	●	16	14,200	
3091022	2 × R0.5 × 20	28	60				4.14°	20.88	21.61	22.39	23.23	25.11			3.62°	25.02	25.89	26.82	27.83	30.09	●	18	14,500
3091023	2 × R0.5 × 24	32													●	17	14,800	
3091031	3 × R0.8 × 16	22	50	4	6	2.85	3.93°	16.82	17.41	18.04	18.71	20.23	3	1	●	17	14,200	
3091032	3 × R0.8 × 20	26	60				3.32°	20.96	21.69	22.47	23.31	25.21			2.88°	25.09	25.97	26.9	27.91	—	●	20	14,500
3091033	3 × R0.8 × 24	30													●	23	14,800	
3091034	3 × R0.8 × 28	34	70				2.54°	29.23	30.25	31.34	32.51	—			●	22	15,000	
3091035	3 × R0.8 × 32	38					3.44°	33.36	34.52	35.77	37.11	40.12			●	21	15,400	
3091040	4 × R1 × 16	20.1	50				4.8°	16.92	17.51	18.14	18.82	20.35			●	19	14,200	
3092041	4 × R1 × 20	—			4		—	—	—	—	—	—			●	15	13,900	
3091043	4 × R1 × 20 -6	24.1			6		5.43°	21.05	21.79	22.57	23.42	25.32		1	●	27	14,500	
3091044	4 × R1 × 24	28.1					4.83°	25.19	26.07	27.01	28.02	30.29			●	25	14,800	
3092042	4 × R1 × 28	—			4	3.8	—	—	—	—	—	—		2	●	15	14,100	
3091045	4 × R1 × 28 -6	32.1					4.34°	29.32	30.35	31.44	32.62	35.27			●	24	15,000	
3091046	4 × R1 × 32	36.1					3.94°	33.46	34.62	35.87	37.22	40.24			●	24	15,400	
3091047	4 × R1 × 36	40.1					3.61°	37.59	38.9	40.31	41.82	45.21			●	33	16,000	
3091048	4 × R1 × 40	44.1	90				3.33°	41.73	43.18	44.74	46.42	50.18		1	●	32	16,300	
3091051	5 × R1 × 20	22.2	70	7.5	6	4.8	1.29°	21.05	21.79	—	—	—			●	28	15,200	
3091052	5 × R1 × 30	32.2								0.89°	31.39	—	—	—	—			●
3091053	5 × R1 × 40	42.2	90				0.68°	41.73	—	—	—	—			●	36	16,300	
3091064	6 × R1 × 20	—	70				—	—	—	—	—	—			●	30	15,000	
3091065	6 × R1 × 40	—	90				—	—	—	—	—	—			●	40	16,800	
3091066	6 × R1.5 × 20	—	70				—	—	—	—	—	—			●	31	15,000	
3092061	6 × R1.5 × 30	—	80	9		5.8	—	—	—	—	—	—			●	34	16,000	
3092062	6 × R1.5 × 42	—	90				—	—	—	—	—	—	—	—	—			●
3092063	6 × R1.5 × 54	—	100				—	—	—	—	—	—			●	44	17,700	
3091067	6 × R1.5 × 66	—	110				—	—	—	—	—	—			●	48	18,700	
3092081	8 × R2 × 40	—	85				—	—	—	—	—	—			●	62	20,100	
3092082	8 × R2 × 56	—	100	12	8	7.7	—	—	—	—	—	—			●	73	21,900	
3092083	8 × R2 × 72	—	120				—	—	—	—	—	—	—	—	—			●

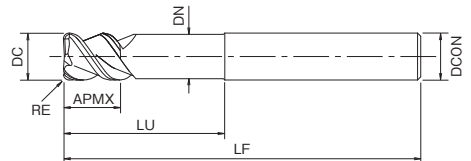
次ページへ

外径 DC 10~16 NEXT

Type 1



Type 2



被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~ 35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~ 350HB					
製品記号 Abbreviation	~ 40HRC	~ 45HRC	~ 55HRC ~ 60HRC ~ 65HRC	~ 35HRC	~ 350HB						
PHX-LN-DFR	◎	◎	◎	○	○						

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

フェニックス ロングネックディープフィーダーダブルノーズ
Phoenix Long Neck Deep Feeder Bull Nose

PHX-LN-DFR 切削条件 Cutting Conditions | P475~477



前ページより

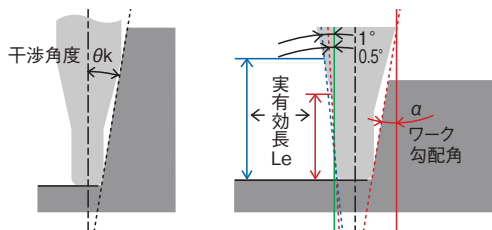
FROM 外径 DC 2~8

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径×首下長×刃径 DC × RE × LU-DCON	LH	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	首径 DN	干渉角度					ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)					刃数 ZEFP	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
							θ k	0.5°	1°	1.5°	2°	3°	0.5°	1°	1.5°	2°						3°
3091100	10 × R2 × 30	-	80	15	10	9.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	B	● 90	20,400
3091104	10 × R2 × 40		90				-	-	-	-	-	-	-	-	-	● 103	22,700					
3092101	10 × R2 × 50		100				-	-	-	-	-	-	-	-	-	● 112	25,200					
3091105	10 × R2 × 60		110				-	-	-	-	-	-	-	-	-	● 124	26,300					
3092102	10 × R2 × 70		120				-	-	-	-	-	-	-	-	-	● 134	27,900					
3091106	10 × R2 × 80		130				-	-	-	-	-	-	-	-	-	● 145	29,200					
3092103	10 × R2 × 90		140				-	-	-	-	-	-	-	-	-	● 155	30,500					
3091107	10 × R2 × 100		150				-	-	-	-	-	-	-	-	-	● 172	31,800					
3091120	12 × R2 × 40		90				18	12	11.7	-	-	-	-	-	-	-	● 145				30,800	
3092121	12 × R2 × 60		110							-	-	-	-	-	-	-	-				-	● 174	34,800
3092122	12 × R2 × 84	135	-	-	-	-				-	-	-	-	-	● 216	39,100						
3092123	12 × R2 × 108	160	-	-	-	-				-	-	-	-	-	● 253	43,400						
3091126	12 × R2 × 120	170	24	16	15.5	-	-	-	-	-	-	-	● 283	47,600								
3092161	16 × R3 × 80	140				-	-	-	-	-	-	-	-	-	● 392	69,800						
3092162	16 × R3 × 120	175				-	-	-	-	-	-	-	-	-	● 450	79,200						

■ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)

Effective Neck length (Le) depending on Inclined Angle (α) of workpiece



実有効長欄に数値のないものは干渉なしを表します。

No numerical value means no interference with workpiece.

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

CBN小径2刃ロングネックブルノーズ形
 CBN Small Diameter 2 Flutes Long Neck Super Bull Nose Type

CBN-LN-SXR

切削条件 Cutting Conditions | **P566**



SPECIFICATION CHART
形状寸法表

超硬ヘリカル
CARBIDE HELICAL
HSS END MILLS

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL

CBN $R \pm 0.005$ $DC \leq 1 \quad 0 \sim -0.010$
 $1 < DC \quad 0 \sim -0.015$ SHRINK FIT 30°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径×首下長 DC × RE × LU	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8526410	0.5 × R0.05 × 2.5	45	0.3	4	C	●	13	24,300
8526411	0.5 × R0.1 × 2.5					●	12	24,300
8526420	1 × R0.05 × 5					●	12	23,300
8526421	1 × R0.1 × 5		0.6			●	12	23,300
8526422	1 × R0.2 × 5					●	12	23,300
8526423	1 × R0.3 × 5					●	13	23,300
8526431	1.5 × R0.1 × 7.5	50	0.9	6		●	20	27,300
8526432	1.5 × R0.2 × 7.5					●	22	27,300
8526433	1.5 × R0.3 × 7.5					●	22	27,300
8526441	2 × R0.1 × 10		1.2			●	21	29,200
8526442	2 × R0.2 × 10					●	20	29,200
8526443	2 × R0.3 × 10					●	20	29,200
8526445	2 × R0.5 × 10	1.8	●		20	29,200		
8526461	3 × R0.1 × 12		●		17	36,400		
8526462	3 × R0.2 × 12		●		17	36,400		
8526463	3 × R0.3 × 12	●	17		36,400			
8526465	3 × R0.5 × 12	●	17		36,400			

ねじ溝用
OTHER THREADS

溝切り
INDEX

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬 面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1245を参照下さい。
Please refer p.1245 for the details

圧縮空気を利用した産業用バキュームクリーナー



OSGアプリなら新製品カタログを即座にゲット

▶▶▶ P.6

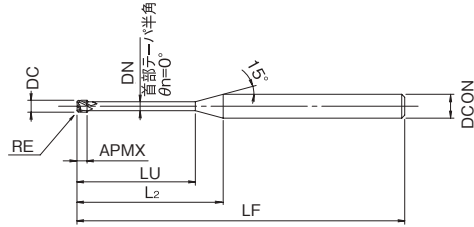
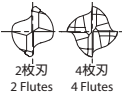
被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB			
CBN-LN-SXR	○	○	○	○	○						

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

DGコーティング グラファイト用2刃・4刃 ロングネック
 DG Coated-2 Flutes/4 Flutes-Long Neck-for Graphite

DG-CPR

切削条件 Cutting Conditions **P620**



CARBIDE **DG** ± 0.01 **SHRINK FIT** **30°**

DC$C10$-0.02
 1SDC 0~-0.027

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径×首部テーパ半角×首下長 DC×RE× θ_n ×LU	外径 DC	コーナ半径 RE	首下長 LU	刃長 APMX	首径 DN	刃先からシャンクまでの有効長(参考値) L ₂	刃数 ZEFP	シャンク径 DCON	全長 LF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)								
8554511	0.5 × R0.1 × 0° × 4	0.5	0.1	4	0.9	0.44	10.98	2	4	50	●	14	18,200								
8554512	0.5 × R0.1 × 0° × 6			6			12.98					14	18,200								
8554513	0.5 × R0.1 × 0° × 8			8			14.98					14	18,200								
8554514	0.5 × R0.1 × 0° × 10			10			16.98					14	18,200								
8554515	0.5 × R0.1 × 0° × 15			15			21.98					14	18,500								
8554516	0.5 × R0.1 × 0° × 20			20			26.98					14	18,500								
8554521	1 × R0.2 × 0° × 6	1	0.2	6	1.5	0.93	12.05	2	4	50	●	14	18,200								
8554522	1 × R0.2 × 0° × 10			10			16.05					14	18,200								
8554523	1 × R0.2 × 0° × 16			16			22.05					14	18,500								
8554524	1 × R0.2 × 0° × 20			20			26.05					14	18,500								
8554525	1 × R0.2 × 0° × 30			30			36.05					16	18,800								
8554526	1 × R0.2 × 0° × 40			40			46.05					14	18,800								
8554531	1.5 × R0.2 × 0° × 6	1.5	0.2	6	2.3	1.41	11.07	2	4	50	●	14	18,200								
8554532	1.5 × R0.2 × 0° × 10			10			15.07					14	18,200								
8554533	1.5 × R0.2 × 0° × 20			20			25.07					14	18,500								
8554534	1.5 × R0.2 × 0° × 30			30			35.07					17	18,800								
8554535	1.5 × R0.2 × 0° × 40			40			45.07					17	18,800								
8554541	2 × R0.2 × 0° × 6			2			0.2					6	3	1.87	10.35	2	4	60	●	18	18,500
8554542	2 × R0.2 × 0° × 10	10	14.35		18	18,500															
8554543	2 × R0.2 × 0° × 16	16	20.35		18	18,500															
8554544	2 × R0.2 × 0° × 20	20	24.35		18	18,500															
8554545	2 × R0.2 × 0° × 40	40	44.35		19	19,200															
8554546	2 × R0.2 × 0° × 60	60	64.35		16	19,200															
8554561	3 × R0.2 × 0° × 10	3	0.2	10	4.5	2.87	12.48	2	4	60	●	12	24,000								
8554562	3 × R0.2 × 0° × 16			16			18.48					12	24,000								
8554563	3 × R0.2 × 0° × 20			20			22.48					12	24,000								
8554564	3 × R0.2 × 0° × 40			40			42.48					14	24,100								
8554581	4 × R0.2 × 0° × 40			4			0.2					40	6	3.87	—	2	4	80	●	17	24,700
8554582	4 × R0.2 × 0° × 60											60			—					27	25,200
8554621	6 × R0.5 × 0° × 30	6	0.5		30	6		5.67	—	2	4	100			●					45	33,400
8554622	6 × R1 × 0° × 30		1						—											45	33,400
8554661	8 × R0.5 × 0° × 32	8	0.5		32	8		7.57	—	2	4	100			●					76	41,500
8554662	8 × R1 × 0° × 32		1						—											76	41,500
8554701	10 × R0.5 × 0° × 40	10	0.5	40	10	9.47	—	2	4	125	●	145	49,200								
8554702	10 × R1 × 0° × 40		1				—					145	49,200								
8554721	12 × R0.5 × 0° × 48	12	0.5	48	12	11.37	—	2	4	150	●	248	66,400								
8554722	12 × R1 × 0° × 48		1				—					249	66,400								

OSG OSGアプリならお気に入りのカタログをメールで送信 ▶▶▶ P. 6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鑄鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~35HRC	ダクタイル鑄鉄 Ductile Cast Iron	~350HB					
DG-CPR		~40HRC	~45HRC ~55HRC	~60HRC ~65HRC				○	◎		

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

超硬ドリル
CERAMIC DRILL

仕様書
SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスピードドリル
HSS-DRILL

インデキシングツール
INDEXABLE TOOL

超硬ドリル
CERAMIC DRILL

超硬スクエア
CERAMIC SQUARE

超硬ロングネックスクエア
CERAMIC LONG NECK SQUARE

超硬ヘリカルスクエア
CERAMIC HELICAL SQUARE

超硬ボール
CERAMIC BALL NOSE

超硬ロングネックボール
CERAMIC LONG NECK BALL NOSE

超硬ペンシルネックボール
CERAMIC PENCIL NECK BALL NOSE

超硬コーナR
CERAMIC CORNER RADIUS

超硬ラフィング
CERAMIC ROUGHING

超硬テーパ
CERAMIC TAPER

超硬テーパボール
CERAMIC TAPER BALL NOSE

超硬テーパコーナR
CERAMIC TAPER CORNER RADIUS

超硬座ぐり
CERAMIC COUNTERBORING

超硬面取り
CERAMIC CHAMFERING

CFRP用ルーター
ROUTER FOR CFRP

G-LIST No. | ER1000

セラミックエンドミル 外周刃タイプ
Ceramic End Mill peripheral cutting edge type

CM-RMS

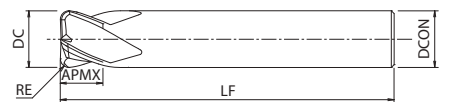
切削条件 Cutting Conditions | P626



4枚刃タイプ
4 Flutes Type



6枚刃タイプ
6 Flutes Type



SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL

CERAMIC

R ±0.03

0 ~ -0.05

SHANK h6

30°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径×刃数 DCXREXZEFP	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8557100	6 × R0.75 × 4Z	60	4.5	6	4	B	● 9	29,200	
8557110	8 × R1.0 × 4Z		6	8			● 13	37,400	
8557120	10 × R1.25 × 4Z		7.5	10			● 21	45,200	
8557130	12 × R1.5 × 4Z	9	12	● 32			53,800		
8557200	6 × R0.75 × 6Z	60	4.5	6			6	● 9	32,100
8557210	8 × R1.0 × 6Z		6	8				● 13	41,100
8557220	10 × R1.25 × 6Z		7.5	10	● 21	49,500			
8557230	12 × R1.5 × 6Z	9	12	● 32	59,300				

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel		ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron						
CM-RMS	~ 40HRC		~ 45HRC ~ 55HRC ~ 60HRC ~ 65HRC	~ 35HRC	~ 350HB					◎	

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item

○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)

☐ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

セラミックエンドミル 底刃タイプ

Ceramic End Mill end cutting edge type

CM-CRE

切削条件 Cutting Conditions P626



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径 DC×RE	全長 LF	刃長 APMX	シャフト径 DCON	刃数 ZEFF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8557016	16 × R4	120	5	16	5	B	● 100	72,500
8557020	20 × R4			20	6		● 151	80,700
8557025	25 × R4			25	7		● 219	95,300

超硬エンドミル
CERAMIC END MILL

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイエンドミル
HIGH END MILL

インデキサブル
INDEXABLE TOOL

超硬エンドミル
CERAMIC END MILL

超硬エンドミル
CERAMIC END MILL

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE FENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフィング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB				○

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

FXコート2刃 ショート

FX Coated-2 Flutes-Short (ø6 shank)

FX-CR-EDS-6

切削条件 Cutting Conditions

P591-9



高速高精度型マシニングセンタの性能を十分に引き出す高速加工用コーナR付きエンドミルです。

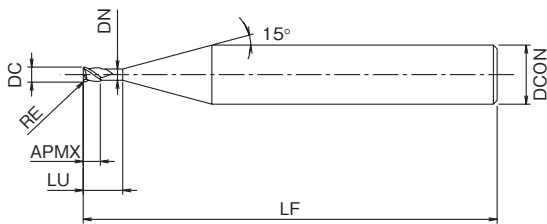
This is a corner radius end mill for high speed operations. It enhances the performance of the latest high speed & high precision machining centers.



0~-0.015

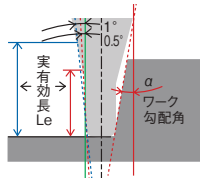
(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×首下長×コーナ半径 DC×LU×RE	全長 LF	刃長 APMX	刃径 DCON	首径 DN	■ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)						在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
						0.5°	1°	1.5°	2°	2.5°	3°				
8545705	0.5 × 1.5 × R0.1	50	0.7	6	0.45	1.61	1.74	1.87	2	2.14	2.28	<input type="checkbox"/>	—	—	
8545706	0.6 × 1.8 × R0.1		0.9		0.55	1.86	1.92	1.99	2.07	2.15	2.23	<input type="checkbox"/>	—	—	
8545708	0.8 × 2.4 × R0.1		1.2		0.75	2.48	2.56	2.66	2.76	2.86	2.98	<input type="checkbox"/>	—	—	
8545710	1 × 2.5 × R0.1		1.5		1.5	0.95	2.58	2.67	2.77	2.85	2.98	3.1	<input type="checkbox"/>	—	—
	1 × 2.5 × R0.2												<input type="checkbox"/>	—	—
8545712	1.2 × 3 × R0.1		1.8		1.8	1.15	3.1	3.2	3.32	3.45	3.58	3.72	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.2 × 3 × R0.2												<input type="checkbox"/>	—	—
8545714	1.4 × 3.5 × R0.1		2.1		2.1	1.35	3.61	3.74	3.87	4.02	4.18	4.35	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.4 × 3.5 × R0.2												<input type="checkbox"/>	—	—
8545715	1.5 × 3.8 × R0.1		2.3		2.3	1.45	3.92	4.06	4.21	4.36	4.54	4.72	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.5 × 3.8 × R0.2												<input type="checkbox"/>	—	—
8545716	1.6 × 4 × R0.1		2.4		2.4	1.55	4.13	4.27	4.43	4.59	4.77	4.97	<input type="checkbox"/>	—	—
8545718	1.8 × 4.5 × R0.1		2.7		2.7	1.75	4.65	4.81	4.98	5.17	5.37	5.59	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.8 × 4.5 × R0.2												<input type="checkbox"/>	—	—
8545720	2 × 5 × R0.1		3		3	1.95	5.16	5.34	5.54	5.74	5.97	6.21	<input type="checkbox"/>	—	—
	2 × 5 × R0.2												<input type="checkbox"/>	—	—
8545725	2.5 × 5 × R0.1	3.7	3.7	2.4	5.16	5.34	5.54	5.74	5.97	6.21	<input type="checkbox"/>	—	—		
	2.5 × 5 × R0.2										<input type="checkbox"/>	—	—		



■ワーク勾配角αに対する実有効長(Le)

Effective Neck length (Le) depending on Inclined Angle (α) of workpiece



実有効長欄に数値のないものは干渉なしを表します。
No numerical value means no interference with workpiece.

製品選定からツールNo.検索までWEBで完結! ▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic	
製品記号 Abbreviation	~40HRC	~45HRC	~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB						
FX-CR-EDS-6	◎	◎	○	○	◎	○	○	○	○	○	

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 特定代理店在庫品 (在庫をご確認下さい。) Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ◻ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

TiNコート2刃 ショート

TiN Coated-2 Flutes-Short

TIN-MG-CR-EDS



CARBIDE TiN 0~-0.03 SHRINK FIT 30°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径 DC × RE	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
	2 × R0.3	40	6	4	<input type="checkbox"/>	-	-	
	2 × R0.5				<input type="checkbox"/>	-	-	
	3 × R0.3				<input type="checkbox"/>	-	-	
	3 × R0.5	45	8	6	<input type="checkbox"/>	-	-	
	3 × R0.75				<input type="checkbox"/>	-	-	
	4 × R0.5				<input type="checkbox"/>	-	-	
	4 × R0.75		11	6	<input type="checkbox"/>	-	-	
	4 × R1				<input type="checkbox"/>	-	-	
	5 × R0.5				<input type="checkbox"/>	-	-	
	5 × R0.75	50	13	6	<input type="checkbox"/>	-	-	
	5 × R1				<input type="checkbox"/>	-	-	
	6 × R0.5				<input type="checkbox"/>	-	-	
	6 × R1				<input type="checkbox"/>	-	-	
	6 × R1.5				<input type="checkbox"/>	-	-	
	6 × R2				<input type="checkbox"/>	-	-	
	8 × R0.5		60	19	8	<input type="checkbox"/>	-	-
	8 × R1					<input type="checkbox"/>	-	-
	8 × R1.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	8 × R2					<input type="checkbox"/>	-	-
	8 × R2.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	8 × R3					<input type="checkbox"/>	-	-
	10 × R0.5	70	22	10	<input type="checkbox"/>	-	-	
	10 × R1				<input type="checkbox"/>	-	-	
	10 × R1.5				<input type="checkbox"/>	-	-	
	10 × R2				<input type="checkbox"/>	-	-	
	10 × R2.5				<input type="checkbox"/>	-	-	
	10 × R3				<input type="checkbox"/>	-	-	
	12 × R0.5	75	26	12	<input type="checkbox"/>	-	-	
	12 × R1				<input type="checkbox"/>	-	-	
	12 × R1.5				<input type="checkbox"/>	-	-	
	12 × R2				<input type="checkbox"/>	-	-	

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径 DC × RE	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
	12 × R2.5	75	26	12	<input type="checkbox"/>	-	-	
	12 × R3				<input type="checkbox"/>	-	-	
	12 × R4				<input type="checkbox"/>	-	-	
	15 × R2	90	26	12	<input type="checkbox"/>	-	-	
	15 × R2.5				<input type="checkbox"/>	-	-	
	15 × R3				<input type="checkbox"/>	-	-	
	15 × R4				<input type="checkbox"/>	-	-	
	15 × R5				<input type="checkbox"/>	-	-	
	16 × R2				100	32	16	<input type="checkbox"/>
	16 × R2.5	<input type="checkbox"/>	-	-				
	16 × R3	<input type="checkbox"/>	-	-				
	16 × R4	<input type="checkbox"/>	-	-				
	16 × R5	<input type="checkbox"/>	-	-				
	16 × R6	<input type="checkbox"/>	-	-				
	18 × R2	105	38	20		<input type="checkbox"/>	-	-
	18 × R2.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	18 × R3					<input type="checkbox"/>	-	-
	18 × R4					<input type="checkbox"/>	-	-
	18 × R5					<input type="checkbox"/>	-	-
	18 × R6					<input type="checkbox"/>	-	-
	20 × R2	120	45	25	<input type="checkbox"/>	-	-	
	20 × R3				<input type="checkbox"/>	-	-	
	20 × R4				<input type="checkbox"/>	-	-	
	20 × R5				<input type="checkbox"/>	-	-	
	20 × R6				<input type="checkbox"/>	-	-	
	25 × R3				<input type="checkbox"/>	-	-	
	25 × R4	<input type="checkbox"/>	-	-				
	25 × R5	<input type="checkbox"/>	-	-				
	25 × R6	<input type="checkbox"/>	-	-				
	25 × R8	<input type="checkbox"/>	-	-				



OSGアプリならカタログと動画を同時にチェック可能 ▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB				
TIN-MG-CR-EDS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

2刃 ショート
2 Flutes-Short

MG-CR-EDS

SPECIFICATION CHART
形状寸法表



ハイスエンドミル
HSS END MILLS

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径 DC × RE	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	2 × R0.3	40	6	4	<input type="checkbox"/>	—	—
	2 × R0.4				<input type="checkbox"/>	—	—
	2 × R0.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	3 × R0.3	45	8	6	<input type="checkbox"/>	—	—
	3 × R0.4				<input type="checkbox"/>	—	—
	3 × R0.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	3 × R0.75				<input type="checkbox"/>	—	—
	3 × R0.8				<input type="checkbox"/>	—	—
	4 × R0.4				<input type="checkbox"/>	—	—
	4 × R0.5	11	11	6	<input type="checkbox"/>	—	—
	4 × R0.75				<input type="checkbox"/>	—	—
	4 × R0.8				<input type="checkbox"/>	—	—
	4 × R1	50	13	6	<input type="checkbox"/>	—	—
	5 × R0.4				<input type="checkbox"/>	—	—
	5 × R0.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	5 × R0.8	50	13	6	<input type="checkbox"/>	—	—
	5 × R1				<input type="checkbox"/>	—	—
	5 × R1.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	6 × R0.4				<input type="checkbox"/>	—	—
	6 × R0.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	6 × R0.8				<input type="checkbox"/>	—	—
	6 × R1	60	19	8	<input type="checkbox"/>	—	—
	6 × R1.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	6 × R2				<input type="checkbox"/>	—	—
	8 × R0.4	60	19	8	<input type="checkbox"/>	—	—
	8 × R0.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	8 × R0.8				<input type="checkbox"/>	—	—
	8 × R1				<input type="checkbox"/>	—	—
	8 × R1.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	8 × R2				<input type="checkbox"/>	—	—
	8 × R2.5	70	22	10	<input type="checkbox"/>	—	—
	8 × R3				<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × R0.4				<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × R0.5	70	22	10	<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × R0.8				<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × R1				<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × R1.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × R2				<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × R2.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × R3				<input type="checkbox"/>	—	—

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径 DC × RE	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	12 × R0.4	75	26	12	<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × R0.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × R0.8				<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × R1				<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × R1.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × R2				<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × R2.5	100	32	16	<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × R3				<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × R4				<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × R1				<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × R1.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × R2				<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × R2.5	105	38	20	<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × R3				<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × R4				<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × R1				<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × R1.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × R2				<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × R2.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × R3				<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × R4				<input type="checkbox"/>	—	—

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB				
MG-CR-EDS	○	○	○	○	○	○	○				

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)

☐ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

超微結晶DIAコート2刃 ショート

DIA Coated-2 Flutes-Short

DIA-CR-EDS



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径 DC × RE	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	2 × R0.2	40	6	4	<input type="checkbox"/>	—	—
	3 × R0.2	45	8	6	<input type="checkbox"/>	—	—
	3 × R0.5		<input type="checkbox"/>		—	—	
	4 × R0.2	50	11	8	<input type="checkbox"/>	—	—
	4 × R0.5		<input type="checkbox"/>		—	—	
	4 × R1	55	13	10	<input type="checkbox"/>	—	—
	5 × R0.2				<input type="checkbox"/>	—	—
	5 × R0.5	60	16	12	<input type="checkbox"/>	—	—
	5 × R1				<input type="checkbox"/>	—	—
	6 × R0.3	65	19	14	<input type="checkbox"/>	—	—
	6 × R0.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	6 × R1	70	22	16	<input type="checkbox"/>	—	—
	6 × R1.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	6 × R2	75	26	18	<input type="checkbox"/>	—	—
	7 × R0.3				<input type="checkbox"/>	—	—
	7 × R0.5	80	30	20	<input type="checkbox"/>	—	—
	7 × R1				<input type="checkbox"/>	—	—
	8 × R0.3	85	34	22	<input type="checkbox"/>	—	—
	8 × R0.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	8 × R1	90	38	24	<input type="checkbox"/>	—	—
	8 × R1.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	8 × R2	95	42	26	<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × R0.3				<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × R0.5	100	46	28	<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × R1				<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × R1.5	105	50	30	<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × R2				<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × R3	110	54	32	<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × R0.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × R1	115	58	34	<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × R2				<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × R3	120	62	36	<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × R0.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × R1	125	66	38	<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × R2				<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × R3	130	70	40	<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × R3				<input type="checkbox"/>	—	—

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径 DC × RE	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	20 × R0.5	100	38	20	<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × R1				<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × R1.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × R2				<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × R3				<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × R3				<input type="checkbox"/>	—	—

OSGアプリで完結!? もう、カタログの持ち運びが不要! ▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~350HB					
製品記号 Abbreviation	~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB				
DIA-CR-EDS								○	○	○	

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

CARBIDE SQUARE 超硬スクエア
 CARBIDE LONG NECK SQUARE 超硬ロングネックスクエア
 SQUARE HELICALMILL (WITH BRAZED INSERTS) 超硬ヘリカルスクエア
 CARBIDE BALL NOSE 超硬ボール
 CARBIDE BALL NOSE WITH LONG NECK 超硬ロングネックボール
 CARBIDE FENCIL NECK BALL NOSE 超硬ペンシルネックボール
 CARBIDE CORNER RADIUS 超硬コーナR
 CARBIDE ROUGHING 超硬ラフニング
 CARBIDE TAPER 超硬テーパ
 CARBIDE TAPER BALL NOSE 超硬テーパボール
 CARBIDE TAPER CORNER RADIUS 超硬テーパコーナR
 CARBIDE COUNTERBORING 超硬座ぐり
 CARBIDE CHAMFERING 超硬面取り
 ROUTER FOR CFRP CFRP用ルーター

FXコート4刃 ショート
FX Coated-4 Flutes-Short

FX-CR-MG-EMS



SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL



DC ≤ 12 0 ~ 0.02
12 < DC 0 ~ 0.03

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径 DC × RE	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	4 × R0.5	45	11	6	<input type="checkbox"/>	—	—
	4 × R1				<input type="checkbox"/>	—	—
	5 × R0.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	5 × R1	<input type="checkbox"/>	—		—		
	5 × R1.5	<input type="checkbox"/>	—		—		
	6 × R0.5	50	13		<input type="checkbox"/>	—	—
	6 × R1			<input type="checkbox"/>	—	—	
	6 × R1.5			<input type="checkbox"/>	—	—	
	6 × R2	<input type="checkbox"/>	—	—			
	8 × R0.5	60	19	8	<input type="checkbox"/>	—	—
	8 × R1				<input type="checkbox"/>	—	—
	8 × R1.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	8 × R2	<input type="checkbox"/>	—		—		
	8 × R2.5	<input type="checkbox"/>	—		—		
	10 × R0.5	70	22		10	<input type="checkbox"/>	—
	10 × R1			<input type="checkbox"/>		—	—
	10 × R1.5			<input type="checkbox"/>		—	—
	10 × R2	<input type="checkbox"/>	—	—			
	10 × R2.5	<input type="checkbox"/>	—	—			
	10 × R3	<input type="checkbox"/>	—	—			

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径 DC × RE	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	12 × R0.5	75	26	12	<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × R1				<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × R1.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × R2				<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × R2.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × R3				<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × R4	<input type="checkbox"/>	—	—			
	16 × R1	100	32	16	<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × R1.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × R2				<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × R2.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × R3	<input type="checkbox"/>	—	—			
	16 × R4	<input type="checkbox"/>	—	—			
	20 × R1	105	38	20	<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × R1.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × R2				<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × R2.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × R3				<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × R4				<input type="checkbox"/>	—	—

超硬正方形
DRILL SQUARES

超硬
ドリル
DRILL

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬 面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

CGC 手書きメモや付箋等、機能充実のWEBカタログ ▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel		ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron						
製品記号 Abbreviation	~40HRC		~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB						
FX-CR-MG-EMS	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 特定代理店在庫品 (在庫をご確認下さい。) Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ◻ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

G-LIST No. | EW1097

WXSCコート多刃 ショート(高剛性)

WXS Coated・Multiple Flutes・Short・Super

FXS-CR-EMS 切削条件 Cutting Conditions | P591-13~591-14



剛性の高い高速加工用ラジラスエンドミルです。焼き入れ鋼の高速加工も可能としました。

Rigid radius end mill for high speed operations. Applicable for quenched steels.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径 DC × RE	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	刃数 ZEPF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8545509	6 × R0.2	90	15	6	6	<input type="checkbox"/>	-	-
8545511	6 × R0.5					<input type="checkbox"/>	-	-
8545512	6 × R1					<input type="checkbox"/>	-	-
8545514	8 × R0.2					<input type="checkbox"/>	-	-
8545516	8 × R0.5					<input type="checkbox"/>	-	-
8545517	8 × R1					<input type="checkbox"/>	-	-
8545518	8 × R2	100	20	8	6	<input type="checkbox"/>	-	-
8545519	10 × R0.2					<input type="checkbox"/>	-	-
8545521	10 × R0.5					<input type="checkbox"/>	-	-
8545522	10 × R1	110	25	10	6	<input type="checkbox"/>	-	-
8545523	10 × R2					<input type="checkbox"/>	-	-
8545524	12 × R0.2					<input type="checkbox"/>	-	-
8545526	12 × R0.5	140	30	12	6	<input type="checkbox"/>	-	-
8545527	12 × R1					<input type="checkbox"/>	-	-
8545528	12 × R2					<input type="checkbox"/>	-	-
8545529	12 × R3					<input type="checkbox"/>	-	-
8545531	16 × R0.5					<input type="checkbox"/>	-	-
8545532	16 × R1					<input type="checkbox"/>	-	-
8545533	16 × R2	160	40	16	6	<input type="checkbox"/>	-	-
8545534	16 × R3					<input type="checkbox"/>	-	-
8545536	20 × R0.5					<input type="checkbox"/>	-	-
8545537	20 × R1	180	45	20	6	<input type="checkbox"/>	-	-
8545538	20 × R2					<input type="checkbox"/>	-	-
8545539	20 × R3					<input type="checkbox"/>	-	-
8545541	25 × R0.5	180	50	25	8	<input type="checkbox"/>	-	-
8545542	25 × R1					<input type="checkbox"/>	-	-
8545543	25 × R2					<input type="checkbox"/>	-	-
8545544	25 × R3					<input type="checkbox"/>	-	-

G-LIST No. | EW1051

4刃 ショート

4 Flutes・Short

MG-CR-EMS



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径 DC × RE	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	4 × R0.5	45	11	6	<input type="checkbox"/>	-	-
	4 × R1				<input type="checkbox"/>	-	-
	5 × R0.5				<input type="checkbox"/>	-	-
	5 × R1	50	13	6	<input type="checkbox"/>	-	-
	5 × R1.5				<input type="checkbox"/>	-	-
	6 × R0.5				<input type="checkbox"/>	-	-
	6 × R1	60	19	8	<input type="checkbox"/>	-	-
	6 × R1.5				<input type="checkbox"/>	-	-
	6 × R2				<input type="checkbox"/>	-	-
	8 × R0.5	70	22	10	<input type="checkbox"/>	-	-
	8 × R1				<input type="checkbox"/>	-	-
	8 × R1.5				<input type="checkbox"/>	-	-
	8 × R2	75	26	12	<input type="checkbox"/>	-	-
	8 × R2.5				<input type="checkbox"/>	-	-
	10 × R0.5				<input type="checkbox"/>	-	-
	10 × R1	100	32	16	<input type="checkbox"/>	-	-
	10 × R1.5				<input type="checkbox"/>	-	-
	10 × R2				<input type="checkbox"/>	-	-
	10 × R2.5	105	38	20	<input type="checkbox"/>	-	-
	10 × R3				<input type="checkbox"/>	-	-
	12 × R0.5				<input type="checkbox"/>	-	-
	12 × R1	105	38	20	<input type="checkbox"/>	-	-
	12 × R1.5				<input type="checkbox"/>	-	-
	12 × R2				<input type="checkbox"/>	-	-
	12 × R2.5	105	38	20	<input type="checkbox"/>	-	-
	12 × R3				<input type="checkbox"/>	-	-
	16 × R1				<input type="checkbox"/>	-	-
	16 × R1.5	105	38	20	<input type="checkbox"/>	-	-
	16 × R2				<input type="checkbox"/>	-	-
	16 × R2.5				<input type="checkbox"/>	-	-
	16 × R3	105	38	20	<input type="checkbox"/>	-	-
	16 × R4				<input type="checkbox"/>	-	-
	20 × R1				<input type="checkbox"/>	-	-
	20 × R1.5	105	38	20	<input type="checkbox"/>	-	-
	20 × R2				<input type="checkbox"/>	-	-
	20 × R2.5				<input type="checkbox"/>	-	-
	20 × R3	105	38	20	<input type="checkbox"/>	-	-
	20 × R4				<input type="checkbox"/>	-	-

製品記号 Abbreviation	被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	FXS-CR-EMS	プリハードン鋼 Prehardened Steel	~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB			
MG-CR-EMS	工具鋼 Tool Steel											

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 (Standard stock item)
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) (Limited standard stock item)
- = 特定代理店在庫品 (Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.)

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) (Scheduled to be replaced by new product or successor item)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) (Discontinued item)

超硬エンドミル
CERAMIC END MILLS

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスピードミル
HSS END MILLS

インデキサブル
INDEXABLE TOOL

超硬ドリル
CERAMIC DRILLS

山型ドリル
FLUTE DRILLS

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICAL
MILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE FENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

SXLコート4刃ハイヘリックスショート
SXL Coated 4 Flutes High Helix Short

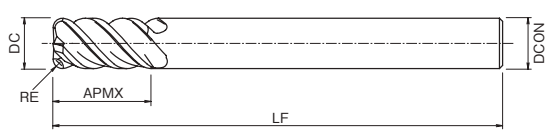
SXL-CR-MG-EHS 切削条件 Cutting Conditions | **P560**



CARBIDE SXL DC ≤ 12 0 ~ 0.02 12 < DC 0 ~ 0.03 SHRINK FIT 50°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径 DC × RE	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	6 × R0.2	90	13	6	<input type="checkbox"/>	-	-
	6 × R0.5				<input type="checkbox"/>	-	-
	6 × R1				<input type="checkbox"/>	-	-
	8 × R0.2	100	19	8	<input type="checkbox"/>	-	-
	8 × R0.5				<input type="checkbox"/>	-	-
	8 × R1				<input type="checkbox"/>	-	-
	8 × R2		<input type="checkbox"/>	-	-		
	10 × R0.2		22	10	<input type="checkbox"/>	-	-
	10 × R0.5				<input type="checkbox"/>	-	-
	10 × R1	<input type="checkbox"/>			-	-	
	10 × R2	110	26	12	<input type="checkbox"/>	-	-
	12 × R0.2				<input type="checkbox"/>	-	-
	12 × R0.5				<input type="checkbox"/>	-	-
	12 × R1	140	32	16	<input type="checkbox"/>	-	-
	12 × R2				<input type="checkbox"/>	-	-
	12 × R3				<input type="checkbox"/>	-	-
	16 × R0.5	160	38	20	<input type="checkbox"/>	-	-
	20 × R1				<input type="checkbox"/>	-	-
	20 × R2				<input type="checkbox"/>	-	-
	20 × R3				<input type="checkbox"/>	-	-
	25 × R0.5	180	45	25	<input type="checkbox"/>	-	-
	25 × R1				<input type="checkbox"/>	-	-
	25 × R2				<input type="checkbox"/>	-	-
	25 × R3				<input type="checkbox"/>	-	-



WXSコート多刃ロング(高剛性)
WXS Coated Multiple Flutes Long Super

FXS-CR-EML



CARBIDE WXS 0 ~ 0.03 SHRINK FIT 45°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径 DC × RE	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	3 × R0.2	80	15	6	4	<input type="checkbox"/>	-	-
	3 × R0.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	4 × R0.2					<input type="checkbox"/>	-	-
	4 × R0.5	90	20	6	4	<input type="checkbox"/>	-	-
	4 × R1					<input type="checkbox"/>	-	-
	5 × R0.2					<input type="checkbox"/>	-	-
	5 × R0.5	100	25	6	4	<input type="checkbox"/>	-	-
	5 × R1					<input type="checkbox"/>	-	-
	6 × R0.3					<input type="checkbox"/>	-	-
	6 × R0.5	110	35	8	4	<input type="checkbox"/>	-	-
	6 × R1					<input type="checkbox"/>	-	-
	8 × R0.3					<input type="checkbox"/>	-	-
	8 × R0.5	140	45	10	6	<input type="checkbox"/>	-	-
	8 × R1					<input type="checkbox"/>	-	-
	8 × R2					<input type="checkbox"/>	-	-
	10 × R0.5	160	55	12	6	<input type="checkbox"/>	-	-
	10 × R1					<input type="checkbox"/>	-	-
	10 × R1.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	10 × R2	180	65	16	8	<input type="checkbox"/>	-	-
	12 × R0.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	12 × R1					<input type="checkbox"/>	-	-
	12 × R1.5	160	75	20	8	<input type="checkbox"/>	-	-
	12 × R2					<input type="checkbox"/>	-	-
	16 × R0.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	16 × R1	180	90	25	8	<input type="checkbox"/>	-	-
	16 × R1.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	16 × R2					<input type="checkbox"/>	-	-
	20 × R0.5	180	90	25	8	<input type="checkbox"/>	-	-
	20 × R1					<input type="checkbox"/>	-	-
	20 × R1.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	20 × R2	180	90	25	8	<input type="checkbox"/>	-	-
	20 × R3					<input type="checkbox"/>	-	-
	25 × R0.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	25 × R1	180	90	25	8	<input type="checkbox"/>	-	-
	25 × R1.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	25 × R2					<input type="checkbox"/>	-	-
	25 × R3	180	90	25	8	<input type="checkbox"/>	-	-
	25 × R1					<input type="checkbox"/>	-	-
	25 × R2					<input type="checkbox"/>	-	-

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスピードミル
HSS END MILLS

インデキサブル
INDEXABLE TOOL

超硬製品
CERAMIC PRODUCTS

超硬
INDEX

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	ブリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	ブリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~350HB					
	~40HRC		~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB						
SXL-CR-MG-EHS	○		○	○	○	○	○		○	○	
FXS-CR-EML	○		○	○	○	○	○		○	○	

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item

○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

FXコート強力型多機能 レギュラ

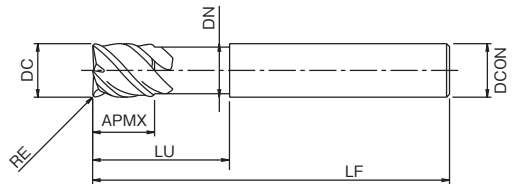
FX Coated・4 Flutes・for High Speed Pocket Operation・Regular

FXS-PKER



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径 DC×RE	全長 LF	刃長 APMX	シャフト径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	3 × R0.2	60	8	6	<input type="checkbox"/>	—	—
	3 × R0.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	4 × R0.2				<input type="checkbox"/>	—	—
	4 × R0.5	70	11		<input type="checkbox"/>	—	—
	5 × R0.2				<input type="checkbox"/>	—	—
	5 × R0.5	80	13		<input type="checkbox"/>	—	—
	6 × R0.2			<input type="checkbox"/>	—	—	
	6 × R0.5			<input type="checkbox"/>	—	—	
	6 × R1	90	19	8	<input type="checkbox"/>	—	—
	6 × R1.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	8 × R0.2				<input type="checkbox"/>	—	—
	8 × R0.5	100	22		<input type="checkbox"/>	—	—
	8 × R1				<input type="checkbox"/>	—	—
	8 × R2	110	26		10	<input type="checkbox"/>	—
	10 × R0.2			<input type="checkbox"/>		—	—
	10 × R0.5			<input type="checkbox"/>		—	—
	10 × R1	120	32	<input type="checkbox"/>		—	—
	10 × R2			<input type="checkbox"/>		—	—
	12 × R0.2	140	32	16		<input type="checkbox"/>	—
	12 × R0.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × R1				<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × R2	160	38		<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × R3				<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × R0.5	160	38		20	<input type="checkbox"/>	—
	16 × R1			<input type="checkbox"/>		—	—
	16 × R2			<input type="checkbox"/>		—	—
	16 × R3	180	45	<input type="checkbox"/>		—	—
	20 × R0.5			<input type="checkbox"/>		—	—
	20 × R1	200	52	<input type="checkbox"/>		—	—
	20 × R2			<input type="checkbox"/>	—	—	
	20 × R3	220	60	<input type="checkbox"/>	—	—	
	20 × R4			<input type="checkbox"/>	—	—	
	20 × R5			<input type="checkbox"/>	—	—	



加工形態 Type of Operation	FXS-HS-PKE									
	 コンタリング加工 Contour Milling	 ヘリカル加工 Helical Milling	 ランピング加工 Ramping	 側面切削 Side milling	 溝切削 Slotting	 深溝のステップ加工 Step milling for deep groove	 等高線加工 Contour line operation	 R削り加工 Radius Shoulder Milling	 倣い削り加工 Copying	 平削り加工 Planing

被削材質 Work Material	炭素鋼	合金鋼	プリハードン鋼	ステンレス鋼	鋳鉄	銅合金	アルミ合金	グラファイト	チタン合金	耐熱合金	プラスチック
	炭素鋼 Carbon Steel プリハードン鋼 Prehardened Steel 合金鋼 Alloy Steel 工具鋼 Tool Steel 焼入れ鋼 Hardened Steel ~40HRC	プリハードン鋼 Prehardened Steel 工具鋼 Tool Steel 焼入れ鋼 Hardened Steel ~45HRC ~ 55HRC	プリハードン鋼 Prehardened Steel 焼入れ鋼 Hardened Steel ~45HRC ~ 55HRC	プリハードン鋼 Prehardened Steel 焼入れ鋼 Hardened Steel ~45HRC ~ 55HRC	ステンレス鋼 Stainless Steel ~35HRC	鋳鉄 Cast Iron ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron ~350HB	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation											
FXS-PKER	○	○	○	○	○	○			○	○	

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

FXコート2刃 コーナC面付き ショート
 FX Coated-2 Flutes-Short-with Corner Chamfering

FX-CS-EDS



SPECIFICATION CHART
形状寸法表

超硬ドリル
CARBIDE END MILLS

インデキサブル
TOOL
INDEXABLE TOOL

超硬正方形
CORNERS
CORNERS

超硬
CORNERS

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフィング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬 面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	1 × C0.2	40	2.5	4	<input type="checkbox"/>	—	—
	2 × C0.2		6		<input type="checkbox"/>	—	—
	2 × C0.3		<input type="checkbox"/>		—	—	
	2 × C0.5	45	8	—	<input type="checkbox"/>	—	—
	3 × C0.2				<input type="checkbox"/>	—	—
	3 × C0.3				<input type="checkbox"/>	—	—
	3 × C0.5	45	11	—	<input type="checkbox"/>	—	—
	3 × C1				<input type="checkbox"/>	—	—
	4 × C0.2				<input type="checkbox"/>	—	—
	4 × C0.3	50	13	—	<input type="checkbox"/>	—	—
	4 × C0.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	4 × C1				<input type="checkbox"/>	—	—
	4 × C1.5	50	6	—	<input type="checkbox"/>	—	—
	5 × C0.2				<input type="checkbox"/>	—	—
	5 × C0.3				<input type="checkbox"/>	—	—
	5 × C0.5	60	19	8	<input type="checkbox"/>	—	—
	5 × C1				<input type="checkbox"/>	—	—
	5 × C1.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	6 × C0.2	60	13	—	<input type="checkbox"/>	—	—
	6 × C0.3				<input type="checkbox"/>	—	—
	6 × C0.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	6 × C1	70	22	10	<input type="checkbox"/>	—	—
	6 × C1.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	8 × C0.2				<input type="checkbox"/>	—	—
	8 × C0.3	70	10	—	<input type="checkbox"/>	—	—
	8 × C0.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	8 × C1				<input type="checkbox"/>	—	—
	8 × C1.5	70	10	—	<input type="checkbox"/>	—	—
	8 × C2				<input type="checkbox"/>	—	—
	8 × C3				<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × C0.2	70	22	10	<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × C0.3				<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × C0.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × C1	70	22	10	<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × C1.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × C2				<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × C3	70	22	10	<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × C0.2				<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × C0.3				<input type="checkbox"/>	—	—

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	12 × C0.2	75	26	12	<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × C0.3				<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × C0.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × C1	75	26	12	<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × C1.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × C2				<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × C3	75	26	12	<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × C0.2				<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × C0.3				<input type="checkbox"/>	—	—



製品選定からツールNo.検索までWEBで完結!

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品
Standard stock item

○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

2刃コーナC面付き ショート
2 Flutes-Short-with Corner Chamfering

MG-CS-EDS



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
	1 × C0.2	40	2.5	4	<input type="checkbox"/>	-	-	
	2 × C0.2		6		<input type="checkbox"/>	-	-	
	2 × C0.3		6		<input type="checkbox"/>	-	-	
	2 × C0.5	45	8	6	<input type="checkbox"/>	-	-	
	3 × C0.2				8	<input type="checkbox"/>	-	-
	3 × C0.5				8	<input type="checkbox"/>	-	-
	3 × C1	45	11	6	<input type="checkbox"/>	-	-	
	4 × C0.2				11	<input type="checkbox"/>	-	-
	4 × C0.3				11	<input type="checkbox"/>	-	-
	4 × C0.5	50	13	6	<input type="checkbox"/>	-	-	
	4 × C1				13	<input type="checkbox"/>	-	-
	4 × C1.5				13	<input type="checkbox"/>	-	-
	5 × C0.2	50	13	6	<input type="checkbox"/>	-	-	
	5 × C0.3				13	<input type="checkbox"/>	-	-
	5 × C0.5				13	<input type="checkbox"/>	-	-
	5 × C1	50	13	6	<input type="checkbox"/>	-	-	
	5 × C1.5				13	<input type="checkbox"/>	-	-
	6 × C0.2				13	<input type="checkbox"/>	-	-
	6 × C0.3	50	13	6	<input type="checkbox"/>	-	-	
	6 × C0.5				13	<input type="checkbox"/>	-	-
	6 × C1				13	<input type="checkbox"/>	-	-
	6 × C1.5	60	19	8	<input type="checkbox"/>	-	-	
	6 × C2				19	<input type="checkbox"/>	-	-
	8 × C0.2				19	<input type="checkbox"/>	-	-

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
	8 × C0.3	60	19	8	<input type="checkbox"/>	-	-	
	8 × C0.5				8	<input type="checkbox"/>	-	-
	8 × C1				8	<input type="checkbox"/>	-	-
	8 × C1.5	70	22	10	<input type="checkbox"/>	-	-	
	8 × C2				10	<input type="checkbox"/>	-	-
	8 × C3				10	<input type="checkbox"/>	-	-
	10 × C0.2	70	22	10	<input type="checkbox"/>	-	-	
	10 × C0.3				10	<input type="checkbox"/>	-	-
	10 × C0.5				10	<input type="checkbox"/>	-	-
	10 × C1	75	26	12	<input type="checkbox"/>	-	-	
	10 × C1.5				12	<input type="checkbox"/>	-	-
	10 × C2				12	<input type="checkbox"/>	-	-
	10 × C3	100	32	16	<input type="checkbox"/>	-	-	
	12 × C0.2				16	<input type="checkbox"/>	-	-
	12 × C0.3				16	<input type="checkbox"/>	-	-
	12 × C0.5	105	38	20	<input type="checkbox"/>	-	-	
	12 × C1				20	<input type="checkbox"/>	-	-
	12 × C1.5				20	<input type="checkbox"/>	-	-
	12 × C2	105	38	20	<input type="checkbox"/>	-	-	
	12 × C3				20	<input type="checkbox"/>	-	-
	16 × C2				20	<input type="checkbox"/>	-	-
	16 × C3	105	38	20	<input type="checkbox"/>	-	-	
	20 × C2				20	<input type="checkbox"/>	-	-
	20 × C3				20	<input type="checkbox"/>	-	-



OSGアプリならカタログと動画を同時にチェック可能 ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

G-LIST No. | EW1135

FXコート2刃ロングネック ショート
 FX Coated・2 Flutes・Long Neck・Short (ø6 shank)

FX-LN-CR-EDS-6



SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスピードミル
HSS END MILLS

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×首下長×コーナ半径 DC×LU×RE			全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	首径 DN	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
	1	×	5	×	R0.1	60	0.95	-	-	-	
	1	×	5	×	R0.2						
	1.2	×	6	×	R0.1						1.8
	1.2	×	6	×	R0.2						
	1.4	×	7	×	R0.1						2.1
	1.4	×	7	×	R0.2						
	1.5	×	7.5	×	R0.1						2.3
	1.5	×	7.5	×	R0.2						
	1.6	×	8	×	R0.1						2.4
	1.6	×	8	×	R0.2						
	1.8	×	9	×	R0.1						2.7
	1.8	×	9	×	R0.2						
	2	×	10	×	R0.1						3
	2	×	10	×	R0.2						
	2.5	×	12.5	×	R0.1						3.7
	2.5	×	12.5	×	R0.2						

先端部
OPEN POINTS

索引
INDEX

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬 面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1246を参照下さい。
Please refer p.1246 for the details

圧縮空気を利用し、故障知らず。お手持ちのドラム缶にセットするだけで、
水・油・ヘドロをスピード吸入・スピード吐出。



WEBカタログならお探しのページを瞬時に探せる

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品
Standard stock item

○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item

□ = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

SXLコート強力型多機能

SXL Coated 4 Flutes for High Speed Pocket Operation

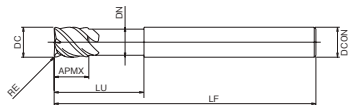
SXL-PKE

切削条件 Cutting Conditions | P571



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径×全長 DC × RE × LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	首下長 LU	首径 DN	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	3 × R0.2 × 60	4.5		9	2.85	<input type="checkbox"/>	—	—
	3 × R0.2 × 70					<input type="checkbox"/>	—	—
	3 × R0.5 × 60					<input type="checkbox"/>	—	—
	3 × R0.5 × 70	6		15	3.8	<input type="checkbox"/>	—	—
	4 × R0.2 × 70					<input type="checkbox"/>	—	—
	4 × R0.2 × 80					<input type="checkbox"/>	—	—
	4 × R0.5 × 70	6		12	3.8	<input type="checkbox"/>	—	—
	4 × R0.5 × 80					<input type="checkbox"/>	—	—
	5 × R0.2 × 80					<input type="checkbox"/>	—	—
	5 × R0.2 × 90	7.5		25	4.8	<input type="checkbox"/>	—	—
	5 × R0.5 × 80					<input type="checkbox"/>	—	—
	5 × R0.5 × 90					<input type="checkbox"/>	—	—
	6 × R0.5 × 90	9		18	5.8	<input type="checkbox"/>	—	—
	6 × R0.5 × 100					<input type="checkbox"/>	—	—
	6 × R1 × 90					<input type="checkbox"/>	—	—
	6 × R1 × 100	9		30	5.8	<input type="checkbox"/>	—	—
	8 × R0.5 × 100					<input type="checkbox"/>	—	—
	8 × R0.5 × 110					<input type="checkbox"/>	—	—
	8 × R1 × 110	12	8	24	7.7	<input type="checkbox"/>	—	—
	8 × R1 × 110					<input type="checkbox"/>	—	—
	8 × R1 × 110					<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × R0.5 × 100	15	10	30	9.7	<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × R0.5 × 120					<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × R1 × 100					<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × R1 × 120	15	10	50	9.7	<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × R2 × 100					<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × R2 × 120					<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × R0.5 × 110	18	12	36	11.7	<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × R0.5 × 130					<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × R1 × 110					<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × R1 × 130	18	12	60	11.7	<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × R2 × 110					<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × R2 × 130					<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × R1 × 140	24	16	48	15.5	<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × R2 × 140					<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × R3 × 140					<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × R1 × 160	30	20	60	19.4	<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × R2 × 160					<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × R3 × 160					<input type="checkbox"/>	—	—



被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB				
SXL-PKE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DLC-MFE-SF	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

在庫記号について Inventory symbols

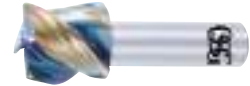
- = 標準在庫品 (Standard stock item)
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) (Limited standard stock item)
- = 特定代理店在庫品 (Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.)

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) (Scheduled to be replaced by new product or successor item)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) (Discontinued item)

DLCコート3刃アルミニウム合金用立ち壁対応型

DLC Coated 3 Flutes for Aluminum Alloys for Deep Side Milling

DLC-MFE-SF



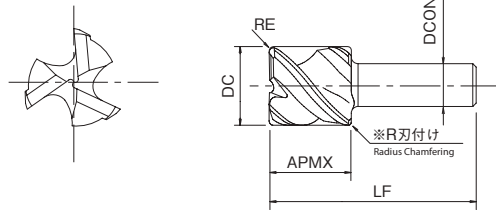
コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。

End mills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径 DC × RE	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	18×R1	51	18	10	<input type="checkbox"/>	—	—
	22×R1	60	22	12	<input type="checkbox"/>	—	—



※シャンク側端面のRは、ステップ加工時の筋発生を防止するもので、完全Rではありません。

Since radius chamfering is also provided on the end faces of shank side, no line is marked on the boundary section during step milling. This is partial radius.

WXコートラフィング
WX Coated-Roughing

WX-RESF

切削条件 Cutting Conditions | P536



波状の刃形状が切削動力を低減するため、大きな切込みが可能です。びびり振動にも強く荒加工の高能率化を可能とします。
Large depths of cut are possible thanks to the reduction in cutting force provided by the wavelike flute form. Even during heavy chatter rough milling, high efficiency can be achieved.

強ねじれタイプのラフィングエンドミルです。軟質材、ステンレス鋼、Ti合金などに大きな効果を発揮します。
High spiral roughing end mill. Works on soft steel, Stainless steel, Titanium alloys.



標準タイプ Standard Type

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	刃数 ZEFP	コーティング CHW	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
3016906	6	50	13	6	4	0.5	B ▲	20	12,800	
	7	60	16	8			- □	-		
3016908	8	70	19	10			B ▲	42	14,800	
	9	80	22	12			- □	-		
3016910	10	90	25	15			B ▲	73	16,800	
	11	100	28	18			- □	-		
3016912	12	110	31	21			B ▲	112	19,500	
	13	120	34	24			- □	-		
3016914	14	130	37	27			B ▲	147	25,600	
	15	140	40	30			- □	-		
3016916	16	150	43	33			B ▲	265	31,600	
3016918	18	170	49	39			B ▲	283	39,500	
3016920	20	190	55	45			B ▲	423	47,100	
3016922	22	210	61	51			B ▲	450	52,500	
3016925	25	240	71	61			B ▲	739	58,300	

▲ = この製品は、SI-WC-RESF(P.410)へ切り替え生産させていただきます。 (在庫をご確認下さい。)

▲ = These products have been stopped producing and replaced by SI-WC-RESF(p.410)

強ねじれタイプ High Helix Type

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径×刃数 DC × ZEFP	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	刃数 ZEFP	コーティング CHW	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
3016806	6H	50	13	6	4	0.5	D ▲	20	12,800	
	7H	60	16	8			- □	-		
3016808	8H	70	19	10			D ▲	42	14,800	
	9H	80	22	12			- □	-		
3016810	10H	90	25	15			D ▲	73	16,800	
	11H	100	28	18			- □	-		
3016812	12H	110	31	21			D ▲	109	19,500	
	13H	120	34	24			- □	-		
	15H	140	40	30			- □	-		
3016816	16H × 4F	150	43	33			D ●	261	31,600	
3016866	16H × 6F	170	49	39			D ●	270	33,100	
	18H × 4F	190	55	45			- □	-		
	18H × 6F	210	61	51			- □	-		
3016820	20H × 4F	230	67	57			D ●	418	47,100	
3016870	20H × 6F	250	73	63			D ●	435	49,200	

▲ = この製品は、SI-WC-RESF(P.410)へ切り替え生産させていただきます。 (在庫をご確認下さい。)

▲ = These products have been stopped producing and replaced by SI-WC-RESF(p.410)

超硬ハニカム
Cermet ENHMILLS

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスピンドル
HIGH SPEED MILLS

インデキサブル
INDEXABLE TOOL

ねじり製品
OTHER PRODUCTS

溝
NECK

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフィング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬 面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1247を参照下さい。
Please refer p.1247 for the details

粉塵・紛体の処理におすすめ!強い吸引力・消音型のクリーナ



WEBカタログで常に最新情報が閲覧可能

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel Carbon Steel (~750N/mm ²)	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation		プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel		ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron						
		~40HRC		~45HRC ~55HRC	~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB					
WX-RESF (標準タイプ)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
WX-RESF (強ねじれタイプ)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item
△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

WXLコートラフィング(サイレントタイプ)

WXL Coated-Roughing (Silent Type)

SI-WC-RESF

切削条件 Cutting Conditions P535

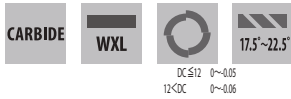


弱ねじれタイプ

Low Helix Type

底刃の不等分割形状、外周刃の不等リード形状で“静かなる重切削”を実現します。

Introducing unequal spacing of end teeth and variable-lead of peripheral cutting edge, allowing for 'silent heavy duty'.



弱ねじれタイプ Low Helix Type

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	刃径 DCON	刃数 ZEFP	コーナ幅 CHW	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	5	60	13	6	3	0.3	□	25	14,300
3017406	6		16				□	—	—
	7			8			●	57	16,500
3017408	8		19				□	—	—
	9	80		10			●	84	18,800
3017410	10		22				□	—	—
	11			12			●	120	21,900
3017412	12						□	—	—
	13	85	26				□	—	—
	14			16			□	—	—
	15	90					□	—	—
	16			20			□	—	—
	17	100	32				□	—	—
	18						□	—	—
	19						□	—	—
	20	105	38				□	—	—

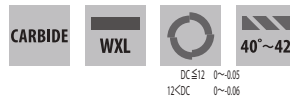


強ねじれタイプ

High Helix Type

底刃の不等分割形状、外周刃の不等リード形状で“静かなる重切削”を実現します。

Introducing unequal spacing of end teeth and variable-lead of peripheral cutting edge, allowing for 'silent heavy duty'.



強ねじれタイプ High Helix Type

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	刃径 DCON	刃数 ZEFP	コーナ幅 CHW	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	5H	60	13	6	3	0.3	□	25	14,300
3017456	6H		16				□	—	—
	7H			8			●	57	16,500
3017458	8H		19				□	—	—
	9H	80		10			●	84	18,800
3017460	10H		22				□	—	—
	11H			12			●	120	21,900
3017462	12H						□	—	—
	13H	85	26				□	—	—
	14H			16			□	—	—
	15H	90					□	—	—
	16H			20			□	—	—
	17H	100	32				□	—	—
	18H						□	—	—
	19H						□	—	—
	20H	105	38				□	—	—



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1246を参照下さい。
Please refer p.1246 for the details

圧縮空気を利用し、故障知らず。お手持ちのドラム缶にセットするだけで、水・油・ヘドロをスピード吸入・スピード吐出。



OSGアプリならいつでもどこでも楽々検索

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel Carbon Steel (~750N/mm ²)	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation												
弱ねじれタイプ (Low Helix Type)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
強ねじれタイプ (High Helix Type)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 (Standard stock item)
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) (Limited standard stock item)
- = 特定代理店在庫品 (Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.)

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) (Scheduled to be replaced by new product or successor item)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) (Discontinued item)

FXコートラフィング
FX Coated-Roughing

FX-MG-REE

切削条件 Cutting Conditions | **P568**



独特な波状切れ刃と刃先処理、FXコーティングにより鋼の重切削を可能とした超硬ラフィングエンドミルです。

FX-coated carbide roughing end mill for heavy-duty operations on steels. Employs special curved edges.

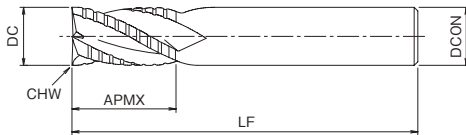


(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	コーナ半径 CHW	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8539560	6	80	13	6	0.3	A ▲	45	16,100
8539570	7		16	8		D △	57	18,700
8539580	8	85	19	10	A ▲	62	20,300	
8539590	9	95	22		D △	104	24,900	
8539600	10	100	26	12	A ▲	112	27,500	
8539610	11	105			D △	162	31,000	
8539620	12	110	32	16	A ▲	172	33,800	
8539630	13				D △	177	37,700	
8539640	14	120	38	20	B ▲	189	49,300	
8539650	15				D △	333	56,700	
8539660	16	125	45	25	A ▲	346	58,900	
8539670	17				D △	356	73,200	
8539680	18	135	50	30	B ▲	370	73,800	
8539690	19				D △	574	88,200	
8539700	20	140	55	35	A ▲	597	88,200	
8539720	22				D ▲	625	106,000	
8539740	24	160	60	40	D △	1,035	134,000	
8539750	25				D ▲	1,053	139,000	
8539800	30				D △	1,171	181,000	

▲はこの製品は、SI-WC-RESF(P.410)、WX-RESF(P.409)へ切り替え生産させていただいております。(在庫をご確認下さい。)

▲=These products have been stopped producing and replaced by SI-WC-RESF(p.410),WX-RESF(p.409)



WEBカタログで楽々製品検索

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	一般構造用鋼、炭素鋼 Mild Steel Carbon Steel (~750N/mm ²)	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation												
FX-MG-REE	○	◎	◎		○	◎	○			○	○	

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
- ◎ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)

SXLコートラフィング
SXL Coated Roughing

SXL-RESF

切削条件 Cutting Conditions **P536**



CARBIDE SXL $DC \leq 6 \pm 0.06$
 $6 < DC \leq 10 \pm 0.075$
 $10 < DC \leq 18 \pm 0.09$
 $18 < DC \leq 30 \pm 0.105$

SHRINK FIT **30°**

CARBIDE SXL $DC \leq 6 \pm 0.06$
 $6 < DC \leq 10 \pm 0.075$
 $10 < DC \leq 18 \pm 0.09$
 $18 < DC \leq 30 \pm 0.105$

SHRINK FIT **43°**

標準タイプ Standard Type

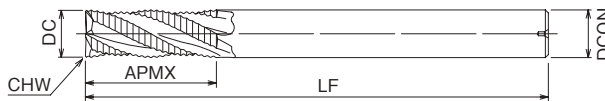
(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	沖径 DCON	刃数 ZEFP	コーナ CHW	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	5	50	11	6	4	0.5	<input type="checkbox"/>	—	—
	6		13				<input type="checkbox"/>	—	—
	7	60	16	<input type="checkbox"/>			—	—	
	8		19	<input type="checkbox"/>			—	—	
	9	70	22	<input type="checkbox"/>			—	—	
	10			10			<input type="checkbox"/>	—	—
	11	75	26	<input type="checkbox"/>			—	—	
	12			12			<input type="checkbox"/>	—	—
	13	90	26	<input type="checkbox"/>			—	—	
	14			85			<input type="checkbox"/>	—	—
	15	100	32	<input type="checkbox"/>	—	—			
	16			16	<input type="checkbox"/>	—	—		
	18	105	38	20	<input type="checkbox"/>	—	—		
	20				<input type="checkbox"/>	—	—		
	22	120	45	25	<input type="checkbox"/>	—	—		
	25				<input type="checkbox"/>	—	—		

強ねじれタイプ High Helix Type

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃数 DC × ZEFP	全長 LF	刃長 APMX	沖径 DCON	刃数 ZEFP	コーナ CHW	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	5H	50	11	6	4	0.5	<input type="checkbox"/>	—	—
	6H		13				<input type="checkbox"/>	—	—
	7H	60	16	<input type="checkbox"/>			—	—	
	8H		19	<input type="checkbox"/>			—	—	
	9H	70	22	<input type="checkbox"/>			—	—	
	10H			10			<input type="checkbox"/>	—	—
	11H	75	26	<input type="checkbox"/>			—	—	
	12H			12			<input type="checkbox"/>	—	—
	13H	90	26	<input type="checkbox"/>			—	—	
	15H			<input type="checkbox"/>			—	—	
	16H×4F	100	32	16	6	0.6	<input type="checkbox"/>	—	—
	16H×6F						4	<input type="checkbox"/>	—
	18H×4F	105	38	20	4	6	<input type="checkbox"/>	—	—
	18H×6F						6	<input type="checkbox"/>	—
	20H×4F	105	38	20	4	6	<input type="checkbox"/>	—	—
	20H×6F						6	<input type="checkbox"/>	—



被削材質 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel Carbon Steel (~750N/mm ²)	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation												
SXL-RESF (標準タイプ)	○	○	○	○	○	○	○	○		○		
SXL-RESF (強ねじれタイプ)	○	○	○	○	○	○	○	○		○		

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

超硬ラフィング
CERAMIC ROUGHING

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスピードラミル
HSS END MILLS

インデキシングツール
INDEXABLE TOOL

超硬スクエア
CERAMIC SQUARE

超硬ロングネックスクエア
CERAMIC LONG NECK SQUARE

超硬ロングネックスクエア
CERAMIC LONG NECK SQUARE

超硬ヘリカルスクエア
SQUARE HELICAL MILL (WITH BRAZED INSERTS)

超硬ボール
CERAMIC BALL NOSE

超硬ロングネックボール
CERAMIC BALL NOSE WITH LONG NECK

超硬ペンシルネックボール
CERAMIC PENCIL NECK BALL NOSE

超硬コーナ
CERAMIC CORNER RADIUS

超硬ラフィング
CERAMIC ROUGHING

超硬テーパ
CERAMIC TAPER

超硬テーパボール
CERAMIC TAPER BALL NOSE

超硬テーパコーナ
CERAMIC TAPER CORNER RADIUS

超硬座ぐり
CERAMIC COUNTERBORING

超硬面取り
CERAMIC CHAMFERING

CFRP用ルーター
ROUTER FOR CFRP



欲しい情報を今すぐ! OSG Pro カタログ アプリ

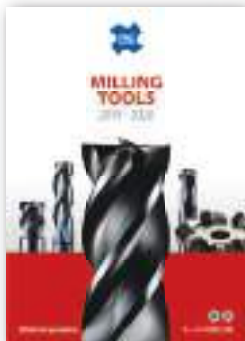


バーコードスキャン機能で
さらに便利に!



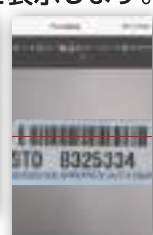
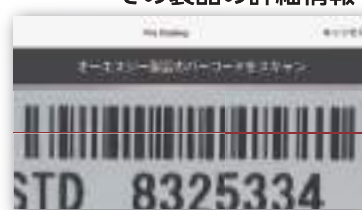
総合カタログ

いつでもどこでもカタログを。



バーコードスキャン

製品バーコードをスキャンすると
その製品の詳細情報を表示します。



製品検索

お求めの条件を入力するだけで、
お探しの製品をご紹介します。



新製品カタログ

最新カタログをいち早く。



カタログをめくる感覚で
閲覧機能も充実!!



他にも、製品動画やFAQサイト
までOSG情報が満載!!

※アプリ画面はイメージです。実際の画面とは異なる場合があります。

最新の製品情報を掲載中。今すぐダウンロード!!

WXコートロングシャンクラフィング
 WX Coated-Long Shank-Roughing

WX-LS-RESF



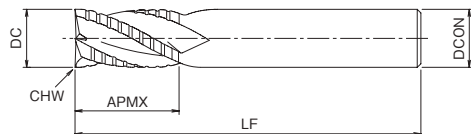
CARBIDE

WX

30°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	刃数 ZEPF	コーナ半径 CHW	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	8	140	19	6	4	0.5	<input type="checkbox"/>	-	-
	10	160	22	8			<input type="checkbox"/>	-	-
	12	180	26	10			<input type="checkbox"/>	-	-
	15	200	26	12			<input type="checkbox"/>	-	-
	20	220	38	16			<input type="checkbox"/>	-	-
	25	250	45	20	0.6	<input type="checkbox"/>	-	-	



WEBカタログで楽々製品検索

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品
Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

超硬ロングシャンクラフィング

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスエンドミル

インデキサブル
ツールサブ
フル

超硬部材

索引

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフィング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬 面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

G-LIST No. | EW1398

WXLコートラフィング(NC旋盤用)
WXL Coated-Roughing for Lathe Machine

WXL-MG-NC-RESF 切削条件 Cutting Conditions | P536



CARBIDE WXL R ±0.1 SHRINK FIT 30°

DC≤6 ±0.06
6<DC≤10 ±0.075
10<DC≤18 ±0.09
DC=20 ±0.105

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径 DC × RE	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	刃数 ZEPF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	3×R0.5	60	6	6	3	<input type="checkbox"/>	-	-
	4×R0.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	5×R0.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	6×R0.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	8×R0.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	10×R0.5	70	8	10	4	<input type="checkbox"/>	-	-
	12×R0.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	14×R1					<input type="checkbox"/>	-	-
	15×R1					<input type="checkbox"/>	-	-
	16×R1					<input type="checkbox"/>	-	-
	18×R1					<input type="checkbox"/>	-	-
	20×R1					<input type="checkbox"/>	-	-

G-LIST No. | EW1403

WXLコート ラフィングボール
WXL Coated-Roughing-Ball-end

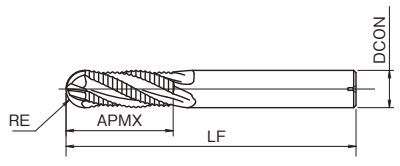
WXL-REBM 切削条件 Cutting Conditions | P514-2



CARBIDE WXL R ±0.02 SHRINK FIT 30°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	刃数 ZEPF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	R3 × 6	50	13	6	3	<input type="checkbox"/>	-	-
	R4 × 8	60	19	8	4	<input type="checkbox"/>	-	-
	R5 × 10	70	22	10		<input type="checkbox"/>	-	-
	R6 × 12	75	26	12		<input type="checkbox"/>	-	-
	R8 × 16	100	32	16		<input type="checkbox"/>	-	-
	R10 × 20	105	38	20	<input type="checkbox"/>	-	-	



OSGのPSシリーズ

商品シリーズ

Parts & Supply series

※詳細は▶P.1246を参照下さい。
Please refer p.1246 for the details

圧縮空気を利用し、故障知らず。お手持ちのドラム缶にセットするだけで、
水・油・ヘドロをスピード吸入・スピード吐出。

OSG WEBカタログで楽々製品検索 ▶▶▶ P.6

被削り材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel Carbon Steel (~750N/mm ²)	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation												
WXL-MG-NC-RESF	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
WXL-REBM		○	○	○	○	○	○	○	○	○		

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item
△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

FXコート2刃 ショート

FX Coated・2 Flutes・Short

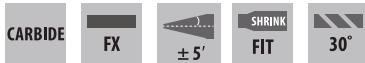
FX-MG-TPDS

切削条件 Cutting Conditions P569



FXコーティングにより高効率、長寿命を実現しました。一般材から焼き入れ鋼まで幅広い対応が可能です。

FX coating improves productivity and tool life. Applicable for materials such as general and quenched steels.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ半角 DC×θc	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)					
	0.2 × 0.25°	0.8	3	0.21	0.21	—	—	—					
8536802	0.2 × 0.5°				0.21	D	△	6	17,300				
8536832	0.2 × 0.75°				0.22	—	—	—	—				
8536812	0.2 × 1°				0.23	—	—	△	7	17,300			
8536822	0.2 × 1.5°				0.24	—	—	△	6	17,300			
8536832	0.2 × 2°				0.26	—	—	△	6	17,300			
8536842	0.2 × 2.5°				0.27	—	—	△	6	17,300			
8536852	0.2 × 3°				0.28	D	△	6	17,300				
8536862	0.2 × 4°				0.31	—	—	△	6	18,200			
8536882	0.2 × 5°				0.34	—	—	△	9	20,800			
8536892	0.2 × 7°				0.4	—	—	△	9	22,200			
8536912	0.2 × 10°				0.48	—	—	△	9	24,700			
	0.3 × 0.25°				1.2	3	0.31	—	—	—	—		
8536803	0.3 × 0.5°							0.32	D	△	6	14,600	
	0.3 × 0.75°							0.33	—	—	—	—	—
8536813	0.3 × 1°							0.34	—	—	△	9	14,600
8536823	0.3 × 1.5°	0.36	—	—				△	6	14,600			
8536833	0.3 × 2°	0.38	—	—				△	6	14,600			
8536843	0.3 × 2.5°	0.4	—	—				△	6	14,600			
8536853	0.3 × 3°	0.43	D	△				6	14,600				
8536863	0.3 × 4°	0.47	—	—				△	6	15,700			
8536883	0.3 × 5°	0.51	—	—				△	9	16,600			
8536893	0.3 × 7°	0.59	—	—				△	9	18,700			
8536913	0.3 × 10°	0.72	—	—				△	9	20,800			
	0.4 × 0.25°	1.6	3	0.41				—	—	—	—		
8536804	0.4 × 0.5°							0.43	D	△	6	14,600	
	0.4 × 0.75°							0.44	—	—	—	—	—
8536814	0.4 × 1°							0.46	—	—	△	6	14,600
8536824	0.4 × 1.5°				0.48	—	—	△	6	14,600			
8536834	0.4 × 2°				0.51	—	—	△	6	14,600			
8536844	0.4 × 2.5°				0.54	—	—	△	6	14,600			
8536854	0.4 × 3°				0.57	D	△	6	14,600				
8536864	0.4 × 4°				0.62	—	—	△	6	15,700			
8536884	0.4 × 5°				0.68	—	—	△	9	16,600			
8536894	0.4 × 7°				0.79	—	—	△	9	18,700			
8536914	0.4 × 10°				0.96	—	—	△	9	20,800			
	0.5 × 0.25°				2	3	0.52	—	—	—	—		
8536805	0.5 × 0.5°							0.53	D	●	6	14,600	
	0.5 × 0.75°							0.55	—	—	—	—	—
8536815	0.5 × 1°							0.57	—	—	●	9	14,600
8536825	0.5 × 1.5°	0.6	—	—				●	6	14,600			
8536835	0.5 × 2°	0.64	—	—				●	6	14,600			
8536845	0.5 × 2.5°	0.67	—	—				△	6	14,600			
8536855	0.5 × 3°	0.71	D	●				6	14,600				
8536865	0.5 × 4°	0.78	—	—				△	6	15,700			
8536885	0.5 × 5°	0.85	—	—				●	9	16,600			
8536905	0.5 × 6°	0.92	—	—				△	7	17,700			
8536895	0.5 × 7°	0.99	—	—				●	9	18,700			
8536915	0.5 × 10°	1.21	—	—				●	9	20,800			

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ半角 DC×θc	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)					
8536935	0.5 × 12°	40	3	1.35	1.35	●	9	21,300					
8536955	0.5 × 15°				1.57	D	●	7	22,200				
8536165	0.5 × 20°				1.96	4	1.96	●	10	24,300			
	0.6 × 0.25°				45	3	0.62	—	—	—	—		
8536806	0.6 × 0.5°							0.63	D	△	6	13,600	
	0.6 × 0.75°							0.65	—	—	—	—	—
8536816	0.6 × 1°							0.67	—	—	△	9	13,600
8536826	0.6 × 1.5°							0.7	—	—	△	6	13,600
8536836	0.6 × 2°							0.74	—	—	△	6	13,600
8536846	0.6 × 2.5°							0.77	—	—	△	6	13,600
8536856	0.6 × 3°							0.81	—	—	△	6	13,600
8536866	0.6 × 4°							0.88	—	—	△	6	14,900
8536886	0.6 × 5°							0.95	D	△	9	16,100	
8536036	0.6 × 6°							1.02	—	—	△	7	17,400
8536896	0.6 × 7°							1.09	—	—	△	9	18,700
8536916	0.6 × 10°							1.31	—	—	△	9	19,700
8536936	0.6 × 12°	1.45	—	—				△	9	20,400			
8536956	0.6 × 15°	1.67	—	—				△	7	21,100			
8536166	0.6 × 20°	2.06	4	2.06				△	10	22,200			
	0.7 × 0.25°	40	3	0.72	—	—	—	—					
8536807	0.7 × 0.5°				0.73	D	△	6	13,600				
	0.7 × 0.75°				0.75	—	—	—	—	—			
8536817	0.7 × 1°				0.77	—	—	△	6	13,600			
8536827	0.7 × 1.5°				0.8	—	—	△	6	13,600			
8536837	0.7 × 2°				0.84	—	—	△	6	13,600			
8536847	0.7 × 2.5°				0.87	—	—	△	6	13,600			
8536857	0.7 × 3°				0.91	—	—	△	6	13,600			
8536867	0.7 × 4°				0.98	—	—	△	6	14,900			
8536887	0.7 × 5°				1.05	D	△	9	16,100				
8536037	0.7 × 6°				1.12	—	—	△	7	17,400			
8536897	0.7 × 7°				1.19	—	—	△	9	18,700			
8536917	0.7 × 10°				1.41	—	—	△	9	19,700			
8536937	0.7 × 12°				1.55	—	—	△	9	20,400			
8536957	0.7 × 15°				1.77	—	—	△	7	21,100			
8536167	0.7 × 20°				2.16	4	2.16	△	14	22,200			
	0.8 × 0.25°	45	3	0.83	—	—	—	—					
8536808	0.8 × 0.5°				0.83	D	●	6	13,600				
	0.8 × 0.75°				0.88	—	—	—	—	—			
8536818	0.8 × 1°				0.87	—	—	●	6	13,600			
8536828	0.8 × 1.5°				0.9	—	—	●	6	13,600			
8536838	0.8 × 2°				0.94	—	—	●	6	13,600			
8536848	0.8 × 2.5°				1.06	—	—	△	6	13,600			
8536858	0.8 × 3°				1.01	—	—	●	6	13,600			
8536868	0.8 × 4°				1.08	D	△	6	14,900				
8536888	0.8 × 5°				1.15	—	—	●	9	16,100			
8536038	0.8 × 6°				1.22	—	—	△	7	17,400			
8536898	0.8 × 7°				1.29	—	—	●	9	18,700			
8536918	0.8 × 10°				1.51	—	—	●	9	19,700			
8536938	0.8 × 12°				1.65	—	—	●	9	20,400			

外径 DC 0.8~2.5 NEXT

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 (Standard stock item)
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) (Limited standard stock item)
- = 特定代理店在庫品 (Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.)

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) (Scheduled to be replaced by new product or successor item)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) (Discontinued item)

FXコート2刃 ショート

FX Coated-2 Flutes-Short

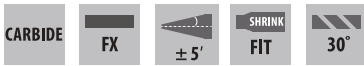
FX-MG-TPDS

切削条件 Cutting Conditions | P569



FXコーティングにより高効率、長寿命を実現しました。一般材から焼き入れ鋼まで幅広い対応が可能です。

FX coating improves productivity and tool life. Applicable for materials such as general and quenched steels.



前ページより

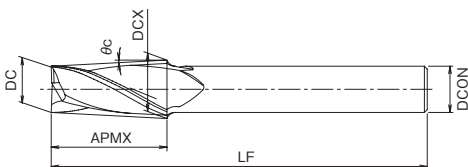
FROM 外径 DC | 0.2~0.8

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ半角 DC × θc	全長 LF	刃長 APMX	刃径 DCON	大径径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8536958	0.8 × 15°	40		3	1.87	D ●	7	21,100
8536168	0.8 × 20°	50	2	4	2.26	— □	14	22,200
	0.9 × 0.25°		3		0.93	— □	—	—
8536809	0.9 × 0.5°		2		0.93	D △	6	13,600
	0.9 × 0.75°		3		0.98	— □	—	—
8536819	0.9 × 1°				0.97	△	6	13,600
8536829	0.9 × 1.5°		2		1	△	6	13,600
8536839	0.9 × 2°				1.04	△	6	13,600
8536849	0.9 × 2.5°		3		1.16	△	6	13,600
8536859	0.9 × 3°	40		3	1.11	△	6	13,600
8536869	0.9 × 4°				1.18	△	6	14,900
8536889	0.9 × 5°				1.25	D △	9	16,100
8536039	0.9 × 6°				1.32	△	7	17,400
8536899	0.9 × 7°		2		1.39	△	9	18,700
8536919	0.9 × 10°				1.61	△	9	19,700
8536939	0.9 × 12°				1.75	△	9	20,400
8536959	0.9 × 15°				1.97	△	7	21,100
8536169	0.9 × 20°				2.36	△	14	22,200
8536772	1 × 15°				1.03	△	10	13,200
8537202	1 × 0.5°				1.07	B ●	14	13,200
	1 × 0.75°				1.1	— □	—	—
8537252	1 × 1°				1.14	B ●	14	13,200
8537302	1 × 1.5°				1.21	B ●	14	13,200
8537352	1 × 2°				1.28	B ●	14	13,200
8537402	1 × 2.5°				1.35	D △	13	14,000
8537452	1 × 3°				1.42	B ●	14	14,000
8536870	1 × 4°	50	4	4	1.56	B △	14	14,000
8537482	1 × 5°				1.7	B ●	14	16,400
8536042	1 × 6°				1.84	D △	14	17,100
8536900	1 × 7°				1.98	B ●	14	17,800
8536920	1 × 10°				2.41	B ●	14	18,800
8536940	1 × 12°				2.7	B ●	14	20,400
8536960	1 × 15°				3.14	B ●	14	21,100
8536172	1 × 20°				3.91	D ●	14	22,200
8536773	1.5 × 15°		5		1.54	△	10	12,800

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ半角 DC × θc	全長 LF	刃長 APMX	刃径 DCON	大径径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8537203	1.5 × 0.5°				1.59	B ●	14	12,800
	1.5 × 0.75°				1.63	— □	—	—
8537253	1.5 × 1°				1.68	B ●	14	12,800
8537303	1.5 × 1.5°				1.76	B ●	14	12,800
8537353	1.5 × 2°				1.85	B ●	14	12,800
8537403	1.5 × 2.5°				1.94	D △	10	13,200
8537453	1.5 × 3°				2.02	B ●	14	13,200
8536875	1.5 × 4°	50	5	4	2.2	B △	14	13,200
8537483	1.5 × 5°				2.38	B ●	14	15,800
8536043	1.5 × 6°				2.55	D △	14	16,700
8536905	1.5 × 7°				2.73	B ●	14	17,800
8536925	1.5 × 10°				3.26	B ●	14	18,800
8536945	1.5 × 12°				3.63	B ●	14	20,400
8536965	1.5 × 15°				4.18	B ●	15	21,100
8536173	1.5 × 20°	60		6	5.14	D ●	31	23,300
8536774	2 × 15°				2.05	△	10	12,800
8537204	2 × 0.5°				2.11	B ●	14	12,800
	2 × 0.75°				2.16	— □	—	—
8537254	2 × 1°				2.21	B ●	14	12,800
8537304	2 × 1.5°				2.31	B ●	14	12,800
8537354	2 × 2°				2.42	B ●	14	12,800
8537404	2 × 2.5°	50	6	4	2.52	D △	13	13,200
8537454	2 × 3°				2.63	B ●	14	13,200
8536014	2 × 4°				2.84	D △	11	14,500
8537484	2 × 5°				3.05	B ●	14	15,800
8536044	2 × 6°				3.26	△	14	16,000
8536064	2 × 7°				3.47	B ●	14	18,200
8536094	2 × 10°				4.12	B ●	11	21,700
8536124	2 × 12°				4.55	D ●	14	22,900
8536144	2 × 15°				5.22	B ●	13	24,000
8536174	2 × 20°	60		6	6.37	B ●	28	26,200
8536775	2.5 × 15°				2.57	△	10	13,400
8537205	2.5 × 0.5°	50	8	4	2.64	B ●	14	13,400
	2.5 × 0.75°				2.71	— □	—	—
8537255	2.5 × 1°				2.78	B ●	14	13,400



刃部テーパ半角早見表
Conversion Table

0.25°	→	15°
0.75°	→	45°

次ページへ
外径 DC | 2.5~6 | NEXT

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~350HB					
FX-MG-TPDS	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

FXコート2刃 ショート

FX Coated・2 Flutes・Short

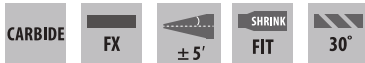
FX-MG-TPDS

切削条件 Cutting Conditions P569



FXコーティングにより高効率、長寿命を実現しました。一般材から焼き入れ鋼まで幅広い対応が可能です。

FX coating improves productivity and tool life. Applicable for materials such as general and quenched steels.

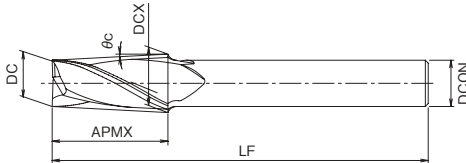


前ページより

FROM 外径 DC 0.8~2.5

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ半角 DC×θc	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8537305	2.5 × 1.5°	50	8	4	2.92	B ●	14	13,400
8537355	2.5 × 2°				3.06	B ●	14	13,400
8537405	2.5 × 2.5°				3.2	D △	13	13,700
8537455	2.5 × 3°				3.34	B ●	14	13,700
8536015	2.5 × 4°				3.62	D △	10	14,800
8537485	2.5 × 5°				3.9	B ●	14	15,800
8536045	2.5 × 6°				4.18	△	11	16,000
8536065	2.5 × 7°				4.46	●	11	19,700
8536095	2.5 × 10°				5.32	●	11	24,000
8536125	2.5 × 12°				5.9	D ●	14	25,200
8536145	2.5 × 15°	60	6	6.79	●	27	26,300	
8536175	2.5 × 20°	70	8	8.32	●	51	31,000	
8536776	3 × 15°	60	10	6	3.09	△	22	14,100
8537206	3 × 0.5°				3.18	B ●	22	14,100
	3 × 0.75°				3.26	□	—	—
8537256	3 × 1°				3.35	●	22	14,100
8537306	3 × 1.5°				3.52	B ●	23	14,100
8537356	3 × 2°				3.7	●	23	14,100
8537406	3 × 2.5°				3.87	D △	23	14,600
8537456	3 × 3°				4.05	B ●	23	14,600
8536016	3 × 4°				4.4	D △	23	15,600
8537486	3 × 5°				4.75	B ●	23	16,500
8536046	3 × 6°	5.1	△	24	17,200			
8536066	3 × 7°	5.46	●	24	22,900			
8536096	3 × 10°	6.53	●	22	26,200			
8536126	3 × 12°	7.25	D ●	26	28,600			
8536146	3 × 15°	70	8	8.36	●	51	31,000	
8536176	3 × 20°	80	10	10.28	●	88	34,200	
8536778	4 × 15°	60	15	6	4.13	△	21	14,700
8537208	4 × 0.5°				4.26	●	22	14,700
8537258	4 × 1°				4.52	B ●	22	14,700
8537308	4 × 1.5°				4.79	●	23	14,700
8537358	4 × 2°				5.05	●	23	14,700
8537408	4 × 2.5°				5.31	D △	23	16,100
8537458	4 × 3°				5.57	B ●	23	16,100



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ半角 DC×θc	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8536018	4 × 4°	60	15	6	6.1	D △	25	18,200	
8537488	4 × 5°				6.63	B ●	25	19,200	
8536048	4 × 6°				7.15	△	26	18,200	
8536068	4 × 7°				7.68	●	27	24,900	
8536098	4 × 10°				9.29	●	27	31,000	
8536128	4 × 12°				10.38	D ●	85	32,600	
8536148	4 × 15°				12.04	●	151	34,200	
8536178	4 × 20°				14.92	●	151	39,900	
8536780	5 × 15°				5.17	△	22	17,100	
8537210	5 × 0.5°				5.35	●	22	17,100	
8537260	5 × 1°	5.7	B ●	23	17,100				
8537310	5 × 1.5°	6.05	●	24	17,100				
8537360	5 × 2°	6.4	B ●	25	17,500				
8537410	5 × 2.5°	6.75	D △	25	18,700				
8537460	5 × 3°	7.1	B ●	26	18,700				
8536020	5 × 4°	7.8	D △	27	19,800				
8537490	5 × 5°	70	8	8.5	B ●	46	25,600		
8536050	5 × 6°	60	6	9.2	△	50	26,200		
8536070	5 × 7°			9.91	●	31	26,800		
8536100	5 × 10°			12.05	●	35	32,000		
8536130	5 × 12°			13.5	D ●	145	39,900		
8536150	5 × 15°			15.72	●	150	45,500		
8536180	5 × 20°			16	16	19.56	●	276	51,300
8536782	6 × 15°			70	6	6.17	△	29	19,000
8537212	6 × 0.5°			6.35	●	25	19,000		
8537262	6 × 1°			6.7	●	26	19,000		
8537312	6 × 1.5°			7.05	B ●	26	19,000		
8537362	6 × 2°	7.4	●	27	19,000				
8537412	6 × 2.5°	70	8	7.75	D △	46	20,100		
8537462	6 × 3°			8.1	B ●	47	20,100		
8536022	6 × 4°			8.8	D △	50	23,800		
8537492	6 × 5°			9.5	B ●	50	27,500		
8536052	6 × 6°			10	10.2	△	83	28,600	
8536072	6 × 7°			70	8	10.91	D ●	54	31,800
8536102	6 × 10°			90	12	13.05	●	145	36,600

刃部テーパ半角早見表
Conversion Table

0.25°	→	15°
0.75°	→	45°

次ページへ
外径 DC 6~12 NEXT

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鑄鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB				
FX-MG-TPDS	◎	◎	◎	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

FXコート2刃 ショート

FX Coated-2 Flutes-Short

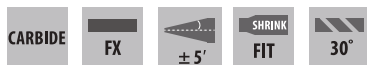
FX-MG-TPDS

切削条件 Cutting Conditions | P569



FXコーティングにより高効率、長寿命を実現しました。一般材から焼き入れ鋼まで幅広い対応が可能です。

FX coating improves productivity and tool life. Applicable for materials such as general and quenched steels.



前ページより

FROM 外径 DC 2.5~6

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ半角 DC × θc	全長 LF	刃長 APMX	沖方径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8536132	6 × 12°	90		12	14.5	●	148	42,300
8536152	6 × 15°	100	20	16	16.72	●	280	47,900
8536182	6 × 20°	120		20	20.56	●	512	53,500
8536786	8 × 15°	80			8.22	△	57	25,100
8537216	8 × 0.5°				8.44	●	47	25,100
8537266	8 × 1°				8.87	●	50	25,100
8537316	8 × 1.5°				9.31	●	51	25,100
8537366	8 × 2°				9.75	●	52	25,100
8537416	8 × 2.5°				10.18	D △	95	28,100
8537466	8 × 3°				10.62	●	96	28,100
8537496	8 × 5°				12.37	B ●	132	43,100
8536076	8 × 7°				14.14	●	104	56,200
8536106	8 × 10°				16.82	D ●	111	81,000
8536790	10 × 15°				10.31	△	94	33,800
8537220	10 × 0.5°				10.61	●	94	33,800
8537270	10 × 1°				11.22	●	97	33,800
8537320	10 × 1.5°				11.83	B ●	99	36,100
8537370	10 × 2°				12.44	●	128	44,900
8537420	10 × 2.5°				13.06	D △	131	47,100
8537470	10 × 3°				13.67	B ●	143	47,100
8537500	10 × 5°				16.12	●	244	74,600
8536080	10 × 7°				18.59	●	261	82,900
8536110	10 × 10°				22.34	●	286	112,000
8536794	12 × 15°				12.35	△	133	43,400
8537224	12 × 0.5°				12.7	●	133	43,400
8537274	12 × 1°				13.4	●	144	48,700
8537324	12 × 1.5°				14.09	●	148	60,400
8537374	12 × 2°				14.79	●	151	60,900
8537424	12 × 2.5°				15.49	△	267	62,500
8537474	12 × 3°				16.19	●	275	82,900
8537504	12 × 5°				19	●	280	90,400
8536084	12 × 7°				21.82	●	476	97,800
8536114	12 × 10°				26.11	●	527	157,000



OSGアプリならメモや付箋等、機能が充実

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB				
FX-MG-TPDS	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品
Standard stock item

◎ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item

□ = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

FXコート4刃 ショート

FX Coated・4 Flutes・Short

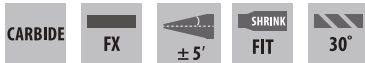
FX-MG-TPMS

切削条件 Cutting Conditions P570



FXコーティングにより高効率、長寿命を実現しました。一般材から焼き入れ鋼まで幅広い対応が可能です。

FX coating improves productivity and tool life. Applicable for materials such as general and quenched steels.



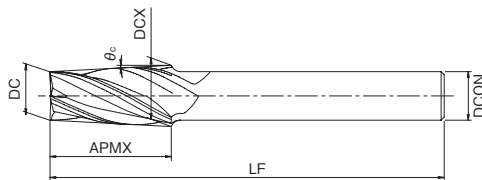
(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ(半角) DC × θc	全長 LF	刃長 APMX	シャフト径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8537506	3 × 0.5°	60	10	6	3.18	▲	23	15,600
8537556	3 × 1°				3.35	▲	23	15,600
8537606	3 × 1.5°				3.52	▲	23	15,600
8537656	3 × 2°				3.7	▲	23	15,600
8537686	3 × 2.5°				3.87	▲	23	16,200
8537756	3 × 3°				4.05	▲	23	16,200
8537786	3 × 5°				4.75	▲	25	18,100
8537508	4 × 0.5°				4.26	▲	23	16,300
8537558	4 × 1°				4.52	▲	23	16,300
8537608	4 × 1.5°				4.79	▲	23	16,300
8537658	4 × 2°	5.05	▲	23	16,400			
8537688	4 × 2.5°	5.31	▲	24	17,700			
8537758	4 × 3°	5.57	▲	24	17,700			
8537788	4 × 5°	6.63	▲	25	21,100			
8537510	5 × 0.5°	60	15	6	5.35	▲	23	18,800
8537560	5 × 1°				5.7	▲	24	18,800
8537610	5 × 1.5°				6.05	▲	25	18,800
8537660	5 × 2°				6.4	▲	25	19,300
8537690	5 × 2.5°				6.75	▲	26	20,400
8537760	5 × 3°				7.1	▲	26	20,400
8537790	5 × 5°				8.5	▲	28	21,100

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ(半角) DC × θc	全長 LF	刃長 APMX	シャフト径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)			
8537512	6 × 0.5°	60	20	6	6.35	▲	27	20,900			
8537562	6 × 1°				6.7	▲	27	20,900			
8537612	6 × 1.5°				7.05	▲	27	20,900			
8537662	6 × 2°				7.4	▲	27	20,900			
8537692	6 × 2.5°				7.75	▲	47	22,000			
8537762	6 × 3°				8.1	▲	48	22,000			
8537792	6 × 5°				9.5	▲	51	30,200			
8537516	8 × 0.5°				70	25	8	8.44	▲	51	27,500
8537566	8 × 1°							8.87	▲	52	27,500
8537616	8 × 1.5°							9.31	▲	52	27,500
8537666	8 × 2°	9.75	▲	54				27,500			
8537696	8 × 2.5°	10.18	▲	98				30,800			
8537766	8 × 3°	10.62	▲	99				30,800			
8537796	8 × 5°	12.37	▲	136				47,600			
8537520	10 × 0.5°	90	35	10				10.61	▲	100	37,200
8537570	10 × 1°							11.22	▲	102	37,200
8537620	10 × 1.5°							11.83	▲	104	39,600
8537670	10 × 2°				12.44	▲	135	49,500			
8537700	10 × 2.5°				13.06	▲	137	52,200			
8537770	10 × 3°				13.67	▲	146	52,200			
8537800	10 × 5°				16.12	▲	245	82,100			

▲ = この製品は、FX-MG-TPDS(P.412)へ切り替え生産させて頂いております。(在庫をご確認ください)
These products have been stopped producing and replaced by FX-MG-TPDS(P.415)



製品選定からツールNo.検索までWEBで完結!

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB				
FX-MG-TPMS	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 標準在庫品 (在庫をご確認ください) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認ください) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認ください) Discontinued item

台形ランナカッタ(2刃)
Trapezoidal Runner Cutter (2 Flutes)

MG-TRC

切削条件 Cutting Conditions | P597



台形ランナ加工用としてご使用いただけるテーパ刃エンドミルです。高じん性超硬合金を採用しています。

Taper-edged end mill for trapezoidal runner applications. Made with tough carbide metal body.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ半角 DC × θc	全長 LF	刃長 APMX	沖径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8539001	2 × 7°	45	4	4	●	13	14,300
8539021	2 × 10°				●	13	14,900
8539041	2 × 12°				●	13	15,500
8539061	2 × 15°	50		6	●	25	16,500
8539002	2.5 × 7°	45	5	4	●	13	14,300
8539022	2.5 × 10°				●	23	16,500
8539042	2.5 × 12°				●	24	17,200
8539062	2.5 × 15°	50		6	●	25	16,500
8539003	3 × 7°	50	6	6	●	20	15,400
8539023	3 × 10°				●	20	16,500
8539043	3 × 12°				●	20	17,200
8539063	3 × 15°	60		8	●	43	18,500
8539004	3.5 × 7°	50	7	6	●	20	15,400
8539024	3.5 × 10°				●	20	16,500
8539044	3.5 × 12°				●	42	20,800
8539064	3.5 × 15°	60		8	●	43	21,300
8539005	4 × 7°	50	8	6	●	20	15,500
8539025	4 × 10°				●	42	20,100
8539045	4 × 12°				●	43	20,800
8539065	4 × 15°	70		10	●	76	23,100
8539006	4.5 × 7°	60	9	8	●	42	19,300
8539026	4.5 × 10°				●	42	20,100
8539046	4.5 × 12°				●	78	20,800
8539066	4.5 × 15°	70		10	●	79	31,600
8539007	5 × 7°	60	10	8	●	42	20,100
8539027	5 × 10°				●	78	28,100
8539047	5 × 12°				●	78	29,900
8539067	5 × 15°	75		12	●	115	32,900
8539008	6 × 7°	70	12	10	●	78	26,700
8539028	6 × 10°				●	112	30,800
8539048	6 × 12°				●	114	32,900
8539068	6 × 15°	75		12	●	116	37,200

OSG OSGアプリならカタログと動画を同時にチェック可能 ▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	ブリアードン鋼 Prehardened Steel				ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~ 55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB					
製品記号 Abbreviation	MG-TRC	○	○					○	○	○				

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

2刃 ショート
2 Flutes-Short

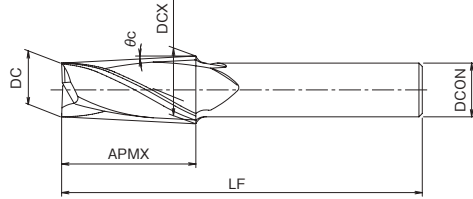
MG-TPDS

切削条件 Cutting Conditions | P597-1



高じん性超硬合金を採用しており中低速域での長寿命化を実現します。

Uses tough carbide metal for longer tool life during medium and low speed operations.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ半角 DC × θc	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	大径径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)						
89451	1 × 0.5°	45	5	4	1.09	□	—	—						
89452	1 × 1°		7		1.24	□	—	—						
89453	1 × 1.5°		9		1.37	□	—	—						
89454	1 × 2°		11		1.63	□	—	—						
89455	1 × 2.5°		13		1.79	□	—	—						
89456	1 × 3°		15		1.94	□	—	—						
89500	1.5 × 0.5°		50		6	6	1.61	□	—	—				
89510	1.5 × 1°				8		1.78	□	—	—				
89520	1.5 × 1.5°				10		1.92	□	—	—				
89530	1.5 × 2°				12		2.27	□	—	—				
89540	1.5 × 2.5°				14		2.46	□	—	—				
89550	1.5 × 3°				16		2.65	□	—	—				
89501	2 × 0.5°	70		8	8		2.14	□	—	—				
89511	2 × 1°			10			2.38	□	—	—				
89521	2 × 1.5°			12			2.58	□	—	—				
89531	2 × 2°			14			3.05	□	—	—				
89541	2 × 2.5°			16			3.31	□	—	—				
89551	2 × 3°			18			3.57	□	—	—				
89571	2 × 5°		100	6		6	4.63	□	—	—				
89581	2 × 7°			8			6.91	□	—	—				
89502	2.5 × 0.5°			150			8	8	2.64	□	—	—		
89512	2.5 × 1°						10		2.88	□	—	—		
89522	2.5 × 1.5°						12		3.08	□	—	—		
89532	2.5 × 2°						14		3.55	□	—	—		
89542	2.5 × 2.5°	16			4.01		□		—	—				
89552	2.5 × 3°	18			4.07		□		—	—				
89572	2.5 × 5°	200			6		6		5.13	□	—	—		
89582	2.5 × 7°				8				7.41	□	—	—		
89503	3 × 0.5°				300				8	8	3.14	□	—	—
89513	3 × 1°								10		3.38	□	—	—
89523	3 × 1.5°		12			3.58			□		—	—		
89533	3 × 2°		14			4.05			□		—	—		
89543	3 × 2.5°		16	4.31		□		—	—					
89553	3 × 3°		18	4.57		□		—	—					
89573	3 × 5°		400	8		8		5.63	□		—	—		
89583	3 × 7°			10				7.91	□		—	—		
89504	4 × 0.5°			600				10	10		4.17	□	—	—
89514	4 × 1°							12			4.45	□	—	—
89524	4 × 1.5°	14					4.68	□			—	—		
89534	4 × 2°	16					5.26	□			—	—		
89544	4 × 2.5°	18			5.57		□	—		—				
89554	4 × 3°	20			5.89		□	—		—				
89574	4 × 5°	800			8		8	7.15		□	—	—		

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ半角 DC × θc	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	大径径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)																				
89584	4 × 7°	110	24	10	9.9	□	—	—																				
89505	5 × 0.5°		150		12	6	5.21	□	—	—																		
89515	5 × 1°				16		5.56	□	—	—																		
89525	5 × 1.5°				18		5.84	□	—	—																		
89535	5 × 2°				20		6.47	□	—	—																		
89545	5 × 2.5°				22		6.83	□	—	—																		
89555	5 × 3°				200		21	8	7.2	□	—	—																
89575	5 × 5°						24		8.68	□	—	—																
89585	5 × 7°						300		28	12	11.88	□	—	—														
89506	6 × 0.5°								400		12	8	6.21	□	—	—												
89516	6 × 1°										16		6.56	□	—	—												
89526	6 × 1.5°										20		6.84	□	—	—												
89536	6 × 2°	500		21							10		7.47	□	—	—												
89546	6 × 2.5°		24	7.83		□							—	—														
89556	6 × 3°		700	25		12							8.2	□	—	—												
89576	6 × 5°			28									9.68	□	—	—												
89586	6 × 7°			900									28	14	12.88	□	—	—										
89507	8 × 0.5°												1200		14	10	8.24	□	—	—								
89517	8 × 1°				19			8.66							□		—	—										
89527	8 × 1.5°				1600			19							12		9	□	—	—								
89537	8 × 2°						25	9.75		□							—	—										
89547	8 × 2.5°						2000	25	16	10.18		□					—	—										
89557	8 × 3°							28		10.62		□					—	—										
89577	8 × 5°							2800		33		18					12.37	□	—	—								
89587	8 × 7°	3600								16	12						16.1	□	—	—								
89508	10 × 0.5°									4800							14	10	10.24	□	—	—						
89518	10 × 1°		6400			19											12		10.66	□	—	—						
89528	10 × 1.5°					8000													25	16	11	□	—	—				
89538	10 × 2°			10000										75					25		11.75	□	—	—				
89548	10 × 2.5°												12000	30		20					12.18	□	—	—				
89558	10 × 3°													16000							33	22	12.62	□	—	—		
89578	10 × 5°				20000										17						12		14.37	□	—	—		
89588	10 × 7°														28000								16	10	18.1	□	—	—
89509	12 × 0.5°						36000		17														12		12.3	□	—	—
89519	12 × 1°								48000																22	16	12.77	□
89529	12 × 1.5°							64000				30													20		13.15	□
89539	12 × 2°	80000									33	22															14.1	□
89549	12 × 2.5°									100000	40							28									14.62	□
89559	12 × 3°		120000								40						28										15.14	□
89579	12 × 5°					160000					20									14							17.25	□
89589	12 × 7°			200000							40								28								21.82	□

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 工具鋼 Prehardened Steel Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	—	—	—	—	—	—	—	—
製品記号 Abbreviation	~40HRC		~45HRC ~55HRC	~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB	—	—	—	—	—
MG-TPDS	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

超硬ドリル
CUTTING TOOL
SPECIAL

ハイスドリル
HSS DRILL
SPECIAL

インデキサブル
INDEXABLE TOOL
SPECIAL

超硬ドリル
CUTTING TOOL
SPECIAL

超硬ドリル
CUTTING TOOL
SPECIAL

超硬ドリル
CUTTING TOOL
SPECIAL

超硬ドリル
CUTTING TOOL
SPECIAL

超硬ドリル
CUTTING TOOL
SPECIAL

超硬ドリル
CUTTING TOOL
SPECIAL

超硬ドリル
CUTTING TOOL
SPECIAL

超硬ドリル
CUTTING TOOL
SPECIAL

超硬ドリル
CUTTING TOOL
SPECIAL

超硬ドリル
CUTTING TOOL
SPECIAL

4刃 ショート
4 Flutes-Short

MG-TPMS

切削条件 Cutting Conditions | P597-1



高じん性超硬合金を採用しており中低速域での長寿命化を実現します。
Uses tough carbide metal for longer tool life during medium and low speed operations.

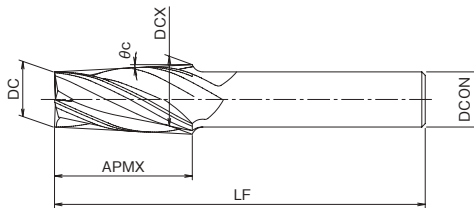


(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ半角 DC × θc	全長 LF	刃長 APMX	刃径 DCON	大径径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
89601	2 × 0.5°	45	8	4	2.14	□	-	-
89611	2 × 1°		11		2.38	□	-	-
89621	2 × 1.5°		15		2.58	□	-	-
89631	2 × 2°		15		3.05	□	-	-
89641	2 × 2.5°		15		3.31	□	-	-
89651	2 × 3°		8		3.57	□	-	-
89602	2.5 × 0.5°		11		2.64	□	-	-
89612	2.5 × 1°		11		2.88	□	-	-
89622	2.5 × 1.5°		15		3.08	□	-	-
89632	2.5 × 2°		15		3.55	□	-	-
89642	2.5 × 2.5°	50	15	6	3.81	□	-	-
89652	2.5 × 3°		8		4.07	□	-	-
89603	3 × 0.5°		8		3.14	□	-	-
89613	3 × 1°		11		3.38	□	-	-
89623	3 × 1.5°		15		3.58	□	-	-
89633	3 × 2°		15		4.05	□	-	-
89643	3 × 2.5°		10		4.31	□	-	-
89653	3 × 3°		10		4.57	□	-	-
89604	4 × 0.5°		13		4.17	□	-	-
89614	4 × 1°		13		4.45	□	-	-
89624	4 × 1.5°	60	18	6	4.68	□	-	-
89634	4 × 2°		12		5.26	□	-	-
89644	4 × 2.5°		12		5.57	□	-	-
89654	4 × 3°		12		5.89	□	-	-
89605	5 × 0.5°		12		5.21	□	-	-
89615	5 × 1°		16		5.56	□	-	-
89625	5 × 1.5°		16		5.84	□	-	-

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ半角 DC × θc	全長 LF	刃長 APMX	刃径 DCON	大径径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)		
89635	5 × 2°	70	21	8	6.47	□	-	-		
89645	5 × 2.5°				6.83	□	-	-		
89655	5 × 3°				7.2	□	-	-		
89606	6 × 0.5°				12	6.21	□	-	-	
89616	6 × 1°				16	6.56	□	-	-	
89626	6 × 1.5°				16	6.84	□	-	-	
89636	6 × 2°				21	7.47	□	-	-	
89646	6 × 2.5°				14	7.83	□	-	-	
89656	6 × 3°				14	8.2	□	-	-	
89607	8 × 0.5°				75	19	10	8.66	□	-
89617	8 × 1°	9	□	-				-		
89627	8 × 1.5°	9.75	□	-				-		
89637	8 × 2°	10.18	□	-				-		
89647	8 × 2.5°	10.62	□	-				-		
89657	8 × 3°	10.24	□	-				-		
89608	10 × 0.5°	11	□	-				-		
89618	10 × 1°	11.75	□	-				-		
89628	10 × 1.5°	12.18	□	-				-		
89638	10 × 2°	12.62	□	-				-		
89648	10 × 2.5°	90	30	12	12.3	□	-	-		
89658	10 × 3°				12.77	□	-	-		
89609	12 × 0.5°				13.15	□	-	-		
89619	12 × 1°				14.1	□	-	-		
89629	12 × 1.5°				14.62	□	-	-		
89639	12 × 2°				15.14	□	-	-		
89649	12 × 2.5°				15.14	□	-	-		
89659	12 × 3°									

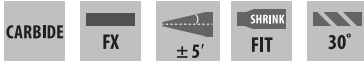


被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~ 55HRC ~ 60HRC ~ 65HRC	~35HRC	~350HB				
MG-TPMS	○	○	○			○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

FXコート台形ランナカッタ(2刃)
 FX Coated Trapezoidal Runner Cutter (2 Flutes)

FX-MG-TRC



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ半角 DC × θc	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	2 × 7°	45	4	4	<input type="checkbox"/>	—	—
	2.5 × 7°		5		<input type="checkbox"/>	—	—
	3 × 7°		6		<input type="checkbox"/>	—	—
	3.5 × 7°	50	7	6	<input type="checkbox"/>	—	—
	4 × 7°		8		<input type="checkbox"/>	—	—
	4.5 × 7°		9		<input type="checkbox"/>	—	—
	5 × 7°	60	10	8	<input type="checkbox"/>	—	—
	6 × 7°		12	10	<input type="checkbox"/>	—	—
	2 × 10°		45	4	4	<input type="checkbox"/>	—
	2.5 × 10°	50	5		<input type="checkbox"/>	—	—
	3 × 10°		6	6	<input type="checkbox"/>	—	—
	3.5 × 10°		7		<input type="checkbox"/>	—	—
	4 × 10°	60	8	8	<input type="checkbox"/>	—	—
	4.5 × 10°		9		<input type="checkbox"/>	—	—
	5 × 10°		10	10	<input type="checkbox"/>	—	—
	6 × 10°	75	12	12	<input type="checkbox"/>	—	—
	2 × 12°	45	4	4	<input type="checkbox"/>	—	—
	2.5 × 12°		5	6	<input type="checkbox"/>	—	—
	3 × 12°		6		<input type="checkbox"/>	—	—
	3.5 × 12°	60	7	8	<input type="checkbox"/>	—	—
	4 × 12°		8		<input type="checkbox"/>	—	—
	4.5 × 12°		9	10	<input type="checkbox"/>	—	—
	5 × 12°	70	10	10	<input type="checkbox"/>	—	—
	6 × 12°		12	12	<input type="checkbox"/>	—	—
	2 × 15°		50	4	6	<input type="checkbox"/>	—
	2.5 × 15°	5			<input type="checkbox"/>	—	—
	3 × 15°	6		8	<input type="checkbox"/>	—	—
	3.5 × 15°	60	7		<input type="checkbox"/>	—	—
	4 × 15°		8	10	<input type="checkbox"/>	—	—
	4.5 × 15°		9		<input type="checkbox"/>	—	—
	5 × 15°	75	10		<input type="checkbox"/>	—	—
	6 × 15°		12	12	<input type="checkbox"/>	—	—

OSGアプリならカタログと動画を同時にチェック可能 ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

CARBIDE SQUARE
 超硬スクエア
 CARBIDE LONG
 NECK SQUARE
 超硬ロング
 ネックスクエア
 SQUARE HELICALMILL
 (WITH BRAZED INSERTS)
 超硬ヘリカル
 スクエア
 CARBIDE BALL NOSE
 超硬ボール
 CARBIDE BALL NOSE
 WITH LONG NECK
 超硬ロング
 ネックボール
 CARBIDE FENCIL
 NECK BALL NOSE
 超硬ペンシル
 ネックボール
 CARBIDE CORNER RADIUS
 超硬コーナR
 CARBIDE ROUGHING
 超硬ラフニング
 CARBIDE TAPER
 超硬テーパ
 CARBIDE TAPER
 BALL NOSE
 超硬テーパ
 ボール
 CARBIDE TAPER
 CORNER RADIUS
 超硬テーパ
 コーナR
 CARBIDE
 COUNTERBORING
 超硬座ぐり
 CARBIDE CHAMFERING
 超硬面取り
 ROUTER FOR CFRP
 CFRP用
 ルーター

FXコート多刃リブ溝用

FX Coated-Multiple Flutes-for Rib processing

FXS-RB-TPE

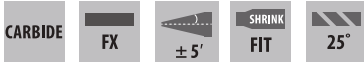
切削条件 Cutting Conditions

P591-20



リブ溝の高効率加工を可能とした高剛性テーパエンドミルです。溝以外に側面加工にもご使用いただけます。

Rigid taper end mill for highly productive rib processing. Can also be used for side milling operations.

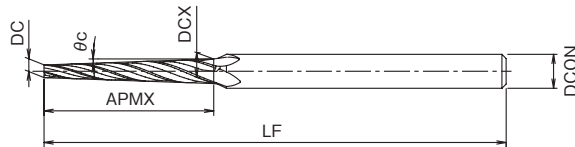


(単位:mm) (Unit:mm)

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ(半角×刃長) DC × θc × APMX	全長 LF	シャン径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8505691	0.4 × 45° × 2	35	3	0.45	<input type="checkbox"/>	—	—
8505692	0.4 × 45° × 3			0.48	<input type="checkbox"/>	—	—
8505693	0.4 × 45° × 4			0.5	<input type="checkbox"/>	—	—
8507391	0.4 × 30° × 2			0.43	<input type="checkbox"/>	—	—
8507392	0.4 × 30° × 3			0.45	<input type="checkbox"/>	—	—
8507393	0.4 × 30° × 4			0.47	<input type="checkbox"/>	—	—
8507491	0.4 × 1° × 2			0.47	<input type="checkbox"/>	—	—
8507492	0.4 × 1° × 3			0.5	<input type="checkbox"/>	—	—
8507493	0.4 × 1° × 4			0.54	<input type="checkbox"/>	—	—
8507901	0.4 × 1° 30' × 2			0.5	<input type="checkbox"/>	—	—
8507902	0.4 × 1° 30' × 3			0.56	<input type="checkbox"/>	—	—
8507903	0.4 × 1° 30' × 4			0.61	<input type="checkbox"/>	—	—
8507931	0.4 × 2° × 2			0.54	<input type="checkbox"/>	—	—
8507932	0.4 × 2° × 3			0.61	<input type="checkbox"/>	—	—
8507933	0.4 × 2° × 4			0.68	<input type="checkbox"/>	—	—
8507394	0.5 × 30° × 2			0.54	<input type="checkbox"/>	—	—
8507395	0.5 × 30° × 4			0.57	<input type="checkbox"/>	—	—
8507396	0.5 × 30° × 6			0.6	<input type="checkbox"/>	—	—
8505695	0.5 × 45° × 4			0.61	<input type="checkbox"/>	—	—
8505696	0.5 × 45° × 6			0.66	<input type="checkbox"/>	—	—
8507494	0.5 × 1° × 2	0.57	<input type="checkbox"/>	—	—		
8507495	0.5 × 1° × 4	0.64	<input type="checkbox"/>	—	—		
8507496	0.5 × 1° × 6	0.71	<input type="checkbox"/>	—	—		
8507905	0.5 × 1° 30' × 4	0.71	<input type="checkbox"/>	—	—		
8507906	0.5 × 1° 30' × 6	0.81	<input type="checkbox"/>	—	—		
8507935	0.5 × 2° × 4	0.78	<input type="checkbox"/>	—	—		
8507936	0.5 × 2° × 6	0.92	<input type="checkbox"/>	—	—		
8507820	0.5 × 3° × 4	0.92	<input type="checkbox"/>	—	—		
8507400	0.6 × 30° × 4	0.67	<input type="checkbox"/>	—	—		
8507401	0.6 × 30° × 6	0.71	<input type="checkbox"/>	—	—		
8505700	0.6 × 45° × 4	0.71	<input type="checkbox"/>	—	—		
8505701	0.6 × 45° × 6	0.76	<input type="checkbox"/>	—	—		
8507500	0.6 × 1° × 4	0.74	<input type="checkbox"/>	—	—		

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ(半角×刃長) DC × θc × APMX	全長 LF	シャン径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8507501	0.6 × 1° × 6	35	3	0.81	<input type="checkbox"/>	—	—	
8507600	0.6 × 1° 30' × 4			0.81	<input type="checkbox"/>	—	—	
8507601	0.6 × 1° 30' × 6			0.91	<input type="checkbox"/>	—	—	
8507700	0.6 × 2° × 4			0.88	<input type="checkbox"/>	—	—	
8507701	0.6 × 2° × 6			1.02	<input type="checkbox"/>	—	—	
8507825	0.6 × 3° × 4			1.02	<input type="checkbox"/>	—	—	
8507405	0.7 × 30° × 6			0.8	<input type="checkbox"/>	—	—	
8507406	0.7 × 30° × 8			45	4	0.84	<input type="checkbox"/>	—
8505705	0.7 × 45° × 6			35	3	0.86	<input type="checkbox"/>	—
8505706	0.7 × 45° × 8			45	4	0.91	<input type="checkbox"/>	—
8507505	0.7 × 1° × 6	35	3	0.91	<input type="checkbox"/>	—		
8507506	0.7 × 1° × 8	45	4	0.98	<input type="checkbox"/>	—		
8507605	0.7 × 1° 30' × 6	35	3	1.01	<input type="checkbox"/>	—		
8507606	0.7 × 1° 30' × 8	45	4	1.12	<input type="checkbox"/>	—		
8507705	0.7 × 2° × 6	35	3	1.12	<input type="checkbox"/>	—		
8507706	0.7 × 2° × 8	45	4	1.26	<input type="checkbox"/>	—		
8507830	0.7 × 3° × 6	35	3	1.33	<input type="checkbox"/>	—		
8507411	0.8 × 30° × 6	45	4	0.91	<input type="checkbox"/>	—	—	
8507412	0.8 × 30° × 8			0.94	<input type="checkbox"/>	—	—	
8507413	0.8 × 30° × 10			0.98	<input type="checkbox"/>	—	—	
8505711	0.8 × 45° × 6			35	3	0.96	<input type="checkbox"/>	—
8505712	0.8 × 45° × 8			45	4	1.01	<input type="checkbox"/>	—
8505713	0.8 × 45° × 10			45	4	1.06	<input type="checkbox"/>	—
8507511	0.8 × 1° × 6			35	3	1.01	<input type="checkbox"/>	—
8507512	0.8 × 1° × 8			45	4	1.08	<input type="checkbox"/>	—
8507513	0.8 × 1° × 10			45	4	1.15	<input type="checkbox"/>	—
8507611	0.8 × 1° 30' × 6			35	3	1.11	<input type="checkbox"/>	—
8507612	0.8 × 1° 30' × 8	45	4	1.22	<input type="checkbox"/>	—	—	
8507613	0.8 × 1° 30' × 10			1.32	<input type="checkbox"/>	—	—	
8507711	0.8 × 2° × 6			35	3	1.22	<input type="checkbox"/>	—
8507712	0.8 × 2° × 8			45	4	1.34	<input type="checkbox"/>	—
8507713	0.8 × 2° × 10			45	4	1.5	<input type="checkbox"/>	—
8507835	0.8 × 3° × 6			35	3	1.43	<input type="checkbox"/>	—



次ページへ
外径 DC 0.8~1.4 NEXT

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~350HB				
超硬座ぐり	◎	◎	◎	◎	◎	◎			◎		
超硬面取り											

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- ◎ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

FXコート多刃リブ溝用

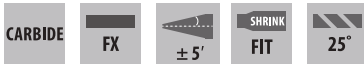
FX Coated Multiple Flutes for Rib processing

FXS-RB-TPE

切削条件 Cutting Conditions P591-20



リブ溝の高効率加工を可能とした高剛性テーパエンドミルです。溝以外に側面加工にもご使用いただけます。Rigid taper end mill for highly productive rib processing. Can also be used for side milling operations.



前ページより

FROM 外径 DC 0.4~0.8

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ(半角)×刃長 DC × θc × APMX	全長 LF	シャン径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8507837	0.8 × 3° × 10	45	4	1.85	☐	—	—
8507415	0.9 × 30° × 6	35	3	1	☐	—	—
8507416	0.9 × 30° × 8	45	4	1.04	☐	—	—
8507417	0.9 × 30° × 10	45	4	1.07	☐	—	—
8505715	0.9 × 45° × 6	35	3	1.06	☐	—	—
8505716	0.9 × 45° × 8	45	4	1.11	☐	—	—
8505717	0.9 × 45° × 10	45	4	1.16	☐	—	—
8507515	0.9 × 1° × 6	35	3	1.11	☐	—	—
8507516	0.9 × 1° × 8	45	4	1.18	☐	—	—
8507517	0.9 × 1° × 10	45	4	1.25	☐	—	—
8507615	0.9 × 1° 30' × 6	35	3	1.21	☐	—	—
8507616	0.9 × 1° 30' × 8	45	4	1.32	☐	—	—
8507617	0.9 × 1° 30' × 10	45	4	1.42	☐	—	—
8507715	0.9 × 2° × 6	35	3	1.32	☐	—	—
8507716	0.9 × 2° × 8	45	4	1.46	☐	—	—
8507717	0.9 × 2° × 10	45	4	1.6	☐	—	—
8507840	0.9 × 3° × 8	45	4	1.74	☐	—	—
8507421	1 × 30° × 6	45	4	1.11	☐	—	—
8507422	1 × 30° × 8	45	4	1.14	☐	—	—
8507423	1 × 30° × 10	45	4	1.18	☐	—	—
8507424	1 × 30° × 12	45	4	1.21	☐	—	—
8507425	1 × 30° × 16	50	4	1.28	☐	—	—
8505722	1 × 45° × 8	45	4	1.21	☐	—	—
8505723	1 × 45° × 10	45	4	1.26	☐	—	—
8505724	1 × 45° × 12	45	4	1.31	☐	—	—
8507521	1 × 1° × 6	45	4	1.21	☐	—	—
8507522	1 × 1° × 8	45	4	1.28	☐	—	—
8507523	1 × 1° × 10	45	4	1.35	☐	—	—
8507524	1 × 1° × 12	45	4	1.42	☐	—	—
8507525	1 × 1° × 16	50	4	1.56	☐	—	—
8507621	1 × 1° 30' × 6	45	4	1.31	☐	—	—
8507622	1 × 1° 30' × 8	45	4	1.42	☐	—	—
8507623	1 × 1° 30' × 10	45	4	1.52	☐	—	—
8507624	1 × 1° 30' × 12	45	4	1.63	☐	—	—
8507625	1 × 1° 30' × 16	50	4	1.84	☐	—	—
8507721	1 × 2° × 6	45	4	1.42	☐	—	—
8507722	1 × 2° × 8	45	4	1.6	☐	—	—
8507723	1 × 2° × 10	45	4	1.7	☐	—	—
8507724	1 × 2° × 12	45	4	1.84	☐	—	—
8507725	1 × 2° × 16	50	4	2.12	☐	—	—
8507845	1 × 3° × 8	45	4	1.84	☐	—	—
8507847	1 × 3° × 12	45	4	2.26	☐	—	—
	1.1 × 30° × 8	45	4	1.24	☐	—	—
	1.1 × 30° × 12	45	4	1.31	☐	—	—
	1.1 × 1° × 8	45	4	1.38	☐	—	—
	1.1 × 1° × 12	45	4	1.52	☐	—	—
	1.1 × 1° 30' × 8	45	4	1.52	☐	—	—
	1.1 × 1° 30' × 12	45	4	1.73	☐	—	—

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ(半角)×刃長 DC × θc × APMX	全長 LF	シャン径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	1.1 × 2° × 8	45	4	1.66	☐	—	—
	1.1 × 2° × 12	45	4	1.94	☐	—	—
8507431	1.2 × 30° × 6	45	4	1.31	☐	—	—
8507432	1.2 × 30° × 8	45	4	1.34	☐	—	—
8507433	1.2 × 30° × 10	45	4	1.38	☐	—	—
8507434	1.2 × 30° × 12	45	4	1.41	☐	—	—
8507435	1.2 × 30° × 16	50	4	1.48	☐	—	—
8505732	1.2 × 45° × 8	45	4	1.41	☐	—	—
8505733	1.2 × 45° × 10	45	4	1.46	☐	—	—
8505734	1.2 × 45° × 12	45	4	1.51	☐	—	—
8505735	1.2 × 45° × 16	50	4	1.62	☐	—	—
8507531	1.2 × 1° × 6	45	4	1.41	☐	—	—
8507532	1.2 × 1° × 8	45	4	1.48	☐	—	—
8507533	1.2 × 1° × 10	45	4	1.55	☐	—	—
8507534	1.2 × 1° × 12	45	4	1.62	☐	—	—
8507535	1.2 × 1° × 16	50	4	1.76	☐	—	—
8507631	1.2 × 1° 30' × 6	45	4	1.51	☐	—	—
8507632	1.2 × 1° 30' × 8	45	4	1.62	☐	—	—
8507633	1.2 × 1° 30' × 10	45	4	1.72	☐	—	—
8507634	1.2 × 1° 30' × 12	45	4	1.83	☐	—	—
8507635	1.2 × 1° 30' × 16	50	4	2.04	☐	—	—
8507731	1.2 × 2° × 6	45	4	1.62	☐	—	—
8507732	1.2 × 2° × 8	45	4	1.76	☐	—	—
8507733	1.2 × 2° × 10	45	4	1.9	☐	—	—
8507734	1.2 × 2° × 12	45	4	2.04	☐	—	—
8507735	1.2 × 2° × 16	50	4	2.32	☐	—	—
8507850	1.2 × 3° × 10	45	4	2.25	☐	—	—
8507852	1.2 × 3° × 16	50	4	2.88	☐	—	—
	1.3 × 30° × 8	45	4	1.44	☐	—	—
	1.3 × 30° × 12	45	4	1.51	☐	—	—
	1.3 × 1° × 8	45	4	1.58	☐	—	—
	1.3 × 1° × 12	45	4	1.72	☐	—	—
	1.3 × 1° 30' × 8	45	4	1.72	☐	—	—
	1.3 × 1° 30' × 12	45	4	1.93	☐	—	—
	1.3 × 2° × 8	45	4	1.86	☐	—	—
	1.3 × 2° × 12	45	4	2.14	☐	—	—
	1.4 × 30° × 8	45	4	1.54	☐	—	—
	1.4 × 30° × 12	45	4	1.61	☐	—	—
	1.4 × 30° × 16	50	4	1.68	☐	—	—
	1.4 × 1° × 8	45	4	1.68	☐	—	—
	1.4 × 1° × 12	45	4	1.82	☐	—	—
	1.4 × 1° × 16	50	4	1.96	☐	—	—
	1.4 × 1° 30' × 8	45	4	1.82	☐	—	—
	1.4 × 1° 30' × 12	45	4	2.03	☐	—	—
	1.4 × 1° 30' × 16	50	4	2.24	☐	—	—
	1.4 × 2° × 8	45	4	1.96	☐	—	—
	1.4 × 2° × 12	45	4	2.24	☐	—	—
	1.4 × 2° × 16	50	4	2.52	☐	—	—

次ページへ 外径 DC 1.5~1.7 NEXT

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- ☐ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

超硬テーパエンドミル
CERAMIC TAPER END MILL

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスピードミル
HSS END MILLS

インデキサブル
ツェキサブ
INDEXABLE TOOL

超硬スクエア
CERAMIC SQUARE

超硬ロング
スクエア
CERAMIC LONG NECK SQUARE

超硬ヘリカル
スクエア
CERAMIC HELICAL SQUARE

超硬ボール
CERAMIC BALL NOSE

超硬ロング
ネックボール
CERAMIC LONG NECK BALL NOSE

超硬コーナ
R
CERAMIC CORNER RADIUS

超硬ラフィ
ング
CERAMIC ROUGHING

超硬テーパ
ボール
CERAMIC TAPER BALL NOSE

超硬テーパ
コーナ
R
CERAMIC TAPER CORNER RADIUS

超硬座ぐり
CERAMIC COUNTERBORING

超硬面取り
CERAMIC CHAMFERING

CFRP用
ルーター
ROUTER FOR CFRP

FXコート多刃リブ溝用

FX Coated-Multiple Flutes-for Rib processing

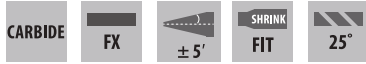
FXS-RB-TPE

切削条件 Cutting Conditions | P591-20



リブ溝の高効率加工を可能とした高剛性テーパエンドミルです。溝以外に側面加工にもご使用いただけます。

Rigid taper end mill for highly productive rib processing. Can also be used for side milling operations.



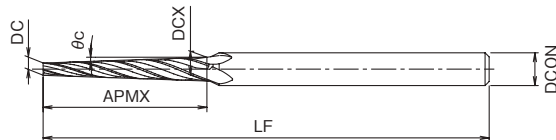
前ページより

FROM 外径 DC 0.8~1.4

(単位:mm) (Unit:mm)

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ(半角×刃長) DC×θc×APMX	全長 LF	シャン径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ(半角×刃長) DC×θc×APMX	全長 LF	シャン径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8507442	1.5 × 30' × 8			1.64				8507573	1.6 × 45' × 10	45		1.86			
8507443	1.5 × 30' × 10	45		1.68				8507574	1.6 × 45' × 12			1.91			
8507444	1.5 × 30' × 12			1.71				8507575	1.6 × 45' × 16	50		2.02			
8507445	1.5 × 30' × 16	50		1.78				8507576	1.6 × 45' × 20	55		2.12			
8507446	1.5 × 30' × 20	55		1.85				8507552	1.6 × 1° × 8			1.88			
8505742	1.5 × 45' × 8			1.71				8507553	1.6 × 1° × 10	45		1.95			
8505743	1.5 × 45' × 10	45		1.76				8507554	1.6 × 1° × 12			2.02			
8505744	1.5 × 45' × 12			1.81				8507555	1.6 × 1° × 16	50		2.16			
8505745	1.5 × 45' × 16	50		1.92				8507556	1.6 × 1° × 20	55		2.3			
8505746	1.5 × 45' × 20	55		2.02				8507652	1.6 × 1° 30' × 8			2.02			
8507542	1.5 × 1° × 8			1.78				8507653	1.6 × 1° 30' × 10	45		2.12			
8507543	1.5 × 1° × 10	45		1.85				8507654	1.6 × 1° 30' × 12			2.23			
8507544	1.5 × 1° × 12			1.92				8507655	1.6 × 1° 30' × 16	50		2.44			
8507545	1.5 × 1° × 16	50		2.06				8507656	1.6 × 1° 30' × 20	55		2.65			
8507546	1.5 × 1° × 20	55		2.2				8507752	1.6 × 2° × 8			2.16			
8507642	1.5 × 1° 30' × 8			1.92				8507753	1.6 × 2° × 10	45		2.3			
8507643	1.5 × 1° 30' × 10	45	4	2.02				8507754	1.6 × 2° × 12		4	2.44			
8507644	1.5 × 1° 30' × 12			2.13				8507755	1.6 × 2° × 16	50		2.72			
8507645	1.5 × 1° 30' × 16	50		2.34				8507756	1.6 × 2° × 20	55		3			
8507646	1.5 × 1° 30' × 20	55		2.55				8507860	1.6 × 3° × 12	45		2.86			
8507742	1.5 × 2° × 8			2.06				8507862	1.6 × 3° × 20	55		3.7			
8507743	1.5 × 2° × 10	45		2.2					1.7 × 30' × 8	45		1.84			
8507744	1.5 × 2° × 12			2.34					1.7 × 30' × 12			1.91			
8507745	1.5 × 2° × 16	50		2.62					1.7 × 30' × 16	50		1.98			
8507746	1.5 × 2° × 20	55		2.9					1.7 × 30' × 20	55		2.05			
8507855	1.5 × 3° × 12	45		2.76					1.7 × 1° × 8			1.98			
8507857	1.5 × 3° × 20	55		3.6					1.7 × 1° × 12	45		2.12			
8507452	1.6 × 30' × 8			1.74					1.7 × 1° × 16	50		2.26			
8507453	1.6 × 30' × 10	45		1.78					1.7 × 1° × 20	55		2.4			
8507454	1.6 × 30' × 12			1.81					1.7 × 1° 30' × 8	45		2.12			
8507455	1.6 × 30' × 16	50		1.88					1.7 × 1° 30' × 12			2.33			
8507456	1.6 × 30' × 20	55		1.95					1.7 × 1° 30' × 16	50		2.54			
8505752	1.6 × 45' × 8	45		1.81					1.7 × 1° 30' × 20	55		2.75			



次ページへ

外径 DC 1.7~2 NEXT

被削り質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB				
FXS-RB-TPE	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		◎		

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ◎ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

FXコート多刃リブ溝用

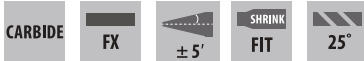
FX Coated Multiple Flutes for Rib processing

FXS-RB-TPE

切削条件 Cutting Conditions P591-20



リブ溝の高効率加工を可能とした高剛性テーパエンドミルです。溝以外に側面加工にもご使用いただけます。Rigid taper end mill for highly productive rib processing. Can also be used for side milling operations.



前ページより

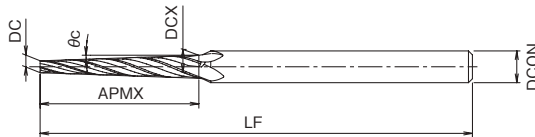
FROM 外径 DC 1.5~1.7

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ(半角×刃長) DC × θc × APMX	全長 LF	シャン径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	1.7 × 2° × 8	45	4	2.26	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.7 × 2° × 12	50		2.54	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.7 × 2° × 16	55		2.82	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.7 × 2° × 20	55		3.1	<input type="checkbox"/>	—	—
8507462	1.8 × 30' × 8	45		1.94	<input type="checkbox"/>	—	—
8507463	1.8 × 30' × 10	45		1.98	<input type="checkbox"/>	—	—
8507464	1.8 × 30' × 12	45		2.01	<input type="checkbox"/>	—	—
8507465	1.8 × 30' × 16	50		2.08	<input type="checkbox"/>	—	—
8507466	1.8 × 30' × 20	55		2.15	<input type="checkbox"/>	—	—
8505762	1.8 × 45' × 8	45		2.01	<input type="checkbox"/>	—	—
8505763	1.8 × 45' × 10	45		2.06	<input type="checkbox"/>	—	—
8505764	1.8 × 45' × 12	45		2.11	<input type="checkbox"/>	—	—
8505765	1.8 × 45' × 16	50		2.22	<input type="checkbox"/>	—	—
8505766	1.8 × 45' × 20	55		2.32	<input type="checkbox"/>	—	—
8507562	1.8 × 1° × 8	45		2.08	<input type="checkbox"/>	—	—
8507563	1.8 × 1° × 10	45		2.15	<input type="checkbox"/>	—	—
8507564	1.8 × 1° × 12	45	2.22	<input type="checkbox"/>	—	—	
8507565	1.8 × 1° × 16	50	2.36	<input type="checkbox"/>	—	—	
8507566	1.8 × 1° × 20	55	2.5	<input type="checkbox"/>	—	—	
8507662	1.8 × 1° 30' × 8	45	2.22	<input type="checkbox"/>	—	—	
8507663	1.8 × 1° 30' × 10	45	2.32	<input type="checkbox"/>	—	—	
8507664	1.8 × 1° 30' × 12	45	2.43	<input type="checkbox"/>	—	—	
8507665	1.8 × 1° 30' × 16	50	2.64	<input type="checkbox"/>	—	—	
8507666	1.8 × 1° 30' × 20	55	2.85	<input type="checkbox"/>	—	—	
8507762	1.8 × 2° × 8	45	2.36	<input type="checkbox"/>	—	—	
8507763	1.8 × 2° × 10	45	2.5	<input type="checkbox"/>	—	—	
8507764	1.8 × 2° × 12	45	2.64	<input type="checkbox"/>	—	—	
8507765	1.8 × 2° × 16	50	2.92	<input type="checkbox"/>	—	—	
8507766	1.8 × 2° × 20	55	3.2	<input type="checkbox"/>	—	—	
8507865	1.8 × 3° × 12	45	3.06	<input type="checkbox"/>	—	—	
8507867	1.8 × 3° × 20	55	3.9	<input type="checkbox"/>	—	—	
	1.9 × 30' × 8	45	2.04	<input type="checkbox"/>	—	—	
	1.9 × 30' × 12	45	2.11	<input type="checkbox"/>	—	—	

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ(半角×刃長) DC × θc × APMX	全長 LF	シャン径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	1.9 × 30' × 16	50	4	2.18	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.9 × 30' × 20	55		2.25	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.9 × 1° × 8	45		2.18	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.9 × 1° × 12	45		2.32	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.9 × 1° × 16	50		2.46	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.9 × 1° × 20	55		2.6	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.9 × 1° 30' × 8	45		2.32	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.9 × 1° 30' × 12	50		2.53	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.9 × 1° 30' × 16	50		2.74	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.9 × 1° 30' × 20	55		2.95	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.9 × 2° × 8	45		2.46	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.9 × 2° × 12	45		2.74	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.9 × 2° × 16	50		3.02	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.9 × 2° × 20	55		3.3	<input type="checkbox"/>	—	—
8507473	2 × 30' × 10	45		2.18	<input type="checkbox"/>	—	—
8507474	2 × 30' × 12	45		2.21	<input type="checkbox"/>	—	—
8507475	2 × 30' × 16	50	2.28	<input type="checkbox"/>	—	—	
8507476	2 × 30' × 20	55	2.35	<input type="checkbox"/>	—	—	
8507477	2 × 30' × 25	55	2.44	<input type="checkbox"/>	—	—	
8505773	2 × 45' × 10	45	2.26	<input type="checkbox"/>	—	—	
8505774	2 × 45' × 12	45	2.31	<input type="checkbox"/>	—	—	
8505775	2 × 45' × 16	50	2.42	<input type="checkbox"/>	—	—	
8505776	2 × 45' × 20	55	2.52	<input type="checkbox"/>	—	—	
8505777	2 × 45' × 25	55	2.66	<input type="checkbox"/>	—	—	
8507573	2 × 1° × 10	45	2.35	<input type="checkbox"/>	—	—	
8507574	2 × 1° × 12	45	2.42	<input type="checkbox"/>	—	—	
8507575	2 × 1° × 16	50	2.56	<input type="checkbox"/>	—	—	
8507576	2 × 1° × 20	55	2.7	<input type="checkbox"/>	—	—	
8507577	2 × 1° × 25	55	2.87	<input type="checkbox"/>	—	—	
8507673	2 × 1° 30' × 10	45	2.52	<input type="checkbox"/>	—	—	
8507674	2 × 1° 30' × 12	45	2.63	<input type="checkbox"/>	—	—	
8507675	2 × 1° 30' × 16	50	2.84	<input type="checkbox"/>	—	—	
8507676	2 × 1° 30' × 20	55	3.05	<input type="checkbox"/>	—	—	



次ページへ
外径 DC 2~3 NEXT

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB				
FXS-RB-TPE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

FXコート多刃リブ溝用

FX Coated-Multiple Flutes-for Rib processing

FXS-RB-TPE

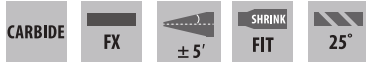
切削条件 Cutting Conditions

P591-20



リブ溝の高効率加工を可能とした高剛性テーパエンドミルです。溝以外に側面加工にもご使用いただけます。

Rigid taper end mill for highly productive rib processing. Can also be used for side milling operations.



前ページより

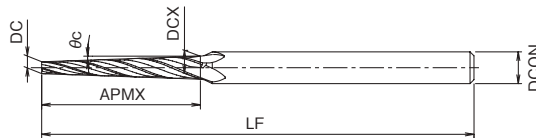
FROM 外径 DC 1.7~2

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ半角×刃長 DC × θc × APMX	全長 LF	シャン径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8507677	2 × 1° 30' × 25	55	4	3.31	☐	—	—
8507773	2 × 2° × 10	45		2.7	☐	—	—
8507774	2 × 2° × 12	—		2.84	☐	—	—
8507775	2 × 2° × 16	50		3.12	☐	—	—
8507776	2 × 2° × 20	—		3.4	☐	—	—
8507777	2 × 2° × 25	55		3.75	☐	—	—
8507870	2 × 3° × 16	50		3.68	☐	—	—
8507872	2 × 3° × 25	60		4.62	☐	—	—
8507483	2.5 × 30' × 10	—		2.68	☐	—	—
8507484	2.5 × 30' × 12	45		2.71	☐	—	—
8507485	2.5 × 30' × 16	50	2.78	☐	—	—	
8507486	2.5 × 30' × 20	—	2.85	☐	—	—	
8507487	2.5 × 30' × 25	55	2.94	☐	—	—	
8507488	2.5 × 30' × 30	60	3.02	☐	—	—	
8505783	2.5 × 45' × 10	—	2.76	☐	—	—	
8505784	2.5 × 45' × 12	45	2.81	☐	—	—	
8505785	2.5 × 45' × 16	50	2.92	☐	—	—	
8505786	2.5 × 45' × 20	—	3.02	☐	—	—	
8505787	2.5 × 45' × 25	55	3.16	☐	—	—	
8505788	2.5 × 45' × 30	60	3.29	☐	—	—	
8507583	2.5 × 1° × 10	—	2.85	☐	—	—	
8507584	2.5 × 1° × 12	45	2.92	☐	—	—	
8507585	2.5 × 1° × 16	50	3.06	☐	—	—	
8507586	2.5 × 1° × 20	—	3.2	☐	—	—	
8507587	2.5 × 1° × 25	55	3.38	☐	—	—	
8507588	2.5 × 1° × 30	60	3.55	☐	—	—	
8507683	2.5 × 1° 30' × 10	—	3.02	☐	—	—	
8507684	2.5 × 1° 30' × 12	45	3.13	☐	—	—	
8507685	2.5 × 1° 30' × 16	50	3.34	☐	—	—	
8507686	2.5 × 1° 30' × 20	—	3.55	☐	—	—	
8507687	2.5 × 1° 30' × 25	55	3.81	☐	—	—	
8507688	2.5 × 1° 30' × 30	65	4.07	☐	—	—	
8507783	2.5 × 2° × 10	45	4	3.2	☐	—	—

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ半角×刃長 DC × θc × APMX	全長 LF	シャン径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8507784	2.5 × 2° × 12	45	4	3.34	☐	—	—	
8507785	2.5 × 2° × 16	50		3.62	☐	—	—	
8507786	2.5 × 2° × 20	55		3.9	☐	—	—	
8507787	2.5 × 2° × 25	60		4.25	☐	—	—	
8507788	2.5 × 2° × 30	65		4.6	☐	—	—	
8507875	2.5 × 3° × 20	60		4.6	☐	—	—	
8507877	2.5 × 3° × 30	65		5.64	☐	—	—	
8505797	3 × 45' × 25	55		4	3.66	☐	—	—
8505799	3 × 45' × 40	80		6	4.05	☐	—	—
8507597	3 × 1° × 25	55		4	3.87	☐	—	—
8507599	3 × 1° × 40	80	4.4	☐	—	—	—	
8507697	3 × 1° 30' × 25	60	4.31	☐	—	—	—	
8507699	3 × 1° 30' × 40	80	5.09	☐	—	—	—	
8507797	3 × 2° × 25	60	4.75	☐	—	—	—	
8507799	3 × 2° × 40	80	5.79	☐	—	—	—	
8507807	3 × 3° × 25	60	5.62	☐	—	—	—	
8507809	3 × 3° × 40	80	8	7.19	☐	—	—	



被削り材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB				
FXS-RB-TPE	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		◎		

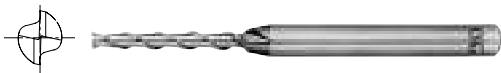
在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- ◎ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)

2刃リブ溝用

2 Flutes-for Rib processing

RB-MG-TPE



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ半角 DC × θ _c	全長 LF	刃長 APMX	沖ノリ径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	0.5 × 30°	35	4	3	0.57	☐	—	—
	0.5 × 30°		6		0.6	☐	—	—
	0.5 × 45°		4		0.6	☐	—	—
	0.5 × 45°		6		0.66	☐	—	—
	0.5 × 1°		4		0.64	☐	—	—
	0.5 × 1°		6		0.71	☐	—	—
	0.5 × 1°30'		4		0.71	☐	—	—
	0.5 × 1°30'		6		0.81	☐	—	—
	0.5 × 2°		4		0.78	☐	—	—
	0.5 × 2°		6		0.92	☐	—	—
	0.6 × 30°		4		0.67	☐	—	—
	0.6 × 30°		6		0.7	☐	—	—
	0.6 × 45°		4		0.7	☐	—	—
	0.6 × 45°		6		0.76	☐	—	—
	0.6 × 1°		4		0.74	☐	—	—
	0.6 × 1°		6		0.81	☐	—	—
	0.6 × 1°30'		4		0.81	☐	—	—
	0.6 × 1°30'		6		0.91	☐	—	—
	0.6 × 2°		4		0.88	☐	—	—
	0.6 × 2°		6		1.02	☐	—	—
	0.7 × 30°	4	0.77	☐	—	—		
	0.7 × 30°	6	0.8	☐	—	—		
	0.7 × 45°	4	0.8	☐	—	—		
	0.7 × 45°	6	0.86	☐	—	—		
	0.7 × 1°	4	0.84	☐	—	—		
	0.7 × 1°	6	0.91	☐	—	—		
	0.7 × 1°30'	4	0.91	☐	—	—		
	0.7 × 1°30'	6	1.01	☐	—	—		
	0.7 × 2°	4	0.98	☐	—	—		
	0.7 × 2°	6	1.12	☐	—	—		
	0.8 × 15°	6	0.85	☐	—	—		
	0.8 × 15°	45	10	4	0.89	☐	—	—
	0.8 × 30°	35	6	3	0.9	☐	—	—
	0.8 × 30°	45	10	4	0.97	☐	—	—
	0.8 × 45°	35	6	3	0.96	☐	—	—
	0.8 × 45°	45	10	4	1.06	☐	—	—
	0.8 × 1°	35	6	3	1.01	☐	—	—
	0.8 × 1°	45	10	4	1.15	☐	—	—
	0.8 × 1°30'	35	6	3	1.11	☐	—	—
	0.8 × 1°30'	45	10	4	1.32	☐	—	—
	0.8 × 2°	35	6	3	1.22	☐	—	—
	0.8 × 2°	45	10	4	1.5	☐	—	—
	0.9 × 15°	35	6	3	0.95	☐	—	—
	0.9 × 15°	45	10	4	0.99	☐	—	—
	0.9 × 30°	35	6	3	1	☐	—	—
	0.9 × 30°	45	10	4	1.07	☐	—	—
	0.9 × 45°	35	6	3	1.06	☐	—	—
	0.9 × 45°	45	10	4	1.16	☐	—	—

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ半角 DC × θ _c	全長 LF	刃長 APMX	沖ノリ径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	0.9 × 1°	35	6	3	1.11	☐	—	—
	0.9 × 1°	45	10	4	1.25	☐	—	—
	0.9 × 1°30'	35	6	3	1.21	☐	—	—
	0.9 × 1°30'	45	10	4	1.42	☐	—	—
	0.9 × 2°	35	6	3	1.32	☐	—	—
	0.9 × 2°	45	10	4	1.6	☐	—	—
	1 × 15°	45	8	4	1.07	☐	—	—
	1 × 15°		12		1.1	☐	—	—
	1 × 30°		8		1.14	☐	—	—
	1 × 30°		12		1.21	☐	—	—
	1 × 45°		8		1.21	☐	—	—
	1 × 45°		12		1.31	☐	—	—
	1 × 1°		8		1.28	☐	—	—
	1 × 1°		12		1.42	☐	—	—
	1 × 1°30'		8		1.42	☐	—	—
	1 × 1°30'		12		1.63	☐	—	—
	1 × 2°		8		1.56	☐	—	—
	1 × 2°		12		1.84	☐	—	—
	1.1 × 15°		8		1.17	☐	—	—
	1.1 × 15°		12		1.2	☐	—	—
	1.1 × 30°		8		1.24	☐	—	—
	1.1 × 30°		12		1.31	☐	—	—
	1.1 × 45°		8		1.31	☐	—	—
	1.1 × 45°		12		1.41	☐	—	—
	1.1 × 1°		8		1.38	☐	—	—
	1.1 × 1°		12		1.52	☐	—	—
	1.1 × 1°30'	8	1.52	☐	—	—		
	1.1 × 1°30'	12	1.73	☐	—	—		
	1.1 × 2°	8	1.66	☐	—	—		
	1.1 × 2°	12	1.94	☐	—	—		
	1.2 × 15°	8	1.27	☐	—	—		
	1.2 × 15°	12	1.3	☐	—	—		
	1.2 × 30°	8	1.34	☐	—	—		
	1.2 × 30°	12	1.41	☐	—	—		
	1.2 × 45°	8	1.41	☐	—	—		
	1.2 × 45°	12	1.51	☐	—	—		
	1.2 × 1°	8	1.48	☐	—	—		
	1.2 × 1°	12	1.62	☐	—	—		
	1.2 × 1°30'	8	1.62	☐	—	—		
	1.2 × 1°30'	12	1.83	☐	—	—		
	1.2 × 2°	8	1.76	☐	—	—		
	1.2 × 2°	12	2.04	☐	—	—		
	1.3 × 15°	8	1.37	☐	—	—		
	1.3 × 15°	12	1.4	☐	—	—		
	1.3 × 30°	8	1.44	☐	—	—		
	1.3 × 30°	12	1.51	☐	—	—		
	1.3 × 45°	8	1.51	☐	—	—		
	1.3 × 45°	12	1.61	☐	—	—		

次ページへ
外径 DC 1.3~1.7 NEXT

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- ☐ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

超硬ドリル
CERAMIC DRILL

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスピードドリル
HSS-PM DRILL

インデキシング
ツールキヤブ
INDEXABLE TOOL

超硬ドリル
CERAMIC DRILL

超硬ドリル
CERAMIC DRILL

超硬ドリル
CERAMIC DRILL

超硬ドリル
CERAMIC DRILL

超硬ドリル
CERAMIC DRILL

超硬ドリル
CERAMIC DRILL

超硬ドリル
CERAMIC DRILL

超硬ドリル
CERAMIC DRILL

超硬ドリル
CERAMIC DRILL

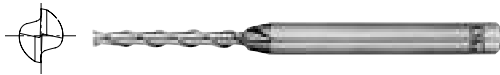
超硬ドリル
CERAMIC DRILL

超硬ドリル
CERAMIC DRILL

超硬ドリル
CERAMIC DRILL

2刃リブ溝用
2 Flutes-for Rib processing

RB-MG-TPE



SPECIFICATION CHART
形状寸法表

超硬ヘリカル
CARBIDE HELICAL MILLS

インデキサブル
INDEXABLE TOOL



前ページより

FROM 外径 DC 0.5~1.3

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ半角 DC × θc	全長 LF	刃長 APMX	刃径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	1.3 × 1°	45	8	4	1.58	□	-	-
	1.3 × 1°		12		1.72	□	-	-
	1.3 × 1° 30'		8		1.72	□	-	-
	1.3 × 1° 30'		12		1.93	□	-	-
	1.3 × 2°		8		1.86	□	-	-
	1.3 × 2°		12		2.14	□	-	-
	1.4 × 15'	50	8	4	1.47	□	-	-
	1.4 × 15'		12		1.5	□	-	-
	1.4 × 15'		16		1.54	□	-	-
	1.4 × 30'		8		1.54	□	-	-
	1.4 × 30'		12		1.61	□	-	-
	1.4 × 30'		16		1.68	□	-	-
	1.4 × 45'	50	8	4	1.61	□	-	-
	1.4 × 45'		12		1.71	□	-	-
	1.4 × 45'		16		1.82	□	-	-
	1.4 × 1°		8		1.68	□	-	-
	1.4 × 1°		12		1.82	□	-	-
	1.4 × 1°		16		1.96	□	-	-
	1.4 × 1° 30'	50	8	4	1.82	□	-	-
	1.4 × 1° 30'		12		2.03	□	-	-
	1.4 × 1° 30'		16		2.24	□	-	-
	1.4 × 2°		8		1.96	□	-	-
	1.4 × 2°		12		2.24	□	-	-
	1.4 × 2°		16		2.52	□	-	-
	1.5 × 15'	45	8	4	1.57	□	-	-
	1.5 × 15'		12		1.6	□	-	-
	1.5 × 15'		16		1.64	□	-	-
	1.5 × 15'		20		1.67	□	-	-
	1.5 × 30'		8		1.64	□	-	-
	1.5 × 30'		12		1.71	□	-	-
	1.5 × 30'	50	16	4	1.78	□	-	-
	1.5 × 30'		20		1.85	□	-	-
	1.5 × 45'		8		1.71	□	-	-
	1.5 × 45'		12		1.81	□	-	-
	1.5 × 45'		16		1.92	□	-	-
	1.5 × 45'		20		2.02	□	-	-
	1.5 × 1°	45	8	4	1.78	□	-	-
	1.5 × 1°		12		1.92	□	-	-
	1.5 × 1°		16		2.06	□	-	-
	1.5 × 1°		20		2.2	□	-	-
	1.5 × 1° 30'		8		1.92	□	-	-
	1.5 × 1° 30'		12		2.13	□	-	-
	1.5 × 1° 30'	50	16	4	2.34	□	-	-
	1.5 × 1° 30'		20		2.55	□	-	-
	1.5 × 2°		8		2.06	□	-	-
	1.5 × 2°		12		2.34	□	-	-
	1.5 × 2°		16		2.62	□	-	-
	1.5 × 2°		20		2.9	□	-	-

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ半角 DC × θc	全長 LF	刃長 APMX	刃径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	1.6 × 15'	45	8	4	1.67	□	-	-
	1.6 × 15'		12		1.7	□	-	-
	1.6 × 15'		16		1.74	□	-	-
	1.6 × 15'		20		1.77	□	-	-
	1.6 × 30'		8		1.74	□	-	-
	1.6 × 30'		12		1.81	□	-	-
	1.6 × 30'	50	16	4	1.88	□	-	-
	1.6 × 30'		20		1.95	□	-	-
	1.6 × 45'		8		1.81	□	-	-
	1.6 × 45'		12		1.91	□	-	-
	1.6 × 45'		16		2.02	□	-	-
	1.6 × 45'		20		2.12	□	-	-
	1.6 × 1°	45	8	4	1.88	□	-	-
	1.6 × 1°		12		2.02	□	-	-
	1.6 × 1°		16		2.16	□	-	-
	1.6 × 1°		20		2.3	□	-	-
	1.6 × 1° 30'		8		2.02	□	-	-
	1.6 × 1° 30'		12		2.23	□	-	-
	1.6 × 1° 30'	50	16	4	2.44	□	-	-
	1.6 × 1° 30'		20		2.65	□	-	-
	1.6 × 2°		8		2.16	□	-	-
	1.6 × 2°		12		2.44	□	-	-
	1.6 × 2°		16		2.72	□	-	-
	1.6 × 2°		20		3	□	-	-
	1.7 × 15'	45	8	4	1.77	□	-	-
	1.7 × 15'		12		1.8	□	-	-
	1.7 × 15'		16		1.84	□	-	-
	1.7 × 15'		20		1.87	□	-	-
	1.7 × 30'		8		1.84	□	-	-
	1.7 × 30'		12		1.91	□	-	-
	1.7 × 30'	50	16	4	1.98	□	-	-
	1.7 × 30'		20		2.05	□	-	-
	1.7 × 45'		8		1.91	□	-	-
	1.7 × 45'		12		2.01	□	-	-
	1.7 × 45'		16		2.12	□	-	-
	1.7 × 45'		20		2.22	□	-	-
	1.7 × 1°	45	8	4	1.98	□	-	-
	1.7 × 1°		12		2.12	□	-	-
	1.7 × 1°		16		2.26	□	-	-
	1.7 × 1°		20		2.4	□	-	-
	1.7 × 1° 30'		8		2.12	□	-	-
	1.7 × 1° 30'		12		2.33	□	-	-
	1.7 × 1° 30'	50	16	4	2.54	□	-	-
	1.7 × 1° 30'		20		2.75	□	-	-
	1.7 × 2°		8		2.26	□	-	-
	1.7 × 2°		12		2.54	□	-	-
	1.7 × 2°		16		2.82	□	-	-
	1.7 × 2°		20		3.1	□	-	-

超硬正方形
CARBIDE SQUARE

超硬ロングネックスクエア
CARBIDE LONG NECK SQUARE

超硬ヘリカルスクエア
CARBIDE HELICAL SQUARE

超硬ヘリカルスクエア
CARBIDE HELICAL SQUARE

超硬ボール
CARBIDE BALL NOSE

超硬ロングネックボール
CARBIDE LONG NECK BALL NOSE

超硬ペンシルネックボール
CARBIDE PENCIL NECK BALL NOSE

超硬コーナR
CARBIDE CORNER RADIUS

超硬ラフィング
CARBIDE ROUGHING

超硬テーパ
CARBIDE TAPER

超硬テーパボール
CARBIDE TAPER BALL NOSE

超硬テーパコーナR
CARBIDE TAPER CORNER RADIUS

超硬座ぐり
CARBIDE COUNTERBORING

超硬面取り
CARBIDE CHAMFERING

CFRP用ルーター
ROUTER FOR CFRP

次ページへ
外径 DC 1.8~2 NEXT

在庫記号について Inventory symbols

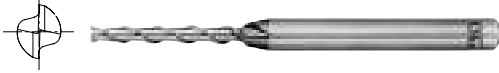
- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

2刃リブ溝用

2 Flutes-for Rib processing

RB-MG-TPE



CARBIDE $\pm 5'$ SHRINK FIT 40°

前ページより

FROM 外径 DC 1.3~1.7

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ半角 DC × θ_c	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	1.8 × 15°	45	8	4	1.87	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.8 × 15°		12		1.9	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.8 × 15°	50	16		1.94	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.8 × 15°	55	20		1.97	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.8 × 30°	45	8		1.94	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.8 × 30°		12		2.01	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.8 × 30°	50	16		2.08	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.8 × 30°	55	20		2.15	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.8 × 45°	45	8		2.01	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.8 × 45°		12		2.11	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.8 × 45°	50	16		2.22	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.8 × 45°	55	20		2.32	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.8 × 1°	45	8		2.08	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.8 × 1°		12		2.22	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.8 × 1°	50	16		2.36	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.8 × 1°	55	20		2.5	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.8 × 1° 30'	45	8		2.22	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.8 × 1° 30'		12		2.43	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.8 × 1° 30'	50	16		2.64	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.8 × 1° 30'	55	20		2.85	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.8 × 2°	45	8		2.36	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.8 × 2°		12		2.64	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.8 × 2°	50	16		2.92	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.8 × 2°	55	20		3.2	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.9 × 15°	45	8		1.97	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.9 × 15°		12		2	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.9 × 15°	50	16		2.04	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.9 × 15°	55	20		2.07	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.9 × 30°	45	8		2.04	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.9 × 30°		12		2.11	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.9 × 30°	50	16	2.18	<input type="checkbox"/>	—	—	
	1.9 × 30°	55	20	2.25	<input type="checkbox"/>	—	—	
	1.9 × 45°	45	8	2.11	<input type="checkbox"/>	—	—	
	1.9 × 45°		12	2.21	<input type="checkbox"/>	—	—	
	1.9 × 45°	50	16	2.32	<input type="checkbox"/>	—	—	
	1.9 × 45°	55	20	2.42	<input type="checkbox"/>	—	—	
	1.9 × 1°	45	8	2.18	<input type="checkbox"/>	—	—	
	1.9 × 1°		12	2.32	<input type="checkbox"/>	—	—	
	1.9 × 1°	50	16	2.46	<input type="checkbox"/>	—	—	
	1.9 × 1°	55	20	2.6	<input type="checkbox"/>	—	—	
	1.9 × 1° 30'	45	8	2.32	<input type="checkbox"/>	—	—	
	1.9 × 1° 30'		12	2.53	<input type="checkbox"/>	—	—	
	1.9 × 1° 30'	50	16	2.74	<input type="checkbox"/>	—	—	
	1.9 × 1° 30'	55	20	2.95	<input type="checkbox"/>	—	—	
	1.9 × 2°	45	8	2.46	<input type="checkbox"/>	—	—	
	1.9 × 2°		12	2.74	<input type="checkbox"/>	—	—	
	1.9 × 2°	50	16	3.02	<input type="checkbox"/>	—	—	
	1.9 × 2°	55	20	3.3	<input type="checkbox"/>	—	—	

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ半角 DC × θ_c	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	2 × 15°	45	8	4	2.07	<input type="checkbox"/>	—	—
	2 × 15°		12		2.1	<input type="checkbox"/>	—	—
	2 × 15°	50	16		2.14	<input type="checkbox"/>	—	—
	2 × 15°	55	20		2.17	<input type="checkbox"/>	—	—
	2 × 30°	45	8		2.14	<input type="checkbox"/>	—	—
	2 × 30°		12		2.21	<input type="checkbox"/>	—	—
	2 × 30°	50	16		2.28	<input type="checkbox"/>	—	—
	2 × 30°	55	20		2.35	<input type="checkbox"/>	—	—
	2 × 45°	45	8		2.21	<input type="checkbox"/>	—	—
	2 × 45°		12		2.31	<input type="checkbox"/>	—	—
	2 × 45°	50	16		2.42	<input type="checkbox"/>	—	—
	2 × 45°	55	20		2.52	<input type="checkbox"/>	—	—
	2 × 1°	45	8		2.28	<input type="checkbox"/>	—	—
	2 × 1°		12		2.42	<input type="checkbox"/>	—	—
	2 × 1°	50	16		2.56	<input type="checkbox"/>	—	—
	2 × 1°	55	20		2.7	<input type="checkbox"/>	—	—
	2 × 1° 30'	45	8		2.42	<input type="checkbox"/>	—	—
	2 × 1° 30'		12		2.63	<input type="checkbox"/>	—	—
	2 × 1° 30'	50	16		2.84	<input type="checkbox"/>	—	—
	2 × 1° 30'	55	20		3.05	<input type="checkbox"/>	—	—
	2 × 2°	45	8		2.56	<input type="checkbox"/>	—	—
	2 × 2°		12		2.84	<input type="checkbox"/>	—	—
	2 × 2°	50	16		3.12	<input type="checkbox"/>	—	—
	2 × 2°	55	20		3.4	<input type="checkbox"/>	—	—

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

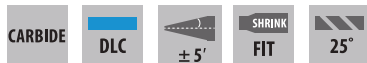
DLCコート非鉄リブ溝用
DLC Coated-Non iron-for Rib processing

DLC-RB-TPE



ZAS(亜鉛合金) やアルミ合金金型のリブ溝加工に最適です。溶着防止に極めて優れるDLCコーティングと切れ味の良い刃形の効果によりばりの発生を抑えます。

Best of Zinc alloys, aluminum alloys. DLC coating eliminated welding and sharp edge minimize burrs.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ(半角)×刃長 DC × θc × APMX	全長 LF	シャン径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	0.5 × 0.5 × 4	35	3	0.57	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.5 × 0.5 × 6			0.6	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.5 × 1° × 4			0.64	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.5 × 1° × 6			0.71	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.5 × 1.5° × 4			0.71	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.5 × 1.5° × 6			0.81	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.5 × 2° × 4			0.78	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.5 × 2° × 6			0.92	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.6 × 0.5° × 4			0.67	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.6 × 0.5° × 6			0.71	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.6 × 1° × 4			0.74	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.6 × 1° × 6			0.81	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.6 × 1.5° × 4			0.81	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.6 × 1.5° × 6			0.91	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.6 × 2° × 4			0.88	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.6 × 2° × 6			1.02	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.7 × 0.5° × 4	0.77	<input type="checkbox"/>	-	-		
	0.7 × 0.5° × 6	0.8	<input type="checkbox"/>	-	-		
	0.7 × 1° × 4	0.84	<input type="checkbox"/>	-	-		
	0.7 × 1° × 6	0.91	<input type="checkbox"/>	-	-		
	0.7 × 1.5° × 4	1.01	<input type="checkbox"/>	-	-		
	0.7 × 2° × 4	0.98	<input type="checkbox"/>	-	-		
	0.7 × 2° × 6	1.12	<input type="checkbox"/>	-	-		
	0.8 × 0.5° × 6	0.91	<input type="checkbox"/>	-	-		
	0.8 × 0.5° × 10	45	4	0.98	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.8 × 1° × 6	35	3	1.01	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.8 × 1° × 10	45	4	1.15	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.8 × 1.5° × 6	35	3	1.11	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.8 × 1.5° × 10	45	4	1.32	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.8 × 2° × 6	35	3	1.22	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.8 × 2° × 10			1.5	<input type="checkbox"/>	-	-
	1 × 0.5° × 8	45	4	1.14	<input type="checkbox"/>	-	-
	1 × 0.5° × 12			1.21	<input type="checkbox"/>	-	-
	1 × 1° × 8			1.28	<input type="checkbox"/>	-	-
	1 × 1° × 12			1.42	<input type="checkbox"/>	-	-

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ(半角)×刃長 DC × θc × APMX	全長 LF	シャン径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)		
	1 × 1.5° × 8	45		1.42	<input type="checkbox"/>	-	-		
	1 × 1.5° × 12			1.63	<input type="checkbox"/>	-	-		
	1 × 2° × 8			1.6	<input type="checkbox"/>	-	-		
	1 × 2° × 12			1.84	<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.2 × 0.5° × 8			1.34	<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.2 × 0.5° × 12			1.41	<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.2 × 1° × 8			1.48	<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.2 × 1° × 12			1.62	<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.2 × 1.5° × 8			1.62	<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.2 × 1.5° × 12			1.83	<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.2 × 2° × 8			1.76	<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.2 × 2° × 12			2.04	<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.5 × 0.5° × 8			1.64	<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.5 × 0.5° × 12			1.71	<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.5 × 0.5° × 16			50	4	1.78	<input type="checkbox"/>	-	-
	1.5 × 1° × 8			1.78	<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.5 × 1° × 12	45	4	1.92	<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.5 × 1° × 16	50	4	2.06	<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.5 × 1.5° × 8	50	4	1.92	<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.5 × 1.5° × 12	45	4	2.13	<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.5 × 1.5° × 16	50	4	2.34	<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.5 × 2° × 8	45	4	2.06	<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.5 × 2° × 12	45	4	2.34	<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.5 × 2° × 16	50	4	2.62	<input type="checkbox"/>	-	-		
	2 × 0.5° × 8	45	4	2.14	<input type="checkbox"/>	-	-		
	2 × 0.5° × 12	45	4	2.21	<input type="checkbox"/>	-	-		
	2 × 0.5° × 16	50	4	2.28	<input type="checkbox"/>	-	-		
	2 × 1° × 8	45	4	2.28	<input type="checkbox"/>	-	-		
	2 × 1° × 12	50	4	2.42	<input type="checkbox"/>	-	-		
	2 × 1° × 16	50	4	2.56	<input type="checkbox"/>	-	-		
	2 × 1.5° × 8	45	4	2.42	<input type="checkbox"/>	-	-		
	2 × 1.5° × 12	45	4	2.63	<input type="checkbox"/>	-	-		
	2 × 1.5° × 16	50	4	2.84	<input type="checkbox"/>	-	-		
	2 × 2° × 8	45	4	2.56	<input type="checkbox"/>	-	-		
	2 × 2° × 12	45	4	2.84	<input type="checkbox"/>	-	-		
	2 × 2° × 16	50	4	3.12	<input type="checkbox"/>	-	-		

最新情報が閲覧可能なWEBカタログ ▶▶▶ P.6

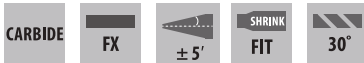
在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

FXコート2刃 ショート

FX Coated・2 Flutes・Short

FX-MG-TPBDS



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×刃部テーパ(半角) RE × θc	全長 LF	刃長 APMX	シャフト径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8554002	R0.1 × 0.5°	40	0.8	4	0.21	△	9	25,600
8554052	R0.1 × 1°				0.22	△	9	25,600
8554102	R0.1 × 1.5°				0.24	△	12	25,600
8554152	R0.1 × 2°				0.25	△	9	25,600
8553902	R0.1 × 2.5°				0.26	△	9	25,600
8554202	R0.1 × 3°				0.27	△	9	25,600
8554302	R0.1 × 5°				0.32	△	11	28,900
8554352	R0.1 × 7°				0.37	△	9	27,000
8554402	R0.1 × 10°				0.45	△	9	32,700
8554003	R0.15 × 0.5°				40	1.2	4	0.32	△	9	20,900
8554053	R0.15 × 1°	0.34	△	9				20,900
8554103	R0.15 × 1.5°	0.35	△	12				20,900
8554153	R0.15 × 2°	0.37	△	9				20,900
8553903	R0.15 × 2.5°	0.39	△	9				20,900
8554203	R0.15 × 3°	0.41	△	9				20,900
8554303	R0.15 × 5°	0.48	△	11				22,900
8554353	R0.15 × 7°	0.56	△	9				24,900
8554403	R0.15 × 10°	0.67	△	9				27,000
8554453	R0.15 × 15°	1.03	△	12				31,600
8554004	R0.2 × 0.5°	40	1.6	4	0.42	△	9	17,100
8554054	R0.2 × 1°				0.45	△	9	17,100
8554104	R0.2 × 1.5°				0.47	△	12	17,100
8554154	R0.2 × 2°				0.5	△	9	17,100
8553904	R0.2 × 2.5°				0.52	△	12	17,100
8554204	R0.2 × 3°				0.55	△	9	17,100
8554304	R0.2 × 5°				0.65	△	11	19,000
8554354	R0.2 × 7°				0.75	△	9	21,300
8554404	R0.2 × 10°				0.9	△	9	23,300
8554454	R0.2 × 15°				1.38	△	12	26,300
8554005	R0.25 × 0.5°	40	2	4	0.53	△	9	17,100
8554055	R0.25 × 1°				0.56	△	9	17,100
8554105	R0.25 × 1.5°				0.59	△	12	17,100
8554155	R0.25 × 2°				0.62	△	9	17,100
8553905	R0.25 × 2.5°				0.65	△	9	17,100
8554205	R0.25 × 3°				0.68	△	9	17,100
8554305	R0.25 × 5°				0.81	△	11	19,000
8554355	R0.25 × 7°				0.93	△	9	21,300
8554405	R0.25 × 10°				1.12	△	12	23,300
8554455	R0.25 × 15°				1.72	△	13	24,700
8554006	R0.3 × 0.5°	40	2.5	4	0.63	△	9	16,200
8554056	R0.3 × 1°				0.66	△	9	16,200
8554106	R0.3 × 1.5°				0.69	△	12	16,200
8554156	R0.3 × 2°				0.72	△	9	16,200
8553906	R0.3 × 2.5°				0.75	△	9	16,200
8554206	R0.3 × 3°				0.78	△	9	16,200
8554306	R0.3 × 5°				0.9	△	11	18,700
8554356	R0.3 × 7°				1.02	△	9	21,300
8554406	R0.3 × 10°				1.21	△	12	22,200
8554456	R0.3 × 15°				2.07	△	13	23,500
8554007	R0.35 × 0.5°	2	2	0.73	△	11	16,200	

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×刃部テーパ(半角) RE × θc	全長 LF	刃長 APMX	シャフト径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)			
8554057	R0.35 × 1°	40	2	4	0.76	△	9	16,200			
8554107	R0.35 × 1.5°				0.79	△	12	16,200			
8554157	R0.35 × 2°				0.82	△	9	16,200			
8553907	R0.35 × 2.5°				0.84	△	12	16,200			
8554207	R0.35 × 3°				0.87	△	9	16,200			
8554307	R0.35 × 5°				0.99	△	11	18,700			
8554357	R0.35 × 7°				1.11	△	9	21,100			
8554407	R0.35 × 10°				1.29	△	9	22,200			
8554457	R0.35 × 15°				2.14	△	13	23,500			
8554008	R0.4 × 0.5°				40	3	4	0.85	△	12	16,200
8554058	R0.4 × 1°	0.89	△	9				16,200			
8554108	R0.4 × 1.5°	0.94	△	12				16,200			
8554158	R0.4 × 2°	0.98	△	9				16,200			
8553908	R0.4 × 2.5°	1.03	△	12				16,200			
8554208	R0.4 × 3°	1.07	△	9				16,200			
8554308	R0.4 × 5°	1.26	△	11				18,700			
8554358	R0.4 × 7°	1.44	△	9				21,100			
8554408	R0.4 × 10°	1.73	△	12				22,200			
8554458	R0.4 × 15°	2.76	△	13				23,500			
8554009	R0.45 × 0.5°	40	4	4	0.94	△	12	16,200			
8554059	R0.45 × 1°				0.99	△	9	16,200			
8554109	R0.45 × 1.5°				1.03	△	12	16,200			
8554159	R0.45 × 2°				1.08	△	9	16,200			
8553909	R0.45 × 2.5°				1.12	△	12	16,200			
8554209	R0.45 × 3°				1.17	△	9	16,200			
8554309	R0.45 × 5°				1.35	△	11	18,700			
8554359	R0.45 × 7°				1.53	△	9	21,100			
8554409	R0.45 × 10°				1.81	△	12	22,200			
8554459	R0.45 × 15°				2.83	△	13	23,500			
8554010	R0.5 × 0.5°	40	4	4	1.06	△	12	15,700			
8554060	R0.5 × 1°				1.12	△	9	16,200			
8554110	R0.5 × 1.5°				1.18	△	12	15,700			
8554160	R0.5 × 2°				1.25	△	9	15,700			
8553910	R0.5 × 2.5°				1.31	△	12	16,400			
8554210	R0.5 × 3°				1.37	△	9	16,400			
8554310	R0.5 × 5°				1.62	△	11	18,800			
8554360	R0.5 × 7°				1.87	△	9	20,300			
8554410	R0.5 × 10°				2.25	△	12	21,400			
8554460	R0.5 × 15°				2.91	△	13	23,500			
8554062	R0.6 × 1°	40	5	4	1.35	△	9	15,200			
8554162	R0.6 × 2°				1.51	△	9	15,200			
8554212	R0.6 × 3°				1.66	△	9	15,700			
8554312	R0.6 × 5°				1.97	△	11	18,200			
8554362	R0.6 × 7°				2.29	△	9	20,300			
8554412	R0.6 × 10°				2.77	△	12	21,400			
8554462	R0.6 × 15°				3.6	△	13	23,500			
8554015	R0.75 × 0.5°				40	6	4	1.59	△	8	15,200
8554065	R0.75 × 1°							1.68	△	9	15,200
8554115	R0.75 × 1.5°							1.78	△	12	15,200

次ページへ

ボール半径 RE 0.75~2.5 NEXT

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 (Standard stock item)
- = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) (Limited standard stock item)
- = 特定代理店在庫品 (Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.)

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) (Scheduled to be replaced by new product or successor item)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) (Discontinued item)

FXコート2刃 ショート

FX Coated-2 Flutes-Short

FX-MG-TPBDS

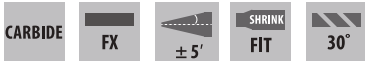


SPECIFICATION CHART
形状寸法表

超硬ハイス
CARBIDE ENDMILLS

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL



前ページより

FROM ボール半径 RE 0.1~0.75

(単位:mm) (Unit:mm)

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×刃部テーパ(半角) RE × θc	全長 LF	刃長 APMX	沖ノ径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8554165	R0.75 × 2°	40	6	4	1.87	△	9	15,200
8553915	R0.75 × 2.5°				1.87	△	12	15,700
8554215	R0.75 × 3°				2.05	△	9	15,700
8554315	R0.75 × 5°				2.42	△	11	18,200
8554365	R0.75 × 7°				2.8	△	9	20,300
8554415	R0.75 × 10°		3.37	△	12	21,400		
8554465	R0.75 × 15°		4.37	△	13	23,500		
8554066	R0.8 × 1°		1.78	△	9	15,200		
8554166	R0.8 × 2°		1.96	△	9	15,200		
8554216	R0.8 × 3°		2.15	△	9	15,700		
8554316	R0.8 × 5°	2.52	△	11	18,200			
8554366	R0.8 × 7°	2.89	△	11	20,800			
8554416	R0.8 × 10°	3.46	△	12	21,400			
8554466	R0.8 × 15°	4.44	△	13	25,600			
8554020	R1 × 0.5°	8	6	4	2.12	△	8	15,200
8554070	R1 × 1°				2.24	△	11	15,200
8554120	R1 × 1.5°				2.37	△	12	15,200
8554170	R1 × 2°				2.49	△	9	15,200
8553920	R1 × 2.5°				2.44	△	12	15,700
8554220	R1 × 3°		2.74	△	10	15,700		
8554270	R1 × 4°		2.98	△	9	17,000		
8554320	R1 × 5°		3.23	△	11	18,200		
8554370	R1 × 7°		3.73	△	12	20,800		
8554420	R1 × 10°		4.5	△	12	24,000		
8554470	R1 × 15°	5.82	△	20	26,300			
8554025	R1.25 × 0.5°	45	6	4	2.65	△	8	15,900
8554075	R1.25 × 1°				2.81	△	9	15,900
8554125	R1.25 × 1.5°				2.96	△	12	15,900
8554175	R1.25 × 2°				3.11	△	9	15,900
8553925	R1.25 × 2.5°				3.09	△	13	16,200

ツール No. EDP No.	ボール半径×刃部テーパ(半角) RE × θc	全長 LF	刃長 APMX	沖ノ径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8554225	R1.25 × 3°	55	10	4	3.42	△	12	16,200	
8554275	R1.25 × 4°				3.73	△	9	17,300	
8554325	R1.25 × 5°				4.04	△	13	18,200	
8554375	R1.25 × 7°				4.67	△	21	22,200	
8554425	R1.25 × 10°				5.62	△	18	26,300	
8554475	R1.25 × 15°		7.28	△	20	28,800			
8554030	R1.5 × 0.5°		45	12	6	3.18	△	14	16,500
8554080	R1.5 × 1°					3.37	△	15	16,500
8554130	R1.5 × 1.5°					3.55	△	15	16,500
8554180	R1.5 × 2°					3.74	△	15	16,500
8553930	R1.5 × 2.5°	3.75				△	19	17,100	
8554230	R1.5 × 3°	4.1		△	15	17,100			
8554280	R1.5 × 4°	4.48		△	12	18,100			
8554330	R1.5 × 5°	4.85		△	16	19,000			
8554380	R1.5 × 7°	5.6		△	21	25,200			
8554430	R1.5 × 10°	6.75		△	20	28,600			
8554480	R1.5 × 15°	8.73	△	33	33,400				
8554034	R2 × 0.5°	50	15	6	4.23	△	17	17,200	
8554084	R2 × 1°				4.45	△	17	17,200	
8554134	R2 × 1.5°				4.68	△	17	17,200	
8554184	R2 × 2°				4.91	△	18	17,200	
8553934	R2 × 2.5°				5.14	△	19	18,700	
8554234	R2 × 3°		5.37	△	18	18,700			
8554284	R2 × 4°		5.83	△	18	20,900			
8554334	R2 × 5°		6.29	△	24	21,700			
8554384	R2 × 7°		7.22	△	21	27,300			
8554434	R2 × 10°		8.65	△	27	33,400			
8554484	R2 × 15°	10	△	52	36,600				
8554035	R2.5 × 0.5°	18	6	6	5.27	△	19	19,500	
8554085	R2.5 × 1°				5.54	△	20	19,500	

超硬ドリル
OTHER END MILLS

超硬
INDEX

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

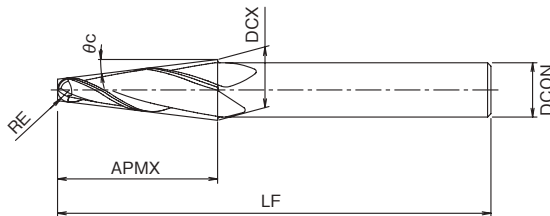
CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬 面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター



次ページへ

ボール半径 RE 2.5~6 NEXT

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~ 55HRC ~ 60HRC ~ 65HRC	~35HRC	~350HB				
FX-MG-TPBDS	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	

在庫記号について Inventory symbols

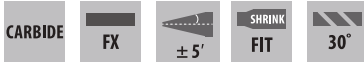
● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

FXコート2刃 ショート

FX Coated・2 Flutes・Short

FX-MG-TPBDS



前ページより

FROM ボール半径 RE | 0.75~2.5

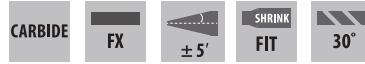
(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×刃部テーパ(半角) RE × θc	全長 LF	刃長 APMX	シャコ径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8554135	R2.5 × 1.5°	55	18	6	5.81	△	20	19,500
8554185	R2.5 × 2°				6.09	△	22	19,800
8554235	R2.5 × 3°				6.63	△	23	21,100
8554285	R2.5 × 4°				7.18	△	23	22,200
8554335	R2.5 × 5°				7.73	△	35	27,900
8554385	R2.5 × 7°	60	22	8	8.84	△	38	29,200
8554435	R2.5 × 10°				10.54	△	55	34,500
8554036	R3 × 0.5°				6.33	△	25	21,400
8554086	R3 × 1°				6.66	△	25	21,400
8554136	R3 × 1.5°				7	△	26	21,400
8554186	R3 × 2°	60	22	8	7.33	△	26	21,400
8554236	R3 × 3°				8	△	27	22,700
8554286	R3 × 4°				8.67	△	40	26,200
8554336	R3 × 5°				9.35	△	42	30,000
8554386	R3 × 7°				10.71	△	58	34,200
8554436	R3 × 10°	70	26	10	12.79	△	83	39,000
8554038	R4 × 0.5°				8.38	△	46	27,300
8554088	R4 × 1°				8.77	△	49	27,300
8554138	R4 × 1.5°				9.15	△	78	27,300
8554188	R4 × 2°				9.54	△	51	27,300
8554238	R4 × 3°	70	26	12	10.32	△	68	30,500
8554288	R4 × 4°				11.1	△	71	37,700
8554338	R4 × 5°				11.88	△	94	45,500
8554388	R4 × 7°				13.46	△	109	58,600
8554040	R5 × 0.5°				10.44	△	76	36,100
8554090	R5 × 1°	75	30	10	10.87	△	77	36,100
8554140	R5 × 1.5°				11.31	△	143	38,600
8554190	R5 × 2°				11.75	△	82	47,100
8554240	R5 × 3°				12.63	△	106	49,700
8554290	R5 × 4°				13.52	△	118	59,300
8554340	R5 × 5°	90	36	12	14.41	△	122	77,100
8554390	R5 × 7°				16.21	△	145	85,100
8554042	R6 × 0.5°				12.52	△	131	45,700
8554092	R6 × 1°				13.05	△	142	51,100
8554142	R6 × 1.5°				13.58	△	145	62,600
8554192	R6 × 2°	90	36	16	14.1	△	146	63,200
8554242	R6 × 3°				15.16	△	150	85,100
8554292	R6 × 4°				16.22	△	217	89,400
8554342	R6 × 5°				17.3	△	223	92,800
8554392	R6 × 7°				19.46	△	234	101,000

FXコート台形ランナカッタ(2刃)

FX Coated・Trapezoidal Runner Cutter (2 Flutes・Ball-end)

FX-TBRC



台形ランナ加工用としてご使用いただけるテーパボールエンドミルです。

Taper ball end mill for trapezoidal runner applications.

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×刃部テーパ(半角) RE × θc	全長 LF	刃長 APMX	シャコ径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)			
8527021	R0.5 × 10°	45	4	2	△	14	15,100			
8527061	R0.5 × 15°				△	14	15,100			
8527022	R0.75 × 10°				△	14	15,100			
8527062	R0.75 × 15°				△	20	15,100			
8527023	R1 × 10°				△	13	15,100			
8527063	R1 × 15°	50	6	4	△	24	18,100			
8527024	R1.25 × 10°				△	24	16,300			
8527064	R1.25 × 15°				△	23	16,300			
8527025	R1.5 × 10°				△	20	19,200			
8527065	R1.5 × 15°				60	6	8	△	42	20,300
8527026	R1.75 × 10°	60	8	6	△	20	20,100			
8527066	R1.75 × 15°				△	43	21,300			
8527027	R2 × 10°				△	43	22,200			
8527067	R2 × 15°				70	8	10	△	72	27,200
8527028	R2.5 × 10°				75	12	10	△	72	25,900
8527068	R2.5 × 15°	△	113	31,300						
8527029	R3 × 10°	△	113	28,900						
8527069	R3 × 15°	△	113	35,300						

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel				ステンレス鋼 Stainless Steel	鑄鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB				
製品記号 Abbreviation														
FX-TBRC		◎	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item

○ = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア
 CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール
 CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール
 CARBIDE FENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール
 CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR
 CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング
 CARBIDE TAPER
超硬テーパ
 CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール
 CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR
 CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり
 CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り
 ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

HELICAL FLUTES
山形エンドミル
 INDEXABLE TOOL
ツェキサブル
 CHAMFERED FLUTES
即座削り出し
 SQUARE
スクエア

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア
 CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア
 SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール
 CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール
 CARBIDE FENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

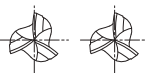
CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR
 CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング
 CARBIDE TAPER
超硬テーパ
 CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール
 CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

インペラ・タービンブレード加工用 3刃

3 Flutes -For Machining Impellers and Turbine Blades

IB-TPBT

切削条件 Cutting Conditions P627-1



Type 1 Type 2

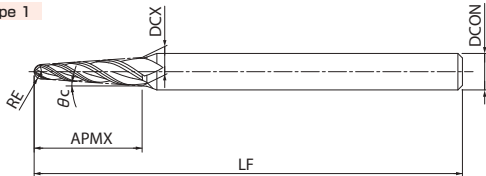


(単位:mm) (Unit:mm)

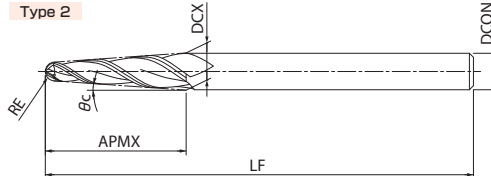
ツール No. EDP No.	ボール半径×刃部テーパ半角 RE×θc	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	大端径 DCX	コーティング Coating	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
W1990111	R0.5 × 4°	65	20	6	3.73	WXL	1		-	14,500
FX						-			14,500	
DUOREY						-			14,500	
W1990121	R1 × 4°	65	20	6	4.66	WXL	1		-	14,500
FX						-			14,500	
DUOREY						-			14,500	
W1990131	R1.5 × 4°	65	22.9	6	6	WXL	2	※	-	14,500
FX						-			14,500	
DUOREY						-			14,500	
W1990141	R2 × 4°	75	30.5	8	8	WXL	2		-	17,000
FX						-			17,000	
DUOREY						-			17,000	
W1990151	R3 × 4°	80	31.5	10	10	WXL	2		-	21,500
FX						-			21,500	
DUOREY						-			21,500	

※ = 納期は当社営業まで問合せ下さい。 ※ = Please contact our sales department for lead time.

Type 1



Type 2



被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~350HB					
IB-TPBT	○	○	○	◎	○	○	○		◎	◎	

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

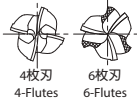
仕上げ用テーパバレル型

Taper Barrel Type End Mill for Finishing

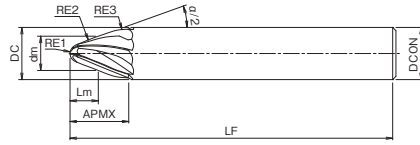
VU-TBR

切削条件 Cutting Conditions

P514-0~514-0-1



4枚刃 4-Flutes
6枚刃 6-Flutes



CARBIDE WXL ±10 μm h5 SHRINK FIT 15°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び RE1 × RE2 × α / 2	チルト角 α / 2	外径 DC	先端R RE1	外周R RE2	ツナギR RE3	外周R中間位置 Lm	外周R中間位置外径 dm	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	刃数 ZFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8549544	R0.5 × R150 × 20°	20°	6	0.5	150	5	3.43	3.27	50	8.2	6	4	B	●	—	16,300
8549545	R1 × R150 × 20°		8	1			4.48	4.78	60	9.9	8			●	—	21,100
8549546	R1.5 × R300 × 20°		10	1.5	5.52		6.2	70	11.7	10	●			—	27,300	
8549547	R2 × R300 × 20°		12	2	6.57		7.7	80	13.5	12	●			—	33,200	
8549548	R2.5 × R500 × 20°		500	16	2.5		8.99	10.18	100	18	16	6		●	—	49,800
8549549	R3 × R500 × 20°			3	8.67		10.62	17.1		●		—		49,800		

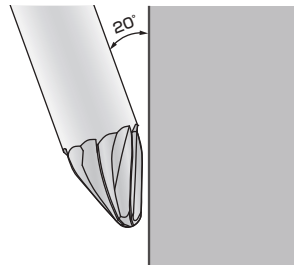
CADデータは、ホームページよりダウンロードできます。
The CAD data can be downloaded from OSG's website.

https://www.osg.co.jp/media_dl/vu-r_dl/



外周R (RE2) を使用する際は
チルト角 (α/2) を20° に設定下さい。

When using the peripheral edge R (RE2),
set the tilt angle (α/2) to 20°.



被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel				ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel											
製品記号 Abbreviation	~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB							
VU-TBR	○	○	○			○	○		○		○	○		

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

FXコート多刃リブ溝用

FX Coated-Multiple Flutes-for Rib processing

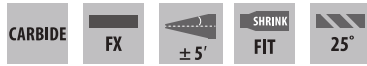
FXS-RB-TPB

切削条件 Cutting Conditions P591-20



リブ溝の高効率加工を可能とした高剛性テーパエンドミルです。自由曲面加工用としてもご利用いただけます。

Rigid taper end mill for highly productive rib processing. Can also be used as a surface milling tool.



(単位:mm) (Unit:mm)

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×刃部テーパ(半角)×刃長 RE × θc × APMX	全長 LF	シャフト径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8509200	R0.3 × 30 × 4	35	3	0.67	<input type="checkbox"/>	—	—
8509201	R0.3 × 30 × 6			0.7	<input type="checkbox"/>	—	—
8509600	R0.3 × 45 × 4			0.7	<input type="checkbox"/>	—	—
8509601	R0.3 × 45 × 6			0.75	<input type="checkbox"/>	—	—
8509300	R0.3 × 1° × 4			0.73	<input type="checkbox"/>	—	—
8509301	R0.3 × 1° × 6			0.8	<input type="checkbox"/>	—	—
8509400	R0.3 × 1° 30' × 4			0.79	<input type="checkbox"/>	—	—
8509401	R0.3 × 1° 30' × 6			0.9	<input type="checkbox"/>	—	—
8509500	R0.3 × 2° × 4			0.86	<input type="checkbox"/>	—	—
8509501	R0.3 × 2° × 6			1	<input type="checkbox"/>	—	—
8509211	R0.4 × 30 × 6	45	4	0.9	<input type="checkbox"/>	—	—
8509212	R0.4 × 30 × 8			0.93	<input type="checkbox"/>	—	—
8509213	R0.4 × 30 × 10	0.97	<input type="checkbox"/>	—	—		
8509611	R0.4 × 45 × 6	35	3	0.95	<input type="checkbox"/>	—	—
8509612	R0.4 × 45 × 8	45	4	1	<input type="checkbox"/>	—	—
8509613	R0.4 × 45 × 10			1.05	<input type="checkbox"/>	—	—
8509311	R0.4 × 1° × 6	35	3	1	<input type="checkbox"/>	—	—
8509312	R0.4 × 1° × 8	45	4	1.07	<input type="checkbox"/>	—	—
8509313	R0.4 × 1° × 10			1.14	<input type="checkbox"/>	—	—
8509411	R0.4 × 1° 30' × 6	35	3	1.09	<input type="checkbox"/>	—	—
8509412	R0.4 × 1° 30' × 8	45	4	1.2	<input type="checkbox"/>	—	—
8509413	R0.4 × 1° 30' × 10			1.3	<input type="checkbox"/>	—	—
8509511	R0.4 × 2° × 6	35	3	1.19	<input type="checkbox"/>	—	—
8509512	R0.4 × 2° × 8	45	4	1.33	<input type="checkbox"/>	—	—
8509513	R0.4 × 2° × 10			1.47	<input type="checkbox"/>	—	—
8509221	R0.5 × 30 × 6	45	4	1.1	<input type="checkbox"/>	—	—
8509222	R0.5 × 30 × 8			1.13	<input type="checkbox"/>	—	—
8509223	R0.5 × 30 × 10	1.17	<input type="checkbox"/>	—	—		
8509224	R0.5 × 30 × 12	1.2	<input type="checkbox"/>	—	—		
8509225	R0.5 × 30 × 16	50	4	1.27	<input type="checkbox"/>	—	—
8509622	R0.5 × 45 × 8			1.2	<input type="checkbox"/>	—	—
8509623	R0.5 × 45 × 10	45	4	1.25	<input type="checkbox"/>	—	—
8509624	R0.5 × 45 × 12			1.3	<input type="checkbox"/>	—	—
8509321	R0.5 × 1° × 6	45	4	1.19	<input type="checkbox"/>	—	—
8509322	R0.5 × 1° × 8			1.26	<input type="checkbox"/>	—	—
8509323	R0.5 × 1° × 10	1.33	<input type="checkbox"/>	—	—		
8509324	R0.5 × 1° × 12	1.4	<input type="checkbox"/>	—	—		
8509325	R0.5 × 1° × 16	50	4	1.54	<input type="checkbox"/>	—	—
8509421	R0.5 × 1° 30' × 6			1.29	<input type="checkbox"/>	—	—
8509422	R0.5 × 1° 30' × 8	1.39	<input type="checkbox"/>	—	—		
8509423	R0.5 × 1° 30' × 10	45	4	1.5	<input type="checkbox"/>	—	—
8509424	R0.5 × 1° 30' × 12			1.6	<input type="checkbox"/>	—	—

ツール No. EDP No.	ボール半径×刃部テーパ(半角)×刃長 RE × θc × APMX	全長 LF	シャフト径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8509425	R0.5 × 1° 30' × 16	50	4	1.81	<input type="checkbox"/>	—	—
8509521	R0.5 × 2° × 6	45		1.39	<input type="checkbox"/>	—	—
8509522	R0.5 × 2° × 8			1.53	<input type="checkbox"/>	—	—
8509523	R0.5 × 2° × 10	1.66		<input type="checkbox"/>	—	—	
8509524	R0.5 × 2° × 12	50		1.8	<input type="checkbox"/>	—	—
8509525	R0.5 × 2° × 16			2.08	<input type="checkbox"/>	—	—
8509231	R0.6 × 30 × 6	45		1.3	<input type="checkbox"/>	—	—
8509232	R0.6 × 30 × 8			1.33	<input type="checkbox"/>	—	—
8509233	R0.6 × 30 × 10	1.37		<input type="checkbox"/>	—	—	
8509234	R0.6 × 30 × 12	50		1.4	<input type="checkbox"/>	—	—
8509235	R0.6 × 30 × 16		1.47	<input type="checkbox"/>	—	—	
8509632	R0.6 × 45 × 8	45	1.39	<input type="checkbox"/>	—	—	
8509633	R0.6 × 45 × 10		1.45	<input type="checkbox"/>	—	—	
8509634	R0.6 × 45 × 12	50	1.5	<input type="checkbox"/>	—	—	
8509635	R0.6 × 45 × 16		1.6	<input type="checkbox"/>	—	—	
8509331	R0.6 × 1° × 6	45	4	1.39	<input type="checkbox"/>	—	—
8509332	R0.6 × 1° × 8			1.46	<input type="checkbox"/>	—	—
8509333	R0.6 × 1° × 10	1.53	<input type="checkbox"/>	—	—		
8509334	R0.6 × 1° × 12	1.6	<input type="checkbox"/>	—	—		
8509335	R0.6 × 1° × 16	50	1.74	<input type="checkbox"/>	—	—	
8509431	R0.6 × 1° 30' × 6	45	1.48	<input type="checkbox"/>	—	—	
8509432	R0.6 × 1° 30' × 8		1.59	<input type="checkbox"/>	—	—	
8509433	R0.6 × 1° 30' × 10	1.69	<input type="checkbox"/>	—	—		
8509434	R0.6 × 1° 30' × 12	50	1.8	<input type="checkbox"/>	—	—	
8509435	R0.6 × 1° 30' × 16		2.01	<input type="checkbox"/>	—	—	
8509531	R0.6 × 2° × 6	45	1.58	<input type="checkbox"/>	—	—	
8509532	R0.6 × 2° × 8		1.72	<input type="checkbox"/>	—	—	
8509533	R0.6 × 2° × 10	1.86	<input type="checkbox"/>	—	—		
8509534	R0.6 × 2° × 12	2	<input type="checkbox"/>	—	—		
8509535	R0.6 × 2° × 16	50	2.28	<input type="checkbox"/>	—	—	
8509242	R0.75 × 30 × 8	45	1.63	<input type="checkbox"/>	—	—	
8509243	R0.75 × 30 × 10		1.66	<input type="checkbox"/>	—	—	
8509244	R0.75 × 30 × 12	1.7	<input type="checkbox"/>	—	—		

ボール半径 RE 0.75~0.9 NEXT

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~ 55HRC ~ 60HRC ~ 65HRC	~35HRC	~350HB				
超硬 面取り	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

FXコート多刃リブ溝用

FX Coated Multiple Flutes for Rib processing

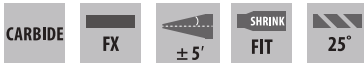
FXS-RB-TPB

切削条件 Cutting Conditions P591-20



リブ溝の高効率加工を可能とした高剛性テーパエンドミルです。自由曲面加工用としてもご利用いただけます。

Rigid taper end mill for highly productive rib processing. Can also be used as a surface milling tool.



前ページより

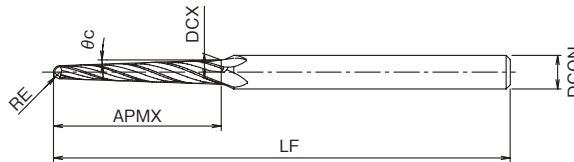
FROM ボール半径 RE 0.3~0.75

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×刃部テーパ(半角×刃長) RE × θc × APMX	全長 LF	シャン径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8509245	R0.75 × 30 × 16	50	4	1.77	<input type="checkbox"/>	—	—	
8509246	R0.75 × 30 × 20	55		1.84	<input type="checkbox"/>	—	—	
8509642	R0.75 × 45 × 8	45		1.69	<input type="checkbox"/>	—	—	
8509643	R0.75 × 45 × 10			1.74	<input type="checkbox"/>	—	—	
8509644	R0.75 × 45 × 12			1.8	<input type="checkbox"/>	—	—	
8509645	R0.75 × 45 × 16			50	1.9	<input type="checkbox"/>	—	—
8509646	R0.75 × 45 × 20			55	2	<input type="checkbox"/>	—	—
8509342	R0.75 × 1° × 8			45	1.75	<input type="checkbox"/>	—	—
8509343	R0.75 × 1° × 10				1.82	<input type="checkbox"/>	—	—
8509344	R0.75 × 1° × 12				1.9	<input type="checkbox"/>	—	—
8509345	R0.75 × 1° × 16		50		2.03	<input type="checkbox"/>	—	—
8509346	R0.75 × 1° × 20		55		2.17	<input type="checkbox"/>	—	—
8509442	R0.75 × 1° 30' × 8	45	1.88		<input type="checkbox"/>	—	—	
8509443	R0.75 × 1° 30' × 10		1.99		<input type="checkbox"/>	—	—	
8509444	R0.75 × 1° 30' × 12		2.09		<input type="checkbox"/>	—	—	
8509445	R0.75 × 1° 30' × 16		50		2.3	<input type="checkbox"/>	—	—
8509446	R0.75 × 1° 30' × 20		55		2.51	<input type="checkbox"/>	—	—
8509542	R0.75 × 2° × 8		45	2.01	<input type="checkbox"/>	—	—	
8509543	R0.75 × 2° × 10			2.15	<input type="checkbox"/>	—	—	
8509544	R0.75 × 2° × 12			2.29	<input type="checkbox"/>	—	—	
8509545	R0.75 × 2° × 16			50	2.57	<input type="checkbox"/>	—	—
8509546	R0.75 × 2° × 20			55	2.85	<input type="checkbox"/>	—	—
8509252	R0.8 × 30 × 8	45		1.73	<input type="checkbox"/>	—	—	
8509253	R0.8 × 30 × 10			1.76	<input type="checkbox"/>	—	—	
8509254	R0.8 × 30 × 12			1.8	<input type="checkbox"/>	—	—	
8509255	R0.8 × 30 × 16			50	1.87	<input type="checkbox"/>	—	—
8509256	R0.8 × 30 × 20			55	1.94	<input type="checkbox"/>	—	—
8509652	R0.8 × 45 × 8		45	1.79	<input type="checkbox"/>	—	—	
8509653	R0.8 × 45 × 10			1.84	<input type="checkbox"/>	—	—	
8509654	R0.8 × 45 × 12			1.89	<input type="checkbox"/>	—	—	
8509655	R0.8 × 45 × 16			50	2	<input type="checkbox"/>	—	—
8509656	R0.8 × 45 × 20			55	2.1	<input type="checkbox"/>	—	—
8509352	R0.8 × 1° × 8	45		1.85	<input type="checkbox"/>	—	—	

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×刃部テーパ(半角×刃長) RE × θc × APMX	全長 LF	シャン径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)			
8509353	R0.8 × 1° × 10	45	4	1.92	<input type="checkbox"/>	—	—			
8509354	R0.8 × 1° × 12			1.99	<input type="checkbox"/>	—	—			
8509355	R0.8 × 1° × 16			50	2.13	<input type="checkbox"/>	—	—		
8509356	R0.8 × 1° × 20			55	2.27	<input type="checkbox"/>	—	—		
8509452	R0.8 × 1° 30' × 8			45	4	1.98	<input type="checkbox"/>	—	—	
8509453	R0.8 × 1° 30' × 10					2.08	<input type="checkbox"/>	—	—	
8509454	R0.8 × 1° 30' × 12					2.19	<input type="checkbox"/>	—	—	
8509455	R0.8 × 1° 30' × 16					50	2.4	<input type="checkbox"/>	—	—
8509456	R0.8 × 1° 30' × 20					55	2.61	<input type="checkbox"/>	—	—
8509552	R0.8 × 2° × 8					45	4	2.1	<input type="checkbox"/>	—
8509553	R0.8 × 2° × 10	2.24	<input type="checkbox"/>					—	—	
8509554	R0.8 × 2° × 12	2.38	<input type="checkbox"/>					—	—	
8509555	R0.8 × 2° × 16	50	2.66					<input type="checkbox"/>	—	—
8509556	R0.8 × 2° × 20	55	2.94					<input type="checkbox"/>	—	—
8509262	R0.9 × 30 × 8	45	4	1.92	<input type="checkbox"/>			—	—	
8509263	R0.9 × 30 × 10			1.96	<input type="checkbox"/>			—	—	
8509264	R0.9 × 30 × 12			1.99	<input type="checkbox"/>			—	—	
8509265	R0.9 × 30 × 16			50	2.06			<input type="checkbox"/>	—	—
8509266	R0.9 × 30 × 20			55	2.13			<input type="checkbox"/>	—	—
8509662	R0.9 × 45 × 8			45	4	1.99	<input type="checkbox"/>	—	—	
8509663	R0.9 × 45 × 10					2.04	<input type="checkbox"/>	—	—	
8509664	R0.9 × 45 × 12					2.09	<input type="checkbox"/>	—	—	
8509665	R0.9 × 45 × 16					50	2.2	<input type="checkbox"/>	—	—
8509666	R0.9 × 45 × 20					55	2.3	<input type="checkbox"/>	—	—
8509362	R0.9 × 1° × 8	45	4			2.05	<input type="checkbox"/>	—	—	
8509363	R0.9 × 1° × 10					2.12	<input type="checkbox"/>	—	—	
8509364	R0.9 × 1° × 12					2.19	<input type="checkbox"/>	—	—	
8509365	R0.9 × 1° × 16					50	2.34	<input type="checkbox"/>	—	—
8509366	R0.9 × 1° × 20					55	2.47	<input type="checkbox"/>	—	—
8509462	R0.9 × 1° 30' × 8			45	4	2.17	<input type="checkbox"/>	—	—	
8509463	R0.9 × 1° 30' × 10					2.28	<input type="checkbox"/>	—	—	
8509464	R0.9 × 1° 30' × 12					2.38	<input type="checkbox"/>	—	—	
8509465	R0.9 × 1° 30' × 16					50	2.59	<input type="checkbox"/>	—	—



ボール半径 RE 0.9~1.25 NEXT

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel					ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~350HB				
製品記号 Abbreviation	FXS-RB-TPB														

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

FXコート多刃リブ溝用

FX Coated-Multiple Flutes-for Rib processing

FXS-RB-TPB

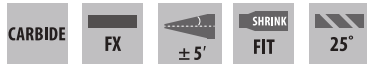
切削条件 Cutting Conditions

P591-20



リブ溝の高効率加工を可能とした高剛性テーパエンドミルです。自由曲面加工用としてもご利用いただけます。

Rigid taper end mill for highly productive rib processing. Can also be used as a surface milling tool.



前ページより

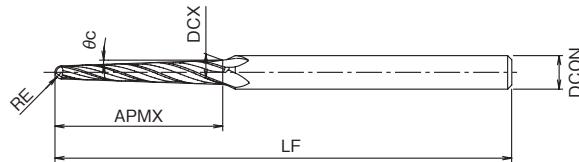
FROM ボール半径 RE 0.75~0.9

(単位:mm) (Unit:mm)

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×刃部テーパ(半角×刃長) RE × θc × APMX	全長 LF	シャン径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8509466	R0.9 × 1° 30' × 20	55	4	2.8	<input type="checkbox"/>	-	-
8509562	R0.9 × 2° × 8	45		2.3	<input type="checkbox"/>	-	-
8509563	R0.9 × 2° × 10			2.44	<input type="checkbox"/>	-	-
8509564	R0.9 × 2° × 12			2.58	<input type="checkbox"/>	-	-
8509565	R0.9 × 2° × 16			2.86	<input type="checkbox"/>	-	-
8509566	R0.9 × 2° × 20	55		3.14	<input type="checkbox"/>	-	-
8509273	R1 × 30' × 10	45		2.16	<input type="checkbox"/>	-	-
8509274	R1 × 30' × 12			2.19	<input type="checkbox"/>	-	-
8509275	R1 × 30' × 16	50		2.26	<input type="checkbox"/>	-	-
8509276	R1 × 30' × 20			2.33	<input type="checkbox"/>	-	-
8509277	R1 × 30' × 25	55		2.42	<input type="checkbox"/>	-	-
8509673	R1 × 45' × 10			2.24	<input type="checkbox"/>	-	-
8509674	R1 × 45' × 12	45		2.29	<input type="checkbox"/>	-	-
8509675	R1 × 45' × 16			2.39	<input type="checkbox"/>	-	-
8509676	R1 × 45' × 20	55		2.5	<input type="checkbox"/>	-	-
8509677	R1 × 45' × 25			2.63	<input type="checkbox"/>	-	-
8509373	R1 × 1° × 10	45	2.31	<input type="checkbox"/>	-	-	
8509374	R1 × 1° × 12		2.38	<input type="checkbox"/>	-	-	
8509375	R1 × 1° × 16	50	2.52	<input type="checkbox"/>	-	-	
8509376	R1 × 1° × 20		2.66	<input type="checkbox"/>	-	-	
8509377	R1 × 1° × 25	55	2.84	<input type="checkbox"/>	-	-	
8509473	R1 × 1° 30' × 10		2.47	<input type="checkbox"/>	-	-	
8509474	R1 × 1° 30' × 12	45	2.58	<input type="checkbox"/>	-	-	
8509475	R1 × 1° 30' × 16		2.79	<input type="checkbox"/>	-	-	
8509476	R1 × 1° 30' × 20	55	3	<input type="checkbox"/>	-	-	
8509477	R1 × 1° 30' × 25		3.26	<input type="checkbox"/>	-	-	
	R1 × 1° 30' × 30	60	3.52	<input type="checkbox"/>	-	-	
8509573	R1 × 2° × 10		2.63	<input type="checkbox"/>	-	-	
8509574	R1 × 2° × 12	45	2.77	<input type="checkbox"/>	-	-	
8509575	R1 × 2° × 16		3.05	<input type="checkbox"/>	-	-	
8509576	R1 × 2° × 20	55	3.33	<input type="checkbox"/>	-	-	
8509577	R1 × 2° × 25		3.68	<input type="checkbox"/>	-	-	
	R1 × 2° × 30	60	4.03	<input type="checkbox"/>	-	-	

ツール No. EDP No.	ボール半径×刃部テーパ(半角×刃長) RE × θc × APMX	全長 LF	シャン径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8509283	R1.25 × 30' × 10	45	4	2.65	<input type="checkbox"/>	-	-
8509284	R1.25 × 30' × 12			2.69	<input type="checkbox"/>	-	-
8509285	R1.25 × 30' × 16	50		2.76	<input type="checkbox"/>	-	-
8509286	R1.25 × 30' × 20			2.83	<input type="checkbox"/>	-	-
8509287	R1.25 × 30' × 25	55		2.91	<input type="checkbox"/>	-	-
8509683	R1.25 × 45' × 16			2.73	<input type="checkbox"/>	-	-
8509684	R1.25 × 45' × 12	45		2.78	<input type="checkbox"/>	-	-
8509685	R1.25 × 45' × 16			2.89	<input type="checkbox"/>	-	-
8509686	R1.25 × 45' × 20	50		2.99	<input type="checkbox"/>	-	-
8509687	R1.25 × 45' × 25			3.12	<input type="checkbox"/>	-	-
8509383	R1.25 × 1° × 10	45		2.81	<input type="checkbox"/>	-	-
8509384	R1.25 × 1° × 12			2.88	<input type="checkbox"/>	-	-
8509385	R1.25 × 1° × 16	50		3.02	<input type="checkbox"/>	-	-
8509386	R1.25 × 1° × 20			3.16	<input type="checkbox"/>	-	-
8509387	R1.25 × 1° × 25	55		3.33	<input type="checkbox"/>	-	-
8509483	R1.25 × 1° 30' × 10			2.96	<input type="checkbox"/>	-	-
8509484	R1.25 × 1° 30' × 12	45	3.06	<input type="checkbox"/>	-	-	
8509485	R1.25 × 1° 30' × 16		3.27	<input type="checkbox"/>	-	-	
8509486	R1.25 × 1° 30' × 20	50	3.48	<input type="checkbox"/>	-	-	
8509487	R1.25 × 1° 30' × 25		3.74	<input type="checkbox"/>	-	-	
	R1.25 × 1° 30' × 30	60	4.01	<input type="checkbox"/>	-	-	
8509583	R1.25 × 2° × 10	45	3.11	<input type="checkbox"/>	-	-	
8509584	R1.25 × 2° × 12		3.25	<input type="checkbox"/>	-	-	
8509585	R1.25 × 2° × 16	50	3.53	<input type="checkbox"/>	-	-	
8509586	R1.25 × 2° × 20		3.81	<input type="checkbox"/>	-	-	
8509587	R1.25 × 2° × 25	55	4.16	<input type="checkbox"/>	-	-	
	R1.25 × 2° × 30		60	4.51	<input type="checkbox"/>	-	-



被削り材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 工具鋼 Prehardened Steel Tool Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB						
FXS-RB-TPB	◎	◎	○	○	◎	○			○		

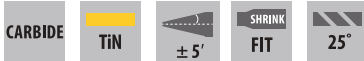
在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- ◎ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)

TiNコート2刃 ショート

TiN Coated-2 Flutes-Short

TIN-MG-TPBDS

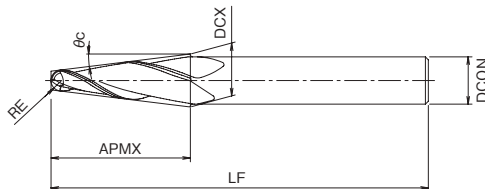


(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×刃部テーパ(半角) RE × θc	全長 LF	刃長 APMX	沖ノリ径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
	R1 × 0.5°	45	8	4	2.12	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R1 × 1°		11		2.35	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R1 × 1.5°		2.52		<input type="checkbox"/>	—	—		
	R1 × 2°		2.98		<input type="checkbox"/>	—	—		
	R1 × 2.5°		3.22		<input type="checkbox"/>	—	—		
	R1 × 3°		3.47		<input type="checkbox"/>	—	—		
	R1 × 4°		3.96		<input type="checkbox"/>	—	—		
	R1 × 5°	4.46	<input type="checkbox"/>	—	—				
	R1 × 7°	70	20	8	6.68	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R1.25 × 0.5°	45	8	4	2.62	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R1.25 × 1°		11		2.84	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R1.25 × 1.5°		3.01		<input type="checkbox"/>	—	—		
	R1.25 × 2°		3.46		<input type="checkbox"/>	—	—		
	R1.25 × 2.5°		3.7		<input type="checkbox"/>	—	—		
	R1.25 × 3°		3.94		<input type="checkbox"/>	—	—		
	R1.25 × 4°		50		6	4.43	<input type="checkbox"/>	—	—
	R1.25 × 5°	4.92	<input type="checkbox"/>	—	—				
	R1.25 × 7°	70	20	8	7.12	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R1.5 × 0.5°	45	8	4	3.11	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R1.5 × 1°		11		3.33	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R1.5 × 1.5°		3.5		<input type="checkbox"/>	—	—		
	R1.5 × 2°		3.94		<input type="checkbox"/>	—	—		
	R1.5 × 2.5°		4.18		<input type="checkbox"/>	—	—		
	R1.5 × 3°		50		6	4.42	<input type="checkbox"/>	—	—
	R1.5 × 4°		4.9		<input type="checkbox"/>	—	—		
	R1.5 × 5°	5.37	<input type="checkbox"/>	—	—				
	R1.5 × 7°	70	20	8	7.57	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R2 × 0.5°	50	10	6	4.14	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R2 × 1°		13		4.38	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R2 × 1.5°		4.58		<input type="checkbox"/>	—	—		
	R2 × 2°		5.12		<input type="checkbox"/>	—	—		
	R2 × 2.5°		5.4		<input type="checkbox"/>	—	—		
	R2 × 3°		60		8	5.68	<input type="checkbox"/>	—	—
	R2 × 4°		6.25		<input type="checkbox"/>	—	—		
	R2 × 5°	6.81	<input type="checkbox"/>	—	—				
	R2 × 7°	70	24	10	9.43	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R2.5 × 0.5°	50	12	6	5.17	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R2.5 × 1°		16		5.47	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R2.5 × 1.5°		5.71		<input type="checkbox"/>	—	—		
	R2.5 × 2°		6.3		<input type="checkbox"/>	—	—		
	R2.5 × 2.5°		70		8	6.62	<input type="checkbox"/>	—	—

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×刃部テーパ(半角) RE × θc	全長 LF	刃長 APMX	沖ノリ径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)			
	R2.5 × 3°	70	21	8	6.95	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R2.5 × 4°				7.6	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R2.5 × 5°				10	8.26	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R2.5 × 7°				90	28	12	11.3	<input type="checkbox"/>	—	—
	R3 × 0.5°				60	16	8	6.16	<input type="checkbox"/>	—	—
	R3 × 1°							6.45	<input type="checkbox"/>	—	—
	R3 × 1.5°							6.68	<input type="checkbox"/>	—	—
	R3 × 2°	7.26	<input type="checkbox"/>	—				—			
	R3 × 2.5°	7.58	<input type="checkbox"/>	—				—			
	R3 × 3°	70	21	10				7.89	<input type="checkbox"/>	—	—
	R3 × 4°	8.53	<input type="checkbox"/>	—				—			
	R3 × 5°	9.17	<input type="checkbox"/>	—	—						
	R3 × 7°	90	28	12	12.18	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R4 × 0.5°	70	19	10	8.17	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R4 × 1°				8.52	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R4 × 1.5°				8.79	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R4 × 2°				9.47	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R4 × 2.5°				9.84	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R4 × 3°				75	25	12	10.21	<input type="checkbox"/>	—	—
	R4 × 4°				10.96	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R4 × 5°	11.71	<input type="checkbox"/>	—	—						
	R4 × 7°	100	33	16	15.18	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R5 × 0.5°	75	25	12	10.16	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R5 × 1°				10.49	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R5 × 1.5°				10.74	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R5 × 2°				11.4	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R5 × 2.5°				11.76	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R5 × 3°				12.11	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R5 × 4°				12.82	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R5 × 5°	13.54	<input type="checkbox"/>	—	—						
	R5 × 7°	100	33	16	16.95	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R6 × 0.5°	90	30	16	12.19	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R6 × 1°				12.56	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R6 × 1.5°				12.84	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R6 × 2°				13.68	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R6 × 2.5°				14.11	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R6 × 3°				14.53	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R6 × 4°				15.39	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R6 × 5°	16.25	<input type="checkbox"/>	—	—						
	R6 × 7°	110	40	20	20.44	<input type="checkbox"/>	—	—			



在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 (Standard stock item)
- = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) (Limited standard stock item)
- = 特定代理店在庫品 (Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.)

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) (Scheduled to be replaced by new product or successor item)
- △ = 特定中止品 (在庫をご確認下さい。) (Discontinued item)

TiNコート2刃レギュラ

TiN Coated-2 Flutes-Regular

TIN-MG-TPBDR



SPECIFICATION CHART
形状寸法表

超硬ハイス
CARBIDE ENDMILLS

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

超硬製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

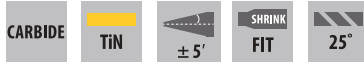
CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬 面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

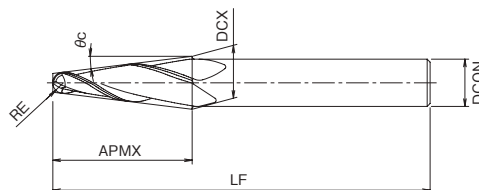


(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×刃部テーパ(半角) RE × θc	全長 LF	刃長 APMX	沖径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	R1 × 0.5°	50	17		2.28			
	R1 × 1°	55	22	4	2.73			
	R1 × 1.5°				3.1			
	R1 × 2°			6	4.03			
	R1 × 3°	80	30		5.04			
	R1 × 4°			8	6.06			
	R1 × 5°				7.08			
	R1 × 7°	110	40	12	11.59			
	R1.25 × 0.5°	50	17		2.77			
	R1.25 × 1°			4	3.22			
	R1.25 × 1.5°	55	22		3.59			
	R1.25 × 2°			6	4.51			
	R1.25 × 3°	80	30		5.52			
	R1.25 × 4°			8	6.53			
	R1.25 × 5°				7.54			
	R1.25 × 7°	110	40	12	12.03			
	R1.5 × 0.5°	50	17	4	3.27			
	R1.5 × 1°	55	22		3.72			
	R1.5 × 1.5°	70		6	4.07			
	R1.5 × 2°			8	4.99			
	R1.5 × 3°	80	30		5.99			
	R1.5 × 4°			8	6.99			
	R1.5 × 5°				8			
	R1.5 × 7°	110	40	12	12.48			
	R2 × 0.5°		20		4.31			
	R2 × 1°	70	26	6	4.84			
	R2 × 1.5°			8	5.26			
	R2 × 2°				6.38			
	R2 × 3°	80	36		7.57			
	R2 × 4°			10	8.76			
	R2 × 5°	100			9.96			
	R2 × 7°	110	48	16	15.33			
	R2.5 × 0.5°	70	24	6	5.38			
	R2.5 × 1°			8	6.03			
	R2.5 × 1.5°	80	32		6.55			
	R2.5 × 2°	100	42		7.76			

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×刃部テーパ(半角) RE × θc	全長 LF	刃長 APMX	沖径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	R2.5 × 3°	100		10	9.15			
	R2.5 × 4°	110	42	12	10.54			
	R2.5 × 5°				11.93			
	R2.5 × 7°	120	56	16	18.18			
	R3 × 0.5°	70	24		6.37			
	R3 × 1°	80	32	8	7.01			
	R3 × 1.5°				7.52			
	R3 × 2°	100		10	8.73			
	R3 × 3°				10.1			
	R3 × 4°	110	42	12	11.47			
	R3 × 5°				12.85			
	R3 × 7°	125	56	20	19.06			
	R4 × 0.5°	80	28		8.42			
	R4 × 1°	100	38	10	9.19			
	R4 × 1.5°				9.78			
	R4 × 2°				11.22			
	R4 × 3°	110	50	12	12.83			
	R4 × 4°				14.45			
	R4 × 5°			16	16.08			
	R4 × 7°	135	67	20	23.53			
	R5 × 0.5°	90	28		10.4			
	R5 × 1°				11.15			
	R5 × 1.5°		38	12	11.73			
	R5 × 2°				13.15			
	R5 × 3°	110	50		14.73			
	R5 × 4°			16	16.32			
	R5 × 5°				17.91			
	R5 × 7°	145	67	25	25.3			
	R6 × 0.5°	90	34		12.49			
	R6 × 1°			12	13.36			
	R6 × 1.5°	110	45		14.05			
	R6 × 2°				15.78			
	R6 × 3°	120	60	16	17.68			
	R6 × 4°			20	19.58			
	R6 × 5°	130			21.49			
	R6 × 7°	160	80	32	30.26			



在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品

Standard stock item

○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)

Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品

Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)

Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)

Discontinued item

2刃 ショート
2 Flutes-Short

MG-TPBDS

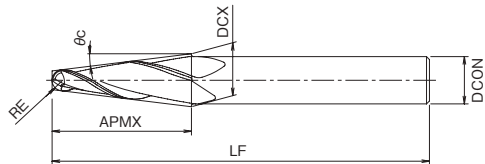


(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×刃部テーパ(半角) RE × θc	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)		
	R0.5 × 0.5°	40	4	4	1.06	□	—	—		
	R0.5 × 1°				1.12	□	—	—		
	R0.5 × 1.5°				1.18	□	—	—		
	R0.5 × 2°				1.25	□	—	—		
	R0.5 × 3°				1.37	□	—	—		
	R0.5 × 5°		1.62		□	—	—			
	R0.5 × 10°		2.25		□	—	—			
	R0.75 × 0.5°		1.59		□	—	—			
	R0.75 × 1°		1.68		□	—	—			
	R0.75 × 1.5°		1.78		□	—	—			
	R0.75 × 2°	1.87	□	—	—					
	R0.75 × 3°	2.05	□	—	—					
	R0.75 × 5°	2.42	□	—	—					
	R0.75 × 7°	2.8	□	—	—					
	R1 × 0.5°	40	4	4	2.12	□	—	—		
	R1 × 1°				2.24	□	—	—		
	R1 × 1.5°				2.37	□	—	—		
	R1 × 2°				2.49	□	—	—		
	R1 × 3°				2.74	□	—	—		
	R1 × 4°		2.98		□	—	—			
	R1 × 5°		3.23		□	—	—			
	R1 × 7°		3.73		□	—	—			
	R1 × 10°		4.5		□	—	—			
	R1.25 × 0.5°		40		4	4	2.65	□	—	—
	R1.25 × 1°	2.81		□			—	—		
	R1.25 × 1.5°	2.96		□			—	—		
	R1.25 × 2°	3.11		□			—	—		
	R1.25 × 3°	3.42		□			—	—		
	R1.25 × 4°	3.73		□	—		—			
	R1.25 × 5°	4.04		□	—		—			
	R1.25 × 7°	4.67		□	—		—			
	R1.5 × 0.5°	45		12	12		3.18	□	—	—
	R1.5 × 1°						3.37	□	—	—
	R1.5 × 1.5°		3.55			□	—	—		
	R1.5 × 2°		3.74			□	—	—		
	R1.5 × 3°		4.1			□	—	—		
	R1.5 × 4°		4.48	□		—	—			
	R1.5 × 5°		4.85	□		—	—			
	R1.5 × 7°		5.6	□		—	—			
	R1.5 × 10°		6.75	□		—	—			
	R2 × 0.5°		50	15		15	4.23	□	—	—
	R2 × 1°	4.45			□		—	—		
	R2 × 1.5°	4.68			□		—	—		
	R2 × 2°	4.91			□		—	—		
	R2 × 3°	5.37			□		—	—		
	R2 × 4°	5.83		□	—		—			
	R2 × 5°	6.29		□	—		—			
	R2 × 7°	7.22		□	—		—			
	R2 × 10°	8.65		□	—		—			
	R2.5 × 0.5°	55		18	6		5.27	□	—	—

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×刃部テーパ(半角) RE × θc	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)			
	R2.5 × 1°	55	18	6	5.54	□	—	—			
	R2.5 × 1.5°				5.81	□	—	—			
	R2.5 × 2°				6.09	□	—	—			
	R2.5 × 3°				6.63	□	—	—			
	R2.5 × 4°				7.18	□	—	—			
	R2.5 × 5°				7.73	□	—	—			
	R2.5 × 7°				8.84	□	—	—			
	R2.5 × 10°				10.54	□	—	—			
	R3 × 0.5°				60	22	6	6.33	□	—	—
	R3 × 1°							6.66	□	—	—
	R3 × 1.5°	7	□	—				—			
	R3 × 2°	7.33	□	—				—			
	R3 × 3°	8	□	—				—			
	R3 × 4°	8.67	□	—				—			
	R3 × 5°	9.35	□	—				—			
	R3 × 7°	10.71	□	—				—			
	R3 × 10°	12.79	□	—				—			
	R4 × 0.5°	70	26	8				8.38	□	—	—
	R4 × 1°				8.77	□	—	—			
	R4 × 1.5°				9.15	□	—	—			
	R4 × 2°				9.54	□	—	—			
	R4 × 3°				10.32	□	—	—			
	R4 × 4°				11.1	□	—	—			
	R4 × 5°				11.88	□	—	—			
	R4 × 7°				13.46	□	—	—			
	R5 × 0.5°				75	30	10	10.44	□	—	—
	R5 × 1°							10.87	□	—	—
	R5 × 1.5°	11.31	□	—				—			
	R5 × 2°	11.75	□	—				—			
	R5 × 3°	12.63	□	—				—			
	R5 × 4°	13.52	□	—				—			
	R5 × 5°	14.41	□	—				—			
	R5 × 7°	16.21	□	—				—			
	R6 × 0.5°	90	36	12				12.52	□	—	—
	R6 × 1°							13.05	□	—	—
	R6 × 1.5°				13.58	□	—	—			
	R6 × 2°				14.1	□	—	—			
	R6 × 3°				15.16	□	—	—			
	R6 × 4°				16.22	□	—	—			
	R6 × 5°				17.3	□	—	—			
	R6 × 7°				19.46	□	—	—			



在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 (Standard stock item)
- = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) (Limited standard stock item)
- = 特定代理店在庫品 (Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.)

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) (Scheduled to be replaced by new product or successor item)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) (Discontinued item)

FXコート台形ランナカッタ(2刃)

FX Coated-Trapezoidal Runner Cutter (2 Flutes with Corner Radius)

FX-TCRC



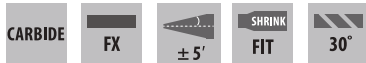
台形ランナ加工用としてご使用いただけるコーナR付きテーパ刃エンドミルです。

Taper end mill with corner radius for trapezoidal runner applications.

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスピードミル
HSS END MILLS

インデキサブル
TOOL
INDEXABLE TOOL



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ(半角×コーナ半径) DC × θc × RE	全長 LF	刃長 APMX	刃径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8527210	2 × 7° × R0.3	45	4	4	△	14	13,500
8527211	2 × 7° × R0.5				△	10	13,500
8527410	2 × 10° × R0.3				△	13	13,500
8527411	2 × 10° × R0.5				△	13	13,500
8527610	2 × 12° × R0.3				△	10	13,500
8527611	2 × 12° × R0.5				△	10	13,500
8527810	2 × 15° × R0.3	50	6	6	△	25	14,600
8527811	2 × 15° × R0.5				△	25	14,600
8527220	2.5 × 7° × R0.3				45	4	4	△	10	13,500
8527221	2.5 × 7° × R0.5	△	14	13,600			
8527420	2.5 × 10° × R0.3	△	24	14,600			
8527421	2.5 × 10° × R0.5	△	24	14,700			
8527620	2.5 × 12° × R0.3	△	24	14,600			
8527621	2.5 × 12° × R0.5	△	24	14,700			
8527820	2.5 × 15° × R0.3	50	6	6	△	25	14,600
8527821	2.5 × 15° × R0.5				△	25	14,700
8527231	3 × 7° × R0.5				60	8	8	△	22	13,900
8527233	3 × 7° × R1	△	22	14,200			
8527431	3 × 10° × R0.5	△	20	14,700			
8527433	3 × 10° × R1	△	20	14,200			
8527631	3 × 12° × R0.5	△	20	14,600			
8527633	3 × 12° × R1	△	20	14,200			
8527831	3 × 15° × R0.5	50	6	6	△	42	16,600
8527833	3 × 15° × R1				△	43	17,200
8527241	3.5 × 7° × R0.5				△	20	13,900
8527243	3.5 × 7° × R1				△	22	14,200
8527441	3.5 × 10° × R0.5				△	20	14,200
8527443	3.5 × 10° × R1				△	21	14,200
8527641	3.5 × 12° × R0.5	60	8	8	△	42	20,900
8527643	3.5 × 12° × R1				△	42	21,100
8527841	3.5 × 15° × R0.5				△	43	21,700
8527843	3.5 × 15° × R1	△	43	22,200			
8527251	4 × 7° × R0.5	50	8	6	△	20	13,900
8527253	4 × 7° × R1				△	20	14,200

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ(半角×コーナ半径) DC × θc × RE	全長 LF	刃長 APMX	刃径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8527451	4 × 10° × R0.5	60	8	8	△	42	20,900
8527453	4 × 10° × R1				△	42	21,100
8527651	4 × 12° × R0.5				△	42	20,900
8527653	4 × 12° × R1	70	10	10	△	43	21,100
8527851	4 × 15° × R0.5				△	77	34,800
8527853	4 × 15° × R1				△	76	35,300
8527261	4.5 × 7° × R0.5	60	9	9	△	41	19,700
8527263	4.5 × 7° × R1				△	41	20,100
8527461	4.5 × 10° × R0.5				△	42	20,900
8527463	4.5 × 10° × R1	70	10	10	△	42	21,100
8527661	4.5 × 12° × R0.5				△	75	35,300
8527663	4.5 × 12° × R1				△	75	35,900
8527861	4.5 × 15° × R0.5	60	8	8	△	42	21,700
8527863	4.5 × 15° × R1				△	42	21,100
8527273	5 × 7° × R1				70	10	10	△	74	32,700
8527275	5 × 7° × R1.5	△	74	32,700			
8527473	5 × 10° × R1	△	76	34,500			
8527475	5 × 10° × R1.5	△	76	34,800			
8527673	5 × 12° × R1	△	115	36,400			
8527675	5 × 12° × R1.5	△	115	36,900			
8527873	5 × 15° × R1	70	12	12	△	73	31,300
8527875	5 × 15° × R1.5				△	73	31,800
8527283	6 × 7° × R1				△	74	31,800
8527285	6 × 7° × R1.5	50	6	6	△	112	34,500
8527287	6 × 7° × R2				△	112	34,500
8527483	6 × 10° × R1				△	112	34,500
8527485	6 × 10° × R1.5				△	113	34,800
8527487	6 × 10° × R2				△	114	36,400
8527683	6 × 12° × R1				△	114	36,400
8527685	6 × 12° × R1.5	75	12	12	△	114	36,400
8527687	6 × 12° × R2				△	114	36,900
8527883	6 × 15° × R1				△	116	40,400
8527885	6 × 15° × R1.5	50	8	6	△	116	40,400
8527887	6 × 15° × R2				△	117	40,700

ねじ溝用
THREADS

溝
NECK

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICAL
MILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬 面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

CGC 手書きメモや付箋等、機能充実のWEBカタログ ▶▶▶ P.6

被削り質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	ブリアードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	ブリアードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~350HB					
FX-TCRC	◎	◎	◎	○	◎	○	○	○	○	○	

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

FXコート多刃リブ溝用

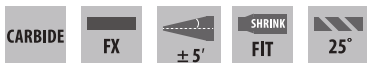
FX Coated Multiple Flutes for Rib processing

FXS-RB-TPCR 切削条件 Cutting Conditions P591-20



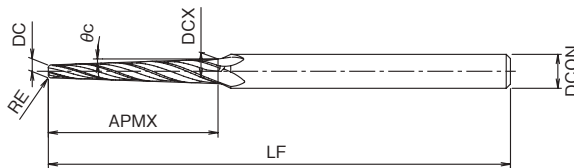
リブ溝の高効率加工を可能とした高剛性テーパエンドミルのラジアスエンドタイプです。

Rigid taper end mill for productive rib processing. Made with radius end edges.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ半角×コーナ半径 DC × θc × RE			全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8545022	1	×	30°	×	R0.2	4	1.14	<input type="checkbox"/>	-	-	
8545024	1	×	30°	×	R0.2		1.21	<input type="checkbox"/>	-	-	
8545122	1	×	1°	×	R0.2		1.28	<input type="checkbox"/>	-	-	
8545124	1	×	1°	×	R0.2		1.42	<input type="checkbox"/>	-	-	
8545222	1	×	1° 30'	×	R0.2		1.63	<input type="checkbox"/>	-	-	
8545224	1	×	1° 30'	×	R0.2		1.34	<input type="checkbox"/>	-	-	
8545032	1.2	×	30°	×	R0.2		1.41	<input type="checkbox"/>	-	-	
8545034	1.2	×	30°	×	R0.2		1.48	<input type="checkbox"/>	-	-	
8545132	1.2	×	1°	×	R0.2		1.62	<input type="checkbox"/>	-	-	
8545134	1.2	×	1°	×	R0.2		1.83	<input type="checkbox"/>	-	-	
8545232	1.2	×	1° 30'	×	R0.2		1.64	<input type="checkbox"/>	-	-	
8545234	1.2	×	1° 30'	×	R0.2		1.71	<input type="checkbox"/>	-	-	
8545042	1.5	×	30°	×	R0.2		1.78	<input type="checkbox"/>	-	-	
8545044	1.5	×	30°	×	R0.2		1.92	<input type="checkbox"/>	-	-	
8545142	1.5	×	1°	×	R0.2		2.21	<input type="checkbox"/>	-	-	
8545144	1.5	×	1°	×	R0.2		2.21	<input type="checkbox"/>	-	-	
8545242	1.5	×	1° 30'	×	R0.2		2.35	<input type="checkbox"/>	-	-	
8545244	1.5	×	1° 30'	×	R0.2		2.42	<input type="checkbox"/>	-	-	
	2	×	30°	×	R0.5		20	2.7	<input type="checkbox"/>	-	-
	2	×	30°	×	R0.5		12	2.63	<input type="checkbox"/>	-	-
	2	×	1°	×	R0.5	20	3.05	<input type="checkbox"/>	-	-	
	2	×	1°	×	R0.5	12	2.84	<input type="checkbox"/>	-	-	
	2	×	1° 30'	×	R0.5	20	3.4	<input type="checkbox"/>	-	-	
	2	×	2°	×	R0.5	12	2.78	<input type="checkbox"/>	-	-	
	2	×	2°	×	R0.5	20	2.94	<input type="checkbox"/>	-	-	
	2.5	×	30°	×	R0.5	16	3.06	<input type="checkbox"/>	-	-	
	2.5	×	30°	×	R0.5	25	3.37	<input type="checkbox"/>	-	-	
	2.5	×	1°	×	R0.5	16	3.34	<input type="checkbox"/>	-	-	
	2.5	×	1° 30'	×	R0.5	16	3.81	<input type="checkbox"/>	-	-	
	2.5	×	1° 30'	×	R0.5	25	3.62	<input type="checkbox"/>	-	-	
	2.5	×	2°	×	R0.5	16	4.25	<input type="checkbox"/>	-	-	
	2.5	×	2°	×	R0.5	25		<input type="checkbox"/>	-	-	



被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB				
製品記号 Abbreviation	FXS-RB-TPCR										

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

超硬エンドミル
CERAMIC END MILL

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスピードエンドミル
HSS END MILLS

インデキシングツール
INDEXABLE TOOL

部品の種類
PARTS

山
MOUNT

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE FENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター



欲しい情報を今すぐ! OSG Pro カタログ アプリ



バーコードスキャン機能で
さらに便利に!



総合カタログ
いつでもどこでもカタログを。

バーコードスキャン
製品バーコードをスキャンするとその製品の詳細情報を表示します。

新製品カタログ
最新カタログをいち早く。

製品検索
お求めの条件を入力するだけで、お探しの製品をご紹介します。

カタログをめくる感覚で
閲覧機能も充実!!

他にも、製品動画やFAQサイト
までOSG情報が満載!!

※アプリ画面はイメージです。実際の画面とは異なる場合があります。

最新の製品情報を掲載中。今すぐダウンロード!!

FXコート座ぐり加工用 2刃ショート
 FX Coated 2 Flutes Short for Counterboring

FX-ZDS

切削条件 Cutting Conditions **P589**

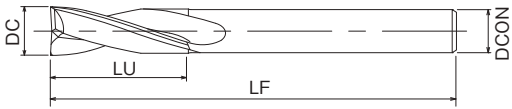


座繰り加工専用のエンドミルです。六角ボルトの沈め穴加工はもちろん、斜面へのドリリング前加工用工具としてご利用いただけます。

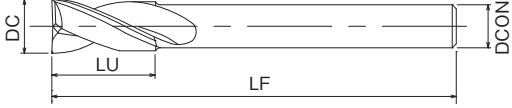
End mill for countersink. For countersink hole for bolts as well as pre-drill hole on angled surface.



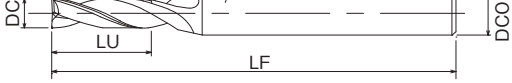
Type 1



Type 2



Type 3



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	有効溝長 LU	シャン径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	0.5	40	1	4	3	□	-	-
	0.6		1.2		3	□	-	-
	0.7		1.4		3	□	-	-
	0.8		1.6		3	□	-	-
	0.9		2		3	□	-	-
	1		2.5		3	□	-	-
	1.1				3	□	-	-
	1.2				3	□	-	-
	1.3				3	□	-	-
	1.4		4		3	□	-	-
	1.5				3	□	-	-
	1.6				3	□	-	-
	1.7				3	□	-	-
	1.8		5		3	□	-	-
	1.9				3	□	-	-
	2				3	□	-	-
	2.1	6		3	□	-	-	
	2.2		3	□	-	-		
	2.3		3	□	-	-		
	2.4		3	□	-	-		
	2.5	8	3	□	-	-		
	2.6		3	□	-	-		
	2.7		3	□	-	-		
	2.8		3	□	-	-		
	2.9	10	3	□	-	-		
8530630	3		3	D ●	18	8,400		
	3.1		3	□	-	-		
	3.2		3	□	-	-		
8530633	3.3	50	3	D ●	18	8,770		
	3.4		3	□	-	-		
8530635	3.5		3	D ●	18	8,770		
	3.6		3	□	-	-		
	3.7	6	3	□	-	-		
	3.8		3	□	-	-		
	3.9		3	□	-	-		
8530640	4		3	D ●	18	8,770		
	4.1	11	3	□	-	-		
8530642	4.2		3	D ●	18	8,770		
	4.3		3	□	-	-		
	4.4		3	□	-	-		
8530645	4.5	50	3	D ●	19	8,770		
	4.6		3	□	-	-		

※横引き不可です。 ※Specialized for plunging.

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	有効溝長 LU	シャン径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)		
	4.7	50	11	6	3	□	-	-		
	4.8				3	□	-	-		
	4.9				3	□	-	-		
8530650	5				3	D ●	23	9,460		
	5.1				3	□	-	-		
	5.2				3	□	-	-		
	5.3				60	13	3	□	-	-
	5.4						3	□	-	-
8530655	5.5						3	D ●	23	9,820
	5.6						3	□	-	-
	5.7				6	6	3	□	-	-
	5.8						3	□	-	-
	5.9						3	□	-	-
8530660	6						1	D ●	23	9,820
	6.1				2	□	-	-		
	6.2				2	□	-	-		
	6.3	2	□	-	-					
	6.4	2	□	-	-					
8530665	6.5	2	D ●	29	12,900					
	6.6	2	□	-	-					
	6.7	2	□	-	-					
8530668	6.8	2	D ●	29	12,900					
	6.9	2	□	-	-					
8530670	7	2	D ●	29	12,900					
	7.1	2	□	-	-					
	7.2	70	6	2	□	-	-			
	7.3			2	□	-	-			
	7.4			2	□	-	-			
8530675	7.5			2	D ●	30	12,900			
	7.6	2	□	-	-					
	7.7	2	□	-	-					
	7.8	2	□	-	-					
	7.9	2	□	-	-					
8530680	8	1	D ●	45	14,700					
	8.1	2	□	-	-					
	8.2	2	□	-	-					
	8.3	2	□	-	-					
	8.4	2	□	-	-					
8530685	8.5	2	D ●	55	17,000					
	8.6	2	□	-	-					
	8.7	2	□	-	-					
	8.8	2	□	-	-					

次ページへ
 外径 DC 8.9~17.2 NEXT

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic	
製品記号 Abbreviation	~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB				
FX-ZDS	◎	○				◎	◎	○			

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

超硬エンドミル
 CBN END MILL
 SPECIFICATION CHART
 形状寸法表
 ハイスエンドミル
 HSS END MILL
 インデキサブル
 ツェキサブル
 INDEXABLE TOOL
 ツェキサブル

超硬スクエア
 CARBIDE SQUARE
 超硬ロング
 ネックスクエア
 SQUARE HELICALMILL
 (WITH BRAZED INSERTS)
 超硬ヘリカル
 スクエア

超硬ボール
 CARBIDE BALL NOSE
 超硬ボール
 CARBIDE BALL NOSE
 WITH LONG NECK
 超硬ロング
 ネットボール
 CARBIDE FENCIL
 NECK BALL NOSE
 超硬ペンシル
 ネットボール

超硬コーナー
 CARBIDE CORNER RADIUS
 超硬ラフィング
 CARBIDE ROUGHING
 超硬テーパ
 CARBIDE TAPER
 超硬テーパ
 ボール
 CARBIDE TAPER
 BALL NOSE
 超硬テーパ
 コーナ
 CARBIDE TAPER
 CORNER RADIUS
 超硬テーパ
 コーナ

超硬座ぐり
 CARBIDE
 COUNTERBORING
 超硬面取り
 CARBIDE CHAMFERING
 超硬面取り
 ROUTER FOR CFRP
 CFRP用
 ルーター

FXコート座ぐり加工用 2刃ショート
FX Coated-2 Flutes-Short-for Counterboring

FX-ZDS

切削条件 Cutting Conditions | **P589**



座線り加工専用のエンドミルです。六角ボルトの沈め穴加工はもちろん、斜面へのドリリング前加工用工具としてもご利用いただけます。

End mill for countersink. For countersink hole for bolts as well as pre-drill hole on angled surface.



前ページより

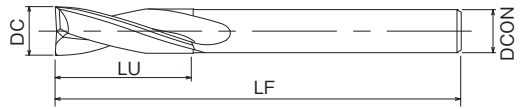
FROM 外径 DC 0.5~8.8

(単位:mm) (Unit:mm)

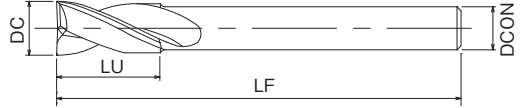
ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	有効溝長 LU	シャン径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8530690	8.9	80	19	8	2	-	-	-
9	-					-		
9.1	-					-		
9.2	-					-		
9.3	-					-		
9.4	-					-		
8530695	9.5					-	-	
9.6	-					-		
9.7	-					-		
9.8	-					-		
9.9	-	-						
8530700	10	90	22	10	2	D ●	77	17,000
10.1	-					-		
10.2	-					-		
8530703	10.3					-	-	
10.4	-					-		
8530705	10.5					-	-	
10.6	-					-		
10.7	-					-		
10.8	-					-		
10.9	-					-		
8530710	11	100	26	12	2	D ●	94	21,100
11.1	-					-		
11.2	-					-		
11.3	-					-		
11.4	-					-		
8530715	11.5					-	-	
11.6	-					-		
11.7	-					-		
11.8	-					-		
11.9	-					-		
8530720	12	120	32	16	2	D ●	125	24,900
12.1	-					-		
12.2	-					-		
12.3	-					-		
12.4	-					-		
8530725	12.5					-	-	
12.6	-					-		
12.7	-					-		
12.8	-					-		
12.9	-					-		
8530730	13	-	-					
13	-	-						

*横引き不可です。*Specialized for plunging.

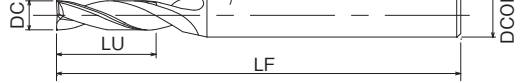
Type 1



Type 2



Type 3



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	有効溝長 LU	シャン径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
13.1	-	100	26	12	2	-	-	-
13.2	-					-		
13.3	-					-		
13.4	-					-		
8530735	13.5					-	-	
13.6	-					-		
13.7	-					-		
13.8	-					-		
13.9	-					-		
8530740	14					105	32	16	2	D ●	158	35,400
14.1	-	-						
14.2	-	-						
14.3	-	-						
14.4	-	-						
8530745	14.5	-	-					
14.6	-	-						
14.7	-	-						
14.8	-	-						
14.9	-	-						
8530750	15	115	32	16	2	D ●	170	40,900
15.1	-					-		
15.2	-					-		
15.3	-					-		
15.4	-					-		
8530755	15.5					-	-	
15.6	-					-		
15.7	-					-		
15.8	-					-		
15.9	-					-		
8530760	16	120	32	16	2	D ●	188	41,500
16.1	-					-		
16.2	-					-		
16.3	-					-		
16.4	-					-		
8530765	16.5					-	-	
16.6	-					-		
16.7	-					-		
16.8	-					-		
16.9	-					-		
8530770	17	125	32	16	2	D ●	287	41,800
17.1	-					-		
17.2	-					-		

次ページへ

外径 DC 17.3~20 NEXT

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~ 55HRC ~ 60HRC ~ 65HRC	~35HRC	~350HB				
FX-ZDS	◎	○	○	◎	◎	○					

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)

FXコート座ぐり加工用 2刃ショート
 FX Coated 2 Flutes Short for Counterboring

FX-ZDS

切削条件 Cutting Conditions **P589**



座繰り加工専用のエンドミルです。六角ボルトの沈め穴加工はもちろん、斜面へのドリリング前加工用工具としてもご利用いただけます。

End mill for countersink. For countersink hole for bolts as well as pre-drill hole on angled surface.



前ページより

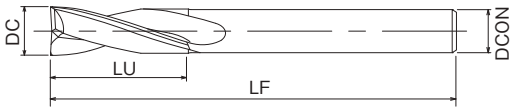
FROM 外径 DC 8.9~17.2

(単位:mm) (Unit:mm)

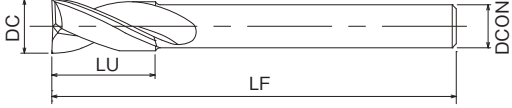
ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	有効溝長 LU	シャン径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	17.3	115	32	16	2	-	-	-
	17.4					-	-	-
8530775	17.5					D ●	295	69,300
	17.6					-	-	-
	17.7					-	-	-
	17.8					-	-	-
	17.9					-	-	-
8530780	18					D ●	304	69,300
	18.1					-	-	-
	18.2					-	-	-
	18.3	-	-	-				
	18.4	-	-	-				
8530785	18.5	125	38	16	2	D ●	307	69,300
	18.6					-	-	-
	18.7					-	-	-
	18.8					-	-	-
	18.9					-	-	-
8530790	19					D ●	307	69,300
	19.1					-	-	-
	19.2					-	-	-
	19.3					-	-	-
	19.4					-	-	-
8530795	19.5	125	38	16	2	D ●	330	70,100
	19.6					-	-	-
	19.7					-	-	-
	19.8					-	-	-
	19.9					-	-	-
8530800	20			20	1	D ●	467	70,100

※横引き不可です。 ※Specialized for plunging.

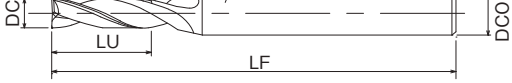
Type 1



Type 2



Type 3



OSGアプリなら新製品カタログを即座にゲット

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB				
FX-ZDS	○	○	○	○	○	○	○				

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

G-LIST No. | CW1011

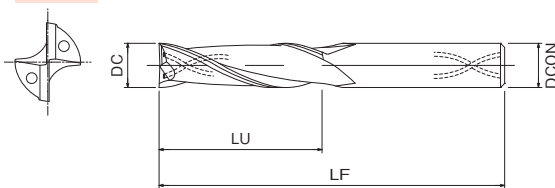
FXコート座ぐり加工用 油穴付2刃ミディアム
 FX Coated・2 Flutes・Medium for Counterboring with Internal Coolant Supply

FX-HO-ZDN

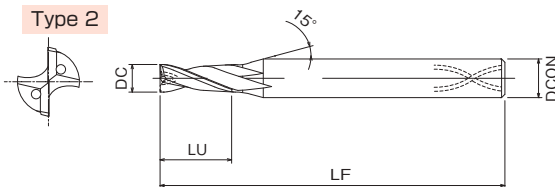
切削条件 Cutting Conditions | **P589**



Type 1



Type 2



SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL

CARBIDE

FX



0~-0.02

SHRINK FIT



ABOUT 20°~30°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	有効溝長 LU	シャン径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
3		60	11	6	2	<input type="checkbox"/>	-	-	
3.1						<input type="checkbox"/>	-	-	
3.2			13			<input type="checkbox"/>	-	-	
3.3						<input type="checkbox"/>	-	-	
3.4						<input type="checkbox"/>	-	-	
3.5		16	6			2	<input type="checkbox"/>	-	-
3.6							<input type="checkbox"/>	-	-
3.7							<input type="checkbox"/>	-	-
3.8							<input type="checkbox"/>	-	-
3.9							<input type="checkbox"/>	-	-
4		65	16	6	2	<input type="checkbox"/>	-	-	
4.1						<input type="checkbox"/>	-	-	
4.2						<input type="checkbox"/>	-	-	
4.3						<input type="checkbox"/>	-	-	
4.4						<input type="checkbox"/>	-	-	
4.5		70	19	6	2	<input type="checkbox"/>	-	-	
4.6						<input type="checkbox"/>	-	-	
4.7						<input type="checkbox"/>	-	-	
4.8						<input type="checkbox"/>	-	-	
4.9						<input type="checkbox"/>	-	-	
5		75	22	8	2	<input type="checkbox"/>	-	-	
5.1						<input type="checkbox"/>	-	-	
5.2						<input type="checkbox"/>	-	-	
5.3						<input type="checkbox"/>	-	-	
5.4						<input type="checkbox"/>	-	-	
5.5		75	22	8	2	<input type="checkbox"/>	-	-	
5.6						<input type="checkbox"/>	-	-	
5.7						<input type="checkbox"/>	-	-	
5.8						<input type="checkbox"/>	-	-	
5.9						<input type="checkbox"/>	-	-	
6		75	22	8	2	<input type="checkbox"/>	-	-	
6.1						<input type="checkbox"/>	-	-	
6.2						<input type="checkbox"/>	-	-	
6.3						<input type="checkbox"/>	-	-	
6.4						<input type="checkbox"/>	-	-	
6.5		75	22	8	2	<input type="checkbox"/>	-	-	
6.6						<input type="checkbox"/>	-	-	
6.7						<input type="checkbox"/>	-	-	
6.8						<input type="checkbox"/>	-	-	
6.9						<input type="checkbox"/>	-	-	
7		75	22	8	2	<input type="checkbox"/>	-	-	
7.1						<input type="checkbox"/>	-	-	
7.2						<input type="checkbox"/>	-	-	
7.3						<input type="checkbox"/>	-	-	
7.4						<input type="checkbox"/>	-	-	
7.5		<input type="checkbox"/>	-	-					

※横引き不可です。※Specialized for plunging.

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	有効溝長 LU	シャン径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)		
7.6		80	26	10	2	<input type="checkbox"/>	-	-		
7.7						<input type="checkbox"/>	-	-		
7.8						8	1	<input type="checkbox"/>	-	-
7.9								<input type="checkbox"/>	-	-
8						85	26	10	2	<input type="checkbox"/>
8.1		<input type="checkbox"/>	-	-						
8.2		<input type="checkbox"/>	-	-						
8.3		<input type="checkbox"/>	-	-						
8.4		<input type="checkbox"/>	-	-						
8.5		90	32	12	2	<input type="checkbox"/>	-	-		
8.6						<input type="checkbox"/>	-	-		
8.7						<input type="checkbox"/>	-	-		
8.8						<input type="checkbox"/>	-	-		
8.9						<input type="checkbox"/>	-	-		
9		95	32	12	2	<input type="checkbox"/>	-	-		
9.1						<input type="checkbox"/>	-	-		
9.2						<input type="checkbox"/>	-	-		
9.3						<input type="checkbox"/>	-	-		
9.4						<input type="checkbox"/>	-	-		
9.5		100	38	12	2	<input type="checkbox"/>	-	-		
9.6						<input type="checkbox"/>	-	-		
9.7						<input type="checkbox"/>	-	-		
9.8						<input type="checkbox"/>	-	-		
9.9						<input type="checkbox"/>	-	-		
10		105	38	12	2	<input type="checkbox"/>	-	-		
10.1						<input type="checkbox"/>	-	-		
10.2						<input type="checkbox"/>	-	-		
10.3						<input type="checkbox"/>	-	-		
10.4						<input type="checkbox"/>	-	-		
10.5		105	38	12	2	<input type="checkbox"/>	-	-		
10.6						<input type="checkbox"/>	-	-		
10.7						<input type="checkbox"/>	-	-		
10.8						<input type="checkbox"/>	-	-		
10.9						<input type="checkbox"/>	-	-		
11		105	38	12	2	<input type="checkbox"/>	-	-		
11.1						<input type="checkbox"/>	-	-		
11.2						<input type="checkbox"/>	-	-		
11.3						<input type="checkbox"/>	-	-		
11.4						<input type="checkbox"/>	-	-		
11.5		105	38	12	2	<input type="checkbox"/>	-	-		
11.6						<input type="checkbox"/>	-	-		
11.7						<input type="checkbox"/>	-	-		
11.8						<input type="checkbox"/>	-	-		
11.9						<input type="checkbox"/>	-	-		
12		<input type="checkbox"/>	-	-						

CARBIDE CHAMFERING
超硬 面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

FXコート座ぐり加工用 ロングシャンク 2刃ショート
 FX Coated・2 Flutes・Short・With Long Shank for Counterboring

FX-LS-ZDS

切削条件 Cutting Conditions **P589**

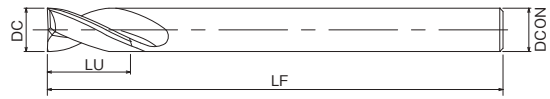


座繰り加工専用のエンドミルです。六角ボルトの沈め穴加工はもちろん、斜面へのドリリング前加工用工具としてご使用いただけます。

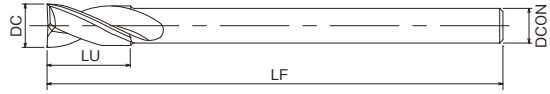
End mill for countersink. For countersink hole for bolts as well as pre-drill hole on angled surface.



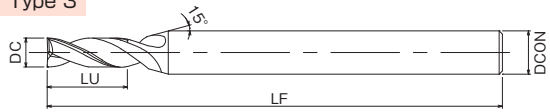
Type 1



Type 2



Type 3



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	有効溝長 LU	シャンク径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	3	100	8	6	3	<input type="checkbox"/>	-	-
	3.1		<input type="checkbox"/>			-	-	
	3.2		<input type="checkbox"/>			-	-	
	3.3		<input type="checkbox"/>			-	-	
	3.4		<input type="checkbox"/>			-	-	
	3.5		<input type="checkbox"/>			-	-	
	3.6		<input type="checkbox"/>			-	-	
	3.7		<input type="checkbox"/>			-	-	
	3.8		<input type="checkbox"/>			-	-	
	3.9		<input type="checkbox"/>			-	-	
	4	110	13	6	-	<input type="checkbox"/>	-	-
	4.1					<input type="checkbox"/>	-	-
	4.2					<input type="checkbox"/>	-	-
	4.3					<input type="checkbox"/>	-	-
	4.4					<input type="checkbox"/>	-	-
	4.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	4.6					<input type="checkbox"/>	-	-
	4.7					<input type="checkbox"/>	-	-
	4.8					<input type="checkbox"/>	-	-
	4.9					<input type="checkbox"/>	-	-
	5	120	16	6	2	<input type="checkbox"/>	-	-
	5.1					<input type="checkbox"/>	-	-
	5.2					<input type="checkbox"/>	-	-
	5.3					<input type="checkbox"/>	-	-
	5.4					<input type="checkbox"/>	-	-
	5.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	5.6					<input type="checkbox"/>	-	-
	5.7					<input type="checkbox"/>	-	-
	5.8					<input type="checkbox"/>	-	-
	5.9					<input type="checkbox"/>	-	-
	6	180	26	12	1	<input type="checkbox"/>	-	-
	6.1					<input type="checkbox"/>	-	-
	6.2					<input type="checkbox"/>	-	-
	6.3					<input type="checkbox"/>	-	-
	6.4					<input type="checkbox"/>	-	-
	6.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	6.6					<input type="checkbox"/>	-	-
	6.7					<input type="checkbox"/>	-	-
	6.8					<input type="checkbox"/>	-	-
	6.9					<input type="checkbox"/>	-	-
	7	120	16	6	2	<input type="checkbox"/>	-	-
	7.1					<input type="checkbox"/>	-	-
	7.2					<input type="checkbox"/>	-	-
	7.3					<input type="checkbox"/>	-	-
	7.4					<input type="checkbox"/>	-	-
	7.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	7.6					<input type="checkbox"/>	-	-
	7.7					<input type="checkbox"/>	-	-

※横引き不可です。 ※Specialized for plunging.

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	有効溝長 LU	シャンク径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	7.8	120	19	6	2	<input type="checkbox"/>	-	-
	7.9				<input type="checkbox"/>	-	-	
	8				<input type="checkbox"/>	-	-	
	8.1				<input type="checkbox"/>	-	-	
	8.2				<input type="checkbox"/>	-	-	
	8.3				<input type="checkbox"/>	-	-	
	8.4				<input type="checkbox"/>	-	-	
	8.5				<input type="checkbox"/>	-	-	
	8.6				<input type="checkbox"/>	-	-	
	8.7				<input type="checkbox"/>	-	-	
	8.8	130	8	2	<input type="checkbox"/>	-	-	
	8.9				<input type="checkbox"/>	-	-	
	9				<input type="checkbox"/>	-	-	
	9.1				<input type="checkbox"/>	-	-	
	9.2				<input type="checkbox"/>	-	-	
	9.3				<input type="checkbox"/>	-	-	
	9.4				<input type="checkbox"/>	-	-	
	9.5				<input type="checkbox"/>	-	-	
	9.6				<input type="checkbox"/>	-	-	
	9.7				<input type="checkbox"/>	-	-	
	9.8	150	10	2	<input type="checkbox"/>	-	-	
	9.9				<input type="checkbox"/>	-	-	
	10				<input type="checkbox"/>	-	-	
	10.1				<input type="checkbox"/>	-	-	
	10.2				<input type="checkbox"/>	-	-	
	10.3				<input type="checkbox"/>	-	-	
	10.4				<input type="checkbox"/>	-	-	
	10.5				<input type="checkbox"/>	-	-	
	10.6				<input type="checkbox"/>	-	-	
	10.7				<input type="checkbox"/>	-	-	
	10.8	180	12	1	<input type="checkbox"/>	-	-	
	10.9				<input type="checkbox"/>	-	-	
	11				<input type="checkbox"/>	-	-	
	11.1				<input type="checkbox"/>	-	-	
	11.2				<input type="checkbox"/>	-	-	
	11.3				<input type="checkbox"/>	-	-	
	11.4				<input type="checkbox"/>	-	-	
	11.5				<input type="checkbox"/>	-	-	
	11.6				<input type="checkbox"/>	-	-	
	11.7				<input type="checkbox"/>	-	-	
	11.8	120	16	6	2	<input type="checkbox"/>	-	-
	11.9					<input type="checkbox"/>	-	-
	12					<input type="checkbox"/>	-	-
	12.1					<input type="checkbox"/>	-	-
	12.2					<input type="checkbox"/>	-	-
	12.3					<input type="checkbox"/>	-	-
	12.4					<input type="checkbox"/>	-	-
	12.5					<input type="checkbox"/>	-	-

次ページへ
外径 DC 12.6~20 NEXT

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

FXコート座ぐり加工用 ロングシャンク 2刃ショート
FX Coated-2 Flutes-Short-With Long Shank-for Counterboring

FX-LS-ZDS

切削条件 Cutting Conditions | P589



座繰り加工専用のエンドミルです。六角ボルトの沈め穴加工はもちろん、斜面へのドリリング前加工用工具としてもご利用いただけます。

End mill for countersink. For countersink hole for bolts as well as pre-drill hole on angled surface.



前ページより

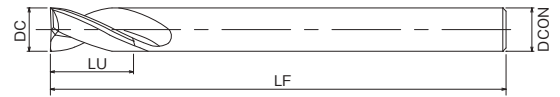
FROM 外径 DC 3~12.5

(単位:mm) (Unit:mm)

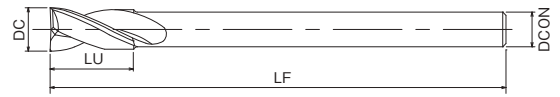
ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	有効溝長 LU	シャンク径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	12.6	180	26	12	2	<input type="checkbox"/>	-	-
	12.7					<input type="checkbox"/>	-	-
	12.8					<input type="checkbox"/>	-	-
	12.9					<input type="checkbox"/>	-	-
	13					<input type="checkbox"/>	-	-
	13.1					<input type="checkbox"/>	-	-
	13.2					<input type="checkbox"/>	-	-
	13.3					<input type="checkbox"/>	-	-
	13.4					<input type="checkbox"/>	-	-
	13.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	13.6					<input type="checkbox"/>	-	-
	13.7					<input type="checkbox"/>	-	-
	13.8					<input type="checkbox"/>	-	-
	13.9					<input type="checkbox"/>	-	-
	14	<input type="checkbox"/>	-	-				
	14.1	<input type="checkbox"/>	-	-				
	14.2	<input type="checkbox"/>	-	-				
	14.3	<input type="checkbox"/>	-	-				
	14.4	<input type="checkbox"/>	-	-				
	14.5	<input type="checkbox"/>	-	-				
	14.6	<input type="checkbox"/>	-	-				
	14.7	<input type="checkbox"/>	-	-				
	14.8	<input type="checkbox"/>	-	-				
	14.9	<input type="checkbox"/>	-	-				
	15	<input type="checkbox"/>	-	-				
	15.1	<input type="checkbox"/>	-	-				
	15.2	<input type="checkbox"/>	-	-				
	15.3	<input type="checkbox"/>	-	-				
	15.4	<input type="checkbox"/>	-	-				
	15.5	<input type="checkbox"/>	-	-				
	15.6	<input type="checkbox"/>	-	-				
	15.7	<input type="checkbox"/>	-	-				
	15.8	<input type="checkbox"/>	-	-				
	15.9	<input type="checkbox"/>	-	-				
	16	200	32	16	2	<input type="checkbox"/>	-	-
	16.1					<input type="checkbox"/>	-	-
	16.2					<input type="checkbox"/>	-	-
	16.3					<input type="checkbox"/>	-	-
	16.4					<input type="checkbox"/>	-	-
	16.5	<input type="checkbox"/>	-	-				

※横引き不可です。※Specialized for plunging.

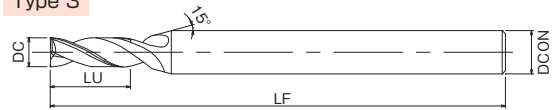
Type 1



Type 2



Type 3



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	有効溝長 LU	シャンク径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	16.6	200	32	16	2	<input type="checkbox"/>	-	-
	16.7					<input type="checkbox"/>	-	-
	16.8					<input type="checkbox"/>	-	-
	16.9					<input type="checkbox"/>	-	-
	17					<input type="checkbox"/>	-	-
	17.1					<input type="checkbox"/>	-	-
	17.2					<input type="checkbox"/>	-	-
	17.3					<input type="checkbox"/>	-	-
	17.4					<input type="checkbox"/>	-	-
	17.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	17.6					<input type="checkbox"/>	-	-
	17.7					<input type="checkbox"/>	-	-
	17.8					<input type="checkbox"/>	-	-
	17.9					<input type="checkbox"/>	-	-
	18	<input type="checkbox"/>	-	-				
	18.1	<input type="checkbox"/>	-	-				
	18.2	<input type="checkbox"/>	-	-				
	18.3	<input type="checkbox"/>	-	-				
	18.4	<input type="checkbox"/>	-	-				
	18.5	<input type="checkbox"/>	-	-				
	18.6	<input type="checkbox"/>	-	-				
	18.7	<input type="checkbox"/>	-	-				
	18.8	<input type="checkbox"/>	-	-				
	18.9	<input type="checkbox"/>	-	-				
	19	<input type="checkbox"/>	-	-				
	19.1	<input type="checkbox"/>	-	-				
	19.2	<input type="checkbox"/>	-	-				
	19.3	<input type="checkbox"/>	-	-				
	19.4	<input type="checkbox"/>	-	-				
	19.5	<input type="checkbox"/>	-	-				
	19.6	<input type="checkbox"/>	-	-				
	19.7	<input type="checkbox"/>	-	-				
	19.8	<input type="checkbox"/>	-	-				
	19.9	<input type="checkbox"/>	-	-				
	20	220		20	1	<input type="checkbox"/>	-	-

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic	
製品記号 Abbreviation	~40HRC	~45HRC	~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB						
FX-LS-ZDS	◎		○	◎	◎		○				

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

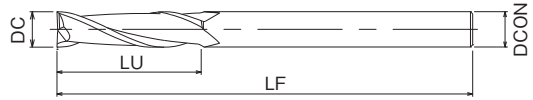
FXコート座ぐり加工用2刃 ミディアム
 FX Coated・2 Flutes・Medium-for Counterboring

FX-ZDN

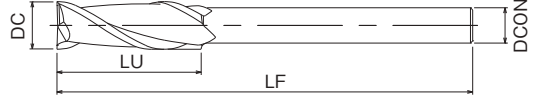
切削条件 Cutting Conditions **P589**



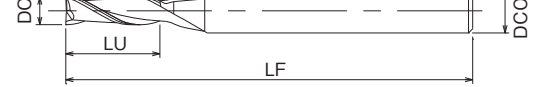
Type 1



Type 2



Type 3



(単位:mm) (Unit:mm)

ソール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	有効溝長 LU	シャンク径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
3			11			<input type="checkbox"/>	-	-
3.1						<input type="checkbox"/>	-	-
3.2						<input type="checkbox"/>	-	-
3.3		55	13			<input type="checkbox"/>	-	-
3.4						<input type="checkbox"/>	-	-
3.5						<input type="checkbox"/>	-	-
3.6						<input type="checkbox"/>	-	-
3.7						<input type="checkbox"/>	-	-
3.8						<input type="checkbox"/>	-	-
3.9						<input type="checkbox"/>	-	-
4						<input type="checkbox"/>	-	-
4.1						<input type="checkbox"/>	-	-
4.2		60	16		3	<input type="checkbox"/>	-	-
4.3						<input type="checkbox"/>	-	-
4.4						<input type="checkbox"/>	-	-
4.5						<input type="checkbox"/>	-	-
4.6						<input type="checkbox"/>	-	-
4.7						<input type="checkbox"/>	-	-
4.8						<input type="checkbox"/>	-	-
4.9						<input type="checkbox"/>	-	-
5						<input type="checkbox"/>	-	-
5.1						<input type="checkbox"/>	-	-
5.2						<input type="checkbox"/>	-	-
5.3						<input type="checkbox"/>	-	-
5.4		65	19	6		<input type="checkbox"/>	-	-
5.5						<input type="checkbox"/>	-	-
5.6						<input type="checkbox"/>	-	-
5.7						<input type="checkbox"/>	-	-
5.8						<input type="checkbox"/>	-	-
5.9						<input type="checkbox"/>	-	-
6					1	<input type="checkbox"/>	-	-
6.1						<input type="checkbox"/>	-	-
6.2						<input type="checkbox"/>	-	-
6.3						<input type="checkbox"/>	-	-
6.4						<input type="checkbox"/>	-	-
6.5						<input type="checkbox"/>	-	-
6.6						<input type="checkbox"/>	-	-
6.7						<input type="checkbox"/>	-	-
6.8						<input type="checkbox"/>	-	-
6.9		70	22		2	<input type="checkbox"/>	-	-
7						<input type="checkbox"/>	-	-
7.1						<input type="checkbox"/>	-	-
7.2						<input type="checkbox"/>	-	-
7.3						<input type="checkbox"/>	-	-
7.4						<input type="checkbox"/>	-	-
7.5						<input type="checkbox"/>	-	-
7.6			26			<input type="checkbox"/>	-	-
7.7						<input type="checkbox"/>	-	-

(単位:mm) (Unit:mm)

ソール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	有効溝長 LU	シャンク径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
7.8					2	<input type="checkbox"/>	-	-
7.9		70		6		<input type="checkbox"/>	-	-
8					1	<input type="checkbox"/>	-	-
8.1						<input type="checkbox"/>	-	-
8.2						<input type="checkbox"/>	-	-
8.3						<input type="checkbox"/>	-	-
8.4						<input type="checkbox"/>	-	-
8.5						<input type="checkbox"/>	-	-
8.6			26			<input type="checkbox"/>	-	-
8.7						<input type="checkbox"/>	-	-
8.8						<input type="checkbox"/>	-	-
8.9						<input type="checkbox"/>	-	-
9		80		8	2	<input type="checkbox"/>	-	-
9.1						<input type="checkbox"/>	-	-
9.2						<input type="checkbox"/>	-	-
9.3						<input type="checkbox"/>	-	-
9.4						<input type="checkbox"/>	-	-
9.5						<input type="checkbox"/>	-	-
9.6						<input type="checkbox"/>	-	-
9.7						<input type="checkbox"/>	-	-
9.8						<input type="checkbox"/>	-	-
9.9						<input type="checkbox"/>	-	-
10					1	<input type="checkbox"/>	-	-
10.1						<input type="checkbox"/>	-	-
10.2						<input type="checkbox"/>	-	-
10.3						<input type="checkbox"/>	-	-
10.4						<input type="checkbox"/>	-	-
10.5						<input type="checkbox"/>	-	-
10.6						<input type="checkbox"/>	-	-
10.7			32			<input type="checkbox"/>	-	-
10.8						<input type="checkbox"/>	-	-
10.9						<input type="checkbox"/>	-	-
11		90		10	2	<input type="checkbox"/>	-	-
11.1						<input type="checkbox"/>	-	-
11.2						<input type="checkbox"/>	-	-
11.3						<input type="checkbox"/>	-	-
11.4						<input type="checkbox"/>	-	-
11.5						<input type="checkbox"/>	-	-
11.6						<input type="checkbox"/>	-	-
11.7						<input type="checkbox"/>	-	-
11.8						<input type="checkbox"/>	-	-
11.9						<input type="checkbox"/>	-	-
12					1	<input type="checkbox"/>	-	-
12.5						<input type="checkbox"/>	-	-
13		100	38	12	2	<input type="checkbox"/>	-	-
13.5						<input type="checkbox"/>	-	-
14						<input type="checkbox"/>	-	-
14.5		105				<input type="checkbox"/>	-	-

※横引き不可です。 ※Specialized for plunging.

次ページへ
 外径 DC 15~20 NEXT

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

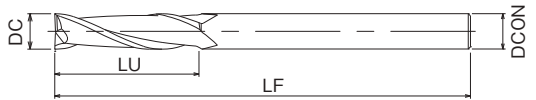
FXコート座ぐり加工用2刃 ミディアム
FX Coated-2 Flutes-Medium-for Counterboring

FX-ZDN

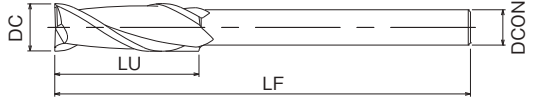
切削条件 Cutting Conditions | P589



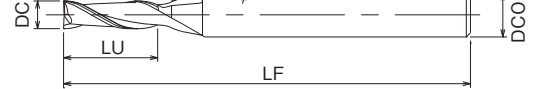
Type 1



Type 2



Type 3



SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL



前ページより

FROM 外径 DC 3~14.5

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	有効溝長 LU	シャンク径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
15	15	105	38	12	2	<input type="checkbox"/>	-	-
15.5	15.5	115	45	16	1	<input type="checkbox"/>	-	-
16	16				<input type="checkbox"/>	-	-	
16.5	16.5				<input type="checkbox"/>	-	-	
17	17				<input type="checkbox"/>	-	-	
17.5	17.5				<input type="checkbox"/>	-	-	
18	18				<input type="checkbox"/>	-	-	
18.5	18.5	125	53	20	2	<input type="checkbox"/>	-	-
19	19				<input type="checkbox"/>	-	-	
19.5	19.5				<input type="checkbox"/>	-	-	
20	20				1	<input type="checkbox"/>	-	-

※横引き不可です。※Specialized for plunging.

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬 面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター



商品シリーズ Parts & Supply series

吹き飛ばし・吸込・搬送1台で三役!

※詳細は▶P.1248を参照下さい。
Please refer p.1248 for the details



WEBカタログならお探しのページを瞬時に探せる

▶▶▶ P.6

製品記号 Abbreviation	被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~ 55HRC ~ 60HRC ~ 65HRC	~35HRC	~350HB					
FX-ZDN		◎		○		◎	◎	○				

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)

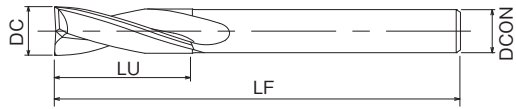
DIAコート座ぐり加工用 2刃ショート
DIA Coated-2 Flutes-Short-for Counterboring

DIA-ZDS

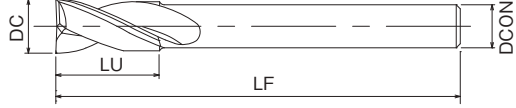
切削条件 Cutting Conditions **P616**



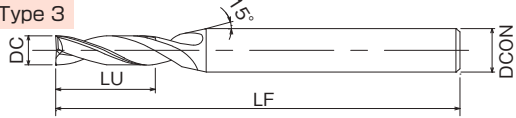
Type 1



Type 2



Type 3



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	有効溝長 LU	シャン径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)		
	0.5	40	1	4	3	<input type="checkbox"/>	-	-		
	0.6		1.2			<input type="checkbox"/>	-	-		
	0.7		1.4			<input type="checkbox"/>	-	-		
	0.8		1.6			<input type="checkbox"/>	-	-		
	0.9		2			<input type="checkbox"/>	-	-		
	1		45			2.5	<input type="checkbox"/>	-	-	
	1.1						<input type="checkbox"/>	-	-	
	1.2					4	4	<input type="checkbox"/>	-	-
	1.3							<input type="checkbox"/>	-	-
	1.4							<input type="checkbox"/>	-	-
	1.5	<input type="checkbox"/>		-	-					
	1.6	<input type="checkbox"/>		-	-					
	1.7	5		4	<input type="checkbox"/>			-	-	
	1.8				<input type="checkbox"/>			-	-	
	1.9	6		8	4			<input type="checkbox"/>	-	-
	2		<input type="checkbox"/>			-	-			
	2.1		<input type="checkbox"/>			-	-			
	2.2		<input type="checkbox"/>			-	-			
	2.3		<input type="checkbox"/>			-	-			
	2.4		<input type="checkbox"/>			-	-			
	2.5		<input type="checkbox"/>			-	-			
	2.6		<input type="checkbox"/>			-	-			
	2.7		<input type="checkbox"/>			-	-			
	2.8		<input type="checkbox"/>			-	-			

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	有効溝長 LU	シャン径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	2.9	45	8	4	3	<input type="checkbox"/>	-	-
	3					<input type="checkbox"/>	-	-
	3.3					<input type="checkbox"/>	-	-
	3.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	4	50	10	6	3	<input type="checkbox"/>	-	-
	4.2					<input type="checkbox"/>	-	-
	4.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	5					<input type="checkbox"/>	-	-
	5.5	60	13	6	3	<input type="checkbox"/>	-	-
	6					<input type="checkbox"/>	-	-
	6.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	6.8					<input type="checkbox"/>	-	-
	7	70	16	8	3	<input type="checkbox"/>	-	-
	7.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	8					<input type="checkbox"/>	-	-
	8.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	9	80	19	10	3	<input type="checkbox"/>	-	-
	9.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	10					<input type="checkbox"/>	-	-
	10.3					<input type="checkbox"/>	-	-
	10.5	90	22	12	3	<input type="checkbox"/>	-	-
	11					<input type="checkbox"/>	-	-
	11.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	12					<input type="checkbox"/>	-	-

※横引き不可です。 ※Specialized for plunging.

OSG アプリならお気に入りのカタログをメールで送信 ▶▶▶ P. 6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB				
DIA-ZDS							◎	◎			

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

超硬ドリル
CWB LONG DRILL
5MM LONG DRILL

仕様書
SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイストロークドリル
HSS LONG DRILL

インデキサブル
INDEXABLE TOOL
ツェキサブル

超硬スクエア
CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

超硬ロング
CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

超硬ヘリカル
SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

超硬ボール
CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

超硬ロング
CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

超硬ペンシル
CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

超硬コーナ
CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナ

超硬ラフィ
CARBIDE ROUGHING
超硬ラフィ

超硬テーパ
CARBIDE TAPER
超硬テーパ

超硬テーパ
CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

超硬テーパ
CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナ

超硬座ぐり
CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

超硬面取り
CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

CFRP用
ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

銅・アルミニウム合金用座ぐり加工用 2刃 ショート
2 Flutes-short-for Counterboring-for Copper & Aluminum Alloys

CA-ZDS

切削条件 Cutting Conditions | P604



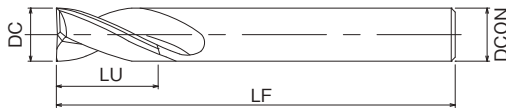
SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

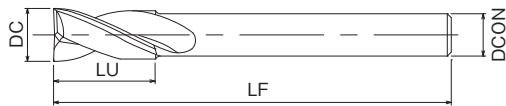
インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL



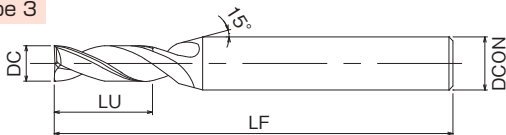
Type 1



Type 2



Type 3



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	有効溝長 LU	シャン径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	0.5	40	1	4	3	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.6		1.2			<input type="checkbox"/>	-	-
	0.7		1.4			<input type="checkbox"/>	-	-
	0.8		1.6			<input type="checkbox"/>	-	-
	0.9		2			<input type="checkbox"/>	-	-
	1		2.5			<input type="checkbox"/>	-	-
	1.1	<input type="checkbox"/>		-		-		
	1.2	<input type="checkbox"/>		-		-		
	1.3	4	<input type="checkbox"/>	-		-		
	1.4		<input type="checkbox"/>	-		-		
	1.5		<input type="checkbox"/>	-		-		
	1.6		<input type="checkbox"/>	-		-		
	1.7	5	<input type="checkbox"/>	-		-		
	1.8		<input type="checkbox"/>	-		-		
	1.9	45	<input type="checkbox"/>	-		-		
	2		<input type="checkbox"/>	-	-			
	2.1		6	<input type="checkbox"/>	-	-		
	2.2			<input type="checkbox"/>	-	-		
	2.3	8	<input type="checkbox"/>	-	-			
	2.4		<input type="checkbox"/>	-	-			
	2.5		<input type="checkbox"/>	-	-			
	2.6		<input type="checkbox"/>	-	-			
	2.7	10	<input type="checkbox"/>	-	-			
	2.8		<input type="checkbox"/>	-	-			
	2.9		<input type="checkbox"/>	-	-			
	3	50	<input type="checkbox"/>	-	-			
	3.1		<input type="checkbox"/>	-	-			
	3.2		<input type="checkbox"/>	-	-			
	3.3		<input type="checkbox"/>	-	-			
	3.4	11	<input type="checkbox"/>	-	-			
	3.5		<input type="checkbox"/>	-	-			
	3.6		<input type="checkbox"/>	-	-			
	3.7		<input type="checkbox"/>	-	-			
	3.8	60	<input type="checkbox"/>	-	-			
	3.9		<input type="checkbox"/>	-	-			
	4		<input type="checkbox"/>	-	-			
	4.1		<input type="checkbox"/>	-	-			
	4.2	13	<input type="checkbox"/>	-	-			
	4.3		<input type="checkbox"/>	-	-			
	4.4		<input type="checkbox"/>	-	-			
	4.5		<input type="checkbox"/>	-	-			
	4.6	60	<input type="checkbox"/>	-	-			
	4.7		<input type="checkbox"/>	-	-			
	4.8		<input type="checkbox"/>	-	-			
	4.9		<input type="checkbox"/>	-	-			
	5	13	<input type="checkbox"/>	-	-			
	5.1		<input type="checkbox"/>	-	-			
	5.2		<input type="checkbox"/>	-	-			

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	有効溝長 LU	シャン径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)		
	5.3	60	13	3	3	<input type="checkbox"/>	-	-		
	5.4					<input type="checkbox"/>	-	-		
	5.5					<input type="checkbox"/>	-	-		
	5.6					<input type="checkbox"/>	-	-		
	5.7					<input type="checkbox"/>	-	-		
	5.8					<input type="checkbox"/>	-	-		
	5.9	6	<input type="checkbox"/>	-		-				
	6		<input type="checkbox"/>	-		-				
	6.1		<input type="checkbox"/>	-		-				
	6.2		<input type="checkbox"/>	-		-				
	6.3	60	6	2		<input type="checkbox"/>	-	-		
	6.4					<input type="checkbox"/>	-	-		
	6.5					<input type="checkbox"/>	-	-		
	6.6					<input type="checkbox"/>	-	-		
	6.7	70	16			<input type="checkbox"/>	-	-		
	6.8				<input type="checkbox"/>	-	-			
	6.9				<input type="checkbox"/>	-	-			
	7				<input type="checkbox"/>	-	-			
	7.1	8	19		1	<input type="checkbox"/>	-	-		
	7.2					<input type="checkbox"/>	-	-		
	7.3					<input type="checkbox"/>	-	-		
	7.4					<input type="checkbox"/>	-	-		
	7.5	80	22			2	<input type="checkbox"/>	-	-	
	7.6						<input type="checkbox"/>	-	-	
	7.7						<input type="checkbox"/>	-	-	
	7.8			<input type="checkbox"/>			-	-		
	7.9	10	10	1			<input type="checkbox"/>	-	-	
	8						<input type="checkbox"/>	-	-	
	8.1						<input type="checkbox"/>	-	-	
	8.2						<input type="checkbox"/>	-	-	
	8.3	22	10				1	<input type="checkbox"/>	-	-
	8.4							<input type="checkbox"/>	-	-
	8.5							<input type="checkbox"/>	-	-
	8.6				<input type="checkbox"/>			-	-	
	8.7	22	10		1			<input type="checkbox"/>	-	-
	8.8							<input type="checkbox"/>	-	-
	8.9							<input type="checkbox"/>	-	-
	9					<input type="checkbox"/>		-	-	
	9.1	22	10			1		<input type="checkbox"/>	-	-
	9.2							<input type="checkbox"/>	-	-
	9.3							<input type="checkbox"/>	-	-
	9.4			<input type="checkbox"/>				-	-	
	9.5	22	10	1				<input type="checkbox"/>	-	-
	9.6							<input type="checkbox"/>	-	-
	9.7							<input type="checkbox"/>	-	-
	9.8						<input type="checkbox"/>	-	-	
	9.9	22	10				1	<input type="checkbox"/>	-	-
	10							<input type="checkbox"/>	-	-

※横引き不可です。※Specialized for plunging.

次ページへ
外径 DC | 10.1~20 | NEXT

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

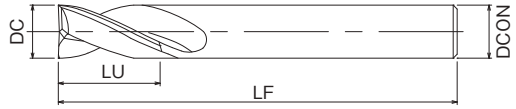
銅・アルミニウム合金用座ぐり加工用 2刃 ショート
2 Flutes-short-for Counterboring-for Copper & Aluminum Alloys

CA-ZDS

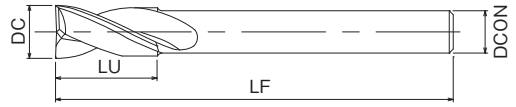
切削条件 Cutting Conditions P604



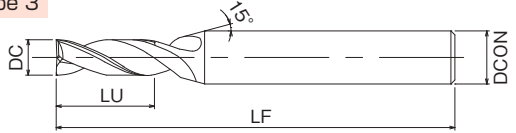
Type 1



Type 2



Type 3



前ページより

FROM 外径 DC 0.5~10

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	有効溝長 LU	シャン径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	10.1	90	22	10	2	<input type="checkbox"/>	-	-
	10.2					<input type="checkbox"/>	-	-
	10.3					<input type="checkbox"/>	-	-
	10.4					<input type="checkbox"/>	-	-
	10.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	10.6					<input type="checkbox"/>	-	-
	10.7					<input type="checkbox"/>	-	-
	10.8					<input type="checkbox"/>	-	-
	10.9					<input type="checkbox"/>	-	-
	11					<input type="checkbox"/>	-	-
	11.1					<input type="checkbox"/>	-	-
	11.2	<input type="checkbox"/>	-	-				
	11.3	<input type="checkbox"/>	-	-				
	11.4	<input type="checkbox"/>	-	-				
	11.5	<input type="checkbox"/>	-	-				
	11.6	<input type="checkbox"/>	-	-				
	11.7	<input type="checkbox"/>	-	-				
	11.8	<input type="checkbox"/>	-	-				
	11.9	<input type="checkbox"/>	-	-				
	12	100	26	12	1	<input type="checkbox"/>	-	-
	12.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	13					<input type="checkbox"/>	-	-
	13.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	14	105	26	12	2	<input type="checkbox"/>	-	-
	14.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	15					<input type="checkbox"/>	-	-
	15.5	115	32	16	1	<input type="checkbox"/>	-	-
	16					<input type="checkbox"/>	-	-
	16.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	17					<input type="checkbox"/>	-	-
	17.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	18					<input type="checkbox"/>	-	-
	18.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	19	125	38	20	1	<input type="checkbox"/>	-	-
	19.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	20					<input type="checkbox"/>	-	-

※横引き不可です。※Specialized for plunging.



WEBカタログで常に最新情報が閲覧可能

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB				
CA-ZDS						◎	◎				

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

超硬座ぐり
CARBIDE SEATING

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスピードドリル
HSS-PM DRILL

インデキサブル
ツールサブル
INDEXABLE TOOL

超硬ドリル
CARBIDE DRILL

超硬ドリル
CARBIDE DRILL

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア
CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア
SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE FENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフィング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

銅・アルミニウム合金用座ぐり加工用 ロングシャンク2刃ショート
2 Flutes-Long Shank-Short-for Counterboring-for Copper & Aluminum Alloys

CA-LS-ZDS

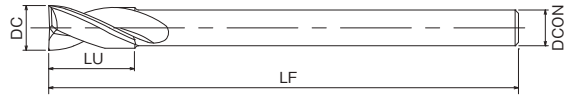
切削条件 Cutting Conditions | P604



Type 1



Type 2



Type 3



SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL



(単位:mm) (Unit:mm)

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	有効溝長 LU	シャンク径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	3	100	8	3	3	<input type="checkbox"/>	-	-
	3.1		<input type="checkbox"/>			-	-	
	3.2		<input type="checkbox"/>			-	-	
	3.3		<input type="checkbox"/>			-	-	
	3.4		<input type="checkbox"/>			-	-	
	3.5		<input type="checkbox"/>			-	-	
	3.6		<input type="checkbox"/>			-	-	
	3.7		<input type="checkbox"/>			-	-	
	3.8		<input type="checkbox"/>			-	-	
	3.9		<input type="checkbox"/>			-	-	
	4	11	10	3	<input type="checkbox"/>	-	-	
	4.1				<input type="checkbox"/>	-	-	
	4.2				<input type="checkbox"/>	-	-	
	4.3				<input type="checkbox"/>	-	-	
	4.4				<input type="checkbox"/>	-	-	
	4.5	13	10	3	<input type="checkbox"/>	-	-	
	4.6				<input type="checkbox"/>	-	-	
	4.7				<input type="checkbox"/>	-	-	
	4.8	110	10	3	<input type="checkbox"/>	-	-	
	4.9				<input type="checkbox"/>	-	-	
	5				<input type="checkbox"/>	-	-	
	5.1				<input type="checkbox"/>	-	-	
	5.2				<input type="checkbox"/>	-	-	
	5.3				<input type="checkbox"/>	-	-	
	5.4				<input type="checkbox"/>	-	-	
	5.5	16	10	3	<input type="checkbox"/>	-	-	
	5.6				<input type="checkbox"/>	-	-	
	5.7				<input type="checkbox"/>	-	-	
	5.8				<input type="checkbox"/>	-	-	
	5.9	120	10	3	<input type="checkbox"/>	-	-	
	6				<input type="checkbox"/>	-	-	
	6.1				<input type="checkbox"/>	-	-	
	6.2				<input type="checkbox"/>	-	-	
	6.3				<input type="checkbox"/>	-	-	
	6.4	19	10	3	<input type="checkbox"/>	-	-	
	6.5				<input type="checkbox"/>	-	-	
	6.6				<input type="checkbox"/>	-	-	
	6.7	16	10	3	<input type="checkbox"/>	-	-	
	6.8				<input type="checkbox"/>	-	-	
	6.9	120	10	3	<input type="checkbox"/>	-	-	
	7				<input type="checkbox"/>	-	-	
	7.1				<input type="checkbox"/>	-	-	
	7.2				<input type="checkbox"/>	-	-	
	7.3				<input type="checkbox"/>	-	-	
	7.4	19	10	3	<input type="checkbox"/>	-	-	
	7.5				<input type="checkbox"/>	-	-	
	7.6				<input type="checkbox"/>	-	-	
	7.7				<input type="checkbox"/>	-	-	

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	有効溝長 LU	シャンク径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)			
	7.8	120	19	6	2	<input type="checkbox"/>	-	-			
	7.9					<input type="checkbox"/>	-	-			
	8				130	19	8	1	<input type="checkbox"/>	-	-
	8.1								<input type="checkbox"/>	-	-
	8.2							<input type="checkbox"/>	-	-	
	8.3							<input type="checkbox"/>	-	-	
	8.4							<input type="checkbox"/>	-	-	
	8.5							<input type="checkbox"/>	-	-	
	8.6							<input type="checkbox"/>	-	-	
	8.7							<input type="checkbox"/>	-	-	
	8.8	22	19	8	2	<input type="checkbox"/>	-	-			
	8.9					<input type="checkbox"/>	-	-			
	9				<input type="checkbox"/>	-	-				
	9.1				<input type="checkbox"/>	-	-				
	9.2				<input type="checkbox"/>	-	-				
	9.3				<input type="checkbox"/>	-	-				
	9.4				150	22	10	2	<input type="checkbox"/>	-	-
	9.5	<input type="checkbox"/>	-	-							
	9.6	<input type="checkbox"/>	-	-							
	9.7	<input type="checkbox"/>	-	-							
	9.8	<input type="checkbox"/>	-	-							
	9.9	<input type="checkbox"/>	-	-							
	10	180	26	12				1	<input type="checkbox"/>	-	-
	10.1								<input type="checkbox"/>	-	-
	10.2							<input type="checkbox"/>	-	-	
	10.3							<input type="checkbox"/>	-	-	
	10.4				<input type="checkbox"/>	-	-				
	10.5				<input type="checkbox"/>	-	-				
	10.6				<input type="checkbox"/>	-	-				
	10.7				26	12	12	2	<input type="checkbox"/>	-	-
	10.8	<input type="checkbox"/>	-	-							
	10.9	<input type="checkbox"/>	-	-							
	11	<input type="checkbox"/>	-	-							
	11.1	<input type="checkbox"/>	-	-							
	11.2	180	26	12	1	<input type="checkbox"/>	-	-			
	11.3					<input type="checkbox"/>	-	-			
	11.4				<input type="checkbox"/>	-	-				
	11.5				<input type="checkbox"/>	-	-				
	11.6				<input type="checkbox"/>	-	-				
	11.7				<input type="checkbox"/>	-	-				
	11.8				180	26	12	2	<input type="checkbox"/>	-	-
	11.9	<input type="checkbox"/>	-	-							
	12	<input type="checkbox"/>	-	-							
	12.5	<input type="checkbox"/>	-	-							
	13	<input type="checkbox"/>	-	-							
	13.5	<input type="checkbox"/>	-	-							
	14	<input type="checkbox"/>	-	-							
	14.5	<input type="checkbox"/>	-	-							

※横引き不可です。※Specialized for plunging.

次ページへ

外径 DC 15~20 NEXT

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

銅・アルミニウム合金用座ぐり加工用 ロングシャンク2刃ショート
2 Flutes-Long Shank-Short-for Counterboring-for Copper & Aluminum Alloys

CA-LS-ZDS

切削条件 Cutting Conditions P604



前ページより

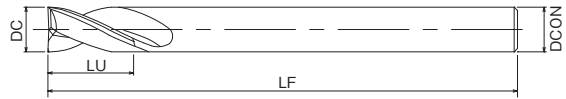
FROM 外径 DC 3~14.5

(単位:mm) (Unit:mm)

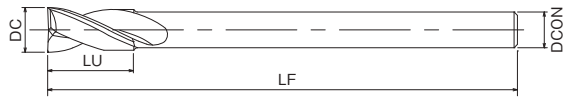
ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	有効溝長 LU	シャンク径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	15	180	26	12	2	<input type="checkbox"/>	-	-
	15.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	16					<input type="checkbox"/>	-	-
	16.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	17					<input type="checkbox"/>	-	-
	17.5	200	32	16	2	<input type="checkbox"/>	-	-
	18					<input type="checkbox"/>	-	-
	18.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	19					<input type="checkbox"/>	-	-
	19.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	20	220	38	20	1	<input type="checkbox"/>	-	-

※横引き不可です。 ※Specialized for plunging.

Type 1



Type 2



Type 3



OSGアプリならいつでもどこでも楽々検索

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~35HRC	~350HB						
CA-LS-ZDS						◎	◎				

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

DLCコート座ぐり加工用2刃ショート
DLC Coated 2 Flutes Short for Counterboring

DLC-ZDS

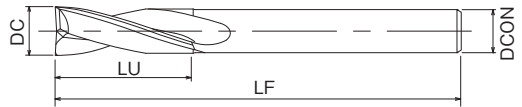
切削条件 Cutting Conditions | **P604**



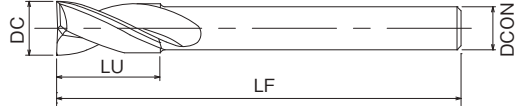
コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。
End mills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.



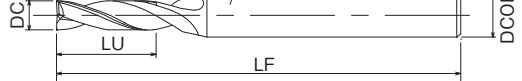
Type 1



Type 2



Type 3



SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL

超硬製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフィング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	有効溝長 LU	シャン径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	0.5	40	1	4	3	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.6		1.2			<input type="checkbox"/>	-	
	0.7		1.4			<input type="checkbox"/>	-	
	0.8		1.6			<input type="checkbox"/>	-	
	0.9		2			<input type="checkbox"/>	-	
	1	2.5	<input type="checkbox"/>			-		
	1.1		<input type="checkbox"/>			-		
	1.2		<input type="checkbox"/>			-		
	1.3		<input type="checkbox"/>			-		
	1.4	4	<input type="checkbox"/>			-		
	1.5		<input type="checkbox"/>			-		
	1.6		<input type="checkbox"/>			-		
	1.7	5	<input type="checkbox"/>			-		
	1.8		<input type="checkbox"/>			-		
	1.9		<input type="checkbox"/>			-		
	2	45	<input type="checkbox"/>	-				
	2.1		<input type="checkbox"/>	-				
	2.2		<input type="checkbox"/>	-				
	2.3		<input type="checkbox"/>	-				
	2.4	6	<input type="checkbox"/>	-				
	2.5		<input type="checkbox"/>	-				
	2.6		<input type="checkbox"/>	-				
	2.7	8	<input type="checkbox"/>	-				
	2.8		<input type="checkbox"/>	-				
	2.9		<input type="checkbox"/>	-				
	3		<input type="checkbox"/>	-				
	3.1	10	<input type="checkbox"/>	-				
	3.2		<input type="checkbox"/>	-				
	3.3		<input type="checkbox"/>	-				
	3.4		<input type="checkbox"/>	-				
	3.5	50	<input type="checkbox"/>	-				
	3.6		<input type="checkbox"/>	-				
	3.7		<input type="checkbox"/>	-				
	3.8	6	<input type="checkbox"/>	-				
	3.9		<input type="checkbox"/>	-				
	4	11	<input type="checkbox"/>	-				
	4.1		<input type="checkbox"/>	-				
	4.2		<input type="checkbox"/>	-				
	4.3		<input type="checkbox"/>	-				
	4.4		<input type="checkbox"/>	-				
	4.5	<input type="checkbox"/>	-					

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	有効溝長 LU	シャン径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	4.6	50	11	6	3	<input type="checkbox"/>	-	-
	4.7					<input type="checkbox"/>	-	
	4.8					<input type="checkbox"/>	-	
	4.9					<input type="checkbox"/>	-	
	5					<input type="checkbox"/>	-	
	5.1	60	13			<input type="checkbox"/>	-	
	5.2					<input type="checkbox"/>	-	
	5.3					<input type="checkbox"/>	-	
	5.4					<input type="checkbox"/>	-	
	5.5					<input type="checkbox"/>	-	
	5.6					<input type="checkbox"/>	-	
	5.7	45	5			<input type="checkbox"/>	-	
	5.8					<input type="checkbox"/>	-	
	5.9					<input type="checkbox"/>	-	
	6					<input type="checkbox"/>	-	
	6.1	70	16	6	1	<input type="checkbox"/>	-	
	6.2					<input type="checkbox"/>	-	
	6.3					<input type="checkbox"/>	-	
	6.4					<input type="checkbox"/>	-	
	6.5					<input type="checkbox"/>	-	
	6.6					<input type="checkbox"/>	-	
	6.7					<input type="checkbox"/>	-	
	6.8					<input type="checkbox"/>	-	
	6.9					<input type="checkbox"/>	-	
	7					<input type="checkbox"/>	-	
	7.1	80	19	8	2	<input type="checkbox"/>	-	
	7.2					<input type="checkbox"/>	-	
	7.3					<input type="checkbox"/>	-	
	7.4					<input type="checkbox"/>	-	
	7.5					<input type="checkbox"/>	-	
	7.6					<input type="checkbox"/>	-	
	7.7					<input type="checkbox"/>	-	
	7.8	<input type="checkbox"/>	-					
	7.9	<input type="checkbox"/>	-					
	8	50	6	3	1	<input type="checkbox"/>	-	
	8.1					<input type="checkbox"/>	-	
	8.2					<input type="checkbox"/>	-	
	8.3					<input type="checkbox"/>	-	
	8.4					<input type="checkbox"/>	-	
	8.5					<input type="checkbox"/>	-	
	8.6	<input type="checkbox"/>	-					

※横引き不可です。※Specialized for plunging.

次ページへ

外径 DC 8.7~20 NEXT

被削り材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~350HB					
DLC-ZDS	~40HRC	~45HRC ~55HRC	~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB	◎	◎				

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)

DLCコート座ぐり加工用2刃ショート
DLC Coated 2 Flutes Short for Counterboring

DLC-ZDS

切削条件 Cutting Conditions **P604**



コーティングの色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。
End mills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.



前ページより

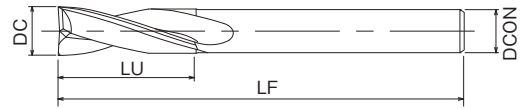
FROM 外径 DC 0.5~8.6

(単位:mm) (Unit:mm)

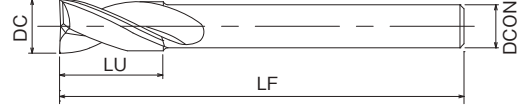
ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	有効溝長 LU	シャン径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8.7		80	19	8	2	<input type="checkbox"/>	-	-
8.8						<input type="checkbox"/>	-	-
8.9						<input type="checkbox"/>	-	-
9						<input type="checkbox"/>	-	-
9.1						<input type="checkbox"/>	-	-
9.2						<input type="checkbox"/>	-	-
9.3						<input type="checkbox"/>	-	-
9.4						<input type="checkbox"/>	-	-
9.5						<input type="checkbox"/>	-	-
9.6						<input type="checkbox"/>	-	-
9.7		<input type="checkbox"/>	-	-				
9.8		<input type="checkbox"/>	-	-				
9.9		<input type="checkbox"/>	-	-				
10		90	22	10	2	<input type="checkbox"/>	-	-
10.1						<input type="checkbox"/>	-	-
10.2						<input type="checkbox"/>	-	-
10.3						<input type="checkbox"/>	-	-
10.4						<input type="checkbox"/>	-	-
10.5						<input type="checkbox"/>	-	-
10.6						<input type="checkbox"/>	-	-
10.7						<input type="checkbox"/>	-	-
10.8						<input type="checkbox"/>	-	-
10.9						<input type="checkbox"/>	-	-
11		<input type="checkbox"/>	-	-				
11.1		<input type="checkbox"/>	-	-				

※横引き不可です。 ※Specialized for plunging.

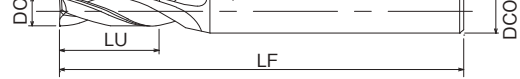
Type 1



Type 2



Type 3



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	有効溝長 LU	シャン径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)				
11.2		90	22	10	2	<input type="checkbox"/>	-	-				
11.3						<input type="checkbox"/>	-	-				
11.4						<input type="checkbox"/>	-	-				
11.5						<input type="checkbox"/>	-	-				
11.6						<input type="checkbox"/>	-	-				
11.7						<input type="checkbox"/>	-	-				
11.8						<input type="checkbox"/>	-	-				
11.9						<input type="checkbox"/>	-	-				
12						<input type="checkbox"/>	-	-				
12.5						<input type="checkbox"/>	-	-				
13		100	26	12	2	<input type="checkbox"/>	-	-				
13.5						<input type="checkbox"/>	-	-				
14						<input type="checkbox"/>	-	-				
14.5						<input type="checkbox"/>	-	-				
15						<input type="checkbox"/>	-	-				
15.5						<input type="checkbox"/>	-	-				
16						<input type="checkbox"/>	-	-				
16.5						<input type="checkbox"/>	-	-				
17						<input type="checkbox"/>	-	-				
17.5						<input type="checkbox"/>	-	-				
18		115	32	16	2	<input type="checkbox"/>	-	-				
18.5						<input type="checkbox"/>	-	-				
19						<input type="checkbox"/>	-	-				
19.5						<input type="checkbox"/>	-	-				
20						<input type="checkbox"/>	-	-				
20						125	38	20	1	<input type="checkbox"/>	-	-
20										<input type="checkbox"/>	-	-
20										<input type="checkbox"/>	-	-
20										<input type="checkbox"/>	-	-
20										<input type="checkbox"/>	-	-
20		<input type="checkbox"/>	-	-								
20		<input type="checkbox"/>	-	-								
20		<input type="checkbox"/>	-	-								
20		<input type="checkbox"/>	-	-								
20		<input type="checkbox"/>	-	-								

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~350HB					
DLC-ZDS		~40HRC	~45HRC ~55HRC	~60HRC ~65HRC			◎	◎			

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

超硬 2刃座ぐり用ドリル
SPECIAL LONG SHANK

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイストロークドリル
HIGH STROKE DRILL

インデキシング
ツェーサブル
INDEXABLE TOOL

超硬 ロングネックスクエア
CARBIDE LONG NECK SQUARE

超硬 ロングネックスクエア
CARBIDE LONG NECK SQUARE

超硬 ヘリカルスクエア
SQUARE HELICAL MILL (WITH BRAZED INSERTS)

超硬ボール
CARBIDE BALL NOSE

超硬ボール
CARBIDE BALL NOSE

超硬 ロングネックボール
CARBIDE BALL NOSE WITH LONG NECK

超硬 フェンシルネックボール
CARBIDE FENCIL NECK BALL NOSE

超硬 コーナR
CARBIDE CORNER RADIUS

超硬 ラフィング
CARBIDE ROUGHING

超硬 テーパー
CARBIDE TAPER

超硬 テーパーボール
CARBIDE TAPER BALL NOSE

超硬 テーパーコーナR
CARBIDE TAPER CORNER RADIUS

超硬座ぐり
CARBIDE COUNTERBORING

超硬 面取り
CARBIDE CHAMFERING

CFRP用ルーター
ROUTER FOR CFRP

G-LIST No. | CW1034

DLCコート座ぐり加工用ロングシャンク2刃ショート
 DLC Coated 2 Flutes Long Shank for Counterboring

DLC-LS-ZDS

切削条件 Cutting Conditions | **P604**



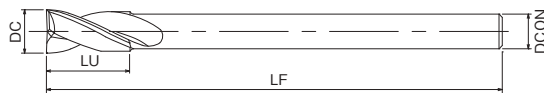
コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。
 End mills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.



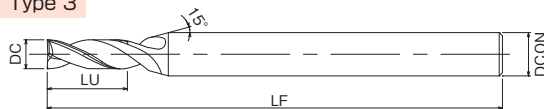
Type 1



Type 2



Type 3



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	有効溝長 LU	シャンク径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
	3	100	8	6	3	<input type="checkbox"/>	-	-	
	3.1					<input type="checkbox"/>	-	-	
	3.2					<input type="checkbox"/>	-	-	
	3.3		10			10	<input type="checkbox"/>	-	-
	3.4						<input type="checkbox"/>	-	-
	3.5						<input type="checkbox"/>	-	-
	3.6						<input type="checkbox"/>	-	-
	3.7		<input type="checkbox"/>				-	-	
	3.8		<input type="checkbox"/>				-	-	
	3.9		<input type="checkbox"/>				-	-	
	4	110	13	6	1	<input type="checkbox"/>	-	-	
	4.1					<input type="checkbox"/>	-	-	
	4.2					<input type="checkbox"/>	-	-	
	4.3					<input type="checkbox"/>	-	-	
	4.4					<input type="checkbox"/>	-	-	
	4.5					<input type="checkbox"/>	-	-	
	4.6					<input type="checkbox"/>	-	-	
	4.7					<input type="checkbox"/>	-	-	
	4.8					<input type="checkbox"/>	-	-	
	4.9					<input type="checkbox"/>	-	-	
	5	120	16	6	2	<input type="checkbox"/>	-	-	
	5.1					<input type="checkbox"/>	-	-	
	5.2					<input type="checkbox"/>	-	-	
	5.3					<input type="checkbox"/>	-	-	
	5.4					<input type="checkbox"/>	-	-	
	5.5					<input type="checkbox"/>	-	-	
	5.6					<input type="checkbox"/>	-	-	
	5.7					<input type="checkbox"/>	-	-	
	5.8					<input type="checkbox"/>	-	-	
	5.9					<input type="checkbox"/>	-	-	
	6	150	22	10	2	<input type="checkbox"/>	-	-	
	6.1					<input type="checkbox"/>	-	-	
	6.2					<input type="checkbox"/>	-	-	
	6.3					<input type="checkbox"/>	-	-	
	6.4					<input type="checkbox"/>	-	-	
	6.5					<input type="checkbox"/>	-	-	
	6.6					<input type="checkbox"/>	-	-	
	6.7					<input type="checkbox"/>	-	-	
	6.8					<input type="checkbox"/>	-	-	
	6.9					<input type="checkbox"/>	-	-	
	7	<input type="checkbox"/>	-	-					

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	有効溝長 LU	シャンク径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	7.1	120	16	6	2	<input type="checkbox"/>	-	-
	7.2					<input type="checkbox"/>	-	-
	7.3					<input type="checkbox"/>	-	-
	7.4					<input type="checkbox"/>	-	-
	7.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	7.6					<input type="checkbox"/>	-	-
	7.7					<input type="checkbox"/>	-	-
	7.8					<input type="checkbox"/>	-	-
	7.9					<input type="checkbox"/>	-	-
	8					130	19	8	2	☐	-	-
	8.1	<input type="checkbox"/>	-	-				
	8.2	<input type="checkbox"/>	-	-				
	8.3	<input type="checkbox"/>	-	-				
	8.4	<input type="checkbox"/>	-	-				
	8.5	<input type="checkbox"/>	-	-				
	8.6	<input type="checkbox"/>	-	-				
	8.7	<input type="checkbox"/>	-	-				
	8.8	<input type="checkbox"/>	-	-				
	8.9	<input type="checkbox"/>	-	-				
	9	150	22	10	2	<input type="checkbox"/>	-	-
	9.1					<input type="checkbox"/>	-	-
	9.2					<input type="checkbox"/>	-	-
	9.3					<input type="checkbox"/>	-	-
	9.4					<input type="checkbox"/>	-	-
	9.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	9.6					<input type="checkbox"/>	-	-
	9.7					<input type="checkbox"/>	-	-
	9.8					<input type="checkbox"/>	-	-
	9.9					<input type="checkbox"/>	-	-
	10	150	22	10	1	<input type="checkbox"/>	-	-
	10.1					<input type="checkbox"/>	-	-
	10.2					<input type="checkbox"/>	-	-
	10.3					<input type="checkbox"/>	-	-
	10.4					<input type="checkbox"/>	-	-
	10.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	10.6					<input type="checkbox"/>	-	-
	10.7					<input type="checkbox"/>	-	-
	10.8					<input type="checkbox"/>	-	-
	10.9					<input type="checkbox"/>	-	-
	11	<input type="checkbox"/>	-	-				
	11.1	<input type="checkbox"/>	-	-				

※横引き不可です。※Specialized for plunging.

次ページへ

外径 DC 11.2~20 NEXT

被削り材質 Work Material	炭素鋼	合金鋼	ブリーハードン鋼	ステンレス鋼	鋳鉄	銅合金	アルミ合金	グラファイト	チタン合金	耐熱合金	プラスチック
	Carbon Steel	Alloy Steel	Prehardened Steel	Stainless Steel	Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum Alloy	Graphite	Titanium Alloy	Heat Resistant Alloy	Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~350HB					
DLC-LS-ZDS	~40HRC		~45HRC ~ 55HRC ~ 60HRC ~ 65HRC				◎	◎			

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
 Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品
 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
 Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
 Discontinued item

DLCコート座ぐり加工用ロングシャンク2刃ショート
 DLC Coated 2 Flutes Long Shank for Counterboring

DLC-LS-ZDS

切削条件 Cutting Conditions **P604**



コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。
 End mills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.



前ページより

FROM 外径 DC 3~11.1

(単位:mm) (Unit:mm)

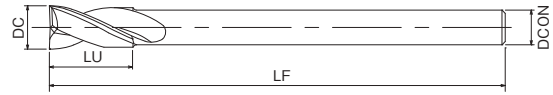
ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	有効溝長 LU	シャンク径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	11.2	150	22	10	2	<input type="checkbox"/>	-	-
	11.3					<input type="checkbox"/>	-	-
	11.4					<input type="checkbox"/>	-	-
	11.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	11.6					<input type="checkbox"/>	-	-
	11.7					<input type="checkbox"/>	-	-
	11.8					<input type="checkbox"/>	-	-
	11.9	<input type="checkbox"/>	-	-				
	12	180	26	12	2	<input type="checkbox"/>	-	-
	12.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	13					<input type="checkbox"/>	-	-
	13.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	14					<input type="checkbox"/>	-	-

※横引き不可です。 ※Specialized for plunging.

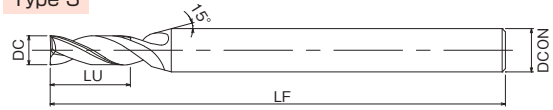
Type 1



Type 2



Type 3



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	有効溝長 LU	シャンク径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	14.5	180	26	12	2	<input type="checkbox"/>	-	-
	15					<input type="checkbox"/>	-	-
	15.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	16					<input type="checkbox"/>	-	-
	16.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	17	200	32	16	2	<input type="checkbox"/>	-	-
	17.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	18					<input type="checkbox"/>	-	-
	18.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	19					<input type="checkbox"/>	-	-
	19.5	220	38	20	1	<input type="checkbox"/>	-	-
	20					<input type="checkbox"/>	-	-

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~350HB					
DLC-LS-ZDS		~40HRC	~45HRC ~55HRC	~60HRC ~65HRC			◎	◎			

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

DLCコート座ぐり加工用2刃ショート
DLC Coated 2 Flutes Short for Counterboring

DLC-CR-ZDS

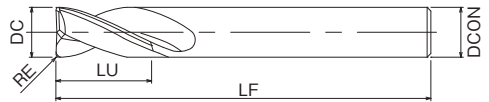
切削条件 Cutting Conditions | **P604**



コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。
End mills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.



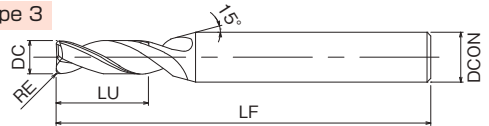
Type 1



Type 2



Type 3



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径 DC × RE	全長 LF	有効溝長 LU	シャフト径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
2	2 × R0.2	45	6	4	3	<input type="checkbox"/>	-	-	
2.5	2.5 × R0.2		8			<input type="checkbox"/>	-	-	
3	3 × R0.2		10			<input type="checkbox"/>	-	-	
4	4 × R0.2	50	11	6	1	<input type="checkbox"/>	-	-	
4.5	4.5 × R0.2		13			<input type="checkbox"/>	-	-	
5	5 × R0.5		16			<input type="checkbox"/>	-	-	
5.5	5.5 × R0.2	60	13	2	2	<input type="checkbox"/>	-	-	
5.5	5.5 × R0.5		16			<input type="checkbox"/>	-	-	
6	6 × R0.2		19			<input type="checkbox"/>	-	-	
6	6 × R0.5	70	16	8	1	<input type="checkbox"/>	-	-	
6.5	6.5 × R0.2		19			<input type="checkbox"/>	-	-	
7	7 × R0.2		22			<input type="checkbox"/>	-	-	
7	7 × R0.5	80	16	10	2	<input type="checkbox"/>	-	-	
7.5	7.5 × R0.2		19			<input type="checkbox"/>	-	-	
7.5	7.5 × R0.5		22			<input type="checkbox"/>	-	-	
8	8 × R0.2	90	19	10	1	<input type="checkbox"/>	-	-	
8	8 × R0.5		22			<input type="checkbox"/>	-	-	
8.5	8.5 × R0.2		25			<input type="checkbox"/>	-	-	
8.5	8.5 × R0.5	100	19	12	2	<input type="checkbox"/>	-	-	
9	9 × R0.2		22			<input type="checkbox"/>	-	-	
9	9 × R0.5		25			<input type="checkbox"/>	-	-	
9.5	9.5 × R0.2	110	19	14	1	<input type="checkbox"/>	-	-	
9.5	9.5 × R0.5		22			<input type="checkbox"/>	-	-	
10	10 × R0.2		25			<input type="checkbox"/>	-	-	
10 × R0.2	120	22	22	16	2	<input type="checkbox"/>	-	-	
10.5 × R0.2						25	<input type="checkbox"/>	-	-
10.5 × R0.5						28	<input type="checkbox"/>	-	-
11 × R0.2	130	25	25	18	1	<input type="checkbox"/>	-	-	
11 × R0.5						28	<input type="checkbox"/>	-	-
11.5 × R0.2						31	<input type="checkbox"/>	-	-
11.5 × R0.5	140	28	28	20	1	<input type="checkbox"/>	-	-	
11.5 × R0.5						31	<input type="checkbox"/>	-	-
11.5 × R0.5						34	<input type="checkbox"/>	-	-

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径 DC × RE	全長 LF	有効溝長 LU	シャフト径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
12	12 × R0.2	90	26	12	1	<input type="checkbox"/>	-	-	
12	12 × R0.5					26	<input type="checkbox"/>	-	-
12.5	12.5 × R0.2					29	<input type="checkbox"/>	-	-
12.5	12.5 × R0.5	100	26	12	2	<input type="checkbox"/>	-	-	
13	13 × R0.2					29	<input type="checkbox"/>	-	-
13	13 × R0.5					32	<input type="checkbox"/>	-	-
13.5	13.5 × R0.2	105	26	12	2	<input type="checkbox"/>	-	-	
13.5	13.5 × R0.5					32	<input type="checkbox"/>	-	-
14	14 × R0.2					35	<input type="checkbox"/>	-	-
14 × R0.2	115	105	26	12	2	<input type="checkbox"/>	-	-	
14.5 × R0.2						35	<input type="checkbox"/>	-	-
14.5 × R0.5						38	<input type="checkbox"/>	-	-
15 × R0.2	125	110	26	12	2	<input type="checkbox"/>	-	-	
15 × R0.5						38	<input type="checkbox"/>	-	-
15.5 × R0.2						41	<input type="checkbox"/>	-	-
15.5 × R0.2	130	115	26	12	2	<input type="checkbox"/>	-	-	
16 × R0.2						41	<input type="checkbox"/>	-	-
16 × R0.5						44	<input type="checkbox"/>	-	-
16.5 × R0.2	140	120	26	12	2	<input type="checkbox"/>	-	-	
16.5 × R0.5						44	<input type="checkbox"/>	-	-
17 × R0.2						47	<input type="checkbox"/>	-	-
17 × R0.2	150	125	26	12	2	<input type="checkbox"/>	-	-	
17 × R0.5						47	<input type="checkbox"/>	-	-
17.5 × R0.2						50	<input type="checkbox"/>	-	-
17.5 × R0.5	160	130	26	12	2	<input type="checkbox"/>	-	-	
18 × R0.2						50	<input type="checkbox"/>	-	-
18 × R0.5						53	<input type="checkbox"/>	-	-
18.5 × R0.2	170	135	26	12	2	<input type="checkbox"/>	-	-	
18.5 × R0.5						53	<input type="checkbox"/>	-	-
19 × R0.2						56	<input type="checkbox"/>	-	-
19 × R0.2	180	140	26	12	2	<input type="checkbox"/>	-	-	
19 × R0.5						56	<input type="checkbox"/>	-	-
19.5 × R0.2						59	<input type="checkbox"/>	-	-
19.5 × R0.5	190	145	26	12	2	<input type="checkbox"/>	-	-	
20 × R0.2						59	<input type="checkbox"/>	-	-
20 × R0.5						62	<input type="checkbox"/>	-	-
20 × R0.5	200	150	26	12	2	<input type="checkbox"/>	-	-	
20 × R0.5						62	<input type="checkbox"/>	-	-
20 × R0.5						65	<input type="checkbox"/>	-	-

※横引き不可です。※Specialized for plunging.

被削り材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	ブリアードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~ 55HRC ~ 60HRC ~ 65HRC	~35HRC	~350HB				
DLC-CR-ZDS							◎	◎			

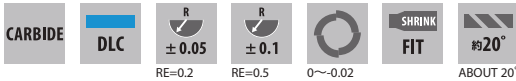
在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

DLCコート座ぐり加工用ロングシャンク2刃ショート
 DLC Coated 2 Flutes Long Shank for Counterboring

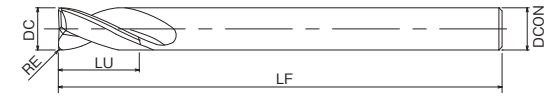
DLC-CR-LS-ZDS 切削条件 Cutting Conditions **P604**



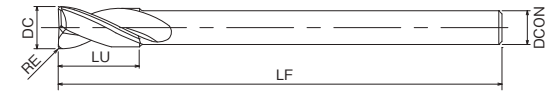
コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。
 End mills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.



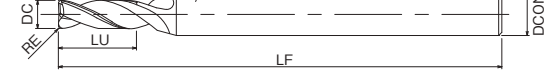
Type 1



Type 2



Type 3



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径 DC × RE	全長 LF	有効溝長 LU	シャンク径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
3	3 × R0.2	100	8	6	3	<input type="checkbox"/>	-	-
3.5	3.5 × R0.2		10			<input type="checkbox"/>	-	-
4	4 × R0.2		11			<input type="checkbox"/>	-	-
4.5	4.5 × R0.2		<input type="checkbox"/>			-	-	
5	5 × R0.2	110	13	1	<input type="checkbox"/>	-	-	
5.5	5.5 × R0.2				<input type="checkbox"/>	-	-	
5.5	5.5 × R0.5				<input type="checkbox"/>	-	-	
6	6 × R0.2				<input type="checkbox"/>	-	-	
6	6 × R0.5	120	16	2	<input type="checkbox"/>	-	-	
6.5	6.5 × R0.2				<input type="checkbox"/>	-	-	
6.5	6.5 × R0.5				<input type="checkbox"/>	-	-	
7	7 × R0.2				<input type="checkbox"/>	-	-	
7	7 × R0.5	130	19	1	<input type="checkbox"/>	-	-	
7.5	7.5 × R0.2				<input type="checkbox"/>	-	-	
7.5	7.5 × R0.5				<input type="checkbox"/>	-	-	
8	8 × R0.2				<input type="checkbox"/>	-	-	
8	8 × R0.5	150	22	2	<input type="checkbox"/>	-	-	
8.5	8.5 × R0.2				<input type="checkbox"/>	-	-	
8.5	8.5 × R0.5				<input type="checkbox"/>	-	-	
9	9 × R0.2				<input type="checkbox"/>	-	-	
9	9 × R0.5	180	26	1	<input type="checkbox"/>	-	-	
9.5	9.5 × R0.2				<input type="checkbox"/>	-	-	
9.5	9.5 × R0.5				<input type="checkbox"/>	-	-	
10	10 × R0.2				<input type="checkbox"/>	-	-	
10	10 × R0.5	200	32	1	<input type="checkbox"/>	-	-	
10.5	10.5 × R0.2				<input type="checkbox"/>	-	-	
10.5	10.5 × R0.5				<input type="checkbox"/>	-	-	
11	11 × R0.2				<input type="checkbox"/>	-	-	
11	11 × R0.5	220	38	2	<input type="checkbox"/>	-	-	
11.5	11.5 × R0.2				<input type="checkbox"/>	-	-	
11.5	11.5 × R0.5				<input type="checkbox"/>	-	-	
12	12 × R0.2				<input type="checkbox"/>	-	-	
12	12 × R0.5	220	38	1	<input type="checkbox"/>	-	-	
12.5	12.5 × R0.2				<input type="checkbox"/>	-	-	
12.5	12.5 × R0.5				<input type="checkbox"/>	-	-	
13	13 × R0.2				<input type="checkbox"/>	-	-	

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径 DC × RE	全長 LF	有効溝長 LU	シャンク径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
12	12 × R0.5	180	26	12	2	<input type="checkbox"/>	-	-
12.5	12.5 × R0.2					<input type="checkbox"/>	-	-
12.5	12.5 × R0.5					<input type="checkbox"/>	-	-
13	13 × R0.2					<input type="checkbox"/>	-	-
13	13 × R0.5	200	32	16	2	<input type="checkbox"/>	-	-
13.5	13.5 × R0.2					<input type="checkbox"/>	-	-
13.5	13.5 × R0.5					<input type="checkbox"/>	-	-
14	14 × R0.2					<input type="checkbox"/>	-	-
14	14 × R0.5	220	38	20	1	<input type="checkbox"/>	-	-
14.5	14.5 × R0.2					<input type="checkbox"/>	-	-
14.5	14.5 × R0.5					<input type="checkbox"/>	-	-
15	15 × R0.2					<input type="checkbox"/>	-	-
15	15 × R0.5	200	32	16	2	<input type="checkbox"/>	-	-
15.5	15.5 × R0.2					<input type="checkbox"/>	-	-
15.5	15.5 × R0.5					<input type="checkbox"/>	-	-
16	16 × R0.2					<input type="checkbox"/>	-	-
16	16 × R0.5	200	32	16	2	<input type="checkbox"/>	-	-
16.5	16.5 × R0.2					<input type="checkbox"/>	-	-
16.5	16.5 × R0.5					<input type="checkbox"/>	-	-
17	17 × R0.2					<input type="checkbox"/>	-	-
17	17 × R0.5	200	32	16	2	<input type="checkbox"/>	-	-
17.5	17.5 × R0.2					<input type="checkbox"/>	-	-
17.5	17.5 × R0.5					<input type="checkbox"/>	-	-
18	18 × R0.2					<input type="checkbox"/>	-	-
18	18 × R0.5	200	32	16	2	<input type="checkbox"/>	-	-
18.5	18.5 × R0.2					<input type="checkbox"/>	-	-
18.5	18.5 × R0.5					<input type="checkbox"/>	-	-
19	19 × R0.2					<input type="checkbox"/>	-	-
19	19 × R0.5	200	32	16	2	<input type="checkbox"/>	-	-
19.5	19.5 × R0.2					<input type="checkbox"/>	-	-
19.5	19.5 × R0.5					<input type="checkbox"/>	-	-
20	20 × R0.2					<input type="checkbox"/>	-	-
20	20 × R0.5	220	38	20	1	<input type="checkbox"/>	-	-
20	20 × R0.5					<input type="checkbox"/>	-	-
20	20 × R0.5					<input type="checkbox"/>	-	-
20	20 × R0.5					<input type="checkbox"/>	-	-

※横引き不可です。 ※Specialized for plunging.

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB				
DLC-CR-LS-ZDS							◎	◎			

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

超硬ロングシャンク
SPECIAL CHART
形状寸法表

ハイスロングシャンク
INDEXTERRA TOOL

超硬スクエア
CARBIDE SQUARE
超硬ロングネックスクエア
SQUARE HELICALMILL (WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカルスクエア
CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール
CARBIDE BALL NOSE WITH LONG NECK
超硬ロングネックボール
CARBIDE FENCIL NECK BALL NOSE
超硬ペンシルネックボール
CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR
CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング
CARBIDE TAPER
超硬テーパ
CARBIDE TAPER BALL NOSE
超硬テーパボール
CARBIDE TAPER CORNER RADIUS
超硬テーパコーナR
CARBIDE COUNTERBORING
超硬座ぐり
ROUTER FOR CFRP
CFRP用ルーター

G-LIST No. | CW1021

WXLコート 面取りカッタ ポジティブ レギュラ
WXL Coating Carbide Chamfering Cutter-Positive type-Regular

W-HSCT-P

切削条件 Cutting Conditions | P623



SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL

各種規格品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICAL MILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬 面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

G-LIST No. | CW1023

WXLコート 面取りカッタ ポジティブ ロングシャンク
WXL Coating Carbide Chamfering Cutter-Positive type-Long Shank

WLS-HSCT-P

切削条件 Cutting Conditions | P623

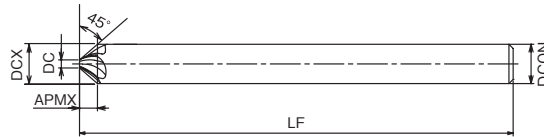


(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	先端径×テーパ半角×大端径 DC × KAPR × DCX	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)
9200106	1 × 45° × 6	50	2.5	6	●	22	11,200
9200108	1 × 45° × 8	60	3.5	8	●	45	13,400
9200110	2 × 45° × 10	70	4	10	●	81	17,400
9200112	2 × 45° × 12	75	5	12	●	121	22,200
9200116	2 × 45° × 16	100	7	16	●	286	35,600

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	先端径×テーパ半角×大端径 DC × KAPR × DCX	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)
9200126	1 × 45° × 6		2.5	6	●	46	11,800
9200128	1 × 45° × 8	100	3.5	8	●	76	15,000
9200130	2 × 45° × 10		4	10	●	117	19,000
9200132	2 × 45° × 12	105	5	12	●	172	24,100
9200136	2 × 45° × 16	140	7	16	●	406	42,700



WEBカタログで楽々製品検索

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品
Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

G-LIST No. | **CW1022**

WXLコート 面取りカッタ ネガティブ レギュラ
 WXL Coating Carbide Chamfering Cutter-Negative type-Regular

W-HSCT-N

切削条件 Cutting Conditions | **P623**



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	先端径×テーパ半角×大端径 DC × KAPR × DCX	全長 LF	刃長 APMX	シャフト径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
9200156	1 × 45° × 6	50	2.5	6	●	22	11,200
9200158	1 × 45° × 8	60	3.5	8	●	45	13,400
9200160	2 × 45° × 10	70	4	10	●	80	17,400
9200162	2 × 45° × 12	75	5	12	●	120	22,200
9200166	2 × 45° × 16	100	7	16	●	284	35,600

G-LIST No. | **CW1024**

WXLコート 面取りカッタ ネガティブ ロングシャク
 WXL Coating Carbide Chamfering Cutter-Negative type-Long Shabb

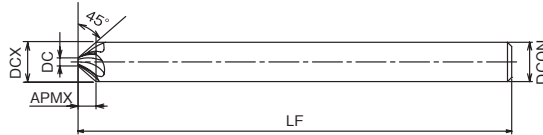
WLS-HSCT-N

切削条件 Cutting Conditions | **P623**



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	先端径×テーパ半角×大端径 DC × KAPR × DCX	全長 LF	刃長 APMX	シャフト径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
9200176	1 × 45° × 6		2.5	6	●	46	11,800
9200178	1 × 45° × 8	100	3.5	8	●	75	15,000
9200180	2 × 45° × 10		4	10	●	117	19,000
9200182	2 × 45° × 12	105	5	12	●	171	24,100
9200186	2 × 45° × 16	140	7	16	●	406	42,700



超硬
ドリル
ビット

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイス
ドリル
ビット

イン
デキ
サ
ブル
ツ
キ

超硬
ドリル
ビット

超硬
ドリル
ビット

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア
SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター



OSGアプリならメモや付箋等、機能が充実

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品
Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

面取りカッタ ポジティブ レギュラ
Carbide Chamfering Cutter-Positive type-Regular

HSCT-P

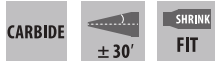
切削条件 Cutting Conditions | P623



SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

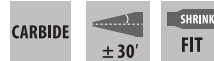
インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL



面取りカッタ ネガティブ レギュラ
Carbide Chamfering Cutter-Negative type-Regular

HSCT-N

切削条件 Cutting Conditions | P623

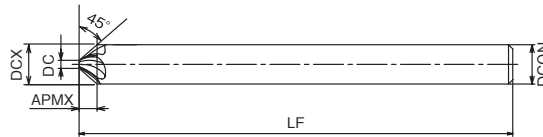


(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	先端径×テーパ半角×大端径 DC × KAPR × DCX	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
9200006	1 × 45° × 6	50	2.5	6	●	22	9,980
9200008	1 × 45° × 8	60	3.5	8	●	45	12,100
9200010	2 × 45° × 10	70	4	10	●	81	16,000
9200012	2 × 45° × 12	75	5	12	●	121	20,400
9200016	2 × 45° × 16	100	7	16	●	286	32,900

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	先端径×テーパ半角×大端径 DC × KAPR × DCX	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
9200056	1 × 45° × 6	50	2.5	6	●	22	9,980
9200058	1 × 45° × 8	60	3.5	8	●	45	12,100
9200060	2 × 45° × 10	70	4	10	●	80	16,000
9200062	2 × 45° × 12	75	5	12	●	120	20,400
9200066	2 × 45° × 16	100	7	16	●	284	32,900



CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフィング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬 面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター



製品選定からツールNo.検索までWEBで完結!

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB				
製品記号 Abbreviation	HSCT-P	HSCT-N									

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item

□ = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

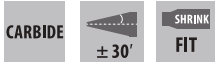
△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

G-LIST No. | **CW1019**

面取りカッタ ポジティブ ロングシャンク
Carbide Chamfering Cutter-Positive type-Long Shank

LS-HSCT-P

切削条件 Cutting Conditions **P623**



(単位:mm) (Unit:mm)

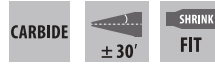
ツール No. EDP No.	先端径×テーパ半角×大端径 DC × KAPR × DCX	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
9200026	1 × 45° × 6	100	2.5	6	●	46	10,700
9200028	1 × 45° × 8		3.5	8	●	76	13,700
9200030	2 × 45° × 10		4	10	●	117	17,600
9200032	2 × 45° × 12	105	5	12	●	172	22,700
9200036	2 × 45° × 16	140	7	16	●	406	39,900

G-LIST No. | **CW1020**

面取りカッタ ネガティブ ロングシャンク
Carbide Chamfering Cutter-Negative type-Long Shank

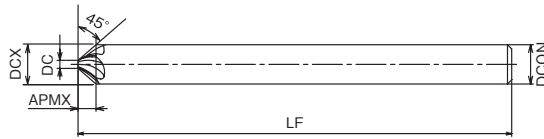
LS-HSCT-N

切削条件 Cutting Conditions **P623**



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	先端径×テーパ半角×大端径 DC × KAPR × DCX	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
9200076	1 × 45° × 6	100	2.5	6	●	46	10,700
9200078	1 × 45° × 8		3.5	8	●	75	13,700
9200080	2 × 45° × 10		4	10	●	117	17,600
9200082	2 × 45° × 12	105	5	12	●	171	22,700
9200086	2 × 45° × 16	140	7	16	●	406	39,900



OSGアプリならカタログと動画を同時にチェック可能 ▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel					ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB					
製品記号 Abbreviation															
LS-HSCT-P		○						○			○		○	○	
LS-HSCT-N		○		○				○			○		○	○	

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品
Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

超硬ロングネック
CERAMIC LONG NECK SQUARE

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスロングネック
HSS-LONG NECK SQUARE

インデキサブル
INDEXABLE TOOL

超硬ロングネック
CERAMIC LONG NECK SQUARE

超硬
CERAMIC

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG NECK SQUARE
超硬ロングネックスクエア
SQUARE HELICALMILL (WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカルスクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE WITH LONG NECK
超硬ロングネックボール

CARBIDE PENCIL NECK BALL NOSE
超硬ペンシルネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER BALL NOSE
超硬テーパボール

CARBIDE TAPER CORNER RADIUS
超硬テーパコーナR

CARBIDE COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

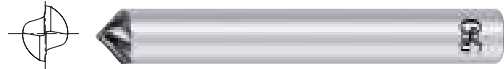
ROUTER FOR CFRP
CFRP用ルーター

超硬ヘリカル
CARBIDE HELICAL
HSS END MILLS
ハイエンドミル
HSS END MILLS
インデキサブル
INDEXABLE TOOL
インデキサブル
INDEXABLE TOOL

G-LIST No. | **CW1005**

FXコート2刃スパイラル面取りカッタ
FX Coated-Chamfering Cutter (2 Flutes)

FX-SCC 切削条件 Cutting Conditions | **P590**



切れ味の良いねじれ刃の採用により、バリの少ないきれいな加工面が得られます。
Good surface finish provided by helix sharp cutting edge.

CARBIDE **FX** SHRINK FIT

G-LIST No. | **CW1006**

FXコート2刃ロングシャンクススパイラル面取りカッタ
FX Coated-Chamfering Cutter (2 Flutes・Long shank)

FX-LS-SCC 切削条件 Cutting Conditions | **P591**



深い部分の加工に対応するロングシャンクタイプです。ねじれ刃を採用しているため突き出し量が大きくてもビビリが発生しません。
Long type for deep part milling. Spiral teeth design eliminates vibration with long overhang.

CARBIDE **FX** SHRINK FIT

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	先端径×テーパ半角×大端径 DC × KAPR × DCX	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8501483	0.8 × 45° × 3	50	1.1	3	●	10	13,300
8501484	0.8 × 45° × 4		1.6	4	●	16	14,500
8501506	1 × 45° × 6	60	2.5	6	●	31	15,400
8501508	1 × 45° × 8	70	3.5	8	●	53	17,900
8501510	1 × 45° × 10	80	4.5	10	●	95	25,200
8501512	1 × 45° × 12	90	5.5	12	●	150	29,500

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	先端径×テーパ半角×大端径 DC × KAPR × DCX	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8501683	0.8 × 45° × 3	80	1.1	3	●	12	14,400
8501684	0.8 × 45° × 4	100	1.6	4	●	25	16,300
8501706	1 × 45° × 6		2.5	6	●	47	17,200
8501708	1 × 45° × 8	130	3.5	8	●	98	21,400
8501710	1 × 45° × 10	150	4.5	10	●	176	29,900
8501712	1 × 45° × 12	160	5.5	12	●	267	35,600

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

OSGのPSシリーズ

商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1246を参照下さい。
Please refer p.1246 for the details

圧縮空気を利用し、故障知らず。お手持ちのドラム缶にセットするだけで、
水・油・ヘドロをスピード吸入・スピード吐出。

OSG 最新情報が閲覧可能なWEBカタログ ▶▶▶ P.6

被削り材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel		ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron						
FX-SCC	◎		○								
FX-LS-SCC	◎		○								

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item
△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

G-LIST No. | CW1026

ダイヤコート2刃Vカット
DIA Coated-2 Flutes-V Cut

DIA-VCM



DC ≤ 12 0~0.02
12-DC 0~0.03

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×先端角 DCX × SIG	全長 OAL	刃長 APMX	シャン径 DCON	先端径 DC	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	1 × 90°	40	2	4	(0.1)	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.5 × 90°		3		(0.15)	<input type="checkbox"/>	—	—
	2 × 90°		4		<input type="checkbox"/>	—	—	
	2.5 × 90°		5		<input type="checkbox"/>	—	—	
	3 × 60°	50	6	6	(0.2)	<input type="checkbox"/>	—	—
	4 × 60°		8		<input type="checkbox"/>	—	—	
	5 × 60°	55	10	10	(0.25)	<input type="checkbox"/>	—	—
	6 × 60°	60	12		<input type="checkbox"/>	—	—	
	8 × 60°	70	16		8	<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × 60°	80	20		10	<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × 60°	90	24	12	<input type="checkbox"/>	—	—	
	3 × 90°	50	6	6	(0.2)	<input type="checkbox"/>	—	—
	4 × 90°		8		<input type="checkbox"/>	—	—	
	5 × 90°	55	10	10	(0.25)	<input type="checkbox"/>	—	—
	6 × 90°	60	12		<input type="checkbox"/>	—	—	
	8 × 90°	70	16		8	<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × 90°	80	20		10	<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × 90°	90	24	12	<input type="checkbox"/>	—	—	
	3 × 120°	50	6	6	(0.2)	<input type="checkbox"/>	—	—
	4 × 120°		8		<input type="checkbox"/>	—	—	
	5 × 120°	55	10	10	(0.25)	<input type="checkbox"/>	—	—
	6 × 120°	60	12		<input type="checkbox"/>	—	—	
	8 × 120°	70	16		8	<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × 120°	80	20		10	<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × 120°	90	24	12	<input type="checkbox"/>	—	—	

G-LIST No. | CW1025

FXコート2刃Vカット
FX Coated-2 Flutes-V Cut

FX-MG-VCM



DC ≤ 12 0~0.02
12-DC 0~0.03

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×先端角 DCX × SIG	全長 OAL	刃長 APMX	シャン径 DCON	先端径 DC	刃数 ZEPF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	1 × 90°	40	2	4	(0.1)	2	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.5 × 90°		3		(0.15)		<input type="checkbox"/>	—	—
	2 × 90°		4		<input type="checkbox"/>		—	—	
	2.5 × 90°		5		<input type="checkbox"/>		—	—	
	3 × 60°	50	6	6	(0.2)	<input type="checkbox"/>	—	—	
	3 × 120°		8		<input type="checkbox"/>	—	—		
	3 × 60°	55	6	6	(0.2)	<input type="checkbox"/>	—	—	
	3 × 120°		8		<input type="checkbox"/>	—	—		
	4 × 90°	60	8	8	(0.25)	<input type="checkbox"/>	—	—	
	4 × 120°		10		<input type="checkbox"/>	—	—		
	5 × 60°	60	10	10	(0.25)	<input type="checkbox"/>	—	—	
	5 × 90°		12		<input type="checkbox"/>	—	—		
	6 × 90°	65	12	12	(0.25)	<input type="checkbox"/>	—	—	
	6 × 120°		14		<input type="checkbox"/>	—	—		
	7 × 90°	70	14	14	(0.25)	<input type="checkbox"/>	—	—	
	8 × 60°		16		<input type="checkbox"/>	—	—		
	8 × 90°	75	16	16	(0.25)	<input type="checkbox"/>	—	—	
	8 × 120°		18		<input type="checkbox"/>	—	—		
	9 × 90°	80	18	18	(0.25)	<input type="checkbox"/>	—	—	
	10 × 60°		20		<input type="checkbox"/>	—	—		
	10 × 90°	90	20	20	(0.25)	<input type="checkbox"/>	—	—	
	10 × 120°		24		<input type="checkbox"/>	—	—		
	12 × 60°	100	24	24	(0.25)	<input type="checkbox"/>	—	—	
	12 × 120°		28		<input type="checkbox"/>	—	—		
	14 × 90°	120	28	28	(0.25)	<input type="checkbox"/>	—	—	
	15 × 90°		30		<input type="checkbox"/>	—	—		
	16 × 60°	140	30	30	(0.25)	<input type="checkbox"/>	—	—	
	16 × 90°		32		<input type="checkbox"/>	—	—		
	16 × 120°	150	32	32	(0.25)	<input type="checkbox"/>	—	—	
	18 × 90°		36		<input type="checkbox"/>	—	—		
	20 × 60°	160	36	36	(0.25)	<input type="checkbox"/>	—	—	
	20 × 90°		40		<input type="checkbox"/>	—	—		
	20 × 120°					<input type="checkbox"/>	—	—	

加工時に先端径が問題となる場合には先端径をご確認の上、ご使用下さい。

When the point diameter of the end mill is critical for the application, please verify the point diameter before use.



OSGアプリで完結!? もう、カタログの持ち運びが不要! ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品
Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

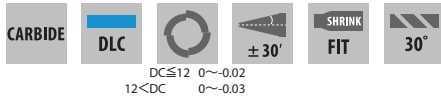
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

DLCコート2刃Vカット
DLC Coated 2 Flutes V Cut

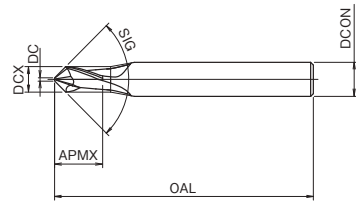
DLC-VCMP



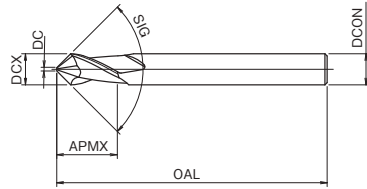
コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。
End mills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.



Type 1



Type 2



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×先端角 DCX × SIG	全長 OAL	刃長 APMX	シャン径 DCON	先端径 DC	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	3 × 60°	50	6	6	(0.2)	1	<input type="checkbox"/>	-	-
	4 × 60°	55	8				<input type="checkbox"/>	-	-
	5 × 60°	60	10				<input type="checkbox"/>	-	-
	6 × 60°	70	12				<input type="checkbox"/>	-	-
	8 × 60°	80	16	10	(0.25)	2	<input type="checkbox"/>	-	-
	10 × 60°	90	20				<input type="checkbox"/>	-	-
	12 × 60°	100	24				<input type="checkbox"/>	-	-
	16 × 60°	140	32				<input type="checkbox"/>	-	-
	20 × 60°	160	40	20			<input type="checkbox"/>	-	-
	3 × 90°	50	6	6	(0.2)	1	<input type="checkbox"/>	-	-
	4 × 90°	55	8				<input type="checkbox"/>	-	-
	5 × 90°	60	10				<input type="checkbox"/>	-	-
	6 × 90°	70	12				<input type="checkbox"/>	-	-
	7 × 90°	80	14	8		1	<input type="checkbox"/>	-	-
	8 × 90°	90	16				<input type="checkbox"/>	-	-
	9 × 90°	100	18				<input type="checkbox"/>	-	-
	10 × 90°	110	20				<input type="checkbox"/>	-	-
	12 × 90°	120	24	10	(0.25)	2	<input type="checkbox"/>	-	-
	14 × 90°	130	28				<input type="checkbox"/>	-	-
	15 × 90°	140	30				<input type="checkbox"/>	-	-
	16 × 90°	150	32				<input type="checkbox"/>	-	-
	18 × 90°	160	36	20		1	<input type="checkbox"/>	-	-
	20 × 90°	170	40		2	<input type="checkbox"/>	-	-	
	3 × 120°	50	6	6	(0.2)	1	<input type="checkbox"/>	-	-
	4 × 120°	55	8				<input type="checkbox"/>	-	-
	5 × 120°	60	10				<input type="checkbox"/>	-	-
	6 × 120°	70	12				<input type="checkbox"/>	-	-
	8 × 120°	80	16	8		2	<input type="checkbox"/>	-	-
	10 × 120°	90	20				<input type="checkbox"/>	-	-
	12 × 120°	100	24				<input type="checkbox"/>	-	-
	16 × 120°	140	32				<input type="checkbox"/>	-	-
	20 × 120°	160	40	20		2	<input type="checkbox"/>	-	-

加工時に先端径が問題となる場合には先端径をご確認の上、ご使用下さい。

When the point diameter of the end mill is critical for the application, please verify the point diameter before use.

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスピード
HSS END MILLS

インデキサブル
TOOL

超硬製品
CERAMIC PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICAL
MILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナーR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナーR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~ 55HRC	~60HRC ~ 65HRC	~35HRC	~350HB			
DLC-VCMP							◎	◎			

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

OSG 欲しい情報を今すぐ! OSG Pro カタログ アプリ



総合カタログ
いつでもどこでもカタログを。

バーコードスキャン
製品バーコードをスキャンするとその製品の詳細情報を表示します。

新製品カタログ
最新カタログをいち早く。

製品検索
お求めの条件を入力するだけで、お探しの製品をご紹介します。

カタログをめくる感覚で
閲覧機能も充実!!

他にも、製品動画やFAQサイト
までOSG情報が満載!!

※アプリ画面はイメージです。実際の画面とは異なる場合があります。

最新の製品情報を掲載中。今すぐダウンロード!!

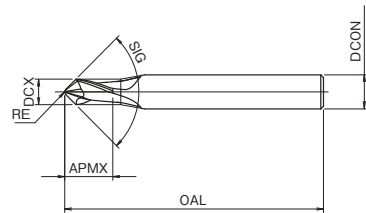
G-LIST No. | CW1031

WXLコート2刃Vカット
WXL Coated-2 Flutes-V Cut

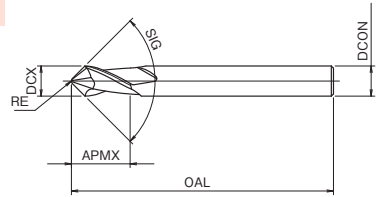
WXL-MG-VCMR



Type 1



Type 2



SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスピード
HSS-PM STEELS

インデキサブル
INDEXABLE TOOL

CARBIDE WXL 0~-0.02 R ±0.01 ±30° SHRINK FIT 30°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×先端R×先端角 DCX × RE × SIG	全長 OAL	刃長 APMX	径形状 DCON Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	3 × R0.1 × 60°	50	6	1	<input type="checkbox"/>	-	-
	3 × R0.15 × 60°				<input type="checkbox"/>	-	-
	3 × R0.2 × 60°				<input type="checkbox"/>	-	-
	3 × R0.25 × 60°				<input type="checkbox"/>	-	-
	3 × R0.3 × 60°				<input type="checkbox"/>	-	-
	3 × R0.4 × 60°				<input type="checkbox"/>	-	-
	3 × R0.5 × 60°				<input type="checkbox"/>	-	-
	3 × R0.75 × 60°				<input type="checkbox"/>	-	-
	3 × R1 × 60°	<input type="checkbox"/>	-	-			
	6 × R0.1 × 60°	60	12	6	<input type="checkbox"/>	-	-
	6 × R0.15 × 60°				<input type="checkbox"/>	-	-
	6 × R0.2 × 60°				<input type="checkbox"/>	-	-
	6 × R0.25 × 60°				<input type="checkbox"/>	-	-
	6 × R0.3 × 60°				<input type="checkbox"/>	-	-
	6 × R0.4 × 60°				<input type="checkbox"/>	-	-
	6 × R0.5 × 60°				<input type="checkbox"/>	-	-
	6 × R0.75 × 60°				<input type="checkbox"/>	-	-
	6 × R1.25 × 60°	<input type="checkbox"/>	-	-			
	6 × R1.5 × 60°	<input type="checkbox"/>	-	-			
	6 × R1.75 × 60°	<input type="checkbox"/>	-	-			
	6 × R2 × 60°	<input type="checkbox"/>	-	-			
	8 × R0.3 × 60°	70	16	8	<input type="checkbox"/>	-	-
	8 × R0.4 × 60°				<input type="checkbox"/>	-	-
	8 × R0.5 × 60°				<input type="checkbox"/>	-	-
	8 × R0.75 × 60°				<input type="checkbox"/>	-	-
	8 × R1 × 60°				<input type="checkbox"/>	-	-
	8 × R1.25 × 60°				<input type="checkbox"/>	-	-
	8 × R1.5 × 60°				<input type="checkbox"/>	-	-
	8 × R1.75 × 60°				<input type="checkbox"/>	-	-
	8 × R2 × 60°	<input type="checkbox"/>	-	-			
	10 × R0.3 × 60°	80	20	10	<input type="checkbox"/>	-	-
	10 × R0.4 × 60°				<input type="checkbox"/>	-	-
	10 × R0.5 × 60°				<input type="checkbox"/>	-	-
	10 × R0.75 × 60°				<input type="checkbox"/>	-	-
	10 × R1 × 60°				<input type="checkbox"/>	-	-
	10 × R1.25 × 60°				<input type="checkbox"/>	-	-
	10 × R1.5 × 60°				<input type="checkbox"/>	-	-
	10 × R1.75 × 60°				<input type="checkbox"/>	-	-
	10 × R2 × 60°	<input type="checkbox"/>	-	-			
	12 × R0.3 × 60°	90	24	12	<input type="checkbox"/>	-	-
	12 × R0.4 × 60°				<input type="checkbox"/>	-	-

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×先端R×先端角 DCX × RE × SIG	全長 OAL	刃長 APMX	径形状 DCON Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
	12 × R0.5 × 60°	90	24	12	2	<input type="checkbox"/>	-	-
	12 × R0.75 × 60°					<input type="checkbox"/>	-	-
	12 × R1 × 60°					<input type="checkbox"/>	-	-
	12 × R1.25 × 60°					<input type="checkbox"/>	-	-
	12 × R1.5 × 60°					<input type="checkbox"/>	-	-
	12 × R1.75 × 60°					<input type="checkbox"/>	-	-
	12 × R2 × 60°					<input type="checkbox"/>	-	-
	1 × R0.1 × 90°					50	4	1	☐	-	-
	1 × R0.15 × 90°	<input type="checkbox"/>	-	-				
	1 × R0.2 × 90°	<input type="checkbox"/>	-	-				
	1 × R0.25 × 90°	<input type="checkbox"/>	-	-				
	1.5 × R0.1 × 90°	<input type="checkbox"/>	-	-				
	1.5 × R0.15 × 90°	<input type="checkbox"/>	-	-				
	1.5 × R0.2 × 90°	<input type="checkbox"/>	-	-				
	1.5 × R0.25 × 90°	<input type="checkbox"/>	-	-				
	1.5 × R0.3 × 90°	60	12	2	<input type="checkbox"/>	-	-	
	2 × R0.1 × 90°				<input type="checkbox"/>	-	-	
	2 × R0.15 × 90°				<input type="checkbox"/>	-	-	
	2 × R0.2 × 90°				<input type="checkbox"/>	-	-	
	2 × R0.25 × 90°				<input type="checkbox"/>	-	-	
	2 × R0.3 × 90°				<input type="checkbox"/>	-	-	
	2 × R0.4 × 90°				<input type="checkbox"/>	-	-	
	2 × R0.5 × 90°				<input type="checkbox"/>	-	-	
	3 × R0.1 × 90°	90	24	12	<input type="checkbox"/>	-	-	
	3 × R0.15 × 90°				<input type="checkbox"/>	-	-	
	3 × R0.2 × 90°				<input type="checkbox"/>	-	-	
	3 × R0.25 × 90°				<input type="checkbox"/>	-	-	
	3 × R0.3 × 90°				<input type="checkbox"/>	-	-	
	3 × R0.4 × 90°				<input type="checkbox"/>	-	-	
	3 × R0.5 × 90°				<input type="checkbox"/>	-	-	
	3 × R0.75 × 90°				<input type="checkbox"/>	-	-	
	3 × R1 × 90°	<input type="checkbox"/>	-	-				
	6 × R0.1 × 90°	60	12	2	<input type="checkbox"/>	-	-	
	6 × R0.15 × 90°				<input type="checkbox"/>	-	-	
	6 × R0.2 × 90°				<input type="checkbox"/>	-	-	
	6 × R0.25 × 90°				<input type="checkbox"/>	-	-	
	6 × R0.3 × 90°				<input type="checkbox"/>	-	-	
	6 × R0.4 × 90°				<input type="checkbox"/>	-	-	
	6 × R0.5 × 90°				<input type="checkbox"/>	-	-	
	6 × R0.75 × 90°				<input type="checkbox"/>	-	-	
	6 × R1 × 90°	<input type="checkbox"/>	-	-				

次ページへ

外径 DCX × 先端角 SIG 6×90° ~ 12×120° NEXT

被削り材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	ブリアードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~ 55HRC	~60HRC ~ 65HRC	~35HRC	~350HB			
WXL-MG-VCMR	◎	○	○	○	○	◎	○	○			

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

DUROREYコート2刃Vカット

DUROREY Coated 2 Flutes V Cut

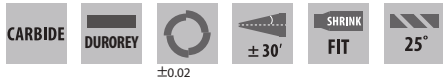
DUR-MG-VCM



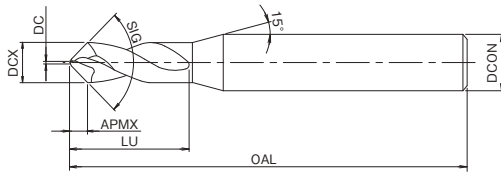
SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

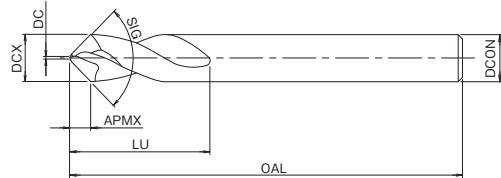
インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL



Type 1



Type 2



(単位:mm) (Unit:mm)

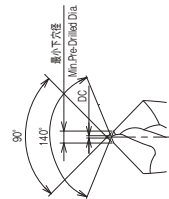
ツール No. EDP No.	外径×先端角 DCX × SIG	全長 OAL	刃長 APMX	有効溝長 LU	シャン径 DCON	先端径 DC	最小 下穴径 Min Pre-Drilled Dia 注1)	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
	1 × 90°	40	0.4	2	4	(0.05)	0.3	1	<input type="checkbox"/>	-	-	
	1.5 × 90°		0.65	3					<input type="checkbox"/>	-	-	
	2 × 90°		0.9	4					<input type="checkbox"/>	-	-	
	2.5 × 90°		1.05	5					<input type="checkbox"/>	-	-	
	3 × 90°		1.3	7.5					<input type="checkbox"/>	-	-	
	4 × 90°	45	1.7	10	6	(0.05)	0.65	2	<input type="checkbox"/>	-	-	
	5 × 90°	50	2.1	12.5					1	<input type="checkbox"/>	-	-
	6 × 90°	65	2.6	15					2	<input type="checkbox"/>	-	-
	7 × 90°	70	3.02	17.5					1	<input type="checkbox"/>	-	-
	8 × 90°	75	3.4	20					2	<input type="checkbox"/>	-	-
	9 × 90°	85	3.8	22.5	8	(0.05)	2.2	1	<input type="checkbox"/>	-	-	
	10 × 90°	85	4.3	25					1	<input type="checkbox"/>	-	-
	12 × 90°	95	5.11	30					2	<input type="checkbox"/>	-	-
	16 × 90°	115	6.82	40					16	<input type="checkbox"/>	-	-
	1 × 120°	40	0.29	2					4	(0.05)	1	1	☐	-	-
	1.5 × 120°	40	0.43	3	<input type="checkbox"/>	-	-					
	2 × 120°	40	0.58	4	<input type="checkbox"/>	-	-					
	2.5 × 120°	45	0.72	5	<input type="checkbox"/>	-	-					
	3 × 120°	50	0.87	7.5	<input type="checkbox"/>	-	-					
	4 × 120°	50	1.15	10	6	(0.05)	2	2	<input type="checkbox"/>	-	-	
	5 × 120°	65	1.44	12.5					1	<input type="checkbox"/>	-	-
	6 × 120°	65	1.73	15					2	<input type="checkbox"/>	-	-
	7 × 120°	70	2.02	17.5					1	<input type="checkbox"/>	-	-
	8 × 120°	75	2.31	20					2	<input type="checkbox"/>	-	-
	9 × 120°	75	2.6	22.5	8	(0.05)	1	1	<input type="checkbox"/>	-	-	
	10 × 120°	85	2.89	25					1	<input type="checkbox"/>	-	-
	12 × 120°	95	3.46	30					12	<input type="checkbox"/>	-	-
	16 × 120°	115	4.62	40					16	<input type="checkbox"/>	-	-

注1) 面取りを行う場合の下穴の最小値を示します。

These minimum pre-drilled hole sizes are required before chamfering operations.

加工時に先端径が問題となる場合には先端径をご確認の上、ご使用下さい。

When the point diameter of the end mill is critical for the application, please verify the point diameter before use.



先端角90°品は、先端の潰れや欠けを防止するため、
最小下穴径より内側中心部のみ140°になっています。

Items with a point angle of 90° have a 140° point angle within
the minimum mill diameter to prevent the chisel edge
from crushing and chipping during centering.

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~ 55HRC ~ 60HRC ~ 65HRC	~35HRC	~350HB				
DUR-MG-VCM	○	○	○	○	○	○					

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

OSG 欲しい情報を今すぐ! OSG Pro カタログ アプリ



総合カタログ
いつでもどこでもカタログを。

バーコードスキャン
製品バーコードをスキャンするとその製品の詳細情報を表示します。

新製品カタログ
最新カタログをいち早く。

製品検索
お求めの条件を入力するだけで、お探しの製品をご紹介します。

カタログをめくる感覚で
閲覧機能も充実!!

他にも、製品動画やFAQサイト
までOSG情報が満載!!

※アプリ画面はイメージです。実際の画面とは異なる場合があります。

最新の製品情報を掲載中。今すぐダウンロード!!

G-LIST No. | CW1032

DUROREYコート2刃コーナラウンディング
DUROREY Coated 2 Flutes Corner Rounding Cutter

DUR-ECR

切削条件 Cutting Conditions | **P623-1**



G-LIST No. | CW1039

SXLコート2刃コーナラウンディング
SXL Coated 2 Flutes Corner Rounding Cutter

SXL-ECR

切削条件 Cutting Conditions | **P624**

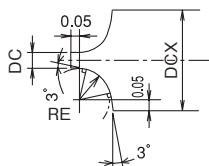
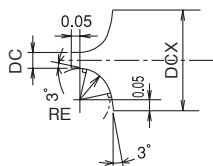
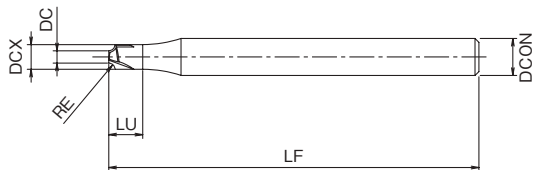
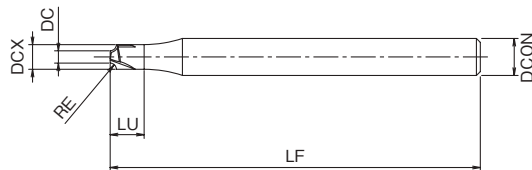


(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	先端径×コーナ半径 DC × RE	外径 DCX	全長 LF	シャン径 DCON	首下長 LU	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	0.5×R0.1	0.8	45	4	1.2	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.5×R0.15	0.9			1.4	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.5×R0.2	1			1.5	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.5×R0.25	1.1			1.7	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.5×R0.3	1.2			1.8	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.5×R0.35	1.3			2	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.5×R0.4	1.4			2.1	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.5×R0.45	1.5			2.3	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.5×R0.5	1.6			2.4	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.5×R0.55	1.7			2.6	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.5×R0.6	1.8			2.7	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.5×R0.65	1.9			2.9	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.5×R0.7	2			3	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.5×R0.75	2.1			3.2	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.8×R0.8	2.5	3.8	<input type="checkbox"/>	-	-		
	0.8×R0.85	2.6	3.9	<input type="checkbox"/>	-	-		
	0.8×R0.9	2.7	4.1	<input type="checkbox"/>	-	-		
	0.8×R0.95	2.8	4.2	<input type="checkbox"/>	-	-		
	0.8×R1	2.9	4.4	<input type="checkbox"/>	-	-		
	0.8×R1.25	3.4	5.1	<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.5×R1.5	4.6	6.9	<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.5×R1.75	5.1	7.6	<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.5×R2	5.6	8.4	<input type="checkbox"/>	-	-		

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	先端径×コーナ半径 DC × RE	外径 DCX	全長 LF	シャン径 DCON	首下長 LU	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	0.5×R0.15	0.9	45	4	1.4	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.5×R0.25	1.1			1.7	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.5×R0.35	1.3			2	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.5×R0.45	1.5			2.3	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.5×R0.55	1.7			2.6	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.5×R0.75	2.1			3.2	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.8×R1.25	3.4			5.1	<input type="checkbox"/>	-	-



製品記号 Abbreviation	被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	DUR-ECR	プリハードン鋼 Prehardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC	~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB					
SXL-ECR	工具鋼 Tool Steel											

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)

ダイヤコート2刃コーナラウンディング
DIA Coated-2Flutes-Corner Rounding Cutter

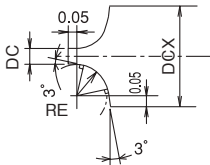
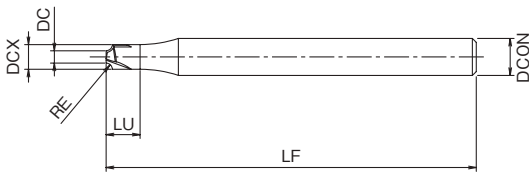
DIA-ECR

切削条件 Cutting Conditions P623-2



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	先端径×コーナ半径 DC×RE	外径 DCX	全長 LF	シャフト径 DCON	首下長 LU	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	0.5×R0.3	1.2	45	4	1.8	<input type="checkbox"/>	—	—
	0.5×R0.35	1.3			2	<input type="checkbox"/>	—	—
	0.5×R0.4	1.4			2.1	<input type="checkbox"/>	—	—
	0.5×R0.45	1.5			2.3	<input type="checkbox"/>	—	—
	0.5×R0.5	1.6			2.4	<input type="checkbox"/>	—	—
	0.5×R0.55	1.7			2.6	<input type="checkbox"/>	—	—
	0.5×R0.6	1.8			2.7	<input type="checkbox"/>	—	—
	0.5×R0.65	1.9			2.9	<input type="checkbox"/>	—	—
	0.5×R0.7	2			3	<input type="checkbox"/>	—	—
	0.5×R0.75	2.1			3.2	<input type="checkbox"/>	—	—
	0.8×R0.8	2.5			3.8	<input type="checkbox"/>	—	—
	0.8×R0.85	2.6			3.9	<input type="checkbox"/>	—	—
	0.8×R0.9	2.7			4.1	<input type="checkbox"/>	—	—
	0.8×R0.95	2.8			4.2	<input type="checkbox"/>	—	—
	0.8×R1	2.9	4.4	<input type="checkbox"/>	—	—		
	0.8×R1.25	3.4	5.1	<input type="checkbox"/>	—	—		
	1.5×R1.5	4.6	50	6	6.9	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.5×R1.75	5.1			7.6	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.5×R2	5.6			8.4	<input type="checkbox"/>	—	—



被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron							
製品記号 Abbreviation	~40HRC			~35HRC	~350HB						
DIA-ECR							○	○			

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 (Standard stock item)
- = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) (Limited standard stock item)
- = 特定代理店在庫品 (Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.)
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) (Scheduled to be replaced by new product or successor item)
- △ = 特定中止品 (在庫をご確認下さい。) (Discontinued item)

G-LIST No. | CW1002

FXコート2刃コーナラウンディング
FX Coated-2 Flutes-Corner Rounding Cutter

FX-ECR

切削条件 Cutting Conditions | **P624**



R面取り専用工具です。高靱性超硬合金を母材に採用しており、幅広い被削材に対応します。Special tool for corner radius operations. Special Carbon steel with high rigidity works wide range of materials.



G-LIST No. | CW1003

2刃 スパイラル面取りカッタ (銅・アルミ合金用)
Chamfering Cutter-2 Flutes-for Copper & Aluminum Alloys

CA-SCC

切削条件 Cutting Conditions | **P605**



切れ味の良いねじれ刃の採用により、バリが少ないきれいな加工面が得られます。Good surface finish provided by helix sharp cutting edge.



SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスピード
HSS-PM
HSS-PM
HSS-PM
HSS-PM

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL

超硬製品
CERAMIC PRODUCTS

超硬
INDEXABLE

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフィング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

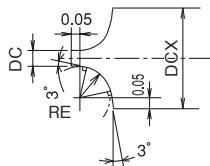
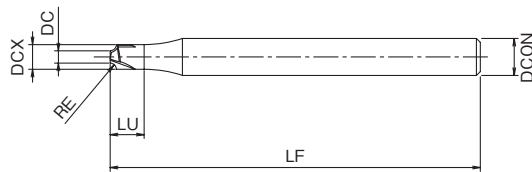
CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬 面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	先端径×コーナ DC × RE	外径 DCX	全長 LF	シャン径 DCON	首下長 LU	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8500602	0.5 × R0.1	0.8	45	4	1.2	●	13	14,600
8500603	0.5 × R0.15	0.9			1.4	△	13	14,600
8500604	0.5 × R0.2	1			1.5	●	13	12,600
8500605	0.5 × R0.25	1.1			1.7	△	13	12,600
8500606	0.5 × R0.3	1.2			1.8	●	13	12,600
8500607	0.5 × R0.35	1.3			2	△	13	12,600
8500608	0.5 × R0.4	1.4			2.1	●	13	11,500
8500609	0.5 × R0.45	1.5			2.3	△	13	11,500
8500610	0.5 × R0.5	1.6			2.4	●	13	10,100
8500611	0.5 × R0.55	1.7			2.6	△	13	10,100
8500612	0.5 × R0.6	1.8			2.7	●	13	9,170
8500613	0.5 × R0.65	1.9			2.9	△	13	9,170
8500614	0.5 × R0.7	2			3	●	13	9,170
8500615	0.5 × R0.75	2.1			3.2	△	13	9,170
8500616	0.8 × R0.8	2.5			3.8	●	13	9,170
8500617	0.8 × R0.85	2.6			3.9	△	13	9,170
8500618	0.8 × R0.9	2.7			4.1	●	13	9,170
8500619	0.8 × R0.95	2.8			4.2	△	14	9,170
8500620	0.8 × R1	2.9	4.4	●	14	10,100		
8500625	0.8 × R1.25	3.4	5.1	△	13	10,100		
8500630	1.5 × R1.5	4.6	50	6	6.9	▲	24	11,500
8500635	1.5 × R1.75	5.1	7.6	△	25	11,500		
8500640	1.5 × R2	5.6	8.4	●	25	11,500		



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	先端径×テーパ半角×先端径 DC × KAPR × DCX	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8501283	0.8 × 45° × 3	50	1.1	3	D	●	10	12,200
8501284	0.8 × 45° × 4		1.6	4		●	17	13,200
8501306	1 × 45° × 6	60	2.5	6	●	31	14,100	
8501308	1 × 45° × 8	70	3.5	8	●	52	16,400	
8501310	1 × 45° × 10	80	4.5	10	●	92	23,600	
8501312	1 × 45° × 12	90	5.5	12	●	150	27,500	

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB				
FX-ECR	○	○	○	○	○	○	○		○	○	
CA-SCC						○	○				○

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

2刃ロングシャンクスパイラル面取りカッタ(銅・アルミ合金用)
 Chamfering Cutter-2 Flutes-Long Shank-for Copper & Aluminum Alloys

CA-LS-SCC

切削条件 Cutting Conditions **P606**



深い部分の加工に対応するロングシャンクタイプです。ねじれ刃を採用しているので突き出し量が大きくてもビビリが発生しません。

Long type for deep part milling. Spiral teeth design eliminates vibration with long overhang.

CARBIDE **SHRINK FIT**

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	先端径×テーパ半角×大端径 DC × KAPR × DCX	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8501883	0.8 × 45° × 3	80	1.1	3	D	● 12	13,200
8501884	0.8 × 45° × 4	100	1.6	4		● 25	15,000
8501906	1 × 45° × 6		2.5	6		● 47	15,900
8501908	1 × 45° × 8	130	3.5	8		● 97	19,800
8501910	1 × 45° × 10	150	4.5	10		● 177	28,600
8501912	1 × 45° × 12	160	5.5	12		● 264	33,600

超硬ロングシャンクス
CERAMIC LONG SHANKS

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイエンドモデル
HIGHER END MODEL

インデキシングツール
INDEXABLE TOOL

超硬ロングシャンクス
CERAMIC LONG SHANKS

素子
SUBSTRATE

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG NECK SQUARE
超硬ロングネックスクエア

SQUARE HELICALMILL (WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカルスクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE WITH LONG NECK
超硬ロングネックボール

CARBIDE FENCIL NECK BALL NOSE
超硬ペンシルネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナー

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER BALL NOSE
超硬テーパボール

CARBIDE TAPER CORNER RADIUS
超硬テーパコーナー

CARBIDE COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用ルーター

OSGのPSシリーズ
商品シリーズ Parts & Supply series ※詳細は▶P.1237を参照下さい。 Please refer p.1237 for the details.
 標準サイズ在庫完備! タングが無し! タングレスインサートあります。

OSG 手書きメモや付箋等、機能充実のWEBカタログ ▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel		ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron						
	~40HRC		~45HRC ~55HRC	~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB					
CA-LS-SCC							○	○			○

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

FX コート3刃カウンタースINK

FX Coated-3 Flutes-Countersink

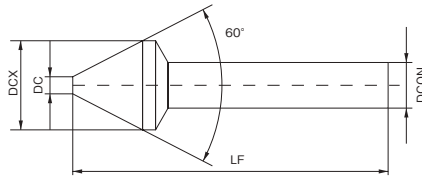
FX-MG-CS×60

切削条件 Cutting Conditions | P623

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL



60°シリーズ 60°Series

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	先端径 DC	大端径 DCX	全長 LF	シャン径 DCON	テーバ部長 Lt	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
9139063	6.3 × 6 × 2.0 × 55	1	6.3	55	6	(4.59)	C	●	27	23,500
9139083	8.3 × 6 × 3.0 × 55	2.5	8.3			(5.02)		●	29	26,300
9139104	10.4 × 8 × 3.0 × 65	2.6	10.4	65	8	(6.75)		●	51	33,800
9139124	12.4 × 10 × 4.0 × 65	2.5	12.4			(8.57)		●	73	34,800
9139165	16.5 × 10 × 4.0 × 70	3.1	16.5	70	10	(11.6)		●	95	41,200
9139205	20.5 × 12 × 5.0 × 80	3.5	20.5			(14.72)		●	153	46,800
9139250	25 × 12 × 5.0 × 80	3.8	25	80	12	(18.36)	●	181	67,900	

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフing

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬 面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1241を参照下さい。
Please refer p.1241 for the details

部品のアルミ化や樹脂化が可能になり軽量化を実現



OSGアプリなら新製品カタログを即座にゲット

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB				
製品記号 Abbreviation	FX-MG-CS×60										

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item

□ = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

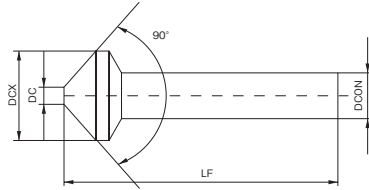
△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

FX コート3刃カウンターシンク

FX Coated・3 Flutes・Countersink

FX-MG-CS×90


切削条件 Cutting Conditions P623



90°シリーズ 90°Series

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	先端径 DC	大端径 DCX	全長 LF	シャコ径 DCON	テーバ部長 Lt	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
9149063	6.3 × 6 × 2.0 × 55	1	6.3	55	6	(2.65)	C	●	27	23,500
9149083	8.3 × 6 × 2.5 × 55	2.5	8.3			(2.9)		●	28	26,300
9149104	10.4 × 8 × 3.0 × 65	2.6	10.4	65	8	(3.9)		●	52	33,800
9149124	12.4 × 10 × 4.0 × 65	2.5	12.4			(4.95)		●	76	34,800
9149165	16.5 × 10 × 4.0 × 70	3.1	16.5	70	10	(6.7)		●	94	41,200
9149205	20.5 × 12 × 5.0 × 70	3.8	20.5			(8.35)		●	138	46,800
9149250	25 × 12 × 5.0 × 70		25	70	12	(10.6)	●	159	67,900	

OSGのPSシリーズ

商品シリーズ Parts & Supply series
 ※詳細は▶P.1240を参照下さい。
 Please refer p.1240 for the details
 標準サイズ在庫完備!JIS1級めねじ・MS規格品(NASA・米軍規格品)にも対応可能

WEBカタログならお探しのページを瞬時に探せる ▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel				ステンレス鋼 Stainless Steel	鑄鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel				ダクタイル鑄鉄 Ductile Cast Iron							
製品記号 Abbreviation	~40HRC		~45HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB						
FX-MG-CS×90	◎	○	○					○	◎	○	○	○	○	

在庫記号について Inventory symbols

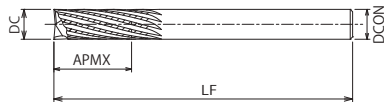
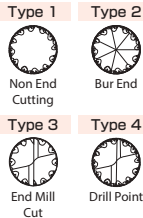
● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

G-LIST No. | EW1272

ダイヤモンド ファイナクロスニッケルター
Diamond Coated Fine Nicked Router

DIA-BNC

切削条件 Cutting Conditions | P624



SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイエンドミル
HIGH END MILLS

インデキサブル
INDEXABLE TOOL

切削部品
CUTTING PARTS

索引
INDEX



(単位:mm) (Unit:mm)

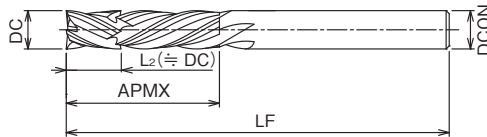
ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC inch mm		刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON inch mm		刃数 ZEPF	底刃 ZEFF	End Cutting Teeth タイプ Type	ネジレ Helix	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
	3.175-2Z	1/8	3.175	10	60	1/8	3.175	6	2	3	右 Right	-	-	-	
8809001	4	-	4	12	62	-	4	8	5	2		A	●	13	22,400
8809002	6	-	6	18	68	-	6		2	3		-	□	-	-
	6.35-2Z	1/4	6.35	19	69	1/4	6.35	10	7	2		-	□	-	-
	6.35-7Z	1/4	6.35	19	69	1/4	6.35		2	3		A	●	53	37,000
8809003	8	-	8	24	74	-	8	12	2	3		-	□	-	-
	9.525-2Z	3/8	9.525	28	78	3/8	9.525		7	2		A	●	95	51,400
	9.525-7Z	3/8	9.525	28	78	3/8	9.525	2	3	-		□	-	-	
8809004	10	-	10	30	80	-	10	14	7	2		A	●	136	79,100
8809005	12	-	12	36	86	-	12		2	3		-	□	-	-
	12.7-2Z	1/2	12.7	38	88	1/2	12.7	7	2	-		□	-	-	
	12.7-7Z	1/2	12.7	38	88	1/2	12.7	2	3	A		●	41	25,400	
8809012	6-L	-	6	18	-	-	6	10	-	1	左 Left	●	41	25,400	
8809013	8-L	-	8	24	94	-	8	14	-	1		A	●	73	37,900

G-LIST No. | EW1274

ダイヤモンド ヘリングボーンカッタ 4枚刃
Diamond Coated 4FL Compression Router

DIA-HBC4

切削条件 Cutting Conditions | P624



CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬 面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC inch mm		刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON inch mm		刃数 ZEPF	底刃 ZEFF	ネジレ Helix	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)		
	3.175	1/8	3.175	10	60	1/8	3.175	4	4	左右 Left Right	-	□	-	-	
	4	-	4	12	62	-	4				A	●	27	19,800	
8809022	6	-	6	15	65	-	6				-	□	-	-	
	6	-	6	18	68	-	6				-	□	-	-	
	6.35	1/4	6.35	19	69	1/4	6.35				8	A	●	50	29,900
8809023	8	-	8	20	70	-	8								
	8	-	8	24	74	-	8				-	□	-	-	
	9.525	3/8	9.525	28	78	3/8	9.525				10	A	●	81	41,700
8809024	10	-	10	25	75	-	10								
	10	-	10	30	80	-	10				-	□	-	-	
	12	-	12	36	86	-	12				-	□	-	-	
	12.7	1/2	12.7	38	88	1/2	12.7				-	□	-	-	

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic	複合材料 Composite Material
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC	~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB				CFRP
DIA-BNC												○
DIA-HBC4												○

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

G-LIST No. | EW1264

ダイヤコート ヘリクソーンカッタ
Diamond Coated 60 Degree Helix Compression Router

DIA-HBC60

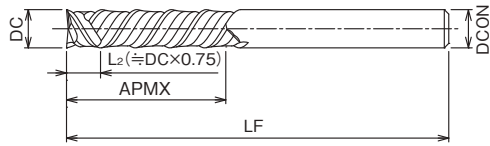
切削条件 Cutting Conditions **P624**

CARBIDE

DIA

SHRINK
FIT

60°



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC		刃長 APMX	全長 LF	シャク径 DCON		刃数 ZEFP	底刃 ZEFF	ネジレ Helix	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
		インチ inch	ミリ mm			インチ inch	ミリ mm							
8809191	6	-	6	18	68	-	6	2	2	左右 Left- Right	A	●	30	21,900
8809193	8	-	8	24	74	-	8					●	54	31,300
8809195	10	-	10	30	80	-	10					●	89	42,500

超硬
ヘリクソーン
CARBIDE SQUARE
HELIX COMPRESSION
ROUTER

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイス
ヘリクソーン
HSS/COATED
HELIX
COMPRESSION
ROUTER

イン
デキ
サ
ツ
キ
サ
ブ
ル
INDEXABLE TOOL

超硬
ヘリクソーン
CARBIDE
HELIX
COMPRESSION
ROUTER

超硬
ヘリクソーン
CARBIDE
HELIX
COMPRESSION
ROUTER

G-LIST No. | EW1259

ダイヤコート 高能率コースクrossニッケルーター
Diamond Coated Coarse Nicked Router

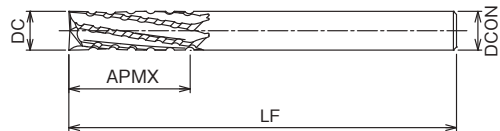
DIA-CNC

切削条件 Cutting Conditions **P624**

CARBIDE

DIA

SHRINK
FIT



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC		刃長 APMX	全長 LF	シャク径 DCON		刃数 ZEFP	底刃 ZEFF	ネジレ Helix	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
		インチ inch	ミリ mm			インチ inch	ミリ mm						
3.175	1/8	3.175	10	60	1/8	3.175	4	2	右 Right	-	<input type="checkbox"/>	-	-
4	-	4	12	62	-	4					<input type="checkbox"/>	-	-
6	-	6	18	68	-	6					<input type="checkbox"/>	-	-
6.35	1/4	6.35	19	69	1/4	6.35	6	2	右 Right	-	<input type="checkbox"/>	-	-
8	-	8	24	74	-	8					<input type="checkbox"/>	-	-
9.525	3/8	9.525	28	78	3/8	9.525					<input type="checkbox"/>	-	-
10	-	10	30	80	-	10					<input type="checkbox"/>	-	-
12	-	12	36	86	-	12					<input type="checkbox"/>	-	-
12.7	1/2	12.7	38	88	1/2	12.7	8	<input type="checkbox"/>	-	-			

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE FENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

CARBIDE
ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

被削材質 Work Material	炭素鋼	合金鋼	プリハードン鋼	ステンレス鋼	鋳鉄	銅合金	アルミ合金	グラファイト	チタン合金	耐熱合金	プラス チック	複合材料
	Carbon Steel	Alloy Steel	Prehardened Steel	Stainless Steel	Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum Alloy	Graphite	Titanium Alloy	Heat Resistant Alloy	Plastic	Composite Material
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel		ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron							CFRP
	~40HRC		~45HRC ~55HRC	~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB						○

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

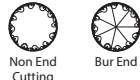
G-LIST No. | EW1273

ダイヤモンド 綾目ルーター 底刃有り
Diamond Coated, Diamond Cut Router with End Mill Cut

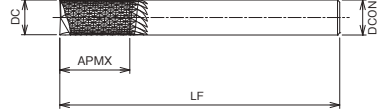
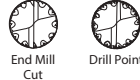
DIA-DCR

切削条件 Cutting Conditions | P624

Type 1 Type 2



Type 3 Type 4



SPECIFICATION CHART
形状寸法表



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC		刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON		底刃 刃数	End Cutting Teeth		在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
		インチ inch	ミリ mm			インチ inch	ミリ mm		ZEFF	タイプ Type			
8809061	3.175	1/8	3.175	11.1	38.1	1/8	3.175	2	3	A	●	6	15,400
	3.175-BE	1/8	3.175						2	□	—	—	
8809062	6.35	1/4	6.35	19.1	50.8	1/4	6.35	7	3	A	●	24	16,200
	6.35-BE	1/4	6.35						2	□	—	—	
	9.525	3/8	9.525	25.4	63.5	3/8	9.525	2	3	—	□	—	—
	9.525-BE	3/8	9.525						7	2	□	—	—
	12.7	1/2	12.7	76.2	1/2	12.7		2	3		□	—	—

G-LIST No. | EW1260

ダイヤモンド 綾目ルーター 底刃無し
Diamond Coated, Diamond Cut Router with No End Cut

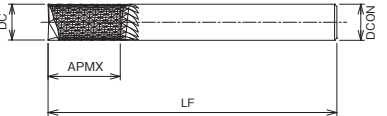
DIA-DCR-N

切削条件 Cutting Conditions | P624

Type 1 Type 2



Type 3 Type 4



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC		刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON		底刃 刃数	End Cutting Teeth		在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
		インチ inch	ミリ mm			インチ inch	ミリ mm		ZEFF	タイプ Type			
	3.175	1/8	3.175	11	38.1	1/8	3.175	-	1	-	□	—	—
	6.35	1/4	6.35	19	50.8	1/4	6.35				□	—	—
	9.525	3/8	9.525	25	63.5	3/8	9.525				□	—	—
	12.7	1/2	12.7					76.2	1/2	12.7	□	—	—

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラス チック Plastic	複合材料 Composite Material
	製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~350HB					

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品
Standard stock item

○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

ダイヤコート 縲目ルーター 底刃有り
Diamond Coated, Diamond Cut Router with End Mill Cut

DIA-DCE

切削条件 Cutting Conditions P624

Type 1



Non End Cutting

Type 2



Bur End

Type 3

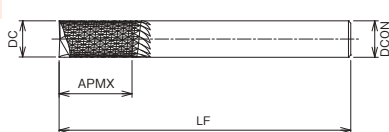


End Mill Cut

Type 4



Drill Point



CARBIDE DIA SHRINK FIT

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC		刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON		底刃 End Cutting Teeth		在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
		インチ inch	ミリ mm			インチ inch	ミリ mm	刃数 ZEFF	タイプ Type				
	2 -2Z	-	2	8	45	-	4	2	3	-	<input type="checkbox"/>	-	
	2.5 -2Z	-	2.5	10		-					<input type="checkbox"/>	-	
	3 -2Z	-	3	12		-					<input type="checkbox"/>	-	
	3.5 -2Z	-	3.5	16		-					<input type="checkbox"/>	-	
	4 -2Z	-	4	19	60	-	6	2	3	-	<input type="checkbox"/>	-	
	4.5 -2Z	-	4.5			16					-	<input type="checkbox"/>	-
	5 -2Z	-	5			16					-	<input type="checkbox"/>	-
	6 -2Z	-	6			19					-	<input type="checkbox"/>	-
8809201	6 -BE	-	6	22	65	-	8	7	2	A	<input checked="" type="checkbox"/>	28	24,300
	7 -2Z	-	7			22					-	<input type="checkbox"/>	-
	8 -2Z	-	8			26					-	<input type="checkbox"/>	-
8809203	8 -BE	-	8	26	70	-	10	7	2	A	<input checked="" type="checkbox"/>	51	30,000
	9 -2Z	-	9			26					-	<input type="checkbox"/>	-
	10 -2Z	-	10	32	80	-	12	7	2	A	<input checked="" type="checkbox"/>	86	44,700
8809205	10 -BE	-	10			32					-	<input type="checkbox"/>	-
	12 -2Z	-	12	38	90	-	12	2	3	-	<input type="checkbox"/>	-	
	12 -BE	-	12	36		-					<input type="checkbox"/>	-	

超硬ロングネックスクエア
CARBIDE LONG NECK SQUARE

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

インデキサブル
ツェッセル
INDEXABLE TOOL

超硬ロング
ネックスクエア
CARBIDE LONG NECK SQUARE

超硬ヘリカル
スクエア
CARBIDE SQUARE

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア
SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic	複合材料 Composite Material
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel		ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron							CFRP
DIA-DCE	~40HRC		~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB							<input checked="" type="checkbox"/>

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item

○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item

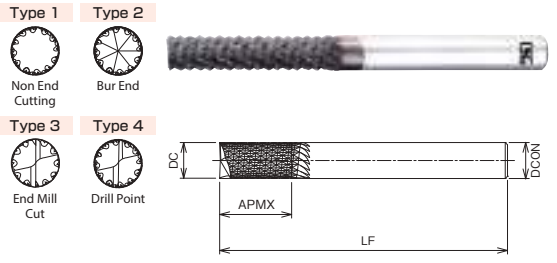
△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

超硬ヘリカル
CARBIDE HELICAL
SPECIFICATION CHART
形状寸法表

G-LIST No. | EW1268
ダイヤモンド 綾目ルーター 底刃無し
 Diamond Coated, Diamond Cut Router with No End Cut
DIA-DCE-N 切削条件 Cutting Conditions | P624

CARBIDE DIA SHRINK FIT



ハイスエンドミル
HSS END MILLS
インデキサブル
TOOL
INDEXABLE TOOL
超硬製品
OTHER PRODUCTS
超硬ヘリカル
ヘリカル
HELIICAL

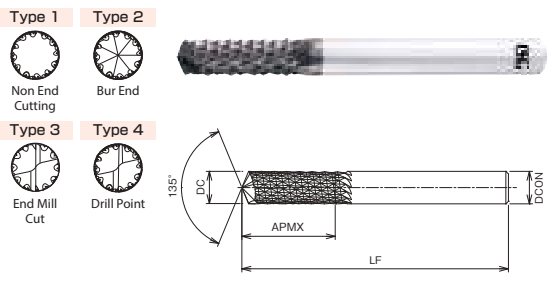
(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC		刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON		底刃 End Cutting Teeth		在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
		インチ inch	ミリ mm			インチ inch	ミリ mm	刃数 ZEFF	タイプ Type				
2		-	2	8	45	-	4	-	1	-	-	-	
2.5		-	2.5	10	60	-	6	-	1	<input type="checkbox"/>	-	-	
3		-	3	12		-		-		-	<input type="checkbox"/>	-	-
3.5		-	3.5	16		-		-		-	<input type="checkbox"/>	-	-
4		-	4	19		-		-		-	<input type="checkbox"/>	-	-
4.5		-	4.5	22		-		-		-	<input type="checkbox"/>	-	-
5		-	5	26	65	-	8	-	1	<input type="checkbox"/>	-	-	
6		-	6	26	70	-		-		<input type="checkbox"/>	-	-	
7		-	7	26	75	-		-		<input type="checkbox"/>	-	-	
8		-	8	32	80	-	10	-	1	<input type="checkbox"/>	-	-	
9		-	9	38	90	-		-		<input type="checkbox"/>	-	-	
10		-	10			-	12	-	1	<input type="checkbox"/>	-	-	
12		-	12			-		-		<input type="checkbox"/>	-	-	

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア
CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア
SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア
CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール
CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール
CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール
CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR
CARBIDE ROUGHING
超硬ラフィング
CARBIDE TAPER
超硬テーパ
CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール
CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR
CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり
CARBIDE CHAMFERING
超硬 面取り
ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

G-LIST No. | EW1267
ダイヤモンド 綾目ルーター 底刃ドリル仕様
 Diamond Coated, Diamond Cut Router with Drill Point
DIA-DCE-D 切削条件 Cutting Conditions | P624

CARBIDE DIA SHRINK FIT



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC		刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON		底刃 End Cutting Teeth		在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
		インチ inch	ミリ mm			インチ inch	ミリ mm	刃数 ZEFF	タイプ Type				
2		-	2	8	45	-	4	-	4	-	-	-	
2.5		-	2.5	10	60	-	6	-	4	<input type="checkbox"/>	-	-	
3		-	3	12		-		-		-	<input type="checkbox"/>	-	-
3.5		-	3.5	16		-		-		-	<input type="checkbox"/>	-	-
4		-	4	19		-		-		-	<input type="checkbox"/>	-	-
4.5		-	4.5	22		-		-		-	<input type="checkbox"/>	-	-
5		-	5	26	65	-	8	-	4	<input type="checkbox"/>	-	-	
6		-	6	26	70	-		-		<input type="checkbox"/>	-	-	
7		-	7	26	75	-		-		<input type="checkbox"/>	-	-	
8		-	8	32	80	-	10	-	4	<input type="checkbox"/>	-	-	
9		-	9	38	90	-		-		<input type="checkbox"/>	-	-	
10		-	10			-	12	-	4	<input type="checkbox"/>	-	-	
12		-	12			-		-		<input type="checkbox"/>	-	-	

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability. △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

ダイヤモンド 荒用ルーター ラフィングタイプ
Diamond Coated Roughing Router

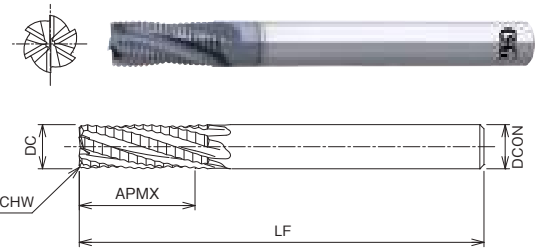
DIA-REC

切削条件 Cutting Conditions P624

CARBIDE

DIA

SHRINK
FIT



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC		刃長 APMX	全長 LF	シャフト径 DCON		刃数 ZEFP	底刃 ZEFF	ネジレ Helix	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
		インチ inch	ミリ mm			インチ inch	ミリ mm							
	3.175 -3F	1/8	3.175	10	60	1/8	3.175	3	3	右 Right	-	□	-	-
	4 -3F	-	4	12	62	-	4				□	-	-	
8809161	6 -4F	-	6	18	68	-	6	A	●		28	21,900		
	6.35 -4F	1/4	6.35	19	69	1/4	6.35	4	4		-	□	-	-
	8 -4F	-	8	24	74	-	8				□	-	-	
8809163	8 -6F	-	8	24	74	-	8	6	6		A	●	52	35,900
	9.525 -4F	3/8	9.525	28	78	3/8	9.525	4	4	-	□	-	-	
	10 -4F	-	10	30	80	-	10			□	-	-		
8809165	10 -6F	-	10	30	80	-	10	6	6	A	●	85	52,900	
	12 -4F	-	12	36	86	-	12	4	4	-	□	-	-	
	12.7 -4F	1/2	12.7	38	88	1/2	12.7			□	-	-		
	6 -L	-	6	18	80	-	6	4	-	左 Left	-	□	-	-
	8 -L	-	8	24	90	-	8				□	-	-	
	10 -L	-	10	30	100	-	10				□	-	-	
	12 -L	-	12	36	110	-	12				□	-	-	

超硬
ロング
ネック
スクエア
C
ARBIDE
LONG
NECK
S
QUARE

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイス
ロング
ネック
スクエア
H
IGHS
P
RO
M
A
L
S
T
I
T
S

イン
デキ
サ
ブル
I
N
D
E
X
I
B
L
E
T
O
O
L

即
座
納
品
I
M
M
E
D
I
A
T
E

素
引
品
S
U
B
A
S
E
P
I
E
C
E

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア
SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE FENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフィング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラス チック Plastic	複合材料 Composite Material
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic	複合材料 Composite Material	
製品記号 Abbreviation	~40HRC	~45HRC	~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB							CFRP
DIA-REC												○

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item

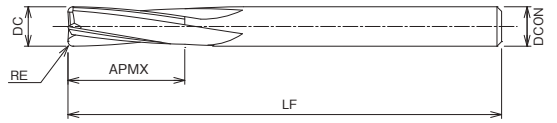
△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

G-LIST No. | EW1262

ダイヤモンド汎用ルーター 底刃コーナR付
Diamond Coated General Purpose Router with Corner Radius

DIA-MRC

切削条件 Cutting Conditions | P624



SPECIFICATION CHART
形状寸法表



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC		刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON		刃数 ZEFP	底刃 ZEFF	ネジレ Helix	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
		インチ inch	ミリ mm			インチ inch	ミリ mm							
	3.175XR 0.4	1/8	3.175	10	60	1/8	3.175	4	4	右 Right	-	<input type="checkbox"/>	-	-
	4 XR 0.4	-	4	12	62	-	4					<input type="checkbox"/>	-	-
	4 XR 0.7	-	4			<input type="checkbox"/>						-	-	
	6 XR 0.4	-	6	18	68	-	6					<input type="checkbox"/>	-	-
	6 XR 0.7	-	6			<input type="checkbox"/>						-	-	
	6 XR 1	-	6			<input type="checkbox"/>						-	-	
	6.35 XR 0.4	1/4	6.35	19	69	1/4	6.35					<input type="checkbox"/>	-	-
	6.35 XR 0.7	1/4	6.35									<input type="checkbox"/>	-	-
	6.35 XR 1	1/4	6.35									<input type="checkbox"/>	-	-
	8 XR 0.4	-	8	24	74	-	8					<input type="checkbox"/>	-	-
	8 XR 0.7	-	8			<input type="checkbox"/>						-	-	
	8 XR 1	-	8			<input type="checkbox"/>						-	-	
	9.525 XR 0.4	3/8	9.525	28	78	3/8	9.525					<input type="checkbox"/>	-	-
	9.525 XR 0.7	3/8	9.525									<input type="checkbox"/>	-	-
	9.525 XR 1	3/8	9.525									<input type="checkbox"/>	-	-
	10 XR 0.4	-	10	30	80	-	10					<input type="checkbox"/>	-	-
	10 XR 0.7	-	10			<input type="checkbox"/>						-	-	
	10 XR 1	-	10			<input type="checkbox"/>						-	-	
	12 XR 0.4	-	12	36	86	-	12					<input type="checkbox"/>	-	-
	12 XR 0.7	-	12			<input type="checkbox"/>						-	-	
	12 XR 1	-	12			<input type="checkbox"/>						-	-	
	12.7 XR 0.4	1/2	12.7	38	88	1/2	12.7					<input type="checkbox"/>	-	-
	12.7 XR 0.7	1/2	12.7									<input type="checkbox"/>	-	-
	12.7 XR 1	1/2	12.7									<input type="checkbox"/>	-	-

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL

超硬部品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬 面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品
Standard stock item

○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item

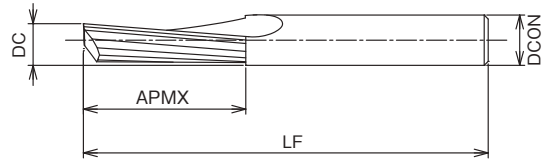
△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

G-LIST No. | EW1265

ダイヤコート 弱ねじれ1枚刃ルーター
Diamond Coated Low Helix Single Flute Router

DIA-COE

切削条件 Cutting Conditions P624



CARBIDE DIA SHRINK FIT

(単位:mm) (Unit:mm)

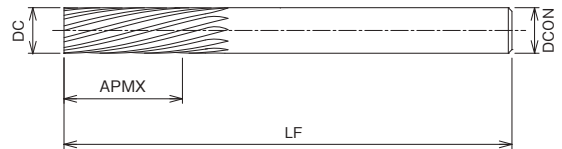
ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC		刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON		刃数 ZEFP	底刃 ZEFF	ネジレ Helix	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
		インチ inch	ミリ mm			インチ inch	ミリ mm						
2	-	-	2	8	45	-	4	1	1	右 Right	<input type="checkbox"/>	-	-
2.5	-	-	2.5	10		-	4				<input type="checkbox"/>	-	-
3	-	-	3	10		-	4				<input type="checkbox"/>	-	-
3.5	-	-	3.5	12	60	-	6				<input type="checkbox"/>	-	-
4	-	-	4	12		-	6				<input type="checkbox"/>	-	-
4.5	-	-	4.5	16		-	6				<input type="checkbox"/>	-	-
5	-	-	5	19	65	-	8				<input type="checkbox"/>	-	-
6	-	-	6	19		-	8				<input type="checkbox"/>	-	-
7	-	-	7	22		-	8				<input type="checkbox"/>	-	-
8	-	-	8	26	70	-	10				<input type="checkbox"/>	-	-
9	-	-	9	26		-	10				<input type="checkbox"/>	-	-
10	-	-	10	32		-	10				<input type="checkbox"/>	-	-
12	-	-	12	38	90	-	12	<input type="checkbox"/>	-	-			

G-LIST No. | EW1261

ダイヤコート 多刃仕上げ用ルーター
Diamond Coated Finishing Router

DIA-MFC

切削条件 Cutting Conditions P624



CARBIDE DIA SHRINK FIT

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC		刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON		刃数 ZEFP	底刃 ZEFF	ネジレ Helix	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)	
		インチ inch	ミリ mm			インチ inch	ミリ mm							
3.175-R	1/8	-	3.175	10	60	1/8	3.175	6	-	右 Right	<input type="checkbox"/>	-	-	
4 -R	-	-	4	12	62	-	4				<input type="checkbox"/>	-	-	
6 -R	-	-	6	18	68	-	6				<input type="checkbox"/>	-	-	
6.35 -R	1/4	-	6.35	19	69	1/4	6.35				8	<input type="checkbox"/>	-	-
8 -R	-	-	8	24	74	-	8				10	<input type="checkbox"/>	-	-
9.525-R	3/8	-	9.525	28	78	3/8	9.525				12	<input type="checkbox"/>	-	-
10 -R	-	-	10	30	80	-	10	14			<input type="checkbox"/>	-	-	
12 -R	-	-	12	36	86	-	12				<input type="checkbox"/>	-	-	
12.7 -R	1/2	-	12.7	38	88	1/2	12.7				<input type="checkbox"/>	-	-	
3.175-L	1/8	-	3.175	10	75	1/8	3.175				6	<input type="checkbox"/>	-	-
4 -L	-	-	4	12		-	4					<input type="checkbox"/>	-	-
8809171 6 -L	-	-	6	18		-	6					8	A	●	33	21,100
6.35 -L	1/4	-	6.35	19	80	1/4	6.35	8	A	□		-	-	
8809173 8 -L	-	-	8	24	90	-	8	10	A	●		67	29,700	
9.525-L	3/8	-	9.525	28	100	3/8	9.525	12	A	●		114	39,100	
8809175 10 -L	-	-	10	30		-	10	14	-	□	-	-		
12 -L	-	-	12	36		110	-	12	14	-	□	-	-	
12.7 -L	1/2	-	12.7	38	-		12.7	14	-	□	-	-		

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic	複合材料 Composite Material
	製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron							CFRP
DIA-MFC		~40HRC	~45HRC ~55HRC	~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB						○

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

超硬工具
CERAMIC
CUTTING TOOLS

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイスドリル
HSS DRILLS

インデキサブル
INDEXABLE TOOL

超硬ドリル
CERAMIC DRILLS

超硬ドリル
CERAMIC DRILLS

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア
SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール
CARBIDE FENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフィング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

G-LIST No. | EW1270

ダイヤモンド 薄板トリミング用綾目ルーター 底刃無し
Diamond Coated, Diamond Cut Router for Trimming Laminates

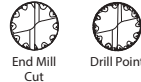
DIA-TRE

切削条件 Cutting Conditions | P624

Type 1 Type 2



Type 3 Type 4



SPECIFICATION CHART
形状寸法表



ハイスエンドミル
HSS END MILLS

インデキサブル
INDEXABLE TOOL

超硬製品
CERAMIC PRODUCTS

索引
INDEX

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC		刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON		底刃 End Cutting Teeth		在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
		インチ inch	ミリ mm			インチ inch	ミリ mm	刃数 ZEFF	タイプ Type				
	1.5	-	1.5	3	45	-	4	-	1	<input type="checkbox"/>	-	-	
	1.8	-	1.8	3.6		-		-	-	1	<input type="checkbox"/>	-	-
	2	-	2	4		-		-	-	1	<input type="checkbox"/>	-	-
	2.5	-	2.5	5		-		-	-	1	<input type="checkbox"/>	-	-
	3	-	3	6		-		-	-	1	<input type="checkbox"/>	-	-

G-LIST No. | EW1271

ダイヤモンド 薄板トリミング用綾目ルーター 底刃ドリル仕様
Diamond Coated, Diamond Cut Router with Drill Point for Trimming Laminates

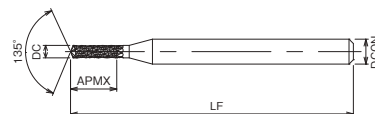
DIA-TRE-D

切削条件 Cutting Conditions | P624

Type 1 Type 2



Type 3 Type 4



CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC		刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON		底刃 End Cutting Teeth		在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
		インチ inch	ミリ mm			インチ inch	ミリ mm	刃数 ZEFF	タイプ Type				
	1.5	-	1.5	3	45	-	4	2	4	<input type="checkbox"/>	-	-	
	1.8	-	1.8	3.6		-		-	2	4	<input type="checkbox"/>	-	-
	2	-	2	4		-		-	2	4	<input type="checkbox"/>	-	-
	2.5	-	2.5	5		-		-	2	4	<input type="checkbox"/>	-	-
	3	-	3	6		-		-	2	4	<input type="checkbox"/>	-	-

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品
Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

G-LIST No. | EW1362

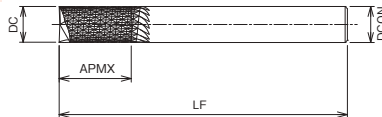
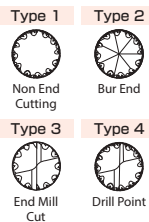
綾目ルーター
Diamond Cut Router

DCR

切削条件 Cutting Conditions P624

CARBIDE

SHRINK FIT



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC		刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON		底刃 End Cutting Teeth		在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
		インチ inch	ミリ mm			インチ inch	ミリ mm	刃数 ZEFF	タイプ Type			
	3.175-BE	1/8	3.175	11.1	38.1	1/8	3.175	2	2	<input type="checkbox"/>	-	-
	6.35-BE	1/4	6.35	19.1	50.8	1/4	6.35	7	2	<input type="checkbox"/>	-	-
	9.525-BE	3/8	9.525	25.4	63.5	3/8	9.525			<input type="checkbox"/>	-	-

超硬
エッジ
ルーター
CERAMIC
EDGE
ROUTER

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

ハイス
シャフト
ミル
HSS AND TITANIUM
SHAFT
MILL

イン
デキ
サブ
ル
INDEXABLE
TOOL

超硬
ドリル
CERAMIC
DRILL

超硬
ドリル
CERAMIC
DRILL

G-LIST No. | EW1352

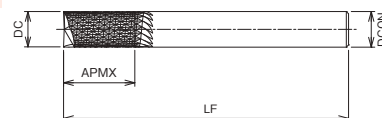
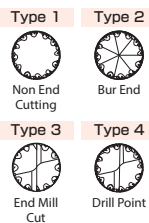
綾目ルーター
Diamond Cut Router

DCE

切削条件 Cutting Conditions P624

CARBIDE

SHRINK FIT



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC		刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON		底刃 End Cutting Teeth		在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
		インチ inch	ミリ mm			インチ inch	ミリ mm	刃数 ZEFF	タイプ Type				
8809211	6-BE	-	6	19	60	-	6	7	2	A	●	27	5,670
8809213	8-BE	-	8	26	70	-	8				●	48	7,520
8809215	10-BE	-	10	32	80	-	10				●	83	13,600
	12-BE	-	12	36	90	-	12				-	-	-

CARBIDE SQUARE
超硬スクエア

CARBIDE LONG
NECK SQUARE
超硬ロング
ネックスクエア

SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)
超硬ヘリカル
スクエア

CARBIDE BALL NOSE
超硬ボール

CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK
超硬ロング
ネックボール

CARBIDE FENCIL
NECK BALL NOSE
超硬ペンシル
ネックボール

CARBIDE CORNER RADIUS
超硬コーナR

CARBIDE ROUGHING
超硬ラフニング

CARBIDE TAPER
超硬テーパ

CARBIDE TAPER
BALL NOSE
超硬テーパ
ボール

CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS
超硬テーパ
コーナR

CARBIDE
COUNTERBORING
超硬座ぐり

CARBIDE CHAMFERING
超硬面取り

ROUTER FOR CFRP
CFRP用
ルーター

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラス チック Plastic	複合材料 Composite Material
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel		ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron							CFRP
DCE												○

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item

○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

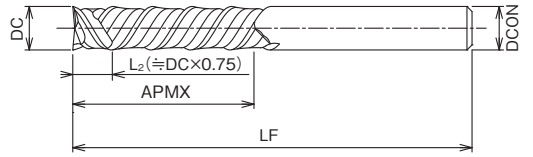
G-LIST No. | EW1089

ヘリングボーンカッター

60 Degree Helix Compression Router

HBC60

切削条件 Cutting Conditions | P624



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC		刃長 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON		刃数 ZEFP	底刃 ZEFF	ネジレ Helix	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
		インチ inch	ミリ mm			インチ inch	ミリ mm							
8809181	6	—	6	18	68	—	6	2	2	左右 Left- Right	A	●	29	12,600
8809183	8	—	8	24	74	—	8					●	52	16,300
8809185	10	—	10	30	80	—	10					●	86	22,700
8809187	12	—	12	36	86	—	12					●	134	29,400

G-LIST No. | EP1002

電着ダイヤモンドルーター

Electroplated Diamond Router

ED-EM

切削条件 Cutting Conditions | P625



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC		刃長 APMX	全長 LF	首下長 LU	シャンク径 DCON		粒度 Grit Size	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
		インチ inch	ミリ mm				インチ inch	ミリ mm					
	3.175	1/8	3.175	10	55	11	1/8	3.175	#60	—	—	—	
	4	—	4	12	57	13	—	4		—	—	—	
8809042	6	—	6	18	63	19	—	6		C	●	17	4,920
	6.35	1/4	6.35	19	64	20	1/4	6.35		—	—	—	
8809043	8	—	8	24	70	26	—	8		C	●	31	6,290
	9.525	3/8	9.525	28	73	29	3/8	9.525		—	—	—	
8809044	10	—	10	30	75	31	—	10		C	●	51	8,240
	12	—	12	36	81	37	—	12		—	—	—	
	12.7	1/2	12.7	38	83	39	1/2	12.7		—	—	—	

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic	複合材料 Composite Material
	製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC ~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB				

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item

○ = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)

Discontinued item

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

超硬ヘリカル
CARBIDE HELICALS

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

インデキサブル
INDEXABLE TOOL

超硬正方形
CERAMIC SQUARES

超硬
INDEX

超硬スクエア
CARBIDE SQUARE

超硬ロング
ネックスクエア
CARBIDE LONG
NECK SQUARE

超硬ヘリカル
スクエア
SQUARE HELICALMILL
(WITH BRAZED INSERTS)

超硬ボール
CARBIDE BALL NOSE

超硬ロング
ネックボール
CARBIDE BALL NOSE
WITH LONG NECK

超硬ペンシル
ネックボール
CARBIDE PENCIL
NECK BALL NOSE

超硬コーナー
CARBIDE CORNER RADIUS

超硬ラフィング
CARBIDE ROUGHING

超硬テーパ
CARBIDE TAPER

超硬テーパ
ボール
CARBIDE TAPER
BALL NOSE

超硬テーパ
コーナー
CARBIDE TAPER
CORNER RADIUS

超硬座ぐり
CARBIDE
COUNTERBORING

超硬面取り
CARBIDE CHAMFERING

CFRP用
ルーター
ROUTER FOR CFRP

※ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

超硬エンドミル 切削条件 目次 INDEX OF CUTTING CONDITIONS FOR TUNGSTEN CARBIDE END MILLS

製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	切削条件 Type of process	ページ Page
AE-VMSS	超硬防振型エンドミル スタブ形 スクエアタイプ/ライトアングルタイプ ANTI-VIBRATION STUB CARBIDE END MILL SQUARE TYPE/RIGHT ANGLE TYPE	溝切削 SLOTTING	467
AE-VMSS	超硬防振型エンドミル スタブ形 スクエアタイプ/ライトアングルタイプ ANTI-VIBRATION STUB CARBIDE END MILL SQUARE TYPE/RIGHT ANGLE TYPE	側面切削 SIDE MILLING	467
AE-VMSS	超硬防振型エンドミル スタブ形 ロングネックタイプ ANTI-VIBRATION STUB CARBIDE END MILL LONG NECK TYPE	側面切削 SIDE MILLING	468
AE-VMS	超硬防振型エンドミル ショート形 スクエアタイプ/ライトアングルタイプ ANTI-VIBRATION SHORT CARBIDE END MILL SQUARE TYPE/RIGHT ANGLE TYPE	溝切削 SLOTTING	469
AE-VMS	超硬防振型エンドミル ショート形 スクエアタイプ/ライトアングルタイプ ANTI-VIBRATION SHORT CARBIDE END MILL SQUARE TYPE/RIGHT ANGLE TYPE	側面切削 SIDE MILLING	469
AE-VMS	超硬防振型エンドミル ショート形 ラジアスタイプ ANTI-VIBRATION SHORT CARBIDE END MILL RADIUS TYPE	溝切削 SLOTTING	470
AE-VMS	超硬防振型エンドミル ショート形 ラジアスタイプ ANTI-VIBRATION SHORT CARBIDE END MILL RADIUS TYPE	側面切削 SIDE MILLING	470
AE-VML	超硬防振型エンドミル ロング形(スクエア/ラジラス/チップブレイカタイプ共通) ANTI-VIBRATION LONG CARBIDE END MILL (SQUARE/RADIUS/CHIPBREAKER TYPE)	標準側面切削(刃長3D) STANDARD SIDE MILLING 3D	471
AE-VML	超硬防振型エンドミル ロング形(スクエア/ラジラス/チップブレイカタイプ共通) ANTI-VIBRATION LONG CARBIDE END MILL (SQUARE/RADIUS/CHIPBREAKER TYPE)	高効率側面切削(刃長3D) HIGH EFFICIENCY SIDE MILLING 3D	472
AE-VML	超硬防振型エンドミル ロング形(スクエア/ラジラス/チップブレイカタイプ共通) ANTI-VIBRATION LONG CARBIDE END MILL (SQUARE/RADIUS/CHIPBREAKER TYPE)	標準側面切削(刃長4D) STANDARD SIDE MILLING 4D	473
AE-VML	超硬防振型エンドミル ロング形(スクエア/ラジラス/チップブレイカタイプ共通) ANTI-VIBRATION LONG CARBIDE END MILL (SQUARE/RADIUS/CHIPBREAKER TYPE)	高効率側面切削(刃長4D) HIGH EFFICIENCY SIDE MILLING 4D	473
AE-VMFE	超硬防振型エンドミル 立ち壁対応型 ANTI-VIBRATION CARBIDE END MILL FOR DEEP SIDE MILLING	側面切削 SIDE MILLING	473-0-0 WEB
AE-VTSS	超硬防振型エンドミル 自動旋盤対応型 ANTI-VIBRATION CARBIDE END MILL COMPATIBLE WITH SLIDING HEAD LATHES	溝切削 SLOTTING	473-0-0-1 WEB
AE-VTSS	超硬防振型エンドミル 自動旋盤対応型 ANTI-VIBRATION CARBIDE END MILL COMPATIBLE WITH SLIDING HEAD LATHES	側面切削 SIDE MILLING	473-0-0-1 WEB
AE-VTSS	超硬防振型エンドミル 自動旋盤対応型 ANTI-VIBRATION CARBIDE END MILL COMPATIBLE WITH SLIDING HEAD LATHES	突込み切削 PLUNGING	473-0-0-1 WEB
AE-TS-N	非鉄用DLC3刃ショート形(スクエア/ピンカド/ラジアスタイプ共通) DLC COATED FOR NON-FERROUS MATERIALS 3 FLUTE SHORT TYPE (SQUARE/SHARP CORNER EDGE/RADIUS TYPE)	溝切削 SLOTTING	473-0-1 WEB
AE-TS-N	非鉄用DLC3刃ショート形(スクエア/ピンカド/ラジアスタイプ共通) DLC COATED FOR NON-FERROUS MATERIALS 3 FLUTE SHORT TYPE (SQUARE/SHARP CORNER EDGE/RADIUS TYPE)	側面切削 SIDE MILLING	473-0-1 WEB
AE-TS-N	非鉄用DLC3刃ショート形(スクエア/ピンカド/ラジアスタイプ共通) DLC COATED FOR NON-FERROUS MATERIALS 3 FLUTE SHORT TYPE (SQUARE/SHARP CORNER EDGE/RADIUS TYPE)	突込み切削 PLUNGING	473-0-2 WEB
AE-TL-N	非鉄用DLC3刃ロング形(スクエア/ピンカドタイプ共通) DLC COATED FOR NON-FERROUS MATERIALS 3-FLUTE LONG TYPE (SQUARE/SHARP CORNER EDGE)	溝切削(刃長3D) SLOTTING 3D	473-0-3 WEB
AE-TL-N	非鉄用DLC3刃ロング形(スクエア/ピンカドタイプ共通) DLC COATED FOR NON-FERROUS MATERIALS 3-FLUTE LONG TYPE (SQUARE/SHARP CORNER EDGE)	側面切削(刃長3D) SIDE MILLING 3D	473-0-3 WEB
AE-TL-N	非鉄用DLC3刃ロング形(スクエア/ピンカドタイプ共通) DLC COATED FOR NON-FERROUS MATERIALS 3-FLUTE LONG TYPE (SQUARE/SHARP CORNER EDGE)	突込み切削(刃長3D) PLUNGING 3D	473-0-4 WEB
AE-TL-N	非鉄用DLC3刃ロング形(スクエア/ピンカドタイプ共通) DLC COATED FOR NON-FERROUS MATERIALS 3-FLUTE LONG TYPE (SQUARE/SHARP CORNER EDGE)	側面切削(刃長5D) SIDE MILLING 5D	473-0-4 WEB
AE-VTS-N	非鉄用DLC高機能タイプ3刃ショート形(スクエア/ピンカド/ラジアスタイプ共通) DLC COATED FOR NON-FERROUS MATERIALS HIGH PERFORMANCE TYPE 3-FLUTE SHORT TYPE (SQUARE/SHARP CORNER EDGE/RADIUS TYPE)	溝切削 SLOTTING	473-0-5 WEB
AE-VTS-N	非鉄用DLC高機能タイプ3刃ショート形(スクエア/ピンカド/ラジアスタイプ共通) DLC COATED FOR NON-FERROUS MATERIALS HIGH PERFORMANCE TYPE 3-FLUTE SHORT TYPE (SQUARE/SHARP CORNER EDGE/RADIUS TYPE)	側面切削 SIDE MILLING	473-0-5 WEB
AE-VTS-N	非鉄用DLC高機能タイプ3刃ショート形(スクエア/ピンカド/ラジアスタイプ共通) DLC COATED FOR NON-FERROUS MATERIALS HIGH PERFORMANCE TYPE 3-FLUTE SHORT TYPE (SQUARE/SHARP CORNER EDGE/RADIUS TYPE)	突込み切削 PLUNGING	473-0-6 WEB
AE-VTFE-N	非鉄用DLC高機能タイプ立ち壁対応型(スクエア/ラジアスタイプ共通) DLC COATED FOR NON-FERROUS MATERIALS HIGH PERFORMANCE TYPE FOR DEEP SIDE MILLING (SQUARE/RADIUS TYPE)	溝切削 SLOTTING	473-0-6-1 WEB
AE-VTFE-N	非鉄用DLC高機能タイプ立ち壁対応型(スクエア/ラジアスタイプ共通) DLC COATED FOR NON-FERROUS MATERIALS HIGH PERFORMANCE TYPE FOR DEEP SIDE MILLING (SQUARE/RADIUS TYPE)	側面切削 SIDE MILLING	473-0-6-2 WEB
AE-LNBD-N	銅電極用DLC高精度仕上げ用2刃 2-FLUTE HIGH PRECISION FINISHING DLC CARBIDE END MILL FOR COPPER ELECTRODES	標準切削条件 REGULAR MILLING	473-0-7 WEB

CUTTING CONDITIONS
切削条件

ハイエンドミル
HIGH END MILLS

インデキサブル
INDEXABLE TOOL

切削製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

切削条件目次
INDEX OF CUTTING CONDITIONS

INDEX OF CUTTING CONDITIONS FOR TUNGSTEN CARBIDE END MILLS

超硬エンドミル 切削条件 目次

製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	切削条件 Type of process	ページ Page
AE-MSS-H	高硬度鋼用多刃スタブ形 STUB TYPE CARBIDE END MILLS FOR HIGH-HARDNESS STEELS	側面切削 SIDE MILLING	473-0-9 WEB
AE-MSS-H	高硬度鋼用多刃スタブ形 STUB TYPE CARBIDE END MILLS FOR HIGH-HARDNESS STEELS	高速側面切削条件 HIGH-SPEED SIDE MILLING	473-0-9 WEB
AE-MS-H	高硬度鋼用多刃ショート形 スクエアタイプ/ラジアスタイプ SHORT TYPE CARBIDE END MILLS FOR HIGH-HARDNESS STEELS SQUARE TYPE/RADIUS TYPE	側面切削 SIDE MILLING	473-0-10 WEB
AE-MS-H	高硬度鋼用多刃ショート形 スクエアタイプ/ラジアスタイプ SHORT TYPE CARBIDE END MILLS FOR HIGH-HARDNESS STEELS SQUARE TYPE/RADIUS TYPE	高速側面切削条件 HIGH-SPEED SIDE MILLING	473-0-10 WEB
AE-ML-H	高硬度鋼用多刃ロング形 LONG TYPE CARBIDE END MILLS FOR HIGH-HARDNESS STEELS	側面切削 SIDE MILLING	473-0-11 WEB
AE-BD-H	高硬度鋼用高精度仕上げ用2刃 2-FLUTE TYPE FOR HIGH-PRECISION FINISHING IN HIGH-HARDNESS STEELS	仕上げ加工 FINISHING	473-1 WEB
AE-BD-H	高硬度鋼用高精度仕上げ用2刃 2-FLUTE TYPE FOR HIGH-PRECISION FINISHING IN HIGH-HARDNESS STEELS	高速仕上げ加工 HIGH-SPEED FINISHING	473-1 WEB
AE-BM-H	高硬度鋼用高能率型4刃 4-FLUTE TYPE FOR HIGH-EFFICIENCY PROCESSING IN HIGH-HARDNESS STEELS	荒加工 ROUGHING	473-2 WEB
AE-BM-H	高硬度鋼用高能率型4刃 4-FLUTE TYPE FOR HIGH-EFFICIENCY PROCESSING IN HIGH-HARDNESS STEELS	仕上げ加工 FINISHING	473-2 WEB
AE-BM-H	高硬度鋼用高能率型4刃 4-FLUTE TYPE FOR HIGH-EFFICIENCY PROCESSING IN HIGH-HARDNESS STEELS	高速荒加工 HIGH-SPEED ROUGHING	473-3 WEB
AE-BM-H	高硬度鋼用高能率型4刃 4-FLUTE TYPE FOR HIGH-EFFICIENCY PROCESSING IN HIGH-HARDNESS STEELS	高速仕上げ加工 HIGH-SPEED FINISHING	473-4 WEB
AE-LNBD-H	高硬度鋼用高精度仕上げ用2刃 2-FLUTE TYPE FOR HIGH-PRECISION FINISHING IN HIGH-HARDNESS STEELS		473-5~473-13 WEB
AE-CPR4-H	高硬度鋼用高能率仕上げ用4刃 4-FLUTE TYPE FOR HIGH-EFFICIENCY FINISHING IN HIGH-HARDNESS STEELS	標準切削 REGULAR MILLING	473-14 WEB
AE-CPR4-H	高硬度鋼用高能率仕上げ用4刃 4-FLUTE TYPE FOR HIGH-EFFICIENCY FINISHING IN HIGH-HARDNESS STEELS	側面切削(等高線仕上げ加工) SIDE MILLING (CONTOUR LINE FINISH MILLING)	473-21 WEB
PHX-LN-CRE	フェニックス リブ溝用ロングネックラジラス PHOENIX LONG NECK RADIUS FOR RIB PROCESSING		474
PHX-CRT	フェニックス ハイフィーダーブルノーズ PHOENIX HIGH FEEDER BULL NOSE		475~477
PHX-DFR	フェニックス ディープフィーダーブルノーズ PHOENIX DEEP FEEDER BULL NOSE		475~477
PHX-PC-DFR	フェニックス ペンシルネック ディープフィーダーブルノーズ PHOENIX PENCIL NECK DEEP FEEDER BULL NOSE		475~477
PHX-LN-DFR	フェニックス ロングネック ディープフィーダーブルノーズ PHOENIX LONG NECK DEEP FEEDER BULL NOSE		475~477
PHX-DBT	フェニックス ディープフィーダーボール PHOENIX DEEP FEEDER BALL NOSE		478~480
PHX-PC-DBT	フェニックス ペンシルネックボール PHOENIX PENCIL NECK BALL NOSE		478~480
PHX-LN-DBT	フェニックス ロングネックボール PHOENIX LONG NECK BALL NOSE		481



欲しい情報を今すぐ! OSG Pro カタログ アプリ



バーコードスキャン機能で
さらに便利に!



総合カタログ

いつでもどこでもカタログを。



バーコードスキャン

製品バーコードをスキャンすると
その製品の詳細情報を表示します。



製品検索

お求めの条件を入力するだけで、
お探しの製品をご紹介します。



新製品カタログ

最新カタログをいち早く。



カタログをめくる感覚で
閲覧機能も充実!!



他にも、製品動画やFAQサイト
までOSG情報が満載!!

※アプリ画面はイメージです。実際の画面とは異なる場合があります。

最新の製品情報を掲載中。今すぐダウンロード!!

INDEX OF CUTTING CONDITIONS FOR TUNGSTEN CARBIDE END MILLS

超硬エンドミル 切削条件 目次

製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	切削条件 Type of process	ページ Page
WXL-1.5D-DE	WXL 2刃 1.5Dタイプ WXL 2 FLUTES 1.5D TYPE	溝切削 SLOTTING	482
WXL-2D-DE	WXL 2刃 2Dタイプ WXL 2 FLUTES 2D TYPE	溝切削 SLOTTING	483
WXL-3D-DE	WXL 2刃 3Dタイプ WXL 2 FLUTES 3D TYPE	溝切削 SLOTTING	484
WXL-4D-DE	WXL 2刃 4Dタイプ WXL 2 FLUTES 4D TYPE	側面切削 SIDE MILLING	485
WXL-EDS	WXL 2刃ショート形 WXL 2 FLUTES SHORT	溝切削 SLOTTING	514-1 WEB
WXL-REBM	WXL ラフニングボールエンド形 WXL COATED ROUGHING BALL-END	側面切削 SIDE MILLING	514-2 WEB
WXL-REBM	WXL ラフニングボールエンド形 WXL COATED ROUGHING BALL-END	溝切削 SLOTTING	514-2 WEB
WXL-EMS	WXL 4刃ショート形 WXL 4 FLUTES SHORT	側面切削 SIDE MILLING	486
WXL-EMS	WXL 4刃ショート形 WXL 4 FLUTES SHORT	高速側面切削 HIGH-SPEED SIDE MILLING	486
WXL-LN-EDS	WXL 2刃ロングネック ショート形 WXL 2 FLUTES LONG NECK SHORT	溝切削 SLOTTING	487~490
WXL-LN-EMS	WXL 4刃ロングネック ショート形 WXL 4 FLUTES LONG NECK SHORT	溝切削 SLOTTING	491・492
WXL-EBD	WXL 2刃ボールエンド形 WXL 2 FLUTES BALL-END	標準切削 REGULAR MILLING	493
WXL-EBD	WXL 2刃ボールエンド形 WXL 2 FLUTES BALL-END	高速切削用 HIGH-SPEED LIGHT MILLING	493
WXL-LN-EBD	WXL 2刃ロングネック ボールエンド形 WXL 2 FLUTES LONG NECK BALL-END	標準切削 REGULAR MILLING	494~498
WXL-LN-EBD	WXL 2刃ロングネック ボールエンド形 WXL 2 FLUTES LONG NECK BALL-END	高速切削 HIGH-SPEED LIGHT MILLING	499~503
WXL-LN-EBD-3	WXLコート2刃(深リブボール形)φ3シャンク WXL COATED 2 FLUTES FOR RIB PROCESSING φ3 SHANK	標準切削 REGULAR MILLING	494~498
WXL-LN-EBD-3	WXLコート2刃(深リブボール形)φ3シャンク WXL COATED 2 FLUTES FOR RIB PROCESSING φ3 SHANK	高速切削 HIGH-SPEED LIGHT MILLING	499~503
WXL-HS-EBD	WXL 2刃ボールエンド形(HSK対応) WXL 2 FLUTES BALL-END(HSK TYPE)		504
WXL-HS-LN-EBD	WXL 2刃ロングネック ボールエンド形(HSK対応) WXL 2 FLUTES LONG NECK BALL-END(HSK TYPE)		505・506
WXL-PC-EBD	WXL 2刃ペンシルネック ボールエンド形 WXL 2 FLUTES PENCIL NECK BALL-END	標準切削 REGULAR MILLING	507~510
WXL-PC-EBD	WXL 2刃ペンシルネック ボールエンド形 WXL 2 FLUTES PENCIL NECK BALL-END	高速切削 HIGH-SPEED LIGHT MILLING	511~514
VU-TBR	仕上げ用テーパバレル型 TAPER BARREL TYPE END MILL FOR FINISHING		514-0・514-0-1 WEB
WXS-CPR	WXスーパーコート 高精度 ブルノーズ WX SUPER COATING HIGH-PRECISION BULL NOSE	標準切削 REGULAR MILLING	515~518
WXS-CPR	WXスーパーコート 高精度 ブルノーズ WX SUPER COATING HIGH-PRECISION BULL NOSE	側面切削(等高線仕上げ加工) SIDE MILLING (CONTOUR LINE FINISH MILLING)	519~522
WXS-EMS	WXスーパーコート 多刃ショート形 WX SUPER COATING MULTIPLE FLUTES SHORT	側面切削 SIDE MILLING	523
WXS-EMS	WXスーパーコート 多刃ショート形 WX SUPER COATING MULTIPLE FLUTES SHORT	高速側面切削 HIGH-SPEED SIDE MILLING	523
WXS-EBD	WXスーパーコート 2刃ボールエンド形 WX SUPER COATING 2 FLUTES BALL-END	標準切削 REGULAR MILLING	524
WXS-EBD	WXスーパーコート 2刃ボールエンド形 WX SUPER COATING 2 FLUTES BALL-END	高速切削 HIGH-SPEED LIGHT MILLING	524
CBN-SXB	CBN 2刃ボールエンド形 CBN SUPER 2 FLUTES BALL-END		525
CBN-LN-SXB	CBN 2刃ロングネック ボールエンド形 CBN LONG NECK SUPER 2 FLUTES BALL-END		525
CBN-CR-EDS	CBN 2刃 コーナR ショート形 CBN 2 FLUTES SHORT WITH CORNER RADIUS		526
CBN-EBD	CBN 2刃ボールエンド形 CBN 2 FLUTES BALL-END		526
WX-EDS	WX21 2刃ショート形 ULTRA WX 2 FLUTES SHORT	溝切削 SLOTTING	527
WX-G-EDSS	WX21 2刃スタブ形 ULTRA WX 2 FLUTES STUB	溝切削 SLOTTING	528
WX-G-EDSS	WX21 2刃スタブ形 ULTRA WX 2 FLUTES STUB	高速切削用 HIGH-SPEED LIGHT MILLING	528
WX-EMS	WX21 4刃ショート形 ULTRA WX 4 FLUTES SHORT	側面切削 SIDE MILLING	529

※ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

超硬エンドミル 切削条件 目次 INDEX OF CUTTING CONDITIONS FOR TUNGSTEN CARBIDE END MILLS

製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	切削条件 Type of process	ページ Page
WX-EMS	WX21 4刃ショート形 ULTRA WX 4 FLUTES SHORT	高速切削用 HIGH-SPEED LIGHT MILLING	529
WX-G-EMSS	WX21 4刃スタブ形 ULTRA WX 4 FLUTES STUB	側面切削 SIDE MILLING	530
WX-G-EMSS	WX21 4刃スタブ形 ULTRA WX 4 FLUTES STUB	高速切削用 HIGH-SPEED LIGHT MILLING	530
UP-PHS	4刃 ショート 防振型多機能 4 FLUTES SHORT FOR VIBRATION-RESISTANT, MULTIPURPOSE	側面切削 SIDE MILLING	531
UP-PHS	4刃 ショート 防振型多機能 4 FLUTES SHORT FOR VIBRATION-RESISTANT, MULTIPURPOSE	溝切削 SLOTTING	531
WX-PHSS	WX21 4刃スタブ 強力重切削型 ULTRA WX 4 FLUTES STUB (SUPER HARD)	溝切削 SLOTTING	532
WX-PHS	WX21 4刃ショート 強力重切削型 ULTRA WX 4 FLUTES SHORT (SUPER HARD)	溝切削 SLOTTING	532
WX-CR-PHS	WX21 4刃コーナRショート 強力重切削型 ULTRA WX 4 FLUTES SHORT WITH CORNER RADIUS (SUPER HARD)	溝切削 SLOTTING	532
WX-PHSS	WX21 4刃スタブ 強力重切削型 ULTRA WX 4 FLUTES STUB (SUPER HARD)	側面切削 SIDE MILLING	532
WX-PHS	WX21 4刃ショート 強力重切削型 ULTRA WX 4 FLUTES SHORT (SUPER HARD)	側面切削 SIDE MILLING	532
WX-CR-PHS	WX21 4刃コーナRショート 強力重切削型 ULTRA WX 4 FLUTES SHORT WITH CORNER RADIUS (SUPER HARD)	側面切削 SIDE MILLING	532
WX-PHSS	WX21 4刃スタブ 強力重切削型 ULTRA WX 4 FLUTES STUB (SUPER HARD)	高速溝切削 HIGH-SPEED SLOTTING	533
WX-PHS	WX21 4刃ショート 強力重切削型 ULTRA WX 4 FLUTES SHORT (SUPER HARD)	高速溝切削 HIGH-SPEED SLOTTING	533
WX-CR-PHS	WX21 4刃コーナRショート 強力重切削型 ULTRA WX 4 FLUTES SHORT WITH CORNER RADIUS (SUPER HARD)	高速溝切削 HIGH-SPEED SLOTTING	533
WX-PHSS	WX21 4刃スタブ 強力重切削型 ULTRA WX 4 FLUTES STUB (SUPER HARD)	高速側面切削 HIGH-SPEED SIDE MILLING	533
WX-PHS	WX21 4刃ショート 強力重切削型 ULTRA WX 4 FLUTES SHORT (SUPER HARD)	高速側面切削 HIGH-SPEED SIDE MILLING	533
WX-CR-PHS	WX21 4刃コーナRショート 強力重切削型 ULTRA WX 4 FLUTES SHORT WITH CORNER RADIUS (SUPER HARD)	高速側面切削 HIGH-SPEED SIDE MILLING	533
WX-PHN	WX21 4刃レギュラ形 ULTRA WX 4 FLUTES REGULAR		534
WX-PHL	WX21 4刃ロング形 ULTRA WX 4 FLUTES LONG		534
SI-WC-RESF	WXLコートラフィング(サイレントタイプ) WXL COATED ROUGHING END MILLS(SILENT TYPE)	側面切削 SIDE MILLING	535
SI-WC-RESF	WXLコートラフィング(サイレントタイプ) WXL COATED ROUGHING END MILLS(SILENT TYPE)	溝切削 SLOTTING	535
WX-RESF	WX21 ラフィング形 ULTRA WX ROUGHING END MILLS	側面切削 SIDE MILLING	536
WX-RESF	WX21 ラフィング形 ULTRA WX ROUGHING END MILLS	溝切削 SLOTTING	536
SXL-RESF	SXLコートラフィング形 SXLCOATED ROUGHING	側面切削 SIDE MILLING	536
SXL-RESF	SXLコートラフィング形 SXLCOATED ROUGHING	溝切削 SLOTTING	536
WXL-MG-NC-RESF	WXLコートラフィング(NC旋盤用) WXL COATED ROUGHING END MILLS(FOR LATHE MACHINE)	側面切削 SIDE MILLING	536
WXL-MG-NC-RESF	WXLコートラフィング(NC旋盤用) WXL COATED ROUGHING END MILLS(FOR LATHE MACHINE)	溝切削 SLOTTING	536

CUTTING CONDITIONS
切削条件ハイスエンドミル
HSS END MILLSインデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL切削製品
OTHER PRODUCTS索引
INDEX切削条件目次
INDEX OF CUTTING CONDITIONS

製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	切削条件 Type of process	ページ Page
WX-SHTSS	WX21 3刃スロットティング用スタブ形 ULTRA WX 3 FLUTES STUB FOR SLOTTING	側面切削 SIDE MILLING	537
WX-SHTSS	WX21 3刃スロットティング用スタブ形 ULTRA WX 3 FLUTES STUB FOR SLOTTING	溝切削 SLOTTING	537
WX-SHTSS	WX21 3刃スロットティング用スタブ形 ULTRA WX 3 FLUTES STUB FOR SLOTTING	突込み切削 PLUNGING	537
WX-SHTSS	WX21 3刃スロットティング用スタブ形 ULTRA WX 3 FLUTES STUB FOR SLOTTING	高速側面切削 HIGH-SPEED SIDE MILLING	538
WX-SHTSS	WX21 3刃スロットティング用スタブ形 ULTRA WX 3 FLUTES STUB FOR SLOTTING	高速溝切削 HIGH-SPEED SLOTTING	538
WX-CRE	WX21 スーパーラジラスエンドミル ULTRA WX SUPER RADIAS END MILLS	標準条件(低速高送り) REGULAR MILLING (LOW-SPEED, HIGH-FEED MILLING)	539
WX-CRE	WX21 スーパーラジラスエンドミル ULTRA WX SUPER RADIAS END MILLS	高速条件用 HIGH-SPEED MILLING	540
WX-EBD	WX21 2刃ボールエンド形 ULTRA WX 2 FLUTES BALL-END	標準条件 REGULAR MILLING	541
WX-EBD	WX21 2刃ボールエンド形 ULTRA WX 2 FLUTES BALL-END	高速切削用 HIGH-SPEED LIGHT MILLING	542
WXE-EBD	WX21 エキストラボール ULTRA WX EXTRA BALL-END	高速仕上げ切削 HIGH-SPEED FINISHING	543
SXLE-EBD	SXLコートエキストラボール SXL COATED EXTRA BALL-END	高速仕上げ切削用 HIGH-SPEED FINISHING	543
WXE-HS-EBD	WX21 エキストラボール(HSK対応) ULTRA WX EXTRA BALL-END (HSK TYPE)	高速仕上げ切削用 HIGH-SPEED LIGHT MILLING	544
WX-LN-EDS	WX21 2刃ロングネック ショート形 ULTRA WX 2 FLUTES SHORT LONG NECK	溝切削 SLOTTING	552-1~552-8 WEB
WX-LN-EMS	WX21 4刃ロングネック ショート形 WX21 4 FLUTES SHORT LONG NECK		552-9~552-12 WEB
WX-LN-EBD	WX21 2刃ロングネック ボールエンド形 ULTRA WX 2 FLUTES BALL-END LONG NECK		545~552
WXS-LN-EBD	WX21 2刃ロングネック ボールエンド形(高硬度用) ULTRA WX 2 FLUTES BALL-END LONG NECK (FOR HARDENED STEELS)		545~552

※ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

超硬エンドミル 切削条件 目次 INDEX OF CUTTING CONDITIONS FOR TUNGSTEN CARBIDE END MILLS

製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	切削条件 Type of process	ページ Page
NEO-EMS	多刃ショート形(不等リードタイプ) MULTIPLE FLUTES SHORT (VARIABLE-LEAD TYPE)	側面切削 SIDE MILLING	553
NEO-CR-EMS	多刃コーナR ショート形(不等リードタイプ) MULTIPLE FLUTES SHORT WITH CORNER RADIUS (VARIABLE-LEAD TYPE)	側面切削 SIDE MILLING	553
NEO-EMS	多刃ショート形(不等リードタイプ) MULTIPLE FLUTES SHORT (VARIABLE-LEAD TYPE)	高速側面切削 HIGH-SPEED SIDE MILLING	553
NEO-CR-EMS	多刃コーナR ショート形(不等リードタイプ) MULTIPLE FLUTES SHORT WITH CORNER RADIUS (VARIABLE-LEAD TYPE)	高速側面切削 HIGH-SPEED SIDE MILLING	553
NEO-PHS	4刃ショート 強力重切削型(不等リードタイプ) 4 FLUTES SHORT VARIABLE-LEAD (HEAVY-DUTY OPERATION TYPE)	溝切削 SLOTTING	554
NEO-CR-PHS	4刃コーナR ショート 強力重切削型(不等リードタイプ) 4 FLUTES SHORT WITH CORNER RADIUS VARIABLE-LEAD (HEAVY-DUTY OPERATION TYPE)	溝切削 SLOTTING	554
NEO-PHS	4刃ショート 強力重切削型(不等リードタイプ) 4 FLUTES SHORT VARIABLE-LEAD (HEAVY-DUTY OPERATION TYPE)	側面切削 SIDE MILLING	554
NEO-CR-PHS	4刃コーナR ショート 強力重切削型(不等リードタイプ) 4 FLUTES SHORT WITH CORNER RADIUS VARIABLE-LEAD (HEAVY-DUTY OPERATION TYPE)	側面切削 SIDE MILLING	554
UVX-TI-4FL	チタン合金加工用4枚刃不等リードエンドミル VARIABLE LEAD END MILL FOR TITANIUM ALLOY		555
UVX-TI-4FL	チタン合金加工用4枚刃不等リードエンドミル(SAFE-LOCK®) VARIABLE LEAD END MILL FOR TITANIUM ALLOY(SAFE-LOCK)		555
UVX-TI-5FL	チタン合金加工用5枚刃不等リードエンドミル VARIABLE LEAD END MILL FOR TITANIUM ALLOY		555
UVX-TI-5FL	チタン合金加工用5枚刃不等リードエンドミル(SAFE-LOCK®) VARIABLE LEAD END MILL FOR TITANIUM ALLOY(SAFE-LOCK)		555
UVXL-TI-5FL	チタン合金加工用5枚刃不等リードエンドミルロング刃 VARIABLE LEAD END MILL LONG TYPE FOR TITANIUM ALLOY		556
UVXL-TI-5FL	チタン合金加工用5枚刃不等リードエンドミルロング刃(SAFE-LOCK®) VARIABLE LEAD END MILL LONG TYPE FOR TITANIUM ALLOY(SAFE-LOCK)		556
HFC-TI	チタン合金加工用高送りラジアスエンドミル HIGH FEED RADIUS END MILL FOR TITANIUM ALLOY		556

製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	切削条件 Type of process	ページ Page
FX-MG-EDS	ウルトラFX 2刃ショート形 ULTRA FX 2 FLUTES SHORT	溝切削 SLOTTING	557
FX-MG-EDSS	ウルトラFX 2刃スタブ形 ULTRA FX 2 FLUTES STUB	溝切削 SLOTTING	557
FX-CR-MG-EDS	ウルトラFX 2刃コーナーR ショート形 ULTRA FX 2 FLUTES SHORT WITH CORNER RADIUS	溝切削 SLOTTING	557
FX-MG-EDL	ウルトラFX 2刃ロング形 ULTRA FX 2 FLUTES LONG	側面切削 SIDE MILLING	558
FX-CR-MG-EDL	ウルトラFX 2刃コーナーR ロング形 ULTRA FX 2 FLUTES LONG WITH CORNER RADIUS	側面切削 SIDE MILLING	558
FX-MG-EXDL	ウルトラFX 2刃エキストラロング形 ULTRA FX 2 FLUTES EXTRA LONG	側面切削 SIDE MILLING	558
FX-MG-EMS	ウルトラFX 4刃ショート形 ULTRA FX 4 FLUTES SHORT	側面切削 SIDE MILLING	591-2 WEB
FX-MG-EMSS	ウルトラFX 4刃スタブ形 ULTRA FX 4 FLUTES STUB	側面切削 SIDE MILLING	591-2 WEB
FX-MG-EMS	ウルトラFX 4刃ショート形 ULTRA FX 4 FLUTES SHORT	高速切削用 HIGH-SPEED LIGHT MILLING	591-3 WEB
FX-MG-EMSS	ウルトラFX 4刃スタブ形 ULTRA FX 4 FLUTES STUB	高速切削用 HIGH-SPEED LIGHT MILLING	591-3 WEB
FX-MG-EML	ウルトラFX 4刃ロング形 ULTRA FX 4 FLUTES LONG	側面切削 SIDE MILLING	559
FX-CR-MG-EML	ウルトラFX 4刃コーナーR ロング形 ULTRA FX 4 FLUTES LONG WITH CORNER RADIUS	側面切削 SIDE MILLING	559
FX-MG-EXML	ウルトラFX 4刃エキストラロング形 ULTRA FX 4 FLUTES EXTRA LONG	側面切削 SIDE MILLING	559
FX-MG-EHS	ウルトラFX ハイヘリックス ショート形 ULTRA FX HIGH HELIX SHORT	側面切削 SIDE MILLING	560
FX-CR-MG-EHS	ウルトラFX 4刃コーナーR ハイヘリックス ショート形 ULTRA FX 4 FLUTES HIGH HELIX SHORT WITH CORNER RADIUS	側面切削 SIDE MILLING	560
SXL-MG-EHS	SXLコートハイヘリックスショート SXL COATED HIGH HELIX SHORT	側面切削 SIDE MILLING	560
SXL-CR-MG-EHS	SXLコート4刃ハイヘリックスショート SXL COATED 4 FLUTES HIGH HELIX SHORT	側面切削 SIDE MILLING	560
FX-MG-EHS	ウルトラFX ハイヘリックス ショート形 ULTRA FX HIGH HELIX SHORT	溝切削 SLOTTING	561
FX-CR-MG-EHS	ウルトラFX 4刃コーナーR ハイヘリックス ショート形 ULTRA FX 4 FLUTES HIGH HELIX SHORT WITH CORNER RADIUS	溝切削 SLOTTING	561
SXL-MG-EHS	SXLコートハイヘリックスショート SXL COATED HIGH HELIX SHORT	溝切削 SLOTTING	561
SXL-CR-MG-EHS	SXLコート4刃ハイヘリックスショート SXL COATED 4 FLUTES HIGH HELIX SHORT	溝切削 SLOTTING	561
FX-MG-EHS	ウルトラFX ハイヘリックス ショート形 ULTRA FX HIGH HELIX SHORT	高速側面切削 HIGH-SPEED SIDE MILLING	562
FX-CR-MG-EHS	ウルトラFX 4刃コーナーR ハイヘリックス ショート形 ULTRA FX 4 FLUTES HIGH HELIX SHORT WITH CORNER RADIUS	高速側面切削 HIGH-SPEED SIDE MILLING	562
SXL-MG-EHS	SXLコートハイヘリックスショート SXL COATED HIGH HELIX SHORT	高速側面切削 HIGH-SPEED SIDE MILLING	562
SXL-CR-MG-EHS	SXLコート4刃ハイヘリックスショート SXL COATED 4 FLUTES HIGH HELIX SHORT	高速側面切削 HIGH-SPEED SIDE MILLING	562
FX-MG-EHS	ウルトラFX ハイヘリックス ショート形 ULTRA FX HIGH HELIX SHORT	高速溝切削 HIGH-SPEED SLOTTING	563
FX-CR-MG-EHS	ウルトラFX 4刃コーナーR ハイヘリックス ショート形 ULTRA FX 4 FLUTES HIGH HELIX SHORT WITH CORNER RADIUS	高速溝切削 HIGH-SPEED SLOTTING	563
SXL-MG-EHS	SXLコートハイヘリックスショート SXL COATED HIGH HELIX SHORT	高速溝切削 HIGH-SPEED SLOTTING	563
SXL-CR-MG-EHS	SXLコート4刃ハイヘリックスショート SXL COATED 4 FLUTES HIGH HELIX SHORT	高速溝切削 HIGH-SPEED SLOTTING	563
FX-MG-EHL	ウルトラFX ハイヘリックス ロング形 ULTRA FX HIGH HELIX LONG	側面切削 SIDE MILLING	564
SXL-MG-EHL	SXLコートハイヘリックスロング SXL COATED HIGH HELIX LONG	側面切削 SIDE MILLING	564

※ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

超硬エンドミル 切削条件 目次 INDEX OF CUTTING CONDITIONS FOR TUNGSTEN CARBIDE END MILLS

製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	切削条件 Type of process	ページ Page
FX-MG-EBD	ウルトラFX 2刃ボールエンド形 ULTRA FX 2 FLUTES BALL-END		564
FX-LS-MG-EBD	ウルトラFX 2刃ボールエンド ロングシャンク形 ULTRA FX 2 FLUTES BALL-END WITH LONG SHANK		564
FX-SS-EBD	ウルトラFX 2刃ボールエンド スリムシャンク形 ULTRA FX 2 FLUTES BALL-END WITH SLIM SHANK		564
FX-MG-EBD	ウルトラFX 2刃ボールエンド形 ULTRA FX 2 FLUTES BALL-END	高速切削用 HIGH-SPEED LIGHT MILLING	565
FX-MG-EBD-3	ウルトラFX 2刃ボールエンド ミニチュア形 ULTRA FX 2 FLUTES BALL-END MINIATURE (φ3 SHANK)		591-4 WEB
CBN-SXR	CBN小径2刃ブルノーズ形 CBN SMALL DIAMETER 2 FLUTES SUPER BULL NOSE TYPE		566
CBN-LN-SXR	CBN小径2刃ロングネックブルノーズ形 CBN SMALL DIAMETER 2 FLUTES LONG NECK SUPER BULL NOSE TYPE		566
FX-HS-EBDS	重切削用 強力 2刃ボールエンド形(HSK対応) 2 FLUTES HEAVY CUTTING POWERFUL BALL-END (HSK TYPE)	荒加工 ROUGHING	591-5 WEB
FX-HS-EBDS	重切削用 強力 2刃ボールエンド形(HSK対応) 2 FLUTES HEAVY CUTTING POWERFUL BALL-END (HSK TYPE)	仕上げ加工 FINISHING	591-5 WEB
FX-H-EBD	仕上げ用 2刃 ボールエンド形(HSK対応) 2 FLUTES FOR FINISHING BALL-END (HSK TYPE)	仕上げ加工 FINISHING	567
FX-HS-MCBD	鏡面仕上げ用 2刃 サーメットボール(HSK対応) 2 FLUTES MIRROR FINISHING CERMET BALL-END (HSK TYPE)	仕上げ加工 FINISHING	567
FX-HO-MG-EBD	ウルトラFX 2刃油穴付ボールエンド形 ULTRA FX 2 FLUTES BALL-END WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY		591-6 WEB
FX-HO-MG-EBD	ウルトラFX 2刃油穴付ボールエンド形 ULTRA FX 2 FLUTES BALL-END WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY	高速切削用 HIGH-SPEED LIGHT MILLING	591-6 WEB
FX-PC-MG-EBD	ウルトラFX 2刃ペンシルネック ボールエンド形 ULTRA FX 2 FLUTES BALL-END WITH PENCIL NECK		591-7 WEB
FX-PCL-EBD	ウルトラFX 2刃ペンシルロングネック ボールエンド形 ULTRA FX 2 FLUTES BALL-END WITH PENCIL LONG NECK		591-8 WEB
FX-MG-REE	ウルトラFX ラフニング ULTRA FX ROUGHING	側面切削 SIDE MILLING	568
FX-MG-REE	ウルトラFX ラフニング ULTRA FX ROUGHING	溝切削 SLOTTING	568
FX-MG-TPDS	ウルトラFX 2刃テーパ刃ショート形 ULTRA FX 2 FLUTES TAPER SHORT	側面切削 SIDE MILLING	569
FX-MG-TPMS	ウルトラFX 4刃テーパ刃ショート形 ULTRA FX 4 FLUTES TAPER SHORT	側面切削 SIDE MILLING	570
FX-EDS-6	ウルトラFX 60シリーズ 2刃ショート形 ULTRA FX 2 FLUTES SHORT (φ6 SHANK)	溝切削 SLOTTING	591-9 WEB
FX-CR-EDS-6	ウルトラFX 60シリーズ 2刃コーナーR ショート形 ULTRA FX 2 FLUTES SHORT WITH CORNER RADIUS (φ6 SHANK)	溝切削 SLOTTING	591-9 WEB
FX-LN-EDS-6	ウルトラFX 60シリーズ 2刃ロングネック ショート形 ULTRA FX 2 FLUTES SHORT WITH LONG NECK (φ6 SHANK)	溝切削 SLOTTING	591-9 WEB
FX-LN-EMS-6	ウルトラFX 60シリーズ 4刃ロングネック ショート形 ULTRA FX 4 FLUTES SHORT WITH LONG NECK (φ6 SHANK)	溝切削 SLOTTING	591-10 WEB
FX-EBD-6	ウルトラFX 60シリーズ 2刃ボールエンド形 ULTRA FX 2 FLUTES BALL-END (φ6 SHANK)		591-10 WEB
FX-LN-EBD-6	ウルトラFX 60シリーズ 2刃ロングネック ボールエンド形 ULTRA FX 2 FLUTES BALL-END WITH LONG NECK (φ6 SHANK)		591-11 WEB
FX-PCS-EBD-6	ウルトラFX 60シリーズ 2刃ペンシルショートネック ボールエンド形 ULTRA FX 2 FLUTES BALL-END WITH PENCIL SHORT NECK (φ6 SHANK)		591-12 WEB
FXS-EMSS	WXSコート 多刃 スタブ形(高剛性) WXS COATED MULTIPLE FLUTES STUB	側面切削 SIDE MILLING	591-13 WEB
FXS-EMS	WXSコート 多刃 ショート形(高剛性) WXS COATED MULTIPLE FLUTES SHORT	側面切削 SIDE MILLING	591-13 WEB
FXS-LS-EMS	WXSコート 多刃 ロングシャンク ショート形(高剛性) WXS COATED MULTIPLE FLUTES SHORT WITH LONG SHANK	側面切削 SIDE MILLING	591-13 WEB
FXS-CR-EMS	WXSコート 多刃 コーナR ショート形(高剛性) WXS COATED MULTIPLE FLUTES SHORT WITH CORNER RADIUS	側面切削 SIDE MILLING	591-13 WEB
FXS-EMSS	WXSコート 多刃 スタブ形(高剛性) WXS COATED MULTIPLE FLUTES STUB	高速側面切削 HIGH-SPEED SIDE MILLING	591-14 WEB
FXS-EMS	WXSコート 多刃 ショート形(高剛性) WXS COATED MULTIPLE FLUTES SHORT	高速側面切削 HIGH-SPEED SIDE MILLING	591-14 WEB
FXS-CR-EMS	WXSコート 多刃 コーナR ショート形(高剛性) WXS COATED MULTIPLE FLUTES SHORT WITH CORNER RADIUS	高速側面切削 HIGH-SPEED SIDE MILLING	591-14 WEB
FXS-EML	WXSコート 多刃 ロング形(高剛性) WXS COATED MULTIPLE FLUTES LONG	側面切削 SIDE MILLING	591-14 WEB

CUTTING CONDITIONS
切削条件ハイエンドミル
HSK END MILLSインデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL切削製品
OTHER PRODUCTS索引
INDEX切削条件 目次
INDEX OF CUTTING CONDITIONS

INDEX OF CUTTING CONDITIONS FOR TUNGSTEN CARBIDE END MILLS

超硬エンドミル 切削条件 目次

製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	切削条件 Type of process	ページ Page
FXS-PKE	ウルトラFX 強力型多機能 ULTRA FX SUPER 4 FLUTES FOR HIGH SPEED POCKET OPERATION	側面切削 SIDE MILLING	571
FXS-PKE	ウルトラFX 強力型多機能 ULTRA FX SUPER 4 FLUTES FOR HIGH SPEED POCKET OPERATION	溝切削 SLOTTING	571
SXL-PKE	SXLコート強力型多機能 SXL COATED 4 FLUTES FOR HIGH SPEED POCKET OPERATION	側面切削 SIDE MILLING	571
SXL-PKE	SXLコート強力型多機能 SXL COATED 4 FLUTES FOR HIGH SPEED POCKET OPERATION	溝切削 SLOTTING	571
FXS-PKE	ウルトラFX 強力型多機能 ULTRA FX SUPER 4 FLUTES FOR HIGH SPEED POCKET OPERATION	高速側面切削 HIGH-SPEED SIDE MILLING	572
FXS-PKE	ウルトラFX 強力型多機能 ULTRA FX SUPER 4 FLUTES FOR HIGH SPEED POCKET OPERATION	高速彫込み加工 HIGH-SPEED CONTOURING	572
SXL-PKE	SXLコート強力型多機能 SXL COATED 4 FLUTES FOR HIGH SPEED POCKET OPERATION	高速側面切削 HIGH-SPEED SIDE MILLING	572
SXL-PKE	SXLコート強力型多機能 SXL COATED 4 FLUTES FOR HIGH SPEED POCKET OPERATION	高速彫込み加工 HIGH-SPEED CONTOURING	572
FXS-HS-PKE	ウルトラFX 強力型多機能(HSK対応) ULTRA FX SUPER 4 FLUTES FOR HIGH SPEED POCKET OPERATION (HSK TYPE)	側面切削 SIDE MILLING	573
FXS-HS-PKE	ウルトラFX 強力型多機能(HSK対応) ULTRA FX SUPER 4 FLUTES FOR HIGH SPEED POCKET OPERATION (HSK TYPE)	溝切削 SLOTTING	573
FXS-HS-PKE	ウルトラFX 強力型多機能(HSK対応) ULTRA FX SUPER 4 FLUTES FOR HIGH SPEED POCKET OPERATION (HSK TYPE)	高速側面切削 HIGH-SPEED SIDE MILLING	574
FXS-HS-PKE	ウルトラFX 強力型多機能(HSK対応) ULTRA FX SUPER 4 FLUTES FOR HIGH SPEED POCKET OPERATION (HSK TYPE)	高速彫込み加工 HIGH-SPEED CONTOURING	574
FXS-MFE	ウルトラFX 立ち壁対応型多機能 ULTRA FX SUPER FOR HIGH SPEED MULTI-PURPOSE	側面切削 SIDE MILLING	575
FXS-MFE	ウルトラFX 立ち壁対応型多機能 ULTRA FX SUPER FOR HIGH SPEED MULTI-PURPOSE	彫込み加工 CONTOURING	576
FXS-HPE	ウルトラFX 深彫り対応型多機能 ULTRA FX SUPER FOR STANDARD SPEED MULTI-PURPOSE	側面切削 SIDE MILLING	577
FXS-HPE	ウルトラFX 深彫り対応型多機能 ULTRA FX SUPER FOR STANDARD SPEED MULTI-PURPOSE	溝切削 SLOTTING	578
FXS-EBDS	WXSコート ボールエンド ショート形(高剛性) WXS COATED 2 FLUTES BALL-END SHORT		591-15 WEB
FXS-EBDS	WXSコート ボールエンド ショート形(高剛性) WXS COATED 2 FLUTES BALL-END SHORT	高速切削用 HIGH-SPEED LIGHT MILLING	591-16 WEB
FXS-HO-EBDS	WXSコート 油穴付ボールエンド形(高剛性) WXS COATED 2 FLUTES BALL-END WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY		591-17 WEB
FXS-HO-EBDS	WXSコート 油穴付ボールエンド形(高剛性) WXS COATED 2 FLUTES BALL-END WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY	高速切削用 HIGH-SPEED LIGHT MILLING	591-17 WEB
FXS-EBT	WXSコート 3刃ボールエンド形(高能率) WXS COATED 3 FLUTES BALL-END HIGHLY EFFICIENT	荒加工 ROUGHING	579
FXS-EBT	WXSコート 3刃ボールエンド形(高能率) WXS COATED 3 FLUTES BALL-END HIGHLY EFFICIENT	仕上げ加工 FINISHING	580
FXS-EBT	WXSコート 3刃ボールエンド形(高能率) WXS COATED 3 FLUTES BALL-END HIGHLY EFFICIENT	高速荒加工 HIGH-SPEED ROUGHING	581
FXS-EBT	WXSコート 3刃ボールエンド形(高能率) WXS COATED 3 FLUTES BALL-END HIGHLY EFFICIENT	高速仕上げ加工 HIGH-SPEED FINISHING	582
FXS-PC-EBT	WXSコート 3刃ペンシルネック形 WXS COATED 3 FLUTES PENCILNECK		583
FXS-PC-EBT	WXSコート 3刃ペンシルネック形 WXS COATED 3 FLUTES PENCILNECK	高速切削用 HIGH-SPEED LIGHT MILLING	584
FXS-LS-EBT	WXSコート 3刃ロングシャンクボールエンド形(高能率) WXS COATED 3 FLUTES LONG SHANK		585
FXS-EQD	ウルトラFX 球形ボールエンド形 ULTRA FX SUPER BALL-END (SPHERE TYPE)		585
FXS-EBM	WXSコート 4刃ボールエンド形(高能率) WXS COATED 4 FLUTES BALL-END HIGHLY EFFICIENT	荒加工 ROUGHING	586
FXS-EBM	WXSコート 4刃ボールエンド形(高能率) WXS COATED 4 FLUTES BALL-END HIGHLY EFFICIENT	仕上げ加工 FINISHING	586
FXS-EBM	WXSコート 4刃ボールエンド形(高能率) WXS COATED 4 FLUTES BALL-END HIGHLY EFFICIENT	高速荒加工 HIGH-SPEED ROUGHING	587
FXS-EBM	WXSコート 4刃ボールエンド形(高能率) WXS COATED 4 FLUTES BALL-END HIGHLY EFFICIENT	高速仕上げ加工 HIGH-SPEED FINISHING	587
FX-SS-EDS	ウルトラFX 2刃スリムシャンク ショート形 ULTRA FX 2 FLUTES SHORT WITH SLIM SHANK	溝切削 SLOTTING	588
FX-SS-EMS	ウルトラFX 4刃スリムシャンク ショート形 ULTRA FX 4 FLUTES SHORT WITH SLIM SHANK	側面切削 SIDE MILLING	588
FX-RB-EGS	ウルトラFX 2刃リブ溝用 ULTRA FX 2 FLUTES FOR RIB PROCESSING		591-18 WEB

※ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

超硬エンドミル 切削条件 目次 INDEX OF CUTTING CONDITIONS FOR TUNGSTEN CARBIDE END MILLS

製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	切削条件 Type of process	ページ Page
FX-RB-EBD	ウルトラFX 2刃リブ溝用 ボールエンド形 ULTRA FX 2 FLUTES BALL-END FOR RIB PROCESSING		591-19 WEB
FXS-RB-TPE	ウルトラFX リブ溝用テーパ形 ULTRA FX TAPER FOR RIB PROCESSING		591-20 WEB
FXS-RB-TPB	ウルトラFX リブ溝用テーパボール形 ULTRA FX TAPER BALL-END FOR RIB PROCESSING		591-20 WEB
FXS-RB-TPCR	ウルトラFX リブ溝用コーナR付テーパ形 ULTRA FX TAPER FOR RIB PROCESSING WITH CORNER RADIUS		591-20 WEB
FX-ZDS	ウルトラFX 座ぐり加工用エンドミル ULTRA FX END MILL FOR COUNTERBORING		589
FX-LS-ZDS	FXコート 座ぐり加工用ロングシャンク 2刃ショート FX COATED 2FLUTES SHORT WITH LONG SHANK FOR COUNTERBORING		589
FX-ZDN	FXコート 座ぐり加工用 2刃ミディアム FX COATED 2FLUTES MEDIUM FOR COUNTERBORING		589
FX-HO-ZDN	FXコート 座ぐり加工用 2刃油穴付きミディアム FX COATED 2FLUTES MEDIUM FOR COUNTERBORING WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY		589
FX-SCC	ウルトラFX 2刃スパイラル面取りカッタ ULTRA FX CHAMFERING CUTTER (2 FLUTES)	穴面取り(突込み加工) COUNTER SINKING	590
FX-SCC	ウルトラFX 2刃スパイラル面取りカッタ ULTRA FX CHAMFERING CUTTER (2 FLUTES)	角面取り(側面切削) CHAMFERING	590
FX-LS-SCC	ウルトラFX 2刃ロングシャンクススパイラル面取りカッタ ULTRA FX CHAMFERING CUTTER (2 FLUTES LONG SHANK)	穴面取り(突込み加工) COUNTER SINKING	591
FX-LS-SCC	ウルトラFX 2刃ロングシャンクススパイラル面取りカッタ ULTRA FX CHAMFERING CUTTER (2 FLUTES LONG SHANK)	角面取り(側面切削) CHAMFERING	591
MG-EDS	超硬MG 2刃 ショート形 MG 2 FLUTES SHORT	溝切削 SLOTING	592
MG-EDN	超硬MG 2刃 ミディアム形 MG 2 FLUTES MEDIUM	溝切削 SLOTING	592
MG-EDS-3	超硬MG 2刃 ミニチュア ショート形 MG 2 FLUTES SHORT MINIATURE (φ3 SHANK)	溝切削 SLOTING	593
MG-EDL	超硬MG 2刃ロング形 MG 2 FLUTES LONG	側面切削 SIDE MILLING	593
MG-EXDL	超硬MG 2刃エキストラロング形 MG 2 FLUTES EXTRA LONG	側面切削 SIDE MILLING	594
MG-EMS	超硬MG 4刃ショート形 MG 4 FLUTES SHORT	側面切削 SIDE MILLING	594
MG-EML	超硬MG 4刃ロング形 MG 4 FLUTES LONG	側面切削 SIDE MILLING	595
MG-EXML	超硬MG 4刃エキストラロング形 MG 4 FLUTES EXTRA LONG	側面切削 SIDE MILLING	595
MG-EBD	超硬MG 2刃ボールエンド形 MG 2 FLUTES BALL-END		596
MG-EBD-3	超硬MG 2刃ボールエンド ミニチュア形 MG 2 FLUTES BALL-END MINIATURE (φ3 SHANK)		596
MG-TPDS	超硬MG 2刃テーパ刃 ショート形 MG 2 FLUTES TAPER SHORT	側面切削 SIDE MILLING	597-1 WEB
MG-TPMS	超硬MG 4刃テーパ刃 ショート形 MG 4 FLUTES TAPER SHORT	側面切削 SIDE MILLING	597-1 WEB
MG-TRC	超硬MG 台形ランナ MG TRAPEZOIDAL RUNNER CUTTER	溝切削 SLOTING	597
MG-EKD	超硬MG 2刃 キー溝用 MG 2 FLUTES FOR KEY WAY	溝切削 SLOTING	597
MG-EHS	超硬MG ハイヘリックス ショート形 MG HIGH HELIX SHORT	側面切削 SIDE MILLING	597-2 WEB
MG-EHS	超硬MG ハイヘリックス ショート形 MG HIGH HELIX SHORT	溝切削 SLOTING	597-2 WEB
MG-STDN	超硬MG 2刃直刃 MG 2 STRAIGHT FLUTES	側面切削 SIDE MILLING	598
CA-RG-EDS	銅・アルミ合金用 2刃 ショート形 2 FLUTES SHORT FOR COPPER & ALUMINUM ALLOYS		598
CA-ETS	銅・アルミ合金用 3刃 ショート形 3 FLUTES SHORT FOR COPPER & ALUMINUM ALLOYS	側面切削 SIDE MILLING	599
CA-CR-ETS	銅・アルミ合金用 3刃 コーナR ショート形 3 FLUTES SHORT WITH CORNER RADIUS FOR COPPER & ALUMINUM ALLOYS	側面切削 SIDE MILLING	599
CA-ETS	銅・アルミ合金用 3刃 ショート形 3 FLUTES SHORT FOR COPPER & ALUMINUM ALLOYS	溝切削 SLOTING	599
CA-CR-ETS	銅・アルミ合金用 3刃 コーナR ショート形 3 FLUTES SHORT WITH CORNER RADIUS FOR COPPER & ALUMINUM ALLOYS	溝切削 SLOTING	599
CA-RG-EDL	銅・アルミ合金用2刃 ロング形 2 FLUTES LONG FOR COPPER & ALUMINUM ALLOYS	側面切削 SIDE MILLING	600
CAP-EBD	銅・アルミ合金・プラスチック用 2刃 ボールエンド形 2 FLUTES BALL-END FOR COPPER, ALUMINUM ALLOYS & PLASTIC	側面切削 SIDE MILLING	601

CUTTING CONDITIONS
切削条件ハイエンドミル
HSA END MILLSインデックス
ツール
INDEXABLE TOOL切削製品
OTHER PRODUCTS索引
INDEX切削条件目次
INDEX OF CUTTING CONDITIONS

INDEX OF CUTTING CONDITIONS FOR TUNGSTEN CARBIDE END MILLS **超硬エンドミル 切削条件 目次**

製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	切削条件 Type of process	ページ Page
CA-MFE	銅・アルミ合金用 3刃 立ち壁対応型 3 FLUTES FOR DEEP WALL, FOR COPPER & ALUMINUM ALLOYS	側面切削 SIDE MILLING	602
CA-MFE	銅・アルミ合金用 3刃 立ち壁対応型 3 FLUTES FOR DEEP WALL, FOR COPPER & ALUMINUM ALLOYS	溝切削 SLOTING	602
CA-PKE	銅・アルミ合金用 3刃 強力型 3 FLUTES HIGH SPEED POCKET OPERATION FOR COPPER & ALUMINUM ALLOYS	側面切削 SIDE MILLING	603
CA-PKE	銅・アルミ合金用 3刃 強力型 3 FLUTES HIGH SPEED POCKET OPERATION FOR COPPER & ALUMINUM ALLOYS	溝切削 SLOTING	603
CA-ZDS	座ぐり加工用2刃ショート(銅・アルミニウム合金用) 2FLUTES SHORT FOR COUNTERBORING (FOR COPPER・ALUMINUM ALLOY)		604
DLC-ZDS	DLCコート座ぐり加工用2刃ショート DLC COATED 2 FLUTES SHORT FOR COUNTERBORING		604
DLC-CR-ZDS	DLCコート座ぐり加工用2刃ショート DLC COATED 2 FLUTES SHORT FOR COUNTERBORING		604
CA-LS-ZDS	銅・アルミニウム合金用座ぐり加工用 ロングシャンク2刃ショート 2 FLUTES・LONG SHANK・SHORT・FOR COUNTERBORING・FOR COPPER & ALUMINUM ALLOYS		604
DLC-LS-ZDS	DLCコート座ぐり加工用ロングシャンク2刃ショート DLC COATED 2 FLUTES LONG SHANK FOR COUNTERBORING		604
DLC-CR-LS-ZDS	DLCコート座ぐり加工用ロングシャンク2刃ショート DLC COATED 2 FLUTES LONG SHANK FOR COUNTERBORING		604
CA-SCC	銅・アルミ合金用 2刃スパイラル面取りカッタ CHAMFERING CUTTER FOR COPPER & ALUMINUM ALLOY	穴面取り(突込み加工) COUNTER SINKING	605
CA-SCC	銅・アルミ合金用 2刃スパイラル面取りカッタ CHAMFERING CUTTER FOR COPPER & ALUMINUM ALLOY	角面取り(側面切削) CHAMFERING	605
CA-LS-SCC	銅・アルミ合金用 2刃ロングシャンクスパイラル面取りカッタ CHAMFERING CUTTER FOR COPPER & ALUMINUM ALLOY (2 FLUTES LONG SHANK)	穴面取り(突込み加工) COUNTER SINKING	606
CA-LS-SCC	銅・アルミ合金用 2刃ロングシャンクスパイラル面取りカッタ CHAMFERING CUTTER FOR COPPER & ALUMINUM ALLOY (2 FLUTES LONG SHANK)	角面取り(側面切削) CHAMFERING	606
CRN-EBD-3	CrNコーティング 銅合金用 2刃 ボールエンド形 CrN COATED 2 FLUTES BALL-END (φ3 SHANK)		606-1 WEB
CRN-EBD	CrNコート 銅・アルミ合金・プラスチック用 2刃 ボールエンド形 CrN COATED 2 FLUTES BALL-END FOR COPPER, ALUMINUM ALLOYS AND PLASTIC	標準・高速・ドライ切削 REGULAR / HIGH-SPEED / DRY	606-1 WEB
CRN-LN-EBD	CrNコート 銅・アルミ合金・プラスチック用 2刃 ロングネック ボールエンド形 CrN COATED 2 FLUTES LONG NECK BALL-END FOR COPPER, ALUMINUM ALLOYS AND PLASTIC	標準・高速・ドライ切削 REGULAR / HIGH-SPEED / DRY	606-2 WEB
CRN-LN-EBD-4	CrNコーティング 銅合金用 2刃 ロングネック ボールエンド形 CrN COATED 2 FLUTES LONG NECK BALL-END FOR COPPER (φ4 SHANK)	標準・高速・ドライ切削 REGULAR / HIGH-SPEED / DRY	606-2 WEB
CRN-HS-EBD	CrNコーティング 銅合金用 2刃 ボールエンド形(HSK対応) CrN COATED 2 FLUTES BALL-END HSK TYPE		606-2 WEB
CRN-HS-EDS	CrNコーティング 銅合金用 2刃 ショート形(HSK対応) CrN COATED 2 FLUTES SHORT HSK TYPE		606-3 WEB
CRN-LN-EDS	CrNコート 銅・アルミ合金・プラスチック用 2刃 ロングネック ショート形 CrN COATED 2 FLUTES LONG NECK SHORT-FOR COPPER, ALUMINUM ALLOYS AND PLASTIC	溝切削・側面切削 SLOTING / SIDE MILLING	606-4 WEB
CRN-EDS-3	CrNコーティング 銅合金用 2刃 ミニチュアショート形 CrN COATED 2 FLUTES MINIATURE SHORT FOR COPPER		606-5 WEB
CRN-EMS	CrNコート 銅・アルミ合金・プラスチック用 4刃 ショート形 CrN COATED 4 FLUTES SHORT FOR COPPER, ALUMINUM ALLOYS AND PLASTIC	標準・高速・ドライ切削 REGULAR / HIGH-SPEED / DRY	606-5 WEB

※ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

超硬エンドミル 切削条件 目次 INDEX OF CUTTING CONDITIONS FOR TUNGSTEN CARBIDE END MILLS

製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	切削条件 Type of process	ページ Page
DLC-AIR-EDS	DLCコート 2刃ショート形 DLC COATED 2 FLUTES SHORT		607
AERO-ETS	DLCコート 3刃ショート形 DLC COATED 3 FLUTES SHORT		607
AERO-O-ETS	DLCコート 3刃ショート形 DLC COATED 3 FLUTES SHORT		608
AERO-ETL	DLCコート 3刃ロング形 DLC COATED 3 FLUTES LONG		608
AERO-EXTL	DLCコート 3刃エキストラロング形 DLC COATED 3 FLUTES EXTRA LONG		608
DLC-EDS	DLCコーティング 2刃 ショート形 DLC COATED 2 FLUTES SHORT		609
DLC-LN-EDS	DLCコーティング 2刃 ロングネック ショート形 DLC COATED 2 FLUTES LONG NECK SHORT		609
DLC-ETS	DLCコーティング 3刃 ショート形 DLC COATED 3 FLUTES SHORT	側面切削 SIDE MILLING	610
DLC-ETS	DLCコーティング 3刃 ショート形 DLC COATED 3 FLUTES SHORT	溝切削 SLOTING	610
DLC-EBD	DLCコーティング 2刃 ボールエンド形 DLC COATED 2 FLUTES BALL-END		611
DLC-LN-EBD	DLCコーティング 2刃 ロングネックボールエンド形 DLC COATED 2 FLUTES LONG NECK BALL-END		611
DLC-PKE	DLCコーティング 3刃 強力型 DLC COATED 3 FLUTES FOR HIGH SPEED POCKET OPERATION	側面切削 SIDE MILLING	612
DLC-PKE	DLCコーティング 3刃 強力型 DLC COATED 3 FLUTES FOR HIGH SPEED POCKET OPERATION	溝切削 SLOTING	612
DLC-AIR-EDS	DLCコーティング2刃アルミニウム合金用ショート形(超高速型) DLC COATED 2 FLUTES SHORT FOR ALUMINUM ALLOY (FOR ULTRA HIGH SPEED)		613
DIA-EDS	超微結晶DIAコート 2刃ショート形 DIAMOND COATED 2 FLUTES SHORT		613
DIA-2D-DE	DIAコート 2刃 2D刃長タイプ DIA COATED 2 FLUTES SHORT 2D FLUTE LENGTH TYPE		613
DIA-LS-CRED	グラファイト用超微結晶DIAコート2刃ロングシャンクコーナーR付き DIAMOND COATED 2 FLUTES LONG SHANK WITH CONER RADIUS FOR GRAPHITE		614

CUTTING CONDITIONS
切削条件ハイスエンドミル
HSS END MILLSインデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL切削製品
OTHER PRODUCTS索引
INDEX切削条件目次
INDEX OF CUTTING CONDITIONS

OSG 欲しい情報を今すぐ! OSG Pro カタログ アプリ



総合カタログ
いつでもどこでもカタログを。

バーコードスキャン
製品バーコードをスキャンするとその製品の詳細情報を表示します。

新製品カタログ
最新カタログをいち早く。

製品検索
お求めの条件を入力するだけで、お探しの製品をご紹介します。

カタログをめくる感覚で
閲覧機能も充実!!

他にも、製品動画やFAQサイト
までOSG情報が満載!!

※アプリ画面はイメージです。実際の画面とは異なる場合があります。

最新の製品情報を掲載中。今すぐダウンロード!!

※ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

超硬エンドミル 切削条件 目次 INDEX OF CUTTING CONDITIONS FOR TUNGSTEN CARBIDE END MILLS

製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	切削条件 Type of process	ページ Page
DIA-PC-EBD	超微結晶DIAコート 2刃ペンシルネック ボールエンド形 DIAMOND COATED 2 FLUTES PENCIL NECK BALL-END		614
DIA-EBD	超微結晶ダイヤコーティング アルミ合金・グラファイト用 2刃 ボールエンド形 DIAMOND COATED 2 FLUTES BALL-END FOR ALUMINUM ALLOYS & GRAPHITE	標準・高速・ドライ切削 REGULAR / HIGH-SPEED / DRY	615
DIA-LN-EBD	超微結晶ダイヤコーティング アルミ合金・グラファイト用 2刃ロングネック ボールエンド形 DIAMOND COATED 2 FLUTES BALL-END WITH LONG NECK FOR ALUMINUM ALLOYS & GRAPHITE	標準・高速・ドライ切削 REGULAR / HIGH-SPEED / DRY	615
DIA-ZDS	DIAコート 座ぐり加工用 2刃ショート DIA COATED 2FLUTES SHORT FOR COUNTERBORING		616
DG-EMS	DGコーティング グラファイト用 4刃ショート形 DG COATED 4 FLUTES SHORT FOR GRAPHITE	溝切削・側面切削 SLOTING / SIDE MILLING	617
DG-LN-EMS	DGコーティング グラファイト用 4刃ロングネックショート形 DG COATED 4 FLUTES LONG NECK SHORT FOR GRAPHITE	溝切削・側面切削 SLOTING / SIDE MILLING	617
DG-EBD	DGコーティング グラファイト用 2刃ボールエンド形 DG COATED 2 FLUTES BALL-END FOR GRAPHITE	荒加工・仕上げ加工 ROUGHING / FINISHING	618
DG-EBM	DGコーティング グラファイト用 4刃ボールエンド形 DG COATED 4 FLUTES BALL-END FOR GRAPHITE	荒加工・仕上げ加工 ROUGHING / FINISHING	618
DG-LN-EBM	DGコーティング グラファイト用 4刃ロングネックボールエンド形 DG COATED 4 FLUTES LONG NECK BALL-END FOR GRAPHITE	荒加工・仕上げ加工 ROUGHING / FINISHING	618
DG-LN-EBD	DGコーティング グラファイト用 2刃ロングネックボールエンド形 DG COATED 2 FLUTES LONG NECK BALL-END FOR GRAPHITE	荒加工・仕上げ加工 ROUGHING / FINISHING	619
DG-CPR	DGコーティング グラファイト用 2刃/4刃ロングネック・ペンシルネック コーナR形 DG COATED 2/4 FLUTES LONG NECK-PENCIL NECK WITH CORNER RADIUS FOR GRAPHITE	荒加工・仕上げ加工 ROUGHING / FINISHING	620
DIA-GF-EBDR	超微結晶ダイヤコーティング グラファイト用 2刃ボールエンド形 DIAMOND COATED 2 FLUTES BALL-END FOR GRAPHITE		616-1 WEB
D-GF-LS-EBDR	超微結晶ダイヤコーティング グラファイト用 2刃ロングシャンク ボールエンド形 DIAMOND COATED 2 FLUTES BALL-END WITH LONG SHANK FOR GRAPHITE		616-1 WEB
GF-EDR	グラファイト用 2刃レギュラ形 2 FLUTES REGULAR FOR GRAPHITE	側面切削 SIDE MILLING	616-1 WEB
GF-EDL	グラファイト用 2刃ロング形 2 FLUTES LONG FOR GRAPHITE	側面切削 SIDE MILLING	616-1 WEB
GF-EMR	グラファイト用 4刃レギュラ形 4 FLUTES REGULAR FOR GRAPHITE	側面切削 SIDE MILLING	616-1 WEB
GF-EML	グラファイト用 4刃ロング形 4 FLUTES LONG FOR GRAPHITE	側面切削 SIDE MILLING	616-2 WEB
GF-LS-EDR	グラファイト用 2刃ロングシャンク レギュラ形 2 FLUTES REGULAR WITH LONG SHANK FOR GRAPHITE	側面切削 SIDE MILLING	616-2 WEB
GF-LS-EMR	グラファイト用 4刃ロングシャンク レギュラ形 4 FLUTES REGULAR WITH LONG SHANK FOR GRAPHITE	側面切削 SIDE MILLING	616-2 WEB
GF-EBDR	グラファイト用 2刃ボールエンド レギュラ形 2 FLUTES BALL-END REGULAR FOR GRAPHITE		616-2 WEB
GF-LS-EBDR	グラファイト用 2刃ロングシャンク ボールエンドレギュラ形 2 FLUTES BALL-END REGULAR WITH LONG SHANK FOR GRAPHITE		616-2 WEB
GF-EBDL	グラファイト用 2刃ボールエンド ロング形 2 FLUTES BALL-END LONG FOR GRAPHITE		616-2 WEB
FX-MCF	ウルトラFXサーフェットエンドミル(底面仕上げ用) ULTRA FX CERMET END MILL FOR FINISHING THE BOTTOM SURFACE		621
MDOS	ミラダイヤエンドミル MIRA DIA		621
MBOS	ミラボロンエンドミル MIRA BORON	側面切削 SIDE MILLING	621
MBOS	ミラボロンエンドミル MIRA BORON	溝切削 SLOTING	621
WK-EDS	超硬ヘリカルミル 2刃ショート形(鋳鉄用) HELICAL MILL 2 FLUTES SHORT FOR CAST IRON	溝切削 SLOTING	622
WK-EDL	超硬ヘリカルミル 2刃ロング形(鋳鉄用) HELICAL MILL 2 FLUTES LONG FOR CAST IRON	側面切削 SIDE MILLING	622
WK-EMS	超硬ヘリカルミル 多刃ショート形(鋳鉄用) HELICAL MILL MULTIPLE FLUTES SHORT FOR CAST IRON	側面切削 SIDE MILLING	622
WK-EML	超硬ヘリカルミル 多刃ロング形(鋳鉄用) HELICAL MILL MULTIPLE FLUTES LONG FOR CAST IRON	側面切削 SIDE MILLING	622
FX-ECR	ウルトラFX 2刃コーナラウンディング ULTRA FX 2 FLUTES CORNER ROUNDING CUTTER		624
SXL-ECR	SXLコート2刃コーナラウンディング SXL COATED 2 FLUTES CORNER ROUNDING CUTTER		624
DUR-ECR	DUROREYコート2刃コーナラウンディング DUROREY COATED 2 FLUTES CORNER ROUNDING CUTTER		623-1 WEB
DIA-ECR	ダイヤコート2刃コーナラウンディング DIA COATED 2 FLUTES CORNER ROUNDING CUTTER		623-2 WEB
W-HSCT-P	WXLコート 3刃面取りカッタ(ポジタイプ) WXL COATED 3 FLUTES CHAMFERING CUTTER (POSITIVE TYPE)		623
W-HSCT-N	WXLコート 3刃面取りカッタ(ネガタイプ) WXL COATED 3 FLUTES CHAMFERING CUTTER (NEGATIVE TYPE)		623

ハイエンドミル
HSA END MILLSインデキサブル
INDEXABLE TOOL切削製品
OTHER PRODUCTS索引
INDEX切削条件目次
INDEX OF CUTTING CONDITIONS

INDEX OF CUTTING CONDITIONS FOR TUNGSTEN CARBIDE END MILLS

超硬エンドミル 切削条件 目次

製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	切削条件 Type of process	ページ Page
WLS-HSCT-P	WXLコート 3刃面取りカッタ ロングシャンク形(ポジティブ) WXL COATED 3 FLUTES CHAMFERING CUTTER LONG SHANK (POSITIVE TYPE)		623
WLS-HSCT-N	WXLコート 3刃面取りカッタ ロングシャンク形(ネガティブ) WXL COATED 3 FLUTES CHAMFERING CUTTER LONG SHANK (NEGATIVE TYPE)		623
HSCT-P	3刃 面取りカッタ(ポジティブ) 3 FLUTES CHAMFERING CUTTER (POSITIVE TYPE)		623
HSCT-N	3刃 面取りカッタ(ネガティブ) 3 FLUTES CHAMFERING CUTTER (NEGATIVE TYPE)		623
LS-HSCT-P	3刃 面取りカッタ ロングシャンク形(ポジティブ) 3 FLUTES CHAMFERING CUTTER LONG SHANK (POSITIVE TYPE)		623
LS-HSCT-N	3刃 面取りカッタ ロングシャンク形(ネガティブ) 3 FLUTES CHAMFERING CUTTER LONG SHANK (NEGATIVE TYPE)		623
FX-MG-CS	3刃 ウルトラFX カウンターシンク ULTRA FX 3 FLUTES COUNTERSINK		623
DIA-BNC	ダイヤモンド ファインクロスニッケルーター DIAMOND COATED FINE NICKED ROUTER		624
DIA-HBC4	ダイヤモンド ヘリングボーンカッタ 4枚刃 DIAMOND COATED 4FL COMPRESSION ROUTER		624
DIA-HBC60	ダイヤモンド ヘリングボーンカッタ DIAMOND COATED 60 DEGREE HELIX COMPRESSION ROUTER		624
DIA-CNC	ダイヤモンド 高能率コースクロスニッケルーター DIAMOND COATED COARSE NICKED ROUTER		624
DIA-DCR	ダイヤモンド 綾目ルーター 底刃有り DIAMOND COATED, DIAMOND CUT ROUTER WITH END MILL CUT		624
DIA-DCR-N	ダイヤモンド 綾目ルーター 底刃無し DIAMOND COATED, DIAMOND CUT ROUTER WITH NO END CUT		624
DIA-DCE	ダイヤモンド 綾目ルーター 底刃有り DIAMOND COATED, DIAMOND CUT ROUTER WITH END MILL CUT		624
DIA-DCE-N	ダイヤモンド 綾目ルーター 底刃無し DIAMOND COATED, DIAMOND CUT ROUTER WITH NO END CUT		624
DIA-DCE-D	ダイヤモンド 綾目ルーター 底刃ドリル仕様 DIAMOND COATED, DIAMOND CUT ROUTER WITH DRILL POINT		624
DIA-REC	ダイヤモンド 荒用ルーター ラフニングタイプ DIAMOND COATED ROUGHING ROUTER		624
DIA-MRC	ダイヤモンド 汎用ルーター 底刃コーナー付 DIAMOND COATED GENERAL PURPOSE ROUTER WITH CORNER RADIUS		624
DIA-COE	ダイヤモンド 弱ねじれ1枚刃ルーター DIAMOND COATED LOW HELIX SINGLE FLUTE ROUTER		624
DIA-MFC	ダイヤモンド 多刃仕上げ用ルーター DIAMOND COATED FINISHING ROUTER		624
DIA-TRE	ダイヤモンド 薄板トリミング用綾目ルーター 底刃無し DIAMOND COATED, DIAMOND CUT ROUTER FOR TRIMMING LAMINATES		624
DIA-TRE-D	ダイヤモンド 薄板トリミング用綾目ルーター 底刃ドリル仕様 DIAMOND COATED, DIAMOND CUT ROUTER WITH DRILL POINT FOR TRIMMING LAMINATES		624
DCR	綾目ルーター DIAMOND CUT ROUTER		624
DCE	綾目ルーター DIAMOND CUT ROUTER		624
HBC60	ヘリングボーンカッタ 60 DEGREE HELIX COMPRESSION ROUTER		624
ED-EM	電着ダイヤモンドルーター ELECTROPLATED DIAMOND ROUTER		625
ED-EB	電着ダイヤモンドエンドミル ELECTROPLATED DIAMOND END MILL		625
CM-RMS	セラミックエンドミル 外周刃タイプ CERAMIC END MILL PERIPHERAL CUTTING EDGE TYPE		626
CM-CRE	セラミックエンドミル 底刃タイプ CERAMIC END MILL END CUTTING EDGE TYPE		626
AM-EBT	アディティブ・マニファクチャリング用エンドミル ボールタイプ END MILLS FOR ADDITIVE MANUFACTURING BALL TYPE		627
AM-CRE	アディティブ・マニファクチャリング用エンドミル ラジアスタイプ END MILLS FOR ADDITIVE MANUFACTURING RADIUS TYPE		627
AM-HFC	アディティブ・マニファクチャリング用エンドミル 高送りラジアスタイプ END MILLS FOR ADDITIVE MANUFACTURING HIGH FEED RADIUS TYPE	正面切削 FRONTAL MILLING	627-0-1 WEB
AM-HFC	アディティブ・マニファクチャリング用エンドミル 高送りラジアスタイプ END MILLS FOR ADDITIVE MANUFACTURING HIGH FEED RADIUS TYPE	側面切削 SIDE MILLING	627-0-2 WEB
IB-TPBT	インペラタービンブレード加工用 3刃 テーパーボールエンド形 3 FLUTES TAPER BALL-END FOR MACHINING IMPELLERS AND TURBINE BLADES	側面切削 SIDE MILLING	627-1 WEB
IB-TPBT	インペラタービンブレード加工用 3刃 テーパーボールエンド形 3 FLUTES TAPER BALL-END FOR MACHINING IMPELLERS AND TURBINE BLADES	先端(ボール部)標準切削 TIP (BALL SECTION) STANDARD CUTTING	627-1 WEB
IB-TPBT	インペラタービンブレード加工用 3刃 テーパーボールエンド形 3 FLUTES TAPER BALL-END FOR MACHINING IMPELLERS AND TURBINE BLADES	先端(ボール部)高速切削 TIP (BALL SECTION) HIGH-SPEED CUTTING	627-1 WEB

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

超硬防振型エンドミル スタブ形 AE-VMSS スクエアタイプ / ライトアングルタイプ*

ANTI-VIBRATION STUB CARBIDE END MILL SQUARE TYPE / RIGHT ANGLE TYPE*

*ライトアングルタイプは回転速度と送り速度を下表の70%を目安にご使用下さい。

* For right angle type, please use 70% of the speed and feed shown in the table below as reference.

溝切削

SLOTTING

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400・S55C・FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・合金工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM・SKS・SKD (~30HRC)		プリハードン鋼・焼入れ鋼 Prehardened Steel・Hardened Steel PX5・NAK80 (30~45HRC)		ステンレス鋼 Stainless Steel SUS304・SUS420 (≦200HB)		析出硬化系ステンレス鋼 Precipitation Stainless Steel SUS630		チタン合金 Titanium Alloy Ti-6Al-4V		Ni基合金 Ni-Based Alloy Inconel 718			
	切削速度 Cutting Speed (m/min)	100(80-120)	90(70-110)	80(60-100)	70(50-80)	70(60-80)	60(50-70)	25(20-30)								
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)		
1	28,700	570	25,500	460	22,300	360	19,100	340	25,620	320	22,280	300	9,550	120		
1.5	19,100	610	17,000	480	14,900	420	12,700	360	16,980	360	14,850	340	6,370	130		
2	14,300	630	12,700	510	11,100	440	9,600	380	12,810	360	11,140	350	4,770	140		
2.5	11,500	780	10,200	570	8,900	460	7,600	430	10,190	410	8,910	390	3,820	150		
3	10,600	930	9,600	690	8,500	510	7,400	470	8,540	430	7,430	410	3,180	160		
4	8,000	960	7,200	720	6,400	510	5,600	490	6,410	460	5,570	440	2,390	170		
5	6,400	1,020	5,700	800	5,100	610	4,500	560	5,120	490	4,460	470	1,910	180		
6	5,300	1,060	4,800	900	4,200	670	3,700	370	4,270	480	3,710	460	1,590	180		
8	4,000	910	3,600	720	3,200	640	2,800	370	2,750	450	2,390	430	1,190	200		
10	3,200	840	2,900	700	2,500	550	2,200	350	2,200	420	1,910	400	950	180		
12	2,700	810	2,400	670	2,100	550	1,900	330	1,830	420	1,590	400	800	180		
切込深さ Depth of Cut	a_p				a_p				a_p				a_p			
	1D				DC				DC				DC			
					DC≦6				0.5D							
					DC>6				1D							

側面切削

SIDE MILLING

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400・S55C・FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・合金工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM・SKS・SKD (~30HRC)		プリハードン鋼・焼入れ鋼 Prehardened Steel・Hardened Steel PX5・NAK80 (30~45HRC)		ステンレス鋼 Stainless Steel SUS304・SUS420 (≦200HB)		析出硬化系ステンレス鋼 Precipitation Stainless Steel SUS630		チタン合金 Titanium Alloy Ti-6Al-4V		Ni基合金 Ni-Based Alloy Inconel 718			
	切削速度 Cutting Speed (m/min)	130(100-150)	120(100-150)	100(80-120)	80(60-100)	80(70-90)	70(60-80)	30(25-40)								
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)		
1	38,200	840	28,700	690	25,500	510	22,300	450	29,280	370	25,460	350	12,730	160		
1.5	25,500	920	21,200	760	17,000	540	14,900	460	19,520	410	16,980	400	8,490	180		
2	19,900	1,430	17,500	840	14,300	630	11,100	470	14,640	440	12,730	420	6,370	190		
2.5	15,900	1,590	14,000	900	11,500	690	8,900	480	11,710	480	10,190	460	5,090	210		
3	13,800	1,660	12,700	1,070	10,600	760	8,000	480	9,760	510	8,490	480	4,240	220		
4	10,400	1,830	9,600	1,150	8,000	800	6,000	530	7,320	550	6,370	530	3,180	240		
5	8,300	1,990	7,600	1,220	6,400	900	4,800	560	5,860	560	5,090	540	2,550	250		
6	6,900	2,070	6,400	1,540	5,300	1,060	4,200	640	4,880	580	4,240	550	2,120	250		
8	5,200	1,770	4,800	1,540	4,000	1,040	3,200	610	3,200	450	2,790	430	1,590	230		
10	4,100	1,640	3,800	1,370	3,200	900	2,500	580	2,560	430	2,230	410	1,270	220		
12	3,500	1,400	3,200	1,280	2,700	760	2,100	530	2,140	420	1,860	400	1,060	210		
切込深さ Depth of Cut	a_p				a_e				a_p				a_e			
	1.5D				0.2D											

1. 上表は、突出し長さが工具径の3倍の場合の目安です。
2. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
3. 回転速度は基準切削速度の中央値より算出したものです。ワーク保持力、機械剛性等、使用状況により回転速度、送り速度を調整下さい。
4. 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性の少ないものをご使用下さい。
5. 乾式の場合には、切りくず詰まりが無いようエアブローにて切りくずを除去下さい。
6. ステンレス鋼、析出硬化系ステンレス鋼、チタン合金、Ni基合金の加工には、水溶性切削油剤の使用を推奨します。
7. 加工精度を要求される場合は、回転速度、送り速度、切込み量を抑えて使用下さい。
8. 突出し長さが長くなる場合は、回転速度、送り速度を「突出し量変化による切削条件調整の目安」を参考に調整下さい。(p.468参照)。

1. The above milling condition is a guideline for the overhang length is 3 × D.
2. Use a rigid and precise machine and holder.
3. The rotational speed is calculated by the median of the recommended cutting speed. Adjustment may be necessary depending on the rigidity of the workpiece fixture and machine.
4. Please use a suitable fluid with high smoke retardant properties.
5. During dry (no fluid) milling, please use air blow to remove disposable chips from the milling area and to eliminate chip packing.
6. Please use water-soluble coolant when machining stainless steel, precipitation stainless steel, titanium alloy, Ni-based alloy.
7. Reduce speed and feed as well as depth of cut when high precision is required.
8. Adjust the speed and feed accordingly when the overhang length is longer than specified (refer to p.468).

超硬防振型エンドミル スタブ形 AE-VMSS
ロングネック タイプ
側面切削

ANTI-VIBRATION STUB CARBIDE END MILL
LONG NECK TYPE
SIDE MILLING

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400・S55C・FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・合金工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM・SKS・SKD (~30HRC)		プリハードン鋼・焼入れ鋼 Prehardened Steel・Hardened Steel PX5・NAK80 (30~45HRC)		ステンレス鋼 Stainless Steel SUS304・SUS420 (≦200HB)		析出硬化系ステンレス鋼 Precipitation Stainless Steel SUS630		チタン合金 Titanium Alloy Ti-6Al-4V		Ni 基合金 Ni-Based Alloy Inconel 718	
切削速度 Cutting Speed (m/min)	105(80-120)		95(70-110)		70(50-90)		60(40-80)		60(50-70)		50(40-60)		30(20-35)	
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
	6	5,520	1,660	5,120	1,230	3,710	740	2,940	450	3,420	410	2,970	390	1,480	180
8	4,160	1,420	3,840	1,230	2,800	730	2,240	430	2,240	320	1,950	300	1,110	160
10	3,280	1,310	3,040	1,100	2,240	630	1,750	410	1,790	300	1,560	290	890	150
12	2,800	1,120	2,560	1,020	1,890	530	1,470	370	1,500	290	1,300	280	740	150
切込深さ Depth of Cut					ap		ae							
					1.5D		0.2D							

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 回転速度は基準切削速度の中央値より算出したものです。ワーク保持力、機械剛性等、使用状況により回転速度、送り速度を調整下さい。
3. 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性の少ないものをご使用下さい。
4. 乾式の場合には、切りくず詰まりが無いようエアブローにて切りくずを除去下さい。
5. ステンレス鋼、析出硬化系ステンレス鋼、チタン合金、Ni基合金の加工には、水溶性切削油剤の使用を推奨します。
6. 加工精度を要求される場合は、回転速度、送り速度、切込量を抑えて使用下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. The rotational speed is calculated by the median of the recommended cutting speed. Adjustment may be necessary depending on the rigidity of the workpiece fixture and machine.
3. Please use a suitable fluid with high smoke retardant properties.
4. During dry (no fluid) milling, please use air blow to remove disposable chips from the milling area and to eliminate chip packing.
5. Please use water-soluble coolant when machining stainless steel, precipitation stainless steel, titanium alloy, Ni-based alloy.
6. Reduce speed and feed as well as depth of cut when high precision is required.

突出し長さ変化による切削条件調整の目安 (φ6≦DC)

	被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400・S55C・FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・合金工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM・SKS・SKD (~30HRC)		プリハードン鋼・焼入れ鋼 Prehardened Steel・Hardened Steel PX5・NAK80 (30~45HRC)		ステンレス鋼 Stainless Steel SUS304・SUS420 (≦200HB)		析出硬化系ステンレス鋼 Precipitation Stainless Steel SUS630		チタン合金 Titanium Alloy Ti-6Al-4V		Ni 基合金 Ni-Based Alloy Inconel 718	
		突出し長さ L/D	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
溝切削 Slot Milling	4	80%		70%		70%		60%		60%		50%		50%	
	5	70%		60%		60%		50%		50%		50%		50%	
側面切削 Side Milling	4	90%		90%		80%		70%		70%		60%		60%	
	5	80%		80%		70%		70%		70%		60%		60%	

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

超硬防振型エンドミル ショート形 AE-VMS スクエアタイプ / ライトアングルタイプ*

ANTI-VIBRATION SHORT CARBIDE END MILL SQUARE TYPE / RIGHT ANGLE TYPE*

*ライトアングルタイプは回転速度と送り速度を下表の70%を目安にご使用下さい。

* For right angle type, please use 70% of the speed and feed shown in the table below as reference.

溝切削

SLOTTING

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400・S55C・FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・合金工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM・SKS・SKD (~30HRC)		プリハードン鋼・焼入れ鋼 Prehardened Steel・Hardened Steel PX5・NAK80 (30~45HRC)		ステンレス鋼 Stainless Steel SUS304・SUS420 (≦200HB)		析出硬化系ステンレス鋼 Precipitation Stainless Steel SUS630		チタン合金 Titanium Alloy Ti-6Al-4V		Ni基合金 Ni-Based Alloy Inconel 718		
	切削速度 Cutting Speed (m/min)	100(80-120)		90(70-110)		80(60-100)		70(50-80)		70(60-80)		60(50-70)		25(20-30)	
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	
3	10,600	930	9,600	690	8,500	510	7,400	470	6,400	430	5,400	410	4,400	160	
4	8,000	960	7,200	720	6,400	510	5,600	490	4,700	460	3,800	440	2,900	170	
5	6,400	1,020	5,700	800	5,100	610	4,500	560	3,700	490	3,100	470	2,500	180	
6	5,300	1,060	4,800	900	4,200	670	3,700	370	3,100	480	2,600	460	2,100	180	
8	4,000	910	3,600	720	3,200	640	2,800	370	2,300	450	2,000	430	1,600	200	
10	3,200	840	2,900	700	2,500	550	2,200	350	1,800	420	1,600	400	1,300	180	
12	2,700	810	2,400	670	2,100	550	1,900	330	1,600	420	1,500	400	1,200	180	
16	2,000	600	1,800	500	1,600	420	1,200	310	1,100	260	900	250	700	110	
20	1,600	480	1,400	390	1,300	340	900	250	800	270	800	260	600	120	
25	1,300	390	1,100	310	1,000	260	600	170	700	250	640	240	500	90	
切込深さ Depth of Cut	a_p		a_p		a_p		a_p		a_p		a_p		a_p		
	1D		1D		1D		1D		1D		1D		1D		
	DC≦6		0.5D		DC≦6		0.5D		DC≦6		0.5D		DC≦6		
DC>6		1D		DC>6		1D		DC>6		1D		DC>6		1D	

側面切削

SIDE MILLING

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400・S55C・FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・合金工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM・SKS・SKD (~30HRC)		プリハードン鋼・焼入れ鋼 Prehardened Steel・Hardened Steel PX5・NAK80 (30~45HRC)		ステンレス鋼 Stainless Steel SUS304・SUS420 (≦200HB)		析出硬化系ステンレス鋼 Precipitation Stainless Steel SUS630		チタン合金 Titanium Alloy Ti-6Al-4V		Ni基合金 Ni-Based Alloy Inconel 718	
	切削速度 Cutting Speed (m/min)	130(100-150)		120(100-150)		100(80-120)		80(60-100)		80(70-90)		70(60-80)		30(25-40)
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
3	13,800	1,660	12,700	1,070	10,600	760	8,000	480	6,800	510	5,800	480	4,240	220
4	10,400	1,830	9,600	1,150	8,000	800	6,000	530	5,100	550	4,300	530	3,180	240
5	8,300	1,990	7,600	1,220	6,400	900	4,800	560	4,100	560	3,500	540	2,550	250
6	6,900	2,070	6,400	1,540	5,300	1,060	4,200	640	3,600	580	3,100	550	2,120	250
8	5,200	1,770	4,800	1,540	4,000	1,040	3,200	610	2,700	450	2,300	430	1,590	230
10	4,100	1,640	3,800	1,370	3,200	900	2,500	580	2,100	430	1,800	410	1,270	220
12	3,500	1,400	3,200	1,280	2,700	760	2,100	530	1,800	420	1,600	400	1,060	210
16	2,600	1,250	2,400	1,060	2,000	640	1,400	450	1,300	410	1,100	400	700	210
20	2,100	1,010	1,900	840	1,600	510	1,100	370	1,100	390	950	380	560	200
25	1,700	820	1,500	660	1,300	420	900	310	880	510	760	490	320	190
切込深さ Depth of Cut	a_p		a_p		a_p		a_p		a_p		a_p		a_p	
	1.5D		1.5D		1.5D		1.5D		1.5D		1.5D		1.5D	

1. 上表は、突出し長さが工具径の3倍の場合の目安です。
2. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
3. 回転速度は基準切削速度の中央値より算出したものです。ワーク保持力、機械剛性等、使用状況により回転速度、送り速度を調整下さい。
4. 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性の少ないものをご使用下さい。
5. 乾式の場合には、切くす詰まりが無いようエアブローにて切くすを除去下さい。
6. ステンレス鋼、析出硬化系ステンレス鋼、チタン合金、Ni基合金の加工には、水溶性切削油剤の使用を推奨します。
7. 加工精度を要求される場合は、回転速度、送り速度、切込量を抑えて使用下さい。
8. 突出し長さが長くなる場合は、回転速度、送り速度を「突出し量変化による切削条件調整の目安」を参考に調整下さい(下表参照)。

1. The above milling condition is a guideline for the overhang length is 3×D.
2. Use a rigid and precise machine and holder.
3. The rotational speed is calculated by the median of the recommended cutting speed. Adjustment may be necessary depending on the rigidity of the workpiece fixture and machine.
4. Please use a suitable fluid with high smoke retardant properties.
5. During dry (no fluid) milling, please use air blow to remove disposable chips from the milling area and to eliminate chip packing.
6. Please use water-soluble coolant when machining stainless steel, precipitation stainless steel, titanium alloy, Ni-based alloy.
7. Reduce speed and feed as well as depth of cut when high precision is required.
8. Adjust the speed and feed accordingly when the overhang length is longer than specified (see table below).

突出し量変化による切削条件調整の目安 (φ6≦DC)

FIX RATE FOR CUTTING CONDITION

	被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400・S55C・FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・合金工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM・SKS・SKD (~30HRC)		プリハードン鋼・焼入れ鋼 Prehardened Steel・Hardened Steel PX5・NAK80 (30~45HRC)		ステンレス鋼 Stainless Steel SUS304・SUS420 (≦200HB)		析出硬化系ステンレス鋼 Precipitation Stainless Steel SUS630		チタン合金 Titanium Alloy Ti-6Al-4V		Ni基合金 Ni-Based Alloy Inconel 718	
		突出し量 L/D	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	
溝切削 Slot Milling	4	80%		70%		70%		60%		60%		50%		50%	
	5	70%		60%		60%		50%		50%		50%		50%	
側面切削 Side Milling	4	90%		90%		80%		70%		70%		60%		60%	
	5	80%		80%		70%		70%		70%		60%		60%	

超硬防振型エンドミル AE-VMS
ラジアス タイプ
溝切削

ANTI-VIBRATION SHORT CARBIDE END MILL
RADIUS TYPE
SLOTTING

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400・S55C・FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・合金工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM・SKS・SKD (~30HRC)		プリハードン鋼・焼入れ鋼 Prehardened Steel・Hardened Steel PX5・NAK80 (30~45HRC)		ステンレス鋼 Stainless Steel SUS304・SUS420 (≒200HB)		析出硬化系ステンレス鋼 Precipitation Stainless Steel SUS630		チタン合金 Titanium Alloy Ti-6Al-4V		Ni 基合金 Ni-Based Alloy Inconel 718	
	切削速度 Cutting Speed (m/min)	100(80-120)		90(70-110)		80(60-100)		70(50-80)		70(60-80)		60(50-70)		25(20-30)
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
	3	10,600	790	9,600	590	8,500	410	7,400	380	8,540	430	7,430	410	3,180	160
4	8,000	820	7,200	610	6,400	410	5,600	390	6,410	460	5,570	440	2,390	170
5	6,400	870	5,700	680	5,100	490	4,500	450	5,120	490	4,460	470	1,910	180
6	5,300	1,010	4,800	860	4,200	600	3,700	330	4,270	480	3,710	460	1,590	180
8	4,000	870	3,600	680	3,200	580	2,800	330	2,750	450	2,390	430	1,190	200
10	3,200	800	2,900	660	2,500	500	2,200	320	2,200	420	1,910	400	950	180
12	2,700	770	2,400	640	2,100	490	1,900	300	1,830	420	1,590	400	800	180
切込深さ Depth of Cut	a_p		a_p		a_p		a_p		a_p		a_p		a_p	
	1D		1D		1D		1D		1D		1D		1D	
	DC ≤ 6		0.5D		DC > 6		1D		DC ≤ 6		0.5D		DC > 6	

側面切削

SIDE MILLING

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400・S55C・FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・合金工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM・SKS・SKD (~30HRC)		プリハードン鋼・焼入れ鋼 Prehardened Steel・Hardened Steel PX5・NAK80 (30~45HRC)		ステンレス鋼 Stainless Steel SUS304・SUS420 (≒200HB)		析出硬化系ステンレス鋼 Precipitation Stainless Steel SUS630		チタン合金 Titanium Alloy Ti-6Al-4V		Ni 基合金 Ni-Based Alloy Inconel 718	
	切削速度 Cutting Speed (m/min)	130(100-150)		120(100-150)		100(80-120)		80(60-100)		80(70-90)		70(60-80)		30(25-40)
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
	3	13,800	1,410	12,700	910	10,600	610	8,000	380	9,760	510	8,490	480	4,240	220
4	10,400	1,560	9,600	980	8,000	640	6,000	480	7,320	550	6,370	530	3,180	240
5	8,300	1,690	7,600	1,030	6,400	720	4,800	450	5,860	560	5,090	540	2,550	250
6	6,900	1,970	6,400	1,460	5,300	950	4,200	570	4,880	580	4,240	550	2,120	250
8	5,200	1,680	4,800	1,460	4,000	940	3,200	550	3,200	450	2,790	430	1,590	230
10	4,100	1,560	3,800	1,300	3,200	810	2,500	520	2,560	430	2,230	410	1,270	220
12	3,500	1,330	3,200	1,220	2,700	680	2,100	480	2,140	420	1,860	400	1,060	210
切込深さ Depth of Cut	a_p		a_p		a_p		a_p		a_p		a_p		a_p	
	1.5D		1.5D		1.5D		1.5D		1.5D		1.5D		1.5D	

1. 上表は、突出し長さが工具径の3倍の場合の目安です。
2. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
3. 回転速度は基準切削速度の中央値より算出したものです。ワーク保持力、機械剛性等、使用状況により回転速度、送り速度を調整下さい。
4. 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性の少ないものをご使用下さい。
5. 乾式の場合には、切りくず詰まりが無いようエアブローにて切りくずを除去下さい。
6. ステンレス鋼、析出硬化系ステンレス鋼、チタン合金、Ni基合金の加工には、水溶性切削油剤の使用を推奨します。
7. 加工精度を要求される場合は、回転速度、送り速度、切込量を抑えて使用下さい。
8. 突出し長さが長くなる場合は、回転速度、送り速度を「突出し量変化による切削条件調整の目安」を参考に調整下さい(下表参照)。

1. The above milling condition is a guideline for the overhang length is 3 × D.
2. Use a rigid and precise machine and holder.
3. The rotational speed is calculated by the median of the recommended cutting speed. Adjustment may be necessary depending on the rigidity of the workpiece fixture and machine.
4. Please use a suitable fluid with high smoke retardant properties.
5. During dry (no fluid) milling, please use air blow to remove disposable chips from the milling area and to eliminate chip packing.
6. Please use water-soluble coolant when machining stainless steel, precipitation stainless steel, titanium alloy, Ni-based alloy.
7. Reduce speed and feed as well as depth of cut when high precision is required.
8. Adjust the speed and feed accordingly when the overhang length is longer than specified (see table below).

突出し長さ変化による切削条件調整の目安 (φ6 ≤ DC)

	被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400・S55C・FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・合金工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM・SKS・SKD (~30HRC)		プリハードン鋼・焼入れ鋼 Prehardened Steel・Hardened Steel PX5・NAK80 (30~45HRC)		ステンレス鋼 Stainless Steel SUS304・SUS420 (≒200HB)		析出硬化系ステンレス鋼 Precipitation Stainless Steel SUS630		チタン合金 Titanium Alloy Ti-6Al-4V		Ni 基合金 Ni-Based Alloy Inconel 718	
		突出し長さ L/D	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	
溝切削 Slot Milling	4	80%		70%		70%		60%		60%		50%		50%	
	5	70%		60%		60%		50%		50%		50%		50%	
側面切削 Side Milling	4	90%		90%		80%		70%		70%		60%		60%	
	5	80%		80%		70%		70%		70%		60%		60%	

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

超硬防振型エンドミル ロング形 AE-VML ANTI-VIBRATION LONG CARBIDE END MILL
 標準側面切削 刃長3D (スクエア/ラジアス/チップブレーカタイプ共通) STANDARD SIDE MILLING 3D (APPLIES TO SQUARE / RADIUS / CHIPBREAKER TYPE)
 径方向切込深さ $a_e = 0.05D$ DEPTH OF CUT

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron		合金鋼・合金工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel		プリハードン鋼・焼入れ鋼 Prehardened Steel・Hardened Steel		ステンレス鋼 Stainless Steel		析出硬化系ステンレス鋼 Precipitation Stainless Steel		チタン合金 Titanium Alloy		Ni基合金 Ni-Based Alloy	
	SS400・S55C・FC250 (~750N/mm ²)		SCM・SKS・SKD (~30HRC)		PX5・NAK80 (30~45HRC)		SUS304・SUS420 (≤200HB)		SUS630		Ti-6Al-4V		Inconel 718	
切削速度 Cutting Speed (m/min)	160(140-180)		150(130-170)		140(120-160)		125(100-140)		115(90-130)		105(80-120)		85(70-90)	
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
	6	8,500	2,480	8,000	2,180	7,400	2,010	6,600	1,660	6,100	1,530	5,600	1,400	4,500	1,080
8	6,400	1,870	6,000	1,630	5,600	1,520	5,000	1,260	4,600	1,160	4,200	1,050	3,400	820
10	5,100	1,730	4,800	1,440	4,500	1,350	4,000	1,120	3,700	1,040	3,300	920	2,700	720
12	4,200	1,430	4,000	1,200	3,700	1,110	3,300	920	3,000	840	2,800	780	2,200	590
16	3,180	1,590	2,990	1,350	2,790	1,260	2,490	1,000	2,290	920	2,090	840	1,690	630
20	2,550	1,280	2,390	1,080	2,230	1,000	1,990	800	1,830	730	1,670	670	1,350	510
切込深さ Depth of Cut							a_p							
							3D		a_e					
								0.05D						

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 回転速度は基準切削速度の中央値より算出したものです。ワーク保持力、機械剛性等、使用状況により回転速度、送り速度を調整下さい。
3. 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性の少ないものをご使用下さい。
4. 乾式の場合には、切りくず詰まりが無いようエアブローにて切りくずを除去下さい。
5. ステンレス鋼、析出硬化系ステンレス鋼、チタン合金、Ni基合金の加工には、水溶性切削油剤の使用を推奨します。
6. 加工精度を要求される場合は、回転速度、送り速度、切込み量を抑えて使用下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. The rotational speed is calculated by the median of the recommended cutting speed. Adjustment may be necessary depending on the rigidity of the workpiece fixture and machine.
3. Please use a suitable fluid with high smoke retardant properties.
4. During dry (no fluid) milling, please use air blow to remove disposable chips from the milling area and to eliminate chip packing.
5. Please use water-soluble coolant when machining stainless steel, precipitation stainless steel, titanium alloy, Ni-based alloy.
6. Reduce speed and feed as well as depth of cut when high precision is required.

超硬防振型エンドミル ロング形 AE-VML

ANTI-VIBRATION LONG CARBIDE END MILL

高能率側面切削 刃長3D(スクエア/ラジアス/チップブレーカタイプ共通)

HIGH EFFICIENCY SIDE MILLING 3D (APPLIES TO SQUARE / RADIUS / CHIPBREAKER TYPE)

⚠ 高速高精度マシニングセンタと高剛性ホルダを使用し、強固にワークが保持されている場合の基準条件表です。

Caution: The chart below shows the milling condition with the use of a high-speed, high precision machining center, rigid holder and secure work fixture.

径方向切込深さ $a_e = 0.1D$

DEPTH OF CUT

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400・S55C・FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・合金工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM・SKS・SKD (~30HRC)		プリハードン鋼・焼入れ鋼 Prehardened Steel・Hardened Steel PX5・NAK80 (30~45HRC)		ステンレス鋼 Stainless Steel SUS304・SUS420 (≤200HB)		析出硬化系ステンレス鋼 Precipitation Stainless Steel SUS630		チタン合金 Titanium Alloy Ti-6Al-4V	
	切削速度 Cutting Speed (m/min)	220(200-240)		170(150-190)		135(110-150)		130(110-150)		120(100-140)		110(90-130)
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
	6	11,700	3,180	9,000	2,270	7,200	1,810	6,900	1,600	6,400	1,480	5,800	1,340
8	8,800	2,390	6,800	1,710	5,400	1,360	5,200	1,210	4,800	1,120	4,400	1,020
10	7,000	2,240	5,400	1,510	4,300	1,200	4,100	1,070	3,800	990	3,500	910
12	5,800	1,860	4,500	1,260	3,600	1,010	3,500	910	3,200	830	2,900	750
16	4,380	1,970	3,380	1,350	2,690	1,080	2,590	910	2,390	840	2,190	770
20	3,500	1,580	2,710	1,080	2,150	860	2,070	720	1,910	670	1,750	610
切込深さ Depth of Cut					a_p		a_e					
					3D		0.1D					

径方向切込深さ $a_e = 0.15D$

DEPTH OF CUT

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400・S55C・FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・合金工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM・SKS・SKD (~30HRC)		プリハードン鋼・焼入れ鋼 Prehardened Steel・Hardened Steel PX5・NAK80 (30~45HRC)		ステンレス鋼 Stainless Steel SUS304・SUS420 (≤200HB)		析出硬化系ステンレス鋼 Precipitation Stainless Steel SUS630		チタン合金 Titanium Alloy Ti-6Al-4V	
	切削速度 Cutting Speed (m/min)	140(120-160)		100(80-120)		90(70-110)		85(60-100)		75(50-90)		65(40-80)
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
	6	7,400	1,860	5,600	1,300	4,800	1,110	4,500	950	4,000	840	3,400	720
8	5,600	1,410	4,200	970	3,600	840	3,400	720	3,000	640	2,600	550
10	4,500	1,350	3,300	860	2,900	750	2,700	650	2,400	580	2,100	510
12	3,700	1,110	2,800	730	2,400	620	2,300	550	2,000	480	1,700	410
16	2,790	1,120	1,990	700	1,790	630	1,690	570	1,490	510	1,290	420
20	2,230	890	1,590	560	1,430	500	1,350	460	1,190	400	1,040	340
切込深さ Depth of Cut					a_p		a_e					
					3D		0.15D					

径方向切込深さ $a_e \leq 0.2D$

DEPTH OF CUT

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400・S55C・FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・合金工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM・SKS・SKD (~30HRC)		プリハードン鋼・焼入れ鋼 Prehardened Steel・Hardened Steel PX5・NAK80 (30~45HRC)		ステンレス鋼 Stainless Steel SUS304・SUS420 (≤200HB)		析出硬化系ステンレス鋼 Precipitation Stainless Steel SUS630		チタン合金 Titanium Alloy Ti-6Al-4V	
	切削速度 Cutting Speed (m/min)	100(80-120)		80(60-100)		70(50-90)		65(40-80)		55(30-70)		45(20-60)
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
	6	5,300	1,230	4,200	890	3,700	780	3,500	670	2,900	560	2,400	460
8	4,000	930	3,200	680	2,800	590	2,600	500	2,200	420	1,800	350
10	3,200	900	2,500	600	2,200	530	2,100	460	1,800	390	1,400	310
12	2,700	760	2,100	500	1,900	460	1,700	370	1,500	330	1,200	260
16	1,990	800	1,590	560	1,390	490	1,290	420	1,090	350	900	270
20	1,590	640	1,270	440	1,110	390	1,040	340	880	290	720	220
切込深さ Depth of Cut					a_p		a_e					
					3D		≤0.2D					

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 回転速度は基準切削速度の中央値より算出したものです。ワーク保持力、機械剛性等、使用状況により回転速度、送り速度を調整下さい。
3. 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性の少ないものをご使用下さい。
4. 乾式の場合には、切屑くず詰まりが無いようエアブローにて切屑くずを除去下さい。
5. ステンレス鋼、析出硬化系ステンレス鋼、チタン合金、Ni基合金の加工には、水溶性切削油剤の使用を推奨します。
6. 加工精度を要求される場合は、回転速度、送り速度、切込量を抑えて使用下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. The rotational speed is calculated by the median of the recommended cutting speed. Adjustment may be necessary depending on the rigidity of the workpiece fixture and machine.
3. Please use a suitable fluid with high smoke retardant properties.
4. During dry (no fluid) milling, please use air blow to remove disposable chips from the milling area and to eliminate chip packing.
5. Please use water-soluble coolant when machining stainless steel, precipitation stainless steel, titanium alloy, Ni-based alloy.
6. Reduce speed and feed as well as depth of cut when high precision is required.

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

超硬防振型エンドミル ロング形 AE-VML ANTI-VIBRATION LONG CARBIDE END MILL 標準側面切削 刃長4D(スクエア/ラジアス/チップブレイカタイプ共通) STANDARD SIDE MILLING 4D (APPLIES TO SQUARE / RADIUS / CHIPBREAKER TYPE) 径方向切込深さ $a_e=0.05D$ DEPTH OF CUT

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400・S55C・FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・合金工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM・SKS・SKD (~30HRC)		プリハードン鋼・焼入れ鋼 Prehardened Steel・Hardened Steel PX5・NAK80 (30~45HRC)		ステンレス鋼 Stainless Steel SUS304・SUS420 (≤200HB)		析出硬化系ステンレス鋼 Precipitation Stainless Steel SUS630		チタン合金 Titanium Alloy Ti-6Al-4V		Ni基合金 Ni-Based Alloy Inconel 718	
切削速度 Cutting Speed (m/min)	140(120-160)		130(110-150)		120(100-140)		115(90-130)		105(80-120)		95(70-110)		75(60-80)	
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
6	7,400	2,010	6,900	1,740	6,400	1,610	6,100	1,420	5,600	1,300	5,000	1,160	4,000	880
8	5,600	1,520	5,200	1,310	4,800	1,210	4,600	1,070	4,200	980	3,800	880	3,000	660
10	4,500	1,440	4,100	1,230	3,800	1,140	3,700	960	3,300	860	3,000	780	2,400	590
12	3,700	1,180	3,500	1,050	3,200	960	3,100	810	2,800	730	2,500	650	2,000	500
16	2,790	1,330	2,590	1,170	2,390	1,080	2,290	860	2,090	780	1,890	710	1,490	520
20	2,230	1,060	2,070	930	1,910	860	1,830	690	1,670	630	1,510	570	1,190	420
切込深さ Depth of Cut							a_p		a_e					
							4D		0.05D					

高能率側面切削 刃長4D(スクエア/ラジアス/チップブレイカタイプ共通) HIGH EFFICIENCY SIDE MILLING 4D (APPLIES TO SQUARE / RADIUS / CHIPBREAKER TYPE) ⚠ 高速高精度マシニングセンタと高剛性ホルダを使用し、強固にワークが保持されている 場合の基準条件表です。 Caution: The chart below shows the milling condition with the use of a high-speed, high precision machining center, rigid holder and secure work fixture.

径方向切込深さ $a_e=0.1D$ DEPTH OF CUT

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400・S55C・FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・合金工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM・SKS・SKD (~30HRC)		プリハードン鋼・焼入れ鋼 Prehardened Steel・Hardened Steel PX5・NAK80 (30~45HRC)		ステンレス鋼 Stainless Steel SUS304・SUS420 (≤200HB)		析出硬化系ステンレス鋼 Precipitation Stainless Steel SUS630		チタン合金 Titanium Alloy Ti-6Al-4V	
切削速度 Cutting Speed (m/min)	200(180-220)		160(140-180)		130(110-150)		125(100-140)		115(90-130)		105(80-120)	
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
6	10,600	2,670	8,500	1,970	6,900	1,600	6,600	1,400	6,100	1,290	5,600	1,190
8	8,000	2,020	6,400	1,480	5,200	1,210	5,000	1,060	4,600	980	4,200	890
10	6,400	1,920	5,100	1,330	4,100	1,070	4,000	960	3,700	890	3,300	790
12	5,300	1,590	4,200	1,090	3,500	910	3,300	790	3,000	720	2,800	670
16	3,980	1,690	3,180	1,190	2,590	970	2,490	870	2,290	800	2,090	730
20	3,180	1,350	2,550	960	2,070	780	1,990	700	1,830	640	1,670	580
切込深さ Depth of Cut							a_p		a_e			
							4D		0.1D			

径方向切込深さ $a_e \leq 0.15D$ DEPTH OF CUT

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400・S55C・FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・合金工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM・SKS・SKD (~30HRC)		プリハードン鋼・焼入れ鋼 Prehardened Steel・Hardened Steel PX5・NAK80 (30~45HRC)		ステンレス鋼 Stainless Steel SUS304・SUS420 (≤200HB)		析出硬化系ステンレス鋼 Precipitation Stainless Steel SUS630		チタン合金 Titanium Alloy Ti-6Al-4V	
切削速度 Cutting Speed (m/min)	135(110-150)		115(100-140)		85(60-100)		75(50-90)		65(50-80)		55(40-70)	
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
6	7,200	1,670	6,100	1,290	4,500	950	4,000	770	3,400	650	2,900	560
8	5,400	1,250	4,600	980	3,400	720	3,000	580	2,600	500	2,200	430
10	4,300	1,200	3,700	890	2,700	650	2,400	530	2,100	460	1,800	400
12	3,600	1,010	3,100	740	2,300	550	2,000	440	1,700	370	1,500	330
16	2,690	1,080	2,290	800	1,690	590	1,490	480	1,290	420	1,090	330
20	2,150	860	1,830	640	1,350	470	1,190	390	1,040	340	880	260
切込深さ Depth of Cut							a_p		a_e			
							4D		≤0.15D			

※ Ni基合金加工の際は標準側面切削条件表をご利用下さい。
 1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
 2. 回転速度は基準切削速度の中央値より算出したものです。ワーク保持力、機械剛性等、使用状況により回転速度、送り速度を調整下さい。
 3. 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性の少ないものをご使用下さい。
 4. 乾式の場合には、切りくず詰まりが無いようエアブローにて切りくずを除去下さい。
 5. ステンレス鋼、析出硬化系ステンレス鋼、チタン合金、Ni基合金の加工には、水溶性切削油剤の使用を推奨します。
 6. 加工精度を要求される場合は、回転速度、送り速度、切込量を抑えて使用下さい。
 ※ For Ni-based alloys, use the standard side milling cutting condition table.
 1. Use a rigid and precise machine and holder.
 2. The rotational speed is calculated by the median of the recommended cutting speed. Adjustment may be necessary depending on the rigidity of the workpiece fixture and machine.
 3. Please use a suitable fluid with high smoke retardant properties.
 4. During dry (no fluid) milling, please use air blow to remove disposable chips from the milling area and to eliminate chip packing.
 5. Please use water-soluble coolant when machining stainless steel, precipitation stainless steel, titanium alloy, Ni-based alloy.
 6. Reduce speed and feed as well as depth of cut when high precision is required.

超硬防振型エンドミル 立ち壁対応型 AE-VMFE ANTI-VIBRATION CARBIDE END MILL FOR DEEP SIDE MILLING
スクエア / ラジアスタイプ共通 APPLIES TO SQUARE / RADIUS TYPE
側面切削 SIDE MILLING

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400・S55C・FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・合金工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM・SKS・SKD (~30HRC)		プリハードン鋼・焼入れ鋼 Prehardened Steel・Hardened Steel PX5・NAK80 (30~45HRC)		ステンレス鋼 Stainless Steel SUS304・SUS420 (≦200HRC)		析出硬化系ステンレス鋼 Precipitation Stainless Steel SUS630		チタン合金 Titanium Alloy Ti-6Al-4V		Ni 基合金 Ni-Based Alloy Inconel 718	
切削速度 Cutting Speed (m/min)	120(100-140)		120(100-140)		120(100-140)		120(100-140)		115(100-130)		105(90-120)		70(60-80)	
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
	6	6,370	2,550	6,370	2,290	6,370	2,040	6,370	1,910	6,100	1,590	5,570	1,340	3,720	740
8	4,780	1,910	4,780	1,720	4,780	1,530	4,780	1,430	4,580	1,190	4,180	1,000	2,790	560
10	3,820	1,530	3,820	1,380	3,820	1,220	3,820	1,150	3,660	950	3,340	800	2,230	490
12	3,180	1,270	3,180	1,140	3,180	1,020	3,180	950	3,050	790	2,790	670	1,860	410
14	2,730	1,090	2,730	980	2,730	870	2,730	820	2,620	680	2,390	570	1,590	480
18	2,120	850	2,120	760	2,120	680	2,120	640	2,030	530	1,860	450	1,240	370
22	1,740	700	1,740	630	1,740	560	1,740	520	1,660	430	1,520	360	1,010	300

切込深さ
Depth of Cut

a_p	a_e
$2D$	$0.1D$

1. 上表は、突出し長さが工具径の5倍の場合の目安です。
 2. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
 3. ワーク保持力、機械剛性等、使用状況により回転速度、送り速度を調整下さい。
 4. 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性の少ないものをご使用下さい。
 5. 乾式の場合には、切りくず詰まりが無いようエアブローにて切りくずを除去下さい。
 6. ステンレス鋼、析出硬化系ステンレス鋼、チタン合金、Ni 基合金の加工には、水溶性切削油剤の使用を推奨します。
 7. 加工精度を要求される場合は、回転速度、送り速度、切込量を抑えて使用下さい。
 8. 突出し長さが長くなる場合は、回転速度、送り速度を「突出し長さ変化による切削条件調整の目安」を参考に調整下さい。
1. The above milling condition is a guideline for the overhang length is 5 × D.
 2. Use a rigid and precise machine and holder.
 3. Adjustment may be necessary depending on the rigidity of the workpiece fixture and machine.
 4. Please use a suitable fluid with high smoke retardant properties.
 5. During dry (no fluid) milling, please use air blow to remove disposable chips from the milling area and to eliminate chip packing.
 6. Please use water-soluble coolant when machining stainless steel, precipitation stainless steel, titanium alloy, Ni-based alloy.
 7. Reduce speed and feed as well as depth of cut when high precision is required.
 8. Adjust the speed and feed accordingly when the overhang length is longer than specified.

突出し長さ変化による切削条件調整の目安

CUTTING CONDITION GUIDE FOR CHANGES IN OVERHANG LENGTH

突出し長さ L/D	被削材 Work Material		一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄・合金鋼・合金工具鋼 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron・Alloy Steel・Tool Steel (~750N/mm ² , ~30HRC)				プリハードン鋼・焼入れ鋼・ステンレス鋼 Prehardened Steel・Hardened Steel・Stainless Steel (30~45HRC)				チタン合金・Ni 基合金 Titanium Alloy・Ni-Based Alloy Ti-6Al-4V・Inconel 718			
	切削速度 Cutting Speed (m/min)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ Depth of Cut		切削速度 Cutting Speed (m/min)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ Depth of Cut		切削速度 Cutting Speed (m/min)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ Depth of Cut			
			a_p	a_e			a_p	a_e			a_p	a_e		
6	80%	80%	1.7D	0.08D	80%	80%	1.7D	0.08D	80%	80%	1.7D	0.08D		
7	65%	65%	1.6D	0.05D	65%	65%	1.6D	0.05D	65%	65%	1.6D	0.05D		
8	50%	50%	1.5D	0.03D	40%	40%	1.5D	0.03D	30%	30%	1.5D	0.03D		

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

超硬防振型エンドミル AE-VTSS ANTI-VIBRATION CARBIDE END MILL COMPATIBLE WITH SLIDING HEAD LATHES

溝切削

SLOTTING

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400・S55C・FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・合金工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM・SKS・SKD (~30HRC)		プリハードン鋼・焼入れ鋼 Prehardened Steel・Hardened Steel PX5・NAK80 (30~45HRC)		ステンレス鋼 Stainless Steel SUS304・SUS420 (≦200HB)		析出硬化系ステンレス鋼 Precipitation Stainless Steel SUS630		チタン合金 Titanium Alloy Ti-6Al-4V	
	切削速度 Cutting Speed (m/min)	100	70		60		60		50		50	
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
3	10,600	650	7,400	480	6,400	350	6,400	330	5,300	300	5,300	280
4	8,000	670	5,600	500	4,800	350	4,800	340	4,000	320	4,000	310
5	6,400	710	4,500	560	3,800	420	3,800	390	3,200	340	3,200	330
6	5,300	740	3,700	620	3,200	460	3,200	260	2,700	330	2,700	320
8	4,000	630	2,800	500	2,400	440	2,400	260	2,000	310	2,000	300
10	3,200	580	2,200	490	1,900	380	1,900	240	1,600	290	1,600	280
12	2,700	560	1,900	460	1,600	380	1,600	230	1,300	290	1,300	280
切込深さ Depth of Cut	a_p 0.5D						a_p 0.25D					

側面切削

SIDE MILLING

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400・S55C・FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・合金工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM・SKS・SKD (~30HRC)		プリハードン鋼・焼入れ鋼 Prehardened Steel・Hardened Steel PX5・NAK80 (30~45HRC)		ステンレス鋼 Stainless Steel SUS304・SUS420 (≦200HB)		析出硬化系ステンレス鋼 Precipitation Stainless Steel SUS630		チタン合金 Titanium Alloy Ti-6Al-4V	
	切削速度 Cutting Speed (m/min)	100	90		80		70		70		60	
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
3	10,600	960	9,600	610	8,500	460	7,400	310	7,400	330	6,400	310
4	8,000	1,060	7,200	650	6,400	480	5,600	350	5,600	360	4,800	340
5	6,400	1,150	5,700	690	5,100	540	4,500	370	4,500	370	3,800	340
6	5,300	1,190	4,800	870	4,200	630	3,700	420	3,700	380	3,200	360
8	4,000	1,020	3,600	870	3,200	620	2,800	400	2,800	300	2,400	280
10	3,200	960	2,900	780	2,500	530	2,200	380	2,200	280	1,900	270
12	2,700	810	2,400	720	2,100	440	1,900	360	1,900	280	1,600	250
切込深さ Depth of Cut	a_p 1D				a_e 0.2D							

突込み切削

PLUNGING

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400・S55C・FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・合金工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM・SKS・SKD (~30HRC)		プリハードン鋼・焼入れ鋼 Prehardened Steel・Hardened Steel PX5・NAK80 (30~45HRC)		ステンレス鋼 Stainless Steel SUS304・SUS420 (≦200HB)		析出硬化系ステンレス鋼 Precipitation Stainless Steel SUS630		チタン合金 Titanium Alloy Ti-6Al-4V	
	切削速度 Cutting Speed (m/min)	100	70		60		60		50		50	
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
3	10,600	250	7,400	115	6,400	110	6,400	110	5,300	60	5,300	60
4	8,000	250	5,600	115	4,800	110	4,800	110	4,000	60	4,000	60
5	6,400	285	4,500	120	3,800	110	3,800	110	3,200	65	3,200	65
6	5,300	320	3,700	120	3,200	110	3,200	110	2,700	70	2,700	70
8	4,000	300	2,800	110	2,400	100	2,400	100	2,000	65	2,000	65
10	3,200	290	2,200	105	1,900	95	1,900	95	1,600	60	1,600	60
12	2,700	275	1,900	100	1,600	90	1,600	90	1,300	55	1,300	55
切込深さ Depth of Cut	a_p ≦0.5D											

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 回転速度は基準切削速度の中央値より算出したものです。ワーク保持力、機械剛性等、使用状況により回転速度、送り速度を調整下さい。
3. 切削油剤は被削材に適したもので、発生性の少ないものをご使用下さい。
4. 乾式の場合には、切りくず詰まりが無いようエアブローにて切りくずを除去下さい。
5. ステンレス鋼、析出硬化系ステンレス鋼、チタン合金の加工には、水溶性切削油剤の使用を推奨します。
6. 加工精度を要求される場合は、回転速度、送り速度、切込量を抑えて使用下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. The rotational speed is calculated by the median of the recommended cutting speed. Adjustment may be necessary depending on the rigidity of the workpiece fixture and machine.
3. Please use a suitable fluid with high smoke retardant properties.
4. During dry (no fluid) milling, please use air blow to remove disposable chips from the milling area and to eliminate chip packing.
5. Please use water-soluble coolant when machining stainless steel, precipitation stainless steel, titanium alloy.
6. Reduce speed and feed as well as depth of cut when high precision is required.

CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS **超硬エンドミル切削条件基準表**

非鉄用DLC3刃ショート形 AE-TS-N
スクエア/ピンカド/ラジアスタイプ
溝切削

DLC COATED FOR NON-FERROUS MATERIALS-3 FLUTE-SHORT TYPE
SQUARE/SHARP CORNER EDGE/RADIUS TYPE
SLOTTING

被削材 Work Material	アルミニウム合金展伸材・マグネシウム合金 Aluminum Alloy Expanding Material・Magnesium Alloy A5052・A7075・AZ91・AZ80A		アルミニウム合金鋳物 Aluminum Alloy Casting AC4C・ADC		銅合金 Copper Alloy C1100	
切削速度 Cutting Speed (m/min)	300		300		150	
外径×首下長 DC×LU	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
1 × 3	32,000	1,200	32,000	1,200	16,000	540
1.5 × 4.5	32,000	1,350	32,000	1,350	16,000	610
2 × 6	32,000	1,540	32,000	1,540	16,000	660
2.5 × 7.5	32,000	1,630	32,000	1,630	16,000	810
3 × 9	32,000	1,720	32,000	1,720	16,000	960
4 × 12	24,000	1,780	24,000	1,780	12,000	1,030
5 × 15	19,200	1,840	19,200	1,840	9,600	1,090
6 × 18	16,000	1,900	16,000	1,900	8,000	1,160
8 × 24	12,000	2,030	12,000	2,030	6,000	1,300
10 × 30	9,600	2,150	9,600	2,150	4,800	1,430
12 × 36	8,000	2,270	8,000	2,270	4,000	1,560
16 × 48	6,000	2,380	6,000	2,380	3,000	1,630
20 × 60	4,800	2,490	4,800	2,490	2,400	1,700
25 × 75	3,850	2,600	3,850	2,600	1,900	1,780
切込深さ Depth of Cut	a_p 1D		a_p 1D		a_p 0.5D	

非鉄用DLC3刃ショート形 AE-TS-N
スクエア/ピンカド/ラジアスタイプ
側面切削

DLC COATED FOR NON-FERROUS MATERIALS-3 FLUTE-SHORT TYPE
SQUARE/SHARP CORNER EDGE/RADIUS TYPE
SIDE MILLING

被削材 Work Material	アルミニウム合金展伸材・マグネシウム合金 Aluminum Alloy Expanding Material・Magnesium Alloy A5052・A7075・AZ91・AZ80A		アルミニウム合金鋳物 Aluminum Alloy Casting AC4C・ADC		銅合金 Copper Alloy C1100	
切削速度 Cutting Speed (m/min)	300		300		150	
外径×首下長 DC×LU	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
1 × 3	32,000	1,300	32,000	1,300	16,000	600
1.5 × 4.5	32,000	1,430	32,000	1,430	16,000	660
2 × 6	32,000	1,730	32,000	1,730	16,000	720
2.5 × 7.5	32,000	1,920	32,000	1,920	16,000	900
3 × 9	32,000	2,150	32,000	2,150	16,000	1,200
4 × 12	24,000	2,230	24,000	2,230	12,000	1,290
5 × 15	19,200	2,300	19,200	2,300	9,600	1,360
6 × 18	16,000	2,380	16,000	2,380	8,000	1,450
8 × 24	12,000	2,540	12,000	2,540	6,000	1,620
10 × 30	9,600	2,690	9,600	2,690	4,800	1,780
12 × 36	8,000	2,840	8,000	2,840	4,000	1,950
16 × 48	6,000	2,980	6,000	2,980	3,000	2,040
20 × 60	4,800	3,100	4,800	3,100	2,400	2,130
25 × 75	3,850	3,200	3,850	3,200	1,900	2,200
切込深さ Depth of Cut	a_p 1.5D		a_e 0.2D			

超硬エンドミル切削条件基準表

CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

非鉄用DLC3刃ショート形 AE-TS-N スクエア/ピンカド/ラジアスタイプ 突込み切削

DLC COATED FOR NON-FERROUS MATERIALS・3 FLUTE・SHORT TYPE
SQUARE/SHARP CORNER EDGE/RADIUS TYPE
PLUNGING

被削材 Work Material	アルミニウム合金展伸材・マグネシウム合金 Aluminum Alloy Expanding Material・Magnesium Alloy A5052・A7075・AZ91・AZ80A		アルミニウム合金鋳物 Aluminum Alloy Casting AC4C・ADC		銅合金 Copper Alloy C1100	
	切削速度 Cutting Speed (m/min)	80		80		60
外径×首下長 DCXLU	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
1 × 3	16,000	350	16,000	350	10,000	100
1.5 × 4.5	16,000	350	16,000	350	9,000	100
2 × 6	12,700	350	12,700	350	8,500	100
2.5 × 7.5	10,000	350	10,000	350	8,000	100
3 × 9	8,500	400	8,500	400	6,400	120
4 × 12	6,400	400	6,400	400	4,800	120
5 × 15	5,100	400	5,100	400	3,800	120
6 × 18	4,200	450	4,200	450	3,100	130
8 × 24	3,200	500	3,200	500	2,400	150
10 × 30	2,550	500	2,550	500	1,900	150
12 × 36	2,100	500	2,100	500	1,600	150
16 × 48	1,600	550	1,600	550	1,200	170
20 × 60	1,300	550	1,300	550	960	170
25 × 75	1,020	550	1,020	550	770	170
切込深さ Depth of Cut	a_p 1D			a_p 0.5D		

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. この切削条件表は、水溶性切削油剤を使用する場合のものです。
3. 切込深さ、機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整下さい。
4. 加工精度を要求される場合は、回転速度、送り速度、切込み量を抑えて使用下さい。
5. 突出し長さが長くなる場合は、回転速度、送り速度を「突出し量変化による切削条件調整の目安」を参考に調整下さい(下表参照)。
6. 切りくずが絡む場合は、回転速度、送り速度を下げてください。
7. マグネシウム合金切削において、切削油剤を使用する場合は切削油剤メーカーの推奨するものを必ずご使用下さい。また、切りくずの処理・管理にご注意下さい。発火の恐れがあります。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. The indicated speeds and feeds are for milling with water-soluble coolant.
3. Please adjust the speed and feed when the cutting depth is large or when machines with low rigidity are used.
4. Reduce speed and feed as well as depth of cut when high precision is required.
5. Adjust the speed and feed accordingly when the overhang length is longer than specified (see table below).
6. When the chips wind around the end mill, reduce the speed and feed.
7. Please always use the appropriate cutting fluid recommended by the cutting fluid manufacturer in the machining of magnesium alloys. Be cautious with the cutting chips as they are highly flammable and may pose a serious fire risk if not properly handled.

突出し長さ変化による切削条件調整の目安 (DC=φ6、φ8)

CUTTING CONDITION GUIDE FOR CHANGES IN OVERHANG LENGTH

	被削材 Work Material	アルミニウム合金展伸材・マグネシウム合金 Aluminum Alloy Expanding Material・Magnesium Alloy A5052・A7075・AZ91・AZ80A		アルミニウム合金鋳物 Aluminum Alloy Casting AC4C・ADC		銅合金 Copper Alloy C1100	
		突出し長さ L/D	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
溝切削 Slot Milling	5	70%		70%		70%	
	6	40%		40%		40%	
側面切削 Side Milling	5	70%		70%		70%	
	6	50%		50%		50%	
突込み切削 Plunging	5	80%		80%		80%	
	6	60%		60%		60%	

CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS **超硬エンドミル切削条件基準表**

非鉄用DLC3刃ロング形 AE-TL-N
スクエア/ピンカドタイプ
3D刃長
溝切削

DLC COATED FOR NON-FERROUS MATERIALS・3-FLUTE LONG TYPE
SQUARE/SHARP CORNER EDGE TYPE
3 X D FLUTE LENGTH
SLOTTING

被削材 Work Material	アルミニウム合金展伸材・マグネシウム合金 Aluminum Alloy Expanding Material・Magnesium Alloy A5052・A7075・AZ91・AZ80A		アルミニウム合金鋳物 Aluminum Alloy Casting AC4C・ADC		銅合金 Copper Alloy C1100	
切削速度 Cutting Speed (m/min)	240		240		120	
外径×刃長 DC×APMX	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
3 × 9	25,600	1,380	25,600	1,380	12,800	770
4 × 12	19,200	1,420	19,200	1,420	9,600	820
5 × 15	15,360	1,470	15,360	1,470	7,680	870
6 × 18	12,800	1,520	12,800	1,520	6,400	930
8 × 24	9,600	1,620	9,600	1,620	4,800	1,040
10 × 30	7,680	1,720	7,680	1,720	3,840	1,140
12 × 36	6,400	1,820	6,400	1,820	3,200	1,250
16 × 48	4,800	1,920	4,800	1,920	2,400	1,320
20 × 60	3,800	2,020	3,800	2,020	1,900	1,390
25 × 75	3,060	2,120	3,060	2,120	1,530	1,460
切込深さ Depth of Cut	a_p 1D		a_p 1D		a_p 0.5D	

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. この切削条件表は、水溶性切削油剤を使用する場合のものです。
3. 切込深さ、機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整下さい。
4. 加工精度を要求される場合は、回転速度、送り速度、切込みを抑えて使用下さい。
5. マグネシウム合金切削において、切削油剤を使用する場合は切削油剤メーカーの推奨するものを必ずご使用下さい。また、切りくずの処理・管理にご注意下さい。発火の恐れがあります。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. The indicated speeds and feeds are for milling with water-soluble coolant.
3. Please adjust the speed and feed when the cutting depth is large or when machines with low rigidity are used.
4. Reduce speed and feed as well as depth of cut when high precision is required.
5. Please always use the appropriate cutting fluid recommended by the cutting fluid manufacturer in the machining of magnesium alloys. Be cautious with the cutting chips as they are highly flammable and may pose a serious fire risk if not properly handled.

非鉄用DLC3刃ロング形 AE-TL-N
スクエア/ピンカドタイプ
側面切削

DLC COATED FOR NON-FERROUS MATERIALS・3-FLUTE LONG TYPE
SQUARE/SHARP CORNER EDGE TYPE
SIDE MILLING

被削材 Work Material	アルミニウム合金展伸材・マグネシウム合金 Aluminum Alloy Expanding Material・Magnesium Alloy A5052・A7075・AZ91・AZ80A		アルミニウム合金鋳物 Aluminum Alloy Casting AC4C・ADC		銅合金 Copper Alloy C1100	
切削速度 Cutting Speed (m/min)	240		240		120	
外径×刃長 DC×APMX	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
3 × 9	25,600	1,720	25,600	1,720	12,800	960
4 × 12	19,200	1,780	19,200	1,780	9,600	1,020
5 × 15	15,360	1,840	15,360	1,840	7,680	1,080
6 × 18	12,800	1,900	12,800	1,900	6,400	1,160
8 × 24	9,600	2,030	9,600	2,030	4,800	1,300
10 × 30	7,680	2,150	7,680	2,150	3,840	1,420
12 × 36	6,400	2,270	6,400	2,270	3,200	1,550
16 × 48	4,800	2,390	4,800	2,390	2,400	1,630
20 × 60	3,800	2,510	3,800	2,510	1,900	1,710
25 × 75	3,060	2,640	3,060	2,640	1,530	1,800
切込深さ Depth of Cut	a_p 3D		a_e 0.1D		a_p 0.5D	

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. この切削条件表は、水溶性切削油剤を使用する場合のものです。
3. 切込深さ、機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整下さい。
4. 加工精度を要求される場合は、回転速度、送り速度、切込みを抑えて使用下さい。
5. マグネシウム合金切削において、切削油剤を使用する場合は切削油剤メーカーの推奨するものを必ずご使用下さい。また、切りくずの処理・管理にご注意下さい。発火の恐れがあります。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. The indicated speeds and feeds are for milling with water-soluble coolant.
3. Please adjust the speed and feed when the cutting depth is large or when machines with low rigidity are used.
4. Reduce speed and feed as well as depth of cut when high precision is required.
5. Please always use the appropriate cutting fluid recommended by the cutting fluid manufacturer in the machining of magnesium alloys. Be cautious with the cutting chips as they are highly flammable and may pose a serious fire risk if not properly handled.

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

非鉄用DLC3刃ロング形 AE-TL-N
スクエア/ピンカドタイプ
3D刃長
突込み切削

DLC COATED FOR NON-FERROUS MATERIALS・3-FLUTE LONG TYPE
SQUARE/SHARP CORNER EDGE TYPE
3 X D FLUTE LENGTH
PLUNGING

被削材 Work Material	アルミニウム合金展伸材・マグネシウム合金 Aluminum Alloy Expanding Material・Magnesium Alloy A5052・A7075・AZ91・AZ80A		アルミニウム合金鋳物 Aluminum Alloy Casting AC4C・ADC		銅合金 Copper Alloy C1100	
切削速度 Cutting Speed (m/min)	70		70		50	
外径×刃長 DC×APMX	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
3 × 9	7,500	350	7,500	350	5,300	100
4 × 12	5,600	350	5,600	350	3,980	100
5 × 15	4,460	350	4,460	350	3,180	100
6 × 18	3,680	400	3,680	400	2,650	110
8 × 24	2,800	450	2,800	450	1,990	120
10 × 30	2,230	450	2,230	450	1,590	120
12 × 36	1,840	450	1,840	450	1,330	120
16 × 48	1,400	500	1,400	500	1,000	130
20 × 60	1,100	500	1,100	500	800	130
25 × 75	890	500	890	500	640	130
切込深さ Depth of Cut	ap 1D		ap 1D		ap 0.5D	

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. この切削条件表は、水溶性切削油剤を使用する場合のものです。
3. 切込深さ、機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整下さい。
4. 加工精度を要求される場合は、回転速度、送り速度、切込み量を抑えて使用下さい。
5. 切りくずが絡む場合は、回転速度、送り速度を下げてください。
6. マグネシウム合金切削において、切削油剤を使用する場合は切削油剤メーカーの推奨するものを必ずご使用下さい。また、切りくずの処理・管理にご注意下さい。発火の恐れがあります。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. The indicated speeds and feeds are for milling with water-soluble coolant.
3. Please adjust the speed and feed when the cutting depth is large or when machines with low rigidity are used.
4. Reduce speed and feed as well as depth of cut when high precision is required.
5. When the chips wind around the end mill, reduce the speed and feed.
6. Please always use the appropriate cutting fluid recommended by the cutting fluid manufacturer in the machining of magnesium alloys. Be cautious with the cutting chips as they are highly flammable and may pose a serious fire risk if not properly handled.

非鉄用DLC3刃ロング形 AE-TL-N
スクエア/ピンカドタイプ
5D刃長
側面切削

DLC COATED FOR NON-FERROUS MATERIALS・3-FLUTE LONG TYPE
SQUARE/SHARP CORNER EDGE TYPE
5 X D FLUTE LENGTH
SIDE MILLING

被削材 Work Material	アルミニウム合金展伸材・マグネシウム合金 Aluminum Alloy Expanding Material・Magnesium Alloy A5052・A7075・AZ91・AZ80A		アルミニウム合金鋳物 Aluminum Alloy Casting AC4C・ADC		銅合金 Copper Alloy C1100	
切削速度 Cutting Speed (m/min)	100		100		50	
外径×刃長 DC×APMX	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
3 × 15	10,600	640	10,600	640	5,300	200
4 × 20	8,000	690	8,000	690	4,000	210
5 × 25	6,400	730	6,400	730	3,200	230
6 × 30	5,300	780	5,300	780	2,600	240
8 × 40	4,000	870	4,000	870	2,000	260
10 × 50	3,200	960	3,200	960	1,600	290
12 × 60	2,700	1,050	2,700	1,050	1,300	320
16 × 60	2,000	1,140	2,000	1,140	1,000	350
20 × 80	1,600	1,230	1,600	1,230	800	380
25 × 125	1,300	1,320	1,300	1,320	640	400
切込深さ Depth of Cut	ap 5D		ae 0.1D		ap 0.1D	

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. この切削条件表は、水溶性切削油剤を使用する場合のものです。
3. 切込深さ、機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整下さい。
4. 加工精度を要求される場合は、回転速度、送り速度、切込み量を抑えて使用下さい。
5. マグネシウム合金切削において、切削油剤を使用する場合は切削油剤メーカーの推奨するものを必ずご使用下さい。また、切りくずの処理・管理にご注意下さい。発火の恐れがあります。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. The indicated speeds and feeds are for milling with water-soluble coolant.
3. Please adjust the speed and feed when the cutting depth is large or when machines with low rigidity are used.
4. Reduce speed and feed as well as depth of cut when high precision is required.
5. Please always use the appropriate cutting fluid recommended by the cutting fluid manufacturer in the machining of magnesium alloys. Be cautious with the cutting chips as they are highly flammable and may pose a serious fire risk if not properly handled.

CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS **超硬エンドミル切削条件基準表**

非鉄用DLC高機能タイプ3刃ショート形 AE-VTS-N DLC COATED FOR NON-FERROUS MATERIALS・HIGH PERFORMANCE TYPE-3-FLUTE SHORT TYPE
スクエア/ピンカド/ラジアスタイプ SQUARE/SHARP CORNER EDGE/RADIUS TYPE
溝切削 SLOTTING

被削材 Work Material	アルミニウム合金展伸材・マグネシウム合金 Aluminum Alloy Expanding Material・Magnesium Alloy A5052・A7075・AZ91・AZ80A		アルミニウム合金鋳物 Aluminum Alloy Casting AC4C・ADC		銅合金 Copper Alloy C1100	
切削速度 Cutting Speed (m/min)	400		400		200	
外径×首下長 DC×LU	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
1 × 3	32,000	1,430	32,000	1,430	16,000	660
1.5 × 4.5	32,000	1,630	32,000	1,630	16,000	720
2 × 6	32,000	1,920	32,000	1,920	16,000	800
2.5 × 7.5	32,000	2,880	32,000	2,880	16,000	1,080
3 × 9	32,000	3,820	32,000	3,820	16,000	1,430
4 × 12	24,000	3,960	24,000	3,960	12,000	1,530
5 × 15	19,200	4,090	19,200	4,090	9,600	1,640
6 × 18	18,500	4,230	18,500	4,230	9,300	1,740
8 × 24	16,000	4,510	16,000	4,510	8,000	1,940
10 × 30	13,000	4,780	13,000	4,780	6,400	2,150
12 × 36	11,000	5,050	11,000	5,050	5,300	2,360
切込深さ Depth of Cut	a_p 1D		a_p 1D		a_p 0.5D	

非鉄用DLC高機能タイプ3刃ショート形 AE-VTS-N DLC COATED FOR NON-FERROUS MATERIALS・HIGH PERFORMANCE TYPE-3-FLUTE SHORT TYPE
スクエア/ピンカド/ラジアスタイプ SQUARE/SHARP CORNER EDGE/RADIUS TYPE
側面切削 SIDE MILLING

被削材 Work Material	アルミニウム合金展伸材・マグネシウム合金 Aluminum Alloy Expanding Material・Magnesium Alloy A5052・A7075・AZ91・AZ80A		アルミニウム合金鋳物 Aluminum Alloy Casting AC4C・ADC		銅合金 Copper Alloy C1100	
切削速度 Cutting Speed (m/min)	400		400		200	
外径×首下長 DC×LU	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
1 × 3	32,000	1,430	32,000	1,430	16,000	720
1.5 × 4.5	32,000	1,630	32,000	1,630	16,000	800
2 × 6	32,000	1,920	32,000	1,920	16,000	1,080
2.5 × 7.5	32,000	2,880	32,000	2,880	16,000	1,200
3 × 9	32,000	3,820	32,000	3,820	16,000	1,600
4 × 12	24,000	3,960	24,000	3,960	12,000	1,700
5 × 15	19,200	4,090	19,200	4,090	9,600	1,830
6 × 18	18,500	4,230	18,500	4,230	9,300	1,950
8 × 24	16,000	4,510	16,000	4,510	8,000	2,180
10 × 30	13,000	4,780	13,000	4,780	6,400	2,400
12 × 36	11,000	5,050	11,000	5,050	5,300	2,650
切込深さ Depth of Cut	a_p 1.5D		a_e 0.2D		a_p 1.5D a_e 0.1D	

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. この切削条件表は、水溶性切削油剤を使用する場合のものです。
3. 切込深さ、機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整下さい。
4. 加工精度を要求される場合は、回転速度、送り速度、切込量を抑えて使用下さい。
5. 突出し長さが長くなる場合は、回転速度、送り速度を「突出し量変化による切削条件調整の目安」を参考に調整下さい（p.473-0-6参照）。
6. マグネシウム合金切削において、切削油剤を使用する場合は切削油剤メーカーの推奨するものを必ずご使用下さい。また、切りくずの処理・管理にご注意下さい。発火の恐れがあります。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. The indicated speeds and feeds are for milling with water-soluble coolant.
3. Please adjust the speed and feed when the cutting depth is large or when machines with low rigidity are used.
4. Reduce speed and feed as well as depth of cut when high precision is required.
5. Adjust the speed and feed accordingly when the overhang length is longer than specified (refer to p.473-0-6).
6. Please always use the appropriate cutting fluid recommended by the cutting fluid manufacturer in the machining of magnesium alloys. Be cautious with the cutting chips as they are highly flammable and may pose a serious fire risk if not properly handled.

超硬エンドミル
CARBIDE END MILLS

CUTTING CONDITIONS
切削条件

ハイエンドミル
HIG-END MILLS

インデキシングツール
INDEXABLE TOOL

切削加工
CUTTING PRODUCTS

超硬
CERAMIC

A END MILLS
超硬エンドミル

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

非鉄用DLC高機能タイプ3刃ショート形 AE-VTS-N DLC COATED FOR NON-FERROUS MATERIALS-HIGH PERFORMANCE TYPE-3-FLUTE SHORT TYPE
スクエア/ピンカド/ラジアスタイプ SQUARE/SHARP CORNER EDGE/RADIUS TYPE
突込み切削 PLUNGING

被削材 Work Material	アルミニウム合金展伸材・マグネシウム合金 Aluminum Alloy Expanding Material・Magnesium Alloy A5052・A7075・AZ91・AZ80A		アルミニウム合金鋳物 Aluminum Alloy Casting AC4C・ADC		銅合金 Copper Alloy C1100	
	切削速度 Cutting Speed (m/min)	150		150		75
外径×首下長 DCXLU	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
1 × 3	20,000	400	20,000	400	10,000	120
1.5 × 4.5	20,000	400	20,000	400	10,000	120
2 × 6	20,000	400	20,000	400	10,000	120
2.5 × 7.5	20,000	400	20,000	400	10,000	120
3 × 9	15,900	500	15,900	500	8,000	150
4 × 12	12,000	500	12,000	500	6,000	150
5 × 15	9,600	500	9,600	500	4,800	150
6 × 18	8,000	600	8,000	600	4,000	180
8 × 24	6,000	700	6,000	700	3,000	210
10 × 30	4,800	700	4,800	700	2,400	210
12 × 36	4,000	700	4,000	700	2,000	210
切込深さ Depth of Cut	ap 1D		ap		ap 0.5D	

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. この切削条件表は、水溶性切削油剤を使用する場合のものです。
3. 切込深さ、機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整下さい。
4. 加工精度を要求される場合は、回転速度、送り速度、切込み量を抑えて使用下さい。
5. 突出し長さが長くなる場合は、回転速度、送り速度を「突出し量変化による切削条件調整の目安」を参考に調整下さい(下表参照)。
6. 切りくずが絡む場合は、回転速度、送り速度を下げてください使用下さい。
7. マグネシウム合金切削において、切削油剤を使用する場合は切削油剤メーカーの推奨するものを必ずご使用下さい。また、切りくずの処理・管理にご注意下さい。発火の恐れがあります。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. The indicated speeds and feeds are for milling with water-soluble coolant.
3. Please adjust the speed and feed when the cutting depth is large or when machines with low rigidity are used.
4. Reduce speed and feed as well as depth of cut when high precision is required.
5. Adjust the speed and feed accordingly when the overhang length is longer than specified (see table below).
6. When the chips wind around the end mill, reduce the speed and feed.
7. Please always use the appropriate cutting fluid recommended by the cutting fluid manufacturer in the machining of magnesium alloys. Be cautious with the cutting chips as they are highly flammable and may pose a serious fire risk if not properly handled.

突出し長さ変化による切削条件調整の目安 (DC=φ6, φ8) CUTTING CONDITION GUIDE FOR CHANGES IN OVERHANG LENGTH

	被削材 Work Material	アルミニウム合金展伸材・マグネシウム合金 Aluminum Alloy Expanding Material・Magnesium Alloy A5052・A7075・AZ91・AZ80A		アルミニウム合金鋳物 Aluminum Alloy Casting AC4C・ADC		銅合金 Copper Alloy C1100	
		突出し長さ L/D	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
溝切削 Slot Milling	5	70%		70%		70%	
	6	70%	20%	70%	20%	70%	20%
側面切削 Side Milling	5	70%		70%		70%	
	6	50%		50%		50%	
突込み切削 Plunging	5	80%		80%		80%	
	6	60%		60%		60%	

CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS **超硬エンドミル切削条件基準表**

非鉄用DLC高機能タイプ立ち壁対応型 **AE-VTFE-N** DLC COATED FOR NON-FERROUS MATERIALS・HIGH PERFORMANCE TYPE FOR DEEP SIDE MILLING
スクエア/ラジアスタイプ SQUARE/RADIUS TYPE
溝切削 SLOT MILLING

被削材 Work Material	アルミニウム合金展伸材・マグネシウム合金 Aluminum Alloy Expanding Material・Magnesium Alloy A5052・A7075・AZ91・AZ80A		アルミニウム合金鋳物 Aluminum Alloy Casting AC4C・ADC		銅合金 Copper Alloy C1100	
切削速度 Cutting Speed (m/min)	200		200		100	
外径 DC	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
6	8,490	1,530	8,490	1,530	4,250	640
8	6,370	1,150	6,370	1,150	3,180	480
10	6,370	1,910	6,370	1,910	3,180	760
12	5,310	1,910	5,310	1,910	2,650	640
14	4,550	1,640	4,550	1,640	2,270	540
18	3,540	1,270	3,540	1,270	1,770	420
22	2,900	1,040	2,900	1,040	1,450	350
切込深さ Depth of Cut					ap	
			DC ≤ φ10		0.1D	
			10 < DC		0.2D	

1. 上表は、突出し長さが工具径の5倍の場合の目安です。
2. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
3. この切削条件表は、水溶性切削油剤を使用する場合のものです。
4. 切込深さ、機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整下さい。
5. 加工精度を要求される場合は、回転速度、送り速度、切込み量を抑えて使用下さい。
6. 突出し長さが長くなる場合は、回転速度、送り速度を「突出し長さ変化による切削条件調整の目安」を参考に調整下さい (p.473-0-6-2参照)。
7. 切りくずが絡む場合は、回転速度、送り速度を下げてください。
8. マグネシウム合金切削において、切削油剤を使用する場合は切削油剤メーカーの推奨するものを必ずご使用下さい。また、切りくずの処理・管理にご注意下さい。発火の恐れがあります。

1. The above milling condition is a guideline for the overhang length is 5 × D.
2. Use a rigid and precise machine and holder.
3. The indicated speeds and feeds are for milling with water-soluble coolant.
4. Please adjust the speed and feed when the cutting depth is large or when machines with low rigidity are used.
5. Reduce speed and feed as well as depth of cut when high precision is required.
6. Adjust the speed and feed accordingly when the overhang length is longer than specified (refer to p.473-0-6-2).
7. When the chips wind around the end mill, reduce the speed and feed.
8. Please always use the appropriate cutting fluid recommended by the cutting fluid manufacturer in the machining of magnesium alloys. Be cautious with the cutting chips as they are highly flammable and may pose a serious fire risk if not properly handled.

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

非鉄用DLC高機能タイプ立ち壁対応型 AE-VTFE-N DLC COATED FOR NON-FERROUS MATERIALS・HIGH PERFORMANCE TYPE FOR DEEP SIDE MILLING SQUARE/RADIUS TYPE SIDE MILLING

被削材 Work Material	アルミニウム合金展伸材・マグネシウム合金 Aluminum Alloy Expanding Material・Magnesium Alloy A5052・A7075・AZ91・AZ80A		アルミニウム合金鋳物 Aluminum Alloy Casting AC4C・ADC		銅合金 Copper Alloy C1100					
	300		300		150					
外径 DC	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)				
6	15,920	2,870	15,920	2,870	7,960	1,190				
8	11,940	2,150	11,940	2,150	5,970	1,070				
10	9,550	2,870	9,550	2,870	4,780	1,000				
12	7,960	2,870	7,960	2,870	3,980	960				
14	6,820	2,460	6,820	2,460	3,410	820				
18	5,310	1,910	5,310	1,910	2,650	640				
22	4,340	1,560	4,340	1,560	2,170	520				
切込深さ Depth of Cut			<table border="1"> <tr> <td>ap</td> <td>ae</td> </tr> <tr> <td>2D</td> <td>0.1D</td> </tr> </table>		ap	ae	2D	0.1D		
ap	ae									
2D	0.1D									

1. 上表は、突出し長さが工具径の5倍の場合の目安です。
2. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
3. この切削条件表は、水溶性切削油剤を使用する場合のものです。
4. 切込深さ、機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整下さい。
5. 加工精度を要求される場合は、回転速度、送り速度、切込み量を抑えて使用下さい。
6. 突出し長さが長くなる場合は、回転速度、送り速度を「突出し長さ変化による切削条件調整の目安」を参考に調整下さい（下記参照）。
7. 切りくずが絡む場合は、回転速度、送り速度を下げてご使用下さい。
8. マグネシウム合金切削において、切削油剤を使用する場合は切削油剤メーカーの推奨するものを必ずご使用下さい。また、切りくずの処理・管理にご注意下さい。発火の恐れがあります。

1. The above milling condition is a guideline for the overhang length is 5 × D.
2. Use a rigid and precise machine and holder.
3. The indicated speeds and feeds are for milling with water-soluble coolant.
4. Please adjust the speed and feed when the cutting depth is large or when machines with low rigidity are used.
5. Reduce speed and feed as well as depth of cut when high precision is required.
6. Adjust the speed and feed accordingly when the overhang length is longer than specified (see table below).
7. When the chips wind around the end mill, reduce the speed and feed.
8. Please always use the appropriate cutting fluid recommended by the cutting fluid manufacturer in the machining of magnesium alloys. Be cautious with the cutting chips as they are highly flammable and may pose a serious fire risk if not properly handled.

突出し長さ変化による切削条件調整の目安

CUTTING CONDITION GUIDE FOR CHANGES IN OVERHANG LENGTH

被削材 Work Material	アルミニウム合金展伸材・マグネシウム合金 Aluminum Alloy Expanding Material・Magnesium Alloy A5052・A7075・AZ91・AZ80A		アルミニウム合金鋳物 Aluminum Alloy Casting AC4C・ADC		銅合金 Copper Alloy C1100				
	突出し長さ L/D	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ Depth of Cut		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ Depth of Cut	
				ap	ae			ap	ae
溝切削 Slot Milling	6	50%	50%	0.015D	—	50%	50%	0.015D	—
	7	30%	20%	0.01D	—	30%	20%	0.01D	—
側面切削 Side Milling	6	65%	60%	2D	0.05D	65%	60%	2D	0.05D
	7	55%	50%	2D	0.03D	55%	50%	2D	0.03D
	8	45%	45%	2D	0.025D	45%	45%	2D	0.025D

・ AE-VTFE-N の外径φ22はL/D = 7以下でご使用下さい。

・ Please use the φ22 AE-VTFE-N at L / D = 7 or less.

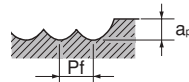
CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS **超硬エンドミル切削条件基準表**

銅電極用DLC高精度仕上げ用2刃 AE-LNBD-N 2-FLUTE HIGH PRECISION FINISHING DLC CARBIDE END MILL FOR COPPER ELECTRODES

! 加工時に発生する火花や破損による発熱で引火・火災の危険性があります。
防火対策を必ず行って下さい。

Caution: Sparks generated during operation or heat caused by tool breakage can cause fire.
Be sure to use all proper fire - prevention measures.

被削材 Work Material		銅 Copper (C1020, C1100)				銅タングステン Copper Tungsten (W70% - Cu30%)			
RE	首下長 LU (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込み深さ Depth of cut (mm)		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap	Pf
				ap	Pf				
R0.05	0.3	38,400	225	0.005	0.01	32,000	120	0.005	0.008
	0.5	38,400	180	0.005	0.01	32,000	96	0.005	0.008
R0.075	0.3	38,400	257	0.008	0.02	32,000	137	0.008	0.015
	0.5	38,400	225	0.008	0.02	32,000	120	0.008	0.021
	1	38,400	180	0.005	0.01	32,000	96	0.005	0.011
R0.1	0.3	38,400	450	0.02	0.04	32,000	240	0.02	0.03
	0.5	38,400	450	0.02	0.04	32,000	240	0.02	0.03
	1	38,400	225	0.02	0.04	32,000	120	0.02	0.03
R0.15	1.5	38,400	225	0.02	0.04	32,000	120	0.02	0.03
	0.6	38,400	900	0.02	0.06	32,000	480	0.02	0.045
	1	38,400	675	0.02	0.06	32,000	360	0.02	0.045
R0.2	1.5	38,400	675	0.02	0.06	32,000	360	0.02	0.045
	2	38,400	675	0.02	0.06	32,000	360	0.02	0.045
	1	38,400	900	0.025	0.1	32,000	480	0.025	0.075
R0.2	2	32,400	675	0.025	0.1	27,000	360	0.025	0.075
	3	32,400	675	0.025	0.1	27,000	360	0.025	0.075
	4	32,400	675	0.01	0.06	27,000	360	0.01	0.045
	1	38,400	1,125	0.04	0.1	32,000	600	0.04	0.075
R0.25	2	38,400	900	0.04	0.1	32,000	480	0.04	0.075
	3	32,400	675	0.04	0.1	27,000	360	0.04	0.075
	4	32,400	675	0.04	0.1	27,000	360	0.04	0.075
	5	25,200	450	0.04	0.1	21,000	240	0.04	0.075
R0.3	1	38,400	2,250	0.09	0.12	32,000	1,440	0.08	0.12
	2	38,400	1,688	0.09	0.12	32,000	1,080	0.08	0.12
	3	36,000	938	0.09	0.12	30,000	600	0.08	0.12
	4	36,000	938	0.09	0.12	30,000	600	0.08	0.12
	5	36,000	938	0.09	0.12	30,000	600	0.08	0.12
	6	30,000	563	0.09	0.12	25,000	360	0.08	0.12
R0.4	2	32,400	1,688	0.12	0.16	27,000	1,080	0.11	0.16
	3	32,400	1,688	0.12	0.16	27,000	1,080	0.11	0.16
	4	32,400	1,688	0.12	0.16	27,000	1,080	0.11	0.16
	6	28,800	938	0.12	0.12	24,000	600	0.11	0.12
	8	26,400	563	0.12	0.12	22,000	360	0.11	0.12



1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 切込深さ、機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整ください。
3. 水溶性切削油剤をご使用下さい。
4. 加工面、精度を重視される場合は、不溶性切削油剤をご使用ください。切込深さ、送り速度を必要に応じて調整下さい。
5. 切削油剤は切削油剤メーカーの推奨するものを必ずご使用下さい。加工物が変色することがあります。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. Please adjust the speed and feed when the cutting depth is large or when machines with low rigidity are used.
3. Use a water soluble fluid.
4. Use a non-water-soluble cutting fluid if the machined surface and accuracy are of critical importance. Adjust the depth of cut and feed rate as necessary.
5. Always use a cutting fluid recommended by the cutting fluid manufacturer as the workpiece may discolor.

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

銅電極用DLC高精度仕上げ用2刃 AE-LNBD-N 2-FLUTE HIGH PRECISION FINISHING DLC CARBIDE END MILL FOR COPPER ELECTRODES

⚠ 加工時に発生する火花や破損による発熱で引火・火災の危険性があります。加工時発生する火花や破損による発熱で引火・火災の危険性があります。防火対策を必ず行って下さい。
Caution: Sparks generated during operation or heat caused by tool breakage can cause fire. Be sure to use all proper fire - prevention measures.

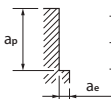
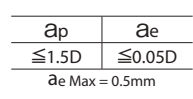
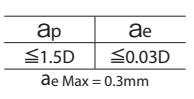
RE	被削材 Work Material	銅 Copper (C1020,C1100)				銅タングステン Copper Tungsten (W70% - Cu30%)				
		首下長 LU (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込み深さ Depth of cut (mm)		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap	Pf
					ap	Pf				
R0.5	2	33,600	1,875	0.15	0.2	28,000	1,200	0.14	0.2	
	3	33,600	1,875	0.15	0.2	28,000	1,200	0.14	0.2	
	4	33,600	1,875	0.15	0.2	28,000	1,200	0.14	0.2	
	5	25,200	1,125	0.15	0.2	21,000	720	0.14	0.2	
	6	25,200	1,125	0.15	0.2	21,000	720	0.14	0.2	
	8	25,200	1,125	0.15	0.15	21,000	720	0.14	0.15	
	10	21,600	750	0.12	0.12	18,000	480	0.11	0.12	
R0.75	4	24,000	2,250	0.24	0.3	20,000	1,440	0.22	0.3	
	6	21,600	1,875	0.24	0.3	18,000	1,200	0.22	0.3	
	12	20,400	1,125	0.24	0.24	17,000	720	0.22	0.24	
	18	15,600	750	0.18	0.18	13,000	480	0.16	0.18	
R1	4	19,800	2,625	0.3	0.56	16,500	1,680	0.27	0.56	
	6	19,800	2,625	0.3	0.56	16,500	1,680	0.27	0.56	
	8	19,800	2,625	0.3	0.56	16,500	1,680	0.27	0.56	
	10	16,800	1,875	0.3	0.56	14,000	1,200	0.27	0.56	
	12	16,800	1,875	0.3	0.56	14,000	1,200	0.27	0.56	
	14	16,800	1,875	0.3	0.56	14,000	1,200	0.27	0.56	
	16	16,800	1,875	0.3	0.42	14,000	1,200	0.27	0.42	
	20	13,200	938	0.3	0.42	11,000	600	0.27	0.42	
R1.5	10	14,400	2,250	0.4	0.84	12,000	1,440	0.36	0.84	
	12	12,000	2,250	0.4	0.84	10,000	1,440	0.36	0.84	
	14	12,000	2,250	0.4	0.84	10,000	1,440	0.36	0.84	
	16	12,000	1,125	0.4	0.84	10,000	720	0.36	0.84	
	20	12,000	1,125	0.4	0.84	10,000	720	0.36	0.84	
	25	12,000	1,125	0.4	0.84	10,000	720	0.36	0.84	
R2	10	10,800	3,000	1	1.3	9,000	1,920	0.9	1.3	
	15	10,800	2,250	1	1.3	9,000	1,440	0.9	1.3	
	20	8,400	1,500	1	1.3	7,000	960	0.9	1.3	
	25	8,400	1,500	1	1.3	7,000	960	0.9	1.3	
	30	8,400	1,500	0.8	1.3	7,000	960	0.7	1.3	
	40	6,000	938	0.7	1.3	5,000	600	0.6	1.3	
R3	10	10,800	3,375	1.2	1.8	9,000	2,160	1.1	1.8	
	15	10,800	3,375	1.2	1.8	9,000	2,160	1.1	1.8	
	20	8,400	1,875	1.2	1.8	7,000	1,200	1.1	1.8	
	30	7,200	1,875	1.2	1.8	6,000	1,200	1.1	1.8	
	50	6,000	1,125	0.8	1.8	5,000	720	0.7	1.8	

- 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
- 切込深さ、機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整ください。
- 水溶性切削油剤をご使用下さい。
- 加工面、精度を重視される場合は、不水溶性切削油剤をご使用ください。切込深さ、送り速度を必要に応じて調整下さい。
- 切削油剤は切削油剤メーカーの推奨するものを必ずご使用下さい。加工物が変色することがあります。

- Use a rigid and precise machine and holder.
- Please adjust the speed and feed when the cutting depth is large or when machines with low rigidity are used.
- Use a water soluble fluid.
- Use a non-water-soluble cutting fluid if the machined surface and accuracy are of critical importance. Adjust the depth of cut and feed rate as necessary.
- Always use a cutting fluid recommended by the cutting fluid manufacturer as the workpiece may discolor.

高硬度鋼用多刃スタブ形 AE-MSS-H
側面切削

STUB TYPE CARBIDE END MILLS FOR HIGH-HARDNESS STEELS
SIDE MILLING

被削材 Work Material	調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel SCM・SKD61・NAK80 (~45HRC)		調質鋼 Hardened Steel							
			~55HRC		~62HRC		~66HRC		~70HRC	
切削速度 Cutting Speed(m/min)	110 ~ 130		80 ~ 100		60 ~ 80		50 ~ 70		40 ~ 60	
外径×首下長 DC×LU	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
3 × 9	12,740	1,220	9,550	880	7,430	530	6,370	400	5,310	250
4 × 12	9,550	1,220	7,170	890	5,570	530	4,780	400	3,980	250
5 × 15	7,640	1,220	5,730	920	4,460	540	3,820	400	3,180	250
6 × 18	6,370	1,830	4,780	1,350	3,720	800	3,180	600	2,650	380
8 × 24	4,780	1,830	3,580	1,350	2,790	800	2,390	600	1,990	380
10 × 30	3,820	1,830	2,870	1,340	2,230	800	1,910	600	1,590	380
12 × 36	3,180	1,830	2,390	1,330	1,860	800	1,590	600	1,330	380
切込深さ Depth of Cut										
	ap ae ≤1.5D ≤0.1D ae Max = 1mm		ap ae ≤1.5D ≤0.05D ae Max = 0.5mm				ap ae ≤1.5D ≤0.03D ae Max = 0.3mm			

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. びびりが発生する時は、回転速度、送り速度を同じ割合で下げてご使用下さい。
3. 切削油剤は被削材に応じてエアブローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。

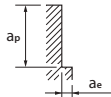
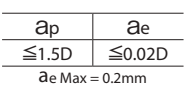
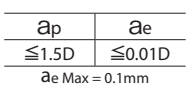
1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. When chattering occurs, reduce the speed and feed simultaneously.
3. Use an air blow or a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.

高硬度鋼用多刃スタブ形 AE-MSS-H
高速側面切削

STUB TYPE CARBIDE END MILLS FOR HIGH-HARDNESS STEELS
HIGH-SPEED SIDE MILLING

- ⚠** 加工時に発生する火花や破損による発熱で引火・火災の危険性があります。
防火対策を必ず行って下さい。
高速高精度のマシニングセンタを利用した場合の基準条件表です。

- Caution: Sparks generated during operation or heat caused by tool breakage can cause fire.
Be sure to use all proper fire - prevention measures.
The conditions below are for high speed / high precision machining centers.

被削材 Work Material	調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel SCM・SKD61・NAK80 (~45HRC)		調質鋼 Hardened Steel							
			~55HRC		~62HRC		~66HRC		~70HRC	
切削速度 Cutting Speed(m/min)	290 ~ 310		240 ~ 260		150 ~ 170		130 ~ 150		90 ~ 110	
外径×首下長 DC×LU	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
3 × 9	31,850	3,440	26,540	2,870	16,990	1,530	14,860	1,190	10,620	720
4 × 12	23,890	3,440	19,900	2,870	12,740	1,530	11,150	1,190	7,960	720
5 × 15	19,110	3,440	15,920	2,870	10,190	1,530	8,920	1,190	6,370	720
6 × 18	15,920	5,160	13,270	4,300	8,490	2,290	7,430	1,780	5,310	1,080
8 × 24	11,940	5,160	9,950	4,300	6,370	2,290	5,570	1,770	3,980	1,080
10 × 30	9,550	5,160	7,960	4,300	5,100	2,300	4,460	1,770	3,180	1,080
12 × 36	7,960	5,160	6,630	4,300	4,250	2,300	3,720	1,770	2,650	1,080
切込深さ Depth of Cut										
	ap ae ≤1.5D ≤0.02D ae Max = 0.2mm		ap ae ≤1.5D ≤0.01D ae Max = 0.1mm				ap ae ≤1.5D ≤0.01D ae Max = 0.1mm			

1. 摩擦が進行すると火花が発生しますので、発火性のある切削油剤は絶対に使用しないで下さい。
2. 切削油剤は被削材に応じてエアブローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。

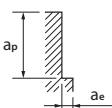
1. Tools can cause sparks. Do not use flammable fluids.
2. Use an air blow or a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.

超硬エンドミル切削条件基準表

CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

高硬度鋼用多刃ショート形 AE-MS-H スクエア/ラジアスタイプ 側面切削

SHORT TYPE CARBIDE END MILLS FOR HIGH-HARDNESS STEELS
SQUARE TYPE/RADIUS TYPE
SIDE MILLING

被削材 Work Material	調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel SCM-SKD61-NAK80 (~45HRC)		調質鋼 Hardened Steel																																	
			~55HRC		~62HRC		~66HRC		~70HRC																											
切削速度 Cutting Speed(m/min)	110 ~ 130		80 ~ 100		60 ~ 80		50 ~ 70		40 ~ 60																											
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)																										
1	38,220	1,530	28,660	1,150	22,290	620	19,110	460	15,920	330																										
1.5	25,480	1,530	19,110	1,150	14,860	620	12,740	460	10,620	330																										
2	19,110	1,530	14,330	1,150	11,150	620	9,550	460	7,960	330																										
2.5	15,290	1,530	11,460	1,150	8,920	620	7,640	460	6,370	330																										
3	12,740	1,530	9,550	1,150	7,430	620	6,370	460	5,310	340																										
4	9,550	1,530	7,170	1,150	5,570	620	4,780	460	3,980	340																										
5	7,640	1,530	5,730	1,150	4,460	620	3,820	460	3,180	360																										
6	6,370	2,290	4,780	1,720	3,720	940	3,180	690	2,650	510																										
8	4,780	2,290	3,580	1,720	2,790	940	2,390	690	1,990	510																										
10	3,820	2,290	2,870	1,720	2,230	940	1,910	690	1,590	510																										
12	3,180	2,290	2,390	1,720	1,860	950	1,590	690	1,330	510																										
16	2,390	2,290	1,790	1,720	1,390	930	1,190	690	1,000	500																										
20	1,910	2,290	1,430	1,720	1,110	930	960	690	800	500																										
切込深さ Depth of Cut	 <table border="1"> <tr><td>ap</td><td>ae</td></tr> <tr><td>DC ≤ φ1.5</td><td>1.5D 0.02D</td></tr> <tr><td>φ1.5 < DC ≤ φ2.5</td><td>1.5D 0.05D</td></tr> <tr><td>φ2.5 < DC</td><td>1.5D 0.1D</td></tr> <tr><td colspan="2">ae Max = 1mm</td></tr> </table>		ap	ae	DC ≤ φ1.5	1.5D 0.02D	φ1.5 < DC ≤ φ2.5	1.5D 0.05D	φ2.5 < DC	1.5D 0.1D	ae Max = 1mm		<table border="1"> <tr><td>ap</td><td>ae</td></tr> <tr><td>1.5D</td><td>0.05D</td></tr> <tr><td colspan="2">ae Max = 1mm</td></tr> </table>		ap	ae	1.5D	0.05D	ae Max = 1mm		<table border="1"> <tr><td>ap</td><td>ae</td></tr> <tr><td>1.5D</td><td>0.03D</td></tr> <tr><td colspan="2">ae Max = 0.5mm</td></tr> </table>		ap	ae	1.5D	0.03D	ae Max = 0.5mm		<table border="1"> <tr><td>ap</td><td>ae</td></tr> <tr><td>1D</td><td>0.02D</td></tr> <tr><td colspan="2">ae Max = 0.5mm</td></tr> </table>		ap	ae	1D	0.02D	ae Max = 0.5mm	
ap	ae																																			
DC ≤ φ1.5	1.5D 0.02D																																			
φ1.5 < DC ≤ φ2.5	1.5D 0.05D																																			
φ2.5 < DC	1.5D 0.1D																																			
ae Max = 1mm																																				
ap	ae																																			
1.5D	0.05D																																			
ae Max = 1mm																																				
ap	ae																																			
1.5D	0.03D																																			
ae Max = 0.5mm																																				
ap	ae																																			
1D	0.02D																																			
ae Max = 0.5mm																																				

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. びびりが発生する時は、回転速度、送り速度を同じ割合で下げてください。
3. 切削油剤は被削材に応じてエプローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。

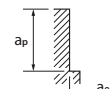
1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. When chattering occurs, reduce the speed and feed simultaneously.
3. Use an air blow or a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.

高硬度鋼用多刃ショート形 AE-MS-H スクエア/ラジアスタイプ 高速側面切削

SHORT TYPE CARBIDE END MILLS FOR HIGH-HARDNESS STEELS
SQUARE TYPE/RADIUS TYPE
HIGH-SPEED SIDE MILLING

⚠ 加工時に発生する火花や破損による発熱で引火・火災の危険性があります。
防火対策を必ず行って下さい。
高速高精度のマシニングセンタを利用した場合の基準条件表です。

Caution: Sparks generated during operation or heat caused by tool breakage can cause fire. Be sure to use all proper fire - prevention measures. The conditions below are for high speed / high precision machining centers.

被削材 Work Material	調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel SCM-SKD61-NAK80 (~45HRC)		調質鋼 Hardened Steel																													
			~55HRC		~62HRC		~66HRC		~70HRC																							
切削速度 Cutting Speed(m/min)	290 ~ 310		240 ~ 260		150 ~ 170		130 ~ 150		90 ~ 110																							
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)																						
1	50,000	2,000	50,000	2,000	50,000	1,600	44,590	1,250	31,850	700																						
1.5	50,000	3,000	50,000	3,000	33,970	1,630	29,720	1,250	21,230	760																						
2	47,770	3,820	39,810	3,180	25,480	1,630	22,290	1,250	15,920	800																						
2.5	38,220	3,820	31,850	3,190	20,380	1,630	17,830	1,250	12,740	800																						
3	31,850	3,820	26,540	3,180	16,990	1,630	14,860	1,250	10,620	810																						
4	23,890	3,820	19,900	3,180	12,740	1,630	11,150	1,250	7,960	810																						
5	19,110	3,820	15,920	3,180	10,190	1,630	8,920	1,250	6,370	810																						
6	15,920	5,730	13,270	4,780	8,490	2,450	7,430	1,870	5,310	1,210																						
8	11,940	5,730	9,950	4,780	6,370	2,450	5,570	1,870	3,980	1,210																						
10	9,550	5,730	7,960	4,780	5,100	2,450	4,460	1,870	3,180	1,210																						
12	7,960	5,730	6,630	4,770	4,250	2,450	3,720	1,900	2,650	1,210																						
16	5,970	5,730	4,980	4,780	3,180	2,450	2,790	1,870	1,990	1,190																						
20	4,780	5,730	3,980	4,780	2,550	2,450	2,230	1,870	1,590	1,190																						
切込深さ Depth of Cut	 <table border="1"> <tr><td>ap</td><td>ae</td></tr> <tr><td>1D</td><td>0.05D</td></tr> <tr><td colspan="2">ae Max = 0.5mm</td></tr> </table>		ap	ae	1D	0.05D	ae Max = 0.5mm		<table border="1"> <tr><td>ap</td><td>ae</td></tr> <tr><td>1D</td><td>0.03D</td></tr> <tr><td colspan="2">ae Max = 0.5mm</td></tr> </table>		ap	ae	1D	0.03D	ae Max = 0.5mm		<table border="1"> <tr><td>ap</td><td>ae</td></tr> <tr><td>1D</td><td>0.02D</td></tr> <tr><td colspan="2">ae Max = 0.2mm</td></tr> </table>		ap	ae	1D	0.02D	ae Max = 0.2mm		<table border="1"> <tr><td>ap</td><td>ae</td></tr> <tr><td>1D</td><td>0.01D</td></tr> <tr><td colspan="2">ae Max = 0.2mm</td></tr> </table>		ap	ae	1D	0.01D	ae Max = 0.2mm	
ap	ae																															
1D	0.05D																															
ae Max = 0.5mm																																
ap	ae																															
1D	0.03D																															
ae Max = 0.5mm																																
ap	ae																															
1D	0.02D																															
ae Max = 0.2mm																																
ap	ae																															
1D	0.01D																															
ae Max = 0.2mm																																

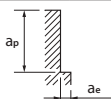
1. 摩耗が進行すると火花が発生しますので、発火性のある切削油剤は絶対に使用しないで下さい。
2. 切削油剤は被削材に応じてエプローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。

1. Tools can cause sparks. Do not use flammable fluids.
2. Use an air blow or a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.

CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS 超硬エンドミル切削条件基準表

高硬度鋼用多刃ロング形 側面切削
AE-ML-H

LONG TYPE CARBIDE END MILLS FOR HIGH-HARDNESS STEELS
SIDE MILLING

被削材 Work Material	調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel SCM・SKD61・NAK80 (~45HRC)		調質鋼 Hardened Steel																	
			~55HRC		~62HRC		~66HRC		~70HRC											
切削速度 Cutting Speed(m/min)	60		45		30		20		15											
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)										
3	6,370	650	4,780	370	3,180	170	2,120	100	1,590	60										
4	4,780	650	3,580	370	2,390	170	1,590	100	1,190	60										
5	3,820	650	2,870	370	1,910	170	1,270	100	960	60										
6	3,180	970	2,390	560	1,590	260	1,060	150	800	90										
8	2,390	970	1,790	560	1,190	260	800	150	600	90										
10	1,910	970	1,430	560	960	260	640	150	480	90										
12	1,590	970	1,190	560	800	260	530	150	400	90										
16	1,190	970	900	560	600	260	400	150	300	90										
20	960	970	720	560	480	260	320	150	240	90										
切込深さ Depth of Cut	 <table border="1"> <tr><td>a_p</td><td>a_e</td></tr> <tr><td>3D</td><td>0.01D</td></tr> <tr><td colspan="2">$a_e \text{ Max} = 0.2\text{mm}$</td></tr> </table>				a_p	a_e	3D	0.01D	$a_e \text{ Max} = 0.2\text{mm}$		<table border="1"> <tr><td>a_p</td><td>a_e</td></tr> <tr><td>3D</td><td>0.005D</td></tr> <tr><td colspan="2">$a_e \text{ Max} = 0.1\text{mm}$</td></tr> </table>				a_p	a_e	3D	0.005D	$a_e \text{ Max} = 0.1\text{mm}$	
a_p	a_e																			
3D	0.01D																			
$a_e \text{ Max} = 0.2\text{mm}$																				
a_p	a_e																			
3D	0.005D																			
$a_e \text{ Max} = 0.1\text{mm}$																				

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. びびりが発生する時は、回転速度、送り速度を同じ割合で下げてください。
3. 切削油剤は被削材に応じてエアブローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. When chattering occurs, reduce the speed and feed simultaneously.
3. Use an air blow or a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.

OSG Pro カタログ アプリ



欲しい情報を今すぐ!

OSG Pro カタログ アプリ



バーコードスキャン機能でさらに便利に!

総合カタログ
いつでもどこでもカタログを。

新製品カタログ
最新カタログをいち早く。

カタログをめくる感覚で
閲覧機能も充実!!

バーコードスキャン
製品バーコードをスキャンするとその製品の詳細情報を表示します。

製品検索
お求めの条件を入力するだけで、お探しの製品をご紹介します。

他にも、製品動画やFAQサイト
までOSG情報が満載!!

*アプリ画面はイメージです。実際の画面とは異なる場合があります。

CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS **超硬エンドミル切削条件基準表**

高硬度鋼用高精度仕上げ用2刃 AE-BD-H 2-FLUTE TYPE FOR HIGH-PRECISION FINISHING IN HIGH-HARDNESS STEELS
仕上げ加工 FINISHING

●加工パスは等高線加工を前提としています。

The machining path is on condition of contouring line operation.

被削材 Work Material	工具鋼・調質鋼 ・プリハードン鋼 Tool Steel · Hardened Steel Prehardened Steel SKD11 · SKD61 · NAK80 (~45HRC)		調質鋼 Hardened Steel							
			~55HRC		~62HRC		~66HRC		~70HRC	
RE	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
R0.5	38,400	2,350	38,400	2,350	38,400	2,000	38,400	1,600	38,400	1,450
R0.75	38,400	3,050	38,400	3,050	38,400	2,500	31,800	1,900	25,200	1,450
R1	38,400	3,600	38,400	3,550	28,800	2,200	24,000	1,750	19,200	1,250
R1.5	31,800	4,000	25,200	3,200	19,200	2,000	16,200	1,600	12,600	1,200
R2	24,000	3,650	19,200	2,950	14,400	1,900	11,900	1,500	9,500	1,150
R2.5	19,200	3,500	15,000	2,650	11,500	1,700	9,500	1,350	7,600	1,000
R3	16,200	3,350	12,600	2,300	9,500	1,550	8,000	1,250	6,400	955
R4	11,900	2,850	9,500	2,050	7,100	1,350	5,900	1,050	4,800	830
R5	9,500	2,550	7,600	1,800	5,800	1,150	4,800	875	3,800	700
R6	8,000	2,400	6,400	1,650	4,800	955	4,000	795	3,200	635
切込深さ Depth of Cut			a_p Pf 0.05D 0.1D		a_p Pf 0.03D 0.1D		a_p Pf 0.02D 0.05D			

高硬度鋼用高精度仕上げ用2刃 AE-BD-H 2-FLUTE TYPE FOR HIGH-PRECISION FINISHING IN HIGH-HARDNESS STEELS
高速仕上げ加工 HIGH-SPEED FINISHING

⚠ 加工時に発生する火花や破損による発熱で引火・火災の危険性があります。防火対策を必ず行って下さい。

Caution: Sparks generated during operation or heat caused by tool breakage can cause fire. Be sure to use all proper fire - prevention measures.

高速高精度のマシニングセンタを利用した場合の基準条件表です。

The conditions below are for high speed / high precision machining centers.

●加工パスは等高線加工を前提としています。

The machining path is on condition of contouring line operation.

被削材 Work Material	工具鋼・調質鋼 ・プリハードン鋼 Tool Steel · Hardened Steel Prehardened Steel SKD11 · SKD61 · NAK80 (~45HRC)		調質鋼 Hardened Steel							
			~55HRC		~62HRC		~66HRC		~70HRC	
RE	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
R0.5	50,000	3,700	50,000	3,700	50,000	3,100	50,000	2,600	50,000	2,400
R0.75	50,000	4,800	50,000	4,800	50,000	3,900	50,000	3,050	38,400	2,300
R1	50,000	5,600	50,000	5,350	48,000	3,650	38,400	2,800	28,800	2,100
R1.5	49,800	6,200	38,400	4,800	31,800	3,350	25,200	2,550	19,200	1,900
R2	37,200	5,700	28,800	4,400	24,000	3,200	19,200	2,400	14,400	1,800
R2.5	30,000	5,450	22,800	4,000	19,200	2,850	15,600	2,150	11,500	1,600
R3	24,600	5,200	19,200	3,450	16,200	2,550	12,600	2,050	9,500	1,550
R4	18,600	4,450	14,400	3,050	11,900	2,250	9,500	1,800	7,100	1,350
R5	15,000	3,950	11,500	2,650	9,500	1,900	7,600	1,550	5,800	1,150
R6	12,600	3,700	9,500	2,500	8,000	1,600	6,400	1,350	4,800	995
切込深さ Depth of Cut			a_p Pf 0.02D 0.05D				a_p Pf 0.01D 0.05D			

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. エアブローまたはMQL (オイルミストクーラント) を推奨します。
3. 上表は、等高線加工 (側面加工) の負荷の少ない加工形状での目安です。加工形状、切込深さ、機械剛性、ワーク保持等の使用状況により、異常な切削音、振動、ひびりが発生する場合、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
4. 切込深さが小さい場合、回転速度、送り速度をさらに上げることが可能です。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. Using air blow or MQL (oil mist coolant) is recommended.
3. The above condition shows an approximate standard for contouring operation (side milling) with a low machining load. If abnormal cutting sounds, vibration or chattering occur depending on the machining shape, cutting amount, rigidity of the machine or work holding condition, etc., please adjust the speed, feed and the depth of cut.
4. Cutting speed and feed rate can be increased in case of lower depth of cut.

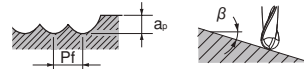
超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

高硬度鋼用高能率型4刃 AE-BM-H 4-FLUTE TYPE FOR HIGH-EFFICIENCY PROCESSING IN HIGH-HARDNESS STEELS 荒加工 ROUGHING

●加工パスは等高線加工を前提としています。

The machining path is on condition of contouring line operation.

被削材 Work Material	工具鋼・調質鋼 Tool Steel · Hardened Steel Prehardened Steel SKD11・SKD61・NAK80 (~45HRC)		調質鋼 Hardened Steel							
			~55HRC		~62HRC		~66HRC		~70HRC	
RE	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
R1	20,700	3,310	18,300	1,830	15,900	1,590	14,300	1,140	9,600	770
R1.5	13,800	2,760	12,200	1,710	10,600	1,480	9,600	1,150	6,400	770
R2	10,400	2,500	9,200	1,660	8,000	1,440	7,200	1,150	4,800	770
R2.5	8,300	2,660	7,300	1,900	6,400	1,660	5,700	1,370	3,800	910
R3	6,900	2,760	6,100	1,950	5,300	1,700	4,800	1,340	3,200	900
R4	5,200	2,500	4,600	1,840	4,000	1,600	3,600	1,300	2,400	860
R5	4,500	2,340	4,000	1,760	3,500	1,540	3,200	1,280	2,200	850
R6	4,000	2,240	3,600	1,730	3,200	1,540	2,900	1,160	2,100	840
切込深さ Depth of Cut			ap Pf		ap Pf		ap Pf		ap Pf	
	RE<R3	0.1D	0.2D	RE<R3	0.07D	0.15D	RE<R3	0.05D	0.15D	RE<R3	0.15D
R3≤RE	0.15D	0.2D	R3≤RE	0.12D	0.15D	R3≤RE	0.12D	0.15D		



1. 機械、ホルダは剛性の高いものをご使用下さい。
2. エアブローまたはMQL (オイルミストクーラント)を推奨します。
3. 上表は、エンドミルの突出し量が、[外径×4倍以下]を基準としたものです。突出し量が大きい場合は、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
4. 上表は、等高線加工 (側面加工)の負荷の少ない加工形状での目安です。加工形状、切込深さ、機械剛性、ワーク保持等の使用状況により、異常な切削音、振動、びびりが発生する場合、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
5. 等高線加工でコーナ部の曲率半径が外径の1.5倍以下の場合は、上表の回転速度50~80%、送り速度50~80%、ピックフィード20~60%程度に下げてください。
6. 走査線加工でご使用の場合、加工傾斜角度 (β) が15° ≤ βの場合は、上表の回転速度40~60%、送り速度30~50%、軸方向切込深さ30~80%程度に下げてください。
7. 切込深さが小さい場合は、回転速度、送り速度をさらに上げることが可能です。

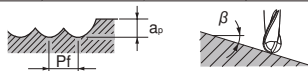
1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. We suggest using air blow or MQL (mist).
3. These milling conditions are for an end mill where the tool extension length is 4 times the diameter of the end mill. When length of the tool extension from the machine is long, reduce the speed and feed and milling depth.
4. The above condition shows an approximate standard for contouring operation (side milling) with a low machining load. If abnormal cutting sounds, vibration or chattering occur depending on the machining shape, cutting amount, rigidity of the machine or work holding condition, etc., please adjust the speed, feed and the depth of cut.
5. When the radius of curvature is less than 1.5 times the tool diameter, please reduce the speed to 50 - 80%, the feed rate to 50 - 80%, and the pick feed to 20 - 60% of the above shown cutting conditions.
6. When the machining incline angle (β) is more than 15°, please reduce the speed to 40 - 60%, the feed 30 - 50%, and the axial cutting depth to 30 - 60% of the above shown cutting conditions.
7. If the cutting depth is small, it is possible to further increase the speed and feed.

高硬度鋼用高能率型4刃 AE-BM-H 4-FLUTE TYPE FOR HIGH-EFFICIENCY PROCESSING IN HIGH-HARDNESS STEELS 仕上げ加工 FINISHING

●加工パスは等高線加工を前提としています。

The machining path is on condition of contouring line operation.

被削材 Work Material	工具鋼・調質鋼 Tool Steel · Hardened Steel Prehardened Steel SKD11・SKD61・NAK80 (~45HRC)		調質鋼 Hardened Steel							
			~55HRC		~62HRC		~66HRC		~70HRC	
RE	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
R1	27,100	4,340	24,700	2,470	22,300	1,780	18,300	1,460	13,500	1,080
R1.5	18,000	3,600	16,500	2,310	14,900	1,780	12,200	1,460	9,000	1,080
R2	13,500	3,240	12,300	2,210	11,100	1,780	9,200	1,470	6,800	1,090
R2.5	10,800	3,460	9,900	2,570	8,900	2,140	7,300	1,750	5,400	1,300
R3	9,000	3,600	8,200	2,620	7,400	2,070	6,100	1,710	4,500	1,260
R4	6,800	3,260	6,200	2,480	5,600	1,790	4,600	1,470	3,400	1,090
R5	5,700	2,960	5,300	2,330	4,800	1,730	4,000	1,440	3,000	1,080
R6	5,000	2,800	4,600	2,210	4,200	1,680	3,500	1,400	2,800	1,120
切込深さ Depth of Cut			ap Pf		ap Pf		ap Pf		ap Pf	
									0.02D	0.05D



1. 機械、ホルダは剛性の高いものをご使用下さい。
2. エアブローまたはMQL (オイルミストクーラント)を推奨します。
3. 上表は、エンドミルの突出し量が、[外径×4倍以下]を基準としたものです。突出し量が大きい場合は、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
4. 上表は、等高線加工 (側面加工)の負荷の少ない加工形状での目安です。加工形状、切込深さ、機械剛性、ワーク保持等の使用状況により、異常な切削音、振動、びびりが発生する場合、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
5. 等高線加工でコーナ部の曲率半径が外径の1.5倍以下の場合は、上表の回転速度50~80%、送り速度50~80%、ピックフィード20~60%程度に下げてください。
6. 走査線加工でご使用の場合、加工傾斜角度 (β) が15° ≤ βの場合は、上表の回転速度40~60%、送り速度30~50%、軸方向切込深さ30~80%程度に下げてください。
7. 切込深さが小さい場合は、回転速度、送り速度をさらに上げることが可能です。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. We suggest using air blow or MQL (mist).
3. These milling conditions are for an end mill where the tool extension length is 4 times the diameter of the end mill. When length of the tool extension from the machine is long, reduce the speed and feed and milling depth.
4. The above condition shows an approximate standard for contouring operation (side milling) with a low machining load. If abnormal cutting sounds, vibration or chattering occur depending on the machining shape, cutting amount, rigidity of the machine or work holding condition, etc., please adjust the speed, feed and the depth of cut.
5. When the radius of curvature is less than 1.5 times the tool diameter, please reduce the speed to 50 - 80%, the feed rate to 50 - 80%, and the pick feed to 20 - 60% of the above shown cutting conditions.
6. When the machining incline angle (β) is more than 15°, please reduce the speed to 40 - 60%, the feed 30 - 50%, and the axial cutting depth to 30 - 60% of the above shown cutting conditions.
7. If the cutting depth is small, it is possible to further increase the speed and feed.

高硬度鋼用高能率型4刃 AE-BM-H
高速荒加工

4-FLUTE TYPE FOR HIGH-EFFICIENCY PROCESSING IN HIGH-HARDNESS STEELS

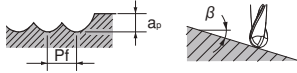
HIGH-SPEED ROUGHING

⚠ 加工時に発生する火花や破損による発熱で引火・火災の危険性があります。
防火対策を必ず行って下さい。
高速高精度のマシニングセンタを利用した場合の基準条件表です。

Caution: Sparks generated during operation or heat caused by tool breakage can cause fire.
Be sure to use all proper fire - prevention measures.
The conditions below are for high speed / high precision machining centers.

●加工パスは等高線加工を前提としています。

The machining path is on condition of contouring line operation.

被削材 Work Material	工具鋼・調質鋼 Tool Steel · Hardened Steel Prehardened Steel SKD11・SKD61・NAK80 (~45HRC)		調質鋼 Hardened Steel							
			~55HRC		~62HRC		~66HRC		~70HRC	
RE	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
R1	37,300	5,970	33,000	3,300	28,700	2,870	25,800	2,060	17,200	1,380
R1.5	24,800	4,960	22,000	3,080	19,100	2,670	17,200	2,060	11,500	1,380
R2	20,700	4,970	18,300	3,290	15,900	2,860	14,300	2,290	9,600	1,540
R2.5	16,600	5,310	14,600	3,800	12,700	3,300	11,500	2,760	7,600	1,820
R3	13,800	5,520	12,200	3,900	10,600	3,390	9,600	2,690	6,400	1,790
R4	10,400	4,990	9,200	3,680	8,000	3,200	7,200	2,590	4,800	1,730
R5	8,900	4,630	8,000	3,520	7,000	3,080	6,400	2,560	4,500	1,800
R6	8,000	4,480	7,200	3,460	6,400	3,070	5,800	2,320	4,200	1,680
切込深さ Depth of Cut	a _p	P _f	a _p	P _f					a _p	P _f
	0.1D	0.2D	0.08D	0.2D					0.05D	0.1D

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. エアブローまたはMQL（オイルミストクーラント）を推奨します。
3. 上表は、エンドミルの突出し量、[外径×4倍以下]を基準としたものです。突出し量が大きい場合は、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
4. 上表は、等高線加工（側面加工）の負荷の少ない加工形状での目安です。加工形状、切込深さ、機械剛性、ワーク保持等の使用状況により、異常な切削音、振動、ひびりが発生する場合、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
5. 等高線加工でコーナ部の曲率半径が外径の1.5倍以下の場合は、上表の回転速度50～80%、送り速度50～80%、ピックフィード20～60%程度に下げてください。
6. 走査線加工でご利用の場合、加工傾斜角度(β)が15°≦βの場合は、上表の回転速度40～60%、送り速度30～50%、軸方向切込深さ30～80%程度に下げてください。
7. 切込深さが小さい場合は、回転速度、送り速度をさらに上げることが可能です。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. We suggest using air blow or MQL (mist).
3. These milling conditions are for an end mill where the tool extension length is 4 times the diameter of the end mill. When length of the tool extension from the machine is long, reduce the speed and feed and milling depth.
4. The above condition shows an approximate standard for contouring operation (side milling) with a low machining load. If abnormal cutting sounds, vibration or chattering occur depending on the machining shape, cutting amount, rigidity of the machine or work holding condition, etc., please adjust the speed, feed and the depth of cut.
5. When the radius of curvature is less than 1.5 times the tool diameter, please reduce the speed to 50～80%, the feed rate to 50～80%, and the pick feed to 20～60% of the above shown cutting conditions.
6. When the machining incline angle (β) is more than 15°, please reduce the speed to 40～60%, the feed 30～50%, and the axial cutting depth to 30～60% of the above shown cutting conditions.
7. If the cutting depth is small, it is possible to further increase the speed and feed.

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

高硬度鋼用高能率型4刃 AE-BM-H 4-FLUTE TYPE FOR HIGH-EFFICIENCY PROCESSING IN HIGH-HARDNESS STEELS 高速仕上げ加工 HIGH-SPEED FINISHING

⚠ 加工時に発生する火花や破損による発熱で引火・火災の危険性があります。
防火対策を必ず行って下さい。
高速高精度のマシニングセンタを利用した場合の基準条件表です。

Caution: Sparks generated during operation or heat caused by tool breakage can cause fire.
Be sure to use all proper fire - prevention measures.
The conditions below are for high speed / high precision machining centers.

●加工パスは等高線加工を前提としています。

The machining path is on condition of contouring line operation.

被削材 Work Material	工具鋼・調質鋼 ・プリハードン鋼 Tool Steel · Hardened Steel Prehardened Steel SKD11 · SKD61 · NAK80 (~45HRC)		調質鋼 Hardened Steel							
			~55HRC		~62HRC		~66HRC		~70HRC	
RE	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
R1	40,610	6,500	37,020	3,700	33,440	2,680	27,470	2,200	20,300	1,620
R1.5	27,070	5,410	24,680	3,460	22,290	2,670	18,310	2,200	13,540	1,620
R2	24,360	5,850	22,210	4,000	20,060	3,210	16,480	2,640	12,180	1,950
R2.5	19,490	6,240	17,770	4,620	16,050	3,850	13,180	3,160	9,750	2,340
R3	16,240	6,500	14,810	4,740	13,380	3,750	10,990	3,080	8,120	2,270
R4	12,180	5,850	11,110	4,440	10,030	3,210	8,240	2,640	6,090	1,950
R5	10,320	5,370	9,460	4,160	8,600	3,100	7,170	2,580	5,450	1,960
R6	9,080	5,080	8,360	4,010	7,640	3,060	6,210	2,480	5,020	2,010
切込深さ Depth of Cut					a _p	P _f				
					0.02D	0.05D				

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. エアブローまたはMQL (オイルミストクーラント) を推奨します。
3. 上表は、エンドミルの突出し量、[外径×4倍以下] を基準としたものです。突出し量が大きい場合は、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
4. 上表は、等高線加工 (側面加工) の負荷の少ない加工形状での目安です。加工形状、切込深さ、機械剛性、ワーク保持等の使用状況により、異常な切削音、振動、びびりが発生する場合、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
5. 等高線加工でコーナ部の曲率半径が外径の1.5倍以下の場合は、上表の回転速度50～80%、送り速度50～80%、ピックフィード20～60%程度に下げてください。
6. 走査線加工でご使用の場合、加工傾斜角度 (β) が15° ≤ β の場合は、上表の回転速度40～60%、送り速度30～50%、軸方向切込深さ30～80%程度に下げてください。
7. 切込深さが小さい場合は、回転速度、送り速度をさらに上げることが可能です。

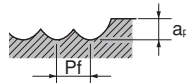
1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. We suggest using air blow or MQL (mist).
3. These milling conditions are for an end mill where the tool extension length is 4 times the diameter of the end mill. When length of the tool extension from the machine is long, reduce the speed and feed and milling depth.
4. The above condition shows an approximate standard for contouring operation (side milling) with a low machining load. If abnormal cutting sounds, vibration or chattering occur depending on the machining shape, cutting amount, rigidity of the machine or work holding condition, etc., please adjust the speed, feed and the depth of cut.
5. When the radius of curvature is less than 1.5 times the tool diameter, please reduce the speed to 50～80%, the feed rate to 50～80%, and the pick feed to 20～60% of the above shown cutting conditions.
6. When the machining incline angle (β) is more than 15°, please reduce the speed to 40～60%, the feed 30～50%, and the axial cutting depth to 30～60% of the above shown cutting conditions.
7. If the cutting depth is small, it is possible to further increase the speed and feed.

高硬度鋼用高精度仕上げ用2刃 AE-LNBD-H

2 FLUTES TYPE FOR HIGH-PRECISION FINISHING IN HIGH-HARDNESS STEELS

●加工パスは等高線加工を前提としています。●The machining path is on condition of contouring line operation.

被削材 Work Material	工具鋼・調質鋼 Tool Steel・Hardened Steel Prehardened Steel SKD11・SKD61・NAK80 (~45HRC)						調質鋼 Hardened Steel															
			~55HRC				~62HRC				~66HRC				~70HRC							
RE	首下長 LU (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	a _p (mm)	Pf (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	a _p (mm)	Pf (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	a _p (mm)	Pf (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	a _p (mm)	Pf (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	a _p (mm)	Pf (mm)	
R0.05	0.2	50,000	80	0.003	0.003	50,000	70	0.003	0.003	50,000	70	0.003	0.003	50,000	60	0.003	0.003	50,000	50	0.003	0.003	
	0.3	50,000	70	0.003	0.003	50,000	60	0.003	0.003	50,000	60	0.003	0.003	50,000	50	0.003	0.003	50,000	40	0.003	0.003	
	0.5	50,000	50	0.003	0.003	50,000	40	0.003	0.003	50,000	40	0.003	0.003	50,000	30	0.003	0.003	50,000	20	0.003	0.003	
R0.1	0.3	50,000	400	0.005	0.005	50,000	280	0.005	0.005	50,000	220	0.004	0.005	50,000	190	0.004	0.005	50,000	140	0.004	0.005	
	0.5	50,000	380	0.005	0.005	50,000	260	0.005	0.005	50,000	200	0.004	0.005	50,000	170	0.004	0.005	50,000	130	0.004	0.005	
	0.75	50,000	340	0.005	0.005	50,000	230	0.005	0.005	50,000	180	0.004	0.005	50,000	150	0.004	0.005	50,000	110	0.004	0.005	
	1	50,000	340	0.005	0.005	50,000	230	0.005	0.005	50,000	180	0.004	0.005	50,000	150	0.004	0.005	45,000	110	0.004	0.005	
	1.25	50,000	300	0.005	0.005	50,000	210	0.005	0.005	50,000	150	0.004	0.005	46,500	130	0.004	0.005	37,200	100	0.004	0.005	
	1.5	50,000	280	0.005	0.005	50,000	190	0.005	0.005	49,200	130	0.004	0.005	44,300	110	0.004	0.005	35,500	80	0.004	0.005	
	1.75	50,000	240	0.005	0.005	50,000	170	0.005	0.005	45,600	120	0.004	0.005	41,100	100	0.004	0.005	32,900	80	0.004	0.005	
	2	45,600	210	0.005	0.005	44,500	140	0.005	0.005	39,600	100	0.004	0.005	35,700	90	0.004	0.005	28,600	70	0.004	0.005	
	2.5	38,400	160	0.004	0.005	37,200	100	0.004	0.005	37,200	80	0.004	0.005	33,500	70	0.004	0.005	26,800	50	0.004	0.005	
	3	38,400	140	0.004	0.005	37,200	90	0.004	0.005	37,200	70	0.004	0.005	33,500	60	0.004	0.005	26,800	50	0.004	0.005	
R0.15	0.5	50,000	600	0.005	0.1	50,000	400	0.005	0.01	50,000	300	0.005	0.01	50,000	260	0.005	0.01	50,000	200	0.01	0.01	
	0.6	50,000	570	0.005	0.1	50,000	390	0.005	0.01	50,000	300	0.005	0.01	50,000	260	0.005	0.01	50,000	200	0.01	0.01	
	0.75	50,000	570	0.005	0.1	50,000	390	0.005	0.01	50,000	300	0.005	0.01	50,000	260	0.005	0.01	50,000	200	0.01	0.01	
	1	50,000	570	0.005	0.01	50,000	390	0.005	0.01	50,000	300	0.005	0.01	50,000	260	0.005	0.01	50,000	200	0.01	0.01	
	1.25	50,000	570	0.005	0.01	50,000	380	0.005	0.01	50,000	300	0.005	0.01	50,000	260	0.005	0.01	50,000	200	0.01	0.01	
	1.5	50,000	570	0.005	0.01	50,000	370	0.005	0.01	50,000	290	0.005	0.01	50,000	250	0.005	0.01	46,500	190	0.01	0.01	
	1.75	50,000	480	0.005	0.01	50,000	310	0.005	0.01	50,000	220	0.005	0.01	46,500	190	0.005	0.01	37,200	140	0.01	0.01	
	2	50,000	450	0.005	0.005	50,000	290	0.005	0.005	49,200	210	0.004	0.005	44,300	180	0.004	0.005	35,500	140	0.004	0.005	
	2.25	50,000	380	0.005	0.005	50,000	250	0.005	0.005	49,200	180	0.004	0.005	44,300	150	0.004	0.005	35,500	110	0.004	0.005	
	2.5	48,000	280	0.005	0.005	48,000	190	0.005	0.005	43,200	130	0.004	0.005	38,900	110	0.004	0.005	31,200	80	0.004	0.005	
	3	45,600	230	0.005	0.005	44,400	150	0.005	0.005	39,600	100	0.004	0.005	35,700	90	0.004	0.005	28,600	70	0.004	0.005	
	3.5	40,800	190	0.004	0.005	39,600	120	0.004	0.005	39,600	95	0.004	0.005	35,700	80	0.004	0.005	28,600	60	0.004	0.005	
	4	38,400	140	0.004	0.005	37,200	90	0.004	0.005	37,200	70	0.004	0.005	33,500	60	0.004	0.005	26,800	50	0.004	0.005	
4.5	38,400	120	0.004	0.005	37,200	80	0.004	0.005	37,200	60	0.004	0.005	33,500	50	0.004	0.005	26,800	40	0.004	0.005		
5	34,800	95	0.004	0.005	33,600	60	0.004	0.005	33,600	50	0.004	0.005	30,300	40	0.004	0.005	24,200	30	0.004	0.005		



1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 炭素鋼や焼入れ鋼の切削では、MQL (オイルミストクーラント) またはエアブローを推奨いたします。
3. 切削油剤は被削材に応じてエアブローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。
4. 上表は等高線加工における負荷の少ない安定した状況を基準としたものです。値は目安ですので実際の加工における切削条件は上表を参考に状況に応じて設定下さい。
5. 加工精度、加工形状、加工パスによって条件の調整を行って下さい。
6. φ0.5 (R0.25) 未満あるいはL/D (アスペクト比) が10以上では、わずかな負荷の増大で折損することがありますので、切削状況を見て切削条件の調整を行って下さい。
7. 回転速度が不足する場合は、回転速度と送り速度を上表に対して同じ比率で下げて下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. When machining carbon steels or hardened steels, using MQL (Minimum Quantity Lubrication / oil mist coolant) or air blow is recommended.
3. Use an air blow or a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.
4. The above cutting conditions are for contouring operation with low-load and stable condition. Refer to the table above to set the milling conditions in accordance with the actual situation.
5. Please adjust conditions based on machining accuracy, machining shape and machining path.
6. When using a tool with a diameter of φ 0.5 (R0.25) or less, or L/D (aspect ratio) is greater than 10, high loads can cause tool breakage. Therefore, adjust the cutting conditions based on the machining situation.
7. When RPM are insufficient, please reduce the RPM and feed rates at same ratio as listed above.

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

高硬度鋼用高精度仕上げ用2刃 AE-LNBD-H 2 FLUTES TYPE FOR HIGH-PRECISION FINISHING IN HIGH-HARDNESS STEELS

前ページより

FROM RE 0.05~0.15

●加工パスは等高線加工を前提としています。●The machining path is on condition of contouring line operation.

被削材 Work Material	工具鋼・調質鋼 Tool Steel · Hardened Steel プリハードン鋼 Prehardened Steel SKD11・SKD61・NAK80 (~45HRC)		調質鋼 Hardened Steel																		
			~55HRC				~62HRC				~66HRC				~70HRC						
			回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap (mm)	Pf (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap (mm)	Pf (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap (mm)	Pf (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap (mm)	Pf (mm)			
RO.2	0.5	50,000	900	0.01	0.02	50,000	630	0.01	0.02	50,000	500	0.008	0.015	50,000	430	0.008	0.015	50,000	320	0.008	0.015
	0.75	50,000	850	0.01	0.02	50,000	590	0.01	0.02	50,000	470	0.008	0.015	50,000	400	0.008	0.015	50,000	300	0.008	0.015
	0.8	50,000	850	0.01	0.02	50,000	590	0.01	0.02	50,000	470	0.008	0.015	50,000	400	0.008	0.015	50,000	300	0.008	0.015
	1	50,000	850	0.01	0.02	50,000	550	0.01	0.02	50,000	440	0.008	0.015	50,000	370	0.008	0.015	50,000	280	0.008	0.015
	1.5	50,000	760	0.01	0.02	50,000	520	0.01	0.02	50,000	410	0.008	0.015	50,000	350	0.008	0.015	46,500	260	0.008	0.015
	2	50,000	660	0.01	0.02	50,000	460	0.01	0.02	50,000	330	0.008	0.015	48,600	280	0.008	0.015	38,900	210	0.008	0.015
	2.5	50,000	520	0.008	0.015	50,000	360	0.008	0.015	49,200	260	0.008	0.015	44,300	220	0.008	0.015	35,500	170	0.008	0.015
	3	50,000	470	0.005	0.01	50,000	320	0.005	0.01	45,600	220	0.005	0.01	41,100	190	0.005	0.01	32,900	140	0.005	0.01
	3.5	48,000	400	0.005	0.01	48,000	280	0.005	0.01	43,200	200	0.005	0.01	38,900	170	0.005	0.01	31,200	130	0.005	0.01
	4	43,200	350	0.005	0.005	42,000	230	0.005	0.005	37,200	160	0.005	0.005	33,500	140	0.005	0.005	26,800	110	0.005	0.005
	4.5	38,400	270	0.004	0.005	37,200	180	0.004	0.005	33,600	130	0.004	0.005	30,300	110	0.004	0.005	24,200	80	0.004	0.005
	5	38,400	260	0.004	0.005	37,200	170	0.004	0.005	33,600	120	0.004	0.005	30,300	100	0.004	0.005	24,200	80	0.004	0.005
	5.5	36,000	210	0.004	0.005	34,800	140	0.004	0.005	31,200	100	0.004	0.005	28,100	90	0.004	0.005	22,500	70	0.004	0.005
	6	36,000	190	0.004	0.005	34,800	120	0.004	0.005	31,200	100	0.004	0.005	28,100	90	0.004	0.005	22,500	70	0.004	0.005
RO.25	0.75	50,000	1,100	0.015	0.03	50,000	750	0.015	0.03	50,000	590	0.01	0.02	50,000	500	0.01	0.02	50,000	380	0.01	0.02
	1	50,000	1,050	0.015	0.03	50,000	730	0.015	0.03	50,000	580	0.01	0.02	50,000	490	0.01	0.02	50,000	370	0.01	0.02
	1.5	50,000	1,050	0.015	0.03	50,000	700	0.015	0.03	50,000	560	0.01	0.02	50,000	480	0.01	0.02	48,000	360	0.01	0.02
	2	50,000	950	0.015	0.03	50,000	650	0.015	0.03	50,000	520	0.01	0.02	48,600	440	0.01	0.02	38,900	330	0.01	0.02
	2.5	50,000	950	0.015	0.03	50,000	600	0.015	0.03	50,000	430	0.01	0.02	46,500	370	0.01	0.02	37,200	280	0.01	0.02
	3	50,000	850	0.01	0.02	50,000	550	0.01	0.02	48,000	390	0.01	0.02	43,200	330	0.01	0.02	34,600	250	0.01	0.02
	3.5	50,000	650	0.01	0.02	50,000	450	0.01	0.02	45,600	320	0.01	0.02	41,100	270	0.01	0.02	32,900	200	0.01	0.02
	4	50,000	570	0.01	0.01	50,000	390	0.01	0.01	40,800	270	0.01	0.01	36,800	230	0.01	0.01	29,400	170	0.01	0.01
	4.5	45,600	470	0.01	0.01	45,600	320	0.01	0.01	31,200	220	0.01	0.01	28,100	190	0.01	0.01	22,500	140	0.01	0.01
	5	36,000	380	0.005	0.01	34,800	250	0.005	0.01	28,800	170	0.005	0.01	26,000	140	0.005	0.01	20,800	110	0.005	0.01
	5.5	33,600	280	0.004	0.005	32,400	180	0.004	0.005	26,400	120	0.004	0.005	23,800	100	0.004	0.005	19,100	80	0.004	0.005
6	31,200	230	0.004	0.005	30,000	150	0.004	0.005	24,000	100	0.004	0.005	21,600	90	0.004	0.005	17,300	70	0.004	0.005	
7	28,800	190	0.004	0.005	27,600	130	0.004	0.005	24,000	100	0.004	0.005	21,600	90	0.004	0.005	17,300	70	0.004	0.005	
8	26,400	150	0.004	0.005	25,200	110	0.004	0.005	24,000	100	0.004	0.005	21,600	90	0.004	0.005	17,300	70	0.004	0.005	
9	24,000	110	0.004	0.005	25,200	100	0.004	0.005	24,000	90	0.004	0.005	21,600	80	0.004	0.005	17,300	60	0.004	0.005	
10	24,000	95	0.004	0.005	25,200	100	0.004	0.005	24,000	90	0.004	0.005	21,600	80	0.004	0.005	17,300	60	0.004	0.005	
切込深さ Depth of Cut																					

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 炭素鋼や焼入れ鋼の切削では、MQL (オイルミストクーラント) またはエアブローを推奨いたします。
3. 切削油剤は被削材に応じてエアブローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。
4. 上表は等高線加工における負荷の少ない安定した状況を基準としたものです。値は目安ですので実際の加工における切削条件は上表を参考に状況に応じて設定下さい。
5. 加工精度、加工形状、加工パスによって条件の調整を行って下さい。
6. φ0.5 (RO.25) 未満あるいはL/D (アスペクト比) が10以上では、わずかな負荷の増大で折損することがありますので、切削状況を見て切削条件の調整を行って下さい。
7. 回転速度が不足する場合は、回転速度と送り速度を上表に対して同じ比率で下げて下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. When machining carbon steels or hardened steels, using MQL (Minimum Quantity Lubrication / oil mist coolant) or air blow is recommended.
3. Use an air blow or a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.
4. The above cutting conditions are for contouring operation with low-load and stable condition. Refer to the table above to set the milling conditions in accordance with the actual situation.
5. Please adjust conditions based on machining accuracy, machining shape and machining path.
6. When using a tool with a diameter of φ 0.5 (RO.25) or less, or L/D (aspect ratio) is greater than 10, high loads can cause tool breakage. Therefore, adjust the cutting conditions based on the machining situation.
7. When RPM are insufficient, please reduce the RPM and feed rates at same ratio as listed above.

次ページへ

RE 0.3 NEXT

CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS **超硬エンドミル切削条件基準表**

高硬度鋼用高精度仕上げ用2刃 AE-LNBD-H 2 FLUTES TYPE FOR HIGH-PRECISION FINISHING IN HIGH-HARDNESS STEELS

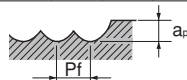
前ページより

FROM RE 0.2~0.25

●加工パスは等高線加工を前提としています。●The machining path is on condition of contouring line operation.

被削材 Work Material	工具鋼・調質鋼 Tool Steel・Hardened Steel Prehardened Steel SKD11・SKD61・NAK80 (~45HRC)				調質鋼 Hardened Steel																
					~55HRC				~62HRC				~66HRC				~70HRC				
RE	首下長 LU (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	a _p (mm)	Pf (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	a _p (mm)	Pf (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	a _p (mm)	Pf (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	a _p (mm)	Pf (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	a _p (mm)	Pf (mm)
R0.3	0.75	50,000	1,250	0.03	0.05	50,000	880	0.03	0.05	50,000	700	0.01	0.02	50,000	600	0.01	0.02	50,000	450	0.01	0.02
	1	50,000	1,200	0.03	0.05	50,000	840	0.03	0.05	50,000	670	0.01	0.02	50,000	570	0.01	0.02	50,000	430	0.01	0.02
	1.2	50,000	1,200	0.03	0.05	50,000	840	0.03	0.05	50,000	670	0.01	0.02	50,000	570	0.01	0.02	50,000	430	0.01	0.02
	1.5	50,000	1,200	0.03	0.05	50,000	830	0.03	0.05	50,000	660	0.01	0.02	50,000	560	0.01	0.02	50,000	420	0.01	0.02
	2	50,000	1,200	0.03	0.05	50,000	820	0.03	0.05	50,000	650	0.01	0.02	50,000	550	0.01	0.02	50,000	410	0.01	0.02
	2.5	50,000	1,100	0.03	0.05	50,000	770	0.03	0.05	50,000	610	0.01	0.02	50,000	520	0.01	0.02	48,000	390	0.01	0.02
	3	50,000	1,100	0.02	0.03	50,000	750	0.02	0.03	50,000	540	0.01	0.02	48,600	460	0.01	0.02	38,900	350	0.01	0.02
	3.5	50,000	950	0.02	0.03	50,000	660	0.02	0.03	49,200	480	0.01	0.02	44,300	410	0.01	0.02	35,500	310	0.01	0.02
	4	48,000	850	0.01	0.02	48,000	590	0.01	0.02	43,200	420	0.01	0.02	38,900	360	0.01	0.02	31,200	270	0.01	0.02
	4.5	40,800	740	0.01	0.02	40,800	510	0.01	0.02	37,200	370	0.01	0.02	33,500	310	0.01	0.02	26,800	230	0.01	0.02
	5	36,000	640	0.01	0.02	36,000	440	0.01	0.02	32,400	310	0.01	0.02	29,200	260	0.01	0.02	23,400	200	0.01	0.02
	5.5	33,600	610	0.01	0.02	33,600	420	0.01	0.02	30,000	300	0.01	0.02	27,000	260	0.01	0.02	21,600	200	0.01	0.02
6	31,200	570	0.01	0.02	30,000	380	0.01	0.02	26,400	260	0.01	0.02	23,800	220	0.01	0.02	19,100	170	0.01	0.02	
6.5	28,800	520	0.01	0.01	27,600	340	0.01	0.01	24,000	230	0.01	0.01	21,600	200	0.01	0.01	17,300	150	0.01	0.01	
7	27,600	420	0.01	0.01	26,400	280	0.01	0.01	22,800	190	0.01	0.01	20,600	160	0.01	0.01	16,500	120	0.01	0.01	
7.5	27,600	380	0.01	0.01	26,400	250	0.01	0.01	22,800	170	0.01	0.01	20,600	140	0.01	0.01	16,500	110	0.01	0.01	
8	24,000	300	0.005	0.01	22,800	200	0.005	0.01	20,400	140	0.005	0.01	18,400	120	0.005	0.01	14,700	90	0.005	0.01	
8.5	24,000	280	0.005	0.01	22,800	180	0.005	0.01	20,400	130	0.005	0.01	18,400	110	0.005	0.01	14,700	80	0.005	0.01	
9	24,000	260	0.005	0.01	22,800	170	0.005	0.01	20,400	120	0.005	0.01	18,400	100	0.005	0.01	14,700	80	0.005	0.01	
9.5	24,000	220	0.005	0.008	22,800	140	0.005	0.008	20,400	110	0.005	0.008	18,400	90	0.005	0.008	14,700	70	0.005	0.008	
10	24,000	190	0.005	0.008	22,800	120	0.005	0.008	20,400	100	0.005	0.008	18,400	90	0.005	0.008	14,700	70	0.005	0.008	
11	21,600	140	0.005	0.008	20,400	90	0.005	0.008	20,400	80	0.005	0.008	18,400	70	0.005	0.008	14,700	50	0.005	0.008	
12	21,600	110	0.005	0.005	20,400	80	0.005	0.005	20,400	70	0.004	0.005	18,400	60	0.004	0.005	14,700	50	0.004	0.005	

切込深さ
Depth of Cut



1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 炭素鋼や焼入れ鋼の切削では、MQL (オイルミストクーラント) またはエアブローを推奨いたします。
3. 切削油剤は被削材に応じてエアブローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。
4. 上表は等高線加工における負荷の少ない安定した状況に基づいたものです。値は目安ですので実際の加工における切削条件は上表を参考に状況に応じて設定下さい。
5. 加工精度、加工形状、加工パスによって条件の調整を行って下さい。
6. φ0.5 (R0.25) 未満あるいはL/D (アスペクト比) が10以上では、わずかな負荷の増大で折損することがありますので、切削状況を見て切削条件の調整を行って下さい。
7. 回転速度が不足する場合は、回転速度と送り速度を上表に対して同じ比率で下げて下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. When machining carbon steels or hardened steels, using MQL (Minimum Quantity Lubrication / oil mist coolant) or air blow is recommended.
3. Use an air blow or a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.
4. The above cutting conditions are for contouring operation with low-load and stable condition. Refer to the table above to set the milling conditions in accordance with the actual situation.
5. Please adjust conditions based on machining accuracy, machining shape and machining path.
6. When using a tool with a diameter of φ 0.5 (R0.25) or less, or L/D (aspect ratio) is greater than 10, high loads can cause tool breakage. Therefore, adjust the cutting conditions based on the machining situation.
7. When RPM are insufficient, please reduce the RPM and feed rates at same ratio as listed above.

次ページへ
RE 0.4~0.5 NEXT

超硬エンドミル
 CARBIDE END MILLS
 CUTTING CONDITIONS
 切削条件
 ハイスエンドミル
 HSS END MILLS
 インデキシング
 INDEXABLE TOOL
 ツェッキサブル
 CHEMICAL PRODUCTS
 即座に届く
 INSTANT DELIVERY
 研削
 GRINDING
 A END MILLS
 エンドミル

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

高硬度鋼用高精度仕上げ用2刃 AE-LNBD-H 2 FLUTES TYPE FOR HIGH-PRECISION FINISHING IN HIGH-HARDNESS STEELS

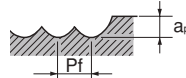
前ページより

FROM RE 0.3

●加工パスは等高線加工を前提としています。●The machining path is on condition of contouring line operation.

被削材 Work Material	工具鋼・調質鋼 ・プリハードン鋼 Tool Steel · Hardened Steel Prehardened Steel SKD11 · SKD61 · NAK80 (~45HRC)		調質鋼 Hardened Steel																		
			~55HRC				~62HRC				~66HRC				~70HRC						
			回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap (mm)	Pf (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap (mm)	Pf (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap (mm)	Pf (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap (mm)	Pf (mm)			
RE	首下長 LU (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap (mm)	Pf (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap (mm)	Pf (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap (mm)	Pf (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap (mm)	Pf (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap (mm)	Pf (mm)
R0.4	1	50,000	2,200	0.04	0.08	50,000	1,800	0.04	0.08	50,000	1,400	0.04	0.08	50,000	1,190	0.04	0.08	50,000	890	0.04	0.08
	1.5	50,000	2,000	0.04	0.08	50,000	1,700	0.04	0.08	50,000	1,300	0.04	0.08	50,000	1,110	0.04	0.08	50,000	830	0.04	0.08
	2	50,000	1,900	0.04	0.08	50,000	1,600	0.04	0.08	50,000	1,200	0.015	0.03	50,000	1,020	0.015	0.03	50,000	770	0.015	0.03
	2.5	50,000	1,700	0.04	0.08	50,000	1,400	0.04	0.08	50,000	1,000	0.015	0.03	50,000	850	0.015	0.03	41,500	640	0.015	0.03
	3	50,000	1,500	0.04	0.08	50,000	1,100	0.04	0.08	50,000	820	0.015	0.03	48,600	700	0.015	0.03	38,900	530	0.015	0.03
	4	48,000	1,100	0.04	0.08	48,000	1,000	0.04	0.08	45,600	760	0.015	0.03	41,100	650	0.015	0.03	32,900	490	0.015	0.03
	5	40,800	900	0.03	0.05	40,800	800	0.03	0.05	37,200	580	0.015	0.03	33,500	490	0.015	0.03	26,800	370	0.015	0.03
	6	36,000	760	0.03	0.05	36,000	650	0.03	0.05	32,400	460	0.015	0.03	29,200	390	0.015	0.03	23,400	290	0.015	0.03
	7	30,000	570	0.01	0.02	30,000	450	0.01	0.02	26,400	310	0.01	0.02	23,800	260	0.01	0.02	19,100	200	0.01	0.02
	8	27,600	420	0.005	0.01	27,600	300	0.005	0.01	24,000	200	0.005	0.01	21,600	170	0.005	0.01	17,300	130	0.005	0.01
	9	25,200	360	0.005	0.009	24,000	250	0.005	0.009	22,200	190	0.005	0.009	20,000	160	0.005	0.009	16,000	120	0.005	0.009
	10	21,600	300	0.005	0.008	20,400	200	0.005	0.008	20,400	170	0.005	0.008	18,400	140	0.005	0.008	14,700	110	0.005	0.008
12	20,400	230	0.005	0.005	19,200	160	0.005	0.005	19,200	110	0.005	0.005	17,300	90	0.005	0.005	13,900	70	0.005	0.005	
R0.5	1.5	50,000	3,900	0.05	0.1	50,000	3,900	0.05	0.1	50,000	3,100	0.02	0.05	50,000	2,640	0.02	0.05	50,000	1,980	0.02	0.05
	2	50,000	3,700	0.05	0.1	50,000	3,700	0.05	0.1	50,000	3,000	0.02	0.05	50,000	2,550	0.02	0.05	50,000	1,910	0.02	0.05
	2.5	50,000	3,350	0.05	0.1	50,000	3,100	0.05	0.1	50,000	2,500	0.02	0.05	50,000	2,130	0.02	0.05	48,000	1,600	0.02	0.05
	3	50,000	3,000	0.05	0.1	50,000	2,400	0.05	0.1	50,000	1,900	0.02	0.05	48,600	1,620	0.02	0.05	38,900	1,220	0.02	0.05
	4	48,000	2,850	0.05	0.1	48,000	2,200	0.05	0.1	48,000	1,700	0.02	0.05	43,200	1,450	0.02	0.05	34,600	1,090	0.02	0.05
	5	43,200	2,100	0.05	0.1	43,200	1,600	0.05	0.1	43,200	1,200	0.02	0.05	38,900	1,020	0.02	0.05	31,200	770	0.02	0.05
	6	36,000	1,900	0.05	0.1	36,000	1,500	0.05	0.1	36,000	1,200	0.02	0.05	32,400	1,020	0.02	0.05	26,000	770	0.02	0.05
	7	32,400	1,600	0.05	0.1	32,400	1,300	0.05	0.1	32,400	1,000	0.02	0.05	29,200	850	0.02	0.05	23,400	640	0.02	0.05
	8	31,200	1,500	0.05	0.1	31,200	1,200	0.05	0.1	31,200	960	0.02	0.05	28,100	820	0.02	0.05	22,500	620	0.02	0.05
	9	28,800	1,100	0.03	0.05	28,800	880	0.03	0.05	28,800	700	0.02	0.05	26,000	600	0.02	0.05	20,800	450	0.02	0.05
	10	26,400	1,000	0.01	0.02	25,200	760	0.01	0.02	21,600	520	0.01	0.02	19,500	440	0.01	0.02	15,600	330	0.01	0.02
	12	24,000	760	0.01	0.01	22,800	570	0.01	0.01	20,400	400	0.01	0.01	18,400	340	0.01	0.01	14,700	260	0.01	0.01
13	22,800	670	0.005	0.01	21,600	500	0.005	0.01	19,200	350	0.005	0.01	17,300	300	0.005	0.01	13,900	230	0.005	0.01	
14	21,600	570	0.005	0.01	20,400	430	0.005	0.01	18,000	300	0.005	0.01	16,200	260	0.005	0.01	13,000	200	0.005	0.01	
16	19,200	400	0.005	0.01	18,000	300	0.005	0.01	15,600	200	0.005	0.01	14,100	170	0.005	0.01	11,300	130	0.005	0.01	
18	16,800	300	0.005	0.005	15,600	220	0.005	0.005	14,400	160	0.004	0.005	13,000	140	0.004	0.005	10,400	110	0.004	0.005	
20	15,600	285	0.005	0.005	14,400	180	0.005	0.005	14,400	140	0.004	0.005	13,000	120	0.004	0.005	10,400	90	0.004	0.005	
22	14,400	190	0.005	0.005	14,400	110	0.005	0.005	14,400	100	0.004	0.005	13,000	90	0.004	0.005	10,400	70	0.004	0.005	

切込深さ
Depth of Cut



1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 炭素鋼や焼入れ鋼の切削では、MQL (オイルミストクーラント) またはエアブローを推奨いたします。
3. 切削油剤は被削材に応じてエアブローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。
4. 上表は等高線加工における負荷の少ない安定した状況を基準としたものです。値は目安ですので実際の加工における切削条件は上表を参考に状況に応じて設定下さい。
5. 加工精度、加工形状、加工パスによって条件の調整を行って下さい。
6. φ0.5 (R0.25) 未満あるいはL/D (アスペクト比) が10以上では、わずかな負荷の増大で折損することがありますので、切削状況を見て切削条件の調整を行って下さい。
7. 回転速度が不足する場合は、回転速度と送り速度を上表に対して同じ比率で下げて下さい。
1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. When machining carbon steels or hardened steels, using MQL (Minimum Quantity Lubrication / oil mist coolant) or air blow is recommended.
3. Use an air blow or a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.
4. The above cutting conditions are for contouring operation with low-load and stable condition. Refer to the table above to set the milling conditions in accordance with the actual situation.
5. Please adjust conditions based on machining accuracy, machining shape and machining path.
6. When using a tool with a diameter of φ 0.5 (R0.25) or less, or L/D (aspect ratio) is greater than 10, high loads can cause tool breakage. Therefore, adjust the cutting conditions based on the machining situation.
7. When RPM are insufficient, please reduce the RPM and feed rates at same ratio as listed above.

次ページへ

RE 0.6~0.75 NEXT

高硬度鋼用高精度仕上げ用2刃 AE-LNBD-H

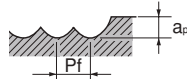
2 FLUTES TYPE FOR HIGH-PRECISION FINISHING IN HIGH-HARDNESS STEELS

前ページより

FROM RE 0.4~0.5

●加工パスは等高線加工を前提としています。●The machining path is on condition of contouring line operation.

被削材 Work Material	工具鋼・調質鋼 Tool Steel・Hardened Steel Prehardened Steel SKD11・SKD61・NAK80 (~45HRC)				調質鋼 Hardened Steel																
					~55HRC				~62HRC				~66HRC				~70HRC				
RE	首下長 LU (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap (mm)	Pf (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap (mm)	Pf (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap (mm)	Pf (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap (mm)	Pf (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap (mm)	Pf (mm)
R0.6	2	50,000	3,800	0.06	0.12	50,000	3,800	0.06	0.12	50,000	3,200	0.02	0.05	50,000	2,720	0.02	0.05	50,000	2,040	0.02	0.05
	2.4	50,000	3,600	0.06	0.12	50,000	3,600	0.06	0.12	50,000	3,000	0.02	0.05	50,000	2,550	0.02	0.05	50,000	1,910	0.02	0.05
	2.5	50,000	3,600	0.06	0.12	50,000	3,600	0.06	0.12	50,000	3,000	0.02	0.05	50,000	2,550	0.02	0.05	48,000	1,910	0.02	0.05
	3	50,000	3,200	0.06	0.12	50,000	3,200	0.06	0.12	50,000	2,600	0.02	0.05	46,500	2,210	0.02	0.05	37,200	1,660	0.02	0.05
	4	48,000	2,850	0.06	0.12	48,000	2,300	0.06	0.12	45,600	1,750	0.02	0.05	41,100	1,490	0.02	0.05	32,900	1,120	0.02	0.05
	6	38,400	2,000	0.06	0.12	38,400	1,600	0.06	0.12	36,000	1,200	0.02	0.05	32,400	1,020	0.02	0.05	26,000	770	0.02	0.05
	8	30,000	1,600	0.06	0.12	30,000	1,200	0.06	0.12	30,000	960	0.02	0.05	27,000	820	0.02	0.05	21,600	620	0.02	0.05
	10	24,000	1,100	0.05	0.1	21,600	800	0.05	0.1	19,200	560	0.02	0.05	17,300	480	0.02	0.05	13,900	360	0.02	0.05
	12	20,400	850	0.03	0.05	19,200	640	0.03	0.05	16,800	440	0.02	0.05	15,200	370	0.02	0.05	12,100	280	0.02	0.05
	14	19,200	610	0.03	0.05	18,000	450	0.03	0.05	15,600	310	0.02	0.05	14,100	260	0.02	0.05	11,300	200	0.02	0.05
	16	18,000	420	0.02	0.05	16,800	300	0.02	0.05	14,400	200	0.02	0.05	13,000	170	0.02	0.05	10,400	130	0.02	0.05
	18	18,000	330	0.005	0.005	16,800	200	0.005	0.005	14,400	130	0.004	0.005	13,000	110	0.004	0.005	10,400	80	0.004	0.005
20	15,600	300	0.005	0.005	14,400	180	0.005	0.005	12,000	120	0.004	0.005	10,800	100	0.004	0.005	8,700	80	0.004	0.005	
R0.75	2	50,000	5,200	0.075	0.15	50,000	5,200	0.075	0.15	50,000	4,200	0.03	0.06	50,000	3,570	0.03	0.06	50,000	2,680	0.03	0.06
	2.5	50,000	5,000	0.075	0.15	50,000	5,000	0.075	0.15	50,000	4,000	0.03	0.06	50,000	3,400	0.03	0.06	50,000	2,550	0.03	0.06
	3	50,000	4,800	0.075	0.15	50,000	4,800	0.075	0.15	50,000	3,900	0.03	0.06	50,000	3,320	0.03	0.06	48,000	2,490	0.03	0.06
	4	48,000	3,700	0.075	0.15	48,000	2,900	0.075	0.15	45,600	2,200	0.03	0.06	41,100	1,870	0.03	0.06	32,900	1,400	0.03	0.06
	5	42,000	3,200	0.075	0.15	42,000	2,600	0.075	0.15	39,600	1,900	0.03	0.06	35,700	1,620	0.03	0.06	28,600	1,220	0.03	0.06
	6	36,000	2,700	0.075	0.15	36,000	2,200	0.075	0.15	32,400	1,500	0.03	0.06	29,200	1,280	0.03	0.06	23,400	960	0.03	0.06
	8	28,800	2,100	0.075	0.15	28,800	1,700	0.075	0.15	25,200	1,100	0.03	0.06	22,700	940	0.03	0.06	18,200	710	0.03	0.06
	10	28,800	1,900	0.075	0.15	28,800	1,500	0.075	0.15	25,200	1,000	0.03	0.06	22,700	850	0.03	0.06	18,200	640	0.03	0.06
	12	25,200	1,300	0.075	0.1	25,200	1,000	0.075	0.1	21,600	680	0.03	0.06	19,500	580	0.03	0.06	15,600	440	0.03	0.06
	14	20,400	1,100	0.05	0.1	20,400	900	0.05	0.1	18,000	630	0.03	0.06	16,200	540	0.03	0.06	13,000	410	0.03	0.06
	16	16,800	760	0.05	0.1	15,600	560	0.05	0.1	12,000	340	0.03	0.05	10,800	290	0.03	0.05	8,700	220	0.03	0.05
	18	15,600	470	0.03	0.05	14,400	350	0.03	0.05	12,000	230	0.03	0.05	10,800	200	0.03	0.05	8,700	150	0.03	0.05
20	14,400	340	0.02	0.05	13,200	240	0.02	0.05	10,800	150	0.02	0.05	9,800	130	0.02	0.05	7,800	100	0.02	0.05	
22	14,400	300	0.02	0.05	13,200	220	0.02	0.05	10,800	140	0.02	0.05	9,800	120	0.02	0.05	7,800	90	0.02	0.05	
25	13,800	250	0.02	0.05	12,600	180	0.02	0.05	10,800	120	0.02	0.05	9,800	100	0.02	0.05	7,800	80	0.02	0.05	
30	13,200	190	0.005	0.01	12,000	120	0.005	0.01	10,800	90	0.005	0.01	9,800	80	0.005	0.01	7,800	60	0.01	0.01	



1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 炭素鋼や焼入れ鋼の切削では、MQL (オイルミストクーラント) またはエアブローを推奨いたします。
3. 切削油剤は被削材に応じてエアブローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。
4. 上表は等高線加工における負荷の少ない安定した状況基準としたものです。値は目安ですので実際の加工における切削条件は上表を参考に状況に応じて設定下さい。
5. 加工精度、加工形状、加工パスによって条件の調整を行って下さい。
6. φ0.5 (R0.25) 未満あるいはL/D (アスペクト比) が10以上では、わずかな負荷の増大で折損することがありますので、切削状況を見て切削条件の調整を行って下さい。
7. 回転速度が不足する場合は、回転速度と送り速度を上表に対して同じ比率で下げて下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. When machining carbon steels or hardened steels, using MQL (Minimum Quantity Lubrication / oil mist coolant) or air blow is recommended.
3. Use an air blow or a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.
4. The above cutting conditions are for contouring operation with low-load and stable condition. Refer to the table above to set the milling conditions in accordance with the actual situation.
5. Please adjust conditions based on machining accuracy, machining shape and machining path.
6. When using a tool with a diameter of φ 0.5 (R0.25) or less, or L/D (aspect ratio) is greater than 10, high loads can cause tool breakage. Therefore, adjust the cutting conditions based on the machining situation.
7. When RPM are insufficient, please reduce the RPM and feed rates at same ratio as listed above.

次ページへ
RE 0.8~1.25 NEXT

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

高硬度鋼用高精度仕上げ用2刃 AE-LNBD-H 2 FLUTES TYPE FOR HIGH-PRECISION FINISHING IN HIGH-HARDNESS STEELS

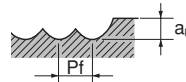
前ページより

FROM RE 0.6~0.75

●加工パスは等高線加工を前提としています。●The machining path is on condition of contouring line operation.

被削材 Work Material	調質鋼 Hardened Steel																						
	工具鋼・調質鋼 Tool Steel・Hardened Steel Prehardened Steel SKD11・SKD61・NAK80 (~45HRC)					~55HRC				~62HRC				~66HRC				~70HRC					
	RE	首下長 LU (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap (mm)	Pf (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap (mm)	Pf (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap (mm)	Pf (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap (mm)	Pf (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap (mm)	Pf (mm)	
R0.8	4	36,000	3,500	0.08	0.16	34,800	2,700	0.08	0.16	31,200	2,000	0.03	0.08	28,100	1,700	0.03	0.08	22,500	1,280	0.03	0.08		
	8	28,800	2,800	0.08	0.16	27,600	2,100	0.08	0.16	24,000	1,400	0.03	0.08	21,600	1,190	0.03	0.08	17,300	890	0.03	0.08		
	12	25,200	1,700	0.05	0.1	24,000	1,380	0.05	0.1	21,600	990	0.03	0.08	19,500	840	0.03	0.08	15,600	630	0.03	0.08		
	16	16,800	760	0.05	0.1	15,600	600	0.05	0.1	13,200	400	0.03	0.08	11,900	340	0.03	0.08	9,600	260	0.03	0.08		
	20	14,400	360	0.03	0.05	13,200	280	0.03	0.05	12,000	200	0.03	0.05	10,800	170	0.03	0.05	8,700	130	0.03	0.05		
R1	2.5	50,000	6,400	0.1	0.2	50,000	6,000	0.1	0.2	50,000	4,400	0.05	0.1	50,000	3,740	0.05	0.1	43,200	2,810	0.05	0.1		
	3	50,000	6,000	0.1	0.2	50,000	5,700	0.1	0.2	50,000	4,000	0.05	0.1	48,600	3,400	0.05	0.1	38,900	2,550	0.05	0.1		
	4	50,000	5,600	0.1	0.2	50,000	5,300	0.1	0.2	48,000	3,600	0.05	0.1	43,200	3,060	0.05	0.1	34,600	2,300	0.05	0.1		
	5	48,000	4,500	0.1	0.2	46,800	4,300	0.1	0.2	40,800	2,700	0.05	0.1	36,800	2,300	0.05	0.1	29,400	1,730	0.05	0.1		
	6	43,200	2,800	0.1	0.2	42,000	2,700	0.1	0.2	36,000	1,800	0.05	0.1	32,400	1,530	0.05	0.1	26,000	1,150	0.05	0.1		
	8	30,000	2,400	0.1	0.2	28,800	2,300	0.1	0.2	24,000	1,500	0.05	0.1	21,600	1,280	0.05	0.1	17,300	960	0.05	0.1		
	10	24,000	2,200	0.1	0.2	22,800	2,000	0.1	0.2	20,400	1,400	0.05	0.1	18,400	1,190	0.05	0.1	14,700	890	0.05	0.1		
	12	19,200	1,900	0.1	0.2	18,000	1,700	0.1	0.2	15,600	1,100	0.05	0.1	14,100	940	0.05	0.1	11,300	710	0.05	0.1		
	13	19,200	1,800	0.1	0.2	18,000	1,600	0.1	0.2	15,600	1,050	0.05	0.1	14,100	890	0.05	0.1	11,300	670	0.05	0.1		
	14	18,000	1,700	0.1	0.2	16,800	1,500	0.1	0.2	14,400	1,000	0.05	0.1	13,000	850	0.05	0.1	10,400	640	0.05	0.1		
	16	16,800	1,600	0.1	0.1	15,600	1,400	0.1	0.1	13,200	950	0.05	0.1	11,900	810	0.05	0.1	9,600	610	0.05	0.1		
	18	15,600	1,500	0.1	0.1	14,400	1,200	0.1	0.1	12,000	800	0.05	0.1	10,800	680	0.05	0.1	8,700	510	0.05	0.1		
	20	13,200	1,100	0.05	0.1	12,000	890	0.05	0.1	10,800	640	0.05	0.1	9,800	540	0.05	0.1	7,800	410	0.05	0.1		
	22	10,800	950	0.05	0.1	10,800	860	0.05	0.1	9,000	570	0.05	0.1	8,100	480	0.05	0.1	6,500	360	0.05	0.1		
	25	10,800	760	0.03	0.05	10,800	680	0.03	0.05	9,000	450	0.03	0.05	8,100	380	0.03	0.05	6,500	290	0.03	0.05		
	30	10,800	470	0.02	0.05	10,800	360	0.02	0.05	9,000	240	0.02	0.05	8,100	200	0.02	0.05	6,500	150	0.02	0.05		
35	9,000	230	0.02	0.03	8,400	130	0.02	0.03	7,200	100	0.02	0.03	6,500	90	0.02	0.03	5,200	70	0.02	0.03			
40	7,200	140	0.02	0.03	7,200	100	0.02	0.03	7,200	90	0.02	0.03	6,500	80	0.02	0.03	5,200	60	0.02	0.03			
R1.25	6	28,800	3,600	0.1	0.2	27,600	3,400	0.1	0.2	24,000	2,400	0.05	0.1	21,600	2,040	0.05	0.1	17,300	1,530	0.05	0.1		
	8	26,400	3,350	0.1	0.2	25,200	3,150	0.1	0.2	21,600	2,150	0.05	0.1	19,500	1,830	0.05	0.1	15,600	1,370	0.05	0.1		
	10	24,000	3,100	0.1	0.2	22,800	2,900	0.1	0.2	19,200	1,900	0.05	0.1	17,300	1,620	0.05	0.1	13,900	1,220	0.05	0.1		
	15	20,400	2,600	0.1	0.2	19,200	2,400	0.1	0.2	16,800	1,600	0.05	0.1	15,200	1,360	0.05	0.1	12,100	1,020	0.05	0.1		
	20	18,000	1,700	0.1	0.2	16,800	1,600	0.1	0.2	14,400	1,000	0.05	0.1	13,000	850	0.05	0.1	10,400	640	0.05	0.1		
	25	13,200	950	0.03	0.05	12,000	830	0.03	0.05	10,800	590	0.03	0.05	9,800	500	0.03	0.05	7,800	380	0.03	0.05		
30	10,800	760	0.03	0.05	9,600	650	0.03	0.05	8,400	450	0.03	0.05	7,600	380	0.03	0.05	6,100	290	0.03	0.05			
35	9,000	470	0.02	0.03	8,400	430	0.02	0.03	7,200	290	0.02	0.03	6,500	250	0.02	0.03	5,200	190	0.02	0.03			

切込深さ
Depth of Cut



1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 炭素鋼や焼入れ鋼の切削では、MQL (オイルミストクーラント) またはエアブローを推奨いたします。
3. 切削油剤は被削材に応じてエアブローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。
4. 上表は等高線加工における負荷の少ない安定した状況を基準としたものです。値は目安ですので実際の加工における切削条件は上表を参考に状況に応じて設定下さい。
5. 加工精度、加工形状、加工パスによって条件の調整を行って下さい。
6. φ0.5 (RO.25) 未満あるいはL/D (アスペクト比) が10以上では、わずかな負荷の増大で折損することがありますので、切削状況を見て切削条件の調整を行って下さい。
7. 回転速度が不足する場合は、回転速度と送り速度を上表に対して同じ比率で下げて下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. When machining carbon steels or hardened steels, using MQL (Minimum Quantity Lubrication / oil mist coolant) or air blow is recommended.
3. Use an air blow or a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.
4. The above cutting conditions are for contouring operation with low-load and stable condition. Refer to the table above to set the milling conditions in accordance with the actual situation.
5. Please adjust conditions based on machining accuracy, machining shape and machining path.
6. When using a tool with a diameter of φ 0.5 (RO.25) or less, or L/D (aspect ratio) is greater than 10, high loads can cause tool breakage. Therefore, adjust the cutting conditions based on the machining situation.
7. When RPM are insufficient, please reduce the RPM and feed rates at same ratio as listed above.

高硬度鋼用高精度仕上げ用2刃 AE-LNBD-H

2 FLUTES TYPE FOR HIGH-PRECISION FINISHING IN HIGH-HARDNESS STEELS

前ページより

FROM RE 0.8~1.25

●加工パスは等高線加工を前提としています。●The machining path is on condition of contouring line operation.

被削材 Work Material	工具鋼・調質鋼 Tool Steel・Hardened Steel Prehardened Steel SKD11・SKD61・NAK80 (~45HRC)				調質鋼 Hardened Steel																	
					~55HRC				~62HRC				~66HRC				~70HRC					
RE	首下長 LU (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	a _p (mm)	Pf (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	a _p (mm)	Pf (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	a _p (mm)	Pf (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	a _p (mm)	Pf (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	a _p (mm)	Pf (mm)	
R1.5	6	49,800	6,200	0.15	0.3	38,400	4,800	0.15	0.3	31,800	3,300	0.06	0.15	28,700	2,810	0.06	0.15	22,900	2,110	0.06	0.15	
	8	36,000	4,200	0.15	0.3	30,000	3,500	0.15	0.3	26,400	2,400	0.06	0.15	23,800	2,040	0.06	0.15	19,100	1,530	0.06	0.15	
	10	30,000	3,600	0.15	0.3	24,000	2,800	0.15	0.3	21,600	2,000	0.06	0.15	19,500	1,700	0.06	0.15	15,600	1,280	0.06	0.15	
	12	24,000	2,800	0.15	0.3	21,600	2,500	0.15	0.3	19,200	1,700	0.06	0.15	17,300	1,450	0.06	0.15	13,900	1,090	0.06	0.15	
	13	22,800	2,650	0.15	0.3	19,800	2,250	0.15	0.3	17,400	1,500	0.06	0.15	15,700	1,280	0.06	0.15	12,600	960	0.06	0.15	
	14	21,600	2,500	0.15	0.3	18,000	2,000	0.15	0.3	15,600	1,300	0.06	0.15	14,100	1,110	0.06	0.15	11,300	830	0.06	0.15	
	15	19,200	2,200	0.1	0.3	15,600	1,800	0.1	0.3	13,200	1,200	0.06	0.15	11,900	1,020	0.06	0.15	9,600	770	0.06	0.15	
	16	19,200	1,900	0.1	0.2	15,600	1,500	0.1	0.2	13,200	1,100	0.06	0.15	11,900	940	0.06	0.15	9,600	710	0.06	0.15	
	20	16,800	1,700	0.1	0.2	13,200	1,600	0.1	0.2	12,000	1,000	0.06	0.15	10,800	850	0.06	0.15	8,700	640	0.06	0.15	
	25	14,400	1,100	0.05	0.1	10,800	820	0.05	0.1	9,600	580	0.05	0.1	8,700	490	0.05	0.1	7,000	370	0.05	0.1	
	30	10,800	760	0.03	0.05	8,400	590	0.03	0.05	7,200	400	0.03	0.05	6,500	340	0.03	0.05	5,200	260	0.03	0.05	
	35	9,000	570	0.02	0.05	7,200	460	0.02	0.05	6,000	300	0.02	0.05	5,400	260	0.02	0.05	4,400	200	0.02	0.05	
40	7,800	470	0.02	0.03	6,000	360	0.02	0.03	4,800	230	0.02	0.03	4,400	200	0.02	0.03	3,500	150	0.02	0.03		
R1.75	10	24,000	3,100	0.1	0.3	19,200	2,200	0.1	0.3	16,800	1,500	0.07	0.15	15,200	1,280	0.07	0.15	12,100	960	0.07	0.15	
	15	21,600	2,800	0.1	0.3	16,800	2,000	0.1	0.3	14,400	1,300	0.07	0.15	13,000	1,110	0.07	0.15	10,400	830	0.07	0.15	
	16	20,400	2,700	0.1	0.3	15,600	1,900	0.1	0.2	13,200	1,250	0.07	0.15	11,900	1,060	0.07	0.15	9,600	800	0.07	0.15	
	20	19,200	2,500	0.1	0.2	14,400	1,800	0.1	0.2	12,000	1,200	0.07	0.15	10,800	1,020	0.07	0.15	8,700	770	0.07	0.15	
	25	14,400	1,900	0.1	0.1	10,800	1,300	0.1	0.1	9,600	920	0.07	0.15	8,700	780	0.07	0.15	7,000	590	0.07	0.15	
	30	12,000	1,500	0.05	0.1	9,600	1,100	0.05	0.1	8,400	770	0.05	0.1	7,600	650	0.05	0.1	6,100	490	0.05	0.1	
	35	10,800	950	0.05	0.05	8,400	700	0.05	0.05	6,000	400	0.05	0.05	5,400	340	0.05	0.05	4,400	260	0.05	0.05	
	40	9,000	760	0.05	0.05	7,200	580	0.05	0.05	4,800	300	0.05	0.05	4,400	260	0.05	0.05	3,500	200	0.05	0.05	
45	7,800	570	0.03	0.03	6,000	420	0.03	0.03	4,800	260	0.03	0.03	4,400	220	0.03	0.03	3,500	170	0.03	0.03		
切込深さ Depth of Cut																						

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 炭素鋼や焼入れ鋼の切削では、MQL (オイルミストクーラント) またはエアブローを推奨いたします。
3. 切削油剤は被削材に応じてエアブローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。
4. 上表は等高線加工における負荷の少ない安定した状況を基準としたものです。値は目安ですので実際の加工における切削条件は上表を参考に状況に応じて設定下さい。
5. 加工精度、加工形状、加工パスによって条件の調整を行って下さい。
6. φ0.5 (R0.25) 未満あるいはL/D (アスペクト比) が10以上では、わずかな負荷の増大で折損することがありますので、切削状況を見て切削条件の調整を行って下さい。
7. 回転速度が不足する場合は、回転速度と送り速度を上表に対して同じ比率で下げて下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. When machining carbon steels or hardened steels, using MQL (Minimum Quantity Lubrication / oil mist coolant) or air blow is recommended.
3. Use an air blow or a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.
4. The above cutting conditions are for contouring operation with low-load and stable condition. Refer to the table above to set the milling conditions in accordance with the actual situation.
5. Please adjust conditions based on machining accuracy, machining shape and machining path.
6. When using a tool with a diameter of φ 0.5 (R0.25) or less, or L/D (aspect ratio) is greater than 10, high loads can cause tool breakage. Therefore, adjust the cutting conditions based on the machining situation.
7. When RPM are insufficient, please reduce the RPM and feed rates at same ratio as listed above.

次ページへ
RE 2~2.5 NEXT

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

高硬度鋼用高精度仕上げ用2刃 AE-LNBD-H 2 FLUTES TYPE FOR HIGH-PRECISION FINISHING IN HIGH-HARDNESS STEELS

前ページより

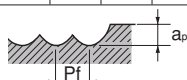
FROM RE 1.5~1.75

●加工パスは等高線加工を前提としています。●The machining path is on condition of contouring line operation.

被削材 Work Material	工具鋼・調質鋼 Tool Steel · Hardened Steel Prehardened Steel SKD11・SKD61・NAK80 (~45HRC)		調質鋼 Hardened Steel																		
			~55HRC				~62HRC				~66HRC				~70HRC						
RE	首下長 LU (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	a _p (mm)	Pf (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	a _p (mm)	Pf (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	a _p (mm)	Pf (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	a _p (mm)	Pf (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	a _p (mm)	Pf (mm)
R2	8	37,200	5,700	0.2	0.5	28,800	4,400	0.2	0.5	24,000	3,200	0.08	0.2	21,600	2,720	0.08	0.2	17,300	2,040	0.08	0.20
	10	30,000	4,200	0.2	0.5	24,000	3,300	0.2	0.5	21,600	2,300	0.08	0.2	19,500	1,960	0.08	0.2	15,600	1,470	0.08	0.20
	12	24,000	3,400	0.2	0.5	20,400	2,900	0.2	0.5	16,800	1,900	0.08	0.2	15,200	1,620	0.08	0.2	12,100	1,220	0.08	0.20
	13	24,000	3,400	0.2	0.5	19,800	2,800	0.2	0.5	15,600	1,750	0.08	0.2	14,100	1,490	0.08	0.2	11,300	1,120	0.08	0.20
	14	24,000	3,400	0.2	0.5	19,800	2,800	0.2	0.5	15,600	1,750	0.08	0.2	14,100	1,490	0.08	0.2	11,300	1,120	0.08	0.20
	15	24,000	3,400	0.2	0.5	19,200	2,700	0.2	0.5	14,400	1,600	0.08	0.2	13,000	1,360	0.08	0.2	10,400	1,020	0.08	0.20
	16	21,600	3,000	0.2	0.5	18,000	2,500	0.2	0.5	12,000	1,300	0.08	0.2	10,800	1,110	0.08	0.2	8,700	830	0.08	0.20
	20	19,200	2,600	0.2	0.4	16,800	2,300	0.2	0.4	9,600	1,000	0.08	0.2	8,700	850	0.08	0.2	7,000	640	0.08	0.20
	25	19,200	2,600	0.1	0.3	15,600	2,200	0.1	0.3	7,200	810	0.08	0.2	6,500	690	0.08	0.2	5,200	520	0.08	0.20
	30	16,800	2,200	0.1	0.2	14,400	1,900	0.1	0.2	6,000	630	0.08	0.2	5,400	540	0.08	0.2	4,400	410	0.08	0.20
	35	14,400	1,700	0.1	0.2	10,800	1,200	0.1	0.2	4,800	420	0.08	0.2	4,400	360	0.08	0.2	3,500	270	0.08	0.20
	40	10,800	1,200	0.05	0.1	9,600	1,000	0.05	0.1	4,800	400	0.05	0.1	4,400	340	0.05	0.1	3,500	260	0.05	0.1
45	9,000	950	0.05	0.05	8,400	890	0.05	0.05	4,400	360	0.05	0.05	3,900	310	0.05	0.05	3,200	230	0.05	0.05	
50	7,800	660	0.02	0.05	7,200	600	0.02	0.05	4,400	280	0.02	0.05	3,900	240	0.02	0.05	3,200	180	0.02	0.05	
R2.5	10	30,000	5,400	0.25	0.5	22,800	4,000	0.25	0.5	19,200	2,800	0.1	0.25	17,300	2,380	0.1	0.25	13,900	1,790	0.1	0.25
	15	24,000	3,900	0.25	0.5	20,400	3,300	0.25	0.5	15,600	2,000	0.1	0.25	14,100	1,700	0.1	0.25	11,300	1,280	0.1	0.25
	20	19,200	3,300	0.25	0.5	15,600	2,700	0.25	0.5	9,600	1,300	0.1	0.25	8,700	1,110	0.1	0.25	7,000	830	0.1	0.25
	25	18,000	3,000	0.2	0.3	14,400	2,400	0.2	0.3	7,200	960	0.1	0.25	6,500	820	0.1	0.25	5,200	620	0.1	0.25
	30	16,800	2,300	0.1	0.3	13,200	1,800	0.1	0.3	4,800	520	0.1	0.25	4,400	440	0.1	0.25	3,500	330	0.1	0.25
	35	14,400	1,500	0.1	0.3	12,000	1,100	0.1	0.3	3,900	280	0.1	0.25	3,500	240	0.1	0.25	2,800	180	0.1	0.25
	40	12,000	1,100	0.1	0.2	10,800	990	0.1	0.2	3,600	260	0.1	0.2	3,300	220	0.1	0.2	2,600	170	0.1	0.20
	45	10,800	850	0.1	0.1	9,600	660	0.1	0.1	3,600	200	0.1	0.1	3,300	170	0.1	0.1	2,600	130	0.1	0.1
50	9,000	760	0.1	0.1	8,400	610	0.1	0.1	3,400	190	0.1	0.1	3,100	160	0.1	0.1	2,500	120	0.1	0.1	

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 炭素鋼や焼入れ鋼の切削では、MQL (オイルミストクーラント) またはエアブローを推奨いたします。
3. 切削油剤は被削材に応じてエアブローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。
4. 上表は等高線加工における負荷の少ない安定した状況を基準としたものです。値は目安ですので実際の加工における切削条件は上表を参考に状況に応じて設定下さい。
5. 加工精度、加工形状、加工パスによって条件の調整を行って下さい。
6. φ0.5 (R0.25) 未満あるいはL/D (アスペクト比) が10以上では、わずかな負荷の増大で折損することがありますので、切削状況を見て切削条件の調整を行って下さい。
7. 回転速度が不足する場合は、回転速度と送り速度を上表に対して同じ比率で下げて下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. When machining carbon steels or hardened steels, using MQL (Minimum Quantity Lubrication / oil mist coolant) or air blow is recommended.
3. Use an air blow or a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.
4. The above cutting conditions are for contouring operation with low-load and stable condition. Refer to the table above to set the milling conditions in accordance with the actual situation.
5. Please adjust conditions based on machining accuracy, machining shape and machining path.
6. When using a tool with a diameter of φ 0.5 (R0.25) or less, or L/D (aspect ratio) is greater than 10, high loads can cause tool breakage. Therefore, adjust the cutting conditions based on the machining situation.
7. When RPM are insufficient, please reduce the RPM and feed rates at same ratio as listed above.



切込深さ
Depth of Cut

CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS **超硬エンドミル切削条件基準表**

高硬度鋼用高精度仕上げ用2刃 AE-LNBD-H 2 FLUTES TYPE FOR HIGH-PRECISION FINISHING IN HIGH-HARDNESS STEELS

前ページより

FROM RE 2~2.5

●加工パスは等高線加工を前提としています。●The machining path is on condition of contouring line operation.

被削材 Work Material		工具鋼・調質鋼 ・プリハードン鋼 Tool Steel・Hardened Steel Prehardened Steel SKD11・SKD61・NAK80 (~45HRC)				調質鋼 Hardened Steel															
						~55HRC				~62HRC				~66HRC				~70HRC			
RE	首下長 LU (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	a _p (mm)	Pf (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	a _p (mm)	Pf (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	a _p (mm)	Pf (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	a _p (mm)	Pf (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	a _p (mm)	Pf (mm)
R3	10	26,400	5,600	0.3	0.5	21,600	3,800	0.3	0.5	18,600	2,800	0.1	0.2	16,800	2,380	0.1	0.2	13,400	1,790	0.1	0.20
	12	24,000	5,200	0.3	0.5	19,200	3,400	0.3	0.5	16,200	2,500	0.1	0.2	14,600	2,130	0.1	0.2	11,700	1,600	0.1	0.20
	15	22,200	4,800	0.3	0.5	17,400	3,250	0.3	0.5	14,400	1,850	0.1	0.2	13,000	1,570	0.1	0.2	10,400	1,180	0.1	0.20
	20	19,200	3,900	0.3	0.5	14,400	3,000	0.3	0.5	9,600	1,600	0.1	0.2	8,700	1,360	0.1	0.2	7,000	1,020	0.1	0.20
	25	14,400	3,000	0.3	0.5	12,000	2,500	0.3	0.5	7,200	1,200	0.1	0.2	6,500	1,020	0.1	0.2	5,200	770	0.1	0.20
	30	12,000	2,400	0.3	0.5	10,800	2,100	0.3	0.5	4,800	740	0.1	0.2	4,400	630	0.1	0.2	3,500	470	0.1	0.20
	35	10,800	2,100	0.2	0.4	10,800	2,000	0.2	0.4	4,200	620	0.1	0.2	3,800	530	0.1	0.2	3,100	400	0.1	0.20
	40	10,800	1,900	0.2	0.3	10,800	1,800	0.2	0.3	3,600	480	0.1	0.2	3,300	410	0.1	0.2	2,600	310	0.1	0.20
	45	9,600	1,700	0.2	0.3	9,600	1,600	0.2	0.3	3,400	440	0.1	0.2	3,100	370	0.1	0.2	2,500	280	0.1	0.20
	50	8,400	1,500	0.2	0.3	8,400	1,400	0.2	0.3	3,000	400	0.1	0.2	2,700	340	0.1	0.2	2,200	260	0.1	0.20
60	7,200	1,250	0.2	0.3	7,200	1,150	0.2	0.3	2,800	350	0.1	0.2	2,500	300	0.1	0.2	2,000	230	0.1	0.20	
切込深さ Depth of Cut																					

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 炭素鋼や焼入れ鋼の切削では、MQL (オイルミストクーラント) またはエアブローを推奨いたします。
3. 切削油剤は被削材に応じてエアブローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。
4. 上表は等高線加工における負荷の少ない安定した状況を基準としたものです。値は目安です。実際の加工における切削条件は上表を参考に状況に応じて設定下さい。
5. 加工精度、加工形状、加工パスによって条件の調整を行って下さい。
6. φ0.5 (R0.25) 未満あるいはL/D (アスペクト比) が10以上では、わずかな負荷の増大で折損することがありますので、切削状況を見て切削条件の調整を行って下さい。
7. 回転速度が不足する場合は、回転速度と送り速度を上表に対して同じ比率で下げて下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. When machining carbon steels or hardened steels, using MQL (Minimum Quantity Lubrication / oil mist coolant) or air blow is recommended.
3. Use an air blow or a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.
4. The above cutting conditions are for contouring operation with low-load and stable condition. Refer to the table above to set the milling conditions in accordance with the actual situation.
5. Please adjust conditions based on machining accuracy, machining shape and machining path.
6. When using a tool with a diameter of φ 0.5 (R0.25) or less, or L/D (aspect ratio) is greater than 10, high loads can cause tool breakage. Therefore, adjust the cutting conditions based on the machining situation.
7. When RPM are insufficient, please reduce the RPM and feed rates at same ratio as listed above.

超硬エンドミル
CARBIDE END MILLS

CUTTING CONDITIONS
切削条件

ハイエンドミル
HIG-END MILLS

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL

切削加工
CUTTING PARTS

加工
MACHINE

A
エンドミル
A END MILLS

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

高硬度鋼用高能率仕上げ用4刃 AE-CPR4-H 4-FLUTE TYPE FOR HIGH-EFFICIENCY FINISHING IN HIGH-HARDNESS STEELS
標準切削 REGULAR MILLING

CUTTING CONDITIONS
切削条件

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

インデキシング
ツール
INDEXABLE TOOL

切削製品
OTHER PRODUCTS

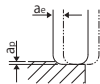
索引
INDEX

A
エンドミル
A END MILLS

被削材 Work Material		調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel PX5・NAK80・SKD61 (~45HRC)					調質鋼 Hardened Steel STAVAX・HPM38 (~55HRC)				調質鋼 Hardened Steel SKH51・YXR7・HAP40 (~66HRC)			
外径 DC	RE	首下長 LU (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)
0.2	R0.02	0.5	40,000	1,120	0.006	0.072	36,000	940	0.005	0.06	31,500	760	0.003	0.048
		1	38,000	1,060	0.005	0.072	34,000	880	0.004	0.06	30,000	720	0.002	0.048
		1.5	36,000	860	0.004	0.054	32,000	700	0.003	0.045	28,500	570	0.002	0.036
	R0.05	2	34,000	820	0.002	0.054	30,000	660	0.002	0.045	27,000	540	0.001	0.036
		0.5	40,000	1,120	0.006	0.072	36,000	940	0.005	0.06	31,500	760	0.003	0.048
		1	38,000	1,060	0.005	0.072	34,000	880	0.004	0.06	30,000	720	0.002	0.048
0.3	R0.02	1.5	36,000	860	0.004	0.054	32,000	700	0.003	0.045	28,500	570	0.002	0.036
		2	34,000	820	0.002	0.054	30,000	660	0.002	0.045	27,000	540	0.001	0.036
		1	36,500	1,450	0.006	0.108	32,500	1,110	0.005	0.09	30,500	960	0.003	0.072
		1.5	33,000	1,190	0.004	0.09	30,000	940	0.003	0.075	28,000	820	0.002	0.06
	R0.05	2	30,000	1,020	0.002	0.073	27,000	780	0.002	0.061	25,500	680	0.001	0.049
		2.5	26,500	800	0.002	0.073	24,000	630	0.002	0.061	22,500	560	0.001	0.049
		3	23,000	640	0.001	0.066	21,000	500	0.001	0.055	19,500	440	0.001	0.044
		1	36,500	1,450	0.006	0.108	32,500	1,110	0.005	0.09	30,500	960	0.003	0.072
		1.5	33,000	1,190	0.004	0.09	30,000	940	0.003	0.075	28,000	820	0.002	0.06
		2	30,000	1,020	0.002	0.073	27,000	780	0.002	0.061	25,500	680	0.001	0.049
		2.5	26,500	800	0.002	0.073	24,000	630	0.002	0.061	22,500	560	0.001	0.049
		3	23,000	640	0.001	0.066	21,000	500	0.001	0.055	19,500	440	0.001	0.044
0.4	R0.02	1	29,500	1,500	0.008	0.144	26,000	1,160	0.007	0.12	24,500	940	0.004	0.096
		1.5	29,500	1,500	0.008	0.144	26,000	1,160	0.007	0.12	24,500	940	0.004	0.096
		2	27,500	1,360	0.006	0.122	24,500	1,040	0.005	0.102	23,000	840	0.003	0.082
		2.5	25,000	1,150	0.004	0.106	22,500	880	0.003	0.088	21,000	710	0.002	0.07
	R0.05	3	23,000	940	0.002	0.09	20,000	720	0.002	0.075	19,000	580	0.001	0.06
		4	21,000	760	0.001	0.043	18,500	580	0.001	0.036	17,500	480	0.001	0.029
		1	29,500	1,500	0.008	0.144	26,000	1,160	0.007	0.12	24,500	940	0.004	0.096
		1.5	29,500	1,500	0.008	0.144	26,000	1,160	0.007	0.12	24,500	940	0.004	0.096
		2	27,500	1,360	0.006	0.122	24,500	1,040	0.005	0.102	23,000	840	0.003	0.082
		2.5	25,000	1,150	0.004	0.106	22,500	880	0.003	0.088	21,000	710	0.002	0.07
		3	23,000	940	0.002	0.09	20,000	720	0.002	0.075	19,000	580	0.001	0.06
		4	21,000	760	0.001	0.043	18,500	580	0.001	0.036	17,500	480	0.001	0.029
	R0.1	1	29,500	1,500	0.012	0.144	26,000	1,160	0.01	0.12	24,500	940	0.006	0.096
		2	27,500	1,360	0.01	0.122	24,500	1,040	0.008	0.102	23,000	840	0.005	0.082
		3	23,000	940	0.004	0.09	20,000	720	0.003	0.075	19,000	580	0.002	0.06
		4	21,000	760	0.002	0.043	18,500	580	0.002	0.036	17,500	480	0.001	0.029

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 切削油剤は被削材に応じてエアブローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。調質鋼の切削では、MQL(オイルミストクーラント)を推奨いたします。
3. 上表は、等高線加工の負荷の少ない加工形状での目安です。加工形状、機械剛性、ワーク保持等の状況により、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
4. びびり、振動、異常な切削音が発生する場合、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
5. Z切込時のアプローチ方法として、円弧(ヘリカル)、傾斜(ランプ)での加工をお勧めします。
6. φ0.5未満あるいはL/D(アスペクト比)が10以上では、わずかな負荷の増大で折損することがありますので、切削状況を見て切削条件の調整を行って下さい。
7. 回転速度が不足する場合は、回転速度と送り速度を上表に対して同じ比率で下げて下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. When machining carbon steels or hardened steels, using MQL(Minimum Quantity Lubrication / mist coolant) is recommended.
3. The above condition shows an approximate standard for contouring operation(side milling) with a low machining load.
4. If abnormal cutting sounds, vibration or chattering occur depending on the machining shape, cutting amount, rigidity of the machine or work holding condition, etc., please adjust the speed, feed and the depth of cut.
5. Adjust the speed, feed rate, and depth of cut if chattering, vibration or abnormal grinding sounds occur.
6. Helical or ramp milling is recommended during the approach of a Z cut.
7. When using a tool with a diameter of φ 0.5 or less, or L/D (aspect ratio) is greater than 10, high loads can cause tool breakage. Therefore, adjust the cutting conditions based on the machining situation.
8. When RPM are insufficient, please reduce the RPM and feed rates at same ratio as listed above.



高硬度鋼用高能率仕上げ用4刃 AE-CPR4-H
標準切削

4-FLUTE TYPE FOR HIGH-EFFICIENCY FINISHING IN HIGH-HARDNESS STEELS
REGULAR MILLING

前ページより

FROM 外径 DC 0.2~0.4

被削材 Work Material		調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel PX5・NAK80・SKD61 (~45HRC)					調質鋼 Hardened Steel STAVAX・HPM38 (~55HRC)				調質鋼 Hardened Steel SKH51・YXR7・HAP40 (~66HRC)			
外径 DC	RE	首下長 LU (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)
0.5	R0.02	1	29,000	1,640	0.008	0.18	26,000	1,340	0.007	0.15	26,000	1,240	0.004	0.12
		2	29,000	1,640	0.008	0.18	26,000	1,340	0.007	0.15	26,000	1,240	0.004	0.12
		3	27,500	1,400	0.004	0.126	24,500	1,140	0.003	0.105	24,500	1,060	0.002	0.084
		4	22,500	1,020	0.002	0.108	20,000	840	0.002	0.09	20,000	780	0.001	0.072
		5	21,000	840	0.001	0.054	18,500	680	0.001	0.045	18,500	640	0.001	0.036
		6	19,500	720	0.001	0.036	17,000	600	0.001	0.03	17,000	540	0.001	0.024
	R0.05	1	29,000	1,640	0.008	0.18	26,000	1,340	0.007	0.15	26,000	1,240	0.004	0.12
		2	29,000	1,640	0.008	0.18	26,000	1,340	0.007	0.15	26,000	1,240	0.004	0.12
		3	27,500	1,400	0.004	0.126	24,500	1,140	0.003	0.105	24,500	1,060	0.002	0.084
		4	22,500	1,020	0.002	0.108	20,000	840	0.002	0.09	20,000	780	0.001	0.072
		5	21,000	840	0.001	0.054	18,500	680	0.001	0.045	18,500	640	0.001	0.036
		6	19,500	720	0.001	0.036	17,000	600	0.001	0.03	17,000	540	0.001	0.024
	R0.1	1	29,000	1,640	0.012	0.18	26,000	1,340	0.01	0.15	26,000	1,240	0.006	0.12
		2	29,000	1,640	0.012	0.18	26,000	1,340	0.01	0.15	26,000	1,240	0.006	0.12
		3	27,500	1,400	0.006	0.126	24,500	1,140	0.005	0.105	24,500	1,060	0.003	0.084
		4	22,500	1,020	0.004	0.108	20,000	840	0.003	0.09	20,000	780	0.002	0.072
		5	21,000	840	0.002	0.054	18,500	680	0.002	0.045	18,500	640	0.001	0.036
		6	19,500	720	0.001	0.036	17,000	600	0.001	0.03	17,000	540	0.001	0.024
0.6	R0.1	2	29,000	1,960	0.014	0.216	26,000	1,620	0.012	0.18	21,500	1,240	0.007	0.144
		4	24,500	1,400	0.006	0.146	21,500	1,140	0.005	0.122	18,000	880	0.003	0.098
		6	21,000	1,000	0.002	0.065	18,500	820	0.002	0.054	15,500	640	0.001	0.043
0.7	R0.02	2	27,000	2,110	0.008	0.264	23,500	1,710	0.007	0.22	19,500	1,290	0.004	0.176
		4	24,000	1,730	0.004	0.192	21,000	1,390	0.003	0.16	17,500	1,050	0.002	0.128
		6	20,000	1,200	0.002	0.096	17,500	980	0.002	0.08	14,500	730	0.001	0.064
	R0.05	2	27,000	2,110	0.012	0.264	23,500	1,710	0.01	0.22	19,500	1,290	0.006	0.176
		4	24,000	1,730	0.006	0.192	21,000	1,390	0.005	0.16	17,500	1,050	0.003	0.128
		6	20,000	1,200	0.004	0.096	17,500	980	0.003	0.08	14,500	730	0.002	0.064
	R0.1	2	27,000	2,110	0.022	0.264	23,500	1,710	0.018	0.22	19,500	1,290	0.011	0.176
		4	24,000	1,730	0.012	0.192	21,000	1,390	0.01	0.16	17,500	1,050	0.006	0.128
		6	20,000	1,200	0.006	0.096	17,500	980	0.005	0.08	14,500	730	0.003	0.064

切込深さ
Depth of Cut



1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 切削油剤は被削材に応じてエプロンまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。調質鋼の切削では、MQL (オイルミストクーラント) を推奨いたします。
3. 上表は、等高線加工の負荷の少ない加工形状での目安です。加工形状、機械剛性、ワーク保持等の状況により、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
4. ひびり、振動、異常な切削音が発生する場合、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
5. Z切込時のアプローチ方法として、円弧(ヘリカル)、傾斜(ランプ)での加工をお勧めします。
6. φ0.5未満あるいはL/D(アスペクト比)が10以上では、わずかな負荷の増大で折損することがありますので、切削状況を見て切削条件の調整を行って下さい。
7. 回転速度が不足する場合は、回転速度と送り速度を上表に対して同じ比率で下げて下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. When machining carbon steels or hardened steels, using MQL (Minimum Quantity Lubrication / mist coolant) is recommended.
3. The above condition shows an approximate standard for contouring operation (side milling) with a low machining load. If abnormal cutting sounds, vibration or chattering occur depending on the machining shape, cutting amount, rigidity of the machine or work holding condition, etc., please adjust the speed, feed and the depth of cut.
4. Adjust the speed, feed rate, and depth of cut if chattering, vibration or abnormal grinding sounds occur.
5. Helical or ramp milling is recommended during the approach of a Z cut.
6. When using a tool with a diameter of φ 0.5 or less, or L/D (aspect ratio) is greater than 10, high loads can cause tool breakage. Therefore, adjust the cutting conditions based on the machining situation.
7. When RPM are insufficient, please reduce the RPM and feed rates at same ratio as listed above.

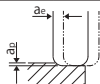
次ページへ
外径 DC 0.8~1 NEXT

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

高硬度鋼用高能率仕上げ用4刃 AE-CPR4-H 4-FLUTE TYPE FOR HIGH-EFFICIENCY FINISHING IN HIGH-HARDNESS STEELS
標準切削 REGULAR MILLING

前ページより
FROM 外径 DC 0.5~0.7

被削材 Work Material		調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel PX5・NAK80・SKD61 (~45HRC)					調質鋼 Hardened Steel STAVAX・HPM38 (~55HRC)				調質鋼 Hardened Steel SKH51・YXR7・HAP40 (~66HRC)			
外径 DC	RE	首下長 LU (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)
0.8	R0.1	4	23,500	2,000	0.019	0.288	20,500	1,600	0.016	0.24	17,000	1,140	0.01	0.192
		6	19,500	1,400	0.008	0.288	16,500	1,120	0.007	0.24	14,000	780	0.004	0.192
	R0.2	4	23,500	2,000	0.038	0.288	20,500	1,600	0.032	0.24	17,000	1,140	0.019	0.192
		6	19,500	1,400	0.017	0.288	16,500	1,120	0.014	0.24	14,000	780	0.008	0.192
		8	18,000	1,140	0.01	0.259	15,500	900	0.008	0.216	13,000	640	0.005	0.173
		4	23,000	2,300	0.022	0.324	20,000	1,840	0.018	0.27	17,000	1,330	0.011	0.216
0.9	R0.1	8	18,000	1,580	0.006	0.276	15,500	1,240	0.005	0.23	13,000	880	0.003	0.184
		4	23,000	2,600	0.012	0.36	20,000	2,100	0.01	0.3	17,000	1,520	0.006	0.24
1	R0.05	6	20,500	2,100	0.006	0.252	18,000	1,680	0.005	0.21	15,500	1,220	0.003	0.168
		8	18,000	1,600	0.004	0.216	15,500	1,300	0.003	0.18	13,500	940	0.002	0.144
		10	16,500	1,300	0.002	0.108	14,500	1,060	0.002	0.09	12,500	760	0.001	0.072
		12	15,500	1,140	0.001	0.072	13,500	920	0.001	0.06	11,500	680	0.001	0.048
		4	23,000	2,600	0.024	0.36	20,000	2,100	0.02	0.3	17,000	1,520	0.012	0.24
		6	20,500	2,100	0.012	0.252	18,000	1,680	0.01	0.21	15,500	1,220	0.006	0.168
	R0.1	8	18,000	1,600	0.007	0.216	15,500	1,300	0.006	0.18	13,500	940	0.004	0.144
		10	16,500	1,300	0.005	0.108	14,500	1,060	0.004	0.09	12,500	760	0.002	0.072
		12	15,500	1,140	0.004	0.072	13,500	920	0.003	0.06	11,500	680	0.002	0.048
		4	23,000	2,600	0.048	0.36	20,000	2,100	0.04	0.3	17,000	1,520	0.024	0.24
		6	20,500	2,100	0.024	0.252	18,000	1,680	0.02	0.21	15,500	1,220	0.012	0.168
		8	18,000	1,600	0.014	0.216	15,500	1,300	0.012	0.18	13,500	940	0.007	0.144
	R0.2	10	16,500	1,300	0.01	0.108	14,500	1,060	0.008	0.09	12,500	760	0.005	0.072
		12	15,500	1,140	0.007	0.072	13,500	920	0.006	0.06	11,500	680	0.004	0.048
		16	12,000	800	0.005	0.036	10,500	660	0.004	0.03	9,150	480	0.002	0.024
		20	10,000	580	0.004	0.029	8,900	460	0.003	0.024	7,650	340	0.002	0.019
		4	23,000	2,600	0.06	0.36	20,000	2,100	0.05	0.3	17,000	1,520	0.03	0.24
		6	20,500	2,100	0.03	0.252	18,000	1,680	0.025	0.21	15,500	1,220	0.015	0.168
	R0.3	8	18,000	1,600	0.018	0.216	15,500	1,300	0.015	0.18	13,500	940	0.009	0.144
		10	16,500	1,300	0.012	0.108	14,500	1,060	0.01	0.09	12,500	760	0.006	0.072
		12	15,500	1,140	0.008	0.072	13,500	920	0.007	0.06	11,500	680	0.004	0.048
		4	23,000	2,600	0.06	0.36	20,000	2,100	0.05	0.3	17,000	1,520	0.03	0.24



1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 切削油剤は被削材に応じてエアブローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。調質鋼の切削では、MQL(オイルミストクーラント)を推奨いたします。
3. 上表は、等高線加工の負荷の少ない加工形状での目安です。加工形状、機械剛性、ワーク保持等の状況により、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
4. びびり、振動、異常な切削音が発生する場合は、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
5. Z切込時のアプローチ方法として、円弧(ヘリカル)、傾斜(ランプ)での加工をお勧めします。
6. φ0.5未満あるいはL/D(アスペクト比)が10以上では、わずかな負荷の増大で折損することがありますので、切削状況を見て切削条件の調整を行って下さい。
7. 回転速度が不足する場合は、回転速度と送り速度を上表に対して同じ比率で下げてください。
1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. When machining carbon steels or hardened steels, using MQL(Minimum Quantity Lubrication / mist coolant) is recommended.
3. The above condition shows an approximate standard for contouring operation(side milling) with a low machining load.
4. If abnormal cutting sounds, vibration or chattering occur depending on the machining shape, cutting amount, rigidity of the machine or work holding condition, etc., please adjust the speed, feed and the depth of cut.
4. Adjust the speed, feed rate, and depth of cut if chattering, vibration or abnormal grinding sounds occur.
5. Helical or ramp milling is recommended during the approach of a Z cut.
6. When using a tool with a diameter of φ 0.5 or less, or L/D (aspect ratio) is greater than 10, high loads can cause tool breakage. Therefore, adjust the cutting conditions based on the machining situation.
7. When RPM are insufficient, please reduce the RPM and feed rates at same ratio as listed above.

次ページへ
外径 DC 1.2~1.5 NEXT

高硬度鋼用高能率仕上げ用4刃 AE-CPR4-H
標準切削

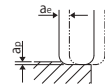
4-FLUTE TYPE FOR HIGH-EFFICIENCY FINISHING IN HIGH-HARDNESS STEELS
REGULAR MILLING

前ページより

FROM 外径 DC 0.8~1

被削材 Work Material		調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel PX5・NAK80・SKD61 (~45HRC)						調質鋼 Hardened Steel STAVAX・HPM38 (~55HRC)				調質鋼 Hardened Steel SKH51・YXR7・HAP40 (~66HRC)			
外径 DC	RE	首下長 LU (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	
1.2	R0.2	6	19,000	2,400	0.038	0.432	18,000	2,100	0.032	0.36	14,500	1,480	0.019	0.288	
		8	17,000	1,940	0.022	0.302	16,000	1,700	0.018	0.252	13,000	1,160	0.011	0.202	
		10	16,000	1,700	0.013	0.259	15,000	1,480	0.011	0.216	12,000	1,020	0.007	0.173	
	R0.3	6	19,000	2,400	0.048	0.432	18,000	2,100	0.04	0.36	14,500	1,480	0.024	0.288	
		8	17,000	1,940	0.026	0.302	16,000	1,700	0.022	0.252	13,000	1,160	0.013	0.202	
		10	16,000	1,700	0.017	0.259	15,000	1,480	0.014	0.216	12,000	1,020	0.008	0.173	
1.5	R0.2	6	17,000	2,900	0.048	0.54	16,000	2,500	0.04	0.45	13,500	1,760	0.024	0.36	
		8	16,000	2,500	0.031	0.458	15,500	2,200	0.026	0.382	12,500	1,500	0.016	0.306	
		10	14,500	2,000	0.022	0.35	13,500	1,800	0.018	0.292	11,000	1,260	0.011	0.234	
		12	13,500	1,800	0.014	0.324	12,500	1,580	0.012	0.27	10,500	1,100	0.007	0.216	
	R0.3	6	17,000	2,900	0.072	0.54	16,000	2,500	0.06	0.45	13,500	1,760	0.036	0.36	
		8	16,000	2,500	0.047	0.458	15,500	2,200	0.039	0.382	12,500	1,500	0.023	0.306	
		10	14,500	2,000	0.032	0.35	13,500	1,800	0.027	0.292	11,000	1,260	0.016	0.234	
		12	13,500	1,800	0.022	0.324	12,500	1,580	0.018	0.27	10,500	1,100	0.011	0.216	
		16	9,150	1,060	0.012	0.134	8,650	920	0.01	0.112	7,150	640	0.006	0.09	

切込深さ
Depth of Cut



1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 切削油剤は被削材に応じてエアブローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。
調質鋼の切削では、MQL(オイルミストクーラント)を推奨いたします。
3. 上表は、等高線加工の負荷の少ない加工形状での目安です。加工形状、機械剛性、ワーク保持等の状況により、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
4. びびり、振動、異常な切削音が発生する場合、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
5. Z切込時のアプローチ方法として、円弧(ヘリカル)、傾斜(ランプ)での加工をお勧めします。
6. φ0.5未満あるいはL/D(アスペクト比)が10以上では、わずかな負荷の増大で折損することがありますので、切削状況を見て切削条件の調整を行って下さい。
7. 回転速度が不足する場合は、回転速度と送り速度を上表に対して同じ比率で下げて下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. When machining carbon steels or hardened steels, using MQL(Minimum Quantity Lubrication / mist coolant) is recommended.
3. The above condition shows an approximate standard for contouring operation(side milling) with a low machining load.
If abnormal cutting sounds, vibration or chattering occur depending on the machining shape, cutting amount, rigidity of the machine or work holding condition, etc., please adjust the speed, feed and the depth of cut.
4. Adjust the speed, feed rate, and depth of cut if chattering, vibration or abnormal grinding sounds occur.
5. Helical or ramp milling is recommended during the approach of a Z cut.
6. When using a tool with a diameter of φ 0.5 or less, or L/D (aspect ratio) is greater than 10, high loads can cause tool breakage.
Therefore, adjust the cutting conditions based on the machining situation.
7. When RPM are insufficient, please reduce the RPM and feed rates at same ratio as listed above.

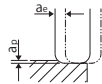
次ページへ
外径 DC 2~2.5 NEXT

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

高硬度鋼用高能率仕上げ用4刃 AE-CPR4-H 4-FLUTE TYPE FOR HIGH-EFFICIENCY FINISHING IN HIGH-HARDNESS STEELS
標準切削 REGULAR MILLING

前ページより
FROM 外径 DC 1.2~1.5

被削材 Work Material		調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel PX5・NAK80・SKD61 (~45HRC)					調質鋼 Hardened Steel STAVAX・HPM38 (~55HRC)				調質鋼 Hardened Steel SKH51・YXR7・HAP40 (~66HRC)			
外径 DC	RE	首下長 LU (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)
2	R0.1	8	13,000	2,900	0.024	0.72	13,000	2,600	0.02	0.6	11,500	2,000	0.012	0.48
		10	12,000	2,600	0.019	0.612	12,000	2,300	0.016	0.51	11,000	1,820	0.01	0.408
		12	11,500	2,300	0.012	0.504	11,500	2,100	0.01	0.42	10,000	1,620	0.006	0.336
		16	10,000	1,800	0.007	0.432	10,000	1,600	0.006	0.36	8,900	1,260	0.004	0.288
		20	9,300	1,460	0.005	0.216	9,300	1,300	0.004	0.18	8,250	1,020	0.002	0.144
	R0.2	8	13,000	2,900	0.048	0.72	13,000	2,600	0.04	0.6	11,500	2,000	0.024	0.48
		10	12,000	2,600	0.038	0.612	12,000	2,300	0.032	0.51	11,000	1,820	0.019	0.408
		12	11,500	2,300	0.024	0.504	11,500	2,100	0.02	0.42	10,000	1,620	0.012	0.336
		16	10,000	1,800	0.014	0.432	10,000	1,600	0.012	0.36	8,900	1,260	0.007	0.288
		20	9,300	1,460	0.01	0.216	9,300	1,300	0.008	0.18	8,250	1,020	0.005	0.144
	R0.3	8	13,000	2,900	0.072	0.72	13,000	2,600	0.06	0.6	11,500	2,000	0.036	0.48
		10	12,000	2,600	0.058	0.612	12,000	2,300	0.048	0.51	11,000	1,820	0.029	0.408
		12	11,500	2,300	0.036	0.504	11,500	2,100	0.03	0.42	10,000	1,620	0.018	0.336
		16	10,000	1,800	0.022	0.432	10,000	1,600	0.018	0.36	8,900	1,260	0.011	0.288
		20	9,300	1,460	0.014	0.216	9,300	1,300	0.012	0.18	8,250	1,020	0.007	0.144
	R0.5	8	13,000	2,900	0.09	0.72	13,000	2,600	0.075	0.6	11,500	2,000	0.045	0.48
		10	12,000	2,600	0.072	0.612	12,000	2,300	0.06	0.51	11,000	1,820	0.036	0.408
		12	11,500	2,300	0.044	0.504	11,500	2,100	0.037	0.42	10,000	1,620	0.022	0.336
		16	10,000	1,800	0.026	0.432	10,000	1,600	0.022	0.36	8,900	1,260	0.013	0.288
		20	9,300	1,460	0.018	0.216	9,300	1,300	0.015	0.18	8,250	1,020	0.009	0.144
2.5	R0.2	10	11,500	3,200	0.048	0.9	10,500	2,400	0.04	0.75	9,150	2,000	0.024	0.6
		20	8,900	2,000	0.024	0.54	8,000	1,480	0.02	0.45	7,150	1,260	0.012	0.36
	R0.5	10	11,500	3,200	0.09	0.9	10,500	2,400	0.075	0.75	9,150	2,000	0.045	0.6
		20	8,900	2,000	0.044	0.54	8,000	1,480	0.037	0.45	7,150	1,260	0.022	0.36



1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 切削油剤は被削材に応じてエアブローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。調質鋼の切削では、MQL(オイルミストクーラント)を推奨いたします。
3. 上表は、等高線加工の負荷の少ない加工形状での目安です。加工形状、機械剛性、ワーク保持等の状況により、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
4. びびり、振動、異常な切削音が発生する場合は、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
5. Z切込時のアプローチ方法として、円弧(ヘリカル)、傾斜(ランプ)での加工をお勧めします。
6. φ0.5未満あるいはL/D(アスペクト比)が10以上では、わずかな負荷の増大で折損することがありますので、切削状況を見て切削条件の調整を行って下さい。
7. 回転速度が不足する場合は、回転速度と送り速度を上表に対して同じ比率で下げて下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. When machining carbon steels or hardened steels, using MQL(Minimum Quantity Lubrication / mist coolant) is recommended.
3. The above condition shows an approximate standard for contouring operation(side milling) with a low machining load. If abnormal cutting sounds, vibration or chattering occur depending on the machining shape, cutting amount, rigidity of the machine or work holding condition, etc., please adjust the speed, feed and the depth of cut.
4. Adjust the speed, feed rate, and depth of cut if chattering, vibration or abnormal grinding sounds occur.
5. Helical or ramp milling is recommended during the approach of a Z cut.
6. When using a tool with a diameter of φ 0.5 or less, or L/D (aspect ratio) is greater than 10, high loads can cause tool breakage. Therefore, adjust the cutting conditions based on the machining situation.
7. When RPM are insufficient, please reduce the RPM and feed rates at same ratio as listed above.

高硬度鋼用高能率仕上げ用4刃 AE-CPR4-H
標準切削

4-FLUTE TYPE FOR HIGH-EFFICIENCY FINISHING IN HIGH-HARDNESS STEELS
REGULAR MILLING

前ページより

FROM 外径 DC 2~2.5

被削材 Work Material		調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel PX5・NAK80・SKD61 (~45HRC)					調質鋼 Hardened Steel STAVAX・HPM38 (~55HRC)				調質鋼 Hardened Steel SKH51・YXR7・HAP40 (~66HRC)				
外径 DC	RE	首下長 LU (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	
3	R0.2	8	9,550	3,000	0.048	1.08	8,600	2,300	0.04	0.9	7,650	1,660	0.024	0.72	
		12	9,550	3,000	0.048	1.08	8,600	2,300	0.04	0.9	7,650	1,660	0.024	0.72	
		16	8,500	2,400	0.034	0.864	7,650	1,820	0.028	0.72	6,800	1,320	0.017	0.576	
		20	7,400	1,980	0.022	0.734	6,700	1,500	0.018	0.612	5,950	1,100	0.011	0.49	
		25	7,100	1,660	0.014	0.648	6,400	1,280	0.012	0.54	5,700	920	0.007	0.432	
		30	6,900	1,520	0.01	0.324	6,200	1,160	0.008	0.27	5,500	840	0.005	0.216	
	R0.3	12	9,550	3,000	0.072	1.08	8,600	2,300	0.06	0.9	7,650	1,660	0.036	0.72	
		16	8,500	2,400	0.05	0.864	7,650	1,820	0.042	0.72	6,800	1,320	0.025	0.576	
		20	7,400	1,980	0.032	0.734	6,700	1,500	0.027	0.612	5,950	1,100	0.016	0.49	
		25	7,100	1,660	0.022	0.648	6,400	1,280	0.018	0.54	5,700	920	0.011	0.432	
		30	6,900	1,520	0.014	0.324	6,200	1,160	0.012	0.27	5,500	840	0.007	0.216	
		35	6,350	1,320	0.011	0.216	5,700	1,000	0.009	0.18	5,100	740	0.005	0.144	
	R0.5	12	9,550	3,000	0.09	1.08	8,600	2,300	0.075	0.9	7,650	1,660	0.045	0.72	
		16	8,500	2,400	0.062	0.864	7,650	1,820	0.052	0.72	6,800	1,320	0.031	0.576	
		20	7,400	1,980	0.04	0.734	6,700	1,500	0.033	0.612	5,950	1,100	0.02	0.49	
		25	7,100	1,660	0.026	0.648	6,400	1,280	0.022	0.54	5,700	920	0.013	0.432	
		30	6,900	1,520	0.018	0.324	6,200	1,160	0.015	0.27	5,500	840	0.009	0.216	
		35	6,350	1,320	0.013	0.216	5,700	1,000	0.011	0.18	5,100	740	0.007	0.144	
	切込深さ Depth of Cut														

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 切削油剤は被削材に応じてエアブローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。
調質鋼の切削では、MQL (オイルミストクーラント) を推奨いたします。
3. 上表は、等高線加工の負荷の少ない加工形状での目安です。加工形状、機械剛性、ワーク保持等の状況により、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
4. びびり、振動、異常な切削音が発生する場合、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
5. Z切込時のアプローチ方法として、円弧(ヘリカル)、傾斜(ランプ)での加工をお勧めします。
6. φ0.5未満あるいはL/D(アスペクト比)が10以上では、わずかな負荷の増大で折損することがありますので、切削状況を見て切削条件の調整を行って下さい。
7. 回転速度が不足する場合は、回転速度と送り速度を上表に対して同じ比率で下げて下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. When machining carbon steels or hardened steels, using MQL (Minimum Quantity Lubrication / mist coolant) is recommended.
3. The above condition shows an approximate standard for contouring operation (side milling) with a low machining load.
If abnormal cutting sounds, vibration or chattering occur depending on the machining shape, cutting amount, rigidity of the machine or work holding condition, etc., please adjust the speed, feed and the depth of cut.
4. Adjust the speed, feed rate, and depth of cut if chattering, vibration or abnormal grinding sounds occur.
5. Helical or ramp milling is recommended during the approach of a Z cut.
6. When using a tool with a diameter of φ 0.5 or less, or L/D (aspect ratio) is greater than 10, high loads can cause tool breakage.
Therefore, adjust the cutting conditions based on the machining situation.
7. When RPM are insufficient, please reduce the RPM and feed rates at same ratio as listed above.

次ページへ
外径 DC 4 NEXT

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

高硬度鋼用高能率仕上げ用4刃 AE-CPR4-H 4-FLUTE TYPE FOR HIGH-EFFICIENCY FINISHING IN HIGH-HARDNESS STEELS
標準切削 REGULAR MILLING

前ページより

FROM 外径 DC 3

外径 DC	RE	首下長 LU (mm)	調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel PX5・NAK80・SKD61 (~45HRC)				調質鋼 Hardened Steel STAVAX・HPM38 (~55HRC)				調質鋼 Hardened Steel SKH51・YXR7・HAP40 (~66HRC)			
			回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)
4	R0.2	16	7,150	4,100	0.048	1.44	6,450	3,100	0.04	1.2	5,000	1,940	0.024	0.96
		20	6,750	3,900	0.038	1.224	6,100	2,900	0.032	1.02	4,750	1,820	0.019	0.816
		25	5,950	3,400	0.024	0.979	5,350	2,600	0.02	0.816	4,150	1,600	0.012	0.653
		30	5,550	3,200	0.017	0.893	5,000	2,400	0.014	0.744	3,900	1,500	0.008	0.595
		40	5,150	3,000	0.01	0.432	4,650	2,200	0.008	0.36	3,600	1,400	0.005	0.288
	R0.3	16	7,150	4,100	0.072	1.44	6,450	3,100	0.06	1.2	5,000	1,940	0.036	0.96
		20	6,750	3,900	0.058	1.224	6,100	2,900	0.048	1.02	4,750	1,820	0.029	0.816
		25	5,950	3,400	0.036	0.979	5,350	2,600	0.03	0.816	4,150	1,600	0.018	0.653
		30	5,550	3,200	0.025	0.893	5,000	2,400	0.021	0.744	3,900	1,500	0.013	0.595
		40	5,150	3,000	0.014	0.432	4,650	2,200	0.012	0.36	3,600	1,400	0.007	0.288
	R0.5	16	7,150	4,100	0.09	1.44	6,450	3,100	0.075	1.2	5,000	1,940	0.045	0.96
		20	6,750	3,900	0.072	1.224	6,100	2,900	0.06	1.02	4,750	1,820	0.036	0.816
		25	5,950	3,400	0.044	0.979	5,350	2,600	0.037	0.816	4,150	1,600	0.022	0.653
		30	5,550	3,200	0.031	0.893	5,000	2,400	0.026	0.744	3,900	1,500	0.016	0.595
		40	5,150	3,000	0.018	0.432	4,650	2,200	0.015	0.36	3,600	1,400	0.009	0.288
	R1	16	7,150	4,100	0.144	1.44	6,450	3,100	0.12	1.2	5,000	1,940	0.072	0.96
		20	6,750	3,900	0.12	1.224	6,100	2,900	0.1	1.02	4,750	1,820	0.06	0.816
		25	5,950	3,400	0.072	0.979	5,350	2,600	0.06	0.816	4,150	1,600	0.036	0.653
		30	5,550	3,200	0.048	0.893	5,000	2,400	0.04	0.744	3,900	1,500	0.024	0.595
		40	5,150	3,000	0.029	0.432	4,650	2,200	0.024	0.36	3,600	1,400	0.014	0.288
切込深さ Depth of Cut														

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 切削油剤は被削材に応じてエアブローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。調質鋼の切削では、MQL(オイルミストクーラント)を推奨いたします。
3. 上表は、等高線加工の負荷の少ない加工形状での目安です。加工形状、機械剛性、ワーク保持等の状況により、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
4. びびり、振動、異常な切削音が発生する場合は、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
5. Z切込時のアプローチ方法として、円弧(ヘリカル)、傾斜(ランプ)での加工をお勧めします。
6. φ0.5未満あるいはL/D(アスペクト比)が10以上では、わずかな負荷の増大で折損することがありますので、切削状況を見て切削条件の調整を行って下さい。
7. 回転速度が不足する場合は、回転速度と送り速度を上表に対して同じ比率で下げてください。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. When machining carbon steels or hardened steels, using MQL(Minimum Quantity Lubrication / mist coolant) is recommended.
3. The above condition shows an approximate standard for contouring operation(side milling) with a low machining load.
If abnormal cutting sounds, vibration or chattering occur depending on the machining shape, cutting amount, rigidity of the machine or work holding condition, etc., please adjust the speed, feed and the depth of cut.
4. Adjust the speed, feed rate, and depth of cut if chattering, vibration or abnormal grinding sounds occur.
5. Helical or ramp milling is recommended during the approach of a Z cut.
6. When using a tool with a diameter of φ 0.5 or less, or L/D (aspect ratio) is greater than 10, high loads can cause tool breakage.
Therefore, adjust the cutting conditions based on the machining situation.
7. When RPM are insufficient, please reduce the RPM and feed rates at same ratio as listed above.

高硬度鋼用高能率仕上げ用4刃 AE-CPR4-H
側面切削 (等高線仕上げ加工)

4-FLUTE TYPE FOR HIGH-EFFICIENCY FINISHING IN HIGH-HARDNESS STEELS
SIDE MILLING (CONTOUR LINE FINISH MILLING)

被削材 Work Material		調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel PX5・NAK80・SKD61 (~45HRC)					調質鋼 Hardened Steel STAVAX・HPM38 (~55HRC)				調質鋼 Hardened Steel SKH51・YXR7・HAP40 (~66HRC)					
外径 DC	RE	首下長 LU (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)		
0.2	R0.02	0.5	50,000	1,400	0.006	0.007	43,000	1,100	0.005	0.006	43,000	1,030	0.003	0.005		
		1	47,500	1,350	0.006	0.007	40,500	1,040	0.005	0.006	40,500	970	0.003	0.005		
		1.5	45,000	1,080	0.005	0.006	38,000	840	0.004	0.005	38,000	790	0.002	0.004		
		2	42,000	1,010	0.004	0.006	35,500	780	0.003	0.005	35,500	740	0.002	0.004		
	R0.05	0.5	50,000	1,400	0.006	0.007	43,000	1,100	0.005	0.006	43,000	1,030	0.003	0.005		
		1	47,500	1,350	0.006	0.007	40,500	1,040	0.005	0.006	40,500	970	0.003	0.005		
		1.5	45,000	1,080	0.005	0.006	38,000	840	0.004	0.005	38,000	790	0.002	0.004		
		2	42,000	1,010	0.004	0.006	35,500	780	0.003	0.005	35,500	740	0.002	0.004		
0.3	R0.02	1	43,000	1,700	0.006	0.011	38,000	1,380	0.005	0.009	33,500	1,050	0.003	0.007		
		1.5	40,000	1,470	0.006	0.011	35,000	1,180	0.005	0.009	30,500	880	0.003	0.007		
		2	36,000	1,220	0.005	0.01	32,000	990	0.004	0.008	28,000	740	0.002	0.006		
		2.5	32,000	960	0.004	0.01	28,000	760	0.003	0.008	24,500	570	0.002	0.006		
	R0.05	3	28,000	730	0.002	0.008	24,500	590	0.002	0.007	21,500	440	0.001	0.006		
		1	43,000	1,700	0.006	0.011	38,000	1,380	0.005	0.009	33,500	1,050	0.003	0.007		
		1.5	40,000	1,470	0.006	0.011	35,000	1,180	0.005	0.009	30,500	880	0.003	0.007		
		2	36,000	1,220	0.005	0.01	32,000	990	0.004	0.008	28,000	740	0.002	0.006		
		2.5	32,000	960	0.004	0.01	28,000	760	0.003	0.008	24,500	570	0.002	0.006		
		3	28,000	730	0.002	0.008	24,500	590	0.002	0.007	21,500	440	0.001	0.006		
		0.4	R0.02	1	39,500	2,010	0.007	0.014	32,000	1,560	0.006	0.012	28,500	1,090	0.004	0.01
				1.5	39,500	2,010	0.007	0.014	32,000	1,560	0.006	0.012	28,500	1,090	0.004	0.01
2	37,000			1,820	0.007	0.014	30,500	1,400	0.006	0.012	27,000	1,000	0.004	0.01		
2.5	33,500			1,510	0.006	0.012	27,500	1,160	0.005	0.01	24,500	820	0.003	0.008		
R0.05	3		30,500	1,260	0.005	0.01	25,000	960	0.004	0.008	22,500	680	0.002	0.006		
	4		28,500	1,010	0.002	0.007	23,500	780	0.002	0.006	20,500	560	0.001	0.005		
	1		39,500	2,010	0.007	0.014	32,000	1,560	0.006	0.012	28,500	1,090	0.004	0.01		
	1.5		39,500	2,010	0.007	0.014	32,000	1,560	0.006	0.012	28,500	1,090	0.004	0.01		
	2	37,000	1,820	0.007	0.014	30,500	1,400	0.006	0.012	27,000	1,000	0.004	0.01			
	2.5	33,500	1,510	0.006	0.012	27,500	1,160	0.005	0.01	24,500	820	0.003	0.008			
	3	30,500	1,260	0.005	0.01	25,000	960	0.004	0.008	22,500	680	0.002	0.006			
	4	28,500	1,010	0.002	0.007	23,500	780	0.002	0.006	20,500	560	0.001	0.005			
R0.1	1	39,500	2,010	0.012	0.014	32,000	1,560	0.01	0.012	28,500	1,090	0.006	0.01			
	2	37,000	1,820	0.012	0.014	30,500	1,400	0.01	0.012	27,000	1,000	0.006	0.01			
	3	30,500	1,260	0.008	0.01	25,000	960	0.007	0.008	22,500	680	0.004	0.006			
	4	28,500	1,010	0.005	0.007	23,500	780	0.004	0.006	20,500	560	0.002	0.005			
切込深さ Depth of Cut																

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 切削油剤は被削材に応じてエアブローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。調質鋼の切削では、MQL(オイルミストクーラント)を推奨いたします。
3. 上表は、等高線加工(側面)の負荷の少ない加工形状での目安です。加工形状、機械剛性、ワーク保持等の状況により、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
4. びびり、振動、異常な切削音が発生する場合は、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
5. Z切込時のアプローチ方法として、円弧(ヘリカル)、傾斜(ランプ)での加工をお勧めします。
6. φ0.5未満あるいはL/D(アスペクト比)が10以上では、わずかな負荷の増大で折損することがありますので、切削状況を見て切削条件の調整を行って下さい。
7. 加工精度を要求される場合は、回転速度、送り速度、切込量を抑えて使用下さい。
8. 回転速度が不足する場合は、回転速度と送り速度を上表に対して同じ比率で下げて下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. When machining carbon steels or hardened steels, using MQL(Minimum Quantity Lubrication / mist coolant) is recommended.
3. The above condition shows an approximate standard for contouring operation(side milling) with a low machining load. If abnormal cutting sounds, vibration or chattering occur depending on the machining shape, cutting amount, rigidity of the machine or work holding condition, etc., please adjust the speed, feed and the depth of cut.
4. Adjust the speed, feed rate, and depth of cut if chattering, vibration or abnormal grinding sounds occur.
5. Helical or ramp milling is recommended during the approach of a Z cut.
6. When using a tool with a diameter of φ 0.5 or less, or L/D (aspect ratio) is greater than 10, high loads can cause tool breakage. Therefore, adjust the cutting conditions based on the machining situation.
7. Adjust the speed, feed rate, and the depth of the cut according to the shape of the work, rigidity of the machine, and how the work is held.
8. When RPM are insufficient, please reduce the RPM and feed rates at same ratio as listed above.

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

高硬度鋼用高能率仕上げ用4刃 AE-CPR4-H 4-FLUTE TYPE FOR HIGH-EFFICIENCY FINISHING IN HIGH-HARDNESS STEELS
側面切削 (等高線仕上げ加工) SIDE MILLING (CONTOUR LINE FINISH MILLING)

前ページより
FROM 外径 DC 0.2~0.4

外径 DC	RE	首下長 LU (mm)	調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel PX5・NAK80・SKD61 (~45HRC)				調質鋼 Hardened Steel STAVAX・HPM38 (~55HRC)				調質鋼 Hardened Steel SKH51・YXR7・HAP40 (~66HRC)			
			回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)
0.5	R0.02	1	34,500	1,950	0.007	0.018	28,500	1,560	0.006	0.015	24,000	1,160	0.004	0.012
		2	34,500	1,950	0.007	0.018	28,500	1,560	0.006	0.015	24,000	1,160	0.004	0.012
		3	32,500	1,640	0.007	0.016	27,000	1,320	0.006	0.013	22,500	980	0.004	0.01
		4	26,500	1,200	0.004	0.012	22,500	960	0.003	0.01	18,500	720	0.002	0.008
		5	25,000	980	0.002	0.008	20,500	780	0.002	0.007	17,500	580	0.001	0.006
		6	23,000	860	0.001	0.007	19,000	680	0.001	0.006	16,000	520	0.001	0.005
	R0.05	1	34,500	1,950	0.007	0.018	28,500	1,560	0.006	0.015	24,000	1,160	0.004	0.012
		2	34,500	1,950	0.007	0.018	28,500	1,560	0.006	0.015	24,000	1,160	0.004	0.012
		3	32,500	1,640	0.007	0.016	27,000	1,320	0.006	0.013	22,500	980	0.004	0.01
		4	26,500	1,200	0.004	0.012	22,500	960	0.003	0.01	18,500	720	0.002	0.008
		5	25,000	980	0.002	0.008	20,500	780	0.002	0.007	17,500	580	0.001	0.006
		6	23,000	860	0.001	0.007	19,000	680	0.001	0.006	16,000	520	0.001	0.005
	R0.1	1	34,500	1,950	0.012	0.018	28,500	1,560	0.01	0.015	24,000	1,160	0.006	0.012
		2	34,500	1,950	0.012	0.018	28,500	1,560	0.01	0.015	24,000	1,160	0.006	0.012
		3	32,500	1,640	0.012	0.016	27,000	1,320	0.01	0.013	22,500	980	0.006	0.01
		4	26,500	1,200	0.007	0.012	22,500	960	0.006	0.01	18,500	720	0.004	0.008
		5	25,000	980	0.005	0.008	20,500	780	0.004	0.007	17,500	580	0.002	0.006
		6	23,000	860	0.004	0.007	19,000	680	0.003	0.006	16,000	520	0.002	0.005
0.6	R0.1	2	31,000	2,100	0.014	0.022	26,500	1,700	0.012	0.018	24,000	1,380	0.007	0.014
		4	26,000	1,480	0.011	0.014	22,000	1,200	0.009	0.012	20,000	980	0.005	0.01
		6	22,500	1,060	0.005	0.011	19,000	860	0.004	0.009	17,000	700	0.002	0.007
	R0.02	2	30,000	2,400	0.007	0.026	26,000	2,080	0.006	0.022	24,000	1,630	0.004	0.018
		4	27,000	1,890	0.005	0.019	23,500	1,610	0.004	0.016	21,500	1,250	0.002	0.013
		6	22,500	1,310	0.002	0.012	19,500	1,110	0.002	0.01	18,000	860	0.001	0.008
0.7	R0.05	2	30,000	2,400	0.007	0.026	26,000	2,080	0.006	0.022	24,000	1,630	0.004	0.018
		4	27,000	1,890	0.005	0.019	23,500	1,610	0.004	0.016	21,500	1,250	0.002	0.013
		6	22,500	1,310	0.002	0.012	19,500	1,110	0.002	0.01	18,000	860	0.001	0.008
	R0.1	2	30,000	2,400	0.018	0.026	26,000	2,080	0.015	0.022	24,000	1,630	0.009	0.018
		4	27,000	1,890	0.014	0.019	23,500	1,610	0.012	0.016	21,500	1,250	0.007	0.013
		6	22,500	1,310	0.011	0.012	19,500	1,110	0.009	0.01	18,000	860	0.005	0.008
切込深さ Depth of Cut														

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 切削油剤は被削材に応じてエアブローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。調質鋼の切削では、MQL (オイルミストクーラント) を推奨いたします。
3. 上表は、等高線加工 (側面) の負荷の少ない加工形状での目安です。加工形状、機械剛性、ワーク保持等の状況により、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
4. びびり、振動、異常な切削音が発生する場合、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
5. Z切込時のアプローチ方法として、円弧 (ヘリカル)、傾斜 (ランプ) での加工をお勧めします。
6. φ0.5未満あるいはL/D (アスペクト比) が10以上では、わずかな負荷の増大で折損することがありますので、切削状況を見て切削条件の調整を行って下さい。
7. 加工精度を要求される場合は、回転速度、送り速度、切込量を抑えて使用下さい。
8. 回転速度が不足する場合は、回転速度と送り速度を上表に対して同じ比率で下げて下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. When machining carbon steels or hardened steels, using MQL (Minimum Quantity Lubrication / mist coolant) is recommended.
3. The above condition shows an approximate standard for contouring operation (side milling) with a low machining load. If abnormal cutting sounds, vibration or chattering occur depending on the machining shape, cutting amount, rigidity of the machine or work holding condition, etc., please adjust the speed, feed and the depth of cut.
4. Adjust the speed, feed rate, and depth of cut if chattering, vibration or abnormal grinding sounds occur.
5. Helical or ramp milling is recommended during the approach of a Z cut.
6. When using a tool with a diameter of φ 0.5 or less, or L/D (aspect ratio) is greater than 10, high loads can cause tool breakage. Therefore, adjust the cutting conditions based on the machining situation.
7. Adjust the speed, feed rate, and the depth of the cut according to the shape of the work, rigidity of the machine, and how the work is held.
8. When RPM are insufficient, please reduce the RPM and feed rates at same ratio as listed above.

高硬度鋼用高能率仕上げ用4刃 AE-CPR4-H
側面切削 (等高線仕上げ加工)

4-FLUTE TYPE FOR HIGH-EFFICIENCY FINISHING IN HIGH-HARDNESS STEELS
SIDE MILLING (CONTOUR LINE FINISH MILLING)

前ページより

FROM 外径 DC 0.5~0.7

被削材 Work Material			調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel PX5・NAK80・SKD61 (~45HRC)				調質鋼 Hardened Steel STAVAX・HPM38 (~55HRC)				調質鋼 Hardened Steel SKH51・YXR7・HAP40 (~66HRC)			
外径 DC	RE	首下長 LU (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)
0.8	R0.1	4	29,000	2,400	0.018	0.024	25,500	2,100	0.015	0.02	23,500	1,580	0.009	0.016
		6	23,500	1,700	0.014	0.017	21,000	1,440	0.012	0.014	19,500	1,100	0.007	0.011
	R0.2	4	29,000	2,400	0.024	0.024	25,500	2,100	0.02	0.02	23,500	1,580	0.012	0.016
		6	23,500	1,700	0.019	0.017	21,000	1,440	0.016	0.014	19,500	1,100	0.01	0.011
		8	22,000	1,380	0.01	0.012	19,500	1,180	0.008	0.01	18,000	900	0.005	0.008
		6	23,500	1,700	0.019	0.017	21,000	1,440	0.016	0.014	19,500	1,100	0.01	0.011
0.9	R0.1	4	28,000	2,690	0.018	0.03	25,000	2,250	0.015	0.025	23,000	1,770	0.009	0.02
		8	21,500	1,810	0.011	0.024	19,000	1,520	0.009	0.02	17,500	1,190	0.005	0.016
1	R0.05	4	27,000	3,000	0.007	0.036	24,500	2,500	0.006	0.03	22,500	2,000	0.004	0.024
		6	24,000	2,400	0.007	0.032	21,500	2,000	0.006	0.027	20,000	1,600	0.004	0.022
		8	21,000	1,900	0.004	0.025	19,000	1,580	0.003	0.021	17,500	1,240	0.002	0.017
		10	19,500	1,540	0.004	0.018	17,500	1,280	0.003	0.015	16,500	1,020	0.002	0.012
		12	18,000	1,340	0.004	0.016	16,000	1,120	0.003	0.013	15,000	880	0.002	0.01
		12	18,000	1,340	0.004	0.016	16,000	1,120	0.003	0.013	15,000	880	0.002	0.01
	R0.1	4	27,000	3,000	0.018	0.036	24,500	2,500	0.015	0.03	22,500	2,000	0.009	0.024
		6	24,000	2,400	0.018	0.032	21,500	2,000	0.015	0.027	20,000	1,600	0.009	0.022
		8	21,000	1,900	0.011	0.025	19,000	1,580	0.009	0.021	17,500	1,240	0.005	0.017
		10	19,500	1,540	0.007	0.018	17,500	1,280	0.006	0.015	16,500	1,020	0.004	0.012
		12	18,000	1,340	0.005	0.016	16,000	1,120	0.004	0.013	15,000	880	0.002	0.01
		12	18,000	1,340	0.005	0.016	16,000	1,120	0.004	0.013	15,000	880	0.002	0.01
	R0.2	4	27,000	3,000	0.024	0.036	24,500	2,500	0.02	0.03	22,500	2,000	0.012	0.024
		6	24,000	2,400	0.024	0.032	21,500	2,000	0.02	0.027	20,000	1,600	0.012	0.022
		8	21,000	1,900	0.014	0.025	19,000	1,580	0.012	0.021	17,500	1,240	0.007	0.017
		10	19,500	1,540	0.01	0.018	17,500	1,280	0.008	0.015	16,500	1,020	0.005	0.012
		12	18,000	1,340	0.007	0.016	16,000	1,120	0.006	0.013	15,000	880	0.004	0.01
		16	14,500	940	0.005	0.012	13,000	780	0.004	0.01	12,000	620	0.002	0.008
	R0.3	4	27,000	3,000	0.036	0.036	24,500	2,500	0.03	0.03	22,500	2,000	0.018	0.024
		6	24,000	2,400	0.036	0.032	21,500	2,000	0.03	0.027	20,000	1,600	0.018	0.022
		8	21,000	1,900	0.022	0.025	19,000	1,580	0.018	0.021	17,500	1,240	0.011	0.017
		10	19,500	1,540	0.014	0.018	17,500	1,280	0.012	0.015	16,500	1,020	0.007	0.012
		12	18,000	1,340	0.011	0.016	16,000	1,120	0.009	0.013	15,000	880	0.005	0.01
		12	18,000	1,340	0.011	0.016	16,000	1,120	0.009	0.013	15,000	880	0.005	0.01



1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 切削油剤は被削材に応じてエアブローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。調質鋼の切削では、MQL (オイルミストクーラント) を推奨いたします。
3. 上表は、等高線加工 (側面) の負荷の少ない加工形状での目安です。加工形状、機械剛性、ワーク保持等の状況により、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
4. ひびり、振動、異常な切削音が発生する場合、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
5. Z 切込時のアプローチ方法として、円弧 (ヘリカル)、傾斜 (ランプ) での加工をお勧めします。
6. φ/D 未満あるいは L/D (アスペクト比) が 10 以上では、わずかな負荷の増大で折損することがありますので、切削状況を見て切削条件の調整を行って下さい。
7. 加工精度を要求される場合は、回転速度、送り速度、切込量を抑えて使用下さい。
8. 回転速度が不足する場合は、回転速度と送り速度を上表に対して同じ比率で下げて下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. When machining carbon steels or hardened steels, using MQL (Minimum Quantity Lubrication / mist coolant) is recommended.
3. The above condition shows an approximate standard for contouring operation (side milling) with a low machining load. If abnormal cutting sounds, vibration or chattering occur depending on the machining shape, cutting amount, rigidity of the machine or work holding condition, etc., please adjust the speed, feed and the depth of cut.
4. Adjust the speed, feed rate, and depth of cut if chattering, vibration or abnormal grinding sounds occur.
5. Helical or ramp milling is recommended during the approach of a Z cut.
6. When using a tool with a diameter of φ 0.5 or less, or L/D (aspect ratio) is greater than 10, high loads can cause tool breakage. Therefore, adjust the cutting conditions based on the machining situation.
7. Adjust the speed, feed rate, and the depth of the cut according to the shape of the work, rigidity of the machine, and how the work is held.
8. When RPM are insufficient, please reduce the RPM and feed rates at same ratio as listed above.

次ページへ
外径 DC 1.2~1.5 NEXT

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

高硬度鋼用高能率仕上げ用4刃 AE-CPR4-H
側面切削 (等高線仕上げ加工)

4-FLUTE TYPE FOR HIGH-EFFICIENCY FINISHING IN HIGH-HARDNESS STEELS
SIDE MILLING (CONTOUR LINE FINISH MILLING)

前ページより

FROM 外径 DC 0.8~1

被削材 Work Material		調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel PX5・NAK80・SKD61 (~45HRC)					調質鋼 Hardened Steel STAVAX・HPM38 (~55HRC)				調質鋼 Hardened Steel SKH51・YXR7・HAP40 (~66HRC)			
外径 DC	RE	首下長 LU (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)
1.2	R0.2	6	22,500	2,900	0.019	0.043	21,000	2,500	0.016	0.036	19,000	1,920	0.01	0.029
		8	20,000	2,300	0.011	0.034	18,500	1,960	0.009	0.028	17,000	1,520	0.005	0.022
		10	18,500	2,000	0.006	0.025	17,500	1,720	0.005	0.021	16,000	1,340	0.003	0.017
	R0.3	6	22,500	2,900	0.029	0.043	21,000	2,500	0.024	0.036	19,000	1,920	0.014	0.029
		8	20,000	2,300	0.016	0.034	18,500	1,960	0.013	0.028	17,000	1,520	0.008	0.022
		10	18,500	2,000	0.01	0.025	17,500	1,720	0.008	0.021	16,000	1,340	0.005	0.017
1.5	R0.2	6	21,000	3,500	0.024	0.054	18,500	2,900	0.02	0.045	16,000	2,100	0.012	0.036
		8	20,000	3,000	0.024	0.054	17,500	2,500	0.02	0.045	15,500	1,820	0.012	0.036
		10	17,500	2,500	0.022	0.043	15,500	2,100	0.018	0.036	13,500	1,520	0.011	0.029
		12	16,500	2,200	0.014	0.037	14,500	1,820	0.012	0.031	12,500	1,340	0.007	0.025
	R0.3	16	11,000	1,280	0.01	0.026	10,000	1,060	0.008	0.022	8,650	780	0.005	0.018
		6	21,000	3,500	0.036	0.054	18,500	2,900	0.03	0.045	16,000	2,100	0.018	0.036
		8	20,000	3,000	0.036	0.054	17,500	2,500	0.03	0.045	15,500	1,820	0.018	0.036
		10	17,500	2,500	0.032	0.043	15,500	2,100	0.027	0.036	13,500	1,520	0.016	0.029
		12	16,500	2,200	0.022	0.037	14,500	1,820	0.018	0.031	12,500	1,340	0.011	0.025
		16	11,000	1,280	0.014	0.026	10,000	1,060	0.012	0.022	8,650	780	0.007	0.018



1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 切削油剤は被削材に応じてエアブローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。調質鋼の切削では、MQL (オイルミストクーラント) を推奨いたします。
3. 上表は、等高線加工 (側面) の負荷の少ない加工形状での目安です。加工形状、機械剛性、ワーク保持等の状況により、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
4. びびり、振動、異常な切削音が発生する場合、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
5. Z切込時のアプローチ方法として、円弧 (ヘリカル)、傾斜 (ランプ) での加工をお勧めします。
6. φ0.5 未満あるいはL/D (アスペクト比) が10以上では、わずかな負荷の増大で折損することがありますので、切削状況を見て切削条件の調整を行って下さい。
7. 加工精度を要求される場合は、回転速度、送り速度、切込量を抑えて使用下さい。
8. 回転速度が不足する場合は、回転速度と送り速度を上表に対して同じ比率で下げて下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. When machining carbon steels or hardened steels, using MQL (Minimum Quantity Lubrication / mist coolant) is recommended.
3. The above condition shows an approximate standard for contouring operation (side milling) with a low machining load. If abnormal cutting sounds, vibration or chattering occur depending on the machining shape, cutting amount, rigidity of the machine or work holding condition, etc., please adjust the speed, feed and the depth of cut.
4. Adjust the speed, feed rate, and depth of cut if chattering, vibration or abnormal grinding sounds occur.
5. Helical or ramp milling is recommended during the approach of a Z cut.
6. When using a tool with a diameter of φ 0.5 or less, or L/D (aspect ratio) is greater than 10, high loads can cause tool breakage. Therefore, adjust the cutting conditions based on the machining situation.
7. Adjust the speed, feed rate, and the depth of the cut according to the shape of the work, rigidity of the machine, and how the work is held.
8. When RPM are insufficient, please reduce the RPM and feed rates at same ratio as listed above.

次ページへ
外径 DC 2~2.5 NEXT

高硬度鋼用高能率仕上げ用4刃 AE-CPR4-H
側面切削 (等高線仕上げ加工)

4-FLUTE TYPE FOR HIGH-EFFICIENCY FINISHING IN HIGH-HARDNESS STEELS
SIDE MILLING (CONTOUR LINE FINISH MILLING)

前ページより

FROM 外径 DC 1.2~1.5

被削材 Work Material		調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel PX5・NAK80・SKD61 (~45HRC)					調質鋼 Hardened Steel STAVAX・HPM38 (~55HRC)				調質鋼 Hardened Steel SKH51・YXR7・HAP40 (~66HRC)				
外径 DC	RE	首下長 LU (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	
2	R0.1	8	16,500	3,700	0.018	0.072	16,000	3,200	0.015	0.06	15,000	2,700	0.009	0.048	
		10	15,500	3,300	0.018	0.072	15,500	2,900	0.015	0.06	14,500	2,400	0.009	0.048	
		12	14,500	3,000	0.018	0.065	14,500	2,600	0.015	0.054	13,500	2,100	0.009	0.043	
		16	13,000	2,300	0.011	0.05	12,500	2,000	0.009	0.042	12,000	1,660	0.005	0.034	
		20	12,000	1,880	0.007	0.036	11,500	1,640	0.006	0.03	11,000	1,360	0.004	0.024	
	25	11,000	1,600	0.005	0.032	11,000	1,400	0.004	0.027	10,000	1,160	0.002	0.022		
	R0.2	8	16,500	3,700	0.024	0.072	16,000	3,200	0.02	0.06	15,000	2,700	0.012	0.048	
		10	15,500	3,300	0.024	0.072	15,500	2,900	0.02	0.06	14,500	2,400	0.012	0.048	
		12	14,500	3,000	0.024	0.065	14,500	2,600	0.02	0.054	13,500	2,100	0.012	0.043	
		16	13,000	2,300	0.014	0.05	12,500	2,000	0.012	0.042	12,000	1,660	0.007	0.034	
		20	12,000	1,880	0.01	0.036	11,500	1,640	0.008	0.03	11,000	1,360	0.005	0.024	
	25	11,000	1,600	0.007	0.032	11,000	1,400	0.006	0.027	10,000	1,160	0.004	0.022		
	R0.3	8	16,500	3,700	0.036	0.072	16,000	3,200	0.03	0.06	15,000	2,700	0.018	0.048	
		10	15,500	3,300	0.036	0.072	15,500	2,900	0.03	0.06	14,500	2,400	0.018	0.048	
		12	14,500	3,000	0.036	0.065	14,500	2,600	0.03	0.054	13,500	2,100	0.018	0.043	
		16	13,000	2,300	0.022	0.05	12,500	2,000	0.018	0.042	12,000	1,660	0.011	0.034	
		20	12,000	1,880	0.014	0.036	11,500	1,640	0.012	0.03	11,000	1,360	0.007	0.024	
	R0.5	8	16,500	3,700	0.06	0.072	16,000	3,200	0.05	0.06	15,000	2,700	0.03	0.048	
		10	15,500	3,300	0.06	0.072	15,500	2,900	0.05	0.06	14,500	2,400	0.03	0.048	
		12	14,500	3,000	0.06	0.065	14,500	2,600	0.05	0.054	13,500	2,100	0.03	0.043	
		16	13,000	2,300	0.036	0.05	12,500	2,000	0.03	0.042	12,000	1,660	0.018	0.034	
		20	12,000	1,880	0.024	0.036	11,500	1,640	0.02	0.03	11,000	1,360	0.012	0.024	
	25	11,000	1,600	0.018	0.032	11,000	1,400	0.015	0.027	10,000	1,160	0.009	0.022		
	2.5	R0.2	10	13,000	3,700	0.024	0.09	13,000	2,800	0.02	0.075	12,000	2,700	0.012	0.06
			20	10,000	2,300	0.014	0.062	10,000	1,780	0.012	0.052	9,450	1,660	0.007	0.042
R0.5		10	13,000	3,700	0.06	0.09	13,000	2,800	0.05	0.075	12,000	2,700	0.03	0.06	
		20	10,000	2,300	0.036	0.062	10,000	1,780	0.03	0.052	9,450	1,660	0.018	0.042	



1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 切削油剤は被削材に応じてエアブローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。調質鋼の切削では、MQL(オイルミストクーラント)を推奨いたします。
3. 上表は、等高線加工(側面)の負荷の少ない加工形状での目安です。加工形状、機械剛性、ワーク保持等の状況により、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
4. びびり、振動、異常な切削音が発生する場合は、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
5. Z切込時のアプローチ方法として、円弧(ヘリカル)、傾斜(ランプ)での加工をお勧めします。
6. φ0.5未満あるいはL/D(アスペクト比)が10以上では、わずかな負荷の増大で折損する場合がございますので、切削状況を見て切削条件の調整を行って下さい。
7. 加工精度を要求される場合は、回転速度、送り速度、切込量を抑えて使用下さい。
8. 回転速度が不足する場合は、回転速度と送り速度を上表に対して同じ比率で下げて下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. When machining carbon steels or hardened steels, using MQL(Minimum Quantity Lubrication / mist coolant) is recommended.
3. The above condition shows an approximate standard for contouring operation(side milling) with a low machining load. If abnormal cutting sounds, vibration or chattering occur depending on the machining shape, cutting amount, rigidity of the machine or work holding condition, etc., please adjust the speed, feed and the depth of cut.
4. Adjust the speed, feed rate, and depth of cut if chattering, vibration or abnormal grinding sounds occur.
5. Helical or ramp milling is recommended during the approach of a Z cut.
6. When using a tool with a diameter of φ 0.5 or less, or L/D (aspect ratio) is greater than 10, high loads can cause tool breakage. Therefore, adjust the cutting conditions based on the machining situation.
7. Adjust the speed, feed rate, and the depth of the cut according to the shape of the work, rigidity of the machine, and how the work is held.
8. When RPM are insufficient, please reduce the RPM and feed rates at same ratio as listed above.

次ページへ
外径 DC 3 NEXT

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

高硬度鋼用高能率仕上げ用4刃 AE-CPR4-H 4-FLUTE TYPE FOR HIGH-EFFICIENCY FINISHING IN HIGH-HARDNESS STEELS
側面切削 (等高線仕上げ加工) SIDE MILLING (CONTOUR LINE FINISH MILLING)

前ページより
FROM 外径 DC 2~2.5

被削材 Work Material		調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel PX5・NAK80・SKD61 (~45HRC)					調質鋼 Hardened Steel STAVAX・HPM38 (~55HRC)				調質鋼 Hardened Steel SKH51・YXR7・HAP40 (~66HRC)			
外径 DC	RE	首下長 LU (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	a _p (mm)	a _e (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	a _p (mm)	a _e (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	a _p (mm)	a _e (mm)
3	RO.2	8	12,000	4,000	0.024	0.096	11,000	2,800	0.02	0.08	10,000	2,200	0.012	0.064
		12	12,000	4,000	0.024	0.096	11,000	2,800	0.02	0.08	10,000	2,200	0.012	0.064
		16	10,500	3,200	0.024	0.096	9,600	2,300	0.02	0.08	9,000	1,760	0.012	0.064
		20	9,300	2,700	0.024	0.077	8,400	1,880	0.02	0.064	7,850	1,460	0.012	0.051
		25	8,900	2,200	0.014	0.058	8,050	1,600	0.012	0.048	7,550	1,220	0.007	0.038
		30	8,600	2,000	0.01	0.048	7,800	1,440	0.008	0.04	7,300	1,120	0.005	0.032
	RO.3	12	12,000	4,000	0.036	0.096	11,000	2,800	0.03	0.08	10,000	2,200	0.018	0.064
		16	10,500	3,200	0.036	0.096	9,600	2,300	0.03	0.08	9,000	1,760	0.018	0.064
		20	9,300	2,700	0.036	0.077	8,400	1,880	0.03	0.064	7,850	1,460	0.018	0.051
		25	8,900	2,200	0.022	0.058	8,050	1,600	0.018	0.048	7,550	1,220	0.011	0.038
		30	8,600	2,000	0.014	0.048	7,800	1,440	0.012	0.04	7,300	1,120	0.007	0.032
		35	7,950	1,760	0.011	0.043	7,200	1,260	0.009	0.036	6,750	960	0.005	0.029
	RO.5	12	12,000	4,000	0.06	0.096	11,000	2,800	0.05	0.08	10,000	2,200	0.03	0.064
		16	10,500	3,200	0.06	0.096	9,600	2,300	0.05	0.08	9,000	1,760	0.03	0.064
		20	9,300	2,700	0.06	0.077	8,400	1,880	0.05	0.064	7,850	1,460	0.03	0.051
		25	8,900	2,200	0.036	0.058	8,050	1,600	0.03	0.048	7,550	1,220	0.018	0.038
		30	8,600	2,000	0.024	0.048	7,800	1,440	0.02	0.04	7,300	1,120	0.012	0.032
		35	7,950	1,760	0.018	0.043	7,200	1,260	0.015	0.036	6,750	960	0.009	0.029
切込深さ Depth of Cut														

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 切削油剤は被削材に応じてエアブローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。調質鋼の切削では、MQL (オイルミストクーラント) を推奨いたします。
3. 上表は、等高線加工 (側面) の負荷の少ない加工形状での目安です。加工形状、機械剛性、ワーク保持等の状況により、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
4. びびり、振動、異常な切削音が発生する場合、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
5. Z 切込時のアプローチ方法として、円弧 (ヘリカル)、傾斜 (ランプ) での加工をお勧めします。
6. φ 0.5 未満あるいは L/D (アスペクト比) が 10 以上では、わずかな負荷の増大で折損することがありますので、切削状況を見て切削条件の調整を行って下さい。
7. 加工精度を要求される場合は、回転速度、送り速度、切込量を抑えて使用下さい。
8. 回転速度が不足する場合は、回転速度と送り速度を上表に対して同じ比率で下げて下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. When machining carbon steels or hardened steels, using MQL (Minimum Quantity Lubrication / mist coolant) is recommended.
3. The above condition shows an approximate standard for contouring operation (side milling) with a low machining load. If abnormal cutting sounds, vibration or chattering occur depending on the machining shape, cutting amount, rigidity of the machine or work holding condition, etc., please adjust the speed, feed and the depth of cut.
4. Adjust the speed, feed rate, and depth of cut if chattering, vibration or abnormal grinding sounds occur.
5. Helical or ramp milling is recommended during the approach of a Z cut.
6. When using a tool with a diameter of φ 0.5 or less, or L/D (aspect ratio) is greater than 10, high loads can cause tool breakage. Therefore, adjust the cutting conditions based on the machining situation.
7. Adjust the speed, feed rate, and the depth of the cut according to the shape of the work, rigidity of the machine, and how the work is held.
8. When RPM are insufficient, please reduce the RPM and feed rates at same ratio as listed above.

次ページへ

外径 DC 4 NEXT

高硬度鋼用高能率仕上げ用4刃 AE-CPR4-H
側面切削（等高線仕上げ加工）

4-FLUTE TYPE FOR HIGH-EFFICIENCY FINISHING IN HIGH-HARDNESS STEELS
SIDE MILLING (CONTOUR LINE FINISH MILLING)

前ページより

FROM 外径 DC 3

被削材 Work Material		調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel PX5・NAK80・SKD61 (~45HRC)					調質鋼 Hardened Steel STAVAX・HPM38 (~55HRC)				調質鋼 Hardened Steel SKH51・YXR7・HAP40 (~66HRC)			
外径 DC	RE	首下長 LU (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)
4	R0.2	16	7,900	2,500	0.024	0.096	7,150	2,050	0.02	0.08	6,450	1,450	0.012	0.064
		20	7,450	2,400	0.024	0.096	6,750	1,950	0.02	0.08	6,100	1,350	0.012	0.064
		25	6,550	2,000	0.024	0.086	5,950	1,650	0.02	0.072	5,350	1,150	0.012	0.058
		30	6,100	1,650	0.017	0.067	5,550	1,350	0.014	0.056	5,000	960	0.008	0.045
		40	5,700	1,300	0.01	0.048	5,150	1,050	0.008	0.04	4,650	730	0.005	0.032
	R0.3	16	7,900	2,500	0.036	0.096	7,150	2,050	0.03	0.08	6,450	1,450	0.018	0.064
		20	7,450	2,400	0.036	0.096	6,750	1,950	0.03	0.08	6,100	1,350	0.018	0.064
		25	6,550	2,000	0.036	0.086	5,950	1,650	0.03	0.072	5,350	1,150	0.018	0.058
		30	6,100	1,650	0.025	0.067	5,550	1,350	0.021	0.056	5,000	960	0.013	0.045
		40	5,700	1,300	0.014	0.048	5,150	1,050	0.012	0.04	4,650	730	0.007	0.032
	R0.5	16	7,900	2,500	0.06	0.096	7,150	2,050	0.05	0.08	6,450	1,450	0.03	0.064
		20	7,450	2,400	0.06	0.096	6,750	1,950	0.05	0.08	6,100	1,350	0.03	0.064
		25	6,550	2,000	0.06	0.086	5,950	1,650	0.05	0.072	5,350	1,150	0.03	0.058
		30	6,100	1,650	0.042	0.067	5,550	1,350	0.035	0.056	5,000	960	0.021	0.045
		40	5,700	1,300	0.024	0.048	5,150	1,050	0.02	0.04	4,650	730	0.012	0.032
	R1	16	7,900	2,500	0.096	0.096	7,150	2,050	0.08	0.08	6,450	1,450	0.048	0.064
		20	7,450	2,400	0.096	0.096	6,750	1,950	0.08	0.08	6,100	1,350	0.048	0.064
		25	6,550	2,000	0.096	0.086	5,950	1,650	0.08	0.072	5,350	1,150	0.048	0.058
		30	6,100	1,650	0.067	0.067	5,550	1,350	0.056	0.056	5,000	960	0.034	0.045
		40	5,700	1,300	0.038	0.048	5,150	1,050	0.032	0.04	4,650	730	0.019	0.032
切込深さ Depth of Cut														

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 切削油剤は被削材に応じてエアブローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。調質鋼の切削では、MQL（オイルミストクーラント）を推奨いたします。
3. 上表は、等高線加工（側面）の負荷の少ない加工形状での目安です。加工形状、機械剛性、ワーク保持等の状況により、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
4. ひびり、振動、異常な切削音が発生する場合は、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
5. Z切込時のアプローチ方法として、円弧（ヘリカル）、傾斜（ランプ）での加工をお勧めします。
6. φ0.5未満あるいはL/D（アスペクト比）が10以上では、わずかな負荷の増大で折損することがありますので、切削状況を見て切削条件の調整を行って下さい。
7. 加工精度を要求される場合は、回転速度、送り速度、切込量を抑えて使用下さい。
8. 回転速度が不足する場合は、回転速度と送り速度を上表に対して同じ比率で下げて下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. When machining carbon steels or hardened steels, using MQL (Minimum Quantity Lubrication / mist coolant) is recommended.
3. The above condition shows an approximate standard for contouring operation (side milling) with a low machining load. If abnormal cutting sounds, vibration or chattering occur depending on the machining shape, cutting amount, rigidity of the machine or work holding condition, etc., please adjust the speed, feed and the depth of cut.
4. Adjust the speed, feed rate, and depth of cut if chattering, vibration or abnormal grinding sounds occur.
5. Helical or ramp milling is recommended during the approach of a Z cut.
6. When using a tool with a diameter of φ 0.5 or less, or L/D (aspect ratio) is greater than 10, high loads can cause tool breakage. Therefore, adjust the cutting conditions based on the machining situation.
7. Adjust the speed, feed rate, and the depth of the cut according to the shape of the work, rigidity of the machine, and how the work is held.
8. When RPM are insufficient, please reduce the RPM and feed rates at same ratio as listed above.



欲しい情報を今すぐ! OSG Pro カタログ アプリ

バーコードスキャン機能で
さらに便利に!



総合カタログ

いつでもどこでもカタログを。



バーコードスキャン

製品バーコードをスキャンすると
その製品の詳細情報を表示します。



製品検索

お求めの条件を入力するだけで、
お探しの製品をご紹介します。



新製品カタログ

最新カタログをいち早く。



カタログをめくる感覚で
閲覧機能も充実!!



他にも、製品動画やFAQサイト
までOSG情報が満載!!

※アプリ画面はイメージです。実際の画面とは異なる場合があります。

最新の製品情報を掲載中。今すぐダウンロード!!

フェニックス 高硬度リブ溝加工用 (4枚刃) PHX-LN-CRE

PHOENIX HARDENED STEEL FOR RIB GROOVES (4-FLUTE)

被削材質 Work Material			リブ溝切削 Lib Groove Milling								等高線仕上げ切削 Contour Line Finish Milling		
			溝 Slotting				等高オフセット Contour Offset						
			CENA1、STAVAX、HPM38、SKD61 42 ~ 55HRC										
外径 DC	RE	首下長 LU	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ(mm) Depth of Cut		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ(mm) Depth of Cut		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ(mm) Depth of Cut ae
					ap	ae			ap	ae			
0.8	R0.1	2	18,000	720	0.02	0.2	18,000	930	0.02	0.2	18,000	1,150	0.015
		4	18,000	720	0.02	0.2	18,000	930	0.02	0.2	18,000	1,150	0.015
		6	18,000	720	0.02	0.2	18,000	930	0.02	0.2	18,000	1,150	0.015
		8	15,000	540	0.013	0.2	15,000	630	0.013	0.2	16,000	700	0.013
1	R0.1	4	18,000	830	0.03	0.23	18,000	880	0.03	0.23	18,000	1,440	0.015
		6	18,000	830	0.024	0.23	18,000	880	0.024	0.23	18,000	1,440	0.015
		8	15,000	750	0.013	0.23	15,000	800	0.013	0.23	15,000	1,200	0.015
		10	12,000	300	0.007	0.2	12,000	400	0.007	0.2	12,000	960	0.015
1	R0.2	12	10,500	220	0.006	0.18	10,500	288	0.006	0.18	10,500	840	0.015
		4	18,000	830	0.03	0.23	18,000	880	0.03	0.23	18,000	1,440	0.018
		6	18,000	830	0.024	0.23	18,000	880	0.024	0.23	18,000	1,440	0.018
		8	15,000	750	0.013	0.23	15,000	800	0.013	0.23	15,000	1,200	0.018
1	R0.3	10	12,000	300	0.007	0.2	12,000	400	0.007	0.2	12,000	960	0.018
		12	10,500	220	0.006	0.18	10,500	290	0.006	0.18	10,500	840	0.018
		4	18,000	830	0.03	0.23	18,000	1,000	0.03	0.23	18,000	1,440	0.022
		6	18,000	830	0.024	0.23	18,000	890	0.024	0.23	18,000	1,440	0.022
1.5	R0.1	4	16,000	1,230	0.03	0.34	16,000	1,300	0.03	0.34	18,000	1,620	0.015
		8	16,000	1,230	0.026	0.34	16,000	1,300	0.026	0.34	18,000	1,620	0.015
		12	10,000	480	0.013	0.3	10,000	750	0.013	0.3	10,000	900	0.015
1.5	R0.2	4	16,000	1,230	0.03	0.34	16,000	1,300	0.03	0.34	18,000	1,620	0.018
		6	16,000	1,230	0.029	0.34	16,000	1,300	0.029	0.34	18,000	1,620	0.018
		8	16,000	1,230	0.026	0.34	16,000	1,300	0.026	0.34	18,000	1,620	0.018
2	R0.1	8	12,000	1,300	0.03	0.46	12,000	1,760	0.03	0.46	18,000	1,620	0.015
		10	12,000	1,200	0.03	0.46	12,000	1,620	0.03	0.46	15,000	1,350	0.015
		12	12,000	1,150	0.024	0.46	12,000	1,320	0.024	0.46	13,000	1,170	0.015
		16	7,600	780	0.012	0.46	7,600	750	0.012	0.46	7,000	630	0.015
2	R0.3	8	12,000	1,300	0.05	0.46	12,000	1,620	0.05	0.46	18,000	1,620	0.022
		12	12,000	1,150	0.04	0.46	12,000	1,320	0.04	0.46	13,000	1,170	0.022
2	R0.5	6	12,000	1,300	0.08	0.45	12,000	1,760	0.08	0.45	18,000	1,620	0.025
		8	12,000	1,300	0.075	0.45	12,000	1,760	0.075	0.45	18,000	1,620	0.025
		10	12,000	1,200	0.07	0.45	12,000	1,620	0.07	0.45	15,000	1,350	0.025
		12	12,000	1,150	0.06	0.45	12,000	1,320	0.06	0.45	13,000	1,170	0.025
3	R0.3	12	8,000	1,200	0.046	0.7	8,000	1,400	0.046	0.7	13,000	1,170	0.022

- 加工形状、機械剛性、ホルダ剛性、ワーク保持力等の使用状況により、回転速度、送り速度、切込深さを調節下さい。
- 回転速度、送り速度が機械性能によって上がらない場合は、回転速度、送り速度を同じ比率で下げてご使用下さい。
- 高い切削速度や高い送り速度は、工具の消耗や加工精度を落とす原因となります。必要に応じて送り速度を下げてご使用下さい。
- 加工形状によって加工時にビブリが発生する場合は、形状の食い込みなどの原因となる為、回転速度、送り速度を同じ比率で下げて調節しご使用下さい。
- 精密、精細加工は静粛性に優れた専用加工機をご使用下さい。
- 加工時は工具刃先の揺れを0.005mm以下に抑えてご使用下さい。
- 仕上げ加工の高効率加工を行う場合、回転速度、送り速度は2倍を上限に調節下さい。
- 平面を仕上げの場合は、機械の振動が少ない回転域で使用し、送り速度による機械のブレが起らないように加工下さい。
- 工具コーナ半径等に曲面形状の仕上げ加工を行う場合は、加工ピッチ（カスプハイトを考慮した）を変えてご使用下さい。
- 傾斜切込み角度は、0.3° ~ 0.5° を目安に設定して下さい。
- 切込深さが切削条件表より小さい場合、送り速度を最大150%を目安に調整して加工も可能です。
- 切込深さが切削条件表より大きくなる場合は、最大60%に減速する事で安定した加工が可能です。

- Adjust the speed, feed, and depth of cut in according to the operating conditions, including the machining shape, machine and, holder rigidity, and working hold force.
- If the speed and feed rates cannot be increased due to equipment capability, operate by reducing the speed and feed rates at the same ratio.
- High cutting speeds and feed rates can cause wear and/or reduce machining precision. Therefore, please reduce the feed as needed.
- Chattering may occur depending on the shape of the part, which can damages. Reduce the speed and feed rate at the same ratio to avoid chattering.
- For precise, detailed machining, use a dedicated machine that operates less chattering.
- Keep the runout at the tip of the end mill below 0.005mm.
- To perform finish machining with a high level of efficiency, keep the speed and feed rates below 2 times.
- To finish a flat surface, remain speed range in a minimal amount of equipment vibration and feed rate not causing the equipment to wobble.
- To finish machining a curved surface using the corner radius of the tool, operate by changing the machining pitch.
- Set the inclined cut angle between approximately 0.3° to 0.5°
- When the depth of cut is less than the specified amount as listed above, the feed rate can be increased up to 150%.
- When the depth of cut is greater than the specified amount as listed above, the feed rate can be reduced by no more than 60% to ensure stable milling.

CUTTING CONDITIONS
切削条件

HAIRY END MILLS
毛刺エンドミル

INDEXABLE TOOL
ツェリキサブ

OTHER PRODUCTS
部品の種類

NOSE
先端

PHOENIX
フェニックス

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

フェニックス ディープフィーダーブルノーズ
PHX-DFR/PHX-LN-DFR/PHX-PC-DFR/PHX-CRT

PHOENIX DEEP FEEDER BULL NOSE

被削材質 Work Material				びびり抑制条件 <small>Vibration control conditions</small>													
				快削材 高能率荒取り条件 ~40HRC High feed roughing of free-cutting materials						高じん性金型材 中荒取り条件 38~53HRC Semi-roughing in high toughness mold materials				仕上げ加工条件 ~55HRC Machining Conditions For Finishing			
				調質鋼・プリハードン鋼 <small>Hardened Steel・Prehardened Steel</small>													
				SKT4・SKD61・NAK80・HPM1・DH**				DH**・DAC**				SKT4・SKD61・NAK80・HPM1・DH**					
外径 DC	RE	首下長 LU	推奨傾斜 切込角度 Recommended Cutting Angle	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ(mm) Depth of Cut		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ(mm) Depth of Cut		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ(mm) Depth of Cut		仕上げ代 (mm) Clearance	
						ap	ae			ap	ae			ap	ae		
1	R0.3	10	0.3°	16,000	900	0.03	0.14	16,000	900	0.03	0.14	16,000	900	0.04	0.14	0.05	
		15		8,000	450	0.03	0.14	8,000	450	0.02	0.14	8,000	450	0.04	0.14	0.05	
		20		6,000	350	0.02	0.14	6,000	350	0.02	0.14	6,000	350	0.04	0.14	0.03	
		25		6,000	300	0.01	0.13	6,000	300	0.01	0.13	6,000	300	0.04	0.14	0.03	
		30		6,000	250	0.01	0.12	6,000	250	0.01	0.12	6,000	250	0.04	0.14	0.03	
1.5	R0.3	10	0.3°	16,000	1,400	0.05	0.3	16,000	1,200	0.05	0.3	16,000	1,400	0.04	0.35	0.07	
		15		8,000	800	0.05	0.3	8,000	600	0.05	0.3	8,000	800	0.04	0.35	0.05	
		20		5,500	550	0.04	0.3	5,500	500	0.04	0.3	5,500	550	0.04	0.35	0.05	
		25		5,000	500	0.04	0.3	5,000	450	0.04	0.3	5,000	500	0.04	0.35	0.03	
		30		4,500	450	0.04	0.3	4,500	400	0.04	0.3	4,500	450	0.04	0.35	0.03	
2	R0.5	10	0.3°	12,000	1,450	0.15	0.4	12,000	1,100	0.15	0.4	12,000	1,100	0.06	0.4	0.07	
		15		7,800	900	0.12	0.4	7,800	700	0.1	0.4	7,800	700	0.06	0.4	0.07	
		20		6,200	750	0.1	0.3	6,200	600	0.07	0.3	6,200	600	0.06	0.4	0.05	
		25		4,700	550	0.07	0.3	4,700	500	0.06	0.3	4,700	500	0.06	0.4	0.05	
		30		3,500	400	0.07	0.3	3,500	400	0.05	0.3	3,500	400	0.06	0.4	0.05	
		35		3,500	400	0.07	0.2	3,500	400	0.04	0.2	3,500	400	0.06	0.4	0.03	
		40		3,500	300	0.07	0.2	3,500	300	0.04	0.2	3,500	300	0.06	0.4	0.03	
		45		3,500	200	0.07	0.2	3,500	200	0.03	0.2	3,500	200	0.06	0.4	0.03	
		50		3,500	150	0.06	0.1	3,500	150	0.03	0.1	3,500	200	0.06	0.4	0.03	
		60		3,500	150	0.05	0.1	3,500	150	0.03	0.1	3,500	200	0.06	0.4	0.03	
80	2,300	100	0.04	0.08	2,300	100	0.02	0.08	2,300	130	0.06	0.4	0.03				
2.5	R0.8	15	0.3°	8,900	800	0.15	0.4	8,900	800	0.15	0.4	8,900	800	0.08	0.4	0.07	
		20		6,300	570	0.15	0.4	6,300	570	0.15	0.4	6,300	570	0.08	0.4	0.07	
		25		5,100	460	0.12	0.3	5,100	460	0.12	0.3	5,100	460	0.08	0.4	0.05	
		30		3,800	340	0.12	0.3	3,800	340	0.12	0.3	3,800	340	0.08	0.4	0.03	
		40		2,800	250	0.1	0.3	2,800	250	0.1	0.3	2,800	250	0.08	0.4	0.03	
		50		2,800	250	0.08	0.2	2,800	250	0.08	0.2	2,800	250	0.08	0.4	0.03	
		60		2,800	250	0.08	0.2	2,800	250	0.08	0.2	2,800	250	0.08	0.4	0.03	
3	R0.5	40	0.3°	2,600	450	0.08	0.3	2,600	400	0.08	0.3	2,600	550	0.1	0.5	0.03	
		60		2,200	350	0.04	0.3	2,200	300	0.04	0.3	2,200	450	0.1	0.5	0.03	
	10	R0.8		11,000	1,650	0.13	0.6	8,000	1,200	0.13	0.6	11,000	2,100	0.1	0.5	0.1	
	15			10,000	1,500	0.13	0.6	8,000	1,200	0.13	0.6	10,000	1,900	0.1	0.5	0.07	
	20			7,500	1,100	0.12	0.5	7,200	1,000	0.12	0.5	7,500	1,400	0.1	0.5	0.07	
	25			4,800	700	0.12	0.4	4,600	650	0.12	0.4	4,800	900	0.1	0.5	0.05	
	30			3,800	550	0.1	0.4	3,400	500	0.1	0.4	3,800	750	0.1	0.5	0.03	
	40			2,600	450	0.08	0.3	2,600	400	0.08	0.3	2,600	550	0.1	0.5	0.03	
	50			2,200	350	0.06	0.3	2,200	300	0.06	0.3	2,200	450	0.1	0.5	0.03	
	60			2,200	350	0.04	0.3	2,200	300	0.04	0.3	2,200	450	0.1	0.5	0.03	
80	1,060	100	0.03	0.2	1,060	100	0.03	0.2	1,060	160	0.07	0.35	0.03				
100	1,060	100	0.03	0.2	1,060	100	0.03	0.2	1,060	160	0.07	0.35	0.03				
4	R0.5	30	0.5°	4,500	1,150	0.15	0.7	4,500	900	0.09	0.7	4,500	1,100	0.12	0.7	0.07	
		60		2,100	700	0.08	0.5	2,100	450	0.06	0.5	2,100	500	0.12	0.7	0.03	
	10	R1		9,500	2,100	0.2	0.9	6,000	1,250	0.2	0.9	9,500	2,250	0.12	0.8	0.1	
	15			9,000	2,000	0.2	0.8	6,000	1,250	0.2	0.8	9,000	2,150	0.12	0.8	0.1	
	20			8,200	1,700	0.2	0.7	6,000	1,250	0.14	0.7	8,200	2,000	0.12	0.7	0.1	
	25			5,500	1,400	0.15	0.7	5,500	1,150	0.11	0.7	5,500	1,350	0.12	0.7	0.07	
	30			4,500	1,150	0.15	0.7	4,500	900	0.09	0.7	4,500	1,100	0.12	0.7	0.07	
	35			3,600	1,100	0.12	0.6	3,600	750	0.09	0.6	3,600	900	0.12	0.7	0.05	
	40			3,000	900	0.12	0.6	3,000	650	0.09	0.6	3,000	800	0.12	0.7	0.05	
	45			2,700	850	0.1	0.5	2,700	600	0.08	0.5	2,700	750	0.12	0.7	0.03	
50	2,500	800	0.1	0.5	2,500	550	0.08	0.5	2,500	600	0.12	0.7	0.03				

フェニックス ディープフィーダブルノーズ
PHX-DFR/PHX-LN-DFR/PHX-PC-DFR/PHX-CRT

PHOENIX DEEP FEEDER BULL NOSE

前ページより

FROM 外径 DC 1~4

被削材質 Work Material				快削材 高能率荒取り条件 ~40HRC High feed roughing of free-cutting materials		びびり抑制条件 Vibration control conditions				仕上げ加工条件 ~55HRC Machining Conditions For Finishing						
				高じん性金型材 中荒取り条件 38~53HRC Semi-roughing in high toughness mold materials				調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel								
外径 DC	RE	首下長 LU	推奨傾斜 切込角度 Recommended Cutting Angle	SKT4・SKD61・NAK80・HPM1・DH**		DH**・DAC**				SKT4・SKD61・NAK80・HPM1・DH**		仕上げ代 (mm) Clearance				
				回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ(mm) Depth of Cut		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ(mm) Depth of Cut		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ(mm) Depth of Cut	仕上げ代 (mm) Clearance	
				ap	ae	ap	ae	ap	ae	ap	ae					
4	R1	60	0.5°	2,100	700	0.08	0.5	2,100	450	0.06	0.5	2,100	500	0.12	0.7	0.03
		80		1,600	480	0.06	0.4	1,600	340	0.06	0.4	1,600	380	0.1	0.5	0.03
		100		1,200	360	0.05	0.3	1,200	250	0.05	0.3	1,200	290	0.1	0.5	0.03
5	R1	10	0.5°	7,700	2,500	0.2	1.2	4,800	3,600	0.2	1.2	7,700	1,800	0.12	1.2	0.1
		15		7,700	2,400	0.2	1.2	4,800	3,400	0.16	1.2	6,100	1,450	0.12	1.2	0.1
		20		7,700	2,400	0.2	1.2	4,800	3,400	0.16	1.2	6,100	1,450	0.12	1.2	0.1
		25		5,100	2,200	0.17	1	4,800	3,000	0.13	1	5,100	1,200	0.12	1.2	0.07
		30		5,100	2,200	0.17	1	4,800	3,000	0.13	1	5,100	1,200	0.12	1.2	0.07
		35		4,400	1,700	0.15	1	4,400	2,400	0.09	1	4,400	1,000	0.12	1.2	0.05
		40		3,100	1,100	0.15	1	3,100	1,500	0.08	1	3,100	750	0.12	1.2	0.05
6	R0.8	62.3	0.5°	1,900	700	0.08	0.9	1,900	700	0.08	0.9	1,900	550	0.15	1.2	0.03
		120		800	240	0.04	0.7	800	240	0.04	0.7	800	200	0.12	1	0.03
	R1	20		6,500	2,100	0.35	1.3	4,000	1,700	0.24	1.3	6,500	1,900	0.15	1.2	0.1
		40		3,700	1,500	0.15	1	3,700	1,400	0.14	1	3,700	1,100	0.15	1.2	0.07
	R1.5	24		6,500	2,100	0.35	1.3	4,000	1,700	0.24	1.3	6,500	1,900	0.15	1.2	0.1
		30		5,100	2,000	0.24	1.2	4,000	1,700	0.23	1.2	5,100	1,500	0.15	1.2	0.1
		36		4,200	1,800	0.2	1	4,000	1,700	0.19	1	4,200	1,250	0.15	1.2	0.07
		42		3,700	1,500	0.15	1	3,700	1,400	0.14	1	3,700	1,100	0.15	1.2	0.07
		48		2,600	1,000	0.13	0.9	2,600	900	0.14	0.9	2,600	800	0.15	1.2	0.05
		54		2,100	800	0.1	0.9	2,100	800	0.1	0.9	2,100	650	0.15	1.2	0.05
		66		1,900	700	0.08	0.9	1,900	700	0.08	0.9	1,900	550	0.15	1.2	0.03
		80		1,700	600	0.05	0.9	1,700	600	0.05	0.9	1,700	450	0.15	1.2	0.03
		100		1,100	330	0.04	0.7	1,100	330	0.04	0.7	1,100	260	0.12	1	0.03
		120		800	240	0.04	0.7	800	240	0.04	0.7	800	200	0.12	1	0.03
8	R1	63.3	0.5°	1,900	880	0.2	1.3	1,900	800	0.2	1.3	1,900	700	0.18	1.6	0.05
		120.6		1,000	550	0.1	1.3	1,000	550	0.1	1.3	1,000	450	0.18	1.6	0.03
	R2	30		4,800	2,000	0.5	1.7	3,000	1,250	0.3	1.6	4,800	1,800	0.18	1.6	0.1
		40		3,800	1,900	0.4	1.6	3,000	1,250	0.3	1.6	3,800	1,400	0.18	1.6	0.1
		48		3,200	1,700	0.27	1.4	3,000	1,250	0.26	1.4	3,200	1,150	0.18	1.6	0.07
		56		2,700	1,300	0.2	1.4	2,700	1,100	0.2	1.4	2,700	1,000	0.18	1.6	0.07
		64		1,900	880	0.2	1.3	1,900	800	0.2	1.3	1,900	700	0.18	1.6	0.05
		80		1,500	700	0.15	1.3	1,500	700	0.15	1.3	1,500	550	0.18	1.6	0.03
		100		1,200	650	0.15	1.3	1,200	650	0.15	1.3	1,200	500	0.18	1.6	0.03
		120		1,000	550	0.1	1.3	1,000	550	0.1	1.3	1,000	450	0.18	1.6	0.03
160	800	360	0.1	1.3	800	360	0.1	1.3	800	300	0.18	1.6	0.03			
10	R2	35	0.5°	3,800	2,100	0.5	2.5	2,400	1,000	0.3	1.6	3,800	1,500	0.2	2.4	0.1
		50		3,100	1,950	0.4	2.4	2,400	1,000	0.3	1.6	3,100	1,200	0.2	2.4	0.1
		60		2,500	1,750	0.27	2	2,400	1,000	0.27	1.6	2,500	1,000	0.2	2.4	0.1
		70		2,200	1,350	0.2	2	2,200	900	0.2	1.6	2,200	900	0.2	2.4	0.07
		80		1,500	900	0.19	2	1,500	680	0.19	1.6	1,500	600	0.2	2.4	0.07
		100		1,200	720	0.16	2	1,200	550	0.16	1.6	1,200	450	0.2	2.4	0.05
		120		1,050	650	0.13	2	1,000	500	0.13	1.6	1,050	400	0.2	2.4	0.05
		140		850	550	0.1	1.5	800	450	0.1	1.4	850	350	0.2	2.4	0.03
		160		700	500	0.07	1.5	700	400	0.07	1.4	700	300	0.2	2.4	0.03
		200		640	380	0.07	1.5	640	380	0.07	1.5	640	300	0.2	2.4	0.03
12	R2	45	0.5°	3,200	2,200	0.6	3.4	2,000	840	0.3	1.6	3,200	1,500	0.24	3.2	0.15
		60		2,500	2,100	0.5	3.2	2,000	840	0.3	1.6	2,500	1,200	0.24	3.2	0.15
		70		2,100	1,900	0.4	2.8	2,000	840	0.28	1.6	2,100	1,000	0.24	3.2	0.1
		85		1,800	1,500	0.3	2.7	1,500	630	0.22	1.6	1,800	870	0.24	3.2	0.1

次ページへ
外径 DC 12~20 NEXT

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

フェニックス ディープフィーダーブルノーズ PHX-DFR/PHX-LN-DFR/PHX-PC-DFR/PHX-CRT

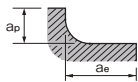
PHOENIX DEEP FEEDER BULL NOSE

前ページより
FROM 外径 DC 4~12

被削材質 Work Material		快削材 高能率荒取り条件 ~40HRC High feed roughing of free-cutting materials		びびり抑制条件 Vibration control conditions												
				高じん性金型材 中荒取り条件 38~53HRC Semi-roughing in high toughness mold materials						仕上げ加工条件 ~55HRC Machining Conditions For Finishing						
				調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel												
外径 DC	RE	首下長 LU	推奨傾斜 切込角度 Recommended Cutting Angle	SKT4・SKD61・NAK80・HPM1・DH**				DH**・DAC**				SKT4・SKD61・NAK80・HPM1・DH**				
				回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ(mm) Depth of Cut		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ(mm) Depth of Cut		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ(mm) Depth of Cut		仕上げ代 (mm) Clearance
				a _p	a _e	a _p	a _e	a _p	a _e	a _p	a _e	a _p	a _e	a _p	a _e	
12	R2	100	0.5°	1,300	1,000	0.2	2.6	1,200	500	0.2	1.6	1,300	630	0.24	3.2	0.1
		120		1,000	700	0.15	2.5	1,000	500	0.15	1.6	1,000	480	0.24	3.2	0.05
		140		900	600	0.15	2	900	400	0.1	1.6	900	440	0.24	3.2	0.05
		160		700	500	0.1	2	700	400	0.1	1.6	700	380	0.24	3.2	0.05
16	R3	55	0.5°	2,400	2,000	0.5	4.2	1,500	630	0.3	1.6	2,400	1,350	0.3	4	0.2
		80		1,900	1,900	0.47	4	1,500	630	0.3	1.6	1,900	1,100	0.3	4	0.15
		90		1,600	1,700	0.4	3.4	1,500	630	0.3	1.6	1,600	900	0.3	4	0.1
		105		1,400	1,300	0.29	3.3	1,400	580	0.28	1.6	1,400	800	0.3	4	0.07
20	R3	120	0.5°	1,000	850	0.2	3.2	1,000	450	0.2	1.6	1,000	600	0.3	4	0.05
		70		1,900	2,000	0.5	5.5	1,200	500	0.3	1.6	1,900	1,550	0.42	5.5	0.2
		90		1,500	1,900	0.47	5.3	1,200	500	0.3	1.6	1,500	1,200	0.42	5.5	0.15
		110		1,300	1,700	0.42	4.2	1,200	500	0.3	1.6	1,300	1,050	0.42	5.5	0.1
130	1,100	1,300	0.31	3.8	1,100	450	0.3	1.6	1,100	900	0.42	5.5	0.07			
																150

- 上記の突き出し長別条件は目安です。実際の加工条件に合わせて調節して下さい。
- 機械、ホルダは剛性の高いものをご使用下さい。
- 工具の振れ精度を最小に抑えてご使用下さい。
- 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性の少ないものを選定して下さい。通常エアブローを推奨致します。
- 走査線加工を行う場合は、a_eの数値を使用せずに、a_pの数値を参考にご使用下さい。
- CAMや機械側でコーナ部のR挿入もしくは減速を設定することで、より安定した高送り加工が可能となります。
- コーナ部等切削負荷が変動する場合や加工精度を要求される場合には、回転速度を抑えてご使用下さい。
- 推奨傾斜切込み角度以上で加工される場合には、送り速度を下げてください。
- 切込深さが切削条件表より小さい場合、送り速度を最大150%を目安に調整して加工も可能です。
- 切込深さが切削条件表より大きくなる場合は、最大60%に減速する事で安定した加工が可能です。

- The above mentioned conditions according to projection lengths are intended as general guidelines for reference only. Adjustments should be made based on actual milling conditions.
- Highly rigid machines and tool holders should be used.
- Tool vibrations should be kept at a minimum level for maximum accuracy.
- Under general machining condition, air-blow cutting method is recommended.
- In the case of linear machining, do not use the a_e value, instead refer to the a_p value.
- More stable high-feed machining in the corners can be attained by setting an R insertion or deceleration on the CAM or machine side.
- When cutting load fluctuates (in the corners, etc.) or when high precision is required, be sure to control the rotational speed.
- When cutting at greater than the recommended cutting angle, reduce the feed.
- When the depth of cut is less than the specified amount as listed above, the feed rate can be increased up to 150%.
- When the depth of cut is greater than the specified amount as listed above, the feed rate can be reduced by no more than 60% to ensure stable milling.



フェニックスディープフィーダーボール/ペンシルネックディープフィーダーボール
PHX-DBT/PHX-PC-DBT DEEP FEEDER BALL NOSE END MILL / PENCIL NECK DEEP FEEDER BALL NOSE END MILL

下記は代表的な材質を掲載しております。その他の材質につきましては、当社HPの「技術 情報」を参照下さい。

Below is a sampling of materials. For other materials, please refer to the "Technical Information" section of our Web site.

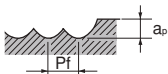
被削材質 Work Material		びびり抑制条件 Vibration control conditions																	
		快削材 高能率荒取り条件 ~40HRC High feed roughing of free-cutting materials				高じん性金型材 中荒取り 条件 38~53HRC Semi-roughing in high toughness mold materials				溝加工条件 ~53HRC Machining Conditions For Slotting				仕上げ加工条件 ~55HRC Machining Conditions For Finishing					
		調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel																	
		SKT4・SKD61・NAK80・HPM1・DH**				DH** * * DAC** * *				SKT4・SKD61・NAK80・HPM1・DH**				SKT4・SKD61・NAK80・HPM1・DH**					
RE	首下長 LU	推奨傾斜 切込角度 Recommended Cutting Angle	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ(mm) Depth of Cut		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ(mm) Depth of Cut		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ(mm) Depth of Cut		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ(mm) Depth of Cut		仕上げ代 (mm) Clearance
					ap	Pf			ap	Pf			ap	Pf			ap	Pf	
R0.5	6	0.3°	18,000	1,000	0.05	0.16	18,000	900	0.05	0.16	18,000	280	0.007	0.03	18,000	1,200	0.03	0.03	0.05
	10		16,000	800	0.04	0.16	16,000	800	0.04	0.16	16,000	120	0.003	0.3	16,000	1,000	0.03	0.03	0.03
	15		8,000	420	0.03	0.16	8,000	420	0.03	0.16	-	-	-	-	8,000	500	0.03	0.03	0.03
	20		6,000	300	0.02	0.12	6,000	300	0.02	0.12	-	-	-	-	6,000	380	0.03	0.03	0.03
	25		6,000	130	0.02	0.08	6,000	130	0.02	0.08	-	-	-	-	6,000	350	0.03	0.03	0.03
	30		6,000	90	0.01	0.05	6,000	90	0.01	0.05	-	-	-	-	6,000	250	0.03	0.03	0.03
	35		6,000	90	0.01	0.05	6,000	90	0.01	0.05	-	-	-	-	6,000	250	0.03	0.03	0.03
	40		4,800	45	0.007	0.02	4,800	45	0.007	0.02	-	-	-	-	4,800	140	0.03	0.03	0.03
50	4,800	45	0.007	0.02	4,800	45	0.007	0.02	-	-	-	-	4,800	140	0.03	0.03	0.03		
60	4,800	30	0.005	0.015	4,800	30	0.005	0.015	-	-	-	-	4,800	90	0.03	0.03	0.03		
R0.75	6	0.3°	18,000	1,500	0.1	0.3	16,000	1,300	0.1	0.3	16,000	650	0.07	0.15	18,000	1,100	0.04	0.04	0.05
	10		15,000	1,100	0.06	0.25	15,000	950	0.06	0.25	15,000	320	0.01	0.1	15,000	900	0.04	0.04	0.03
	16		7,500	230	0.02	0.2	7,500	200	0.02	0.2	7,500	300	0.007	0.05	7,500	450	0.04	0.04	0.03
	20		5,300	130	0.02	0.2	5,300	130	0.02	0.2	6,300	200	0.007	0.05	5,300	250	0.04	0.04	0.03
	25		5,300	130	0.02	0.2	5,300	130	0.02	0.2	-	-	-	-	5,300	250	0.04	0.04	0.03
	30		4,200	60	0.01	0.15	4,200	60	0.01	0.15	-	-	-	-	4,200	100	0.04	0.04	0.03
	40		4,200	60	0.01	0.15	4,200	60	0.01	0.15	-	-	-	-	4,200	100	0.04	0.03	0.02
50	4,200	60	0.01	0.15	4,200	60	0.01	0.15	-	-	-	-	4,200	100	0.04	0.03	0.02		
R1	6	0.3°	18,000	1,600	0.2	0.6	15,000	1,400	0.2	0.4	12,000	600	0.15	0.15	15,000	1,800	0.06	0.05	0.1
	10		12,000	1,250	0.14	0.4	12,000	1,100	0.14	0.4	12,000	600	0.1	0.05	12,000	1,500	0.06	0.05	0.07
	15		7,800	820	0.14	0.4	7,800	780	0.14	0.4	7,800	450	0.07	0.05	7,800	980	0.06	0.05	0.07
	20		6,200	650	0.13	0.4	6,200	600	0.13	0.3	6,200	340	0.05	0.05	6,200	600	0.06	0.05	0.05
	25		4,700	500	0.12	0.3	4,700	500	0.12	0.3	-	-	-	-	4,700	450	0.06	0.05	0.05
	30		3,500	400	0.1	0.3	3,500	400	0.1	0.3	-	-	-	-	3,500	450	0.06	0.05	0.05
	35		3,500	400	0.07	0.3	3,500	400	0.07	0.3	-	-	-	-	3,500	450	0.06	0.05	0.03
	40		3,500	300	0.07	0.25	3,500	300	0.07	0.25	-	-	-	-	3,500	450	0.06	0.05	0.03
	45		3,500	200	0.07	0.2	3,500	200	0.07	0.2	-	-	-	-	3,500	450	0.06	0.05	0.03
	50		3,500	150	0.06	0.1	3,500	150	0.06	0.1	-	-	-	-	3,500	450	0.06	0.05	0.03
60	3,500	150	0.05	0.1	3,500	150	0.05	0.1	-	-	-	-	3,500	450	0.06	0.05	0.03		
R1.25	16	0.3°	10,200	1,070	0.16	0.5	10,200	1,070	0.16	0.5	10,200	750	0.08	0.07	10,200	1,500	0.07	0.06	0.1
	20		10,200	920	0.16	0.5	10,200	920	0.16	0.5	10,200	650	0.05	0.05	10,200	1,500	0.07	0.06	0.07
	30		5,100	460	0.12	0.5	5,100	460	0.12	0.5	5,100	350	0.03	0.03	5,100	700	0.07	0.06	0.07
	40		5,100	460	0.1	0.4	5,100	460	0.1	0.4	-	-	-	-	5,100	700	0.07	0.06	0.05
	50		2,500	150	0.06	0.3	2,500	150	0.06	0.3	-	-	-	-	2,500	300	0.06	0.05	0.03
	60		1,900	110	0.04	0.3	1,900	110	0.04	0.3	-	-	-	-	1,900	200	0.06	0.05	0.03
80	1,900	110	0.04	0.3	1,900	110	0.04	0.3	-	-	-	-	1,900	200	0.06	0.05	0.03		
R1.5	10	0.3°	12,000	1,900	0.21	0.5	8,000	1,200	0.21	0.5	8,000	700	0.13	0.1	11,000	2,050	0.09	0.08	0.1

次ページへ

RE 1.5~3 NEXT

- 上記の突き出し量別条件は目安です。実際の加工条件に合わせて調節下さい。
- R0.5 ~ R2.5までは標準状態で首元でチャッキングした工具突き出し加工条件です。
- 機械、ホルダは剛性の高いものをご使用下さい。
- 工具の振れ精度を最小限に抑えてご使用下さい。
- 走査線加工を行う場合は、Pfの数値を使用せずに、apの数値を参考にしてください。
- CAMや機械側でコーナ部のR挿入もしくは減速を設定することで、より安定した高送り加工が可能となります。
- コーナ部等切削負荷が変動する場合や加工精度を要求される場合には、回転速度を抑えてご使用下さい。
- 推奨傾斜切込み角度以上で加工される場合には、送り速度を下げてください。
- 切込深さが切削条件表より小さい場合、送り速度を最大150%を目安に調整して加工も可能です。
- 切込深さが切削条件表より大きくなる場合は、最大60%に減速する事で安定した加工が可能です。

- The above mentioned conditions according to projection lengths are intended as general guidelines for reference only. Adjustments should be made based on actual milling conditions.
- For 0.5R-2.5R, the machining conditions are based on chucking the tool up to the base of the neck.
- Highly rigid machines and tool holders should be used.
- Tool vibrations should be kept at a minimum level for maximum accuracy.
- In the case of linear machining, do not use the Pf value, instead refer to the ap value.
- More stable high-feed machining in the corners can be attained by setting an R insertion or deceleration on the CAM or machine side.
- When cutting load fluctuates (in the corners, etc.) or when high precision is required, be sure to control the rotational speed.
- When cutting at greater than the recommended cutting angle, reduce the feed.
- When the depth of cut is less than the specified amount as listed above, the feed rate can be increased up to 150%.
- When the depth of cut is greater than the specified amount as listed above, the feed rate can be reduced by no more than 60% to ensure stable milling.



ボールエンドミルをご使用の場合、「同じ径の」ラジアスエンドミルと比較して、前カッタパス(LAST PITCHがない状態)における削り残しが(コーナR部の大きさによる切削抵抗による工具の倒れが大きい)多いため、削り残し補正(パス)・仕上げ加工の2回(右の図の2重線の様に)に分けて等高線加工をすることによってR部の加工精度を上げることが出来ます。

In comparison to the same tool diameters of radius end mill, ball end mill machine less material per pass (large corner radius generate cutting resistance which tilt ball end mill largely). In order to improve the precision of the ribs, please separate the contour milling in roughing (correction of unmachined area) and finishing (shown as double lined area in figure on right) procedure.



超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

フェニックスディープフィーダーボール/ペンシルネックディープフィーダーボール PHX-DBT/PHX-PC-DBT DEEP FEEDER BALL NOSE END MILL / PENCIL NECK DEEP FEEDER BALL NOSE END MILL

下記は代表的な材質を掲載しております。その他の材質につきましては、当社HPの「技術情報」を参照下さい。

Below is a sampling of materials. For other materials, please refer to the "Technical Information" section of our Web site.

前ページより

FROM RE 0.5~1.5

被削材質 Work Material		びびり抑制条件 Vibration control conditions																		
		快削材 高能率荒取り条件 ~ 40HRC High feed roughing of free-cutting materials						高じん性金型材 中荒取り 条件 38 ~ 53HRC Semi-roughing in high toughness mold materials				溝加工条件 ~ 53HRC Machining Conditions For Slotting				仕上げ加工条件 ~ 55HRC Machining Conditions For Finishing				
		調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel																		
RE	首下長 LU	推奨傾斜 切込角度 Recommended Cutting Angle	SKT4・SKD61・NAK80・HPM1・DH**				DH**・DAC**				SKT4・SKD61・NAK80・HPM1・DH**				SKT4・SKD61・NAK80・HPM1・DH**					
			回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ(mm) Depth of Cut		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ(mm) Depth of Cut		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ(mm) Depth of Cut		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ(mm) Depth of Cut		仕上げ代 (mm) Clearance	
			ap	Pf	ap	Pf	ap	Pf	ap	Pf	ap	Pf	ap	Pf	ap	Pf				
R1.5	15	0.3°	10,000	1,550	0.2	0.5	8,000	1,200	0.2	0.5	8,000	550	0.1	0.1	10,000	1,900	1,900	0.09	0.08	0.07
	20		7,500	1,150	0.19	0.5	7,200	1,100	0.19	0.5	7,200	480	0.06	0.07	7,500	1,400	1,400	0.09	0.08	0.07
	25		4,800	750	0.19	0.5	4,600	700	0.19	0.5	4,600	320	0.04	0.05	4,800	900	900	0.09	0.08	0.05
	30		4,000	630	0.16	0.4	3,400	500	0.16	0.4	3,400	240	0.02	0.03	3,800	720	720	0.09	0.08	0.03
	40		2,800	440	0.13	0.4	2,600	400	0.13	0.4	-	-	-	-	2,600	500	500	0.09	0.08	0.03
	50		2,200	350	0.1	0.4	2,200	300	0.1	0.4	-	-	-	-	2,200	400	400	0.09	0.08	0.03
	60		2,200	350	0.07	0.4	2,200	300	0.07	0.4	-	-	-	-	2,200	400	400	0.09	0.08	0.03
	70		2,100	250	0.07	0.4	2,100	210	0.07	0.4	-	-	-	-	2,100	270	270	0.09	0.08	0.03
	90		2,100	250	0.05	0.3	2,100	210	0.05	0.3	-	-	-	-	2,100	270	270	0.07	0.06	0.03
R1.75	20	0.5°	7,280	1,310	0.22	0.5	6,370	960	0.22	0.5	6,370	570	0.08	0.07	8,190	1,720	1,720	0.1	0.09	0.08
	30		4,550	820	0.18	0.5	3,640	550	0.18	0.5	3,640	330	0.02	0.03	5,000	1,050	1,050	0.1	0.09	0.03
	40		3,180	570	0.13	0.5	2,730	410	0.13	0.5	-	-	-	2,730	570	570	0.1	0.09	0.04	
	50		2,730	500	0.1	0.4	2,280	340	0.1	0.4	-	-	-	2,280	480	480	0.1	0.08	0.03	
	60		2,280	410	0.07	0.4	2,280	340	0.07	0.4	-	-	-	2,280	480	480	0.1	0.08	0.03	
	80		1,820	330	0.06	0.3	1,820	270	0.06	0.3	-	-	-	1,820	380	380	0.1	0.07	0.03	
R2	10	0.5°	9,600	2,000	0.3	0.6	6,000	1,250	0.3	0.6	6,000	800	0.15	0.1	9,500	2,400	2,400	0.12	0.1	0.1
	15		9,300	1,900	0.27	0.6	6,000	1,200	0.27	0.6	6,000	800	0.12	0.1	9,000	2,250	2,250	0.12	0.1	0.1
	20		7,600	1,550	0.25	0.6	6,000	1,150	0.25	0.6	6,000	700	0.1	0.07	8,200	2,050	2,050	0.12	0.1	0.1
	25		6,100	1,250	0.23	0.6	5,500	1,100	0.23	0.6	5,500	450	0.05	0.07	5,500	1,350	1,350	0.12	0.1	0.07
	30		5,000	1,050	0.2	0.6	4,500	800	0.2	0.6	4,500	350	0.03	0.05	4,500	1,100	1,100	0.12	0.1	0.07
	35		3,600	750	0.16	0.5	3,600	650	0.16	0.5	3,600	280	0.01	0.03	3,600	900	900	0.12	0.1	0.05
	40		3,000	630	0.12	0.5	3,000	550	0.12	0.5	3,000	150	0.007	0.01	3,000	750	750	0.12	0.1	0.05
	45		2,700	550	0.1	0.4	2,700	500	0.1	0.4	-	-	-	-	2,700	680	680	0.12	0.1	0.03
	50		2,500	520	0.1	0.4	2,500	450	0.1	0.4	-	-	-	-	2,500	630	630	0.12	0.1	0.03
	60		2,100	430	0.08	0.4	2,100	400	0.08	0.4	-	-	-	-	2,100	530	530	0.12	0.1	0.03
	70		1,600	240	0.08	0.4	1,600	220	0.08	0.4	-	-	-	-	1,600	280	280	0.12	0.1	0.03
	90		1,600	240	0.08	0.4	1,600	220	0.08	0.4	-	-	-	-	1,600	280	280	0.12	0.1	0.03
	100		1,600	240	0.07	0.3	1,600	220	0.07	0.3	-	-	-	-	1,600	280	280	0.1	0.08	0.03
	120		1,200	140	0.05	0.3	1,200	130	0.05	0.3	-	-	-	-	1,200	170	170	0.1	0.08	0.03
	150		1,200	140	0.05	0.3	1,200	130	0.05	0.3	-	-	-	-	1,200	170	170	0.1	0.08	0.03
R2.5	10	0.5°	7,700	1,900	0.35	0.8	4,800	1,100	0.35	0.8	4,800	900	0.2	0.1	7,700	2,400	2,400	0.15	1.2	0.1
	15		7,700	1,900	0.3	0.8	4,800	1,000	0.3	0.8	4,800	850	0.16	0.1	6,100	1,900	1,900	0.15	1.2	0.1
	20		7,700	1,800	0.3	0.8	4,800	950	0.3	0.8	4,800	700	0.12	0.07	6,100	1,900	1,900	0.15	1.2	0.1
	25		5,100	1,300	0.25	0.8	4,800	900	0.25	0.8	4,800	650	0.06	0.05	5,100	1,600	1,600	0.15	1.2	0.07
	30		5,100	1,200	0.2	0.6	4,800	850	0.2	0.6	4,800	500	0.03	0.05	5,100	1,600	1,600	0.15	1.2	0.07
	35		4,400	1,100	0.14	0.6	4,400	750	0.14	0.6	4,400	400	0.015	0.03	4,400	1,350	1,350	0.15	1.2	0.05
	40		3,100	750	0.1	0.6	3,100	650	0.1	0.6	3,100	260	0.007	0.03	3,100	950	950	0.15	1.2	0.05
	60		2,200	430	0.1	0.6	2,200	400	0.08	0.5	-	-	-	-	2,200	600	600	0.15	1.2	0.05
	80		1,600	250	0.1	0.5	1,600	240	0.08	0.5	-	-	-	-	1,600	430	430	0.15	1.2	0.05
	90		1,600	250	0.1	0.5	1,600	240	0.08	0.5	-	-	-	-	1,600	430	430	0.15	1.2	0.05
R3	24	0.5°	6,400	1,900	0.43	1.2	4,000	1,200	0.3	1	4,000	900	0.3	0.1	6,500	1,950	1,950	0.18	0.16	0.1
	30		5,100	1,500	0.34	1.2	4,000	1,150	0.3	1	4,000	900	0.25	0.1	5,100	1,950	1,950	0.18	0.16	0.1
	36		4,200	1,250	0.38	1.2	4,000	1,100	0.3	1	4,000	750	0.2	0.07	4,200	1,580	1,580	0.18	0.16	0.07
	42		3,700	1,050	0.2	0.9	3,700	1,000	0.2	1	3,700	500	0.15	0.05	3,700	1,400	1,400	0.18	0.16	0.07
	48		3,600	750	0.15	0.9	2,600	700	0.15	0.8	2,600	400	0.1	0.03	2,600	980	980	0.18	0.16	0.05
	54		2,100	630	0.1	0.8	2,100	600	0.1	0.8	2,100	240	0.05	0.03	2,100	800	800	0.18	0.16	0.05
	66		1,900	550	0.08	0.7	1,900	500	0.08	0.7	-	-	-	-	1,900	700	700	0.18	0.16	0.03
	80		1,700	450	0.08	0.6	1,700	400	0.08	0.6	-	-	-	-	1,700	650	650	0.18	0.16	0.03
	90		1,600	380	0.08	0.6	1,600	380	0.08	0.6	-	-	-	-	1,600	580	580	0.18	0.16	0.03
	120		1,300	280	0.08	0.5	1,300	280	0.07	0.4	-	-	-	-	1,300	460	460	0.15	0.13	0.03
150	1,300	280	0.08	0.5	1,300	280	0.07	0.4	-	-	-	-	1,300	460	460	0.15	0.13	0.03		

フェニックスディープフィーダーボール/ペンシルネックディープフィーダーボール
PHX-DBT/PHX-PC-DBT DEEP FEEDER BALL NOSE END MILL / PENCIL NECK DEEP FEEDER BALL NOSE END MILL

下記は代表的な材質を掲載しております。その他の材質につきましては、当社HPの「技術 情報」を参照下さい。

Below is a sampling of materials. For other materials, please refer to the "Technical Information" section of our Web site.

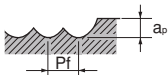
前ページより

FROM RE 1.5~3

被削材質 Work Material		快削材 高能率荒取り条件 ~ 40HRC High feed roughing of free-cutting materials		びびり抑制条件 Vibration control conditions															
		高じん性金型材 中荒取り 条件 38~53HRC Semi-roughing in high toughness mold materials				溝加工条件 ~ 53HRC Machining Conditions For Slotting				仕上げ加工条件 ~ 55HRC Machining Conditions For Finishing									
						調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel													
RE	首下長 LU	推奨傾斜 切込角度 Recommended Cutting Angle	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ(mm) Depth of Cut		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ(mm) Depth of Cut		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ(mm) Depth of Cut		仕上げ代 (mm) Clearance				
					ap	Pf			ap	Pf			ap	Pf					
R4	30	0.5°	4,800	2,300	0.45	1.5	3,000	1,260	0.3	1.5	3,000	1,050	0.3	0.15	4,800	2,400	0.24	0.21	0.1
	40		3,800	1,800	0.38	1.3	3,000	1,200	0.3	1.3	3,000	1,050	0.3	0.1	3,800	1,900	0.24	0.21	0.1
	48		3,200	1,500	0.28	1.2	3,000	1,100	0.25	1.2	3,000	900	0.25	0.1	3,200	1,600	0.24	0.21	0.07
	56		2,700	1,300	0.2	1.1	2,700	1,000	0.2	1.1	2,700	800	0.2	0.07	2,700	1,350	0.24	0.21	0.07
	64		1,900	900	0.2	1	1,900	700	0.17	1	1,900	500	0.17	0.07	1,900	950	0.24	0.21	0.05
	80		1,500	700	0.15	0.8	1,500	550	0.14	0.8	-	-	-	-	1,500	750	0.24	0.21	0.03
	90		1,400	670	0.15	0.8	1,400	500	0.12	0.8	-	-	-	-	1,400	700	0.24	0.21	0.03
	100		1,200	600	0.15	0.8	1,200	400	0.1	0.8	-	-	-	-	1,200	600	0.24	0.21	0.03
120	1,000	500	0.1	0.7	1,000	350	0.07	0.7	-	-	-	-	1,000	500	0.24	0.21	0.03		
R5	35	0.5°	3,800	2,300	0.65	1.8	2,400	1,000	0.4	1.6	2,400	850	0.4	0.15	3,800	2,400	0.3	0.27	0.1
	50		3,100	1,900	0.55	1.8	2,400	1,000	0.3	1.6	2,400	850	0.3	0.15	3,100	1,950	0.3	0.27	0.1
	60		2,500	1,500	0.46	1.6	2,400	1,000	0.3	1.5	2,400	850	0.3	0.1	2,500	1,550	0.3	0.27	0.1
	70		2,200	1,300	0.34	1.6	2,200	900	0.3	1.5	2,200	800	0.3	0.1	2,200	1,350	0.3	0.27	0.07
	80		1,500	800	0.24	1.6	1,500	600	0.2	1.5	1,500	600	0.2	0.07	1,500	950	0.3	0.27	0.07
	100		1,200	600	0.15	1.5	1,200	500	0.12	1.5	1,200	500	0.12	0.07	1,200	750	0.3	0.27	0.05
	120		1,050	500	0.1	1.3	1,000	400	0.1	1.3	-	-	-	-	1,050	650	0.3	0.27	0.05
	140		850	400	0.07	1.3	800	350	0.07	1.3	-	-	-	-	850	500	0.3	0.27	0.03
160	700	320	0.07	1	700	300	0.07	1	-	-	-	-	700	450	0.3	0.27	0.03		
R6	45	0.5°	3,200	1,700	0.8	2	2,000	800	0.8	1.8	2,000	800	0.6	0.15	3,200	2,400	0.36	0.32	0.15
	60		2,500	1,300	0.65	2	2,000	800	0.65	1.8	2,000	800	0.5	0.15	2,500	1,900	0.36	0.32	0.15
	70		2,100	1,100	0.57	2	2,000	800	0.57	1.8	2,000	800	0.5	0.1	2,100	1,600	0.36	0.32	0.1
	85		1,800	950	0.42	1.8	1,500	600	0.42	1.7	1,500	600	0.4	0.1	1,800	1,350	0.36	0.32	0.1
	100		1,300	690	0.3	1.8	1,200	500	0.3	1.7	1,200	500	0.3	0.1	1,300	980	0.36	0.32	0.1
	120		1,000	530	0.25	1.5	1,000	420	0.25	1.5	-	-	-	-	1,000	750	0.36	0.32	0.05
	140		900	470	0.2	1.5	900	380	0.2	1.5	-	-	-	-	900	680	0.36	0.32	0.05
	160		700	370	0.15	1.3	700	300	0.15	1.3	-	-	-	-	700	530	0.36	0.32	0.05
R8	55	0.5°	2,400	1,600	1	2.2	1,500	600	1	1.8	1,500	600	0.8	0.15	2,400	2,400	0.48	0.4	0.2
	80		1,900	1,250	0.9	2.2	1,500	600	0.9	1.8	1,500	600	0.8	0.15	1,900	1,900	0.48	0.4	0.15
	90		1,600	1,050	0.75	2.2	1,500	600	0.75	1.8	1,500	600	0.7	0.1	1,600	1,600	0.48	0.4	0.1
	105		1,400	900	0.55	2	1,400	570	0.55	1.7	1,400	570	0.5	0.07	1,400	1,400	0.48	0.4	0.07
	120		1,000	650	0.4	2	1,000	420	0.4	1.7	1,000	420	0.4	0.05	1,000	1,000	0.48	0.4	0.05
	150		800	500	0.4	2	800	340	0.4	1.7	800	340	0.4	0.05	800	720	0.48	0.4	0.05
R10	70	0.5°	1,900	1,500	1.2	3.6	1,200	500	1.2	1.8	1,200	500	0.8	0.15	1,900	2,400	0.6	0.5	0.2
	90		1,500	1,200	1.1	3.6	1,200	500	1.1	1.8	1,200	500	0.8	0.15	1,500	1,900	0.6	0.5	0.15
	110		1,300	1,000	0.9	3.5	1,200	500	0.9	1.8	1,200	500	0.8	0.1	1,300	1,600	0.6	0.5	0.1
	130		1,100	850	0.7	3.4	1,100	450	0.7	1.8	1,100	450	0.7	0.1	1,100	1,400	0.6	0.5	0.07
	150		760	600	0.5	3.3	760	320	0.5	1.8	760	320	0.5	0.07	760	950	0.6	0.5	0.05

- 上記の突き出し量別条件は目安です。実際の加工条件に合わせて調節下さい。
- RO.5 ~ R2.5までは標準状態で首元でチャッキングした工具突き出し加工条件です。
- 機械、ホルダは剛性の高いものをご使用下さい。
- 工具の振れ精度を最小限に抑えてご使用下さい。
- 走査線加工を行う場合は、PIの数値を使用せずに、apの数値を参考に ご使用下さい。
- CAMや機械削でコーナ部のR挿入もしくは減速を設定することで、より安定した高送り加工が可能となります。
- コーナ部等切削負荷が変動する場合や加工精度を要求される場合には、回転速度を抑えてご使用下さい。
- 推奨傾斜切込み角度以上で加工される場合には、送り速度を下げてください。
- 切込深さが切削条件表より小さい場合、送り速度を最大150%を目安に調整して加工も可能です。
- 切込深さが切削条件表より大きくなる場合は、最大60%に減速する事で安定した加工が可能です。

- The above mentioned conditions according to projection lengths are intended as general guidelines for reference only. Adjustments should be made based on actual milling conditions.
- For 0.5R-2.5R, the machining conditions are based on chucking the tool up to the base of the neck.
- Highly rigid machines and tool holders should be used.
- Tool vibrations should be kept at a minimum level for maximum accuracy.
- In the case of linear machining, do not use the Pf value, instead refer to the ap value.
- More stable high-feed machining in the corners can be attained by setting an R insertion or deceleration on the CAM or machine side.
- When cutting load fluctuates (in the corners, etc.) or when high precision is required, be sure to control the rotational speed.
- When cutting at greater than the recommended cutting angle, reduce the feed.
- When the depth of cut is less than the specified amount as listed above, the feed rate can be increased up to 150%.
- When the depth of cut is greater than the specified amount as listed above, the feed rate can be reduced by no more than 60% to ensure stable milling.



ボールエンドミルをご使用の場合、「同工具径の」ラジアスエンドミルと比較して、前カッタパス(LAST PITCH)がない状態)における削り残し(コーナR部の大きさによる切削抵抗による工具の倒れが大きいため、荒(削り残し補正パス)・仕上げ加工の2回(右の図の2重線の様に)に分けて等高線加工をすることによってリブ溝の加工精度を上げることが出来ます。

In comparison to the same tool diameters of radius end mill, ball end mill machine less material per pass (large corner radius generate cutting resistance which tilt ball end mill largely). In order to improve the precision of the ribs, please separate the contour milling in roughing (correction of unmachined areal)and finishing (shown as double lined area in figure on right) procedure.



超硬エンドミル切削条件基準表

CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

フェニックスロングネックボール PHX-LN-DBT

PHOENIX LONG NECK BALL NOSE END MILL

下記は代表的な材質を掲載しております。その他の材質につきましては、当社HPの「技術情報」を参照下さい。

Below is a sampling of materials. For other materials, please refer to the "Technical Information" section of our Web site.

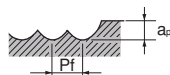
被削材質 Work Material		びびり抑制条件 Vibration control conditions																			
		快削材 高効率荒取り条件 ~ 40HRC High feed roughing of free-cutting materials				高じん性金型材 中荒取り条件 40 ~ 60HRC Semi-roughing in high toughness mold materials				微細形状 溝加工条件 ~ 60HRC Machining conditions for slotting				仕上げ加工条件 ~ 60HRC Machining conditions for finishing							
		調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel																			
		SKT4・SKD61・NAK80・HPM1・DH**・SCM・S40C ~ S60C・CoCrMo								DH**・DAC**・SKD61・SKD11・Ti-6Al-4V(H)・CoCr・SKT4・NAK80・HPM**・SCM**											
RE	首下長 LU	推奨傾斜 切込角度 Recommended Cutting Angle	回転速度 Speed (min ⁻¹)		送り速度 Feed (mm/min)		切込深さ(mm) Depth of Cut		回転速度 Speed (min ⁻¹)		送り速度 Feed (mm/min)		切込深さ(mm) Depth of Cut		回転速度 Speed (min ⁻¹)		送り速度 Feed (mm/min)		切込深さ(mm) Depth of Cut		仕上げ代 (mm) Clearance
			ap	Pf	ap	Pf	ap	Pf	ap	Pf	ap	Pf	ap	Pf	ap	Pf	ap	Pf			
R0.3	1	0.3°	18,000	1,200	0.05	0.14	18,000	1,000	0.05	0.1	18,000	300	0.05	0.05	18,000	700	0.018	0.018	0.03		
	2		18,000	1,000	0.04	0.12	18,000	850	0.04	0.1	18,000	255	0.04	0.05	18,000	700	0.018	0.018	0.03		
	3		18,000	850	0.03	0.12	18,000	700	0.03	0.08	18,000	210	0.03	0.04	18,000	700	0.018	0.018	0.025		
	4		18,000	700	0.02	0.1	18,000	600	0.02	0.08	18,000	180	0.02	0.04	18,000	700	0.018	0.018	0.02		
R0.5	6	0.3°	18,000	500	0.01	0.08	16,000	400	0.01	0.06	16,000	120	0.01	0.03	16,000	620	0.018	0.018	0.01		
	4		18,000	1,200	0.08	0.2	18,000	1,100	0.07	0.16	18,000	330	0.07	0.07	18,000	900	0.03	0.03	0.05		
	6		18,000	1,000	0.05	0.16	18,000	900	0.05	0.16	18,000	270	0.05	0.07	18,000	900	0.03	0.03	0.05		
	8		16,000	800	0.04	0.16	16,000	700	0.04	0.16	16,000	210	0.04	0.05	16,000	720	0.03	0.03	0.03		
	10		12,000	650	0.04	0.16	10,000	550	0.03	0.15	10,000	160	0.03	0.05	12,000	540	0.03	0.03	0.03		
	12		8,000	420	0.03	0.15	8,000	420	0.03	0.15	-	-	-	-	8,000	360	0.03	0.03	0.02		
	14		7,000	350	0.02	0.13	7,000	350	0.02	0.13	-	-	-	-	7,000	320	0.03	0.03	0.02		
	16		6,000	260	0.01	0.1	6,000	260	0.01	0.1	-	-	-	-	6,000	270	0.02	0.02	0.01		
R0.75	6	0.3°	18,000	1,500	0.1	0.3	16,000	1,300	0.1	0.23	16,000	390	0.1	0.1	18,000	1,100	0.04	0.04	0.05		
	8		16,000	1,300	0.08	0.3	16,000	1,150	0.08	0.23	16,000	340	0.08	0.1	16,000	960	0.04	0.04	0.05		
	10		15,000	1,100	0.06	0.25	15,000	950	0.06	0.23	15,000	280	0.06	0.1	15,000	900	0.04	0.04	0.03		
	12		10,000	700	0.04	0.2	10,000	600	0.03	0.2	10,000	180	0.03	0.1	10,000	600	0.04	0.04	0.02		
R1	16	0.3°	7,500	400	0.025	0.15	7,500	400	0.02	0.15	7,500	120	0.02	0.07	10,000	600	0.04	0.04	0.01		
	6		18,000	1,600	0.2	0.6	15,000	1,400	0.2	0.3	15,000	420	0.2	0.1	15,000	1,800	0.06	0.05	0.1		
	8		14,000	1,400	0.18	0.5	14,000	1,200	0.15	0.3	14,000	360	0.15	0.1	12,000	1,500	0.06	0.05	0.07		
	10		12,000	1,250	0.16	0.4	12,000	1,100	0.12	0.3	12,000	330	0.12	0.1	12,000	1,500	0.06	0.05	0.07		
	12		10,000	1,050	0.14	0.4	10,000	900	0.1	0.3	10,000	300	0.1	0.1	10,000	1,200	0.06	0.05	0.07		
	14		8,000	850	0.12	0.35	8,000	700	0.08	0.3	8,000	240	0.08	0.1	8,000	1,000	0.06	0.05	0.05		
	16		7,500	780	0.12	0.4	7,500	650	0.07	0.25	7,500	260	0.07	0.07	7,500	950	0.06	0.05	0.03		
	18		6,800	700	0.1	0.4	6,800	630	0.06	0.2	6,800	250	0.06	0.07	6,800	700	0.06	0.05	0.03		
R1.5	20	0.3°	6,200	650	0.1	0.4	6,200	600	0.05	0.2	6,200	240	0.05	0.05	6,200	600	0.06	0.05	0.02		
	22		6,000	600	0.08	0.3	6,000	450	0.05	0.15	6,000	180	0.05	0.05	6,000	550	0.06	0.05	0.02		
	12		12,000	1,700	0.3	0.7	8,000	1,200	0.25	0.5	8,000	480	0.25	0.15	11,000	2,050	0.09	0.08	0.1		
	16		10,000	1,550	0.25	0.7	8,000	1,200	0.2	0.5	8,000	480	0.2	0.15	10,000	1,900	0.09	0.08	0.07		
R2	20	0.5°	7,500	1,150	0.2	0.6	7,200	1,100	0.2	0.5	7,200	440	0.2	0.15	7,500	1,400	0.09	0.08	0.07		
	25		4,800	750	0.18	0.6	4,600	700	0.18	0.5	4,600	280	0.18	0.15	4,800	900	0.09	0.08	0.05		
	16		9,300	1,900	0.27	1	6,000	1,200	0.27	0.8	6,000	480	0.27	0.2	9,000	2,250	0.12	0.1	0.1		
	20		7,600	1,550	0.25	1	6,000	1,150	0.25	0.8	6,000	450	0.25	0.2	8,200	2,050	0.12	0.1	0.1		
R3	25	0.5°	6,100	1,250	0.23	0.8	5,500	1,100	0.23	0.6	5,500	420	0.23	0.2	5,500	1,350	0.12	0.1	0.07		
	30		8,000	3,000	0.43	1.5	4,000	1,200	0.3	1	4,000	480	0.3	0.2	8,000	1,800	0.18	0.16	0.1		
			5,100	1,500	0.34	1.2	4,000	1,150	0.3	1	4,000	480	0.3	0.2	5,100	1,150	0.18	0.16	0.07		

※1 Last Pitch とは、溝切削、ポケット加工時の側面方向への切削抵抗による逃げや食い込みを考慮した経路つくりの場合に設定する「最終輪郭ピッチ」の目安値です。

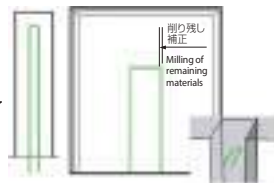
※1 The "Last Pitch" is the standard final contour pitch value calculated based on slotting and pocket milling paths including runout and overcut caused by lateral cutting forces.

- 上記の突き出し量別条件は目安です。実際の加工条件に合わせて調節して下さい。
- 有効でチャッキングした工具突き出し加工条件です。
- 機械、ホルダは剛性の高いものをご使用下さい。
- 工具の振れ精度を最小限に抑えてご使用下さい。
- 走査線加工を行う場合は、Pfの数値を使用せずに、apの数値を参考にご使用下さい。
- CAMや機械側でコーナ部のR挿入もしくは減速を設定することで、より安定した高送り加工が可能となります。
- コーナ部等切削負荷が変動する場合や加工精度を要求される場合には、回転速度を抑えてご使用下さい。
- 推奨傾斜切込み角度以上で加工される場合には、送り速度を下げてください。
- 切込深さが切削条件表より小さい場合、送り速度を最大150%を目安に調整して加工も可能です。
- 切込深さが切削条件表より大きくなる場合は、最大60%に減速する事で安定した加工が可能です。

- The above cutting conditions based on overhang length are to be used as general guideline. Adjustments may be necessary depending on actual milling condition.
- Overhang cutting conditions based on the effective length of the tool attached to the holder.
- Highly rigid machines and tool holders should be used.
- Tool vibrations should be kept at a minimum level for maximum accuracy.
- In the case of linear machining, do not use the Pf value, instead refer to the ap value.
- More stable high-feed machining in the corners can be attained by setting an R insertion or deceleration on the CAM or machine side.
- When cutting load fluctuates (in the corners, etc.) or when high precision is required, be sure to control the rotational speed.
- When cutting at greater than the recommended cutting angle, reduce the feed.
- When the depth of cut is less than the specified amount as listed above, the feed rate can be increased up to 150%.
- When the depth of cut is greater than the specified amount as listed above, the feed rate can be reduced by no more than 60% to ensure stable milling.



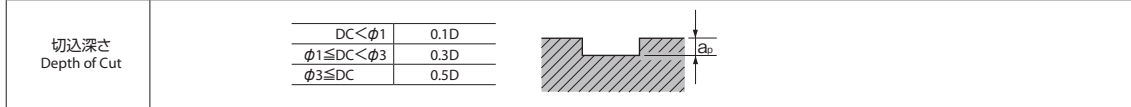
ボールエンドミルをご使用の場合、「同工具径の」ラジウスエンドミルと比較して、前カッタパス(LAST PITCHがない状態)における削り残し(コーナーR部の大きさによる切削抵抗による工具の削れが大きい)が多いため、削り残し補正(入)・仕上げ加工の2回(右の図の2重線の様に)に分けて等高線加工をする事によって「リブ溝の加工」精度を上げることが出来ます。
In comparison to the same tool diameters of radius end mill, ball end mill machine less material per pass (large corner radius generate cutting resistance which tilt ball end mill largely). In order to improve the precision of the ribs, please separate the contour milling in roughing/correction of unmachined area and finishing (shown as double lined area in figure on right procedure).



WXLコート2刃 1.5D刃長タイプ WXL-1.5D-DE
溝切削

WXL Coating Two Flute Short 1.5D Flute Length Type
SLOTTING

被削材 Work Material	銅・銅合金 Copper・Copper Alloy		一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・Carbon Steel FC250・S5400・S55C ~32HRC		調質鋼・プリハードン鋼・ステンレス鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel・Stainless Steel SKT・SKD61・NAK55・NAK80・HPM1・DH***・SUS304					
			33~41HRC		42~50HRC		33~41HRC		42~50HRC	
			回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
0.1	50,000	120	40,000	80	40,000	75	40,000	38		
0.2	50,000	170	40,000	110	40,000	90	40,000	45		
0.3	50,000	210	40,000	140	40,000	100	40,000	70		
0.4	50,000	230	40,000	150	40,000	110	34,500	75		
0.5	50,000	250	38,500	150	31,000	110	27,500	75		
0.6	50,000	280	33,500	150	24,500	110	21,000	75		
0.7	50,000	310	30,000	150	21,500	110	18,500	75		
0.8	50,000	360	27,000	150	19,500	110	17,000	80		
0.9	50,000	400	23,500	150	17,000	110	15,000	80		
1	50,000	430	22,000	150	15,500	110	13,500	80		
1.1	50,000	420	20,000	150	14,000	110	12,500	80		
1.2	50,000	420	18,500	150	13,500	110	11,500	80		
1.3	47,000	410	17,500	150	12,500	110	11,000	80		
1.4	44,000	410	16,000	150	11,500	110	10,000	80		
1.5	40,000	400	15,500	150	11,000	110	9,900	80		
1.6	39,000	400	15,000	150	10,500	110	9,400	80		
1.7	36,500	400	14,000	150	9,900	110	8,800	80		
1.8	34,500	400	13,500	160	9,400	110	8,500	80		
1.9	32,500	400	12,500	160	8,800	110	7,900	85		
2	30,000	380	12,000	160	8,700	110	7,900	90		
2.1	29,000	410	11,500	170	8,300	110	7,400	90		
2.2	28,000	410	11,000	170	8,200	110	7,200	90		
2.3	27,500	410	11,000	180	8,000	110	7,000	90		
2.4	26,000	430	10,500	180	7,900	110	6,900	90		
2.5	24,500	430	10,500	200	7,600	110	6,600	90		
2.6	23,500	470	9,800	200	7,400	125	6,300	90		
2.7	23,000	470	9,500	200	7,100	125	6,100	90		
2.8	22,000	470	9,100	210	6,900	125	5,800	95		
2.9	21,500	470	8,800	210	6,700	125	5,700	95		
3	21,000	540	8,900	230	6,800	130	5,700	100		
3.1	20,000	550	8,700	240	6,700	130	5,600	100		
3.2	19,500	560	8,400	240	6,500	145	5,400	105		
3.3	19,000	560	8,100	250	6,300	145	5,200	105		
3.4	18,000	560	7,900	250	6,100	145	5,100	105		
3.5	18,000	560	7,800	250	6,000	155	5,000	105		
3.6	17,500	580	7,600	270	5,900	155	4,900	110		
3.7	16,500	580	7,400	270	5,700	155	4,700	110		
3.8	16,000	590	7,300	280	5,700	155	4,600	110		
3.9	15,500	590	7,100	280	5,500	160	4,500	110		
4	15,500	600	7,000	280	5,500	160	4,500	115		
4.1	15,500	640	6,900	290	5,400	160	4,400	115		
4.2	15,000	640	6,800	290	5,300	160	4,400	115		
4.3	14,000	640	6,700	310	5,200	160	4,300	115		
4.4	14,000	670	6,600	320	5,100	170	4,200	125		
4.5	14,000	670	6,600	320	5,100	170	4,200	125		
4.6	13,500	700	6,500	330	4,900	170	4,100	125		
4.7	13,500	700	6,500	350	4,900	170	4,100	125		
4.8	13,500	710	6,400	350	4,800	170	4,100	125		
4.9	13,500	710	6,300	360	4,700	170	4,000	125		
5	12,500	720	6,200	370	4,600	170	3,900	130		
5.1	12,500	720	6,100	370	4,500	170	3,900	130		
5.2	12,000	720	6,000	370	4,400	170	3,800	130		
5.3	12,000	720	5,900	370	4,400	170	3,800	130		
5.4	11,500	720	5,800	370	4,300	170	3,600	130		
5.5	11,500	720	5,700	370	4,200	170	3,500	130		
5.6	11,500	720	5,600	370	4,100	170	3,500	130		
5.7	11,000	720	5,500	370	4,000	170	3,400	130		
5.8	11,000	710	5,400	370	3,900	170	3,300	130		
5.9	10,500	710	5,300	370	3,800	170	3,300	130		
6	10,000	710	5,200	370	3,800	170	3,200	130		
8	7,200	580	4,000	320	2,800	230	2,400	140		
10	5,700	580	3,200	320	2,200	230	1,900	140		
12	4,800	580	2,700	320	1,900	230	1,600	140		



1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
 2. びびりが発生する時は、回転速度、送り速度を同じ割合で下げてご使用下さい。
 3. 切削油剤は被削材に応じてエアブローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。
 4. 上表の値はあくまでも目安です。実際の加工における切削条件は上表を参考に状況に応じて設定下さい。
1. Use a rigid and precise machine and holder.
 2. When chattering occurs, reduce the speed and feed at the same ratio.
 3. Use an air blow or a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.
 4. Refer to the table above to set the milling conditions in accordance with the actual situation.

超硬エンドミル
CARBIDE ENDS MILLS

CUTTING CONDITIONS
切削条件

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

インテグリティ
ツール
INTEGRITY TOOL

即座生産
ON DEMAND PRODUCTS

新着
NEW

WXL COATING
WXLコート

超硬エンドミル切削条件基準表

CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

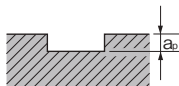
WXLコート2刃 2D刃長タイプ WXL-2D-DE 溝切削

WXL Coating Two Flute Short 2D Flute Length Type SLOTTING

被削材 Work Material	銅・銅合金 Copper・Copper Alloy		一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・Carbon Steel FC250・S5400・S55C ~32HRC		調質鋼・プリハードン鋼・ステンレス鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel・Stainless Steel SKT・SKD61・NAK55・NAK80・HPM1・DH**・SUS304			
	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	33~41HRC		42~50HRC	
					回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
0.1	50,000	100	32,000	70	32,000	60	32,000	30
0.2	50,000	140	32,000	90	32,000	75	32,000	35
0.3	50,000	170	32,000	110	32,000	80	32,000	55
0.4	50,000	190	32,000	120	32,000	90	27,500	60
0.5	50,000	200	31,000	120	25,000	90	22,000	60
0.6	50,000	230	27,000	120	19,500	90	17,000	60
0.7	50,000	250	24,000	120	17,000	90	15,000	60
0.8	50,000	290	21,500	120	15,500	90	13,500	65
0.9	49,000	320	19,000	120	13,500	90	12,000	65
1	47,500	350	17,500	120	12,500	90	11,000	65
1.1	43,000	340	16,000	120	11,500	90	9,900	65
1.2	40,500	340	15,000	120	10,500	90	9,300	65
1.3	38,000	330	14,000	120	9,900	90	8,700	65
1.4	35,000	330	13,000	120	9,200	90	8,100	65
1.5	32,000	320	12,500	120	8,900	90	7,900	65
1.6	31,000	320	12,000	120	8,500	90	7,500	65
1.7	29,000	320	11,000	120	7,900	90	7,000	65
1.8	28,000	320	10,500	130	7,500	90	6,800	68
1.9	26,000	320	10,000	130	7,100	90	6,300	68
2	24,000	310	9,700	130	7,000	90	6,300	70
2.1	23,000	330	9,300	140	6,600	90	5,900	70
2.2	22,500	330	9,000	140	6,500	90	5,700	70
2.3	22,000	330	8,800	150	6,400	90	5,600	70
2.4	20,500	350	8,600	150	6,300	90	5,500	70
2.5	20,000	350	8,200	160	6,100	90	5,300	70
2.6	19,000	380	7,900	160	5,900	100	5,000	70
2.7	18,000	380	7,600	160	5,700	100	4,900	70
2.8	17,500	380	7,300	170	5,500	100	4,700	75
2.9	17,000	380	7,100	170	5,300	100	4,500	75
3	16,000	400	6,900	170	5,300	100	4,400	75
3.1	15,500	410	6,700	180	5,100	100	4,300	75
3.2	15,000	420	6,500	180	5,000	110	4,200	80
3.3	14,500	420	6,300	190	4,800	110	4,000	80
3.4	14,000	420	6,100	190	4,600	110	3,900	80
3.5	14,000	420	6,000	190	4,600	120	3,800	80
3.6	13,500	430	5,900	200	4,500	120	3,700	85
3.7	12,500	430	5,700	200	4,400	120	3,600	85
3.8	12,500	440	5,600	210	4,400	120	3,600	85
3.9	12,000	440	5,500	210	4,200	125	3,500	85
4	12,000	450	5,400	210	4,200	125	3,500	90
4.1	11,500	480	5,300	220	4,100	125	3,400	90
4.2	11,500	480	5,200	220	4,100	125	3,300	90
4.3	11,000	480	5,200	230	4,000	125	3,300	90
4.4	11,000	500	5,100	240	3,900	130	3,200	95
4.5	10,500	500	5,100	240	3,900	130	3,200	95
4.6	10,500	520	5,000	250	3,800	130	3,200	95
4.7	10,500	520	5,000	260	3,800	130	3,100	95
4.8	10,500	530	4,900	260	3,700	130	3,100	95
4.9	10,000	530	4,900	270	3,600	130	3,100	95
5	9,500	540	4,800	270	3,500	130	3,000	100
5.1	9,500	540	4,700	270	3,500	130	3,000	100
5.2	9,300	540	4,600	270	3,400	130	2,900	100
5.3	9,200	540	4,600	270	3,400	130	2,900	100
5.4	9,000	540	4,500	270	3,300	130	2,800	100
5.5	8,800	540	4,400	270	3,200	130	2,700	100
5.6	8,700	540	4,300	270	3,100	130	2,600	100
5.7	8,500	540	4,200	270	3,100	130	2,600	100
5.8	8,400	530	4,200	270	3,000	130	2,600	100
5.9	8,200	530	4,100	270	2,900	130	2,500	100
6	7,900	530	4,000	270	2,900	130	2,500	100
6.5	7,500	530	3,700	270	2,700	130	2,300	100
7	6,900	530	3,400	270	2,500	130	2,100	100
7.5	6,400	530	3,200	270	2,300	130	2,000	100
8	5,900	520	3,000	260	2,200	125	1,900	100
8.5	5,600	520	2,800	260	2,000	125	1,700	100
9	5,300	510	2,600	260	1,900	125	1,500	100
9.5	5,100	510	2,500	260	1,800	125	1,400	95
10	4,700	500	2,400	250	1,700	125	1,500	95
11	4,400	500	2,200	250	1,600	125	1,100	95
12	4,000	510	2,000	250	1,400	125	1,200	95
16	3,000	400	1,500	200	1,100	115	800	80
18	2,700	360	1,300	180	900	100	700	70
20	2,400	300	1,200	150	800	90	600	60
25	1,900	270	960	150	640	65	500	50
30	1,600	230	800	130	530	50	420	40

切込深さ
Depth of Cut

DC < φ1	0.1D
φ1 ≤ DC < φ3	0.3D
φ3 ≤ DC	0.5D



1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. びびりが発生する時は、回転速度、送り速度を同じ割合で下げてご使用下さい。
3. 切削油剤は被削材に応じてエアブローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。
4. 上表の値はあくまでも目安です。実際の加工における切削条件は上表を参考に状況に応じて設定下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. When chattering occurs, reduce the speed and feed at the same ratio.
3. Use an air blow or a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.
4. Refer to the table above to set the milling conditions in accordance with the actual situation.

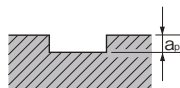
WXLコート2刃 3D刃長タイプ WXL-3D-DE
溝切削

WXL Coating Two Flute Short 3D Flute Length Type
SLOTTING

被削材 Work Material	銅・銅合金 Copper・Copper Alloy		一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・Carbon Steel FC250・S5400・S55C ~32HRC		調質鋼・プリハードン鋼・ステンレス鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel・Stainless Steel SKT・SKD61・NAK55・NAK80・HPM1・DH***・SUS304					
			33~41HRC		42~50HRC		33~41HRC		42~50HRC	
			回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
0.1	50,000	100	32,000	70	32,000	60	32,000	30		
0.2	50,000	140	32,000	90	32,000	75	32,000	35		
0.3	50,000	170	32,000	110	32,000	80	32,000	55		
0.4	50,000	190	32,000	120	32,000	90	27,500	60		
0.5	50,000	200	31,000	120	25,000	90	22,000	60		
0.6	50,000	230	27,000	120	19,500	90	17,000	60		
0.7	50,000	250	24,000	120	17,000	90	15,000	60		
0.8	50,000	290	21,500	120	15,500	90	13,500	65		
0.9	49,000	320	19,000	120	13,500	90	12,000	65		
1	47,500	350	17,500	120	12,500	90	11,000	65		
1.1	43,000	340	16,000	120	11,500	90	9,900	65		
1.2	40,500	340	15,000	120	10,500	90	9,300	65		
1.3	38,000	330	14,000	120	9,900	90	8,700	65		
1.4	35,000	330	13,000	120	9,200	90	8,100	65		
1.5	32,000	320	12,500	120	8,900	90	7,900	65		
1.6	31,000	320	12,000	120	8,500	90	7,500	65		
1.7	29,000	320	11,000	120	7,900	90	7,000	65		
1.8	28,000	320	10,500	130	7,500	90	6,800	68		
1.9	26,000	320	10,000	130	7,100	90	6,300	68		
2	24,000	310	9,700	130	7,000	90	6,300	70		
2.1	23,000	330	9,300	140	6,600	90	5,900	70		
2.2	22,500	330	9,000	140	6,500	90	5,700	70		
2.3	22,000	330	8,800	150	6,400	90	5,600	70		
2.4	20,500	350	8,600	150	6,300	90	5,500	70		
2.5	20,000	350	8,200	160	6,100	90	5,300	70		
2.6	19,000	380	7,900	160	5,900	100	5,000	70		
2.7	18,000	380	7,600	160	5,700	100	4,900	70		
2.8	17,500	380	7,300	170	5,500	100	4,700	75		
2.9	17,000	380	7,100	170	5,300	100	4,500	75		
3	16,000	400	6,900	170	5,300	100	4,400	75		
3.1	15,500	410	6,700	180	5,100	100	4,300	75		
3.2	15,000	420	6,500	180	5,000	110	4,200	80		
3.3	14,500	420	6,300	190	4,800	110	4,000	80		
3.4	14,000	420	6,100	190	4,600	110	3,900	80		
3.5	14,000	420	6,000	190	4,600	120	3,800	80		
3.6	13,500	430	5,900	200	4,500	120	3,700	85		
3.7	12,500	430	5,700	200	4,400	120	3,600	85		
3.8	12,500	440	5,600	210	4,400	120	3,600	85		
3.9	12,000	440	5,500	210	4,200	125	3,500	85		
4	12,000	450	5,400	210	4,200	125	3,500	90		
4.1	11,500	480	5,300	220	4,100	125	3,400	90		
4.2	11,500	480	5,300	220	4,100	125	3,300	90		
4.3	11,000	480	5,200	230	4,000	125	3,300	90		
4.4	11,000	500	5,100	240	3,900	130	3,200	95		
4.5	10,500	500	5,100	240	3,900	130	3,200	95		
4.6	10,500	520	5,000	250	3,800	130	3,200	95		
4.7	10,500	520	5,000	260	3,800	130	3,100	95		
4.8	10,500	530	4,900	260	3,700	130	3,100	95		
4.9	10,000	530	4,900	270	3,600	130	3,100	95		
5	9,500	540	4,800	270	3,500	130	3,000	100		
5.1	9,500	540	4,700	270	3,500	130	3,000	100		
5.2	9,300	540	4,600	270	3,400	130	2,900	100		
5.3	9,200	540	4,600	270	3,400	130	2,900	100		
5.4	9,000	540	4,500	270	3,300	130	2,800	100		
5.5	8,800	540	4,400	270	3,200	130	2,700	100		
5.6	8,700	540	4,300	270	3,100	130	2,600	100		
5.7	8,500	540	4,200	270	3,100	130	2,600	100		
5.8	8,400	530	4,200	270	3,000	130	2,600	100		
5.9	8,200	530	4,100	270	2,900	130	2,500	100		
6	7,900	530	4,000	270	2,900	130	2,500	100		
6.5	7,500	530	3,700	270	2,700	130	2,300	100		
7	6,900	530	3,400	270	2,500	130	2,100	100		
7.5	6,400	530	3,200	270	2,300	130	2,000	100		
8	5,900	520	3,000	260	2,200	125	1,900	100		
8.5	5,600	520	2,800	260	2,000	125	1,700	100		
9	5,300	510	2,600	260	1,900	125	1,500	100		
9.5	5,100	510	2,500	260	1,800	125	1,400	95		
10	4,700	500	2,400	250	1,700	125	1,500	95		
11	4,400	500	2,200	250	1,600	125	1,100	95		
12	4,000	510	2,000	250	1,400	125	1,200	95		
16	3,000	400	1,500	200	1,100	115	800	80		
18	2,700	360	1,300	180	900	100	700	70		
20	2,400	300	1,200	150	800	90	600	60		

切込深さ
Depth of Cut

DC<φ1	0.1D
φ1≤DC<φ3	0.3D
φ3≤DC	0.5D



1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. びびりが発生する時は、回転速度、送り速度を同じ割合で下げてご使用下さい。
3. 切削油剤は被削材に応じてエアブローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。
4. 上表の値はあくまでも目安です。実際の加工における切削条件は上表を参考に状況に応じて設定下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. When chattering occurs, reduce the speed and feed at the same ratio.
3. Use an air blow or a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.
4. Refer to the table above to set the milling conditions in accordance with the actual situation.

超硬エンドミル切削条件基準表

CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

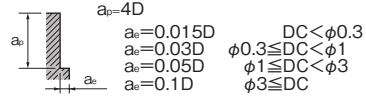
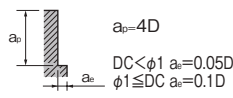
WXLコート2刃 4D刃長タイプ WXL-4D-DE 側面切削

WXL Coating Two Flute Short 4D Flute Length Type SIDE MILLING

被削材 Work Material	銅・銅合金 Copper・Copper Alloy		一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・Carbon Steel FC250・S5400・S55C ~32HRC		調質鋼・プリハードン鋼・ステンレス鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel・Stainless Steel SKT・SKD61・NAK55・NAK80・HPM1・DH***・SUS304			
	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	33~41HRC		42~50HRC	
					回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
0.2	32,000	90	22,500	30	19,000	30	—	—
0.3	32,000	110	22,500	40	19,000	35	—	—
0.4	25,000	110	16,000	45	14,500	35	—	—
0.5	20,000	120	13,000	45	13,000	40	—	—
0.6	16,000	120	11,000	45	10,000	40	—	—
0.7	16,000	120	9,400	45	6,800	40	—	—
0.8	12,000	120	8,400	45	6,000	40	—	—
0.9	12,000	120	7,500	45	5,400	40	—	—
1	9,800	120	5,700	45	5,400	40	—	—
1.1	9,500	140	5,200	45	5,000	40	—	—
1.2	8,600	130	4,800	45	4,500	40	—	—
1.3	8,100	130	4,500	45	4,200	40	—	—
1.4	7,500	130	4,200	45	3,900	40	—	—
1.5	7,000	130	3,900	45	3,600	40	—	—
1.6	6,400	120	3,700	45	3,500	40	—	—
1.7	6,200	120	3,600	45	3,400	40	—	—
1.8	5,800	120	3,300	45	3,100	40	—	—
1.9	5,500	120	3,200	45	3,000	40	—	—
2	5,200	120	3,000	45	2,800	40	—	—
2.1	4,800	120	2,900	45	2,800	40	—	—
2.2	4,600	130	2,700	50	2,600	40	—	—
2.3	4,500	130	2,700	50	2,600	40	—	—
2.4	4,400	130	2,600	55	2,500	40	—	—
2.5	4,100	140	2,500	55	2,500	40	—	—
2.6	3,900	140	2,400	55	2,400	40	—	—
2.7	3,700	150	2,300	55	2,300	45	—	—
2.8	3,600	150	2,200	55	2,200	45	—	—
2.9	3,500	150	2,100	60	2,100	45	—	—
3	3,400	150	2,100	60	2,100	50	1,900	30
3.1	3,200	160	2,000	60	2,000	50	1,800	30
3.2	3,000	160	2,000	65	2,000	50	1,800	30
3.3	2,900	160	1,900	65	1,900	55	1,700	30
3.4	2,800	160	1,800	70	1,800	55	1,700	30
3.5	2,800	160	1,800	70	1,800	55	1,600	30
3.6	2,700	160	1,800	70	1,800	60	1,600	30
3.7	2,700	170	1,700	70	1,700	60	1,500	35
3.8	2,500	170	1,700	70	1,700	60	1,500	35
3.9	2,400	170	1,600	75	1,600	60	1,500	35
4	2,400	170	1,600	75	1,600	65	1,400	35
4.1	2,400	180	1,600	75	1,600	65	1,400	35
4.2	2,300	190	1,600	80	1,600	65	1,400	35
4.3	2,300	190	1,500	80	1,500	65	1,400	35
4.4	2,100	190	1,500	80	1,500	65	1,400	35
4.5	2,100	200	1,500	85	1,500	65	1,300	40
4.6	2,100	200	1,500	85	1,500	65	1,300	40
4.7	2,100	200	1,500	90	1,500	65	1,300	40
4.8	2,100	200	1,500	90	1,500	65	1,300	40
4.9	2,000	210	1,400	90	1,400	65	1,300	40
5	2,000	210	1,400	95	1,400	65	1,300	40
5.1	1,900	210	1,400	95	1,400	65	1,200	40
5.2	1,900	210	1,400	95	1,400	65	1,200	40
5.3	1,800	210	1,300	95	1,300	65	1,200	40
5.4	1,800	210	1,300	95	1,300	65	1,200	40
5.5	1,800	210	1,300	95	1,300	65	1,100	40
5.6	1,700	210	1,300	95	1,300	65	1,100	40
5.7	1,700	210	1,300	95	1,300	65	1,100	40
5.8	1,700	210	1,200	95	1,200	65	1,100	40
5.9	1,600	210	1,200	95	1,200	65	1,000	40
6	1,600	210	1,200	95	1,200	65	1,000	40
8	1,100	200	900	95	900	65	800	40
10	900	200	700	90	700	65	630	40
12	800	200	600	90	600	65	525	40

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. びびりが発生する時は、回転速度、送り速度を同じ割合で下げてご使用下さい。
3. 切削油剤は被削材に応じてエアフローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。
4. 上表の値はあくまでも目安です。実際の加工における切削条件は上表を参考に状況に応じて設定下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. When chattering occurs, reduce the speed and feed at the same ratio.
3. Use an air blow or a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.
4. Refer to the table above to set the milling conditions in accordance with the actual situation.




WXL 4刃ショート形 WXL-EMS
側面切削

WXL 4 FLUTES SHORT
SIDE MILLING

被削材 Work Material	銅・銅合金 Copper・Copper Alloy		一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・Carbon Steel FC250・S5400・S55C・NAK55 ~32HRC		調質鋼・プリハードン鋼・ステンレス鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel・Stainless Steel SKT・SKD61・NAK80・HPM1・DH**・SUS304			
					33~41HRC		42~50HRC	
	外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
1	50,000	440	24,000	210	14,000	78	12,500	70
1.5	50,000	975	16,000	310	9,250	115	8,400	105
2	47,500	1,100	12,000	295	7,000	110	6,350	100
2.5	38,000	1,900	9,600	480	6,200	140	5,550	125
3	32,000	1,600	8,150	430	5,300	125	4,750	110
4	24,000	1,700	6,050	450	4,250	135	3,700	115
5	19,000	2,000	4,900	520	3,550	140	3,150	125
6	16,000	2,000	4,100	520	2,950	145	2,650	130
8	12,000	1,900	3,050	505	2,200	145	1,950	130
10	9,500	1,900	2,450	505	1,750	145	1,550	130
12	7,900	1,900	2,050	505	1,450	145	1,300	130
14	6,800	1,900	1,750	495	1,250	145	1,100	125
15	6,300	1,900	1,600	490	1,150	135	1,050	120
16	5,900	1,800	1,500	480	1,100	130	995	115
18	5,300	1,800	1,350	470	990	115	880	105
20	4,700	1,700	1,200	445	890	105	795	95
25	3,800	1,400	970	360	710	85	635	75
30	3,100	1,100	815	300	590	70	530	60

	a _p	a _e
DC < φ3	1.5D	0.05D
φ3 ≤ DC	1.5D	0.1D



	a _p	a _e
	1D	0.02D

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
 2. びびりが発生する時は、回転速度、送り速度を同じ割合で下げてください。
 3. 切削油剤は被削材に応じてエアブローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。
 4. 上表の値はあくまでも目安です。実際の加工における切削条件は上表を参考に状況に応じて設定下さい。
1. Use a rigid and precise machine and holder.
 2. When chattering occurs, reduce the speed and feed at the same ratio.
 3. Use an air blow or a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.
 4. Refer to the table above to set the milling conditions in accordance with the actual situation.

WXL 4刃ショート形 WXL-EMS
高速側面切削


WXL 4 FLUTES SHORT
HIGH-SPEED SIDE MILLING

加工時に発生する火花や破損による発熱で引火・火災の危険があります。
⚠️ 防火対策を必ず行って下さい。

Caution: Sparks generated during operation or heat caused by tool breakage can cause fire. Be sure to use all proper fire-prevention measures.

被削材 Work Material	銅・銅合金 Copper・Copper Alloy		一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・Carbon Steel FC250・S5400・S55C ~32HRC		調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel SKT・SKD61・NAK55・NAK80・HPM1・DH**			
					33~41HRC		42~50HRC	
	外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
6	26,000	2,900	20,000	2,300	13,000	1,500	7,950	795
8	19,500	3,000	14,500	2,300	9,900	1,450	5,950	795
10	15,500	2,900	12,000	2,300	7,950	1,450	4,750	795
12	13,000	3,000	9,900	2,300	6,600	1,450	3,950	790
14	11,100	2,800	8,500	2,200	5,650	1,350	3,400	740
15	10,500	2,800	7,950	2,150	5,250	1,350	3,150	730
16	9,700	2,700	7,450	2,100	4,950	1,350	2,950	715
18	8,600	2,700	6,600	2,100	4,400	1,300	2,650	705
20	7,800	2,600	5,950	2,000	3,950	1,300	2,350	665
25	6,200	2,000	4,750	1,600	3,150	1,050	1,900	560
30	5,200	1,700	3,950	1,350	2,650	890	1,550	455

	a _p	a _e
DC < φ8	1.5D	0.01D
φ8 ≤ DC	1.5D	0.02D



	a _p	a _e
DC < φ8	1D	0.01D
φ8 ≤ DC	1D	0.02D

1. 高速高精度のマシニングセンタを利用した場合の、軽切込みの切削における基準条件表です。
 2. 摩擦が進行すると火花が発生しますので、発火性のある切削油剤は絶対に使用しないで下さい。
 3. 切削油剤は被削材に応じてエアブローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。
 4. 上表の値はあくまでも目安です。実際の加工における切削条件は上表を参考に状況に応じて設定下さい。
1. The indicated speeds and feeds are for high speed light milling with high speed/high precision machining centers.
 2. Tools can cause sparks. Do not use flammable fluids.
 3. Use an air blow or a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.
 4. Refer to the table above to set the milling conditions in accordance with the actual situation.

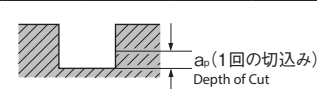
超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

WXL 2刃ショート形 WXL-LN-EDS 溝切削

WXL 2 FLUTES SHORT SLOTING

被削材 Work Material		銅・銅合金 Copper・Copper Alloy			一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・Carbon Steel FC250・SS400・S55C ~32HRC			調質鋼・プリハードン鋼・ステンレス鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel・Stainless Steel SKT・SKD61・NAK55・NAK80・HPM1・DH**・SUS304						
		外径 DC	首下長 LU	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap	33~41HRC			42~50HRC	
回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)									ap	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap	
0.1	0.3	38,500	150	0.006	32,000	120	0.005	32,000	70	0.004	32,000	45	0.002	
	0.5	38,500	110	0.005	32,000	100	0.004	32,000	60	0.003	32,000	35	0.002	
	1	38,500	70	0.003	32,000	60	0.002	32,000	30	0.002	32,000	20	0.002	
0.2	0.5	35,200	490	0.022	32,000	450	0.018	32,000	450	0.015	29,000	250	0.012	
	1	35,200	380	0.016	32,000	350	0.013	32,000	350	0.011	29,000	200	0.009	
	1.5	31,000	270	0.01	28,000	250	0.008	28,000	250	0.007	25,000	150	0.005	
	2	24,000	220	0.006	22,000	200	0.005	22,000	200	0.004	20,000	120	0.003	
	2.5	22,000	190	0.005	20,000	180	0.004	20,000	170	0.004	20,000	100	0.003	
	3	22,000	180	0.004	20,000	170	0.003	20,000	160	0.003	20,000	90	0.002	
	3.5	22,000	150	0.004	20,000	140	0.003	20,000	130	0.003	20,000	80	0.002	
	4	22,000	40	0.002	20,000	40	0.002	20,000	35	0.002	20,000	30	0.002	
0.3	1	38,500	480	0.032	32,000	400	0.027	32,000	350	0.023	29,000	300	0.018	
	1.5	38,500	430	0.028	32,000	360	0.023	32,000	300	0.02	29,000	250	0.015	
	2	33,500	360	0.024	28,000	300	0.02	28,000	250	0.017	25,000	200	0.013	
	2.5	33,500	330	0.017	28,000	280	0.014	28,000	230	0.012	25,000	190	0.008	
	3	26,500	300	0.011	22,000	250	0.009	22,000	160	0.007	20,000	150	0.005	
	4	24,000	220	0.008	20,000	190	0.007	20,000	150	0.005	20,000	130	0.003	
	5	24,000	190	0.006	20,000	160	0.005	20,000	140	0.003	18,000	120	0.002	
	6	24,000	100	0.002	20,000	90	0.002	20,000	80	0.002	16,000	60	0.002	
0.4	1.5	38,500	520	0.032	32,000	440	0.027	32,000	380	0.023	29,000	330	0.018	
	2	38,500	480	0.031	32,000	400	0.026	32,000	350	0.022	29,000	300	0.018	
	3	33,500	360	0.02	28,000	300	0.017	28,000	250	0.014	25,000	200	0.011	
	4	26,500	300	0.014	22,000	250	0.012	22,000	200	0.01	20,000	150	0.008	
	5	24,000	240	0.007	20,000	200	0.006	20,000	160	0.005	20,000	130	0.003	
	6	24,000	210	0.006	20,000	180	0.005	20,000	140	0.004	20,000	120	0.002	
	7	24,000	160	0.005	20,000	140	0.004	20,000	120	0.003	20,000	110	0.002	
	8	24,000	150	0.002	20,000	130	0.002	20,000	110	0.002	20,000	100	0.002	
	9	24,000	140	0.002	20,000	120	0.002	20,000	100	0.002	20,000	80	0.002	
	10	24,000	130	0.002	20,000	110	0.002	20,000	85	0.002	18,000	70	0.002	
	12	24,000	100	0.002	20,000	90	0.002	20,000	80	0.002	16,000	60	0.002	
	0.5	1.5	38,500	660	0.054	32,000	550	0.045	32,000	420	0.038	29,000	330	0.03
2		38,500	600	0.054	32,000	500	0.045	32,000	400	0.038	29,000	300	0.03	
3		36,000	540	0.036	30,000	450	0.03	30,000	360	0.028	27,000	280	0.022	
4		33,500	480	0.025	28,000	400	0.021	28,000	320	0.018	25,000	250	0.014	
5		33,500	450	0.017	28,000	380	0.014	25,000	300	0.01	22,000	230	0.008	
6		26,500	420	0.007	22,000	350	0.006	22,000	220	0.005	20,000	180	0.004	
7		24,000	380	0.006	20,000	320	0.005	20,000	200	0.004	20,000	170	0.003	
8		24,000	320	0.006	20,000	270	0.005	20,000	180	0.003	20,000	150	0.003	
9		24,000	300	0.002	20,000	250	0.002	18,000	160	0.002	18,000	140	0.002	
10		24,000	240	0.002	20,000	200	0.002	18,000	150	0.002	18,000	130	0.002	
12		24,000	190	0.002	20,000	160	0.002	18,000	120	0.002	18,000	100	0.002	
15		21,500	100	0.002	18,000	90	0.002	16,000	80	0.002	16,000	70	0.002	
0.6		2	38,500	720	0.065	32,000	600	0.054	32,000	400	0.045	27,000	300	0.036
		3	38,500	660	0.06	32,000	550	0.05	32,000	360	0.04	27,000	280	0.03
		4	33,500	540	0.048	28,000	450	0.04	28,000	300	0.033	25,000	200	0.026
	5	33,500	480	0.036	28,000	400	0.03	25,000	220	0.02	22,000	180	0.02	
	6	26,500	300	0.022	22,000	250	0.018	22,000	200	0.015	20,000	150	0.012	
	7	26,500	300	0.012	22,000	250	0.01	22,000	200	0.008	20,000	150	0.007	
	8	26,500	300	0.008	22,000	250	0.007	22,000	200	0.006	20,000	150	0.005	
	10	24,000	240	0.006	20,000	200	0.005	18,000	150	0.004	18,000	130	0.003	
	12	21,500	220	0.002	18,000	190	0.002	18,000	150	0.002	18,000	120	0.002	
	15	21,500	150	0.002	18,000	130	0.002	16,000	110	0.002	16,000	100	0.002	
0.7	2	38,500	720	0.076	32,000	600	0.063	32,000	500	0.053	26,000	400	0.042	
	4	33,500	540	0.055	28,000	450	0.046	28,000	300	0.039	22,000	300	0.031	
	6	33,500	540	0.035	28,000	450	0.029	28,000	200	0.025	22,000	200	0.02	

切込深さ
Depth of Cut



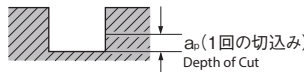
WXL 2刃ショート形 WXL-LN-EDS
溝切削

WXL 2 FLUTES SHORT
SLOTTING

前ページより

FROM 外径 DC 0.1~0.7

被削材 Work Material		銅・銅合金 Copper・Copper Alloy			一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・Carbon Steel FC250・SS400・S55C ~32HRC			調質鋼・プリハードン鋼・ステンレス鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel・Stainless Steel SKT・SKD61・NAK55・NAK80・HPM1・DH**・SUS304					
								33~41HRC			42~50HRC		
外径 DC	首下長 LU	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	a _p	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	a _p	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	a _p	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	a _p
0.7	8	26,500	300	0.02	22,000	250	0.017	22,000	200	0.014	20,000	150	0.011
	10	26,500	300	0.01	22,000	250	0.008	22,000	200	0.007	20,000	150	0.006
0.8	4	38,500	720	0.064	32,000	600	0.053	32,000	600	0.044	25,000	400	0.035
	6	31,000	540	0.041	26,000	450	0.034	26,000	400	0.028	21,000	300	0.022
	8	26,500	420	0.029	22,000	350	0.024	22,000	300	0.02	18,000	250	0.016
	10	26,500	420	0.012	22,000	350	0.01	22,000	300	0.008	18,000	240	0.006
	12	20,500	360	0.008	17,000	300	0.007	17,000	300	0.006	15,000	200	0.004
	14	20,500	320	0.004	17,000	270	0.003	17,000	250	0.003	13,000	170	0.002
	16	19,000	270	0.002	16,000	230	0.002	16,000	220	0.002	12,000	150	0.002
	20	17,000	200	0.002	14,000	170	0.002	14,000	160	0.002	12,000	130	0.002
0.9	4	38,500	1,450	0.072	32,000	1,200	0.06	30,000	860	0.06	23,000	650	0.04
	6	36,000	1,200	0.071	30,000	1,000	0.059	28,000	780	0.05	22,000	600	0.04
	8	31,000	960	0.046	26,000	800	0.038	25,000	600	0.032	19,000	400	0.025
	10	24,000	720	0.032	20,000	600	0.027	20,000	500	0.023	16,000	300	0.018
	15	20,500	360	0.01	17,000	300	0.008	17,000	300	0.006	16,000	300	0.005
1	3	36,000	1,450	0.108	30,000	1,200	0.09	30,000	1,100	0.08	22,000	800	0.06
	4	36,000	1,400	0.096	30,000	1,150	0.08	30,000	1,100	0.07	22,000	650	0.05
	5	36,000	1,300	0.096	30,000	1,100	0.08	28,000	950	0.07	20,000	600	0.045
	6	32,500	1,200	0.084	27,000	1,000	0.07	26,000	900	0.06	20,000	600	0.04
	7	30,000	1,200	0.06	25,000	1,000	0.05	24,000	800	0.05	20,000	500	0.03
	8	27,500	960	0.048	23,000	800	0.04	22,000	700	0.04	18,000	400	0.03
	9	24,000	840	0.036	20,000	700	0.03	19,000	600	0.03	18,000	400	0.025
	10	23,000	720	0.036	19,000	600	0.03	18,000	500	0.028	15,000	300	0.02
	12	23,000	720	0.024	19,000	600	0.02	18,000	500	0.019	15,000	300	0.01
	14	18,000	480	0.012	15,000	400	0.01	15,000	400	0.009	12,000	200	0.008
	16	18,000	360	0.01	15,000	300	0.008	15,000	300	0.007	12,000	200	0.006
	18	15,500	270	0.007	13,000	230	0.006	13,000	220	0.005	11,000	180	0.004
	20	14,500	220	0.005	12,000	190	0.004	11,000	180	0.004	10,000	130	0.003
22	13,000	190	0.004	11,000	160	0.003	10,000	150	0.003	9,000	100	0.003	
25	11,000	100	0.004	9,000	90	0.003	9,000	85	0.003	8,500	80	0.003	
30	9,600	40	0.002	8,000	40	0.002	8,000	35	0.002	8,000	30	0.002	
1.2	4	29,000	1,300	0.108	24,000	1,100	0.09	23,000	1,000	0.08	18,000	700	0.06
	6	27,500	1,200	0.096	23,000	1,000	0.08	22,000	900	0.07	17,000	600	0.05
	8	24,000	840	0.084	20,000	700	0.07	19,000	700	0.05	14,000	400	0.04
	10	24,000	840	0.06	20,000	700	0.05	19,000	700	0.04	14,000	400	0.03
	12	20,500	720	0.048	17,000	600	0.04	16,000	500	0.03	11,000	300	0.02
	14	18,000	540	0.018	15,000	450	0.015	13,000	380	0.013	11,000	250	0.011
	16	14,500	360	0.01	12,000	300	0.008	11,000	250	0.007	10,000	220	0.006
	20	12,000	240	0.006	10,000	200	0.005	10,000	190	0.005	9,000	180	0.004



1. 機械、コレット等は精度の高いものをご使用下さい。
2. 炭素鋼や焼入れ鋼の切削では、MQL (オイルミストクーラント) またはエアブローを推奨いたします。
3. 切削油剤は被削材に応じてエアブローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。
4. 上表は等高線加工における負荷の少ない安定した状況を基準としたものです。値は目安ですので実際の加工における切削条件は上表を参考に状況に応じて設定下さい。
5. 加工精度、加工形状、加工パスによって条件の調整を行って下さい。
6. φ0.5未満あるいはL/D (アスペクト比) が10以上では、わずかな負荷の増大で折損することがありますので、切削状況を見て切削条件の調整を行って下さい。
7. 回転速度が不足する場合は、回転速度と送り速度を上表に対して同じ比率で下げてください。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. When machining carbon steels or hardened steels, using MQL (Minimum Quantity Lubrication / oil mist coolant) or air blow is recommended.
3. Use an air blow or a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.
4. The above cutting conditions are for contouring operation with low-load and stable condition. Refer to the table above to set the milling conditions in accordance with the actual situation.
5. Please adjust conditions based on machining accuracy, machining shape and machining path.
6. When using a tool with a diameter of φ 0.5 or less, or L/D (aspect ratio) is greater than 10, high loads can cause tool breakage. Therefore, adjust the cutting conditions based on the machining situation.
7. When RPM are insufficient, please reduce the RPM and feed rates at the same ratio as listed above.

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

WXL 2刃ショート形 WXL-LN-EDS 溝切削

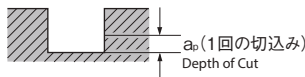
WXL 2 FLUTES SHORT SLOTING

前ページより

FROM 外径 DC 0.7~1.2

外径 DC	首下長 LU	被削材 Work Material				一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・Carbon Steel FC250・S5400・S55C ~32HRC			調質鋼・プリハードン鋼・ステンレス鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel・Stainless Steel SKT・SKD61・NAK55・NAK80・HPM1・DH**・SUS304					
		銅・銅合金 Copper・Copper Alloy							33~41HRC			42~50HRC		
		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap
1.4	6	24,000	1,200	0.156		20,000	1,000	0.13	19,000	900	0.11	15,000	600	0.09
	8	21,500	960	0.108		18,000	800	0.09	17,000	700	0.08	13,000	400	0.06
	10	21,500	960	0.072		18,000	800	0.06	17,000	700	0.05	13,000	400	0.04
	12	21,500	960	0.06		18,000	800	0.05	17,000	700	0.04	13,000	400	0.03
	14	18,000	720	0.048		15,000	600	0.04	14,000	500	0.035	11,000	300	0.03
	16	18,000	720	0.036		15,000	600	0.03	14,000	500	0.02	11,000	300	0.02
1.5	22	12,000	300	0.006		10,000	250	0.005	9,000	210	0.005	8,000	180	0.004
	4	21,500	1,200	0.168		18,000	1,000	0.14	18,000	900	0.11	14,000	600	0.09
	6	21,500	1,200	0.168		18,000	1,000	0.14	18,000	900	0.11	14,000	600	0.09
	8	19,000	960	0.12		16,000	800	0.1	15,000	700	0.08	12,000	400	0.07
	10	19,000	960	0.096		16,000	800	0.08	15,000	700	0.07	12,000	400	0.05
	12	19,000	960	0.072		16,000	800	0.06	15,000	700	0.05	12,000	400	0.04
	14	19,000	960	0.06		16,000	800	0.05	15,000	700	0.045	12,000	400	0.035
	16	17,000	720	0.06		14,000	600	0.05	13,000	500	0.04	10,000	300	0.03
	18	17,000	720	0.036		14,000	600	0.03	13,000	500	0.02	10,000	300	0.02
	20	14,500	500	0.024		12,000	420	0.02	11,000	380	0.015	10,000	300	0.01
	25	12,000	340	0.01		10,000	290	0.008	9,000	230	0.007	8,000	210	0.006
	30	9,000	200	0.006		7,500	170	0.005	7,400	150	0.004	7,000	130	0.003
38	8,150	100	0.005		6,800	90	0.004	6,700	85	0.003	6,000	75	0.003	
40	7,200	90	0.004		6,000	75	0.003	5,900	70	0.002	5,600	60	0.002	
45	6,600	50	0.004		5,500	45	0.003	5,400	40	0.002	5,400	40	0.001	
1.6	6	20,500	1,200	0.18		17,000	1,000	0.15	17,000	900	0.13	13,000	600	0.1
	8	18,000	960	0.168		15,000	800	0.14	15,000	700	0.12	11,000	400	0.1
	10	18,000	960	0.132		15,000	800	0.11	15,000	700	0.09	11,000	400	0.07
	12	18,000	960	0.084		15,000	800	0.07	15,000	700	0.06	11,000	400	0.05
	14	18,000	960	0.072		15,000	800	0.06	15,000	700	0.05	11,000	400	0.04
	16	15,500	720	0.06		13,000	600	0.05	13,000	500	0.04	9,000	300	0.035
	18	15,500	720	0.048		13,000	600	0.04	13,000	500	0.03	9,000	300	0.03
	20	15,500	720	0.024		13,000	600	0.02	13,000	500	0.02	9,000	300	0.01
1.8	6	19,000	1,300	0.264		16,000	1,100	0.22	15,000	1,000	0.18	12,000	700	0.14
	8	19,000	1,300	0.252		16,000	1,100	0.21	15,000	1,000	0.17	12,000	700	0.13
	10	17,000	960	0.144		14,000	800	0.12	14,000	700	0.1	10,000	500	0.08
	12	17,000	960	0.12		14,000	800	0.1	14,000	700	0.08	10,000	500	0.07
	14	17,000	960	0.096		14,000	800	0.08	14,000	700	0.06	10,000	500	0.05
	16	17,000	960	0.084		14,000	800	0.07	14,000	700	0.05	10,000	500	0.04
	18	14,500	720	0.06		12,000	600	0.05	12,000	500	0.045	8,000	400	0.035
	20	14,500	720	0.048		12,000	600	0.04	12,000	500	0.04	8,000	400	0.03
25	9,600	360	0.011		8,000	300	0.009	7,000	250	0.008	6,000	200	0.007	
2	6	18,000	1,300	0.372		15,000	1,100	0.31	14,000	1,000	0.26	11,000	700	0.21
	8	18,000	1,300	0.312		15,000	1,100	0.26	14,000	1,000	0.22	11,000	700	0.18
	10	15,500	960	0.288		13,000	800	0.24	12,000	700	0.2	9,000	500	0.16
	12	15,500	960	0.156		13,000	800	0.13	12,000	700	0.11	9,000	500	0.09
	14	15,500	960	0.132		13,000	800	0.11	12,000	700	0.09	9,000	500	0.07
	16	15,500	960	0.096		13,000	800	0.08	12,000	700	0.07	9,000	500	0.06
	18	15,500	960	0.084		13,000	800	0.07	12,000	700	0.06	9,000	500	0.05
	20	13,000	720	0.06		11,000	600	0.05	10,000	500	0.05	7,000	400	0.04
	25	13,000	720	0.036		11,000	600	0.03	10,000	500	0.02	7,000	400	0.02
	30	13,000	720	0.024		11,000	600	0.02	10,000	500	0.01	7,000	400	0.01
	35	11,000	460	0.011		9,000	390	0.009	8,000	380	0.008	6,000	270	0.007
	40	7,800	240	0.006		6,500	200	0.005	6,000	180	0.004	6,000	140	0.003
	50	6,950	120	0.002		5,800	100	0.002	5,700	95	0.002	5,000	80	0.002
	60	6,000	60	0.001		5,000	50	0.001	5,000	45	0.001	5,000	40	0.001
2.5	8	14,500	1,300	0.468		12,000	1,100	0.39	11,000	1,000	0.33	9,000	700	0.26
	10	14,500	1,300	0.396		12,000	1,100	0.33	11,000	1,000	0.28	9,000	700	0.22

切込深さ
Depth of Cut



WXL 2刃ショート形 WXL-LN-EDS
溝切削

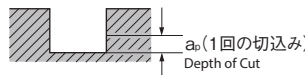
WXL 2 FLUTES SHORT
SLOTTING

前ページより

FROM 外径 DC 1.4~2.5

被削材 Work Material		銅・銅合金 Copper・Copper Alloy			一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・Carbon Steel FC250・S5400・S55C ~32HRC			調質鋼・プリハードン鋼・ステンレス鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel・Stainless Steel SKT・SKD61・NAK55・NAK80・HPM1・DH**・SUS304					
								33~41HRC			42~50HRC		
外径 DC	首下長 LU	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	a _p	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	a _p	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	a _p	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	a _p
2.5	12	14,500	1,300	0.276	12,000	1,100	0.23	11,000	1,000	0.19	9,000	700	0.15
	14	12,000	960	0.204	10,000	800	0.17	9,000	700	0.14	7,000	500	0.11
	16	12,000	960	0.144	10,000	800	0.12	9,000	700	0.1	7,000	500	0.08
	18	12,000	960	0.132	10,000	800	0.11	9,000	700	0.09	7,000	500	0.07
	20	12,000	960	0.108	10,000	800	0.09	9,000	700	0.08	7,000	500	0.06
	25	9,600	720	0.096	8,000	600	0.08	8,000	500	0.06	6,000	400	0.05
	30	9,600	720	0.036	8,000	600	0.03	8,000	500	0.03	6,000	400	0.02
	40	7,800	330	0.008	6,500	280	0.007	6,000	270	0.005	6,000	240	0.005
3	50	6,950	200	0.002	5,800	170	0.002	5,700	160	0.002	5,000	130	0.002
	8	12,000	1,300	0.432	10,000	1,100	0.36	10,000	1,000	0.3	8,000	700	0.24
	10	12,000	1,300	0.348	10,000	1,100	0.29	10,000	1,000	0.24	8,000	700	0.19
	12	12,000	1,300	0.324	10,000	1,100	0.27	10,000	1,000	0.23	8,000	700	0.18
	14	12,000	1,300	0.3	10,000	1,100	0.25	10,000	1,000	0.21	8,000	700	0.17
	16	12,000	960	0.24	10,000	800	0.2	9,000	700	0.17	6,000	500	0.13
	18	12,000	960	0.168	10,000	800	0.14	9,000	700	0.12	6,000	500	0.1
	20	12,000	960	0.156	10,000	800	0.13	9,000	700	0.11	6,000	500	0.08
	25	12,000	960	0.132	10,000	800	0.11	9,000	700	0.09	6,000	500	0.07
	30	9,600	720	0.108	8,000	600	0.09	7,000	500	0.08	5,000	400	0.06
	35	9,600	720	0.084	8,000	600	0.07	7,000	500	0.06	5,000	400	0.05
	40	9,600	720	0.048	8,000	600	0.04	7,000	500	0.03	5,000	400	0.02
4	50	6,950	320	0.011	5,800	270	0.009	5,700	240	0.005	5,000	200	0.004
	12	8,550	1,350	0.456	7,000	1,100	0.38	7,000	1,000	0.32	6,000	700	0.26
	16	8,550	1,350	0.432	7,000	1,100	0.36	7,000	1,000	0.3	6,000	700	0.24
	20	8,550	970	0.408	7,000	800	0.34	6,000	700	0.28	5,000	500	0.22
	25	8,550	970	0.312	7,000	800	0.26	6,000	700	0.22	5,000	500	0.18
	30	8,550	970	0.228	7,000	800	0.19	6,000	700	0.16	5,000	500	0.13
	35	8,550	970	0.204	7,000	800	0.17	6,000	700	0.14	5,000	500	0.11
	40	7,300	730	0.168	6,000	600	0.14	5,000	600	0.12	4,000	400	0.1
	45	7,300	730	0.144	6,000	600	0.12	5,000	600	0.1	4,000	400	0.08
	50	7,300	730	0.06	6,000	600	0.05	5,000	600	0.04	4,000	400	0.03
5	60	6,100	340	0.024	5,000	280	0.02	5,000	270	0.02	4,000	250	0.01
	16	7,300	1,350	0.54	6,000	1,100	0.45	5,000	900	0.38	5,000	600	0.3
	20	7,300	1,150	0.516	6,000	950	0.43	5,000	780	0.36	5,000	600	0.29
	25	6,100	970	0.504	5,000	800	0.42	5,000	700	0.35	5,000	600	0.28
	30	6,100	970	0.456	5,000	800	0.38	5,000	700	0.3	5,000	600	0.25
	35	6,100	970	0.396	5,000	800	0.33	5,000	700	0.28	5,000	600	0.22
	40	6,100	730	0.34	5,000	600	0.28	4,000	580	0.2	4,000	500	0.18
	50	4,900	610	0.18	4,000	500	0.15	3,000	400	0.13	3,000	400	0.1
6	60	4,900	420	0.072	4,000	350	0.06	3,000	330	0.06	3,000	300	0.04
	20	5,300	850	0.6	5,000	1,000	0.5	4,200	780	0.4	4,200	600	0.3
	30	5,300	750	0.52	5,000	800	0.43	4,200	700	0.35	4,200	600	0.26
	40	5,300	640	0.38	5,000	600	0.32	4,200	580	0.25	4,200	500	0.2
	50	4,800	580	0.22	4,000	500	0.18	4,000	400	0.15	4,000	400	0.11
	60	4,200	460	0.05	3,600	400	0.04	3,200	330	0.03	3,200	300	0.02
8	40	2,950	260	0.8	3,800	450	0.68	3,200	540	0.54	3,200	450	0.43
	50	2,350	245	1	3,000	360	0.85	2,500	400	0.68	2,500	350	0.54
12	60	1,950	250	1.2	2,500	300	1.02	2,100	340	0.81	2,100	300	0.64

切込深さ
Depth of Cut



1. 機械、コレット等は精度の高いものをご使用下さい。
2. 炭素鋼や焼入れ鋼の切削では、MQL（オイルミストクーラント）またはエアブローを推奨いたします。
3. 切削油剤は被削材に応じてエアブローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。
4. 上表は等高速加工における負荷の少ない安定した状況を基準としたものです。値は目安ですので実際の加工における切削条件は上表を参考に状況に応じて設定下さい。
5. 加工精度、加工形状、加工パスによって条件の調整を行って下さい。
6. φ0.5未満あるいはL/D（アスペクト比）が10以上では、わずかな負荷の増大で折損することがありますので、切削状況を見て切削条件の調整を行って下さい。
7. 回転速度が不足する場合は、回転速度と送り速度を上表に対して同じ比率で下げてください。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. When machining carbon steels or hardened steels, using MQL (Minimum Quantity Lubrication / oil mist coolant) or air blow is recommended.
3. Use an air blow or a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.
4. The above cutting conditions are for contouring operation with low-load and stable condition. Refer to the table above to set the milling conditions in accordance with the actual situation.
5. Please adjust conditions based on machining accuracy, machining shape and machining path.
6. When using a tool with a diameter of φ 0.5 or less, or L/D (aspect ratio) is greater than 10, high loads can cause tool breakage.
7. When RPM are insufficient, please reduce the RPM and feed rates at the same ratio as listed above.

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

WXL 4刃ショート形 WXL-LN-EMS
溝切削

WXL 4 FLUTES SHORT
SLOTING

CUTTING CONDITIONS
切削条件

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

インデキサブル
REBABLE TOOL

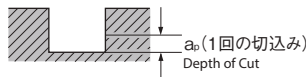
切削製品
OTHER PRODUCTS

素面
INDEX

WXLコート
WXL COATED

外径 DC	首下長 LU	被削材 Work Material			銅・銅合金 Copper・Copper Alloy			一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・Carbon Steel FC250・SS400・S55C ~32HRC			調質鋼・プリハードン鋼・ステンレス鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel・Stainless Steel SKT・SKD61・NAK55・NAK80・HPM1・DH**・SUS304					
		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap	33~41HRC			42~50HRC					
								回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap			
1	4	36,000	2,300	0.08	30,000	1,900	0.07	30,000	1,650	0.07	22,000	980	0.05			
	6	32,500	1,900	0.08	27,000	1,600	0.07	26,000	1,350	0.06	20,000	900	0.04			
	8	27,500	1,450	0.05	23,000	1,200	0.04	22,000	1,050	0.04	18,000	600	0.03			
	10	23,000	1,100	0.04	19,000	940	0.03	18,000	750	0.028	15,000	450	0.02			
	12	23,000	1,100	0.02	19,000	940	0.02	18,000	750	0.019	15,000	450	0.01			
1.2	6	18,000	480	0.01	15,000	400	0.008	15,000	450	0.007	12,000	300	0.006			
	8	27,500	1,900	0.1	23,000	1,600	0.08	22,000	1,350	0.07	17,000	900	0.05			
	10	24,000	1,450	0.08	20,000	1,200	0.07	19,000	1,050	0.05	14,000	600	0.04			
	12	24,000	1,100	0.06	20,000	940	0.05	19,000	1,050	0.04	14,000	600	0.03			
	16	20,500	1,100	0.05	17,000	940	0.04	16,000	750	0.03	11,000	450	0.02			
1.4	6	14,500	600	0.01	12,000	500	0.008	11,000	370	0.007	10,000	330	0.006			
	6	24,000	1,950	0.14	20,000	1,600	0.12	19,000	1,350	0.11	15,000	900	0.09			
	8	21,500	1,450	0.11	18,000	1,200	0.09	17,000	1,050	0.08	13,000	600	0.06			
	10	21,500	1,450	0.07	18,000	1,200	0.06	17,000	1,050	0.05	13,000	600	0.04			
	12	21,500	1,450	0.06	18,000	1,200	0.05	17,000	1,050	0.04	13,000	600	0.03			
	14	18,000	1,100	0.05	15,000	940	0.04	14,000	750	0.035	11,000	450	0.03			
	16	18,000	1,100	0.04	15,000	940	0.03	14,000	750	0.02	11,000	450	0.02			
1.5	22	12,000	510	0.01	10,000	430	0.005	9,000	310	0.005	8,000	270	0.004			
	6	21,500	2,050	0.14	18,000	1,700	0.12	18,000	1,350	0.11	14,000	900	0.09			
	8	19,000	1,450	0.12	16,000	1,200	0.1	15,000	1,050	0.08	12,000	600	0.07			
	10	19,000	1,450	0.1	16,000	1,200	0.08	15,000	1,050	0.07	12,000	600	0.05			
	12	19,000	1,450	0.07	16,000	1,200	0.06	15,000	1,050	0.05	12,000	600	0.04			
	14	19,000	1,450	0.06	16,000	1,200	0.05	15,000	1,050	0.045	12,000	600	0.035			
	16	17,000	1,100	0.06	14,000	940	0.05	13,000	750	0.04	10,000	450	0.03			
	18	17,000	1,100	0.04	14,000	940	0.03	13,000	750	0.02	10,000	450	0.02			
1.6	20	14,500	800	0.02	12,000	670	0.02	11,000	570	0.015	10,000	450	0.01			
	6	20,500	2,050	0.17	17,000	1,700	0.14	17,000	1,350	0.13	13,000	900	0.1			
	8	18,000	1,550	0.16	15,000	1,300	0.13	15,000	1,050	0.12	11,000	600	0.1			
	10	18,000	1,450	0.13	15,000	1,200	0.11	15,000	1,050	0.09	11,000	600	0.07			
	12	18,000	1,450	0.08	15,000	1,200	0.07	15,000	1,050	0.06	11,000	600	0.05			
	14	18,000	1,450	0.07	15,000	1,200	0.06	15,000	1,050	0.05	11,000	600	0.04			
	16	15,500	1,100	0.06	13,000	940	0.05	13,000	750	0.04	9,000	450	0.035			
	18	15,500	1,100	0.05	13,000	940	0.04	13,000	750	0.03	9,000	450	0.03			
	20	15,500	1,100	0.02	13,000	940	0.02	13,000	750	0.02	9,000	450	0.01			
	25	10,500	550	0.01	8,900	460	0.01	8,900	360	0.01	6,100	220	0.008			
1.8	6	19,000	2,250	0.24	16,000	1,900	0.2	15,000	1,500	0.18	12,000	1,050	0.14			
	8	19,000	2,550	0.23	16,000	1,900	0.19	15,000	1,500	0.17	12,000	1,050	0.13			
	10	17,000	1,450	0.14	14,000	1,200	0.12	14,000	1,050	0.1	10,000	750	0.08			
	12	17,000	1,450	0.12	14,000	1,200	0.1	14,000	1,050	0.08	10,000	750	0.07			
	14	17,000	1,450	0.1	14,000	1,200	0.08	14,000	1,050	0.06	10,000	750	0.05			
	16	17,000	1,450	0.08	14,000	1,200	0.07	14,000	1,050	0.05	10,000	750	0.04			
	18	14,500	1,100	0.06	12,000	940	0.05	12,000	750	0.045	8,000	600	0.035			
	20	14,500	1,100	0.05	12,000	940	0.04	12,000	750	0.04	8,000	600	0.03			
	25	9,600	570	0.01	8,000	480	0.009	7,000	370	0.008	6,000	300	0.007			

切込深さ
Depth of Cut



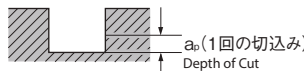
WXL 4刃ショート形 WXL-LN-EMS
溝切削

WXL 4 FLUTES SHORT
SLOTTING

前ページより

FROM 外径 DC 1~1.8

被削材 Work Material	銅・銅合金 Copper・Copper Alloy				一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・Carbon Steel FC250・S5400・S55C ~32HRC			調質鋼・プリハードン鋼・ステンレス鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel・Stainless Steel SKT・SKD61・NAK55・NAK80・HPM1・DH**・SUS304						
	外径 DC	首下長 LU	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap	33~41HRC			42~50HRC		
									回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap
2	6	18,000	2,350	0.34	15,000	1,900	0.28	14,000	1,500	0.26	11,000	1,050	0.21	
	8	18,000	2,350	0.31	15,000	1,900	0.26	14,000	1,500	0.22	11,000	1,050	0.18	
	10	15,500	1,610	0.29	13,000	1,300	0.24	12,000	1,050	0.2	9,000	750	0.16	
	12	15,500	1,500	0.16	13,000	1,200	0.13	12,000	1,050	0.11	9,000	750	0.09	
	14	15,500	1,500	0.13	13,000	1,200	0.11	12,000	1,050	0.09	9,000	750	0.07	
	16	15,500	1,500	0.1	13,000	1,200	0.08	12,000	1,050	0.07	9,000	750	0.06	
	18	15,500	1,500	0.08	13,000	1,200	0.07	12,000	1,050	0.06	9,000	750	0.05	
	20	13,000	1,150	0.06	11,000	940	0.05	10,000	750	0.05	7,000	600	0.04	
	25	13,000	1,150	0.04	11,000	940	0.03	10,000	750	0.02	7,000	600	0.02	
30	13,000	1,150	0.02	11,000	940	0.02	10,000	750	0.01	7,000	600	0.01		
2.5	8	14,500	2,350	0.42	12,000	1,900	0.35	11,000	1,500	0.33	9,000	1,050	0.26	
	12	14,500	2,350	0.28	12,000	1,900	0.23	11,000	1,500	0.19	9,000	1,050	0.15	
	16	12,000	1,500	0.14	10,000	1,200	0.12	9,000	1,050	0.1	7,000	750	0.08	
	20	12,000	1,500	0.11	10,000	1,200	0.09	9,000	1,050	0.08	7,000	750	0.06	
	25	9,600	1,150	0.1	8,000	940	0.08	8,000	750	0.06	6,000	600	0.05	
3	8	12,000	2,350	0.38	10,000	1,900	0.32	10,000	1,500	0.3	8,000	1,050	0.24	
	12	12,000	2,150	0.32	10,000	1,750	0.27	10,000	1,500	0.23	8,000	1,050	0.18	
	16	12,000	1,500	0.24	10,000	1,200	0.2	9,000	1,050	0.17	6,000	750	0.13	
	20	12,000	1,500	0.16	10,000	1,200	0.13	9,000	1,050	0.11	6,000	750	0.08	
	25	12,000	1,500	0.13	10,000	1,200	0.11	9,000	1,050	0.09	6,000	750	0.07	
	30	9,600	1,150	0.11	8,000	940	0.09	7,000	750	0.08	5,000	600	0.06	
4	12	8,400	2,400	0.408	7,000	1,900	0.34	7,000	1,500	0.32	6,000	1,050	0.26	
	16	8,400	2,400	0.384	7,000	1,900	0.32	7,000	1,500	0.3	6,000	1,050	0.24	
	20	8,400	1,600	0.36	7,000	1,300	0.3	6,000	1,050	0.28	5,000	750	0.22	
	25	8,400	1,500	0.312	7,000	1,200	0.26	6,000	1,050	0.22	5,000	750	0.18	
	30	8,400	1,500	0.228	7,000	1,200	0.19	6,000	1,050	0.16	5,000	750	0.13	
	35	7,200	1,150	0.204	6,000	940	0.17	6,000	1,050	0.14	5,000	750	0.11	
	40	7,200	1,050	0.168	6,000	860	0.14	5,000	900	0.12	4,000	600	0.1	
	45	7,200	1,050	0.144	6,000	860	0.12	5,000	820	0.1	4,000	500	0.08	
5	50	7,200	1,050	0.06	6,000	860	0.05	5,000	820	0.04	4,000	500	0.03	
	16	7,200	2,150	0.48	6,000	1,720	0.4	5,000	1,350	0.38	5,000	900	0.3	
	25	6,000	1,400	0.456	5,000	1,150	0.38	5,000	1,050	0.35	5,000	900	0.28	
	35	6,000	1,300	0.36	5,000	1,070	0.3	5,000	1,050	0.28	5,000	900	0.22	
	50	4,800	840	0.18	4,000	670	0.15	3,000	600	0.13	3,000	600	0.1	
6	20	6,000	1,650	0.54	5,000	1,340	0.45	4,200	1,170	0.4	4,200	900	0.3	
	30	6,000	1,450	0.456	5,000	1,150	0.38	4,200	1,050	0.35	4,200	900	0.26	
	40	6,000	1,150	0.348	5,000	910	0.29	4,200	870	0.25	4,200	750	0.2	
	50	4,800	900	0.216	4,000	720	0.18	3,800	600	0.15	3,800	600	0.11	
8	30	4,600	1,300	0.78	3,800	1,050	0.65	3,600	900	0.56	3,400	820	0.45	
	50	3,800	900	0.72	3,200	720	0.6	3,000	630	0.48	2,900	580	0.38	
	60	3,400	700	0.48	2,800	570	0.4	2,700	530	0.32	2,600	490	0.25	
10	40	3,600	1,300	0.96	3,000	1,050	0.8	2,900	800	0.64	2,700	710	0.51	
	60	3,400	950	0.84	2,800	760	0.7	2,600	620	0.56	2,500	560	0.44	
	80	2,400	580	0.48	2,000	460	0.4	1,800	400	0.32	1,600	340	0.25	



1. 機械、コレット等は精度の高いものをご使用下さい。
2. 炭素鋼や焼入れ鋼の切削では、MQL (オイルミストクーラント) またはエアブローを推奨いたします。
3. 切削油剤は被削材に応じてエアブローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。上表は等負荷加工における負荷の少ない安定した状況を基準としたものです。値は目安ですので実際の加工における切削条件は上表を参考に状況に応じて設定下さい。
4. 加工精度、加工形状、加工ロスによって条件の調整を行って下さい。
5. L/D (アスペクト比) が10以上では、わずかな負荷の増大で折損することがありますので、切削状況を見て切削条件の調整を行って下さい。
6. 回転速度が不足する場合は、回転速度と送り速度を上表に対して同じ比率で下げて下さい。

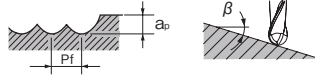
1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. When machining carbon steels or hardened steels, using MQL (Minimum Quantity Lubrication / oil mist coolant) or air blow is recommended.
3. Use an air blow or a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.
4. The above cutting conditions are for contouring operation with low-load and stable condition. Refer to the table above to set the milling conditions in accordance with the actual situation.
5. Please adjust conditions based on machining accuracy, machining shape and machining path.
6. When using a tool with an L/D (aspect ratio) is greater than 10, high loads can cause tool breakage. Therefore, adjust the cutting conditions based on the machining situation.
7. When RPM are insufficient, please reduce the RPM and feed rates at the same ratio as listed above.

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

WXL 2刃ボールエンド形 WXL-EBD 標準切削

WXL 2 FLUTES BALL-END REGULAR MILLING

被削材 Work Material	銅・銅合金 Copper・Copper Alloy				一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・Carbon Steel・ FC250・S5400・S55C ~ 32HRC				調質鋼・プリハードン鋼・ステンレス鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel・Stainless Steel SKT・SKD61・NAK80・HPM1・DH**・SUS304							
									33 ~ 41HRC		42 ~ 50HRC					
	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ(mm) Depth of Cut		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ(mm) Depth of Cut		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ(mm) Depth of Cut					
RE			ap	Pf			ap	Pf			ap	Pf				
0.05	40,000	150	0.003	0.005	32,000	75	0.005	0.005	32,000	50	0.005	0.005	32,000	35	0.005	0.005
0.1	40,000	300	0.01	0.02	32,000	200	0.01	0.01	32,000	200	0.01	0.01	32,000	200	0.005	0.005
0.2	40,000	490	0.02	0.08	32,000	410	0.02	0.08	32,000	330	0.02	0.08	32,000	205	0.02	0.04
0.3	40,000	580	0.03	0.12	32,000	490	0.03	0.12	32,000	420	0.03	0.12	32,000	265	0.03	0.06
0.4	40,000	660	0.04	0.16	32,000	550	0.04	0.16	31,500	420	0.04	0.16	27,500	290	0.04	0.08
0.5	32,000	750	0.05	0.2	31,500	620	0.05	0.2	25,000	400	0.05	0.2	22,000	285	0.05	0.1
1	19,000	750	0.2	0.4	15,500	620	0.2	0.4	12,500	400	0.2	0.4	11,000	290	0.1	0.2
1.5	12,500	760	0.3	0.6	10,500	630	0.3	0.6	8,450	405	0.3	0.6	7,400	290	0.15	0.3
2	9,500	760	0.4	0.8	7,950	630	0.4	0.8	6,350	445	0.4	0.8	5,550	370	0.2	0.4
3	6,300	800	0.6	1.2	5,300	670	0.6	1.2	4,200	465	0.6	1.2	3,700	390	0.3	0.6
4	4,750	950	0.8	1.6	3,950	790	0.8	1.6	3,150	555	0.8	1.6	2,750	455	0.4	0.8
5	3,800	890	1	2	3,150	745	1	2	2,500	525	1	2	2,200	430	0.5	1
6	3,170	840	1.2	2.4	2,650	700	1.2	2.4	2,100	490	1.2	2.4	1,850	430	0.6	1.2
8	2,400	630	1.6	3.2	1,990	525	1.6	3.2	1,580	370	1.6	3.2	1,390	325	0.8	1.6
10	1,900	500	2	4	1,590	420	2	4	1,260	290	2	4	1,110	260	1	2



1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
 2. 切削油剤は被削材に応じてエアブローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。
 3. 上表の値はあくまでも目安です。実際の加工における切削条件は上表を参考に状況に応じて設定下さい。
- ※ 工具突出し量が大きい場合は回転速度、送り速度を下げてください。
※ 傾き角βが15°以下の加工では、上記表の回転速度、送り速度を1.5～2倍に上げることが可能です。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
 2. Use an air blow or a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.
 3. Refer to the table above to set the milling conditions in accordance with the actual situation.
- ※ When the length of tool extension from the machine is long, reduce the speed and feed.
※ When β is less than 15°, speed and feed in the above table can be increased 1.5 ~ 2 times.

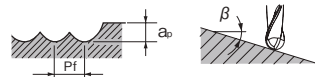
WXL 2刃ボールエンド形 WXL-EBD 高速切削

WXL 2 FLUTES BALL-END HIGH-SPEED LIGHT MILLING

⚠ 加工時に発生する火花や破損による発熱で引火・火災の危険があります。
防火対策を必ず行って下さい。

Caution: Sparks generated during operation or heat caused by tool breakage can cause fire. Be sure to use all proper fire-prevention measures.

被削材 Work Material	銅・銅合金 Copper・Copper Alloy				一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・Carbon Steel・ FC250・S5400・S55C ~ 32HRC				調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel SKT・SKD61・NAK55・NAK80・HPM1・DH**							
									33 ~ 41HRC		42 ~ 50HRC					
	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ(mm) Depth of Cut		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ(mm) Depth of Cut		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ(mm) Depth of Cut					
RE			ap	Pf			ap	Pf			ap	Pf				
0.5	50,000	3,350	0.02	0.05	50,000	2,800	0.02	0.05	50,000	2,500	0.02	0.05	47,500	2,250	0.02	0.05
1	31,500	3,350	0.04	0.1	25,000	2,800	0.04	0.1	24,500	2,500	0.04	0.1	23,500	2,250	0.04	0.1
1.5	21,000	3,350	0.06	0.15	16,500	2,800	0.06	0.15	16,000	2,500	0.06	0.15	15,500	2,250	0.06	0.15
2	15,500	4,080	0.08	0.2	15,500	3,400	0.08	0.2	15,000	2,750	0.08	0.2	13,500	2,450	0.08	0.2
3	10,500	5,160	0.12	0.3	13,500	4,300	0.3	0.6	11,500	2,750	0.3	0.6	9,500	2,250	0.12	0.3
4	7,900	3,840	0.16	0.4	10,000	3,200	0.4	0.8	8,950	2,100	0.4	0.8	7,150	1,700	0.16	0.4
5	6,300	3,120	0.2	0.5	8,250	2,600	0.5	1	7,150	1,700	0.5	1	5,700	1,350	0.2	0.5
6	5,250	2,580	0.24	0.6	6,850	2,150	0.5	2.4	5,950	1,400	0.5	2.4	4,750	1,100	0.24	0.6
8	4,950	1,550	0.32	0.8	4,110	1,290	0.5	3.2	4,460	1,050	0.5	3.2	3,560	820	0.32	0.8
10	3,950	1,240	0.4	1	3,290	1,030	0.5	4	3,570	840	0.5	4	2,850	660	0.32	1



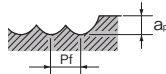
1. 高速高精度のマシニングセンタを利用した場合、軽切込みの切削における基準条件表です。
 2. 摩耗が進行すると火花が発生しますので、発火性のある切削油剤は絶対に使用しないで下さい。
 3. 切削油剤は被削材に応じてエアブローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。
 4. 上表の値はあくまでも目安です。実際の加工における切削条件は上表を参考に状況に応じて設定下さい。
- ※ 傾き角βが15°以下の加工では、上記表の回転速度、送り速度を1.2～1.5倍に上げることが可能です。

1. The indicated speeds and feeds are for high speed light milling with high speed/high precision machining centers.
 2. Because tools can cause sparks, do not use flammable fluids.
 3. Use an air blow or a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.
 4. Refer to the table above to set the milling conditions in accordance with the actual situation.
- ※ When β is less than 15°, speed and feed in the above table can be increased 1.2 ~ 1.5 times.

WXL 2刃ロングネック ボールエンド形 WXL-LN-EBD
WXL 2刃ロングネック ボールエンド形 φ3シャック WXL-LN-EBD-3
標準切削

WXL 2 FLUTES BALL-END LONG NECK
WXL 2 FLUTES BALL-END LONG NECK φ3 SHANK
REGULAR MILLING

被削材 Work Material		銅・銅合金 Copper・Copper Alloy				一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・Carbon Steel FC250・S5400・S55C ~32HRC				調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel SKT・SKD61・NAK55・NAK80・HPM1・DH**							
		回転速度 Speed (min ⁻¹)		送り速度 Feed (mm/min)		切込深さ (mm) Depth of Cut ap Pf		回転速度 Speed (min ⁻¹)		送り速度 Feed (mm/min)		33~41HRC		42~50HRC			
												切込深さ (mm) Depth of Cut		回転速度 Speed (min ⁻¹)		送り速度 Feed (mm/min)	
RE	首下長 LU (mm)																
0.05	0.3	32,000	150	0.005	0.005	32,000	75	0.005	0.005	32,000	50	0.005	0.005	32,000	35	0.005	0.005
	0.5	32,000	120	0.005	0.005	32,000	60	0.005	0.005	32,000	40	0.005	0.005	32,000	25	0.005	0.005
0.1	0.3	32,000	300	0.02	0.02	32,000	200	0.01	0.01	32,000	200	0.01	0.01	32,000	200	0.005	0.005
	0.5	32,000	300	0.02	0.02	32,000	200	0.01	0.01	32,000	200	0.01	0.01	32,000	200	0.005	0.005
	0.75	32,000	300	0.02	0.02	32,000	200	0.01	0.01	32,000	200	0.01	0.01	32,000	100	0.005	0.005
	1	32,000	150	0.02	0.02	32,000	100	0.01	0.01	32,000	100	0.01	0.01	32,000	80	0.005	0.005
	1.25	32,000	150	0.02	0.02	32,000	100	0.01	0.01	32,000	100	0.01	0.01	32,000	80	0.005	0.005
	1.5	32,000	150	0.02	0.02	32,000	100	0.01	0.01	32,000	100	0.01	0.01	32,000	80	0.005	0.005
	1.75	32,000	150	0.02	0.02	32,000	100	0.01	0.01	32,000	100	0.01	0.01	32,000	80	0.005	0.005
	2	32,000	150	0.01	0.01	32,000	100	0.005	0.005	32,000	100	0.005	0.005	32,000	80	0.005	0.005
	2.5	32,000	75	0.01	0.01	32,000	50	0.005	0.005	32,000	50	0.005	0.005	32,000	40	0.003	0.005
	3	32,000	75	0.01	0.01	32,000	50	0.005	0.005	32,000	50	0.005	0.005	32,000	40	0.003	0.005
0.15	0.5	32,000	600	0.02	0.03	32,000	400	0.01	0.015	32,000	300	0.01	0.015	32,000	300	0.005	0.005
	0.6	32,000	600	0.02	0.03	32,000	400	0.01	0.015	32,000	300	0.01	0.015	32,000	300	0.005	0.005
	0.75	32,000	600	0.02	0.03	32,000	400	0.01	0.015	32,000	300	0.01	0.015	32,000	300	0.005	0.005
	1	32,000	450	0.02	0.03	32,000	300	0.01	0.015	32,000	200	0.01	0.015	32,000	200	0.005	0.005
	1.25	32,000	450	0.02	0.03	32,000	300	0.01	0.015	32,000	200	0.01	0.015	32,000	200	0.005	0.005
	1.5	32,000	450	0.02	0.03	32,000	300	0.01	0.015	32,000	200	0.01	0.015	32,000	200	0.005	0.005
	1.75	32,000	450	0.02	0.03	32,000	300	0.01	0.015	32,000	200	0.01	0.015	32,000	200	0.005	0.005
	2	32,000	450	0.02	0.03	32,000	300	0.01	0.015	32,000	200	0.01	0.015	32,000	200	0.005	0.005
	2.25	32,000	450	0.02	0.02	32,000	300	0.01	0.01	32,000	200	0.01	0.01	32,000	200	0.01	0.01
	2.5	32,000	450	0.02	0.02	32,000	300	0.01	0.01	32,000	200	0.01	0.01	32,000	200	0.01	0.01
	2.75	32,000	450	0.02	0.02	32,000	300	0.01	0.01	32,000	200	0.01	0.01	32,000	200	0.01	0.01
	3	32,000	450	0.02	0.02	32,000	300	0.01	0.01	32,000	200	0.01	0.01	32,000	200	0.005	0.01
	3.5	32,000	270	0.02	0.02	32,000	180	0.01	0.01	32,000	120	0.01	0.01	32,000	120	0.005	0.01
	4	32,000	270	0.02	0.02	32,000	180	0.01	0.01	32,000	120	0.01	0.01	32,000	120	0.005	0.005
	4.5	32,000	270	0.02	0.02	32,000	180	0.01	0.01	32,000	120	0.01	0.01	32,000	120	0.003	0.005
5	32,000	150	0.01	0.02	32,000	100	0.005	0.01	32,000	70	0.005	0.01	32,000	70	0.003	0.005	
0.2	0.5	32,000	750	0.025	0.05	32,000	500	0.015	0.025	32,000	400	0.015	0.02	32,000	400	0.01	0.01
	0.75	32,000	750	0.025	0.05	32,000	500	0.015	0.025	32,000	400	0.015	0.02	32,000	400	0.01	0.01
	1	32,000	600	0.025	0.05	32,000	400	0.015	0.025	32,000	300	0.015	0.02	32,000	300	0.01	0.01
	1.5	32,000	600	0.025	0.05	32,000	400	0.015	0.025	32,000	300	0.015	0.02	32,000	300	0.01	0.01
	2	27,000	450	0.025	0.05	27,000	300	0.015	0.025	27,000	200	0.015	0.02	27,000	200	0.01	0.01
	2.5	27,000	450	0.025	0.05	27,000	300	0.015	0.025	27,000	200	0.015	0.02	27,000	200	0.01	0.01
	3	27,000	450	0.025	0.05	27,000	300	0.015	0.025	27,000	200	0.015	0.02	27,000	200	0.01	0.01
	3.5	27,000	450	0.025	0.05	27,000	300	0.015	0.025	27,000	200	0.015	0.02	27,000	200	0.01	0.01
	4	27,000	450	0.01	0.03	27,000	300	0.005	0.015	27,000	200	0.005	0.012	27,000	200	0.005	0.01
	4.5	24,000	300	0.01	0.03	27,000	200	0.005	0.015	27,000	100	0.005	0.012	27,000	100	0.005	0.01
	5	24,000	300	0.01	0.03	27,000	200	0.005	0.015	27,000	100	0.005	0.012	27,000	100	0.005	0.01
	5.5	21,000	300	0.01	0.02	27,000	200	0.005	0.01	27,000	100	0.005	0.008	27,000	100	0.005	0.005
6	21,000	150	0.01	0.015	27,000	100	0.005	0.008	27,000	80	0.005	0.006	27,000	80	0.003	0.005	
0.25	1	32,000	750	0.04	0.05	32,000	500	0.02	0.025	32,000	400	0.02	0.02	32,000	400	0.01	0.01
	1.5	32,000	750	0.04	0.05	32,000	500	0.02	0.025	32,000	400	0.02	0.02	32,000	400	0.01	0.01
	2	32,000	600	0.04	0.05	32,000	400	0.02	0.025	32,000	300	0.02	0.02	32,000	300	0.01	0.01
	2.5	27,000	450	0.04	0.05	27,000	300	0.02	0.025	27,000	200	0.02	0.02	27,000	200	0.01	0.01
	3	27,000	450	0.04	0.05	27,000	300	0.02	0.025	27,000	200	0.02	0.02	27,000	200	0.01	0.01
	3.5	27,000	450	0.04	0.05	27,000	300	0.02	0.025	27,000	200	0.02	0.02	27,000	200	0.01	0.01
	4	27,000	450	0.04	0.05	27,000	300	0.02	0.025	27,000	200	0.02	0.02	27,000	200	0.01	0.01
	4.5	21,000	300	0.04	0.05	20,000	200	0.02	0.025	20,000	200	0.02	0.02	20,000	200	0.01	0.01
	5	21,000	300	0.04	0.05	20,000	200	0.02	0.025	20,000	150	0.02	0.02	20,000	150	0.01	0.01
5.5	21,000	300	0.02	0.03	20,000	200	0.01	0.015	20,000	150	0.01	0.01	20,000	150	0.01	0.01	

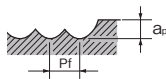


超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

WXL 2刃ロングネック ボールエンド形 WXL-LN-EBD WXL 2 FLUTES BALL-END LONG NECK WXL 2刃ロングネック ボールエンド形 φ3シャंक WXL-LN-EBD-3 WXL 2 FLUTES BALL-END LONG NECK φ3 SHANK 標準切削 REGULAR MILLING

前ページより FROM RE 0.05~0.25

RE	被削材 Work Material	銅・銅合金 Copper・Copper Alloy				一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・Carbon Steel FC250・SS400・S55C ~32HRC				調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel SKT・SKD61・NAK55・NAK80・HPM1・DH** 33~41HRC 42~50HRC							
		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ (mm) Depth of Cut		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ (mm) Depth of Cut		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ (mm) Depth of Cut		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ (mm) Depth of Cut	
				ap	Pf			ap	Pf			ap	Pf			ap	Pf
0.25	6 7 8 9 10	21,000	300	0.02	0.03	20,000	200	0.01	0.015	20,000	150	0.01	0.01	20,000	150	0.01	0.01
		21,000	300	0.02	0.03	20,000	200	0.01	0.015	20,000	150	0.01	0.01	20,000	150	0.01	0.01
		21,000	300	0.02	0.03	15,000	200	0.01	0.015	15,000	150	0.01	0.01	15,000	150	0.005	0.01
		18,000	150	0.02	0.02	15,000	100	0.01	0.01	15,000	80	0.005	0.01	15,000	80	0.005	0.005
		18,000	150	0.01	0.01	15,000	100	0.005	0.005	15,000	80	0.005	0.005	15,000	80	0.003	0.005
0.3	1 1.5 2 2.5 3 3.5 4 4.5 5 5.5 6 6.5 7 7.5 8 8.5 9 9.5 10 11 12	32,000	900	0.045	0.12	32,000	600	0.03	0.06	32,000	500	0.03	0.05	32,000	500	0.03	0.03
		32,000	900	0.045	0.12	32,000	600	0.03	0.06	32,000	500	0.03	0.05	32,000	500	0.03	0.03
		32,000	675	0.045	0.12	32,000	450	0.03	0.06	32,000	300	0.03	0.05	32,000	300	0.03	0.03
		30,000	675	0.045	0.12	32,000	450	0.03	0.06	32,000	300	0.03	0.05	32,000	300	0.03	0.03
		30,000	375	0.045	0.12	25,000	250	0.03	0.06	24,000	200	0.03	0.05	24,000	200	0.03	0.03
		30,000	375	0.045	0.12	25,000	250	0.03	0.06	24,000	200	0.03	0.04	24,000	200	0.03	0.03
		30,000	375	0.045	0.12	25,000	250	0.03	0.06	24,000	200	0.03	0.04	24,000	200	0.03	0.03
		30,000	375	0.045	0.12	25,000	250	0.03	0.06	24,000	200	0.03	0.04	24,000	200	0.03	0.03
		30,000	375	0.045	0.12	25,000	250	0.03	0.06	24,000	200	0.03	0.04	24,000	200	0.02	0.02
		25,000	300	0.045	0.12	20,000	200	0.03	0.06	20,000	200	0.03	0.04	20,000	200	0.02	0.02
		25,000	225	0.045	0.12	20,000	150	0.03	0.06	20,000	150	0.03	0.04	20,000	150	0.02	0.02
		25,000	225	0.045	0.12	20,000	150	0.03	0.06	20,000	150	0.03	0.04	20,000	150	0.02	0.02
		25,000	225	0.045	0.12	20,000	150	0.03	0.06	20,000	150	0.03	0.04	20,000	150	0.02	0.02
		25,000	225	0.045	0.12	20,000	150	0.03	0.06	20,000	150	0.03	0.04	20,000	150	0.02	0.02
		22,000	225	0.03	0.1	20,000	150	0.02	0.05	20,000	150	0.02	0.04	20,000	150	0.01	0.01
22,000	225	0.03	0.1	17,000	150	0.02	0.05	17,000	150	0.02	0.04	17,000	150	0.01	0.01		
20,000	150	0.025	0.05	17,000	100	0.015	0.025	17,000	100	0.015	0.02	17,000	100	0.005	0.005		
20,000	150	0.025	0.05	17,000	100	0.015	0.025	17,000	100	0.01	0.02	17,000	100	0.005	0.005		
20,000	120	0.025	0.05	17,000	80	0.015	0.025	17,000	80	0.01	0.012	17,000	80	0.005	0.005		
0.4	2 3 4 5 6 7 8 9 10 12	27,000	675	0.06	0.16	23,000	450	0.04	0.08	21,000	300	0.04	0.06	21,000	300	0.04	0.04
		27,000	675	0.06	0.16	23,000	450	0.04	0.08	21,000	300	0.04	0.06	21,000	300	0.04	0.04
		27,000	675	0.06	0.16	23,000	450	0.04	0.08	21,000	300	0.04	0.06	21,000	300	0.04	0.04
		24,000	375	0.06	0.12	21,000	250	0.04	0.06	19,000	200	0.04	0.05	19,000	200	0.02	0.025
		24,000	375	0.06	0.12	21,000	250	0.04	0.06	19,000	200	0.04	0.05	19,000	200	0.02	0.025
		24,000	375	0.06	0.12	21,000	250	0.04	0.06	19,000	200	0.04	0.05	19,000	200	0.02	0.025
		22,000	225	0.06	0.12	19,000	150	0.04	0.06	17,000	150	0.04	0.05	17,000	150	0.02	0.025
		22,000	225	0.06	0.12	19,000	150	0.04	0.06	17,000	150	0.04	0.05	17,000	150	0.02	0.025
		22,000	225	0.06	0.12	19,000	150	0.04	0.06	17,000	150	0.04	0.05	17,000	150	0.02	0.025
		20,000	225	0.06	0.12	19,000	150	0.04	0.06	17,000	150	0.04	0.05	17,000	150	0.02	0.025



- 機械、コレット等は精度の高いものをご使用下さい。
 - 炭素鋼や焼入れ鋼の切削では、MQL (オイルミストクーラント) またはエアブローを推奨いたします。
 - 切削油剤は被削材に応じてエアブローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。
 - 上表は等高線加工における負荷の少ない安定した状況を基準としたものです。値は目安ですので実際の加工における切削条件は上表を参考に状況に応じて設定下さい。
 - 加工精度、加工形状、加工パスによって条件の調整を行って下さい。
 - φ0.5 (RO.25) 未満あるいはL/D (アスペクト比) が10以上では、わずかな負荷の増大で折損することがありますので、切削状況を見て切削条件の調整を行って下さい。
 - 回転速度が不足する場合は、回転速度と送り速度を上表に対して同じ比率で下下さい。
- Use a rigid and precise machine and holder.
 - When machining carbon steels or hardened steels, using MQL (Minimum Quantity Lubrication / oil mist coolant) or air blow is recommended.
 - Use an air blow or a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.
 - The above cutting conditions are for contouring operation with low-load and stable condition. Refer to the table above to set the milling conditions in accordance with the actual situation.
 - Please adjust conditions based on machining accuracy, machining shape and machining path.
 - When using a tool with a diameter of φ0.5 (RO.25) or less, or L/D (aspect ratio) is greater than 10, high loads can cause tool breakage. Therefore, adjust the cutting conditions based on the machining situation.
 - When RPM are insufficient, please reduce the RPM and feed rates at the same ratio as listed above.

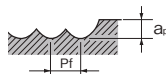
WXL 2刃ロングネック ボールエンド形 WXL-LN-EBD
WXL 2刃ロングネック ボールエンド形 φ3シャंक WXL-LN-EBD-3
標準切削

WXL 2 FLUTES BALL-END LONG NECK
WXL 2 FLUTES BALL-END LONG NECK φ3 SHANK
REGULAR MILLING

前ページより

FROM RE 0.25~0.4

被削材 Work Material	RE	銅・銅合金 Copper・Copper Alloy				一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・Carbon Steel FC250・S5400・S55C				調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel SKT・SKD61・NAK55・NAK80・HPM1・DH**								
		首下長 LU (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ (mm) Depth of Cut		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ (mm) Depth of Cut		33~41HRC				42~50HRC			
					a _p	Pf			a _p	Pf	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ (mm) Depth of Cut		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ (mm) Depth of Cut	
0.5	2.5	28,000	900	0.075	0.2	25,000	600	0.05	0.1	21,000	400	0.05	0.08	21,000	400	0.05	0.05	
	3	28,000	750	0.075	0.2	25,000	500	0.05	0.1	21,000	300	0.05	0.08	21,000	300	0.05	0.05	
	4	28,000	750	0.075	0.2	25,000	500	0.05	0.1	21,000	300	0.05	0.08	21,000	300	0.05	0.05	
	5	21,000	450	0.075	0.2	19,000	300	0.05	0.1	16,000	200	0.05	0.08	16,000	200	0.05	0.05	
	6	21,000	450	0.075	0.2	19,000	300	0.05	0.1	16,000	200	0.05	0.08	16,000	200	0.05	0.05	
	7	21,000	450	0.075	0.15	19,000	300	0.05	0.075	16,000	200	0.05	0.06	16,000	200	0.03	0.03	
	8	21,000	450	0.075	0.15	19,000	300	0.05	0.075	16,000	200	0.05	0.06	16,000	200	0.03	0.03	
	9	21,000	450	0.075	0.15	19,000	300	0.05	0.075	16,000	200	0.05	0.06	16,000	200	0.03	0.03	
	10	18,000	300	0.06	0.12	17,000	200	0.03	0.05	14,000	150	0.03	0.04	14,000	150	0.01	0.015	
	12	18,000	300	0.06	0.12	17,000	200	0.03	0.05	14,000	150	0.03	0.04	14,000	150	0.01	0.015	
	14	18,000	300	0.06	0.12	17,000	200	0.03	0.05	14,000	150	0.03	0.04	14,000	150	0.01	0.015	
	16	16,000	300	0.06	0.12	13,000	200	0.03	0.05	10,000	150	0.03	0.04	10,000	150	0.01	0.015	
	18	16,000	300	0.06	0.12	13,000	200	0.03	0.05	10,000	150	0.03	0.04	10,000	150	0.01	0.015	
	20	16,000	300	0.06	0.12	13,000	200	0.03	0.05	10,000	150	0.03	0.04	10,000	150	0.01	0.015	
22	16,000	225	0.05	0.05	13,000	150	0.02	0.025	10,000	100	0.02	0.02	10,000	100	0.005	0.005		
0.6	4	20,000	750	0.09	0.24	17,000	500	0.06	0.12	14,000	300	0.06	0.1	14,000	300	0.06	0.06	
	6	20,000	450	0.09	0.24	17,000	300	0.06	0.12	14,000	200	0.06	0.1	14,000	200	0.06	0.06	
	8	20,000	450	0.09	0.24	17,000	300	0.06	0.12	14,000	200	0.06	0.1	14,000	200	0.06	0.06	
	10	20,000	450	0.09	0.18	17,000	300	0.06	0.09	14,000	200	0.06	0.07	14,000	200	0.03	0.03	
	12	16,000	300	0.09	0.18	14,000	200	0.06	0.09	11,000	150	0.06	0.07	11,000	150	0.03	0.03	
	14	16,000	300	0.09	0.18	14,000	200	0.06	0.09	11,000	150	0.06	0.07	11,000	150	0.01	0.03	
	16	16,000	300	0.09	0.18	14,000	200	0.06	0.09	11,000	150	0.06	0.07	11,000	150	0.01	0.03	
	18	16,000	300	0.09	0.18	14,000	200	0.06	0.09	11,000	150	0.06	0.07	11,000	150	0.01	0.03	
	20	16,000	300	0.09	0.18	14,000	200	0.06	0.09	11,000	150	0.06	0.07	11,000	150	0.01	0.03	
	24	16,000	300	0.09	0.18	14,000	200	0.06	0.09	11,000	150	0.06	0.07	11,000	150	0.01	0.03	
0.7	8	18,000	450	0.1	0.28	15,500	300	0.07	0.14	12,000	250	0.07	0.1	12,000	250	0.07	0.07	
	12	18,000	450	0.1	0.2	15,500	300	0.07	0.1	12,000	250	0.07	0.08	12,000	250	0.07	0.07	
	16	13,000	300	0.09	0.18	12,000	200	0.06	0.09	9,000	150	0.04	0.07	9,000	150	0.01	0.03	
	20	13,000	300	0.09	0.18	12,000	200	0.06	0.09	9,000	150	0.04	0.07	9,000	150	0.01	0.03	
0.75	3	20,000	900	0.12	0.3	15,000	600	0.08	0.15	12,000	500	0.08	0.12	12,000	300	0.08	0.1	
	4	20,000	900	0.12	0.3	15,000	600	0.08	0.15	12,000	500	0.08	0.12	12,000	300	0.08	0.1	
	6	18,000	750	0.12	0.3	15,000	500	0.08	0.15	12,000	350	0.08	0.12	12,000	300	0.08	0.1	
	8	17,000	450	0.12	0.3	15,000	300	0.08	0.15	12,000	250	0.08	0.12	12,000	250	0.08	0.1	
	10	17,000	450	0.12	0.3	15,000	300	0.08	0.15	12,000	250	0.08	0.12	12,000	250	0.08	0.1	
	12	17,000	450	0.12	0.24	15,000	300	0.08	0.12	12,000	250	0.08	0.09	12,000	250	0.05	0.06	
	14	17,000	450	0.12	0.24	15,000	300	0.08	0.12	12,000	250	0.08	0.09	12,000	250	0.05	0.06	
	16	13,000	300	0.09	0.18	12,000	200	0.06	0.1	9,500	150	0.06	0.07	9,500	150	0.01	0.03	
	18	13,000	300	0.09	0.18	12,000	200	0.06	0.1	9,500	150	0.06	0.07	9,500	150	0.01	0.03	
	20	13,000	300	0.09	0.18	12,000	200	0.06	0.1	9,500	150	0.06	0.07	9,500	150	0.01	0.03	
0.8	4	20,000	900	0.12	0.32	14,000	600	0.08	0.16	11,000	500	0.08	0.13	11,000	350	0.08	0.1	
	8	16,500	450	0.12	0.32	14,000	300	0.08	0.16	11,000	250	0.08	0.13	11,000	250	0.08	0.1	
	12	16,500	450	0.12	0.24	14,000	300	0.08	0.12	11,000	250	0.08	0.08	11,000	250	0.05	0.05	
	16	11,500	300	0.12	0.24	11,000	200	0.08	0.12	9,000	150	0.08	0.08	9,000	150	0.05	0.05	
	20	11,500	300	0.09	0.2	11,000	200	0.06	0.12	9,000	150	0.06	0.075	9,000	150	0.015	0.03	
0.9	8	16,500	600	0.13	0.36	14,000	400	0.09	0.18	11,000	300	0.09	0.16	11,000	300	0.09	0.12	
	12	16,500	600	0.13	0.36	14,000	400	0.09	0.18	11,000	300	0.09	0.16	11,000	300	0.09	0.12	
	16	16,500	600	0.13	0.27	14,000	400	0.09	0.14	11,000	300	0.09	0.12	11,000	300	0.05	0.06	



次ページへ

RE 0.9~1.75 NEXT

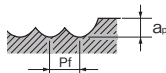
超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

WXL 2刃ロングネック ボールエンド形 WXL-LN-EBD WXL 2 FLUTES BALL-END LONG NECK
WXL 2刃ロングネック ボールエンド形 φ3シャंक WXL-LN-EBD-3 WXL 2 FLUTES BALL-END LONG NECK φ3 SHANK
標準切削 REGULAR MILLING

前ページより

FROM RE 0.5~0.9

被削材 Work Material	RE	銅・銅合金 Copper・Copper Alloy				一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・Carbon Steel FC250・SS400・S55C				調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel SKT・SKD61・NAK55・NAK80・HPM1・DH**								
		~32HRC				33~41HRC				42~50HRC								
		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ(mm) Depth of Cut ap Pf		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ(mm) Depth of Cut ap Pf		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ(mm) Depth of Cut ap Pf		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ(mm) Depth of Cut ap Pf		
0.9	20	11,000	300	0.1	0.22	11,000	200	0.06	0.13	8,000	200	0.06	0.08	8,000	200	0.02	0.03	
	3	16,500	1,350	0.15	0.56	16,500	900	0.1	0.28	13,500	800	0.1	0.28	13,500	700	0.1	0.2	
		4	16,500	1,050	0.15	0.56	16,500	700	0.1	0.28	13,500	500	0.1	0.28	13,500	500	0.1	0.2
		6	16,500	1,050	0.15	0.56	16,500	700	0.1	0.28	13,500	500	0.1	0.28	13,500	500	0.1	0.2
		8	16,500	1,050	0.15	0.56	16,500	700	0.1	0.28	13,500	500	0.1	0.28	13,500	500	0.1	0.2
	1	10	14,000	750	0.15	0.56	13,000	500	0.1	0.28	10,000	300	0.1	0.28	10,000	300	0.1	0.2
		12	14,000	750	0.15	0.56	13,000	500	0.1	0.28	10,000	300	0.1	0.28	10,000	300	0.1	0.2
		14	14,000	750	0.15	0.56	13,000	500	0.1	0.28	10,000	300	0.1	0.28	10,000	300	0.1	0.2
		16	14,000	750	0.15	0.42	13,000	500	0.1	0.21	10,000	300	0.1	0.18	10,000	300	0.06	0.1
		18	14,000	750	0.15	0.42	13,000	500	0.1	0.21	10,000	300	0.1	0.18	10,000	300	0.06	0.1
		20	11,000	375	0.15	0.42	10,000	250	0.1	0.21	8,000	200	0.1	0.18	8,000	200	0.06	0.1
		22	11,000	375	0.15	0.42	10,000	250	0.1	0.21	8,000	200	0.1	0.18	8,000	200	0.06	0.1
		25	11,000	375	0.15	0.42	10,000	250	0.1	0.21	8,000	200	0.1	0.18	8,000	200	0.06	0.1
		30	11,000	375	0.15	0.42	10,000	250	0.1	0.21	8,000	200	0.1	0.18	8,000	200	0.06	0.1
		35	10,000	375	0.15	0.42	10,000	250	0.1	0.21	8,000	200	0.1	0.18	8,000	200	0.06	0.1
		40	10,000	300	0.15	0.42	10,000	200	0.1	0.21	8,000	160	0.1	0.18	8,000	160	0.06	0.1
1.25		6	16,000	1,050	0.18	0.7	12,000	700	0.12	0.35	10,000	600	0.12	0.3	10,000	600	0.1	0.25
	10	14,000	1,050	0.18	0.7	12,000	700	0.12	0.35	10,000	600	0.12	0.3	10,000	600	0.1	0.25	
	15	14,000	600	0.18	0.7	10,000	400	0.12	0.35	8,500	300	0.12	0.3	8,500	300	0.1	0.25	
	20	12,000	600	0.18	0.56	10,000	400	0.12	0.28	8,500	300	0.12	0.2	8,500	300	0.08	0.15	
	25	12,000	450	0.18	0.56	8,000	300	0.12	0.28	6,500	250	0.12	0.2	6,500	250	0.08	0.15	
	30	12,000	375	0.18	0.56	8,000	250	0.12	0.28	6,500	200	0.12	0.2	6,500	200	0.08	0.15	
1.5	6	15,000	1,200	0.2	0.84	9,500	800	0.15	0.42	7,500	600	0.15	0.42	7,500	600	0.15	0.3	
	8	12,000	900	0.2	0.84	9,500	600	0.15	0.42	7,500	400	0.15	0.36	7,500	400	0.15	0.3	
	10	12,000	900	0.2	0.84	9,500	600	0.15	0.42	7,500	400	0.15	0.36	7,500	400	0.15	0.3	
	12	10,000	900	0.2	0.84	9,500	600	0.15	0.42	7,500	400	0.15	0.36	7,500	400	0.15	0.3	
	14	10,000	900	0.2	0.84	9,500	600	0.15	0.42	7,500	400	0.15	0.36	7,500	400	0.15	0.3	
	15	10,000	600	0.2	0.84	8,500	400	0.15	0.42	6,500	250	0.15	0.36	6,500	250	0.15	0.3	
	16	10,000	450	0.2	0.84	8,500	300	0.15	0.42	6,500	250	0.15	0.36	6,500	250	0.15	0.3	
	20	10,000	450	0.2	0.84	8,500	300	0.15	0.42	6,500	250	0.15	0.36	6,500	250	0.15	0.3	
	25	10,000	450	0.2	0.84	8,500	300	0.15	0.42	6,500	250	0.15	0.3	6,500	250	0.09	0.15	
	30	9,000	375	0.2	0.84	7,500	250	0.15	0.42	6,000	200	0.15	0.3	6,000	200	0.09	0.15	
1.75	10	10,000	1,050	0.4	0.98	8,500	700	0.15	0.49	6,500	500	0.15	0.42	6,500	500	0.15	0.35	
	15	10,000	900	0.4	0.98	8,500	600	0.15	0.49	6,500	400	0.15	0.42	6,500	400	0.15	0.35	



1. 機械、コレット等は精度の高いものをご使用下さい。
 2. 炭素鋼や焼入れ鋼の切削では、MQL (オイルミストクーラント) またはエアブローを推奨いたします。
 3. 切削油剤は被削材に応じてエアブローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。
 4. 上表は等高線加工における負荷の少ない安定した状況を基準としたものです。値は目安ですので実際の加工における切削条件は上表を参考に状況に応じて設定下さい。
 5. 加工精度、加工形状、加工パスによって条件の調整を行って下さい。
 6. φ0.5 (R0.25) 未満あるいはL/D (アスペクト比) が10以上では、わずかな負荷の増大で折損することがありますので、切削状況を見て切削条件の調整を行って下さい。
 7. 回転速度が不足する場合は、回転速度と送り速度を上表に対して同じ比率で下げて下さい。
1. Use a rigid and precise machine and holder.
 2. When machining carbon steels or hardened steels, using MQL (Minimum Quantity Lubrication / oil mist coolant) or air blow is recommended.
 3. Use an air blow or a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.
 4. The above cutting conditions are for contouring operation with low-load and stable condition. Refer to the table above to set the milling conditions in accordance with the actual situation.
 5. Please adjust conditions based on machining accuracy, machining shape and machining path.
 6. When using a tool with a diameter of φ 0.5 (R0.25) or less, or L/D (aspect ratio) is greater than 10, high loads can cause tool breakage. Therefore, adjust the cutting conditions based on the machining situation.
 7. When RPM are insufficient, please reduce the RPM and feed rates at the same ratio as listed above.

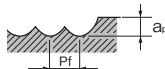
WXL 2刃ロングネック ボールエンド形 WXL-LN-EBD
WXL 2刃ロングネック ボールエンド形 φ3シャック WXL-LN-EBD-3
標準切削

WXL 2 FLUTES BALL-END LONG NECK
WXL 2 FLUTES BALL-END LONG NECK φ3 SHANK
REGULAR MILLING

前ページより

FROM RE 0.9~1.75

被削材 Work Material	銅・銅合金 Copper・Copper Alloy				一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・Carbon Steel FC250・S5400・S55C				調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel SKT・SKD61・NAK55・NAK80・HPM1・DH**									
	RE	首下長 LU (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ (mm) Depth of Cut		回転速度 Speed (mm/min)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ (mm) Depth of Cut		33~41HRC		42~50HRC		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ (mm) Depth of Cut	
					a _p	Pf			a _p	Pf	a _p	Pf	a _p	Pf				
1.75	20	8,000	750	0.4	0.98	7,500	500	0.15	0.49	5,500	300	0.15	0.42	5,500	300	0.15	0.35	0.35
	25	8,000	600	0.4	0.98	7,500	400	0.15	0.49	5,500	275	0.15	0.42	5,500	275	0.15	0.35	0.35
	30	8,000	450	0.4	0.98	7,500	300	0.15	0.49	5,500	250	0.15	0.35	5,500	250	0.1	0.2	0.2
	35	8,000	375	0.4	0.98	6,000	250	0.15	0.49	5,000	200	0.15	0.35	5,000	200	0.1	0.2	0.2
	40	6,000	375	0.3	0.98	6,000	250	0.15	0.49	5,000	200	0.15	0.35	5,000	200	0.1	0.2	0.2
2	8	11,000	1,200	0.5	1.28	7,500	800	0.2	0.64	6,000	700	0.2	0.6	6,000	700	0.2	0.4	0.4
	10	9,000	900	0.5	1.28	7,500	600	0.2	0.64	6,000	400	0.2	0.6	6,000	400	0.2	0.4	0.4
	12	9,000	900	0.5	1.28	7,500	600	0.2	0.64	6,000	400	0.2	0.6	6,000	400	0.2	0.4	0.4
	14	9,000	900	0.5	1.28	7,500	600	0.2	0.64	6,000	400	0.2	0.6	6,000	400	0.2	0.4	0.4
	15	9,000	900	0.5	1.28	7,500	600	0.2	0.64	6,000	400	0.2	0.6	6,000	400	0.2	0.4	0.4
	16	9,000	900	0.5	1.28	7,500	600	0.2	0.64	6,000	400	0.2	0.6	6,000	400	0.2	0.4	0.4
	20	7,000	600	0.5	1.28	6,000	400	0.2	0.64	5,000	250	0.2	0.6	5,000	250	0.2	0.4	0.4
	25	7,000	600	0.5	1.28	6,000	400	0.2	0.64	5,000	250	0.2	0.6	5,000	250	0.2	0.4	0.4
	30	7,000	600	0.4	1.28	6,000	400	0.2	0.64	5,000	250	0.2	0.56	5,000	250	0.12	0.2	0.2
	35	7,000	600	0.4	1.28	6,000	400	0.2	0.64	5,000	250	0.2	0.56	5,000	250	0.12	0.2	0.2
2.5	10	9,000	1,350	0.6	1.8	6,500	900	0.25	0.9	5,000	750	0.25	0.7	5,000	750	0.25	0.5	0.5
	15	9,000	1,350	0.6	1.8	6,500	900	0.25	0.9	5,000	750	0.25	0.7	5,000	750	0.25	0.5	0.5
	20	7,000	750	0.6	1.8	6,500	500	0.25	0.9	5,000	400	0.25	0.7	5,000	400	0.25	0.5	0.5
	25	6,000	750	0.6	1.8	5,000	500	0.25	0.9	4,000	250	0.25	0.7	4,000	250	0.25	0.5	0.5
	30	6,000	750	0.6	1.8	5,000	500	0.25	0.9	4,000	250	0.25	0.7	4,000	250	0.25	0.5	0.5
	35	6,000	750	0.6	1.8	5,000	500	0.25	0.9	4,000	250	0.25	0.7	4,000	250	0.25	0.5	0.5
	40	5,000	600	0.4	1.8	4,000	400	0.25	0.9	4,000	200	0.25	0.6	4,000	200	0.2	0.25	0.25
3	10	7,000	1,500	0.75	2.4	5,500	1,000	0.3	1.2	4,500	800	0.3	0.96	4,500	800	0.3	0.6	0.6
	20	7,000	1,200	0.75	2.4	5,500	800	0.3	1.2	4,500	600	0.3	0.96	4,500	600	0.3	0.6	0.6
	25	6,000	900	0.75	2.4	5,500	600	0.3	1.2	4,500	400	0.3	0.96	4,500	400	0.3	0.6	0.6
	30	5,000	600	0.75	2.4	4,000	400	0.3	1.2	4,000	300	0.3	0.96	4,000	300	0.3	0.6	0.6
	35	5,000	600	0.75	2.4	4,000	400	0.3	1.2	4,000	300	0.3	0.96	4,000	300	0.3	0.6	0.6
	40	5,000	600	0.6	2.4	4,000	400	0.3	1.2	4,000	300	0.3	0.96	4,000	300	0.3	0.6	0.6
	45	5,000	600	0.6	2.4	4,000	400	0.3	1.2	4,000	300	0.3	0.96	4,000	300	0.3	0.6	0.6
	50	5,000	600	0.6	2.4	4,000	400	0.3	1.2	4,000	300	0.3	0.96	4,000	300	0.3	0.3	0.3



- 機械、コレット等は精度の高いものをご使用下さい。
- 炭素鋼や焼入れ鋼の切削では、MQL (オイルミストクーラント) またはエアブローを推奨いたします。
- 切削油剤は被削材に応じてエアブローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。
- 上表は等高線加工における負荷の少ない安定した状況に基づいたものです。値は目安ですので実際の加工における切削条件は上表を参考に状況に応じて設定下さい。
- 加工精度、加工形状、加工パスによって条件の調整を行って下さい。
- φ0.5 (R0.25) 未満あるいはL/D (アスペクト比) が10以上では、わずかな負荷の増大で折損することがありますので、切削状況を見て切削条件の調整を行って下さい。
- 回転速度が不足する場合は、回転速度と送り速度を上表に対して同じ比率で下げて下さい。

- Use a rigid and precise machine and holder.
- When machining carbon steels or hardened steels, using MQL (Minimum Quantity Lubrication / oil mist coolant) or air blow is recommended.
- Use an air blow or a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.
- The above cutting conditions are for contouring operation with low-load and stable condition. Refer to the table above to set the milling conditions in accordance with the actual situation.
- Please adjust conditions based on machining accuracy, machining shape and machining path.
- When using a tool with a diameter of φ 0.5 (R0.25) or less, or L/D (aspect ratio) is greater than 10, high loads can cause tool breakage. Therefore, adjust the cutting conditions based on the machining situation.
- When RPM are insufficient, please reduce the RPM and feed rates at the same ratio as listed above.

CARBIDE END MILLS
CUTTING CONDITIONS
切削条件

HIGH SPEED
HIGHT SPEED
高速

INDEXABLE TOOL
インデキシング
ツール

OPERATIONAL
即座加工
可能

NOSE
先端

WXL COATED
WXLコート

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

WXL 2刃ロングネック ボールエンド形 WXL-LN-EBD

WXL 2 FLUTES BALL-END LONG NECK

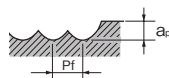
WXL 2刃ロングネック ボールエンド形 φ3シャंक WXL-LN-EBD-3

WXL 2 FLUTES BALL-END LONG NECK φ3 SHANK

高速切削

HIGH-SPEED LIGHT MILLING

RE	被削材 Work Material	銅・銅合金 Copper・Copper Alloy				一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・Carbon Steel FC250・SS400・S55C ~32HRC				調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel SKT・SKD61・NAK55・NAK80・HPM1・DH** 33~41HRC 42~50HRC								
		首下長 LU (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ (mm) Depth of Cut		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ (mm) Depth of Cut		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ (mm) Depth of Cut		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ (mm) Depth of Cut	
					ap	Pf			ap	Pf			ap	Pf			ap	Pf
0.05	0.3	50,000	280	0.003	0.005	50,000	150	0.003	0.003	50,000	100	0.003	0.003	50,000	70	0.003	0.003	
		50,000	220	0.003	0.005	50,000	120	0.003	0.003	50,000	80	0.003	0.003	50,000	50	0.003	0.003	
	0.5	50,000	490	0.0075	0.01	50,000	400	0.005	0.005	50,000	380	0.005	0.005	50,000	380	0.005	0.005	
		50,000	490	0.0075	0.01	50,000	400	0.005	0.005	50,000	380	0.005	0.005	50,000	380	0.005	0.005	
0.1	0.75	50,000	440	0.0075	0.01	50,000	360	0.005	0.005	50,000	340	0.005	0.005	50,000	340	0.005	0.005	
		50,000	440	0.0075	0.01	50,000	360	0.005	0.005	50,000	340	0.005	0.005	50,000	340	0.005	0.005	
	1.25	50,000	390	0.0075	0.01	47,000	320	0.005	0.005	47,000	300	0.005	0.005	47,000	300	0.005	0.005	
		50,000	360	0.0075	0.01	45,000	300	0.005	0.005	45,000	280	0.005	0.005	45,000	280	0.005	0.005	
	1.5	50,000	350	0.0075	0.01	42,000	260	0.005	0.005	42,000	240	0.005	0.005	42,000	240	0.005	0.005	
		50,000	320	0.0075	0.01	38,000	230	0.005	0.005	38,000	210	0.005	0.005	37,000	200	0.005	0.005	
	0.15	2.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		0.5	50,000	750	0.0075	0.02	50,000	620	0.005	0.01	50,000	600	0.005	0.01	50,000	600	0.005	0.01
			50,000	730	0.0075	0.02	50,000	600	0.005	0.01	50,000	570	0.005	0.01	50,000	570	0.005	0.01
0.75		50,000	730	0.0075	0.02	50,000	600	0.005	0.01	50,000	570	0.005	0.01	50,000	570	0.005	0.01	
		50,000	730	0.0075	0.02	50,000	600	0.005	0.01	50,000	570	0.005	0.01	50,000	570	0.005	0.01	
1.25		50,000	730	0.0075	0.02	50,000	600	0.005	0.01	50,000	570	0.005	0.01	50,000	570	0.005	0.01	
		50,000	730	0.0075	0.02	50,000	600	0.005	0.01	50,000	570	0.005	0.01	50,000	570	0.005	0.01	
1.5		50,000	610	0.0075	0.02	47,000	510	0.005	0.01	47,000	480	0.005	0.01	47,000	480	0.005	0.01	
		50,000	580	0.0075	0.01	45,000	480	0.005	0.005	45,000	450	0.005	0.005	45,000	450	0.005	0.005	
0.2	2.25	50,000	490	0.0075	0.01	45,000	400	0.005	0.005	45,000	380	0.005	0.005	45,000	380	0.005	0.005	
		50,000	360	0.0075	0.01	40,000	300	0.005	0.005	40,000	280	0.005	0.005	40,000	280	0.005	0.005	
	2.75	50,000	320	0.0075	0.01	38,000	250	0.005	0.005	38,000	230	0.005	0.005	38,000	230	0.005	0.005	
		50,000	290	0.0075	0.01	38,000	250	0.005	0.005	38,000	230	0.005	0.005	37,000	230	0.005	0.005	
	3.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	0.2	0.5	50,000	1,100	0.015	0.04	50,000	920	0.01	0.02	50,000	870	0.01	0.02	50,000	870	0.01	0.02
			50,000	1,090	0.015	0.04	50,000	900	0.01	0.02	50,000	850	0.01	0.02	50,000	850	0.01	0.02
		1	50,000	1,090	0.015	0.04	50,000	900	0.01	0.02	50,000	850	0.01	0.02	50,000	850	0.01	0.02
			50,000	970	0.015	0.04	50,000	800	0.01	0.02	50,000	760	0.01	0.02	50,000	760	0.01	0.02
2		50,000	850	0.015	0.04	50,000	700	0.01	0.02	50,000	660	0.01	0.02	50,000	660	0.01	0.02	
		50,000	670	0.012	0.03	45,000	550	0.008	0.015	45,000	520	0.008	0.015	45,000	520	0.008	0.015	
3		48,000	540	0.0075	0.02	43,000	500	0.005	0.01	43,000	470	0.005	0.01	43,000	470	0.005	0.01	
		45,000	460	0.0075	0.02	40,000	420	0.005	0.01	40,000	400	0.005	0.01	40,000	400	0.005	0.01	
4		40,000	400	0.0075	0.01	36,000	370	0.005	0.005	36,000	350	0.005	0.005	35,000	340	0.005	0.005	
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
5.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		



- 機械、コレット等は精度の高いものをご使用下さい。
- 炭素鋼や焼入れ鋼の切削では、MQL (オイルミストクーラント) またはエアブローを推奨いたします。
- 切削油剤は被削材に応じてエアブローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。
- 上表は等高線加工における負荷の少ない安定した状況を基準としたものです。値は目安ですので実際の加工における切削条件は上表を参考に状況に応じて設定下さい。
- 加工精度、加工形状、加工パスによって条件の調整を行って下さい。
- φ0.5 (R0.25) 未満あるいはL/D (アスペクト比) が10以上では、わずかな負荷の増大で折損することがありますので、切削状況を見て切削条件の調整を行って下さい。
- 回転速度が不足する場合は、回転速度と送り速度を上表に対して同じ比率で下げて下さい。

- Use a rigid and precise machine and holder.
- When machining carbon steels or hardened steels, using MQL (Minimum Quantity Lubrication / oil mist coolant) or air blow is recommended.
- Use an air blow or a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.
- The above cutting conditions are for contouring operation with low-load and stable condition. Refer to the table above to set the milling conditions in accordance with the actual situation.
- Please adjust conditions based on machining accuracy, machining shape and machining path.
- When using a tool with a diameter of φ0.5 (R0.25) or less, or L/D (aspect ratio) is greater than 10, high loads can cause tool breakage. Therefore, adjust the cutting conditions based on the machining situation.
- When RPM are insufficient, please reduce the RPM and feed rates at the same ratio as listed above.

WXL 2刃ロングネック ボールエンド形 WXL-LN-EBD
WXL 2刃ロングネック ボールエンド形 φ3シャंक WXL-LN-EBD-3
高速切削

WXL 2 FLUTES BALL-END LONG NECK
WXL 2 FLUTES BALL-END LONG NECK φ3 SHANK
HIGH-SPEED LIGHT MILLING

前ページより FROM RE 0.05~0.2

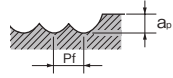
被削材 Work Material		銅・銅合金 Copper・Copper Alloy				一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・Carbon Steel FC250・S5400・S55C ~32HRC				調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel SKT・SKD61・NAK55・NAK80・HPM1・DH**											
										33~41HRC				42~50HRC							
		RE	首下長 LU (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ (mm) Depth of Cut		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ (mm) Depth of Cut		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ (mm) Depth of Cut		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ (mm) Depth of Cut			
				a _p	Pf			a _p	Pf			a _p	Pf			a _p	Pf				
0.25	1	50,000	1,420	0.0225	0.045	50,000	1,100	0.015	0.03	50,000	1,050	0.015	0.03	50,000	1,050	0.015	0.03	50,000	1,050	0.015	0.03
	1.5	50,000	1,420	0.0225	0.045	50,000	1,100	0.015	0.03	50,000	1,050	0.015	0.03	50,000	1,050	0.015	0.03	50,000	1,050	0.015	0.03
	2	50,000	1,400	0.0225	0.045	50,000	1,000	0.015	0.03	50,000	950	0.015	0.03	50,000	950	0.015	0.03	50,000	950	0.015	0.03
	2.5	50,000	1,380	0.0225	0.045	50,000	1,000	0.015	0.03	50,000	950	0.015	0.03	50,000	950	0.015	0.03	50,000	950	0.015	0.03
	3	50,000	1,190	0.015	0.04	48,000	900	0.01	0.02	48,000	850	0.01	0.02	48,000	850	0.01	0.02	48,000	850	0.01	0.02
	3.5	50,000	1,140	0.015	0.04	45,000	700	0.01	0.02	45,000	650	0.01	0.02	45,000	650	0.01	0.02	45,000	650	0.01	0.02
	4	45,000	1,000	0.015	0.02	43,000	600	0.01	0.01	43,000	570	0.01	0.01	43,000	570	0.01	0.01	43,000	570	0.01	0.01
	4.5	38,000	940	0.015	0.02	38,000	500	0.01	0.01	38,000	470	0.01	0.01	38,000	470	0.01	0.01	38,000	470	0.01	0.01
	5	30,000	760	0.0075	0.02	30,000	400	0.005	0.01	30,000	380	0.005	0.01	29,000	360	0.005	0.01	29,000	360	0.005	0.01
	5.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
0.3	1	50,000	1,660	0.045	0.1	50,000	1,400	0.03	0.05	50,000	1,300	0.03	0.05	50,000	1,300	0.03	0.05	50,000	1,300	0.03	0.05
	1.5	50,000	1,600	0.045	0.1	50,000	1,300	0.03	0.05	50,000	1,200	0.03	0.05	50,000	1,200	0.03	0.05	50,000	1,200	0.03	0.05
	2	50,000	1,600	0.045	0.1	50,000	1,300	0.03	0.05	50,000	1,200	0.03	0.05	50,000	1,200	0.03	0.05	50,000	1,200	0.03	0.05
	2.5	50,000	1,550	0.045	0.1	50,000	1,200	0.03	0.05	50,000	1,100	0.03	0.05	50,000	1,100	0.03	0.05	50,000	1,100	0.03	0.05
	3	50,000	1,550	0.03	0.06	50,000	1,200	0.02	0.03	50,000	1,100	0.02	0.03	50,000	1,100	0.02	0.03	50,000	1,100	0.02	0.03
	3.5	50,000	1,340	0.03	0.06	45,000	1,000	0.02	0.03	45,000	950	0.02	0.03	45,000	950	0.02	0.03	45,000	950	0.02	0.03
	4	50,000	1,200	0.015	0.04	40,000	900	0.01	0.02	40,000	850	0.01	0.02	40,000	850	0.01	0.02	40,000	850	0.01	0.02
	4.5	45,000	1,040	0.015	0.04	34,000	780	0.01	0.02	34,000	740	0.01	0.02	34,000	740	0.01	0.02	34,000	740	0.01	0.02
	5	30,000	960	0.015	0.04	30,000	680	0.01	0.02	30,000	640	0.01	0.02	30,000	640	0.01	0.02	30,000	640	0.01	0.02
	5.5	30,000	820	0.015	0.04	28,000	650	0.01	0.02	28,000	610	0.01	0.02	28,000	610	0.01	0.02	28,000	610	0.01	0.02
	6	30,000	720	0.015	0.04	26,000	600	0.01	0.02	26,000	570	0.01	0.02	25,000	540	0.01	0.02	25,000	540	0.01	0.02
	6.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
7.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
8.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
9.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
0.4	2	50,000	2,200	0.06	0.16	50,000	2,000	0.04	0.08	50,000	1,900	0.04	0.08	50,000	1,900	0.04	0.08	50,000	1,900	0.04	0.08
	3	50,000	1,740	0.06	0.16	48,000	1,600	0.04	0.08	48,000	1,500	0.04	0.08	48,000	1,500	0.04	0.08	48,000	1,500	0.04	0.08
	4	50,000	1,680	0.06	0.16	40,000	1,200	0.04	0.08	40,000	1,100	0.04	0.08	40,000	1,100	0.04	0.08	40,000	1,100	0.04	0.08
	5	43,000	1,600	0.045	0.1	34,000	950	0.03	0.05	34,000	900	0.03	0.05	34,000	900	0.03	0.05	34,000	900	0.03	0.05
	6	32,000	1,260	0.045	0.1	30,000	800	0.03	0.05	30,000	760	0.03	0.05	30,000	760	0.03	0.05	30,000	760	0.03	0.05
	7	30,000	1,000	0.02	0.08	25,000	600	0.01	0.02	25,000	570	0.01	0.02	25,000	570	0.01	0.02	25,000	570	0.01	0.02
	8	24,000	720	0.01	0.04	23,000	450	0.005	0.01	23,000	420	0.005	0.01	23,000	420	0.005	0.01	23,000	420	0.005	0.01
	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0.5	2.5	50,000	3,270	0.075	0.2	50,000	3,400	0.05	0.1	50,000	3,200	0.05	0.1	50,000	3,200	0.05	0.1	50,000	3,200	0.05	0.1
	3	50,000	3,060	0.075	0.2	45,000	3,200	0.05	0.1	45,000	3,000	0.05	0.1	45,000	3,000	0.05	0.1	45,000	3,000	0.05	0.1
切込深さ Depth of Cut																					

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

WXL 2刃ロングネック ボールエンド形 WXL-LN-EBD WXL 2 FLUTES BALL-END LONG NECK
WXL 2刃ロングネック ボールエンド形 φ3シャंक WXL-LN-EBD-3 WXL 2 FLUTES BALL-END LONG NECK φ3 SHANK
高速切削 HIGH-SPEED LIGHT MILLING

FROM RE 0.25~0.5

RE	被削材 Work Material	銅・銅合金 Copper・Copper Alloy				一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・Carbon Steel FC250・SS400・S55C ~32HRC				調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel SKT・SKD61・NAK55・NAK80・HPM1・DH** 33~41HRC 42~50HRC								
		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ(mm) Depth of Cut		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ(mm) Depth of Cut		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ(mm) Depth of Cut		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ(mm) Depth of Cut		
				ap	Pf			ap	Pf			ap	Pf			ap	Pf	
0.5	4	50,000	3,000	0.075	0.2	40,000	3,000	0.05	0.1	40,000	2,850	0.05	0.1	40,000	2,850	0.05	0.1	
		47,000	2,870	0.075	0.2	36,000	2,300	0.05	0.1	36,000	2,100	0.05	0.1	36,000	2,100	0.05	0.1	
	6	43,000	2,600	0.075	0.2	30,000	2,000	0.05	0.1	30,000	1,900	0.05	0.1	30,000	1,900	0.05	0.1	
		30,000	2,350	0.075	0.15	27,000	1,700	0.05	0.1	27,000	1,600	0.05	0.1	27,000	1,600	0.05	0.1	
	8	27,000	2,000	0.075	0.15	26,000	1,600	0.05	0.1	26,000	1,500	0.05	0.1	26,000	1,500	0.05	0.1	
		26,000	1,540	0.045	0.075	24,000	1,200	0.03	0.05	24,000	1,100	0.03	0.05	24,000	1,100	0.03	0.05	
	0.5	10	24,000	1,400	0.015	0.04	22,000	1,100	0.01	0.02	22,000	1,000	0.01	0.02	21,000	950	0.01	0.02
		12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
18		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
20		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
22		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
24		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
0.6	4	40,000	3,000	0.12	0.21	40,000	3,000	0.06	0.12	40,000	2,850	0.06	0.12	40,000	2,850	0.06	0.12	
		35,000	2,600	0.09	0.21	32,000	2,100	0.06	0.12	32,000	2,000	0.06	0.12	32,000	2,000	0.06	0.12	
	6	30,000	2,000	0.09	0.21	25,000	1,700	0.06	0.12	25,000	1,600	0.06	0.12	25,000	1,600	0.06	0.12	
		21,000	1,400	0.075	0.12	20,000	1,200	0.05	0.1	20,000	1,100	0.05	0.1	18,000	990	0.05	0.1	
	12	20,000	1,000	0.045	0.1	19,000	900	0.03	0.05	17,000	850	0.03	0.05	16,000	800	0.03	0.05	
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
0.7	8	30,000	2,100	0.14	0.245	25,000	1,700	0.07	0.14	25,000	1,600	0.07	0.14	25,000	1,600	0.07	0.14	
		22,000	1,210	0.06	0.14	19,000	1,000	0.03	0.07	19,000	950	0.03	0.07	19,000	950	0.03	0.07	
	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
0.75	3	50,000	5,330	0.15	0.3	50,000	4,800	0.075	0.15	50,000	4,800	0.075	0.15	50,000	4,800	0.075	0.15	
		42,000	4,110	0.15	0.3	40,000	3,900	0.075	0.15	40,000	3,700	0.075	0.15	40,000	3,700	0.075	0.15	
	6	32,000	3,000	0.15	0.3	30,000	2,900	0.075	0.15	30,000	2,700	0.075	0.15	30,000	2,700	0.075	0.15	
		30,000	2,650	0.15	0.3	24,000	2,300	0.075	0.15	24,000	2,100	0.075	0.15	24,000	2,100	0.075	0.15	
	10	30,000	2,400	0.15	0.3	24,000	2,000	0.075	0.15	24,000	1,900	0.075	0.15	24,000	1,900	0.075	0.15	
		24,000	1,400	0.15	0.2	21,000	1,400	0.075	0.1	21,000	1,300	0.075	0.1	21,000	1,300	0.075	0.1	
	14	22,000	1,400	0.1	0.2	18,000	1,200	0.05	0.1	18,000	1,100	0.05	0.1	17,000	1,100	0.05	0.1	
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			



1. 機械、コレット等は精度の高いものをご使用下さい。
2. 炭素鋼や焼入れ鋼の切削では、MQL (オイルミストクーラント) またはエアブローを推奨いたします。
3. 切削油剤は被削材に応じてエアブローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。上表は等負荷加工における負荷の少ない安定した状況を基準としたものです。値は目安ですので実際の加工における切削条件は上表を参考に状況に応じて設定下さい。
4. 加工精度、加工形状、加工パスによって条件の調整を行って下さい。
5. φ0.5 (R0.25) 未満あるいはL/D (アスペクト比) が10以上では、わずかな負荷の増大で折損することがありますので、切削状況を見て切削条件の調整を行って下さい。
7. 回転速度が不足する場合は、回転速度と送り速度を上表に対して同じ比率で下げて下さい。
1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. When machining carbon steels or hardened steels, using MQL (Minimum Quantity Lubrication / oil mist coolant) or air blow is recommended.
3. Use an air blow or a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.
4. The above cutting conditions are for contouring operation with low-load and stable condition. Refer to the table above to set the milling conditions in accordance with the actual situation.
5. Please adjust conditions based on machining accuracy, machining shape and machining path.
6. When using a tool with a diameter of φ0.5 (R0.25) or less, or L/D (aspect ratio) is greater than 10, high loads can cause tool breakage. Therefore, adjust the cutting conditions based on the machining situation.
7. When RPM are insufficient, please reduce the RPM and feed rates at the same ratio as listed above.

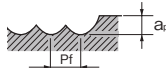
WXL 2刃ロングネック ボールエンド形 WXL-LN-EBD
WXL 2刃ロングネック ボールエンド形 φ3シャंक WXL-LN-EBD-3
高速切削

WXL 2 FLUTES BALL-END LONG NECK
WXL 2 FLUTES BALL-END LONG NECK φ3 SHANK
HIGH-SPEED LIGHT MILLING

前ページより

FROM RE 0.5~0.75

被削材 Work Material		銅・銅合金 Copper・Copper Alloy				一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・Carbon Steel FC250・S5400・S55C				調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel SKT・SKD61・NAK55・NAK80・HPM1・DH**									
										~32HRC				33~41HRC				42~50HRC	
		RE	首下長 LU (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ (mm) Depth of Cut		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ (mm) Depth of Cut		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ (mm) Depth of Cut		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ (mm) Depth of Cut	
				a _p	Pf			a _p	Pf			a _p	Pf			a _p	Pf		
0.8	4	40,000	4,500	0.16	0.32	38,000	4,000	0.08	0.16	38,000	3,800	0.08	0.16	38,000	3,600	0.08	0.16		
	8	26,000	3,000	0.16	0.32	24,000	3,000	0.08	0.16	24,000	2,800	0.08	0.16	23,000	2,600	0.08	0.16		
	12	24,000	2,400	0.12	0.2	21,000	1,800	0.05	0.1	21,000	1,700	0.05	0.1	20,000	1,600	0.05	0.1		
	16	18,000	1,600	0.1	0.2	16,000	800	0.05	0.1	16,000	760	0.05	0.1	15,000	700	0.05	0.1		
	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0.9	8	25,000	3,200	0.18	0.54	24,000	3,000	0.09	0.27	24,000	2,800	0.09	0.27	23,000	2,600	0.09	0.27		
	12	22,000	2,500	0.18	0.36	18,000	1,800	0.09	0.18	15,800	1,500	0.09	0.18	14,700	1,350	0.09	0.18		
	16	16,000	1,200	0.1	0.24	16,000	980	0.05	0.12	14,000	850	0.05	0.12	13,000	780	0.05	0.12		
	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	3	50,000	5,800	0.2	0.4	50,000	5,600	0.1	0.2	50,000	5,600	0.1	0.2	47,000	5,300	0.1	0.2		
	4	50,000	5,800	0.2	0.4	50,000	5,600	0.1	0.2	50,000	5,600	0.1	0.2	47,000	5,300	0.1	0.2		
	6	38,000	4,000	0.2	0.4	36,000	3,000	0.1	0.2	36,000	2,800	0.1	0.2	34,000	2,600	0.1	0.2		
	8	27,000	3,360	0.2	0.4	25,000	2,600	0.1	0.2	25,000	2,400	0.1	0.2	23,000	2,200	0.1	0.2		
	10	22,000	3,050	0.2	0.4	20,000	2,400	0.1	0.2	20,000	2,200	0.1	0.2	19,000	2,000	0.1	0.2		
	12	16,000	2,580	0.2	0.4	16,000	2,000	0.1	0.2	16,000	1,900	0.1	0.2	15,000	1,700	0.1	0.2		
	14	15,000	2,400	0.2	0.3	15,000	1,800	0.1	0.2	15,000	1,700	0.1	0.2	14,000	1,500	0.1	0.2		
	16	14,000	2,200	0.2	0.2	14,000	1,700	0.1	0.1	14,000	1,600	0.1	0.1	13,000	1,400	0.1	0.1		
	18	13,000	2,000	0.2	0.2	13,000	1,600	0.1	0.1	13,000	1,500	0.1	0.1	12,000	1,300	0.1	0.1		
	20	12,000	1,200	0.1	0.2	12,000	1,200	0.05	0.1	11,000	1,100	0.05	0.1	10,000	1,000	0.05	0.1		
	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
1.25	6	32,000	5,550	0.25	0.4	28,000	4,600	0.1	0.2	28,000	4,300	0.1	0.2	25,000	3,700	0.1	0.2		
	10	21,000	4,000	0.25	0.4	20,000	3,300	0.1	0.2	20,000	3,100	0.1	0.2	18,000	2,700	0.1	0.2		
	15	17,000	3,000	0.25	0.4	17,000	2,800	0.1	0.2	17,000	2,600	0.1	0.2	16,000	2,400	0.1	0.2		
	20	15,000	1,800	0.25	0.4	15,000	1,800	0.1	0.2	15,000	1,700	0.1	0.2	14,000	1,500	0.1	0.2		
	25	12,000	1,010	0.06	0.1	12,000	1,000	0.03	0.05	12,000	950	0.03	0.05	10,000	860	0.03	0.05		
	30	10,000	800	0.06	0.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1.5	6	42,000	6,800	0.3	0.6	41,500	6,200	0.15	0.3	41,500	6,200	0.15	0.3	32,000	4,800	0.15	0.3		
	8	32,000	4,600	0.3	0.6	30,000	4,500	0.15	0.3	30,000	4,200	0.15	0.3	25,000	3,500	0.15	0.3		
	10	28,000	4,000	0.3	0.6	25,000	3,800	0.15	0.3	25,000	3,600	0.15	0.3	20,000	2,800	0.15	0.3		
	12	24,000	3,100	0.3	0.6	20,000	3,000	0.15	0.3	20,000	2,800	0.15	0.3	18,000	2,500	0.15	0.3		
	14	22,000	2,900	0.3	0.6	18,000	2,700	0.15	0.3	18,000	2,500	0.15	0.3	15,000	2,000	0.15	0.3		
	15	20,000	2,800	0.25	0.6	16,000	2,400	0.1	0.3	16,000	2,200	0.1	0.3	13,000	1,700	0.1	0.3		
	16	20,000	2,600	0.25	0.4	16,000	2,000	0.1	0.2	16,000	1,900	0.1	0.2	13,000	1,500	0.1	0.2		
	20	16,000	2,200	0.25	0.4	14,000	1,800	0.1	0.2	14,000	1,700	0.1	0.2	11,000	1,300	0.1	0.2		
	25	16,000	1,800	0.125	0.2	12,000	1,200	0.05	0.1	12,000	1,100	0.05	0.1	9,000	820	0.05	0.1		
	30	12,000	1,000	0.075	0.1	10,000	800	0.03	0.05	9,000	760	0.03	0.05	7,800	590	0.03	0.05		
1.75	10	26,000	5,400	0.375	0.6	25,000	3,750	0.15	0.3	25,000	3,500	0.15	0.3	19,500	2,660	0.15	0.3		
	15	20,000	4,000	0.3	0.6	18,000	3,000	0.1	0.3	18,000	2,800	0.1	0.3	14,000	2,180	0.1	0.3		
	20	18,000	3,000	0.3	0.4	16,000	2,700	0.1	0.2	16,000	2,500	0.1	0.2	12,000	1,850	0.1	0.2		
	25	14,000	2,800	0.2	0.2	12,000	2,000	0.1	0.1	12,000	1,900	0.1	0.1	9,000	1,400	0.1	0.1		
	30	10,000	2,200	0.125	0.2	10,000	1,600	0.05	0.1	10,000	1,500	0.05	0.1	8,000	1,200	0.05	0.1		

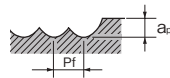


超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

WXL 2刃ロングネック ボールエンド形 WXL-LN-EBD WXL 2 FLUTES BALL-END LONG NECK
WXL 2刃ロングネック ボールエンド形 φ3シャंक WXL-LN-EBD-3 WXL 2 FLUTES BALL-END LONG NECK φ3 SHANK
高速切削 HIGH-SPEED LIGHT MILLING

FROM RE 0.8~1.75

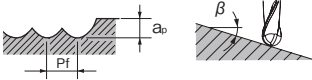
RE	被削材 Work Material	銅・銅合金 Copper・Copper Alloy				一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・Carbon Steel FC250・SS400・S55C ~32HRC				調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel SKT・SKD61・NAK55・NAK80・HPM1・DH**							
		33~41HRC		42~50HRC		33~41HRC		42~50HRC		33~41HRC		42~50HRC		33~41HRC		42~50HRC	
		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ(mm) Depth of Cut ap Pf		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ(mm) Depth of Cut ap Pf		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ(mm) Depth of Cut ap Pf		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ(mm) Depth of Cut ap Pf	
1.75	35	10,000	1,200	0.1	0.1	10,000	1,000	0.05	0.05	10,000	950	0.05	0.05	7,000	670	0.05	0.05
	40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	45	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	8	31,000	5,700	0.4	1	31,000	5,700	0.2	0.5	31,000	5,700	0.2	0.5	24,000	4,400	0.2	0.5
	10	25,000	4,500	0.4	1	25,000	4,500	0.2	0.5	25,000	4,200	0.2	0.5	20,000	3,300	0.2	0.5
	12	20,000	4,000	0.4	1	20,000	3,600	0.2	0.5	20,000	3,400	0.2	0.5	16,000	2,700	0.2	0.5
	14	20,000	4,000	0.4	1	20,000	3,600	0.2	0.5	20,000	3,400	0.2	0.5	16,000	2,700	0.2	0.5
	15	20,000	4,000	0.4	1	20,000	3,600	0.2	0.5	20,000	3,400	0.2	0.5	16,000	2,700	0.2	0.5
	16	20,000	3,460	0.4	0.6	18,000	3,200	0.2	0.5	18,000	3,000	0.2	0.5	14,000	2,300	0.2	0.5
	20	18,000	3,000	0.4	0.5	16,000	2,800	0.2	0.4	16,000	2,600	0.2	0.4	12,000	1,900	0.2	0.4
	25	18,000	3,000	0.25	0.6	16,000	2,800	0.1	0.3	16,000	2,600	0.1	0.3	12,000	1,900	0.1	0.3
	30	16,000	2,850	0.25	0.4	14,000	2,400	0.1	0.2	14,000	2,200	0.1	0.2	11,000	1,700	0.1	0.2
	35	14,000	2,200	0.25	0.4	12,000	1,800	0.1	0.2	12,000	1,700	0.1	0.2	9,000	1,700	0.1	0.2
	40	12,000	1,600	0.125	0.2	10,000	1,300	0.05	0.1	10,000	1,200	0.05	0.1	7,000	840	0.05	0.1
45	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
2.5	10	25,000	5,600	0.5	1.25	25,000	5,400	0.25	0.5	25,000	5,400	0.25	0.5	19,000	4,000	0.25	0.5
	15	20,000	4,400	0.5	1.25	20,000	4,200	0.25	0.5	20,000	3,900	0.25	0.5	16,000	3,100	0.25	0.5
	20	18,000	3,800	0.5	1.25	16,000	3,500	0.25	0.5	16,000	3,300	0.25	0.5	12,000	2,400	0.25	0.5
	25	20,000	3,400	0.4	0.75	15,000	3,200	0.2	0.3	15,000	3,000	0.2	0.3	12,000	2,400	0.2	0.3
	30	16,000	2,900	0.25	0.75	14,000	2,500	0.1	0.3	14,000	2,300	0.1	0.3	11,000	1,800	0.1	0.3
	35	14,000	2,200	0.25	0.75	12,000	1,600	0.1	0.3	12,000	1,500	0.1	0.3	9,000	1,100	0.1	0.3
	40	12,000	1,800	0.25	0.5	10,000	1,200	0.1	0.2	10,000	1,100	0.1	0.2	8,000	880	0.1	0.2
	45	9,000	1,200	0.2	0.25	9,000	900	0.1	0.1	9,000	850	0.1	0.1	7,000	660	0.1	0.1
50	8,000	1,100	0.2	0.25	8,000	800	0.1	0.1	8,000	760	0.1	0.1	6,000	570	0.1	0.1	
3	10	22,000	5,900	0.75	1.25	20,000	5,400	0.3	0.5	20,000	5,000	0.3	0.5	15,000	3,750	0.3	0.5
	20	18,000	4,400	0.75	1.25	16,000	4,200	0.3	0.5	16,000	3,900	0.3	0.5	12,000	2,900	0.3	0.5
	25	14,000	4,000	0.6	1.25	12,000	3,200	0.3	0.5	12,000	3,000	0.3	0.5	9,000	2,250	0.3	0.5
	30	10,000	3,200	0.6	1.25	10,000	2,600	0.3	0.5	10,000	2,400	0.3	0.5	8,000	1,900	0.3	0.5
	35	9,000	3,000	0.4	1	9,000	2,300	0.2	0.4	9,000	2,100	0.2	0.4	7,000	1,600	0.2	0.4
	40	9,000	2,800	0.4	0.75	9,000	2,000	0.2	0.3	9,000	1,900	0.2	0.3	7,000	1,400	0.2	0.3
	45	8,000	2,500	0.4	0.75	8,000	1,800	0.2	0.3	8,000	1,700	0.2	0.3	6,500	1,300	0.2	0.3
50	7,000	2,300	0.4	0.75	7,000	1,600	0.2	0.3	7,000	1,500	0.2	0.3	5,500	1,100	0.2	0.3	



1. 機械、コレット等は精度の高いものをご使用下さい。
 2. 炭素鋼や焼入れ鋼の切削では、MQL (オイルミストクーラント) またはエアブローを推奨いたします。
 3. 切削油剤は被削材に応じてエアブローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。
 4. 上表は等高線加工における負荷の少ない安定した状況を基準としたものです。値は目安ですので実際の加工における切削条件は上表を参考に状況に応じて設定下さい。
 5. 加工精度、加工形状、加工パスによって条件の調整を行って下さい。
 6. φ0.5 (R0.25) 未満あるいはL/D (アスペクト比) が10以上では、わずかな負荷の増大で折損することがありますので、切削状況を見て切削条件の調整を行って下さい。
 7. 回転速度が不足する場合は、回転速度と送り速度を上表に対して同じ比率で下げて下さい。
1. Use a rigid and precise machine and holder.
 2. When machining carbon steels or hardened steels, using MQL (Minimum Quantity Lubrication / oil mist coolant) or air blow is recommended.
 3. Use an air blow or a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.
 4. The above cutting conditions are for contouring operation with low-load and stable condition. Refer to the table above to set the milling conditions in accordance with the actual situation.
 5. Please adjust conditions based on machining accuracy, machining shape and machining path.
 6. When using a tool with a diameter of φ 0.5 (R0.25) or less, or L/D (aspect ratio) is greater than 10, high loads can cause tool breakage. Therefore, adjust the cutting conditions based on the machining situation.
 7. When RPM are insufficient, please reduce the RPM and feed rates at the same ratio as listed above.


WXLコート2刃ボールエンド形 WXL-HS-EBD

WXL 2 FLUTES BALL-END

被削材質 Work Material	銅・銅合金 Copper・Copper Alloy				一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・Carbon Steel FC250・S5400・S55C ~32HRC				調質鋼・プリハードン鋼・ステンレス鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel・Stainless Steel SKT・SKD61・NAK55・NAK80・HPM1・DH**・SUS304							
									33~41HRC				42~50HRC			
	RE	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ(mm) Depth of Cut		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ(mm) Depth of Cut		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ(mm) Depth of Cut		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ(mm) Depth of Cut
			a _p	pf			a _p	pf			a _p	Pf			a _p	Pf
0.1	50,000	540	0.01	0.02	50,000	540	0.01	0.02	50,000	540	0.01	0.02	50,000	440	0.01	0.02
0.2	50,000	880	0.02	0.04	50,000	750	0.02	0.04	50,000	750	0.02	0.04	50,000	680	0.02	0.04
0.3	50,000	1,840	0.02	0.04	50,000	910	0.02	0.04	50,000	910	0.02	0.04	50,000	840	0.02	0.04
0.4	50,000	2,210	0.02	0.05	50,000	1,850	0.02	0.05	50,000	1,850	0.02	0.05	50,000	1,250	0.02	0.05
0.5	50,000	3,350	0.02	0.05	50,000	2,800	0.02	0.05	50,000	2,500	0.02	0.05	47,500	2,250	0.02	0.05
1	31,500	3,350	0.04	0.1	25,000	2,800	0.04	0.1	24,500	2,500	0.04	0.1	23,500	2,250	0.04	0.1
1.5	21,000	3,350	0.06	0.15	16,500	2,800	0.06	0.15	16,000	2,500	0.06	0.15	15,500	2,250	0.06	0.15
2	15,500	4,080	0.08	0.2	15,500	3,400	0.08	0.2	15,000	2,750	0.08	0.2	13,500	2,450	0.08	0.2
3	10,500	5,160	0.12	0.3	13,500	4,300	0.3	0.6	11,500	2,750	0.3	0.6	9,500	2,250	0.12	0.3
4	7,900	3,840	0.16	0.4	10,000	3,200	0.4	0.8	8,950	2,100	0.4	0.8	7,150	1,700	0.16	0.4
5	6,300	3,120	0.2	0.5	8,250	2,600	0.5	1	7,150	1,700	0.5	1	5,700	1,350	0.2	0.5
6	5,250	2,580	0.24	0.6	6,850	2,150	0.5	2.4	5,950	1,400	0.5	2.4	4,750	1,100	0.24	0.6
切込深さ Depth of Cut																

1. 高速高精度のマシニングセンタを利用した場合の、軽切込みの切削における基準条件表です。
 2. 摩耗が進行すると火花が発生しますので、発火性のある切削油剤は絶対に使用しないで下さい。
 3. 切削油剤は被削材に応じてエアブローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。
 4. 上表の値はあくまでも目安です。実際の加工における切削条件は上表を参考に状況に応じて設定下さい。
- ※傾き角βが15°以下の加工では、上記表の回転速度、送り速度を1.2~1.5倍に上げることが可能です。
- ※※お使いの工作機械が回転数に達しない場合は、使用できる最高回転数をお使い下さい。

1. The indicated speeds and feeds are for high speed light milling with high speed/high precision machining centers.
 2. Because tools can cause sparks, do not use flammable fluids.
 3. Use an air blow or a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.
 4. Refer to the table above to set the milling conditions in accordance with the actual situation.
- ※ When β is less than 15°, speed and feed in the above table can be increased 1.2~1.5 times.
- ※※ If your machine tool does not attain the indicated speed, operate it at the highest possible speed.

 加工時に発生する火花や破損による発熱で引火・火災の危険があります。防火対策を必ず行って下さい。

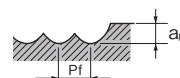
Caution: Sparks generated during operation or heat caused by tool breakage can cause fire. Be sure to use all proper fire-prevention measures.

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

WXLコート2刃ペンシルネックボールエンド形 WXL-HS-LN-EBD WXL 2 FLUTES PENCIL NECK BALL-END REGULAR MILLING

RE	被削材 Work Material	銅・銅合金 Copper・Copper Alloy				一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・Carbon Steel FC250・S5400・S55C ~32HRC				調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel SKT・SKD61・NAK55・NAK80・HPM1・DH**								
										33~41HRC				42~50HRC				
		首下長 LU (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ(mm) Depth of Cut ap Pf	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ(mm) Depth of Cut ap Pf	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ(mm) Depth of Cut ap Pf	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ(mm) Depth of Cut ap Pf	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ(mm) Depth of Cut ap Pf	
0.1	0.5	50,000	490	0.0075	0.01	50,000	400	0.005	0.005	50,000	380	0.005	0.005	50,000	380	0.005	0.005	
		0.75	50,000	440	0.0075	0.01	50,000	360	0.005	0.005	50,000	340	0.005	0.005	50,000	340	0.005	0.005
		1	50,000	440	0.0075	0.01	50,000	360	0.005	0.005	50,000	340	0.005	0.005	50,000	340	0.005	0.005
		1.25	50,000	390	0.0075	0.01	47,000	320	0.005	0.005	47,000	300	0.005	0.005	47,000	300	0.005	0.005
0.15	0.5	50,000	750	0.0075	0.02	50,000	620	0.005	0.01	50,000	600	0.005	0.01	50,000	600	0.005	0.01	
		0.6	50,000	730	0.0075	0.02	50,000	600	0.005	0.01	50,000	570	0.005	0.01	50,000	570	0.005	0.01
	0.75	50,000	730	0.0075	0.02	50,000	600	0.005	0.01	50,000	570	0.005	0.01	50,000	570	0.005	0.01	
		1	50,000	730	0.0075	0.02	50,000	600	0.005	0.01	50,000	570	0.005	0.01	50,000	570	0.005	0.01
	1.25	50,000	730	0.0075	0.02	50,000	600	0.005	0.01	50,000	570	0.005	0.01	50,000	570	0.005	0.01	
		1.5	50,000	730	0.0075	0.02	50,000	600	0.005	0.01	50,000	570	0.005	0.01	50,000	570	0.005	0.01
0.2	0.75	50,000	1,090	0.015	0.04	50,000	900	0.01	0.02	50,000	850	0.01	0.02	50,000	850	0.01	0.02	
		1	50,000	1,090	0.015	0.04	50,000	900	0.01	0.02	50,000	850	0.01	0.02	50,000	850	0.01	0.02
	1.5	50,000	970	0.015	0.04	50,000	800	0.01	0.02	50,000	760	0.01	0.02	50,000	760	0.01	0.02	
		2	50,000	850	0.015	0.04	50,000	700	0.01	0.02	50,000	660	0.01	0.02	50,000	660	0.01	0.02
	2.5	50,000	670	0.012	0.03	45,000	550	0.008	0.015	45,000	520	0.008	0.015	45,000	520	0.008	0.015	
		3	50,000	1,420	0.0225	0.045	50,000	1,100	0.015	0.03	50,000	1,050	0.015	0.03	50,000	1,050	0.015	0.03
0.25	1.5	50,000	1,420	0.0225	0.045	50,000	1,100	0.015	0.03	50,000	1,050	0.015	0.03	50,000	1,050	0.015	0.03	
		2	50,000	1,400	0.0225	0.045	50,000	1,000	0.015	0.03	50,000	950	0.015	0.03	50,000	950	0.015	0.03
	2.5	50,000	1,380	0.0225	0.045	50,000	1,000	0.015	0.03	50,000	950	0.015	0.03	50,000	950	0.015	0.03	
		3	50,000	1,190	0.015	0.04	48,000	900	0.01	0.02	48,000	850	0.01	0.02	48,000	850	0.01	0.02
	0.3	1.5	50,000	1,600	0.045	0.1	50,000	1,300	0.03	0.05	50,000	1,200	0.03	0.05	50,000	1,200	0.03	0.05
			2	50,000	1,600	0.045	0.1	50,000	1,300	0.03	0.05	50,000	1,200	0.03	0.05	50,000	1,200	0.03	0.05
2.5		50,000	1,550	0.045	0.1	50,000	1,200	0.03	0.05	50,000	1,100	0.03	0.05	50,000	1,100	0.03	0.05	
		3	50,000	1,550	0.03	0.06	50,000	1,200	0.02	0.03	50,000	1,100	0.02	0.03	50,000	1,100	0.02	0.03
3.5		50,000	1,340	0.03	0.06	45,000	1,000	0.02	0.03	45,000	950	0.02	0.03	45,000	950	0.02	0.03	
		4	50,000	1,200	0.015	0.04	40,000	900	0.01	0.02	40,000	850	0.01	0.02	40,000	850	0.01	0.02
4.5		45,000	1,040	0.015	0.04	34,000	780	0.01	0.02	34,000	740	0.01	0.02	34,000	740	0.01	0.02	
		5	30,000	960	0.015	0.04	30,000	680	0.01	0.02	30,000	640	0.01	0.02	30,000	640	0.01	0.02
5.5	30,000	820	0.015	0.04	28,000	650	0.01	0.02	28,000	610	0.01	0.02	28,000	610	0.01	0.02		
	6	30,000	720	0.015	0.04	26,000	600	0.01	0.02	26,000	570	0.01	0.02	25,000	540	0.01	0.02	
0.4	2	50,000	2,200	0.06	0.16	50,000	2,000	0.04	0.08	50,000	1,900	0.04	0.08	50,000	1,900	0.04	0.08	
		3	50,000	1,740	0.06	0.16	48,000	1,600	0.04	0.08	48,000	1,500	0.04	0.08	48,000	1,500	0.04	0.08
	4	50,000	1,680	0.06	0.16	40,000	1,200	0.04	0.08	40,000	1,100	0.04	0.08	40,000	1,100	0.04	0.08	
		5	43,000	1,600	0.045	0.1	34,000	950	0.03	0.05	34,000	900	0.03	0.05	34,000	900	0.03	0.05
	0.5	3	50,000	3,060	0.075	0.2	45,000	3,200	0.05	0.1	45,000	3,000	0.05	0.1	45,000	3,000	0.05	0.1
4			50,000	3,000	0.075	0.2	40,000	3,000	0.05	0.1	40,000	2,850	0.05	0.1	40,000	2,850	0.05	0.1
5		47,000	2,870	0.075	0.2	36,000	2,300	0.05	0.1	36,000	2,100	0.05	0.1	36,000	2,100	0.05	0.1	
		6	43,000	2,600	0.075	0.2	30,000	2,000	0.05	0.1	30,000	1,900	0.05	0.1	30,000	1,900	0.05	0.1
8		27,000	2,000	0.075	0.15	26,000	1,600	0.05	0.1	26,000	1,500	0.05	0.1	26,000	1,500	0.05	0.1	
		10	24,000	1,400	0.015	0.04	22,000	1,100	0.01	0.02	22,000	1,000	0.01	0.02	21,000	950	0.01	0.02

切込深さ
Depth of Cut



WXLコート2刃ペンシルネックボールエンド形 WXL-HS-LN-EBD WXL 2 FLUTES PENCIL NECK BALL-END
標準切削 REGULAR MILLING

前ページより

FROM RE 0.1~0.5

RE	首下長 LU (mm)	銅・銅合金 Copper・Copper Alloy				一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・Carbon Steel FC250・S5400・S55C ~32HRC				調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel SKT・SKD61・NAK55・NAK80・HPM1・DH**											
		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ (mm) Depth of Cut		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ (mm) Depth of Cut		33~41HRC		42~50HRC									
				ap	pf			ap	pf	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ (mm) Depth of Cut	ap	pf	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ (mm) Depth of Cut	ap	pf		
0.75	3	50,000	5,330	0.15	0.3	50,000	4,800	0.075	0.15	50,000	4,800	0.075	0.15	50,000	4,800	0.075	0.15	50,000	4,800	0.075	0.15
	4	42,000	4,110	0.15	0.3	40,000	3,900	0.075	0.15	40,000	3,700	0.075	0.15	40,000	3,700	0.075	0.15	40,000	3,700	0.075	0.15
	6	32,000	3,000	0.15	0.3	30,000	2,900	0.075	0.15	30,000	2,700	0.075	0.15	30,000	2,700	0.075	0.15	30,000	2,700	0.075	0.15
	8	30,000	2,650	0.15	0.3	24,000	2,300	0.075	0.15	24,000	2,100	0.075	0.15	24,000	2,100	0.075	0.15	24,000	2,100	0.075	0.15
	10	30,000	2,400	0.15	0.3	24,000	2,000	0.075	0.15	24,000	1,900	0.075	0.15	24,000	1,900	0.075	0.15	24,000	1,900	0.075	0.15
1	3	50,000	5,800	0.2	0.4	50,000	5,600	0.1	0.2	50,000	5,600	0.1	0.2	47,000	5,300	0.1	0.2	47,000	5,300	0.1	0.2
	4	50,000	5,800	0.2	0.4	50,000	5,600	0.1	0.2	50,000	5,600	0.1	0.2	47,000	5,300	0.1	0.2	47,000	5,300	0.1	0.2
	6	38,000	4,000	0.2	0.4	36,000	3,000	0.1	0.2	36,000	2,800	0.1	0.2	34,000	2,600	0.1	0.2	34,000	2,600	0.1	0.2
	8	27,000	3,360	0.2	0.4	25,000	2,600	0.1	0.2	25,000	2,400	0.1	0.2	23,000	2,200	0.1	0.2	23,000	2,200	0.1	0.2
	10	22,000	3,050	0.2	0.4	20,000	2,400	0.1	0.2	20,000	2,200	0.1	0.2	19,000	2,000	0.1	0.2	19,000	2,000	0.1	0.2
	12	16,000	2,580	0.2	0.4	16,000	2,000	0.1	0.2	16,000	1,900	0.1	0.2	15,000	1,700	0.1	0.2	15,000	1,700	0.1	0.2
	14	15,000	2,400	0.2	0.3	15,000	1,800	0.1	0.2	15,000	1,700	0.1	0.2	14,000	1,500	0.1	0.2	14,000	1,500	0.1	0.2
	16	14,000	2,200	0.2	0.2	14,000	1,700	0.1	0.1	14,000	1,600	0.1	0.1	13,000	1,400	0.1	0.1	13,000	1,400	0.1	0.1
	18	13,000	2,000	0.2	0.2	13,000	1,600	0.1	0.1	13,000	1,500	0.1	0.1	12,000	1,300	0.1	0.1	12,000	1,300	0.1	0.1
20	12,000	1,200	0.1	0.2	12,000	1,200	0.05	0.1	11,000	1,100	0.05	0.1	10,000	1,000	0.05	0.1	10,000	1,000	0.05	0.1	
1.5	6	42,000	6,800	0.3	0.6	41,500	6,200	0.15	0.3	41,500	6,200	0.15	0.3	32,000	4,800	0.15	0.3	32,000	4,800	0.15	0.3
	8	32,000	4,600	0.3	0.6	30,000	4,500	0.15	0.3	30,000	4,200	0.15	0.3	25,000	3,500	0.15	0.3	25,000	3,500	0.15	0.3
	10	28,000	4,000	0.3	0.6	25,000	3,800	0.15	0.3	25,000	3,600	0.15	0.3	20,000	2,800	0.15	0.3	20,000	2,800	0.15	0.3
	12	24,000	3,100	0.3	0.6	20,000	3,000	0.15	0.3	20,000	2,800	0.15	0.3	18,000	2,500	0.15	0.3	18,000	2,500	0.15	0.3
切込深さ Depth of Cut																					

1. 機械、コレット等は精度の高いものをご使用下さい。
2. 炭素鋼や焼入れ鋼の切削では、MQL (オイルミストクーラント) またはエアブローを推奨いたします。
3. 切削油剤は被削材に応じてエアブローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。
4. 上表は等高線加工における負荷の少ない安定した状況を基準としたものです。値は目安ですので実際の加工における切削条件は上表を参考に状況に応じて設定下さい。
5. 加工精度、加工形状、加工パスによって条件の調整を行って下さい。
6. φ0.5 (R0.25) 未満あるいはL/D (アスペクト比) が10以上では、わずかな負荷の増大で折損することがありますので、切削状況を見て切削条件の調整を行って下さい。
7. 回転速度が不足する場合は、回転速度と送り速度を上表に対して同じ比率で下げてください。

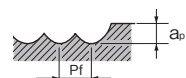
1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. When machining carbon steels or hardened steels, using MQL (Minimum Quantity Lubrication / oil mist coolant) or air blow is recommended.
3. Use an air blow or a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.
4. The above cutting conditions are for contouring operation with low-load and stable condition. Refer to the table above to set the milling conditions in accordance with the actual situation.
5. Please adjust conditions based on machining accuracy, machining shape and machining path.
6. When using a tool with a diameter of φ0.5 (R0.25) or less, or L/D (aspect ratio) is greater than 10, high loads can cause tool breakage. Therefore, adjust the cutting conditions based on the machining situation.
7. When RPM are insufficient, please reduce the RPM and feed rates at the same ratio as listed above.

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

WXLコート2刃ペンシルネックボールエンド形 WXL-PC-EBD 標準切削

WXL 2 FLUTES PENCIL NECK BALL-END REGULAR MILLING

被削材 Work Material				銅・銅合金 Copper · Copper Alloy				一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel · Carbon Steel FC250 · S5400 · S55C · NAK55 ~32HRC				調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel · Prehardened Steel SKT · SKD61 · NAK55 · NAK80 · HPM1 · DH**								
												33~41HRC				42~50HRC				
RE	節削 θn	首下長 LU	推奨傾斜 切込角度 Recommended Cutting Angle	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ (mm) Depth of Cut		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ (mm) Depth of Cut		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ (mm) Depth of Cut		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ (mm) Depth of Cut		
						ap	Pf			ap	Pf			ap	Pf			ap	Pf	
0.1	0.5°	1	0.3°	32,000	200	0.02	0.02	32,000	150	0.01	0.01	32,000	150	0.01	0.01	32,000	100	0.005	0.005	
		1.5		32,000	200	0.02	0.02	32,000	150	0.01	0.01	32,000	150	0.01	0.01	32,000	100	0.005	0.005	
		2		32,000	150	0.02	0.02	32,000	100	0.01	0.01	32,000	100	0.01	0.01	32,000	80	0.005	0.005	
	1°	2.5		32,000	150	0.01	0.01	32,000	100	0.005	0.005	32,000	100	0.005	0.005	32,000	80	0.005	0.005	
		3		32,000	100	0.01	0.01	32,000	80	0.005	0.005	32,000	80	0.005	0.005	32,000	60	0.003	0.005	
		2		32,000	150	0.02	0.02	32,000	100	0.01	0.01	32,000	100	0.01	0.01	32,000	80	0.005	0.005	
		2.5		32,000	150	0.02	0.02	32,000	100	0.01	0.01	32,000	100	0.01	0.01	32,000	80	0.005	0.005	
3	32,000	150	0.01	0.01	32,000	100	0.005	0.005	32,000	100	0.005	0.005	32,000	80	0.005	0.005				
0.15	0.5°	2	32,000	600	0.02	0.03	32,000	300	0.01	0.015	32,000	200	0.01	0.015	32,000	200	0.005	0.005		
		3	32,000	450	0.02	0.02	32,000	300	0.01	0.01	32,000	200	0.01	0.01	32,000	200	0.01	0.01		
	1°	3	32,000	450	0.02	0.02	32,000	300	0.01	0.015	32,000	200	0.01	0.015	32,000	200	0.005	0.005		
		4	32,000	450	0.02	0.02	32,000	300	0.01	0.01	32,000	200	0.01	0.01	32,000	200	0.01	0.01		
0.2	0.5°	2	27,000	450	0.03	0.05	32,000	400	0.015	0.025	32,000	300	0.015	0.02	32,000	300	0.01	0.01		
		3	27,000	450	0.025	0.05	27,000	300	0.015	0.025	27,000	200	0.015	0.02	27,000	200	0.01	0.01		
		4	27,000	450	0.02	0.05	27,000	300	0.015	0.025	27,000	200	0.015	0.02	27,000	200	0.01	0.01		
	1°	4	27,000	400	0.015	0.05	27,000	300	0.005	0.015	27,000	200	0.005	0.012	27,000	200	0.005	0.01		
		5	27,000	300	0.01	0.03	27,000	300	0.005	0.015	27,000	200	0.005	0.012	27,000	200	0.005	0.01		
		6	27,000	450	0.025	0.05	27,000	300	0.015	0.025	27,000	200	0.015	0.02	27,000	200	0.01	0.01		
0.25	0.5°	4	32,000	600	0.04	0.05	32,000	400	0.02	0.025	32,000	300	0.02	0.02	32,000	300	0.01	0.015		
		6	27,000	450	0.04	0.05	20,000	200	0.02	0.025	20,000	150	0.02	0.02	20,000	150	0.01	0.01		
		8	21,000	300	0.02	0.03	20,000	200	0.01	0.015	20,000	150	0.01	0.01	20,000	150	0.01	0.01		
		10	21,000	300	0.02	0.03	20,000	200	0.01	0.015	20,000	150	0.01	0.01	20,000	150	0.005	0.01		
	1°	4	32,000	600	0.04	0.05	32,000	400	0.02	0.025	32,000	300	0.02	0.02	32,000	300	0.01	0.01		
		6	27,000	450	0.04	0.05	32,000	400	0.02	0.025	32,000	300	0.02	0.02	32,000	300	0.01	0.01		
		8	27,000	450	0.04	0.05	20,000	200	0.02	0.025	20,000	150	0.02	0.02	20,000	150	0.01	0.01		
		10	21,000	300	0.02	0.03	20,000	200	0.02	0.025	20,000	150	0.02	0.02	20,000	150	0.01	0.01		
		12	21,000	300	0.02	0.03	20,000	200	0.01	0.015	20,000	150	0.01	0.01	20,000	150	0.01	0.01		
		0.3	0.5°	2	32,000	675	0.045	0.12	32,000	450	0.03	0.06	32,000	300	0.03	0.05	32,000	300	0.03	0.03
				4	30,000	375	0.045	0.12	25,000	250	0.03	0.06	24,000	200	0.03	0.05	24,000	200	0.03	0.03
				6	30,000	375	0.045	0.12	25,000	250	0.03	0.06	24,000	200	0.03	0.04	24,000	200	0.02	0.02
1°	8		25,000	225	0.045	0.12	20,000	150	0.03	0.06	20,000	150	0.03	0.04	20,000	150	0.02	0.02		
	10		25,000	225	0.045	0.12	20,000	150	0.03	0.06	20,000	150	0.03	0.04	20,000	150	0.02	0.02		
	12		25,000	225	0.045	0.12	20,000	150	0.03	0.06	20,000	150	0.02	0.04	20,000	150	0.01	0.01		
0.4	0.5°	4	27,000	675	0.06	0.16	23,000	450	0.04	0.08	21,000	300	0.04	0.06	21,000	300	0.04	0.08		
		6	24,000	375	0.06	0.12	21,000	250	0.04	0.06	19,000	200	0.04	0.05	19,000	200	0.03	0.05		
		8	24,000	375	0.06	0.12	21,000	250	0.04	0.06	19,000	200	0.04	0.05	19,000	200	0.03	0.05		
		12	22,000	225	0.06	0.12	19,000	150	0.04	0.06	17,000	150	0.04	0.05	17,000	150	0.02	0.05		
	1°	8	24,000	375	0.06	0.12	21,000	250	0.04	0.06	19,000	200	0.04	0.05	19,000	200	0.03	0.05		
		12	24,000	375	0.06	0.12	21,000	250	0.04	0.06	19,000	200	0.04	0.05	19,000	200	0.02	0.05		
		16	22,000	225	0.06	0.12	19,000	150	0.04	0.06	17,000	150	0.04	0.05	17,000	150	0.02	0.05		



CUTTING CONDITIONS
切削条件

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

インデックス
INDEXABLE TOOL

切削製品
OTHER PRODUCTS

線形
INDEX

WXLコート
WXL COATED

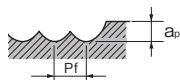
WXLコート2刃ペンシルネックボールエンド形 WXL-PC-EBD
標準切削

WXL 2 FLUTES PENCIL NECK BALL-END
REGULAR MILLING

前ページより

FROM RE 0.1~0.4

被削材 Work Material			銅・銅合金 Copper・Copper Alloy				一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・Carbon Steel FC250・S5400・S55C・NAK55 ~32HRC				調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel SKT・SKD61・NAK55・NAK80・HPM1・DH**												
RE	首下長 LU	推奨傾斜 切込角度 Recommended Cutting Angle	回転速度 Speed (min ⁻¹)		送り速度 Feed (mm/min)		切込深さ (mm) Depth of Cut		回転速度 Speed (min ⁻¹)		送り速度 Feed (mm/min)		切込深さ (mm) Depth of Cut		回転速度 Speed (min ⁻¹)		送り速度 Feed (mm/min)		切込深さ (mm) Depth of Cut				
			ap	Pf	ap	Pf	ap	Pf	ap	Pf	ap	Pf	ap	Pf	ap	Pf	ap	Pf	ap	Pf			
0.5	0.5°	0.3°	6	28,000	750	0.075	0.2	25,000	500	0.05	0.1	21,000	300	0.05	0.08	21,000	300	0.05	0.05	21,000	300	0.05	0.05
			8	28,000	750	0.075	0.2	25,000	500	0.05	0.1	21,000	300	0.05	0.08	21,000	300	0.05	0.05	21,000	300	0.05	0.05
			10	21,000	450	0.075	0.15	19,000	300	0.05	0.1	16,000	200	0.05	0.08	16,000	200	0.05	0.05	16,000	200	0.05	0.05
			12	21,000	450	0.075	0.15	19,000	300	0.05	0.1	16,000	200	0.05	0.08	16,000	200	0.05	0.05	16,000	200	0.05	0.05
			16	18,000	300	0.06	0.12	17,000	200	0.03	0.05	14,000	150	0.03	0.04	14,000	150	0.03	0.01	14,000	150	0.01	0.025
			18	18,000	300	0.06	0.12	17,000	200	0.03	0.05	14,000	150	0.03	0.04	14,000	150	0.03	0.01	14,000	150	0.01	0.025
			20	18,000	300	0.06	0.12	17,000	200	0.03	0.05	14,000	150	0.03	0.04	14,000	150	0.03	0.01	14,000	150	0.01	0.025
			25	16,000	300	0.06	0.12	13,000	200	0.03	0.05	10,000	150	0.03	0.04	10,000	150	0.03	0.01	10,000	150	0.01	0.015
			30	16,000	300	0.06	0.12	13,000	200	0.03	0.05	10,000	150	0.03	0.04	10,000	150	0.03	0.01	10,000	150	0.01	0.015
			35	13,000	300	0.04	0.12	13,000	200	0.01	0.05	10,000	150	0.01	0.04	10,000	150	0.01	0.005	10,000	150	0.005	0.015
	10	28,000	750	0.075	0.2	25,000	500	0.05	0.1	21,000	300	0.05	0.08	21,000	300	0.05	0.05	21,000	300	0.05	0.05		
	16	21,000	450	0.075	0.15	19,000	300	0.05	0.1	16,000	200	0.05	0.08	16,000	200	0.05	0.05	16,000	200	0.05	0.05		
	20	21,000	450	0.075	0.15	17,000	200	0.03	0.05	14,000	150	0.03	0.04	14,000	150	0.03	0.01	14,000	150	0.01	0.02		
	25	18,000	300	0.06	0.12	17,000	200	0.03	0.05	14,000	150	0.03	0.04	14,000	150	0.03	0.01	14,000	150	0.01	0.02		
	30	18,000	300	0.06	0.12	17,000	200	0.03	0.05	14,000	150	0.03	0.04	14,000	150	0.03	0.01	14,000	150	0.01	0.015		
	35	18,000	300	0.06	0.12	17,000	200	0.03	0.05	14,000	150	0.03	0.04	14,000	150	0.03	0.01	14,000	150	0.01	0.015		
	40	18,000	300	0.06	0.12	17,000	200	0.03	0.05	14,000	150	0.03	0.04	14,000	150	0.03	0.01	14,000	150	0.01	0.015		
	50	16,000	300	0.06	0.12	13,000	200	0.03	0.05	10,000	150	0.03	0.04	10,000	150	0.03	0.01	10,000	150	0.01	0.015		
	60	16,000	300	0.06	0.12	13,000	200	0.03	0.05	10,000	150	0.03	0.04	10,000	150	0.03	0.01	10,000	150	0.01	0.015		
	70	12,000	300	0.06	0.12	13,000	200	0.02	0.05	10,000	150	0.02	0.04	10,000	150	0.02	0.01	10,000	150	0.01	0.015		
0.5	1.5°	0.3°	8	28,000	750	0.075	0.2	25,000	500	0.05	0.1	21,000	300	0.05	0.08	21,000	300	0.05	0.05	21,000	300	0.05	0.05
			10	28,000	750	0.075	0.2	25,000	500	0.05	0.1	21,000	300	0.05	0.08	21,000	300	0.05	0.05	21,000	300	0.05	0.05
			12	28,000	750	0.075	0.2	25,000	500	0.05	0.1	21,000	300	0.05	0.08	21,000	300	0.05	0.05	21,000	300	0.05	0.05
			16	21,000	450	0.075	0.15	19,000	300	0.05	0.1	16,000	200	0.05	0.08	16,000	200	0.05	0.05	16,000	200	0.05	0.05
			20	21,000	450	0.075	0.15	19,000	300	0.05	0.1	16,000	200	0.05	0.08	16,000	200	0.05	0.05	16,000	200	0.05	0.05
			25	21,000	450	0.075	0.15	19,000	300	0.05	0.1	16,000	200	0.05	0.08	16,000	200	0.05	0.05	16,000	200	0.05	0.05
			30	21,000	450	0.075	0.15	19,000	300	0.05	0.1	16,000	200	0.05	0.08	16,000	200	0.05	0.05	16,000	200	0.05	0.05
			35	21,000	450	0.075	0.15	17,000	200	0.03	0.05	14,000	150	0.03	0.04	14,000	150	0.03	0.01	14,000	150	0.01	0.02
			2°	21,000	450	0.075	0.15	19,000	300	0.05	0.1	16,000	200	0.05	0.08	16,000	200	0.05	0.05	16,000	200	0.05	0.05
			0.6	0.5°	0.3°	12	20,000	450	0.09	0.24	17,000	300	0.06	0.12	14,000	200	0.06	0.1	14,000	200	0.06	0.06	14,000	200	0.06	0.06
25	16,000	300				0.09	0.18	14,000	200	0.06	0.09	11,000	150	0.06	0.07	11,000	150	0.06	0.02	11,000	150	0.02	0.03
1°	0.3°	12		20,000	450	0.09	0.24	17,000	300	0.06	0.12	14,000	200	0.06	0.1	14,000	200	0.06	0.06	14,000	200	0.06	0.06
		25		16,000	300	0.09	0.24	14,000	200	0.06	0.09	11,000	150	0.06	0.07	11,000	150	0.06	0.02	11,000	150	0.02	0.03
1.5°	0.3°	12		20,000	600	0.09	0.24	17,000	450	0.06	0.12	14,000	300	0.06	0.1	14,000	300	0.06	0.06	14,000	300	0.06	0.06
		25		20,000	450	0.09	0.24	17,000	300	0.06	0.12	14,000	200	0.06	0.1	14,000	200	0.06	0.06	14,000	200	0.06	0.06
0.75	0.5°	0.3°	8	18,000	750	0.14	0.3	15,000	500	0.08	0.15	12,000	350	0.08	0.15	12,000	300	0.08	0.15	12,000	300	0.08	0.15
			10	17,000	450	0.14	0.3	15,000	300	0.08	0.15	12,000	250	0.08	0.15	12,000	250	0.08	0.15	12,000	250	0.08	0.15
			12	17,000	450	0.12	0.3	15,000	300	0.08	0.15	12,000	250	0.08	0.15	12,000	250	0.08	0.15	12,000	250	0.08	0.15
			16	17,000	450	0.12	0.24	15,000	300	0.08	0.12	12,000	250	0.08	0.1	12,000	250	0.08	0.075	12,000	250	0.075	0.1
			20	13,000	300	0.12	0.2	12,000	200	0.06	0.1	9,500	150	0.06	0.1	9,500	150	0.06	0.1	9,500	150	0.05	0.1



- 機械、ホルダは剛性の高いものをご使用下さい。剛性が低い場合は切削条件を抑えて下さい。
- 工具の振れ精度を最小限に抑えてご使用下さい。
- 切削油剤は被削材に応じてエアブローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。
- コーナ部切削や取り残し加工の際には、切込深さと送り速度を70%程度下げてご使用下さい。
- CAMや機械側でコーナ部のR挿入もしくは減速を設定することで、より安定した高送り加工が可能となります。
- コーナ部等切削負荷が変動する場合や加工精度を要求される場合には、回転速度を抑えてご使用下さい。
- 推奨傾斜切込角度以上で加工される場合には、送り速度を下げてください。
- 切削負荷が変動する場合や、加工精度を要求される場合には、上記よりも条件を抑えてご使用下さい。
- 回転速度が表示より上からない場合は、回転数を機械に合わせて落とす比率分の送り速度も落とすとしてご使用下さい。
- 上記の条件表は加工目安です。加工条件に合わせて加工条件の調整を行ってください。
- 切削条件は荒取り後の中引き加工を想定した条件になります。
- 平坦部を含めた荒取り加工が多い場合、ひびりが発生し易くなります。
- 切込深さが小さい場合は、適正な切削速度になるよう回転速度を上げてごびりを抑制して下さい。

- Highly rigid machines and tool holders should be used. If not, machining should be kept below above-mentioned conditions.
- Tool vibrations should be kept at a minimum level for maximum accuracy.
- Use an air blow or a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.
- For the milling of corners or removal of residue, reduce the cutting depth and feed to 70%.
- More stable high-feed machining in corners can be attained by setting an R insertion or deceleration on the CAM or machine side.
- When cutting load fluctuates (in the corners, etc.) or when high precision is required, be sure to control the rotational speed.
- When cutting at greater than the recommended cutting angle, reduce the feed.
- When cutting load is fluctuating, or when higher milling accuracy is required, keep machining conditions below the above-mentioned values.
- When the rotational speed does not meet the recommended conditions, reduce the feed in proportion to the RPM that is suitable for your machine.
- The chart above is intended as general guidelines for reference only. The given values should be adjusted individually based on actual machining conditions.
- The cutting conditions are intended for intermediate machining after roughing.
- When the work includes extensive roughing including flat areas, chattering is more likely to occur.
- If the cutting depth is shallow, increase the cutting speed appropriately to minimize chattering.

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

WXLコート2刃ペンシルネックボールエンド形 WXL-PC-EBD 標準切削

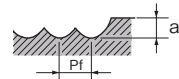
WXL 2 FLUTES PENCIL NECK BALL-END REGULAR MILLING

前ページより

FROM RE 0.5~0.75

被削材 Work Material		銅・銅合金 Copper・Copper Alloy			一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・Carbon Steel FC250・S5400・S55C・NAK55 ~32HRC				調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel SKT・SKD61・NAK55・NAK80・HPM1・DH**										
									33~41HRC			42~50HRC							
RE	歯部半径 R	首下径 LU	推奨傾斜 切込角度 Recommended Cutting Angle	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ (mm) Depth of Cut		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ (mm) Depth of Cut		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ (mm) Depth of Cut					
						ap	Pf			ap	Pf			ap	Pf				
0.5°	25			13,000	300	0.12	0.2	12,000	200	0.06	0.1	9,500	150	0.06	0.1	9,500	150	0.05	0.1
				13,000	300	0.12	0.2	12,000	200	0.06	0.1	9,500	150	0.06	0.1	9,500	150	0.035	0.1
				13,000	300	0.09	0.2	12,000	200	0.06	0.1	9,500	150	0.06	0.1	9,500	150	0.03	0.1
	10			18,000	750	0.14	0.3	15,000	500	0.08	0.15	12,000	350	0.08	0.15	12,000	300	0.08	0.15
				17,000	450	0.14	0.3	15,000	300	0.08	0.15	12,000	250	0.08	0.15	12,000	250	0.08	0.15
				17,000	450	0.12	0.3	15,000	300	0.08	0.15	12,000	250	0.08	0.15	12,000	250	0.08	0.15
	1°			17,000	450	0.12	0.24	15,000	300	0.08	0.12	12,000	250	0.08	0.1	12,000	250	0.075	0.1
				17,000	450	0.12	0.24	15,000	300	0.08	0.12	12,000	250	0.08	0.1	12,000	250	0.05	0.1
				13,000	300	0.09	0.2	12,000	200	0.06	0.1	9,500	150	0.06	0.1	9,500	150	0.03	0.1
	0.3°			13,000	300	0.09	0.2	12,000	200	0.06	0.1	9,500	150	0.06	0.1	9,500	150	0.02	0.1
				18,000	750	0.12	0.3	15,000	500	0.08	0.15	12,000	350	0.08	0.15	12,000	300	0.08	0.15
				17,000	450	0.12	0.3	15,000	300	0.08	0.15	12,000	250	0.08	0.15	12,000	250	0.08	0.15
1.5°			17,000	450	0.12	0.3	15,000	300	0.08	0.15	12,000	250	0.08	0.15	12,000	250	0.08	0.15	
			17,000	450	0.12	0.3	15,000	300	0.08	0.15	12,000	250	0.08	0.15	12,000	250	0.08	0.15	
			17,000	450	0.12	0.24	15,000	300	0.08	0.12	12,000	250	0.08	0.1	12,000	250	0.075	0.1	
2°			17,000	450	0.12	0.24	15,000	300	0.08	0.12	12,000	250	0.08	0.1	12,000	250	0.075	0.1	
			13,000	300	0.075	0.2	12,000	200	0.06	0.1	9,500	150	0.06	0.1	9,500	150	0.05	0.1	
			17,000	450	0.12	0.24	15,000	300	0.08	0.12	12,000	250	0.08	0.1	12,000	250	0.075	0.1	
0.5°	8			16,500	1,050	0.2	0.56	16,500	700	0.1	0.28	13,500	500	0.1	0.28	13,500	500	0.1	0.2
				16,500	1,050	0.2	0.56	16,500	700	0.1	0.28	13,500	500	0.1	0.28	13,500	500	0.1	0.2
				16,500	1,050	0.2	0.56	16,500	700	0.1	0.28	13,500	500	0.1	0.28	13,500	500	0.1	0.2
	16			14,000	750	0.15	0.56	13,000	500	0.1	0.28	10,000	300	0.1	0.28	10,000	300	0.1	0.2
				14,000	750	0.15	0.56	13,000	500	0.1	0.28	10,000	300	0.1	0.28	10,000	300	0.1	0.2
				11,000	375	0.15	0.42	10,000	250	0.1	0.21	8,000	200	0.1	0.18	8,000	200	0.06	0.1
	20			11,000	375	0.15	0.42	10,000	250	0.1	0.21	8,000	200	0.1	0.18	8,000	200	0.06	0.1
				11,000	375	0.15	0.42	10,000	250	0.1	0.21	8,000	200	0.1	0.18	8,000	200	0.06	0.1
				11,000	375	0.15	0.42	10,000	250	0.1	0.21	8,000	200	0.1	0.18	8,000	200	0.06	0.1
	25			11,000	375	0.15	0.42	10,000	250	0.1	0.21	8,000	200	0.1	0.18	8,000	200	0.06	0.1
				11,000	375	0.15	0.42	10,000	250	0.1	0.21	8,000	200	0.1	0.18	8,000	200	0.06	0.1
				11,000	375	0.15	0.42	10,000	250	0.1	0.21	8,000	200	0.1	0.18	8,000	200	0.06	0.1
30			11,000	375	0.15	0.42	10,000	250	0.1	0.21	8,000	200	0.1	0.18	8,000	200	0.06	0.1	
			11,000	375	0.15	0.42	10,000	250	0.1	0.21	8,000	200	0.1	0.18	8,000	200	0.06	0.1	
			11,000	375	0.15	0.42	10,000	250	0.1	0.21	8,000	200	0.1	0.18	8,000	200	0.06	0.1	
35			11,000	375	0.15	0.42	10,000	250	0.1	0.21	8,000	200	0.1	0.18	8,000	200	0.06	0.1	
			11,000	375	0.15	0.42	10,000	250	0.1	0.21	8,000	200	0.1	0.18	8,000	200	0.06	0.1	
			11,000	375	0.15	0.42	10,000	250	0.1	0.21	8,000	200	0.1	0.18	8,000	200	0.06	0.1	
40			11,000	375	0.15	0.42	10,000	250	0.1	0.21	8,000	200	0.1	0.18	8,000	200	0.06	0.1	
			16,500	1,050	0.2	0.56	16,500	700	0.1	0.28	13,500	500	0.1	0.28	13,500	500	0.1	0.2	
			14,000	750	0.2	0.56	13,000	500	0.1	0.28	10,000	300	0.1	0.28	10,000	300	0.1	0.2	
1°			14,000	750	0.15	0.56	13,000	500	0.1	0.28	10,000	300	0.1	0.28	10,000	300	0.1	0.2	
			11,000	375	0.15	0.42	10,000	250	0.1	0.21	8,000	200	0.1	0.18	8,000	200	0.08	0.1	
			11,000	375	0.15	0.42	10,000	250	0.1	0.21	8,000	200	0.1	0.18	8,000	200	0.06	0.1	
1.5°			11,000	375	0.15	0.42	10,000	250	0.1	0.21	8,000	200	0.1	0.18	8,000	200	0.06	0.1	
			11,000	375	0.15	0.42	10,000	250	0.1	0.21	8,000	200	0.1	0.18	8,000	200	0.06	0.1	
			11,000	375	0.15	0.42	10,000	250	0.1	0.21	8,000	200	0.1	0.18	8,000	200	0.06	0.1	
2°			11,000	375	0.15	0.42	10,000	250	0.1	0.21	8,000	200	0.1	0.18	8,000	200	0.06	0.1	
			16,500	1,050	0.2	0.56	16,500	700	0.1	0.28	13,500	500	0.1	0.28	13,500	500	0.1	0.2	
			14,000	750	0.15	0.56	13,000	500	0.1	0.28	10,000	300	0.1	0.28	10,000	300	0.1	0.2	
1.5	0.5°		0.3°	15,000	1,200	0.2	0.84	9,500	800	0.15	0.42	7,500	600	0.15	0.42	7,500	600	0.15	0.3
				15,000	1,200	0.2	0.84	9,500	800	0.15	0.42	7,500	600	0.15	0.42	7,500	600	0.15	0.3
				12,000	900	0.2	0.84	9,500	600	0.15	0.42	7,500	400	0.15	0.36	7,500	400	0.15	0.3
				10,000	900	0.2	0.84	9,500	600	0.15	0.42	7,500	400	0.15	0.36	7,500	400	0.15	0.3
				10,000	450	0.2	0.84	8,500	300	0.15	0.42	6,500	250	0.15	0.36	6,500	250	0.15	0.3
				10,000	450	0.2	0.84	8,500	300	0.15	0.42	6,500	250	0.15	0.36	6,500	250	0.15	0.3
				10,000	450	0.2	0.84	8,500	300	0.15	0.42	6,500	250	0.15	0.3	6,500	250	0.09	0.15
				10,000	450	0.2	0.84	8,500	300	0.15	0.42	6,500	250	0.15	0.3	6,500	250	0.09	0.15

切込深さ
Depth of Cut

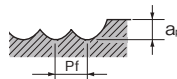


WXLコート2刃ペンシルネックボールエンド形 WXL-PC-EBD
標準切削

WXL 2 FLUTES PENCIL NECK BALL-END
REGULAR MILLING

前ページより
FROM RE 0.75~1.5

被削材 Work Material				銅・銅合金 Copper・Copper Alloy				一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・Carbon Steel FC250・S5400・S55C・NAK55 ~32HRC				調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel SKT・SKD61・NAK55・NAK80・HPM1・DH**														
RE	首径φn	首長LU	推奨傾斜切込角度 Recommended Cutting Angle	回転速度 Speed (min ⁻¹)		送り速度 Feed (mm/min)		切込深さ (mm) Depth of Cut		回転速度 Speed (min ⁻¹)		送り速度 Feed (mm/min)		切込深さ (mm) Depth of Cut		回転速度 Speed (min ⁻¹)		送り速度 Feed (mm/min)		切込深さ (mm) Depth of Cut						
				ap	Pf	ap	Pf	ap	Pf	ap	Pf	ap	Pf	ap	Pf	ap	Pf	ap	Pf	ap	Pf					
1.5	0.5°	40		9,000	375	0.2	0.84	7,500	250	0.15	0.42	6,000	200	0.15	0.3	6,000	200	0.09	0.15							
				9,000	375	0.2	0.84	7,500	250	0.15	0.42	6,000	200	0.15	0.3	6,000	200	0.09	0.15							
				10,000	900	0.2	0.84	9,500	600	0.15	0.42	7,500	400	0.15	0.36	7,500	400	0.15	0.3							
				10,000	450	0.2	0.84	8,500	300	0.15	0.42	6,500	250	0.15	0.36	6,500	250	0.15	0.3							
	1°	20			10,000	450	0.2	0.84	8,500	300	0.15	0.42	6,500	250	0.15	0.36	6,500	250	0.15	0.3						
					10,000	450	0.2	0.84	8,500	300	0.15	0.42	6,500	250	0.15	0.36	6,500	250	0.15	0.3						
					10,000	450	0.2	0.84	8,500	300	0.15	0.42	6,500	250	0.15	0.36	6,500	250	0.09	0.15						
					10,000	450	0.2	0.84	8,500	300	0.15	0.42	6,500	250	0.15	0.36	6,500	250	0.09	0.15						
	0.3°	30			10,000	450	0.2	0.84	8,500	300	0.15	0.42	6,500	250	0.15	0.36	6,500	250	0.09	0.15						
					10,000	450	0.2	0.84	8,500	300	0.15	0.42	6,500	250	0.15	0.36	6,500	250	0.09	0.15						
					10,000	450	0.2	0.84	8,500	300	0.15	0.42	6,500	250	0.15	0.36	6,500	250	0.09	0.15						
					10,000	450	0.2	0.84	8,500	300	0.15	0.42	6,500	250	0.15	0.36	6,500	250	0.09	0.15						
	1.5°	20			10,000	900	0.3	0.84	9,500	600	0.15	0.42	7,500	400	0.15	0.36	7,500	400	0.15	0.3						
					10,000	450	0.25	0.84	8,500	300	0.15	0.42	6,500	250	0.15	0.36	6,500	250	0.15	0.3						
					10,000	450	0.25	0.84	8,500	300	0.15	0.42	6,500	250	0.15	0.36	6,500	250	0.15	0.3						
					10,000	450	0.25	0.84	8,500	300	0.15	0.42	6,500	250	0.15	0.36	6,500	250	0.15	0.3						
	2°	40			10,000	450	0.2	0.84	8,500	300	0.15	0.42	6,500	250	0.15	0.36	6,500	250	0.09	0.15						
					10,000	450	0.25	0.84	8,500	300	0.15	0.42	6,500	250	0.15	0.36	6,500	250	0.15	0.3						
					10,000	450	0.2	0.84	8,500	300	0.15	0.42	6,500	250	0.15	0.36	6,500	250	0.09	0.15						
					10,000	450	0.25	0.84	8,500	300	0.15	0.42	6,500	250	0.15	0.36	6,500	250	0.15	0.3						
2	1°	20		9,000	900	0.5	1.28	7,500	600	0.2	0.64	6,000	400	0.2	0.6	6,000	400	0.2	0.4							
				7,000	600	0.5	1.28	6,000	400	0.2	0.64	5,000	250	0.2	0.6	5,000	250	0.2	0.4							
				7,000	600	0.4	1.28	6,000	400	0.2	0.64	5,000	250	0.2	0.56	5,000	250	0.12	0.3							
				7,000	600	0.4	1.28	6,000	400	0.2	0.64	5,000	250	0.2	0.56	5,000	250	0.12	0.2							
	0.5°	30			5,000	375	0.35	1.28	5,000	250	0.2	0.64	4,000	200	0.2	0.56	4,000	200	0.12	0.2						
					7,000	600	0.5	1.28	6,000	400	0.2	0.64	5,000	250	0.2	0.6	5,000	250	0.2	0.4						
					7,000	600	0.5	1.28	6,000	400	0.2	0.64	5,000	250	0.2	0.6	5,000	250	0.2	0.4						
					7,000	600	0.5	1.28	6,000	400	0.2	0.64	5,000	250	0.2	0.6	5,000	250	0.2	0.5						
1.5°	40			7,000	750	0.6	1.8	6,500	500	0.25	0.9	5,000	400	0.25	0.7	5,000	400	0.25	0.5							
				6,000	750	0.6	1.8	5,000	500	0.25	0.9	4,000	250	0.25	0.7	4,000	250	0.25	0.5							
				5,000	600	0.4	1.8	4,000	400	0.25	0.9	4,000	200	0.25	0.6	4,000	200	0.2	0.25							
				9,000	1,350	0.6	1.8	6,500	900	0.25	0.9	5,000	750	0.25	0.7	5,000	750	0.25	0.5							
2°	60			6,000	750	0.6	1.8	5,000	500	0.25	0.9	4,000	250	0.25	0.7	4,000	250	0.25	0.5							
				6,000	750	0.6	1.8	5,000	500	0.25	0.9	4,000	250	0.25	0.7	4,000	250	0.25	0.5							
				6,000	750	0.6	1.8	5,000	500	0.25	0.9	4,000	250	0.25	0.7	4,000	250	0.25	0.5							
				6,000	750	0.6	1.8	5,000	500	0.25	0.9	4,000	250	0.25	0.7	4,000	250	0.25	0.5							
3	1°	30		7,000	1,200	0.75	2.4	5,500	800	0.3	1.2	4,500	600	0.3	0.96	4,500	600	0.3	0.6							
				5,000	600	0.75	2.4	4,000	400	0.3	1.2	4,000	300	0.3	0.96	4,000	300	0.3	0.6							
				5,000	600	0.6	2.4	4,000	400	0.3	1.2	4,000	300	0.3	0.96	4,000	300	0.3	0.6							
				5,000	600	0.6	2.4	4,000	400	0.3	1.2	4,000	300	0.3	0.96	4,000	300	0.3	0.6							
				5,000	600	0.6	2.4	4,000	400	0.3	1.2	4,000	300	0.3	0.96	4,000	300	0.3	0.3							
				5,000	600	0.45	2.4	4,000	400	0.2	1.2	4,000	300	0.2	0.96	4,000	300	0.2	0.3							
	1.5°	49			5,000	600	0.6	2.4	4,000	400	0.3	1.2	4,000	300	0.3	0.96	4,000	300	0.3	0.6						
					7,000	1,200	0.75	2.4	5,500	800	0.3	1.2	4,500	600	0.3	0.96	4,500	600	0.3	0.6						
					4,800	670	0.8	3.2	4,000	480	0.4	1.6	3,600	360	0.4	1.28	3,600	290	0.4	0.85						
					4,000	560	0.8	3.2	3,200	380	0.4	1.6	3,200	320	0.4	1.28	3,200	260	0.4	0.85						
					3,800	610	1	4	3,200	450	0.5	2	2,800	340	0.5	1.6	2,800	280	0.5	1.07						
					3,200	510	1	4	2,500	350	0.5	2	2,500	300	0.5	1.6	2,500	250	0.5	1.07						
5	3°	60		3,200	580	1.2	4.8	2,600	420	0.6	2.4	2,400	340	0.6	1.92	2,400	290	0.6	1.28							
				2,700	480	1.2	4.8	2,100	340	0.6	2.4	2,100	300	0.6	1.92	2,100	250	0.6	1.28							



1. 機械、ホルダは剛性の高いものをご使用下さい。剛性が低い場合は切削条件を抑えて下さい。
2. 工具の振れ精度を最小限に抑えてご使用下さい。
3. 切削油剤は被削材に応じてエアフローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。
4. コーナ部切削や残り残し加工の際には、切込深さと送り速度を70%程度下げてください。
5. CAMや機械削でコーナ部の挿入もしくは減速を設定することで、より安定した高速加工が可能となります。
6. コーナ部等切削負荷が変動する場合や加工精度を要求される場合には、回転速度を抑えてご使用下さい。
7. 推奨傾斜切込み角度以上で加工される場合には、送り速度を下げてください。
8. 切削負荷が変動する場合や、加工精度を要求される場合には、上記よりも条件を抑えてご使用下さい。
9. 回転速度が表示より上がらない場合は、回転数を機械に合わせて落としたり比率分の送り速度も落とすとしてご使用下さい。
10. 上記の条件表は加工目安です。加工条件に合わせて加工条件の調節を行ってください。
11. 切削条件は荒取り後の中引き加工を想定した条件になります。
12. 平坦部を含めた荒取り加工が多い場合、びびりが発生し易くなります。
13. 切込深さが小さい場合は、適正な切削速度になるよう回転速度を上げてびびりを抑制して下さい。

1. Highly rigid machines and tool holders should be used. If not, machining should be kept below above-mentioned conditions.
2. Tool vibrations should be kept at a minimum level for maximum accuracy.
3. Use an air blow or a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.
4. For the milling of corners or removal of residue, reduce the cutting depth and feed to 70%.
5. More stable high-feed machining in corners can be attained by setting an R insertion or deceleration on the CAM or machine side.
6. When cutting load fluctuates (in the corners, etc.) or when high precision is required, be sure to control the rotational speed.
7. When cutting at greater than the recommended cutting angle, reduce the feed.
8. When cutting load is fluctuating, or when higher milling accuracy is required, keep machining conditions below the above-mentioned values.
9. When the rotational speed does not meet the recommended conditions, reduce the feed in proportion to the RPM that is suitable for your machine.
10. The chart above is intended as general guidelines for reference only. The given values should be adjusted individually based on actual machining conditions.
11. The cutting conditions are intended for intermediate machining after roughing.
12. When the work includes extensive roughing including flat areas, chattering is more likely to occur.
13. If the cutting depth is shallow, increase the cutting speed appropriately to minimize chattering.

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

WXLコート2刃ペンシルネックボールエンド形 WXL-PC-EBD
高速切削

WXL 2 FLUTES PENCIL NECK BALL-END
HIGH-SPEED LIGHT MILLING

CUTTING CONDITIONS
切削条件

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

インデックス
INDEXABLE TOOL

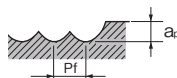
切削器具
OTHER PRODUCTS

線形
INDEX

WXLコート
WXL COATED

被削材 Work Material			銅・銅合金 Copper・Copper Alloy				一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・Carbon Steel FC250・S5400・S55C・NAK55 ~32HRC				調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel SKT・SKD61・NAK55・NAK80・HPM1・DH**								
							33~41HRC				42~50HRC								
RE	前部 先端角 θn	首下長 LU	推奨傾斜 切込角度 Recommended Cutting Angle	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ (mm) Depth of Cut		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ (mm) Depth of Cut		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ (mm) Depth of Cut					
						a _p	Pf			a _p	Pf			a _p	Pf				
0.1	0.5°	1	0.3°	50,000	440	0.007	0.01	50,000	360	0.005	0.005	50,000	340	0.005	0.005	50,000	340	0.005	0.005
		1.5		50,000	440	0.007	0.01	50,000	360	0.005	0.005	50,000	340	0.005	0.005	50,000	340	0.005	0.005
		2		50,000	360	0.007	0.01	45,000	300	0.005	0.005	45,000	280	0.005	0.005	45,000	280	0.005	0.005
	2.5	50,000		320	0.007	0.01	38,000	230	0.005	0.005	38,000	210	0.005	0.005	37,000	200	0.005	0.005	
	3	50,000		250	0.007	0.01	38,000	200	0.005	0.005	38,000	180	0.005	0.005	37,000	150	0.003	0.005	
	2	50,000		440	0.007	0.01	50,000	360	0.005	0.005	50,000	340	0.005	0.005	50,000	340	0.005	0.005	
1°	2.5	50,000	360	0.007	0.01	45,000	300	0.005	0.005	45,000	280	0.005	0.005	45,000	280	0.005	0.005		
	3	50,000	320	0.007	0.01	38,000	230	0.005	0.005	38,000	210	0.005	0.005	37,000	200	0.005	0.005		
	3	50,000	320	0.007	0.01	38,000	230	0.005	0.005	38,000	210	0.005	0.005	37,000	200	0.005	0.005		
0.15	0.5°	2	0.3°	50,000	730	0.007	0.02	50,000	600	0.005	0.01	50,000	570	0.005	0.01	50,000	570	0.005	0.005
		3		50,000	580	0.007	0.01	45,000	480	0.005	0.005	45,000	450	0.005	0.005	45,000	450	0.005	0.005
		3		50,000	610	0.007	0.02	47,000	510	0.005	0.01	47,000	480	0.005	0.01	47,000	480	0.005	0.005
	4	50,000		580	0.007	0.01	45,000	480	0.005	0.005	45,000	450	0.005	0.005	45,000	450	0.005	0.005	
	2	50,000		970	0.015	0.04	50,000	800	0.01	0.02	50,000	760	0.01	0.02	50,000	760	0.01	0.01	
	3	50,000		670	0.012	0.03	45,000	550	0.008	0.015	45,000	520	0.008	0.015	45,000	520	0.008	0.01	
0.2	0.5°	4	0.3°	48,000	540	0.007	0.02	43,000	500	0.005	0.01	43,000	470	0.005	0.01	43,000	470	0.005	0.01
		5		45,000	480	0.007	0.02	40,000	420	0.005	0.01	40,000	400	0.005	0.01	40,000	400	0.005	0.01
		6		40,000	400	0.007	0.01	36,000	370	0.005	0.005	36,000	350	0.005	0.005	35,000	340	0.005	0.005
	4	50,000		670	0.012	0.03	45,000	550	0.008	0.015	45,000	520	0.008	0.015	45,000	520	0.008	0.01	
	5	48,000		540	0.007	0.02	43,000	500	0.005	0.01	43,000	470	0.005	0.01	43,000	470	0.005	0.01	
	6	45,000		480	0.007	0.02	40,000	420	0.005	0.01	40,000	400	0.005	0.01	40,000	400	0.005	0.01	
0.25	0.5°	4	0.3°	50,000	1,200	0.015	0.04	48,000	900	0.01	0.02	48,000	850	0.01	0.02	48,000	850	0.01	0.015
		6		38,000	940	0.015	0.02	38,000	500	0.01	0.01	38,000	470	0.01	0.01	38,000	470	0.01	0.01
		8		30,000	760	0.007	0.02	30,000	400	0.005	0.01	30,000	380	0.005	0.01	29,000	360	0.005	0.01
		10		30,000	500	0.005	0.02	30,000	400	0.005	0.01	30,000	300	0.005	0.01	29,000	250	0.005	0.01
		4		50,000	1,200	0.015	0.04	48,000	900	0.01	0.02	48,000	850	0.01	0.02	48,000	850	0.01	0.01
		6		50,000	1,200	0.015	0.04	48,000	900	0.01	0.02	48,000	850	0.01	0.02	48,000	850	0.01	0.01
	1°	8		50,000	1,200	0.015	0.04	48,000	900	0.01	0.02	48,000	850	0.01	0.02	48,000	850	0.01	0.01
		10		30,000	760	0.007	0.02	30,000	400	0.005	0.01	30,000	380	0.005	0.01	29,000	360	0.005	0.01
		12		30,000	760	0.007	0.02	30,000	400	0.005	0.01	30,000	380	0.005	0.01	29,000	360	0.005	0.01
		2		50,000	1,550	0.03	0.06	50,000	1,200	0.02	0.03	50,000	1,100	0.02	0.03	50,000	1,100	0.02	0.03
		4		50,000	1,350	0.03	0.06	45,000	1,000	0.02	0.03	45,000	950	0.02	0.03	45,000	950	0.02	0.03
		6		35,000	960	0.015	0.04	30,000	680	0.01	0.02	30,000	640	0.01	0.02	30,000	640	0.01	0.02
0.3	0.5°	8	0.3°	30,000	720	0.015	0.04	26,000	600	0.01	0.02	26,000	570	0.01	0.02	25,000	540	0.01	0.02
		10		30,000	500	0.015	0.04	26,000	480	0.01	0.02	26,000	450	0.01	0.02	25,000	380	0.01	0.02
		12		30,000	500	0.01	0.04	26,000	480	0.007	0.02	26,000	450	0.007	0.02	25,000	380	0.007	0.01
		16		30,000	400	0.007	0.04	26,000	380	0.005	0.02	26,000	360	0.005	0.02	25,000	300	0.005	0.01
		4		50,000	1,350	0.03	0.06	45,000	1,000	0.02	0.03	45,000	950	0.02	0.03	45,000	950	0.02	0.03
		6		35,000	960	0.015	0.04	30,000	680	0.01	0.02	30,000	640	0.01	0.02	30,000	640	0.01	0.02
	1°	8		35,000	960	0.015	0.04	30,000	680	0.01	0.02	30,000	640	0.01	0.02	30,000	640	0.01	0.02
		10		30,000	720	0.015	0.04	26,000	600	0.01	0.02	26,000	570	0.01	0.02	25,000	540	0.01	0.02
		12		30,000	720	0.015	0.04	26,000	600	0.01	0.02	26,000	570	0.01	0.02	25,000	540	0.01	0.02
		16		30,000	500	0.015	0.04	26,000	480	0.01	0.02	26,000	450	0.01	0.02	25,000	380	0.01	0.02
		4		50,000	1,750	0.06	0.16	48,000	1,600	0.04	0.08	48,000	1,500	0.04	0.06	48,000	1,500	0.04	0.04
		6		43,000	1,600	0.045	0.1	34,000	950	0.03	0.05	34,000	900	0.03	0.05	34,000	900	0.02	0.025
0.4	0.5°	8	0.3°	32,000	1,250	0.045	0.1	30,000	800	0.03	0.05	30,000	760	0.03	0.05	30,000	760	0.02	0.025
		12		24,000	720	0.01	0.04	23,000	450	0.005	0.01	23,000	420	0.005	0.01	23,000	420	0.005	0.025
		8		43,000	1,600	0.045	0.1	34,000	950	0.03	0.05	34,000	900	0.03	0.05	34,000	900	0.02	0.025
	1°	12		32,000	1,250	0.045	0.1	30,000	800	0.03	0.05	30,000	760	0.03	0.05	30,000	760	0.02	0.025
	16	24,000		720	0.01	0.04	23,000	450	0.005	0.01	23,000	420	0.005	0.01	23,000	420	0.005	0.025	

切込深さ
Depth of Cut



WXLコート2刃ペンシルネックボールエンド形 WXL-PC-EBD
高速切削

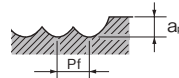
WXL 2 FLUTES PENCIL NECK BALL-END
HIGH-SPEED LIGHT MILLING

前ページより

FROM RE 0.1~0.4

被削材 Work Material		銅・銅合金 Copper・Copper Alloy				一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・Carbon Steel FC250・S5400・S55C・NAK55 ~32HRC				調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel SKT・SKD61・NAK55・NAK80・HPM1・DH**												
		回転速度 Speed (min ⁻¹)		送り速度 Feed (mm/min)		切込深さ (mm) Depth of Cut		回転速度 Speed (min ⁻¹)		送り速度 Feed (mm/min)		切込深さ (mm) Depth of Cut		回転速度 Speed (min ⁻¹)		送り速度 Feed (mm/min)		切込深さ (mm) Depth of Cut				
RE	首下長 LU	推奨傾斜 切込角度 Recommended Cutting Angle	ap	Pf	ap	Pf	ap	Pf	ap	Pf	ap	Pf	ap	Pf	ap	Pf	ap	Pf	ap	Pf		
0.5°	6	0.5°	47,000	2,850	0.075	0.2	36,000	2,300	0.05	0.1	36,000	2,100	0.05	0.08	36,000	2,100	0.05	0.05				
	8		30,000	2,350	0.075	0.15	27,000	1,700	0.05	0.1	27,000	1,600	0.05	0.08	27,000	1,600	0.05	0.05				
	10		27,000	2,000	0.075	0.15	26,000	1,600	0.05	0.1	26,000	1,500	0.05	0.08	26,000	1,500	0.05	0.05				
	12		24,000	1,400	0.015	0.04	22,000	1,100	0.01	0.02	22,000	1,000	0.01	0.05	21,000	950	0.01	0.02				
	16		24,000	1,000	0.015	0.04	22,000	770	0.01	0.02	22,000	700	0.01	0.02	21,000	680	0.01	0.02				
	18		24,000	1,000	0.01	0.04	22,000	770	0.007	0.02	22,000	700	0.007	0.02	21,000	680	0.007	0.02				
	20		24,000	1,000	0.01	0.03	22,000	770	0.007	0.015	22,000	700	0.007	0.015	21,000	680	0.007	0.015				
	25		20,000	800	0.01	0.03	18,000	600	0.007	0.015	18,000	480	0.007	0.015	17,000	550	0.007	0.015				
	30		20,000	800	0.007	0.03	18,000	600	0.005	0.015	18,000	480	0.005	0.015	17,000	550	0.005	0.015				
	35		15,000	550	0.005	0.03	14,000	450	0.005	0.01	12,000	400	0.005	0.01	11,000	350	0.005	0.01				
	0.5		10	1°	30,000	2,350	0.075	0.15	27,000	1,700	0.05	0.1	27,000	1,600	0.05	0.05	27,000	1,600	0.05	0.05		
			16		24,000	1,400	0.015	0.04	22,000	1,100	0.01	0.02	22,000	1,000	0.01	0.02	21,000	950	0.01	0.02		
20		24,000	1,000		0.015	0.04	22,000	770	0.01	0.02	22,000	700	0.01	0.02	21,000	680	0.01	0.015				
25		24,000	1,000		0.015	0.04	22,000	770	0.01	0.02	22,000	700	0.01	0.02	21,000	680	0.01	0.015				
30		24,000	1,000		0.01	0.04	22,000	770	0.007	0.02	22,000	700	0.007	0.02	21,000	680	0.007	0.015				
35		24,000	1,000		0.01	0.03	22,000	770	0.007	0.015	22,000	700	0.007	0.015	21,000	680	0.007	0.015				
40		22,000	1,000		0.01	0.03	20,000	770	0.007	0.015	20,000	700	0.007	0.015	19,000	680	0.007	0.015				
50		20,000	800		0.01	0.03	18,000	600	0.007	0.015	18,000	480	0.007	0.015	17,000	550	0.007	0.01				
60		18,000	800		0.007	0.03	16,000	600	0.005	0.015	16,000	480	0.005	0.015	15,000	550	0.005	0.015				
70		15,000	600		0.005	0.03	14,000	480	0.005	0.015	13,000	380	0.005	0.015	12,000	450	0.005	0.015				
1.5°		8	1.5°		47,000	2,850	0.075	0.2	36,000	2,300	0.05	0.1	36,000	2,100	0.05	0.08	36,000	2,100	0.05	0.05		
		10			30,000	2,350	0.075	0.15	27,000	1,700	0.05	0.1	27,000	1,600	0.05	0.08	27,000	1,600	0.05	0.05		
	12	30,000		2,350	0.075	0.15	27,000	1,700	0.05	0.1	27,000	1,600	0.05	0.08	27,000	1,600	0.05	0.05				
	16	24,000		1,400	0.015	0.04	22,000	1,100	0.01	0.02	22,000	1,000	0.01	0.02	21,000	950	0.01	0.02				
	20	24,000		1,400	0.015	0.04	22,000	1,100	0.01	0.02	22,000	1,000	0.01	0.02	21,000	950	0.01	0.02				
	25	24,000		1,400	0.015	0.04	22,000	1,100	0.01	0.02	22,000	1,000	0.01	0.02	21,000	950	0.01	0.02				
	30	24,000		1,000	0.015	0.04	22,000	770	0.01	0.02	22,000	700	0.01	0.02	21,000	680	0.01	0.02				
	35	24,000		1,000	0.015	0.04	22,000	770	0.01	0.02	22,000	700	0.01	0.02	21,000	680	0.01	0.02				
	45	24,000		1,400	0.015	0.04	22,000	1,100	0.01	0.02	22,000	1,000	0.01	0.02	21,000	950	0.01	0.02				
	0.6	12		0.3°	30,000	2,000	0.09	0.21	25,000	1,700	0.06	0.12	25,000	1,600	0.06	0.1	25,000	1,600	0.06	0.06		
		25			24,000	1,000	0.02	0.04	22,000	770	0.015	0.02	22,000	700	0.015	0.02	21,000	680	0.015	0.03		
		12			30,000	2,200	0.09	0.21	25,000	2,000	0.06	0.12	25,000	2,000	0.06	0.1	25,000	1,900	0.06	0.06		
25		30,000	2,000		0.04	0.21	25,000	1,700	0.06	0.09	25,000	1,600	0.06	0.05	25,000	1,600	0.06	0.03				
12		30,000	2,200		0.09	0.21	25,000	2,000	0.06	0.12	25,000	2,000	0.06	0.1	25,000	1,900	0.06	0.06				
25		30,000	2,000		0.05	0.21	25,000	1,700	0.06	0.12	25,000	1,600	0.06	0.1	25,000	1,600	0.05	0.06				
0.75	8	0.3°	32,000	3,000	0.12	0.3	30,000	2,900	0.075	0.15	30,000	2,700	0.075	0.12	30,000	2,700	0.075	0.1				
	10		30,000	2,650	0.12	0.3	24,000	2,300	0.075	0.15	24,000	2,100	0.075	0.12	24,000	2,100	0.075	0.1				
	12		30,000	2,400	0.12	0.3	24,000	2,000	0.075	0.15	24,000	1,900	0.075	0.12	24,000	1,900	0.075	0.1				
	16		24,000	1,400	0.12	0.2	21,000	1,400	0.075	0.1	21,000	1,300	0.075	0.09	21,000	1,300	0.05	0.06				
	20		22,000	1,400	0.1	0.2	18,000	1,200	0.05	0.1	18,000	1,100	0.05	0.07	17,000	1,100	0.03	0.03				
	25		22,000	1,100	0.1	0.2	18,000	1,000	0.05	0.1	18,000	900	0.05	0.07	17,000	900	0.02	0.03				

切込深さ
Depth of Cut



1. 機械、ホルダは剛性の高いものをご使用下さい。剛性が低い場合は切削条件を抑えて下さい。
2. 工具の振れ精度を最小限に抑えてご使用下さい。
3. 切削油剤は被削材に応じてエアブローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。
4. コーナ部切削や残り残し加工の際には、切込深さと送り速度を70%程度下げてください。
5. CAMや機械でコーナ部のR挿入もしくは減速を設定することで、より安定した高送り加工が可能となります。
6. コーナ部等切削荷が変動する場合や加工精度を要求される場合には、回転速度を抑えてご使用下さい。
7. 推奨傾斜切込角度以上で加工される場合には、送り速度を下げてください。
8. 切削荷が変動する場合や、加工精度を要求される場合には、上記よりも条件を抑えてご使用下さい。
9. 回転速度が表示より上がらない場合は、回転数を機械に合わせて落とす比率分の送り速度も落としてご使用下さい。
10. 上記の条件表は加工目安です。加工条件に合わせて加工条件の調節を行ってください。
11. 切削条件は荒取り後の中引き加工を想定した条件になります。
12. 平坦部を含めた荒取り加工が多い場合、ひびりが発生し易くなります。
13. 切込深さが小さい場合は、適正な切削速度になるよう回転速度を上げてひびりを抑制して下さい。

1. Highly rigid machines and tool holders should be used. If not, machining should be kept below above-mentioned conditions.
2. Tool vibrations should be kept at a minimum level for maximum accuracy.
3. Use an air blow or a suitable cutting fluid with high smoke retarding properties.
4. For the milling of corners or removal of residue, reduce the cutting depth and feed to 70%.
5. More stable high-feed machining in corners can be attained by setting an R insertion or deceleration on the CAM or machine side.
6. When cutting load fluctuates (in the corners, etc.) or when high precision is required, be sure to control the rotational speed.
7. When cutting at greater than the recommended cutting angle, reduce the feed.
8. When cutting load is fluctuating, or when higher milling accuracy is required, keep machining conditions below the above-mentioned values.
9. When the rotational speed does not meet the recommended conditions, reduce the feed in proportion to the RPM that is suitable for your machine.
10. The chart above is intended as general guidelines for reference only. The given values should be adjusted individually based on actual machining conditions.
11. The cutting conditions are intended for intermediate machining after roughing.
12. When the work includes extensive roughing including flat areas, chattering is more likely to occur.
13. If the cutting depth is shallow, increase the cutting speed appropriately to minimize chattering.

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

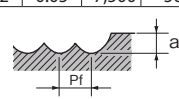
WXLコート2刃ペンシルネックボールエンド形 WXL-PC-EBD
高速切削

WXL 2 FLUTES PENCIL NECK BALL-END
HIGH-SPEED LIGHT MILLING

前ページより
FROM RE 0.5~0.75

被削材 Work Material		銅・銅合金 Copper・Copper Alloy				一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・Carbon Steel FC250・S5400・S55C・NAK55 ~32HRC				調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel SKT・SKD61・NAK55・NAK80・HPM1・DH**								
										33~41HRC				42~50HRC				
										回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ (mm) Depth of Cut ap Pf		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ (mm) Depth of Cut ap Pf		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ (mm) Depth of Cut ap Pf
0.5°	30	22,000	1,100	0.075	0.2	18,000	1,000	0.035	0.1	18,000	900	0.035	0.07	17,000	900	0.01	0.03	
	35	20,000	1,000	0.05	0.2	17,000	900	0.03	0.1	17,000	800	0.03	0.07	15,000	800	0.01	0.03	
1°	10	32,000	3,000	0.12	0.3	30,000	2,900	0.075	0.15	30,000	2,700	0.075	0.12	30,000	2,700	0.075	0.1	
	12	30,000	2,650	0.12	0.3	24,000	2,300	0.075	0.15	24,000	2,100	0.075	0.12	24,000	2,100	0.075	0.1	
	16	30,000	2,400	0.12	0.3	24,000	2,000	0.075	0.15	24,000	1,900	0.075	0.12	24,000	1,900	0.075	0.1	
	20	24,000	1,400	0.12	0.2	21,000	1,400	0.075	0.1	21,000	1,300	0.075	0.09	21,000	1,300	0.05	0.06	
0.75	25	22,000	1,400	0.1	0.2	18,000	1,200	0.05	0.1	18,000	1,100	0.05	0.09	17,000	1,100	0.05	0.06	
	30	22,000	1,400	0.07	0.2	18,000	1,200	0.05	0.1	18,000	1,100	0.05	0.07	17,000	1,100	0.03	0.03	
	35	22,000	1,100	0.07	0.2	18,000	1,000	0.05	0.1	18,000	900	0.05	0.07	17,000	900	0.02	0.03	
	10	32,000	3,000	0.12	0.3	30,000	2,900	0.075	0.15	30,000	2,700	0.075	0.12	30,000	2,700	0.075	0.1	
1.5°	12	32,000	3,000	0.12	0.3	30,000	2,900	0.075	0.15	30,000	2,700	0.075	0.12	30,000	2,700	0.075	0.1	
	16	30,000	2,400	0.12	0.3	24,000	2,000	0.075	0.15	24,000	1,900	0.075	0.12	24,000	1,900	0.075	0.1	
	20	30,000	2,400	0.12	0.3	24,000	2,000	0.075	0.15	24,000	1,900	0.075	0.12	24,000	1,900	0.08	0.1	
	25	24,000	1,400	0.1	0.2	21,000	1,400	0.075	0.1	21,000	1,300	0.075	0.09	21,000	1,300	0.05	0.06	
2°	30	24,000	1,400	0.1	0.2	21,000	1,400	0.075	0.1	21,000	1,300	0.075	0.09	21,000	1,300	0.05	0.06	
	35	22,000	1,400	0.05	0.2	18,000	1,200	0.05	0.1	18,000	1,100	0.05	0.07	17,000	1,100	0.02	0.03	
	35	22,000	1,400	0.1	0.2	21,000	1,400	0.075	0.1	21,000	1,300	0.075	0.09	21,000	1,300	0.05	0.06	
	38.6	24,000	1,400	0.1	0.2	21,000	1,400	0.075	0.1	21,000	1,300	0.075	0.09	21,000	1,300	0.05	0.06	
0.5°	8	27,000	3,350	0.15	0.4	25,000	2,600	0.1	0.2	25,000	2,400	0.1	0.2	23,000	2,200	0.1	0.2	
	10	22,000	3,050	0.15	0.4	20,000	2,400	0.1	0.2	20,000	2,200	0.1	0.2	19,000	2,000	0.1	0.2	
	12	22,000	3,050	0.15	0.4	20,000	2,400	0.1	0.2	20,000	2,200	0.1	0.2	19,000	2,000	0.1	0.2	
	16	15,000	2,400	0.15	0.3	15,000	1,800	0.1	0.2	15,000	1,700	0.1	0.2	14,000	1,500	0.1	0.2	
	20	15,000	2,200	0.15	0.2	14,000	1,700	0.1	0.1	14,000	1,600	0.1	0.1	13,000	1,400	0.1	0.1	
	25	12,000	1,200	0.1	0.2	12,000	1,200	0.05	0.1	11,000	1,100	0.05	0.1	10,000	1,000	0.05	0.1	
	30	12,000	1,000	0.1	0.2	12,000	1,000	0.05	0.1	11,000	900	0.05	0.1	10,000	800	0.05	0.1	
	35	12,000	1,000	0.075	0.2	12,000	1,000	0.03	0.1	11,000	900	0.03	0.1	10,000	800	0.03	0.1	
	40	12,000	800	0.05	0.2	12,000	800	0.02	0.1	11,000	800	0.02	0.1	10,000	700	0.02	0.1	
	1°	16	22,000	3,050	0.15	0.4	20,000	2,400	0.1	0.2	20,000	2,200	0.1	0.2	19,000	2,000	0.1	0.2
		20	15,000	2,400	0.15	0.3	15,000	1,800	0.1	0.2	15,000	1,700	0.1	0.2	14,000	1,500	0.1	0.2
		25	15,000	2,200	0.15	0.2	14,000	1,700	0.1	0.1	14,000	1,600	0.1	0.1	13,000	1,400	0.07	0.1
		30	14,000	2,200	0.15	0.2	14,000	1,700	0.1	0.1	14,000	1,600	0.1	0.1	13,000	1,400	0.07	0.1
		35	12,000	1,200	0.1	0.2	12,000	1,200	0.05	0.1	11,000	1,100	0.05	0.1	10,000	1,000	0.05	0.1
		40	12,000	1,000	0.1	0.2	12,000	1,000	0.05	0.1	11,000	900	0.05	0.1	10,000	800	0.05	0.1
		50	12,000	1,000	0.075	0.2	12,000	1,000	0.03	0.1	11,000	900	0.03	0.1	10,000	800	0.03	0.1
60		12,000	800	0.05	0.2	12,000	800	0.02	0.1	11,000	800	0.02	0.1	10,000	700	0.02	0.1	
1.5°	70	12,000	800	0.03	0.1	12,000	800	0.01	0.05	11,000	800	0.01	0.05	10,000	700	0.01	0.05	
	16	22,000	3,050	0.2	0.4	20,000	2,400	0.1	0.2	20,000	2,200	0.1	0.2	19,000	2,000	0.1	0.2	
	20	22,000	3,050	0.2	0.4	20,000	2,400	0.1	0.2	20,000	2,200	0.1	0.2	19,000	2,000	0.1	0.2	
	25	15,000	2,400	0.15	0.3	15,000	1,800	0.1	0.2	15,000	1,700	0.1	0.2	14,000	1,500	0.1	0.2	
	30	15,000	2,200	0.15	0.2	14,000	1,700	0.1	0.1	14,000	1,600	0.1	0.1	13,000	1,400	0.1	0.1	
	35	15,000	2,200	0.15	0.2	14,000	1,700	0.1	0.1	14,000	1,600	0.1	0.1	13,000	1,400	0.1	0.1	
	41.4	12,000	1,200	0.1	0.2	12,000	1,200	0.05	0.1	11,000	1,100	0.05	0.1	10,000	1,000	0.05	0.1	
	2°	31.5	15,000	2,400	0.15	0.3	15,000	1,800	0.1	0.2	15,000	1,700	0.1	0.2	14,000	1,500	0.1	0.2
8		32,000	4,600	0.2	0.6	30,000	4,500	0.15	0.3	30,000	4,200	0.15	0.3	25,000	3,500	0.15	0.3	
1.5	10	28,000	4,000	0.2	0.6	25,000	3,800	0.15	0.3	25,000	3,600	0.15	0.3	20,000	2,800	0.15	0.3	
	12	28,000	4,000	0.2	0.6	25,000	3,800	0.15	0.3	25,000	3,600	0.15	0.3	20,000	2,800	0.15	0.3	
	16	22,000	2,900	0.2	0.6	18,000	2,700	0.15	0.3	18,000	2,500	0.15	0.3	15,000	2,000	0.15	0.3	
	20	20,000	2,600	0.15	0.4	16,000	2,000	0.1	0.2	16,000	1,900	0.1	0.2	13,000	1,500	0.1	0.2	
	25	16,000	2,200	0.15	0.4	14,000	1,800	0.1	0.2	14,000	1,700	0.1	0.2	11,000	1,300	0.1	0.2	
	30	16,000	1,800	0.125	0.2	12,000	1,200	0.05	0.1	12,000	1,100	0.05	0.1	9,000	820	0.05	0.1	
	35	12,000	1,000	0.075	0.1	10,000	800	0.03	0.05	9,000	760	0.03	0.05	7,800	590	0.03	0.05	
	40	12,000	800	0.075	0.1	10,000	600	0.03	0.05	9,000	600	0.03	0.05	7,800	480	0.03	0.05	
	50	10,000	650	0.05	0.1	8,000	500	0.02	0.05	7,500	500	0.02	0.05	6,200	400	0.02	0.05	

切込深さ
Depth of Cut



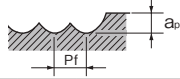
WXLコート2刃ペンシルネックボールエンド形 WXL-PC-EBD
高速切削

WXL 2 FLUTES PENCIL NECK BALL-END
HIGH-SPEED LIGHT MILLING

前ページより

FROM RE 0.75~1.5

被削材 Work Material		銅・銅合金 Copper・Copper Alloy				一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・Carbon Steel FC250・S5400・S55C・NAK55 ~32HRC				調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel SKT・SKD61・NAK55・NAK80・HPM1・DH**									
		回転速度 Speed (min ⁻¹)		送り速度 Feed (mm/min)		切込深さ (mm) Depth of Cut		回転速度 Speed (min ⁻¹)		送り速度 Feed (mm/min)		切込深さ (mm) Depth of Cut		回転速度 Speed (min ⁻¹)		送り速度 Feed (mm/min)		切込深さ (mm) Depth of Cut	
						ap	Pf					ap	Pf			ap	Pf	ap	Pf
1.5	1°	20	22,000	2,900	0.2	0.6	18,000	2,700	0.15	0.3	18,000	2,500	0.15	0.3	15,000	2,000	0.15	0.3	
		25	20,000	2,600	0.2	0.4	16,000	2,000	0.1	0.2	16,000	1,900	0.1	0.2	13,000	1,500	0.1	0.2	
		30	16,000	2,200	0.2	0.4	14,000	1,800	0.1	0.2	14,000	1,700	0.1	0.2	11,000	1,300	0.1	0.2	
		35	16,000	1,800	0.125	0.2	12,000	1,200	0.05	0.1	12,000	1,100	0.05	0.1	9,000	820	0.05	0.1	
		40	16,000	1,800	0.125	0.2	12,000	1,200	0.05	0.1	12,000	1,100	0.05	0.1	9,000	820	0.05	0.1	
		50	12,000	1,000	0.075	0.1	10,000	800	0.03	0.05	9,000	760	0.03	0.05	7,800	590	0.03	0.05	
		60	12,000	800	0.075	0.1	10,000	600	0.03	0.05	9,000	600	0.03	0.05	7,800	480	0.03	0.05	
		70	10,000	650	0.05	0.1	8,000	500	0.02	0.05	7,500	500	0.02	0.05	6,200	400	0.02	0.05	
		0.3°	20	22,000	2,900	0.25	0.6	18,000	2,700	0.15	0.3	18,000	2,500	0.15	0.3	15,000	2,000	0.15	0.3
			25	20,000	2,600	0.2	0.4	16,000	2,000	0.1	0.2	16,000	1,900	0.1	0.2	13,000	1,500	0.1	0.2
			30	20,000	2,600	0.2	0.4	16,000	2,000	0.1	0.2	16,000	1,900	0.1	0.2	13,000	1,500	0.1	0.2
			35	16,000	2,200	0.2	0.4	14,000	1,800	0.1	0.2	14,000	1,700	0.1	0.2	11,000	1,300	0.1	0.2
	40		16,000	2,200	0.2	0.4	14,000	1,800	0.1	0.2	14,000	1,700	0.1	0.2	11,000	1,300	0.1	0.2	
	50		16,000	1,800	0.125	0.2	12,000	1,200	0.05	0.1	12,000	1,100	0.05	0.1	9,000	820	0.05	0.1	
	1.5°	20	22,000	2,900	0.25	0.6	18,000	2,700	0.15	0.3	18,000	2,500	0.15	0.3	15,000	2,000	0.15	0.3	
		25	20,000	2,600	0.2	0.4	16,000	2,000	0.1	0.2	16,000	1,900	0.1	0.2	13,000	1,500	0.1	0.2	
		30	20,000	2,600	0.2	0.4	16,000	2,000	0.1	0.2	16,000	1,900	0.1	0.2	13,000	1,500	0.1	0.2	
		35	16,000	2,200	0.2	0.4	14,000	1,800	0.1	0.2	14,000	1,700	0.1	0.2	11,000	1,300	0.1	0.2	
		40	16,000	2,200	0.2	0.4	14,000	1,800	0.1	0.2	14,000	1,700	0.1	0.2	11,000	1,300	0.1	0.2	
		50	16,000	1,800	0.125	0.2	12,000	1,200	0.05	0.1	12,000	1,100	0.05	0.1	9,000	820	0.05	0.1	
	2°	47.5	12,000	1,000	0.075	0.1	10,000	800	0.03	0.05	9,000	760	0.03	0.05	7,800	590	0.03	0.05	
		47.5	16,000	2,200	0.25	0.4	14,000	1,800	0.1	0.2	14,000	1,700	0.1	0.2	11,000	1,300	0.1	0.2	
	2	1°	20	20,000	3,450	0.4	0.6	18,000	3,200	0.2	0.5	18,000	3,000	0.2	0.5	14,000	2,300	0.2	0.4
			30	18,000	3,000	0.4	0.5	16,000	2,800	0.2	0.4	16,000	2,600	0.2	0.4	12,000	1,900	0.2	0.4
40			18,000	3,000	0.25	0.6	16,000	2,800	0.1	0.3	16,000	2,600	0.1	0.3	12,000	1,900	0.1	0.3	
0.5°		50	14,000	2,200	0.25	0.4	12,000	1,800	0.1	0.2	12,000	1,700	0.1	0.2	9,000	1,700	0.1	0.2	
		60	16,000	1,800	0.125	0.2	12,000	1,200	0.05	0.1	12,000	1,100	0.05	0.1	9,000	820	0.05	0.1	
		1.5°	44.2	18,000	3,000	0.25	0.6	16,000	2,800	0.1	0.3	16,000	2,600	0.1	0.3	12,000	1,900	0.1	0.3
2°	34	20,000	3,450	0.4	0.6	18,000	3,200	0.2	0.5	18,000	3,000	0.2	0.5	14,000	2,300	0.2	0.5		
2.5	1°	30	20,000	3,400	0.4	0.75	15,000	3,200	0.2	0.3	15,000	3,000	0.2	0.3	12,000	2,400	0.2	0.3	
		40	16,000	2,900	0.25	0.75	14,000	2,500	0.1	0.3	14,000	2,300	0.1	0.3	11,000	1,800	0.1	0.3	
		60	12,000	1,800	0.25	0.5	10,000	1,200	0.1	0.2	10,000	1,100	0.1	0.2	8,000	880	0.1	0.2	
	0.5°	26.9	18,000	3,800	0.5	1.25	16,000	3,500	0.25	0.5	16,000	3,300	0.25	0.5	12,000	2,400	0.25	0.5	
		65.1	14,000	2,200	0.25	0.75	12,000	1,600	0.1	0.3	12,000	1,500	0.1	0.3	9,000	1,100	0.1	0.3	
		50.1	16,000	2,900	0.25	0.75	14,000	2,500	0.1	0.3	14,000	2,300	0.1	0.3	11,000	1,800	0.1	0.3	
3	0.5°	30	14,000	4,000	0.6	1.25	12,000	3,200	0.3	0.5	12,000	3,000	0.3	0.5	9,000	2,250	0.3	0.5	
		40	10,000	3,200	0.6	1.25	10,000	2,600	0.3	0.5	10,000	2,400	0.3	0.5	8,000	1,900	0.3	0.5	
		50	9,000	3,000	0.4	1	9,000	2,300	0.2	0.4	9,000	2,100	0.2	0.4	7,000	1,600	0.2	0.4	
		60	9,000	2,800	0.4	0.75	9,000	2,000	0.2	0.3	9,000	1,900	0.2	0.3	7,000	1,400	0.2	0.3	
		70	7,000	2,300	0.4	0.75	7,000	1,600	0.2	0.3	7,000	1,500	0.2	0.3	5,500	1,100	0.2	0.3	
		80	6,000	2,000	0.3	0.75	6,000	1,300	0.15	0.3	6,000	1,200	0.15	0.3	5,000	900	0.15	0.3	
1.5°	49	10,000	3,200	0.6	1.25	10,000	2,600	0.3	0.5	10,000	2,400	0.3	0.5	8,000	1,900	0.3	0.5		
	36	14,000	4,000	0.6	1.25	12,000	3,200	0.3	0.5	12,000	3,000	0.3	0.5	9,000	2,250	0.3	0.5		
4	0.5°	3°	9,500	3,000	0.8	1.2	8,000	2,200	0.4	0.6	8,000	2,000	0.4	0.6	7,200	1,500	0.4	0.6	
		1.5°	54.5	8,000	2,500	0.8	1.2	7,200	2,000	0.4	0.6	7,200	1,800	0.4	0.6	6,400	1,400	0.4	0.6
5	0.5°	3°	7,600	2,700	1	1.5	6,400	2,000	0.5	0.8	6,400	1,800	0.5	0.8	5,700	1,400	0.5	0.8	
		1.5°	58.5	6,400	2,300	1	1.5	5,700	1,800	0.5	0.8	5,700	1,600	0.5	0.8	5,100	1,300	0.5	0.8
6	0.5°	3°	6,400	2,500	1.2	1.8	5,300	1,900	0.6	0.96	5,300	1,700	0.6	0.96	4,800	1,300	0.6	0.96	
		1.5°	80	5,300	2,100	1.2	1.8	4,700	1,700	0.6	0.96	4,700	1,500	0.6	0.96	4,200	1,200	0.6	0.96



- 機械、ホルダは剛性の高いものをご使用下さい。剛性が低い場合は切削条件を抑えて下さい。
- 工具の振れ精度を最小限に抑えてご使用下さい。
- 切削剤は被削材に応じてエアブローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。
- コーナ部切削や取り残し加工の際には、切込深さと送り速度を70%程度下げてご使用下さい。
- CAMや機械側でコーナ部のR挿入もしくは減速を設定することで、より安定した高速加工が可能となります。
- コーナ部等切削負荷が変動する場合や加工精度を要求される場合には、回転速度を抑えてご使用下さい。
- 推奨傾斜切込み角度以上で加工される場合には、送り速度を下げてご使用下さい。
- 切削負荷が変動する場合や、加工精度を要求される場合には、上記よりも条件を抑えてご使用下さい。
- 回転速度が表示より上がらない場合は、回転数を機械に合わせて落とす比率分の送り速度も落とすとしてご使用下さい。
- 上記の条件表は加工目安です。加工条件に合わせて加工条件の調節を行って下さい。
- 切削負荷が変動する場合は、加工精度を要求される場合には、上記よりも条件を抑えてご使用下さい。
- 回転速度が表示より上がらない場合は、回転数を機械に合わせて落とす比率分の送り速度も落とすとしてご使用下さい。
- 上記の条件表は加工目安です。加工条件に合わせて加工条件の調節を行って下さい。
- 切削負荷が変動する場合は、加工精度を要求される場合には、上記よりも条件を抑えてご使用下さい。
- 平坦部を含めた荒取り加工が多い場合、びびりが発生し易くなります。
- 切込深さが小さい場合は、適正な切削速度になるよう回転速度を上げてびびりを抑制して下さい。

- Highly rigid machines and tool holders should be used. If not, machining should be kept below above-mentioned conditions.
- Tool vibrations should be kept at a minimum level for maximum accuracy.
- Use an air blow or a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.
- For the milling of corners or removal of residue, reduce the cutting depth and feed to 70%.
- More stable high-feed machining in corners can be attained by setting an R insertion or deceleration on the CAM or machine side.
- When cutting load fluctuates (in the corners, etc.) or when high precision is required, be sure to control the rotational speed.
- When cutting at greater than the recommended cutting angle, reduce the feed.
- When cutting load is fluctuating, or when higher milling accuracy is required, keep machining conditions below the above-mentioned values.
- When the rotational speed does not meet the recommended conditions, reduce the feed in proportion to the RPM that is suitable for your machine.
- The chart above is intended as general guidelines for reference only. The given values should be adjusted individually based on actual machining conditions.
- The cutting conditions are intended for intermediate machining after roughing.
- When the work includes extensive roughing including flat areas, chattering is more likely to occur.
- If the cutting depth is shallow, increase the cutting speed appropriately to minimize chattering.

CUTTING CONDITIONS
切削条件

ハイスコート
HSS COATED

インデキサブル
INDEXABLE TOOL

即座組み立て
ON-SITE ASSEMBLY

WXLコート
WXL COATED

WXLコート
WXL COATED

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

仕上げ用テーパバレル型 VU-TBR 外周R (RE2) 使用

TAPER BARREL TYPE END MILL FOR FINISHING USING PERIPHERAL EDGE R (RE2)

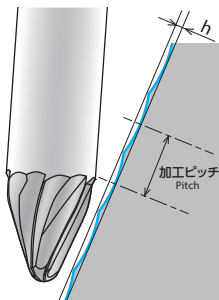
被削材 Work Material	炭素鋼・合金鋼 Carbon Steel・Alloy Steel S55C・SCM・SKT (~30HRC)				調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel SKT・SKD・NAK55・HPM1 (30~45HRC)				調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel (45~55HRC)			
	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	加工ピッチ Pitch	切込深さ Depth of Cut (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	加工ピッチ Pitch	切込深さ Depth of Cut (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	加工ピッチ Pitch	切込深さ Depth of Cut (mm)
RE1×RE2×α/2												
R0.5 × R150 × 20°	10,700	3,400	カスプ ハイト 量による (下図参照) Based on cusp height (See chart below)	0.3	8,800	2,500	カスプ ハイト 量による (下図参照) Based on cusp height (See chart below)	0.3	6,800	1,600	カスプ ハイト 量による (下図参照) Based on cusp height (See chart below)	0.3
R1 × R150 × 20°	7,300	2,300		0.3	6,000	1,700		0.3	4,700	1,100		0.3
R1.5 × R300 × 20°	5,600	1,800		0.3	4,600	1,300		0.3	3,600	900		0.3
R2 × R300 × 20°	4,500	2,200		0.3	3,700	1,600		0.3	2,900	1,000		0.3
R2.5 × R500 × 20°	3,400	1,600		0.3	2,800	1,200		0.3	2,200	800		0.3
R3 × R500 × 20°	3,300	1,600		0.3	2,700	1,100		0.3	2,100	800		0.3

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 切削油剤は被削材に応じてエアブローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。調質鋼の切削では、MQL (オイルミストクーラント) を推奨します。
3. 「外周R (RE2) 使用」は外周R中間位置を使用する際の目安です。加工形状、機械剛性、ワーク、保持等の状況により、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
4. びびり、振動、異常な切削音が発生する場合、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
5. 回転速度を変更する場合、回転速度と送り速度を同じ比率で変更下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. Use a coolant with low air-blow or fuming property according to the work material. MQL (oil mist coolant) is recommended for cutting hardened steels.
3. "Using peripheral edge R (RE2)" is the guide to use the intermediate position of peripheral edge R. Please adjust the rotation speed, feed rate and cutting pitch based on the cutting shape, machine rigidity, workpiece and holding conditions.
4. When chattering, vibration or abnormal cutting noise occurs, please adjust the rotation speed, feed rate and cutting pitch.
5. In order to change the rotation speed, both the rotation speed and the feed rate should be changed at the same ratio.

■ 理論上のカスプハイト Theoretical Cusp Height

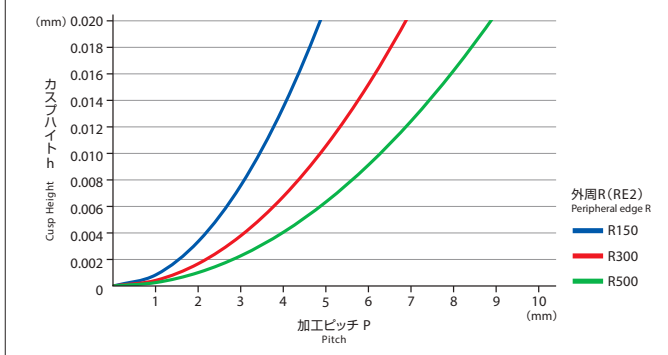
テーパバレル型 (VU-TBR) Taper Barrel Type



$$h = 0.5 \times (2 \times RE2 - \sqrt{(2 \times RE2)^2 - P^2})$$

h: カスプハイト Cusp height P: 加工ピッチ Pitch RE2: 外周R Peripheral edge R

カスプハイトと加工ピッチ Cusp Height and Pitch



仕上げ用テーパバレル型 VU-TBR
先端R (RE1) 使用

TAPER BARREL TYPE END MILL FOR FINISHING
USING TIP R (RE1)

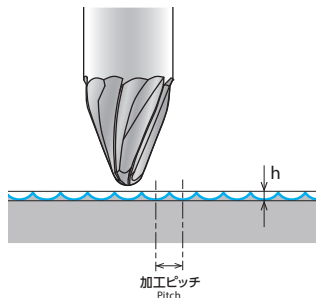
被削材 Work Material	炭素鋼・合金鋼 Carbon Steel・Alloy Steel S55C・SCM・SKT (~30HRC)				調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel SKT・SKD・NAK55・HPM1 (30~45HRC)				調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel (45~55HRC)			
	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	加工ピッチ Pitch	切込深さ Depth of Cut (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	加工ピッチ Pitch	切込深さ Depth of Cut (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	加工ピッチ Pitch	切込深さ Depth of Cut (mm)
RE1×RE2×α/2	19,500	6,200	カスプ ハイト 量による (下図参照) Based on cusp height (See chart below)	~0.1	15,600	4,400	カスプ ハイト 量による (下図参照) Based on cusp height (See chart below)	~0.1	13,600	3,300	カスプ ハイト 量による (下図参照) Based on cusp height (See chart below)	~0.1
R0.5 × R150 × 20°	13,300	4,300		~0.2	10,700	3,000		~0.2	9,300	2,200		~0.2
R1 × R150 × 20°	10,300	3,300		~0.25	8,200	2,300		~0.25	7,200	1,700		~0.25
R1.5 × R300 × 20°	8,300	4,000		~0.3	6,600	2,800		~0.3	5,800	2,100		~0.3
R2 × R300 × 20°	6,300	3,000		~0.3	5,000	2,100		~0.3	4,400	1,600		~0.3
R2.5 × R500 × 20°	6,000	2,900		~0.3	4,800	2,000		~0.3	4,200	1,500		~0.3

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 切削油剤は被削材に応じてエアブローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。調質鋼の切削では、MQL (オイルミストクーラント) を推奨します。
3. 「先端R (RE1) 使用」は先端Rを使用する際の目安です。加工形状、機械剛性、ワーク、保持等の状況により、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
4. びびり、振動、異常な切削音が発生する場合、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
5. 回転速度を変更する場合、回転速度と送り速度を同じ比率で変更下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. Use a coolant with low air-blow or fuming property according to the work material. MQL (oil mist coolant) is recommended for cutting hardened steels.
3. "Using tip R (RE1)" is the guide to use the tip R. Please adjust the rotation speed, feed rate and cutting pitch based on the cutting shape, machine rigidity, workpiece and holding conditions.
4. When chattering, vibration or abnormal cutting noise occurs, please adjust the rotation speed, feed rate and cutting pitch.
5. In order to change the rotation speed, both the rotation speed and the feed rate should be changed at the same ratio.

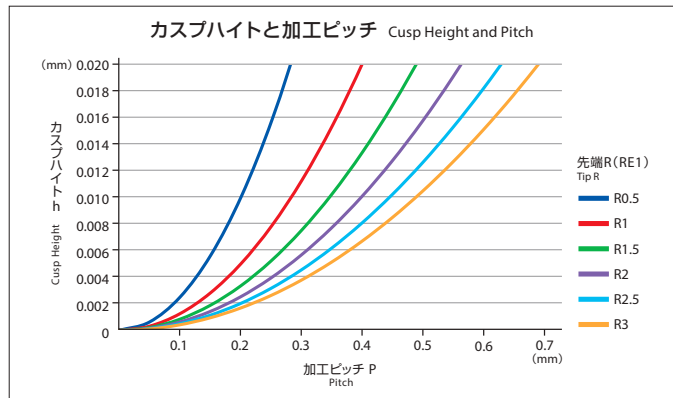
■ 理論上のカスプハイト Theoretical Cusp Height

テーパバレル型 (VU-TBR) Taper Barrel Type



$$h = 0.5 \times \left(2 \times RE1 - \sqrt{(2 \times RE1)^2 - P^2} \right)$$

h:カスプハイト Cusp height P:加工ピッチ Pitch RE1:先端R Tip R



超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

WXL 2刃ショート形 WXL-EDS 溝切削

WXL 2 FLUTES SHORT SLOTING

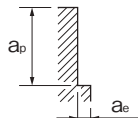
被削材 Work Material	銅・銅合金 Copper・Copper Alloy		一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・Carbon Steel FC250・SS400・S55C・NAK55 ~32HRC		調質鋼・プリハードン鋼・ステンレス鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel・Stainless Steel SKT・SKD61・NAK80・HPM1・DH**									
	外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	33 ~ 41HRC		42 ~ 50HRC						
						回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)					
0.1	50,000	100	32,000	70	32,000	60	32,000	30						
0.2	50,000	140	32,000	90	32,000	75	32,000	35						
0.3	50,000	170	32,000	115	32,000	80	32,000	55						
0.4	50,000	190	32,000	125	32,000	90	27,500	60						
0.5	50,000	200	31,000	125	25,000	90	22,000	60						
0.8	50,000	290	21,500	125	15,500	90	13,500	65						
1	47,500	350	17,000	125	12,500	90	11,000	65						
1.5	32,000	320	12,500	125	8,900	90	7,950	65						
2	24,000	310	9,700	130	7,000	90	6,350	70						
3	16,000	400	6,900	175	5,300	100	4,450	75						
4	12,000	450	5,450	210	4,250	125	3,500	90						
5	9,500	540	4,800	275	3,550	130	3,050	100						
6	7,900	530	4,050	275	2,950	130	2,500	100						
8	5,900	520	3,000	265	2,200	125	1,900	100						
10	4,750	500	2,400	255	1,750	125	1,500	95						
12	4,000	510	2,000	255	1,450	125	1,250	95						
切込深さ Depth of Cut	<table border="1"> <tr> <td>DC < φ1</td> <td>0.1D</td> </tr> <tr> <td>φ1 ≦ DC < φ3</td> <td>0.3D</td> </tr> <tr> <td>φ3 ≦ DC</td> <td>0.5D</td> </tr> </table>		DC < φ1	0.1D	φ1 ≦ DC < φ3	0.3D	φ3 ≦ DC	0.5D						
DC < φ1	0.1D													
φ1 ≦ DC < φ3	0.3D													
φ3 ≦ DC	0.5D													

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. びびりが発生する時は、回転速度、送り速度を同じ割合で下げてご使用下さい。
3. 切削油剤は被削材に応じてエアブローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。
4. 上表の値はあくまでも目安です。実際の加工における切削条件は上表を参考に状況に応じて設定下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. When chattering occurs, reduce the speed and feed at the same ratio.
3. Use an air blow or a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.
4. Refer to the table above to set the milling conditions in accordance with the actual situation.

WXLコート ラフィングボール WXL-REBM
側面切削

WXL COATED ROUGHING BALL END MILLS
SIDE MILLING

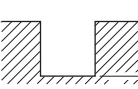
被削材 Work Material	鋳鉄 Cast Iron FC, FCD		一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・ Carbon Steel SS400, S55C (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・ Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼(30~38HRC)・ プリハードン鋼(快削) Hardened Steel・ Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1		調質鋼(38~45HRC) Hardened Steel SKD		ステンレス鋼 Stainless Steel SUS304		チタン合金 Titanium Alloy Steel	
切削速度 Cutting Speed	100~140m/min		80~120m/min		70~100m/min		50~80m/min		35~65m/min		35~65m/min		30~50m/min	
ボール半径×外径 RE×DC	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
	R3 × 6	6,350	600	5,300	510	4,500	280	3,450	220	2,650	160	2,650	160	1,800	90
R4 × 8	4,750	600	4,000	510	3,400	320	2,600	240	2,000	190	2,000	190	1,350	120
R5 × 10	3,800	600	3,200	510	2,700	340	2,050	260	1,600	200	1,600	200	1,100	130
R6 × 12	3,200	610	2,650	510	2,250	360	1,700	270	1,350	210	1,350	210	920	140
R8 × 16	2,400	610	2,000	510	1,700	380	1,300	280	1,000	220	1,000	220	700	150
R10×20	1,900	600	1,600	480	1,350	370	1,050	280	800	200	800	200	560	140
切込深さ Depth of Cut	a_p a_e 1.5D 0.4D				a_p a_e 1.5D 0.3D		a_p a_e 1.5D 0.3D		a_p a_e 1.5D 0.3D		a_p a_e 1.5D 0.3D		a_p a_e 1.5D 0.3D	

1. エアブローでご使用下さい。切削油剤を使用する場合は発煙の少ないものを選定して下さい。尚、**ステンレス鋼、チタン合金の切削には切削油剤をご使用下さい。**
2. びびりを発生する場合は回転速度、送り量を同じ割合で下げてご使用下さい。または、切込深さを減らすか、切込深さ、回転速度、送り量のすべてを減じてご使用下さい。
3. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。

1. Use air blow. When using cutting fluids, use high-quality fluid with high smoke retardant properties. **Use a cutting fluid for cutting stainless steel and titanium alloy steels.**
2. When chattering occurs, reduce the speed and feed simultaneously. Alternatively, use it at a reduced cutting depth. Or, reduce the cutting depth, speed, and feed rate.
3. Use a rigid and precision machine and holder.

WXLコート ラフィングボール WXL-REBM
溝切削

WXL COATED ROUGHING BALL END MILLS
SLOTTING

被削材 Work Material	鋳鉄 Cast Iron FC, FCD		一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・ Carbon Steel SS400, S55C (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・ Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼(30~38HRC)・ プリハードン鋼(快削) Hardened Steel・ Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1		調質鋼(38~45HRC) Hardened Steel SKD		ステンレス鋼 Stainless Steel SUS304		チタン合金 Titanium Alloy	
切削速度 Cutting Speed	80~120m/min		70~100m/min		55~85m/min		40~70m/min		30~60m/min		30~60m/min		20~40m/min	
ボール半径×外径 RE×DC	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
	R3 × 6	5,300	510	4,500	430	3,700	240	2,900	180	2,400	150	2,400	150	1,500	80
R4 × 8	4,000	510	3,400	430	2,800	270	2,200	200	1,800	170	1,800	170	1,150	100
R5 × 10	3,200	510	2,700	430	2,250	280	1,750	220	1,450	180	1,450	180	950	120
R6 × 12	2,650	510	2,250	430	1,850	290	1,450	230	1,200	190	1,200	190	800	120
R8 × 16	2,000	510	1,700	430	1,400	310	1,100	240	900	200	900	200	600	130
R10×20	1,600	510	1,350	400	1,100	310	900	240	700	180	700	180	480	120
切込深さ Depth of Cut	a_p 0.75D a_p Max=15mm				a_p 0.5D		a_p 0.5D		a_p 0.5D		a_p 0.5D		a_p 0.5D	

1. エアブローでご使用下さい。切削油剤を使用する場合は発煙の少ないものを選定して下さい。尚、**ステンレス鋼、チタン合金の切削には切削油剤をご使用下さい。**
2. びびりを発生する場合は回転速度、送り量を同じ割合で下げてご使用下さい。または、切込深さを減らすか、切込深さ、回転速度、送り量のすべてを減じてご使用下さい。
3. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。

1. Use air blow. When using cutting fluids, use high-quality fluid with high smoke retardant properties. **Use a cutting fluid for cutting stainless steel and titanium alloy steels.**
2. When chattering occurs, reduce the speed and feed simultaneously. Alternatively, use it at a reduced cutting depth. Or, reduce the cutting depth, speed, and feed rate.
3. Use a rigid and precision machine and holder.

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

WXスーパーコート 高精度 ブルノーズ WXS-CPR
標準切削

WX SUPER COATING HIGH-PRECISION BULL NOSE
REGULAR MILLING

外径 DC	有効 勾配角 α	首下長 LU	基準切込深さ Depth of Cut							被削材 WORK MATERIAL						
										調質鋼・プリハードン鋼 (~45HRC) Hardened Steel Prehardened Steel SKD61・NAK55・NAK80・HPM1		調質鋼・プリハードン鋼 (45~55HRC) Hardened Steel Prehardened Steel SKD61・STAVAX・HPM38		調質鋼 (55~65HRC) Hardened Steel		
			軸方向 ap							径方向 ae	ap=120% ae=120%		ap=100% ae=100%		ap=60% ae=80%	
			R0.05	R0.1	R0.2	R0.3	R0.5	R1		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	
0.2	0°	0.5	0.005	-	-	-	-	-	0.06	40,000	560	36,000	460	31,500	380	
		1	0.004	-	-	-	-	-	0.06	38,000	530	34,000	435	30,000	355	
	1°	1	0.005	-	-	-	-	-	0.06	40,000	560	40,000	510	35,000	420	
		2	0.004	-	-	-	-	-	0.054	40,000	505	36,000	415	31,500	340	
	3°	1	0.005	-	-	-	-	-	0.06	40,000	560	40,000	510	35,000	420	
		2	0.005	-	-	-	-	-	0.06	40,000	560	36,000	460	31,500	380	
	5°	1	0.005	-	-	-	-	-	0.06	40,000	560	40,000	510	35,000	420	
		2	0.005	-	-	-	-	-	0.06	40,000	560	36,000	460	31,500	380	
	0.3	0°	1	0.005	-	-	-	-	-	0.09	36,500	720	32,500	545	30,500	475
			2	0.002	-	-	-	-	-	0.061	30,000	510	27,000	385	25,500	340
1°		2	0.005	-	-	-	-	-	0.09	38,500	720	34,500	545	32,500	480	
		3	0.004	-	-	-	-	-	0.081	36,500	645	32,500	490	30,500	430	
3°		2	0.005	-	-	-	-	-	0.09	38,500	765	34,500	580	32,500	510	
		3	0.005	-	-	-	-	-	0.09	36,500	720	32,500	545	30,500	475	
5°		2	0.005	-	-	-	-	-	0.09	38,500	765	32,500	580	32,500	510	
		3	0.005	-	-	-	-	-	0.09	38,500	720	32,500	545	30,500	475	
0.4		0°	1	0.007	-	-	-	-	-	0.12	29,500	750	26,000	580	24,500	470
			1.5	0.007	-	-	-	-	-	0.12	29,500	750	26,000	580	24,500	470
	2		0.005	0.008	-	-	-	-	0.102	27,500	675	24,500	520	23,000	420	
	3		0.002	0.003	-	-	-	-	0.075	23,000	470	20,000	360	19,000	290	
	1°	4	0.001	0.002	-	-	-	-	0.036	21,000	380	18,500	290	17,500	235	
		3	0.006	0.009	-	-	-	-	0.12	31,000	755	27,000	580	25,500	470	
	3°	4	0.005	0.007	-	-	-	-	0.108	29,500	680	26,000	520	24,500	420	
		3	0.007	0.01	-	-	-	-	0.12	31,000	795	27,000	610	25,500	495	
	5°	4	0.007	0.01	-	-	-	-	0.12	29,500	750	26,000	580	24,500	470	
		3	0.007	0.01	-	-	-	-	0.12	31,000	795	27,000	610	25,500	495	
5°	4	0.007	0.01	-	-	-	-	0.12	29,500	750	26,000	580	24,500	470		
	0.5	0°	1	0.007	0.01	-	-	-	-	0.15	29,000	820	26,000	670	26,000	620
2			0.007	0.01	-	-	-	-	0.15	29,000	820	26,000	670	26,000	620	
3			0.003	0.005	-	-	-	-	0.105	27,500	695	24,500	570	24,500	525	
4			0.002	0.003	-	-	-	-	0.09	22,500	510	20,000	420	20,000	385	
5			0.001	0.002	-	-	-	-	0.045	21,000	415	18,500	340	18,500	315	
6			0.001	0.001	-	-	-	-	0.03	19,500	360	17,000	295	17,000	270	
1°		3	0.007	0.01	-	-	-	-	0.15	32,500	910	28,500	745	28,500	690	
		5	0.005	0.007	-	-	-	-	0.15	29,000	735	26,000	605	26,000	560	
		8	0.003	0.004	-	-	-	-	0.052	25,500	560	22,500	460	22,500	425	
		10	0.002	0.003	-	-	-	-	0.022	22,500	475	20,000	390	20,000	360	
12	0.001	0.002	-	-	-	-	-	0.016	21,000	415	18,500	340	18,500	315		

超硬エンドミル
CARBIDE END MILLS

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

インデキシヤブル
TOOL

切削器具
OTHER PRODUCTS

表面
INDEX

WXS-CPR
WX SUPER COATING

WXスーパーコート 高精度 ブルノーズ WX5-CPR
標準切削

WX SUPER COATING HIGH-PRECISION BULL NOSE
REGULAR MILLING

前ページより

FROM 外径 DC 0.2~0.5

外径 DC	有効 勾配角 α	首下長 LU	基準切込深さ Depth of Cut						被削材 WORK MATERIAL							
									調質鋼・プリハードン鋼 (~45HRC) Hardened Steel Prehardened Steel SKD61・NAK55・NAK80・HPM1			調質鋼・プリハードン鋼 (45~55HRC) Hardened Steel Prehardened Steel SKD61・STAVAX・HPM38			調質鋼 (55~65HRC) Hardened Steel	
			軸方向 ap						径方向 ae		ap=120%	ae=120%	ap=100%	ae=100%	ap=60%	ae=80%
			R0.05	R0.1	R0.2	R0.3	R0.5	R1	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
0.5	3°	3	0.007	0.01	—	—	—	—	0.15	32,500	910	28,500	745	28,500	690	
		5	0.007	0.01	—	—	—	—	0.15	29,000	820	26,000	670	26,000	620	
		8	0.006	0.009	—	—	—	—	0.067	25,500	710	22,500	580	22,500	535	
		10	0.001	0.002	—	—	—	—	0.037	22,500	575	20,000	470	20,000	435	
	5°	12	0.001	0.002	—	—	—	—	0.031	21,000	475	18,500	390	18,500	360	
		3	0.007	0.01	—	—	—	—	0.15	32,500	910	28,500	745	28,500	690	
		5	0.007	0.01	—	—	—	—	0.15	29,000	820	26,000	670	26,000	620	
		8	0.006	0.009	—	—	—	—	0.142	25,500	710	22,500	580	22,500	535	
0.6	0°	10	0.005	0.007	—	—	—	—	0.112	22,500	635	20,000	520	20,000	480	
		2	—	0.012	—	—	—	—	0.18	29,000	980	26,000	805	21,500	620	
		4	—	0.005	—	—	—	—	0.122	24,500	695	21,500	570	18,000	440	
0.8	0°	6	—	0.002	—	—	—	—	0.054	21,000	495	18,500	410	15,500	315	
		4	—	0.016	0.032	—	—	—	0.24	23,500	1,000	20,500	800	17,000	565	
		6	—	0.007	0.014	—	—	—	0.24	19,500	700	16,500	555	14,000	390	
	1°	8	—	—	0.008	—	—	—	0.216	18,000	570	15,500	450	13,000	320	
		5	0.01	0.02	0.04	—	—	—	0.24	26,500	1,150	26,500	1,050	26,500	905	
	3°	8	0.007	0.015	0.03	—	—	—	0.24	25,000	1,000	25,000	940	25,000	795	
		5	0.01	0.02	0.04	—	—	—	0.24	26,500	1,200	26,500	1,100	26,500	940	
		8	0.01	0.02	0.04	—	—	—	0.24	25,000	1,100	25,000	1,050	25,000	880	
1	0°	4	0.01	0.02	0.04	0.05	—	—	0.3	23,000	1,300	20,000	1,050	17,000	755	
		6	0.005	0.01	0.02	0.025	—	—	0.21	20,500	1,050	18,000	835	15,500	605	
		8	0.003	0.006	0.012	0.015	—	—	0.18	18,000	800	15,500	650	13,500	470	
		10	0.002	0.004	0.008	0.01	—	—	0.09	16,500	650	14,500	530	12,500	380	
		12	0.001	0.003	0.006	0.007	—	—	0.06	15,500	565	13,500	460	11,500	335	
		16	—	—	0.004	—	—	—	0.03	12,000	400	10,500	325	9,150	235	
20	—	—	0.003	—	—	—	0.024	10,000	285	8,900	230	7,650	170			

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 切削油剤は被削材に応じてエアブローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。調質鋼の切削では、MQL(オイルミストクーラント)を推奨いたします。
3. 上表は、等高線加工の負荷の少ない加工形状での目安です。加工形状、機械剛性、ワーク保持等の状況により、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
4. びびり、振動、異常な切削音が発生する場合、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
5. Z切込時のアプローチ方法として、円弧(ヘリカル)、傾斜(ランプ)での加工をお勧めします。
6. 加工精度を要求される場合は、回転速度、送り速度、切込深さを抑えて使用下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. Use an air blow or a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties. When machining carbon steels or hardened steels, using MQL(Minimum Quantity Lubrication / oil mist coolant) is recommended.
3. The above condition shows an approximate standard for contouring operation (side milling) with a low machining load. If abnormal cutting sounds, vibration or chattering occur depending on the machining shape, cutting amount, rigidity of the machine or work holding condition, etc., please adjust the speed, feed and the depth of cut.
4. Adjust the speed, feed rate, and depth of cut if chattering, vibration or abnormal grinding sounds occur.
5. Helical or ramp milling is recommended during the approach of a Z cut.
6. Adjust the speed, feed rate, and the depth of the cut according to the shape of the work, rigidity of the machine, and how the work is held.

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

WXスーパーコート 高精度 ブルノーズ WXS-CPR
標準切削

WX SUPER COATING HIGH-PRECISION BULL NOSE
REGULAR MILLING

前ページより
FROM 外径 DC 0.5~1

外径 DC	有効 勾配角 α°	首下長 LU	基準切込深さ Depth of Cut						被削材 WORK MATERIAL													
									調質鋼・プリハードン鋼 (~45HRC) Hardened Steel Prehardened Steel SKD61・NAK55・NAK80・HPM1				調質鋼・プリハードン鋼 (45~55HRC) Hardened Steel Prehardened Steel SKD61・STAVAX・HPM38				調質鋼 (55~65HRC) Hardened Steel					
			軸方向 a _p						径方向 a _e		a _p =120%		a _e =120%		a _p =100%		a _e =100%		a _p =60%		a _e =80%	
			R0.05	R0.1	R0.2	R0.3	R0.5	R1	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)				
1	1°	6	0.01	0.02	0.04	0.05	—	—	0.3	25,500	1,250	22,500	1,150	19,000	840							
		10	0.007	0.015	0.03	0.037	—	—	0.27	23,000	1,150	20,000	940	17,000	680							
		15	0.005	0.01	0.02	0.025	—	—	0.12	20,500	915	18,000	740	15,500	540							
		20	0.003	0.006	0.012	0.015	—	—	0.045	18,000	750	15,500	610	13,500	440							
		25	0.002	0.002	0.004	0.005	—	—	0.03	16,500	650	14,500	530	12,500	380							
		30	0.002	0.001	0.002	0.003	—	—	0.021	12,500	465	11,000	380	9,550	275							
		35	0.002	0.001	0.002	0.002	—	—	0.015	11,500	385	10,000	315	8,600	230							
1.2	0°	6	—	—	0.032	0.04	—	—	0.36	19,000	1,200	18,000	1,050	14,500	735							
		8	—	—	0.018	0.022	—	—	0.252	17,000	965	16,000	845	13,000	580							
		10	—	—	0.011	0.014	—	—	0.216	16,000	850	15,000	740	12,000	510							
1.5	0°	6	—	—	0.04	0.06	—	—	0.45	17,000	1,450	16,000	1,250	13,500	880							
		8	—	—	0.026	0.039	—	—	0.382	16,000	1,250	15,500	1,100	12,500	750							
		10	—	—	0.018	0.027	—	—	0.292	14,500	1,000	13,500	900	11,000	625							
		12	—	—	0.012	0.018	—	—	0.27	13,500	900	12,500	790	10,500	550							
		16	—	—	0.007	0.01	—	—	0.112	9,150	525	8,650	460	7,150	320							
	1°	10	—	0.019	0.039	0.049	—	—	0.45	18,500	1,500	17,500	1,300	14,500	905							
		15	—	0.015	0.03	0.037	—	—	0.405	17,000	1,150	16,000	1,000	13,500	705							
		20	—	0.01	0.02	0.025	—	—	0.27	15,500	1,100	15,000	970	12,000	675							
		25	—	0.008	0.008	0.01	—	—	0.135	14,500	950	13,500	835	11,500	580							
		30	—	0.003	0.006	0.007	—	—	0.067	13,500	840	12,500	740	10,500	515							
3°	10	—	0.02	0.04	0.05	—	—	0.45	18,500	1,550	17,500	1,350	14,500	940								
	15	—	0.02	0.04	0.05	—	—	0.45	17,000	1,450	16,000	1,250	13,500	880								
2	0°	8	—	0.02	0.04	0.06	0.075	—	0.6	13,000	1,450	13,000	1,300	11,500	1,000							
		10	—	0.016	0.032	0.048	0.06	—	0.51	12,000	1,300	12,000	1,150	11,000	905							
		12	—	0.01	0.02	0.03	0.037	—	0.42	11,500	1,150	11,500	1,050	10,000	810							
		16	—	0.006	0.012	0.018	0.022	—	0.36	10,000	900	10,000	800	8,900	630							
		20	—	0.004	0.008	0.012	0.015	—	0.18	9,300	730	9,300	650	8,250	510							
		25	—	0.002	0.004	0.007	0.009	—	0.12	8,600	625	8,600	560	7,650	440							
	1°	15	—	0.018	0.036	0.046	0.064	—	0.6	13,500	1,450	13,500	1,300	12,000	1,000							
		20	—	0.015	0.03	0.037	0.052	—	0.54	13,000	1,300	13,000	1,150	11,500	910							
		25	—	0.012	0.024	0.03	0.04	—	0.39	12,000	1,150	12,000	1,050	11,000	810							
		30	—	0.01	0.02	0.025	0.03	—	0.24	11,500	1,050	11,500	920	10,000	720							
		40	—	0.006	0.012	0.015	0.02	—	0.09	10,000	840	10,000	750	8,900	590							
		50	—	0.005	0.01	0.01	0.01	—	0.06	9,300	730	9,300	650	8,250	510							

WXスーパーコート 高精度 ブルノーズ WXS-CPR
標準切削

WX SUPER COATING HIGH-PRECISION BULL NOSE
REGULAR MILLING

前ページより

FROM 外径 DC 1~2

外径 DC	有効 勾配角 α	首下長 LU	基準切込深さ Depth of Cut							被削材 WORK MATERIAL							
										調質鋼・プリハードン鋼 (~45HRC) Hardened Steel Prehardened Steel SKD61・NAK55・NAK80・HPM1			調質鋼・プリハードン鋼 (45~55HRC) Hardened Steel Prehardened Steel SKD61・STAVAX・HPM38			調質鋼 (55~65HRC) Hardened Steel	
			軸方向 ap							径方向 ae		ap=120%	ae=120%	ap=100%	ae=100%	ap=60%	ae=80%
			R0.05	R0.1	R0.2	R0.3	R0.5	R1	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	
2	3°	15	—	0.02	0.04	0.06	0.075	—	0.6	13,500	1,500	13,500	1,350	12,000	1,050		
		20	—	0.02	0.04	0.06	0.075	—	0.6	13,000	1,450	13,000	1,300	11,500	1,000		
2.5	0°	10	—	—	0.04	—	0.075	—	0.75	11,500	1,600	10,500	1,200	9,150	1,000		
		20	—	—	0.02	—	0.037	—	0.45	8,900	1,000	8,000	740	7,150	630		
		30	—	—	0.006	—	0.011	—	0.15	7,650	700	6,850	520	6,100	445		
3	0°	8	—	—	0.04	—	—	—	0.9	9,550	1,500	8,600	1,150	7,650	825		
		12	—	—	0.04	0.06	0.075	—	0.9	9,550	1,500	8,600	1,150	7,650	825		
		16	—	—	0.028	0.042	0.052	—	0.72	8,500	1,200	7,650	910	6,800	660		
		20	—	—	0.018	0.027	0.033	—	0.612	7,400	985	6,700	750	5,950	545		
		25	—	—	0.012	0.018	0.022	—	0.54	7,100	830	6,400	635	5,700	460		
		30	—	—	0.008	0.012	0.015	—	0.27	6,900	755	6,200	575	5,500	420		
	1°	35	—	—	0.006	0.009	0.011	—	0.18	6,350	655	5,700	500	5,100	365		
		15	—	—	0.04	—	0.075	—	0.9	10,500	1,650	9,550	1,250	8,500	920		
		20	—	—	0.039	—	0.07	—	0.9	9,950	1,500	8,950	1,150	7,950	830		
		30	—	—	0.03	—	0.05	—	0.81	9,550	1,350	8,600	1,000	7,650	745		
		40	—	—	0.022	—	0.04	—	0.522	8,900	1,150	8,000	890	7,150	650		
		50	—	—	0.016	—	0.03	—	0.297	8,050	980	7,250	750	6,450	545		
4	0°	60	—	—	0.012	—	0.02	—	0.135	7,400	870	6,700	660	5,950	480		
		16	—	—	0.04	0.06	0.075	0.12	1.2	7,150	2,050	6,450	1,550	5,000	965		
		20	—	—	0.032	0.048	0.06	0.2	1.02	6,750	1,950	6,100	1,450	4,750	910		
		25	—	—	0.02	0.03	0.037	0.06	0.816	5,950	1,700	5,350	1,300	4,150	800		
		30	—	—	0.014	0.021	0.026	0.04	0.744	5,550	1,600	5,000	1,200	3,900	750		
40	—	—	0.008	0.012	0.015	0.024	0.36	5,150	1,500	4,650	1,100	3,600	695				
50	—	—	0.004	0.007	0.009	0.014	0.216	4,550	1,300	4,100	980	3,150	610				

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 切削油剤は被削材に応じてエアブローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。調質鋼の切削では、MQL (オイルミストクーラント) を推奨いたします。
3. 上表は、等高線加工の負荷の少ない加工形状での目安です。加工形状、機械剛性、ワーク保持等の状況により、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
4. びびり、振動、異常な切削音が発生する場合、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
5. Z切込時のアプローチ方法として、円弧(ヘリカル)、傾斜(ランプ)での加工をお勧めします。
6. 加工精度を要求される場合は、回転速度、送り速度、切込深さを抑えて使用下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. Use an air blow or a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties. When machining carbon steels or hardened steels, using MQL (Minimum Quantity Lubrication / oil mist coolant) is recommended.
3. The above condition shows an approximate standard for contouring operation (side milling) with a low machining load. If abnormal cutting sounds, vibration or chattering occur depending on the machining shape, cutting amount, rigidity of the machine or work holding condition, etc., please adjust the speed, feed and the depth of cut.
4. Adjust the speed, feed rate, and depth of cut if chattering, vibration or abnormal grinding sounds occur.
5. Helical or ramp milling is recommended during the approach of a Z cut.
6. Adjust the speed, feed rate, and the depth of the cut according to the shape of the work, rigidity of the machine, and how the work is held.

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

WXスーパーコート 高精度 プルノーズ WXS-CPR
側面切削 (等高線仕上げ加工)

WX SUPER COATING HIGH-PRECISION BULL NOSE
SIDE MILLING (CONTOUR LINE FINISH MILLING)

外径 DC	有効 勾配角 α°	首下長 LU	基準切込深さ Depth of Cut		被削材 WORK MATERIAL															
					調質鋼・プリハードン鋼 (~45HRC) Hardened Steel Prehardened Steel SKD61・NAK55・NAK80・HPM1				調質鋼・プリハードン鋼 (45~55HRC) Hardened Steel Prehardened Steel SKD61・STAVAX・HPM38				調質鋼 (55~65HRC) Hardened Steel							
					軸方向 ap		径方向 ae		ap=120%		ae=120%		ap=100%		ae=100%		ap=60%		ae=80%	
					R0.05	R0.1	R0.2	R0.3	R0.5	R1	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)		
0.2	0°	0.5	0.005	—	—	—	—	—	0.006	50,000	700	43,000	550	43,000	515					
		1	0.005	—	—	—	—	—	0.006	47,500	665	40,500	520	40,500	485					
	1°	1	0.005	—	—	—	—	—	0.006	50,000	700	47,500	610	47,500	575					
		2	0.005	—	—	—	—	—	0.005	50,000	630	43,000	495	43,000	465					
		1	0.005	—	—	—	—	—	0.006	50,000	700	47,500	610	47,500	575					
		2	0.005	—	—	—	—	—	0.006	50,000	700	43,000	550	43,000	515					
	5°	1	0.005	—	—	—	—	—	0.006	50,000	700	47,500	610	47,500	575					
		2	0.005	—	—	—	—	—	0.006	50,000	700	43,000	550	43,000	515					
	0.3	0°	1	0.005	—	—	—	—	—	0.009	43,000	850	38,000	690	33,500	520				
			2	0.004	—	—	—	—	—	0.008	36,000	605	32,000	485	28,000	370				
1°		2	0.005	—	—	—	—	—	0.009	46,000	855	40,500	690	35,500	525					
		3	0.005	—	—	—	—	—	0.009	43,000	765	38,000	620	33,500	470					
3°		2	0.005	—	—	—	—	—	0.009	46,000	910	40,500	735	35,500	555					
		3	0.005	—	—	—	—	—	0.009	43,000	850	38,000	690	33,500	520					
5°		2	0.005	—	—	—	—	—	0.009	46,000	910	40,500	735	35,500	555					
		3	0.005	—	—	—	—	—	0.009	43,000	850	38,000	690	33,500	520					
0.4		0°	1	0.006	—	—	—	—	—	0.012	39,500	1,000	32,000	775	28,500	550				
			1.5	0.006	—	—	—	—	—	0.012	39,500	1,000	32,000	775	28,500	550				
	2		0.006	0.01	—	—	—	—	0.012	37,000	905	30,500	695	27,000	495					
	3		0.004	0.007	—	—	—	—	0.008	30,500	630	25,000	480	22,500	340					
	1°	4	0.002	0.004	—	—	—	—	0.006	28,500	510	23,500	390	20,500	280					
		3	0.006	0.01	—	—	—	—	0.012	41,500	1,000	34,000	775	30,000	550					
	4	0.006	0.01	—	—	—	—	0.012	39,500	910	32,000	695	28,500	495						
		3	0.006	0.01	—	—	—	—	0.012	41,500	1,050	34,000	815	30,000	580					
	5°	3	0.006	0.01	—	—	—	—	0.012	41,500	1,050	34,000	815	30,000	580					
		4	0.006	0.01	—	—	—	—	0.012	39,500	1,000	32,000	775	28,500	550					
	0.5	0°	1	0.006	0.01	—	—	—	—	0.015	34,500	965	28,500	775	24,000	580				
			2	0.006	0.01	—	—	—	—	0.015	34,500	965	28,500	775	24,000	580				
3			0.006	0.01	—	—	—	—	0.013	32,500	820	27,000	660	22,500	490					
4			0.003	0.006	—	—	—	—	0.01	26,500	600	22,500	480	18,500	360					
5			0.002	0.004	—	—	—	—	0.007	25,000	490	20,500	390	17,500	290					
6			0.001	0.003	—	—	—	—	0.006	23,000	425	19,000	340	16,000	255					
1°		3	0.006	0.01	—	—	—	—	0.015	38,000	1,050	32,000	860	26,500	640					
		5	0.006	0.01	—	—	—	—	0.015	34,500	865	28,500	695	24,000	520					
		8	0.004	0.007	—	—	—	—	0.01	30,000	660	25,000	530	21,000	395					
3°		10	0.003	0.005	—	—	—	—	0.009	26,500	560	22,500	450	18,500	340					
		12	0.002	0.004	—	—	—	—	0.006	25,000	490	20,500	390	17,500	290					
		3	0.006	0.01	—	—	—	—	0.015	38,000	1,050	32,000	860	26,500	640					
5°	5	0.006	0.01	—	—	—	—	0.015	34,500	965	28,500	775	24,000	580						
	8	0.004	0.008	—	—	—	—	0.015	30,000	835	25,000	670	21,000	500						
	10	0.003	0.005	—	—	—	—	0.012	26,500	675	22,500	540	18,500	400						
12	0.002	0.004	—	—	—	—	0.01	25,000	555	20,500	450	17,500	335							

WXスーパーコート 高精度 ブルノーズ WXS-CPR
側面切削 (等高線仕上げ加工)

WX SUPER COATING HIGH-PRECISION BULL NOSE
SIDE MILLING (CONTOUR LINE FINISH MILLING)

前ページより

FROM 外径 DC 0.2~0.5

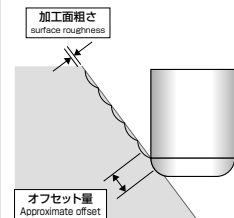
外径 DC	有効 勾配角 α	首下長 LU	基準切込深さ Depth of Cut		被削材 WORK MATERIAL													
					調質鋼・プリハードン鋼 (~45HRC) Hardened Steel Prehardened Steel SKD61・NAK55・NAK80・HPM1						調質鋼・プリハードン鋼 (45~55HRC) Hardened Steel Prehardened Steel SKD61・STAVAX・HPM38				調質鋼 (55~65HRC) Hardened Steel			
					軸方向 ap						径方向 ae		ap=120% ae=120%		ap=100% ae=100%		ap=60% ae=80%	
					R0.05	R0.1	R0.2	R0.3	R0.5	R1	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
0.5	5°	3	0.006	0.01	—	—	—	—	0.015	38,000	1,050	32,000	860	26,500	640			
		5	0.006	0.01	—	—	—	—	0.015	34,500	965	28,500	775	24,000	580			
		8	0.006	0.01	—	—	—	—	0.015	30,000	835	25,000	670	21,000	500			
		10	0.004	0.008	—	—	—	—	0.012	26,500	750	22,500	600	18,500	450			
0.6	0°	2	—	0.012	—	—	—	—	0.018	31,000	1,050	26,500	850	24,000	690			
		4	—	0.009	—	—	—	—	0.012	26,000	740	22,000	600	20,000	490			
		6	—	0.004	—	—	—	—	0.009	22,500	530	19,000	430	17,000	350			
0.8	0°	4	—	0.015	0.02	—	—	—	0.02	29,000	1,200	25,500	1,050	23,500	790			
		6	—	0.012	0.016	—	—	—	0.014	23,500	850	21,000	720	19,500	550			
		8	—	—	0.008	—	—	—	0.01	22,000	690	19,500	590	18,000	445			
	1°	5	0.006	0.015	0.02	—	—	—	0.02	26,500	1,150	26,500	1,100	26,500	905			
		8	0.006	0.015	0.02	—	—	—	0.02	25,000	1,000	25,000	975	25,000	795			
	3°	5	0.006	0.015	0.02	—	—	—	0.02	26,500	1,200	26,500	1,150	26,500	940			
		8	0.006	0.015	0.02	—	—	—	0.02	25,000	1,100	25,000	1,100	25,000	880			
		20	—	—	0.003	—	—	—	0.009	12,000	340	11,000	280	10,000	220			
1	0°	4	0.006	0.015	0.02	0.03	—	—	0.03	27,000	1,500	24,500	1,250	22,500	995			
		6	0.006	0.015	0.02	0.03	—	—	0.027	24,000	1,200	21,500	1,000	20,000	800			
		8	0.003	0.009	0.012	0.018	—	—	0.021	21,000	950	19,000	790	17,500	620			
		10	0.003	0.006	0.008	0.012	—	—	0.015	19,500	770	17,500	640	16,500	505			
		12	0.003	0.004	0.006	0.009	—	—	0.013	18,000	670	16,000	560	15,000	440			
		16	—	—	0.004	—	—	—	0.01	14,500	470	13,000	390	12,000	310			
		20	—	—	0.003	—	—	—	0.009	12,000	340	11,000	280	10,000	220			

- 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
- 切削油剤は被削材に応じてエアブローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。調質鋼の切削では、MQL(オイルミストクーラント)を推奨いたします。
- 上表は、等高線加工(側面)の負荷の少ない加工形状での目安です。加工形状、機械剛性、ワーク保持等の状況により、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
- びびり、振動、異常な切削音が発生する場合、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
- Z切込時のアプローチ方法として、円弧(ヘリカル)、傾斜(ランプ)での加工をお勧めします。
- 加工精度を要求される場合は、回転速度、送り速度、切込深さを抑えて使用下さい。
- 形状精度を必要とする場合、ゼロカットをお勧めします。

- Use a rigid and precise machine and holder.
- Use an air blow or a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties. When machining carbon steels or hardened steels, using MQL(Minimum Quantity Lubrication / oil mist coolant) is recommended.
- The above condition shows an approximate standard for contouring operation (side milling) with a low machining load. If abnormal cutting sounds, vibration or chattering occur depending on the machining shape, cutting amount, rigidity of the machine or work holding condition, etc., please adjust the speed, feed and the depth of cut.
- Adjust the speed, feed rate, and depth of cut if chattering, vibration or abnormal grinding sounds occur.
- Helical or ramp milling is recommended during the approach of a Z cut.
- Adjust the speed, feed rate, and the depth of the cut according to the shape of the work, rigidity of the machine, and how the work is held.
- When the workpiece requires precision shaping, re-running the end mill in the identical tool path is recommended.

加工面精度(加工面粗さ)に対するオフセット量目安 (mm) Approximate offset for workpiece surface precision (surface roughness)

コーナ半径 (mm)	加工面粗さ(μm) Surface Roughness													
	0.1	0.25	0.5	0.75	1	1.25	1.5	1.75	2	2.5	3	3.5	4	5
R0.05	0.006	0.01	0.014	0.017	0.02	0.022	0.024	0.026	0.028	—	—	—	—	—
R0.1	0.009	0.014	0.02	0.024	0.028	0.032	0.035	0.037	0.04	0.045	0.049	—	—	—
R0.2	0.012	0.02	0.028	0.035	0.04	0.045	0.049	0.053	0.057	0.063	0.07	0.075	0.08	0.9
R0.3	0.015	0.025	0.035	0.042	0.049	0.055	0.06	0.065	0.07	0.077	0.085	0.092	0.098	0.11
R0.5	0.02	0.032	0.045	0.055	0.065	0.07	0.078	0.084	0.09	0.1	0.11	0.118	0.125	0.141
R1	0.028	0.045	0.063	0.078	0.09	0.1	0.11	0.118	0.125	0.142	0.155	0.168	0.18	0.2



次ページへ

外径 DC 1~2.5 NEXT

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

WXスーパーコート 高精度 プルノーズ WXS-CPR
側面切削 (等高線仕上げ加工)

WX SUPER COATING HIGH-PRECISION BULL NOSE
SIDE MILLING (CONTOUR LINE FINISH MILLING)

前ページより

FROM 外径 DC 0.5~1

外径 DC	有効 勾配角 α°	首下長 LU	基準切込深さ Depth of Cut						被削材 WORK MATERIAL						
			軸方向 ap						調質鋼・プリハードン鋼 (~45HRC) Hardened Steel Prehardened Steel SKD61・NAK55・NAK80・HPM1		調質鋼・プリハードン鋼 (45~55HRC) Hardened Steel Prehardened Steel SKD61・STAVAX・HPM38		調質鋼 (55~65HRC) Hardened Steel		
			R0.05	R0.1	R0.2	R0.3	R0.5	R1	ap=120%	ae=120%	ap=100%	ae=100%	ap=60%	ae=80%	
			径方向 ae						回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	
1	1°	6	0.006	0.015	0.02	0.03	—	—	0.03	30,000	1,700	27,000	1,400	25,000	1,100
		10	0.006	0.015	0.02	0.03	—	—	0.03	27,000	1,350	24,500	1,150	22,500	895
		15	0.004	0.01	0.014	0.021	—	—	0.021	24,000	1,100	21,500	900	20,000	710
		20	0.003	0.007	0.01	0.015	—	—	0.018	21,000	890	19,000	740	17,500	580
		25	0.002	0.006	0.008	0.012	—	—	0.012	19,500	770	17,500	640	16,500	505
		30	0.002	0.003	0.004	0.006	—	—	0.009	15,000	550	13,500	460	12,500	360
	35	0.002	0.001	0.002	0.003	—	—	0.007	13,500	460	12,000	380	11,500	300	
	3°	6	0.006	0.015	0.02	0.03	—	—	0.03	30,000	1,700	27,000	1,400	25,000	1,100
10		0.006	0.015	0.02	0.03	—	—	0.015	27,000	1,500	24,500	1,250	22,500	995	
1.2	0°	6	—	—	0.016	0.024	—	—	0.036	22,500	1,450	21,000	1,250	19,000	960
		8	—	—	0.009	0.013	—	—	0.028	20,000	1,150	18,500	980	17,000	760
		10	—	—	0.005	0.008	—	—	0.021	18,500	1,000	17,500	860	16,000	670
1.5	0°	6	—	—	0.02	0.03	—	—	0.045	21,000	1,750	18,500	1,450	16,000	1,050
		8	—	—	0.02	0.03	—	—	0.045	20,000	1,500	17,500	1,250	15,500	910
		10	—	—	0.018	0.027	—	—	0.036	17,500	1,250	15,500	1,050	13,500	760
		12	—	—	0.012	0.018	—	—	0.031	16,500	1,100	14,500	910	12,500	670
		16	—	—	0.008	0.012	—	—	0.022	11,000	640	10,000	530	8,650	390
	1°	10	—	0.015	0.02	0.03	—	—	0.045	22,500	1,800	20,000	1,500	17,500	1,100
		15	—	0.015	0.02	0.03	—	—	0.045	21,000	1,400	18,500	1,150	16,000	860
		20	—	0.012	0.016	0.024	—	—	0.036	19,000	1,350	17,000	1,100	15,000	820
		25	—	0.01	0.014	0.021	—	—	0.031	17,500	1,150	16,000	960	13,500	705
		30	—	0.007	0.01	0.015	—	—	0.027	16,500	1,050	14,500	850	12,500	625
	3°	10	—	0.015	0.02	0.03	—	—	0.045	22,500	1,900	20,000	1,550	17,500	1,150
		15	—	0.015	0.02	0.03	—	—	0.045	21,000	1,750	18,500	1,450	16,000	1,050
2	0°	8	—	0.015	0.02	0.03	0.05	—	0.06	16,500	1,850	16,000	1,600	15,000	1,350
		10	—	0.015	0.02	0.03	0.05	—	0.06	15,500	1,650	15,500	1,450	14,500	1,200
		12	—	0.015	0.02	0.03	0.05	—	0.054	14,500	1,500	14,500	1,300	13,500	1,050
		16	—	0.009	0.012	0.018	0.03	—	0.042	13,000	1,150	12,500	1,000	12,000	830
		20	—	0.006	0.008	0.012	0.02	—	0.03	12,000	935	11,500	820	11,000	675
		25	—	0.004	0.006	0.009	0.015	—	0.027	11,000	800	11,000	700	10,000	580
	1°	15	—	0.015	0.02	0.03	0.05	—	0.06	17,500	1,850	17,000	1,600	16,000	1,350
		20	—	0.015	0.02	0.03	0.05	—	0.06	16,500	1,650	16,000	1,450	15,000	1,200
		25	—	0.012	0.017	0.025	0.042	—	0.054	15,500	1,500	15,500	1,300	14,500	1,050
		30	—	0.012	0.016	0.024	0.04	—	0.048	14,500	1,300	14,500	1,150	13,500	950
		40	—	0.007	0.01	0.015	0.025	—	0.036	13,000	1,100	12,500	945	12,000	780
	3°	50	—	0.006	0.008	0.012	0.02	—	0.024	12,000	935	11,500	820	11,000	675
		15	—	0.015	0.02	0.03	0.05	—	0.06	17,500	1,950	17,000	1,700	16,000	1,400
		20	—	0.015	0.02	0.03	0.05	—	0.06	16,500	1,850	16,000	1,600	15,000	1,350
2.5	0°	10	—	—	0.02	—	0.05	—	0.075	13,000	1,850	13,000	1,400	12,000	1,350
		20	—	—	0.012	—	0.03	—	0.052	10,000	1,150	10,000	885	9,450	830
		30	—	—	0.006	—	0.015	—	0.033	8,800	800	8,650	630	8,100	590

次ページへ

外径 DC 3~4 NEXT

WXスーパーコート 高精度 ブルノーズ WXS-CPR
側面切削 (等高線仕上げ加工)

WX SUPER COATING HIGH-PRECISION BULL NOSE
SIDE MILLING (CONTOUR LINE FINISH MILLING)

前ページより

FROM 外径 DC 1~2.5

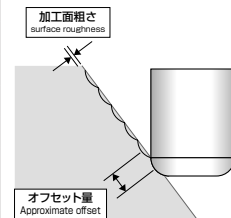
外径 DC	有効 勾配角 α	首下長 LU	基準切込深さ Depth of Cut		被削材 WORK MATERIAL													
					調質鋼・プリハードン鋼 (~45HRC) Hardened Steel Prehardened Steel SKD61・NAK55・NAK80・HPM1						調質鋼・プリハードン鋼 (45~55HRC) Hardened Steel Prehardened Steel SKD61・STAVAX・HPM38				調質鋼 (55~65HRC) Hardened Steel			
					軸方向 ap						径方向 ae		ap=120% ae=120%		ap=100% ae=100%		ap=60% ae=80%	
					R0.05	R0.1	R0.2	R0.3	R0.5	R1	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
3	0°	8	—	—	0.02	—	—	—	0.08	12,000	2,000	11,000	1,400	10,000	1,100			
		12	—	—	0.02	0.03	0.05	—	0.08	12,000	2,000	11,000	1,400	10,000	1,100			
		16	—	—	0.02	0.03	0.05	—	0.08	10,500	1,600	9,600	1,150	9,000	875			
		20	—	—	0.02	0.03	0.05	—	0.064	9,300	1,350	8,400	940	7,850	725			
		25	—	—	0.012	0.018	0.03	—	0.048	8,900	1,100	8,050	795	7,550	610			
		30	—	—	0.008	0.012	0.02	—	0.04	8,600	1,000	7,800	720	7,300	555			
	1°	35	—	—	0.006	0.009	0.015	—	0.036	7,950	880	7,200	630	6,750	480			
		15	—	—	0.02	—	0.05	—	0.08	13,500	2,250	12,000	1,600	11,000	1,200			
		20	—	—	0.02	—	0.05	—	0.08	12,500	2,000	11,500	1,450	10,500	1,100			
		30	—	—	0.02	—	0.05	—	0.08	12,000	1,800	11,000	1,300	10,000	985			
		40	—	—	0.018	—	0.045	—	0.064	11,000	1,550	10,000	1,100	9,450	860			
		50	—	—	0.014	—	0.035	—	0.056	10,000	1,300	9,100	940	8,550	720			
4	0°	60	—	—	0.01	—	0.025	—	0.048	9,300	1,150	8,400	830	7,850	640			
		16	—	—	0.02	0.03	0.05	0.08	0.08	7,900	2,500	7,150	2,050	6,450	1,450			
		20	—	—	0.02	0.03	0.05	0.08	0.08	7,450	2,400	6,750	1,950	6,100	1,350			
		25	—	—	0.02	0.03	0.05	0.08	0.072	6,550	2,000	5,950	1,650	5,350	1,150			
		30	—	—	0.014	0.021	0.035	0.056	0.056	6,100	1,650	5,550	1,350	5,000	955			
40	—	—	0.008	0.012	0.02	0.032	0.04	5,700	1,300	5,150	1,050	4,650	730					
50	—	—	0.006	0.009	0.015	0.024	0.036	5,000	960	4,550	785	4,100	550					

- 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
- 切削油剤は被削材に応じてエアブローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。
- 調質鋼の切削では、MQL (オイルミストクーラント) を推奨いたします。
- 上表は、等高線加工 (側面) の負荷の少ない加工形状での目安です。
- 加工形状、機械剛性、ワーク保持等の状況により、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
- びびり、振動、異常な切削音が発生する場合、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
- Z切込時のアプローチ方法として、円弧 (ヘリカル)、傾斜 (ランプ) での加工をお勧めします。
- 加工精度を要求される場合は、回転速度、送り速度、切込量を抑えて使用下さい。
- 形状精度を必要とする場合、ゼロカットをお勧めします。

- Use a rigid and precise machine and holder.
- Use an air blow or a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.
- When machining carbon steels or hardened steels, using MQL (Minimum Quantity Lubrication / oil mist coolant) is recommended.
- The above condition shows an approximate standard for contouring operation (side milling) with a low machining load. If abnormal cutting sounds, vibration or chattering occur depending on the machining shape, cutting amount, rigidity of the machine or work holding condition, etc., please adjust the speed, feed and the depth of cut.
- Adjust the speed, feed rate, and depth of cut if chattering, vibration or abnormal grinding sounds occur.
- Helical or ramp milling is recommended during the approach of a Z cut.
- Adjust the speed, feed rate, and the depth of the cut according to the shape of the work, rigidity of the machine, and how the work is held.
- When the workpiece requires precision shaping, re-running the end mill in the identical tool path is recommended.

加工面精度 (加工面粗さ) に対するオフセット量目安 (mm) Approximate offset for workpiece surface precision (surface roughness)

コーナ 半径 (mm)	加工面粗さ (μm) Surface Roughness													
	0.1	0.25	0.5	0.75	1	1.25	1.5	1.75	2	2.5	3	3.5	4	5
R0.05	0.006	0.01	0.014	0.017	0.02	0.022	0.024	0.026	0.028	—	—	—	—	—
R0.1	0.009	0.014	0.02	0.024	0.028	0.032	0.035	0.037	0.04	0.045	0.049	—	—	—
R0.2	0.012	0.02	0.028	0.035	0.04	0.045	0.049	0.053	0.057	0.063	0.07	0.075	0.08	0.9
R0.3	0.015	0.025	0.035	0.042	0.049	0.055	0.06	0.065	0.07	0.077	0.085	0.092	0.098	0.11
R0.5	0.02	0.032	0.045	0.055	0.065	0.07	0.078	0.084	0.09	0.1	0.11	0.118	0.125	0.141
R1	0.028	0.045	0.063	0.078	0.09	0.1	0.11	0.118	0.125	0.142	0.155	0.168	0.18	0.2

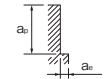


超硬エンドミル切削条件基準表

CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

WXSーパーコート 多刃 ショート形 WXS-EMS 側面切削

WX SUPER COATED MULTIPLE FLUTE SHORT
SIDE MILLING

被削材 Work Material	調質鋼 (～40HRC)・ プリハードン鋼 Hardened Steel・ Prehardened Steel NAK55、HPM1、SKT		工具鋼・調質鋼 (40～45HRC)・ プリハードン鋼 Tool Steel・ Hardened Steel・ Prehardened Steel SKD11、SKD61、NAK80		調質鋼 (45～55HRC) Hardened Steel		調質鋼 (55～60HRC) Hardened Steel		調質鋼 (60～65HRC) Hardened Steel		調質鋼 (65～70HRC) Hardened Steel																									
	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)																								
外径 Mill Dia. (mm)																																				
1	20,000	800	20,000	800	20,000	800	20,000	560	20,000	480	16,000	335																								
2	20,000	1,600	20,000	1,600	16,000	1,250	12,000	670	11,000	535	7,950	335																								
3	15,000	1,800	13,500	1,600	10,500	1,250	7,950	670	7,450	535	5,300	335																								
4	11,000	1,800	9,950	1,600	7,950	1,250	5,950	670	5,550	535	4,000	335																								
5	8,900	1,800	7,950	1,600	6,350	1,250	4,800	670	4,450	535	3,200	335																								
6	7,450	2,650	6,650	2,400	5,300	1,900	4,000	1,000	3,700	800	2,650	505																								
8	5,550	2,650	4,950	2,400	4,000	1,900	3,000	1,000	2,800	800	2,000	505																								
10	4,450	2,650	4,000	2,400	3,200	1,900	2,400	1,000	2,250	800	1,600	505																								
12	3,700	2,650	3,300	2,400	2,650	1,900	2,000	1,000	1,850	800	1,350	505																								
14	3,100	2,500	2,800	2,250	2,250	1,800	1,700	1,000	1,550	800	1,100	505																								
15	2,850	2,400	2,600	2,200	2,100	1,750	1,550	950	1,450	800	1,050	505																								
16	2,700	2,400	2,400	2,100	1,950	1,700	1,450	930	1,350	800	995	505																								
18	2,400	2,250	2,200	2,000	1,750	1,600	1,300	895	1,200	800	885	505																								
20	2,200	2,150	1,950	1,900	1,550	1,500	1,150	845	1,100	695	800	505																								
25	1,700	2,450	1,550	2,100	1,250	1,500	955	915	890	750	635	505																								
30	1,400	2,300	1,300	1,750	1,050	1,250	795	760	740	620	620	430																								
切込深さ Depth of Cut	 <table border="1"> <tr><td>a_p</td><td>a_e</td></tr> <tr><td>DC ≤ φ1.5</td><td>1.5D 0.02D</td></tr> <tr><td>φ1.5 < DC ≤ φ2.5</td><td>1.5D 0.05D</td></tr> <tr><td>φ2.5 < DC</td><td>1.5D 0.1D</td></tr> <tr><td colspan="2">a_e Max = 1mm以下</td></tr> </table>		a _p	a _e	DC ≤ φ1.5	1.5D 0.02D	φ1.5 < DC ≤ φ2.5	1.5D 0.05D	φ2.5 < DC	1.5D 0.1D	a _e Max = 1mm以下		<table border="1"> <tr><td>a_p</td><td>a_e</td></tr> <tr><td>1.5D</td><td>0.05D</td></tr> <tr><td colspan="2">a_e Max = 1mm以下</td></tr> </table>		a _p	a _e	1.5D	0.05D	a _e Max = 1mm以下		<table border="1"> <tr><td>a_p</td><td>a_e</td></tr> <tr><td>1.5D</td><td>0.03D</td></tr> <tr><td colspan="2">a_e Max = 0.5mm以下</td></tr> </table>		a _p	a _e	1.5D	0.03D	a _e Max = 0.5mm以下		<table border="1"> <tr><td>a_p</td><td>a_e</td></tr> <tr><td>1D</td><td>0.02D</td></tr> <tr><td colspan="2">a_e Max = 0.5mm以下</td></tr> </table>		a _p	a _e	1D	0.02D	a _e Max = 0.5mm以下	
a _p	a _e																																			
DC ≤ φ1.5	1.5D 0.02D																																			
φ1.5 < DC ≤ φ2.5	1.5D 0.05D																																			
φ2.5 < DC	1.5D 0.1D																																			
a _e Max = 1mm以下																																				
a _p	a _e																																			
1.5D	0.05D																																			
a _e Max = 1mm以下																																				
a _p	a _e																																			
1.5D	0.03D																																			
a _e Max = 0.5mm以下																																				
a _p	a _e																																			
1D	0.02D																																			
a _e Max = 0.5mm以下																																				

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. びびりが発生する時は、回転速度、送り速度を同じ割合で下げてご使用下さい。
3. 切削油剤は被削材に応じてエアブローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。

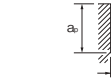
1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. When chattering occurs, reduce the speed and feed simultaneously.
3. Use an air blow or a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.

WXSーパーコート 多刃 ショート形 WXS-EMS 高速側面切削

WX SUPER COATED MULTIPLE FLUTE SHORT
HIGH-SPEED SIDE MILLING

加工時に発生する火花や破損による発熱で引火・火災の危険があります。
⚠️ 防火対策を必ず行って下さい。

Caution: Sparks generated during operation or heat caused by tool breakage
can cause fire. Be sure to use all proper fire-prevention measures.

被削材 Work Material	調質鋼 (～40HRC)・ プリハードン鋼 Hardened Steel・ Prehardened Steel NAK55、HPM1、SKT		工具鋼・調質鋼 (40～45HRC)・ プリハードン鋼 Tool Steel・ Hardened Steel・ Prehardened Steel SKD11、SKD61、NAK80		調質鋼 (45～55HRC) Hardened Steel		調質鋼 (55～60HRC) Hardened Steel		調質鋼 (60～65HRC) Hardened Steel		調質鋼 (65～70HRC) Hardened Steel																					
	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)																				
外径 Mill Dia. (mm)																																
1	50,000	1,600	50,000	2,000	50,000	2,000	50,000	1,600	47,500	1,350	32,000	715																				
2	47,500	3,250	47,500	3,800	40,000	3,200	25,500	1,650	24,000	1,350	16,000	800																				
3	32,000	3,450	32,000	3,800	26,500	3,200	17,000	1,650	16,000	1,350	10,500	800																				
4	24,000	3,900	24,000	3,800	20,000	3,200	12,500	1,650	12,000	1,350	7,950	800																				
5	19,000	4,100	19,000	3,800	16,000	3,200	10,000	1,650	9,550	1,350	6,350	800																				
6	16,000	5,750	16,000	5,750	13,500	4,800	8,500	2,450	7,950	2,000	5,300	1,200																				
8	12,000	5,750	12,000	5,750	9,950	4,800	6,350	2,450	5,950	2,000	4,000	1,200																				
10	9,550	5,750	9,550	5,750	7,950	4,800	5,100	2,450	4,800	2,000	3,200	1,200																				
12	7,950	5,750	7,950	5,750	6,650	4,800	4,250	2,450	4,000	2,000	2,650	1,200																				
14	6,800	5,400	6,800	5,400	5,650	4,500	3,600	2,400	3,400	2,000	2,250	1,200																				
15	6,350	5,300	6,350	5,300	5,250	4,350	3,350	2,300	3,150	1,950	2,100	1,200																				
16	5,950	5,150	5,950	5,150	4,950	4,250	3,150	2,250	2,950	1,850	1,950	1,200																				
18	5,300	4,850	5,300	4,850	4,400	4,050	2,800	2,200	2,650	1,750	1,750	1,200																				
20	4,750	4,600	4,750	4,600	3,950	3,650	2,500	2,050	2,350	1,550	1,550	1,100																				
25	3,800	5,350	3,800	5,050	3,150	3,800	2,000	2,000	1,900	1,250	1,250	1,050																				
30	3,150	4,950	3,150	4,250	2,650	3,150	1,650	1,800	1,550	1,050	1,050	1,000																				
切込深さ Depth of Cut	 <table border="1"> <tr><td>a_p</td><td>a_e</td></tr> <tr><td>1D</td><td>0.05D</td></tr> <tr><td colspan="2">a_e Max = 0.5mm以下</td></tr> </table>		a _p	a _e	1D	0.05D	a _e Max = 0.5mm以下		<table border="1"> <tr><td>a_p</td><td>a_e</td></tr> <tr><td>1D</td><td>0.03D</td></tr> <tr><td colspan="2">a_e Max = 0.5mm以下</td></tr> </table>		a _p	a _e	1D	0.03D	a _e Max = 0.5mm以下		<table border="1"> <tr><td>a_p</td><td>a_e</td></tr> <tr><td>1D</td><td>0.02D</td></tr> <tr><td colspan="2">a_e Max = 0.2mm以下</td></tr> </table>		a _p	a _e	1D	0.02D	a _e Max = 0.2mm以下		<table border="1"> <tr><td>a_p</td><td>a_e</td></tr> <tr><td>1D</td><td>0.01D</td></tr> <tr><td colspan="2">a_e Max = 0.2mm以下</td></tr> </table>		a _p	a _e	1D	0.01D	a _e Max = 0.2mm以下	
a _p	a _e																															
1D	0.05D																															
a _e Max = 0.5mm以下																																
a _p	a _e																															
1D	0.03D																															
a _e Max = 0.5mm以下																																
a _p	a _e																															
1D	0.02D																															
a _e Max = 0.2mm以下																																
a _p	a _e																															
1D	0.01D																															
a _e Max = 0.2mm以下																																

1. 高速高精度のマシニングセンタを利用した場合、軽切込みの切削における基準条件です。
2. 摩耗が進行すると火花が発生しますので、発火性のある切削油剤は絶対に使用しないで下さい。
3. 切削油剤は被削材に応じてエアブローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。

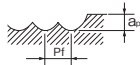
1. The indicated speeds and feeds are for high speed light milling with high speed / high precision machining centers.
2. Tools can cause sparks. Do not use flammable fluids.
3. Use an air blow or a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.

WXスーパーコート 2刃 ボールエンド形 WXS-EBD
標準切削

WX SUPER COATED 2 FLUTES BALL NOSE
STANDARD MILLING

●加工パスは等高線加工を前提としています。

The machining path is on condition of contouring line operation.

被削材 Work Material	工具鋼・調質鋼 (~45HRC)・ プリハードン鋼 Tool Steel・ Hardened Steel・ Prehardened Steel SKD, NAK80, HPM50		調質鋼 (45 ~ 55HRC) Hardened Steel		調質鋼 (55 ~ 60HRC) Hardened Steel		調質鋼 (60 ~ 65HRC) Hardened Steel		調質鋼 (65 ~ 70HRC) Hardened Steel	
	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
RE										
0.5	32,000	2,350	32,000	2,350	32,000	2,000	32,000	1,600	32,000	1,450
0.75	32,000	3,050	32,000	3,050	32,000	2,500	26,500	1,900	21,000	1,400
1	32,000	3,600	32,000	3,550	24,000	2,200	20,000	1,750	16,000	1,250
1.5	26,500	4,000	21,000	3,200	16,000	2,000	13,500	1,600	10,500	1,200
2	20,000	3,650	16,000	2,950	12,000	1,900	9,950	1,500	7,950	1,150
2.5	16,000	3,500	12,500	2,650	9,550	1,700	7,950	1,350	6,350	1,000
3	13,500	3,350	10,500	2,300	7,950	1,550	6,650	1,250	5,300	955
4	9,950	2,850	7,950	2,050	5,950	1,350	4,950	1,050	4,000	830
5	7,950	2,550	6,350	1,800	4,800	1,150	4,000	875	3,200	700
6	6,650	2,400	5,300	1,650	4,000	955	3,300	795	2,650	635
8	4,950	1,800	4,000	1,250	3,000	775	2,500	595	2,000	475
10	4,000	1,450	3,200	1,000	2,400	620	2,000	475	1,600	380
12.5	3,200	1,150	2,550	815	1,900	495	1,600	380	1,250	305
切込深さ Depth of Cut			$\frac{ap}{0.05D}$ $\frac{Pf}{0.1D}$ ap Max=0.6mm以下		$\frac{ap}{0.02D}$ $\frac{Pf}{0.1D}$ ap Max=0.5mm以下		$\frac{ap}{0.02D}$ $\frac{Pf}{0.05D}$ ap Max=0.3mm以下		$\frac{ap}{0.02D}$ $\frac{Pf}{0.05D}$ ap Max=0.3mm以下	

1. 機械、ホルダは剛性のある、精度の高いものをご使用下さい。
2. エアブローまたはMQL(オイルミストクーラント)をご使用下さい。
3. 上表は、等高線加工(側面加工)の負荷の少ない加工形状での目安です。加工形状、切込深さ、機械剛性、ワーク保持等の使用状況により、異常な切削音、振動、ひびきが発生する場合は、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
4. 切込深さが小さい場合、回転速度、送り速度をさらに上げることが可能です。
●エンドミルの選定ガイドライン
切込みを増したい場合は、FX重切削用強力ボールシリーズ(FX-HS-EBDS)を、送り速度を高めたい場合は、FX多刃ボールシリーズ(FXS-EBT, FXS-EBM)をご使用下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. Using air blow or MQL (oil mist coolant) is recommended.
3. The above condition shows an approximate standard for contouring operation (side milling) with a low machining load. If abnormal cutting sounds, vibration or chattering occur depending on the machining shape, cutting amount, rigidity of the machine or work holding condition, etc., please adjust the speed, feed and the depth of cut.
4. Cutting speed and feed rate can be increased in case of lower depth of cut.
● As a guideline in selecting end mills,
To increase the depth of cut, use the FX Heavy Cutting Strong Ball Series (FX-HS-EBDS).
To increase the feed rate, use the FX Multiple Flute Ball Series (FX-EBT, FXS-EBM).

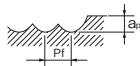
WXスーパーコート 2刃 ボールエンド形 WXS-EBD
高速切削

WX SUPER COATED 2 FLUTES BALL NOSE
HIGH-SPEED LIGHT MILLING

加工時に発生する火花や破損による発熱で引火、火災の危険性があります。
防火対策を必ず行って下さい。高速、高精度のマシニングセンタを利用した場合の基準条件表です。

Caution: Sparks generated during operation or heat caused by tool breakage can cause fire. Be sure to use all proper fire-prevention measures. The conditions below are for high speed/high precision machining centers. The machining path is on condition of contouring line operation.

●加工パスは等高線加工を前提としています。

被削材 Work Material	工具鋼・調質鋼 (~45HRC)・ プリハードン鋼 Tool Steel・ Hardened Steel・ Prehardened Steel SKD, NAK80, HPM50		調質鋼 (45 ~ 55HRC) Hardened Steel		調質鋼 (55 ~ 60HRC) Hardened Steel		調質鋼 (60 ~ 65HRC) Hardened Steel		調質鋼 (65 ~ 70HRC) Hardened Steel	
	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
RE										
0.5	50,000	3,700	50,000	3,700	50,000	3,100	50,000	2,600	47,500	2,400
0.75	50,000	4,800	50,000	4,800	50,000	3,900	42,500	3,050	32,000	2,300
1	50,000	5,600	47,500	5,350	40,000	3,650	32,000	2,800	24,000	2,100
1.5	41,500	6,200	32,000	4,800	26,500	3,350	21,000	2,550	16,000	1,900
2	31,000	5,700	24,000	4,400	20,000	3,200	16,000	2,400	12,000	1,800
2.5	25,000	5,450	19,000	4,000	16,000	2,850	13,000	2,150	9,550	1,600
3	20,500	5,200	16,000	3,450	13,500	2,550	10,500	2,050	7,950	1,550
4	15,500	4,450	12,000	3,050	9,950	2,250	7,950	1,800	5,950	1,350
5	12,500	3,950	9,550	2,650	7,950	1,900	6,350	1,550	4,800	1,150
6	10,500	3,700	7,950	2,500	6,650	1,600	5,300	1,350	4,000	995
8	7,750	2,800	5,950	1,900	4,950	1,300	4,000	1,050	3,000	775
10	6,200	2,250	4,800	1,550	4,000	1,050	3,200	830	2,400	620
12.5	4,950	1,800	3,800	1,200	3,200	830	2,550	660	1,900	495
切込深さ Depth of Cut			$\frac{ap}{0.02D}$ $\frac{Pf}{0.05D}$ ap Max=0.3mm以下		$\frac{ap}{0.02D}$ $\frac{Pf}{0.05D}$ ap Max=0.2mm以下		$\frac{ap}{0.01D}$ $\frac{Pf}{0.05D}$ ap Max=0.1mm以下		$\frac{ap}{0.01D}$ $\frac{Pf}{0.05D}$ ap Max=0.1mm以下	

1. 機械、ホルダは剛性のある、精度の高いものをご使用下さい。
2. エアブローまたはMQL(オイルミストクーラント)をご使用下さい。
3. 上表は、等高線加工(側面加工)の負荷の少ない加工形状での目安です。加工形状、切込深さ、機械剛性、ワーク保持等の使用状況により、異常な切削音、振動、ひびきが発生する場合は、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
4. 切込深さが小さい場合、回転速度、送り速度をさらに上げることが可能です。
●エンドミルの選定ガイドライン
切込みを増したい場合は、FX重切削用強力ボールシリーズ(FX-HS-EBDS)を、送り速度を高めたい場合は、FX多刃ボールシリーズ(FXS-EBT, FXS-EBM)をご使用下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. Using air blow or MQL (oil mist coolant) is recommended.
3. The above condition shows an approximate standard for contouring operation (side milling) with a low machining load. If abnormal cutting sounds, vibration or chattering occur depending on the machining shape, cutting amount, rigidity of the machine or work holding condition, etc., please adjust the speed, feed and the depth of cut.
4. Cutting speed and feed rate can be increased in case of lower depth of cut.
● As a guideline in selecting end mills,
To increase the depth of cut, use the FX Heavy Cutting Strong Ball Series (FX-HS-EBDS).
To increase the feed rate, use the FX Multiple Flute Ball Series (FX-EBT, FXS-EBM).

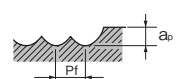
超硬エンドミル切削条件基準表

CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

CBN小径2刃ボールエンド形 CBN-SXB

CBN SUPER BALL NOSE END MILL 2 FLUTES

被削材 Work Material	調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・ Prehardend Steel SKT・SKD・NAK80・HPM50 (30～45HRC)			調質鋼 Hardened Steel (45～55HRC)		調質鋼 Hardened Steel (55～60HRC)		調質鋼 Hardened Steel (60～68HRC)		
	切削速度 Cutting Speed	300m/min			300m/min		250m/min		200m/min	
呼び Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
R0.2×1.2	50,000	2,000	50,000	2,000	50,000	2,000	50,000	2,000	50,000	2,000
R0.3×1.8	50,000	2,000	50,000	2,000	50,000	2,000	50,000	2,000	50,000	2,000
R0.5×2.5	50,000	3,000	50,000	3,000	50,000	3,000	50,000	3,000	50,000	3,000
R1×5	50,000	4,000	50,000	4,000	40,000	3,200	40,000	3,200	32,000	2,500
R1.5×6	32,000	2,550	32,000	2,550	26,500	2,100	26,500	2,100	21,500	1,700

切込深さ Depth of Cut	a_p Pf			a_p Pf	
	0.015D	0.04D		0.01D	0.03D

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. エアブローまたはMQL(オイルミスト)でご使用下さい。
3. 機械の回転速度が上がらない場合は、できるだけ最高回転速度で使い、送り速度を調整して下さい。
4. コーナ部等負荷が大きい加工には、回転速度、送り速度ともに下げて使用下さい。
5. エンドミル取付け時の刃先の振れは、10μm未満に抑えて下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. We suggest using air blow or MQL(mist).
3. When using low speed machines, use the maximum speed and adjust the feed rate.
4. During heavy load operations such as corner processing, reduce the speed and feed.
5. The run out of the end mill should be within 10μm after chucking.

CBN 2刃ロングネックボールエンド形 CBN-LN-SXB

CBN SUPER LONG NECK BALL NOSE END MILL 2 FLUTES


被削材 Work Material				調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・ Prehardend Steel SKT・SKD・NAK80・HPM50 (～50HRC)		調質鋼 Hardened Steel (50～60HRC)		調質鋼 Hardened Steel (60～68HRC)	
送り速度 Feed(mm/min)				120%		100%		80%	
切込深さ Depth of Cut				a_p	Pf	a_p	Pf	a_p	Pf
R×首下長 RE×LU (mm)	回転速度 Speed(min ⁻¹)	基準送り速度 Standard Feed Rate (mm/min)							
R0.2 × 2	50,000	800	0.005	0.01	0.005	0.01	0.005	0.005	
R0.2 × 3	50,000	600	0.005	0.01	0.005	0.01	0.005	0.005	
R0.3 × 3	40,000	1,200	0.01	0.02	0.01	0.02	0.01	0.01	
R0.3 × 4.5	30,000	900	0.01	0.01	0.005	0.01	0.005	0.005	
R0.5 × 4	40,000	2,400	0.03	0.03	0.02	0.03	0.02	0.02	
R0.5 × 5	32,000	1,900	0.03	0.03	0.02	0.03	0.01	0.02	
R0.5 × 6	25,000	1,500	0.02	0.02	0.01	0.02	0.01	0.01	
R0.5 × 7.5	16,000	1,000	0.02	0.02	0.01	0.02	0.01	0.01	
R0.75 × 7.5	32,000	1,900	0.03	0.03	0.02	0.03	0.01	0.01	
R1 × 6	40,000	3,200	0.04	0.04	0.03	0.03	0.02	0.03	
R1 × 8	32,000	2,600	0.03	0.04	0.02	0.03	0.01	0.02	
R1 × 10	24,000	1,400	0.02	0.03	0.01	0.03	0.01	0.02	
R1.5 × 12	21,000	1,700	0.02	0.03	0.02	0.02	0.01	0.02	
R1.5 × 15	16,000	1,100	0.02	0.03	0.01	0.02	0.01	0.01	

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. エアブローまたはMQL(オイルミスト)でご使用下さい。
3. 機械の回転速度が上がらない場合は、できるだけ最高回転速度で使い、送り速度を調整して下さい。
4. コーナ部等負荷が大きい加工には、回転速度、送り速度ともに下げて使用下さい。
5. エンドミル取付け時の刃先の振れは、10μm未満に抑えて下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. We suggest using air blow or MQL(mist).
3. When using low speed machines, use the maximum speed and adjust the feed rate.
4. During heavy load operations such as corner processing, reduce the speed and feed.
5. The run out of the end mill should be within 10μm after chucking.

CBN 2刃 コーナR ショート形 CBN-CR-EDS

CBN 2 FLUTES SHORT WITH CORNER RADIUS

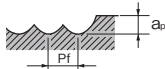
被削材 Work Material	調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・ Prehardend Steel SKT・SKD・NAK80・HPM50 (30～45HRC)		調質鋼 Hardened Steel (45～55HRC)		調質鋼 Hardened Steel (55～60HRC)		調質鋼 Hardened Steel (60～68HRC)		鑄鉄 Cast Iron FC									
	切削速度 Cutting Speed	600m/min		300m/min		250m/min		200m/min		500～2,000m/min								
呼び Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)								
3	50,000	1,000	32,000	600	26,500	500	21,000	400	50,000	—								
4	48,000	1,900	24,000	1,000	20,000	800	16,000	600	40,000～50,000	—								
5	38,000	2,300	19,000	1,100	16,000	1,000	12,500	800	32,000～50,000	—								
6	32,000	2,500	16,000	1,300	13,500	1,100	10,500	800	26,500～50,000	—								
8	24,000	1,900	12,000	1,000	10,000	800	8,000	600	20,000～50,000	—								
10	19,000	1,900	9,600	1,000	8,000	600	6,400	500	16,000～50,000	2,400～7,500								
12	16,000	1,600	8,000	800	6,600	500	5,300	400	13,500～50,000	2,000～7,500								
14	13,500	1,400	6,800	700	5,700	600	4,500	500	11,500～45,500	2,300～9,100								
16	12,000	1,200	6,000	600	5,000	500	4,000	400	10,000～40,000	2,000～8,000								
18	10,500	1,100	5,300	500	4,400	400	3,500	400	8,800～35,500	2,600～10,500								
20	9,600	1,200	4,800	600	4,000	500	3,200	400	8,000～32,000	3,200～12,500								
25	7,600	900	3,800	500	3,200	400	2,500	300	6,400～25,500	3,800～15,500								
30	6,400	1,000	3,200	500	2,700	300	2,100	300	5,300～21,000	4,200～17,000								
切込深さ Depth of Cut	<table border="1"> <tr><td>a_p</td><td>a_e</td></tr> <tr><td>0.1D</td><td>0.01D</td></tr> </table>		a_p	a_e	0.1D	0.01D			<table border="1"> <tr><td>a_p</td><td>a_e</td></tr> <tr><td><1D</td><td><0.02D</td></tr> </table>		a_p	a_e	<1D	<0.02D				
a_p	a_e																	
0.1D	0.01D																	
a_p	a_e																	
<1D	<0.02D																	

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. エアブローまたはMQL(オイルミスト)でご使用下さい。
3. 機械の回転速度が上がらない場合は、できるだけ最高回転速度で使用し、送り速度を調整して下さい。
4. コーナ部等負荷が大きい加工には、回転速度、送り速度ともに下げて使用下さい。
5. エンドミル取付け時の刃先の振れは、10 μ m未満に抑えて下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. We suggest using air blow or MQL(mist).
3. When using low speed machines, use the maximum speed and adjust the feed rate.
4. During heavy load operations such as corner processing, reduce the speed and feed.
5. The run out of the end mill should be within 10 μ m after chucking.

CBN 2刃ボールエンド形 CBN-EBD

CBN 2 FLUTES BALL-END

被削材 Work Material	調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・ Prehardend Steel SKT・SKD・NAK80・HPM50 (30～45HRC)		調質鋼 Hardened Steel (45～55HRC)		調質鋼 Hardened Steel (55～60HRC)		鑄鉄 Cast Iron FC					
	切削速度 Cutting Speed	300～1,500m/min		250～1,200m/min		200～1,000m/min		500～2,000m/min				
呼び Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)				
R3×6	16,000～50,000	960～8,000	13,000～50,000	780～8,000	11,000～50,000	440～5,000	27,000～50,000	2,150～14,000				
R4×8	12,000～50,000	960～9,000	10,000～50,000	800～9,000	8,000～40,000	480～4,800	20,000～50,000	2,400～16,000				
R5×10	10,000～48,000	1,000～9,600	8,000～38,000	800～7,600	6,000～32,000	360～3,850	16,000～50,000	3,200～20,000				
R6×12	8,000～40,000	960～9,600	7,000～32,000	840～7,700	5,000～27,000	400～4,300	13,000～50,000	3,100～20,000				
切込深さ Depth of Cut	<table border="1"> <tr><td>a_p</td><td>Pf</td></tr> <tr><td>0.01D</td><td>0.02D</td></tr> </table>		a_p	Pf	0.01D	0.02D						
a_p	Pf											
0.01D	0.02D											

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. エアブローまたはMQL(オイルミスト)でご使用下さい。
3. 機械の回転速度が上がらない場合は、できるだけ最高回転速度で使用し、送り速度を調整して下さい。
4. コーナ部等負荷が大きい加工には、回転速度、送り速度ともに下げて使用下さい。
5. エンドミル取付け時の刃先の振れは、10 μ m未満に抑えて下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. We suggest using air blow or MQL(mist).
3. When using low speed machines, use the maximum speed and adjust the feed rate.
4. During heavy load operations such as corner processing, reduce the speed and feed.
5. The run out of the end mill should be within 10 μ m after chucking.

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

WXコート 2刃ショート形 WX-EDS 溝切削

WX COATED 2 FLUTES SHORT SLOTTING

被削材 Work Material	一般構造用鋼・ 炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・ Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼・ プリハードン鋼 Hardened Steel・ Prehardened Steel SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~38HRC)		ステンレス鋼・調質鋼・ プリハードン鋼 Stainless Steel・Hardened Steel・ Prehardened Steel SUS304, SKD, NAK80, HPM50 (38~45HRC)		調質鋼・ 超耐熱合金 Hardened Steel・ Heat Resistant Alloy Steel (45~55HRC)		調質鋼 Hardened Steel (55~60HRC)																											
	呼び Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)																									
ハイエンドミル HSS END MILLS	0.2	32,000	90	32,000	90	32,000	75	32,000	35	32,000	30	25,000	25																									
	0.3	32,000	115	32,000	115	32,000	80	32,000	55	23,000	30	16,500	25																									
インデキサブル INDEXABLE TOOL	0.4	32,000	125	32,000	125	32,000	90	27,500	60	17,500	30	12,500	25																									
	0.5	32,000	125	29,500	125	25,000	90	22,000	60	14,000	30	10,000	25																									
	0.6	32,000	125	24,500	125	21,000	90	18,500	60	11,500	30	8,450	25																									
	0.8	24,500	125	18,500	125	15,500	90	13,500	65	8,750	30	6,350	25																									
仕磨品 OTHER PRODUCTS	1	19,500	130	14,500	125	12,500	90	11,000	65	7,000	30	5,050	25																									
	1.5	14,000	130	10,500	125	8,900	90	7,950	65	5,050	40	3,550	25																									
	2	11,000	135	8,400	125	7,000	90	6,350	70	3,950	40	2,750	25																									
	3	7,400	200	6,350	150	5,300	100	4,450	75	2,750	45	2,000	30																									
	4	5,950	235	4,900	185	4,250	125	3,500	90	2,200	50	1,550	30																									
	5	5,300	315	4,300	235	3,550	130	3,050	100	1,900	55	1,250	30																									
標準 INDEX	6	4,450	310	3,600	235	2,950	130	2,500	100	1,550	55	1,050	25																									
	8	3,300	295	2,700	235	2,200	125	1,900	100	1,150	50	795	25																									
	10	2,650	280	2,150	230	1,750	125	1,500	95	955	50	635	25																									
12	2,200	280	1,800	230	1,450	125	1,250	95	795	45	530	20																										
切込深さ Depth of Cut	<table border="1"> <tr><td></td><td>a_p</td></tr> <tr><td>DC ≤ φ1</td><td>0.1D</td></tr> <tr><td>φ1 ≤ DC < φ3</td><td>0.3D</td></tr> <tr><td>φ3 ≤ DC</td><td>0.5D</td></tr> </table>					a _p	DC ≤ φ1	0.1D	φ1 ≤ DC < φ3	0.3D	φ3 ≤ DC	0.5D					<table border="1"> <tr><td></td><td>a_p</td></tr> <tr><td>DC < φ1</td><td>0.02D</td></tr> <tr><td>φ1 ≤ DC</td><td>0.05D</td></tr> </table>					a _p	DC < φ1	0.02D	φ1 ≤ DC	0.05D	<table border="1"> <tr><td></td><td>a_p</td></tr> <tr><td>DC ≤ φ1</td><td>0.01D</td></tr> <tr><td>φ1 ≤ DC < φ3</td><td>0.02D</td></tr> <tr><td>φ3 ≤ DC</td><td>0.05D</td></tr> </table>					a _p	DC ≤ φ1	0.01D	φ1 ≤ DC < φ3	0.02D	φ3 ≤ DC	0.05D
	a _p																																					
DC ≤ φ1	0.1D																																					
φ1 ≤ DC < φ3	0.3D																																					
φ3 ≤ DC	0.5D																																					
	a _p																																					
DC < φ1	0.02D																																					
φ1 ≤ DC	0.05D																																					
	a _p																																					
DC ≤ φ1	0.01D																																					
φ1 ≤ DC < φ3	0.02D																																					
φ3 ≤ DC	0.05D																																					

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. びびりを発生する時は、回転速度、送り速度を同じ割合で下げてご使用下さい。
3. 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性の少ないものを選定して下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. When chattering occurs, reduce the speed and feed simultaneously.
3. Use a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.

WXコート 2刃スタブ形 WX-G-EDSS
溝切削

WX COATED 2 FLUTES STUB
SLOTTING

被削材 Work Material	一般構造用鋼・ 炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・ Tool Steel		調質鋼・ プリハードン鋼 Hardened Steel・ Prehardened Steel		ステンレス鋼・調質鋼・ プリハードン鋼 Stainless Steel・Hardened Steel・ Prehardened Steel		調質鋼・ 超耐熱合金 Hardened Steel・ Heat Resistant Alloy Steel		調質鋼 Hardened Steel	
	SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)		SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~38HRC)		SUS304, SKD, NAK80, HPM50 (38~45HRC)		45~55HRC		55~60HRC	
呼び Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
1	19,500	130	14,500	125	12,500	90	11,000	65	7,000	30	5,050	25
1.5	14,000	130	10,500	125	8,900	90	7,950	65	5,050	40	3,550	25
2	11,000	135	8,400	125	7,000	90	6,350	70	3,950	40	2,750	25
2.5	8,900	170	7,250	135	6,000	95	5,600	70	3,250	40	2,300	25
3	7,450	200	7,200	230	5,850	125	5,300	100	3,200	45	2,100	25
3.5	6,650	225	6,200	230	5,000	125	4,550	100	2,750	45	1,800	25
4	6,000	235	5,400	230	4,400	125	4,000	100	2,400	45	1,600	25
4.5	5,650	270	4,800	230	3,900	125	3,550	100	2,100	45	1,400	25
5	5,300	315	4,350	235	3,500	130	3,200	100	1,900	55	1,300	30
5.5	4,800	310	3,950	235	3,250	130	2,750	100	1,750	55	1,150	30
6	4,400	310	3,600	235	2,900	130	2,650	100	1,600	55	1,050	25
8	3,300	295	2,700	235	2,200	125	2,000	100	1,200	50	795	25
10	2,650	280	2,150	230	1,750	125	1,600	95	955	50	635	25
12	2,200	280	1,800	230	1,450	125	1,350	95	795	45	530	20

a _p	
DC ≤ φ6	0.3D
φ6 < DC	0.5D

a _p	
DC ≤ φ6	0.1D
φ6 < DC	0.2D

a _p	
DC ≤ φ6	0.05D
φ6 < DC	0.1D

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性の少ないものを選定して下さい。
3. 加工形状、切込深さ、機械剛性、ワーク保持等使用状況により、異常な切削音、振動、びびりが発生する場合、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
4. この切削条件表は、エンドミルの突出量が、(外径×3倍以下)を基準としたものです。突出量が大きい場合は、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. Use a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.
3. If abnormal cutting sounds, vibration or chattering occur depending on the machining shape, cutting amount, rigidity of the machine or work holding condition, etc., please adjust the speed, feed and the depth of cut.
4. These milling conditions are for an mill where the tool extension length is 3 times the diameter of the end mill. When length of the tool extension from the machine is long, reduce the speed and feed and milling depth.

WXコート 2刃スタブ形 WX-G-EDSS
高速切削用

WX COATED 2 FLUTES STUB
HIGH-SPEED LIGHT MILLING

⚠ 加工時に発生する火花や破損による発熱で引火・火災の危険があります。
防火対策を必ずおこなって下さい。

Caution: Sparks generated during operation or heat caused by tool breakage can cause fire. Be sure to use all proper fire-prevention measures.
The conditions below are for high speed / high precision machining centers.

高速高精度のマシニングセンタを利用した場合の基準条件表です。

被削材 Work Material	一般構造用鋼・ 炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・ Tool Steel		調質鋼・ プリハードン鋼 Hardened Steel・ Prehardened Steel		ステンレス鋼・調質鋼・ プリハードン鋼 Stainless Steel・Hardened Steel・ Prehardened Steel		調質鋼 Hardened Steel	
	SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)		SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~38HRC)		SUS304, SKD, NAK80, HPM50 (38~45HRC)		45~55HRC	
呼び Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
1	30,200	545	28,600	515	25,500	405	19,100	275	12,700	120
1.5	20,800	550	20,200	530	17,500	405	12,900	270	8,700	120
2	15,900	550	15,500	530	13,500	405	9,900	270	6,700	120
2.5	13,100	550	12,700	535	11,100	405	8,000	265	5,450	125
3	10,600	605	10,600	575	8,500	410	6,350	285	4,800	145
3.5	9,550	600	9,550	570	7,750	405	5,700	280	4,200	140
4	8,750	560	8,750	560	7,150	400	5,150	270	3,750	135
4.5	8,150	550	8,150	550	6,700	390	4,800	255	3,400	130
5	7,650	535	7,650	535	6,400	380	4,450	250	3,200	130
5.5	6,900	535	6,950	535	5,800	380	4,050	250	2,900	130
6	6,350	535	6,350	535	5,300	380	3,700	250	2,650	130
8	4,800	535	4,800	535	4,000	380	2,800	250	2,000	130
10	3,800	535	3,800	535	3,200	380	2,250	250	1,600	130
12	3,200	535	3,200	535	2,650	380	1,850	250	1,350	130

a _p	
DC ≤ φ3	0.15D
φ3 < DC	0.2D

a _p	
DC ≤ φ6	0.1D
φ6 < DC	0.15D

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. エアブローまたはMQL (ミストクーラント) をご使用下さい。
3. 加工形状、切込深さ、機械剛性、ワーク保持等使用状況により、異常な切削音、振動、びびりが発生する場合、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
4. この切削条件表は、エンドミルの突出量が、(外径×3倍以下)を基準としたものです。突出量が大きい場合は、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. We suggest using air blow or MQL(mist).
3. If abnormal cutting sounds, vibration or chattering occur depending on the machining shape, cutting amount, rigidity of the machine or work holding condition, etc., please adjust the speed, feed and the depth of cut.
4. These milling conditions are for an mill where the tool extension length is 3 times the diameter of the end mill. When length of the tool extension from the machine is long, reduce the speed and feed and milling depth.

超硬エンドミル切削条件基準表


CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

WXコート 4刃ショート形 WX-EMS 側面切削

WX COATED 4 FLUTES SHORT
SIDE MILLING

呼び Mill Dia. (mm)	鋳鉄 Cast Iron FC, FCD		一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・Carbon Steel SS400, S55C (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼 (30~38HRC)・ プリハードン鋼 Hardened Steel・ Prehardened Steel SSKT, SKD, NAK55, HPM1		調質鋼 (38~45HRC)・ ステンレス鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・ Stainless Steel・ Prehardened Steel SUS304, SKD, NAK80, HPM50		調質鋼 (45~55HRC) 超耐熱合金 Heat Resistant Alloy Steel		調質鋼 (55~60HRC) Hardened Steel		
	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
2	15,500	370	13,000	310	11,000	280	7,000	110	6,350	100	3,950	60	2,750	40	
3	10,500	595	8,900	505	7,400	355	5,300	125	4,750	110	2,750	60	2,000	45	
4	7,950	635	6,650	530	5,550	370	4,250	135	3,700	115	2,200	70	1,550	45	
5	6,350	740	5,300	620	4,450	425	3,550	140	3,150	125	1,900	75	1,250	40	
6	5,300	735	4,450	615	3,700	425	2,950	145	2,650	130	1,550	70	1,050	40	
8	3,950	710	3,300	590	2,750	420	2,200	145	1,950	130	1,150	65	795	35	
10	3,150	710	2,650	590	2,200	420	1,750	145	1,550	130	955	65	635	35	
12	2,650	710	2,200	590	1,850	420	1,450	145	1,300	130	795	60	530	30	
14	2,250	680	1,900	575	1,550	415	1,250	145	1,100	125	680	50	455	25	
15	2,100	670	1,750	560	1,450	415	1,150	135	1,050	120	630	47	425	23	
16	1,950	655	1,650	550	1,350	415	1,100	130	995	115	595	45	395	22	
18	1,750	655	1,450	540	1,200	405	990	115	880	105	530	40	350	20	
20	1,550	620	1,300	520	1,100	370	890	105	795	95	475	35	315	19	
25	1,250	500	1,050	420	890	300	710	85	635	75	380	30	255	15	
30	1,050	890	890	355	740	250	590	70	530	60	315	25	210	13	

a_p	a_e
$DC < \phi 3$	1.5D
$\phi 3 \leq DC$	1.5D



a_p	a_e
1D	0.02D

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. ひびりを発生する時は、回転速度、送り速度を同じ割合で下げてください。
3. 切削油剤は、被削材に適したもので発煙性の少ないものを選定して下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. When chattering occurs, reduce the speed and feed simultaneously.
3. Use a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.

WXコート 4刃ショート形 WX-EMS 高速切削用

- ⚠ 加工時に発生する火花や破損による発熱で引火・火災の危険があります。
防火対策を必ずおこなってください。


高速高精度のマシニングセンタを利用した場合の基準条件表です。

WX COATED 4 FLUTES SHORT
HIGH-SPEED LIGHT MILLING

- Caution: Sparks generated during operation or heat caused by tool breakage can cause fire. Be sure to use all proper fire-prevention measures.
The conditions below are for high speed / high precision machining centers.

呼び Mill Dia. (mm)	一般構造用鋼・ 炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼 (30~38HRC)・ プリハードン鋼 Hardened Steel・ Prehardened Steel SKT, SKD, NAK55, HPM1		調質鋼 (38~45HRC)・ ステンレス鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・ Stainless Steel・ Prehardened Steel SUS304, SKD, NAK80, HPM50		調質鋼 (45~55HRC) Hardened Steel	
	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
6	21,000	2,450	18,500	2,150	13,000	1,500	7,950	795	4,200	420
8	15,500	2,450	13,500	2,100	9,900	1,450	5,950	795	3,150	420
10	12,500	2,450	11,000	2,100	7,950	1,450	4,750	795	2,500	420
12	10,500	2,450	9,250	2,100	6,600	1,450	3,950	790	2,100	410
14	9,050	2,350	7,950	2,000	5,650	1,350	3,400	740	1,800	390
15	8,450	2,300	7,400	1,950	5,250	1,350	3,150	730	1,650	380
16	7,950	2,250	6,950	1,950	4,950	1,350	2,950	715	1,550	375
18	7,050	2,250	6,150	1,900	4,400	1,300	2,650	705	1,400	375
20	6,350	2,100	5,550	1,850	3,950	1,300	2,350	665	1,250	355
25	5,050	1,700	4,450	1,500	3,150	1,050	1,900	560	1,000	280
30	4,200	1,400	3,700	1,250	2,650	890	1,550	455	845	240

a_p	a_e
$DC \leq \phi 8$	1.5D
$\phi 8 < DC$	1.5D




a_p	a_e
$DC \leq \phi 8$	1D
$\phi 8 < DC$	1D

1. 高速高精度のマシニングセンタを利用した場合の、軽切込みの切削における基準条件表です。
2. 摩耗が進行すると火花が発生しますので、発火性のある切削油剤は絶対に使用しないで下さい。
3. エアブローをご使用下さい。切削油剤を使用される場合は発煙性の少ないものを選定して下さい。

1. The indicated speeds and feeds are for high speed light milling with high speed / high precision machining centers.
2. Tools can cause sparks. Do not use flammable fluids.
3. We recommend using an air blow. When using cutting fluids, use a high-quality fluid with high smoke retardant properties.

WXコート 4刃スタブ形 WX-G-EMSS
側面切削

WX COATED 4 FLUTES STUB
SIDE MILLING

被削材 Work Material	一般構造用鋼・ 炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・ Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・ Prehardened Steel SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~38HRC)		ステンレス鋼・調質鋼・ プリハードン鋼 Stainless Steel・Hardened Steel・ Prehardened Steel SUS304, SKD, NAK80, HPM50 (38~45HRC)		調質鋼・ 超耐熱合金 Hardened Steel・ Heat Resistant Alloy Steel (45~55HRC)		調質鋼 Hardened Steel (55~60HRC)	
	呼び Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
3	10,600	610	8,800	505	7,450	355	5,850	135	3,200	65	2,100	35
4	7,950	635	6,600	550	5,550	390	4,400	135	2,400	65	1,600	35
5	6,350	715	5,300	590	4,450	430	3,500	140	1,900	65	1,250	35
6	5,300	715	4,400	590	3,700	430	2,900	140	1,600	65	1,050	35
8	4,000	715	3,300	590	2,800	430	2,200	140	1,200	65	795	35
10	3,200	715	2,650	590	2,250	430	1,750	140	955	65	635	35
12	2,650	715	2,200	590	1,850	430	1,450	140	795	65	530	35
切込深さ Depth of Cut	a_p a_e 1.2D 0.1D				a_p a_e 1.2D 0.05D							

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性の少ないものを選定して下さい。
3. 加工形状、切込深さ、機械剛性、ワーク保持等使用状況により、異常な切削音、振動、びびりが発生する場合、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
4. この切削条件表は、エンドミルの突出し量が、(外径×3倍以下)を基準としたものです。突出し量が大きな場合は、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. Use a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.
3. If abnormal cutting sounds, vibration or chattering occur depending on the machining shape, cutting amount, rigidity of the machine or work holding condition, etc., please adjust the speed, feed and the depth of cut.
4. These milling conditions are for an end mill where the tool extension length is 3 times the diameter of the end mill.
When length of the tool extension from the machine is long, reduce the speed and feed and milling depth.


WXコート 4刃スタブ形 WX-G-EMSS
高速切削用

WX COATED 4 FLUTES STUB
HIGH-SPEED LIGHT MILLING

⚠ 加工時に発生する火花や破損による発熱で引火・火災の危険があります。
防火対策を必ずおこなって下さい。

Caution: Sparks generated during operation or heat caused by tool breakage can cause fire. Be sure to use all proper fire-prevention measures.
The conditions below are for high speed / high precision machining centers.

高速高精度のマシニングセンタを利用した場合の基準条件表です。

被削材 Work Material	一般構造用鋼・ 炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・ Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・ Prehardened Steel SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~38HRC)		ステンレス鋼・調質鋼・ プリハードン鋼 Stainless Steel・Hardened Steel・ Prehardened Steel SUS304, SKD, NAK80, HPM50 (38~45HRC)		調質鋼 Hardened Steel (45~55HRC)			
	呼び Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	
3	17,000	1,950	14,900	1,600	14,900	1,450	12,700	1,050	10,600	635		
4	12,700	1,850	11,100	1,500	11,100	1,350	9,550	990	7,950	570		
5	10,200	1,650	8,900	1,450	8,900	1,250	7,650	915	6,350	540		
6	8,500	1,550	7,450	1,350	7,450	1,150	6,350	840	5,300	510		
8	6,350	1,450	5,550	1,250	5,550	1,050	4,800	765	4,000	510		
10	5,100	1,450	4,450	1,250	4,450	1,050	3,800	765	3,200	510		
12	4,250	1,450	3,700	1,250	3,700	1,050	3,200	765	2,650	510		
切込深さ Depth of Cut	a_p a_e DC < $\phi 6$ 1.0D 0.02D $\phi 6 \leq DC$ 1.0D 0.05D				a_p a_e DC < $\phi 6$ 1.0D 0.01D $\phi 6 \leq DC$ 1.0D 0.02D							

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. エアブローまたはMQL(ミストクーラント)をご使用下さい。
3. 加工形状、切込深さ、機械剛性、ワーク保持等使用状況により、異常な切削音、振動、びびりが発生する場合、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
4. この切削条件表は、エンドミルの突出し量が、(外径×3倍以下)を基準としたものです。突出し量が大きな場合は、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。

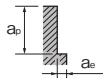
1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. We suggest using air blow or MQL(mist).
3. If abnormal cutting sounds, vibration or chattering occur depending on the machining shape, cutting amount, rigidity of the machine or work holding condition, etc., please adjust the speed, feed and the depth of cut.
4. These milling conditions are for an end mill where the tool extension length is 3 times the diameter of the end mill.
When length of the tool extension from the machine is long, reduce the speed and feed and milling depth.

超硬エンドミル切削条件基準表

CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

4刃 ショート 防振型多機能 UP-PHS 側面切削

4 FLUTES SHORT FOR VIBRATION-RESISTANT, MULTIPURPOSE SIDE MILLING

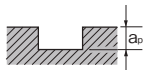
被削材 Work Material	一般構造用鋼・ 炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼・ プリハードン鋼 (快削) Hardened Steel・ Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~38HRC)		ステンレス鋼・調質鋼 Stainless Steel・ Hardened Steel SUS304, SKD (38~45HRC)		調質鋼・チタン合金 Hardened Steel・ Titanium Alloy Steel (45~55HRC)													
切削速度 Cutting Speed	100m/min		78m/min		66m/min		62m/min		60m/min													
呼び Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)												
3	10,600	1,170	8,300	900	7,000	650	6,600	670	6,350	580												
4	7,950	1,200	6,200	980	5,250	650	4,950	700	4,750	620												
5	6,350	1,260	4,950	1,000	4,200	700	3,950	750	3,800	640												
6	5,300	1,500	4,150	1,100	3,500	840	3,300	800	3,200	650												
8	4,000	1,500	3,100	1,100	2,650	790	2,450	770	2,400	660												
10	3,200	1,320	2,500	1,000	2,100	720	1,950	700	1,900	630												
12	2,650	1,320	2,050	1,000	1,750	680	1,650	650	1,600	570												
切込深さ Depth of Cut	 <table border="1"> <tr> <td>a_p</td> <td>a_e</td> </tr> <tr> <td>1.5D</td> <td>0.2D</td> </tr> </table>						a_p	a_e	1.5D	0.2D	<table border="1"> <tr> <td>a_p</td> <td>a_e</td> </tr> <tr> <td>1.5D</td> <td>0.1D</td> </tr> </table>		a_p	a_e	1.5D	0.1D	<table border="1"> <tr> <td>a_p</td> <td>a_e</td> </tr> <tr> <td>1D</td> <td>0.05D</td> </tr> </table>		a_p	a_e	1D	0.05D
a_p	a_e																					
1.5D	0.2D																					
a_p	a_e																					
1.5D	0.1D																					
a_p	a_e																					
1D	0.05D																					

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 切込深さ、機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整下さい。
3. 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性のないものをご使用下さい。
4. 乾式の場合には、切りくず詰まりが無いよう、エアブローにて切りくずを除去して下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. Please adjust the speed and feed when the cutting depth is large or when machines with low rigidity are used.
3. Please use a suitable fluid with high smoke retardant properties.
4. During dry (no fluid) milling, please use air blow to remove disposable chips from the milling area and to eliminate chip packing.

4刃 ショート 防振型多機能 UP-PHS 溝切削

4 FLUTES SHORT FOR VIBRATION-RESISTANT, MULTIPURPOSE SLOTTING

被削材 Work Material	一般構造用鋼・ 炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼・ プリハードン鋼 (快削) Hardened Steel・ Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~38HRC)		ステンレス鋼・調質鋼 Stainless Steel・ Hardened Steel SUS304, SKD (38~45HRC)		調質鋼・チタン合金 Hardened Steel・ Titanium Alloy Steel (45~55HRC)	
切削速度 Cutting Speed	72m/min		54m/min		41m/min		47m/min		42m/min	
呼び Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
3	7,600	570	5,700	480	4,400	315	4,950	360	4,450	380
4	5,700	570	4,300	480	3,300	315	3,750	400	3,350	430
5	4,600	650	3,400	500	2,600	330	2,950	430	2,650	460
6	3,800	650	2,900	500	2,200	350	2,500	450	2,250	480
8	2,900	660	2,200	520	1,650	380	1,850	465	1,650	480
10	2,300	610	1,700	480	1,300	330	1,500	430	1,350	450
12	1,900	610	1,400	430	1,100	315	1,200	400	1,100	420
切込深さ Depth of Cut	 $a_p = 1D$								$a_p = 0.2D$	

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 切込深さ、機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整下さい。
3. 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性のないものをご使用下さい。
4. 乾式の場合には、切りくず詰まりが無いよう、エアブローにて切りくずを除去して下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. Please adjust the speed and feed when the cutting depth is large or when machines with low rigidity are used.
3. Please use a suitable fluid with high smoke retardant properties.
4. During dry (no fluid) milling, please use air blow to remove disposable chips from the milling area and to eliminate chip packing.

WXコート 4刃スタブ強力重切削型 WX-PHSS
WXコート 4刃ショート強力重切削型 WX-PHS
WXコート 4刃コーナーRショート強力重切削型 WX-CR-PHS
側面切削

WX COATED 4 FLUTES STUB (SUPER HARD)
WX COATED 4 FLUTES SHORT (SUPER HARD)
WX COATED 4 FLUTES SHORT WITH CORNER RADIUS(SUPER HARD)
SIDE MILLING

被削材 Work Material	一般構造用鋼・ 炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・ Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼・(快削) プリハードン鋼 Prehardened Steel・ Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~38HRC)		ステンレス鋼・調質鋼 Stainless Steel・ Hardened Steel SUS304, SKD (38~45HRC)		調質鋼・チタン合金 Hardened Steel・ Titanium Alloy Steel (45~55HRC)		調質鋼・耐熱合金 Hardened Steel・ Heat Resistant Alloy Steel (55~60HRC)	
	100m/min		78m/min		66m/min		62m/min		60m/min		30m/min	
呼び Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
	3	10,600	975	8,300	760	7,000	560	6,600	555	6,350	485	3,200	190
4	7,950	1,000	6,200	820	5,250	565	4,950	590	4,750	515	2,400	190
5	6,350	1,050	4,950	845	4,200	590	3,950	630	3,800	535	1,900	190
6	5,300	1,250	4,150	945	3,500	700	3,300	660	3,200	545	1,600	190
8	4,000	1,250	3,100	895	2,650	660	2,450	640	2,400	555	1,200	175
10	3,200	1,100	2,500	855	2,100	605	1,950	590	1,900	525	955	160
12	2,650	1,100	2,050	850	1,750	565	1,650	535	1,600	475	795	160
16	2,000	955	1,550	745	1,300	500	1,250	445	1,200	400	595	160
20	1,600	765	1,250	595	1,050	455	985	395	955	355	475	160

切込深さ
Depth of
Cut

a_p a_e

$1.5D$ $0.2D$

a_p a_e

$1.5D$ $0.1D$

a_p a_e

$1D$ $0.05D$

- 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
- 切込深さ、機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整下さい。
- 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性のないものをご使用下さい。
- 乾式の場合には、切りくず詰まりが無いよう、エアブローにて切りくずを除去して下さい。

- Use a rigid and precise machine and holder.
- Please adjust the speed and feed when the cutting depth is large or when machines with low rigidity are used.
- Please use a suitable fluid with high smoke retardant properties.
- During dry (no fluid) milling, please use an air blow to remove disposable chips from the milling area and to eliminate chip packing.

WXコート 4刃スタブ強力重切削型 WX-PHSS
WXコート 4刃ショート強力重切削型 WX-PHS
WXコート 4刃コーナーRショート強力重切削型 WX-CR-PHS
溝切削

WX COATED 4 FLUTES STUB (SUPER HARD)
WX COATED 4 FLUTES SHORT (SUPER HARD)
WX COATED 4 FLUTES SHORT WITH CORNER RADIUS(SUPER HARD)
SLOTTING

被削材 Work Material	一般構造用鋼・ 炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・ Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼・(快削) プリハードン鋼 Prehardened Steel・ Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~38HRC)		ステンレス鋼・調質鋼 Stainless Steel・ Hardened Steel SUS304, SKD (38~45HRC)		調質鋼・チタン合金 Hardened Steel・ Titanium Alloy Steel (45~55HRC)		調質鋼・耐熱合金 Hardened Steel・ Heat Resistant Alloy Steel (55~60HRC)	
	80m/min		60m/min		55m/min		52m/min		42m/min		20m/min	
呼び Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
	3	8,500	705	6,350	595	5,850	455	5,500	400	4,450	320	2,100	110
4	6,350	705	4,750	675	4,400	455	4,150	450	3,350	360	1,600	120
5	5,100	715	3,800	660	3,500	475	3,300	475	2,650	385	1,250	125
6	4,250	715	3,200	560	2,900	500	2,750	495	2,250	400	1,050	125
8	3,200	660	2,400	550	2,200	545	2,050	515	1,650	415	795	125
10	2,550	610	1,900	535	1,750	475	1,650	470	1,350	380	635	115
12	2,100	610	1,600	475	1,450	450	1,400	440	1,100	355	530	115
16	1,600	610	1,200	430	1,100	370	1,050	370	835	300	400	88
20	1,250	510	955	380	875	350	830	330	670	265	320	89

切込深さ
Depth of
Cut

a_p

$0.5D$

a_p

$0.05D$

- 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
- 切込深さ、機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整下さい。
- 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性のないものをご使用下さい。
- 乾式の場合には、切りくず詰まりが無いよう、エアブローにて切りくずを除去して下さい。

- Use a rigid and precise machine and holder.
- Please adjust the speed and feed when the cutting depth is large or when machines with low rigidity are used.
- Please use a suitable fluid with high smoke retardant properties.
- During dry (no fluid) milling, please use an air blow to remove disposable chips from the milling area and to eliminate chip packing.

形状寸法表
SPECIFICATION CHARTS
WX-PHSS▶P299~300

形状寸法表
SPECIFICATION CHARTS
WX-PHS▶P303

形状寸法表
SPECIFICATION CHARTS
WX-CR-PHS▶P381

超硬エンドミル切削条件基準表

CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

WXコート 4刃スタブ強力重切削型 WX-PHSS
WXコート 4刃ショート強力重切削型 WX-PHS
WXコート 4刃コーナーRショート強力重切削型 WX-CR-PHS

WX COATED 4 FLUTES STUB (SUPER HARD)
WX COATED 4 FLUTES SHORT (SUPER HARD)
WX COATED 4 FLUTES SHORT WITH CORNER RADIUS (SUPER HARD)

高速切削用

HIGH-SPEED LIGHT MILLING

⚠ 加工時に発生する火花や破損による発熱で引火・火災の危険があります。
防火対策を必ずおこなってください。
高速高精度のマシニングセンタを利用した場合の基準条件表です。

Caution: Sparks generated during operation or heat caused by tool breakage can cause fire. Be sure to use all proper fire-prevention measures.
The conditions below are for high speed / high precision machining centers.

高速溝切削

HIGH-SPEED SLOTTING

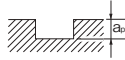
被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (快削) Hardened Steel・Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~38HRC)		ステンレス鋼・調質鋼 Stainless Steel・Hardened Steel 38~45HRC (60~70m/min)	
	120m/min		110m/min		90~100m/min		62m/min	
呼び Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
3	12,700	1,050	10,600	935	9,550	745	6,350	460
4	9,550	1,150	7,950	1,000	7,150	745	5,150	560
5	7,650	1,200	7,000	1,100	6,350	865	4,150	595
6	6,350	1,550	5,850	1,150	5,300	910	3,700	670
8	4,750	1,450	4,400	1,300	4,000	985	2,800	690
10	3,800	1,400	3,500	1,200	3,200	865	2,250	635
12	3,200	1,250	2,900	1,150	2,650	815	1,850	595
16	2,400	1,050	2,200	965	2,000	675	1,400	500
20	1,900	840	1,750	770	1,600	635	1,100	445

切込深さ
Depth of Cut

a_p

0.2D

$a_p \text{ Max}=3\text{mm}$



- 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
- 切込深さ、機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整下さい。
- 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性のないものをご使用下さい。
- 乾式の場合には、切りくず詰まりが無いよう、エアブローにて切りくずを除去して下さい。

- Use a rigid and precise machine and holder.
- Please adjust the speed and feed when the cutting depth is large or when machines with low rigidity are used.
- Please use a suitable fluid with high smoke retardant properties.
- During dry (no fluid) milling, please use an air blow to remove disposable chips from the milling area and to eliminate chip packing.

WXコート 4刃スタブ強力重切削型 WX-PHSS
WXコート 4刃ショート強力重切削型 WX-PHS
WXコート 4刃コーナーRショート強力重切削型 WX-CR-PHS

WX COATED 4 FLUTES STUB (SUPER HARD)
WX COATED 4 FLUTES SHORT (SUPER HARD)
WX COATED 4 FLUTES SHORT WITH CORNER RADIUS (SUPER HARD)

高速高精度のマシニングセンタを利用した場合の基準条件表です。

The conditions below are for high speed / high precision machining centers.


高速側面切削

HIGH-SPEED SIDE MILLING

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (快削) Hardened Steel・Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~38HRC)		ステンレス鋼・調質鋼 Stainless Steel・Hardened Steel SUS304, SKD (38~45HRC)		調質鋼・チタン合金 Hardened Steel・Titanium Alloy Steel (45~55HRC)		調質鋼・耐熱合金 Heat Resistant Alloy Steel (55~60HRC)	
	200m/min		200m/min		200m/min		150m/min		100m/min		80m/min	
呼び Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
3	21,200	2,150	21,200	2,400	21,200	1,300	15,900	1,150	10,600	680	8,500	440
4	15,900	2,050	15,900	2,300	15,900	1,300	11,900	1,250	7,950	795	6,350	460
5	12,700	1,900	12,700	2,150	12,700	1,250	9,550	1,350	6,350	840	5,100	510
6	10,600	3,050	10,600	2,650	10,600	2,000	7,950	1,450	5,300	910	4,250	610
8	7,950	2,800	7,950	2,400	7,950	1,900	5,950	1,400	4,000	860	3,200	575
10	6,350	2,550	6,350	2,200	6,350	1,850	4,750	1,350	3,200	830	2,550	510
12	5,300	2,550	5,300	2,200	5,300	1,800	4,000	1,350	2,650	830	2,100	510
16	4,000	1,900	4,000	1,900	4,000	1,700	3,000	1,350	2,000	830	1,600	510
20	3,200	1,550	3,200	1,550	3,200	1,550	2,400	1,150	1,600	730	1,250	510

切込深さ
Depth of Cut

$DC < \phi 6$	a_p	a_e
	1.5D	0.02D
$\phi 6 \leq DC$	1.5D	0.05D
$a_e \text{ Max}=0.5\text{mm}$		



$DC < \phi 6$	a_p	a_e
	1.5D	0.01D
$\phi 6 \leq DC$	1.5D	0.02D
$a_e \text{ Max}=0.5\text{mm}$		


$DC < \phi 6$	a_p	a_e
	1D	0.01D
$\phi 6 \leq DC$	1D	0.02D
$a_e \text{ Max}=0.5\text{mm}$		

- 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
- 切込深さ、機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整下さい。
- 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性のないものをご使用下さい。
- 乾式の場合には、切りくず詰まりが無いよう、エアブローにて切りくずを除去して下さい。

- Use a rigid and precise machine and holder.
- Please adjust the speed and feed when the cutting depth is large or when machines with low rigidity are used.
- Please use a suitable fluid with high smoke retardant properties.
- During dry (no fluid) milling, please use an air blow to remove disposable chips from the milling area and to eliminate chip packing.

WXコート 4刃レギュラ形 WX-PHN

WX COATED 4 FLUTES REGULAR


被削材 Work Material	一般構造用鋼・ 炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・ Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼・ プリハードン鋼 (快削) Prehardened Steel・ Hardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~38HRC)		調質鋼 (38~45HRC)・ ステンレス鋼 Hardened Steel・ Stainless Steel SUS304, SKD		調質鋼 (45~55HRC) Hardened Steel		調質鋼 (55~60HRC) Hardened Steel		Ti 合金・ 耐熱合金 Titanium Alloy・ Heat Resistant Alloy Steel	
	切削速度 Cutting Speed	100m/min	78m/min		66m/min		62m/min		60m/min		30m/min		50m/min	
呼び Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
3	10,600	975	8,300	760	7,000	560	6,600	555	6,350	485	3,200	190	5,300	405
4	7,950	1,000	6,200	820	5,250	565	4,950	590	4,750	515	2,400	190	4,000	435
5	6,350	1,050	4,950	845	4,200	590	3,950	630	3,800	535	1,900	190	3,200	445
6	5,300	1,250	4,150	945	3,500	700	3,300	660	3,200	545	1,600	190	2,650	450
8	4,000	1,250	3,100	895	2,650	660	2,450	640	2,400	555	1,200	175	2,000	460
10	3,200	1,100	2,500	855	2,100	605	1,950	590	1,900	525	955	160	1,600	440
12	2,650	1,100	2,050	850	1,750	565	1,650	535	1,600	475	795	160	1,350	395
16	2,000	955	1,550	745	1,300	500	1,250	445	1,200	400	595	160	995	330
20	1,600	765	1,250	595	1,050	455	985	395	955	355	475	160	795	295
切込深さ Depth of Cut	$\frac{a_p}{2D}$ $\frac{a_e}{0.1D}$				$\frac{a_p}{2D}$ $\frac{a_e}{0.1D}$		$\frac{a_p}{2D}$ $\frac{a_e}{0.05D}$		$\frac{a_p}{2D}$ $\frac{a_e}{0.02D}$		$\frac{a_p}{2D}$ $\frac{a_e}{0.02D}$		$\frac{a_p}{2D}$ $\frac{a_e}{0.02D}$	

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 切込深さ、機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整下さい。
3. 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性の低いものをご使用下さい。
4. 乾式の場合には、切りくず詰まりが無いよう、エアブローにて切りくずを除去して下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. Please adjust the speed and feed when the cutting depth is large or when machines with low rigidity are used.
3. Please use a suitable fluid with high smoke retardant properties.
4. During dry (no fluid) milling, please use air blow to remove disposable chips from the milling area and to eliminate chip packing.

WXコート 4刃ロング形 WX-PHL

WX COATED 4 FLUTES LONG

被削材 Work Material	一般構造用鋼・ 炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・ Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼・ プリハードン鋼 (快削) Prehardened Steel・ Hardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~38HRC)		調質鋼 (38~45HRC)・ ステンレス鋼 Hardened Steel・ Stainless Steel SUS304, SKD		調質鋼 (45~55HRC) Hardened Steel		Ti 合金・ 耐熱合金 Titanium Alloy・ Heat Resistant Alloy Steel	
	切削速度 Cutting Speed	75m/min	60m/min		50m/min		45m/min		40m/min		30m/min	
呼び Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
3	7,950	590	6,350	465	5,300	340	4,800	320	4,250	260	3,200	195
4	5,950	605	4,750	505	4,000	345	3,600	340	3,200	275	2,400	220
5	4,750	635	3,800	520	3,200	355	2,850	365	2,550	285	1,900	215
6	4,000	750	3,200	580	2,650	420	2,400	380	2,100	290	1,600	215
8	3,000	750	2,400	550	2,000	395	1,800	375	1,600	295	1,200	230
10	2,400	650	1,900	525	1,600	365	1,450	350	1,250	280	955	220
12	2,000	650	1,600	525	1,350	340	1,200	310	1,050	255	795	190
16	1,500	575	1,200	560	995	305	895	255	795	210	595	170
20	1,200	460	955	365	795	275	715	230	635	185	475	140
切込深さ Depth of Cut	$\frac{a_p}{2.5D}$ $\frac{a_e}{0.05D}$				$\frac{a_p}{2.5D}$ $\frac{a_e}{0.02D}$		$\frac{a_p}{2.5D}$ $\frac{a_e}{0.02D}$		$\frac{a_p}{2.5D}$ $\frac{a_e}{0.02D}$		$\frac{a_p}{2.5D}$ $\frac{a_e}{0.02D}$	

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 切込深さ、機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整下さい。
3. 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性の低いものをご使用下さい。
4. 乾式の場合には、切りくず詰まりが無いよう、エアブローにて切りくずを除去して下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. Please adjust the speed and feed when the cutting depth is large or when machines with low rigidity are used.
3. Please use a suitable fluid with high smoke retardant properties.
4. During dry (no fluid) milling, please use air blow to remove disposable chips from the milling area and to eliminate chip packing.

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

WXLコートラフィング (サイレントタイプ) SI-WC-RESF WXL COATED ROUGHING END MILLS (SILENT TYPE) 側面切削 SIDE MILLING

被削材 Work Material	鋳鉄 Cast Iron FC250		一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・Carbon Steel SS400・S50C		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM・SKT・SKS・SKD (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・ Prehardened Steel SKD・NAK80 (~45HRC)		ステンレス鋼 Stainless Steel SUS304		チタン合金 Titanium Alloy Steel Ti-6Al-4V		
	外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
5	5,730	430	7,640	500	5,730	280	5,090	240	4,460	210	3,180	130	
6	4,770	610	6,370	710	4,770	400	4,240	330	3,710	290	2,650	180	
8	3,580	940	4,770	1,090	3,580	610	3,180	510	2,790	450	1,990	270	
10	2,860	950	3,820	1,100	2,860	620	2,550	510	2,230	450	1,590	270	
12	2,390	860	3,180	990	2,390	560	2,120	460	1,860	410	1,330	250	
16	1,790	820	2,390	960	1,790	540	1,590	450	1,390	390	990	240	
20	1,430	770	1,910	890	1,430	500	1,270	420	1,110	360	800	220	
切込深さ Depth of Cut							a_p	a_e					
							$\leq 1.5D$	$\leq 0.3D$					

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 切込深さ、機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整下さい。
3. 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性のないものをご使用下さい。
4. 乾式の場合には、切りくず詰まりが無いよう、エアブローにて切りくずを除去して下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. Please adjust the speed and feed when the cutting depth is large or when machines with low rigidity are used.
3. Please use a suitable fluid with high smoke retardant properties.
4. During dry (no fluid) milling, please use air blow to remove disposable chips from the milling area and to eliminate chip packing.

WXLコートラフィング (サイレントタイプ) SI-WC-RESF WXL COATED ROUGHING END MILLS (SILENT TYPE) 溝切削 SLOTING

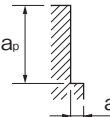
被削材 Work Material	鋳鉄 Cast Iron FC250		一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・Carbon Steel SS400・S50C		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM・SKT・SKS・SKD (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・ Prehardened Steel SKD・NAK80 (~45HRC)		ステンレス鋼 Stainless Steel SUS304		チタン合金 Titanium Alloy Steel Ti-6Al-4V	
	外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
5	4,460	280	7,000	380	5,090	210	4,460	170	3,820	140	2,550	80
6	3,710	430	5,840	580	4,240	320	3,710	260	3,180	220	2,120	130
8	2,790	470	4,380	650	3,180	350	2,790	290	2,390	250	1,590	140
10	2,230	510	3,500	700	2,550	380	2,230	310	1,910	270	1,270	150
12	1,860	470	2,920	640	2,120	350	1,860	290	1,590	240	1,060	140
16	1,390	460	2,190	630	1,590	340	1,390	280	1,190	240	800	140
20	1,110	440	1,750	610	1,270	330	1,110	270	950	230	640	130
切込深さ Depth of Cut							$a_p \leq 1D$					
							$a_p \text{ Max} = 12\text{mm}$					

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 切込深さ、機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整下さい。
3. 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性のないものをご使用下さい。
4. 乾式の場合には、切りくず詰まりが無いよう、エアブローにて切りくずを除去して下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. Please adjust the speed and feed when the cutting depth is large or when machines with low rigidity are used.
3. Please use a suitable fluid with high smoke retardant properties.
4. During dry (no fluid) milling, please use air blow to remove disposable chips from the milling area and to eliminate chip packing.

WXコート ラフィング形 WX-RESF
SXLコート ラフィング形 SXL-RESF
WXLコート ラフィング形 (NC旋盤用) WXL-MG-NC-RESF
側面切削

WX COATED ROUGHING END MILLS
SXL COATED ROUGHING END MILLS
WXL COATED ROUGHING END MILLS (FOR LATHE MACHINE)
SIDE MILLING

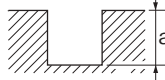
被削材 Work Material	鋳鉄 Cast Iron FC, FCD	一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・ Carbon Steel SS400, S55C (~750N/mm ²)	合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・ Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)	調質鋼 (30~38HRC)・ プリハードン鋼 (快削) Hardened Steel・ Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1	調質鋼 (38~45HRC) Hardened Steel SKD	ステンレス鋼 Stainless Steel SUS304	チタン合金 Titanium Alloy Steel							
切削速度 Cutting Speed	100~140m/min	80~120m/min	70~100m/min	50~80m/min	35~65m/min	35~65m/min	30~50m/min							
標準ねじれタイプ (30°ねじれ) Standard Twisted Type	◎	○	◎	◎	○	○	○							
強ねじれタイプ (43°ねじれ) High Helix Type	○	◎	○	○	—	◎	◎							
呼び Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
6	6,350	760	5,300	640	4,500	360	3,450	280	2,650	210	2,650	210	1,800	120
8	4,750	760	4,000	640	3,400	410	2,600	310	2,000	240	2,000	240	1,350	160
10	3,800	760	3,200	640	2,700	430	2,050	330	1,600	260	1,600	260	1,100	170
12	3,200	770	2,650	640	2,250	450	1,700	340	1,350	270	1,350	270	920	180
14	2,750	770	2,250	650	1,950	470	1,500	360	1,150	280	1,150	280	800	190
16	2,400	770	2,000	640	1,700	480	1,300	360	1,000	280	1,000	280	700	190
18	2,100	760	1,750	630	1,500	480	1,150	350	900	270	900	270	620	190
20	1,900	760	1,600	610	1,350	470	1,050	350	800	260	800	260	560	180
22	1,750	770	1,450	580	1,250	470	950	340	750	260	750	260	510	170
25	1,550	740	1,300	550	1,100	440	850	330	650	240	650	240	450	160
切込深さ Depth of Cut	a_p a_e 1.5D 0.4D				a_p a_e 1.5D 0.3D									

- エアブローでご使用下さい。切削油剤を使用する場合は発煙の少ないものを選定して下さい。尚、ステンレス鋼、チタン合金の切削には切削油剤をご使用下さい。
- びびりが発生する場合は回転速度、送り量を同じ割合で下げてご使用下さい。または、切込深さを減らすか、切込深さ、回転速度、送り量のすべてを減じてご使用下さい。
- 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
- 標準 (30°) ねじれタイプと強 (43°) ねじれタイプの使い分けは上表内の選定基準を参考にして下さい。

- Use air blow. When using cutting fluids, use high-quality fluid with high smoke retardant properties. Use a cutting fluid for cutting stainless steel and titanium alloy steels.
- When chattering occurs, reduce the speed and feed simultaneously. Alternatively, use it at a reduced cutting depth. Or, reduce the cutting depth, speed, and feed rate.
- Use a rigid and precision machine and holder.
- Refer to the selection criteria in the table above in order to determine whether to use the standard (30°) or high (43°) twisted type.

WXコート ラフィング形 WX-RESF
SXLコート ラフィング形 SXL-RESF
WXLコート ラフィング形 (NC旋盤用) WXL-MG-NC-RESF
溝切削

WX COATED ROUGHING END MILLS
SXL COATED ROUGHING END MILLS
WXL COATED ROUGHING END MILLS (FOR LATHE MACHINE)
SLOTTING

被削材 Work Material	鋳鉄 Cast Iron FC, FCD	一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・ Carbon Steel SS400, S55C (~750N/mm ²)	合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・ Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)	調質鋼 (30~38HRC)・ プリハードン鋼 (快削) Hardened Steel・ Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1	調質鋼 (38~45HRC) Hardened Steel SKD	ステンレス鋼 Stainless Steel SUS304	チタン合金 Titanium Alloy							
切削速度 Cutting Speed	80~120m/min	70~100m/min	55~85m/min	40~70m/min	30~60m/min	30~60m/min	20~40m/min							
標準ねじれタイプ (30°ねじれ) Standard Twisted Type	◎	○	◎	◎	○	○	○							
強ねじれタイプ (43°ねじれ) High Helix Type	○	◎	○	○	—	◎	◎							
呼び Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)		
6	5,300	640	4,500	540	3,700	300	2,900	230	2,400	190	2,400	190	1,500	100
8	4,000	640	3,400	540	2,800	340	2,200	260	1,800	220	1,800	220	1,150	130
10	3,200	640	2,700	540	2,250	360	1,750	280	1,450	230	1,450	230	950	150
12	2,650	640	2,250	540	1,850	370	1,450	290	1,200	240	1,200	240	800	160
14	2,250	630	1,950	570	1,600	380	1,250	300	1,000	240	1,000	240	700	170
16	2,000	640	1,700	540	1,400	390	1,100	310	900	250	900	250	600	170
18	1,750	630	1,500	540	1,250	400	950	290	800	240	800	240	540	160
20	1,600	640	1,350	510	1,100	390	900	300	700	230	700	230	480	150
22	1,450	640	1,250	500	1,000	380	800	290	650	220	650	220	440	150
25	1,300	620	1,100	470	900	360	700	270	600	220	600	220	390	140
切込深さ Depth of Cut	a_p 0.75D a_p Max=15mm				a_p 0.5D									

- エアブローでご使用下さい。切削油剤を使用する場合は発煙の少ないものを選定して下さい。尚、ステンレス鋼、チタン合金の切削には切削油剤をご使用下さい。
- びびりが発生する場合は回転速度、送り量を同じ割合で下げてご使用下さい。または、切込深さを減らすか、切込深さ、回転速度、送り量のすべてを減じてご使用下さい。
- 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
- 標準 (30°) ねじれタイプと強 (43°) ねじれタイプの使い分けは上表内の選定基準を参考にして下さい。

- Use air blow. When using cutting fluids, use high-quality fluid with high smoke retardant properties. Use a cutting fluid for cutting stainless steel and titanium alloy steels.
- When chattering occurs, reduce the speed and feed simultaneously. Alternatively, use it at a reduced cutting depth. Or, reduce the cutting depth, speed, and feed rate.
- Use a rigid and precision machine and holder.
- Refer to the selection criteria in the table above in order to determine whether to use the standard (30°) or high (43°) twisted type.

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

WXコート 3刃スロットング用スタブ形 WX-SHTSS 側面切削

WX COATED 3 FLUTES STUB FOR SLOTTING SIDE MILLING

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼 (30~38HRC)・ フリハードン鋼 (快削) Hardened Steel・ Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1		調質鋼 (38~45HRC)・ ステンレス鋼 Hardened Steel・ Stainless Steel SUS304, SKD		調質鋼 (45~55HRC)・ Ti合金・耐熱合金 Hardened Steel・ Titanium Alloy・ Heat Resistant Alloy Steel		調質鋼 (55~60HRC) Hardened Steel	
	切削速度 Cutting Speed	100m/min	80m/min		80m/min		60m/min		60m/min		30m/min	
呼び Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
3	10,600	870	8,500	575	8,500	460	6,350	265	6,350	210	3,200	105
4	7,950	905	6,350	605	6,350	480	4,750	275	4,750	230	2,400	110
5	6,350	955	5,100	650	5,100	510	3,800	290	3,800	240	1,900	115
6	5,300	955	4,250	695	4,250	550	3,200	305	3,200	245	1,600	120
8	4,000	890	3,200	680	3,200	535	2,400	275	2,400	225	1,200	110
10	3,200	795	2,550	650	2,550	520	1,900	240	1,900	195	955	95
12	2,650	795	2,100	610	2,100	495	1,600	240	1,600	195	795	95
切込深さ Depth of Cut			a_p a_e		a_p a_e		a_p a_e		a_p a_e		a_p a_e	
			1.5D 0.2D		1.5D 0.1D		1D 0.05D					

WXコート 3刃スロットング用スタブ形 WX-SHTSS 溝切削

WX COATED 3 FLUTES STUB FOR SLOTTING SLOTTING

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼 (30~38HRC)・ フリハードン鋼 (快削) Hardened Steel・ Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1		調質鋼 (38~45HRC)・ ステンレス鋼 Hardened Steel・ Stainless Steel SUS304, SKD		調質鋼 (45~55HRC)・ Ti合金・耐熱合金 Hardened Steel・ Titanium Alloy・ Heat Resistant Alloy Steel		調質鋼 (55~60HRC) Hardened Steel	
	切削速度 Cutting Speed	80m/min	60m/min		65m/min		55m/min		45m/min		20m/min	
呼び Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
3	8,500	695	6,350	430	6,900	370	5,850	240	4,750	160	2,100	70
4	6,350	725	4,750	455	5,150	390	4,400	250	3,600	170	1,600	75
5	5,100	765	3,800	485	4,150	415	3,500	270	2,850	180	1,250	75
6	4,250	795	3,200	520	3,450	445	2,900	285	2,400	185	1,050	80
8	3,200	710	2,400	510	2,600	435	2,200	260	1,800	170	795	75
10	2,550	670	1,900	485	2,050	420	1,750	245	1,450	145	635	65
12	2,100	635	1,600	460	1,700	405	1,450	235	1,200	145	530	65
切込深さ Depth of Cut			$a_p=0.5D$		$a_p=0.5D$		$a_p=0.5D$		$a_p=0.05D$		$a_p=0.05D$	

キー溝加工の場合には、上記表の回転速度、送り速度を30~60%に下げて切削油剤を用いてご使用下さい。
When milling a key slot, reduce the above speed and feed to 30~60% of the above conditions and use cutting fluid.

WXコート 3刃スロットング用スタブ形 WX-SHTSS 突込み切削

WX COATED 3 FLUTES STUB FOR SLOTTING PLUNGING

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼 (30~38HRC)・ フリハードン鋼 (快削) Hardened Steel・ Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1		調質鋼 (38~45HRC)・ ステンレス鋼 Hardened Steel・ Stainless Steel SUS304, SKD	
	切削速度 Cutting Speed	80m/min	60m/min		55m/min		55m/min	
呼び Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
3	8,500	350	6,350	210	5,850	120	5,850	120
4	6,350	365	4,750	220	4,400	125	4,400	125
5	5,100	380	3,800	230	3,500	130	3,500	135
6	4,250	395	3,200	240	2,900	140	2,900	140
8	3,200	355	2,400	220	2,200	125	2,200	125
10	2,550	315	1,900	190	1,750	110	1,750	110
12	2,100	315	1,600	190	1,450	110	1,450	110
切込深さ Depth of Cut			突込み深さ 0.5D以下 Plunging Depth ≤0.5D		突込み深さ 0.5D以下 Plunging Depth ≤0.5D		突込み深さ 0.5D以下 Plunging Depth ≤0.5D	

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 切込み量、機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整下さい。
3. 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性の高いものをご使用下さい。
4. 乾式の場合には、切りくず詰まりが無いよう、エアブローにて切りくずを除去して下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. Please adjust the speed and feed when the cutting depth is large or when machines with low rigidity are used.
3. Please use a suitable fluid with high smoke retardant properties.
4. During dry (no fluid) milling, please use air blow to remove disposable chips from the milling area and to eliminate chip packing.

切りくずが絡む場合は、回転速度、送り速度を下げてご使用下さい。
When the chips wind around the end mill, reduce the speed and feed.

WXコート 3刃スロットティング用スタブ形 WX-SHTSS

WX COATED 3 FLUTES STUB FOR SLOTTING

高速切削用

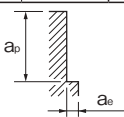
HIGH-SPEED LIGHT MILLING

加工時に発生する火花や破損による発熱で引火・火災の危険性があります。
防火対策を必ず行って下さい。
高速高精度のマシニングセンタを利用した場合の基準条件表です。

Caution: Sparks generated during operation or heat caused by tool breakage can cause fire. Be sure to use all proper fire-prevention measures.
The conditions below are for high speed / high precision machining centers.

高速側面切削

HIGH SPEED SIDE MILLING

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼 (30~38HRC)・ プリハードン鋼 (快削) Hardened Steel・ Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1		調質鋼 (38~45HRC)・ ステンレス鋼 Hardened Steel・ Stainless Steel SUS304, SKD		調質鋼 (45~55HRC)・ Ti合金・耐熱合金 Hardened Steel・ Titanium Alloy・ Heat Resistant Alloy Steel		調質鋼 (55~60HRC) Hardened Steel																							
	切削速度 Cutting Speed	200m/min	200m/min	200m/min	200m/min	150m/min	150m/min	150m/min	100m/min																									
呼び Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)																						
3	21,200	1,750	21,200	1,400	21,200	880	15,900	600	15,900	530	10,600	345																						
4	15,900	1,800	15,900	1,450	15,900	915	11,900	690	11,900	575	7,960	365																						
5	12,700	1,900	12,700	1,550	12,700	955	9,550	730	9,550	600	6,350	380																						
6	10,600	2,000	10,600	1,600	10,600	1,050	7,950	790	7,950	615	5,300	400																						
8	7,950	1,800	7,950	1,450	7,950	995	5,950	775	5,950	560	4,000	365																						
10	6,350	1,600	6,350	1,300	6,350	975	4,750	745	4,750	530	3,200	315																						
12	5,300	1,600	5,300	1,300	5,300	955	4,000	730	4,000	500	2,650	315																						
切込み深さ Depth of Cut			<table border="1"> <tr><td>a_p</td><td>a_e</td></tr> <tr><td>DC < φ6</td><td>1.5D 0.02D</td></tr> <tr><td>φ6 ≤ DC</td><td>1.5D 0.05D</td></tr> </table>		a _p	a _e	DC < φ6	1.5D 0.02D	φ6 ≤ DC	1.5D 0.05D	<table border="1"> <tr><td>a_p</td><td>a_e</td></tr> <tr><td>1.5D</td><td>0.02D</td></tr> <tr><td colspan="2">a_e Max=0.5mm</td></tr> </table>		a _p	a _e	1.5D	0.02D	a _e Max=0.5mm		<table border="1"> <tr><td>a_p</td><td>a_e</td></tr> <tr><td>1D</td><td>0.02D</td></tr> <tr><td colspan="2">a_e Max=0.5mm</td></tr> </table>		a _p	a _e	1D	0.02D	a _e Max=0.5mm		<table border="1"> <tr><td>a_p</td><td>a_e</td></tr> <tr><td>1D</td><td>0.02D</td></tr> <tr><td colspan="2">a_e Max=0.5mm</td></tr> </table>		a _p	a _e	1D	0.02D	a _e Max=0.5mm	
a _p	a _e																																	
DC < φ6	1.5D 0.02D																																	
φ6 ≤ DC	1.5D 0.05D																																	
a _p	a _e																																	
1.5D	0.02D																																	
a _e Max=0.5mm																																		
a _p	a _e																																	
1D	0.02D																																	
a _e Max=0.5mm																																		
a _p	a _e																																	
1D	0.02D																																	
a _e Max=0.5mm																																		

WXコート 3刃スロットティング用スタブ形 WX-SHTSS

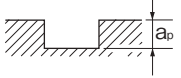
WX COATED 3 FLUTES STUB FOR SLOTTING

高速高精度のマシニングセンタを利用した場合の基準条件表です。

The conditions below are for high speed / high precision machining centers.

高速溝切削

HIGH SPEED SLOTTING

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼 (30~38HRC)・ プリハードン鋼 (快削) Hardened Steel・ Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1		調質鋼 (38~45HRC)・ ステンレス鋼 Hardened Steel・ Stainless Steel SUS304, SKD	
	切削速度 Cutting Speed	120m/min	100m/min	90m/min	65m/min			
呼び Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
3	12,700	1,050	10,600	695	9,550	395	6,900	285
4	9,550	1,100	7,950	725	7,150	415	5,150	300
5	7,650	1,150	6,350	765	5,750	430	4,150	315
6	6,350	1,200	5,300	830	4,750	455	3,450	330
8	4,750	1,050	4,000	810	3,600	440	2,600	300
10	3,800	950	4,000	785	2,850	420	2,050	260
12	3,200	950	2,650	735	2,400	405	1,700	260
切込み深さ Depth of Cut			<p>a_p=0.3D a_p Max=3mm</p>					

- 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
- 切込み量、機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整下さい。
- 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性のないものをご使用下さい。
- 乾式の場合には、切りくず詰まりが無いよう、エアブローにて切りくずを除去して下さい。

- Use a rigid and precise machine and holder.
- Please adjust the speed and feed when the cutting depth is large or when machines with low rigidity are used.
- Please use a suitable fluid with high smoke retardant properties.
- During dry (no fluid) milling, please use air blow to remove disposable chips from the milling area and to eliminate chip packing.

キー溝加工の場合には、【標準条件一溝切削】(P644中)条件表の回転速度、送り速度を30~60%に下げて切削油剤を用いてご使用下さい。

When milling a key slot, reduce the speed and feed to 30~60% of the above conditions in the "STANDARD MILLING-SLOTTING" chart on page 644 and use cutting fluid.

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

WXコート スーパーラジアスエンドミル WX-CRE

WX COATED SUPER RADIAS END MILLS

標準条件 (低速高送り)

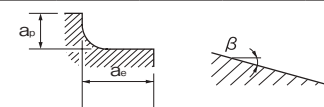
REGULAR MILLING (LOW-SPEED, HIGH-FEED MILLING)

⚠ 加工時に発生する火花や破損による発熱で引火・火災の危険があります。
防火対策を必ずおこなってください。

Caution: Sparks generated during operation or heat caused by tool breakage can cause fire. Be sure to use all proper fire-prevention measures.

高速高精度のマシニングセンタを利用した場合の基準条件表です。

The conditions below are for high speed / high precision machining centers.

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~38HRC)		調質鋼 (38~45HRC)・ステンレス鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・Stainless Steel・Prehardened Steel SUS304, SKD, NAK80, HPM50		調質鋼 (45~55HRC) Hardened Steel		調質鋼 (55~60HRC) Hardened Steel																										
	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)																									
呼び RE																																					
2 × R0.5	16,000	5,250	16,000	4,750	12,500	3,800	11,000	3,350	7,950	2,150	4,750	860																									
3 × R0.75	10,500	6,250	10,500	5,600	8,500	4,500	7,450	3,900	5,300	2,600	3,200	995																									
4 × R1	7,950	6,600	7,950	6,000	6,350	4,800	5,550	4,200	4,000	2,750	2,400	1,050																									
5 × R1.2	6,350	7,000	6,350	6,350	5,100	5,100	4,450	4,450	3,200	2,850	1,900	1,150																									
6 × R1.5	5,300	7,000	5,300	6,350	4,250	5,100	3,700	4,450	2,650	2,850	1,600	1,150																									
7 × R1.5	4,550	6,000	4,550	5,450	3,650	4,350	3,200	3,800	2,250	2,450	1,350	980																									
8 × R2	4,000	7,000	4,000	6,350	3,200	5,100	2,800	4,450	2,000	2,850	1,200	1,150																									
9 × R2	3,550	6,200	3,550	5,650	2,850	4,550	2,500	3,950	1,750	2,550	1,050	1,000																									
10 × R2	3,200	7,000	3,200	6,350	2,550	5,100	2,250	4,450	1,600	2,850	955	1,150																									
11 × R2	2,900	6,350	2,900	5,800	2,300	4,650	2,050	4,050	1,450	2,600	870	1,050																									
12 × R3	2,650	7,000	2,650	6,350	2,100	5,100	1,850	4,450	1,350	2,850	795	1,150																									
13 × R3	2,450	6,450	2,450	5,900	1,950	4,700	1,700	4,100	1,200	2,650	735	1,050																									
切込深さ Depth of Cut					<table border="1"> <tr> <td></td> <td>a_p</td> <td>a_e</td> </tr> <tr> <td>RE ≤ 2</td> <td>0.2 × コーナ半径 (RE)</td> <td>0.5D</td> </tr> <tr> <td>2 < RE</td> <td>0.5mm</td> <td>0.5D</td> </tr> </table>			a _p	a _e	RE ≤ 2	0.2 × コーナ半径 (RE)	0.5D	2 < RE	0.5mm	0.5D	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>a_p</td> <td>a_e</td> </tr> <tr> <td>RE ≤ 2</td> <td>0.2 × コーナ半径 (RE)</td> <td>0.5D</td> </tr> <tr> <td>2 < RE</td> <td>0.4mm</td> <td>0.5D</td> </tr> </table>			a _p	a _e	RE ≤ 2	0.2 × コーナ半径 (RE)	0.5D	2 < RE	0.4mm	0.5D	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>a_p</td> <td>a_e</td> </tr> <tr> <td>RE ≤ 2</td> <td>0.1 × コーナ半径 (RE)</td> <td>0.5D</td> </tr> <tr> <td>2 < RE</td> <td>0.2mm</td> <td>0.5D</td> </tr> </table>			a _p	a _e	RE ≤ 2	0.1 × コーナ半径 (RE)	0.5D	2 < RE	0.2mm	0.5D
	a _p	a _e																																			
RE ≤ 2	0.2 × コーナ半径 (RE)	0.5D																																			
2 < RE	0.5mm	0.5D																																			
	a _p	a _e																																			
RE ≤ 2	0.2 × コーナ半径 (RE)	0.5D																																			
2 < RE	0.4mm	0.5D																																			
	a _p	a _e																																			
RE ≤ 2	0.1 × コーナ半径 (RE)	0.5D																																			
2 < RE	0.2mm	0.5D																																			

- 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
- 上表はコーナ部円弧補間の動きを前提とした条件表です。コーナ部円弧補間のない加工(直角削りなど)では、上表の回転速度50~70%、切込深さ50~80%として下さい。
- エアブローまたはMQL(オイルミストクーラント)をご使用下さい。
- 加工形状、切込深さ、機械剛性、ワーク保持等の使用状況により、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
- Z軸の進入は、加工傾斜角度(β)がβ ≤ 2°で、上表の送り速度30~60%に下げてください。
- 上表は、等高線加工、工具の突出し量が4D(外径 x 4倍以下)の場合の目安です。突出し量が大きな場合は、びびりが発生しやすくなりますので係数を参考に、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。

- Use a rigid and precise machine and holder.
- These milling conditions are based on milling with circular interpolation at corners. For milling without circular interpolation (such as right angle corners), reduce the speed to 50-70% and the cutting depth to 50-80% of the above conditions.
- We suggest using air blow or MQL (mist).
- Please adjust the speed, feed and cutting depth according to actual cutting conditions.
- When WX-CRE enters in Z axis, reduce the feed speed to 30-60% of the above conditions with machining incline angle (β) ≤ 2°.
- These milling conditions are for a tool extension length: less than 4 x D. For a longer tool extension, reduce the speed, feed rate, and the cutting depth in accordance with the respective coefficients, to prevent chattering.

工具突出し量による係数 (%) Tool extension coefficients

工具突出し量 Overhang Length	切削速度 Cutting Speed	軸方向切込み a _p	送り速度 Feed
L/D ≤ 4	100	100	100
L/D = 5	80~100	70~90	80~90
L/D = 6	60~80	50~70	60~80

WXコート スーパーラジアスエンドミル WX-CRE

WX COATED SUPER RADIAS END MILLS

高速条件用

HIGH SPEED MILLING

加工時に発生する火花や破損による発熱で引火・火災の危険があります。
防火対策を必ずおこなって下さい。

Caution: Sparks generated during operation or heat caused by tool breakage can cause fire. Be sure to use all proper fire-prevention measures.

高速高精度のマシニングセンタを利用した場合の基準条件表です。

The conditions below are for high speed / high precision machining centers.

被削材 Work Material	一般構造用鋼・ 炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・ Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼 (30~38HRC)・ プリハードン鋼 Hardened Steel・ Prehardened Steel SKT, SKD, NAK55, HPM1		調質鋼 (38~45HRC)・ ステンレス鋼・ プリハードン鋼 Hardened Steel・ Stainless Steel・ Prehardened Steel SUS304, SKD, NAK80, HPM50		調質鋼 (45~55HRC) Hardened Steel		調質鋼 (55~60HRC) Hardened Steel	
	呼び Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
2 × R0.5	31,850	10,500	32,000	9,550	32,000	9,550	24,000	7,150	24,000	6,450	16,000	2,850
3 × R0.75	21,000	12,500	21,000	11,000	21,000	12,000	16,000	8,400	16,000	7,850	10,500	3,300
4 × R1	16,000	13,000	16,000	12,000	16,000	12,000	12,000	9,000	12,000	8,200	7,950	3,550
5 × R1.2	12,500	14,000	12,500	12,500	12,500	12,500	9,550	9,550	9,550	8,600	6,350	3,800
6 × R1.5	10,600	14,000	10,600	12,700	10,600	12,700	7,950	9,550	7,950	8,600	5,300	3,800
7 × R1.5	9,100	12,000	9,100	10,900	9,100	10,900	6,800	8,200	6,800	7,350	4,550	3,250
8 × R2	7,950	14,000	7,950	12,700	7,950	12,700	5,950	9,550	5,950	8,600	4,000	3,800
9 × R2	7,050	12,400	7,050	11,300	7,050	11,300	5,300	8,500	5,300	7,650	3,550	3,400
10 × R2	6,350	14,000	6,350	12,700	6,350	12,700	4,750	9,550	4,750	8,600	3,200	3,800
11 × R2	5,800	12,700	5,800	11,600	5,800	11,600	4,350	8,700	4,350	7,800	2,900	3,500
12 × R3	5,300	14,000	5,300	12,700	5,300	12,700	4,000	9,550	4,000	8,600	2,650	3,800
13 × R3	4,900	12,900	4,900	11,800	4,900	11,800	3,650	8,800	3,650	7,950	2,450	3,550

切込深さ Depth of Cut			ap		ae			
			0.1 × コーナ半径 (RE)		0.3D			
			RE ≤ 2	0.1 × コーナ半径 (RE)	0.3D	RE ≤ 2	0.05 × コーナ半径 (RE)	0.3D
			2 < RE	0.2mm	0.3D	2 < RE	0.1mm	0.3D

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 上表はコーナ部円弧補間の動きを前提とした条件表です。コーナ部円弧補間のない加工(直角曲がりなど)では、上表の回転速度50~70%、切込深さ50~80%として下さい。
3. エアブローまたはMQL(オイルミストクーラント)をご使用下さい。
4. 加工形状、切込深さ、機械剛性、ワーク保持等の使用状況により、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
5. Z軸の進入は、加工傾斜角度(β)がβ ≤ 2°で、上表の送り速度30~60%に下げてください。
6. 上表は、等高線加工、工具の突出量が4D(外径×4倍以下)の場合の目安です。突出量が大きな場合は、びびりが発生しやすくなりますので係数を参考に、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. These milling conditions are based on milling with circular interpolation at corners. For milling without circular interpolation (such as right angle corners), reduce the speed to 50-70% and the cutting depth to 50-80% of the above conditions.
3. We suggest using air blow or MQL (mist).
4. Please adjust the speed, feed and cutting depth according to actual cutting conditions.
5. When WX-CRE enters in Z axis, reduce the feed speed to 30-60% of the above conditions with machining incline angle (β) ≤ 2°.
6. These milling conditions are for a tool extension length: less than 4 x D. For a longer tool extension, reduce the speed, feed rate, and the cutting depth in accordance with the respective coefficients, to prevent chattering.

工具突出し量による係数 (%) Tool extension coefficients

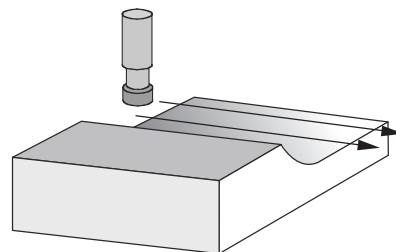
工具突出し量 Overhang Length	切削速度 Cutting Speed	軸方向切込み ap	送り速度 Feed
L/D ≤ 4	100	100	100
L/D = 5	60~ 80	60~ 80	70~ 90
L/D = 6	40~ 60	40~ 60	60~ 80

超高速条件用

Ultra-high speed conditions

- 負荷の安定した右図のような平坦部の加工では、高速条件の回転速度、送り速度をさらに150~200%に上げることが可能です。
- 工具の突出し量が4D(外径×4倍以下)を基準としたものです。工具の突出し量が4D(外径×4倍)を超える場合は、推奨致しません。

- When milling flat areas with a stable load, the speed and the feed rate of the high-speed conditions can be further increased to 150-200%.
- The ultra-high speed conditions are for a tool extension length: less than 4 x D. If the tool extension length is over 4 x D, do not refer to it.



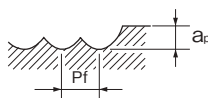
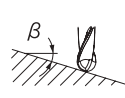
超硬エンドミル切削条件基準表

CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

WXコート 2刃ボールエンド形 WX-EBD

WX COATED 2 FLUTES BALL-END

呼び RE	鋳鉄 Cast Iron FC, FCD		一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・ Carbon Steel SS400, S55C (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・ Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・ Prehardened Steel SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~38HRC)		ステンレス鋼・調質鋼・ プリハードン鋼 Stainless Steel・ Hardened Steel・ Prehardened Steel SUS304, SKD, NAK80, HPM50 (38~45HRC)		調質鋼・ 超耐熱合金 Hardened Steel・ Heat Resistant Alloy Steel (45~55HRC)		調質鋼 Hardened Steel (55~60HRC)	
	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
R 0.2	32,000	460	32,000	460	32,000	410	32,000	330	32,000	205	24,500	135	24,500	115
R 0.3	32,000	535	32,000	535	31,500	490	32,000	420	32,000	265	24,500	175	23,500	150
R 0.5	32,000	765	32,000	765	31,500	620	25,000	400	22,000	285	19,000	210	14,000	140
R 1	23,500	940	19,000	765	15,500	620	12,500	400	11,000	290	9,500	210	7,150	140
R 1.5	15,500	940	12,500	765	10,500	630	8,450	405	7,400	290	6,350	210	4,750	140
R 2	11,500	940	9,500	765	7,950	630	6,350	445	5,550	370	4,750	270	3,550	175
R 3	7,950	1,050	6,350	855	5,300	670	4,200	465	3,700	390	3,150	295	2,350	185
R 4	5,950	1,300	4,750	1,050	3,950	790	3,150	555	2,750	455	2,350	325	1,750	210
R 5	4,750	1,200	3,800	960	3,150	745	2,500	525	2,200	430	1,900	335	1,400	210
R 6	3,950	1,100	3,150	890	2,650	700	2,100	490	1,850	430	1,550	310	1,150	195

切込深さ Depth of Cut	a_p				P_f	
	RE < 0.5	0.05D以下			0.2D	a_p	$P_f$
0.5 ≤ RE	0.1D以下	0.2D			0.05D	0.1D

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性の少ないものを選択して下さい。
- ※ 工具突出し量が大きな場合は回転速度、送り速度を下げて下さい。
- ※ 傾き角 β が 15° 以下の加工では、上記表の回転速度、送り速度を 1.5 ~ 2 倍に上げることが可能です。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. Use a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.
- ※ When the length of tool extension from the machine is long, reduce the speed and feed.
- ※※ When β is less than 15° , speed and feed in the above table can be increased 1.5 ~ 2 times.

WXコート 2刃ボールエンド形 WX-EBD

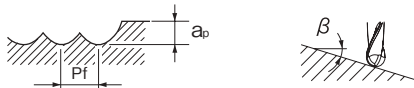
WX COATED 2 FLUTES BALL-END

高速切削用

HIGH-SPEED LIGHT MILLING

加工時に発生する火花や破損による発熱で引火・火災の危険があります。
防火対策を必ずおこなってください。

Caution: Sparks generated during operation or heat caused by tool breakage can cause fire. Be sure to use all proper fire-prevention measures.

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・ Tool Steel		調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・ Prehardened Steel		ステンレス鋼・調質鋼・ プリハードン鋼 Stainless Steel・Hardened Steel・ Prehardened Steel		調質鋼 Hardened Steel (45～55HRC)		調質鋼 Hardened Steel (55～60HRC)					
	SS400, S55C, FC250 (750N/mm ²)		SCM, SKT, SKS, SKD (30HRC)		SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30～38HRC)		SUS304, SKD, NAK80, HPM50 (38～45HRC)									
呼び RE	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)				
R 0.5	50,000	2,800	50,000	2,800	50,000	2,500	47,500	2,250	32,000	1,450	25,000	1,000				
R 1	31,500	3,500	25,000	2,800	24,500	2,500	23,500	2,250	17,000	1,550	12,500	1,000				
R 1.5	21,000	3,500	16,500	2,800	16,000	2,500	15,500	2,250	11,000	1,550	8,450	1,000				
R 2	18,000	3,700	15,500	3,400	15,000	2,750	13,500	2,450	11,000	1,900	7,950	1,100				
R 2.5	15,500	4,000	15,000	4,050	14,000	2,900	11,000	2,300	10,000	2,100	7,600	1,200				
R 3	15,000	4,800	13,500	4,300	11,500	2,750	9,500	2,250	9,500	2,250	6,600	1,150				
R 4	11,500	3,650	10,000	3,200	8,950	2,100	7,150	1,700	7,150	1,700	4,950	890				
R 5	9,500	3,000	8,250	2,600	7,150	1,700	5,700	1,350	5,700	1,350	3,950	710				
R 6	7,950	2,500	6,850	2,150	5,950	1,400	4,750	1,100	4,750	1,100	3,300	590				
切込深さ Depth of Cut	<table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 20px;"> <tr> <td>a_p</td> <td>P_f</td> </tr> <tr> <td>0.02D</td> <td>0.05D</td> </tr> </table> 												a_p	P_f	0.02D	0.05D
a_p	P_f															
0.02D	0.05D															

1. 高速高精度のマシニングセンタを利用した場合の、軽切込みの切削における基準条件表です。
 2. 摩耗が進行すると火花が発生しますので、発火性のある切削油剤は絶対に使用しないで下さい。
 3. エアブローをご使用下さい。切削油剤を使用される場合は、発煙性の少ないものを選定して下さい。
- ※傾き角 β が 15° 以下の加工では、上記表の回転速度、送り速度を1.2～1.5倍に上げることが可能です。

1. The indicated speeds and feeds are for high speed light milling with high speed / high precision machining centers.
 2. Because tools can cause sparks, do not use flammable fluids.
 3. We recommend using an air blow. If using cutting fluids, use a high quality fluid with smoke retardant properties.
- ※ When β is less than 15° , speed and feed in the above table can be increased 1.2 ~ 1.5 times.

超硬エンドミル切削条件基準表

CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

WXコート エキストラボール WXE-EBD SXLコート エキストラボール SXLE-EBD 高速仕上切削

WX COATED EXTRA BALL-END
SXL COATED EXTRA BALL-END
HIGH-SPEED FINISHING

加工時に発生する火花や破損による発熱で引火・火災の危険があります。
防火対策を必ずおこなってください。
高速高精度のマシニングセンタを利用した場合の基準条件表です。

Caution: Sparks generated during operation or heat caused by tool breakage can cause fire. Be sure to use all proper fire-prevention measures.
The conditions below are for high speed/high precision machining centers.

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400, S50C, FC, FCD		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼 (30~38HRC)・プリハードン鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel SKT, SKD, NAK55, HPM1		調質鋼 (38~45HRC)・プリハードン鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel SKD, NAK80, HPM50		調質鋼 (45~55HRC) Hardened Steel		調質鋼 (55~60HRC) Hardened Steel		調質鋼 (60~65HRC) Hardened Steel	
	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
R3	20,000	5,850	20,000	5,200	20,000	4,350	19,700	4,250	13,800	2,900	11,100	1,650	10,100	1,450
R4	15,500	4,700	15,500	4,450	15,100	3,650	14,800	3,550	10,300	2,400	8,350	1,550	7,550	1,350
R5	12,400	3,850	12,400	3,700	12,100	2,900	11,800	2,850	8,300	1,900	6,700	1,350	6,050	1,200
R6	10,300	3,300	10,300	3,250	10,100	2,800	9,850	2,500	6,900	1,650	5,550	1,250	5,050	1,150

RE	a _p	Pf
R3	0.12	0.2
R4	0.16	0.25
R5	0.2	0.3
R6	0.2	0.35

RE	a _p	Pf
R3	0.06	0.2
R4	0.08	0.25
R5	0.1	0.3
R6	0.1	0.35

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. エアブローまたはMQL(オイルミストクーラント)をご使用下さい。
3. この切削条件表は、エンドミルの突出し量か、(外径×4倍以下)を基準としたものです。突出し量が大きい場合は、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
4. 上表は、等高線加工(側面加工)の負荷の少ない加工形状での目安です。加工形状、切込深さ、機械剛性、ワーク保持等の使用状況により、異常な切削音、振動、びびりが発生する場合、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
5. 傾き角15°(β)を超える加工では、回転速度、送り速度を上表の50~80%に下げてください。

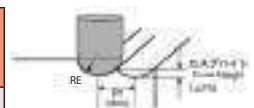
1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. We suggest using air blow or MQL(mist).
3. These milling conditions are for an mill where the tool extension length is 4 times the diameter of the end mill. When length of the tool extension from the machine is longer, reduce the speed and feed and milling depth.
4. The above condition shows an approximate standard for contouring operation (side milling) with a low machining load. If abnormal cutting sounds, vibration, or chattering occurs; depending on the machining shape, cutting amount, rigidity of the machine/ workholding condition, etc, please adjust the speed, feed, and depth of cut.
5. When β is more than 15°, please decrease the speeds and feeds in the above table by 50~80%.

【カスプタイトの値(μm) The value of cusp height(μm)】

カスプタイト 単位: μm
Cusp Height Unit: μm

カスプタイト Cusp height (μm)	ピックフィード Pf(mm)	0.05	0.075	0.1	0.15	0.2	0.25	0.3	0.35	0.4	0.5	0.6	0.8	1
RE(mm)														
R3	0.10	0.23	0.42	0.94	1.67	2.61	3.75	5.11	6.67	10.43	15.04	26.79	41.96	
R4	0.08	0.18	0.31	0.70	1.25	1.95	2.81	3.83	5.00	7.82	11.27	20.05	31.37	
R5	0.06	0.14	0.25	0.56	1.00	1.56	2.25	3.06	4.00	6.25	9.01	16.03	25.06	
R6	0.05	0.12	0.21	0.47	0.83	1.30	1.88	2.55	3.33	5.21	7.50	13.35	20.87	

ピックフィードの変化によるカスプタイト(理論面粗さ)の変化量を示します。
Based on the changes in pick feed, changes in cusp height (theoretical surface finish) will occur.



WXコート エキストラボール (HSK対応) WXE-HS-EBD

WX COATED EXTRA BALL-END(HSK TYPE)

高速仕上切削用

HIGH-SPEED LIGHT MILLING

加工時に発生する火花や破損による発熱で引火・火災の危険があります。
防火対策を必ずおこなってください。

Caution: Sparks generated during operation or heat caused by tool breakage can cause fire. Be sure to use all proper fire-prevention measures.

高速高精度のマシニングセンタを利用した場合の基準条件表です。

The conditions below are for high speed/high precision machining centers.

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron S8400, S50C, FC, FCD		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼 (30~38HRC)・プリハードン鋼 Prehardened Steel SKT, SKD, NAK55, HPM1		調質鋼 (38~45HRC)・プリハードン鋼 Prehardened Steel SKD, NAK60, HPM50		調質鋼 (45~55HRC) Hardened Steel		調質鋼 (55~60HRC) Hardened Steel		調質鋼 (60~65HRC) Hardened Steel	
	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
R0.5	50,000	3,000	50,000	2,800	50,000	2,700	50,000	2,500	40,000	1,900	32,000	1,400	32,000	1,400
R1	50,000	6,000	50,000	5,700	50,000	5,400	47,500	4,800	33,000	3,100	26,000	2,100	24,000	2,000
R1.5	43,500	7,800	43,500	7,400	42,400	6,800	41,300	6,300	28,900	4,100	22,800	2,850	21,100	2,650
R2	32,600	7,400	32,600	7,000	31,800	6,500	31,000	5,900	21,700	3,900	17,100	2,500	15,800	2,200
R3	21,800	6,150	21,800	5,500	21,200	4,600	20,700	4,450	14,500	3,050	11,400	1,700	10,600	1,550
R4	16,300	4,950	16,300	4,700	15,900	3,800	15,500	3,700	10,900	2,500	8,550	1,550	7,950	1,400
R5	13,100	4,050	13,100	3,900	12,700	3,050	12,400	3,000	8,700	2,000	6,850	1,350	6,350	1,250
R6	10,900	3,450	10,900	3,400	10,600	2,950	10,300	2,600	7,250	1,750	5,700	1,300	5,300	1,200

切込深さ Depth of Cut	R0.5		R1		R1.5		R2	
	ap	Pf	ap	Pf	ap	Pf	ap	Pf
	0.02	0.05	0.04	0.075	0.06	0.1	0.08	0.15
	0.12	0.2	0.16	0.25	0.2	0.3	0.2	0.35
	0.01	0.05	0.02	0.075	0.03	0.1	0.04	0.15
	0.06	0.2	0.08	0.25	0.1	0.3	0.1	0.35

- 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
- エアブローまたはMQL (オイルミストクーラント) でご使用下さい。
- この切削条件表は、エンドミルの突出し量が、(外径×2.5倍以下) を基準としたものです。突出し量が必要な場合は、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
- 上表は、等高線加工 (側面加工) の負荷の少ない加工形状での目安です。加工形状、切込深さ、機械剛性、ワーク保持等の使用状況により、異常な切削音、振動、びびりが発生する場合、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
- 傾き角 15° (β) を超える加工では、回転速度、送り速度を上表の 50 ~ 80% に下げてください。

- Use a rigid and precise machine and holder.
- We suggest using air blow or MQL (mist).
- These milling conditions are for an mill where the tool extension length is 2.5 times the diameter of the end mill. When length of the tool extension from the machine is longer, reduce the speed and feed and milling depth.
- The above condition shows an approximate standard for contouring operation (side milling) with a low machining load. If abnormal cutting sounds, vibration, or chattering occurs; depending on the machining shape, cutting amount, rigidity of the machine/ workholding condition, etc, please adjust the speed, feed, and depth of cut.
- When β is more than 15°, please decrease the speeds and feeds in the above table by 50 ~ 80%.

[カスプハイトの値(μm)] The value of cusp height(μm)

カスプハイト 単位: μm
Cusp Height Unit: μm

カスプハイト Cusp height (μm)	ピックフィード P(mm)	0.05	0.075	0.1	0.15	0.2	0.25	0.3	0.35	0.4	0.5	0.6	0.8	1
R0.5	0.63	1.41	2.51	5.66	10.10	15.88	23.03	31.63	41.74	66.99	100.00	200.00	500.00	
R1	0.31	0.70	1.25	2.82	5.01	7.84	11.31	15.43	20.20	31.75	46.06	83.48	133.97	
R1.5	0.21	0.47	0.83	1.88	3.34	5.22	7.52	10.24	13.39	20.98	30.31	54.32	85.79	
R2	0.16	0.35	0.63	1.41	2.50	3.91	5.63	7.67	10.03	15.69	22.63	40.41	63.51	
R3	0.10	0.23	0.42	0.94	1.67	2.61	3.75	5.11	6.67	10.43	15.04	26.79	41.96	
R4	0.08	0.18	0.31	0.70	1.25	1.95	2.81	3.83	5.00	7.82	11.27	20.05	31.37	
R5	0.06	0.14	0.25	0.56	1.00	1.56	2.25	3.06	4.00	6.25	9.01	16.03	25.06	
R6	0.05	0.12	0.21	0.47	0.83	1.30	1.88	2.55	3.33	5.21	7.50	13.35	20.87	



ピックフィードの変化によるカスプハイト (理論面粗さ) の変化量を示します。

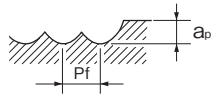
Based on the changes in pick feed, changes in cusp height (theoretical surface finish) will occur.

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

WXコート 2刃ロングネック ボールエンド形 WX-LN-EBD WXコート 2刃ロングネック ボールエンド形 (高硬度用) WXS-LN-EBD

被削材 Work Material		一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)				合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)				調質鋼 (30~38HRC)・プリハードン鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel SKT, SKD, NAK55, HPM1			
RE	首下長 LU (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap	Pr	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap	Pr	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap	Pr
WX-LN-EBD													
WX-LN-EBD													
0.05	0.3	50,000	70	0.003	0.003	50,000	70	0.003	0.003	50,000	70	0.003	0.003
	0.5	50,000	50	0.003	0.003	50,000	50	0.003	0.003	50,000	50	0.003	0.003
	0.5	50,000	400	0.005	0.005	50,000	400	0.005	0.005	50,000	380	0.005	0.005
0.1	0.75	50,000	360	0.005	0.005	50,000	360	0.005	0.005	50,000	340	0.005	0.005
	1	50,000	360	0.005	0.005	50,000	360	0.005	0.005	50,000	340	0.005	0.005
	1.25	47,000	320	0.005	0.005	47,000	320	0.005	0.005	47,000	300	0.005	0.005
	1.5	45,000	300	0.005	0.005	45,000	300	0.005	0.005	45,000	280	0.005	0.005
	1.75	42,000	260	0.005	0.005	42,000	260	0.005	0.005	42,000	240	0.005	0.005
	2	38,000	230	0.005	0.005	38,000	230	0.005	0.005	38,000	210	0.005	0.005
	2.5	32,000	170	0.004	0.005	32,000	170	0.005	0.004	32,000	160	0.004	0.005
0.15	3	32,000	150	0.004	0.005	32,000	150	0.005	0.004	32,000	140	0.004	0.005
	0.6	50,000	600	0.005	0.01	50,000	600	0.005	0.01	50,000	570	0.005	0.01
	1	50,000	600	0.005	0.01	50,000	600	0.005	0.01	50,000	570	0.005	0.01
	1.25	50,000	600	0.005	0.01	50,000	600	0.005	0.01	50,000	570	0.005	0.01
	1.5	50,000	600	0.005	0.01	50,000	600	0.005	0.01	50,000	570	0.005	0.01
	1.75	47,000	510	0.005	0.01	47,000	510	0.005	0.01	47,000	480	0.005	0.01
	2	45,000	480	0.005	0.005	45,000	480	0.005	0.005	45,000	450	0.005	0.005
	2.25	45,000	400	0.005	0.005	45,000	400	0.005	0.005	45,000	380	0.005	0.005
	2.5	40,000	300	0.005	0.005	40,000	300	0.005	0.005	40,000	280	0.005	0.005
	3	38,000	250	0.005	0.005	38,000	250	0.005	0.005	38,000	230	0.005	0.005
0.2	3.5	34,000	200	0.004	0.005	34,000	200	0.004	0.005	34,000	190	0.005	0.004
	4	32,000	150	0.004	0.005	32,000	150	0.004	0.005	32,000	140	0.005	0.004
	4.5	32,000	130	0.004	0.005	32,000	130	0.004	0.005	32,000	120	0.005	0.004
	5	29,000	100	0.004	0.005	29,000	100	0.004	0.005	29,000	95	0.005	0.004
	0.8	50,000	900	0.01	0.02	50,000	900	0.01	0.02	50,000	850	0.01	0.02
	1	50,000	900	0.01	0.02	50,000	900	0.01	0.02	50,000	850	0.01	0.02
	1.5	50,000	800	0.01	0.02	50,000	800	0.01	0.02	50,000	760	0.01	0.02
	2	50,000	700	0.01	0.02	50,000	700	0.01	0.02	50,000	660	0.01	0.02
	2.5	45,000	550	0.008	0.015	45,000	550	0.008	0.015	45,000	520	0.008	0.015
	3	43,000	500	0.005	0.01	43,000	500	0.005	0.01	43,000	470	0.005	0.01
0.25	3.5	40,000	420	0.005	0.01	40,000	420	0.005	0.01	40,000	400	0.005	0.01
	4	36,000	370	0.005	0.005	36,000	370	0.005	0.005	36,000	350	0.005	0.005
	4.5	32,000	290	0.004	0.005	32,000	290	0.004	0.005	32,000	270	0.004	0.005
	5	32,000	280	0.004	0.005	32,000	280	0.004	0.005	32,000	260	0.004	0.005
	5.5	30,000	230	0.004	0.005	30,000	230	0.004	0.005	30,000	210	0.004	0.005
	6	30,000	200	0.004	0.005	30,000	200	0.004	0.005	30,000	190	0.004	0.005
	1	50,000	1,100	0.015	0.03	50,000	1,100	0.015	0.03	50,000	1,050	0.015	0.03
	1.5	50,000	1,100	0.015	0.03	50,000	1,100	0.015	0.03	50,000	1,050	0.015	0.03
	2	50,000	1,000	0.015	0.03	50,000	1,000	0.015	0.03	50,000	950	0.015	0.03
	2.5	50,000	1,000	0.015	0.03	50,000	1,000	0.015	0.03	50,000	950	0.015	0.03
3	48,000	900	0.01	0.02	48,000	900	0.01	0.02	48,000	850	0.01	0.02	
0.25	3.5	45,000	700	0.01	0.02	45,000	700	0.01	0.02	45,000	650	0.01	0.02
	4	43,000	600	0.01	0.01	43,000	600	0.01	0.01	43,000	570	0.01	0.01
	4.5	38,000	500	0.01	0.01	38,000	500	0.01	0.01	38,000	470	0.01	0.01
	5	30,000	400	0.005	0.01	30,000	400	0.005	0.01	30,000	380	0.005	0.01
	5.5	28,000	300	0.004	0.005	28,000	300	0.004	0.005	28,000	280	0.004	0.005
	6	26,000	250	0.004	0.005	26,000	250	0.004	0.005	26,000	230	0.004	0.005
	7	24,000	200	0.004	0.005	24,000	200	0.004	0.005	24,000	190	0.004	0.005
	8	22,000	160	0.004	0.005	22,000	160	0.004	0.005	22,000	150	0.004	0.005
	9	20,000	120	0.004	0.005	20,000	120	0.004	0.005	20,000	110	0.004	0.005
	10	20,000	100	0.004	0.005	20,000	100	0.004	0.005	20,000	95	0.004	0.005

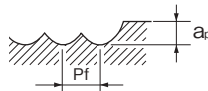
切込深さ
Depth of Cut



1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 炭素鋼や焼入れ鋼の切削では、MQL (オイルミストクーラント) またはエアブローを推奨いたします。
3. 切削油剤は被削材に応じてエアブローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。
4. 上表は等高線加工における負荷の少ない安定した状況基準としたものです。値は目安ですので実際の加工における切削条件を上表を参考に状況に応じて設定下さい。
5. 加工精度、加工形状、加工パスによって条件の調整を行って下さい。
6. φ0.5 (R0.25) 未満あるいはL/D (アスペクト比) が10以上では、わずかな負荷の増大で折損することがありますので、切削状況を見て切削条件の調整を行って下さい。
7. 回転速度が不足する場合は、回転速度と送り速度を上表に対して同じ比率で下げて下さい。

WX COATED 2 FLUTES BALL-END LONG NECK
WX COATED 2 FLUTES BALL-END LONG NECK (FOR HARDENED STEELS)

ステンレス鋼・調質鋼 (38 ~ 45HRC) ・プリハードン鋼 Stainless Steel・Hardened Steel・Prehardened Steel SUS304, SKD, NAK80, HPM50				調質鋼 (45 ~ 55HRC) Hardened Steel				調質鋼 (55 ~ 60HRC) Hardened Steel				
												WX5-LN-EBD
												WX-LN-EBD
回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap	Pf	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap	Pf	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap	Pf	
50,000	70	0.003	0.003	50,000	60	0.003	0.003	—	—	—	—	
50,000	50	0.003	0.003	50,000	40	0.003	0.003	—	—	—	—	
50,000	380	0.005	0.005	50,000	260	0.005	0.005	50,000	200	0.004	0.005	
50,000	340	0.005	0.005	50,000	230	0.005	0.005	50,000	180	0.004	0.005	
50,000	340	0.005	0.005	50,000	230	0.005	0.005	50,000	180	0.004	0.005	
47,000	300	0.005	0.005	47,000	210	0.005	0.005	43,000	150	0.004	0.005	
45,000	280	0.005	0.005	45,000	190	0.005	0.005	41,000	130	0.004	0.005	
42,000	240	0.005	0.005	42,000	170	0.005	0.005	38,000	120	0.004	0.005	
38,000	210	0.005	0.005	37,000	140	0.005	0.005	33,000	100	0.004	0.005	
32,000	160	0.004	0.005	31,000	100	0.004	0.005	31,000	80	0.004	0.005	
32,000	140	0.004	0.005	31,000	90	0.004	0.005	31,000	70	0.004	0.005	
50,000	570	0.005	0.01	50,000	390	0.005	0.01	50,000	300	0.005	0.01	
50,000	570	0.005	0.01	50,000	390	0.005	0.01	50,000	310	0.005	0.01	
50,000	570	0.005	0.01	50,000	380	0.005	0.01	50,000	300	0.005	0.01	
50,000	570	0.005	0.01	50,000	370	0.005	0.01	50,000	290	0.005	0.01	
47,000	480	0.005	0.01	47,000	310	0.005	0.01	43,000	220	0.005	0.01	
45,000	450	0.005	0.005	45,000	290	0.005	0.005	41,000	210	0.004	0.005	
45,000	380	0.005	0.005	45,000	250	0.005	0.005	41,000	180	0.004	0.005	
40,000	280	0.005	0.005	40,000	190	0.005	0.005	36,000	130	0.004	0.005	
38,000	230	0.005	0.005	37,000	150	0.005	0.005	33,000	100	0.004	0.005	
34,000	190	0.004	0.005	33,000	120	0.004	0.005	33,000	95	0.004	0.005	
32,000	140	0.004	0.005	31,000	90	0.004	0.005	31,000	70	0.004	0.005	
32,000	120	0.004	0.005	31,000	80	0.004	0.005	31,000	60	0.004	0.005	
29,000	95	0.004	0.005	28,000	60	0.004	0.005	28,000	50	0.004	0.005	
50,000	850	0.01	0.02	50,000	590	0.01	0.02	50,000	470	0.008	0.015	
50,000	850	0.01	0.02	50,000	550	0.01	0.02	50,000	440	0.008	0.015	
50,000	760	0.01	0.02	50,000	520	0.01	0.02	50,000	410	0.008	0.015	
50,000	660	0.01	0.02	50,000	460	0.01	0.02	45,000	330	0.008	0.015	
45,000	520	0.008	0.015	45,000	360	0.008	0.015	41,000	260	0.008	0.015	
43,000	470	0.005	0.01	43,000	320	0.005	0.01	38,000	220	0.005	0.01	
40,000	400	0.005	0.01	40,000	280	0.005	0.01	36,000	200	0.005	0.01	
36,000	350	0.005	0.005	35,000	230	0.005	0.005	31,000	160	0.005	0.005	
32,000	270	0.004	0.005	31,000	180	0.004	0.005	28,000	130	0.004	0.005	
32,000	260	0.004	0.005	31,000	170	0.004	0.005	28,000	120	0.004	0.005	
30,000	210	0.004	0.005	29,000	140	0.004	0.005	26,000	100	0.004	0.005	
30,000	190	0.004	0.005	29,000	120	0.004	0.005	26,000	100	0.004	0.005	
50,000	1,050	0.015	0.03	50,000	730	0.015	0.03	50,000	580	0.01	0.02	
50,000	1,050	0.015	0.03	50,000	700	0.015	0.03	50,000	560	0.01	0.02	
50,000	950	0.015	0.03	50,000	650	0.015	0.03	50,000	520	0.01	0.02	
50,000	950	0.015	0.03	50,000	600	0.015	0.03	45,000	430	0.01	0.02	
48,000	850	0.01	0.02	48,000	550	0.01	0.02	43,000	390	0.01	0.02	
45,000	650	0.01	0.02	45,000	450	0.01	0.02	40,000	320	0.01	0.02	
43,000	570	0.01	0.01	43,000	390	0.01	0.01	38,000	270	0.01	0.01	
38,000	470	0.01	0.01	38,000	320	0.01	0.01	34,000	220	0.01	0.01	
30,000	380	0.005	0.01	29,000	250	0.005	0.01	26,000	170	0.005	0.01	
28,000	280	0.004	0.005	27,000	180	0.004	0.005	24,000	120	0.004	0.005	
26,000	230	0.004	0.005	25,000	150	0.004	0.005	22,000	100	0.004	0.005	
24,000	190	0.004	0.005	23,000	130	0.004	0.005	20,000	100	0.004	0.005	
22,000	150	0.004	0.005	21,000	110	0.004	0.005	20,000	100	0.004	0.005	
20,000	110	0.004	0.005	21,000	100	0.004	0.005	20,000	90	0.004	0.005	
20,000	95	0.004	0.005	21,000	100	0.004	0.005	20,000	90	0.004	0.005	



1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. When machining carbon steels or hardened steels, using MQL (Minimum Quantity Lubrication / oil mist coolant) or air blow is recommended.
3. Use an air blow or a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.
4. The above cutting conditions are for contouring operation with low-load and stable condition. Refer to the table above to set the milling conditions in accordance with the actual situation.
5. Please adjust conditions based on machining accuracy, machining shape and machining path.
6. When using a tool with a diameter of $\phi 0.5$ (R0.25) or less, or L / D (aspect ratio) is greater than 10, high loads can cause tool breakage. Therefore, adjust the cutting conditions based on the machining situation.
7. When RPM are insufficient, please reduce the RPM and feed rates at the same ratio as listed above.

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

WXコート 2刃ロングネック ボールエンド形 WX-LN-EBD WXコート 2刃ロングネック ボールエンド形 (高硬度用) WXS-LN-EBD

前ページより

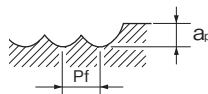
FROM RE 0.05~0.25

被削材 Work Material		一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400、S55C、FC250 (~750N/mm ²)				合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM、SKT、SKS、SKD (~30HRC)				調質鋼 (30~38HRC)・プリハードン鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel SKT、SKD、NAK55、HPM1				
RE	首長 LU (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap	Pr	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap	Pr	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap	Pr	
WX-LN-EBD														
WX-LN-EBD														
0.3	1.2	50,000	1,350	0.03	0.05	50,000	1,350	0.03	0.05	50,000	1,200	0.03	0.05	
	2	50,000	1,300	0.03	0.05	50,000	1,300	0.03	0.05	50,000	1,200	0.03	0.05	
	2.5	50,000	1,200	0.03	0.05	50,000	1,200	0.03	0.05	50,000	1,100	0.03	0.05	
	3	50,000	1,200	0.02	0.03	50,000	1,200	0.02	0.03	50,000	1,100	0.02	0.03	
	3.5	45,000	1,000	0.02	0.03	45,000	1,000	0.02	0.03	45,000	950	0.02	0.03	
	4	40,000	900	0.01	0.02	40,000	900	0.01	0.02	40,000	850	0.01	0.02	
	4.5	34,000	780	0.01	0.02	34,000	780	0.01	0.02	34,000	740	0.01	0.02	
	5	30,000	680	0.01	0.02	30,000	680	0.01	0.02	30,000	640	0.01	0.02	
	5.5	28,000	650	0.01	0.02	28,000	650	0.01	0.02	28,000	610	0.01	0.02	
	6	26,000	600	0.01	0.02	26,000	600	0.01	0.02	26,000	570	0.01	0.02	
	6.5	24,000	550	0.01	0.01	24,000	550	0.01	0.01	24,000	520	0.01	0.01	
	7	23,000	450	0.01	0.01	23,000	450	0.01	0.01	23,000	420	0.01	0.01	
7.5	23,000	400	0.01	0.01	23,000	400	0.01	0.01	23,000	380	0.01	0.01		
8	20,000	320	0.005	0.01	20,000	320	0.005	0.01	20,000	300	0.005	0.01		
8.5	20,000	300	0.005	0.01	20,000	300	0.005	0.01	20,000	280	0.005	0.01		
9	20,000	280	0.005	0.01	20,000	280	0.005	0.01	20,000	260	0.005	0.01		
9.5	20,000	240	0.005	0.008	20,000	240	0.005	0.008	20,000	220	0.005	0.008		
10	20,000	200	0.005	0.008	20,000	200	0.005	0.008	20,000	190	0.005	0.008		
11	18,000	150	0.005	0.008	18,000	150	0.005	0.008	18,000	140	0.005	0.008		
12	18,000	120	0.005	0.005	18,000	120	0.005	0.005	18,000	110	0.005	0.005		
0.4	2	50,000	2,000	0.04	0.08	50,000	2,000	0.04	0.08	50,000	1,900	0.04	0.08	
	3	48,000	1,600	0.04	0.08	48,000	1,600	0.04	0.08	48,000	1,500	0.04	0.08	
	4	40,000	1,200	0.04	0.08	40,000	1,200	0.04	0.08	40,000	1,100	0.04	0.08	
	5	34,000	950	0.03	0.05	34,000	950	0.03	0.05	34,000	900	0.03	0.05	
	6	30,000	800	0.03	0.05	30,000	800	0.03	0.05	30,000	760	0.03	0.05	
	7	25,000	600	0.01	0.02	25,000	600	0.01	0.02	25,000	570	0.01	0.02	
	8	23,000	450	0.005	0.01	23,000	450	0.005	0.01	23,000	420	0.005	0.01	
	10	18,000	320	0.005	0.008	18,000	320	0.005	0.008	18,000	300	0.005	0.008	
	12	17,000	250	0.005	0.005	17,000	250	0.005	0.005	17,000	230	0.005	0.005	
	0.5	2	50,000	3,700	0.05	0.1	50,000	3,700	0.05	0.1	50,000	3,700	0.05	0.1
		3	45,000	3,200	0.05	0.1	45,000	3,200	0.05	0.1	45,000	3,000	0.05	0.1
		4	40,000	3,000	0.05	0.1	40,000	3,000	0.05	0.1	40,000	2,850	0.05	0.1
5		36,000	2,300	0.05	0.1	36,000	2,300	0.05	0.1	36,000	2,100	0.05	0.1	
6		30,000	2,000	0.05	0.1	30,000	2,000	0.05	0.1	30,000	1,900	0.05	0.1	
7		27,000	1,700	0.05	0.1	27,000	1,700	0.05	0.1	27,000	1,600	0.05	0.1	
8		26,000	1,600	0.05	0.1	26,000	1,600	0.05	0.1	26,000	1,500	0.05	0.1	
9		24,000	1,200	0.03	0.05	24,000	1,200	0.03	0.05	24,000	1,100	0.03	0.05	
10		22,000	1,100	0.01	0.02	22,000	1,100	0.01	0.02	22,000	1,000	0.01	0.02	
12		20,000	800	0.01	0.01	20,000	800	0.01	0.01	20,000	760	0.01	0.01	
14		18,000	600	0.005	0.01	18,000	600	0.005	0.01	18,000	570	0.005	0.01	
16		16,000	420	0.005	0.01	16,000	420	0.005	0.01	16,000	400	0.005	0.01	
18	14,000	320	0.005	0.005	14,000	320	0.005	0.005	14,000	300	0.005	0.005		
20	13,000	300	0.005	0.005	13,000	300	0.005	0.005	13,000	285	0.005	0.005		
22	12,000	200	0.005	0.005	12,000	200	0.005	0.005	12,000	190	0.005	0.005		
0.6	2.4	50,000	3,800	0.06	0.12	50,000	3,800	0.06	0.12	50,000	3,600	0.06	0.12	
	4	40,000	3,000	0.06	0.12	40,000	3,000	0.06	0.12	40,000	2,850	0.06	0.12	
	6	32,000	2,100	0.06	0.12	32,000	2,100	0.06	0.12	32,000	2,000	0.06	0.12	
	8	25,000	1,700	0.06	0.12	25,000	1,700	0.06	0.12	25,000	1,600	0.06	0.12	
	10	20,000	1,200	0.05	0.1	20,000	1,200	0.05	0.1	20,000	1,100	0.05	0.1	
	12	19,000	900	0.03	0.05	19,000	900	0.03	0.05	19,000	850	0.03	0.05	
	14	18,000	650	0.03	0.05	18,000	650	0.03	0.05	18,000	610	0.03	0.05	
	16	16,000	450	0.02	0.05	16,000	450	0.02	0.05	16,000	420	0.02	0.05	
18	16,000	350	0.005	0.005	16,000	350	0.005	0.005	16,000	330	0.005	0.005		
20	14,000	320	0.005	0.005	14,000	320	0.005	0.005	14,000	300	0.005	0.005		
切込深さ Depth of Cut														

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 炭素鋼や焼入れ鋼の切削では、MQL (オイルミストクーラント) またはエアブローを推奨いたします。
3. 切削油剤は被削材に応じてエアブローまたは発揮性の少ない切削油剤をご使用下さい。
4. 上表は等高線加工における負荷の少ない安定した状況を基準としたものです。値は目安ですので実際の加工における切削条件は上表を参考に状況に応じて設定下さい。
5. 加工精度、加工形状、加工パスによって条件の調整を行って下さい。
6. φ0.5 (RO.25) 未満あるいはL/D (アスペクト比) が10以上では、わずかな負荷の増大で折損することがありますので、切削状況を見て切削条件の調整を行って下さい。
7. 回転速度が不足する場合は、回転速度と送り速度を上表に対して同じ比率で下げて下さい。

WX COATED 2 FLUTES BALL-END LONG NECK
WX COATED 2 FLUTES BALL-END LONG NECK (FOR HARDENED STEELS)

ステンレス鋼・調質鋼 (38 ~ 45HRC) ・プリハードン鋼 Stainless Steel・Hardened Steel・Prehardened Steel SUS304, SKD, NAK80, HPM50				調質鋼 (45 ~ 55HRC) Hardened Steel				調質鋼 (55 ~ 60HRC) Hardened Steel				
												WX-LN-EBD
												WX-LN-EBD
回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap	Pf	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap	Pf	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap	Pf	
50,000	1,200	0.03	0.05	50,000	840	0.03	0.05	50,000	670	0.01	0.02	
50,000	1,200	0.03	0.05	50,000	820	0.03	0.05	50,000	650	0.01	0.02	
50,000	1,100	0.03	0.05	50,000	770	0.03	0.05	50,000	610	0.01	0.02	
50,000	1,100	0.02	0.03	50,000	750	0.02	0.03	45,000	540	0.01	0.02	
45,000	950	0.02	0.03	45,000	660	0.02	0.03	41,000	480	0.01	0.02	
40,000	850	0.01	0.02	40,000	590	0.01	0.02	36,000	420	0.01	0.02	
34,000	740	0.01	0.02	34,000	510	0.01	0.02	31,000	370	0.01	0.02	
30,000	640	0.01	0.02	30,000	440	0.01	0.02	27,000	310	0.01	0.02	
28,000	610	0.01	0.02	28,000	420	0.01	0.02	25,000	300	0.01	0.02	
26,000	570	0.01	0.02	25,000	380	0.01	0.02	22,000	260	0.01	0.02	
24,000	520	0.01	0.01	23,000	340	0.01	0.01	20,000	230	0.01	0.01	
23,000	420	0.01	0.01	22,000	280	0.01	0.01	19,000	190	0.01	0.01	
23,000	380	0.01	0.01	22,000	250	0.01	0.01	19,000	170	0.01	0.01	
20,000	300	0.005	0.01	19,000	200	0.005	0.01	17,000	140	0.005	0.01	
20,000	280	0.005	0.01	19,000	180	0.005	0.01	17,000	130	0.005	0.01	
20,000	260	0.005	0.01	19,000	170	0.005	0.01	17,000	120	0.005	0.01	
20,000	220	0.005	0.008	19,000	140	0.005	0.008	17,000	110	0.005	0.008	
20,000	190	0.005	0.008	19,000	120	0.005	0.008	17,000	100	0.005	0.008	
18,000	140	0.005	0.008	17,000	90	0.005	0.008	17,000	80	0.005	0.008	
18,000	110	0.005	0.005	17,000	80	0.005	0.005	17,000	70	0.004	0.005	
50,000	1,900	0.04	0.08	50,000	1,600	0.04	0.08	50,000	1,200	0.015	0.03	
48,000	1,500	0.04	0.08	48,000	1,100	0.04	0.08	45,000	820	0.015	0.03	
40,000	1,100	0.04	0.08	40,000	1,000	0.04	0.08	38,000	760	0.015	0.03	
34,000	900	0.03	0.05	34,000	800	0.03	0.05	31,000	580	0.015	0.03	
30,000	760	0.03	0.05	30,000	650	0.03	0.05	27,000	460	0.015	0.03	
25,000	570	0.01	0.02	25,000	450	0.01	0.02	22,000	310	0.01	0.02	
23,000	420	0.005	0.01	23,000	300	0.005	0.01	20,000	200	0.005	0.01	
18,000	300	0.005	0.008	17,000	200	0.005	0.008	17,000	170	0.005	0.008	
17,000	230	0.005	0.005	16,000	160	0.005	0.005	16,000	110	0.005	0.005	
50,000	3,700	0.05	0.1	50,000	3,700	0.05	0.1	50,000	3,000	0.02	0.05	
45,000	3,000	0.05	0.1	45,000	2,400	0.05	0.1	45,000	1,900	0.02	0.05	
40,000	2,850	0.05	0.1	40,000	2,200	0.05	0.1	40,000	1,700	0.02	0.05	
36,000	2,100	0.05	0.1	36,000	1,600	0.05	0.1	36,000	1,200	0.02	0.05	
30,000	1,900	0.05	0.1	30,000	1,500	0.05	0.1	30,000	1,200	0.02	0.05	
27,000	1,600	0.05	0.1	27,000	1,300	0.05	0.1	27,000	1,000	0.02	0.05	
26,000	1,500	0.05	0.1	26,000	1,200	0.05	0.1	26,000	960	0.02	0.05	
24,000	1,100	0.03	0.05	24,000	880	0.03	0.05	24,000	700	0.02	0.05	
22,000	1,000	0.01	0.02	21,000	760	0.01	0.02	18,000	520	0.01	0.02	
20,000	760	0.01	0.01	19,000	570	0.01	0.01	17,000	400	0.01	0.01	
18,000	570	0.005	0.01	17,000	430	0.005	0.01	15,000	300	0.005	0.01	
16,000	400	0.005	0.01	15,000	300	0.005	0.01	13,000	200	0.005	0.01	
14,000	300	0.005	0.005	13,000	220	0.005	0.005	12,000	160	0.004	0.005	
13,000	285	0.005	0.005	12,000	180	0.005	0.005	12,000	140	0.004	0.005	
12,000	190	0.005	0.005	12,000	110	0.005	0.005	12,000	100	0.004	0.005	
50,000	3,600	0.06	0.12	50,000	3,600	0.06	0.12	50,000	3,000	0.02	0.05	
40,000	2,850	0.06	0.12	40,000	2,300	0.06	0.12	38,000	1,750	0.02	0.05	
32,000	2,000	0.06	0.12	32,000	1,600	0.06	0.12	30,000	1,200	0.02	0.05	
25,000	1,600	0.06	0.12	25,000	1,200	0.06	0.12	25,000	960	0.02	0.05	
20,000	1,100	0.05	0.1	18,000	800	0.05	0.1	16,000	560	0.02	0.05	
17,000	850	0.03	0.05	16,000	640	0.03	0.05	14,000	440	0.02	0.05	
16,000	610	0.03	0.05	15,000	450	0.03	0.05	13,000	310	0.02	0.05	
15,000	420	0.02	0.05	14,000	300	0.02	0.05	12,000	200	0.02	0.05	
15,000	330	0.005	0.005	14,000	200	0.005	0.005	12,000	130	0.004	0.005	
13,000	300	0.005	0.005	12,000	180	0.005	0.005	10,000	120	0.004	0.005	



1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. When machining carbon steels or hardened steels, using MQL (Minimum Quantity Lubrication / oil mist coolant) or air blow is recommended.
3. Use an air blow or a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.
4. The above cutting conditions are for contouring operation with low-load and stable condition. Refer to the table above to set the milling conditions in accordance with the actual situation.
5. Please adjust conditions based on machining accuracy, machining shape and machining path.
6. When using a tool with a diameter of $\phi 0.5$ (R0.25) or less, or L / D (aspect ratio) is greater than 10, high loads can cause tool breakage. Therefore, adjust the cutting conditions based on the machining situation.
7. When RPM are insufficient, please reduce the RPM and feed rates at the same ratio as listed above.

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

WXコート 2刃ロングネック ボールエンド形 WX-LN-EBD WXコート 2刃ロングネック ボールエンド形 (高硬度用) WXS-LN-EBD

前ページより

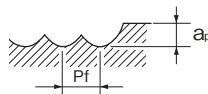
FROM RE 0.3~0.6

被削材 Work Material		一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400、S55C、FC250 (~750N/mm ²)				合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM、SKT、SKS、SKD (~30HRC)				調質鋼 (30~38HRC)・プリハードン鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel SKT、SKD、NAK55、HPM1				
RE	首長 LU (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap	Pr	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap	Pr	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap	Pr	
WX-LN-EBD														
WX-LN-EBD														
0.7	8	25,000	1,700	0.07	0.14	25,000	1,700	0.07	0.14	25,000	1,600	0.07	0.14	
	12	19,000	1,000	0.03	0.07	19,000	1,000	0.03	0.07	19,000	950	0.03	0.07	
	16	14,000	500	0.02	0.05	14,000	500	0.02	0.05	14,000	470	0.02	0.05	
0.75	3	50,000	4,800	0.075	0.15	50,000	4,800	0.075	0.15	50,000	4,800	0.075	0.15	
	4	40,000	3,900	0.075	0.15	40,000	3,900	0.075	0.15	40,000	3,700	0.075	0.15	
	6	30,000	2,900	0.075	0.15	30,000	2,900	0.075	0.15	30,000	2,700	0.075	0.15	
	8	24,000	2,300	0.075	0.15	24,000	2,300	0.075	0.15	24,000	2,100	0.075	0.15	
	10	24,000	2,000	0.075	0.15	24,000	2,000	0.075	0.15	24,000	1,900	0.075	0.15	
	12	21,000	1,400	0.075	0.1	21,000	1,400	0.075	0.1	21,000	1,300	0.075	0.1	
	14	18,000	1,200	0.05	0.1	18,000	1,200	0.05	0.1	18,000	1,100	0.05	0.1	
	16	16,000	800	0.05	0.1	16,000	800	0.05	0.1	16,000	760	0.05	0.1	
	18	14,000	500	0.03	0.05	14,000	500	0.03	0.05	14,000	470	0.03	0.05	
	20	13,000	360	0.02	0.05	13,000	360	0.02	0.05	13,000	340	0.02	0.05	
0.8	30	13,000	320	0.02	0.05	13,000	320	0.02	0.05	13,000	300	0.02	0.05	
	30	12,000	200	0.005	0.01	12,000	200	0.005	0.01	12,000	190	0.005	0.01	
	8	24,000	3,000	0.08	0.16	24,000	3,000	0.08	0.16	24,000	2,800	0.08	0.16	
	12	21,000	1,800	0.05	0.1	21,000	1,800	0.05	0.1	21,000	1,700	0.05	0.1	
	16	16,000	800	0.05	0.1	16,000	800	0.05	0.1	16,000	760	0.05	0.1	
0.9	20	13,000	380	0.03	0.05	13,000	380	0.03	0.05	13,000	360	0.03	0.05	
	8	21,000	3,000	0.09	0.27	21,000	3,000	0.09	0.27	21,000	2,800	0.09	0.27	
	12	18,000	1,800	0.09	0.18	18,000	1,800	0.09	0.18	18,000	1,700	0.09	0.18	
	16	16,000	900	0.05	0.12	16,000	900	0.05	0.12	16,000	850	0.05	0.12	
1	20	12,000	380	0.04	0.05	12,000	380	0.04	0.05	12,000	360	0.04	0.05	
	4	50,000	5,600	0.1	0.2	50,000	5,600	0.1	0.2	50,000	5,600	0.1	0.2	
	6	36,000	3,000	0.1	0.2	36,000	3,000	0.1	0.2	36,000	2,800	0.1	0.2	
	8	25,000	2,600	0.1	0.2	25,000	2,600	0.1	0.2	25,000	2,400	0.1	0.2	
	10	20,000	2,400	0.1	0.2	20,000	2,400	0.1	0.2	20,000	2,200	0.1	0.2	
	12	16,000	2,000	0.1	0.2	16,000	2,000	0.1	0.2	16,000	1,900	0.1	0.2	
	14	15,000	1,800	0.1	0.2	15,000	1,800	0.1	0.2	15,000	1,700	0.1	0.2	
	16	14,000	1,700	0.1	0.1	14,000	1,700	0.1	0.1	14,000	1,600	0.1	0.1	
	18	13,000	1,600	0.1	0.1	13,000	1,600	0.1	0.1	13,000	1,500	0.1	0.1	
	20	12,000	1,200	0.05	0.1	12,000	1,200	0.05	0.1	12,000	1,100	0.05	0.1	
	22	10,000	1,000	0.05	0.1	10,000	1,000	0.05	0.1	10,000	950	0.05	0.1	
	25	10,000	800	0.03	0.05	10,000	800	0.03	0.05	10,000	760	0.03	0.05	
	30	10,000	500	0.02	0.05	10,000	500	0.02	0.05	10,000	470	0.02	0.05	
	35	8,000	250	0.02	0.03	8,000	250	0.02	0.03	8,000	230	0.02	0.03	
40	7,000	150	0.02	0.03	7,000	150	0.02	0.03	7,000	140	0.02	0.03		
1.25	10	20,000	3,300	0.1	0.2	20,000	3,300	0.1	0.2	20,000	3,100	0.1	0.2	
	15	17,000	2,800	0.1	0.2	17,000	2,800	0.1	0.2	17,000	2,600	0.1	0.2	
	20	15,000	1,800	0.1	0.2	15,000	1,800	0.1	0.2	15,000	1,700	0.1	0.2	
	25	12,000	1,000	0.03	0.05	12,000	1,000	0.03	0.05	12,000	950	0.03	0.05	
	30	10,000	800	0.03	0.05	10,000	800	0.03	0.05	10,000	760	0.03	0.05	
	35	8,000	500	0.02	0.03	8,000	500	0.02	0.03	8,000	470	0.02	0.03	
1.5	6	41,500	6,200	0.15	0.3	41,500	6,200	0.15	0.3	41,500	6,200	0.15	0.3	
	8	30,000	4,500	0.15	0.3	30,000	4,500	0.15	0.3	30,000	4,200	0.15	0.3	
	10	25,000	3,800	0.15	0.3	25,000	3,800	0.15	0.3	25,000	3,600	0.15	0.3	
	12	20,000	3,000	0.15	0.3	20,000	3,000	0.15	0.3	20,000	2,800	0.15	0.3	
	14	18,000	2,700	0.15	0.3	18,000	2,700	0.15	0.3	18,000	2,500	0.15	0.3	
	15	16,000	2,400	0.1	0.3	16,000	2,400	0.1	0.3	16,000	2,200	0.1	0.3	
	16	16,000	2,000	0.1	0.2	16,000	2,000	0.1	0.2	16,000	1,900	0.1	0.2	
	20	14,000	1,800	0.1	0.2	14,000	1,800	0.1	0.2	14,000	1,700	0.1	0.2	
	25	12,000	1,200	0.05	0.1	12,000	1,200	0.05	0.1	12,000	1,100	0.05	0.1	
	30	10,000	800	0.03	0.05	10,000	800	0.03	0.05	10,000	760	0.03	0.05	
	35	8,000	600	0.02	0.05	8,000	600	0.02	0.05	8,000	570	0.02	0.05	
	40	7,000	500	0.02	0.03	7,000	500	0.02	0.03	7,000	470	0.02	0.03	
	切込深さ Depth of Cut													

- 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
- 炭素鋼や焼入れ鋼の切削では、MQL (オイルミストクーラント) またはエアブローを推奨いたします。
- 切削油剤は被削材に応じてエアブローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。
- 上表は等高加工における負荷の少ない安定した状況を基準としたものです。値は目安ですので実際の加工における切削条件は上表を参考に状況に応じて設定下さい。
- 加工精度、加工形状、加工パスによって条件の調整を行って下さい。
- φ0.5 (RO.25) 未満あるいはL/D (アスペクト比) が10以上では、わずかな負荷の増大で折損することがありますので、切削状況を見て切削条件の調整を行って下さい。
- 回転速度が不足する場合は、回転速度と送り速度を上表に対して同じ比率で下げて下さい。

WX COATED 2 FLUTES BALL-END LONG NECK
WX COATED 2 FLUTES BALL-END LONG NECK (FOR HARDENED STEELS)

ステンレス鋼・調質鋼 (38 ~ 45HRC) ・プリハードン鋼 Stainless Steel・Hardened Steel・Prehardened Steel SUS304, SKD, NAK80, HPM50				調質鋼 (45 ~ 55HRC) Hardened Steel				調質鋼 (55 ~ 60HRC) Hardened Steel				
												WX-LN-EBD
												WX-LN-EBD
回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	a _p	P _f	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	a _p	P _f	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	a _p	P _f	
25,000	1,600	0.07	0.14	25,000	1,200	0.07	0.14	25,000	960	0.03	0.07	
19,000	950	0.03	0.07	19,000	760	0.03	0.07	17,000	540	0.03	0.07	
13,000	470	0.02	0.05	12,000	340	0.02	0.05	10,000	220	0.02	0.05	
50,000	4,800	0.075	0.15	50,000	4,800	0.075	0.15	50,000	3,900	0.03	0.06	
40,000	3,700	0.075	0.15	40,000	2,900	0.075	0.15	38,000	2,200	0.03	0.06	
30,000	2,700	0.075	0.15	30,000	2,200	0.075	0.15	27,000	1,500	0.03	0.06	
24,000	2,100	0.075	0.15	24,000	1,700	0.075	0.15	21,000	1,100	0.03	0.06	
24,000	1,900	0.075	0.15	24,000	1,500	0.075	0.15	21,000	1,000	0.03	0.06	
21,000	1,300	0.075	0.1	21,000	1,000	0.075	0.1	18,000	680	0.03	0.06	
17,000	1,100	0.05	0.1	17,000	900	0.05	0.1	15,000	630	0.03	0.06	
14,000	760	0.05	0.1	13,000	560	0.05	0.1	10,000	340	0.03	0.05	
13,000	470	0.03	0.05	12,000	350	0.03	0.05	10,000	230	0.03	0.05	
12,000	340	0.02	0.05	11,000	240	0.02	0.05	9,000	150	0.02	0.05	
12,000	300	0.02	0.05	11,000	220	0.02	0.05	9,000	140	0.02	0.05	
11,000	190	0.005	0.01	10,000	120	0.005	0.01	9,000	90	0.005	0.01	
24,000	2,800	0.08	0.16	23,000	2,100	0.08	0.16	20,000	1,400	0.03	0.08	
21,000	1,700	0.05	0.1	20,000	1,380	0.05	0.1	18,000	990	0.03	0.08	
14,000	760	0.05	0.1	13,000	600	0.05	0.1	11,000	400	0.03	0.08	
12,000	360	0.03	0.05	11,000	280	0.03	0.05	10,000	200	0.03	0.05	
24,000	2,800	0.09	0.27	23,000	2,280	0.09	0.27	20,000	1,500	0.03	0.08	
21,000	1,700	0.09	0.18	20,000	1,380	0.09	0.18	18,000	990	0.03	0.08	
14,000	850	0.05	0.12	13,000	670	0.05	0.12	11,000	450	0.03	0.08	
11,000	360	0.04	0.05	10,000	280	0.04	0.05	9,000	200	0.03	0.05	
50,000	5,600	0.1	0.2	47,000	5,300	0.1	0.2	40,000	3,600	0.05	0.1	
36,000	2,800	0.1	0.2	35,000	2,700	0.1	0.2	30,000	1,800	0.05	0.1	
25,000	2,400	0.1	0.2	24,000	2,300	0.1	0.2	20,000	1,500	0.05	0.1	
20,000	2,200	0.1	0.2	19,000	2,000	0.1	0.2	17,000	1,400	0.05	0.1	
16,000	1,900	0.1	0.2	15,000	1,700	0.1	0.2	13,000	1,100	0.05	0.1	
15,000	1,700	0.1	0.2	14,000	1,500	0.1	0.2	12,000	1,000	0.05	0.1	
14,000	1,600	0.1	0.1	13,000	1,400	0.1	0.1	11,000	950	0.05	0.1	
13,000	1,500	0.1	0.1	12,000	1,200	0.1	0.1	10,000	800	0.05	0.1	
11,000	1,100	0.05	0.1	10,000	890	0.05	0.1	9,000	640	0.05	0.1	
9,000	950	0.05	0.1	9,000	860	0.05	0.1	7,500	570	0.05	0.1	
9,000	760	0.03	0.05	9,000	680	0.03	0.05	7,500	450	0.03	0.05	
9,000	470	0.02	0.05	9,000	360	0.02	0.05	7,500	240	0.02	0.05	
7,500	230	0.02	0.03	7,000	130	0.02	0.03	6,000	100	0.02	0.03	
6,000	140	0.02	0.03	6,000	100	0.02	0.03	6,000	90	0.02	0.03	
20,000	3,100	0.1	0.2	19,000	2,900	0.1	0.2	16,000	1,900	0.05	0.1	
17,000	2,600	0.1	0.2	16,000	2,400	0.1	0.2	14,000	1,600	0.05	0.1	
15,000	1,700	0.1	0.2	14,000	1,600	0.1	0.2	12,000	1,000	0.05	0.1	
11,000	950	0.03	0.05	10,000	830	0.03	0.05	9,000	590	0.03	0.05	
9,000	760	0.03	0.05	8,000	650	0.03	0.05	7,000	450	0.03	0.05	
7,500	470	0.02	0.03	7,000	430	0.02	0.03	6,000	290	0.02	0.03	
41,500	6,200	0.15	0.3	32,000	4,800	0.15	0.3	26,500	3,300	0.06	0.15	
30,000	4,200	0.15	0.3	25,000	3,500	0.15	0.3	22,000	2,400	0.06	0.15	
25,000	3,600	0.15	0.3	20,000	2,800	0.15	0.3	18,000	2,000	0.06	0.15	
20,000	2,800	0.15	0.3	18,000	2,500	0.15	0.3	16,000	1,700	0.06	0.15	
18,000	2,500	0.15	0.3	15,000	2,000	0.15	0.3	13,000	1,300	0.06	0.15	
16,000	2,200	0.1	0.3	13,000	1,800	0.1	0.3	11,000	1,200	0.06	0.15	
16,000	1,900	0.1	0.2	13,000	1,500	0.1	0.2	11,000	1,100	0.06	0.15	
14,000	1,700	0.1	0.2	11,000	1,600	0.1	0.2	10,000	1,000	0.06	0.15	
12,000	1,100	0.05	0.1	9,000	820	0.05	0.1	8,000	580	0.05	0.1	
9,000	760	0.03	0.05	7,000	590	0.03	0.05	6,000	400	0.03	0.05	
7,500	570	0.02	0.05	6,000	460	0.02	0.05	5,000	300	0.02	0.05	
6,500	470	0.02	0.03	5,000	360	0.02	0.03	4,000	230	0.02	0.03	



1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. When machining carbon steels or hardened steels, using MQL (Minimum Quantity Lubrication / oil mist coolant) or air blow is recommended.
3. Use an air blow or a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.
4. The above cutting conditions are for contouring operation with low-load and stable condition. Refer to the table above to set the milling conditions in accordance with the actual situation.
5. Please adjust conditions based on machining accuracy, machining shape and machining path.
6. When using a tool with a diameter of $\phi 0.5$ (R0.25) or less, or L / D (aspect ratio) is greater than 10, high loads can cause tool breakage. Therefore, adjust the cutting conditions based on the machining situation.
7. When RPM are insufficient, please reduce the RPM and feed rates at the same ratio as listed above.

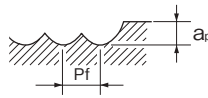
超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

WXコート 2刃ロングネック ボールエンド形 WX-LN-EBD WXコート 2刃ロングネック ボールエンド形 (高硬度用) WXS-LN-EBD

前ページより

FROM RE 0.7~1.5

被削材 Work Material		一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400、S55C、FC250 (~750N/mm ²)				合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM、SKT、SKS、SKD (~30HRC)				調質鋼 (30~38HRC)・プリハードン鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel SKT、SKD、NAK55、HPM1			
WX-LN-EBD													
WX-LN-EBD													
RE	首長 LU (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap	Pr	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap	Pr	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap	Pr
1.75	15	18,000	3,000	0.1	0.3	18,000	3,000	0.1	0.3	18,000	2,800	0.1	0.3
	20	16,000	2,700	0.1	0.2	16,000	2,700	0.1	0.2	16,000	2,500	0.1	0.2
	25	12,000	2,000	0.1	0.1	12,000	2,000	0.1	0.1	12,000	1,900	0.1	0.1
	30	10,000	1,600	0.05	0.1	10,000	1,600	0.05	0.1	10,000	1,500	0.05	0.1
	35	10,000	1,000	0.05	0.05	10,000	1,000	0.05	0.05	10,000	950	0.05	0.05
	40	8,000	800	0.05	0.05	8,000	800	0.05	0.05	8,000	760	0.05	0.05
2	45	7,000	600	0.03	0.03	7,000	600	0.03	0.03	7,000	570	0.03	0.03
	8	31,000	5,700	0.2	0.5	31,000	5,700	0.2	0.5	31,000	5,700	0.2	0.5
	10	25,000	4,500	0.2	0.5	25,000	4,500	0.2	0.5	25,000	4,200	0.2	0.5
	12	20,000	3,600	0.2	0.5	20,000	3,600	0.2	0.5	20,000	3,400	0.2	0.5
	15	20,000	3,600	0.2	0.5	20,000	3,600	0.2	0.5	20,000	3,400	0.2	0.5
	16	18,000	3,200	0.2	0.5	18,000	3,200	0.2	0.5	18,000	3,000	0.2	0.5
	20	16,000	2,800	0.2	0.4	16,000	2,800	0.2	0.4	16,000	2,600	0.2	0.4
	25	16,000	2,800	0.1	0.3	16,000	2,800	0.1	0.3	16,000	2,600	0.1	0.3
	30	14,000	2,400	0.1	0.2	14,000	2,400	0.1	0.2	14,000	2,200	0.1	0.2
	35	12,000	1,800	0.1	0.2	12,000	1,800	0.1	0.2	12,000	1,700	0.1	0.2
2.5	40	10,000	1,300	0.05	0.1	10,000	1,300	0.05	0.1	10,000	1,200	0.05	0.1
	45	8,000	1,000	0.05	0.05	8,000	1,000	0.05	0.05	8,000	950	0.05	0.05
	50	7,000	700	0.02	0.05	7,000	700	0.02	0.05	7,000	660	0.02	0.05
	10	25,000	5,400	0.25	0.5	25,000	5,400	0.25	0.5	25,000	5,400	0.25	0.5
	15	20,000	4,200	0.25	0.5	20,000	4,200	0.25	0.5	20,000	3,900	0.25	0.5
	20	16,000	3,500	0.25	0.5	16,000	3,500	0.25	0.5	16,000	3,300	0.25	0.5
3	25	15,000	3,200	0.2	0.3	15,000	3,200	0.2	0.3	15,000	3,000	0.2	0.3
	30	14,000	2,500	0.1	0.3	14,000	2,500	0.1	0.3	14,000	2,300	0.1	0.3
	35	12,000	1,600	0.1	0.3	12,000	1,600	0.1	0.3	12,000	1,500	0.1	0.3
	40	10,000	1,200	0.1	0.2	10,000	1,200	0.1	0.2	10,000	1,100	0.1	0.2
	45	9,000	900	0.1	0.1	9,000	900	0.1	0.1	9,000	850	0.1	0.1
	50	8,000	800	0.1	0.1	8,000	800	0.1	0.1	8,000	760	0.1	0.1
切込深さ Depth of Cut	12	20,000	5,200	0.3	0.5	20,000	5,200	0.3	0.5	20,000	5,200	0.3	0.5
	20	16,000	4,200	0.3	0.5	16,000	4,200	0.3	0.5	16,000	3,900	0.3	0.5
	25	12,000	3,200	0.3	0.5	12,000	3,200	0.3	0.5	12,000	3,000	0.3	0.5
	30	10,000	2,600	0.3	0.5	10,000	2,600	0.3	0.5	10,000	2,400	0.3	0.5
	35	9,000	2,300	0.2	0.4	9,000	2,300	0.2	0.4	9,000	2,100	0.2	0.4
	40	9,000	2,000	0.2	0.3	9,000	2,000	0.2	0.3	9,000	1,900	0.2	0.3
切込深さ Depth of Cut	45	8,000	1,800	0.2	0.3	8,000	1,800	0.2	0.3	8,000	1,700	0.2	0.3
	50	7,000	1,600	0.2	0.3	7,000	1,600	0.2	0.3	7,000	1,500	0.2	0.3

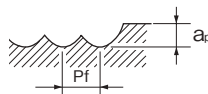


1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 炭素鋼や焼入れ鋼の切削では、MQL (オイルミストクーラント) またはエアブローを推奨いたします。
3. 切削油剤は被削材に応じてエアブローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。
4. 上表は等高線加工における負荷の少ない安定した状況を基準としたものです。値は目安ですので実際の加工における切削条件は上表を参考に状況に応じて設定下さい。
5. 加工精度、加工形状、加工パスによって条件の調整を行って下さい。
6. φ0.5 (R0.25) 未満あるいはL/D (アスペクト比) が10以上では、わずかな負荷の増大で折損することがありますので、切削状況を見て切削条件の調整を行って下さい。
7. 回転速度が不足する場合は、回転速度と送り速度を上表に対して同じ比率で下げて下さい。

CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS 超硬エンドミル切削条件基準表

WX COATED 2 FLUTES BALL-END LONG NECK
WX COATED 2 FLUTES BALL-END LONG NECK (FOR HARDENED STEELS)

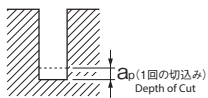
ステンレス鋼・調質鋼 (38~45HRC)・プリハードン鋼 Stainless Steel・Hardened Steel・Prehardened Steel SUS304, SKD, NAK80, HPM50				調質鋼 (45~55HRC) Hardened Steel				調質鋼 (55~60HRC) Hardened Steel				
												WX-LN-EBD
												WX-LN-EBD
回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap	Pf	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap	Pf	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap	Pf	
18,000	2,800	0.1	0.3	14,000	2,000	0.1	0.3	12,000	1,300	0.07	0.15	
16,000	2,500	0.1	0.2	12,000	1,800	0.1	0.2	10,000	1,200	0.07	0.15	
12,000	1,900	0.1	0.1	9,000	1,300	0.1	0.1	8,000	920	0.07	0.15	
10,000	1,500	0.05	0.1	8,000	1,100	0.05	0.1	7,000	770	0.05	0.1	
9,000	950	0.05	0.05	7,000	700	0.05	0.05	5,000	400	0.05	0.05	
7,500	760	0.05	0.05	6,000	580	0.05	0.05	4,000	300	0.05	0.05	
6,500	570	0.03	0.03	5,000	420	0.03	0.03	4,000	260	0.03	0.03	
31,000	5,700	0.2	0.5	24,000	4,400	0.2	0.5	20,000	3,200	0.08	0.2	
25,000	4,200	0.2	0.5	20,000	3,300	0.2	0.5	18,000	2,300	0.08	0.2	
20,000	3,400	0.2	0.5	17,000	2,900	0.2	0.5	14,000	1,900	0.08	0.2	
20,000	3,400	0.2	0.5	16,000	2,700	0.2	0.5	12,000	1,600	0.08	0.2	
18,000	3,000	0.2	0.5	15,000	2,500	0.2	0.5	10,000	1,300	0.08	0.2	
16,000	2,600	0.2	0.4	14,000	2,300	0.2	0.4	8,000	1,000	0.08	0.2	
16,000	2,600	0.1	0.3	13,000	2,200	0.1	0.3	6,000	810	0.08	0.2	
14,000	2,200	0.1	0.2	12,000	1,900	0.1	0.2	5,000	630	0.08	0.2	
12,000	1,700	0.1	0.2	9,000	1,200	0.1	0.2	4,000	420	0.08	0.2	
9,000	1,200	0.05	0.1	8,000	1,000	0.05	0.1	4,000	400	0.05	0.1	
7,500	950	0.05	0.05	7,000	890	0.05	0.05	3,600	360	0.05	0.05	
6,500	660	0.02	0.05	6,000	600	0.02	0.05	3,600	280	0.02	0.05	
25,000	5,400	0.25	0.5	19,000	4,000	0.25	0.5	16,000	2,800	0.1	0.25	
20,000	3,900	0.25	0.5	17,000	3,300	0.25	0.5	13,000	2,000	0.1	0.25	
16,000	3,300	0.25	0.5	13,000	2,700	0.25	0.5	8,000	1,300	0.1	0.25	
15,000	3,000	0.2	0.3	12,000	2,400	0.2	0.3	6,000	960	0.1	0.25	
14,000	2,300	0.1	0.3	11,000	1,800	0.1	0.3	4,000	520	0.1	0.25	
12,000	1,500	0.1	0.3	10,000	1,100	0.1	0.3	3,200	280	0.1	0.25	
10,000	1,100	0.1	0.2	9,000	990	0.1	0.2	3,000	260	0.1	0.2	
9,000	850	0.1	0.1	8,000	660	0.1	0.1	3,000	200	0.1	0.1	
7,500	760	0.1	0.1	7,000	610	0.1	0.1	2,800	190	0.1	0.1	
20,000	5,200	0.3	0.5	16,000	3,400	0.3	0.5	13,500	2,500	0.1	0.2	
16,000	3,900	0.3	0.5	12,000	3,000	0.3	0.5	8,000	1,600	0.1	0.2	
12,000	3,000	0.3	0.5	10,000	2,500	0.3	0.5	6,000	1,200	0.1	0.2	
10,000	2,400	0.3	0.5	9,000	2,100	0.3	0.5	4,000	740	0.1	0.2	
9,000	2,100	0.2	0.4	9,000	2,000	0.2	0.4	3,500	620	0.1	0.2	
9,000	1,900	0.2	0.3	9,000	1,800	0.2	0.3	3,000	480	0.1	0.2	
8,000	1,700	0.2	0.3	8,000	1,600	0.2	0.3	2,800	440	0.1	0.2	
7,000	1,500	0.2	0.3	7,000	1,400	0.2	0.3	2,500	400	0.1	0.2	



1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. When machining carbon steels or hardened steels, using MQL (Minimum Quantity Lubrication / oil mist coolant) or air blow is recommended.
3. Use an air blow or a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.
4. The above cutting conditions are for contouring operation with low-load and stable condition. Refer to the table above to set the milling conditions in accordance with the actual situation.
5. Please adjust conditions based on machining accuracy, machining shape and machining path.
6. When using a tool with a diameter of $\phi 0.5$ (R0.25) or less, or L / D (aspect ratio) is greater than 10, high loads can cause tool breakage. Therefore, adjust the cutting conditions based on the machining situation.
7. When RPM are insufficient, please reduce the RPM and feed rates at the same ratio as listed above.

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

WXコート 2刃ロングネック ショート形 WX-LN-EDS 溝切削

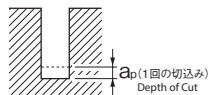
被削材 Work Material		一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)			合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)			調質鋼 (30~38HRC)・プリハードン鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel SKT, SKD, NAK55, HPM1			
外径 DC (mm)	首下長 LU (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap	
0.1	0.3	32,000	120	0.005	32,000	80	0.005	32,000	70	0.004	
	0.5	32,000	100	0.004	32,000	65	0.004	32,000	60	0.003	
	1	32,000	60	0.002	32,000	40	0.002	32,000	30	0.002	
0.2	0.5	32,000	700	0.02	32,000	450	0.018	32,000	450	0.015	
	1	32,000	500	0.014	32,000	350	0.013	32,000	350	0.011	
	1.5	28,000	400	0.009	28,000	250	0.008	28,000	250	0.007	
	2	22,000	300	0.005	22,000	200	0.005	22,000	200	0.004	
	2.5	20,000	270	0.004	20,000	180	0.004	20,000	170	0.004	
	3	20,000	250	0.003	20,000	170	0.003	20,000	160	0.003	
	3.5	20,000	200	0.003	20,000	140	0.003	20,000	130	0.003	
0.3	4	20,000	50	0.002	20,000	40	0.002	20,000	35	0.002	
	1	32,000	600	0.029	32,000	400	0.027	32,000	350	0.023	
	1.5	32,000	520	0.025	32,000	360	0.023	32,000	300	0.02	
	2	28,000	450	0.021	28,000	300	0.02	28,000	250	0.017	
	2.5	28,000	400	0.015	28,000	280	0.014	28,000	230	0.012	
	3	22,000	350	0.01	22,000	250	0.009	22,000	160	0.007	
	4	20,000	280	0.008	20,000	190	0.007	20,000	150	0.005	
	5	20,000	240	0.006	20,000	160	0.005	20,000	140	0.003	
	6	20,000	90	0.002	20,000	90	0.002	20,000	80	0.002	
0.4	9	16,000	30	0.002	16,000	30	0.002	16,000	30	0.002	
	1.5	32,000	650	0.03	32,000	440	0.027	32,000	380	0.023	
	2	32,000	600	0.029	32,000	400	0.026	32,000	350	0.022	
	3	28,000	450	0.018	28,000	300	0.017	28,000	250	0.014	
	4	22,000	350	0.013	22,000	250	0.012	22,000	200	0.01	
	5	20,000	300	0.007	20,000	200	0.006	20,000	160	0.005	
	6	20,000	250	0.005	20,000	180	0.005	20,000	140	0.004	
	7	20,000	200	0.004	20,000	140	0.004	20,000	120	0.003	
	8	20,000	190	0.002	20,000	130	0.002	20,000	110	0.002	
	9	20,000	180	0.002	20,000	120	0.002	20,000	100	0.002	
	10	20,000	160	0.002	20,000	110	0.002	20,000	85	0.002	
	12	20,000	100	0.002	20,000	90	0.002	20,000	80	0.002	
0.5	1.5	32,000	750	0.05	32,000	550	0.045	32,000	420	0.038	
	2	32,000	700	0.049	32,000	500	0.045	32,000	400	0.038	
	3	30,000	600	0.035	30,000	450	0.03	30,000	360	0.028	
	4	28,000	500	0.023	28,000	400	0.021	28,000	320	0.018	
	5	28,000	450	0.015	28,000	380	0.014	25,000	300	0.01	
	6	22,000	400	0.007	22,000	350	0.006	22,000	220	0.005	
	7	20,000	350	0.006	20,000	320	0.005	20,000	200	0.004	
	8	20,000	300	0.005	20,000	270	0.005	20,000	180	0.003	
	9	20,000	280	0.003	20,000	250	0.002	18,000	160	0.002	
	10	20,000	240	0.002	20,000	200	0.002	18,000	150	0.002	
	12	20,000	180	0.002	20,000	160	0.002	18,000	120	0.002	
	15	20,000	100	0.002	18,000	90	0.002	16,000	80	0.002	
	0.6	2	32,000	700	0.059	32,000	600	0.054	32,000	400	0.045
		3	32,000	600	0.05	32,000	550	0.05	32,000	360	0.04
		4	28,000	500	0.043	28,000	450	0.04	28,000	300	0.033
5		28,000	450	0.038	28,000	400	0.03	25,000	220	0.02	
6		22,000	400	0.02	22,000	250	0.018	22,000	200	0.015	
7		22,000	400	0.012	22,000	250	0.01	22,000	200	0.008	
8		22,000	400	0.008	22,000	250	0.007	22,000	200	0.006	
10		20,000	300	0.005	20,000	200	0.005	18,000	150	0.004	
12		20,000	240	0.003	18,000	190	0.002	18,000	150	0.002	
15		18,000	180	0.002	18,000	130	0.002	16,000	110	0.002	
18		16,000	100	0.002	15,000	80	0.002	14,000	70	0.002	
切込深さ Depth of Cut											

1. 機械、コレット等は精度の高いものをご使用下さい。
2. 炭素鋼や焼入れ鋼の切削では、MQL (オイルミストクーラント) またはエアブローを推奨いたします。
3. 切削油剤を使用する場合は、被削材ならびに加工内容に適したものをご使用下さい。
4. 上表は直線加工における負荷の少ない安定した状況を基準としたものです。
5. 加工精度、加工形状、加工パスによって条件の調整を行って下さい。
6. φ0.5未満あるいは有効長/外径 (L/D) が10以上では、わずかな負荷の増大で折損することがありますので、切削状況を見て切削条件の調整を行って下さい。
7. 回転速度が不足する場合は、回転速度と送り速度を上表に対して同じ比率で下げて下さい。

CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS 超硬エンドミル切削条件基準表

WX COATED 2 FLUTES SHORT LONG NECK
SLOTTING

ステンレス鋼・調質鋼 (38~45HRC)・プリハードン鋼 Stainless Steel・Hardened Steel・Prehardened Steel SUS304, SKD, NAK80, HPM50			調質鋼 (45~55HRC) Hardened Steel			調質鋼 (55~60HRC) Hardened Steel		
回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap
32,000	45	0.002	—	—	—	—	—	—
32,000	35	0.002	—	—	—	—	—	—
32,000	20	0.002	—	—	—	—	—	—
29,000	250	0.012	24,000	150	0.008	18,000	100	0.002
29,000	200	0.009	24,000	100	0.006	18,000	50	0.002
25,000	150	0.005	21,000	80	0.003	—	—	—
20,000	120	0.003	—	—	—	—	—	—
20,000	100	0.003	—	—	—	—	—	—
20,000	90	0.002	—	—	—	—	—	—
20,000	80	0.002	—	—	—	—	—	—
20,000	30	0.002	—	—	—	—	—	—
29,000	300	0.018	24,000	100	0.011	18,000	50	0.004
29,000	250	0.015	24,000	90	0.01	18,000	40	0.004
25,000	200	0.013	21,000	80	0.008	16,000	40	0.003
25,000	190	0.008	21,000	70	0.005	16,000	30	0.002
20,000	150	0.005	—	—	—	—	—	—
20,000	130	0.003	—	—	—	—	—	—
18,000	120	0.002	—	—	—	—	—	—
16,000	60	0.002	—	—	—	—	—	—
13,000	20	0.002	—	—	—	—	—	—
29,000	330	0.018	24,000	160	0.011	18,000	50	0.006
29,000	300	0.018	24,000	150	0.011	18,000	50	0.004
25,000	200	0.011	21,000	100	0.007	—	—	—
20,000	150	0.008	—	—	—	—	—	—
20,000	130	0.003	—	—	—	—	—	—
20,000	120	0.002	—	—	—	—	—	—
20,000	110	0.002	—	—	—	—	—	—
20,000	100	0.002	—	—	—	—	—	—
20,000	80	0.002	—	—	—	—	—	—
18,000	70	0.002	—	—	—	—	—	—
16,000	60	0.002	—	—	—	—	—	—
29,000	330	0.03	24,000	160	0.019	17,000	50	0.009
29,000	300	0.03	24,000	150	0.019	17,000	50	0.007
27,000	280	0.022	22,000	120	0.014	—	—	—
25,000	250	0.014	21,000	100	0.009	—	—	—
22,000	230	0.008	—	—	—	—	—	—
20,000	180	0.004	—	—	—	—	—	—
20,000	170	0.003	—	—	—	—	—	—
20,000	150	0.003	—	—	—	—	—	—
18,000	140	0.002	—	—	—	—	—	—
18,000	130	0.002	—	—	—	—	—	—
18,000	100	0.002	—	—	—	—	—	—
16,000	70	0.002	—	—	—	—	—	—
27,000	300	0.036	23,000	200	0.023	16,000	100	0.011
27,000	280	0.03	22,000	180	0.02	14,000	80	0.009
25,000	200	0.026	20,000	150	0.017	—	—	—
22,000	180	0.02	20,000	130	0.015	—	—	—
20,000	150	0.012	—	—	—	—	—	—
20,000	150	0.007	—	—	—	—	—	—
20,000	150	0.005	—	—	—	—	—	—
18,000	130	0.003	—	—	—	—	—	—
18,000	120	0.002	—	—	—	—	—	—
16,000	100	0.002	—	—	—	—	—	—
14,000	60	0.002	—	—	—	—	—	—



1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. When machining carbon steels or hardened steels, using MQL (Minimum Quantity Lubrication / mist coolant) or air blow is recommended.
3. When using cutting fluid, choose based on work material and cutting conditions.
4. The cutting conditions shown for straight milling are low-load, safe conditions for reference.
5. Please adjust conditions based on machining accuracy, machining shape and machining path.
6. When using a tool with a diameter of $\phi 0.5$ or less, or an L / D (effective length / tool diameter) ratio of greater than 10, high loads can cause tool breakage. Therefore, adjust the cutting conditions based on the machining situation.
7. When the available RPM are insufficient, please reduce the RPM and feed rates in proportion.

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

WXコート 2刃ロングネック ショート形 WX-LN-EDS 溝切削

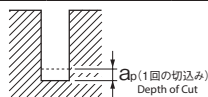
前ページより

FROM 外径 DC 0.1~0.6

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)				合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)			調質鋼 (30~38HRC)・プリハードン鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel SKT, SKD, NAK55, HPM1			
	外径 DC (mm)	首下長 LU (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap
0.7	2		32,000	800	0.068	32,000	600	0.063	32,000	500	0.053
	4		28,000	600	0.05	28,000	450	0.046	28,000	300	0.039
	6		28,000	600	0.032	28,000	450	0.029	28,000	200	0.025
	8		22,000	250	0.018	22,000	250	0.017	22,000	200	0.014
	10		22,000	250	0.009	22,000	250	0.008	22,000	200	0.007
0.8	4		32,000	900	0.057	32,000	600	0.053	32,000	600	0.044
	6		26,000	700	0.036	26,000	450	0.034	26,000	400	0.028
	8		22,000	500	0.026	22,000	350	0.024	22,000	300	0.02
	10		22,000	500	0.01	22,000	350	0.01	22,000	300	0.008
	12		22,000	500	0.007	17,000	300	0.007	17,000	300	0.006
	14		20,000	320	0.004	17,000	270	0.003	17,000	250	0.003
	16		16,000	240	0.003	16,000	230	0.002	16,000	220	0.002
	20		14,000	180	0.002	14,000	170	0.002	14,000	160	0.002
0.9	4		32,000	1,300	0.07	32,000	1,200	0.06	30,000	860	0.06
	6		30,000	1,000	0.064	30,000	1,000	0.059	28,000	780	0.05
	8		26,000	900	0.041	26,000	800	0.038	25,000	600	0.032
	10		21,000	700	0.029	20,000	600	0.027	20,000	500	0.023
	15		18,000	400	0.007	17,000	300	0.008	17,000	300	0.006
1	3		32,000	1,350	0.09	30,000	1,200	0.09	30,000	1,100	0.08
	4		32,000	1,320	0.08	30,000	1,150	0.08	30,000	1,100	0.07
	5		32,000	1,300	0.08	30,000	1,100	0.08	28,000	950	0.07
	6		29,000	1,200	0.07	27,000	1,000	0.07	26,000	900	0.06
	7		27,000	1,100	0.06	25,000	1,000	0.05	24,000	800	0.05
	8		24,000	900	0.05	23,000	800	0.04	22,000	700	0.04
	9		22,000	800	0.04	20,000	700	0.03	19,000	600	0.03
	10		20,000	700	0.03	19,000	600	0.03	18,000	500	0.028
	12		20,000	700	0.02	19,000	600	0.02	18,000	500	0.019
	14		18,000	500	0.015	15,000	400	0.01	15,000	400	0.009
	16		18,000	300	0.01	15,000	300	0.008	15,000	300	0.007
	18		14,000	240	0.008	13,000	230	0.006	13,000	220	0.005
	20		12,500	200	0.004	12,000	190	0.004	11,000	180	0.004
	1.2	4		26,000	1,200	0.09	24,000	1,100	0.09	23,000	1,000	0.08
6			25,000	1,100	0.09	23,000	1,000	0.08	22,000	900	0.07
8			21,000	900	0.07	20,000	700	0.07	19,000	700	0.05
10			19,000	700	0.06	20,000	700	0.05	19,000	700	0.04
12			18,000	700	0.04	17,000	600	0.04	16,000	500	0.03
14			18,000	600	0.02	15,000	450	0.015	13,000	380	0.013
16			13,500	380	0.01	12,000	300	0.008	11,000	250	0.007
20			12,000	290	0.005	10,000	200	0.005	10,000	190	0.005
1.4	6		21,000	1,200	0.14	20,000	1,000	0.13	19,000	900	0.11
	8		19,000	900	0.09	18,000	800	0.09	17,000	700	0.08
	10		19,000	900	0.06	18,000	800	0.06	17,000	700	0.05
	12		19,000	900	0.05	18,000	800	0.05	17,000	700	0.04
	14		16,000	700	0.04	15,000	600	0.04	14,000	500	0.035
	16		16,000	700	0.03	15,000	600	0.03	14,000	500	0.02
	22		12,000	320	0.007	10,000	250	0.005	9,000	210	0.005
切込深さ Depth of Cut											

1. 機械、コレット等は精度の高いものをご使用下さい。
2. 炭素鋼や焼入れ鋼の切削では、MQL (オイルミストクーラント) またはエアブローを推奨いたします。
3. 切削油剤を使用する場合は、被削材ならびに加工内容に適したものをご使用下さい。
4. 上表は直線加工における負荷の少ない安定した状況を基準としたものです。
5. 加工精度、加工形状、加工パスによって条件の調整を行って下さい。
6. φ0.5未満あるいは有効長/外径(L/D)が10以上では、わずかな負荷の増大で折損することがありますので、切削状況を見て切削条件の調整を行って下さい。
7. 回転速度が不足する場合は、回転速度と送り速度を上表に対して同じ比率で下げて下さい。

ステンレス鋼・調質鋼 (38 ~ 45HRC) ・プリハードン鋼 Stainless Steel · Hardened Steel · Prehardened Steel SUS304, SKD, NAK80, HPM50			調質鋼 (45 ~ 55HRC) Hardened Steel			調質鋼 (55 ~ 60HRC) Hardened Steel		
回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap
26,000	400	0.042	21,000	200	0.026	15,000	100	0.013
22,000	300	0.031	19,000	150	0.019	13,000	80	0.01
22,000	200	0.02	19,000	100	0.012	—	—	—
20,000	150	0.011	—	—	—	—	—	—
20,000	150	0.006	—	—	—	—	—	—
25,000	400	0.035	20,000	200	0.022	14,000	100	0.011
21,000	300	0.022	18,000	150	0.014	—	—	—
18,000	250	0.016	—	—	—	—	—	—
18,000	240	0.006	—	—	—	—	—	—
15,000	200	0.004	—	—	—	—	—	—
13,000	170	0.002	—	—	—	—	—	—
12,000	150	0.002	—	—	—	—	—	—
12,000	130	0.002	—	—	—	—	—	—
10,000	70	0.002	—	—	—	—	—	—
23,000	650	0.04	18,000	360	0.025	13,000	100	0.012
22,000	600	0.04	18,000	300	0.025	13,000	100	0.012
19,000	400	0.025	16,000	200	0.016	—	—	—
16,000	300	0.018	—	—	—	—	—	—
16,000	300	0.005	—	—	—	—	—	—
22,000	800	0.06	20,000	500	0.04	12,000	100	0.015
22,000	650	0.05	20,000	500	0.03	12,000	100	0.014
20,000	600	0.045	18,000	450	0.03	12,000	100	0.014
20,000	600	0.04	17,000	400	0.03	12,000	100	0.012
20,000	500	0.03	17,000	350	0.02	—	—	—
18,000	400	0.03	15,000	300	0.02	—	—	—
18,000	400	0.025	13,000	230	0.016	—	—	—
15,000	300	0.02	—	—	—	—	—	—
15,000	300	0.01	—	—	—	—	—	—
12,000	200	0.008	—	—	—	—	—	—
12,000	200	0.006	—	—	—	—	—	—
11,000	180	0.004	—	—	—	—	—	—
10,000	130	0.003	—	—	—	—	—	—
9,000	100	0.003	—	—	—	—	—	—
8,500	80	0.003	—	—	—	—	—	—
8,000	30	0.002	—	—	—	—	—	—
18,000	700	0.06	15,000	450	0.03	10,000	100	0.02
17,000	600	0.05	14,000	400	0.03	10,000	100	0.017
14,000	400	0.04	12,000	300	0.03	10,000	100	0.014
14,000	400	0.03	12,000	300	0.02	—	—	—
11,000	300	0.02	—	—	—	—	—	—
11,000	250	0.011	—	—	—	—	—	—
10,000	220	0.006	—	—	—	—	—	—
9,000	180	0.004	—	—	—	—	—	—
15,000	600	0.09	12,000	400	0.05	8,000	100	0.025
13,000	400	0.06	10,000	300	0.04	7,000	80	0.019
13,000	400	0.04	10,000	300	0.03	—	—	—
13,000	400	0.03	10,000	300	0.02	—	—	—
11,000	300	0.03	—	—	—	—	—	—
11,000	300	0.02	—	—	—	—	—	—
8,000	180	0.004	—	—	—	—	—	—



1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. When machining carbon steels or hardened steels, using MQL (Minimum Quantity Lubrication / mist coolant) or air blow is recommended.
3. When using cutting fluid, choose based on work material and cutting conditions.
4. The cutting conditions shown for straight milling are low-load, safe conditions for reference.
5. Please adjust conditions based on machining accuracy, machining shape and machining path.
6. When using a tool with a diameter of $\phi 0.5$ or less, or an L / D (effective length / tool diameter) ratio of greater than 10, high loads can cause tool breakage. Therefore, adjust the cutting conditions based on the machining situation.
7. When the available RPM are insufficient, please reduce the RPM and feed rates in proportion.

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

WXコート 2刃ロングネック ショート形 WX-LN-EDS 溝切削

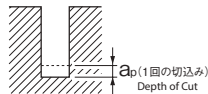
前ページより

FROM 外径 DC 0.7~1.4

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)				合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)			調質鋼 (30~38HRC)・プリハードン鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel SKT, SKD, NAK55, HPM1			
	外径 DC (mm)	首下長 LU (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	a _p	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	a _p	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	a _p
1.5	4	4	20,000	1,200	0.14	18,000	1,000	0.14	18,000	900	0.11
	6	6	20,000	1,200	0.14	18,000	1,000	0.14	18,000	900	0.11
	8	8	19,000	900	0.1	16,000	800	0.1	15,000	700	0.08
	10	10	19,000	900	0.08	16,000	800	0.08	15,000	700	0.07
	12	12	19,000	900	0.06	16,000	800	0.06	15,000	700	0.05
	14	14	19,000	900	0.05	16,000	800	0.05	15,000	700	0.045
	16	16	16,000	700	0.05	14,000	600	0.05	13,000	500	0.04
	18	18	16,000	700	0.03	14,000	600	0.03	13,000	500	0.02
	20	20	14,000	500	0.02	12,000	420	0.02	11,000	380	0.015
	25	25	12,000	350	0.009	10,000	290	0.008	9,000	230	0.007
	30	30	9,000	220	0.005	7,500	170	0.005	7,400	150	0.004
	38	38	8,000	110	0.004	6,800	90	0.004	6,700	85	0.003
	40	40	7,000	90	0.003	6,000	75	0.003	5,900	70	0.002
	45	45	6,000	50	0.003	5,500	45	0.003	5,400	40	0.002
	1.6	6	6	19,000	1,200	0.15	17,000	1,000	0.15	17,000	900	0.13
8		8	17,000	900	0.14	15,000	800	0.14	15,000	700	0.12
10		10	17,000	900	0.11	15,000	800	0.11	15,000	700	0.09
12		12	17,000	900	0.07	15,000	800	0.07	15,000	700	0.06
14		14	17,000	900	0.06	15,000	800	0.06	15,000	700	0.05
16		16	14,000	700	0.05	13,000	600	0.05	13,000	500	0.04
18		18	14,000	700	0.04	13,000	600	0.04	13,000	500	0.03
20		20	14,000	700	0.02	13,000	600	0.02	13,000	500	0.02
1.8	6	6	18,000	1,300	0.22	16,000	1,100	0.22	15,000	1,000	0.18
	8	8	18,000	1,300	0.21	16,000	1,100	0.21	15,000	1,000	0.17
	10	10	15,000	900	0.12	14,000	800	0.12	14,000	700	0.1
	12	12	15,000	900	0.1	14,000	800	0.1	14,000	700	0.08
	14	14	15,000	900	0.08	14,000	800	0.08	14,000	700	0.06
	16	16	15,000	900	0.07	14,000	800	0.07	14,000	700	0.05
	18	18	13,000	700	0.05	12,000	600	0.05	12,000	500	0.045
	20	20	13,000	700	0.04	12,000	600	0.04	12,000	500	0.04
	25	25	9,000	360	0.01	8,000	300	0.009	7,000	250	0.008
2	6	6	16,000	1,300	0.31	15,000	1,100	0.31	14,000	1,000	0.26
	8	8	16,000	1,300	0.26	15,000	1,100	0.26	14,000	1,000	0.22
	10	10	14,000	900	0.24	13,000	800	0.24	12,000	700	0.2
	12	12	14,000	900	0.13	13,000	800	0.13	12,000	700	0.11
	14	14	14,000	900	0.11	13,000	800	0.11	12,000	700	0.09
	16	16	14,000	900	0.08	13,000	800	0.08	12,000	700	0.07
	18	18	14,000	900	0.07	13,000	800	0.07	12,000	700	0.06
	20	20	12,000	700	0.06	11,000	600	0.05	10,000	500	0.05
	25	25	12,000	700	0.03	11,000	600	0.03	10,000	500	0.02
	30	30	12,000	700	0.02	11,000	600	0.02	10,000	500	0.01
	35	35	10,000	400	0.01	9,000	390	0.009	8,000	380	0.008
	40	40	7,000	220	0.006	6,500	200	0.005	6,000	180	0.004
50	50	6,000	120	0.002	5,800	100	0.002	5,700	95	0.002	
60	60	5,000	50	0.001	5,000	50	0.001	5,000	45	0.001	
2.5	8	8	13,000	1,300	0.39	12,000	1,100	0.39	11,000	1,000	0.33
	10	10	13,000	1,300	0.33	12,000	1,100	0.33	11,000	1,000	0.28
	12	12	13,000	1,300	0.23	12,000	1,100	0.23	11,000	1,000	0.19
	14	14	12,000	900	0.17	10,000	800	0.17	9,000	700	0.14
	16	16	12,000	900	0.12	10,000	800	0.12	9,000	700	0.1
18	18	12,000	900	0.11	10,000	800	0.11	9,000	700	0.09	
切込深さ Depth of Cut											

1. 機械、コレット等は精度の高いものをご使用下さい。
2. 炭素鋼や焼入れ鋼の切削では、MQL (オイルミストクーラント) またはエアブローを推奨いたします。
3. 切削油剤を使用する場合は、被削材ならびに加工内容に適したものをご使用下さい。
4. 上表は直線加工における負荷の少ない安定した状況を基準としたものです。
5. 加工精度、加工形状、加工パスによって条件の調整を行って下さい。
6. φ0.5未満あるいは有効長/外径 (L/D) が10以上では、わずかな負荷の増大で折損することがありますので、切削状況を見て切削条件の調整を行って下さい。
7. 回転速度が不足する場合は、回転速度と送り速度を上表に対して同じ比率で下げて下さい。

ステンレス鋼・調質鋼 (38 ~ 45HRC) ・プリハードン鋼 Stainless Steel · Hardened Steel · Prehardened Steel SUS304, SKD, NAK80, HPM50			調質鋼 (45 ~ 55HRC) Hardened Steel			調質鋼 (55 ~ 60HRC) Hardened Steel		
回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	a _p	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	a _p	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	a _p
14,000	600	0.09	12,000	400	0.06	8,000	200	0.03
14,000	600	0.09	12,000	400	0.06	8,000	200	0.028
12,000	400	0.07	10,000	300	0.04	7,000	150	0.021
12,000	400	0.05	10,000	300	0.03	7,000	150	0.017
12,000	400	0.04	10,000	300	0.025	—	—	—
12,000	400	0.035	10,000	300	0.02	—	—	—
10,000	300	0.03	—	—	—	—	—	—
10,000	300	0.02	—	—	—	—	—	—
10,000	300	0.01	—	—	—	—	—	—
8,000	210	0.006	—	—	—	—	—	—
7,000	130	0.003	—	—	—	—	—	—
6,000	75	0.003	—	—	—	—	—	—
5,600	60	0.002	—	—	—	—	—	—
5,400	40	0.001	—	—	—	—	—	—
13,000	600	0.1	11,000	400	0.065	7,000	200	0.035
11,000	400	0.1	9,000	300	0.06	6,000	150	0.03
11,000	400	0.07	9,000	300	0.04	6,000	150	0.02
11,000	400	0.05	9,000	300	0.03	—	—	—
11,000	400	0.04	9,000	300	0.02	—	—	—
9,000	300	0.035	—	—	—	—	—	—
9,000	300	0.03	—	—	—	—	—	—
9,000	300	0.01	—	—	—	—	—	—
12,000	700	0.14	10,000	400	0.09	7,000	200	0.035
12,000	700	0.13	10,000	400	0.085	7,000	200	0.03
10,000	500	0.08	8,000	300	0.05	7,000	150	0.02
10,000	500	0.07	8,000	300	0.04	7,000	150	0.02
10,000	500	0.05	8,000	300	0.03	—	—	—
10,000	500	0.04	8,000	300	0.025	—	—	—
8,000	400	0.035	—	—	—	—	—	—
8,000	400	0.03	—	—	—	—	—	—
6,000	200	0.007	—	—	—	—	—	—
11,000	700	0.21	9,000	400	0.13	6,000	300	0.035
11,000	700	0.18	9,000	400	0.11	6,000	300	0.03
9,000	500	0.16	7,000	300	0.1	6,000	200	0.02
9,000	500	0.09	7,000	300	0.06	6,000	200	0.02
9,000	500	0.07	7,000	300	0.04	—	—	—
9,000	500	0.06	7,000	300	0.035	—	—	—
9,000	500	0.05	7,000	300	0.03	—	—	—
7,000	400	0.04	—	—	—	—	—	—
7,000	400	0.02	—	—	—	—	—	—
7,000	400	0.01	—	—	—	—	—	—
6,000	270	0.007	—	—	—	—	—	—
6,000	140	0.003	—	—	—	—	—	—
5,000	80	0.002	—	—	—	—	—	—
5,000	40	0.001	—	—	—	—	—	—
9,000	700	0.26	8,000	400	0.16	5,000	300	0.035
9,000	700	0.22	8,000	400	0.14	5,000	300	0.03
9,000	700	0.15	8,000	400	0.09	5,000	300	0.025
7,000	500	0.11	6,000	300	0.07	5,000	200	0.02
7,000	500	0.08	6,000	300	0.05	5,000	200	0.02
7,000	500	0.07	6,000	300	0.045	—	—	—



1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. When machining carbon steels or hardened steels, using MQL (Minimum Quantity Lubrication / mist coolant) or air blow is recommended.
3. When using cutting fluid, choose based on work material and cutting conditions.
4. The cutting conditions shown for straight milling are low-load, safe conditions for reference.
5. Please adjust conditions based on machining accuracy, machining shape and machining path.
6. When using a tool with a diameter of $\phi 0.5$ or less, or an L / D (effective length / tool diameter) ratio of greater than 10, high loads can cause tool breakage. Therefore, adjust the cutting conditions based on the machining situation.
7. When the available RPM are insufficient, please reduce the RPM and feed rates in proportion.

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

WXコート 2刃ロングネック ショート形 WX-LN-EDS 溝切削

前ページより
FROM 外径 DC 1.5~2.5

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)				合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)			調質鋼 (30~38HRC)・プリハードン鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel SKT, SKD, NAK55, HPM1			
	外径 DC (mm)	首下長 LU (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	a _p	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	a _p	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	a _p
2.5	20	20	12,000	900	0.09	10,000	800	0.09	9,000	700	0.08
	25	25	10,000	700	0.08	8,000	600	0.08	8,000	500	0.06
	30	30	10,000	700	0.03	8,000	600	0.03	8,000	500	0.03
	40	40	7,000	320	0.008	6,500	280	0.007	6,000	270	0.005
	50	50	6,000	190	0.002	5,800	170	0.002	5,700	160	0.002
3	8	8	11,000	1,300	0.36	10,000	1,100	0.36	10,000	1,000	0.3
	10	10	11,000	1,300	0.29	10,000	1,100	0.29	10,000	1,000	0.24
	12	12	11,000	1,300	0.27	10,000	1,100	0.27	10,000	1,000	0.23
	14	14	11,000	1,300	0.25	10,000	1,100	0.25	10,000	1,000	0.21
	16	16	10,000	900	0.2	10,000	800	0.2	9,000	700	0.17
	18	18	10,000	900	0.14	10,000	800	0.14	9,000	700	0.12
	20	20	10,000	900	0.13	10,000	800	0.13	9,000	700	0.11
	25	25	10,000	900	0.11	10,000	800	0.11	9,000	700	0.09
	30	30	8,000	700	0.09	8,000	600	0.09	7,000	500	0.08
	35	35	8,000	700	0.07	8,000	600	0.07	7,000	500	0.06
	40	40	8,000	700	0.04	8,000	600	0.04	7,000	500	0.03
50	50	6,000	300	0.008	5,800	270	0.009	5,700	240	0.005	
4	12	12	8,000	1,300	0.38	7,000	1,100	0.38	7,000	1,000	0.32
	16	16	8,000	1,300	0.36	7,000	1,100	0.36	7,000	1,000	0.3
	20	20	7,000	900	0.34	7,000	800	0.34	6,000	700	0.28
	25	25	7,000	900	0.26	7,000	800	0.26	6,000	700	0.22
	30	30	7,000	900	0.19	7,000	800	0.19	6,000	700	0.16
	35	35	7,000	900	0.17	7,000	800	0.17	6,000	700	0.14
	40	40	6,000	700	0.14	6,000	600	0.14	5,000	600	0.12
	45	45	6,000	700	0.12	6,000	600	0.12	5,000	600	0.1
	50	50	6,000	700	0.05	6,000	600	0.05	5,000	600	0.04
60	60	5,000	350	0.02	5,000	280	0.02	5,000	270	0.02	
5	16	16	6,000	1,200	0.45	6,000	1,100	0.45	5,000	900	0.38
	20	20	6,000	1,000	0.43	6,000	950	0.43	5,000	780	0.06
	25	25	5,000	800	0.42	5,000	800	0.42	5,000	700	0.35
	30	30	5,000	800	0.38	5,000	800	0.38	5,000	700	0.3
	35	35	5,000	800	0.33	5,000	800	0.33	5,000	700	0.28
	40	40	5,000	600	0.28	5,000	600	0.28	4,000	580	0.2
6	50	50	4,000	500	0.15	4,000	500	0.15	3,000	400	0.13
	60	60	4,000	400	0.07	4,000	350	0.06	3,000	330	0.06
	20	20	5,000	1,000	0.5	5,000	950	0.5	4,200	780	0.4
	30	30	5,000	800	0.43	5,000	800	0.43	4,200	700	0.35
	40	40	5,000	600	0.32	5,000	600	0.32	4,200	580	0.25
50	50	4,000	500	0.18	4,000	500	0.18	4,000	400	0.15	
60	60	3,600	400	0.04	3,600	350	0.04	3,200	330	0.03	
切込深さ Depth of Cut											

1. 機械、コレット等は精度の高いものをご使用下さい。
2. 炭素鋼や焼入れ鋼の切削では、MQL (オイルミストクーラント) またはエアブローを推奨いたします。
3. 切削油剤を使用する場合は、被削材ならびに加工内容に適したものをご使用下さい。
4. 上表は直線加工における負荷の少ない安定した状況を基準としたものです。
5. 加工精度、加工形状、加工パスによって条件の調整を行って下さい。
6. φ0.5未満あるいは有効長/外径 (L/D) が10以上では、わずかな負荷の増大で折損することがありますので、切削状況を見て切削条件の調整を行って下さい。
7. 回転速度が不足する場合は、回転速度と送り速度を上表に対して同じ比率で下げて下さい。

CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS 超硬エンドミル切削条件基準表

WX COATED 2 FLUTES SHORT LONG NECK
SLOTTING

超硬エンドミル
CARBIDE END MILLS
CUTTING CONDITIONS
切削条件

ハイストローク
HIGHT STROKE

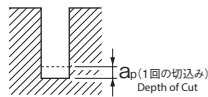
インデキサブル
INDEXABLE TOOL

即座加工
ON THE SPOT

加工
MACHINE

WXコート
WX COATED

ステンレス鋼・調質鋼 (38 ~ 45HRC) ・プリハードン鋼 Stainless Steel · Hardened Steel · Prehardened Steel SUS304, SKD, NAK80, HPM50			調質鋼 (45 ~ 55HRC) Hardened Steel			調質鋼 (55 ~ 60HRC) Hardened Steel		
回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	a _p	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	a _p	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	a _p
7,000	500	0.06	6,000	300	0.04	—	—	—
6,000	400	0.05	—	—	—	—	—	—
6,000	400	0.02	—	—	—	—	—	—
6,000	240	0.005	—	—	—	—	—	—
5,000	130	0.002	—	—	—	—	—	—
8,000	700	0.24	7,000	400	0.15	5,000	300	0.05
8,000	700	0.19	7,000	400	0.12	5,000	300	0.05
8,000	700	0.18	7,000	400	0.11	5,000	300	0.04
8,000	700	0.17	7,000	400	0.1	5,000	300	0.035
6,000	500	0.13	6,000	300	0.08	5,000	200	0.03
6,000	500	0.1	6,000	300	0.06	5,000	200	0.025
6,000	500	0.08	6,000	300	0.05	5,000	200	0.025
6,000	500	0.07	6,000	300	0.045	—	—	—
5,000	400	0.06	—	—	—	—	—	—
5,000	400	0.05	—	—	—	—	—	—
5,000	400	0.02	—	—	—	—	—	—
5,000	200	0.004	—	—	—	—	—	—
6,000	700	0.26	4,500	400	0.16	4,000	300	0.05
6,000	700	0.24	4,500	400	0.15	4,000	300	0.04
5,000	500	0.22	4,000	300	0.14	4,000	300	0.035
5,000	500	0.18	4,000	300	0.11	4,000	300	0.03
5,000	500	0.13	4,000	300	0.08	4,000	300	0.025
5,000	500	0.11	4,000	300	0.07	4,000	300	0.02
4,000	400	0.1	4,000	300	0.07	4,000	300	0.015
4,000	400	0.08	4,000	300	0.07	4,000	300	0.01
4,000	400	0.03	4,000	300	0.07	—	—	—
4,000	250	0.01	4,000	200	0.01	—	—	—
5,000	600	0.3	4,000	400	0.19	3,000	300	0.06
5,000	600	0.29	4,000	400	0.18	3,000	300	0.055
5,000	600	0.28	4,000	400	0.18	3,000	300	0.05
5,000	600	0.25	4,000	400	0.16	3,000	300	0.04
5,000	600	0.22	4,000	400	0.14	3,000	300	0.03
4,000	500	0.18	4,000	400	0.1	3,000	300	0.02
3,000	400	0.1	3,000	300	0.08	3,000	300	0.01
3,000	300	0.04	3,000	300	0.03	3,000	250	0.005
4,200	600	0.3	3,400	400	0.18	2,600	300	0.06
4,200	600	0.26	3,400	400	0.16	2,600	300	0.05
4,200	500	0.2	3,400	400	0.1	2,600	300	0.03
4,000	400	0.11	3,200	300	0.08	2,600	300	0.015
3,200	300	0.04	3,000	300	0.03	2,600	250	0.008



1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. When machining carbon steels or hardened steels, using MQL (Minimum Quantity Lubrication / mist coolant) or air blow is recommended.
3. When using cutting fluid, choose based on work material and cutting conditions.
4. The cutting conditions shown for straight milling are low-load, safe conditions for reference.
5. Please adjust conditions based on machining accuracy, machining shape and machining path.
6. When using a tool with a diameter of $\phi 0.5$ or less, or an L / D (effective length / tool diameter) ratio of greater than 10, high loads can cause tool breakage. Therefore, adjust the cutting conditions based on the machining situation.
7. When the available RPM are insufficient, please reduce the RPM and feed rates in proportion.

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

WXコート 4刃ロングネック ショート形 WX-LN-EMS

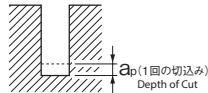
被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron S5400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)			合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)			調質鋼 (30~38HRC)・プリハードン鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel SKT, SKD, NAK55, HPM1				
	外径 DC (mm)	首下長 LU (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	a _p	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	a _p	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	a _p
1	4	4	32,000	1,980	0.07	30,000	1,900	0.07	30,000	1,650	0.07
	6	6	29,000	1,680	0.07	27,000	1,600	0.07	26,000	1,350	0.06
	8	8	24,000	1,260	0.05	23,000	1,200	0.04	22,000	1,050	0.04
	10	10	20,000	980	0.03	19,000	940	0.03	18,000	750	0.028
	12	12	20,000	980	0.02	19,000	940	0.02	18,000	750	0.019
1.2	16	16	18,000	420	0.01	15,000	400	0.008	15,000	450	0.007
	6	6	25,000	1,650	0.08	23,000	1,580	0.08	22,000	1,350	0.07
	8	8	21,000	1,260	0.07	20,000	1,200	0.07	19,000	1,050	0.05
	10	10	19,000	980	0.06	20,000	940	0.05	19,000	1,050	0.04
1.4	12	12	18,000	980	0.04	17,000	940	0.04	16,000	750	0.03
	16	16	13,500	530	0.01	12,000	500	0.008	11,000	370	0.007
	6	6	21,000	1,680	0.12	20,000	1,610	0.12	19,000	1,350	0.11
	8	8	19,000	1,260	0.09	18,000	1,200	0.09	17,000	1,050	0.08
1.5	10	10	19,000	1,260	0.06	18,000	1,200	0.06	17,000	1,050	0.05
	12	12	19,000	1,260	0.05	18,000	1,200	0.05	17,000	1,050	0.04
	14	14	16,000	980	0.04	15,000	940	0.04	14,000	750	0.035
	16	16	16,000	980	0.03	15,000	940	0.03	14,000	750	0.02
	18	18	16,000	980	0.03	14,000	940	0.03	13,000	750	0.02
	20	20	14,000	700	0.02	12,000	670	0.02	11,000	570	0.015
1.6	6	6	20,000	1,800	0.12	18,000	1,720	0.12	18,000	1,350	0.11
	8	8	19,000	1,260	0.1	16,000	1,200	0.1	15,000	1,050	0.08
	10	10	19,000	1,260	0.08	16,000	1,200	0.08	15,000	1,050	0.07
	12	12	19,000	1,260	0.06	16,000	1,200	0.06	15,000	1,050	0.05
	14	14	19,000	1,260	0.05	16,000	1,200	0.05	15,000	1,050	0.045
	16	16	16,000	980	0.05	14,000	940	0.05	13,000	750	0.04
	18	18	16,000	980	0.03	14,000	940	0.03	13,000	750	0.02
	20	20	14,000	700	0.02	12,000	670	0.02	11,000	570	0.015
	25	25	9,600	480	0.01	8,900	460	0.01	8,900	360	0.01
1.8	6	6	19,000	1,800	0.14	17,000	1,720	0.14	17,000	1,350	0.13
	8	8	17,000	1,350	0.13	15,000	1,290	0.13	15,000	1,050	0.12
	10	10	17,000	1,260	0.11	15,000	1,200	0.11	15,000	1,050	0.09
	12	12	17,000	1,260	0.07	15,000	1,200	0.07	15,000	1,050	0.06
	14	14	17,000	1,260	0.06	15,000	1,200	0.06	15,000	1,050	0.05
	16	16	14,000	980	0.05	13,000	940	0.05	13,000	750	0.04
	18	18	14,000	980	0.04	13,000	940	0.04	13,000	750	0.03
	20	20	14,000	980	0.02	13,000	940	0.02	13,000	750	0.02
	25	25	9,600	480	0.01	8,900	460	0.01	8,900	360	0.01
1.8	6	6	18,000	1,950	0.2	16,000	1,870	0.2	15,000	1,500	0.18
	8	8	18,000	1,950	0.19	16,000	1,870	0.19	15,000	1,500	0.17
	10	10	15,000	1,260	0.12	14,000	1,200	0.12	14,000	1,050	0.1
	12	12	15,000	1,260	0.1	14,000	1,200	0.1	14,000	1,050	0.08
	14	14	15,000	1,260	0.08	14,000	1,200	0.08	14,000	1,050	0.06
	16	16	15,000	1,260	0.07	14,000	1,200	0.07	14,000	1,050	0.05
	18	18	13,000	980	0.05	12,000	940	0.05	12,000	750	0.045
	20	20	13,000	980	0.04	12,000	940	0.04	12,000	750	0.04
	25	25	9,000	500	0.01	8,000	480	0.009	7,000	370	0.008
切込深さ Depth of Cut											

1. 機械、コレット等は精度の高いものをご使用下さい。
2. 炭素鋼や焼入れ鋼の切削では、MQL (オイルミストクーラント) またはエアブローを推奨いたします。
3. 切削油剤を使用する場合は、被削材ならびに加工内容に適したものをご使用下さい。
4. 上表は直線加工における負荷の少ない安定した状況を基準としたものです。
5. 加工精度、加工形状、加工パスによって条件の調整を行って下さい。
6. φ0.5未満あるいは有効長/外径 (L/D) が10以上では、わずかな負荷の増大で折損することがありますので、切削状況を見て切削条件の調整を行って下さい。
7. 回転速度が不足する場合は、回転速度と送り速度を上表に対して同じ比率で下げて下さい。

CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS 超硬エンドミル切削条件基準表

WX COATED 4 FLUTES SHORT LONG NECK

ステンレス鋼・調質鋼 (38 ~ 45HRC) ・プリハードン鋼 Stainless Steel · Hardened Steel · Prehardened Steel SUS304, SKD, NAK80, HPM50			調質鋼 (45 ~ 55HRC) Hardened Steel			調質鋼 (55 ~ 60HRC) Hardened Steel		
回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	a _p	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	a _p	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	a _p
22,000	980	0.05	20,000	800	0.03	12,000	160	0.014
20,000	900	0.04	17,000	600	0.03	12,000	150	0.012
18,000	600	0.03	15,000	450	0.02	—	—	—
15,000	450	0.02	—	—	—	—	—	—
15,000	450	0.01	—	—	—	—	—	—
12,000	300	0.006	—	—	—	—	—	—
17,000	900	0.05	14,000	640	0.03	10,000	160	0.017
14,000	600	0.04	12,000	450	0.03	10,000	150	0.014
14,000	600	0.03	12,000	450	0.02	—	—	—
11,000	450	0.02	—	—	—	—	—	—
10,000	330	0.006	—	—	—	—	—	—
15,000	900	0.09	12,000	640	0.05	8,000	160	0.025
13,000	600	0.06	10,000	450	0.04	7,000	120	0.019
13,000	600	0.04	10,000	450	0.03	—	—	—
13,000	600	0.03	10,000	450	0.02	—	—	—
11,000	450	0.03	—	—	—	—	—	—
11,000	450	0.02	—	—	—	—	—	—
8,000	270	0.004	—	—	—	—	—	—
14,000	900	0.09	12,000	640	0.06	8,000	320	0.028
12,000	600	0.07	10,000	450	0.04	7,000	230	0.021
12,000	600	0.05	10,000	450	0.03	7,000	230	0.017
12,000	600	0.04	10,000	450	0.025	—	—	—
12,000	600	0.035	10,000	450	0.02	—	—	—
10,000	450	0.03	—	—	—	—	—	—
10,000	450	0.02	—	—	—	—	—	—
10,000	450	0.01	—	—	—	—	—	—
13,000	900	0.1	11,000	640	0.065	7,000	320	0.035
11,000	600	0.1	9,000	450	0.06	6,000	230	0.03
11,000	600	0.07	9,000	450	0.04	6,000	230	0.02
11,000	600	0.05	9,000	450	0.03	—	—	—
11,000	600	0.04	9,000	450	0.02	—	—	—
9,000	450	0.035	—	—	—	—	—	—
9,000	450	0.03	—	—	—	—	—	—
9,000	450	0.01	—	—	—	—	—	—
6,100	220	0.008	—	—	—	—	—	—
12,000	1,050	0.14	10,000	640	0.09	7,000	320	0.035
12,000	1,050	0.13	10,000	600	0.085	7,000	300	0.03
10,000	750	0.08	8,000	450	0.05	7,000	230	0.02
10,000	750	0.07	8,000	450	0.04	7,000	230	0.02
10,000	750	0.05	8,000	450	0.03	—	—	—
10,000	750	0.04	8,000	450	0.025	—	—	—
8,000	600	0.035	—	—	—	—	—	—
8,000	600	0.03	—	—	—	—	—	—
6,000	300	0.007	—	—	—	—	—	—



1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. When machining carbon steels or hardened steels, using MQL (Minimum Quantity Lubrication / mist coolant) or air blow is recommended.
3. When using cutting fluid, choose based on work material and cutting conditions.
4. The cutting conditions shown for straight milling are low-load, safe conditions for reference.
5. Please adjust conditions based on machining accuracy, machining shape and machining path.
6. When using a tool with a diameter of $\phi 0.5$ or less, or an L / D (effective length / tool diameter) ratio of greater than 10, high loads can cause tool breakage. Therefore, adjust the cutting conditions based on the machining situation.
7. When the available RPM are insufficient, please reduce the RPM and feed rates in proportion.

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

WXコート 4刃ロングネック ショート形 WX-LN-EMS

前ページより

FROM 外径 DC 1~1.8

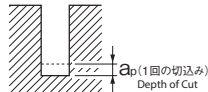
被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron S5400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)				合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)			調質鋼 (30~38HRC)・プリハードン鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel SKT, SKD, NAK55, HPM1			
	外径 DC (mm)	首下長 LU (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap
2	6		16,000	1,950	0.28	15,000	1,870	0.28	14,000	1,500	0.26
	8		16,000	1,950	0.26	15,000	1,870	0.26	14,000	1,500	0.22
	10		14,000	1,350	0.24	13,000	1,290	0.24	12,000	1,050	0.2
	12		14,000	1,260	0.13	13,000	1,200	0.13	12,000	1,050	0.11
	14		14,000	1,260	0.11	13,000	1,200	0.11	12,000	1,050	0.09
	16		14,000	1,260	0.08	13,000	1,200	0.08	12,000	1,050	0.07
	18		14,000	1,260	0.07	13,000	1,200	0.07	12,000	1,050	0.06
	20		12,000	980	0.06	11,000	940	0.05	10,000	750	0.05
	25		12,000	980	0.03	11,000	940	0.03	10,000	750	0.02
	30		12,000	980	0.02	11,000	940	0.02	10,000	750	0.01
2.5	8		13,000	1,950	0.35	12,000	1,870	0.35	11,000	1,500	0.33
	12		13,000	1,950	0.23	12,000	1,870	0.23	11,000	1,500	0.19
	16		12,000	1,260	0.12	10,000	1,200	0.12	9,000	1,050	0.1
	20		12,000	1,260	0.09	10,000	1,200	0.09	9,000	1,050	0.08
	25		10,000	980	0.08	8,000	940	0.08	8,000	750	0.06
3	8		11,000	1,950	0.32	10,000	1,870	0.32	10,000	1,500	0.3
	12		11,000	1,820	0.27	10,000	1,740	0.27	10,000	1,500	0.23
	16		10,000	1,260	0.2	10,000	1,200	0.2	9,000	1,050	0.17
	20		10,000	1,260	0.13	10,000	1,200	0.13	9,000	1,050	0.11
	25		10,000	1,260	0.11	10,000	1,200	0.11	9,000	1,050	0.09
	30		8,000	980	0.09	8,000	940	0.09	7,000	750	0.08
	40		8,000	980	0.05	8,000	940	0.05	7,000	750	0.04
4	12		8,000	1,950	0.34	7,000	1,870	0.34	7,000	1,500	0.32
	16		8,000	1,950	0.32	7,000	1,870	0.32	7,000	1,500	0.3
	20		7,000	1,350	0.3	7,000	1,290	0.3	6,000	1,050	0.28
	25		7,000	1,260	0.26	7,000	1,200	0.26	6,000	1,050	0.22
	30		7,000	1,260	0.19	7,000	1,200	0.19	6,000	1,050	0.16
	35		7,000	1,260	0.17	7,000	1,200	0.17	6,000	1,050	0.14
	40		6,000	980	0.14	6,000	940	0.14	5,000	900	0.12
	45		6,000	900	0.12	6,000	860	0.12	5,000	820	0.1
	50		6,000	900	0.05	6,000	860	0.05	5,000	820	0.04
5	16		6,000	1,800	0.4	6,000	1,720	0.4	5,000	1,350	0.38
	25		5,000	1,200	0.38	5,000	1,150	0.38	5,000	1,050	0.35
	35		5,000	1,120	0.3	5,000	1,070	0.3	5,000	1,050	0.28
	50		4,000	700	0.15	4,000	670	0.15	3,000	600	0.13
6	20		5,000	1,400	0.45	5,000	1,340	0.45	4,200	1,170	0.4
	30		5,000	1,200	0.38	5,000	1,150	0.38	4,200	1,050	0.35
	40		5,000	950	0.29	5,000	910	0.29	4,200	870	0.25
	50		4,000	750	0.18	4,000	720	0.18	3,800	600	0.15
8	30		3,800	1,100	0.65	3,800	1,050	0.65	3,600	900	0.56
	50		3,200	750	0.6	3,200	720	0.6	3,000	630	0.48
	60		2,800	600	0.4	2,800	570	0.4	2,700	530	0.32
10	40		3,000	1,100	0.8	3,000	1,050	0.8	2,900	800	0.64
	60		2,800	800	0.7	2,800	760	0.7	2,600	620	0.56
	80		2,000	470	0.4	2,000	460	0.4	1,800	400	0.32
切込深さ Depth of Cut											

1. 機械、コレット等は精度の高いものをご使用下さい。
2. 炭素鋼や焼入れ鋼の切削では、MQL (オイルミストクーラント) またはエアブローを推奨いたします。
3. 切削油剤を使用する場合は、被削材ならびに加工内容に適したものをご使用下さい。
4. 上表は直線加工における負荷の少ない安定した状況を基準としたものです。
5. 加工精度・加工形状・加工パスによって条件の調整を行って下さい。
6. φ0.5未満あるいは有効長/外径 (L/D) が10以上では、わずかな負荷の増大で折損することがありますので、切削状況を見て切削条件の調整を行って下さい。
7. 回転速度が不足する場合は、回転速度と送り速度を上表に対して同じ比率で下げて下さい。

CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS 超硬エンドミル切削条件基準表

WX COATED 4 FLUTES SHORT LONG NECK

ステンレス鋼・調質鋼 (38 ~ 45HRC) ・プリハードン鋼 Stainless Steel・Hardened Steel・Prehardened Steel SUS304, SKD, NAK80, HPM50			調質鋼 (45 ~ 55HRC) Hardened Steel			調質鋼 (55 ~ 60HRC) Hardened Steel		
回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	a _p	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	a _p	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	a _p
11,000	1,050	0.21	9,000	680	0.13	6,000	510	0.035
11,000	1,050	0.18	9,000	640	0.11	6,000	480	0.03
9,000	750	0.16	7,000	450	0.1	6,000	300	0.02
9,000	750	0.09	7,000	450	0.06	6,000	300	0.02
9,000	750	0.07	7,000	450	0.04	—	—	—
9,000	750	0.06	7,000	450	0.035	—	—	—
9,000	750	0.05	7,000	450	0.03	—	—	—
7,000	600	0.04	—	—	—	—	—	—
7,000	600	0.02	—	—	—	—	—	—
7,000	600	0.01	—	—	—	—	—	—
9,000	1,050	0.26	8,000	640	0.16	5,000	480	0.035
9,000	1,050	0.15	8,000	600	0.09	5,000	450	0.025
7,000	750	0.08	6,000	450	0.05	5,000	300	0.02
7,000	750	0.06	6,000	450	0.04	—	—	—
6,000	600	0.05	—	—	—	—	—	—
8,000	1,050	0.24	7,000	680	0.15	5,000	510	0.05
8,000	1,050	0.18	7,000	640	0.11	5,000	480	0.04
6,000	750	0.13	6,000	450	0.08	5,000	300	0.03
6,000	750	0.08	6,000	450	0.05	5,000	300	0.025
6,000	750	0.07	6,000	450	0.045	—	—	—
5,000	600	0.06	—	—	—	—	—	—
6,000	1,050	0.26	4,500	680	0.16	4,000	510	0.05
6,000	1,050	0.24	4,500	640	0.15	4,000	480	0.04
5,000	750	0.22	4,000	450	0.14	4,000	450	0.035
5,000	750	0.18	4,000	450	0.11	4,000	450	0.03
5,000	750	0.13	4,000	450	0.08	4,000	450	0.025
5,000	750	0.11	4,000	410	0.07	4,000	400	0.02
4,000	600	0.1	4,000	380	0.07	4,000	380	0.015
4,000	500	0.08	4,000	380	0.07	4,000	380	0.01
4,000	500	0.03	4,000	380	0.07	—	—	—
5,000	900	0.3	4,000	640	0.19	3,000	480	0.06
5,000	900	0.28	4,000	600	0.18	3,000	450	0.05
5,000	900	0.22	4,000	600	0.14	3,000	450	0.03
3,000	600	0.1	3,000	450	0.08	3,000	380	0.01
4,200	900	0.3	3,400	640	0.18	2,600	480	0.06
4,200	900	0.26	3,400	600	0.16	2,600	450	0.05
4,200	750	0.2	3,400	600	0.1	2,600	450	0.03
3,800	600	0.11	3,200	450	0.08	2,600	390	0.015
3,400	820	0.45	2,600	570	0.27	1,900	400	0.08
2,900	580	0.38	2,400	450	0.22	1,900	340	0.06
2,600	490	0.25	2,000	340	0.15	1,900	310	0.04
2,700	710	0.51	2,100	500	0.3	1,500	340	0.09
2,500	560	0.44	2,000	400	0.26	1,500	290	0.07
1,600	340	0.25	1,300	250	0.15	1,300	240	0.04

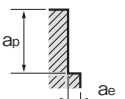


1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. When machining carbon steels or hardened steels, using MQL (Minimum Quantity Lubrication / mist coolant) or air blow is recommended.
3. When using cutting fluid, choose based on work material and cutting conditions.
4. The cutting conditions shown for straight milling are low-load, safe conditions for reference.
5. Please adjust conditions based on machining accuracy, machining shape and machining path.
6. When using a tool with a diameter of $\phi 0.5$ or less, or an L / D (effective length / tool diameter) ratio of greater than 10, high loads can cause tool breakage. Therefore, adjust the cutting conditions based on the machining situation.
7. When the available RPM are insufficient, please reduce the RPM and feed rates in proportion.

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

多刃ショート形 (不等リードタイプ) NEO-EMS 多刃コーナR ショート形 (不等リードタイプ) NEO-CR-EMS 側面切削

MULTIPLE FLUTES SHORT (VARIABLE-LEAD TYPE) MULTIPLE FLUTES SHORT WITH CORNER RADIUS (VARIABLE-LEAD TYPE) SIDE MILLING

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (焼削) Hardened Steel・Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~38HRC)		ステンレス鋼・調質鋼 Stainless Steel・Hardened Steel SUS304, SKD (38~45HRC)		調質鋼 (45~55HRC) Hardened Steel チタン合金 Titanium Alloy		超耐熱合金鋼 Heat Resistant Alloy Steel・Inconel	
	呼び Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
6	7,100	2,300	5,500	1,750	4,700	1,300	4,400	1,250	4,300	1,050	2,200	360
8	5,350	2,250	4,150	1,600	3,500	1,200	3,300	1,200	3,200	1,000	1,650	330
10	4,300	2,100	3,350	1,550	2,850	1,100	2,650	1,050	2,600	925	1,350	310
12	3,600	2,000	2,800	1,500	2,350	1,050	2,250	980	2,150	875	1,100	305
16	2,700	1,750	2,100	1,350	1,750	925	1,650	805	1,600	735	835	305
20	2,150	1,450	1,650	1,100	1,400	850	1,350	745	1,300	665	670	300
25	1,700	1,300	1,350	975	1,150	775	1,050	705	1,050	575	535	265
切込深さ Depth of Cut			a_p | a_e $\leq 1.5D$ | $\leq 0.2D$		a_p | a_e $\leq 1.5D$ | $\leq 0.1D$		a_p | a_e $\leq 1.5D$ | $\leq 0.05D$					

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 切込深さ、機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整下さい。
3. 切削油剤は被削材に応じてエアブローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。
4. 乾式の場合には、切りくず詰まりが無いよう、エアブローにて切りくずを除去して下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. Please adjust the speed and feed when the cutting depth is large or when machines with low rigidity are used.
3. Please use a suitable fluid with high smoke retardant properties.
4. During Dry (no fluid) milling, please use air blow to remove disposable chips from the milling area and to eliminate chip packing.

多刃ショート形 (不等リードタイプ) NEO-EMS 多刃コーナR ショート形 (不等リードタイプ) NEO-CR-EMS 高速側面切削

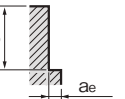
MULTIPLE FLUTES SHORT (VARIABLE-LEAD TYPE) MULTIPLE FLUTES SHORT WITH CORNER RADIUS (VARIABLE-LEAD TYPE) HIGH-SPEED SIDE MILLING

加工時に発生する火花や破損による発熱で引火・火災の危険性があります。
防火対策を必ず行って下さい。

Caution: Sparks generated during operation or heat caused by tool breakage can cause fire.
Be sure to use all proper fire-prevention measures.

高速高精度のマシニングセンタを利用した場合の基準条件表です。

The conditions below are for high speed / high precision machining centers.

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (焼削) Hardened Steel・Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~38HRC)		ステンレス鋼・調質鋼 Stainless Steel・Hardened Steel SUS304, SKD (38~45HRC)		調質鋼 (45~55HRC) Hardened Steel チタン合金 Titanium Alloy		超耐熱合金鋼 Heat Resistant Alloy Steel・Inconel	
	呼び Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
6	14,000	4,750	11,000	3,550	9,150	2,650	8,600	2,500	8,350	2,100	4,300	745
8	10,500	4,600	8,050	3,300	6,850	2,450	6,450	2,400	6,250	2,050	3,250	675
10	8,400	3,900	6,500	3,000	5,550	2,200	5,200	2,100	5,050	1,900	2,600	640
12	7,000	3,800	5,450	2,900	4,600	2,150	4,350	2,000	4,200	1,800	2,150	625
16	5,250	3,550	4,100	2,800	3,450	1,900	3,250	1,650	3,150	1,500	1,650	620
20	4,200	2,900	3,250	2,250	2,750	1,750	2,600	1,550	2,550	1,350	1,300	610
25	3,350	2,600	2,600	2,000	2,200	1,600	2,100	1,450	2,000	1,150	1,050	550
切込深さ Depth of Cut			a_p | a_e $\leq 1.5D$ | $\leq 0.05D$ $a_e \text{ MAX} = 0.5\text{mm}$		a_p | a_e $\leq 1.5D$ | $\leq 0.02D$ $a_e \text{ MAX} = 0.5\text{mm}$		a_p | a_e $\leq 1D$ | $\leq 0.02D$ $a_e \text{ MAX} = 0.5\text{mm}$					

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 切込深さ、機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整下さい。
3. 切削油剤は被削材に応じてエアブローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。
4. 乾式の場合には、切りくず詰まりが無いよう、エアブローにて切りくずを除去して下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. Please adjust the speed and feed when the cutting depth is large or when machines with low rigidity are used.
3. Please use a suitable fluid with high smoke retardant properties.
4. During Dry (no fluid) milling, please use air blow to remove disposable chips from the milling area and to eliminate chip packing.

4刃ショート 強力重切削型(不等リードタイプ) NEO-PHS
4刃コーナーR ショート 強力重切削型(不等リードタイプ) NEO-CR-PHS
溝切削

4 FLUTES SHORT VARIABLE-LEAD (HEAVY-DUTY OPERATION TYPE)
4 FLUTES SHORT WITH CORNER RADIUS VARIABLE-LEAD (HEAVY-DUTY OPERATION TYPE)
SLOTTING

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼(快削) Hardened Steel・Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~38HRC)		ステンレス鋼・調質鋼 Stainless Steel・Hardened Steel SUS304, SKD (38~45HRC)		調質鋼(45~55HRC) Hardened Steel チタン合金 Titanium Alloy		超耐熱合金鋼 インコネル Heat Resistant Alloy Steel・Inconel	
	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
3	10,500	730	8,550	680	7,850	520	7,450	460	7,200	440	2,500	125
4	7,750	730	6,400	775	5,900	520	5,550	515	5,400	495	1,900	135
5	6,200	735	5,100	755	4,700	545	4,450	545	4,300	535	1,500	145
6	5,150	740	4,250	635	3,950	575	3,700	570	3,600	545	1,250	145
8	3,850	600	3,200	550	2,950	550	2,800	525	2,700	510	945	155
10	3,100	580	2,550	540	2,350	480	2,250	475	2,150	455	760	145
12	2,600	560	2,150	475	1,950	460	1,850	440	1,800	435	630	145
16	1,950	555	1,600	430	1,500	370	1,400	370	1,350	365	475	110
20	1,550	475	1,300	380	1,200	355	1,100	330	1,100	330	380	110
25	1,250	450	1,000	365	945	315	890	285	865	235	300	105

切込深さ Depth of Cut		a_p	a_p	a_p
		$\leq 1D$	$\leq 0.5D$	$\leq 0.2D$
		$a_p \text{ MAX}=12\text{mm}$		

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 切込深さ、機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整下さい。
3. 切削油剤は被削材に応じてエアブローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。
4. 乾式の場合には、切りくず詰まりが無いよう、エアブローにて切りくずを除去して下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. Please adjust the speed and feed when the cutting depth is large or when machines with low rigidity are used.
3. Use an air blow or a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.
4. During Dry (no fluid) milling, please use air blow to remove disposable chips from the milling area and to eliminate chip packing.

4刃ショート 強力重切削型(不等リードタイプ) NEO-PHS
4刃コーナーR ショート 強力重切削型(不等リードタイプ) NEO-CR-PHS
側面切削

4 FLUTES SHORT VARIABLE-LEAD (HEAVY-DUTY OPERATION TYPE)
4 FLUTES SHORT WITH CORNER RADIUS VARIABLE-LEAD (HEAVY-DUTY OPERATION TYPE)
SIDE MILLING

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼(快削) Hardened Steel・Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~38HRC)		ステンレス鋼・調質鋼 Stainless Steel・Hardened Steel SUS304, SKD (38~45HRC)		調質鋼(45~55HRC) Hardened Steel チタン合金 Titanium Alloy		超耐熱合金鋼 インコネル Heat Resistant Alloy Steel・Inconel	
	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
3	12,500	1,100	9,550	840	8,100	625	7,650	615	7,400	545	3,800	220
4	9,750	1,200	7,550	985	6,400	680	6,050	710	5,850	630	3,000	240
5	7,950	1,300	6,150	1,050	5,250	725	4,950	775	4,800	670	2,450	245
6	6,750	1,600	5,250	1,200	4,450	890	4,200	835	4,050	695	2,100	250
8	5,050	1,550	3,950	1,100	3,350	815	3,150	810	3,050	675	1,600	225
10	4,100	1,450	3,200	1,050	2,700	725	2,550	715	2,450	635	1,250	215
12	3,400	1,400	2,650	1,000	2,250	720	2,100	675	2,050	605	1,050	210
16	2,550	1,200	2,000	940	1,700	635	1,600	555	1,550	505	765	210
20	2,050	985	1,600	755	1,350	590	1,250	515	1,250	460	635	200
25	1,650	880	1,250	675	1,100	535	1,000	485	990	395	510	185

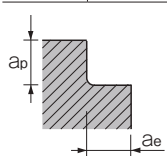
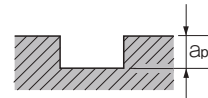
切込深さ Depth of Cut		a_p	a_e	a_p	a_e	a_p	a_e
		$\leq 1.5D$	$\leq 0.2D$	$\leq 1.5D$	$\leq 0.1D$	$\leq 1.5D$	$\leq 0.05D$

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 切込深さ、機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整下さい。
3. 切削油剤は被削材に応じてエアブローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。
4. 乾式の場合には、切りくず詰まりが無いよう、エアブローにて切りくずを除去して下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. Please adjust the speed and feed when the cutting depth is large or when machines with low rigidity are used.
3. Use an air blow or a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.
4. During Dry (no fluid) milling, please use air blow to remove disposable chips from the milling area and to eliminate chip packing.

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

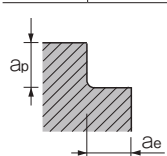
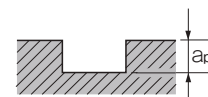
チタン合金加工用4枚刃不等リードエンドミル UVX-TI-4FL VARIABLE LEAD END MILL FOR TITANIUM ALLOY
チタン合金加工用4枚刃不等リードエンドミル UVX-TI-4FL (SAFE-LOCK[®]溝付き)

被削材 Work Material		チタン合金 Titanium Alloy Ti-6Al-4V					
加工方法 Milling Method		側面加工 Side Milling			溝加工 Slot Milling		
切削速度 Cutting Speed		60~80m/min			30~50m/min		
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 (min ⁻¹) Speed	送り速度 (mm/min) Feed	切込深さ Depth of Cut		回転速度 (min ⁻¹) Speed	送り速度 (mm/min) Feed	切込深さ Depth of Cut
12	1,900	680	a_p	a_e	1,350	270	a_p
			$\leq 1.8DC$	0.2DC			$\leq 1DC$
16	1,400	500			990	200	
20	1,100	480			800	190	
25	900	400			640	150	

- 上記の加工条件は目安です。実際の加工環境に合わせて調節して下さい。
- チタン合金の加工には水溶性クーラントを推奨します。

- The above cutting conditions are to be used as general guidelines. Adjustments may be necessary depending on actual milling condition.
- Using water soluble coolant is highly recommended for milling titanium alloys.

チタン合金加工用5枚刃不等リードエンドミル UVX-TI-5FL VARIABLE LEAD END MILL FOR TITANIUM ALLOY
チタン合金加工用5枚刃不等リードエンドミル UVX-TI-5FL (SAFE-LOCK[®]溝付き)

被削材 Work Material		チタン合金 Titanium Alloy Ti-6Al-4V					
加工方法 Milling Method		側面加工 Side Milling			溝加工 Slot Milling		
切削速度 Cutting Speed		60~80m/min			30~50m/min		
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 (min ⁻¹) Speed	送り速度 (mm/min) Feed	切込深さ Depth of Cut		回転速度 (min ⁻¹) Speed	送り速度 (mm/min) Feed	切込深さ Depth of Cut
12	1,900	855	a_p	a_e	1,350	340	a_p
			$\leq 1.8DC$	0.2DC			$\leq 1DC$
16	1,400	630			990	250	
20	1,100	600			800	240	
25	900	500			640	192	

- 上記の加工条件は目安です。実際の加工環境に合わせて調節して下さい。
- チタン合金の加工には水溶性クーラントを推奨します。

- The above cutting conditions are to be used as general guidelines. Adjustments may be necessary depending on actual milling condition.
- Using water soluble coolant is highly recommended for milling titanium alloys.

チタン合金加工用5枚刃不等リードエンドミルロング
UVXL-TI-5FL
UVXL-TI-5FL (SAFE-LOCK®溝付き)

VARIABLE LEAD END MILL LONG TYPE FOR TITANIUM ALLOY
UVXL-TI-5FL

被削材 Work Material	チタン合金 Titanium Alloy Ti-6Al-4V						
加工方法 Milling Method	側面加工 Side Milling						
切削速度 Cutting Speed	60~80m/min						
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 (min ⁻¹) Speed	送り速度 (mm/min) Feed	切込深さ Depth of Cut				
12	2,100	1,050	<table border="1"> <tr> <td>a_p</td> <td>a_e</td> </tr> <tr> <td>$\leq 3.75DC$</td> <td>$\leq 0.1DC$</td> </tr> </table>	a_p	a_e	$\leq 3.75DC$	$\leq 0.1DC$
a_p	a_e						
$\leq 3.75DC$	$\leq 0.1DC$						
16	1,600	920					
20	1,270	760					
25	1,020	587					

- 上記の加工条件は目安です。実際の加工環境に合わせて調節して下さい。
- チタン合金の加工には水溶性クーラントを推奨します。

- The above cutting conditions are to be used as general guidelines. Adjustments may be necessary depending on actual milling condition.
- Using water soluble coolant is highly recommended for milling titanium alloys.

チタン合金加工用高送りラジラスエンドミル
HFC-TI

HIGH FEED RADIUS END MILL FOR TITANIUM ALLOY
HFC-TI

被削材 Work Material	チタン合金 Titanium Alloy Ti-6Al-4V					
加工方法 Milling Method	等高線加工 Contour Milling					
切削速度 Cutting Speed	50~100m/min					
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 (min ⁻¹) Speed	送り速度 (mm/min) Feed	ランピング角度 Ramping Angle	擬似R r_t	削り残し量 Remainder Z	
16	1,490	4,500	2°	0.86	0.46	
20	1,190	3,600		1.01	0.58	
25	850	4,860		1.2	0.74	
切込深さ Depth of Cut			$a_p \leq 0.035DC$ $a_e \leq 0.39DC$			

*加工に際しては、それぞれ擬似Rのラジラスエンドミルとして加工プログラムを作成下さい。

During machining, please program the milling paths according to the recommended simulated R (r_t) respective to the individual end mill diameter.

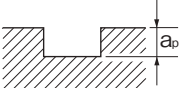
- 上記の加工条件は目安です。実際の加工環境に合わせて調節して下さい。
- チタン合金の加工には水溶性クーラントを推奨します。

- The above cutting conditions are to be used as general guidelines. Adjustments may be necessary depending on actual milling condition.
- Using water soluble coolant is highly recommended for milling titanium alloys.

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

FXコート 2刃スタブ形 FX-MG-EDSS FX COATED 2 FLUTES STUB
 FXコート 2刃ショート形 FX-MG-EDS FX COATED 2 FLUTES SHORT
 FXコート 2刃コーナーRショート形 FX-CR-MG-EDS FX COATED 2 FLUTES SHORT WITH CORNER RADIUS
 溝切削 SLOTTING

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (快削) Hardened Steel・Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~38HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (非快削) Hardened Steel・Prehardened Steel (Nonfree-Cutting) SKT, SKD, NAK80, HPM50 (38~45HRC)		調質鋼・ 超耐熱合金 Hardened Steel・Heat Resistant Alloy Steel (45~55HRC)		調質鋼 Hardened Steel (55~60HRC)	
	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
0.2	32,000	90	32,000	90	32,000	75	32,000	35	32,000	30	25,000	25
0.3	32,000	115	32,000	115	32,000	80	32,000	55	23,000	30	16,500	25
0.4	32,000	125	32,000	125	32,000	90	27,500	60	17,500	30	12,500	25
0.5	32,000	125	29,500	125	25,000	90	22,000	60	14,000	30	10,000	25
0.6	32,000	125	24,500	125	21,000	90	18,500	60	11,500	30	8,450	25
0.8	24,500	125	18,500	125	15,500	90	13,500	65	8,750	30	6,350	25
1	19,500	130	14,500	125	12,500	90	11,000	65	7,000	30	5,050	25
1.5	14,000	130	10,500	125	8,900	90	7,950	65	5,050	40	3,550	25
2	11,000	135	8,400	125	7,000	90	6,350	70	3,950	40	2,750	25
3	7,400	200	6,350	150	5,300	100	4,450	75	2,750	45	2,000	30
4	5,950	235	4,900	185	4,250	125	3,500	90	2,200	50	1,550	30
5	5,300	315	4,300	235	3,550	130	3,050	100	1,900	55	1,250	30
6	4,450	310	3,600	235	2,950	130	2,500	100	1,550	55	1,050	25
8	3,300	295	2,700	235	2,200	125	1,900	100	1,150	50	795	25
10	2,650	280	2,150	230	1,750	125	1,500	95	955	50	635	25
12	2,200	280	1,800	230	1,450	125	1,250	95	795	45	530	20
14	1,900	280	1,500	215	1,250	110	1,050	95	680	40	455	18
16	1,650	260	1,350	200	1,100	100	955	85	595	35	395	16
18	1,450	230	1,200	180	990	90	845	75	530	30	350	14
20	1,300	205	1,050	155	890	80	760	65	475	30	315	13
22	1,200	190	980	145	810	70	690	60	430	25	285	11
24	1,100	175	900	135	740	65	635	55	395	25	265	11
25	1,050	165	865	130	710	65	610	55	380	20	255	10
30	890	140	720	105	590	50	505	45	315	20	210	10

切込深さ Depth of Cut	a_p			a_p		a_p
	$DC < \phi 1$	0.1D		$DC < \phi 1$	0.02D	
	$\phi 1 \leq DC < \phi 3$	0.3D		$\phi 1 \leq DC$	0.05D	
	$\phi 3 \leq DC$	0.5D		$\phi 3 \leq DC$	0.02D	

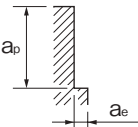
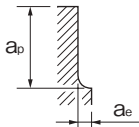
1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. びびりを発生する時は、回転速度、送り速度を同じ割合で下げてご使用下さい。
3. 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性の少ないものを選んで下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. When chattering occurs, reduce the speed and feed simultaneously.
3. Use a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.

FXコート 2刃ロング形 FX-MG-EDL
FXコート 2刃コーナR ロング形 FX-CR-MG-EDL
側面切削

FX COATED 2 FLUTES LONG
FX COATED 2 FLUTES LONG WITH CORNER RADIUS
SIDE MILLING

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・ Cast Iron SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (快削) Hardened Steel・ Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~38HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (非快削) Hardened Steel・ Prehardened Steel (Nonfree-Cutting) SKT, SKD, NAK80, HPM50 (38~45HRC)		調質鋼 Hardened Steel (45~55HRC)	
	外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
1	19,000	190	14,000	140	11,000	80	9,500	60	6,350	30
2	9,500	190	7,150	140	5,550	80	4,750	60	3,150	30
3	6,350	190	4,750	140	3,700	80	3,150	60	2,100	30
4	4,750	190	3,550	140	2,750	80	2,350	60	1,550	30
5	3,800	190	2,850	140	2,200	80	1,900	60	1,250	30
6	3,150	190	2,350	140	1,850	80	1,550	60	1,050	30
8	2,350	190	1,950	155	1,550	90	1,350	70	995	40
10	1,900	190	1,550	155	1,250	90	1,100	70	795	40
12	1,550	185	1,300	155	1,050	90	925	70	660	40
14	1,350	185	1,100	150	905	80	795	70	565	35
16	1,150	180	995	135	795	70	695	60	495	30
18	1,050	165	880	120	705	60	615	55	440	30
20	955	150	795	110	635	55	555	50	395	25
22	865	135	720	100	575	50	505	45	360	20
24	795	125	660	90	530	50	460	40	330	20
25	760	120	635	90	505	45	445	40	315	20

切込深さ Depth of Cut	ap ae			ap ae		
	DC ≤ φ20	2.5D 0.05D		φ10 < DC	2.5D 0.5mm	
	φ20 < DC	2.5D 1mm		2.5D 0.02D		

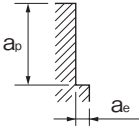
1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. びびりを発生する時は、回転速度、送り速度を同じ割合で下げてください。
3. 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性の少ないものを選定して下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. When chattering occurs, reduce the speed and feed simultaneously.
3. Use a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.

FXコート 2刃エキストラロング形 FX-MG-EXDL
側面切削

FX COATED 2 FLUTES EXTRA LONG
SIDE MILLING

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・ Cast Iron SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (快削) Hardened Steel・ Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~38HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (非快削) Hardened Steel・ Prehardened Steel (Nonfree-Cutting) SKT, SKD, NAK80, HPM50 (38~45HRC)	
	外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
3	4,200	100	3,700	85	2,950	50	2,400	40
4	3,150	100	2,750	85	2,200	50	1,800	40
5	2,500	100	2,200	85	1,750	50	1,450	40
6	2,100	100	1,850	85	1,450	50	1,200	40
8	1,550	100	1,350	85	1,100	50	915	40
10	1,250	100	1,100	85	890	50	730	40
12	1,050	100	925	85	740	50	610	40

切込深さ Depth of Cut	ap ae		
	6D	0.01D	

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. びびりを発生する時は、回転速度、送り速度を同じ割合で下げてください。
3. 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性の少ないものを選定して下さい。

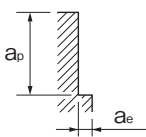
1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. When chattering occurs, reduce the speed and feed simultaneously.
3. Use a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

FXコート 4刃ロング形 FX-MG-EML FXコート 4刃コーナR ロング形 FX-CR-MG-EML 側面切削

FX COATED 4 FLUTES LONG FX COATED 4 FLUTES LONG WITH CORNER RADIUS SIDE MILLING

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・ Cast Iron SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (快削) Hardened Steel・ Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~38HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (非快削) Hardened Steel・ Prehardened Steel (Nonfree-Cutting) SKT, SKD, NAK80, HPM50 (38~45HRC)		調質鋼 Hardened Steel (45~55HRC)	
	外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
3	6,350	225	5,300	190	4,200	150	3,700	130	2,100	75
4	4,750	225	3,950	190	3,150	150	2,750	130	1,550	75
5	3,800	225	3,150	190	2,500	150	2,200	130	1,250	75
6	3,150	225	2,650	190	2,100	150	1,850	130	1,050	75
8	2,350	225	1,950	190	1,550	150	1,350	130	995	80
10	1,900	225	1,550	190	1,250	150	1,100	130	795	60
12	1,550	225	1,300	190	1,050	125	925	110	660	50
14	1,350	225	1,100	190	905	105	795	95	565	45
16	1,150	225	995	190	795	95	695	80	495	40
18	1,050	225	880	190	705	85	615	70	440	35
20	955	225	795	190	635	75	555	65	395	30
22	865	225	720	190	575	65	505	60	360	25
24	795	220	660	180	530	60	460	55	330	25
25	760	210	635	170	505	60	445	50	315	25

切込深さ Depth of Cut	FX-MG-EML			FX-MG-EML		$\frac{ap}{2.5D}$ $\frac{ae}{0.05D}$
	$\frac{ap}{2.5D}$	$\frac{ae}{0.05D}$		$\frac{ap}{2.5D}$	$\frac{ae}{0.5mm}$	
DC < φ20	2.5D	0.05D		2.5D	0.05D	
	φ20 < DC	2.5D		1mm	2.5D		0.5mm
FX-CR-MG-EML	$\frac{ap}{2.5D}$	$\frac{ae}{0.05D}$		$\frac{ap}{2.5D}$	$\frac{ae}{0.05D}$	
	2.5D	0.05D		2.5D	0.05D	

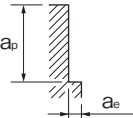
1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. びびりを発生する時は、回転速度、送り速度を同じ割合で下げてください。
3. 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性の少ないものを選定して下さい。
4. FX-CR-MG-EDLの場合は、上記送り速度を半分に下げてください。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. When chattering occurs, reduce the speed and feed simultaneously.
3. Use a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.
4. When FX-CR-MG-EDL are used, please reduce the feed rate to half of the above.

FXコート 4刃エキストラロング形 FX-MG-EXML 側面切削

FX COATED 4 FLUTES EXTRA LONG SIDE MILLING

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・ Cast Iron SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)		調質鋼・プリハードン鋼 (快削) Hardened Steel・ Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~38HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (非快削) Hardened Steel・ Prehardened Steel (Nonfree-Cutting) SKT, SKD, NAK80, HPM50 (38~45HRC)	
	外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
3	4,200	150	2,950	85	2,650	80
4	3,150	150	2,200	85	1,950	80
5	2,500	150	1,750	85	1,550	80
6	2,100	150	1,450	85	1,300	80
8	1,550	150	1,100	85	995	80
10	1,250	150	890	85	795	80
12	1,050	150	740	85	660	80

切込深さ Depth of Cut	$\frac{ap}{6D}$ $\frac{ae}{0.01D}$		
	$\frac{ap}{6D}$	$\frac{ae}{0.01D}$	
	$\frac{ap}{6D}$	$\frac{ae}{0.01D}$	

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. びびりを発生する時は、回転速度、送り速度を同じ割合で下げてください。
3. 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性の少ないものを選定して下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. When chattering occurs, reduce the speed and feed simultaneously.
3. Use a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.

CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

超硬エンドミル切削条件基準表

FXコート ハイヘリックス ショート形 FX-MG-EHS

FX COATED HIGH HELIX SHORT

FXコート 4刃コーナR ハイヘリックス ショート形 FX-CR-MG-EHS

FX COATED HIGH HELIX SHORT WITH CORNER RADIUS

SXLコート ハイヘリックス ショート形 SXL-MG-EHS

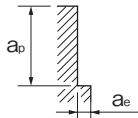
SXL COATED HIGH HELIX SHORT

SXLコート 4刃コーナR ハイヘリックス ショート形 SXL-CR-MG-EHS

SXL COATED HIGH HELIX SHORT WITH CORNER RADIUS

側面切削

SIDE MILLING

被削材 Work Material		一般構造用鋼・炭素鋼・鑄鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (快削) Hardened Steel・Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~38HRC)		ステンレス鋼・調質鋼 Stainless Steel・Hardened Steel SUS304, SKD (38~45HRC)		調質鋼・耐熱合金 Hardened Steel・Heat Resistant Alloy Steel (45~55HRC)		調質鋼 Hardened Steel (55~60HRC)	
外径 Mill Dia. (mm)		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
3枚刃 3 Flutes	3×3F	8,900	665	6,650	595	5,900	350	3,800	90	3,150	55	2,000	30
	4×3F	6,650	695	5,000	675	4,450	400	2,850	100	2,350	70	1,550	35
	5×3F	5,300	715	4,000	660	3,550	360	2,250	105	1,900	70	1,250	35
	6×3F	5,300	755	4,000	660	3,550	315	2,200	150	1,900	90	1,250	30
	8×3F	3,950	700	3,000	595	2,650	205	1,650	155	1,400	100	955	35
	10×3F	3,150	640	2,400	565	2,100	260	1,300	140	1,100	100	760	35
	12×3F	2,650	605	2,000	515	1,750	235	1,100	125	955	85	635	30
	14×3F	2,250	570	1,700	450	1,500	205	955	105	815	75	545	25
	16×3F	1,950	520	1,500	415	1,300	180	835	95	715	70	475	20
	18×3F	1,750	480	1,300	370	1,150	170	740	85	635	70	420	20
20×3F	1,550	445	1,200	340	1,050	160	665	80	570	70	380	20	
25×3F	1,250	415	965	280	850	140	535	85	455	70	305	20	
4枚刃 4 Flutes	3×4F	8,900	890	6,650	795	5,900	470	3,800	120	3,150	75	2,000	40
	4×4F	6,650	930	5,000	900	4,450	530	2,850	135	2,350	90	1,550	50
	5×4F	5,300	950	4,000	880	3,550	480	2,250	140	1,900	95	1,250	50
	6×4F	5,300	900	4,000	800	3,550	220	2,200	175	1,900	110	1,250	50
	8×4F	3,950	835	3,000	710	2,650	445	1,650	185	1,400	120	955	55
	10×4F	3,150	760	2,400	680	2,100	310	1,300	165	1,100	115	760	55
	12×4F	2,650	730	2,000	620	1,750	285	1,100	145	955	105	635	45
	14×4F	2,250	675	1,700	550	1,500	245	955	125	815	95	545	40
	16×4F	1,950	615	1,500	500	1,300	215	835	110	715	85	475	35
	18×4F	1,750	580	1,300	440	1,150	195	740	100	635	85	420	35
20×4F	1,550	530	1,200	410	1,050	185	665	95	570	85	380	35	
25×4F	1,250	500	965	340	850	170	535	100	455	85	305	35	
切込深さ Depth of Cut		$\frac{a_p}{1.5D}$ $\frac{a_e}{0.2D}$		$\frac{a_p}{1.5D}$ $\frac{a_e}{0.1D}$		$\frac{a_p}{1D}$ $\frac{a_e}{0.05D}$							

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 切込深さ、機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整下さい。
3. 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性の少ないものを選定して下さい。
4. 乾式の場合には、切りくず詰まりが無いよう、エアブローにて切りくずを除去して下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. Adjust speeds and feeds according to cutting conditions, cutting depth, and rigidity of the machine.
3. Use a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.
4. When dry milling, use an air blow to avoid chip packing.

形状寸法表
SPECIFICATION CHARTS
FX-MG-EHS▶P305

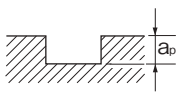
形状寸法表
SPECIFICATION CHARTS
FX-CR-MG-EHS▶P383

形状寸法表
SPECIFICATION CHARTS
SXL-MG-EHS▶P307-40-1

形状寸法表
SPECIFICATION CHARTS
SXL-CR-MG-EHS▶P408-7

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

FXコート ハイヘリックス ショート形 FX-MG-EHS FX COATED HIGH HELIX SHORT
 FXコート 4刃コーナR ハイヘリックス ショート形 FX-CR-MG-EHS FX COATED HIGH HELIX SHORT WITH CORNER RADIUS
 SXLコート ハイヘリックス ショート形 SXL-MG-EHS SXL COATED HIGH HELIX SHORT
 SXLコート 4刃コーナR ハイヘリックス ショート形 SXL-CR-MG-EHS SXL COATED HIGH HELIX SHORT WITH CORNER RADIUS
 溝切削 SLOTTING

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (快削) Hardened Steel・Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~38HRC)		ステンレス鋼・調質鋼 Stainless Steel・Hardened Steel SUS304, SKD (38~45HRC)		調質鋼・耐熱合金 Hardened Steel・Heat Resistant Alloy Steel (45~55HRC)		調質鋼 Hardened Steel (55~60HRC)		
	外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
3枚刃 4枚刃 兼用 3 Flutes 4 Flutes	3	8,900	665	6,650	595	5,900	350	3,800	90	3,150	55	2,000	30
	4	6,650	695	5,000	675	4,450	400	2,850	100	2,350	70	1,550	35
	5	5,300	715	4,000	660	3,550	360	2,250	105	1,900	70	1,250	35
	6	4,450	740	3,300	550	2,950	345	1,900	110	1,550	70	1,050	35
	8	3,300	660	2,500	500	2,200	360	1,400	115	1,150	75	795	35
	10	2,650	630	2,000	475	1,750	325	1,100	115	955	75	635	35
	12	2,200	590	1,650	440	1,450	300	955	110	795	75	530	35
	14	1,900	560	1,400	445	1,250	270	815	95	680	70	455	30
	16	1,650	525	1,250	400	1,100	245	715	85	595	65	395	25
	18	1,450	480	1,100	365	990	225	635	80	530	60	350	25
20	1,300	450	1,000	345	890	205	570	75	475	55	315	25	
25	1,050	395	800	300	710	170	455	60	380	50	255	25	
切込深さ Depth of Cut	$\frac{a_p}{0.5D}$ 						$\frac{a_p}{0.05D}$						

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 切込深さ、機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整下さい。
3. 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性の少ないものを選定して下さい。
4. 乾式の場合には、切りくず詰まりが無いよう、エアブローにて切りくずを除去して下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. Adjust speeds and feeds according to cutting conditions, cutting depth, and rigidity of the machine.
3. Use a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.
4. When dry milling, use an air blow to avoid chip packing.

FXコート・SXLコート
FX COATED・SXL COATED

高速
INDEX

切削油剤
OTHER PRODUCTS

インデキサブル
INDEXABLE TOOL

ハイエンドミル
HIGH END MILLS

CUTTING CONDITIONS
切削条件

超硬エンドミル
CARBIDE END MILLS

CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

超硬エンドミル切削条件基準表

FXコート ハイヘリックス ショート形 FX-MG-EHS

FX COATED HIGH HELIX SHORT

FXコート 4刃コーナR ハイヘリックス ショート形 FX-CR-MG-EHS

FX COATED HIGH HELIX SHORT WITH CORNER RADIUS

SXLコート ハイヘリックス ショート形 SXL-MG-EHS

SXL COATED HIGH HELIX SHORT

SXLコート 4刃コーナR ハイヘリックス ショート形 SXL-CR-MG-EHS

SXL COATED HIGH HELIX SHORT WITH CORNER RADIUS

高速切削用

HIGH-SPEED LIGHT MILLING

⚠ 加工時に発生する火花や破損による発熱で引火・火災の危険があります。
防火対策を必ずおこなってください。

Caution: Sparks generated during operation or heat caused by tool breakage can cause fire. Be sure to use all proper fire-prevention measures.

高速高精度のマシニングセンタを利用した場合の基準条件です。

The conditions below are for high speed / high precision machining centers.

高速側面切削

HIGH-SPEED SIDE MILLING

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel		調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel		ステンレス鋼・調質鋼・プリハードン鋼 Stainless Steel・Hardened Steel・Prehardened Steel		調質鋼・チタン合金 Hardened Steel・Titanium Alloy		超耐熱合金・インコネル・ハステロイ Heat Resistant Alloy Steel・Inconel・Hastelloy		
	SS400, S50C, FC250 (~750N/mm ²)		SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		SKT, SKD, NAK55, CENA1 (30~38HRC)		SUS304, SKD, NAK80, HPM50 (38~45HRC)		Ti-6Al-4V (45~55HRC)				
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	
3枚刃 3 Flutes	3	21,200	1,350	19,100	1,200	19,100	1,100	15,900	930	10,600	620	8,500	385
	4	16,000	1,450	14,300	1,300	14,300	1,200	12,000	1,000	8,000	670	6,400	385
	5	12,700	1,450	11,500	1,300	11,500	1,200	9,600	1,000	6,400	670	5,100	385
	6	10,600	1,450	9,500	1,300	9,500	1,100	8,000	935	5,300	620	4,200	385
	8	8,000	1,350	7,200	1,200	7,200	1,050	6,000	865	4,000	575	3,200	385
	10	6,400	1,350	5,700	1,200	5,700	1,050	4,800	865	3,200	575	2,600	380
	12	5,300	1,350	4,800	1,200	4,800	1,050	4,000	865	2,700	585	2,100	380
	14	4,500	1,350	4,100	1,200	4,100	1,050	3,400	865	2,300	580	1,800	380
	16	4,000	1,350	3,600	1,200	3,600	1,050	3,000	865	2,000	580	1,600	380
	18	3,500	1,250	3,200	1,150	3,200	1,050	2,700	865	1,800	580	1,400	380
20	3,200	1,150	2,900	1,050	2,900	960	2,400	790	1,600	530	1,300	380	
25	2,500	900	2,300	830	2,300	760	1,900	630	1,300	430	1,000	300	
4枚刃 4 Flutes	3	21,200	1,800	19,100	1,600	19,100	1,500	15,900	1,250	10,600	830	8,500	510
	4	16,000	1,900	14,300	1,700	14,300	1,600	12,000	1,350	8,000	900	6,400	510
	5	12,700	1,900	11,500	1,750	11,500	1,600	9,600	1,350	6,400	900	5,100	510
	6	10,600	1,900	9,500	1,700	9,500	1,500	8,000	1,250	5,300	830	4,200	510
	8	8,000	1,800	7,200	1,600	7,200	1,400	6,000	1,150	4,000	770	3,200	510
	10	6,400	1,800	5,700	1,600	5,700	1,400	4,800	1,150	3,200	770	2,600	520
	12	5,300	1,800	4,800	1,600	4,800	1,400	4,000	1,150	2,700	750	2,100	505
	14	4,500	1,750	4,100	1,600	4,100	1,400	3,400	1,150	2,300	775	1,800	505
	16	4,000	1,800	3,600	1,600	3,600	1,400	3,000	1,150	2,000	770	1,600	505
	18	3,500	1,700	3,200	1,550	3,200	1,400	2,700	1,150	1,800	780	1,400	505
20	3,200	1,550	2,900	1,400	2,900	1,300	2,400	1,050	1,600	705	1,300	520	
25	2,500	1,200	2,300	1,100	2,300	1,000	1,900	835	1,300	570	1,000	400	
切込深さ Depth of Cut	$\frac{a_p}{DC} < \phi 6 \frac{1.5D}{0.02D}$ $\phi 6 \leq DC \frac{1.5D}{0.05D}$ Max $a_e = 0.5mm$				$\frac{a_p}{DC} < \phi 6 \frac{1.5D}{0.01D}$ $\phi 6 \leq DC \frac{1.0D}{0.02D}$ Max $a_e = 0.5mm$				$\frac{a_p}{DC} < \phi 6 \frac{1.5D}{0.01D}$ $\phi 6 \leq DC \frac{1.0D}{0.02D}$ Max $a_e = 0.5mm$				

1. 機械、ホルダは剛性のある、精度の高いものをご使用下さい。
2. エアブローまたはMQL(ミストクーラント)をご使用下さい。ステンレス鋼、チタン合金、超耐熱鋼には発煙の少ないクーラントをご使用下さい。
3. 加工形状、切込深さ、機械剛性、ワーク保持等の使用状況により、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
4. 上表はエンドミルの突出し長さが工具径の3倍以下の場合の目安です。突出し量が長くなる場合は、びびりが発生しやすくなりますので、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. We suggest using an air blow or MQL (mist). For milling stainless steels, titanium alloys and heat resistant alloys, use a coolant with high smoke retardant properties.
3. Please adjust the speed, feed and cutting depth according to actual cutting conditions.
4. These milling conditions are for an end mill where the tool overhang length is less than 3xD (mill dia.). When the tool overhang length is longer, please adjust the speed, feed and cutting depth.

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

FXコート ハイヘリックス ショート形 FX-MG-EHS FX COATED HIGH HELIX SHORT
 FXコート 4刃コーナR ハイヘリックス ショート形 FX-CR-MG-EHS FX COATED HIGH HELIX SHORT WITH CORNER RADIUS
 SXLコート ハイヘリックス ショート形 SXL-MG-EHS SXL COATED HIGH HELIX SHORT
 SXLコート 4刃コーナR ハイヘリックス ショート形 SXL-CR-MG-EHS SXL COATED HIGH HELIX SHORT WITH CORNER RADIUS
高速切削用 HIGH-SPEED LIGHT MILLING

⚠ 加工時に発生する火花や破損による発熱で引火・火災の危険があります。
 防火対策を必ずおこなってください。

Caution: Sparks generated during operation or heat caused by tool breakage can cause fire. Be sure to use all proper fire-prevention measures.

高速高精度のマシニングセンタを利用した場合の基準条件表です。

The conditions below are for high speed / high precision machining centers.

高速溝切削 HIGH-SPEED SLOTTING

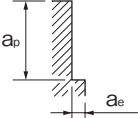
被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel Carbon Steel Cast Iron			合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・ Tool Steel		調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・ Prehardened Steel		ステンレス鋼・調質鋼・プリハードン鋼 Stainless Steel・hardened Steel・ Prehardened Steel	
	SS400、S50C、FC250 (~750N/mm ²)			SCM、SKT、SKS、SKD (~30HRC)		SKT、SKD、NAK55、HPM1 (30~38HRC)		SUS304、SKD、NAK80、HPM50 (38~45HRC)	
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	
3	10,600	765	9,600	690	8,500	610	6,400	385	
4	8,400	875	7,600	790	6,800	705	5,000	440	
5	7,000	980	6,400	895	5,700	800	4,100	490	
6	6,100	950	5,600	875	5,000	780	3,600	475	
8	4,800	920	4,400	845	4,000	780	2,800	450	
10	3,800	920	3,500	840	3,200	780	2,200	440	
12	3,200	920	2,900	840	2,700	780	1,900	450	
14	2,700	910	2,500	840	2,300	780	1,600	450	
16	2,400	910	2,200	845	2,000	780	1,400	450	
18	2,100	910	1,950	840	1,800	780	1,200	440	
20	1,900	760	1,750	710	1,600	640	1,100	440	
25	1,500	600	1,400	560	1,300	520	900	360	
切込深さ Depth of Cut	$\frac{a_p}{0.2D}$ $a_p \text{ Max} = 3\text{mm}$								

1. 機械、ホルダは剛性のある、精度の高いものをご使用下さい。
 2. エアブローまたはMQL (ミストクーラント) でご使用下さい。ステンレス鋼には発煙の少ないクーラントをご使用下さい。
 3. 加工形状、切込深さ、機械剛性、ワーク保持等の使用状況により、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
 4. 上表はエンドミルの突出し長さが工具径の3倍以下の場合の目安です。突出し長くなる場合は、びびりが発生しやすくなりますので、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
- ※ 上表は4枚刃の基準条件です。3枚刃の場合は、上記送り速度の60~70%でご使用下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
 2. We suggest using an air blow or MQL (mist). For milling stainless steels, titanium alloys and heat resistant alloys, use a coolant with high smoke retardant properties.
 3. Please adjust the speed, feed and cutting depth according to actual cutting conditions.
 4. These milling conditions are for an end mill where the tool overhang length is less than 3xD (mill dia.). When the tool overhang length is longer, please adjust the speed, feed and cutting depth.
- ※ These milling conditions are for 4-flutes type. In case of 3-flutes type, please reduce the feed rate to 60-70%.

FXコート ハイヘリックス ロング形 FX-MG-EHL
SXLコート ハイヘリックス ロング形 SXL-MG-EHL
側面切削

FX COATED HIGH HELIX LONG
SXL COATED HIGH HELIX LONG
SIDE MILLING

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・ Cast Iron			合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel		調質鋼・プリハードン鋼 (快削) Hardened Steel・ Prehardened Steel (Free-Cutting)		ステンレス鋼・調質鋼 Stainless Steel・ Hardened Steel		調質鋼・ 超耐熱合金 Heat Resistant Alloy Steel		
	SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)			SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~38HRC)		SUS304, SKD (38~45HRC)		(45~55HRC)		
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
6	3,150	525	2,300	275	2,100	245	1,300	75	1,100	50		
8	2,350	470	1,750	315	1,550	250	995	80	835	55		
10	1,900	450	1,400	295	1,250	235	795	85	665	50		
12	1,550	415	1,150	275	1,050	215	660	75	555	50		
切込深さ Depth of Cut	$\frac{a_p}{2.5D} \frac{a_e}{0.05D}$										$\frac{a_p}{2.5D} \frac{a_e}{0.02D}$	
												

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 切込深さ、機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整下さい。
3. 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性の少ないものを選定して下さい。
4. ステンレス鋼やインコネル等耐熱合金の切削には、不水溶性切削油剤を推奨します。
5. 乾式の場合には、切りくず詰まりが無いよう、エアブローにて切りくずを除去して下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. Adjust speeds and feeds according to cutting conditions, cutting depth, and rigidity of the machine.
3. Use a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.
4. For milling stainless steels and heat resistant alloy steels (e.g. INCONEL), non water-soluble fluids are recommended.
5. When dry milling, use an air blow to avoid chip packing.

FXコート 2刃ボールエンド形 FX-MG-EBD

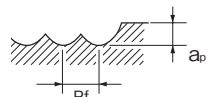
FX COATED 2 FLUTES BALL-END

FXコート 2刃ボールエンド ロングシャンク形 FX-LS-MG-EBD

FX COATED 2 FLUTES BALL-END WITH LONG SHANK

FXコート 2刃ボールエンド スリムシャンク形 FX-SS-EBD

FX COATED 2 FLUTES BALL-END WITH SLIM SHANK

被削材 Work Material	鋳鉄 Cast Iron FC, FCD		一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・Carbon Steel		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel		調質鋼・プリハードン鋼 (快削) Hardened Steel・ Prehardened Steel (Free-Cutting)		ステンレス鋼・調質鋼 Stainless Steel・ Hardened Steel		調質鋼・ 超耐熱合金 Heat Resistant Alloy Steel		調質鋼 Hardened Steel (55~60HRC)	
	FC, FCD		SS400, S55C (~750N/mm ²)		SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~38HRC)		SUS304, SKD (38~45HRC)		Hardened Steel (45~55HRC)		(55~60HRC)	
呼び RE	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
R 0.5×1	32,000	765	32,000	765	31,500	620	25,000	400	22,000	285	19,000	210	14,000	140
R 1×2	23,500	940	19,000	765	15,500	620	12,500	400	11,000	290	9,500	210	7,150	140
R 1.5×3	15,500	940	12,500	765	10,500	630	8,450	405	7,400	290	6,350	210	4,750	140
R 2×4	11,500	940	9,500	765	7,950	630	6,350	445	5,550	370	4,750	270	3,550	175
R 2.5×5	9,500	1,050	7,600	855	6,350	635	5,050	445	4,450	370	3,800	285	2,850	175
R 3×6	7,950	1,050	6,350	855	5,300	670	4,200	465	3,700	390	3,150	295	2,350	185
R 4×8	5,950	1,300	4,750	1,050	3,950	790	3,150	555	2,750	455	2,350	325	1,750	210
R 5×10	4,750	1,200	3,800	960	3,150	745	2,500	525	2,200	430	1,900	335	1,400	210
R 6×12	3,950	1,100	3,150	890	2,650	700	2,100	490	1,850	430	1,550	310	1,150	195
R 7×14	3,400	1,050	2,700	865	2,250	675	1,800	475	1,550	390	1,350	300	1,000	190
R 8×16	2,950	1,050	2,350	840	1,950	645	1,550	475	1,350	380	1,150	270	895	185
R 9×18	2,650	1,000	2,100	795	1,750	610	1,400	475	1,200	380	1,050	260	795	175
R10×20	2,350	940	1,900	765	1,550	570	1,250	450	1,100	370	955	250	715	170
R12.5×25	1,900	760	1,500	670	1,250	465	1,000	360	890	295	760	210	570	145
R15×30	1,550	650	1,250	630	1,050	435	845	310	740	250	635	175	475	115
切込深さ Depth of Cut	$\frac{a_p}{0.1D} \frac{P_f}{0.2D}$												$\frac{a_p}{0.05D} \frac{P_f}{0.1D}$	
														

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
 2. 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性の少ないものを選定して下さい。
- ※ 工具突出し量が大きな場合は回転速度、送り速度を下げて下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
 2. Use a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.
- ※ When the length of tool extension from the machine is long, reduce the speed and feed.

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

FXコート 2刃ボールエンド形 FX-MG-EBD

FX COATED 2 FLUTES BALL-END

高速切削用

HIGH-SPEED LIGHT MILLING

加工時に発生する火花や破損による発熱で引火・火災の危険があります。
防火対策を必ずおこなって下さい。

Caution: Sparks generated during operation or heat caused by tool breakage can cause fire. Be sure to use all proper fire-prevention measures.

呼び RE	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (快削) Hardened Steel・Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30 ~ 38HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (非快削) Hardened Steel・Prehardened Steel (Nonfree-Cutting) SKT, SKD, NAK80, HPM50 (38 ~ 45HRC)		調質鋼 Hardened Steel (45 ~ 55HRC)		調質鋼 Hardened Steel (55 ~ 60HRC)	
	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
R 0.5 × 1	50,000	2,800	50,000	2,800	50,000	2,500	47,500	2,250	32,000	1,450	25,000	1,000
R 1 × 2	31,500	3,500	25,000	2,800	24,500	2,500	23,500	2,250	17,000	1,550	12,500	1,000
R 1.5 × 3	21,000	3,500	16,500	2,800	16,000	2,500	15,500	2,250	11,000	1,550	8,450	1,000
R 2 × 4	18,000	3,700	15,500	3,400	15,000	2,750	13,500	2,450	11,000	1,900	7,950	1,100
R 2.5 × 5	15,500	4,000	15,000	4,050	14,000	2,900	11,000	2,300	10,000	2,100	7,600	1,200
R 3 × 6	15,000	4,800	13,500	4,300	11,500	2,750	9,500	2,250	9,500	2,250	6,600	1,150
R 4 × 8	11,500	3,650	10,000	3,200	8,950	2,100	7,150	1,700	7,150	1,700	4,950	890
R 5 × 10	9,500	3,000	8,250	2,600	7,150	1,700	5,700	1,350	5,700	1,350	3,950	710
R 6 × 12	7,950	2,500	6,850	2,150	5,950	1,400	4,750	1,100	4,750	1,100	3,300	590
R 7 × 14	6,800	2,150	5,900	1,850	5,100	1,200	4,050	970	4,050	970	2,800	500
R 8 × 16	5,950	1,900	5,150	1,600	4,450	1,050	3,550	850	3,550	850	2,450	440
R 9 × 18	5,300	1,650	4,550	1,450	3,950	945	3,150	755	3,150	755	2,200	395
R10 × 20	4,750	1,500	4,100	1,300	3,550	850	2,850	680	2,850	680	1,950	350
R12.5 × 25	3,800	1,200	3,300	1,050	2,850	680	2,250	540	2,250	540	1,550	275
R15 × 30	3,150	1,000	2,750	880	2,350	560	1,900	455	1,900	455	1,300	230

切込深さ Depth of Cut	ap		Pf	
	RE ≤ 12.5	0.02D	0.05D	
	12.5 < RE	0.5mm	0.05D	
切込深さ Depth of Cut	ap		Pf	
	RE ≤ 8	0.02D	0.05D	
	8 < RE	0.32mm	0.05D	

1. 高速高精度のマシニングセンタを利用した場合、軽切込の切削における基準条件表です。
2. 摩耗が進行すると火花が発生しますので、発火性のある切削油剤は絶対に使用しないで下さい。
3. エアブローをご使用下さい。切削油剤を使用される場合は、発煙性の少ないものを選定して下さい。
4. エンドミルの選定の目安として、比較的柔らかい被削材の場合では、通常のFXエンドミルを優先して使用して下さい。

硬い被削材では、FXスーパーエンドミル(FXS-EBDS)を使用して下さい。

1. The indicated speeds and feeds are for high speed light milling with high speed / high precision machining centers.
2. Because tools can cause sparks, do not use flammable fluids.
3. We recommend using an air blow. If using cutting fluids, use a high quality fluid with smoke retardant properties.
4. In general, use FX End Mills for milling less hard materials. For extremely hard materials, use FXS End Mills (FXS-EBDS).

FXコート
FX COATED

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

インデキサブル
INDEXABLE TOOL

切削油剤
CUTTING FLUIDS

硬質
HARD

CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS **超硬エンドミル切削条件基準表**

CBN小径2刃ブルノーズ形 CBN-SXR

CBN SMALL DIAMETER 2 FLUTES SUPER BULL NOSE TYPE

外径 Mill Dia. (mm)	基準切込深さ Standard Depth of Cut		被削材 Work Material					
			調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・Prehardend Steel (~50HRC)		調質鋼 Hardened Steel (50~60HRC)		調質鋼 Hardened Steel (60~68HRC)	
			a _p =100%	a _e =100%	a _p =80%	a _e =80%	a _p =50%	a _e =50%
	a _p	a _e	回転速度 Speed(min ⁻¹)	送り速度 Feed(mm/min)	回転速度 Speed(min ⁻¹)	送り速度 Feed(mm/min)	回転速度 Speed(min ⁻¹)	送り速度 Feed(mm/min)
0.5	0.02	0.2	50,000	1,000	50,000	1,000	38,000	780
1	0.02	0.2	50,000	1,500	48,000	1,450	38,500	1,150
1.5	0.03	0.4	38,500	1,550	32,000	1,300	25,500	1,000
2	0.04	0.4	29,000	1,200	24,000	1,000	19,000	700
3	0.05	0.6	19,000	770	16,000	640	12,500	500

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. エアブローまたはMQL(オイルミスト)でご使用下さい。
3. 機械の回転速度が上がらない場合は、できるだけ最高回転速度で使用し、送り速度を調整して下さい。
4. コーナ部等負荷が大きい加工には、回転速度、送り速度ともに下げて使用下さい。
5. エンドミル取付け時の刃先の振れは、10μm未満に抑えて下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. We suggest using air blow or MQL(mist).
3. When using low speed machines, use the maximum speed and adjust the feed rate.
4. During heavy load operations such as corner processing, reduce the speed and feed.
5. The run out of the end mill should be within 10μm after chucking.

CBN小径2刃ロングネックブルノーズ形 CBN-LN-SXR

CBN SMALL DIAMETER 2 FLUTES LONG NECK SUPER BULL NOSE TYPE

外径 Mill Dia. (mm)	基準切込深さ Standard Depth of Cut		被削材 Work Material					
			調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・Prehardend Steel (~50HRC)		調質鋼 Hardened Steel (50~60HRC)		調質鋼 Hardened Steel (60~68HRC)	
			a _p =100%	a _e =100%	a _p =60%	a _e =60%	a _p =40%	a _e =40%
	a _p	a _e	回転速度 Speed(min ⁻¹)	送り速度 Feed(mm/min)	回転速度 Speed(min ⁻¹)	送り速度 Feed(mm/min)	回転速度 Speed(min ⁻¹)	送り速度 Feed(mm/min)
0.5	0.02	0.1	30,000	600	30,000	600	23,000	470
1	0.02	0.1	30,000	900	30,000	870	23,000	690
1.5	0.03	0.2	23,000	930	19,000	780	15,500	600
2	0.03	0.2	17,500	720	14,500	600	11,500	420
3	0.05	0.3	11,500	460	9,600	380	7,600	300

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. エアブローまたはMQL(オイルミスト)でご使用下さい。
3. 機械の回転速度が上がらない場合は、できるだけ最高回転速度で使用し、送り速度を調整して下さい。
4. コーナ部等負荷が大きい加工には、回転速度、送り速度ともに下げて使用下さい。
5. エンドミル取付け時の刃先の振れは、10μm未満に抑えて下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. We suggest using air blow or MQL(mist).
3. When using low speed machines, use the maximum speed and adjust the feed rate.
4. During heavy load operations such as corner processing, reduce the speed and feed.
5. The run out of the end mill should be within 10μm after chucking.

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

FXコート仕上げ用2刃 ボールエンド形 (HSK対応) FX-H-EBD FX COATED 2 FLUTES FOR FINISHING BALL-END(HSK TYPE)

⚠ 加工時に発生する火花や破損による発熱で引火・火災の危険があります。
防火対策を必ずおこなってください。
高速高精度のマシニングセンタを利用した場合の基準条件表です。

Caution: Sparks generated during operation or heat caused by tool breakage can cause fire. Be sure to use all proper fire-prevention measures.
The conditions below are for high speed / high precision machining centers.

仕上げ加工 ●加工パスは等高線加工を前提としています。

●The machining path is on condition of contouring line operation. FINISHING

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼 (30~38HRC)・ プリハードン鋼 Hardened Steel・ Prehardened Steel SKT, SKD, NAK55, HPM1		調質鋼 (38~45HRC)・ ステンレス鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・ Stainless Steel・ Prehardened Steel SUS304, SKD, NAK80, HPM50		調質鋼 (45~55HRC) Hardened Steel チタン合金 Titanium Alloy		調質鋼 (55~60HRC) Hardened Steel							
	呼び RE	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)					
R 0.5	50,000	2,800	50,000	2,800	50,000	2,500	50,000	2,400	50,000	2,300	40,000	1,600						
R 0.75	50,000	4,200	50,000	4,200	47,500	3,600	42,500	3,050	38,000	2,650	26,500	1,600						
R 1	47,500	5,350	41,500	4,650	36,000	3,600	32,000	3,050	28,500	2,650	20,000	1,600						
R 1.5	31,800	5,350	27,600	4,650	23,900	3,600	21,200	3,050	19,100	2,650	13,300	1,600						
R 2	23,900	5,150	20,700	4,450	17,900	3,300	15,900	2,950	14,300	2,500	9,950	1,450						
R 2.5	19,100	4,950	16,500	4,300	14,300	3,000	12,700	2,650	11,500	2,400	7,950	1,250						
R 3	15,900	4,950	13,800	4,300	11,900	2,850	10,600	2,550	9,500	2,300	6,650	1,150						
R 4	11,900	3,800	10,300	3,300	8,950	2,150	7,950	1,900	7,150	1,700	4,950	895						
R 5	9,550	3,050	8,300	2,650	7,150	1,700	6,350	1,550	5,750	1,400	4,000	715						
R 6	7,950	2,550	6,900	2,200	5,950	1,450	5,300	1,250	4,750	1,150	3,300	595						
切込深さ Depth of Cut			<table border="1"> <tr> <td>a_p</td> <td>Pf</td> </tr> <tr> <td>0.02D</td> <td>0.05D</td> </tr> </table>		a _p	Pf	0.02D	0.05D										
a _p	Pf																	
0.02D	0.05D																	

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 摩耗が進行すると火花が発生しますので、発火性のある切削油剤は絶対に使用しないで下さい。
3. エアブローまたはMQL (オイルミストクーラント) でご使用下さい。
4. ステンレス鋼、チタン合金の加工には水溶性クーラントをご使用下さい。
5. 主軸端面からの突出し量が大さなホルダをご使用の場合は、回転速度、送り速度、切込深さを上表より下げ、調整を行って下さい。
6. シュリンクフィット超硬アールを組み合わせて使用する場合、組み合わせ後の突出し量、剛性に合わせて、上表の回転速度、送り速度を下げてください。
7. 切込深さが小さい場合は、回転速度、送り速度をさらに上げることが可能です。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. Because tools can cause sparks, do not use flammable fluids.
3. We suggest using air blow or MQL(mist).
4. Use a water-soluble coolant for working in stainless steel or titanium alloy.
5. When using a toolholder with an extended gauge length; reduce the speed, feed, and depth of cut from the conditions listed above.
6. When using these tools in Shrink fit holders, reduce the speeds and feed rates indicated in the table above in accordance with the projection length & rigidity of the cutting tool / toolholder assembly.
7. If the cutting depth is small, it is possible to further increase the speed and feed.

FXコート鏡面仕上げ用2刃 サーメットボール (HSK対応) FX-HS-MCDB FX COATED 2 FLUTES MIRROR FINISHING CERMET BALL-END(HSK TYPE)

●加工パスは等高線加工を前提としています。

●The machining path is on condition of contouring line operation. FINISHING

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400, S50C (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~33HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・ Pre-hardened Steel SKT, SKD, NAK55, HPM1 (33~40HRC)							
	呼び RE	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)					
R 1	40,000	3,150	40,000	2,400	35,800	1,600						
R 1.5	31,800	3,750	27,600	2,550	23,900	1,450						
R 2	23,900	3,600	20,700	2,450	17,900	1,300						
R 2.5	19,100	3,500	16,600	2,350	14,300	1,200						
R 3	15,900	3,500	13,800	2,350	11,900	1,150						
R 4	11,900	2,650	10,300	1,800	8,950	950						
R 5	9,550	2,150	8,300	1,450	7,150	850						
R 6	7,950	1,800	6,900	1,200	5,950	700						
切込深さ Depth of Cut			<table border="1"> <tr> <td>a_p</td> <td>Pf</td> </tr> <tr> <td>0.02D以下</td> <td>0.05D</td> </tr> </table>		a _p	Pf	0.02D以下	0.05D				
a _p	Pf											
0.02D以下	0.05D											

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 水溶性クーラントは使用しないで下さい。
3. エアブローまたはMQL (オイルミストクーラント) でご使用下さい。
4. 上表は、等高線加工 (側面加工) の負荷の少ない加工形状での目安です。
加工形状、切込深さ、機械剛性、ワーク保持等の使用状況により、異常な切削音、振動、ひびきが発生する場合は、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
5. 切込深さが小さい場合は、回転速度、送り速度をさらに上げることが可能です。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. Do not use water-soluble coolants.
3. We suggest using air blow or MQL(mist).
4. The above condition shows an approximate standard for contouring operation (side milling) with a low machining load. If abnormal cutting sounds, vibration, or chattering occurs; depending on the machining shape, cutting amount, rigidity of the machine/ workholding condition, etc, please adjust the speed, feed, and depth of cut.
5. If the cutting depth is small, it is possible to further increase the speed and feed.

- エンドミルの選定の目安として、
1. 一般材、高硬度材の加工効率 (送り速度) をさらに高めたい場合は、FXエンドミルシリーズ (FX-HS-EBDS) をご使用下さい。
 2. 一般材を水溶性クーラントを使用し加工する場合は、FXエンドミルシリーズ (FX-H-EBD) をご使用下さい。

- Guide for selecting end mills
1. To further raise the working efficiency (feed rate) in general or hard materials, use the FX end mill series (FX-HS-EBDS).
 2. When working in general materials using a water-soluble coolant, use the FX end mill series (FX-H-EBD).

FXコート ラフィング FX-MG-REE
側面切削

FX COATED ROUGHING
SIDE MILLING

被削材 Work Material	鋳鉄 Cast Iron FC, FCD		一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・Carbon Steel SS400, S55C (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (快削) Hardened Steel・ Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~38HRC)		ステンレス鋼・調質鋼 Stainless Steel・ Hardened Steel SUS304, SKD (38~45HRC)	
	外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
6	4,200	585	4,200	585	3,700	370	2,900	230	2,650	210
8	3,150	565	3,150	565	2,750	350	2,150	230	1,950	210
10	2,500	500	2,500	500	2,200	350	1,750	230	1,550	210
12	2,100	500	2,100	500	1,850	330	1,450	230	1,300	210
14	1,800	450	1,800	450	1,550	325	1,250	230	1,100	210
16	1,550	400	1,550	400	1,350	320	1,050	230	995	210
18	1,400	390	1,400	390	1,200	320	970	240	880	220
20	1,250	375	1,250	375	1,100	320	875	240	795	220
21	1,150	350	1,150	350	985	310	835	240	760	220
22	1,010	320	1,010	320	940	300	800	240	720	220
23	970	320	970	320	900	300	760	240	690	220
24	900	310	900	310	860	300	730	240	660	220
25	870	300	870	300	830	295	640	220	575	200
30	585	235	585	235	560	225	480	190	425	170

切込深さ
Depth
of Cut

a_p	a_e
$1.5D$	$0.3D$

- エアブローでご使用下さい。切削油を使用する場合は発煙の少ないものを選定して下さい。尚、ステンレス鋼の切削には切削油剤をご使用下さい。
- ビビリが発生する場合は回転速度、送り量を同じ割合で下げてご使用下さい。
- 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。

- Use air blow. When using cutting fluids, use high-quality fluid with high smoke retardant properties. Use a cutting fluid for cutting stainless steel.
- When chattering occurs, reduce the speed and feed simultaneously.
- Use a rigid and precision machine and holder.

FXコート ラフィング FX-MG-REE
溝切削

FX COATED ROUGHING
SLOTTING

被削材 Work Material	鋳鉄 Cast Iron FC, FCD		一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・Carbon Steel SS400, S55C (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (快削) Hardened Steel・ Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~38HRC)		ステンレス鋼・調質鋼 Stainless Steel・ Hardened Steel SUS304, SKD (38~45HRC)	
	外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
6	3,150	315	3,150	315	2,650	265	2,300	180	2,100	165
8	2,350	300	2,350	300	1,950	250	1,750	175	1,550	155
10	1,900	300	1,900	300	1,550	245	1,400	165	1,250	150
12	1,550	280	1,550	280	1,300	235	1,150	160	1,050	145
14	1,350	280	1,350	280	1,100	235	1,000	150	905	135
16	1,150	280	1,150	280	995	235	875	140	795	125
18	1,050	280	1,050	280	880	235	775	140	705	125
20	955	280	955	280	795	235	700	140	635	125
21	910	280	910	280	760	235	670	140	610	125
22	870	280	870	280	720	235	640	140	580	125
23	760	250	760	250	690	235	610	140	560	125
24	730	245	730	245	660	225	585	140	530	125
25	700	245	700	245	640	225	510	125	460	115
30	530	210	530	210	480	190	425	125	380	115

切込深さ
Depth
of Cut

a_p	
$\phi 6 \leq DC < \phi 16$	$1D$
$\phi 16 \leq DC$	$0.5D$

- エアブローでご使用下さい。切削油を使用する場合は発煙の少ないものを選定して下さい。尚、ステンレス鋼の切削には切削油剤をご使用下さい。
- ビビリが発生する場合は回転速度、送り量を同じ割合で下げてご使用下さい。
- 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。

- Use air blow. When using cutting fluids, use high-quality fluid with high smoke retardant properties. Use a cutting fluid for cutting stainless steel.
- When chattering occurs, reduce the speed and feed simultaneously.
- Use a rigid and precision machine and holder.

超硬エンドミル
CARBIDE END MILLS
 側面切削
SIDE MILLING
 ハイスエンドミル
HSS END MILLS
 インデキシング
INDEXING
 ツレキサブ
TOOL CHUCKERS
 切削油剤
CUTTING FLUIDS
 研削
GRINDING
 FXコート
FX COATED

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

FXコート 2刃テーパ ショート形 FX-MG-TPDS 側面切削

FX COATED 2 FLUTES TAPER SHORT SIDE MILLING

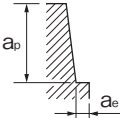
被削材 Work Material	鑄鉄 Cast Iron FC, FCD			一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・Carbon Steel SS400, S55C (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (快削) Hardened Steel・ Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~38HRC)		ステンレス鋼・調質鋼 Stainless Steel・ Hardened Steel SUS304, SKD (38~45HRC)		調質鋼 Hardened Steel (45~55HRC)				
	外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)			
1	17,500	185	15,500	155	15,500	130	13,000	90	12,000	90	10,500	40				
1.5	11,500	185	10,500	155	10,500	130	8,900	90	8,250	90	7,000	40				
2	8,900	190	7,950	155	7,950	130	6,650	90	6,200	90	5,250	40				
2.5	7,100	190	6,200	145	6,200	125	5,300	90	4,950	90	4,200	40				
3	5,900	190	5,150	145	5,150	125	4,450	90	4,100	90	3,500	40				
4	4,450	190	3,850	145	3,850	125	3,300	90	3,100	85	2,600	40				
5	3,550	190	3,100	145	3,100	125	2,650	90	2,450	85	2,100	40				
6	2,950	190	2,600	145	2,600	125	2,200	90	2,050	85	1,750	40				
8	2,200	180	1,950	145	1,950	125	1,650	90	1,550	85	1,300	40				
10	1,750	175	1,550	145	1,550	120	1,300	90	1,200	85	1,050	40				
切込深さ Depth of Cut	<table border="1"> <tr> <td>a_p</td> <td>a_e</td> </tr> <tr> <td>2.5D</td> <td>0.02D</td> </tr> </table>												a_p	a_e	2.5D	0.02D
a_p	a_e															
2.5D	0.02D															

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. ビビリが発生する時は、回転速度、送り速度を同じ割合で下げてください。
3. 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性の少ないものを選定して下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. When chattering occurs, reduce the speed and feed simultaneously.
3. Use a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.

FXコート 4刃テーパ ショート形 FX-MG-TPMS
側面切削

FX COATED 4 FLUTES TAPER SHORT
SIDE MILLING

被削材 Work Material	鋳鉄 Cast Iron FC, FCD		一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・Carbon Steel SS400, S55C (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (快削) Hardened Steel・ Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~38HRC)		ステンレス鋼・調質鋼 Stainless Steel・ Hardened Steel SUS304, SKD (38~45HRC)		調質鋼 Hardened Steel (45~55HRC)					
	外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)			
3	5,900	310	5,300	225	4,450	225	4,450	180	4,100	130	3,500	130				
4	4,450	310	3,950	245	3,300	245	3,300	195	3,100	150	2,600	150				
5	3,550	310	3,150	275	2,650	275	2,650	225	2,450	160	2,100	160				
6	2,950	310	2,650	275	2,200	275	2,200	225	2,050	175	1,750	175				
8	2,200	305	1,950	270	1,650	270	1,650	225	1,550	190	1,300	190				
10	1,750	305	1,550	270	1,300	270	1,300	225	1,200	180	1,050	180				
切込深さ Depth of Cut	<table border="1"> <tr> <td>a_p</td> <td>a_e</td> </tr> <tr> <td>2.5D</td> <td>0.02D</td> </tr> </table> 												a_p	a_e	2.5D	0.02D
a_p	a_e															
2.5D	0.02D															

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. ビビリが発生する時は、回転速度、送り速度を同じ割合で下げてください。
3. 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性の少ないものを選定して下さい。

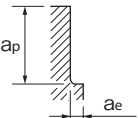
1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. When chattering occurs, reduce the speed and feed simultaneously.
3. Use a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.

超硬エンドミル切削条件基準表

CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

FXコート 強力型 多機能 FXS-PKE SXLコート 強力型 多機能 SXL-PKE 側面切削

FX COATED HIGH SPEED POCKET OPERATION SXL COATED HIGH SPEED POCKET OPERATION SIDE MILLING

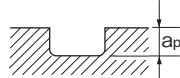
被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼(快削) Hardened Steel・Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~38HRC)		ステンレス鋼・調質鋼 Stainless Steel・Hardened Steel SUS304, SKD (38~45HRC)		調質鋼・ 耐熱合金 Hardened Steel・Heat Resistant Alloy Steel (45~55HRC)		調質鋼 Hardened Steel (55~60HRC)	
切削速度 Cutting Speed	100m/min		75m/min		65m/min		50m/min		40m/min		25m/min	
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
3	8,900	890	6,650	795	5,900	470	3,800	120	3,400	80	2,000	40
4	6,650	930	5,000	900	4,450	530	2,850	135	2,650	100	1,550	50
5	5,300	950	4,000	880	3,550	480	2,250	140	2,150	110	1,250	50
6	5,300	900	4,000	800	3,550	220	2,200	175	2,100	130	1,250	50
8	3,950	835	3,000	710	2,650	445	1,650	185	1,600	140	955	55
10	3,150	760	2,400	680	2,100	310	1,300	165	1,300	135	760	55
12	2,650	730	2,000	620	1,750	285	1,100	145	1,000	125	635	45
16	1,700	680	1,500	600	1,300	310	840	170	800	135	477	55
20	1,350	540	1,200	480	1,050	310	670	170	640	135	382	55
切込深さ Depth of Cut	$\frac{a_p}{1.2D}$ $\frac{a_e}{0.2D}$				$\frac{a_p}{1D}$ $\frac{a_e}{0.1D}$		$\frac{a_p}{1D}$ $\frac{a_e}{0.1D}$		$\frac{a_p}{1D}$ $\frac{a_e}{0.05D}$		$\frac{a_p}{1D}$ $\frac{a_e}{0.05D}$	

- この切削条件表は、エンドミルの突出し量が、(外径×3倍)を基準としたものです。
突出し量(外径×5倍)の場合は、上表の切込深さ a_e を1/3以下にし、回転速度、送り速度ともに60~70%程下げてください。
突出し量(外径×6倍)の場合は、上表の切込深さ a_e を1/4以下にし、回転速度、送り速度ともに70~80%程下げてください。
- 切込深さ、機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整下さい。
- 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性のないものをご使用下さい。
- 乾式切削の場合には、切りくず詰まりが無いよう、エアブローにて切りくずを除去して下さい。

- These milling conditions are for an end mill where the tool extension length is 3 times the diameter of the end mill.
When the length of tool extension is 5 times the end mill diameter, please reduce the above values for speed and feed by 60% to 70% and use 1/3 of the amount of cut.
When the length of tool extension is 6 times the end mill diameter, please reduce the above values for speed and feed by 70% to 80% and use 1/4 of the amount of cut.
- Please adjust the speed and feed when the cutting depth is large or when machines with low rigidity are used.
- Please use a suitable fluid with high smoke retardant properties.
- During dry (no fluid) milling, please use an air blow to remove disposable chips from the milling area and to eliminate chip packing.

FXコート 強力型 多機能 FXS-PKE SXLコート 強力型 多機能 SXL-PKE 溝切削

FX COATED HIGH SPEED POCKET OPERATION SXL COATED HIGH SPEED POCKET OPERATION SLOTTING

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼(快削) Hardened Steel・Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~38HRC)		ステンレス鋼・調質鋼 Stainless Steel・Hardened Steel SUS304, SKD (38~45HRC)		調質鋼・ 耐熱合金 Hardened Steel・Heat Resistant Alloy Steel (45~55HRC)		調質鋼 Hardened Steel (55~60HRC)	
切削速度 Cutting Speed	80m/min		60m/min		50m/min		40m/min		30m/min		20m/min	
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
3	8,900	665	6,650	595	5,900	350	3,800	90	3,150	55	2,000	30
4	6,650	695	5,000	675	4,450	400	2,850	100	2,350	70	1,550	35
5	5,300	715	4,000	660	3,550	360	2,250	105	1,900	70	1,250	35
6	4,450	740	3,300	550	2,950	345	1,900	110	1,600	90	1,050	35
8	3,300	660	2,500	500	2,200	360	1,400	115	1,200	95	795	35
10	2,650	630	2,000	475	1,750	325	1,100	115	955	95	635	35
12	2,200	590	1,650	440	1,450	300	955	110	800	95	530	35
16	1,650	640	1,250	480	1,100	335	720	120	600	95	400	40
20	1,350	535	1,000	400	875	280	570	120	480	80	320	40
切込深さ Depth of Cut	$\frac{a_p}{0.5D}$				$\frac{a_p}{0.5D}$		$\frac{a_p}{0.5D}$		$\frac{a_p}{0.5D}$		$\frac{a_p}{0.5D}$	

- この切削条件表は、エンドミルの突出し量(外径×3倍)を基準としたものです。
突出し量(外径×5倍)の場合は、回転速度、送り速度ともに50~60%程下げてください。
突出し量(外径×6倍)の場合は、上表の切込深さ a_p を1/2以下にし、回転速度を50~60%、送り速度を70~80%程下げてください。
- 切込深さ、機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整下さい。
- 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性のないものをご使用下さい。
- 乾式切削の場合には、切りくず詰まりが無いよう、エアブローにて切りくずを除去して下さい。

- These milling conditions are for an end mill where the tool extension length is 3 times the diameter of the end mill.
When the length of tool extension is 5 times the end mill diameter, please reduce the above values for speed and feed by 50% to 60%.
When the length of tool extension is 6 times the end mill diameter, please reduce the above values for speed by 50% to 60%, feed by 70% to 80%, and use 1/2 of the amount of cut.
- Please adjust the speed and feed when the cutting depth is large or when machines with low rigidity are used.
- Please use a suitable fluid with high smoke retardant properties.
- During dry (no fluid) milling, please use an air blow to remove disposable chips from the milling area and to eliminate chip packing.

FXコート 強力型 多機能 FXS-PKE
SXLコート 強力型 多機能 SXL-PKE
高速切削用

⚠ 加工時に発生する火花や破損による発熱で引火・火災の危険があります。
防火対策を必ずおこなってください。
高速高精度のマシニングセンタを利用した場合の基準条件表です。

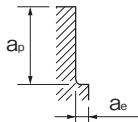
FX COATED HIGH SPEED POCKET OPERATION
SXL COATED HIGH SPEED POCKET OPERATION
HIGH-SPEED LIGHT MILLING

Caution: Sparks generated during operation or heat caused by tool breakage can cause fire. Be sure to use all proper fire-prevention measures.
The conditions below are for high speed / high precision machining centers.

高速側面切削

HIGH-SPEED SIDE MILLING

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (快削) Hardened Steel・Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~38HRC)		ステンレス鋼・調質鋼 Stainless Steel・Hardened Steel SUS304, SKD (38~45HRC)		調質鋼 Hardened Steel (45~55HRC)		調質鋼 Hardened Steel (55~60HRC)	
	200m/min		200m/min		200m/min		150m/min		150m/min		100m/min	
切削速度 Cutting Speed	200m/min		200m/min		200m/min		150m/min		150m/min		100m/min	
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
	6	10,600	2,650	10,600	2,200	10,600	1,350	8,000	1,000	8,000	800	5,300	530
8	8,000	2,650	8,000	2,200	8,000	1,350	6,000	1,000	6,000	800	4,000	530
10	6,400	2,100	6,400	1,700	6,400	1,050	4,800	800	4,800	640	3,200	420
12	5,300	2,100	5,300	1,700	5,300	1,050	4,000	800	4,000	640	2,650	420
16	4,000	2,150	4,000	1,700	4,000	1,100	3,000	805	3,000	655	2,000	420
20	3,200	2,100	3,200	1,700	3,200	1,100	2,400	805	2,400	655	1,600	420
切込深さ Depth of Cut	$\frac{a_p}{1D}$ $\frac{a_e}{0.1D}$		$\frac{a_p}{1D}$ $\frac{a_e}{0.1D}$		$\frac{a_p}{1D}$ $\frac{a_e}{0.1D}$		$\frac{a_p}{1D}$ $\frac{a_e}{0.1D}$		$\frac{a_p}{1D}$ $\frac{a_e}{0.1D}$		$\frac{a_p}{1D}$ $\frac{a_e}{0.02D}$	



- この切削条件表は、エンドミルの突出し量が、(外径×3倍)を基準としたものです。突出し量が(外径×5倍)の場合は、上表の切込深さ a_e を1/2以下にし、回転速度、送り速度ともに30~40%程下げてください。
- 突出し量が(外径×6倍)の場合は、上表の切込深さ a_e を1/4以下にし、回転速度、送り速度ともに40~60%程下げてください。
- 切込深さ、機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整下さい。
- 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性のないものをご使用下さい。

- These milling conditions are for an end mill where the tool extension length is 3 times the diameter of the end mill. When the length of tool extension is 5 times the end mill diameter, please reduce the above values for speed and feed by 30% to 40% and use 1/2 of the amount of cut. When the length of tool extension is 6 times the end mill diameter, please reduce the above values for speed and feed by 40% to 60% and use 1/4 of the amount of cut.
- Please adjust the speed and feed when the cutting depth is large or when machines with low rigidity are used.
- Please use a suitable fluid with high smoke retardant properties.
- During dry (no fluid) milling, please use an air blow to remove disposable chips from the milling area and to eliminate chip packing.

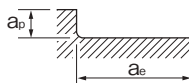
FXコート 強力型 多機能 FXS-PKE
SXLコート 強力型 多機能 SXL-PKE
高速彫込み加工

高速高精度のマシニングセンタを利用した場合の基準条件表です。

FX COATED HIGH SPEED POCKET OPERATION
SXL COATED HIGH SPEED POCKET OPERATION
HIGH-SPEED CONTOURING

The conditions below are for high speed / high precision machining centers.

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (快削) Hardened Steel・Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~38HRC)		ステンレス鋼・調質鋼 Stainless Steel・Hardened Steel SUS304, SKD (38~45HRC)		調質鋼 Hardened Steel (45~55HRC)		調質鋼 Hardened Steel (55~60HRC)	
	200m/min		200m/min		200m/min		150m/min		150m/min		100m/min	
切削速度 Cutting Speed	200m/min		200m/min		200m/min		150m/min		150m/min		100m/min	
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
	6	10,600	1,600	10,600	1,300	10,600	1,000	8,000	1,000	8,000	500	5,300	310
8	8,000	1,600	8,000	1,300	8,000	1,000	6,000	1,000	6,000	500	4,000	310
10	6,400	1,300	6,400	1,000	6,400	800	4,800	700	4,800	400	3,200	250
12	5,300	1,300	5,300	1,000	5,300	800	4,000	700	4,000	400	2,650	250
16	4,000	1,300	4,000	1,050	4,000	795	3,000	690	3,000	405	2,000	255
20	3,200	1,050	3,200	1,050	3,200	795	2,400	580	2,400	405	1,600	255
切込深さ Depth of Cut	$\frac{a_p}{0.1D}$ $\frac{a_e}{0.3D\sim0.5D}$		$\frac{a_p}{0.1D}$ $\frac{a_e}{0.3D\sim0.5D}$		$\frac{a_p}{0.1D}$ $\frac{a_e}{0.3D\sim0.5D}$		$\frac{a_p}{0.1D}$ $\frac{a_e}{0.3D\sim0.5D}$		$\frac{a_p}{0.05D}$ $\frac{a_e}{0.2D\sim0.3D}$		$\frac{a_p}{0.02D}$ $\frac{a_e}{0.2D\sim0.3D}$	



- この切削条件表は、エンドミルの突出し量が、(外径×3倍)を基準としたものです。突出し量が(外径×5倍)の場合は、回転速度、送り速度ともに40~50%程下げてください。
- 突出し量が(外径×6倍)の場合は、上表の切込深さ a_p を1/2以下にし、回転速度、送り速度ともに40~50%程下げてください。
- 切込深さ、機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整下さい。
- 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性のないものをご使用下さい。

- These milling conditions are for an end mill where the tool extension length is 3 times the diameter of the end mill. When the length of tool extension is 5 times the end mill diameter, please reduce the above values for speed and feed by 40% to 50%. When the length of tool extension is 6 times the end mill diameter, please reduce the above values for speed and feed by 40% to 50% and use 1/2 of the amount of cut.
- Please adjust the speed and feed when the cutting depth is large or when machines with low rigidity are used.
- Please use a suitable fluid with high smoke retardant properties.
- During dry (no fluid) milling, please use an air blow to remove disposable chips from the milling area and to eliminate chip packing.

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

FXコート 強力型 多機能 (HSK対応) FXS-HS-PKE FX COATED SUPER 4 FLUTES FOR HIGH SPEED POCKET OPERATION (HSK TYPE) 側面切削 SIDE MILLING

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・铸铁 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)			合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・ Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)			調質鋼・プリハードン鋼 (快削) Hardened Steel・ Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30 ~ 38HRC)			ステンレス鋼・調質鋼 Stainless Steel・ Hardened Steel SUS304, SKD (38 ~ 45HRC)			調質鋼・ 耐熱合金 Hardened Steel・ Heat Resistant Alloy Steel (45 ~ 55HRC)		調質鋼 Hardened Steel (55 ~ 60HRC)	
	外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	
6	4,500	905	4,000	805	3,500	410	2,250	195	2,100	125	1,250	50				
8	3,400	940	3,000	730	2,650	400	1,650	180	1,600	140	955	55				
10	2,700	755	2,400	670	2,100	310	1,350	175	1,250	130	760	55				
12	2,250	896	2,000	670	1,750	310	1,100	175	1,050	125	635	45				
16	1,700	680	1,500	600	1,300	310	850	175	800	135	475	35				
20	1,350	540	1,200	480	1,050	310	650	165	650	135	380	35				
切込深さ Depth of Cut							$\frac{a_p}{1.2D}$ $\frac{a_e}{0.2D}$			$\frac{a_p}{1D}$ $\frac{a_e}{0.1D}$			$\frac{a_p}{1D}$ $\frac{a_e}{0.05D}$			

- この切削条件表は、エンドミルの突出し量が、外径×3倍以下を基準としたものです。
- 切込深さ、機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整下さい。
- 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性のないものをご使用下さい。
- 乾式切削の場合には、切りくず詰まりが無いよう、エアブローにて切りくずを除去して下さい。

- These milling conditions are for an end mill where the tool extension length is 3 times the diameter of the end mill.
- Please adjust the speed and feed when the cutting depth is large or when machines with low rigidity are used.
- Please use a suitable fluid with high smoke retardant properties.
- During dry (no fluid) milling, please use an air blow to remove disposable chips from the milling area and to eliminate chip packing.

FXコート 強力型 多機能 (HSK対応) FXS-HS-PKE FX COATED SUPER 4 FLUTES FOR HIGH SPEED POCKET OPERATION (HSK TYPE) 溝切削 SLOTTING

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・铸铁 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)			合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・ Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)			調質鋼・プリハードン鋼 (快削) Hardened Steel・ Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30 ~ 38HRC)			ステンレス鋼・調質鋼 Stainless Steel・ Hardened Steel SUS304, SKD (38 ~ 45HRC)			調質鋼・ 耐熱合金 Hardened Steel・ Heat Resistant Alloy Steel (45 ~ 55HRC)		調質鋼 Hardened Steel (55 ~ 60HRC)	
	外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	
6	4,450	770	3,350	580	2,900	400	1,900	120	1,600	95	1,050	40				
8	3,350	710	2,500	530	2,200	350	1,450	120	1,200	95	800	40				
10	2,700	650	2,000	480	1,750	350	1,150	120	950	95	650	40				
12	2,250	650	1,650	475	1,450	350	950	120	800	95	530	40				
16	1,650	635	1,250	480	1,100	350	700	120	600	95	400	40				
20	1,350	540	1,000	400	900	300	550	115	500	85	300	40				
切込深さ Depth of Cut							$\frac{a_p}{0.5D}$			$\frac{a_p}{0.05D}$						

- この切削条件表は、エンドミルの突出し量が、外径×3倍以下を基準としたものです。
- 切込深さ、機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整下さい。
- 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性のないものをご使用下さい。
- 乾式切削の場合には、切りくず詰まりが無いよう、エアブローにて切りくずを除去して下さい。

- These milling conditions are for an end mill where the tool extension length is 3 times the diameter of the end mill.
- Please adjust the speed and feed when the cutting depth is large or when machines with low rigidity are used.
- Please use a suitable fluid with high smoke retardant properties.
- During dry (no fluid) milling, please use an air blow to remove disposable chips from the milling area and to eliminate chip packing.

FXコート 強力型 多機能 (HSK対応) FXS-HS-PKE FX COATED HIGH SPEED POCKET OPERATION (HSK TYPE)

高速切削用

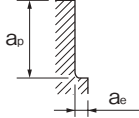
HIGH-SPEED LIGHT MILLING

加工時に発生する火花や破損による発熱で引火・火災の危険があります。
防火対策を必ずおこなってください。
高速高精度のマシニングセンタを利用した場合の基準条件表です。

Caution: Sparks generated during operation or heat caused by tool breakage can cause fire. Be sure to use all proper fire-prevention measures. The conditions below are for high speed / high precision machining centers.

高速側面切削

HIGH-SPEED SIDE MILLING

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・ Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (快削) Hardened Steel・ Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT・SKD・NAK55・HPM1 (30 ~ 38HRC)		ステンレス鋼・調質鋼 Stainless Steel・ Hardened Steel SUS304・SKD (38 ~ 45HRC)		調質鋼・ 耐熱合金 Hardened Steel・ Heat Resistant Alloy Steel (45 ~ 55HRC)		調質鋼 Hardened Steel (55 ~ 60HRC)	
	外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
6	10,600	2,650	10,600	2,150	10,600	1,600	8,000	1,000	8,000	825	5,300	535
8	8,000	2,400	8,000	1,950	8,000	1,450	6,000	920	6,000	750	4,000	485
10	6,350	2,100	6,350	1,700	6,350	1,300	4,800	805	4,800	655	3,200	420
12	5,300	2,100	5,300	1,700	5,300	1,350	4,000	805	4,000	655	2,650	420
16	4,000	2,150	4,000	1,700	4,000	1,350	3,000	805	3,000	655	2,000	420
20	3,200	2,150	3,200	1,700	3,200	1,350	2,400	805	2,400	655	1,600	420
切込深さ Depth of Cut	$\frac{a_p}{1D}$ $\frac{a_e}{0.1D}$						$\frac{a_p}{1D}$ $\frac{a_e}{0.05D}$		$\frac{a_p}{1D}$ $\frac{a_e}{0.05D}$			

- この切削条件表は、エンドミルの突出し量が、外径×3倍以下を基準としたものです。
- 切込深さ、機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整下さい。
- 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性のないものをご使用下さい。
- 乾式切削の場合には、切りくず詰まりが無いよう、エアブローにて切りくずを除去して下さい。

- These milling conditions are for an end mill where the tool extension length is 3 times the diameter of the end mill.
- Please adjust the speed and feed when the cutting depth is large or when machines with low rigidity are used.
- Please use a suitable fluid with high smoke retardant properties.
- During dry (no fluid) milling, please use an air blow to remove disposable chips from the milling area and to eliminate chip packing.

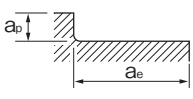
FXコート 強力型 多機能 (HSK対応) FXS-HS-PKE FX COATED HIGH SPEED POCKET OPERATION (HSK TYPE)

加工時に発生する火花や破損による発熱で引火・火災の危険があります。
防火対策を必ずおこなってください。
高速高精度のマシニングセンタを利用した場合の基準条件表です。

Caution: Sparks generated during operation or heat caused by tool breakage can cause fire. Be sure to use all proper fire-prevention measures. The conditions below are for high speed / high precision machining centers.

高速彫込み加工

HIGH-SPEED CONTOURING

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・ Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (快削) Hardened Steel・ Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT・SKD・NAK55・HPM1 (30 ~ 38HRC)		ステンレス鋼・調質鋼 Stainless Steel・ Hardened Steel SUS304・SKD (38 ~ 45HRC)		調質鋼・ 耐熱合金 Hardened Steel・ Heat Resistant Alloy Steel (45 ~ 55HRC)		調質鋼 Hardened Steel (55 ~ 60HRC)	
	外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
6	10,600	1,650	10,600	1,250	10,600	1,000	8,000	900	8,000	520	5,300	310
8	8,000	1,500	8,000	1,150	8,000	920	6,000	790	6,000	460	4,000	290
10	6,400	1,300	6,400	1,050	6,400	795	4,800	690	4,800	405	3,200	260
12	5,300	1,300	5,300	1,000	5,300	790	4,000	690	4,000	405	2,700	260
16	4,000	1,280	4,000	1,050	4,000	795	3,000	690	3,000	405	2,000	255
20	3,200	1,050	3,200	1,050	3,200	795	2,400	580	2,400	405	1,600	255
切込深さ Depth of Cut	$\frac{a_p}{0.1D}$ $\frac{a_e}{0.3D \sim 0.5D}$						$\frac{a_p}{0.05D}$ $\frac{a_e}{0.2D \sim 0.3D}$		$\frac{a_p}{0.05D}$ $\frac{a_e}{0.2D \sim 0.3D}$			

- この切削条件表は、エンドミルの突出し量が、外径×3倍以下を基準としたものです。
- 切込深さ、機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整下さい。
- 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性のないものをご使用下さい。
- 乾式切削の場合には、切りくず詰まりが無いよう、エアブローにて切りくずを除去して下さい。

- These milling conditions are for an end mill where the tool extension length is 3 times the diameter of the end mill.
- Please adjust the speed and feed when the cutting depth is large or when machines with low rigidity are used.
- Please use a suitable fluid with high smoke retardant properties.
- During dry (no fluid) milling, please use an air blow to remove disposable chips from the milling area and to eliminate chip packing.

超硬エンドミル切削条件基準表

CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

FXコート 立ち壁対応型多機能 FXS-MFE

高速高精度のマシニングセンタを利用した場合の基準条件表です。
FXS-MFEは工具突き出し量L/Dが6以下を対象とした工具です。
下記条件補正值には参考としてL/D=7の補正值も参考として記載しております

FX COATED SUPER FOR HIGH SPEED MULTI-PURPOSE

The conditions below are for high speed / high precision machining centers.
FXS-MFE is an end mill which has a tool extension length (L/D): less than 6 x D.
Coefficients of L/D: 7 x D is just for your reference.

側面切削

SIDE MILLING

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・铸铁 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼(切削) Hardened Steel・ Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30 ~ 38HRC)		調質鋼 Hardened Steel SKD (38 ~ 45HRC)		調質鋼 Hardened Steel (45 ~ 55HRC)		調質鋼 Hardened Steel (55 ~ 60HRC)													
	200m/min		200m/min		150m/min		150m/min		120m/min		100m/min													
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)												
10	6,400	2,120	6,400	1,700	4,800	1,060	4,800	800	3,800	510	3,180	420												
12	5,300	2,120	5,300	1,700	4,000	1,060	4,000	800	3,180	510	2,650	420												
14	4,550	2,120	4,550	1,700	3,400	1,060	3,400	800	2,750	510	2,270	420												
18	3,500	1,750	3,500	1,400	2,650	1,060	2,650	800	2,150	510	1,750	420												
22	2,900	1,450	2,900	1,150	2,170	880	2,170	800	1,750	510	1,450	420												
切込深さ Depth of Cut							<table border="1"> <tr> <td>ap</td> <td>ae</td> </tr> <tr> <td>APMX(≒1.5D)</td> <td>0.05D</td> </tr> </table>		ap	ae	APMX(≒1.5D)	0.05D	<table border="1"> <tr> <td>ap</td> <td>ae</td> </tr> <tr> <td>APMX(≒1.5D)</td> <td>0.02D</td> </tr> </table>		ap	ae	APMX(≒1.5D)	0.02D	<table border="1"> <tr> <td>ap</td> <td>ae</td> </tr> <tr> <td>APMX(≒1.5D)</td> <td>0.01D</td> </tr> </table>		ap	ae	APMX(≒1.5D)	0.01D
ap	ae																							
APMX(≒1.5D)	0.05D																							
ap	ae																							
APMX(≒1.5D)	0.02D																							
ap	ae																							
APMX(≒1.5D)	0.01D																							

1. この切削条件表は、エンドミルの突き出し量が、(外径×4倍)を基準としたものです。

工具突き出し量を大きくする場合は、補正值を参考に条件を設定して下さい。

工具突き出し量 L/D=6で軸方向切込みapを大きくしたい場合は、切削速度を更に下げる必要があります。(切削速度補正值目安10~30%)

1. The cutting conditions in this table are obtainable when the extension of the end mill is less than (Dx4).

If the tool extension increases, refer to the following coefficients and reduce the conditions accordingly.

When the tool extension length (L/D) is 6 x D and ap is over above value, please reduce the above values for speed (reference coefficients: 10-30%).

補正值

突き出し L/D	(~750N/mm ² , 30~45HRC)			(45~55HRC)			(55~60HRC)		
	切削速度 Cutting Speed	軸方向 ap	径方向 ae	切削速度 Cutting Speed	軸方向 ap	径方向 ae	切削速度 Cutting Speed	軸方向 ap	径方向 ae
4	100%	約1.5D	0.05D	100%	約1.5D	0.02D	100%	約1.5D	0.01D
5	50~90%	1.5D以下	0.05D以下	50~90%	1.5D以下	0.02D以下	40~80%	0.5D以下	0.01D以下
6	20~60%	0.5D以下	0.015D以下	20~60%	0.5D以下	0.01D以下	-	-	-
7	10~30%	0.5D以下	0.01D以下	10~30%	0.5D以下	0.01D以下	-	-	-

2. 切込み量、機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整下さい。
φ18以上は機械主軸ターバBT50以上の高速マシニングセンタの使用を前提としています。
主軸剛性、クランプの不十分の場合は、切削速度、切込み量は最小値を目安として下さい。なお最小値で切削状況が悪い場合、軸切込みを下げる必要があります。

3. エアブローをご使用下さい。切削油剤を使用する場合は、発煙性の少ないものを選択して下さい。

2. Please adjust the speed and feed when the cutting depth is large or when machines with low rigidity are used.

For milling diameters over 18mm a machining center of ISO50 or higher is recommended.

In case of low rigidity of spindle, or insufficient work holding condition, please keep speed and cutting depth to a minimum.

When the operation is unstable even if taking minimum values, please reduce axial cutting depth.

3. An Air Blow is recommended. When fluid is used, please use a suitable fluid with high smoke retardant properties.

FXコート 立ち壁対応型多機能 FXS-MFE

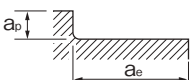
高速高精度のマシニングセンタを利用した場合の基準条件表です。
FXS-MFEは工具突き出し量L/Dが6以下を対象とした工具です。
下記条件補正值は参考としてL/D=7の補正值も参考として記載しております

FX COATED SUPER FOR HIGH SPEED MULTI-PURPOSE

The conditions below are for high speed / high precision machining centers.
FXS-MFE is an end mill which has a tool extension length (L/D); less than 6 x D.
Coefficients of L/D: 7 x D is just for your reference.

彫込み加工

CONTOURING

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (伏削) Hardened Steel・ Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~38HRC)		調質鋼 Hardened Steel SKD (38~45HRC)		調質鋼 Hardened Steel (45~55HRC)		調質鋼 Hardened Steel (55~60HRC)																	
	200m/min		200m/min		150m/min		150m/min		120m/min		100m/min																	
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)																
10	6,400	1,300	6,400	1,100	4,800	800	4,800	700	3,800	320	3,180	250																
12	5,300	1,300	5,300	1,100	4,000	800	4,000	700	3,180	320	2,650	250																
14	4,550	1,300	4,550	1,100	3,400	800	3,400	700	2,750	320	2,270	250																
18	3,500	1,300	3,500	1,100	2,650	800	2,650	700	2,150	320	1,750	250																
22	2,900	1,300	2,900	1,050	2,170	750	2,170	700	1,750	320	1,450	250																
切込深さ Depth of Cut	<table border="1"> <tr><td>ap</td><td>ae</td></tr> <tr><td>0.1D</td><td>0.3D~0.5D</td></tr> </table>		ap	ae	0.1D	0.3D~0.5D			<table border="1"> <tr><td>ap</td><td>ae</td></tr> <tr><td>0.05D</td><td>0.2D~0.3D</td></tr> </table>		ap	ae	0.05D	0.2D~0.3D	<table border="1"> <tr><td>ap</td><td>ae</td></tr> <tr><td>0.02D</td><td>0.2D~0.3D</td></tr> </table>		ap	ae	0.02D	0.2D~0.3D			<table border="1"> <tr><td>ap</td><td>ae</td></tr> <tr><td>0.02D</td><td>0.2D~0.3D</td></tr> </table>		ap	ae	0.02D	0.2D~0.3D
ap	ae																											
0.1D	0.3D~0.5D																											
ap	ae																											
0.05D	0.2D~0.3D																											
ap	ae																											
0.02D	0.2D~0.3D																											
ap	ae																											
0.02D	0.2D~0.3D																											

1. この切削条件表は、エンドミルの突出し量が、(外径×4倍)を基準としたものです。

工具突出し量を大きくする場合は、補正值を参考に条件を設定して下さい。
また直線加工での負荷の変動が少ない部分での切削条件の目安です。負荷の大きなコーナ部分では、軸方向切込み a_p 、径方向切込みを負荷に合わせ下げる必要があります。

1. The cutting conditions in this table are obtainable when the extension of the end mill is less than (Dx4).

If the tool extension increases, refer to the following coefficients and reduce the conditions accordingly.
Also, they are based on milling with straight line processing with a stable load. During corner processing with high load, please reduce axial cutting depth: a_p and radial cutting depth according to the load.

補正值 (回転速度、送り速度は基準条件の下記%の数値を目安に補正してください)

突き出し L/D	(~750N/mm ² , 30~45HRC)			(45~55HRC)			(55~60HRC)		
	切削速度 Cutting Speed	軸方向 a_p	径方向 a_e	切削速度 Cutting Speed	軸方向 a_p	径方向 a_e	切削速度 Cutting Speed	軸方向 a_p	径方向 a_e
4	100%	0.1D	0.3~0.5D	100%	0.05D	0.2~0.3D	100%	0.02D	0.2~0.3D
5	40~60%	0.1D以下	0.3~0.5D	40~60%	0.05D以下	0.2~0.3D	40~60%	0.01D以下	0.15D以下
6	20~60%	0.05D以下	0.25D以下	20~60%	0.025D以下	0.15D以下	-	-	-
7	10~30%	0.01D以下	0.01D以下	10~30%	0.025D以下	0.15D以下	-	-	-

2. 切込深さ、機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整下さい。
φ18以上は機械主軸ターボBT50以上の高速マシニングセンタの使用を前提として下さい。
主軸剛性、クランプの不十分の場合は、切削速度、切込量は最小値を目安として下さい。なお最小値で切削状況が悪い場合、軸切込みを下げる必要があります。
3. エアブローをご使用下さい。切削油剤を使用する場合は、発煙性の少ないものを選定して下さい。

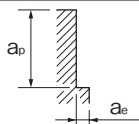
2. Please adjust the speed and feed when the cutting depth is large or when machines with low rigidity are used.
For milling diameters over 18mm a machining center of ISO50 or higher is recommended.
In case of low rigidity of spindle, or insufficient work holding condition, please keep speed and cutting depth to a minimum.
When the operation is unstable even if taking minimum values, please reduce axial cutting depth.
3. An Air Blow is recommended. When fluid is used, please use a suitable fluid with high smoke retardant properties.

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

FXコート 深彫り対応型多機能 FXS-HPE 側面切削

FX COATED SUPER FOR STANDARD SPEED MULTI-PURPOSE SIDE MILLING

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)			合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)			調質鋼・プリハードン鋼 (快削) Hardened Steel・Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~38HRC)		ステンレス鋼・調質鋼 Stainless Steel・Hardened Steel SUS304, SKD (38~45HRC)		調質鋼・耐熱合金 Hardened Steel・Heat Resistant Alloy Steel (45~55HRC)		調質鋼 Hardened Steel (55~60HRC)	
	切削速度 Cutting Speed	100m/min			75m/min			65m/min		40m/min		35m/min		25m/min
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
10	3,150	760	2,400	680	2,100	310	1,300	165	1,100	115	760	55		
12	2,650	730	2,000	620	1,750	285	1,100	145	955	105	635	45		
14	2,250	675	1,700	550	1,500	245	955	125	815	95	545	40		
18	1,750	580	1,300	440	1,150	195	740	100	635	85	420	35		
22	1,450	520	1,100	360	940	170	580	100	500	85	360	35		
切込深さ Depth of Cut	a_p a_e								a_p a_e		a_p a_e			
	1.2D 0.1D								1.2D 0.05D		1.2D 0.02D			



- この切削条件表は、エンドミルの突出し量が、(外径×3倍)を基準としたものです。突出し量が(外径×5倍)の場合は、回転速度、送り速度ともに60~70%程下げてください。突出し量が(外径×6倍)の場合は、上表の切込み量 a_e を1/3以下にし、回転速度、送り速度ともに70~80%程下げてください。
- 切込深さ、機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整下さい。
- 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性のないものを使用下さい。
- 乾式の場合には、切りくず詰まりが無いよう、エアブローにて切りくずを除去して下さい。

- These milling conditions are for an end mill where the tool extension length is 3 times the diameter of the end mill. When the length of tool extension is 5 times the end mill diameter, please reduce the above values for speed and feed by 60% to 70%. When the length of tool extension is 6 times the end mill diameter, please reduce the above values for speed and feed by 70% to 80% and use 1/3 of the amount of cut.
- Please adjust the speed and feed when the cutting depth is large or when machines with low rigidity are used.
- Please use a suitable fluid with high smoke retardant properties.
- During dry (no fluid) milling, please use an air blow to remove disposable chips from the milling area and to eliminate chip packing.

CUTTING CONDITIONS
切削条件

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

インデキサブル
INDEXABLE TOOL

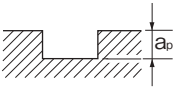
切削製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

FXコート
FX COATED

FXコート 深彫り対応型多機能 FXS-HPE
溝切削

FX COATED SUPER FOR STANDARD SPEED MULTI-PURPOSE
SLOTTING

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (快削) Hardened Steel・ Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30 ~ 38HRC)		ステンレス鋼・調質鋼 Stainless Steel・ Hardened Steel SUS304, SKD (38 ~ 45HRC)		調質鋼・ 耐熱合金 Hardened Steel・ Heat Resistant Alloy Steel (45 ~ 55HRC)		調質鋼 Hardened Steel (55 ~ 60HRC)	
切削速度 Cutting Speed	80m/min		60m/min		50m/min		35m/min		30m/min		20m/min	
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
10	2,650	630	2,000	475	1,750	325	1,100	115	955	75	635	35
12	2,200	590	1,650	440	1,450	300	955	110	795	75	530	35
14	1,900	560	1,400	445	1,250	270	815	95	680	70	455	30
18	1,450	480	1,100	365	990	225	635	80	530	60	350	25
22	1,150	410	860	310	790	180	500	65	430	50	290	25
切込深さ Depth of Cut	$\frac{a_p}{0.5D}$						$\frac{a_p}{0.1D}$		$\frac{a_p}{0.05D}$			

- この切削条件表は、エンドミルの突出し量が、(外径×3倍)を基準としたものです。突出し量が(外径×5倍)の場合は、回転速度、送り速度ともに50～60%程下げてください。突出し量が(外径×6倍)の場合は、上表の切込み量を1/2以下にし、回転速度を50～60%、送り速度を70～80%程下げてください。
- 切込深さ、機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整下さい。
- 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性のないものを使用下さい。
- 乾式の場合には、切りくず詰まりが無いよう、エアブローにて切りくずを除去して下さい。

- These milling conditions are for an end mill where the tool extension length is 3 times the diameter of the end mill. When the length of tool extension is 5 times the end mill diameter, please reduce the above values for speed and feed by 50% to 60%. When the length of tool extension is 6 times the end mill diameter, please reduce the above values for speed by 50% to 60%, feed by 70% to 80%, and use 1/2 of the amount of cut.
- Please adjust the speed and feed when the cutting depth is large or when machines with low rigidity are used.
- Please use a suitable fluid with high smoke retardant properties.
- During dry (no fluid) milling, please use an air blow to remove disposable chips from the milling area and to eliminate chip packing.

超硬エンドミル切削条件基準表

CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

WXSコート 3刃ボールエンド形 (高能率) FXS-EBT

WXS COATED SUPER 3 FLUTES BALL-END

荒加工 ●加工パスは等高線加工を前提としています。

●The machining path is on condition of contouring line operation. ROUGHING

呼び RE	一般構造用鋼・炭素鋼・ 鋳物・合金鋼・工具鋼 Mild Steel・Carbon Steel・ Cast Iron・Alloy Steel・Tool Steel SS400, S55C, FC SCM, SKT, SKS, SKD		調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・ Prehardened Steel SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30 ~ 38HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・ Prehardened Steel SKT, SKD, NAK80, HPM50 (38 ~ 45HRC)		調質鋼 Hardened Steel (45 ~ 55HRC)		調質鋼 Hardened Steel (55 ~ 60HRC)		調質鋼 Hardened Steel (60 ~ 65HRC)		調質鋼 Hardened Steel (65 ~ 70HRC)		
	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
R 1	33,400	3,700	25,100	2,800	23,900	2,200	19,100	1,650	15,900	1,200	12,700	885	7,950	555	555
R 1.5	22,300	3,700	16,800	2,800	15,900	2,200	12,700	1,650	10,600	1,200	8,500	885	5,300	555	555
R 2	16,700	3,550	12,600	2,650	11,900	2,100	9,550	1,550	7,950	1,200	6,350	885	4,000	535	535
R 2.5	13,400	3,350	10,100	2,550	9,550	2,000	7,650	1,450	6,350	1,150	5,100	825	3,200	515	515
R 3	11,100	3,050	8,400	2,300	7,950	1,950	6,350	1,400	5,300	1,050	4,250	795	2,650	495	495
R 4	8,350	2,950	6,300	2,250	5,950	1,900	4,750	1,350	4,000	1,050	3,200	765	2,000	475	475
R 5	6,700	2,900	5,050	2,200	4,750	1,850	3,800	1,300	3,200	995	2,550	735	1,600	460	460
R 6	5,550	2,650	4,200	2,000	4,000	1,600	3,200	1,200	2,650	915	2,100	610	1,350	380	380
R 8	4,200	2,000	3,150	1,500	3,000	1,300	2,400	915	2,000	715	1,600	460	995	285	285
R10	3,350	1,600	2,500	1,200	2,400	1,050	1,900	735	1,600	570	1,250	365	795	230	230

切込深さ Depth of Cut		$DC < \phi 6$	$0.15D$	$0.2D$	$0.1D$	$0.1D$
		$\phi 6 \leq DC$	$0.1D$	$0.2D$	$0.05D$	$0.1D$
		$apMax=1mm$ 以下		$apMax=0.5mm$ 以下		$apMax=0.5mm$ 以下

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. エアブローまたはMQL (オイルミストクーラント) でご使用下さい。
3. この切削条件表は、エンドミルの突出し量が、(外径×4倍以下) を基準としたものです。突出し量が大きくなると、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
4. 上表は、等高線加工 (側面加工) の負荷の少ない加工形状での目安です。加工形状、切込深さ、機械剛性、ワーク保持等の使用状況により、異常な切削音、振動、ひびりが発生する場合は、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
5. 等高線加工でコーナ部の曲率半径が外径の1.5倍以下の場合は、上表の回転速度50 ~ 80%、送り速度50 ~ 80%、ピックフィード20 ~ 60%程度に下げてください。
6. 走査線加工でご使用の場合、加工傾斜角度 (β) が $15^\circ \leq \beta$ の場合は、上表の回転速度40 ~ 60%、送り速度30 ~ 50%、軸方向切込深さ30 ~ 80%程度に下げてください。
7. 切込深さが小さい場合は、回転速度、送り速度をさらに上げることが可能です。

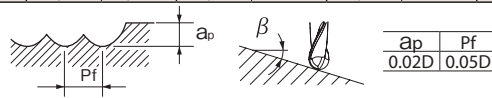
1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. We suggest using air blow or MQL (mist).
3. These milling conditions are for an end mill where the tool extension length is 4 times the diameter of the end mill. When length of the tool extension from the machine is long, reduce the speed and feed and milling depth.
4. The above condition shows an approximate standard for contouring operation (side milling) with a low machining load. If abnormal cutting sounds, vibration or chattering occur depending on the machining shape, cutting amount, rigidity of the machine or work holding condition, etc., please adjust the speed, feed and the depth of cut.
5. When the radius of curvature is less than 1.5 times the tool diameter, please reduce the speed to 50 ~ 80%, the feed rate to 50 ~ 80%, and the pick feed to 20 ~ 60% of the above shown cutting conditions.
6. When the machining incline angle (β) is more than 15° , please reduce the speed to 40 ~ 60%, the feed 30 ~ 50%, and the axial cutting depth to 30 ~ 60% of the above shown cutting conditions.
7. If the cutting depth is small, it is possible to further increase the speed and feed.

WXSコート 3刃ボールエンド形 (高能率) FXS-EBT
仕上げ加工 ●加工パスは等高線加工を前提としています。

WXS COATED SUPER 3 FLUTES BALL-END

●The machining path is on condition of contouring line operation. FINISHING

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・ 鋳物・合金鋼・工具鋼 Mild Steel・Carbon Steel・ Cast Iron・Alloy Steel・Tool Steel		調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・ Prehardened Steel		調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・ Prehardened Steel		調質鋼 Hardened Steel (45 ~ 55HRC)		調質鋼 Hardened Steel (55 ~ 60HRC)		調質鋼 Hardened Steel (60 ~ 65HRC)		調質鋼 Hardened Steel (65 ~ 70HRC)	
	SS400, S55C, FC SCM, SKT, SKS, SKD		SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30 ~ 38HRC)		SKT, SKD, NAK80, HPM50 (38 ~ 45HRC)									
呼び RE	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
R 1	35,800	4,650	27,900	3,500	26,300	3,150	21,500	2,600	19,900	2,200	17,500	1,680	11,100	965
R 1.5	23,900	4,650	18,600	3,500	17,500	3,150	14,300	2,600	13,300	2,200	11,700	1,680	7,450	965
R 2	17,900	4,300	13,900	3,200	13,100	2,900	10,700	2,350	9,950	2,000	8,750	1,500	5,550	910
R 2.5	14,300	4,150	11,100	3,050	10,500	2,750	8,600	2,100	7,950	1,800	7,000	1,450	4,450	855
R 3	11,900	3,950	9,300	2,950	8,750	2,650	7,150	1,950	6,650	1,600	5,850	1,350	3,700	800
R 4	8,950	3,450	6,950	2,650	6,550	2,250	5,350	1,650	4,950	1,450	4,400	1,200	2,800	695
R 5	7,150	3,100	5,550	2,400	5,250	2,000	4,300	1,450	4,000	1,250	3,500	1,000	2,250	640
R 6	5,950	2,850	4,650	2,250	4,400	1,900	3,600	1,350	3,300	1,150	2,900	840	1,850	535
R 8	4,500	2,150	3,500	1,650	3,300	1,400	2,700	1,050	2,500	895	2,200	630	1,400	400
R10	3,600	1,700	2,800	1,350	2,650	1,150	2,150	825	2,000	715	1,750	505	1,100	320



1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
 2. 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性の少ないものを選定して下さい。
 3. この切削条件表は、エンドミルの突出し量が、(外径×4倍以下)を基準としたものです。突出し量が大なる場合は、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
 4. 上表は、等高線加工(側面加工)の負荷の少ない加工形状での目安です。加工形状、切込深さ、機械剛性、ワーク保持等の使用状況により、異常な切削音、振動、びびりが発生する場合は、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
 5. 等高線加工でコーナー部の曲率半径が外径の1.5倍以下の場合は、上表の回転速度50~80%、送り速度50~80%、ピックフィード20~60%程度に下げてください。
 6. 走査線加工で使用する場合は、加工傾斜角度(β)が15°≦βの場合は、上表の回転速度40~60%、送り速度30~50%、軸方向切込深さ30~80%程度に下げてください。
 7. 切込深さが小さい場合は、回転速度、送り速度をさらに上げることが可能です。
- エンドミルの選定の目安として、
・さらに仕上面の向上をご希望の場合、一般材においてはFX(WX)エンドミルシリーズ(FX-MG-EBD, FX-EBD-6, WX-EBD)をご使用下さい。また、高硬度材においては、FXSエンドミルシリーズ(FXS-EBDS)をご使用下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
 2. Use a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.
 3. These milling conditions are for an end mill where the tool extension length is 4 times the diameter of the end mill. When length of the tool extension from the machine is long, reduce the speed and feed and milling depth.
 4. The above condition shows an approximate standard for contouring operation (side milling) with a low machining load. If abnormal cutting sounds, vibration or chattering occur depending on the machining shape, cutting amount, rigidity of the machine or work holding condition, etc., please adjust the speed, feed and the depth of cut.
 5. When the radius of curvature is less than 1.5 times the tool diameter, please reduce the speed to 50 ~ 80%, the feed rate to 50 ~ 80%, and the pick feed to 20 ~ 60% of the above shown cutting conditions.
 6. When the machining incline angle (β) is more than 15°, please reduce the speed to 40 ~ 60%, the feed 30 ~ 50%, and the axial cutting depth to 30 ~ 60% of the above shown cutting conditions.
 7. If the cutting depth is small, it is possible to further increase the speed and feed.
- As a guideline in selecting end mills,
・If the better surface finish is required, please use the FX or WX End Mill series for general materials (i.e. FX-MG-EBD, FX-EBD-6, or WX-EBD), and the FXS end mill series for high hardened materials (FXS-EBDS).

CUTTING CONDITIONS
切削条件
 ハイスエンドミル
HSS END MILLS
 インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL
 超硬エンドミル
CARBIDE END MILLS

WXS COATED
WXS-EBT

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

WXSコート 3刃ボールエンド形 (高能率) FXS-EBT

WXS COATED SUPER 3 FLUTES BALL-END

高速切削用

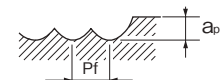
HIGH-SPEED LIGHT MILLING

⚠ 加工時に発生する火花や破損による発熱で引火・火災の危険があります。
防火対策を必ずおこなってください。

Caution: Sparks generated during operation or heat caused by tool breakage can cause fire. Be sure to use all proper fire-prevention measures.
The conditions below are for high speed / high precision machining centers.

高速荒加工 ●加工パスは等高線加工を前提としています。

●The machining path is on condition of contouring line operation. **HIGH-SPEED ROUGHING**

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳物・合金鋼・工具鋼 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron・Alloy Steel・Tool Steel		調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel		調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel		調質鋼 Hardened Steel		調質鋼 Hardened Steel		調質鋼 Hardened Steel		調質鋼 Hardened Steel	
	SKT, SKD, S55C, FC	SCM, SKT, SKS, SKD	SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30 ~ 38HRC)	SKT, SKD, NAK80, HPM50 (38 ~ 45HRC)	45 ~ 55HRC	55 ~ 60HRC	60 ~ 65HRC	65 ~ 70HRC						
呼び RE	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
R 1	50,000	5,520	48,500	5,350	47,500	4,350	40,000	3,450	30,000	2,300	27,000	1,900	19,000	1,350
R 1.5	33,500	5,550	32,500	5,350	32,000	4,350	26,500	3,450	20,000	2,300	18,000	1,900	12,500	1,350
R 2	25,000	5,300	24,500	5,150	24,000	4,250	20,000	3,250	15,000	2,250	13,500	1,800	9,550	1,300
R 2.5	20,000	5,050	19,500	4,900	19,000	4,000	16,000	3,050	12,000	2,200	11,000	1,750	7,650	1,250
R 3	16,500	4,550	16,000	4,450	16,000	3,900	13,500	2,850	10,000	2,050	9,000	1,700	6,350	1,200
R 4	12,500	4,450	12,000	4,300	12,000	3,800	9,950	2,750	7,550	1,950	6,750	1,600	4,750	1,150
R 5	10,000	4,350	9,700	4,200	9,550	3,650	7,950	2,650	6,050	1,900	5,400	1,550	3,800	1,100
R 6	8,350	4,000	8,100	3,900	7,950	3,200	6,650	2,500	5,050	1,750	4,500	1,300	3,200	915
R 8	6,250	3,000	6,050	2,900	5,950	2,600	4,950	1,900	3,800	1,350	3,400	975	2,480	685
R10	5,000	2,400	4,850	2,350	4,750	2,050	4,000	1,550	3,000	1,100	2,700	780	1,900	550
切込深さ Depth of Cut			$\frac{a_p}{0.1D} \quad \frac{P_f}{0.2D}$ $a_p \text{Max}=1\text{mm以下}$		$\frac{a_p}{0.08D} \quad \frac{P_f}{0.2D}$ $a_p \text{Max}=0.8\text{mm以下}$		$\frac{a_p}{0.05D} \quad \frac{P_f}{0.1D}$ $a_p \text{Max}=0.5\text{mm以下}$		$\frac{a_p}{0.03D} \quad \frac{P_f}{0.1D}$ $a_p \text{Max}=0.3\text{mm以下}$					

1. 機械、ホルダが剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. エアフローまたはMQL (オイルミストクーラント) でご使用下さい。
3. この切削条件表は、エンドミルの突出し量、(外径×4倍以下)を基準としたものです。突出し量が大きな場合は、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
4. 上表は、等高線加工 (側面加工) の負荷の少ない加工形状での目安です。加工形状、切込深さ、機械剛性、ワーク保持等の使用状況により、異常な切削音、振動、ひびりが発生する場合、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
5. 等高線加工でコーナ部の曲率半径が外径の1.5倍以下の場合は、上表の回転速度50 ~ 80%、送り速度50 ~ 80%、ピックフィード20 ~ 60%程度に下げてください。
6. 切込深さが小さい場合は、回転速度、送り速度をさらに上げることが可能です。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. We suggest using air below or MQL (mist).
3. These milling conditions are for an end mill where the tool extension length is 4 times the diameter of the end mill. When length of the tool extension from the machine is long, reduce the speed and feed and milling depth.
4. The above condition shows an approximate standard for contouring operation (side milling) with a low machining load. If abnormal cutting sounds, vibration or chattering occur depending on the machining shape, cutting amount, rigidity of the machine or work holding condition, etc., please adjust the speed, feed and the depth of cut.
5. When the radius of curvature is less than 1.5 times the tool diameter, please reduce the speed to 50 ~ 80%, the feed rate to 50 ~ 80%, and the pick feed to 20 ~ 60% of the above shown cutting conditions.
6. If the cutting depth is small, it is possible to further increase the speed and feed.

WXSコート 3刃ボールエンド形 (高能率) FXS-EBT

WXS COATED SUPER 3 FLUTES BALL-END

高速切削用

HIGH-SPEED LIGHT MILLING

⚠ 加工時に発生する火花や破損による発熱で引火・火災の危険があります。
防火対策を必ずおこなってください。

Caution: Sparks generated during operation or heat caused by tool breakage can cause fire. Be sure to use all proper fire-prevention measures. The conditions below are for high speed / high precision machining centers.

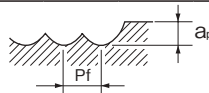
高速仕上げ加工

●加工パスは等高線加工を前提としています。

●The machining path is on condition of contouring line operation. HIGH-SPEED FINISHING

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・ 鋳物・合金鋼・工具鋼 Mild Steel・Carbon Steel・ Cast Iron・Alloy Steel・Tool Steel SS400, S55C, FC SCM, SKT, SKS, SKD		調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・ Prehardened Steel SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30 ~ 38HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・ Prehardened Steel SKT, SKD, NAK80, HPM50 (38 ~ 45HRC)		調質鋼 Hardened Steel (45 ~ 55HRC)		調質鋼 Hardened Steel (55 ~ 60HRC)		調質鋼 Hardened Steel (60 ~ 65HRC)		調質鋼 Hardened Steel (65 ~ 70HRC)	
	呼び RE	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
R 1	50,000	6,480	50,000	7,000	49,500	5,900	41,500	4,950	33,500	3,700	30,000	2,900	20,500	1,800
R 1.5	36,000	7,000	34,000	6,750	33,000	5,900	27,500	4,950	22,500	3,700	20,000	2,900	14,000	1,800
R 2	27,000	6,500	25,500	5,850	24,500	5,450	20,500	4,550	16,500	3,350	15,000	2,600	10,500	1,700
R 2.5	21,500	6,200	20,500	5,600	19,500	5,200	16,500	4,050	13,500	3,050	12,000	2,450	8,300	1,600
R 3	18,000	5,950	17,000	5,400	16,500	4,950	14,000	3,750	11,000	2,750	10,000	2,300	6,900	1,500
R 4	13,500	5,200	12,500	4,900	12,500	4,250	10,500	3,200	8,350	2,400	7,550	2,050	5,150	1,300
R 5	11,000	4,700	10,000	4,400	9,850	3,800	8,300	2,800	6,700	2,100	6,050	1,750	4,150	1,200
R 6	9,000	4,350	8,500	4,050	8,200	3,550	6,900	2,600	5,550	1,950	5,050	1,450	3,450	995
R 8	6,750	3,250	6,350	3,050	6,150	2,650	5,150	1,950	4,200	1,500	3,800	1,100	2,600	745
R10	5,400	2,600	5,100	2,450	4,950	2,150	4,150	1,600	3,350	1,200	3,000	870	2,050	595

切込深さ
Depth
of Cut



a_p	P_f
0.02D	0.05D

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
 2. エアブローまたはMQL (オイルミストクーラント) をご使用下さい。
 3. この切削条件表は、エンドミルの突出し量 (外径×4倍以下) を基準としたものです。突出し量が大きくなると、回転速度、送り速度、切込深さを調整して下さい。
 4. 上表は、等高線加工 (側面加工) の負荷の少ない加工形状での目安です。加工形状、切込深さ、機械剛性、ワーク保持等の使用状況により、異常な切削音、振動、びびりが発生する場合、回転速度、送り速度、切込深さを調整して下さい。
 5. 等高線加工でコーナ部の曲率半径が外径の1.5倍以下の場合、上表の回転速度50~80%、送り速度50~80%、ピックフィード20~60%程度に下げてください。
 6. 切込深さが小さい場合は、回転速度、送り速度をさらに上げることが可能です。
- エンドミルの選定の目安として、
さらに仕上面の向上をご希望の場合、一般材においてはFX (WX) エンドミルシリーズ (FX-MG-EBD, FX-EBD-G, WX-EBD) をご使用下さい。また、高硬度材においては、FXSエンドミルシリーズ (FXS-EBDS) をご使用下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
 2. We suggest using air blow or MQL (mist).
 3. These milling conditions are for an end mill where the tool extension length is 4 times the diameter of the end mill. When length of the tool extension from the machine is long, reduce the speed and feed and milling depth.
 4. The above condition shows an approximate standard for contouring operation (side milling) with a low machining load. If abnormal cutting sounds, vibration or chattering occur depending on the machining shape, cutting amount, rigidity of the machine or work holding condition, etc., please adjust the speed, feed and the depth of cut.
 5. When the radius of curvature is less than 1.5 times the tool diameter, please reduce the speed to 50 ~ 80%, the feed rate to 50 ~ 80%, and the pick feed to 20 ~ 60% of the above shown cutting conditions.
 6. If the cutting depth is small, it is possible to further increase the speed and feed.
- As a guideline in selecting end mills,
If the better surface finish is required, please use the FX or WX End Mill series for general materials (i.e. FX-MG-EBD, FX-EBD-G, or WX-EBD), and the FXS end mill series for high hardened materials (FXS-EBDS).

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

WXSコート 3刃ペンシルネック形 FXS-PC-EBT

WXS COATED 3 FLUTES PENCILNECK

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄・合金鋼・工具鋼 Mild Steel·Carbon Steel·Cast Iron·Alloy Steel·Tool Steel SS400·S55C·FC250·SCM·SKT·SKD (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel·Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30 ~ 38HRC)		ステンレス鋼・調質鋼 Stainless Steel·Hardened Steel SUS304, SKD (38 ~ 45HRC)		調質鋼 Hardened Steel (45 ~ 55HRC)		調質鋼 Hardened Steel (55 ~ 60HRC)		調質鋼 Hardened Steel (60 ~ 65HRC)		調質鋼 Hardened Steel (65 ~ 70HRC)		
	呼び RE	首下長 LU (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
R1	20	28,600	3,200	22,000	2,400	21,000	2,200	17,000	1,800	15,500	1,500	14,000	1,150	8,900	670
	40	17,900	1,350	13,500	1,000	13,000	940	10,700	770	9,900	650	8,750	500	5,550	280
R1.5	30	19,000	3,200	14,500	2,400	14,000	2,200	11,000	1,800	10,500	1,500	9,300	1,150	5,900	670
	50	14,300	1,850	11,000	1,350	10,500	1,250	8,550	1,000	7,950	870	7,000	670	4,450	380
R2	25.6	16,100	3,400	12,500	2,550	11,500	2,300	9,650	1,850	8,950	1,600	7,850	1,200	5,000	720
	44.7	14,300	2,550	11,000	1,900	10,500	1,700	8,550	1,400	7,950	1,200	7,000	900	4,450	540
R2.5	36.1	12,800	3,300	10,000	2,450	9,450	2,200	7,700	1,650	7,150	1,450	6,300	1,100	4,000	680
	60.0	10,000	2,050	8,000	1,500	7,350	1,350	6,000	1,050	5,550	900	4,900	710	3,100	420
R3	27.6	11,900	4,700	9,000	3,500	8,750	3,150	7,100	2,350	6,600	1,900	5,800	1,600	3,700	960
	46.7	10,700	3,150	8,300	2,350	7,850	2,100	6,400	1,550	5,950	1,250	5,250	1,050	3,300	640
	52	10,700	2,750	8,300	2,050	7,850	1,850	6,400	1,350	5,950	1,100	5,250	940	3,300	560
R4	48.7	8,950	2,750	6,900	2,100	6,550	1,800	5,350	1,300	4,950	1,100	4,350	940	2,750	550
	57	8,000	2,400	6,250	1,850	5,900	1,550	4,800	1,150	4,450	1,000	3,900	820	2,500	480
R5	31.6	7,850	3,700	6,100	2,850	5,750	2,400	4,700	1,700	4,350	1,450	3,850	1,200	2,450	770
	50.7	7,150	2,750	5,550	2,150	5,250	1,800	4,250	1,300	3,950	1,100	3,500	900	2,200	570
R6	57	7,150	2,150	5,550	1,650	5,250	1,400	4,250	1,000	3,950	860	3,500	700	2,200	440
	85	5,950	2,000	4,600	1,550	4,350	1,300	3,550	930	3,300	800	2,900	580	1,850	370

- | | |
|---------|------|
| ap | Pf |
| 0.1D | 0.2D |
| Max=1mm | |

ap	Pf
0.05D	0.1D
Max=0.5mm	
1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
 2. エアブローまたはMQL (オイルミストクーラント) でご使用下さい。
 3. 突出し量が必要な場合は、びびりが発生しやすくなりますので回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
 4. 上表は、等高線加工 (側面加工) の負荷の少ない加工形状での目安です。加工形状、切込深さ、機械剛性、ワーク保持等の使用状況により、異常な切削音、振動、びびりが発生する場合、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
 5. 等高線加工でコーナー部の曲率半径が外径の1.5倍以下の場合は、上表の回転速度50 ~ 80%、送り速度50 ~ 80%、ピックフィード20 ~ 60%程度に下げてください。
 6. 切込深さが小さい場合は、回転速度、送り速度をさらに上げることが可能です。
 - エンドミルの選定の目安として、さらに仕上面の向上をご希望の場合、一般材においてはFX (WX) エンドミルシリーズ (FX-MG-EBD, FX-EBD-6, WX-EBD) をご使用下さい。また、高硬度材においては、FXSエンドミルシリーズ (FXS-EBDS) をご使用下さい。
1. Use a rigid and precise machine and holder.
 2. We suggest using air blow or MQL (mist).
 3. When length of the tool extension from the machine is long, reduce the speed and feed and milling depth.
 4. The above condition shows an approximate standard for contouring operation (side milling) with a low machining load. If abnormal cutting sounds, vibration or chattering occur depending on the machining shape, cutting amount, rigidity of the machine or work holding condition, etc., please adjust the speed, feed and the depth of cut.
 5. When the radius of curvature is less than 1.5 times the tool diameter, please reduce the speed to 50 ~ 80%, the feed rate to 50 ~ 80%, and the pick feed to 20 ~ 60% of the above shown cutting conditions.
 6. If the cutting depth is small, it is possible to further increase the speed and feed.
 - As a guideline in selecting end mills, if the better surface finish is required, please use the FX or WX End Mill series for general materials (i.e. FX-MG-EBD, FX-EBD-6, or WX-EBD), and the FXS end mill series for high hardened materials (FXS-EBDS).

CUTTING CONDITIONS
切削条件

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

インデキサブル
INDEXABLE TOOL

切削加工品
OTHER PRODUCTS

線形
INDEX

WXSコート
WXS COATED

WXSコート 3刃ペンシルネック形 FXS-PC-EBT

WXS COATED 3 FLUTES PENCILNECK

高速切削用

HIGH-SPEED LIGHT MILLING

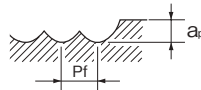
加工時に発生する火花や破損による発熱で引火・火災の危険があります。
防火対策を必ずおこなってください。

Caution: Sparks generated during operation or heat caused by tool breakage can cause fire. Be sure to use all proper fire-prevention measures.

高速高精度のマシニングセンタを利用した場合の基準条件表です。

The conditions below are for high speed / high precision machining centers.

呼び RE	首下長 LU (mm)	一般用途用鋼・炭素鋼・鋳鉄 合金鋼・工具鋼 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron・Alloy Steel・Tool Steel SS400・S55C・FC250・ SCM・SKT・SKD (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・ Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30 ~ 38HRC)		ステンレス鋼・調質鋼 Stainless Steel・ Hardened Steel SUS304, SKD (38 ~ 45HRC)		調質鋼 Hardened Steel (45 ~ 55HRC)		調質鋼 Hardened Steel (55 ~ 60HRC)		調質鋼 Hardened Steel (60 ~ 65HRC)		調質鋼 Hardened Steel (65 ~ 70HRC)	
		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
R1	20	40,000	4,500	40,000	4,500	39,000	4,100	33,000	3,450	26,500	2,550	24,000	2,000	16,500	1,250
	40	25,000	1,900	25,000	1,900	24,500	1,750	20,500	1,450	16,500	1,100	15,000	870	10,000	530
R1.5	30	28,500	4,900	27,000	4,700	26,000	4,100	22,000	3,450	17,500	2,550	16,000	2,000	11,000	1,250
	50	21,500	2,800	20,000	2,700	19,500	2,350	16,500	1,950	13,000	1,450	12,000	1,150	8,250	710
R2	25.6	24,000	5,150	22,500	4,650	22,000	4,350	18,500	3,650	15,000	2,650	13,500	2,050	9,300	1,350
	44.7	21,500	3,850	20,000	3,500	19,500	3,250	16,500	2,700	13,000	2,000	12,000	1,500	8,250	1,000
R2.5	36.1	19,000	4,950	18,000	4,450	17,500	4,150	14,500	3,250	12,000	2,400	10,500	1,950	7,400	1,250
	60	15,000	3,100	14,000	2,800	13,500	2,600	11,500	2,000	9,350	1,500	8,450	1,200	5,750	790
R3	27.6	18,000	7,150	16,500	6,450	16,000	5,950	13,500	4,500	11,000	3,250	10,000	2,750	6,850	1,750
	46.7	16,000	4,750	15,000	4,300	14,500	3,950	12,000	3,000	10,000	2,150	9,050	1,850	6,200	1,150
	52	16,000	4,150	15,000	3,750	14,500	3,450	12,000	2,600	10,000	1,900	9,050	1,600	6,200	1,000
R4	48.7	13,500	4,150	12,500	3,900	12,000	3,400	10,000	2,500	8,350	1,900	7,550	1,600	5,150	1,000
	57	12,000	3,600	11,000	3,400	11,000	2,950	9,300	2,200	7,500	1,650	6,800	1,400	4,650	900
R5	31.6	11,500	5,600	11,000	5,250	10,500	4,500	9,100	3,300	7,350	2,500	6,650	2,000	4,550	1,400
	50.7	10,500	4,200	10,000	3,950	9,850	3,400	8,250	2,500	6,650	1,850	6,000	1,550	4,100	1,050
R6	57	10,500	3,250	10,000	3,050	9,850	2,650	8,250	1,900	6,650	1,450	6,000	1,200	4,100	800
	85	9,000	3,000	8,450	2,850	8,200	2,450	6,850	1,800	5,550	1,300	5,000	1,000	3,400	690



ap	Pf
0.02D	0.05D

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. エアブローまたはMQL (オイルミストクーラント) でご使用下さい。
3. 突出し量が大なる場合は、びびりが発生しやすくなりますので回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
4. 上表は、等高線加工 (側面加工) の負荷の少ない加工形状での目安です。加工形状、切込深さ、機械剛性、ワーク保持等の使用状況により、異常な切削音、振動、びびりが発生する場合は、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
5. 等高線加工でコーナ部の曲率半径が外径の1.5倍以下の場合は、上表の回転速度50~80%、送り速度50~80%、ピックフィード20~60%程度に下げてください。
6. 切込深さが小さい場合は、回転速度、送り速度をさらに上げることが可能です。

- エンドミルの選定の目安として、さらに仕上面の向上をご希望の場合、一般材においてはFX (WX) エンドミルシリーズ (FX-MG-EBD, FX-EBD-6, WX-EBD) をご使用下さい。また、高硬度材においては、FXSエンドミルシリーズ (FXS-EBDS) をご使用下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
 2. We suggest using air blow or MQL (mist).
 3. When length of the tool extension from the machine is long, reduce the speed and feed and milling depth.
 4. The above condition shows an approximate standard for contouring operation (side milling) with a low machining load. If abnormal cutting sounds, vibration or chattering occur depending on the machining shape, cutting amount, rigidity of the machine or work holding condition, etc., please adjust the speed, feed and the depth of cut.
 5. When the radius of curvature is less than 1.5 times the tool diameter, please reduce the speed to 50 ~ 80%, the feed rate to 50 ~ 80%, and the pick feed to 20 ~ 60% of the above shown cutting conditions.
 6. If the cutting depth is small, it is possible to further increase the speed and feed.
- As a guideline in selecting end mills, if the better surface finish is required, please use the FX or WX End Mill series for general materials (i.e. FX-MG-EBD, FX-EBD-6, or WX-EBD), and the FXS end mill series for high hardened materials (FXS-EBDS).

超硬エンドミル
CARBIDE END MILLS

CUTTING CONDITIONS
切削条件

ハイスピードミル
HIGHSPEED MILLS

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL

即座製品
ON-DEMAND PRODUCTS

新製品
NEW PRODUCTS

WXSコート
WXS COATED
WXSコート

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

WXSコート 3刃ロングシャンクボールエンド形 (高能率) FXS-LS-EBT WXS COATED SUPER 3 FLUTES LONG SHANK

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄・ 合金鋼・工具鋼 Mild Steel・Carbon Steel・ Cast Iron・Alloy Steel・Tool Steel SS400・S55C・FC250・ SCM・SKT・SKD (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・ Prehardened Steel SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~38HRC)		ステンレス鋼・調質鋼 Stainless Steel・ Hardened Steel SUS304, SKD (38~45HRC)		調質鋼 Hardened Steel (45~55HRC)		調質鋼 Hardened Steel (55~60HRC)		調質鋼 Hardened Steel (60~65HRC)	
	呼び RE	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
R 3	7,150	1,950	5,550	1,450	5,250	1,300	4,250	980	3,950	810	3,500	670
R 4	5,350	1,700	4,150	1,300	3,900	1,100	3,200	820	2,950	710	2,600	580
R 5	4,250	1,500	3,300	1,200	3,150	1,000	2,550	720	2,350	620	2,100	500
R 6	3,550	1,400	2,750	1,100	2,600	940	2,100	670	1,950	570	1,750	420
R 8	2,650	1,050	2,050	830	1,950	700	1,600	510	1,450	440	1,300	310
R10	2,100	860	1,650	660	1,550	560	1,250	410	1,150	350	1,050	250
切込深さ Depth of Cut					$\frac{a_p}{0.1D}$ $\frac{P_f}{0.2D}$ Max=1.5mm		$\frac{a_p}{0.05D}$ $\frac{P_f}{0.1D}$ Max=1mm					

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
 2. 切削油は被削材に適したもので、発煙性の少ないものを選定して下さい。
 3. この切削条件表は、エンドミルの突出し量が、(外径×10倍以下)を基準としたものです。突出し量が多くなると、びびりが発生しやすくなりますので回転速度、送り速度、切込深さを調整して下さい。
 4. 上表は、等高線加工(側面加工)の負荷の少ない加工形状での目安です。加工形状、切込深さ、機械剛性、ワーク保持等の使用状況により、異なる切削音、振動、びびりが発生する場合、回転速度、送り速度、切込深さを調整して下さい。
 5. 等高線加工でコーナー部の曲率半径が外径の1.5倍以下の場合、上表の回転速度50~80%、送り速度50~80%、ピックフィード20~60%程度に下げてください。
 6. 突出し量が外径×10倍以下の場合や切込深さが小さい場合は、回転速度、送り速度をさらに上げることが可能です。
- エンドミルの選定の目安として、
 ・さらに仕上面の向上をご希望の場合、一般材においてはFX(WX)エンドミルシリーズ(FX-MG-EBD, FX-EBD-6, WX-EBD)をご使用下さい。また、高硬度材においては、FXSエンドミルシリーズ(FXS-EBDS)をご使用下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
 2. Use a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.
 3. These milling conditions are for an end mill where the tool extension length is 10 times the diameter of the end mill. When length of the tool extension from the machine is long, reduce the speed and feed and milling depth.
 4. The above condition shows an approximate standard for contouring operation (side milling) with a low machining load. If abnormal cutting sounds, vibration or chattering occur depending on the machining shape, cutting amount, rigidity of the machine or work holding condition, etc., please adjust the speed, feed and the depth of cut.
 5. When the radius of curvature is less than 1.5 times the tool diameter, please reduce the speed to 50 ~ 80%, the feed rate to 50 ~ 80%, and the pick feed to 20 ~ 60% of the above shown cutting conditions.
 6. If the length of the tool extension is less than 10 times the diameter of the end mill and the cutting depth is small, it is possible to further increase the speed and feed.
- As a guideline in selecting end mills,
 ・If the better surface finish is required, please use the FX or WX End Mill series for general materials (i.e. FX-MG-EBD, FX-EBD-6, or WX-EBD), and the FXS end mill series for high hardened materials (FXS-EBDS).

FXコート 球形ボールエンド形 FXS-EQD

FX COATED SUPER BALL-END (SPHERE TYPE)

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・ Cast Iron SS400・S55C・FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼(快削) Hardened Steel・ Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~38HRC)		ステンレス鋼・調質鋼 Stainless Steel・ Hardened Steel SUS304, SKD (38~45HRC)		調質鋼 Hardened Steel (45~55HRC)		調質鋼 Hardened Steel (55~60HRC)	
	呼び RE	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
R 0.5	32,000	860	32,000	860	32,000	860	32,000	860	32,000	860	32,000	765
R 1	31,500	2,250	24,000	1,350	24,000	1,350	24,000	1,350	24,000	1,350	22,000	1,200
R 2	17,500	2,500	15,500	1,800	14,000	1,550	13,500	1,450	12,500	1,350	11,000	1,150
R 3	11,500	2,150	10,500	1,850	9,500	1,700	9,000	1,600	8,450	1,500	7,400	1,300
R 4	8,750	1,800	7,950	1,400	7,150	1,250	6,850	1,200	6,350	1,100	5,550	995
R 5	7,000	1,500	6,350	1,100	5,700	1,000	5,500	980	5,050	905	4,450	800
R 6	6,650	1,170	5,950	1,050	4,750	840	4,550	800	4,200	745	3,800	680
切込深さ Depth of Cut	$\frac{a_p}{0.05D}$ $\frac{P_f}{0.1D}$						$\frac{a_p}{0.02D}$ $\frac{P_f}{0.1D}$					

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性の少ないものを選定して下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. Use a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.

WXSコート 4刃ボールエンド形 (高能率) FXS-EBM
荒加工 ●加工パスは等高線加工を前提としています。

WXS COATED SUPER 4 FLUTES BALL-END
● The machining path is on condition of contouring line operation. ROUGHING

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・ 鋳物・合金鋼・工具鋼 Mild Steel・Carbon Steel・ Cast Iron・Alloy Steel・Tool Steel SS400, S55C, FC SCM, SKT, SKS, SKD		調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・ Prehardened Steel SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30 ~ 38HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・ Prehardened Steel SKT, SKD, NAK80, HPM50 (38 ~ 45HRC)		調質鋼 Hardened Steel (45 ~ 55HRC)		調質鋼 Hardened Steel (55 ~ 60HRC)		調質鋼 Hardened Steel (60 ~ 65HRC)		調質鋼 Hardened Steel (65 ~ 70HRC)																			
	呼び RE	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)																	
R 3	11,000	4,050	8,400	3,050	7,950	2,600	6,350	1,850	5,300	1,450	4,250	1,050	2,650	660																		
R 4	8,350	3,950	6,300	3,000	5,950	2,500	4,750	1,750	4,000	1,400	3,200	1,000	2,000	635																		
R 5	6,700	3,850	5,050	2,900	4,750	2,450	3,800	1,700	3,200	1,300	2,550	975	1,600	610																		
R 6	5,550	3,550	4,200	2,650	4,000	2,150	3,200	1,600	2,650	1,200	2,100	815	1,350	510																		
R 8	4,200	2,650	3,150	2,000	3,000	1,700	2,400	1,200	2,000	955	1,600	610	995	380																		
R10	3,350	2,150	2,500	1,600	2,400	1,400	1,900	975	1,600	765	1,250	490	795	310																		
切込深さ Depth of Cut					<table border="1"> <tr><td>ap</td><td>Pf</td></tr> <tr><td>DC < φ6</td><td>0.1D 0.2D</td></tr> <tr><td>φ6 ≤ DC</td><td>0.15D 0.2D</td></tr> <tr><td colspan="2">apMax=1mm以下</td></tr> </table>		ap	Pf	DC < φ6	0.1D 0.2D	φ6 ≤ DC	0.15D 0.2D	apMax=1mm以下		<table border="1"> <tr><td>ap</td><td>Pf</td></tr> <tr><td>DC < φ4</td><td>0.05D 0.1D</td></tr> <tr><td>φ4 ≤ DC</td><td>0.1D 0.1D</td></tr> <tr><td colspan="2">apMax=0.5mm以下</td></tr> </table>		ap	Pf	DC < φ4	0.05D 0.1D	φ4 ≤ DC	0.1D 0.1D	apMax=0.5mm以下		<table border="1"> <tr><td>ap</td><td>Pf</td></tr> <tr><td colspan="2">0.05D 0.1D</td></tr> <tr><td colspan="2">apMax=0.5mm以下</td></tr> </table>		ap	Pf	0.05D 0.1D		apMax=0.5mm以下	
ap	Pf																															
DC < φ6	0.1D 0.2D																															
φ6 ≤ DC	0.15D 0.2D																															
apMax=1mm以下																																
ap	Pf																															
DC < φ4	0.05D 0.1D																															
φ4 ≤ DC	0.1D 0.1D																															
apMax=0.5mm以下																																
ap	Pf																															
0.05D 0.1D																																
apMax=0.5mm以下																																

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. エアボラまたはMQL (オイルミストクーラント) をご使用下さい。
3. この切削条件表は、エンドミルの突出し量か、(外径×4倍以下) を基準としたものです。突出し量が大きな場合は、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
4. 上表は、等高線加工 (側面加工) の負荷の少ない加工形状での目安です。加工形状、切込深さ、機械剛性、ワーク保持等の使用状況により、異常な切削音、振動、びびりが発生する場合は、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
5. 等高線加工でコーナ部の曲率半径が外径の1.5倍以下の場合は、上表の回転速度50 ~ 80%、送り速度50 ~ 80%、ピックフィード20 ~ 60%程度に下げてご使用下さい。
6. 走査線加工でご使用の場合、加工傾斜角度 (β) が 15° ≤ β の場合は、上表の回転速度40 ~ 60%、送り速度30 ~ 50%、軸方向切込深さ30 ~ 80%程度に下げてご使用下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. We suggest using air below or MQL (mist).
3. These milling conditions are for an end mill where the tool extension length is 4 times the diameter of the end mill. When length of the tool extension from the machine is long, reduce the speed and feed and milling depth.
4. The above condition shows an approximate standard for contouring operation (side milling) with a low machining load. If abnormal cutting sounds, vibration or chattering occur depending on the machining shape, cutting amount, rigidity of the machine or work holding condition, etc., please adjust the speed, feed and the depth of cut.
5. When the radius of curvature is less than 1.5 times the tool diameter, please reduce the speed to 50 - 80%, the feed rate to 50 - 80%, and the pick feed to 20 - 60% of the above shown cutting conditions.
6. When the machining incline angle (β) is more than 15°, please reduce the speed to 40 - 60%, the feed 30 - 50%, and the axial cutting depth to 30 - 60% of the above shown cutting conditions.

仕上げ加工 ●加工パスは等高線加工を前提としています。

● The machining path is on condition of contouring line operation. FINISHING

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・ 鋳物・合金鋼・工具鋼 Mild Steel・Carbon Steel・ Cast Iron・Alloy Steel・Tool Steel SS400, S55C, FC SCM, SKT, SKS, SKD		調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・ Prehardened Steel SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30 ~ 38HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・ Prehardened Steel SKT, SKD, NAK80, HPM50 (38 ~ 45HRC)		調質鋼 Hardened Steel (45 ~ 55HRC)		調質鋼 Hardened Steel (55 ~ 60HRC)		調質鋼 Hardened Steel (60 ~ 65HRC)		調質鋼 Hardened Steel (65 ~ 70HRC)					
	呼び RE	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)			
R 3	12,000	5,250	9,300	3,900	8,750	3,550	7,150	2,600	6,650	2,150	5,850	1,800	3,700	1,050				
R 4	8,950	4,600	6,950	3,550	6,550	3,050	5,350	2,200	4,950	1,900	4,400	1,550	2,800	925				
R 5	7,150	4,150	5,550	3,200	5,250	2,700	4,300	1,950	4,000	1,650	3,500	1,350	2,250	855				
R 6	5,950	3,800	4,650	2,950	4,400	2,500	3,600	1,800	3,300	1,550	2,900	1,100	1,850	715				
R 8	4,500	2,850	3,500	2,250	3,300	1,900	2,700	1,400	2,500	1,200	2,200	840	1,400	535				
R10	3,600	2,300	2,800	1,800	2,650	1,500	2,150	1,100	2,000	955	1,750	670	1,100	425				
切込深さ Depth of Cut					<table border="1"> <tr><td>ap</td><td>Pf</td></tr> <tr><td colspan="2">0.02D 0.05D</td></tr> </table>		ap	Pf	0.02D 0.05D									
ap	Pf																	
0.02D 0.05D																		

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
 2. 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性の少ないものを選定して下さい。
 3. この切削条件表は、エンドミルの突出し量か、(外径×4倍以下) を基準としたものです。突出し量が大きな場合は、回転速度、送り速度、切込量を調整下さい。
 4. 上表は、等高線加工 (側面加工) の負荷の少ない加工形状での目安です。加工形状、切込深さ、機械剛性、ワーク保持等の使用状況により、異常な切削音、振動、びびりが発生する場合は、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
 5. 等高線加工でコーナ部の曲率半径が外径の1.5倍以下の場合は、上表の回転速度50 ~ 80%、送り速度50 ~ 80%、ピックフィード20 ~ 60%程度に下げてご使用下さい。
 6. 走査線加工でご使用の場合、加工傾斜角度 (β) が 15° ≤ β の場合は、上表の回転速度40 ~ 60%、送り速度30 ~ 50%、軸方向切込深さ30 ~ 80%程度に下げてご使用下さい。
 7. 切込深さが小さい場合は、回転速度、送り速度をさらに上げることが可能です。
- エンドミルの選定の目安として、
・さらに仕上げの向上をご希望の場合、一般材においてはFX (WX) エンドミルシリーズ (FX-MG-EBD, FX-EBD-6, WX-EBD) をご使用下さい。また、高硬度材においては、FXSエンドミルシリーズ (FXS-EBDS) をご使用下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
 2. Use a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.
 3. These milling conditions are for an end mill where the tool extension length is 4 times the diameter of the end mill. When length of the tool extension from the machine is long, reduce the speed and feed and milling depth.
 4. The above condition shows an approximate standard for contouring operation (side milling) with a low machining load. If abnormal cutting sounds, vibration or chattering occur depending on the machining shape, cutting amount, rigidity of the machine or work holding condition, etc., please adjust the speed, feed and the depth of cut.
 5. When the radius of curvature is less than 1.5 times the tool diameter, please reduce the speed to 50 - 80%, the feed rate to 50 - 80%, and the pick feed to 20 - 60% of the above shown cutting conditions.
 6. When the machining incline angle (β) is more than 15°, please reduce the speed to 40 - 60%, the feed 30 - 50%, and the axial cutting depth to 30 - 60% of the above shown cutting conditions.
 7. If the cutting depth is small, it is possible to further increase the speed and feed.
- As a guideline in selecting end mills,
・ If the better surface finish is required, please use the FX or WX End Mill series for general materials (i.e. FX-MG-EBD, FX-EBD-6, or WX-EBD), and the FXS end mill series for high hardened materials (FXS-EBDS).

超硬エンドミル切削条件基準表

CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

WXSコート 4刃ボールエンド形 (高能率) FXS-EBM

WXS COATED SUPER 4 FLUTES BALL-END

高速切削用

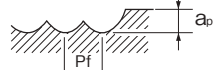
HIGH-SPEED LIGHT MILLING

加工時に発生する火花や破損による発熱で引火・火災の危険があります。
防火対策を必ずおこなってください。
高速高精度のマシニングセンタを利用した場合の基準条件表です。

Caution: Sparks generated during operation or heat caused by tool breakage can cause fire. Be sure to use all proper fire-prevention measures.
The conditions below are for high speed / high precision machining centers.

高速荒加工 ●加工パスは等高線加工を前提としています。

● The machining path is on condition of contouring line operation. HIGH-SPEED ROUGHING

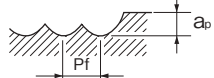
被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・ 鋳物・合金鋼・工具鋼 Mild Steel・Carbon Steel・ Cast Iron・Alloy Steel・Tool Steel SS400, S55C, FC SCM, SKT, SKS, SKD		調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・ Prehardened Steel SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30 ~ 38HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・ Prehardened Steel SKT, SKD, NAK80, HPM50 (38 ~ 45HRC)		調質鋼 Hardened Steel (45 ~ 55HRC)		調質鋼 Hardened Steel (55 ~ 60HRC)		調質鋼 Hardened Steel (60 ~ 65HRC)		調質鋼 Hardened Steel (65 ~ 70HRC)	
	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
R 3	16,700	6,100	16,200	5,900	15,900	5,200	13,300	3,800	10,100	2,700	9,000	2,250	6,350	1,600
R 4	12,500	5,950	12,100	5,750	11,900	5,050	9,950	3,700	7,550	2,600	6,750	2,150	4,750	1,550
R 5	10,000	5,800	9,700	5,590	9,550	4,900	7,950	3,550	6,050	2,500	5,200	2,100	3,800	1,450
R 6	8,350	5,350	8,100	5,200	7,950	4,300	6,650	3,300	5,050	2,300	4,500	1,750	3,200	1,200
R 8	6,250	4,000	6,050	3,900	5,950	3,800	4,950	2,550	3,800	1,800	3,400	1,300	2,400	915
R10	5,000	3,200	4,850	3,100	4,750	3,050	4,000	2,050	3,000	1,450	2,700	1,050	1,900	735
切込深さ Depth of Cut			$\frac{ap}{0.1D}$ $\frac{Pf}{0.2D}$ apMax=1mm以下		$\frac{ap}{0.08D}$ $\frac{Pf}{0.2D}$ apMax=0.8mm以下		$\frac{ap}{0.05D}$ $\frac{Pf}{0.1D}$ apMax=0.5mm以下		$\frac{ap}{0.03D}$ $\frac{Pf}{0.1D}$ apMax=0.3mm以下		$\frac{ap}{0.03D}$ $\frac{Pf}{0.1D}$ apMax=0.3mm以下		$\frac{ap}{0.03D}$ $\frac{Pf}{0.1D}$ apMax=0.3mm以下	

- 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
- エアブローまたはMQL(オイルミストクーラント)でご使用下さい。
- この切削条件表は、エンドミルの突出し量(外径×4倍以下)を基準としたものです。突出し量が大きくなる場合は、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
- 上表は、等高線加工(側面加工)の負荷の少ない加工形状での目安です。加工形状、切込深さ、機械剛性、ワーク保持等の使用状況により、異常な切削音、振動、ひびきが発生する場合は、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
- 等高線加工でコーナー部の曲率半径が外径の1.5倍以下の場合は、上表の回転速度50 ~ 80%、送り速度50 ~ 80%、ピックフィード20 ~ 60%程度に下げてください。
- 切込深さが小さい場合は、回転速度、送り速度をさらに上げることが可能です。

- Use a rigid and precise machine and holder.
- We suggest using air blow or MQL (mist).
- These milling conditions are for an end mill where the tool extension length is 4 times the diameter of the end mill. When length of the tool extension from the machine is long, reduce the speed and feed and milling depth.
- The above condition shows an approximate standard for contouring operation (side milling) with a low machining load. If abnormal cutting sounds, vibration or chattering occur depending on the machining shape, cutting amount, rigidity of the machine or work holding condition, etc., please adjust the speed, feed and the depth of cut.
- When the radius of curvature is less than 1.5 times the tool diameter, please reduce the speed to 50 ~ 80%, the feed rate to 50 ~ 80%, and the pick feed to 20 ~ 60% of the above shown cutting conditions.
- If the cutting depth is small, it is possible to further increase the speed and feed.

高速仕上げ加工 ●加工パスは等高線加工を前提としています。

● The machining path is on condition of contouring line operation. HIGH-SPEED FINISHING

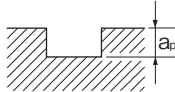
被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・ 鋳物・合金鋼・工具鋼 Mild Steel・Carbon Steel・ Cast Iron・Alloy Steel・Tool Steel SS400, S55C, FC SCM, SKT, SKS, SKD		調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・ Prehardened Steel SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30 ~ 38HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・ Prehardened Steel SKT, SKD, NAK80, HPM50 (38 ~ 45HRC)		調質鋼 Hardened Steel (45 ~ 55HRC)		調質鋼 Hardened Steel (55 ~ 60HRC)		調質鋼 Hardened Steel (60 ~ 65HRC)		調質鋼 Hardened Steel (65 ~ 70HRC)	
	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
R 3	18,000	7,950	17,000	7,200	16,400	6,650	13,800	5,050	11,100	3,650	10,100	3,100	6,900	2,000
R 4	13,500	6,950	12,700	6,500	12,300	5,700	10,300	4,250	8,350	3,200	7,550	2,700	5,150	1,700
R 5	10,800	6,250	10,200	5,850	9,850	5,050	8,300	3,700	6,700	2,800	6,050	2,300	4,150	1,600
R 6	9,000	5,750	8,500	5,450	8,200	4,750	6,900	3,450	5,550	2,550	5,050	1,950	3,450	1,300
R 8	6,750	4,350	6,350	4,050	6,150	3,550	5,150	2,650	4,200	2,000	3,800	1,450	2,600	995
R10	5,400	3,450	5,100	3,250	4,950	2,850	4,150	2,100	3,350	1,600	3,000	1,150	2,050	795
切込深さ Depth of Cut			$\frac{ap}{0.02D}$ $\frac{Pf}{0.05D}$		$\frac{ap}{0.02D}$ $\frac{Pf}{0.05D}$		$\frac{ap}{0.02D}$ $\frac{Pf}{0.05D}$		$\frac{ap}{0.02D}$ $\frac{Pf}{0.05D}$		$\frac{ap}{0.02D}$ $\frac{Pf}{0.05D}$		$\frac{ap}{0.02D}$ $\frac{Pf}{0.05D}$	

- 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
- エアブローまたはMQL(オイルミストクーラント)でご使用下さい。
- この切削条件表は、エンドミルの突出し量(外径×4倍以下)を基準としたものです。突出し量が大きくなる場合は、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
- 上表は、等高線加工(側面加工)の負荷の少ない加工形状での目安です。加工形状、切込深さ、機械剛性、ワーク保持等の使用状況により、異常な切削音、振動、ひびきが発生する場合は、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
- 等高線加工でコーナー部の曲率半径が外径の1.5倍以下の場合は、上表の回転速度50 ~ 80%、送り速度50 ~ 80%、ピックフィード20 ~ 60%程度に下げてください。
- 切込深さが小さい場合は、回転速度、送り速度をさらに上げることが可能です。
- エンドミルの選定の目安として、
・さらに仕上面の向上をご希望の場合、一般材においてはFX(WX)エンドミルシリーズ(FX-MG-EBD, FX-EBD-6, WX-EBD)をご使用下さい。また、高硬度材においては、FXSエンドミルシリーズ(FXS-EBDS)をご使用下さい。

- Use a rigid and precise machine and holder.
- We suggest using air blow or MQL (mist).
- These milling conditions are for an end mill where the tool extension length is 4 times the diameter of the end mill. When length of the tool extension from the machine is long, reduce the speed and feed and milling depth.
- The above condition shows an approximate standard for contouring operation (side milling) with a low machining load. If abnormal cutting sounds, vibration or chattering occur depending on the machining shape, cutting amount, rigidity of the machine or work holding condition, etc., please adjust the speed, feed and the depth of cut.
- When the radius of curvature is less than 1.5 times the tool diameter, please reduce the speed to 50 ~ 80%, the feed rate to 50 ~ 80%, and the pick feed to 20 ~ 60% of the above shown cutting conditions.
- If the cutting depth is small, it is possible to further increase the speed and feed.
- As a guideline in selecting end mills,
・ If the better surface finish is required, please use the FX or WX End Mill series for general materials (i.e. FX-MG-EBD, FX-EBD-6, or WX-EBD), and the FXS end mill series for high hardened materials (FXS-EBDS).

FXコート 2刃スリムシャンク ショート形 FX-SS-EDS
溝切削

FX COATED 2 FLUTES SHORT WITH SLIM SHANK
SLOTTING

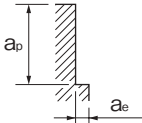
被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・铸铁 Mild Steel・Carbon Steel・ Cast Iron SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (快削) Hardened Steel・ Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~38HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (非快削) Hardened Steel・ Prehardened Steel (Nonfree-Cutting) SKT, SKD, NAK80, HPM50 (38~45HRC)		調質鋼 Hardened Steel (45~55HRC)		調質鋼 Hardened Steel (55~60HRC)	
	外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
6	4,450	310	3,600	235	2,950	130	2,500	95	1,550	55	1,050	25
8	3,300	295	2,700	230	2,200	125	1,900	95	1,150	50	795	25
10	2,650	280	2,150	230	1,750	125	1,500	95	955	50	635	25
12	2,200	280	1,800	230	1,450	125	1,250	95	795	45	530	20
切込深さ Depth of Cut	$\frac{ap}{0.5D}$								$\frac{ap}{0.05D}$			

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. ビビリが発生する時は、回転速度、送り速度を同じ割合で下げてください。
3. 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性の少ないものを選定して下さい。
4. 工具突出し量が大きくな場合は回転速度、送り速度を下げてください。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. When chattering occurs, reduce the speed and feed simultaneously.
3. Use a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.
4. When length of the tool extension from the machine is long, reduce the speed and feed.

FXコート 4刃スリムシャンク ショート形 FX-SS-EMS
側面切削

FX COATED 4 FLUTES SHORT WITH SLIM SHANK
SIDE MILLING

被削材 Work Material	铸铁 Cast Iron FC, FCD		一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・ Carbon Steel SS400, S55C (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・ Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (快削) Hardened Steel・ Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~38HRC)		ステンレス鋼・調質鋼 Stainless Steel・ Hardened Steel SUS304, SKD (38~45HRC)		調質鋼・ 超耐熱合金 Hardened Steel・ Heat Resistant Alloy Steel (45~55HRC)		調質鋼 Hardened Steel (55~60HRC)	
	外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
6	5,300	735	4,450	615	3,700	425	2,950	145	2,650	130	1,550	70	1,000	35
8	3,950	710	3,300	590	2,750	425	2,200	145	1,950	130	1,150	65	750	35
10	3,150	710	2,650	590	2,200	425	1,750	145	1,550	130	955	65	600	35
12	2,650	710	2,200	590	1,850	425	1,450	145	1,300	130	795	55	500	30
切込深さ Depth of Cut	$\frac{ap}{1.5D}$ $\frac{ae}{0.1D}$						$\frac{ap}{1D}$ $\frac{ae}{0.02D}$							

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. ビビリが発生する時は、回転速度、送り速度を同じ割合で下げてください。
3. 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性の少ないものを選定して下さい。
4. 工具突出し量が大きくな場合は回転速度、送り速度を下げてください。
5. FX-SS-EDSの場合は、上記送り速度を半分以下にしてください。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. When chattering occurs, reduce the speed and feed simultaneously.
3. Use a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.
4. When length of the tool extension from the machine is long, reduce the speed and feed.
5. When FX-SS-EDS are used, please reduce the feed rate to half of the above list.

形状寸法表
SPECIFICATION CHARTS
FX-ZDS ▶ P422~424

形状寸法表
SPECIFICATION CHARTS
FX-LS-ZDS ▶ P426~427


形状寸法表
SPECIFICATION CHARTS
FX-ZDN ▶ P428~429

形状寸法表
SPECIFICATION CHARTS
FX-HO-ZDN ▶ P425

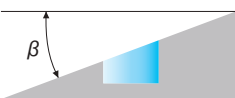
超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

FXコート 座ぐり加工用エンドミル FX-ZDS/FX-LS-ZDS/FX-ZDN/FX-HO-ZDN FX COATED END MILL FOR COUNTER BORING

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400・S55C・FC250 (~750N/mm ²)			合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM・SKT・SKS・SKD (~30HRC)			調質鋼・プリハードン鋼 (快削) Hardened Steel・ Prehardened Steel(Free-Cutting) SKT・SKD・NAK55・HPM1 (30~40HRC)			調質鋼・ステンレス鋼 Hardened Steel・Stainless Steel SKD・SUS304 (40~45HRC)		
	切削速度 Cutting Speed	60~80m/min			40~63m/min			30~50m/min			20~40m/min	
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
0.5	20,000	150	0.004~0.01	20,000	150	0.004~0.01	—	—	—	—	—	—
1	19,000	290	0.012~0.018	19,000	285	0.012~0.018	15,600	230	0.012~0.018	—	—	—
2	11,000	330	0.024~0.036	9,500	285	0.024~0.036	7,900	235	0.024~0.036	—	—	—
3	7,950	360	0.035~0.055	6,550	295	0.035~0.055	5,300	240	0.035~0.055	4,250	155	0.028~0.044
4	5,950	360	0.045~0.075	4,900	295	0.045~0.075	4,000	240	0.045~0.075	3,200	155	0.036~0.06
5	4,800	360	0.055~0.095	3,900	295	0.055~0.095	3,200	240	0.055~0.095	2,550	155	0.044~0.076
6	3,950	360	0.07~0.11	3,250	295	0.07~0.11	2,600	240	0.07~0.11	2,100	155	0.055~0.09
8	3,000	360	0.09~0.14	2,450	295	0.09~0.14	2,000	240	0.09~0.14	1,600	155	0.07~0.11
10	2,350	360	0.12~0.18	1,950	295	0.12~0.18	1,600	240	0.12~0.18	1,250	155	0.09~0.15
12	1,950	360	0.15~0.21	1,600	295	0.15~0.21	1,300	240	0.15~0.21	1,050	155	0.12~0.18
14	1,700	360	0.17~0.24	1,400	295	0.17~0.24	1,150	240	0.17~0.24	910	155	0.13~0.2
16	1,500	360	0.2~0.27	1,200	295	0.2~0.27	990	240	0.2~0.27	795	155	0.15~0.23
18	1,300	360	0.21~0.3	1,100	295	0.21~0.3	880	240	0.21~0.3	700	155	0.16~0.25
20	1,200	360	0.24~0.34	985	295	0.24~0.34	795	240	0.24~0.34	635	155	0.19~0.28



H = 1D以下
H ≤ 1D
下穴無し
Without pilot hole



β

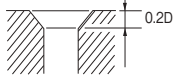
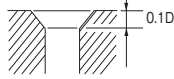
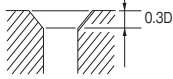
注) FX-LS-ZDS, FX-ZDNをご使用の場合は、上表の回転速度、送り速度を70%~90%として下さい。
When using FX-LS-ZDS or FX-ZDN, please decrease the RPM and feed rate to 70 - 90% of the figures in the above table.

- 上表は、ワーク上面が平坦でフライス前加工がしてあることを前提としたものです。
- 上表は、穴深さが1D以下の場合のもです。
- 2Dを超す加工深さの場合は、ステップ加工を推奨します。
- 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
- 加工物の形状や保持方法の状況によって切削条件を調整して下さい。
- エンドミル取り付け時の刃先の振れは、10μm以下に抑えて下さい。
- 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性の少ないものをご使用下さい。
- 工具径φ3未満を被削材【合金鋼・工具鋼】、【調質鋼・プリハードン鋼 (快削材)】でご使用の場合は、水溶性切削油剤の使用環境を推奨します。
水溶性環境でのご使用の際は、上表の回転速度、送り速度を60%~80%として下さい。
- 乾式の場合には、切りくず詰まりが無いよう、エアブローにて切りくずを除去して下さい。
- 工具径φ1未満は、斜面へのご使用は推奨しません。
- 斜面部への加工の場合は、加工面傾斜角度(β)により、回転速度、送り速度を調整下さい。
加工面傾斜角度(β)が30°以下の斜面への加工では、上表の送り速度40~60%を目安にご使用下さい。
- 加工面傾斜角度(β)が30°を超える加工では、上表の回転速度60~80%、送り速度20~40%を目安にご使用下さい。
- 下穴がある場合、切りくずが分断されませんのでステップ加工を行って下さい。
- 加工穴の位置決め精度を必要とする場合は、加工精度に合わせ上記回転速度、送り速度を調整下さい。
- マグネシウム合金切削において、切削油剤を使用する場合は、切削油剤メーカーの推奨するものを必ずご使用下さい。また、切りくずの処理・管理に注意下さい。発火の恐れがあります。
- This machining condition table applies to milling workpieces that have been flattened at the top through the removal of the forged surface (on a milling machine).
- These machining conditions apply to hole depths of 1D or less. (D=outer diameter)
- For hole depth of 2D or more, step milling is recommended.
- Use a rigid and precise machine and holder.
- Adjust the rotational speed and the feed rate in accordance with conditions such as the machining shape, machine rigidity, or work holding.
- When chucking an end mill, keep the runout at the cutting edge below 10μm.
- Please use a suitable fluid with high smoke retardant properties.
- Water-soluble coolant is recommended when milling alloy steels, tool steels and hardened steels (free cutting steels) if the tool diameter is less than 3mm.
- During Dry (no fluid) milling, please use air blow to remove cutting chips from the milling area and to eliminate chip packing.
- Incline milling is not recommended if the tool diameter is less than 1mm.
- When machining an inclined plane, adjust the rotational speed and the feed rate in accordance with the angle of the incline (β).
When the machining incline angle (β) is less than 30°, please reduce the feed to 40~60%.
When the machining incline angle (β) is over 30°, please reduce the speed to 60~80%, the feed to 20~40%.
- To avoid chip packing, step milling is recommended with pilot holes.
- If it is necessary to ensure the locating precision of the hole to be machined, adjust the rotational speed and the feed rate as indicated above (in accordance with the machining precision requirement).
- When machining magnesium alloy materials, please use the coolant oil recommended by the coolant oil manufacturer. Please also properly dispose the cutting chips to prevent fire hazards.

CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS **超硬エンドミル切削条件基準表**

**FXコート 2刃スパイラル面取りカッタ FX-SCC
穴面取り (突込み加工)**

**FX COATED CHAMFERING CUTTER(2 FLUTES)
COUNTER SINKING**

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron			合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel			調質鋼・プリハードン鋼 (快削) Hardened Steel・Prehardened Steel (Free-Cutting)			ステンレス鋼・調質鋼 Stainless Steel・Hardened Steel			アルミニウム合金 Aluminum Alloy		
	SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)			SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)			SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~38HRC)			SUS304, SKD (38~45HRC)					
切削速度 Cutting Speed	70~100m/min			35~65m/min			20~40m/min			20~50m/min			100~180m/min		
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	送り量 (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	送り量 (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	送り量 (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	送り量 (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	送り量 (mm/rev)
3	9,000	900	0.04~0.16	5,300	480	0.04~0.14	3,200	290	0.04~0.14	3,700	330	0.04~0.14	15,000	2,750	0.1~0.27
4	6,750	840	0.05~0.2	4,000	460	0.05~0.18	2,400	280	0.05~0.18	2,800	320	0.05~0.18	11,000	2,400	0.12~0.31
6	4,500	680	0.06~0.24	2,650	370	0.06~0.22	1,600	220	0.06~0.22	1,850	260	0.06~0.22	7,450	1,850	0.14~0.35
8	3,400	650	0.08~0.3	2,000	350	0.08~0.27	1,200	210	0.08~0.27	1,400	250	0.08~0.27	5,550	1,650	0.18~0.41
10	2,700	620	0.1~0.36	1,600	340	0.1~0.33	950	200	0.1~0.33	1,100	240	0.1~0.33	4,450	1,550	0.22~0.47
12	2,250	610	0.12~0.42	1,350	340	0.12~0.38	800	200	0.12~0.38	950	240	0.12~0.38	3,700	1,450	0.25~0.53
切込深さ Depth of Cut															

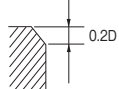
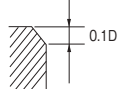
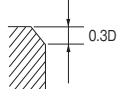
* Dは呼びの寸法 D=Mill Dia.

- この切削条件表は、呼び径（大端径）を基準にしています。実切削径および切り込みにより切削条件を以下のように変更して下さい。
 - ・回転速度は実切削径（大端側）に合わせて設定して下さい。
 - ・送り速度は切り込みを考慮した実切削径（小端側）により設定して下さい。
- 溝切削の場合は、側面切削の条件表を参考に切り込み量 a_p を1/2以下（Max0.5mm）として、回転速度、送り速度ともに30~40%程度下げてください。
- 切削時に振動やびり音が発生した場合は、回転数を下げながら送りを調整して下さい。
- バリが発生する場合は、送り速度を下げてください。角面取り（側面切削）で送りを下げてもバリの発生が改善されない場合は、切込みを数回に分けて対応下さい。

- This cutting condition is based upon tool diameter (larger size). Please change the cutting condition according to actual cutting diameter and depth of cut.
 - ・ Fix speed by actual cutting diameter (larger dia. side).
 - ・ Fix feed by actual cutting diameter (smaller dia. side) considering depth of cut.
- When slotting, please reduce the above values for speed and feed by 30~40% and use 1/2 of amount of cut a_p (maximum 0.5mm).
- Please reduce the speed and adjust the feed if vibration and chattering occur while machining.
- Please reduce the feed if burr occurs. If burr still occurs even reduce the feed while side milling, please reduce the depth of cut.

**FXコート 2刃スパイラル面取りカッタ FX-SCC
角面取り (側面切削)**

**FX COATED CHAMFERING CUTTER(2 FLUTES)
CHAMFERING**

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron			合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel			調質鋼・プリハードン鋼 (快削) Hardened Steel・Prehardened Steel (Free-Cutting)			ステンレス鋼・調質鋼 Stainless Steel・Hardened Steel			アルミニウム合金 Aluminum Alloy		
	SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)			SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)			SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~38HRC)			SUS304, SKD (38~45HRC)					
切削速度 Cutting Speed	70~100m/min			35~65m/min			20~40m/min			20~50m/min			100~180m/min		
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	刃当り 送り (mm/t)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	刃当り 送り (mm/t)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	刃当り 送り (mm/t)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	刃当り 送り (mm/t)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	刃当り 送り (mm/t)
3	9,000	380	0.021	5,300	210	0.02	3,200	130	0.02	3,700	130	0.018	15,000	650	0.022
4	6,750	410	0.03	4,000	210	0.026	2,400	120	0.026	2,800	150	0.027	11,000	710	0.032
6	4,500	540	0.06	2,650	230	0.043	1,600	140	0.043	1,850	170	0.045	7,450	940	0.063
8	3,400	510	0.075	2,000	250	0.062	1,200	150	0.062	1,400	170	0.062	5,550	890	0.080
10	2,700	490	0.09	1,600	220	0.068	950	130	0.068	1,100	160	0.071	4,450	890	0.1
12	2,250	450	0.1	1,350	210	0.077	800	120	0.077	950	150	0.08	3,700	890	0.12
切込深さ Depth of Cut															

* Dは呼びの寸法 D=Mill Dia.

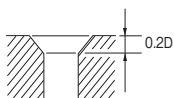
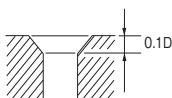
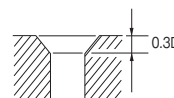
- この切削条件表は、呼び径（大端径）を基準にしています。実切削径および切り込みにより切削条件を以下のように変更して下さい。
 - ・回転速度は実切削径（大端側）に合わせて設定して下さい。
 - ・送り速度は切り込みを考慮した実切削径（小端側）により設定して下さい。
- 溝切削の場合は、側面切削の条件表を参考に切り込み量 a_p を1/2以下（Max0.5mm）として、回転速度、送り速度ともに30~40%程度下げてください。
- 切削時に振動やびり音が発生した場合は、回転数を下げながら送りを調整して下さい。
- バリが発生する場合は、送り速度を下げてください。角面取り（側面切削）で送りを下げてもバリの発生が改善されない場合は、切込みを数回に分けて対応下さい。

- This cutting condition is based upon tool diameter (larger size). Please change the cutting condition according to actual cutting diameter and depth of cut.
 - ・ Fix speed by actual cutting diameter (larger dia. side).
 - ・ Fix feed by actual cutting diameter (smaller dia. side) considering depth of cut.
- When slotting, please reduce the above values for speed and feed by 30~40% and use 1/2 of amount of cut a_p (maximum 0.5mm).
- Please reduce the speed and adjust the feed if vibration and chattering occur while machining.
- Please reduce the feed if burr occurs. If burr still occurs even reduce the feed while side milling, please reduce the depth of cut.

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

FXコート 2刃ロングシャンクスパイラル面取りカッタ FX-LS-SCC 穴面取り (突込み加工)

FX COATED CHAMFERING CUTTER (2 FLUTES LONG SHANK) COUNTER SINKING

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)			合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)			調質鋼・プリハードン鋼 (快削) Hardened Steel・Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~38HRC)			ステンレス鋼・調質鋼 Stainless Steel・Hardened Steel SUS304, SKD (38~45HRC)			アルミニウム合金 Aluminum Alloy					
切削速度 Cutting Speed	70~100m/min			35~65m/min			20~40m/min			20~50m/min			100~180m/min					
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	送り量 (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	送り量 (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	送り量 (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	送り量 (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	送り量 (mm/rev)			
3	9,000	900	0.04~0.16	5,300	480	0.04~0.14	3,200	290	0.04~0.14	3,700	330	0.04~0.14	15,000	2,750	0.1~0.27			
4	6,750	840	0.05~0.2	4,000	460	0.05~0.18	2,400	280	0.05~0.18	2,800	320	0.05~0.18	11,000	2,400	0.12~0.31			
6	4,500	680	0.06~0.24	2,650	370	0.06~0.22	1,600	220	0.06~0.22	1,850	260	0.06~0.22	7,450	1,850	0.14~0.35			
8	3,400	650	0.08~0.3	2,000	350	0.08~0.27	1,200	210	0.08~0.27	1,400	250	0.08~0.27	5,550	1,650	0.18~0.41			
10	2,700	620	0.1~0.36	1,600	340	0.1~0.33	950	200	0.1~0.33	1,100	240	0.1~0.33	4,450	1,550	0.22~0.47			
12	2,250	610	0.12~0.42	1,350	340	0.12~0.38	800	200	0.12~0.38	950	240	0.12~0.38	3,700	1,450	0.25~0.53			
切込深さ Depth of Cut																		

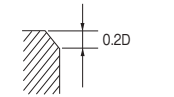
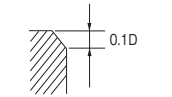
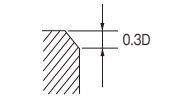
* Dは呼びの寸法 D=Mill Dia.

- この切削条件表は、呼び径 (大端径) を基準にしています。実切削径および切り込みにより切削条件を以下のように変更して下さい。
 - ・回転速度は実切削径 (大端側) に合わせて設定して下さい。
 - ・送り速度は切り込みを考慮した実切削径 (小端側) により設定して下さい。
- 溝切削の場合は、側面切削の条件表を参考に切り込み量 a_p を $1/2$ 以下 (Max0.5mm) として、回転速度、送り速度ともに $30 \sim 40\%$ 程度下げてご使用下さい。
- 切削時に振動やびり音が発生した場合は、回転数を下げてから送りを調整して下さい。
- バリが発生する場合は、送り速度を下げて下さい。角面取り (側面切削) で送りも下げてバリの発生が改善されない場合は、切込みを数回に分けて対応下さい。

- This cutting condition is based upon tool diameter (larger size). Please change the cutting condition according to actual cutting diameter and depth of cut.
 - ・ Fix speed by actual cutting diameter (larger dia. side).
 - ・ Fix feed by actual cutting diameter (smaller dia. side) considering depth of cut.
- When slotting, please reduce the above values for speed and feed by $30 \sim 40\%$ and use $1/2$ of amount of cut a_p (maximum 0.5mm).
- Please reduce the speed and adjust the feed if vibration and chattering occur while machining.
- Please reduce the feed if burr occurs. If burr still occurs even reduce the feed while side milling, please reduce the depth of cut.

FXコート 2刃ロングシャンクスパイラル面取りカッタ FX-LS-SCC 角面取り (側面切削)

FX COATED CHAMFERING CUTTER (2 FLUTES LONG SHANK) CHAMFERING

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)			合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)			調質鋼・プリハードン鋼 (快削) Hardened Steel・Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~38HRC)			ステンレス鋼・調質鋼 Stainless Steel・Hardened Steel SUS304, SKD (38~45HRC)			アルミニウム合金 Aluminum Alloy					
切削速度 Cutting Speed	70~100m/min			35~65m/min			20~40m/min			20~50m/min			100~180m/min					
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	刃当り送り (mm/t)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	刃当り送り (mm/t)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	刃当り送り (mm/t)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	刃当り送り (mm/t)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	刃当り送り (mm/t)			
3	9,000	380	0.021	5,300	210	0.02	3,200	130	0.02	3,700	130	0.018	15,000	650	0.022			
4	6,750	410	0.03	4,000	210	0.026	2,400	120	0.026	2,800	150	0.027	11,000	710	0.032			
6	4,500	540	0.06	2,650	230	0.043	1,600	140	0.043	1,850	170	0.045	7,450	940	0.063			
8	3,400	510	0.075	2,000	250	0.062	1,200	150	0.062	1,400	170	0.062	5,550	890	0.080			
10	2,700	490	0.09	1,600	220	0.068	950	130	0.068	1,100	160	0.071	4,450	890	0.1			
12	2,250	450	0.1	1,350	210	0.077	800	120	0.077	950	150	0.08	3,700	890	0.12			
切込深さ Depth of Cut																		

* Dは呼びの寸法 D=Mill Dia.

- この切削条件表は、呼び径 (大端径) を基準にしています。実切削径および切り込みにより切削条件を以下のように変更して下さい。
 - ・回転速度は実切削径 (大端側) に合わせて設定して下さい。
 - ・送り速度は切り込みを考慮した実切削径 (小端側) により設定して下さい。
- 溝切削の場合は、側面切削の条件表を参考に切り込み量 a_p を $1/2$ 以下 (Max0.5mm) として、回転速度、送り速度ともに $30 \sim 40\%$ 程度下げてご使用下さい。
- 切削時に振動やびり音が発生した場合は、回転数を下げてから送りを調整して下さい。
- バリが発生する場合は、送り速度を下げて下さい。角面取り (側面切削) で送りも下げてバリの発生が改善されない場合は、切込みを数回に分けて対応下さい。

- This cutting condition is based upon tool diameter (larger size). Please change the cutting condition according to actual cutting diameter and depth of cut.
 - ・ Fix speed by actual cutting diameter (larger dia. side).
 - ・ Fix feed by actual cutting diameter (smaller dia. side) considering depth of cut.
- When slotting, please reduce the above values for speed and feed by $30 \sim 40\%$ and use $1/2$ of amount of cut a_p (maximum 0.5mm).
- Please reduce the speed and adjust the feed if vibration and chattering occur while machining.
- Please reduce the feed if burr occurs. If burr still occurs even reduce the feed while side milling, please reduce the depth of cut.

OSG 欲しい情報を今すぐ! OSG Pro カタログ アプリ



総合カタログ
いつでもどこでもカタログを。

バーコードスキャン
製品バーコードをスキャンするとその製品の詳細情報を表示します。

新製品カタログ
最新カタログをいち早く。

製品検索
お求めの条件を入力するだけで、お探しの製品をご紹介します。

カタログをめくる感覚で
閲覧機能も充実!!

他にも、製品動画やFAQサイト
までOSG情報が満載!!

※アプリ画面はイメージです。実際の画面とは異なる場合があります。

最新の製品情報を掲載中。今すぐダウンロード!!

超硬エンドミル切削条件基準表

CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

FXコート 4刃スタブ形 FX-MG-EMSS FXコート 4刃ショート形 FX-MG-EMS 側面切削

FX COATED 4 FLUTES STUB
FX COATED 4 FLUTES SHORT
SIDE MILLING

被削材 Work Material	鋳鉄 Cast Iron FC, FCD		一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・Carbon Steel SS400, S55C (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (快削) Hardened Steel・ Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30 ~ 38HRC)		ステンレス鋼・調質鋼 Stainless Steel・ Hardened Steel SUS304, SKD (38 ~ 45HRC)		調質鋼・超耐熱合金 Hardened Steel・ Heat Resistant Alloy Steel (45 ~ 55HRC)		調質鋼 Hardened Steel (55 ~ 60HRC)	
	外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
2	15,500	370	13,000	310	11,000	280	7,000	110	6,350	100	3,950	60	2,750	40
	10,500	595	8,900	505	7,400	355	5,300	125	4,750	110	2,750	60	2,000	45
4	7,950	635	6,650	530	5,550	370	4,250	135	3,700	115	2,200	70	1,550	45
	6,350	740	5,300	620	4,450	425	3,550	140	3,150	125	1,900	75	1,250	40
6	5,300	735	4,450	615	3,700	425	2,950	145	2,650	130	1,550	70	1,050	40
	3,950	710	3,300	590	2,750	420	2,200	145	1,950	130	1,150	65	795	35
10	3,150	710	2,650	590	2,200	420	1,750	145	1,550	130	955	65	635	35
	2,650	710	2,200	590	1,850	420	1,450	145	1,300	130	795	60	530	30
14	2,250	680	1,900	575	1,550	415	1,250	145	1,100	125	680	50	455	25
	1,950	655	1,650	550	1,350	415	1,100	130	995	115	595	45	395	20
18	1,750	655	1,450	540	1,200	405	990	115	880	105	530	40	350	20
	1,550	620	1,300	520	1,100	370	890	105	795	95	475	35	315	19
22	1,400	560	1,200	480	1,000	340	810	95	720	85	430	30	285	17
	1,300	520	1,100	440	925	315	740	85	660	75	395	30	265	16
25	1,250	500	1,050	420	890	300	710	85	635	75	380	30	255	15
	1,050	420	890	355	740	250	590	70	530	60	315	25	210	13

切込深さ Depth of Cut	FX-MG-EMS			<table border="1"> <tr> <td>a_p</td> <td>a_e</td> </tr> <tr> <td>1D</td> <td>0.02D</td> </tr> </table>	a_p	a_e	1D	0.02D
	a_p	a_e						
	1D	0.02D						
	$DC < \phi 3$	1.5D 0.05D						
$\phi 3 \leq DC$	1.5D 0.1D							
FX-MG-EMSS								
a_p	a_e							
1.2D	0.1D							

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
 2. ひびりを発生する時は、回転速度、送り速度を同じ割合で下げてください。
 3. 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性の少ないものを選定して下さい。
 4. FX-MG-EDSS、FX-MG-EDS、FX-CR-MG-EDSの場合は、上記送り速度を半分以下でご利用下さい。
1. Use a rigid and precise machine and holder.
 2. When chattering occurs, reduce the speed and feed simultaneously.
 3. Use a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.
 4. When FX-MG-EDSS, FX-MG-EDS and FX-CR-MG-EDS are used, please reduce the feed rate to half of the above.

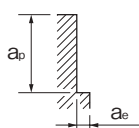
FXコート 4刃スタブ形 FX-MG-EMSS
FXコート 4刃ショート形 FX-MG-EMS
高速切削用

FX COATED 4 FLUTES STUB
FX COATED 4 FLUTES SHORT
HIGH-SPEED LIGHT MILLING

加工時に発生する火花や破損による発熱で引火・火災の危険があります。
防火対策を必ずおこなってください。

Caution: Sparks generated during operation or heat caused by tool breakage can cause fire. Be sure to use all proper fire-prevention measures.

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (快削) Hardened Steel・Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~38HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (非快削) Hardened Steel・Prehardened Steel (Nonfree-Cutting) SKT, SKD, NAK80, HPM50 (38~45HRC)		調質鋼 Hardened Steel (45~55HRC)			
	外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	
6	21,000	2,450	18,500	2,150	13,000	1,500	7,950	795	4,200	420		
8	15,500	2,450	13,500	2,100	9,900	1,450	5,950	795	3,150	425		
10	12,500	2,500	11,000	2,100	7,950	1,450	4,750	800	2,500	420		
12	10,500	2,450	9,250	2,100	6,600	1,450	3,950	790	2,100	410		
14	9,050	2,350	7,950	2,000	5,650	1,350	3,400	740	1,800	390		
16	7,950	2,250	6,950	1,950	4,950	1,350	2,950	715	1,550	375		
18	7,050	2,250	6,150	1,900	4,400	1,300	2,650	705	1,400	375		
20	6,350	2,100	5,550	1,850	3,950	1,300	2,350	665	1,250	355		
22	5,750	1,950	5,050	1,700	3,600	1,200	2,150	635	1,150	325		
24	5,300	1,800	4,600	1,550	3,300	1,100	1,950	575	1,050	295		
25	5,050	1,700	4,450	1,500	3,150	1,050	1,900	560	1,000	280		
30	4,200	1,400	3,700	1,250	2,650	890	1,550	455	845	240		
切込深さ Depth of Cut	FX-MG-EMS				FX-MG-EMS				FX-MG-EMS			
		a_p	a_e			a_p	a_e			a_p	a_e	
	$DC \leq \phi 8$	1.5D	0.01D		$DC \leq \phi 8$	1D	0.01D		$DC \leq \phi 8$	1D	0.01D	
	$\phi 8 < DC \leq \phi 16$	1.5D	0.02D		$\phi 8 < DC$	1D	0.02D		$\phi 8 < DC$	1D	0.02D	
	$\phi 16 < DC$	1.5D	0.05D									
	FX-MG-EMSS				FX-MG-EMSS				FX-MG-EMSS			
	a_p	a_e			a_p	a_e			a_p	a_e		
$DC \leq \phi 8$	1.2D	0.01D		$DC \leq \phi 8$	1D	0.01D		$DC \leq \phi 8$	1D	0.01D		
$\phi 8 < DC$	1.2D	0.02D		$\phi 8 < DC$	1D	0.02D		$\phi 8 < DC$	1D	0.02D		



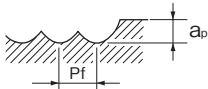
1. 高速高精度のマシニングセンタを利用した場合、軽切込みの切削における基準条件表です。
2. 摩耗が進行すると火花が発生しますので、発火性のある切削油剤は絶対に使用しないで下さい。
3. エアブローをご使用下さい。切削油剤を使用される場合は、発煙性の少ないものを選定して下さい。
4. エンドミルの選定の目安として、比較的柔らかい被削材の場合では、通常のFXエンドミルを優先して使用して下さい。
硬い被削材では、FXスーパーエンドミル(FXS-EMS)を使用して下さい。

1. The indicated speeds and feeds are for high speed light milling with high speed / high precision machining centers.
2. Tools can cause sparks. Do not use flammable fluids.
3. We recommend using an air blow. When using cutting fluids, use a high-quality fluid with high smoke retardant properties.
4. In general, use FX End Mills for milling less hard materials. For harder materials, use FXS End Mills (FXS-EMS).

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

FXコート 2刃ボールエンド ミニチュア形 FX-MG-EBD-3

FX COATED 2 FLUTES BALL-END MINIATURE (φ3 SHANK)

被削材 Work Material	鑄鉄 Cast Iron FC, FCD		一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・Carbon Steel SS400, S55C (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼・アハードン鋼 (快削) Hardened Steel・Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~38HRC)		ステンレス鋼・調質鋼 Stainless Steel・Hardened Steel SUS304, SKD (38~45HRC)		調質鋼 Hardened Steel (45~55HRC)		調質鋼 Hardened Steel (55~60HRC)															
	呼び RE	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)													
R0.2 × 0.4	32,000	460	32,000	460	32,000	410	32,000	330	32,000	205	24,500	135	24,500	115														
R0.3 × 0.6	32,000	535	32,000	535	31,500	490	32,000	420	32,000	265	24,500	175	23,500	150														
R0.4 × 0.8	32,000	610	32,000	610	31,500	550	32,000	460	27,500	285	23,500	210	17,500	140														
R0.5 × 1	32,000	765	32,000	765	31,500	630	25,000	400	22,000	285	19,000	210	14,000	140														
R0.6 × 1.2	32,000	765	31,500	755	26,500	635	21,000	400	18,500	285	15,500	210	11,500	140														
R0.7 × 1.4	32,000	895	27,000	755	22,500	630	18,000	400	15,500	285	13,500	210	10,000	140														
R0.8 × 1.6	29,500	940	23,500	755	19,500	630	15,500	400	13,500	285	11,500	210	8,950	140														
R0.9 × 1.8	26,500	950	21,000	755	17,500	630	14,000	400	12,000	285	10,500	210	7,950	140														
R1 × 2	23,500	945	19,000	755	15,500	620	12,500	400	11,000	285	9,500	210	7,150	140														
R1.1 × 2.2	21,500	945	17,000	755	14,000	620	11,500	400	10,000	285	8,650	210	6,500	140														
R1.2 × 2.4	19,500	935	15,500	755	13,000	620	10,500	400	9,250	285	7,950	210	5,950	140														
R1.3 × 2.6	18,000	935	14,500	755	12,000	620	9,750	400	8,550	285	7,300	210	5,500	140														
R1.4 × 2.8	17,000	935	13,500	755	11,000	620	9,050	400	7,950	285	6,800	210	5,100	140														
R1.5 × 3	15,500	930	12,500	750	10,500	620	8,450	400	7,400	280	6,350	210	4,750	140														
切込深さ Depth of Cut	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>a_p</td> <td>Pf</td> </tr> <tr> <td>RE < 0.5</td> <td>0.05D</td> <td>0.2D</td> </tr> <tr> <td>0.5 ≤ RE</td> <td>0.1D</td> <td>0.2D</td> </tr> </table>												a_p	Pf	RE < 0.5	0.05D	0.2D	0.5 ≤ RE	0.1D	0.2D			<table border="1"> <tr> <td>a_p</td> <td>Pf</td> </tr> <tr> <td>0.05D</td> <td>0.1D</td> </tr> </table>		a_p	Pf	0.05D	0.1D
	a_p	Pf																										
RE < 0.5	0.05D	0.2D																										
0.5 ≤ RE	0.1D	0.2D																										
a_p	Pf																											
0.05D	0.1D																											

1. 機械の回転速度が上がらない場合は、できるだけ最高回転速度で使用し、送り速度を調整して下さい。
2. エンドミル取り付け時の刃先の振れは、10μm未満に抑えて下さい。
3. 切削油剤をご使用下さい。

1. When using low speed machines, use the maximum speed and adjust the feed rate.
2. The run out of the end mill should be within 10μm after chucking.
3. Use cutting fluids.

FXコート 重切削用 強力 2刃 ボールエンド形 (HSK対応) FX-HS-EBDS

FX COATED 2 FLUTES HEAVY CUTTING POWERFUL BALL-END(HSK TYPE)

加工時に発生する火花や破損による発熱で引火・火災の危険があります。
防火対策を必ずおこなってください。
高速高精度のマシニングセンタを利用した場合の基準条件表です。

Caution: Sparks generated during operation or heat caused by tool breakage can cause fire. Be sure to use all proper fire-prevention measures.
The conditions below are for high speed / high precision machining centers.

荒加工

●加工パスは等高線加工を前提としています。

●The machining path is on condition of contouring line operation. ROUGHING

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・ 鋳物・合金鋼・工具鋼 Mild Steel・Carbon Steel・ Cast Iron・Alloy Steel・Tool Steel SS400, S55C, FC SCM, SKT, SKS, SKD		調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・ Prehardened Steel SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~38HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・ Prehardened Steel SKT, SKD, NAK80, HPM50 (38~45HRC)		調質鋼 Hardened Steel (45~55HRC)		調質鋼 Hardened Steel (55~60HRC)		調質鋼 Hardened Steel (60~65HRC)		調質鋼 Hardened Steel (65~70HRC)	
	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
R 0.5	50,000	2,300	50,000	2,300	50,000	1,900	50,000	1,800	50,000	1,600	50,000	1,450	38,000	1,100
R 0.75	50,000	3,450	50,000	3,450	50,000	2,850	50,000	2,700	40,500	1,950	36,000	1,550	25,500	1,100
R 1	50,000	4,600	48,500	4,450	47,500	3,650	39,800	2,850	30,000	1,950	27,000	1,550	19,000	1,100
R 1.5	33,400	4,600	32,400	4,450	31,800	3,650	26,500	2,850	20,200	1,950	18,000	1,550	12,700	1,100
R 2	25,100	4,400	24,300	4,250	23,900	3,550	19,900	2,700	15,100	1,850	13,500	1,500	9,550	1,050
R 2.5	20,100	4,200	19,400	4,100	19,100	3,350	15,900	2,550	12,100	1,800	10,800	1,450	7,650	1,050
R 3	16,700	3,800	16,200	3,700	15,900	3,250	13,300	2,400	10,100	1,700	9,000	1,400	6,350	995
R 4	12,500	3,700	12,100	3,600	11,900	3,150	9,950	2,300	7,550	1,650	6,750	1,350	4,750	955
R 5	10,000	3,600	9,700	3,500	9,550	3,050	7,950	2,250	6,050	1,550	5,400	1,300	3,800	915
R 6	8,350	3,350	8,100	3,250	7,950	2,650	6,650	2,050	5,050	1,450	4,500	1,100	3,200	765
切込深さ Depth of Cut			$\frac{a_p}{0.1D}$ $\frac{P_f}{0.2D}$ apMax=1mm以下		$\frac{a_p}{0.08D}$ $\frac{P_f}{0.2D}$ apMax=0.8mm以下		$\frac{a_p}{0.05D}$ $\frac{P_f}{0.1D}$ apMax=0.5mm以下		$\frac{a_p}{0.03D}$ $\frac{P_f}{0.1D}$ apMax=0.3mm以下					

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. エアブローまたはMQL(オイルミストクーラント)をご使用下さい。
3. 上表は、等高線加工(側面加工)の負荷の少ない加工形状での目安です。
加工形状、切込深さ、機械剛性、ワーク保持等の使用状況により、異常な切削音、振動、ひびりが発生する場合、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
4. 等高線加工でコーナ部の曲率半径が外径の1.8倍以下の場合は、上表の回転速度50~80%、送り速度50~80%、ピックフィード20~60%程度に下げてください。
5. 主軸端面からの突出し量が大きなホルダをご使用の場合は、回転速度、送り速度、切込深さを上表より下げ、調整を行ってください。
6. 切込深さが小さい場合は、回転速度、送り速度をさらに上げることが可能です。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. We suggest using air blow or MQL(mist).
3. The above condition shows an approximate standard for contouring operation (side milling) with a low machining load. If abnormal cutting sounds, vibration, or chattering occurs; depending on the machining shape, cutting amount, rigidity of the machine/ workholding condition, etc, please adjust the speed, feed, and depth of cut.
4. When the radius of curvature is less than 1.8 times the tool diameter, please reduce the speed to 50~80%, the feed rate to 50~80%, and the pick feed to 20~60% of the above shown cutting conditions.
5. When using a toolholder with an extended gage length; reduce the speed, feed, and depth of cut from the conditions listed above.
6. If the cutting depth is small, it is possible to further increase the speed and feed.

加工時に発生する火花や破損による発熱で引火・火災の危険があります。
防火対策を必ずおこなってください。
高速高精度のマシニングセンタを利用した場合の基準条件表です。

Caution: Sparks generated during operation or heat caused by tool breakage can cause fire. Be sure to use all proper fire-prevention measures.
The conditions below are for high speed / high precision machining centers.

仕上げ加工

●加工パスは等高線加工を前提としています。

●The machining path is on condition of contouring line operation. FINISHING

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・ 鋳物・合金鋼・工具鋼 Mild Steel・Carbon Steel・ Cast Iron・Alloy Steel・Tool Steel SS400, S55C, FC SCM, SKT, SKS, SKD		調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・ Prehardened Steel SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~38HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・ Prehardened Steel SKT, SKD, NAK80, HPM50 (38~45HRC)		調質鋼 Hardened Steel (45~55HRC)		調質鋼 Hardened Steel (55~60HRC)		調質鋼 Hardened Steel (60~65HRC)		調質鋼 Hardened Steel (65~70HRC)	
	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
R 0.5	50,000	3,900	50,000	3,800	50,000	3,700	50,000	3,700	50,000	3,100	50,000	2,600	41,500	1,900
R 0.75	50,000	5,100	50,000	3,450	50,000	4,800	50,000	4,800	44,500	3,750	40,500	2,900	27,500	1,750
R 1	50,000	6,000	50,000	5,800	49,500	5,550	41,500	4,650	33,500	3,350	30,000	2,650	20,500	1,550
R 1.5	36,100	5,850	34,000	5,300	32,900	4,950	27,600	4,150	22,300	3,050	20,100	2,400	13,800	1,500
R 2	27,100	5,400	25,500	4,900	24,700	4,550	20,700	3,800	16,700	2,800	15,100	2,200	10,300	1,400
R 2.5	21,600	5,200	20,400	4,700	19,700	4,350	16,500	3,400	13,400	2,550	12,100	2,050	8,280	1,300
R 3	18,000	5,000	17,000	4,500	16,400	4,150	13,800	3,150	11,100	2,270	10,100	1,950	6,900	1,250
R 4	13,500	4,350	12,700	4,050	12,300	3,550	10,300	2,650	8,350	2,000	7,550	1,700	5,150	1,100
R 5	10,800	3,900	10,200	3,650	9,850	3,150	8,300	2,300	6,700	1,750	6,050	1,450	4,150	995
R 6	9,000	3,600	8,500	3,400	8,000	2,850	6,900	2,150	5,550	1,600	5,050	1,200	3,450	830
切込深さ Depth of Cut			$\frac{a_p}{0.02D}$ $\frac{P_f}{0.05D}$											

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. エアブローまたはMQL(オイルミストクーラント)をご使用下さい。
3. 上表は、等高線加工(側面加工)の負荷の少ない加工形状での目安です。
加工形状、切込深さ、機械剛性、ワーク保持等の使用状況により、異常な切削音、振動、ひびりが発生する場合、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
4. 等高線加工でコーナ部の曲率半径が外径の1.8倍以下の場合は、上表の回転速度50~80%、送り速度50~80%、ピックフィード20~60%程度に下げてください。
5. 主軸端面からの突出し量が大きなホルダをご使用の場合は、回転速度、送り速度、切込深さを上表より下げ、調整を行ってください。
6. 切込深さが小さい場合は、回転速度、送り速度をさらに上げることが可能です。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. We suggest using air blow or MQL(mist).
3. The above condition shows an approximate standard for contouring operation (side milling) with a low machining load. If abnormal cutting sounds, vibration, or chattering occurs; depending on the machining shape, cutting amount, rigidity of the machine/ workholding condition, etc, please adjust the speed, feed, and depth of cut.
4. When the radius of curvature is less than 1.8 times the tool diameter, please reduce the speed to 50~80%, the feed rate to 50~80%, and the pick feed to 20~60% of the above shown cutting conditions.
5. When using a toolholder with an extended gage length; reduce the speed, feed, and depth of cut from the conditions listed above.
6. If the cutting depth is small, it is possible to further increase the speed and feed.

超硬エンドミル切削条件基準表

CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

FXコート 2刃油穴付ボールエンド形 FX-HO-MG-EBD

FX COATED 2 FLUTES BALL-END WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY

被削材 Work Material	鋳鉄 Cast Iron FC, FCD		一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・Carbon Steel SS400, S55C (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (快削) Hardened Steel・ Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~38HRC)		ステンレス鋼・調質鋼 Stainless Steel・ Hardened Steel SUS304, SKD (38~45HRC)		調質鋼・ 超耐熱合金 Hardened Steel・ Heat Resistant Alloy Steel (45~55HRC)		調質鋼 Hardened Steel (55~60HRC)	
	呼び RE	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
R 3×6	7,950	1,050	6,350	850	5,300	670	4,200	465	3,700	390	3,150	295	2,350	185
R 4×8	5,950	1,300	4,750	1,050	3,950	790	3,150	555	2,750	455	2,350	325	1,750	210
R 5×10	4,750	1,200	3,800	960	3,150	745	2,500	525	2,200	430	1,900	335	1,400	210
R 6×12	3,950	1,100	3,150	890	2,650	700	2,100	490	1,850	430	1,550	310	1,150	195
R 8×16	2,950	1,050	2,350	840	1,950	645	1,550	465	1,350	380	1,150	270	895	185
R10×20	2,350	940	1,900	765	1,550	570	1,250	450	1,100	370	955	250	715	170
切込深さ Depth of Cut	$\frac{a_p}{0.1D}$ | $\frac{P_f}{0.2D}$												$\frac{a_p}{0.05D}$ | $\frac{P_f}{0.1D}$	

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性の少ないものを選定して下さい。
3. 工具突出し量が大きくな場合は回転速度、送り速度を下げて下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. Use a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.
3. When length of the tool extension from the machine is long, reduce the speed and feed.

FXコート 2刃油穴付ボールエンド形 FX-HO-MG-EBD

FX COATED 2 FLUTES BALL-END WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY

高速切削用

HIGH-SPEED LIGHT MILLING

加工時に発生する火花や破損による発熱で引火・火災の危険があります。
防火対策を必ずおこなって下さい。

Caution: Sparks generated during operation or heat caused by tool breakage can cause fire. Be sure to use all proper fire-prevention measures.

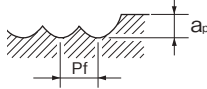
被削材 Work Material	鋳鉄 Cast Iron FC, FCD		一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・Carbon Steel SS400, S55C (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (快削) Hardened Steel・ Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~38HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (非快削) Hardened Steel・ Prehardened Steel (Nonfree-Cutting) SKT, SKD, NAK80, HPM50 (38~45HRC)		調質鋼 Hardened Steel (45~55HRC)		調質鋼 Hardened Steel (55~60HRC)	
	呼び RE	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
R 3×6	21,000	6,700	17,500	5,600	15,500	4,950	14,500	3,450	14,500	3,450	11,000	2,600	7,950	1,350
R 4×8	15,500	4,950	13,000	4,150	11,500	3,650	11,000	2,600	11,000	2,600	8,350	2,000	5,950	1,050
R 5×10	12,500	4,000	10,500	3,350	9,500	3,000	8,900	2,100	8,900	2,100	6,650	1,550	4,750	855
R 6×12	10,500	3,350	8,750	2,800	7,950	2,500	7,400	1,750	7,400	1,750	5,550	1,300	3,950	710
R 8×16	7,950	2,500	6,550	2,050	5,950	1,900	5,550	1,300	5,550	1,300	4,150	995	2,950	530
R10×20	6,350	2,000	5,250	1,650	4,750	1,500	4,450	1,050	4,450	1,050	3,300	790	2,350	420
切込深さ Depth of Cut	$\frac{a_p}{0.02D}$ | $\frac{P_f}{0.05D}$												$\frac{a_p}{3 \leq DC \leq 8}$ | $\frac{P_f}{0.02D}$ | $\frac{P_f}{0.05D}$	
													$\frac{a_p}{8 < DC}$ | $\frac{P_f}{0.32mm}$ | $\frac{P_f}{0.05D}$	

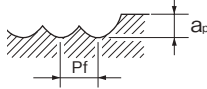
1. スピンドルスルーによるクーラント、エアの供給装置を備えた高速高精度の機械での、高速軽切削加工の場合の基準条件表です。
2. 摩耗が進行すると火花が発生しますので、発火性のある切削油剤は絶対に使用しないで下さい。
3. エアブローをご使用下さい。切削油剤を使用される場合は、発煙性の少ないものを選定して下さい。
4. エンドミルの選定の目安として、比較的柔らかい被削材の場合では、通常のFXエンドミルを優先して使用して下さい。硬い被削材では、FXスーパーエンドミル(FXS-EBDS)を使用して下さい。

1. These conditions are for light milling with precise, high speed / feed machines that supply air and coolant through the spindle.
2. Tools can cause sparks. Do not use flammable fluids.
3. We recommend using an air blow. If using cutting fluids, use a high quality fluid with smoke retardant properties.
4. In general, use FX End Mills for milling hard work materials. For extremely hard materials, use FXS End Mills (FXS-EBDS).

FXコート 2刃ペンシルネック ボールエンド形
FX-PC-MG-EBD

FX COATED 2 FLUTES BALL-END WITH PENCIL NECK

被削材 Work Material	鋳鉄 Cast Iron FC, FCD		一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・Carbon Steel SS400, S55C (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (快削) Hardened Steel・ Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~38HRC)							
	呼び RE	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)					
R0.5 × 1	32,000	410~610	25,000~32,000	360~610	25,000~31,500	300~500	20,000~25,000	190~320						
R1 × 2	19,000~23,500	410~675	15,500~19,000	370~610	12,500~15,500	300~500	10,000~12,500	190~320						
R1.5 × 3	12,500~15,500	450~710	10,500~12,500	375~610	8,450~10,500	300~500	6,750~8,450	190~320						
R2 × 4	9,500~11,500	450~725	7,950~9,500	380~610	6,350~7,950	300~505	5,050~6,350	210~355						
R2.5 × 5	7,600~9,500	510~850	6,350~7,600	425~680	5,050~6,350	300~505	4,050~5,050	215~360						
R3 × 6	6,350~7,950	510~850	5,300~6,350	425~680	4,200~5,300	315~535	3,350~4,200	215~365						
R4 × 8	4,750~5,950	640~1,050	3,950~4,750	510~820	3,150~3,950	375~630	2,500~3,150	265~445						
R5 × 10	3,800~4,750	575~960	3,150~3,800	475~770	2,500~3,150	355~595	2,000~2,500	250~420						
R6 × 12	3,150~3,950	540~900	2,650~3,150	450~710	2,100~2,650	330~560	1,650~2,100	230~395						
切込深さ Depth of Cut	<table border="1"> <tr><td>a_p</td><td>Pf</td></tr> <tr><td>0.1D</td><td>0.2D</td></tr> </table>		a _p	Pf	0.1D	0.2D								
a _p	Pf													
0.1D	0.2D													

被削材 Work Material	ステンレス鋼・調質鋼 Stainless Steel・ Hardened Steel SUS304, SKD (38~45HRC)		調質鋼 Hardened Steel (45~55HRC)		調質鋼 Hardened Steel (55~60HRC)											
	呼び RE	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)									
R0.5 × 1	14,500~22,000	110~225	14,500~19,000	95~170	11,000~14,000	65~110										
R1 × 2	8,900~11,000	140~235	7,600~9,500	100~170	5,700~7,150	65~110										
R1.5 × 3	5,900~7,400	140~235	5,050~6,350	100~170	3,800~4,750	65~110										
R2 × 4	4,450~5,550	175~295	3,800~4,750	130~215	2,850~3,550	85~140										
R2.5 × 5	3,550~4,450	175~295	3,050~3,800	135~230	2,250~2,850	85~140										
R3 × 6	2,950~3,700	185~310	2,500~3,150	140~235	1,900~2,350	90~145										
R4 × 8	2,200~2,750	215~360	1,900~2,350	160~260	1,400~1,750	100~165										
R5 × 10	1,750~2,200	205~345	1,500~1,900	160~270	1,100~1,400	100~170										
R6 × 12	1,450~1,850	190~330	1,250~1,550	150~245	955~1,150	95~155										
切込深さ Depth of Cut	<table border="1"> <tr><td>a_p</td><td>Pf</td></tr> <tr><td>0.1D</td><td>0.2D</td></tr> </table>		a _p	Pf	0.1D	0.2D	<table border="1"> <tr><td>a_p</td><td>Pf</td></tr> <tr><td>0.05D</td><td>0.1D</td></tr> </table>		a _p	Pf	0.05D	0.1D				
a _p	Pf															
0.1D	0.2D															
a _p	Pf															
0.05D	0.1D															

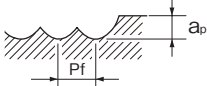
1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性の少ないものを選定して下さい。
3. 工具突出し量が必要な場合は回転速度、送り速度を下げてください。

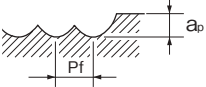
1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. Use a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.
3. When tool extension from the machine is long, reduce the speed and feed.

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

FXコート 2刃ペンシルロングネック ボールエンド形 FX-PCL-EBD

FX COATED 2 FLUTES BALL-END WITH PENCIL LONG NECK

被削材 Work Material	鋳鉄 Cast Iron FC, FCD		一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・Carbon Steel SS400, S55C (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (快削) Hardened Steel・ Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~38HRC)					
	呼び RE	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)			
R2 × 4	7,950	370	7,000	340	5,550	260	4,750	200				
R3 × 6	5,300	430	4,250	340	3,700	280	3,200	200				
R4 × 8	4,000	540	3,200	410	2,800	330	2,400	250				
R5 × 10	3,200	480	2,550	380	2,250	320	1,900	240				
R6 × 12	2,650	450	2,100	360	1,850	290	1,600	220				
切込深さ Depth of Cut	<table border="1"> <tr><td>a_p</td><td>P_f</td></tr> <tr><td>0.1D</td><td>0.2D</td></tr> </table>		a_p	P_f	0.1D	0.2D						
a_p	P_f											
0.1D	0.2D											

被削材 Work Material	ステンレス鋼・調質鋼 Stainless Steel・ Hardened Steel SUS304, SKD (38~45HRC)		調質鋼 Hardened Steel (45~55HRC)						
	呼び RE	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)				
R2 × 4	3,200	125	2,400	80					
R3 × 6	2,100	130	1,600	90					
R4 × 8	1,600	160	1,200	100					
R5 × 10	1,250	150	950	100					
R6 × 12	1,050	140	800	90					
切込深さ Depth of Cut	<table border="1"> <tr><td>a_p</td><td>P_f</td></tr> <tr><td>0.05D</td><td>0.1D</td></tr> </table>		a_p	P_f	0.05D	0.1D			
a_p	P_f								
0.05D	0.1D								

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性の少ないものを選定して下さい。
3. 工具突出し量が大きくな場合は回転速度、送り速度を下げてください。
4. 機械剛性等で使用する状況により、回転速度と送り速度の調整を行ってください。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. Use a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.
3. When tool extension from the machine is long, reduce the speed and feed.
4. Please adjust the speed and feed depending on machine rigidity and operation conditions.

FXコート 60シリーズ 2刃ショート形 FX-EDS-6

FX COATED 2 FLUTES SHORT (φ6 SHANK)

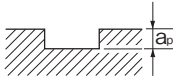
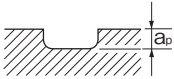
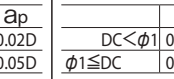
FXコート 60シリーズ 2刃コーナR ショート形 FX-CR-EDS-6

FX COATED 2 FLUTES SHORT WITH CORNER RADIUS (φ6 SHANK)

溝切削

SLOTTING

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (快削) Hardened Steel・Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~38HRC)		ステンレス鋼・調質鋼 Stainless Steel・Hardened Steel SUS304, SKD (38~45HRC)		調質鋼・超耐熱合金 Hardened Steel・Heat Resistant Alloy Steel (45~55HRC)		調質鋼 Hardened Steel (55~60HRC)	
	外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
0.2	32,000	125	32,000	115	32,000	100	32,000	90	32,000	60	24,500	30
0.3	32,000	190	32,000	170	32,000	150	32,000	135	32,000	90	18,000	40
0.4	32,000	250	32,000	230	32,000	200	32,000	180	32,000	120	14,000	40
0.5	32,000	320	32,000	290	32,000	250	32,000	225	26,000	130	12,000	40
0.6	32,000	380	32,000	345	32,000	310	27,500	250	22,000	130	10,500	40
0.8	32,000	512	32,000	460	29,000	370	22,000	280	17,500	130	8,750	45
1	30,000	600	27,000	480	25,000	400	19,000	300	14,000	130	7,600	50
1.2	26,500	630	23,500	510	21,000	400	15,500	300	11,500	130	6,600	55
1.4	22,500	630	20,000	510	18,000	400	13,500	300	10,000	130	5,900	55
1.5	21,000	630	19,000	510	16,500	400	12,500	300	9,500	130	5,700	60
1.6	19,500	630	17,500	510	15,500	400	11,500	300	8,950	130	5,550	60
1.8	17,500	630	15,500	510	14,000	400	10,500	300	7,950	130	5,300	65
2	15,500	630	14,000	510	12,500	400	9,500	300	7,150	130	4,750	65
2.5	12,500	630	11,000	510	10,000	400	7,600	300	5,700	130	3,800	65

切込深さ Depth of Cut	ap				ap			
	DC<φ1	φ1≤DC			DC<φ1	φ1≤DC		
	0.1D	0.3D			0.02D	0.05D	0.01D	0.02D

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. ビビリが発生する時は、回転速度、送り速度を同じ割合で下げてください。
3. 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性の少ないものを選定して下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. When chattering occurs, reduce the speed and feed simultaneously.
3. Use a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.

FXコート 60シリーズ 2刃ロングネック ショート形

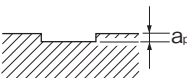
FX COATED 2 FLUTES SHORT WITH LONG NECK (φ6 SHANK)

FX-LN-EDS-6

溝切削

SLOTTING

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (快削) Hardened Steel・Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~38HRC)		ステンレス鋼・調質鋼 Stainless Steel・Hardened Steel SUS304, SKD (38~45HRC)		調質鋼 Hardened Steel (45~55HRC)		調質鋼 Hardened Steel (55~60HRC)	
	外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
0.5	32,000	250	32,000	230	32,000	200	30,500	150	19,000	80	10,000	30
0.6	32,000	300	32,000	270	29,500	250	25,000	200	15,500	80	8,450	30
0.8	32,000	410	27,000	350	22,000	250	19,000	200	11,500	80	6,350	30
1	26,500	600	21,500	500	17,500	400	15,000	250	9,500	80	5,050	30
1.5	17,500	600	14,000	500	11,500	400	10,000	250	6,350	80	3,350	30
2	13,000	600	10,500	500	8,900	400	7,600	250	4,750	80	2,500	30
2.5	10,400	600	8,400	500	7,100	400	6,100	250	3,800	80	2,000	30

切込深さ Depth of Cut	ap			ap		
	DC<φ1	φ1≤DC		DC<φ1	φ1≤DC	
	0.05D	0.1D		0.02D	0.01D	0.02D

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. ビビリが発生する時は、回転速度、送り速度を同じ割合で下げてください。
3. 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性の少ないものを選定して下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. When chattering occurs, reduce the speed and feed simultaneously.
3. Use a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

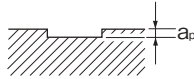
FXコート 60シリーズ 4刃ロングネック ショート形

FX-LN-EMS-6

FX COATED 4 FLUTES SHORT WITH LONG NECK (φ6 SHANK)

溝切削

SLOTTING

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (快削) Hardened Steel・Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~38HRC)		ステンレス鋼・調質鋼 Stainless Steel・Hardened Steel SUS304, SKD (38~45HRC)		調質鋼 Hardened Steel (45~55HRC)		調質鋼 Hardened Steel (55~60HRC)	
	外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
1	26,500	1,000	21,500	700	17,500	500	15,000	400	9,500	160	6,350	60
1.5	17,500	1,000	14,000	700	11,500	500	10,000	400	6,350	160	4,250	60
2	13,000	1,000	10,500	700	8,900	500	7,600	400	4,750	160	3,200	60
2.5	10,400	1,000	8,400	700	7,100	500	6,100	400	3,800	160	2,550	60
3	8,900	1,000	7,200	700	5,900	500	5,050	400	3,150	160	2,100	60
4	6,650	1,000	5,400	700	4,450	500	3,800	400	2,350	160	1,550	60
5	5,300	1,000	4,300	700	3,550	500	3,050	400	1,900	160	1,250	60
6	4,450	1,000	3,600	700	2,950	500	2,500	400	1,550	160	1,050	60
切込深さ Depth of Cut	$\frac{a_p}{0.1D}$								$\frac{a_p}{0.02D}$			

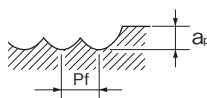
1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. ビビリが発生する時は、回転速度、送り速度を同じ割合で下げてご使用下さい。
3. 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性の少ないものを選定して下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. When chattering occurs, reduce the speed and feed simultaneously.
3. Use a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.

FXコート 60シリーズ 2刃ボールエンド形

FX-EBD-6

FX COATED 2 FLUTES BALL-END (φ6 SHANK)

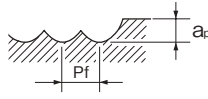
被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (快削) Hardened Steel・Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~38HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (非快削) Hardened Steel・Prehardened Steel (Nonfree-Cutting) SKT, SKD, NAK80, HPM50 (38~45HRC)		調質鋼 Hardened Steel (45~55HRC)		調質鋼 Hardened Steel (55~60HRC)	
	呼び RE	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
R0.1	50,000	890	50,000	820	50,000	800	50,000	760	40,000	570	40,000	500
R0.15	50,000	1,150	50,000	1,050	50,000	1,050	50,000	980	40,000	740	40,000	650
R0.2	50,000	1,400	50,000	1,300	50,000	1,300	50,000	1,200	40,000	910	40,000	800
R0.25	50,000	1,700	50,000	1,550	50,000	1,500	50,000	1,450	40,000	1,100	40,000	950
R0.3	50,000	1,950	50,000	1,800	50,000	1,750	50,000	1,650	40,000	1,250	40,000	1,100
R0.4	50,000	2,500	50,000	2,300	50,000	2,250	50,000	2,100	40,000	1,600	40,000	1,400
R0.5	50,000	3,000	50,000	2,800	50,000	2,700	50,000	2,550	40,000	1,950	32,000	1,450
R0.75	50,000	4,350	50,000	4,050	46,500	3,650	46,500	3,450	32,000	2,250	25,000	1,650
R1	44,500	4,950	41,000	4,550	35,000	3,500	35,000	3,350	25,000	2,600	20,000	1,800
R1.5	29,500	4,950	27,500	4,600	23,000	3,500	23,000	3,350	19,000	2,600	13,000	1,800
R2	22,000	4,900	20,500	4,600	17,500	3,500	17,500	3,350	14,000	2,600	9,900	1,800
R2.5	17,500	4,900	16,500	4,600	14,000	3,500	14,000	3,350	11,000	2,600	7,950	1,800
R3	14,500	4,850	13,500	4,500	11,500	3,450	11,500	3,300	9,500	2,600	6,600	1,800
切込深さ Depth of Cut	$\frac{a_p}{0.02D}$		$\frac{P_f}{0.05D}$									

1. 高速高精度のマシニングセンタを利用した場合の、軽切込みの切削における基準条件表です。
2. 摩擦が進行すると火花が発生しますので、発火性のある切削油剤は絶対に使用しないで下さい。

1. The indicated speeds and feeds are for high speed light milling with high speed / high precision machining centers.
2. Tools can cause sparks. Do not use flammable fluids.

FXコート 60シリーズ 2刃ロングネック ボールエンド形
FX-LN-EBD-6

FX COATED 2 FLUTES BALL-END WITH LONG NECK (φ6 SHANK)

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鑄鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (快削) Hardened Steel・Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30 ~ 38HRC)		ステンレス鋼・調質鋼 Stainless Steel・Hardened Steel SUS304, SKD (38 ~ 45HRC)		調質鋼 Hardened Steel (45 ~ 55HRC)		調質鋼 Hardened Steel (55 ~ 60HRC)					
	呼び RE	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)			
R0.25	32,000	480	32,000	460	32,000	440	32,000	400	26,500	320	22,900	200				
R0.3	32,000	560	32,000	530	28,000	440	27,000	400	23,000	320	19,000	200				
R0.4	32,000	710	27,000	570	23,000	460	21,000	400	19,000	340	14,300	200				
R0.5	29,000	790	23,500	600	20,500	500	17,500	400	16,500	350	11,500	200				
R0.75	21,000	820	17,500	650	15,500	540	12,000	400	12,000	370	7,650	200				
R1	16,000	820	14,000	680	12,500	570	10,000	430	9,200	370	5,750	200				
R1.5	11,000	820	9,500	680	8,450	570	6,750	430	6,150	370	3,800	200				
R2	8,000	820	7,150	680	6,350	570	5,050	430	4,600	370	2,900	200				
R2.5	6,400	820	5,700	680	5,050	570	4,050	430	3,650	370	2,300	200				
R3	5,500	820	4,750	680	4,200	570	3,350	430	3,050	370	1,900	200				
切込深さ Depth of Cut	<table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 20px;"> <tr> <td>a_p</td> <td>P_f</td> </tr> <tr> <td>0.02D</td> <td>0.05D</td> </tr> </table> 												a_p	P_f	0.02D	0.05D
a_p	P_f															
0.02D	0.05D															

1. 高速高精度のマシニングセンタを利用した場合の、軽切込みの切削における基準条件表です。
2. 摩耗が進行すると火花が発生しますので、発火性のある切削油剤は絶対に使用しないで下さい。

1. The indicated speeds and feeds are for high speed light milling with high speed / high precision machining centers.
2. Tools can cause sparks. Do not use flammable fluids.

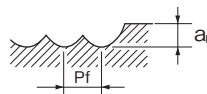
超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

FXコート 60シリーズ 2刃ペンシルネック ボールエンド形 FX-PCS-EBD-6 FX COATED 2FLUTES BALL-END WITH PENCIL NECK(φ6 SHANK)

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel		調質鋼・ブリアードン鋼(快削) Hardened Steel・Prehardened Steel (Free-Cutting)		ステンレス鋼・調質鋼 Stainless Steel・Hardened Steel		調質鋼 Hardened Steel (45~55HRC)		調質鋼 Hardened Steel (55~60HRC)		
	SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)	SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)	SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~38HRC)	SUS304, SKD (38~45HRC)	Hardened Steel (45~55HRC)	Hardened Steel (55~60HRC)							
呼び RE	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	
R0.1	1	40,000	640	40,000	610	40,000	570	40,000	540	40,000	510	40,000	440
	1.5	40,000	520	40,000	490	40,000	470	40,000	440	40,000	410	40,000	360
R0.15	1	40,000	1,000	40,000	960	40,000	910	40,000	860	40,000	810	40,000	710
	2	40,000	710	40,000	680	40,000	640	40,000	610	40,000	570	40,000	500
R0.2	2	40,000	1,000	40,000	960	40,000	910	40,000	860	40,000	810	38,000	670
	3	40,000	830	40,000	790	40,000	750	40,000	700	40,000	660	31,000	450
	5	40,000	640	40,000	610	40,000	580	40,000	540	36,000	460	24,000	270
R0.25	3	40,000	1,100	40,000	1,050	40,000	990	40,000	930	40,000	880	27,000	520
	5	40,000	850	40,000	810	40,000	770	37,000	670	32,000	540	21,000	310
R0.3	3	40,000	1,400	40,000	1,300	40,000	1,250	40,000	1,200	40,000	1,100	27,000	660
	5	40,000	1,100	40,000	1,050	40,000	970	37,000	850	32,000	690	21,000	390
	7	40,000	2,050	40,000	1,950	40,000	1,850	40,000	1,750	38,000	1,550	25,500	910
R0.4	5	40,000	1,600	40,000	1,500	39,000	1,400	34,000	1,150	29,000	920	19,000	520
	7	40,000	1,350	37,000	1,200	33,000	990	29,000	820	25,000	670	16,500	380
	9	40,000	2,800	40,000	2,650	40,000	2,500	40,000	2,350	35,000	1,950	23,500	1,150
R0.5	5	40,000	2,150	40,000	2,050	36,000	1,750	32,000	1,450	27,000	1,150	18,000	680
	7	39,000	1,800	35,000	1,500	31,000	1,250	27,000	1,050	23,000	840	15,500	490
	9	34,000	1,350	30,000	1,150	27,000	970	24,000	820	20,000	640	13,500	380
R1	10	28,000	2,850	25,000	2,400	22,000	2,000	20,000	1,750	17,000	1,400	11,000	780
	15	23,000	1,900	21,000	1,650	18,000	1,350	16,000	1,150	14,000	930	9,300	540
R1.5	15	19,000	2,850	17,000	2,400	15,000	2,050	13,500	1,700	11,500	1,400	7,800	820
	20	17,000	2,200	15,000	1,850	13,000	1,500	11,500	1,250	10,000	1,050	6,800	620
	25	15,500	1,800	14,000	1,550	12,000	1,250	11,000	1,100	9,500	880	6,000	480
R2	20	15,500	3,100	14,000	2,650	12,000	2,150	11,000	1,850	9,500	1,500	6,200	860
	30	12,500	2,050	11,000	1,700	10,000	1,450	8,850	1,200	7,600	990	5,000	560

切込深さ
Depth of Cut

$$\frac{a_p}{0.02D} \quad \frac{P_f}{0.05D}$$



1. 高速高精度のマシニングセンタを利用した場合、軽切込みの切削における基準条件表です。
 2. 摩擦が進行すると火花が発生しますので、発火性のある切削油剤は絶対に使用しないで下さい。
 3. この切削条件表は、首部勾配角1°を基準に設定しております。首部勾配角1°30'、2°の場合には上記送り速度を20%~40%程度高く設定できます。切込みは加工精度に応じて調整下さい。
 4. エンドミル取り付け時の刃先の振れは、10μm未満に抑えて下さい。
 5. コーナ部等負荷が大きい加工には変動する場合においては、回転速度、送り速度ともに下げて使用下さい。
 6. 機械の回転速度が上がらない場合は、できるだけ最高回転速度で使用し、送り速度を調整下さい。
1. The indicated speeds and feeds are for high speed light milling with high speed/high precision machining centers.
 2. Tools can cause sparks. Do not use flammable fluids.
 3. In this cutting condition table, the neck angle is set 1° as a standard. If the neck angle is set 1° 30' or 2°, the above feed rate can be increased by approximately 20% to 40% higher. Adjust the depth of cut according to the required machining accuracy.
 4. The run out of the end mill should be within 10μm after chucking.
 5. During heavy load operations such as corner processing, reduce the speed and feed.
 6. When using low speed machines, use the maximum speed and adjust the feed rate.

CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

超硬エンドミル切削条件基準表

WXSコート 多刃 スタブ形 (高剛性) FXS-EMSS

WXSコート 多刃 ショート形 (高剛性) FXS-EMS

WXSコート 多刃 ロングシャンク ショート形 (高剛性) FXS-LS-EMS※

WXSコート 多刃 コーナR ショート形 (高剛性) FXS-CR-EMS

側面切削

WXS COATED SUPER MULTIPLE FLUTES STUB

WXS COATED SUPER MULTIPLE FLUTES SHORT

WXS COATED SUPER MULTIPLE FLUTES SHORT WITH LONG SHANK

WXS COATED SUPER MULTIPLE FLUTES SHORT WITH CORNER RADIUS

SIDE MILLING

被削材 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel S55C (~750N/mm ²)		合金鋼 Alloy Steel SKD, SKS, SNCM (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・ Prehardened Steel NAK55, HPM1, SKT (30 ~ 40HRC)		工具鋼・調質鋼・ プリハードン鋼 Tool Steel・ Hardened Steel・ Prehardened Steel SKD11, SKD61, NAK80 (40 ~ 45HRC)		調質鋼・超耐熱鋼 Hardened Steel・ Heat Resistant Alloy Steel (45 ~ 55HRC)		調質鋼 Hardened Steel (55 ~ 60HRC)		調質鋼 Hardened Steel (60 ~ 65HRC)		調質鋼 Hardened Steel (65 ~ 70HRC)		
	外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
1	20,000	800	20,000	800	20,000	800	20,000	800	20,000	800	20,000	560	20,000	480	16,000	340	
2	20,000	1,600	20,000	1,600	20,000	1,600	20,000	1,600	16,000	1,250	12,000	670	11,000	535	7,950	340	
3	15,000	1,800	15,000	1,800	15,000	1,800	13,500	1,600	10,500	1,250	7,950	670	7,450	535	5,300	340	
4	11,000	1,800	11,000	1,800	11,000	1,800	9,950	1,600	7,950	1,250	5,950	670	5,550	535	4,000	340	
5	8,900	1,800	8,900	1,800	8,900	1,800	7,950	1,600	6,350	1,250	4,750	670	4,450	535	3,200	340	
6	7,450	2,650	7,450	2,650	7,450	2,650	6,650	2,400	5,300	1,900	4,000	1,000	3,700	800	2,650	505	
8	5,550	2,650	5,550	2,650	5,550	2,650	4,950	2,400	4,000	1,900	3,000	1,000	2,800	800	2,000	505	
10	4,450	2,650	4,450	2,650	4,450	2,650	4,000	2,400	3,200	1,900	2,400	1,000	2,250	800	1,600	505	
12	3,700	2,650	3,700	2,650	3,700	2,650	3,300	2,400	2,650	1,900	2,000	1,000	1,850	800	1,350	505	
14	3,200	2,550	3,200	2,550	3,200	2,550	2,850	2,250	2,250	1,800	1,700	1,000	1,600	800	1,150	505	
16	2,800	2,400	2,800	2,400	2,800	2,400	2,500	2,150	2,000	1,700	1,500	930	1,400	800	995	505	
18	2,500	2,250	2,500	2,250	2,500	2,250	2,200	2,050	1,750	1,600	1,350	895	1,250	800	885	505	
20	2,250	2,150	2,250	2,150	2,250	2,150	2,000	1,900	1,600	1,450	1,200	845	1,100	695	795	480	
25	1,800	2,500	1,800	2,500	1,800	2,500	1,600	2,100	1,250	1,550	955	920	890	750	640	510	
30	1,500	2,300	1,500	2,300	1,500	2,300	1,350	1,800	1,050	1,250	795	765	745	625	530	435	
切込深さ Depth of Cut	a_p		a_e		a_p		a_e		a_p		a_e		a_p		a_e		
	$DC \leq \phi 1.5$		1.5D	0.02D	a_p		a_e		a_p		a_e		a_p		a_e		
	$\phi 1.5 < DC \leq \phi 2.5$		1.5D	0.05D	a_p		a_e		a_p		a_e		a_p		a_e		
	$\phi 2.5 < DC$		1.5D	0.1D	a_p		a_e		a_p		a_e		a_p		a_e		
		$a_e \text{Max} = 1\text{mm以下}$						$a_e \text{Max} = 1\text{mm以下}$						$a_e \text{Max} = 0.5\text{mm以下}$			

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
 2. エアブローをご使用下さい。切削油剤を使用する場合は、発煙性の少ないものを選定して下さい。
- ※ 工具突出し量が大きな場合は回転速度、送り速度を下げてください。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
 2. We suggest using an air blow. If using cutting fluids, use a high quality fluid with smoke retardant properties.
- ※ When the length of tool extension from the machine is long, reduce the speed and feed.

形状寸法表
SPECIFICATION CHARTS
FXS-EMSS▶P307-30

形状寸法表
SPECIFICATION CHARTS
FXS-EMS▶P307-30

形状寸法表
SPECIFICATION CHARTS
FXS-CR-EMS▶P408-6

形状寸法表
SPECIFICATION CHARTS
FXS-EML▶P307-36

超硬エンドミル切削条件基準表

CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

WXSコート 多刃 スタブ形 (高剛性) FXS-EMSS

WXS COATED SUPER MULTIPLE FLUTES STUB

WXSコート 多刃 ショート形 (高剛性) FXS-EMS

WXS COATED SUPER MULTIPLE FLUTES SHORT

WXSコート 多刃 コーナR ショート形 (高剛性) FXS-CR-EMS

WXS COATED SUPER MULTIPLE FLUTES SHORT WITH CORNER RADIUS

高速切削用

HIGH-SPEED LIGHT MILLING

⚠ 加工時に発生する火花や破損による発熱で引火・火災の危険があります。
防火対策を必ずおこなってください。

Caution: Sparks generated during operation or heat caused by tool breakage can cause fire. Be sure to use all proper fire-prevention measures.

高速側面切削

HIGH-SPEED SIDE MILLING

被削材 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel S55C (~750N/mm ²)		合金鋼 Alloy Steel SKD, SKS, SNCM (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・ Prehardened Steel NAK55, HPM1, SKT (30~40HRC)		工具鋼・調質鋼・ プリハードン鋼 Tool Steel・ Hardened Steel・ Prehardened Steel SKD11, SKD61, NAK80 (40~45HRC)		調質鋼・超耐熱鋼 Hardened Steel・ Heat Resistant Alloy Steel (45~55HRC)		調質鋼 Hardened Steel (55~60HRC)		調質鋼 Hardened Steel (60~65HRC)		調質鋼 Hardened Steel (65~70HRC)	
	外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
1	50,000	1,600	50,000	1,600	50,000	1,600	50,000	2,000	50,000	2,000	50,000	1,600	47,500	1,350	32,000	715
2	50,000	3,400	47,500	3,250	47,500	3,250	47,500	3,800	40,000	3,200	25,500	1,650	24,000	1,350	16,000	800
3	50,000	3,650	32,000	3,450	32,000	3,450	32,000	3,800	26,500	3,200	17,000	1,650	16,000	1,350	10,500	800
4	25,500	4,200	24,000	3,900	24,000	3,900	24,000	3,800	20,000	3,200	12,500	1,650	12,000	1,350	7,950	800
5	20,500	4,400	19,000	4,100	19,000	4,100	19,000	3,800	16,000	3,200	10,000	1,650	9,550	1,350	6,350	800
6	17,000	6,100	16,000	5,750	16,000	5,750	16,000	5,750	13,500	4,800	8,500	2,450	7,950	2,000	5,300	1,200
8	12,500	6,100	12,000	5,750	12,000	5,750	12,000	5,750	9,950	4,800	6,350	2,450	5,950	2,000	4,000	1,200
10	10,000	6,100	9,550	5,750	9,550	5,750	9,550	5,750	7,950	4,800	5,100	2,450	4,800	2,000	3,200	1,200
12	8,500	6,100	7,950	5,750	7,950	5,750	7,950	5,750	6,650	4,800	4,250	2,450	4,000	2,000	2,650	1,200
14	7,300	5,800	6,800	5,450	6,800	5,450	6,800	5,450	5,700	4,550	3,650	2,450	3,400	2,000	2,250	1,200
16	6,350	5,500	5,950	5,150	5,950	5,150	5,950	5,150	4,950	4,300	3,200	2,300	3,000	1,850	2,000	1,200
18	5,650	5,200	5,300	4,850	5,300	4,850	5,300	4,850	4,400	4,050	2,850	2,200	2,650	1,800	1,750	1,200
20	5,100	4,900	4,800	4,600	4,800	4,600	4,800	4,600	4,000	3,700	2,550	2,100	2,400	1,700	1,600	1,150
25	4,050	5,700	3,800	5,350	3,800	5,350	3,800	5,050	3,200	3,800	2,050	2,050	1,900	1,700	1,250	1,050
30	3,400	5,300	3,200	4,950	3,200	4,950	3,200	4,300	2,650	3,200	1,700	1,850	1,600	1,700	1,050	1,000
切込深さ Depth of Cut	a_p		a_p a_e 1D 0.05D a_e Max=0.8mm以下		a_p a_e 1D 0.05D a_e Max=0.5mm以下		a_p a_e 1D 0.03D a_e Max=0.5mm以下		a_p a_e 1D 0.02D a_e Max=0.2mm以下		a_p a_e 1D 0.01D a_e Max=0.2mm以下		a_p a_e 1D 0.01D a_e Max=0.2mm以下		a_p a_e 1D 0.01D a_e Max=0.2mm以下	

1. 高速高精度のマシニングセンタを利用した場合の、軽切込みの切削における基準条件表です。
2. 摩耗が進行すると火花が発生しますので、発火性のある切削油剤は絶対に使用しないで下さい。
3. エアブローをご使用下さい。切削油剤を使用される場合は、発煙性の少ないものを選定して下さい。
4. エンドミルの選定の目安として、比較的柔らかい被削材の場合は、通常のFXエンドミルを優先して使用して下さい。
硬い被削材では、FXスーパーエンドミル(FXS-EMS)を使用して下さい。

1. The indicated speeds and feeds are for high speed light milling with high speed / high precision machining centers.
2. Because tools can cause sparks, do not use flammable fluids.
3. Use an air blow. When using cutting fluids, use a high-quality fluid with high smoke retardant properties.
4. In general, use FX End Mills for milling less hard materials. For harder materials, use FXS End Mills (FXS-EMS).

WXSコート 多刃 ロング形 (高剛性) FXS-EML 側面切削

WXS COATED SUPER MULTIPLE FLUTES LONG SIDE MILLING

被削材 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel S55C (~750N/mm ²)		合金鋼 Alloy Steel SKD, SKS, SNCM (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・ Prehardened Steel NAK55, HPM1, SKT (30~40HRC)		工具鋼・調質鋼・ プリハードン鋼 Tool Steel・ Hardened Steel・ Prehardened Steel SKD11, SKD61, NAK80 (40~45HRC)		調質鋼・超耐熱鋼 Hardened Steel・ Heat Resistant Alloy Steel (45~55HRC)		調質鋼 Hardened Steel (55~60HRC)		調質鋼 Hardened Steel (60~65HRC)			
	外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	
6	3,200	880	2,650	735	2,100	535	2,100	535	1,500	300	1,350	240	795	145		
8	2,800	1,000	2,200	780	1,800	560	1,800	560	1,200	315	1,100	250	715	155		
10	2,400	1,050	1,900	835	1,600	575	1,600	575	1,150	345	955	260	635	155		
12	1,950	975	1,600	800	1,350	525	1,350	525	955	290	795	230	530	145		
16	1,400	800	1,200	700	995	475	995	475	715	240	595	200	400	120		
20	1,100	670	955	575	795	380	795	380	575	220	475	170	320	115		
25	890	715	765	610	635	380	635	380	460	255	380	190	255	125		
切込深さ Depth of Cut	a_p		a_p a_e 3D 0.01D a_e Max=0.2mm以下		a_p a_e 3D 0.005D a_e Max=0.1mm以下		a_p a_e 3D 0.005D a_e Max=0.1mm以下		a_p a_e 3D 0.005D a_e Max=0.1mm以下		a_p a_e 3D 0.005D a_e Max=0.1mm以下		a_p a_e 3D 0.005D a_e Max=0.1mm以下		a_p a_e 3D 0.005D a_e Max=0.1mm以下	

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. エアブローをご使用下さい。切削油剤を使用する場合は、発煙性の少ないものを選定して下さい。

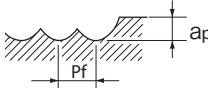
1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. We recommend using an air blow. If using cutting fluids, use a high quality fluid with smoke retardant properties.

WXSコート ボールエンド形 (高剛性) FXS-EBDS

WXS COATED SUPER 2 FLUTES BALL-END

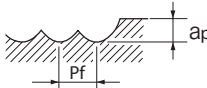
被削材 Work Material	鋳鉄 Cast Iron FC, FCD		一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・Carbon Steel SS400, S55C (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (快削) Hardened Steel・ Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~38HRC)		ステンレス鋼・調質鋼 Stainless Steel・ Hardened Steel SUS304, SKD (38~45HRC)	
	呼び RE	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
R 0.5 × 1	32,000	960	32,000	960	32,000	960	32,000	960	32,000	960
R 1 × 2	31,500	2,500	31,500	1,950	31,500	1,950	31,500	1,900	31,500	1,900
R 1.5 × 3	29,500	3,500	29,500	2,800	26,500	2,500	24,000	2,250	24,000	2,100
R 2 × 4	22,000	3,500	22,000	2,900	19,500	2,550	18,000	2,250	18,000	2,150
R 2.5 × 5	17,500	3,300	17,500	2,900	15,500	2,550	14,500	2,450	14,500	2,300
R 3 × 6	14,500	3,000	14,500	2,900	13,000	2,600	12,000	2,400	12,000	2,400
R 4 × 8	11,000	2,500	11,000	2,200	9,900	1,950	9,150	1,800	9,150	1,800
R 5 × 10	8,900	2,100	8,900	1,750	7,950	1,550	7,300	1,450	7,300	1,450
R 6 × 12	7,400	1,750	7,400	1,450	6,600	1,300	6,100	1,200	6,100	1,200
R 8 × 16	5,550	1,300	5,550	1,100	4,950	990	4,550	910	4,550	910
R10 × 20	4,450	1,050	4,450	890	3,950	790	3,650	730	3,650	730
R12.5 × 25	3,550	850	3,550	710	3,150	630	2,900	580	2,900	580

	ap	Pf
RE ≤ 8	0.05D	0.1D
8 < RE	0.8mm	0.1D



被削材 Work Material	調質鋼 Hardened Steel (45~55HRC)		調質鋼 Hardened Steel (55~60HRC)		調質鋼 Hardened Steel (60~65HRC)	
	呼び RE	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	送り速度 Feed (mm/min)
R 0.5 × 1	32,000	960	32,000	850	31,500	500
R 1 × 2	31,500	1,900	28,500	1,800	15,500	595
R 1.5 × 3	21,000	2,100	19,000	1,800	10,500	595
R 2 × 4	15,500	2,100	14,000	1,800	7,950	595
R 2.5 × 5	12,500	2,100	11,000	1,900	6,350	595
R 3 × 6	10,500	2,100	9,500	1,900	5,300	635
R 4 × 8	7,950	1,550	7,150	1,400	3,950	470
R 5 × 10	6,350	1,250	5,700	1,100	3,150	375
R 6 × 12	5,300	1,050	4,750	950	2,650	315
R 8 × 16	3,950	790	3,550	710	1,950	230
R10 × 20	3,150	630	2,850	570	1,550	185
R12.5 × 25	2,500	500	2,250	450	1,250	150

	ap	Pf
RE ≤ 8	0.02D	0.1D
8 < RE	0.32mm	0.1D



1. 切削量の多い荒削りや重切削では、切りくず詰まり等により効果を発揮しないことがあります。切削油剤は被削材に適したもので、発煙性の少ないものを選定して下さい。
2. 高速・軽切削のため、切削油剤は十分に掛けて下さい。
3. 切削方向は、ダウンカットを推奨します。

1. We recommend light cutting at high speed. Heavy cutting may result in chip packing.
2. Use an adequate supply of cutting lubricant to facilitate high speed light cutting.
3. We recommend a down-cut.

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

WXSコート ボールエンド形 (高剛性) FXS-EBDS

WXS COATED SUPER MULTIPLE BALL-END

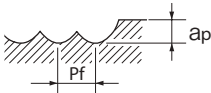
高速切削用

HIGH-SPEED LIGHT MILLING

加工時に発生する火花や破損による発熱で引火・火災の危険があります。
防火対策を必ずおこなってください。

Caution: Sparks generated during operation or heat caused by tool breakage can cause fire. Be sure to use all proper fire-prevention measures.

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel SKD, SKT, NAK55 (30~45HRC)		調質鋼 Hardened Steel (45~55HRC)		調質鋼 Hardened Steel (55~60HRC)	
	呼び RE	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
R 0.5 × 1	50,000	3,000	50,000	3,000	50,000	2,500	32,000	1,600	32,000	1,450
R 1 × 2	50,000	6,000	50,000	6,000	44,500	4,450	31,500	3,150	28,500	2,600
R 1.5 × 3	37,000	6,650	33,000	6,000	29,500	4,400	24,000	3,600	19,000	2,600
R 2 × 4	27,500	6,600	25,000	6,000	22,000	4,400	18,000	3,600	14,000	2,200
R 2.5 × 5	22,000	6,150	20,000	5,600	17,500	4,000	14,500	3,300	11,000	1,950
R 3 × 6	18,500	5,900	16,500	5,250	14,500	3,450	12,000	2,850	9,500	1,900
R 4 × 8	13,500	4,300	12,500	4,000	11,000	2,600	9,150	2,150	7,150	1,400
R 5 × 10	11,000	3,500	10,000	3,200	8,900	2,100	7,300	1,750	5,700	1,100
R 6 × 12	9,250	2,950	8,350	2,650	7,400	1,750	6,100	1,450	4,750	950
R 8 × 16	6,950	2,200	6,250	2,000	5,550	1,300	4,550	1,050	3,550	710
R 10 × 20	5,550	1,750	5,000	1,600	4,450	1,050	3,650	875	2,850	570
R 12.5 × 25	4,450	1,400	4,000	1,250	3,550	850	2,900	695	2,250	450

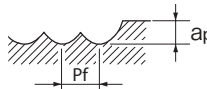
切込深さ Depth of Cut	ap Pf			ap Pf	
	ap	Pf		ap	Pf
0.02D	0.05D				

1. 高速高精度のマシニングセンタを利用した場合、軽切込みの切削における基準条件表です。
2. 摩耗が進行すると火花が発生しますので、発火性のある切削油剤は絶対に使用しないで下さい。
3. エアブローをご使用下さい。切削油剤を使用される場合は、発煙性の少ないものを選定して下さい。
4. エンドミルの選定の目安として、比較的柔らかい被削材の場合では、通常のFXエンドミルを優先して使用して下さい。
硬い被削材では、FXスーパーエンドミル (FXS-EBDS) を使用して下さい。

1. The indicated speeds and feeds are for high-speed light milling with high speed / high precision machining centers.
2. Tools can cause sparks. Do not use flammable fluids.
3. We recommend using an air blow. If using cutting fluids, use a high quality fluid with smoke retardant properties.
4. In general, use FX End Mills for milling hard work materials. For extremely hard materials, use FXS End Mills (FXS-EBDS).

WXSコート 油穴付ボールエンド形 (高剛性)
FXS-HO-EBDS

WXS COATED SUPER BALL-END WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY

被削材 Work Material	鋳鉄 Cast Iron FC, FCD		一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・Carbon Steel SS400, S55C (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・ Prehardened Steel SKD, SKT, NAK55 (30~45HRC)		調質鋼 Hardened Steel (45~55HRC)		調質鋼 Hardened Steel (55~60HRC)		調質鋼 Hardened Steel (60~65HRC)	
	呼び RE	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
R 3×6	14,500	3,000	14,500	2,900	13,000	2,600	12,000	2,400	10,500	2,100	9,500	1,900	5,300	635
R 4×8	11,000	2,500	11,000	2,200	9,900	1,950	9,150	1,800	7,950	1,550	7,150	1,400	3,950	470
R 5×10	8,900	2,100	8,900	1,750	7,950	1,550	7,300	1,450	6,350	1,250	5,700	1,100	3,150	375
R 6×12	7,400	1,750	7,400	1,450	6,600	1,300	6,100	1,200	5,300	1,050	4,750	950	2,650	315
R 8×16	5,550	1,300	5,550	1,100	4,950	990	4,550	910	3,950	790	3,550	710	1,950	230
R10×20	4,450	1,050	4,450	890	3,950	790	3,650	730	3,150	630	2,850	570	1,550	185
切込深さ Depth of Cut	$\frac{ap}{RE \leq 8} \quad Pf$		$0.05D \quad 0.1D$						$\frac{ap}{RE \leq 8} \quad Pf$		$0.02D \quad 0.1D$			
	$8 < RE$		0.8mm 0.1D						$0.02D \quad 0.1D$					

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性の少ないものを選定して下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. Use a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.

WXSコート 油穴付ボールエンド形 (高剛性)
FXS-HO-EBDS

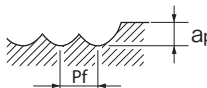
WXS COATED SUPER BALL-END WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY

高速切削用

- ⚠ 加工時に発生する火花や破損による発熱で引火・火災の危険があります。
防火対策を必ずおこなって下さい。

HIGH-SPEED LIGHT MILLING

- Caution: Sparks generated during operation or heat caused by tool breakage can cause fire. Be sure to use all proper fire-prevention measures.

被削材 Work Material	鋳鉄 Cast Iron FC, FCD		一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・Carbon Steel SS400, S55C (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・ Prehardened Steel SKD, SKT, NAK55 (30~45HRC)		調質鋼 Hardened Steel (45~55HRC)		調質鋼 Hardened Steel (55~60HRC)			
	呼び RE	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	
R 3×6	25,000	8,000	21,000	6,700	18,500	5,900	17,500	4,200	13,000	3,100	10,000	2,000		
R 4×8	19,000	6,050	15,500	4,950	13,500	4,300	13,000	3,100	9,900	2,350	7,550	1,500		
R 5×10	15,000	4,800	12,500	4,000	11,000	3,500	10,500	2,500	7,950	1,900	6,000	1,200		
R 6×12	12,500	4,000	10,500	3,350	9,250	2,950	8,750	2,100	6,600	1,550	5,000	1,000		
R 8×16	9,500	3,000	7,950	2,500	6,950	2,200	6,550	1,550	4,950	1,150	3,750	750		
R10×20	7,600	2,400	6,350	2,000	5,550	1,750	5,250	1,250	3,950	945	3,000	600		
切込深さ Depth of Cut	$\frac{ap}{0.02D} \quad Pf$		$0.05D$						$\frac{ap}{RE \leq 8} \quad Pf$		$0.02D \quad 0.05D$			
	$8 < RE$		0.32mm 0.05D						$0.02D \quad 0.05D$					

1. スピンドルスルーによるクーラント、エアの供給装置を備えた高速高精度の機械での、高速軽切削加工の場合の基準条件表です。
2. 摩擦が進行すると火花が発生しますので、発火性のある切削油剤は絶対に使用しないで下さい。
3. エアブローをご使用下さい。切削油剤を使用される場合は、発煙性の少ないものを選定して下さい。
4. エンドミルの選定の目安として、比較的柔らかい被削材の場合では、通常のFXエンドミルを優先して使用して下さい。

1. These conditions are for light milling with precise, high speed / feed machines that supply air and coolant through the spindle.
2. Because tools can cause sparks, do not use flammable fluids.
3. We recommend using an air blow. If using cutting fluids, use a high quality fluid with smoke retardant properties.
4. In general, use FX End Mills for milling less hard materials.

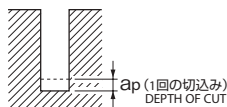
超硬エンドミル切削条件基準表

CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

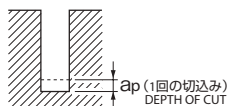
FXコート 2刃リブ溝用 FX-RB-EGS

FX COATED 2 FLUTES FOR RIB PROCESSING

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)			合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)			調質鋼・プリハードン鋼 (快削) Hardened Steel・Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~38HRC)			
	外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap
切込深さ Depth of Cut	0.4	30,000~32,000	160~200	0.008~0.02	28,500~32,000	100~150	0.008~0.02	28,500~32,000	80~150	0.008~0.02
	0.5	30,000~32,000	160~250	0.01~0.025	28,500~32,000	130~200	0.01~0.025	28,500~32,000	100~200	0.01~0.025
	0.6	30,000~32,000	160~300	0.012~0.03	28,500~32,000	160~250	0.012~0.03	23,500~29,500	130~220	0.012~0.03
	0.7	30,000~32,000	160~350	0.014~0.035	24,500~30,500	160~300	0.014~0.035	20,000~25,000	130~250	0.014~0.035
	0.8	26,500~31,500	160~400	0.016~0.04	21,000~27,000	160~350	0.016~0.04	17,500~22,000	130~250	0.016~0.04
	0.9	23,500~29,500	180~450	0.018~0.045	19,000~24,000	160~400	0.018~0.045	15,500~19,500	130~300	0.018~0.045
	1	21,000~26,500	180~500	0.05~0.1	17,000~21,500	160~450	0.05~0.1	14,000~17,500	130~350	0.05~0.1
	1.2	17,500~22,000	200~600	0.06~0.12	14,000~18,000	160~500	0.06~0.12	11,500~14,500	130~350	0.06~0.12
	1.4	15,000~19,000	200~600	0.07~0.14	12,000~15,000	160~500	0.07~0.14	10,000~12,500	130~350	0.07~0.14
	1.5	14,000~17,500	200~600	0.075~0.15	11,000~14,000	160~500	0.075~0.15	9,500~11,500	130~400	0.075~0.15
	1.6	13,000~16,500	200~600	0.08~0.16	10,500~13,500	160~500	0.08~0.16	8,950~11,000	130~400	0.08~0.16
	1.7	12,500~15,500	200~600	0.085~0.17	10,000~12,500	160~500	0.085~0.17	8,400~10,000	130~400	0.085~0.17
	1.8	11,500~14,500	200~600	0.09~0.18	9,500~12,000	160~500	0.09~0.18	7,950~9,900	130~400	0.09~0.18
	1.9	11,000~14,000	200~600	0.095~0.19	9,000~11,000	160~500	0.095~0.19	7,500~9,350	130~400	0.095~0.19
	2	10,500~13,000	200~600	0.1~0.2	8,550~10,500	160~500	0.1~0.2	7,150~8,900	130~400	0.1~0.2
	2.5	8,500~10,500	200~600	0.125~0.25	6,850~8,650	160~500	0.125~0.25	5,700~7,100	130~400	0.125~0.25
	3	7,100~8,900	200~600	0.15~0.3	5,700~7,200	160~500	0.15~0.3	4,750~5,900	130~400	0.15~0.3



被削材 Work Material	ステンレス鋼・調質鋼 Stainless Steel・Hardened Steel SUS304, SKD (38~45HRC)			調質鋼 Hardened Steel (45~55HRC)			調質鋼 Hardened Steel (55~60HRC)			
	外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap
切込深さ Depth of Cut	0.4	28,500~32,000	50~100	0.008~0.02	19,000~23,000	30~80	0.004~0.008	12,500	20~30	0.004
	0.5	24,000~30,500	50~150	0.01~0.025	15,000~19,000	30~80	0.005~0.01	10,000	20~30	0.005
	0.6	20,000~25,000	50~200	0.012~0.03	12,500~15,500	30~80	0.006~0.012	8,450	20~30	0.006
	0.7	17,000~21,500	50~200	0.014~0.035	10,500~13,500	30~80	0.007~0.014	7,250	20~30	0.007
	0.8	15,000~19,000	50~200	0.016~0.04	9,500~11,500	30~80	0.008~0.016	6,350	20~30	0.008
	0.9	13,000~16,500	80~230	0.018~0.045	8,450~10,500	40~80	0.009~0.018	5,650	20~30	0.009
	1	12,000~15,000	80~250	0.05~0.1	7,600~9,500	40~80	0.01~0.02	5,050	20~30	0.01~0.02
	1.2	10,000~12,500	80~250	0.06~0.12	6,350~7,950	40~80	0.012~0.024	4,200	20~30	0.012~0.024
	1.4	8,600~10,500	80~250	0.07~0.14	5,450~6,800	40~80	0.014~0.028	3,600	20~30	0.014~0.028
	1.5	8,050~10,000	80~250	0.075~0.15	5,050~6,350	40~80	0.015~0.03	3,350	20~30	0.015~0.03
	1.6	7,550~9,500	80~250	0.08~0.16	4,750~5,950	40~80	0.016~0.032	3,150	20~30	0.016~0.032
	1.7	7,100~8,950	80~250	0.085~0.17	4,450~5,600	40~80	0.017~0.034	2,950	20~30	0.017~0.034
	1.8	6,700~8,450	80~250	0.09~0.18	4,200~5,300	40~80	0.018~0.036	2,800	20~30	0.018~0.036
	1.9	6,350~8,000	80~250	0.095~0.19	4,000~5,000	40~80	0.019~0.038	2,650	20~30	0.019~0.038
	2	6,000~7,600	80~250	0.1~0.2	3,800~4,750	40~80	0.02~0.04	2,500	20~30	0.02~0.04
	2.5	4,800~6,100	80~250	0.125~0.25	3,050~3,800	40~80	0.025~0.05	2,000	20~30	0.025~0.05
	3	4,000~5,050	80~250	0.15~0.3	2,500~3,150	40~80	0.03~0.06	1,650	20~30	0.03~0.06



1. 溝深さに合わせ、首下長さは短いものより順次使用するほうが効果的です。
2. コーナ部の加工は、送り速度を約1/2に下げて下さい。
3. 切削油剤をご使用下さい。

1. To achieve flute depth, one neck length at a time is most effective.
2. When corner processing, reduce the feed rate by approximately half.
3. Use cutting fluid.

FXコート 2刃リブ溝用 ボールエンド形 FX-RB-EBD FX COATED 2 FLUTES BALL-END FOR RIB PROCESSING

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)			合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)			調質鋼・プリハードン鋼 (快削) Hardened Steel・Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~38HRC)		
	呼び RE	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap
R0.3	28,500~32,000	230	0.012~0.03	28,500~32,000	225	0.012~0.03	28,500~32,000	175	0.012~0.03
R0.4	28,500~32,000	270~460	0.016~0.04	23,500~31,500	225~450	0.016~0.04	22,000~28,500	175~325	0.016~0.04
R0.5	22,500~30,500	270~540	0.05~0.1	19,000~25,000	225~450	0.05~0.1	17,500~22,500	175~325	0.05~0.1
R0.6	19,000~25,000	270~540	0.06~0.12	15,500~21,000	225~450	0.06~0.12	14,500~19,000	175~325	0.06~0.12
R0.7	16,000~22,000	270~540	0.07~0.14	13,500~18,000	225~450	0.07~0.14	12,500~16,000	175~325	0.07~0.14
R0.75	15,000~20,000	270~540	0.075~0.15	12,500~16,500	225~450	0.075~0.15	11,500~15,000	175~325	0.075~0.15
R0.8	14,000~19,000	270~540	0.08~0.16	11,500~16,000	225~450	0.08~0.16	11,000~14,000	175~325	0.08~0.16
R0.9	12,500~17,000	270~540	0.09~0.18	10,500~14,000	225~450	0.09~0.18	9,900~13,000	175~325	0.09~0.18
R1	11,000~15,000	270~540	0.1~0.2	9,500~12,500	225~450	0.1~0.2	8,900~11,000	175~325	0.1~0.2
R1.5	7,600~10,000	270~540	0.15~0.3	6,350~8,450	225~450	0.15~0.3	6,000~7,600	175~325	0.15~0.3
R2	5,700~7,600	270~540	0.2~0.4	4,800~6,350	225~450	0.2~0.4	4,400~5,700	175~325	0.2~0.4

被削材 Work Material	ステンレス鋼・調質鋼 Stainless Steel・Hardened Steel SUS304, SKD (38~45HRC)			調質鋼 Hardened Steel (45~55HRC)			調質鋼 Hardened Steel (55~60HRC)		
	呼び RE	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ap
R0.3	26,000~30,000	125	0.012~0.03	22,000~30,000	90	0.006~0.012	18,500~21,000	55	0.006
R0.4	19,500~25,000	125~240	0.016~0.04	16,500~23,000	90~180	0.008~0.016	12,500~15,500	60~100	0.008
R0.5	15,500~20,000	125~240	0.05~0.1	13,000~18,000	90~180	0.01~0.02	10,000~12,500	60~100	0.01~0.02
R0.6	13,000~16,500	125~240	0.06~0.12	11,000~15,000	90~180	0.012~0.024	8,450~10,500	60~100	0.012~0.024
R0.7	11,000~14,000	125~240	0.07~0.14	9,500~13,000	90~180	0.014~0.028	7,250~9,000	60~100	0.014~0.028
R0.75	10,500~13,000	125~240	0.075~0.15	8,900~12,000	90~180	0.015~0.03	6,750~8,450	60~100	0.015~0.03
R0.8	9,900~12,500	125~240	0.08~0.16	8,350~11,500	90~180	0.016~0.032	6,350~8,000	60~100	0.016~0.032
R0.9	8,800~11,000	125~240	0.09~0.18	7,400~10,500	90~180	0.018~0.036	5,650~7,000	60~100	0.018~0.036
R1	7,950~10,000	125~240	0.1~0.2	6,650~9,200	90~180	0.02~0.04	5,050~6,350	60~100	0.02~0.04
R1.5	5,300~6,650	125~240	0.15~0.3	4,500~6,150	90~180	0.03~0.06	3,400~4,200	60~100	0.03~0.06
R2	4,000~5,000	125~240	0.2~0.4	3,300~4,600	90~180	0.04~0.08	2,500~3,150	60~100	0.04~0.08

1. 機械の回転速度が上がらない場合は、できるだけ最高回転速度で使用し、送り速度を調整して下さい。
 2. エンドミル取り付け時の刃先の振れは、10μm未満に抑えて下さい。
 3. 切削油剤をご使用下さい。
1. When using low speed machines, use the maximum speed and adjust the feed rate.
 2. The run out of the end mill should be within 10μm after chucking.
 3. Use cutting fluid.

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

FXコート リブ溝用テーパ形 FXS-RB-TPE FX COATED TAPER FOR RIB PROCESSING
 FXコート リブ溝用テーパ ボール形 FXS-RB-TPB FX COATED TAPER BALL-END FOR RIB PROCESSING
 FXコート リブ溝用コーナR付 テーパ形 FXS-RB-TPCR FX COATED TAPER FOR RIB PROCESSING WITH CORNER RADIUS

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)			合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)			調質鋼・プリハードン鋼 (快削) Hardened Steel・Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~38HRC)		
	外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	a _p	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	a _p	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	a_{p}
0.5	31,500	630	0.01 ~0.025	31,500	565	0.01 ~0.025	31,500	475	0.01 ~0.025
0.6	31,500	755	0.012~0.03	31,500	680	0.012~0.03	29,500	530	0.012~0.03
0.7	29,000	940	0.014~0.035	27,000	680	0.014~0.035	25,000	530	0.014~0.035
0.8	25,000	935	0.016~0.04	23,500	680	0.016~0.04	22,000	530	0.016~0.04
0.9	22,500	935	0.018~0.045	21,000	680	0.018~0.045	19,500	530	0.018~0.045
1	20,000	930	0.02 ~0.05	19,000	680	0.02 ~0.05	17,500	530	0.02 ~0.05
1.2	16,500	930	0.024~0.06	15,500	680	0.024~0.06	14,500	530	0.024~0.06
1.5	13,500	930	0.03 ~0.075	12,500	680	0.03 ~0.075	11,500	530	0.03 ~0.075
1.6	12,500	930	0.032~0.08	11,500	680	0.032~0.08	11,000	530	0.032~0.08
1.8	11,000	930	0.036~0.09	10,500	680	0.036~0.09	9,900	530	0.036~0.09
2	10,000	930	0.04 ~0.1	9,500	680	0.04 ~0.1	8,900	530	0.04 ~0.1
2.5	8,100	930	0.05 ~0.125	7,600	680	0.05 ~0.125	7,100	530	0.05 ~0.125
3	6,750	930	0.06 ~0.15	6,350	680	0.06 ~0.15	5,900	530	0.06 ~0.15

切込深さ
Depth
of Cut

切込深さ
Depth
of Cut

被削材 Work Material	ステンレス鋼・調質鋼 Stainless Steel・Hardened Steel SUS304, SKD (38~45HRC)			調質鋼 Hardened Steel (45~55HRC)		
	外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	a _p	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	a_{p}
0.5	31,500	440	0.01 ~0.025	19,000	250	0.005~0.01
0.6	26,500	445	0.012~0.03	15,500	260	0.006~0.012
0.7	22,500	445	0.014~0.035	13,500	260	0.007~0.014
0.8	19,500	445	0.016~0.04	11,500	260	0.008~0.016
0.9	17,500	445	0.018~0.045	10,500	260	0.009~0.018
1	15,500	445	0.02 ~0.05	9,500	260	0.01 ~0.02
1.2	13,000	445	0.024~0.06	7,950	260	0.012~0.024
1.5	10,500	445	0.03 ~0.075	6,350	260	0.015~0.03
1.6	9,900	445	0.032~0.08	5,950	260	0.016~0.032
1.8	8,800	445	0.036~0.09	5,300	260	0.018~0.036
2	7,950	445	0.04 ~0.1	4,750	260	0.02 ~0.04
2.5	6,350	445	0.05 ~0.125	3,800	260	0.025~0.05
3	5,300	445	0.06 ~0.15	3,150	260	0.03 ~0.06

切込深さ
Depth
of Cut

切込深さ
Depth
of Cut

1. 溝深さに合わせ、首下長さは短いものより順次使用するほうが効果的です。
 2. コーナ部の加工は、送り速度を約1/2に下げて下さい。
 3. 切削油剤をご使用下さい。
1. To achieve flute depth, sequential one neck length at a time is most effective.
 2. When corner processing, reduce the feed rate by approximately half.
 3. Use cutting fluid.

超硬MG 2刃 ショート形 MG-EDS
溝切削

MG 2 FLUTES SHORT
SLOTTING

被削材 Work Material	鋳鉄 Cast Iron FC, FCD		一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・ Carbon Steel SS400, S55C (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・ Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (快削) Hardened Steel・ Prehardened Steel (Free Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30 ~ 38HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (非快削) Hardened Steel・ Prehardened Steel (Nonfree-Cutting) SKT, SKD, NAK80, HPM50 (38 ~ 45HRC)		アルミニウム合金 Aluminum Alloy A7075	
	外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
1	14,000	140	12,500	95	10,500	40	8,900	30	7,000	25	31,500	200
1.5	9,500	140	8,450	100	7,200	45	5,900	30	4,650	25	21,000	200
2	7,150	150	6,350	100	5,400	60	4,450	30	3,500	25	15,500	200
3	4,750	160	4,200	100	3,600	80	2,950	30	2,300	25	10,500	300
4	3,550	160	3,150	100	2,700	80	2,200	30	1,750	25	7,950	300
5	2,850	165	2,500	100	2,150	80	1,750	30	1,400	25	6,350	300
6	2,350	195	2,100	100	1,800	80	1,450	30	1,150	25	5,300	300
8	1,750	230	1,550	100	1,350	80	1,100	30	875	25	3,950	300
10	1,400	230	1,250	100	1,050	80	890	30	700	25	3,150	300
12	1,150	230	1,050	100	900	80	740	30	580	25	2,650	300
14	1,000	230	905	100	770	80	635	30	500	25	2,250	300
16	895	235	795	100	675	80	555	35	435	25	1,950	300
18	795	235	705	100	600	80	495	35	385	25	1,750	300
20	715	235	635	100	540	80	445	35	350	25	1,550	300
22	650	235	575	100	490	80	405	35	315	25	1,400	300
24	595	230	530	100	450	80	370	35	290	25	1,300	300
25	570	230	505	100	430	80	355	35	280	25	1,250	300

切込深さ
Depth
of Cut

a_p
$DC < \phi 3$ 0.3D
$\phi 3 \leq DC$ 0.5D

1. 切削油剤は、鋼切削は油性を使用し、鋳鉄、非鉄金属はエアブローまたは水溶性を使用下さい。

1. Use an oil-based cutting fluid for milling steels. Water soluble oil or dry milling is recommended for cutting cast iron or non-ferrous metals.

超硬MG 2刃 ミディアム形 MG-EDN
溝切削

MG 2 FLUTES MEDIUM
SLOTTING

被削材 Work Material	鋳鉄 Cast Iron FC, FCD		一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・ Carbon Steel SS400, S55C (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・ Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (快削) Hardened Steel・ Prehardened Steel (Free Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30 ~ 38HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (非快削) Hardened Steel・ Prehardened Steel (Nonfree-Cutting) SKT, SKD, NAK80, HPM50 (38 ~ 45HRC)		アルミニウム合金 Aluminum Alloy A7075	
	外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
3	4,200	125	3,800	90	3,150	70	2,650	30	2,100	25	10,500	185
4	3,150	135	2,850	90	2,350	70	1,950	30	1,550	25	7,950	190
5	2,500	135	2,250	90	1,900	70	1,550	30	1,250	25	6,350	190
6	2,100	160	1,900	90	1,550	70	1,300	30	1,050	25	5,300	200
8	1,550	160	1,400	90	1,150	70	995	30	795	25	3,950	245
10	1,250	175	1,100	90	955	70	795	30	635	25	3,150	245
12	1,050	175	955	90	795	70	660	30	530	25	2,650	245

切込深さ
Depth
of Cut

a_p
0.5D

1. 切削油剤は、鋼切削は油性を使用し、鋳鉄、非鉄金属はエアブローまたは水溶性を使用下さい。

1. Use an oil-based cutting fluid for milling steels. Water soluble oil or dry milling is recommended for cutting cast iron or non-ferrous metals.

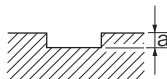
超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

超硬MG 2刃ミニチュア ショート形 MG-EDS-3 溝切削

MG 2 FLUTES SHORT MINIATURE (φ3 SHANK) SLOTTING

被削材 Work Material	鋳鉄 Cast Iron FC, FCD		一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・ Carbon Steel SS400, S55C (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・ Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (快削) Hardened Steel・ Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~38HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (非快削) Hardened Steel・ Prehardened Steel (Nonfree-Cutting) SKT, SKD, NAK80, HPM50 (38~45HRC)		アルミニウム合金 Aluminum Alloy A7075		銅合金 Copper Alloy C1100	
	外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
0.1	31,500	15	31,500	15	31,500	15	31,500	10	—	—	32,000	20	31,500	15
0.2	31,500	30	31,500	30	31,500	25	31,500	20	25,000	15	32,000	40	31,500	30
0.4	31,500	60	31,500	60	27,000	40	22,000	25	17,500	20	32,000	80	31,500	60
0.6	23,500	75	21,000	65	18,000	40	14,500	25	11,500	20	32,000	120	21,000	65
0.8	17,500	80	15,500	70	13,500	40	11,000	25	8,750	20	32,000	160	15,500	70
1	14,000	95	12,500	85	10,500	40	8,900	30	7,000	25	32,000	205	12,500	85
1.2	11,500	95	10,500	85	9,000	40	7,400	30	5,800	25	26,500	200	10,500	85
1.4	10,000	95	9,050	85	7,700	45	6,350	30	5,000	25	22,500	200	9,050	85
1.6	8,950	100	7,950	90	6,750	45	5,550	30	4,350	25	19,500	200	7,950	90
1.8	7,950	105	7,050	95	6,000	55	4,950	30	3,850	25	17,500	200	7,050	95
2	7,150	110	6,350	100	5,400	60	4,450	30	3,500	25	15,500	200	6,350	100
2.2	6,500	110	5,750	100	4,900	65	4,050	30	3,150	25	14,000	245	5,750	100
2.4	5,950	110	5,300	100	4,500	65	3,700	30	2,900	25	13,000	285	5,300	100
2.6	5,500	110	4,850	100	4,150	70	3,400	30	2,650	25	12,000	300	4,850	100
2.8	5,100	110	4,500	100	3,850	75	3,150	30	2,500	25	11,000	300	4,500	100
3	4,750	110	4,200	100	3,600	80	2,950	30	2,300	25	10,500	300	4,200	100

切込深さ Depth of Cut	a_p
$DC < \phi 1$	0.1D
$\phi 1 \leq DC$	0.3D



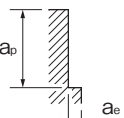
1. 切削油剤は、鋼切削は油性を使用し、鋳鉄、非鉄金属はエアブローまたは水溶性を使用下さい。 1. Use an oil-based cutting fluid for milling steels. Water soluble oil or dry milling is recommended for cutting cast iron or non-ferrous metals.

超硬MG 2刃ロング形 MG-EDL 側面切削

MG 2 FLUTES LONG SIDE MILLING

被削材 Work Material	鋳鉄 Cast Iron FC, FCD		一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・ Carbon Steel SS400, S55C (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・ Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (快削) Hardened Steel・ Prehardened Steel (Free Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~38HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (非快削) Hardened Steel・ Prehardened Steel (Nonfree-Cutting) SKT, SKD, NAK80, HPM50 (38~45HRC)		アルミニウム合金 Aluminum Alloy A7075	
	外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
3	4,750	160	3,350	80	2,850	65	2,300	25	1,900	20	8,450	240
4	3,550	160	2,500	80	2,100	65	1,750	25	1,400	20	6,350	240
5	2,850	165	2,000	80	1,700	65	1,400	25	1,100	20	5,050	240
6	2,350	195	1,650	80	1,400	65	1,150	25	955	20	4,200	240
8	1,750	230	1,250	80	1,050	65	875	25	715	20	3,150	240
10	1,400	230	1,000	80	855	65	700	25	570	20	2,500	240
12	1,150	230	845	80	715	65	580	25	475	20	2,100	240
14	1,000	230	725	80	610	65	500	25	405	20	1,800	240
16	895	235	635	80	535	65	435	25	355	20	1,550	240
18	795	235	565	80	475	65	385	25	315	20	1,400	240
20	715	235	505	80	430	65	350	25	285	20	1,250	240
22	650	235	460	80	390	65	315	25	260	20	1,150	240
24	595	230	420	80	355	65	290	25	235	20	1,050	240
25	570	230	405	80	340	65	280	25	225	20	1,000	240

切込深さ Depth of Cut	a_p	a_p
	2.5D	0.05D

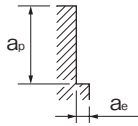


1. 切削油剤は、鋼切削は油性を使用し、鋳鉄、非鉄金属はエアブローまたは水溶性を使用下さい。 1. Use an oil-based cutting fluid for milling steels. Water soluble oil or dry milling is recommended for cutting cast iron or non-ferrous metals.

超硬MG 2刃エキストラロング形 MG-EXDL
側面切削

MG 2 FLUTES EXTRA LONG
SIDE MILLING

被削材 Work Material	鋳鉄 Cast Iron FC, FCD		一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・Carbon Steel SS400, S55C (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (快削) Hardened Steel・ Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~38HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (非快削) Hardened Steel・ Prehardened Steel (Nonfree-Cutting) SKT, SKD, NAK80, HPM50 (38~45HRC)		アルミニウム合金 Aluminum Alloy A7075	
	外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
3	2,650	80	2,300	55	2,100	50	1,650	30	1,450	25	3,700	110
4	1,950	80	1,750	55	1,550	50	1,250	30	1,100	25	2,750	110
5	1,550	80	1,400	55	1,250	50	1,000	30	890	25	2,200	110
6	1,300	80	1,150	55	1,050	50	845	30	740	25	1,850	110
8	995	80	875	55	795	50	635	30	555	25	1,350	110
10	795	80	700	55	635	50	505	30	445	25	1,100	110
12	660	75	580	55	530	50	420	30	370	25	925	110
切込深さ Depth of Cut	a_p	a_e										
	$6D$	$0.01D$										

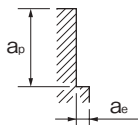


1. 切削油剤は、鋼切削は油性を使用し、鋳鉄、非鉄金属はエアブローまたは水溶性を使用下さい。 1. Use an oil-based cutting fluid for milling steels. Water soluble oil or dry milling is recommended for cutting cast iron or non-ferrous metals.

超硬MG 4刃ショート形 MG-EMS
側面切削

MG 4 FLUTES SHORT
SIDE MILLING

被削材 Work Material	鋳鉄 Cast Iron FC, FCD		一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・Carbon Steel SS400, S55C (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (快削) Hardened Steel・ Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~38HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (非快削) Hardened Steel・ Prehardened Steel (Nonfree-Cutting) SKT, SKD, NAK80, HPM50 (38~45HRC)		アルミニウム合金 Aluminum Alloy A7075	
	外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
2	6,650	505	7,000	250	5,250	230	4,750	95	3,800	75	19,000	835
3	4,450	505	4,650	295	3,500	230	3,150	90	2,500	70	12,500	900
4	3,300	595	3,500	350	2,600	230	2,350	90	1,900	70	9,500	950
5	2,650	595	2,800	370	2,100	250	1,900	90	1,500	70	7,600	970
6	2,200	595	2,300	385	1,750	250	1,550	90	1,250	70	6,350	990
8	1,650	595	1,750	390	1,300	250	1,150	90	955	70	4,750	1,000
10	1,300	610	1,400	445	1,050	250	955	90	760	70	3,800	1,000
12	1,100	620	1,150	450	875	250	795	90	635	70	3,150	1,100
14	955	720	1,000	525	750	275	680	90	545	70	2,700	1,100
16	835	755	875	545	655	295	595	90	475	70	2,350	1,100
18	740	835	775	550	580	295	530	90	420	70	2,100	1,100
20	665	835	700	560	525	295	475	85	380	70	1,900	1,100
22	605	760	635	505	475	270	430	80	345	65	1,700	1,050
24	555	695	580	460	435	245	395	70	315	55	1,550	965
25	535	670	560	445	420	235	380	70	305	55	1,500	935
切込深さ Depth of Cut	a_p	a_e										
	$1.5D$	$0.1D$										



1. 切削油剤は、鋼切削は油性を使用し、鋳鉄、非鉄金属はエアブローまたは水溶性を使用下さい。 1. Use an oil-based cutting fluid for milling steels. Water soluble oil or dry milling is recommended for cutting cast iron or non-ferrous metals.

超硬エンドミル切削条件基準表

CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

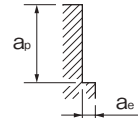
超硬MG 4刃ロング形 MG-EML 側面切削

MG 4 FLUTES LONG
SIDE MILLING

被削材 Work Material	鋳鉄 Cast Iron FC, FCD		一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・Carbon Steel SS400, S55C (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (快削) Hardened Steel・ Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30 ~ 38HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (非快削) Hardened Steel・ Prehardened Steel (Nonfree-Cutting) SKT, SKD, NAK80, HPM50 (38 ~ 45HRC)		アルミニウム合金 Aluminum Alloy A7075	
	外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
3	3,600	410	3,700	140	2,750	105	2,650	75	2,100	60	10,500	755
4	2,700	485	2,750	165	2,050	105	1,950	75	1,550	60	7,950	795
5	2,150	485	2,200	175	1,650	115	1,550	75	1,250	60	6,350	810
6	1,800	485	1,850	185	1,350	115	1,300	75	1,050	60	5,300	825
8	1,350	485	1,350	185	1,000	115	995	75	795	60	3,950	835
10	1,050	495	1,100	210	825	115	795	75	635	60	3,150	840
12	900	510	925	210	690	115	660	75	530	60	2,650	940
14	770	605	795	250	590	130	565	75	455	60	2,250	935
16	675	625	695	260	515	140	495	75	395	60	1,950	935
18	600	675	615	245	460	140	440	75	350	60	1,750	935
20	540	680	555	220	410	135	395	70	315	55	1,550	920
22	490	615	505	200	375	125	360	65	285	50	1,400	870
24	450	565	460	180	345	115	330	60	265	50	1,300	810
25	430	540	445	175	330	110	315	55	255	45	1,250	780

切込深さ
Depth
of Cut

a_p	a_e
2.5D	0.05D



1. 切削油剤は、鋼切削は油性を使用し、鋳鉄、非鉄金属はエアブローまたは水溶性を使用下さい。 1. Use an oil-based cutting fluid for milling steels. Water soluble oil or dry milling is recommended for cutting cast iron or non-ferrous metals.

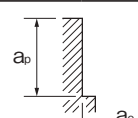
超硬MG 4刃エキストラロング形 MG-EXML 側面切削

MG 4 FLUTES EXTRA LONG
SIDE MILLING

被削材 Work Material	鋳鉄 Cast Iron FC, FCD		一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・Carbon Steel SS400, S55C (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (快削) Hardened Steel・ Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30 ~ 38HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (非快削) Hardened Steel・ Prehardened Steel (Nonfree-Cutting) SKT, SKD, NAK80, HPM50 (38 ~ 45HRC)		アルミニウム合金 Aluminum Alloy A7075	
	外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
3	2,650	125	2,300	80	2,000	70	1,650	50	1,450	40	3,700	175
4	1,950	125	1,750	80	1,550	75	1,250	50	1,100	40	2,750	175
5	1,550	125	1,400	80	1,250	75	1,000	50	890	45	2,200	175
6	1,300	125	1,150	80	1,050	75	845	50	740	45	1,850	175
8	995	125	875	80	795	75	635	50	555	45	1,350	175
10	795	125	700	80	635	75	505	50	445	45	1,100	175
12	660	125	580	80	530	75	420	50	370	40	925	175

切込深さ
Depth
of Cut

a_p	a_e
6D	0.01D



1. 切削油剤は、鋼切削は油性を使用し、鋳鉄、非鉄金属はエアブローまたは水溶性を使用下さい。 1. Use an oil-based cutting fluid for milling steels. Water soluble oil or dry milling is recommended for cutting cast iron or non-ferrous metals.

CUTTING CONDITIONS
切削条件

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL

切削製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

超硬MG
MICRO GRAIN CARBIDE END MILLS

超硬MG 2刃ボールエンド形 MG-EBD

MG 2 FLUTES BALL-END

被削材 Work Material	鋳鉄 Cast Iron FC, FCD		一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・Carbon Steel SS400, S55C (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (快削) Hardened Steel・ Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~38HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (非快削) Hardened Steel・ Prehardened Steel (Nonfree-Cutting) SKT, SKD, NAK80, HPM50 (38~45HRC)		アルミニウム合金 Aluminum Alloy A7075	
	呼び RE	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
R 0.5 × 1	13,000	105	13,000	100	9,500	60	7,950	30	6,350	20	32,000	150
R 0.75 × 1.5	8,900	125	8,900	115	6,350	70	5,300	30	4,200	25	26,500	150
R 1 × 2	6,650	135	6,650	115	4,750	80	3,950	40	3,150	30	19,500	250
R 1.5 × 3	4,450	145	4,450	130	3,150	90	2,650	40	2,100	30	13,000	250
R 2 × 4	3,300	185	3,300	135	2,350	90	1,950	40	1,550	30	9,900	250
R 2.5 × 5	2,650	210	2,650	150	1,900	95	1,550	40	1,250	30	7,950	300
R 3 × 6	2,200	230	2,200	150	1,550	90	1,300	40	1,050	30	6,600	300
R 4 × 8	1,650	290	1,650	125	1,150	85	995	40	795	30	4,950	350
R 5 × 10	1,300	290	1,300	120	955	85	795	40	635	30	3,950	350
R 6 × 12	1,100	290	1,100	110	795	75	660	40	530	30	3,300	400
R 7 × 14	955	295	955	110	680	75	565	40	455	30	2,800	400
R 8 × 16	835	295	835	110	595	75	495	40	395	30	2,450	350
R 9 × 18	740	295	740	110	530	75	440	40	350	30	2,200	350
R10 × 20	665	265	665	110	475	75	395	40	315	30	1,950	350
R12.5 × 25	535	210	535	110	380	75	315	35	255	30	1,550	350

切込深さ Depth of Cut	$RE < 1.5$	a_p	P_f
	$RE < 1.5$	0.1D	0.2D
	$1.5 \leq RE$	0.3D	0.7D

1. 切削油剤は、鋼切削は油性を使用し、鋳鉄、非鉄金属はエアブローまたは水溶性を使用下さい。 1. Use an oil-based cutting fluid for milling steels. Water soluble oil or dry milling is recommended for cutting cast iron or non-ferrous metals.

超硬MG 2刃ボールエンド ミニチュア形 MG-EBD-3

MG 2 FLUTES BALL-END MINIATURE (φ3 SHANK)

被削材 Work Material	鋳鉄 Cast Iron FC, FCD		一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・Carbon Steel SS400, S55C (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (快削) Hardened Steel・ Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~38HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (非快削) Hardened Steel・ Prehardened Steel (Nonfree-Cutting) SKT, SKD, NAK80, HPM50 (38~45HRC)		アルミニウム合金 Aluminum Alloy A7075	
	呼び RE	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
R0.05 × 0.1	32,000	25	32,000	25	32,000	20	32,000	10	—	—	49,500	30
R0.1 × 0.2	32,000	50	32,000	50	32,000	40	32,000	20	—	—	49,500	60
R0.2 × 0.4	32,000	100	32,000	100	23,000	60	19,800	30	—	—	49,500	120
R0.4 × 0.8	16,500	110	16,500	105	11,500	60	9,900	30	7,950	20	49,500	245
R0.5 × 1	13,000	110	13,000	105	9,500	60	7,950	30	6,350	20	39,500	245
R0.6 × 1.2	11,000	115	11,000	105	7,950	65	6,600	30	5,300	20	33,000	255
R0.7 × 1.4	9,500	120	9,500	110	6,800	65	5,650	30	4,500	25	28,000	260
R0.8 × 1.6	8,350	125	8,350	115	5,950	70	4,950	30	3,950	25	24,500	270
R0.9 × 1.8	7,400	130	7,400	115	5,300	75	4,400	35	3,500	25	22,000	280
R1 × 2	6,650	135	6,650	115	4,750	80	3,950	40	3,150	30	19,500	290
R1.1 × 2.2	6,050	140	6,050	120	4,300	85	3,600	40	2,850	30	18,000	295
R1.2 × 2.4	5,550	140	5,550	120	3,950	85	3,300	40	2,650	30	16,500	295
R1.3 × 2.6	5,100	140	5,100	120	3,650	85	3,050	40	2,400	30	15,000	295
R1.4 × 2.8	4,750	145	4,750	125	3,400	90	2,800	40	2,250	30	14,000	295
R1.5 × 3	4,450	145	4,450	130	3,150	90	2,650	40	2,100	30	13,000	295

切込深さ Depth of Cut	a_p	P_f
	0.1D	0.2D

1. 切削油剤は、鋼切削は油性を使用し、鋳鉄、非鉄金属はエアブローまたは水溶性を使用下さい。 1. Use an oil-based cutting fluid for milling steels. Water soluble oil or dry milling is recommended for cutting cast iron or non-ferrous metals.

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

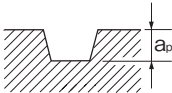
超硬MG 台形ランナ カッタ MG-TRC 溝切削

MG TRAPEZOIDAL RUNNER CUTTER SLOTTING

被削材 Work Material	鋳鉄 Cast Iron FC, FCD			一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・Carbon Steel SS400, S55C (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (快削) Hardened Steel・Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~38HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (非快削) Hardened Steel・Prehardened Steel (Nonfree-Cutting) SKT, SKD, NAK80, HPM50 (38~45HRC)		アルミニウム合金 Aluminum Alloy A7075	
	外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
2	5,250	130	4,600	110	3,650	90	2,850	70	2,500	60	10,000	180	
2.5	4,200	130	3,650	110	2,900	85	2,250	65	2,000	55	8,250	190	
3	3,500	130	3,050	110	2,400	85	1,900	65	1,650	55	6,850	190	
3.5	3,000	130	2,600	110	2,050	85	1,600	60	1,450	55	5,900	190	
4	2,600	130	2,300	110	1,800	85	1,400	60	1,250	55	5,150	190	
4.5	2,300	125	2,050	105	1,600	80	1,250	60	1,100	55	4,550	185	
5	2,100	120	1,800	100	1,450	80	1,100	55	1,000	50	4,100	185	
6	1,750	105	1,500	90	1,200	70	955	50	845	40	3,400	185	

切込深さ
Depth of Cut

$$\frac{a_p}{1D}$$



1. 切削油剤は、鋼切削は油性を使用し、鋳鉄、非鉄金属はエアブローまたは水溶性を使用下さい。 1. Use an oil-based cutting fluid for milling steels. Water soluble oil or dry milling is recommended for cutting cast iron or non-ferrous metals.

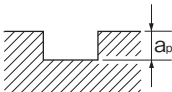
超硬MG 2刃 キー溝用 MG-EKD 溝切削

MG 2 FLUTES FOR KEY WAY SLOTTING

被削材 Work Material	鋳鉄 Cast Iron FC, FCD			一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・Carbon Steel SS400, S55C (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (快削) Hardened Steel・Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~38HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (非快削) Hardened Steel・Prehardened Steel (Nonfree-Cutting) SKT, SKD, NAK80, HPM50 (38~45HRC)		アルミニウム合金 Aluminum Alloy A7075	
	外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
3	3,800	90	3,350	60	2,950	55	2,300	20	1,900	18	8,450	190	
4	2,850	125	2,500	60	2,200	55	1,750	20	1,400	18	6,350	190	
5	2,250	120	2,000	60	1,750	55	1,400	20	1,100	18	5,050	190	
6	1,900	125	1,650	60	1,450	55	1,150	20	955	18	4,200	190	
8	1,400	125	1,250	60	1,100	55	875	20	715	18	3,150	190	
10	1,100	125	1,000	60	890	55	700	20	570	18	2,500	190	
12	955	125	845	65	740	55	580	20	475	18	2,100	190	

切込深さ
Depth of Cut

$$\frac{a_p}{0.5D}$$



1. 切削油剤は、鋼切削は油性を使用し、鋳鉄、非鉄金属はエアブローまたは水溶性を使用下さい。 1. Use an oil-based cutting fluid for milling steels. Water soluble oil or dry milling is recommended for cutting cast iron or non-ferrous metals.

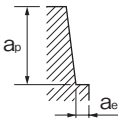
超硬MG 2刃テーパ ショート形 MG-TPDS
側面切削

MG 2 FLUTES TAPER SHORT
SIDE MILLING

被削材 work Material	鋳鉄 Cast Iron FC, FCD		一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・Carbon Steel SS400, S55C (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (快削) Hardened Steel・ Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30 ~ 38HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (非快削) Hardened Steel・ Prehardened Steel (Nonfree-Cutting) SKT, SKD, NAK80, HPM50 (38 ~ 45HRC)		アルミニウム合金 Aluminum Alloy A7075	
	外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
1	12,500	110	11,000	75	9,500	30	7,950	25	6,350	15	31,500	155
1.5	8,450	110	7,600	75	6,350	40	5,300	25	4,200	16	21,000	160
2	6,350	120	5,700	90	4,750	50	3,950	25	3,150	16	15,500	170
2.5	5,050	120	4,550	90	3,800	55	3,150	25	2,500	16	12,500	175
3	4,200	125	3,800	90	3,150	60	2,650	25	2,100	16	10,500	190
4	3,150	125	2,850	90	2,350	60	1,950	25	1,550	17	7,950	195
5	2,500	145	2,250	90	1,900	60	1,550	25	1,250	17	6,350	210
6	2,100	155	1,900	90	1,550	65	1,300	25	1,050	19	5,300	225
8	1,550	150	1,400	90	1,150	65	995	25	795	19	3,950	225
10	1,250	175	1,100	90	955	70	795	25	635	20	3,150	245
12	1,050	175	955	90	795	70	660	25	530	20	2,650	245

切込深さ
Depth
of Cut

a_p	a_e
2.5D	0.05D



1. 切削油剤は、鋼切削は油性を使用し、鋳鉄、非鉄金属はエアブローまたは水溶性を使用下さい。 1. Use an oil-based cutting fluid for milling steels. Water soluble oil or dry milling is recommended for cutting cast iron or non-ferrous metals.

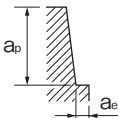
超硬MG 4刃テーパ ショート形 MG-TPMS
側面切削

MG 4 FLUTES TAPER SHORT
SIDE MILLING

被削材 Work Material	鋳鉄 Cast Iron FC, FCD		一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・Carbon Steel SS400, S55C (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (快削) Hardened Steel・ Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30 ~ 38HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (非快削) Hardened Steel・ Prehardened Steel (Nonfree-Cutting) SKT, SKD, NAK80, HPM50 (38 ~ 45HRC)		アルミニウム合金 Aluminum Alloy A7075	
	外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
2	6,350	245	5,700	160	4,750	100	3,950	50	3,150	30	15,500	325
2.5	5,050	245	4,550	160	3,800	115	3,150	50	2,500	30	12,500	330
3	4,200	255	3,800	165	3,150	115	2,650	50	2,100	30	10,500	335
4	3,150	275	2,850	175	2,350	115	1,950	50	1,550	30	7,950	335
5	2,500	280	2,250	175	1,900	130	1,550	50	1,250	30	6,350	350
6	2,100	295	1,900	180	1,550	130	1,300	50	1,050	30	5,300	370
8	1,550	300	1,400	180	1,150	135	995	50	795	40	3,950	375
10	1,250	340	1,100	180	955	140	795	50	635	40	3,150	375
12	1,050	340	955	180	795	140	660	50	530	40	2,650	380

切込深さ
Depth
of Cut

a_p	a_e
2.5D	0.05D

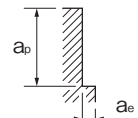


1. 切削油剤は、鋼切削は油性を使用し、鋳鉄、非鉄金属はエアブローまたは水溶性を使用下さい。 1. Use an oil-based cutting fluid for milling steels. Water soluble oil or dry milling is recommended for cutting cast iron or non-ferrous metals.

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

超硬MG ハイヘリックス ショート形 MG-EHS 側面切削

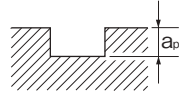
MG HIGH HELIX SHORT SIDE MILLING

被削材 Work Material	鋳鉄 Cast Iron FC, FCD		一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・Carbon Steel SS400, S55C (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (快削) Hardened Steel・ Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~38HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (非快削) Hardened Steel・ Prehardened Steel (Nonfree-Cutting) SKT, SKD, NAK80, HPM50 (38~45HRC)		アルミニウム合金 Aluminum Alloy A7075	
	外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
6	2,100	495	2,100	295	1,550	185	1,050	60	955	55	6,350	635
8	1,550	725	1,550	295	1,150	185	795	60	715	55	4,750	675
10	1,250	705	1,250	295	955	190	635	60	570	55	3,800	675
12	1,050	675	1,050	295	795	190	530	60	475	55	3,150	670
14	905	670	905	295	680	190	455	60	405	55	2,700	670
16	795	640	795	300	595	190	395	60	355	55	2,350	670
18	705	600	705	300	530	190	350	60	315	55	2,100	670
20	635	570	635	300	475	190	315	60	285	55	1,900	675
25	505	635	505	395	380	250	255	80	225	70	1,500	890
切込深さ Depth of Cut	a_p a_e 1.5D 0.2D											

1. 切削油剤は、鋼切削は油性を使用し、鋳鉄、非鉄金属はエアブローまたは水溶性を使用下さい。 1. Use an oil-based cutting fluid for milling steels. Water soluble oil or dry milling is recommended for cutting cast iron or non-ferrous metals.

超硬MG ハイヘリックス ショート形 MG-EHS 溝切削

MG HIGH HELIX SHORT SLOTING

被削材 Work Material	鋳鉄 Cast Iron FC, FCD		一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・Carbon Steel SS400, S55C (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (快削) Hardened Steel・ Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~38HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (非快削) Hardened Steel・ Prehardened Steel (Nonfree-Cutting) SKT, SKD, NAK80, HPM50 (38~45HRC)		アルミニウム合金 Aluminum Alloy A7075	
	外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
6	2,100	245	2,100	155	1,550	95	1,050	30	955	25	5,300	130
8	1,550	290	1,550	155	1,150	95	795	30	715	25	3,950	130
10	1,250	325	1,250	155	955	100	635	30	570	25	3,150	130
12	1,050	330	1,050	155	795	100	530	30	475	25	2,650	130
14	905	330	905	155	680	100	455	30	405	25	2,250	130
16	795	335	795	160	595	100	395	30	355	25	1,950	130
18	705	335	705	160	530	100	350	30	315	25	1,750	130
20	635	335	635	160	475	100	315	30	285	25	1,550	130
25	505	440	505	210	380	130	255	40	225	35	1,250	175
切込深さ Depth of Cut	a_p 0.5D											

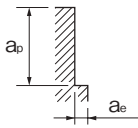
1. 切削油剤は、鋼切削は油性を使用し、鋳鉄、非鉄金属はエアブローまたは水溶性を使用下さい。 1. Use an oil-based cutting fluid for milling steels. Water soluble oil or dry milling is recommended for cutting cast iron or non-ferrous metals.

超硬MG 2刃直刃 MG-STDN
側面切削

MG 2 STRAIGHT FLUTES
SIDE MILLING

被削材 Work Material	鋳鉄 Cast Iron FC, FCD		一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・Carbon Steel SS400, S55C (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 (快削) Hardened Steel・ Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~38HRC)	
	外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
1	11,000	85	10,500	85	9,500	35	7,600	30
1.5	7,600	90	7,200	90	6,350	40	5,050	30
2	5,700	105	5,400	105	4,750	45	3,800	30
2.5	4,550	105	4,300	105	3,800	50	3,050	30
3	3,800	105	3,600	105	3,150	55	2,500	30
4	2,850	105	2,700	105	2,350	70	1,900	30
5	2,250	105	2,150	105	1,900	85	1,500	30
6	1,900	105	1,800	105	1,550	85	1,250	30
8	1,400	110	1,350	110	1,150	90	955	30
10	1,100	110	1,050	110	955	90	760	30
12	955	110	900	110	795	90	635	30

a_p	a_e
1.5D	0.1D



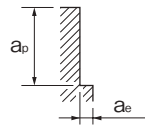
1. 切削油剤は、鋼切削は油性を使用し、鋳鉄、非鉄金属はエアブローまたは水溶性を使用下さい。 1. Use an oil-based cutting fluid for milling steels. Water soluble oil or dry milling is recommended for cutting cast iron or non-ferrous metals.

銅・アルミ合金用 2刃 ショート形 CA-RG-EDS

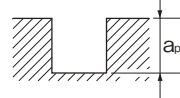
2 FLUTES SHORT FOR COPPER & ALUMINUM ALLOYS

被削材 Work Material	側面切削 Side Milling				溝切削 Slotting			
	アルミニウム合金 Aluminum Alloy A7075		銅合金 Copper Alloy C1100		アルミニウム合金 Aluminum Alloy A7075		銅合金 Copper Alloy C1100	
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
1	32,000	220	23,500	220	32,000	220	23,500	220
2	32,000	420	11,500	215	23,500	310	11,500	215
3	21,000	700	7,950	250	15,500	515	7,950	250
4	15,500	725	5,950	280	11,500	540	5,950	280
5	12,500	760	4,750	295	9,500	575	4,750	295
6	10,500	830	3,950	310	7,950	630	3,950	310
8	7,950	890	2,950	350	5,950	665	2,950	350
10	6,350	995	2,350	365	4,750	745	2,350	365
12	5,300	1,050	1,950	390	3,950	790	1,950	390
14	4,500	1,050	1,700	395	3,400	795	1,700	395
16	3,950	1,050	1,450	390	2,950	795	1,450	390
18	3,500	1,050	1,300	390	2,650	795	1,300	390
20	3,150	1,050	1,150	385	2,350	785	1,150	385

a_p	a_e
1.5D	0.1D



a_p
1D



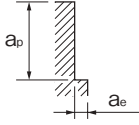
1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 水溶性切削油剤をご使用下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. Use a water soluble cutting fluid.

超硬エンドミル切削条件基準表

CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

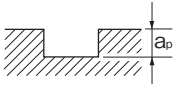
銅・アルミ合金用 3刃 ショート形 CA-ETS
銅・アルミ合金用 3刃 コーナR ショート形 CA-CR-ETS
側面切削3 FLUTES SHORT FOR COPPER & ALUMINUM ALLOY
3 FLUTES SHORT WITH CORNER RADIUS FOR COPPER & ALUMINUM ALLOYS
SIDE MILLING

被削材 Work Material	アルミニウム合金展伸材 Aluminum Alloy Expanding Material A7075		アルミニウム合金鋳物 Aluminum Alloy Casting <Si13%		銅合金 Copper Alloy C1100					
	外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	送り速度 Feed (mm/min)				
	3	21,000	950	21,000	950	320				
	4	15,500	1,100	15,500	1,100	350				
	5	12,500	1,100	12,500	1,100	380				
	6	10,500	1,200	10,500	1,200	400				
	8	7,950	1,300	7,950	1,300	450				
	10	6,350	1,500	6,350	1,500	480				
	12	5,300	1,550	5,300	1,550	510				
	16	3,950	1,550	3,950	1,550	510				
	20	3,150	1,550	3,150	1,550	510				
切込深さ Depth of Cut	<table border="1"> <tr> <td>a_p</td> <td>a_e</td> </tr> <tr> <td>1.5D</td> <td>0.1D</td> </tr> </table>		a_p	a_e	1.5D	0.1D				
a_p	a_e									
1.5D	0.1D									

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 水溶性切削油剤をご使用下さい。
3. 切込深さ、機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. Use a water soluble cutting fluid.
3. Please adjust the speed and feed when the cutting depth is large or when machines with low rigidity are used.

銅・アルミ合金用 3刃 ショート形 CA-ETS
銅・アルミ合金用 3刃 コーナR ショート形 CA-CR-ETS
溝切削3 FLUTES SHORT FOR COPPER & ALUMINUM ALLOY
3 FLUTES SHORT WITH CORNER RADIUS FOR COPPER & ALUMINUM ALLOYS
SLOTTING

被削材 Work Material	アルミニウム合金展伸材 Aluminum Alloy Expanding Material A7075		アルミニウム合金鋳物 Aluminum Alloy Casting <Si13%		銅合金 Copper Alloy C1100			
	外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	送り速度 Feed (mm/min)		
	3	21,000	670	21,000	670	325		
	4	15,500	700	15,500	700	365		
	5	12,500	745	12,500	745	385		
	6	10,500	820	10,500	820	405		
	8	7,950	865	7,950	865	455		
	10	6,350	970	6,350	970	475		
	12	5,300	1,050	5,300	1,050	510		
	16	3,950	1,050	3,950	1,450	510		
	20	3,150	1,050	3,150	1,150	500		
切込深さ Depth of Cut	<table border="1"> <tr> <td>a_p</td> </tr> <tr> <td>0.5D</td> </tr> </table>		a_p	0.5D				
a_p								
0.5D								

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 水溶性切削油剤をご使用下さい。
3. 切込深さ、機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. Use a water soluble cutting fluid.
3. Please adjust the speed and feed when the cutting depth is large or when machines with low rigidity are used.

銅・アルミ合金用 2刃 ロング形 CA-RG-EDL
側面切削

2 FLUTES LONG FOR COPPER & ALUMINUM ALLOYS
SIDE MILLING

被削材 Work Material	アルミニウム合金 Aluminum Alloy A7075		銅合金 Copper Alloy C1100					
	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)				
外径 Mill Dia. (mm)								
3	13,000	390	6,350	195				
4	9,900	400	4,750	210				
5	7,950	400	3,800	245				
6	6,600	450	3,150	260				
8	4,950	500	2,350	275				
10	3,950	600	1,900	295				
12	3,300	630	1,550	305				
切込深さ Depth of Cut	<table border="1"> <tr> <td>a_p</td> <td>a_e</td> </tr> <tr> <td>2.5D</td> <td>0.1D</td> </tr> </table>		a_p	a_e	2.5D	0.1D		
a_p	a_e							
2.5D	0.1D							

1. 側面切削は要求精度により送り速度を0.5～1.5倍の範囲で調整して下さい。
2. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
3. 乾式切削、または水溶性切削油剤を使用して下さい。

1. For side milling, alter the feed rate ($1/2$ to $1\frac{1}{2}$ times the listed rate) to meet surface roughness requirements.
2. Use a rigid and precise machine and holder.
3. We recommend dry milling or using a water soluble fluid.

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

銅・アルミ合金・プラスチック用 2刃 ボールエンド形 CAP-EBD

2 FLUTES BALL-END FOR COPPER, ALUMINUM ALLOYS & PLASTIC

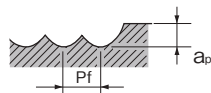
加工時に発生する火花や破損による発熱で引火・火災の危険があります。
防火対策を必ずおこなってください。

Caution: Sparks generated during operation or heat caused by tool breakage can cause fire. Be sure to use all proper fire-prevention measures.

側面切削

SIDE MILLING

被削材 Work Material	アルミニウム合金展伸材 Aluminum Alloy Expanding Material A7075				アルミニウム合金鋳物・ダイキャスト Aluminum Alloy Casting・Die Casting <Si13%				マグネシウム合金・銅合金 Magnesium Alloy・Copper Alloy AZ91・AZ80A・C1100		銅合金 Copper Alloy C1100	
	標準条件 Regular Milling		高速切削用 High Speed Milling		標準条件 Regular Milling		高速切削用 High Speed Milling		標準条件 Regular Milling		高速切削用 High Speed Milling	
呼び RE	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
R 0.5×1	32,000	845	50,000	1,200	32,000	845	50,000	1,200	32,000	845	50,000	1,200
R 1×2	31,800	1,550	50,000	2,200	31,800	1,550	47,700	2,100	23,900	1,150	39,800	1,750
R 1.5×3	21,200	1,550	50,000	3,300	21,200	1,550	31,800	2,100	15,900	1,150	26,500	1,750
R 2×4	15,900	1,550	39,800	3,500	15,900	1,550	23,800	2,100	11,900	1,150	19,900	1,750
R 3×6	10,600	1,600	26,500	3,550	10,600	1,600	15,900	2,150	7,950	1,150	13,000	1,800
R 4×8	7,950	1,950	19,500	4,500	7,950	1,950	11,900	2,650	5,950	1,450	9,900	2,250
R 5×10	6,350	1,750	15,500	4,050	6,350	1,750	9,550	2,450	4,750	1,300	7,950	2,000
R 6×12	5,300	1,650	13,000	3,750	5,300	1,650	7,950	2,250	3,950	1,200	6,600	1,900
R 8×16	3,950	1,500	9,900	3,550	3,950	1,500	5,950	2,100	2,950	1,150	4,950	1,800
R10×20	3,150	1,350	7,950	3,200	3,150	1,350	4,750	1,900	2,350	1,000	3,950	1,600
切込深さ Depth of Cut	a_p Pf		a_p Pf		a_p Pf		a_p Pf		a_p Pf		a_p Pf	
	0.1D 0.2D		0.05D 0.1D		0.1D 0.2D		0.05D 0.1D		0.1D 0.2D		0.02D 0.05D	



- 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
- 水溶性切削油剤をご使用下さい。
- ヒビリが発生する時は、回転速度、送り速度を同じ割合で下げてください。
- マグネシウム合金切削時は下記注意点をお守り下さい。
切削油剤は切削油剤メーカーにご相談の上、ご使用下さい。
切りくず処理・管理に注意して下さい。発火の恐れがあります。

- Use a rigid and precise machine and holder.
- Use a water soluble cutting fluid
- When chattering occurs, reduce the speed and feed simultaneously.
- Please note the following points on machining Mg alloy.
To select appropriate cutting fluid, consult with lubricant manufacturers.
Chips must be handled carefully, because they cause fire.

銅・アルミ合金用 3刃 立ち壁対応型 CA-MFE 側面切削

3 FLUTES FOR DEEP WALL, FOR COPPER & ALUMINUM ALLOYS SIDE MILLING

加工時に発生する火花や破損による発熱で引火・火災の危険があります。
防火対策を必ずおこなってください。

Caution: Sparks generated during operation or heat caused by tool breakage can cause fire. Be sure to use all proper fire-prevention measures.
The conditions below are for high speed / high precision machining centers.

被削材 Work Material	アルミニウム合金展伸材 Aluminum Alloy Expanding Material A7075				アルミニウム合金鋳物・ダイキャスト Aluminum Alloy Casting・Die Casting <Si13%				マグネシウム合金・銅合金 Magnesium Alloy・Copper Alloy AZ91・AZ80A・C1100			
	標準条件 Regular Milling		高速切削用 High Speed Milling		標準条件 Regular Milling		高速切削用 High Speed Milling		標準条件 Regular Milling		高速切削用 High Speed Milling	
	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
外径 Mill Dia. (mm)	7,950	1,500	20,000	3,750	7,950	1,500	12,000	2,250	2,950	460	8,000	1,150
8	6,350	1,700	16,000	4,300	6,350	1,700	9,600	2,600	2,350	475	6,350	1,150
10	5,300	1,750	13,300	4,400	5,300	1,750	8,000	2,650	1,950	510	5,300	1,250
12	4,550	1,750	11,500	4,400	4,550	1,750	6,900	2,650	1,600	510	4,500	1,250
14	3,950	1,750	10,000	4,400	3,950	1,750	6,000	2,650	1,450	510	4,000	1,250
16	3,550	1,750	8,850	4,400	3,550	1,750	5,300	2,650	1,250	510	3,500	1,250
18	3,150	1,750	8,000	4,400	3,150	1,750	4,800	2,650	1,150	510	3,200	1,250
20	2,900	1,750	7,400	4,000	2,900	1,750	4,500	2,400	1,000	510	3,000	1,200
22												

■工具突出し量による切込深さ、回転速度、送り速度の係数

※補正值
この条件表は、エンドミルの突出し量が（外径×4倍）以下を基準としたものです。突出し量が大きくなる場合は、右記の係数を参考に条件を下げて下さい。

The cutting conditions in this table are obtainable when the extension of the end mill is less than (D×4). If the tool extension increases, refer to the following coefficients and reduce the conditions accordingly.

切込深さ
Depth
of Cut

a_p

a_e

工具突出し量 Depth of Cut	切込深さ Depth of Cut		回転速度 Speed	送り速度 Feed
	a_p	a_e	比率	比率
外径×4倍 D×4	1.2D	0.1D	100%	100%
外径×5倍 D×5	1.2D	0.05D	60~80%	60~80%
外径×6倍 D×6	1.2D	0.025D	40~60%	40~60%

- 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
- 水溶性切削油剤をご使用下さい。
- 切込深さ、機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整下さい。
- マグネシウム合金切削時は下記注意事項をお守り下さい。
切削油剤は切削油剤メーカーにご相談の上、ご使用下さい。
切りくず処理・管理に注意して下さい。発火の恐れがあります。

- Use a rigid and precise machine and holder.
- Use a water soluble cutting fluid.
- Please adjust the speed and feed when the cutting depth is large or when machines with low rigidity are used.
- Please note the following points on machining Mg alloy.
To select appropriate cutting fluid, consult with lubricant manufacturers.
Chips must be handled carefully, because they cause fire.

銅・アルミ合金用 3刃 立ち壁対応型 CA-MFE 溝切削

3 FLUTES FOR DEEP WALL, FOR COPPER & ALUMINUM ALLOYS SLOTTING

加工時に発生する火花や破損による発熱で引火・火災の危険があります。
防火対策を必ずおこなってください。

Caution: Sparks generated during operation or heat caused by tool breakage can cause fire. Be sure to use all proper fire-prevention measures.
The conditions below are for high speed / high precision machining centers.

被削材 Work Material	アルミニウム合金展伸材 Aluminum Alloy Expanding Material A7075				アルミニウム合金鋳物・ダイキャスト Aluminum Alloy Casting・Die Casting <Si13%			
	標準条件 Regular Milling		高速切削用 High Speed Milling		標準条件 Regular Milling		高速切削用 High Speed Milling	
	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
外径 Mill Dia. (mm)	8,000	1,000	20,000	2,500	8,000	1,000	12,000	1,500
8	6,350	1,150	16,000	2,800	6,350	1,150	9,600	1,700
10	5,300	1,200	13,300	2,950	5,300	1,200	8,000	1,750
12	4,550	1,200	11,500	3,000	4,550	1,200	6,800	1,800
14	3,950	1,200	10,000	3,000	3,950	1,200	6,000	1,800
16	3,550	1,200	8,850	3,000	3,550	1,200	5,300	1,800
18	3,150	1,200	8,000	3,000	3,150	1,200	4,800	1,800
20	2,900	1,200	7,400	3,000	2,900	1,200	4,450	1,800
22								

■工具突出し量による切込深さ、回転速度、送り速度の係数

※補正值
この条件表は、エンドミルの突出し量が（外径×4倍）以下を基準としたものです。突出し量が大きくなる場合は、右記の係数を参考に条件を下げて下さい。

The cutting conditions in this table are obtainable when the extension of the end mill is less than (D×4). If the tool extension increases, refer to the following coefficients and reduce the conditions accordingly.

切込深さ
Depth
of Cut

a_p

工具突出し量 Depth of Cut	切込深さ Depth of Cut	回転速度 Speed	送り速度 Feed
	a_p	比率	比率
外径×4倍 D×4	0.1D	100%	100%
外径×5倍 D×5	0.05D	60~80%	60~80%
外径×6倍 D×6	0.025D	40~60%	40~60%

- 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
- 水溶性切削油剤をご使用下さい。
- 切込深さ、機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整下さい。

- Use a rigid and precise machine and holder.
- Use a water soluble cutting fluid.
- Please adjust the speed and feed when the cutting depth is large or when machines with low rigidity are used.

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

銅・アルミ合金用 3刃 強力型 CA-PKE 3 FLUTES HIGH SPEED POCKET OPERATION FOR COPPER & ALUMINUM ALLOYS 側面切削 SIDE MILLING

被削材 Work Material	アルミニウム合金展伸材 Aluminum Alloy Expanding Material A7075				アルミニウム合金鋳物・ダイキャスト Aluminum Alloy Casting・Die Casting <Si13%				マグネシウム合金・銅合金 Magnesium Alloy・Copper Alloy AZ91・AZ80A・C1100			
	標準条件 Regular Milling		高速切削用 High Speed Milling		標準条件 Regular Milling		高速切削用 High Speed Milling		標準条件 Regular Milling		高速切削用 High Speed Milling	
	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
外径 Mill Dia. (mm)												
3	21,000	1,100	40,000	2,100	21,000	1,100	24,000	1,250	7,950	325	17,000	625
4	15,500	1,250	32,000	2,550	15,500	1,250	19,200	1,550	5,950	365	14,300	800
5	12,500	1,300	32,000	3,250	12,500	1,275	19,200	1,950	4,750	385	12,700	925
6	10,500	1,400	26,500	3,500	10,500	1,400	15,900	2,150	3,950	400	10,600	960
8	7,950	1,500	20,000	3,750	7,950	1,500	12,000	2,250	2,950	460	8,000	1,130
10	6,350	1,700	16,000	4,300	6,350	1,700	9,600	2,580	2,350	475	6,350	1,150
12	5,300	1,750	13,300	4,400	5,300	1,750	8,000	2,650	1,950	510	5,300	1,250
16	3,950	1,750	10,000	4,400	3,950	1,750	6,000	2,650	1,450	510	4,000	1,250
20	3,150	1,750	8,000	4,400	3,150	1,750	4,800	2,650	1,150	510	3,200	1,250
切込深さ Depth of Cut												

※ワークの仕上げ状態よりも、切りくず排出量を重視される場合は、送り速度を1.5倍程度でご利用いただけます。

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 水溶性切削油剤をご使用下さい。
3. 切込深さ、機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整下さい。
4. マグネシウム合金切削時は下記注意点をお守り下さい。
切削油剤は切削油剤メーカーにご相談の上、ご使用下さい。
切りくず処理・管理に注意して下さい。発火の恐れがあります。

※ If the chip disposal is a greater concern than the surface finish on work material, the feeding speed should be increased by 50%.

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. Use a water soluble cutting fluid.
3. Please adjust the speed and feed when the cutting depth is large or when machines with low rigidity are used.
4. Please note the following points on machining Mg alloy.
To select appropriate cutting fluid, consult with lubricant manufacturers.
Chips must be handled carefully, because they cause fire.

溝切削 SLOTTING

被削材 Work Material	アルミニウム合金展伸材 Aluminum Alloy Expanding Material A7075				アルミニウム合金鋳物・ダイキャスト Aluminum Alloy Casting・Die Casting <Si13%				マグネシウム合金・銅合金 Magnesium Alloy・Copper Alloy AZ91・AZ80A・C1100	
	標準条件 Regular Milling		高速切削用 High Speed Milling		標準条件 Regular Milling		高速切削用 High Speed Milling		標準条件 Regular Milling	
	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
外径 Mill Dia. (mm)										
3	21,000	770	40,000	1,450	21,000	770	24,000	880	7,950	325
4	15,500	810	32,000	1,700	15,500	810	19,200	1,000	5,950	375
5	12,500	860	32,000	2,200	12,500	860	19,200	1,350	4,750	385
6	10,500	950	26,500	2,400	10,500	950	15,900	1,450	3,950	400
8	8,000	1,000	20,000	2,500	8,000	1,000	12,000	1,500	2,950	460
10	6,350	1,150	16,000	2,800	6,350	1,150	9,600	1,700	2,350	475
12	5,300	1,200	13,300	2,950	5,300	1,200	8,000	1,800	1,950	510
16	3,950	1,200	10,000	3,000	3,950	1,200	6,000	1,800	1,450	510
20	3,150	1,200	8,000	3,000	3,150	1,200	4,800	1,800	1,150	510
切込深さ Depth of Cut										

※ ワークの仕上げ状態よりも、切りくず排出量を重視される場合は、送り速度を1.5倍程度でご利用いただけます。

<標準条件>
ランピング加工でご利用される場合、最大ランピング角度30°以内でご利用下さい。

<高速条件>
ランピング加工でご利用される場合、送り速度2,000mm/min以下、最大ランピング角度30°以内でご利用下さい。

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 水溶性切削油剤をご使用下さい。
3. 切込深さ、機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整下さい。
4. マグネシウム合金切削時は下記注意点をお守り下さい。
切削油剤は切削油剤メーカーにご相談の上、ご使用下さい。
切りくず処理・管理に注意して下さい。発火の恐れがあります。

※ If the chip disposal is a greater concern than the surface finish on work material, the feeding speed should be increased by 50%.

< Regular Milling >
The recommended maximum ramping angle is 30 degrees or lower when using for ramping machining.

< High Speed Milling >
The recommended feeding speed for ramping machining is less than 2000mm/min, and the recommended maximum ramping angle is 30 degrees or lower.

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. Use a water soluble cutting fluid.
3. Please adjust the speed and feed when the cutting depth is large or when machines with low rigidity are used.
4. Please note the following points on machining Mg alloy.
To select appropriate cutting fluid, consult with lubricant manufacturers.
Chips must be handled carefully, because they cause fire.

CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

超硬エンドミル切削条件基準表

銅・アルミ合金用 座ぐり加工用2刃ショート CA-ZDS 2FLUTES SHORT FOR COUNTERBORING FOR COPPER & ALUMINUM ALLOYS
 銅・アルミ合金用 座ぐり加工用ロングシャンク2刃ショート CA-LS-ZDS 2FLUTES LONGSHANK SHORT FOR COUNTERBORING FOR COPPER & ALUMINUM ALLOYS
 DLCコート 座ぐり加工用2刃ショート DLC-ZDS DLC COATED 2FLUTES FOR COUNTERBORING
 DLCコート 座ぐり加工用ロングシャンク2刃ショート DLC-LS-ZDS DLC COATED 2FLUTES LONG SHANK FOR COUNTERBORING
 DLCコート 座ぐり加工用2刃ショート DLC-CR-ZDS DLC COATED 2FLUTES FOR COUNTERBORING
 DLCコート 座ぐり加工用ロングシャンク2刃ショート DLC-CR-LS-ZDS DLC COATED 2FLUTES LONG SHANK FOR COUNTERBORING

被削材 Work Material		アルミニウム合金 Aluminum Alloy A7075			アルミニウム合金鋳物 Aluminum Alloy Casting < Si 13%			マグネシウム合金・銅合金 Magnesium Alloy・Copper Alloy AZ91・AZ80A・C1100		
切削速度 Cutting Speed		80 ~ 200m/min			50 ~ 150m/min			50 ~ 100m/min		
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	
0.5	20,000	150	0.004 ~ 0.011	20,000	140	0.004 ~ 0.01	20,000	140	0.004 ~ 0.01	
1	20,000	350	0.014 ~ 0.021	20,000	300	0.012 ~ 0.018	20,000	300	0.012 ~ 0.018	
2	20,000	710	0.028 ~ 0.043	19,000	530	0.022 ~ 0.034	15,400	430	0.022 ~ 0.034	
3	17,000	915	0.042 ~ 0.066	12,500	575	0.035 ~ 0.055	10,000	450	0.035 ~ 0.055	
4	12,500	915	0.054 ~ 0.09	9,550	575	0.045 ~ 0.075	7,500	450	0.045 ~ 0.075	
5	10,000	915	0.066 ~ 0.114	7,650	575	0.055 ~ 0.095	6,000	450	0.055 ~ 0.095	
6	8,500	915	0.08 ~ 0.13	6,350	575	0.07 ~ 0.11	5,000	450	0.07 ~ 0.11	
8	6,350	915	0.1 ~ 0.17	4,750	575	0.09 ~ 0.14	3,750	450	0.09 ~ 0.14	
10	5,100	915	0.14 ~ 0.22	3,800	575	0.12 ~ 0.18	3,000	450	0.12 ~ 0.18	
12	4,250	915	0.18 ~ 0.26	3,200	575	0.15 ~ 0.21	2,500	450	0.15 ~ 0.21	
14	3,650	915	0.2 ~ 0.29	2,750	575	0.17 ~ 0.24	2,150	450	0.17 ~ 0.24	
16	3,200	915	0.24 ~ 0.33	2,400	575	0.2 ~ 0.27	1,850	450	0.2 ~ 0.27	
18	2,850	915	0.25 ~ 0.36	2,100	575	0.21 ~ 0.3	1,650	450	0.21 ~ 0.3	
20	2,550	915	0.27 ~ 0.39	1,900	575	0.24 ~ 0.34	1,450	450	0.24 ~ 0.34	

切込深さ
Depth of Cut

H

H=1D以下
H≤1D
下穴無し
Without pilot hole

β

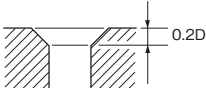
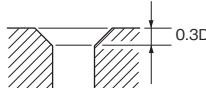
注) CA-LS-ZDS, DLC-LS-ZDS, DLC-CR-LS-ZDSをご使用の場合は、上表の回転速度、送り速度を70%~90%として下さい。
 When using CA-LS-ZDS, DLC-LS-ZDS, DLC-CR-LS-ZDS please decrease the RPM and feed rate to 70~90% of the figures in the above table.

1. 上表は、ワーク上面が平坦でフライス前加工がしてあることを前提としたものです。
2. 上表は、穴深さが1D以下の場合のものです。
3. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
4. 加工物の形状や保持方法の状況によって切削条件を調整して下さい。
5. エンドミル取り付け部の振れは、10μm以下に抑えて下さい。
6. 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性の少ないものをご使用下さい。
7. 乾式の場合には、切りくず詰まりが無いよう、エアブローにて切りくずを除去して下さい。
8. 斜面部への加工の場合は、加工面傾斜角度(β)により、回転速度、送り速度を調整下さい。
加工面傾斜角度(β)が30°以下の斜面への加工では、上表の送り速度40~60%を目安にご使用下さい。
9. 加工穴の位置決め精度を必要とする場合は、加工精度に合わせ上記回転速度、送り速度を調整下さい。
10. マグネシウム合金切削において、切削油剤を使用する場合は、切削油剤メーカーの推奨するものを必ずご使用下さい。また、切りくずの処理・管理に注意下さい。発火の恐れがあります。

1. This machining condition table applies to milling workpieces that have been flattened at the top through the removal of the forged surface (on a milling machine).
2. These machining conditions apply to hole depths of 1D or less. (D=outer diameter)
3. Use a rigid and precise machine and holder.
4. Adjust the rotational speed and the feed rate in accordance with conditions such as the machining shape, machine rigidity, or work holding.
5. When chucking an end mill, keep the runout at the cutting edge below 10μm.
6. Please use a suitable fluid with high smoke retardant properties.
7. During Dry (no fluid) milling, please use air blow to remove cutting chips from the milling area and to eliminate chip packing.
8. When machining an inclined plane, adjust the rotational speed and the feed rate in accordance with the angle of the incline (β).
When the machining incline angle (β) is less than 30°, please reduce the feed to 40~60%.
When the machining incline angle (β) is over 30°, please reduce the speed to 60~80%, the feed to 20~40%.
9. If it is necessary to ensure the locating precision of the hole to be machined, adjust the rotational speed and the feed rate as indicated above (in accordance with the machining precision requirement).
10. When machining magnesium alloy materials, please use the coolant oil recommended by the coolant oil manufacturer. Please also properly dispose the cutting chips to prevent fire hazards.

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

銅・アルミ合金用 2刃スパイラル面取りカッタ CA-SCC CHAMFERING CUTTER FOR COPPER&ALUMINUM ALLOY 穴面取り (突込み加工) COUNTER SINKING

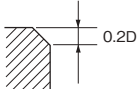
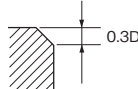
被削材 Work Material	銅合金、マグネシウム合金 Copper Alloy Magnesium Alloy			アルミニウム合金 Aluminum Alloy		
切削速度 Cutting Speed	70~100m/min			100~180m/min		
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	送り量 (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	送り量 (mm/rev)
3	9,000	900	0.04 ~ 0.16	15,000	2,750	0.1 ~ 0.27
4	6,750	840	0.05 ~ 0.2	11,000	2,400	0.12 ~ 0.31
6	4,500	680	0.06 ~ 0.24	7,450	1,850	0.14 ~ 0.35
8	3,400	650	0.08 ~ 0.3	5,550	1,650	0.18 ~ 0.41
10	2,700	620	0.1 ~ 0.36	4,450	1,550	0.22 ~ 0.47
12	2,250	610	0.12 ~ 0.42	3,700	1,450	0.25 ~ 0.53
切込み深さ Depth of Cut						

* Dは呼びの寸法 D=Mill Dia.

- この切削条件表は、呼び径(大端径)を基準にしています。実切削径および切り込みにより切削条件を以下のように変更して下さい。
 - ・回転速度は実切削径(大端側)に合わせて設定して下さい。
 - ・送り速度は切り込みを考慮した実切削径(小端側)により設定して下さい。
- 溝切削の場合は、側面切削の条件表を参考に切り込み量 a_a を1/2以下(Max0.5mm)として、回転速度、送り速度ともに30~40%程度下げてください。
- 切削時に振動やびり音が発生した場合は、回転数を下げた後から送りを調整して下さい。
- バリが発生する場合は、送り速度を下げてください。角面取り(側面切削)で送りを下げてもバリの発生が改善されない場合は、切込みを数回に分けて対応下さい。

- This cutting condition is based upon tool diameter (larger size). Please change the cutting condition according to actual cutting diameter and depth of cut.
 - Fix speed by actual cutting diameter (larger dia. side).
 - Fix feed by actual cutting diameter (smaller dia. side) considering depth of cut.
- When slotting, please reduce the above values for speed and feed by 30 ~ 40 % and use 1/2 of amount of cut a_a (maximum 0.5mm).
- Please reduce the speed and adjust the feed if vibration and chattering occur while machining.
- Please reduce the feed if burr occurs. If burr still occurs even reduce the feed while side milling, please reduce the depth of cut.

銅・アルミ合金用 2刃スパイラル面取りカッタ CA-SCC CHAMFERING CUTTER FOR COPPER&ALUMINUM ALLOY 角面取り (側面切削) CHAMFERING

被削材 Work Material	銅合金、マグネシウム合金 Copper Alloy Magnesium Alloy			アルミニウム合金 Aluminum Alloy		
切削速度 Cutting Speed	70~100m/min			100~180m/min		
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	刃当り送り (mm/t)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	刃当り送り (mm/t)
3	9,000	380	0.021	15,000	650	0.022
4	6,750	410	0.03	11,000	710	0.032
6	4,500	540	0.06	7,450	940	0.063
8	3,400	510	0.075	5,550	890	0.08
10	2,700	490	0.09	4,450	890	0.1
12	2,250	450	0.1	3,700	890	0.12
切込み深さ Depth of Cut						

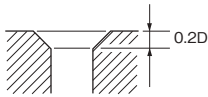
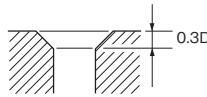
* Dは呼びの寸法 D=Mill Dia.

- この切削条件表は、呼び径(大端径)を基準にしています。実切削径および切り込みにより切削条件を以下のように変更して下さい。
 - ・回転速度は実切削径(大端側)に合わせて設定して下さい。
 - ・送り速度は切り込みを考慮した実切削径(小端側)により設定して下さい。
- 溝切削の場合は、側面切削の条件表を参考に切り込み量 a_a を1/2以下(Max0.5mm)として、回転速度、送り速度ともに30~40%程度下げてください。
- 切削時に振動やびり音が発生した場合は、回転数を下げた後から送りを調整して下さい。
- バリが発生する場合は、送り速度を下げてください。角面取り(側面切削)で送りを下げてもバリの発生が改善されない場合は、切込みを数回に分けて対応下さい。

- This cutting condition is based upon tool diameter (larger size). Please change the cutting condition according to actual cutting diameter and depth of cut.
 - Fix speed by actual cutting diameter (larger dia. side).
 - Fix feed by actual cutting diameter (smaller dia. side) considering depth of cut.
- When slotting, please reduce the above values for speed and feed by 30 ~ 40 % and use 1/2 of amount of cut a_a (maximum 0.5mm).
- Please reduce the speed and adjust the feed if vibration and chattering occur while machining.
- Please reduce the feed if burr occurs. If burr still occurs even reduce the feed while side milling, please reduce the depth of cut.

銅・アルミ合金用 2刃ロングシャンクスパイラル面取りカッタ CA-LS-SCC
穴面取り (突込み加工)

CHAMFERING CUTTER FOR COPPER & ALUMINUM ALLOY COUNTER SINKING

被削材 Work Material	銅合金、マグネシウム合金 Copper Alloy Magnesium Alloy			アルミニウム合金 Aluminum Alloy		
切削速度 Cutting Speed	70~100m/min			100~180m/min		
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	送り量 (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	送り量 (mm/rev)
3	9,000	900	0.04~0.16	15,000	2,750	0.1~0.27
4	6,750	840	0.05~0.2	11,000	2,400	0.12~0.31
6	4,500	680	0.06~0.24	7,450	1,850	0.14~0.35
8	3,400	650	0.08~0.3	5,550	1,650	0.18~0.41
10	2,700	620	0.1~0.36	4,450	1,550	0.22~0.47
12	2,250	610	0.12~0.42	3,700	1,450	0.25~0.53
切込み深さ Depth of Cut						

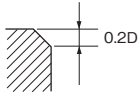
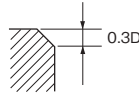
* Dは呼びの寸法 D=Mill Dia.

- この切削条件表は、呼び径(大端径)を基準にしています。実切削径および切り込みにより切削条件を以下のように変更して下さい。
 - ・回転速度は実切削径(大端側)に合わせて設定して下さい。
 - ・送り速度は切り込みを考慮した実切削径(小端側)により設定して下さい。
- 溝切削の場合は、側面切削の条件表を参考に切り込み量 a_a を $1/2$ 以下 (Max0.5mm) として、回転速度、送り速度ともに $30 \sim 40\%$ 程度下げてください。
- 切削時に振動やびり音が発生した場合は、回転数を下げたから送り量を調整して下さい。
- バリが発生する場合は、送り速度を下げてください。角面取り(側面切削)で送りを下げてもバリの発生が改善されない場合は、切込みを数回に分けて対応下さい。

- This cutting condition is based upon tool diameter (larger size). Please change the cutting condition according to actual cutting diameter and depth of cut.
 - ・ Fix speed by actual cutting diameter (larger dia. side).
 - ・ Fix feed by actual cutting diameter (smaller dia. side) considering depth of cut.
- When slotting, please reduce the above values for speed and feed by $30 \sim 40\%$ and use $1/2$ of amount of cut a_a (maximum 0.5mm).
- Please reduce the speed and adjust the feed if vibration and chattering occur while machining.
- Please reduce the feed if burr occurs. If burr still occurs even reduce the feed while side milling, please reduce the depth of cut.

銅・アルミ合金用 2刃ロングシャンクスパイラル面取りカッタ
CA-LS-SCC
角面取り (側面切削)

CHAMFERING CUTTER FOR COPPER & ALUMINUM ALLOY (2FLUTES LONG SHANK)
CHAMFERING

被削材 Work Material	銅合金、マグネシウム合金 Copper Alloy Magnesium Alloy			アルミニウム合金 Aluminum Alloy		
切削速度 Cutting Speed	70~100m/min			100~180m/min		
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	刃当り 送り (mm/t)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	刃当り 送り (mm/t)
3	9,000	380	0.021	15,000	650	0.022
4	6,750	410	0.03	11,000	710	0.032
6	4,500	540	0.06	7,450	940	0.063
8	3,400	510	0.075	5,550	890	0.08
10	2,700	490	0.09	4,450	890	0.1
12	2,250	450	0.1	3,700	890	0.12
切込み深さ Depth of Cut						

* Dは呼びの寸法 D=Mill Dia.

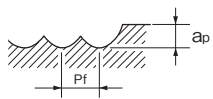
- この切削条件表は、呼び径(大端径)を基準にしています。実切削径および切り込みにより切削条件を以下のように変更して下さい。
 - ・回転速度は実切削径(大端側)に合わせて設定して下さい。
 - ・送り速度は切り込みを考慮した実切削径(小端側)により設定して下さい。
- 溝切削の場合は、側面切削の条件表を参考に切り込み量 a_a を $1/2$ 以下 (Max0.5mm) として、回転速度、送り速度ともに $30 \sim 40\%$ 程度下げてください。
- 切削時に振動やびり音が発生した場合は、回転数を下げたから送り量を調整して下さい。
- バリが発生する場合は、送り速度を下げてください。角面取り(側面切削)で送りを下げてもバリの発生が改善されない場合は、切込みを数回に分けて対応下さい。

- This cutting condition is based upon tool diameter (larger size). Please change the cutting condition according to actual cutting diameter and depth of cut.
 - ・ Fix speed by actual cutting diameter (larger dia. side).
 - ・ Fix feed by actual cutting diameter (smaller dia. side) considering depth of cut.
- When slotting, please reduce the above values for speed and feed by $30 \sim 40\%$ and use $1/2$ of amount of cut a_a (maximum 0.5mm).
- Please reduce the speed and adjust the feed if vibration and chattering occur while machining.
- Please reduce the feed if burr occurs. If burr still occurs even reduce the feed while side milling, please reduce the depth of cut.

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

CrNコート 銅合金用 2刃 ボールエンド形 CRN-EBD-3

CrN COATED 2 FLUTES BALL-END MINIATURE(φ3 SHANK)

被削材 Work Material	銅合金 Copper Alloy C1100											
呼び RE	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)										
R0.25	3,200	350										
R0.3	26,000	375										
R0.4	22,000	400										
R0.5	17,500	400										
R0.6	16,000	400										
R0.7	16,000	400										
R0.8	14,000	400										
R0.9	12,500	400										
R1	11,000	400										
R1.1	10,000	400										
R1.2	9,500	400										
R1.3	8,500	400										
R1.4	8,000	400										
R1.5	7,500	400										
切込深さ Depth of Cut	 <table border="1" data-bbox="905 743 1159 821"> <thead> <tr> <th></th> <th>ap</th> <th>Pf</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DC < φ1</td> <td>0.02D</td> <td>0.1D</td> </tr> <tr> <td>φ1 ≤ DC</td> <td>0.05D</td> <td>0.2D</td> </tr> </tbody> </table>				ap	Pf	DC < φ1	0.02D	0.1D	φ1 ≤ DC	0.05D	0.2D
	ap	Pf										
DC < φ1	0.02D	0.1D										
φ1 ≤ DC	0.05D	0.2D										

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 水溶性切削油剤をご使用下さい。
3. 加工面、精度を重視される場合には、切込深さ、送り速度を必要に応じて調節下さい。

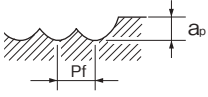
1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. Use a water soluble fluid.
3. To achieve a desired surface and precision, adjust the cutting depth and feed rate as necessary.

CrNコート 銅合金用 2刃 ボールエンド形 CRN-EBD

CrN COATED 2 FLUTES BALL-END FOR COPPER

⚠ 加工時に発生する火花や破損による発熱で引火・火災の危険があります。
防火対策を必ずおこなって下さい。

Caution: Sparks generated during operation or heat caused by tool breakage can cause fire. Be sure to use all proper fire-prevention measures.

被削材 Work Material	銅合金 Copper Alloy C1100													
	標準条件(水溶性切削油剤) Regular Milling		高速切削用(水溶性切削油剤) High Speed Milling		ドライ切削用(エアブロー) Dry Milling (Air Blow)									
呼び RE	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)								
R3× 6	7,950	1,150	13,000	3,900	6,350	920								
R4× 8	5,950	1,450	9,900	4,950	4,750	1,150								
R5×10	4,750	1,300	7,950	4,450	3,800	1,050								
R6×12	3,950	1,200	6,600	3,950	3,150	960								
切込深さ Depth of Cut	<table border="1" data-bbox="391 1458 514 1516"> <thead> <tr> <th>ap</th> <th>Pf</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.1D</td> <td>0.2D</td> </tr> </tbody> </table>		ap	Pf	0.1D	0.2D	<table border="1" data-bbox="775 1458 898 1516"> <thead> <tr> <th>ap</th> <th>Pf</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.02D</td> <td>0.05D</td> </tr> </tbody> </table>		ap	Pf	0.02D	0.05D		
ap	Pf													
0.1D	0.2D													
ap	Pf													
0.02D	0.05D													

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 標準条件、高速切削用は水溶性切削油剤をご使用下さい。
3. 高速切削用は、高速高精度のマシニングセンタを利用した場合の基準条件表です。
4. ドライ切削にて加工する場合には、ドライ切削用条件を使用下さい。その場合にはエアブローをご使用下さい。
5. ビビリが発生する時は、回転速度、送り速度を同じ割合で下げてください。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. Use a water soluble fluid for regular and high speed milling.
3. The high speed conditions are for high speed and high precision machining centers.
4. Make sure to use the dry milling setting when fluid is not being used. Apply an air blow during dry operation.
5. When chattering occurs, reduce the speed and feed simultaneously.

CrNコート 銅合金用 2刃ロングネック ボールエンド形 CRN-LN-EBD

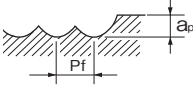
CrN COATED 2 FLUTES LONG NECK BALL-END FOR COPPER

CrNコート 銅合金用 2刃ロングネック ボールエンド形 CRN-LN-EBD-4

CrN COATED 2 FLUTES LONG NECK BALL-END FOR COPPER(φ4SHANK)

⚠ 高速切削では引火性のある切削油剤は絶対に使用しないで下さい。
工具が破損した場合に、引火・火災の危険があります。

Do not use flammable fluids for high-speed light milling. Sparks generated during operation or heat caused by tool breakage can cause fire.

被削材 Work Material	銅合金 Copper Alloy C1100					
	標準条件(水溶性切削油剤) Regular Milling		高速切削用(水溶性切削油剤) High Speed Milling		ドライ切削用(エアブロー) Dry Milling (Air Blow)	
呼び RE	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
R0.5	32,000	690	50,000	1,050	31,500	680
R0.6	31,500	700	50,000	1,100	26,500	590
R0.7	27,000	680	45,000	1,100	22,500	565
R0.75	25,000	675	42,000	1,100	21,000	565
R0.8	23,500	675	39,500	1,100	19,500	560
R0.9	21,000	680	35,000	1,100	17,500	565
R1	19,000	680	31,500	1,100	15,500	555
R1.25	15,000	675	25,000	1,100	12,500	560
R1.5	12,500	675	21,000	1,100	10,500	565
R1.75	10,500	660	18,000	1,100	9,050	570
R2	9,500	680	15,500	1,100	7,950	570
R2.5	7,600	770	12,500	1,250	6,350	640
切込深さ Depth of Cut	$\frac{a_p}{0.05D}$ $\frac{P_f}{0.2D}$		$\frac{a_p}{0.02D}$ $\frac{P_f}{0.05D}$			

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 標準条件、高速切削用は水溶性切削油剤をご使用下さい。
3. 高速切削条件は、高速高精度のマシニングセンタを利用した場合の基準条件表です。
4. ドライ切削にて加工する場合には、ドライ切削用条件を使用下さい。その場合にはエアブローをご使用下さい。
5. ビビリが発生する時は、回転速度、送り速度を同じ割合で下げてください。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. Use a water soluble fluid for regular and high speed milling.
3. The high speed conditions are for high speed and high precision machining centers.
4. Make sure to use the dry milling setting when fluid is not being used. Apply an air blow during dry operation.
5. When chattering occurs, reduce the speed and feed simultaneously.

CrNコート 銅合金用 2刃 ボールエンド形 (HSK対応)

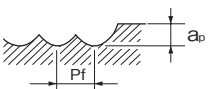
CRN-HS-EBD

CrN COATED 2 FLUTES BALL-END HSK TYPE

⚠ 工具が破損した場合に、引火・火災の危険があります。
防火対策を必ずおこなってください。

Caution: Sparks generated during operation or heat caused by tool breakage can cause fire. Be sure to use all proper fire-prevention measures.
The conditions below are for high speed / high precision machining centers.

高速高精度のマシニングセンタを利用した場合の基準条件表です。

被削材 Work Material	銅合金 Copper Alloy	
切削速度 Cutting Speed	400m / min	
呼び RE	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
R0.5	50,000	2,500
R0.75	50,000	3,450
R1	50,000	4,200
R1.5	42,500	4,600
R2	32,000	4,050
R2.5	25,500	3,700
R3	21,000	3,450
R4	16,500	3,300
R5	12,500	3,200
R6	10,500	3,050
切込深さ Depth of Cut		

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 水溶性切削油剤をご使用下さい。
3. 上表は、等高線加工(側面加工)の負荷の少ない加工形状での目安です。加工形状、切込深さ、機械剛性、ワーク保持等の使用状況により、異常な切削音、振動、びびりが発生する場合は、回転速度、送り速度、切込深さを調節下さい。
4. 切込深さが小さい場合は、回転速度、送り速度、切込深さを調節下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. Used a water soluble cutting fluid.
3. The above condition shows an approximate standard for contouring operation (side milling) with a low machining load. If abnormal cutting sounds, vibration, or chattering occurs; depending on the machining shape, cutting amount, rigidity of the machine / workholding condition, etc, please adjust the speed, feed, and depth of cut.
4. If the cutting depth is small, it is possible to further increase the speed and feed.

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

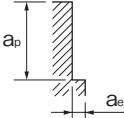
CrNコート 銅合金用 2刃 ショート形 (HSK対応)

CRN-HS-EDS

⚠ 工具が破損した場合に、引火・火災の危険があります。
防火対策を必ずおこなってください。
高速高精度のマシニングセンタを利用した場合の基準条件表です。

CrN COATED 2 FLUTES SHORT HSK TYPE

Caution: Sparks generated during operation or heat caused by tool breakage can cause fire. Be sure to use all proper fire-prevention measures.
The conditions below are for high speed / high precision machining centers.

被削材 Work Material	銅合金 Copper Alloy											
切削速度 Cutting Speed	320m/min											
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)										
1	50,000	900										
1.5	50,000	1,300										
2	50,000	1,600										
3	34,000	1,550										
4	25,500	1,450										
5	20,500	1,450										
6	17,000	1,450										
8	12,500	1,450										
10	10,000	1,450										
12	8,500	1,300										
切込深さ Depth of Cut	 <table border="1" data-bbox="912 724 1152 801"> <thead> <tr> <th></th> <th>ap</th> <th>ae</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DC < φ3</td> <td>1D</td> <td>0.01D</td> </tr> <tr> <td>φ3 ≤ DC</td> <td>1D</td> <td>0.02D</td> </tr> </tbody> </table>				ap	ae	DC < φ3	1D	0.01D	φ3 ≤ DC	1D	0.02D
	ap	ae										
DC < φ3	1D	0.01D										
φ3 ≤ DC	1D	0.02D										

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 水溶性切削油剤をご使用下さい。
3. 加工形状、切込深さ、機械剛性、ワーク保持等の使用状況により、異常な切削音、振動、ひびりが発生する場合は、回転速度、送り速度、切込深さを調節下さい。
4. 切込深さが小さい場合は、回転速度、送り速度をさらに上げることが可能です。
5. この条件表は能率重視の条件です。要求精度により回転速度、送り速度を調節下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. Used a water soluble cutting fluid.
3. If abnormal cutting sounds, vibration, or chattering occurs; depending on the machining shape, cutting amount, rigidity of the machine/workholding condition, etc, please adjust the speed, feed, and depth of cut.
4. If the cutting depth is small, it is possible to further increase the speed and feed.
5. The table above lists the conditions for efficient milling. The speed and the feed rate may be adjusted to suit the required precision level.

CUTTING CONDITIONS
切削条件

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

インデキサブル
INDEXABLE TOOL

切削製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CrNコート
CRN COATED

CrNコート 銅合金用 2刃 ロングネック ショート形
CRN-LN-EDS

CrN COATED 2 FLUTES LONG NECK SHORT FOR COPPER

⚠ 高速切削では引火性のある切削油剤は絶対に使用しないで下さい。
工具が破損した場合に、引火・火災の危険があります。

Do not use flammable fluids for high-speed light milling. Sparks generated during operation or heat caused by tool breakage can cause fire.

被削材 Work Material	銅合金 Copper Alloy C1100									
	溝切削 Slotting					側面切削 Side Milling				
	標準条件(水溶性) Regular Milling		ドライ切削用(エアブロー) Dry Milling(Air Blow)			標準条件(水溶性) Regular Milling		高速切削用(水溶性) High Speed Milling		ドライ切削用(エアブロー) Dry Milling(Air Blow)
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
0.5	32,000	125	32,000	125	32,000	125	50,000	200	32,000	125
0.8	32,000	150	32,000	150	31,500	150	50,000	240	31,500	150
1	32,000	190	32,000	190	25,000	150	50,000	300	25,000	150
1.5	15,500	140	15,500	140	16,500	145	42,000	375	16,500	145
2	11,500	135	11,500	135	12,500	150	31,500	375	12,500	150
2.5	9,500	175	9,500	175	10,000	185	25,000	470	10,000	185
3	7,950	220	7,950	220	8,450	235	21,000	585	8,450	235
4	5,950	235	5,950	235	6,350	250	15,500	620	6,350	250
5	4,750	285	4,750	285	5,050	300	12,500	750	5,050	300
6	3,950	250	3,950	250	4,200	265	10,500	670	4,200	265
8	2,950	260	2,950	260	3,150	275	7,950	700	3,150	275
10	2,350	245	2,350	245	2,500	265	6,350	670	2,500	265
12	1,950	250	1,950	250	2,100	265	5,300	675	2,100	265

切込深さ Depth of Cut	溝切削			側面切削	
	DC < φ1	φ1 ≤ DC		DC < φ1	φ1 ≤ DC
	ap	0.05D	ap	ae	ap
	0.1D		1.5D	0.02D	1.5D

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 標準条件、高速切削用は水溶性切削油剤をご使用下さい。
3. 高速切削条件は、高速高精度のマシニングセンタを利用した場合の基準条件です。
4. ドライ切削にて加工する場合には、ドライ切削用条件を使用下さい。その場合にはエアブローをご使用下さい。
5. ビビリが発生する時は、回転速度、送り速度を同じ割合で下げてください。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. Use a water soluble fluid for regular and high speed milling.
3. The high speed conditions are for high speed and high precision machining centers.
4. Make sure to use the dry milling setting when fluid is not being used. Apply an air blow during dry operation.
5. When chattering occurs, reduce the speed and feed simultaneously.

首下長別補正係数 (%)

Effective Length Compensation Coefficient (%)

首下長 (LU)	溝切削用 Slotting					側面切削用 Side Milling					
	標準条件ドライ切削用 Regular Milling-Dry Milling			標準条件 Regular Milling		高速切削用 High Speed Milling		ドライ切削用 Dry Milling		切込深さ Depth of Cut	
	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	軸方向切込み Radial Milling ap	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	軸方向切込み Radial Milling ap	半径方向切込み Axial Milling ae
LU/DC=3~4	120~150	120~150	100	120~150	120~150	120~150	120~150	120~150	120~150	100	100
LU/DC=5~6	100	100	100	100	100	100	100	100	100	90~100	90~100
LU/DC=7~8	70~90	70~90	100	70~90	70~90	×	×	70~90	70~90	70~90	70~90
LU/DC=9~10	50~70	50~70	90	50~70	50~70	×	×	50~70	50~70	50~70	50~70

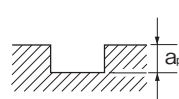
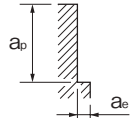
※ 上記 CRN-LN-EDS 切削条件表は、首下長 (LU) / 外径 (DC) = 5 を対象としたものです。
首下長 (LU) / 外径 (DC) により、上表係数を補正下さい。
※ 首下長を超えて突出し量を長く設定される場合は、更に回転速度、送り速度共に調整下さい。
※ 首下長 (LU) / 外径 (DC) ≥ 7 の場合は高速切削を推奨致しません。標準条件を補正して使用下さい。

※ The milling condition table above for CRN-LN-EDS is applicable to the end mills with the following measurements: Length (LU) / Diameter=5.
Apply the correction coefficients indicated in the table above in accordance with the Length (LU) / Diameter (DC) of the end mill.
※ When setting the end mill with a long overhang, make sure to adjust both the speed and the feed rate.
※ When the effective length (LU) / diameter(DC) > 7, High Speed Milling is not recommended. Please use Regular Milling conditions.

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

CrNコート 銅合金用 2刃 ミニチュアショート形 CRN-EDS-3

CrN COATED 2 FLUTES MINIATURE SHORT FOR COPPER

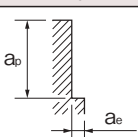
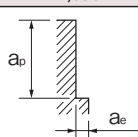
被削材 Work Material	銅合金 Copper Alloy C1100												
	溝切削 Slotting		側面切削 Side Milling										
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)									
0.5	31,000	100	32,000	120									
0.6	25,500	120	29,000	150									
0.7	22,000	130	25,000	150									
0.8	20,000	150	22,000	180									
0.9	17,000	150	20,000	180									
1	15,500	150	17,500	180									
1.2	13,000	150	14,500	180									
1.5	10,500	150	12,000	180									
2	7,500	150	9,000	180									
2.5	6,000	160	7,000	180									
3	5,000	160	5,500	180									
切込深さ Depth of Cut	<table border="1"> <tr><td>a_p</td></tr> <tr><td>$DC < \phi 1$ 0.05D</td></tr> <tr><td>$\phi 1 \leq DC$ 0.1D</td></tr> </table> 		a_p	$DC < \phi 1$ 0.05D	$\phi 1 \leq DC$ 0.1D	<table border="1"> <tr><td>a_p</td><td>a_e</td></tr> <tr><td>$DC < \phi 1$ 1.0D 0.02D</td><td></td></tr> <tr><td>$\phi 1 \leq DC$ 1.5D 0.05D</td><td></td></tr> </table> 		a_p	a_e	$DC < \phi 1$ 1.0D 0.02D		$\phi 1 \leq DC$ 1.5D 0.05D	
a_p													
$DC < \phi 1$ 0.05D													
$\phi 1 \leq DC$ 0.1D													
a_p	a_e												
$DC < \phi 1$ 1.0D 0.02D													
$\phi 1 \leq DC$ 1.5D 0.05D													

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 水溶性切削油剤をご使用下さい。
3. 加工面、精度を重視される場合には、切込深さ、送り速度を必要に応じて調節下さい。
4. CRN-EDL-4 (CrNコーティング 2刃ロング形) をご使用の場合は、上表の回転速度、送り速度共に20～40%程度下げてご使用下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. Use a water soluble fluid.
3. To achieve a desired surface and precision, adjust the cutting depth and feed rate as necessary.
4. When using CRN-EDL-4 (CrN-coated, 2-flute, long), reduce both the speed and the feed rate by 20 to 40% from those indicated in the table above.

CrNコート 銅合金用 4刃 ショート形 CRN-EMS

CrN COATED 4 FLUTES SHORT FOR COPPER

被削材 Work Material	銅合金 Copper Alloy C1100															
	標準条件 (水溶性切削油剤) Regular Milling		高速切削用 (水溶性切削油剤) High Speed Milling		ドライ切削用 (エアブロー) Dry Milling (Air Blow)											
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)										
3	10,500	600	26,500	1,200	10,500	475										
4	7,950	635	19,500	1,200	7,950	505										
5	6,350	740	15,500	1,450	6,350	590										
6	5,300	735	13,000	1,450	5,300	590										
8	3,950	705	9,900	1,500	3,950	615										
10	3,150	705	7,950	1,550	3,150	630										
12	2,650	710	6,600	1,550	2,650	625										
切込深さ Depth of Cut	<table border="1"> <tr><td>a_p</td><td>a_e</td></tr> <tr><td>1.5D</td><td>0.1D</td></tr> </table> 		a_p	a_e	1.5D	0.1D	<table border="1"> <tr><td>a_p</td><td>a_e</td></tr> <tr><td>$DC < \phi 8$ 1.5D 0.01D</td><td></td></tr> <tr><td>$\phi 8 \leq DC$ 1.5D 0.02D</td><td></td></tr> </table> 		a_p	a_e	$DC < \phi 8$ 1.5D 0.01D		$\phi 8 \leq DC$ 1.5D 0.02D			
a_p	a_e															
1.5D	0.1D															
a_p	a_e															
$DC < \phi 8$ 1.5D 0.01D																
$\phi 8 \leq DC$ 1.5D 0.02D																

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 標準条件、高速切削用は水溶性切削油剤をご使用下さい。
3. 高速切削用は、高速高精度のマシニングセンタを利用した場合の基準条件表です。
4. ドライ切削にて加工する場合には、ドライ切削用条件を使用下さい。その場合にはエアブローをご使用下さい。
5. ビビリが発生する時は、回転速度、送り速度を同じ割合で下げてご使用下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. Use a water soluble fluid for regular and high speed milling.
3. The high speed conditions are for high speed and high precision machining centers.
4. Make sure to use the dry milling setting when fluid is not being used. Apply an air blow during dry operation.
5. When chattering occurs, reduce the speed and feed simultaneously.

OSG 欲しい情報を今すぐ! OSG Pro カタログ アプリ



総合カタログ
いつでもどこでもカタログを。

バーコードスキャン
製品バーコードをスキャンするとその製品の詳細情報を表示します。

新製品カタログ
最新カタログをいち早く。

製品検索
お求めの条件を入力するだけで、お探しの製品をご紹介します。

カタログをめくる感覚で
閲覧機能も充実!!

他にも、製品動画やFAQサイト
までOSG情報が満載!!

※アプリ画面はイメージです。実際の画面とは異なる場合があります。

最新の製品情報を掲載中。今すぐダウンロード!!

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

DLCコート 2刃ショート形 DLC-AIR-EDS

DLC COATED 2 FLUTES SHORT

被削材 Work Material	アルミニウム合金 Aluminum Alloy						
切削速度 Cutting Speed	1,000~3,000m/min						
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)					
12	≦33,000	≦9,100					
16	≦33,000	≦12,000					
20	≦33,000	≦15,000					
25	≦33,000	≦15,000					
切込深さ Depth of Cut	<table border="1"> <thead> <tr> <th>a_p</th> <th>a_e</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.6DC</td> <td>1DC</td> </tr> </tbody> </table>			a_p	a_e	0.6DC	1DC
a_p	a_e						
0.6DC	1DC						

- この切削条件表はアルミニウム合金高効率加工用マシニングセンタでの加工を対象としたものです。
- 切りくずは切削油剤・エアブロー等で強制排出を行って下さい。

- This cutting condition is set for a highly-efficient machining center for aluminum alloy.
- Chips must be removed forcibly by cutting fluid or air blow.

DLCコート 3刃ショート形 AERO-ETS

DLC COATED 3 FLUTES SHORT

被削材 Work Material	アルミニウム合金 Aluminum Alloy						
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)					
12	≦33,000	≦15,000					
16	≦33,000	≦20,000					
20	≦33,000	≦25,700					
25	≦33,000	≦32,600					
切込深さ Depth of Cut	<table border="1"> <thead> <tr> <th>a_p</th> <th>a_e</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.4DC</td> <td>1DC</td> </tr> </tbody> </table>			a_p	a_e	0.4DC	1DC
a_p	a_e						
0.4DC	1DC						

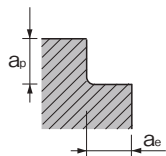
- この切削条件表はアルミニウム合金高効率加工用マシニングセンタでの加工を対象としたものです。
- 切りくずは切削油剤・エアブロー等で強制排出を行って下さい。

- This cutting condition is set for a highly-efficient machining center for aluminum alloy.
- Chips must be removed forcibly by cutting fluid or air blow.

CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS 超硬エンドミル切削条件基準表

DLCコート 3刃ショート形 AERO-O-ETS

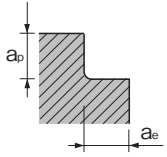
DLC COATED 3 FLUTES SHORT

被削材 Work Material	アルミニウム合金 Aluminum Alloy						
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)					
20	≤33,000	≤25,700					
25	≤33,000	≤32,600					
切込深さ Depth of Cut	<table border="1"> <tr> <td>a_p</td> <td>a_e</td> </tr> <tr> <td>0.4DC</td> <td>1DC</td> </tr> </table> 			a_p	a_e	0.4DC	1DC
a_p	a_e						
0.4DC	1DC						

1. この切削条件表はアルミニウム合金高能率加工用マシニングセンタでの加工を対象としたものです。 1. This cutting condition is set for a highly-efficient machining center for aluminum alloy.

DLCコート 3刃ロング形 AERO-ETL

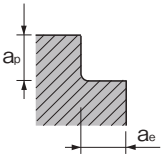
DLC COATED 3 FLUTES LONG

被削材 Work Material	アルミニウム合金 Aluminum Alloy			
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	a_p (mm)	a_e (mm)
12	≤14,000	≤4,000	≤45	≤0.15
16	≤14,000	≤5,000	≤45	≤0.2
20	≤14,000	≤6,000	≤45	≤0.3
切込深さ Depth of Cut				

1. この切削条件表はアルミニウム合金高能率加工用マシニングセンタでの加工を対象としたものです。 1. This cutting condition is set for a highly-efficient machining center for aluminum alloy.
2. 切りくずは切削油剤・エアブロー等で強制排出を行って下さい。 2. Chips must be removed forcibly by cutting fluid or air blow.

DLCコート 3刃エキストラロング形 AERO-EXTL

DLC COATED 3 FLUTES EXTRA LONG

被削材 Work Material	アルミニウム合金 Aluminum Alloy						
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)					
20	≤14,000	≤6,000					
切込深さ Depth of Cut	<table border="1"> <tr> <td>a_p</td> <td>a_e</td> </tr> <tr> <td>≤95mm</td> <td>≤0.2mm</td> </tr> </table> 			a_p	a_e	≤95mm	≤0.2mm
a_p	a_e						
≤95mm	≤0.2mm						

1. この切削条件表はアルミニウム合金高能率加工用マシニングセンタでの加工を対象としたものです。 1. This cutting condition is set for a highly-efficient machining center for aluminum alloy.
2. 切りくずは切削油剤・エアブロー等で強制排出を行って下さい。 2. Chips must be removed forcibly by cutting fluid or air blow.

超硬エンドミル切削条件基準表

CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

DLCコート 2刃ショート形 DLC-EDS

DLC COATED 2 FLUTES SHORT

被削材 Work Material	アルミニウム合金展伸材 Aluminum Alloy Expanding Material A7075				アルミニウム合金鋳物・ダイキャスト Aluminum Alloy Casting・Die Casting Si13%未満				マグネシウム合金・銅合金 Magnesium Alloy・Copper Alloy AZ91・AZ80A・C1100		銅合金 Copper Alloy C1100			
	標準条件 Regular Milling		高速切削用 High Speed Milling		標準条件 Regular Milling		高速切削用 High Speed Milling		標準条件 Regular Milling		高速切削用 High Speed Milling			
	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)		
外径 Mill Dia. (mm)	0.5	32,000	180	50,000	550	32,000	180	50,000	500	32,000	160	50,000	450	
	0.6	32,000	200	50,000	650	32,000	200	50,000	600	32,000	180	50,000	550	
	0.8	32,000	220	50,000	850	32,000	220	50,000	800	29,000	200	50,000	650	
	1	32,000	220	50,000	1,000	32,000	220	50,000	950	23,000	220	42,000	700	
	1.2	32,000	230	50,000	1,200	32,000	230	50,000	1,150	19,000	220	36,000	700	
	1.4	32,000	260	50,000	1,400	32,000	260	50,000	1,250	16,500	220	31,000	700	
	1.5	32,000	280	50,000	1,600	32,000	280	48,000	1,250	15,500	220	29,500	700	
	1.6	32,000	320	50,000	1,700	32,000	320	45,000	1,250	14,500	220	28,000	700	
	1.8	32,000	360	50,000	1,850	32,000	360	41,000	1,250	13,000	220	26,500	750	
	2	32,000	420	50,000	2,000	32,000	420	38,000	1,250	11,500	220	24,000	750	
	2.5	25,000	600	48,000	2,100	25,000	600	31,000	1,250	9,500	250	20,000	750	
	3	21,000	700	40,000	2,100	21,000	700	26,000	1,250	7,950	250	17,000	750	
	4	15,500	725	33,000	2,250	15,500	725	20,000	1,350	5,950	280	14,000	800	
	5	12,500	760	31,000	2,800	12,500	760	19,200	1,650	4,750	295	12,500	950	
	6	10,500	830	26,000	2,800	10,500	830	15,900	1,700	3,950	310	10,500	1,000	
	8	7,950	890	19,500	2,900	7,950	890	12,000	1,800	2,950	300	7,900	1,000	
	10	6,350	995	15,500	3,200	6,350	995	9,600	1,900	2,350	365	6,350	1,100	
	12	5,300	1,050	13,000	3,200	5,300	1,050	8,000	1,900	1,950	390	5,300	1,100	
切込深さ Depth of Cut	a_p a_e		a_p a_e		a_p a_e		a_p a_e		a_p a_e		a_p a_e		a_p a_e	
	1.5D 0.1D		0.5SDC≤φ0.8 0.3D		1D 0.1D		0.15D		1.5D 0.1D		φ1.5DC≤φ0.8 0.3D		1D 0.05D 0.1D	



1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. アルミニウム合金は水溶性切削油剤をご使用下さい。
3. マグネシウム合金切削時は下記注意点をお守り下さい。
切削油剤は切削油剤メーカーにご相談の上、ご使用下さい。
切りくず処理・管理に注意して下さい。発火の恐れがあります。
4. 高Siアルミニウム合金鋳物・ダイキャストにはダイヤモンドエンドミルを推奨します。

DLCコート 2刃ロングネック ショート形 DLC-LN-EDS

DLC COATED 2 FLUTES LONG NECK SHORT

被削材 Work Material	アルミニウム合金展伸材 Aluminum Alloy Expanding Material A7075				アルミニウム合金鋳物・ダイキャスト Aluminum Alloy Casting・Die Casting Si13%未満				マグネシウム合金・銅合金 Magnesium Alloy・Copper Alloy AZ91・AZ80A・C1100		銅合金 Copper Alloy C1100			
	標準条件 Regular Milling		高速切削用 High Speed Milling		標準条件 Regular Milling		高速切削用 High Speed Milling		標準条件 Regular Milling		高速切削用 High Speed Milling			
	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)		
外径 Mill Dia. (mm)	0.5	32,000	100	50,000	550	32,000	100	50,000	550	32,000	100	50,000	450	
	1	32,000	190	50,000	1,000	32,000	190	50,000	1,000	23,000	140	42,000	700	
	1.5	32,000	250	45,000	1,200	32,000	250	45,000	1,200	15,500	145	29,500	700	
	2	25,500	300	34,000	1,200	25,500	300	34,000	1,200	11,500	150	24,000	750	
	2.5	20,000	430	27,000	1,200	20,000	430	27,000	1,200	9,500	175	20,000	750	
	3	17,000	510	23,000	1,200	17,000	510	23,000	1,200	7,950	220	17,000	750	
	4	12,500	520	17,000	1,200	12,500	520	17,000	1,200	5,950	235	13,000	750	
	5	10,000	540	13,500	1,200	10,000	540	13,500	1,200	4,750	250	10,000	750	
	6	8,500	600	11,000	1,200	8,500	600	11,000	1,200	3,950	250	8,000	750	
切込深さ Depth of Cut	a_p a_e		a_p a_e		a_p a_e		a_p a_e		a_p a_e		a_p a_e		a_p a_e	
	1.2D 0.1D		1D 0.1D		1.2D 0.1D		0.3D		1D 0.1D		0.3D		1D 0.05D 0.1D	



1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. アルミニウム合金は水溶性切削油剤をご使用下さい。
3. マグネシウム合金切削時は下記注意点をお守り下さい。
切削油剤は切削油剤メーカーにご相談の上、ご使用下さい。
切りくず処理・管理に注意して下さい。発火の恐れがあります。
4. 高Siアルミニウム合金鋳物・ダイキャストにはダイヤモンドエンドミルを推奨します。

CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS 超硬エンドミル切削条件基準表

DLCコート 3刃ショート形 DLC-ETS
側面切削

DLC COATED 3FLUTES SHORT
SIDE MILLING

被削材 Work Material	アルミニウム合金展伸材 Aluminum Alloy Expanding Material A7075			アルミニウム合金鋳物・ダイキャスト Aluminum Alloy Casting・Die Casting Si13%未満		マグネシウム合金・銅合金 Magnesium Alloy・Copper Alloy AZ91・AZ80A・C1100					
	外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)				
3	21,000	950		21,000	950	7,950	320				
4	15,500	1,100		15,500	1,100	5,950	350				
5	12,500	1,100		12,500	1,100	4,750	380				
6	10,500	1,200		10,500	1,200	3,950	400				
8	7,950	1,300		7,950	1,300	2,950	450				
10	6,350	1,500		6,350	1,500	2,350	480				
12	5,300	1,550		5,300	1,550	1,950	510				
16	3,950	1,550		3,950	1,550	1,450	510				
20	3,150	1,550		3,150	1,550	1,150	510				
切込深さ Depth of Cut	<table border="1"> <tr> <td>a_p</td> <td>a_e</td> </tr> <tr> <td>1.5D</td> <td>0.1D</td> </tr> </table>		a_p	a_e	1.5D	0.1D					
	a_p	a_e									
1.5D	0.1D										

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 水溶性切削油剤をご使用下さい。
3. 切込深さ、機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整下さい。
4. マグネシウム合金切削時は下記注意点をお守り下さい。
切削油剤は切削油剤メーカーにご相談の上、ご使用下さい。
切りくず処理・管理に注意して下さい。発火の恐れがあります。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. Use a water soluble cutting fluid.
3. Please adjust the speed and feed when the cutting depth is large or when machines with low rigidity are used.
4. Please note the following points on machining Mg alloy.
To select appropriate cutting fluid, consult with lubricant manufacturers.
Chips must be handled carefully, because they cause fire.

DLCコート 3刃ショート形 DLC-ETS
溝切削

DLC COATED 3FLUTES SHORT
SIDE MILLING

被削材 Work Material	アルミニウム合金展伸材 Aluminum Alloy Expanding Material A7075			アルミニウム合金鋳物・ダイキャスト Aluminum Alloy Casting・Die Casting Si13%未満		マグネシウム合金・銅合金 Magnesium Alloy・Copper Alloy AZ91・AZ80A・C1100	
	外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
3	21,000	670		21,000	670	7,950	325
4	15,500	700		15,500	700	5,950	365
5	12,500	745		12,500	745	4,750	385
6	10,500	820		10,500	820	3,950	405
8	7,950	865		7,950	865	2,950	455
10	6,350	970		6,350	970	2,350	475
12	5,300	1,050		5,300	1,050	1,950	510
16	3,950	1,050		3,950	1,050	1,450	510
20	3,150	1,050		3,150	1,050	1,150	500
切込深さ Depth of Cut	$a_p=0.5D$						

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 水溶性切削油剤をご使用下さい。
3. 切込深さ、機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整下さい。
4. マグネシウム合金切削時は下記注意点をお守り下さい。
切削油剤は切削油剤メーカーにご相談の上、ご使用下さい。
切りくず処理・管理に注意して下さい。発火の恐れがあります。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. Use a water soluble cutting fluid.
3. Please adjust the speed and feed when the cutting depth is large or when machines with low rigidity are used.
4. Please note the following points on machining Mg alloy.
To select appropriate cutting fluid, consult with lubricant manufacturers.
Chips must be handled carefully, because they cause fire.

CREANS END MILLS
超硬エンドミル

CUTTING CONDITIONS
切削条件

JE5 END MILLS
ハイエンドミル

INDEXABLE TOOL
インデキシングツール

OTHER PRODUCTS
部材製品

INDEX
索引

DLC COATED
DLCコート

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

DLCコート2刃ボールエンド形 DLC-EBD

DLC COATED 2FLUTES BALL-END

被削材 Work Material	アルミニウム合金展伸材 Aluminum Alloy Expanding Material A7075				アルミニウム合金鋳物・ダイキャスト Aluminum Alloy Casting・Die Casting <Si13%				マグネシウム合金・銅合金 Magnesium Alloy・Copper Alloy AZ91・AZ80A・C1100		銅合金 Copper Alloy C1100	
	標準条件 Regular Milling		高速切削用 High Speed Milling		標準条件 Regular Milling		高速切削用 High Speed Milling		標準条件 Regular Milling		高速切削用 High Speed Milling	
呼び RE	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
R 0.5	32,000	845	50,000	1,200	32,000	845	50,000	1,200	32,000	845	50,000	1,200
R 1	31,800	1,550	50,000	2,200	31,800	1,550	47,700	2,100	23,900	1,150	39,800	1,750
R 1.5	21,200	1,550	50,000	3,300	21,200	1,550	31,800	2,100	15,900	1,150	26,500	1,750
R 2	15,900	1,550	39,800	3,500	15,900	1,550	23,800	2,100	11,900	1,150	19,900	1,750
R 3	10,600	1,600	26,500	3,550	10,600	1,600	15,900	2,150	7,950	1,150	13,000	1,800
R 4	7,950	1,950	19,500	4,500	7,950	1,950	11,900	2,650	5,950	1,450	9,900	2,250
R 5	6,350	1,750	15,500	4,050	6,350	1,750	9,550	2,450	4,750	1,300	7,950	2,000
R 6	5,300	1,650	13,000	3,750	5,300	1,650	7,950	2,250	3,950	1,200	6,600	1,900
R 8	3,950	1,500	9,900	3,550	3,950	1,500	5,950	2,100	2,950	1,150	4,950	1,800
R10	3,150	1,350	7,950	3,200	3,150	1,350	4,750	1,900	2,350	1,000	3,950	1,600
切込深さ Depth of Cut	a_p Pf 0.1D 0.2D		a_p Pf 0.05D 0.1D		a_p Pf 0.1D 0.2D		a_p Pf 0.05D 0.1D		a_p Pf 0.1D 0.2D		a_p Pf 0.02D 0.05D	

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. アルミニウム合金は水溶性切削油剤をご使用下さい。
3. マグネシウム合金切削時は下記注意点をお守り下さい。
切削油剤は切削油剤メーカーにご相談の上、ご使用下さい。
切りくず処理・管理に注意して下さい。発火の恐れがあります。
4. 高Siアルミニウム合金鋳物・ダイキャストにはダイヤコートエンドミルを推奨します。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. Use a water soluble cutting fluid for milling aluminum alloys.
3. Please note the following points on machining Mg alloy.
To select appropriate cutting fluid, consult with lubricant manufacturers.
Chips must be handled carefully, because they cause fire.
4. Diamond coated end mill is recommended for machining Aluminum casting or die casting alloy with high Si.

DLCコート2刃ロングネックボールエンド形 DLC-LN-EBD

DLC COATED 2FLUTES LONG NECK BALL-END

被削材 Work Material	アルミニウム合金展伸材 Aluminum Alloy Expanding Material A7075				アルミニウム合金鋳物・ダイキャスト Aluminum Alloy Casting・Die Casting <Si13%				マグネシウム合金・銅合金 Magnesium Alloy・Copper Alloy AZ91・AZ80A・C1100		銅合金 Copper Alloy C1100	
	標準条件 Regular Milling		高速切削用 High Speed Milling		標準条件 Regular Milling		高速切削用 High Speed Milling		標準条件 Regular Milling		高速切削用 High Speed Milling	
呼び RE	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
R0.5	26,000	800	35,000	1,050	26,000	800	28,000	1,000	26,000	800	23,000	900
R1	25,000	1,050	35,000	1,400	25,000	1,050	28,000	1,200	19,000	800	23,000	900
R1.5	17,000	1,050	23,000	1,400	17,000	1,050	18,500	1,200	12,500	800	15,000	900
R2	12,500	1,050	17,500	1,400	12,500	1,050	14,000	1,200	9,500	800	11,500	900
切込深さ Depth of Cut	a_p Pf 0.1D 0.2D		a_p Pf 0.05D 0.1D		a_p Pf 0.1D 0.2D		a_p Pf 0.05D 0.1D		a_p Pf 0.1D 0.2D		a_p Pf 0.02D 0.05D	

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. アルミニウム合金は水溶性切削油剤をご使用下さい。
3. マグネシウム合金切削時は下記注意点をお守り下さい。
切削油剤は切削油剤メーカーにご相談の上、ご使用下さい。
切りくず処理・管理に注意して下さい。発火の恐れがあります。
4. 高Siアルミニウム合金鋳物・ダイキャストにはダイヤコートエンドミルを推奨します。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. Use a water soluble cutting fluid for milling aluminum alloys.
3. Please note the following points on machining Mg alloy.
To select appropriate cutting fluid, consult with lubricant manufacturers.
Chips must be handled carefully, because they cause fire.
4. Diamond coated end mill is recommended for machining Aluminum casting or die casting alloy with high Si.

DLCコート

CUTTING CONDITIONS
切削条件

超硬エンドミル
CARBIDE END MILLS

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

インデックス
ツール
INDEXABLE TOOL

切削油剤
CUTTING FLUIDS

索引
INDEX

DLCコート 3刃 強力型 DLC-PKE
側面切削

DLC COATED 3 FLUTES FOR HIGH SPEED POCKET OPERATION
SIDE MILLING

被削材 Work Material	アルミニウム合金展伸材 Aluminum Alloy Expanding Material A7075				アルミニウム合金鋳物・ダイキャスト Aluminum Alloy Casting・Die Casting Si13%未満				マグネシウム合金・銅合金 Magnesium Alloy・Copper Alloy AZ91・AZ80A・C1100			
	標準条件 Regular Milling		高速切削用 High Speed Milling		標準条件 Regular Milling		高速切削用 High Speed Milling		標準条件 Regular Milling		高速切削用 High Speed Milling	
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
3	21,000	1,100	40,000	2,100	21,000	1,100	24,000	1,250	7,950	325	17,000	625
4	15,500	1,250	32,000	2,250	15,500	1,250	19,200	1,550	5,950	365	14,300	800
5	12,500	1,300	32,000	3,250	12,500	1,275	19,200	1,950	4,750	385	12,700	925
6	10,500	1,400	26,500	3,500	10,500	1,400	15,900	2,150	3,950	400	10,600	960
8	7,950	1,500	20,000	3,750	7,950	1,500	12,000	2,250	2,950	460	8,000	1,130
10	6,350	1,700	16,000	4,300	6,350	1,700	9,600	2,580	2,350	475	6,350	1,150
12	5,300	1,750	13,300	4,400	5,300	1,750	8,000	2,650	1,950	510	5,300	1,250
16	3,950	1,750	10,000	4,400	3,950	1,750	6,000	2,650	1,450	510	4,000	1,250
20	3,150	1,750	8,000	4,400	3,150	1,750	4,800	2,650	1,150	510	3,200	1,250
切込深さ Depth of Cut	$\frac{a_p}{1D}$ $\frac{a_e}{0.2D}$				$\frac{a_p}{1D}$ $\frac{a_e}{0.1D}$		$\frac{a_p}{1D}$ $\frac{a_e}{0.1D}$		$\frac{a_p}{1D}$ $\frac{a_e}{0.2D}$		$\frac{a_p}{1D}$ $\frac{a_e}{0.1D}$	

※ワークの仕上げ状態よりも、切りくず排出量を重視される場合は、送り速度を1.5倍程度でご利用いただけます。

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 水溶性切削油剤をご使用下さい。
3. 切込深さ、機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整下さい。
4. マグネシウム合金切削時は下記注意点をお守り下さい。
切削油剤は切削油剤メーカーにご相談の上、ご使用下さい。
切りくず処理・管理に注意して下さい。発火の恐れがあります。

※ If the chip disposal is a greater concern than the surface finish on work material, the feeding speed should be increased by 50%.

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. Use a water soluble cutting fluid.
3. Please adjust the speed and feed when the cutting depth is large or when machines with low rigidity are used.
4. Please note the following points on machining Mg alloy.
To select appropriate cutting fluid, consult with lubricant manufacturers.
Chips must be handled carefully, because they cause fire.

DLCコート 3刃 強力型 DLC-PKE
溝切削

DLC COATED 3 FLUTES FOR HIGH SPEED POCKET OPERATION
SLOTTING

被削材 Work Material	アルミニウム合金展伸材 Aluminum Alloy Expanding Material A7075				アルミニウム合金鋳物・ダイキャスト Aluminum Alloy Casting・Die Casting Si13%未満				マグネシウム合金・銅合金 Magnesium Alloy・Copper Alloy AZ91・AZ80A・C1100			
	標準条件 Regular Milling		高速切削用 High Speed Milling		標準条件 Regular Milling		高速切削用 High Speed Milling		標準条件 Regular Milling			
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)		
3	21,000	770	40,000	1,450	21,000	770	24,000	880	7,950	325		
4	15,500	810	32,000	1,700	15,500	810	19,200	1,000	5,950	375		
5	12,500	860	32,000	2,200	12,500	860	19,200	1,350	4,750	385		
6	10,500	950	26,500	2,400	10,500	950	15,900	1,450	3,950	400		
8	8,000	1,000	20,000	2,500	8,000	1,000	12,000	1,500	2,950	460		
10	6,350	1,150	16,000	2,800	6,350	1,150	9,600	1,700	2,350	475		
12	5,300	1,200	13,300	2,950	5,300	1,200	8,000	1,800	1,950	510		
16	3,950	1,200	10,000	3,000	3,950	1,200	6,000	1,800	1,450	510		
20	3,150	1,200	8,000	3,000	3,150	1,200	4,800	1,800	1,150	510		
切込深さ Depth of Cut	$a_p=0.5D$		$a_p=0.25D$		$a_p=0.5D$		$a_p=0.25D$		$a_p=0.5D$		$a_p=0.25D$	

※ワークの仕上げ状態よりも、切りくず排出量を重視される場合は、送り速度を1.5倍程度でご利用いただけます。

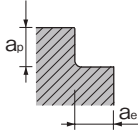
- <標準条件>
ランピング加工でご利用される場合、最大ランピング角度30°以内でご使用下さい。
- <高速条件>
ランピング加工でご利用される場合、送り速度2,000mm/min以下、最大ランピング角度30°以内でご使用下さい。
1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
 2. 水溶性切削油剤をご使用下さい。
 3. 切込深さ、機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整下さい。
 4. マグネシウム合金切削時は下記注意点をお守り下さい。
切削油剤は切削油剤メーカーにご相談の上、ご使用下さい。
切りくず処理・管理に注意して下さい。発火の恐れがあります。

※ If the chip disposal is a greater concern than the surface finish on work material, the feeding speed should be increased by 50%.

- < Regular Milling >
The recommended maximum ramping angle is 30 degrees or lower when using for ramping machining.
- < High Speed Milling >
The recommended feeding speed for ramping machining is less than 2000mm/min, and the recommended maximum ramping angle is 30 degrees or lower.
1. Use a rigid and precise machine and holder.
 2. Use a water soluble cutting fluid.
 3. Please adjust the speed and feed when the cutting depth is large or when machines with low rigidity are used.
 4. Please note the following points on machining Mg alloy.
To select appropriate cutting fluid, consult with lubricant manufacturers.
Chips must be handled carefully, because they cause fire.

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

DLCコート2刃アルミニウム合金用ショート形 (超高速型) DLC COATED 2 FLUTES SHORT FOR ALUMINIUM ALLOY (FOR ULTRA HIGH SPEED)
DLC-AIR-EDS CUTTING CONDITIONS FOR HIGH EFFICIENCY MACHINING OF
 アルミニウム合金高効率加工用マシニングセンタ対応切削条件 ALUMINIUM ALLOY ON A MACHINING CENTER.

被削材 Work Material	アルミニウム合金展伸材 Aluminum Alloy Expanding Material A7075						
切削速度 Cutting Speed	1,000~3,000m/min						
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)					
12	35,000	9,100					
15	35,000	12,000					
20	35,000	15,000					
25	30,000	15,000					
切込深さ Depth of Cut	<table border="1"> <tr> <td>a_p</td> <td>a_e</td> </tr> <tr> <td>0.6D</td> <td>0.6D</td> </tr> </table>		a_p	a_e	0.6D	0.6D	
a_p	a_e						
0.6D	0.6D						

- この切削条件表はアルミニウム合金高効率加工用マシニングセンタでの加工を対象としたものです。
- 切りくずは切削油剤・エアブロー等で強制排出を行って下さい。

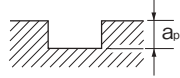
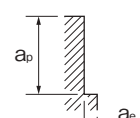
- This cutting condition is fixed for a highly efficient machining center for Aluminum Alloy.
- Chips must be removed forcibly by cutting fluid or air blow.

超微結晶DIAコート 2刃ショート形 DIA-EDS 超微結晶DIAコート 2刃 2D刃長タイプ DIA-2D-DE

DIA COATED 2 FLUTES SHORT DIA COATED 2 FLUTES SHORT 2D FLUTE LENGTH TYPE

⚠ 加工時に発生する火花や破損による発熱で引火・火災の危険があります。
 防火対策を必ずおこなって下さい。
 高速高精度のマシニングセンタを利用した場合の基準条件表です。

Caution: Sparks generated during operation or heat caused by tool breakage can cause fire. Be sure to use all proper fire-prevention measures.
 The conditions below are for high speed / high precision machining centers.

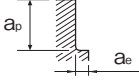
被削材 Work Material	アルミニウム合金展伸材 Aluminum Alloy Expanding Material A7075		アルミニウム合金・ダイキャスト鋳物 Aluminum Alloy Die Casting ADC12		銅合金 Copper Alloy C1100		グラファイト Graphite										
	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)									
外径 Mill Dia. (mm)																	
1	50,000	480	50,000	400	28,500	230	50,000	400									
1.5	36,000	520	36,000	430	20,000	240	36,000	430									
2	30,000	580	30,000	470	15,500	250	30,000	470									
3	21,000	600	21,000	640	10,500	255	21,000	640									
4	16,000	670	16,000	540	8,000	270	16,000	540									
5	12,500	700	12,500	560	6,400	280	12,500	560									
6	10,500	730	10,500	590	5,300	290	10,500	590									
8	8,000	770	8,000	610	4,000	305	8,000	610									
10	6,400	770	6,400	640	3,200	320	6,400	640									
12	6,300	770	5,300	630	2,700	360	5,300	630									
切込深さ Depth of Cut	溝 Slotting		側面Side Milling														
	<table border="1"> <tr> <td>a_e</td> </tr> <tr> <td>$DC \leq \phi 2.5$ 0.25D</td> </tr> <tr> <td>$\phi 2.5 < DC$ 0.5 D</td> </tr> </table>		a_e	$DC \leq \phi 2.5$ 0.25D	$\phi 2.5 < DC$ 0.5 D			<table border="1"> <tr> <td>a_p</td> <td>a_e</td> </tr> <tr> <td>$DC \leq \phi 2.5$ 1.5D 0.05D</td> <td></td> </tr> <tr> <td>$\phi 2.5 < DC$ 1.5D 0.1 D</td> <td></td> </tr> </table>		a_p	a_e	$DC \leq \phi 2.5$ 1.5D 0.05D		$\phi 2.5 < DC$ 1.5D 0.1 D			
a_e																	
$DC \leq \phi 2.5$ 0.25D																	
$\phi 2.5 < DC$ 0.5 D																	
a_p	a_e																
$DC \leq \phi 2.5$ 1.5D 0.05D																	
$\phi 2.5 < DC$ 1.5D 0.1 D																	

- 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
- 切削油剤は、被削材に適したもので発煙性の少ないものを選定して下さい。
- 加工形状、切込深さ、機械剛性、ワーク保持等の使用状況により、回転速度、送り速度、切込深さを調節下さい。
- 上表はエンドミルの突出し長さが工具径の3倍以下の場合の目安です。突出し量が長くなる場合は、びびりが発生しやすくなりますので、回転速度、送り速度、切込深さを調節下さい。
- グラファイト加工専用機以外でグラファイト加工を行う場合は、粉塵の飛散、吸入防止のため集塵機、防塵マスクをご使用下さい。

- Use a rigid and precise machine and holder.
- Use a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.
- Please adjust the speed, feed and cutting depth according to actual cutting conditions.
- These milling conditions are for an end mill where the tool projection length is less than 3xD (mill dia.). When the tool projection length is longer, please adjust the speed, feed and cutting depth.
- When milling graphite on a machine other than a dedicated graphite milling machine, use a dust collector and a dust mask to prevent dust from flying and being inhaled.

グラファイト用超微結晶DIAコート
2刃ロングシャンクコーナR付き DIA-LS-CRED

DIA COATED 2 FLUTES LONG SHANK
WITH CONER RADIUS FOR GRAPHITE

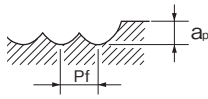
被削材 Work Material	グラファイト Graphite					
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)				
5	8,000	510				
7	8,000	765				
9	8,000	1,000				
11	8,000	1,250				
切込深さ Depth of Cut	<table border="1"> <tr> <td>a_p</td> <td>a_e</td> </tr> <tr> <td>1D</td> <td>0.1D</td> </tr> </table> 		a_p	a_e	1D	0.1D
a_p	a_e					
1D	0.1D					

1. この切削条件表は、エンドミルの突出し量が、(刃径×10倍以下)を基準としたものです。突出し量が大きな場合は、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。

1. These milling conditions are for a mill where the tool extension length is 10 times the diameter of the end mill. When length of the tool extension from the machine is long, reduce the speed and feed and milling depth.

超微結晶DIAコート 2刃ペンシルネック
ボールエンド形 DIA-PC-EBD

DIA COATED 2 FLUTES PENCIL NECK
BALL-END

被削材 Work Material	アルミニウム合金 Aluminum Alloy A7075		グラファイト Graphite					
呼び RE	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)				
R0.5	16,000	150	15,000	150				
R1	10,500	200	14,500	300				
R1.5	7,500	300	13,000	500				
R2	7,000	400	12,000	600				
R3	6,500	450	9,500	700				
切込深さ Depth of Cut	<table border="1"> <tr> <td>a_p</td> <td>P_f</td> </tr> <tr> <td>0.05D</td> <td>0.1D</td> </tr> </table> 		a_p	P_f	0.05D	0.1D		
a_p	P_f							
0.05D	0.1D							

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 上表は目安条件です。加工形状、突き出し量、機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調節下さい。
3. 加工面、精度を重視される場合には、切込深さ、送り速度を必要に応じて調節下さい。
4. エンドミル取り付け時の刃先の振れは、出来るだけ抑えて(10μm以内を推奨)ご使用下さい。
5. 切削油剤は被削材に適したものを選定下さい。
6. グラファイト加工専用機以外で加工を行う場合は、粉塵の飛散、吸入防止のため集塵機、防塵マスクをご使用下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. The general conditions are shown on the above table, thus, the speed and the feed rate should be adjusted in accordance with the machining conditions such as shape of component, overhang of cutting tool, machine rigidity, etc.
3. To ensure good surface and accuracy of component, depth of cut and the feed rate should be adjusted accordingly.
4. Please prevent the runout of tool after chucking as much as possible(10μm maximum recommended).
5. Use suitable cutting fluids.
6. When milling on a machine other than a dedicated graphite milling machine, use a dust collector and a dust mask to prevent dust from flying and being inhaled.

超硬エンドミル切削条件基準表

CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

超微結晶DIAコート アルミ合金・グラファイト用 2刃ボールエンド形 DIA-EBD

DIA COATED 2 FLUTES BALL-END FOR ALUMINUM ALLOY & GRAPHITE

⚠ 高速切削では引火性のある切削油剤は絶対に使用しないで下さい。
工具が破損した場合に、引火・火災の危険があります。

Do not use flammable fluids for high-speed light milling. Sparks generated during operation or heat caused by tool breakage can cause fire.

被削材 Work Material	アルミニウム合金 Aluminum Alloy A7075						銅合金 Copper Alloy C1100						グラファイト Graphite			
	標準条件 Regular Milling		高速切削用 High Speed Milling		ドライ切削用 Dry Milling		標準条件 Regular Milling		高速切削用 High Speed Milling		ドライ切削用 Dry Milling		標準条件 Regular Milling		高速切削用 High Speed Milling	
呼び RE	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
R0.5 × 1	32,000	1,000	50,000	3,000	25,600	700	32,000	845	50,000	2,750	25,600	590	15,000	650	20,000	1,000
R1 × 2	31,800	1,550	50,000	5,000	25,500	1,050	23,900	1,150	39,800	3,900	19,100	800	15,000	1,000	20,000	1,600
R1.5 × 3	21,200	1,550	50,000	7,500	17,000	1,050	15,900	1,150	26,500	3,900	12,700	800	15,000	1,500	20,000	2,150
R2 × 4	15,900	1,550	39,800	7,500	12,700	1,050	11,900	1,150	19,900	3,900	9,500	800	15,000	1,650	20,000	2,550
R2.5 × 5	12,700	1,550	31,800	7,500	10,200	1,050	9,500	1,150	15,900	3,900	7,200	800	15,000	1,800	20,000	2,800
R3 × 6	10,500	1,500	26,500	7,950	8,400	1,050	7,950	1,150	13,000	3,900	6,350	800	15,000	1,900	20,000	2,900
R4 × 8	7,950	1,950	19,500	9,750	6,350	1,350	5,950	1,450	9,900	4,950	4,750	1,000	13,900	2,600	20,000	3,850
R5 × 10	6,350	1,750	15,500	8,650	5,100	1,220	4,750	1,300	7,950	4,450	3,800	910	11,100	2,100	19,000	4,600
R6 × 12	5,300	1,650	13,000	7,800	4,250	1,150	3,950	1,200	6,600	3,950	3,150	840	9,300	2,300	16,000	3,800
切込深さ Depth of Cut	a_p Pf		a_p Pf		a_p Pf		a_p Pf		a_p Pf		a_p Pf		a_p Pf		a_p Pf	
	0.1D 0.2D		0.05D 0.1D		0.1D 0.2D		0.1D 0.2D		0.02D 0.05D		0.1D 0.3D		0.05D 0.1D			

- 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
- アルミニウム合金、銅合金の標準条件、高速切削は水溶性切削油剤をご使用下さい。
- 高速切削条件は、高速高精度のマシニングセンタを利用したL/D ≤ 4の場合の基準条件表です。
- アルミニウム合金、銅合金をドライ切削にて加工する場合には、ドライ切削用条件を使用下さい。
- グラファイト加工専用機以外でグラファイト加工を行う場合は、粉塵の飛散、吸入防止のため集塵機、防護マスクをご使用下さい。

- Use a rigid and precise machine and holder.
- For the high-speed (as well as standard) milling of aluminum alloys and copper alloys, use a water soluble fluid.
- The high-speed milling condition is the standard condition table for operating a high-speed, high-precision machining center with an L/D ≤ 4.
- Make sure to use the dry milling setting for dry milling on aluminum alloy. Also use an air blow when dry milling.
- When milling graphite on a machine other than a dedicated graphite milling machine, use a dust collector and a dust mask to prevent dust from flying and being inhaled.

超微結晶DIAコート アルミ合金・グラファイト用 2刃ロングネック ボールエンド形 DIA-LN-EBD

DIA COATED 2 FLUTES BALL-END WITH LONG NECK FOR ALUMINUM ALLOY & GRAPHITE

⚠ 高速切削では引火性のある切削油剤は絶対に使用しないで下さい。
工具が破損した場合に、引火・火災の危険があります。

Do not use flammable fluids for high-speed light milling. Sparks generated during operation or heat caused by tool breakage can cause fire.

被削材 Work Material	首下長 LU	アルミニウム合金 Aluminum Alloy A7075						銅合金 Copper alloy C1100						グラファイト Graphite			
		標準条件 Regular Milling		高速切削用 High Speed Milling		ドライ切削用 Dry Milling		標準条件 Regular Milling		高速切削用 High Speed Milling		ドライ切削用 Dry Milling		標準条件 Regular Milling			
呼び RE		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)		
R0.5	5	25,600	800	50,000	1,050	20,400	410	32,000	690	50,000	1,050	31,000	550	15,000	500		
	10	15,300	300	—	—	12,200	160	22,400	260	—	—	15,300	210	15,000	200		
R1	10	25,400	1,050	40,000	1,550	20,300	750	19,000	680	31,500	1,100	15,200	550	15,000	800		
	20	15,200	420	—	—	12,200	290	13,300	260	—	—	9,150	210	15,000	450		
R1.5	15	16,900	1,050	40,000	2,300	13,500	750	12,500	680	21,000	1,100	10,000	560	15,000	1,200		
	30	10,100	420	—	—	8,100	290	8,750	260	—	—	6,000	210	15,000	600		
R2	20	12,700	1,050	31,800	2,450	10,100	750	15,500	680	15,500	1,100	12,400	570	15,000	1,300		
	40	7,600	420	—	—	6,100	290	10,850	260	—	—	7,450	210	12,000	600		
R2.5	25	10,100	1,050	25,400	2,450	8,100	750	12,500	770	12,500	1,250	10,000	640	15,000	1,400		
	50	6,000	420	—	—	4,800	290	8,750	300	—	—	6,000	240	10,000	600		
切込深さ Depth of Cut		a_p Pf		a_p Pf		a_p Pf		a_p Pf		a_p Pf		a_p Pf		a_p Pf			
		0.1D 0.2D		0.05D 0.1D		0.1D 0.2D		0.1D 0.2D		0.02D 0.05D		0.1D 0.3D					

- 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
- アルミニウム合金、銅合金の標準条件、高速切削は水溶性切削油剤をご使用下さい。
- 高速切削条件は、高速高精度のマシニングセンタを利用した場合の基準条件表です。
- アルミニウム合金、銅合金をドライ切削にて加工する場合には、ドライ切削用条件を使用下さい。その場合にはエアブローをご使用下さい。
- グラファイト加工専用機以外でグラファイト加工を行う場合は、粉塵の飛散、吸入防止のため集塵機、防護マスクをご使用下さい。

- Use a rigid and precise machine and holder.
- For the high-speed (as well as standard) milling of aluminum alloys and copper alloys, use a water soluble fluid.
- The high speed condition are for high precision machining centers.
- Make sure to use the dry milling setting for dry milling on aluminum alloy and copper alloy. Also use an air blow when dry milling.
- When milling graphite on a machine other than a dedicated graphite milling machine, use a dust collector and a dust mask to prevent dust from flying and being inhaled.

超微結晶DIAコート 座ぐり加工用2刃ショート DIA-ZDS

DIA COATED 2FLUTES SHORT FOR COUNTERBORING

被削材 Work Material	アルミニウム合金 Aluminum Alloy A7075			アルミニウム合金鋳物 Aluminum Alloy Casting <Si 13%			アルミニウム合金鋳物 Aluminum Alloy Casting ≥Si 13%			マグネシウム合金 Magnesium Alloy AZ91・AZ80A			複合材 (CFRP)・脆性材 (マシナブルセラミックス・グラファイト) Composite Material・Brittle Material (Machinable Ceramic・Graphite)		
切削速度 Cutting Speed	80 ~ 200m/min			50 ~ 150m/min			30 ~ 130m/min			50 ~ 100m/min			30 ~ 120m/min		
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
0.5	20,000	180	0.004~0.011	20,000	150	0.004~0.01	20,000	140	0.004~0.01	20,000	150	0.004~0.01	20,000	100	0.002~0.01
1	20,000	360	0.014~0.021	20,000	300	0.012~0.018	20,000	300	0.012~0.018	20,000	300	0.012~0.018	20,000	200	0.005~0.02
2	20,000	720	0.028~0.043	19,000	570	0.024~0.036	15,000	450	0.022~0.034	15,400	450	0.024~0.036	13,000	250	0.01~0.04
3	17,000	915	0.042~0.066	12,500	575	0.035~0.055	10,000	450	0.035~0.055	10,000	450	0.035~0.055	8,500	250	0.01~0.06
4	12,500	915	0.054~0.09	9,550	575	0.045~0.075	7,550	450	0.045~0.075	7,500	450	0.045~0.075	6,350	250	0.02~0.07
5	10,000	915	0.066~0.114	7,650	575	0.055~0.095	6,000	450	0.055~0.095	6,000	450	0.055~0.095	5,100	250	0.03~0.08
6	8,500	915	0.08~0.13	6,350	575	0.07~0.11	5,000	450	0.07~0.11	5,000	450	0.07~0.11	4,250	250	0.04~0.09
7	7,250	915	0.09~0.16	5,450	575	0.08~0.13	4,300	450	0.08~0.13	4,300	450	0.07~0.12	3,650	250	0.05~0.1
8	6,350	915	0.1~0.17	4,750	575	0.09~0.14	3,800	450	0.09~0.14	3,750	450	0.09~0.14	3,200	250	0.06~0.11
9	5,650	915	0.12~0.2	4,250	575	0.11~0.17	3,350	450	0.11~0.17	3,350	450	0.1~0.16	2,850	250	0.07~0.12
10	5,100	915	0.14~0.22	3,800	575	0.12~0.18	3,000	450	0.12~0.18	3,000	450	0.12~0.18	2,550	250	0.08~0.13
11	4,600	915	0.16~0.24	3,500	575	0.13~0.19	2,750	450	0.13~0.19	2,750	450	0.13~0.19	2,300	250	0.09~0.14
12	4,250	915	0.18~0.26	3,200	575	0.15~0.21	2,500	450	0.15~0.21	2,500	450	0.14~0.22	2,150	250	0.1~0.15

H=1D以下
H≦1D
下穴無し
Without pilot hole

β

1. 上表は、ワーク上面が平坦でフライス前加工がしてあることを前提としたものです。
2. 上表は、穴深さが1D以下の場合のものです。
3. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
4. 加工物の形状や保持方法の状況によって切削条件を調整して下さい。
5. エンドミル取り付け時の刃先の振れは、10μm以下に抑えて下さい。
6. 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性の少ないものをご使用下さい。
7. 乾式の場合は、切りくず詰まりが無いよう、エアブローにて切りくずを除去して下さい。
8. 斜面部への加工の場合は、加工面傾斜角度(β)により、回転速度、送り速度を調整下さい。
加工面傾斜角度(β)が30°以下の斜面への加工では、上表の送り速度40~60%を目安にご使用下さい。
加工面傾斜角度(β)が30°を超える加工では、上表の回転速度60~80%、送り速度20~40%を目安にご使用下さい。
9. 加工穴の位置決め精度を必要とする場合は、加工精度に合わせ上記回転速度、送り速度を調整下さい。
10. マグネシウム合金切削において、切削油剤を使用する場合は、切削油剤メーカーの推奨するものを必ずご使用下さい。また、切りくずの処理・管理に注意下さい。発火の恐れがあります。
11. 脆性材の加工の場合は、粉塵対策を必ず行って下さい。舞い上がった粉塵は、引火、爆発の恐れがあります。吸引をすると人体に影響を及ぼす危険があります。
12. CFRP等の被削性は、レジン(樹脂)の性質やその含有量によって大きく影響を受けます。切削状況を見ながら回転速度、送り速度を調整下さい。

1. This machining condition table applies to milling workpieces that have been flattened at the top through the removal of the forged surface (on a milling machine).
2. These machining conditions apply to hole depths of 1D or less. (D=outer diameter)
3. Use a rigid and precise machine and holder.
4. Adjust the rotational speed and the feed rate in accordance with conditions such as the machining shape, machine rigidity, or work holding.
5. When chucking an end mill, keep the runout at the cutting edge below 10 μm.
6. Please use a suitable fluid with high smoke retardant properties.
7. During Dry (no fluid) milling, please use air blow to remove cutting chips from the milling area and to eliminate chip packing.
8. When machining an inclined plane, adjust the rotational speed and the feed rate in accordance with the angle of the incline (β).
When the machining incline angle(β) is less than 30°, please reduce the feed to 40~60%.
When the machining incline angle(β) is over 30°, please reduce the speed to 60~80%, the feed to 20~40%.
9. If it is necessary to ensure the locating precision of the hole to be machined, adjust the rotational speed and the feed rate as indicated above (in accordance with the machining precision requirement).
10. When machining magnesium alloy materials, please use the coolant oil recommended by the coolant oil manufacturer. Please also properly dispose the cutting chips to prevent fire hazards.
11. When machining brittle materials, please take proper measures to eliminate the dust. Airborne dust is flammable, may cause fire, and is a health hazard if inhaled.
12. The machinability of materials like CFRP is heavily dependent on the composition of the resin. Please adjust the RPM and feed rate accordingly based on cutting conditions.

超硬エンドミル切削条件基準表

CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

超微結晶DIAコート グラファイト用 2刃ボールエンド レギュラ形 DIA COATED 2 FLUTES BALL-END REGULAR FOR GRAPHITE DIA-GF-EBDR

被削材 Work Material	グラファイト Graphite											
	標準条件 Regular Milling		高速切削用 High Speed Milling									
呼び RE	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)								
R1 × 2	8,000	380	20,000	960								
R1.5 × 3	8,000	570	20,000	1,450								
R2 × 4	8,000	765	20,000	1,900								
R2.5 × 5	8,000	960	20,000	2,400								
R3 × 6	8,000	1,150	20,000	2,900								
R4 × 8	8,000	1,500	20,000	3,800								
R5 × 10	8,000	1,900	16,000	3,800								
R6 × 12	8,000	2,300	13,500	3,200								
切込深さ Depth of Cut	<table border="1"> <tr> <td>ap</td> <td>Pf</td> </tr> <tr> <td>0.1D</td> <td>0.3D</td> </tr> </table>		ap	Pf	0.1D	0.3D	<table border="1"> <tr> <td>ap</td> <td>Pf</td> </tr> <tr> <td>0.05D</td> <td>0.1D</td> </tr> </table>		ap	Pf	0.05D	0.1D
ap	Pf											
0.1D	0.3D											
ap	Pf											
0.05D	0.1D											

- 加工形状、切込深さ、機械剛性、ワーク保持等の使用状況により、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
 - 硬度の高い被削材を加工する場合、回転速度、送り速度を下げてください。
 - グラファイト加工専用機以外で加工を行う場合は、粉塵の飛散、吸入防止のため集塵機、防塵マスクをご使用下さい。
1. Please adjust the speed, feed and cutting depth according to actual cutting conditions.
2. To mill a highly rigid material, lower the speed and feed rate.
3. When milling on a machine other than a dedicated graphite milling machine, use a dust collector and a dust mask to prevent dust from flying and being inhaled.

超微結晶DIAコート グラファイト用 2刃 ロングシャンク ボールエンド レギュラ形 DIA COATED 2 FLUTES BALL-END REGULAR WITH LONG SHANK FOR GRAPHITE D-GF-LS-EBDR

被削材 Work Material	グラファイト Graphite					
	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)				
R1 × 2	8,000	250				
R1.5 × 3	8,000	380				
R2 × 4	8,000	510				
R2.5 × 5	8,000	640				
R3 × 6	8,000	765				
R4 × 8	8,000	1,000				
R5 × 10	8,000	1,250				
R6 × 12	8,000	1,500				
切込深さ Depth of Cut	<table border="1"> <tr> <td>ap</td> <td>Pf</td> </tr> <tr> <td>0.1D</td> <td>0.3D</td> </tr> </table>		ap	Pf	0.1D	0.3D
ap	Pf					
0.1D	0.3D					

- 硬度の高い被削材を加工する場合、回転速度、送り速度を下げてください。
 - グラファイト加工専用機以外で加工を行う場合は、粉塵の飛散、吸入防止のため集塵機、防塵マスクをご使用下さい。
1. To mill a highly rigid material, lower the speed and feed rate.
2. When milling on a machine other than a dedicated graphite milling machine, use a dust collector and a dust mask to prevent dust from flying and being inhaled.

グラファイト用 2刃レギュラ形 GF-EDR 2 FLUTES REGULAR FOR GRAPHITE 側面切削

SIDE MILLING

被削材 Work Material	グラファイト Graphite					
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)				
2	8,000	380				
3	8,000	570				
4	8,000	765				
5	8,000	960				
6	8,000	1,150				
8	8,000	1,500				
10	8,000	1,900				
12	8,000	2,300				
切込深さ Depth of Cut	<table border="1"> <tr> <td>ap</td> <td>ae</td> </tr> <tr> <td>1D</td> <td>0.1D</td> </tr> </table>		ap	ae	1D	0.1D
ap	ae					
1D	0.1D					

- 加工形状、切込深さ、機械剛性、ワーク保持等の使用状況により、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
 - 硬度の高い被削材を加工する場合、回転速度、送り速度を下げてください。
 - グラファイト加工専用機以外で加工を行う場合は、粉塵の飛散、吸入防止のため集塵機、防塵マスクをご使用下さい。
1. Please adjust the speed, feed and cutting depth according to actual cutting conditions.
2. To mill a highly rigid material, lower the speed and feed rate.
3. When milling on a machine other than a dedicated graphite milling machine, use a dust collector and a dust mask to prevent dust from flying and being inhaled.

グラファイト用 2刃ロング形 GF-EDL 2 FLUTES LONG FOR GRAPHITE 側面切削

SIDE MILLING

被削材 Work Material	グラファイト Graphite					
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)				
2	8,000	190				
3	8,000	285				
4	8,000	380				
5	8,000	480				
6	8,000	575				
8	7,950	760				
10	7,950	950				
12	6,600	950				
切込深さ Depth of Cut	<table border="1"> <tr> <td>ap</td> <td>ae</td> </tr> <tr> <td>1D</td> <td>0.1D</td> </tr> </table>		ap	ae	1D	0.1D
ap	ae					
1D	0.1D					

- エンドミル取り付け時の刃先の振れは、出来るだけ抑えて（10μm以内を推奨）ご使用下さい。
 - 高速回転でのご使用は工具の破損等の危険があります。上表の回転速度以内でご使用下さい。
1. Please prevent the runout of tool after chucking as much as possible (10μm maximum recommended).
2. The tool can be damaged by operating at high speeds. Thus, use the tool within the speeds indicated in the above table.

グラファイト用 4刃レギュラ形 GF-EMR 2 FLUTES REGULAR FOR GRAPHITE 側面切削

SIDE MILLING

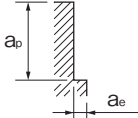
被削材 Work Material	グラファイト Graphite					
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)				
2	8,000	670				
3	8,000	1,000				
4	8,000	1,300				
5	8,000	1,700				
6	8,000	2,000				
8	8,000	2,600				
10	8,000	3,300				
12	8,000	4,000				
切込深さ Depth of Cut	<table border="1"> <tr> <td>ap</td> <td>ae</td> </tr> <tr> <td>1D</td> <td>0.1D</td> </tr> </table>		ap	ae	1D	0.1D
ap	ae					
1D	0.1D					

- 硬度の高い被削材を加工する場合、回転速度、送り速度を下げてください。
 - グラファイト加工専用機以外で加工を行う場合は、粉塵の飛散、吸入防止のため集塵機、防塵マスクをご使用下さい。
1. To mill a highly rigid material, lower the speed and feed rate.
2. When milling on a machine other than a dedicated graphite milling machine, use a dust collector and a dust mask to prevent dust from flying and being inhaled.

グラファイト用 4刃ロング形 GF-EML
4 FLUTES LONG FOR GRAPHITE

側面切削

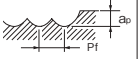
SIDE MILLING

被削材 Work Material	グラファイト Graphite					
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)				
2	7,950	285				
3	7,950	430				
4	8,000	570				
5	8,000	720				
6	8,000	860				
8	7,950	1,100				
10	7,950	1,400				
12	6,600	1,400				
切込深さ Depth of Cut	<table border="1"> <tr> <td>a_p</td> <td>a_e</td> </tr> <tr> <td>1D</td> <td>0.1D</td> </tr> </table> 		a_p	a_e	1D	0.1D
a_p	a_e					
1D	0.1D					

1. 硬度の高い被削材を加工する場合、回転速度、送り速度を下げてください。
2. グラファイト加工専用機以外で加工を行う場合は、粉塵の飛散、吸入防止のため集塵機、防護マスクをご使用下さい。
3. To mill a highly rigid material, lower the speed and feed rate.
4. When milling on a machine other than a dedicated graphite milling machine, use a dust collector and a dust mask to prevent dust from flying and being inhaled.

グラファイト用 2刃 ボールエンド レギュラ形
2 FLUTES BALL-END REGULAR FOR GRAPHITE

GF-EBDR

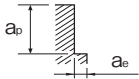
被削材 Work Material	グラファイト Graphite											
	標準条件 Regular Milling		高速切削用 High Speed Milling									
呼び RE	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)								
R1 × 2	8,000	380	20,000	960								
R1.5 × 3	8,000	570	20,000	1,450								
R2 × 4	8,000	765	20,000	1,900								
R2.5 × 5	8,000	960	20,000	2,400								
R3 × 6	8,000	1,150	20,000	2,900								
R4 × 8	8,000	1,500	20,000	3,800								
R5 × 10	8,000	1,900	16,000	3,800								
R6 × 12	8,000	2,300	13,500	3,200								
切込深さ Depth of Cut	<table border="1"> <tr> <td>a_p</td> <td>Pf</td> </tr> <tr> <td>0.1D</td> <td>0.3D</td> </tr> </table> 		a_p	Pf	0.1D	0.3D	<table border="1"> <tr> <td>a_p</td> <td>Pf</td> </tr> <tr> <td>0.05D</td> <td>0.1D</td> </tr> </table>		a_p	Pf	0.05D	0.1D
a_p	Pf											
0.1D	0.3D											
a_p	Pf											
0.05D	0.1D											

1. 加工形状、切込深さ、機械剛性、ワーク保持等の使用状況により、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
2. 硬度の高い被削材を加工する場合、回転速度、送り速度を下げてください。
3. グラファイト加工専用機以外で加工を行う場合は、粉塵の飛散、吸入防止のため集塵機、防護マスクをご使用下さい。
4. Please adjust the speed, feed and cutting depth according to actual cutting conditions.
5. To mill a highly rigid material, lower the speed and feed rate.
6. When milling on a machine other than a dedicated graphite milling machine, use a dust collector and a dust mask to prevent dust from flying and being inhaled.

グラファイト用 2刃 ロングシャンク レギュラ形 GF-LS-EDR
2 FLUTES REGULAR WITH LONG SHANK FOR GRAPHITE

側面切削


SIDE MILLING

被削材 Work Material	グラファイト Graphite					
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)				
2	8,000	250				
3	8,000	380				
4	8,000	510				
5	8,000	640				
6	8,000	765				
8	8,000	1,000				
10	8,000	1,250				
12	8,000	1,500				
切込深さ Depth of Cut	<table border="1"> <tr> <td>a_p</td> <td>a_e</td> </tr> <tr> <td>1D</td> <td>0.1D</td> </tr> </table> 		a_p	a_e	1D	0.1D
a_p	a_e					
1D	0.1D					

1. 硬度の高い被削材を加工する場合、回転速度、送り速度を下げてください。
2. グラファイト加工専用機以外で加工を行う場合は、粉塵の飛散、吸入防止のため集塵機、防護マスクをご使用下さい。
3. To mill a highly rigid material, lower the speed and feed rate.
4. When milling on a machine other than a dedicated graphite milling machine, use a dust collector and a dust mask to prevent dust from flying and being inhaled.

グラファイト用 2刃 ロングシャンク ボールエンド レギュラ形
2 FLUTES BALL-END REGULAR WITH LONG SHANK FOR GRAPHITE

GF-LS-EBDR

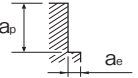
被削材 Work Material	グラファイト Graphite					
呼び RE	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)				
R 1 × 2	8,000	250				
R 1.5 × 3	8,000	380				
R 2 × 4	8,000	510				
R 2.5 × 5	8,000	640				
R 3 × 6	8,000	765				
R 4 × 8	8,000	1,000				
R 5 × 10	8,000	1,250				
R 6 × 12	8,000	1,500				
切込深さ Depth of Cut	<table border="1"> <tr> <td>a_p</td> <td>Pf</td> </tr> <tr> <td>0.1D</td> <td>0.3D</td> </tr> </table> 		a_p	Pf	0.1D	0.3D
a_p	Pf					
0.1D	0.3D					

1. 硬度の高い被削材を加工する場合、回転速度、送り速度を下げてください。
2. グラファイト加工専用機以外で加工を行う場合は、粉塵の飛散、吸入防止のため集塵機、防護マスクをご使用下さい。
3. To mill a highly rigid material, lower the speed and feed rate.
4. When milling on a machine other than a dedicated graphite milling machine, use a dust collector and a dust mask to prevent dust from flying and being inhaled.

グラファイト用 4刃 ロングシャンク レギュラ形 GF-LS-EMR
4 FLUTES REGULAR WITH LONG SHANK FOR GRAPHITE

側面切削


SIDE MILLING

被削材 Work Material	グラファイト Graphite					
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)				
2	8,000	440				
3	8,000	670				
4	8,000	900				
5	8,000	1,100				
6	8,000	1,350				
8	8,000	1,750				
10	8,000	2,200				
12	8,000	2,600				
切込深さ Depth of Cut	<table border="1"> <tr> <td>a_p</td> <td>a_e</td> </tr> <tr> <td>1D</td> <td>0.1D</td> </tr> </table> 		a_p	a_e	1D	0.1D
a_p	a_e					
1D	0.1D					

1. 硬度の高い被削材を加工する場合、回転速度、送り速度を下げてください。
2. グラファイト加工専用機以外で加工を行う場合は、粉塵の飛散、吸入防止のため集塵機、防護マスクをご使用下さい。
3. To mill a highly rigid material, lower the speed and feed rate.
4. When milling on a machine other than a dedicated graphite milling machine, use a dust collector and a dust mask to prevent dust from flying and being inhaled.

グラファイト用 2刃 ボールエンド ロング形
2 FLUTES BALL-END LONG FOR GRAPHITE

GF-EBDL

被削材 Work Material	グラファイト Graphite					
呼び RE	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)				
R1 × 2	8,000	190				
R1.5 × 3	8,000	285				
R2 × 4	8,000	380				
R2.5 × 5	8,000	480				
R3 × 6	8,000	575				
R4 × 8	8,000	765				
R5 × 10	8,000	960				
R6 × 12	6,600	950				
切込深さ Depth of Cut	<table border="1"> <tr> <td>a_p</td> <td>Pf</td> </tr> <tr> <td>0.1D</td> <td>0.3D</td> </tr> </table> 		a_p	Pf	0.1D	0.3D
a_p	Pf					
0.1D	0.3D					

1. エンドミル取り付け時の刃先の振れは、出来るだけ抑えて (10 μm 以内を推奨) ください。
2. 高速回転でのご使用は工具の破損等の危険があります。上表の回転速度以内でください。
3. Please prevent the runout of tool after chucking as much as possible (10 μm maximum recommended).
4. The tool can be damaged by operating at high speeds. Thus, use the tool within the speeds indicated in the above table.

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

DGコーティング グラファイト用 4刃ショート形 DG-EMS DG COATED 4 FLUTES SHORT FOR GRAPHITE

被削材 Work Material	グラファイト Graphite			
	溝加工 Slotting		側面加工 Side Milling	
外径 (mm) DC	回転速度 (min ⁻¹)	送り速度 (mm/min)	回転速度 (min ⁻¹)	送り速度 (mm/min)
4	18,500	1,550	18,500	2,250
6	12,500	2,100	12,500	3,000
8	10,000	1,950	10,000	2,800
10	8,000	1,750	8,000	2,500
12	6,600	1,450	6,600	2,100
切込深さ Depth of Cut	$\phi 4 < DC \leq \phi 8$ 0.3D $\phi 8 < DC$ 0.5D		$\phi 4 < DC \leq \phi 8$ ap 1.5D ae 0.05D $\phi 8 < DC$ 2D 0.05D	

傾斜切り込み角度は、3°を目安に設定して下さい。 Set the diagonal plunge angle to be approximately 3°.

- 加工形状、機械剛性、ホルダ剛性、ワーク保持力等の使用状況により、回転速度、送り速度、切込深さを調節下さい。
- 回転速度、送り速度が上表より上がらない場合は回転速度、送り速度を同じ比率で下げてください。
- ワークの欠けが発生する場合や、精度の高い加工が必要な場合、必要に応じて送り速度を下げてご使用下さい。
- 加工形状によって加工時にビビリが発生する場合は、回転速度と送り速度を同じ比率で下げてください。
- グラファイト加工は専用加工機をご使用下さい。粉塵の吸入防止の為、グラファイトの周囲で作業を行う場合は集塵機、防塵マスクをご使用下さい。
- 加工時はエンドミルの刃先の振れを0.01mm以下に抑えてご使用下さい。
- 側面加工で隅部に当たる切削がある場合は、プログラムのコーナーR処理を行うか、ビビリが発生しない回転速度に調節し、コーナー減速(約40%)などを併用してご使用下さい。

DGコーティング グラファイト用 4刃ロングネックショート形 DG-LN-EMS DG COATED 4 FLUTES LONG NECK SHORT FOR GRAPHITE

被削材 Work Material	グラファイト Graphite		
	外径×首下長 DC×LU	回転速度 (min ⁻¹)	送り速度 (mm/min)
溝加工 Slotting			側面加工 Side Milling
1 × 5	20,000	550	560
1 × 10	10,000	280	450
1.5 × 7.5	20,000	580	620
1.5 × 15	10,000	300	500
2 × 10	20,000	630	670
2 × 20	10,000	330	530
3 × 15	20,000	900	1,000
3 × 30	10,000	500	800
4 × 40	9,400	650	800
6 × 60	6,300	480	600
切込深さ Depth of Cut	$\frac{ap}{0.1D}$		$\frac{ap}{0.5D}$ $\frac{ae}{0.05D}$

傾斜切り込み角度は、3°を目安に設定して下さい。 Set the diagonal plunge angle to be approximately 3°.

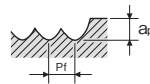
- 加工形状、機械剛性、ホルダ剛性、ワーク保持力等の使用状況により、回転速度、送り速度、切込深さを調節下さい。
- 回転速度、送り速度が上表より上がらない場合は回転速度、送り速度を同じ比率で下げてください。
- ワークの欠けが発生する場合や、精度の高い加工が必要な場合、必要に応じて送り速度を下げてご使用下さい。
- 加工形状によって加工時にビビリが発生する場合は、回転速度と送り速度を同じ比率で下げてください。
- グラファイト加工は専用加工機をご使用下さい。粉塵の吸入防止の為、グラファイトの周囲で作業を行う場合は集塵機、防塵マスクをご使用下さい。
- 加工時はエンドミルの刃先の振れを0.01mm以下に抑えてご使用下さい。
- 側面加工で隅部に当たる切削がある場合は、プログラムのコーナーR処理を行うか、ビビリが発生しない回転速度に調節し、コーナー減速(約40%)などを併用してご使用下さい。

DGコーティング グラファイト用 2刃ボールエンド形 DG-EBD
DG COATED 2 FLUTES BALL-END FOR GRAPHITE

被削材 Work Material		グラファイト Graphite											
		荒取り加工 Roughing					仕上げ加工 Finishing						
		回転速度 (min ⁻¹)		送り速度 (mm/min)		切込深さ (mm)		回転速度 (min ⁻¹)		送り速度 (mm/min)		切込深さ (mm)	
ボール半径×刃長×全長 RE×APM×XL (mm)	突き出し量 (mm)	短い Short	長い Long	短い Short	長い Long	ap	Pf	短い Short	長い Long	短い Short	長い Long	ap	Pf
		R2 × 8 × 80	16 ~ 40	20,000 ~ 11,000	3,150 ~ 1,800	0.4	1.2	20,000 ~ 11,000	2,100 ~ 1,200	0.12	0.12		
R2 × 20 × 120	40 ~ 80	11,000 ~ 4,600	1,800 ~ 720	0.26	0.8	11,000 ~ 4,600	1,200 ~ 480	0.12	0.12				
R2.5 × 25 × 120	25 ~ 80	20,000 ~ 4,600	3,750 ~ 870	0.4	1.2	20,000 ~ 4,600	2,500 ~ 580	0.15	0.15				
R3 × 12 × 80	24 ~ 36	20,000 ~ 9,600	4,500 ~ 2,100	0.6	1.8	20,000 ~ 9,600	3,000 ~ 1,400	0.18	0.18				
R3 × 30 × 120	36 ~ 78	9,600 ~ 5,500	2,100 ~ 1,250	0.46	1.4	9,600 ~ 5,500	1,400 ~ 820	0.12	0.12				
R3 × 30 × 150	78 ~ 108	5,500 ~ 3,300	1,250 ~ 750	0.33	1	5,500 ~ 3,300	820 ~ 500	0.08	0.08				
R4 × 16 × 100	32 ~ 56	16,000 ~ 7,200	3,900 ~ 1,800	0.8	2.4	16,000 ~ 7,200	2,600 ~ 1,200	0.22	0.22				
R4 × 40 × 170	56 ~ 136	7,200 ~ 2,500	1,800 ~ 600	0.45	1.3	7,200 ~ 2,500	1,200 ~ 400	0.18	0.18				
R5 × 20 × 100	40 ~ 60	12,500 ~ 5,700	3,000 ~ 1,350	1	3	12,500 ~ 5,700	2,000 ~ 900	0.26	0.26				
R5 × 50 × 150	60 ~ 110	5,700 ~ 3,800	1,350 ~ 900	0.8	2.5	5,700 ~ 3,800	900 ~ 600	0.23	0.23				
R5 × 50 × 200	110 ~ 160	3,800 ~ 1,700	900 ~ 405	0.6	1.9	3,800 ~ 1,700	600 ~ 270	0.18	0.18				
R6 × 36 × 130	48 ~ 84	10,500 ~ 4,800	2,550 ~ 1,100	1.2	3.6	10,500 ~ 4,800	1,700 ~ 750	0.3	0.3				
R6 × 60 × 200	84 ~ 156	4,800 ~ 1,900	1,100 ~ 450	0.9	2.8	4,800 ~ 1,900	750 ~ 300	0.26	0.26				

傾斜切り込み角度は、0.5°~1°を目安に設定して下さい。 Set the diagonal plunge angle to be approximately 0.5° and 1°.

- 加工形状、機械剛性、ホルダ剛性、ワーク保持力等の使用状況により、回転速度、送り速度、切込深さを調節下さい。
- 回転速度、送り速度が上表より上がらない場合は回転速度、送り速度を同じ比率で下げてください。
- ワークの欠けが発生する場合は、精度の高い加工が必要な場合、必要に応じて送り速度を下げてください。
- 加工形状によって加工時にビビリが発生する場合は、回転速度と送り速度を同じ比率で下げてください。
- グラファイト加工は専用加工機をご使用下さい。粉塵の吸入防止の為、グラファイトの周囲で作業を行う場合は集塵機、防塵マスクをご使用下さい。
- 加工時はエンドミルの刃先の振れを0.1mm以下に抑えてください。
- 仕上げ加工の高効率加工を行う場合は、送り速度を3倍を上限に調節下さい。
- 高効率加工を行う場合は、満加工部など負荷がかかる部分の送り速度を30%まで落とす事により、工具のたわみによる削り残し量を軽減させることができます。
- 平坦部の加工でむしれが発生する場合は、回転速度を上げてご使用下さい。
- 形状隅部に当たる切削がある場合は、プログラムのコーナーR処理を行うか、ビビリが発生しない回転速度に調節し、コーナー部減速（約60%）などを併用してご使用下さい。



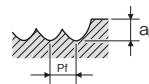
- Adjust the speed, the feed rate, and the depth of cut to suit your operating conditions, such as the milling shape, machine rigidity, tool holder rigidity, and work holding force.
- If you are unable to raise the speed and feed rate higher than those indicated in the table above, lower the speed and feed rate using the same ratio.
- If the workpiece gets chipped or if the operation requires a higher level of milling precision, lower the feed rate as necessary.
- Depending on the shape, if the workpiece chatters, lower the speed and feed rate using the same ratio.
- To mill graphite, use a dedicated milling machine. To prevent inhalation of dust, use a dust collector and a dust mask when working around graphite.
- During milling, keep the runout at the tip of the end mill to be less than 0.01 mm.
- To achieve efficient finishing, the feed rate may be adjusted as high as triple the rate.
- For high-efficiency machining, lower the feed rate as far down as 30% for high-load operations such as slotting. This can minimize the amount of cutting remnants resulting from the flexing of the tool.
- If gouging occurs while milling a flat area, raise the speed.
- If a cut involves the shaping of a corner, use the corner radius process of the program, or adjust the speed so that it would not cause chattering, and reduce the speed at the corner at the same time (by approximately 60%).

DGコーティング グラファイト用 4刃ボールエンド形 DG-EBM DG COATED 4 FLUTES BALL-END FOR GRAPHITE
DGコーティング グラファイト用 4刃ロングネックボールエンド形 DG-LN-EBM DG COATED 4 FLUTES LONG NECK BALL-END FOR GRAPHITE

被削材 Work Material		グラファイト Graphite											
		荒取り加工 Roughing					仕上げ加工 Finishing						
		回転速度 (min ⁻¹)		送り速度 (mm/min)		切込深さ (mm)		回転速度 (min ⁻¹)		送り速度 (mm/min)		切込深さ (mm)	
呼び RE (×LU)	突き出し量 (mm)	短い Short	長い Long	短い Short	長い Long	ap	Pf	短い Short	長い Long	短い Short	長い Long	ap	Pf
		R1 × 10	10	20,000 ~	2,450 ~	0.5	0.6	20,000 ~	1,900 ~	0.06	0.06		
R1 × 16	16	18,000 ~	2,200 ~	0.3	0.5	18,000 ~	1,700 ~	0.06	0.06				
R1 × 20	20	16,000 ~	2,000 ~	0.2	0.4	16,000 ~	1,500 ~	0.06	0.06				
R1.5 × 10	10	20,000 ~	3,900 ~	0.5	0.9	20,000 ~	3,000 ~	0.09	0.09				
R1.5 × 20	20	18,000 ~	3,500 ~	0.3	0.6	18,000 ~	2,700 ~	0.09	0.09				
R2	20 ~ 32	20,000 ~ 11,000	5,450 ~ 3,100	0.4	1.2	20,000 ~ 11,000	4,200 ~ 2,400	0.12	0.12				
R3	30 ~ 40	20,000 ~ 9,600	7,800 ~ 3,650	0.6	1.8	20,000 ~ 9,600	6,000 ~ 2,800	0.18	0.18				
R4	32 ~ 56	16,000 ~ 7,200	6,750 ~ 3,100	0.8	2.4	16,000 ~ 7,200	5,200 ~ 2,400	0.22	0.22				
R5	40 ~ 60	12,500 ~ 5,700	6,000 ~ 2,700	1	3	12,500 ~ 5,700	4,000 ~ 1,800	0.26	0.26				

傾斜切り込み角度は、0.5°を目安に設定して下さい。 Set the diagonal plunge angle to be approximately 0.5°.

- 加工形状、機械剛性、ホルダ剛性、ワーク保持力等の使用状況により、回転速度、送り速度、切込深さを調節下さい。
- 回転速度、送り速度が上表より上がらない場合は回転速度、送り速度を同じ比率で下げてください。
- ワークの欠けが発生する場合は、精度の高い加工が必要な場合、必要に応じて送り速度を下げてください。
- 加工形状によって加工時にビビリが発生する場合は、回転速度と送り速度を同じ比率で下げてください。
- グラファイト加工は専用加工機をご使用下さい。粉塵の吸入防止の為、グラファイトの周囲で作業を行う場合は集塵機、防塵マスクをご使用下さい。
- 加工時はエンドミルの刃先の振れを0.1mm以下に抑えてください。
- 仕上げ加工の高効率加工を行う場合は、送り速度を3倍を上限に調節下さい。
- 高効率加工を行う場合は、満加工部など負荷がかかる部分の送り速度を30%まで落とす事により、工具のたわみによる削り残し量を軽減させることができます。
- 平坦部の加工でむしれが発生する場合は、回転速度を上げてご使用下さい。
- 形状隅部に当たる切削がある場合は、プログラムのコーナーR処理を行うか、ビビリが発生しない回転速度に調節し、コーナー部減速（約40%）などを併用してご使用下さい。
- If gouging occurs while milling a flat area, raise the speed.
- If a cut involves the shaping of a corner, use the corner radius process of the program, or adjust the speed so that it would not cause chattering, and reduce the speed at the corner at the same time (by approximately 40%).



超硬エンドミル
 CARBIDE END MILLS
 ハイスエンドミル
 HSS END MILLS
 インデキシングツール
 INDEXABLE TOOL
 研削盤用研削工具
 GRINDING PRODUCTS
 研削盤用研削工具
 GRINDING PRODUCTS
 研削盤用研削工具
 GRINDING PRODUCTS

DG COATED
 4 FLUTES

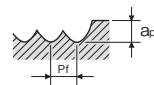
超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

DGコーティング グラファイト用 2刃ロングネックボールエンド形 DG-LN-EBD DG COATED 2 FLUTES LONG NECK BALL-END FOR GRAPHITE

被削材 Work Material	グラファイト Graphite											
	荒取り加工 Roughing						仕上げ加工 Finishing					
	回転速度 (min ⁻¹)		送り速度 (mm/min)		切込深さ (mm)		回転速度 (min ⁻¹)		送り速度 (mm/min)		切込深さ (mm)	
ボール半径×首下長 REXLU	短い	長い	短い	長い	a _p	Pf	短い	長い	短い	長い	a _p	Pf
	Short	Long	Short	Long			Short	Long	Short	Long		
R 0.2 × 4	40,000	~ 20,000	960	~ 480	0.04	0.12	40,000	~ 20,000	800	~ 400	0.012	0.012
R 0.2 × 8	30,000	~ 18,000	430	~ 250	0.03	0.08	30,000	~ 18,000	360	~ 210	0.012	0.012
R 0.2 × 12	13,000	~ 9,000	180	~ 130	0.03	0.06	13,000	~ 9,000	150	~ 110	0.008	0.008
R 0.3 × 6	40,000	~ 20,000	960	~ 480	0.06	0.18	40,000	~ 20,000	800	~ 400	0.018	0.018
R 0.3 × 10	33,000	~ 20,000	635	~ 385	0.05	0.15	33,000	~ 20,000	530	~ 320	0.018	0.018
R 0.3 × 16	15,000	~ 10,000	215	~ 145	0.03	0.09	15,000	~ 10,000	180	~ 120	0.013	0.013
R 0.3 × 20	9,000	~ 7,000	130	~ 95	0.02	0.07	9,000	~ 7,000	110	~ 80	0.013	0.013
R 0.5 × 4	40,000	~ 20,000	1,200	~ 600	0.1	0.3	40,000	~ 20,000	1,000	~ 500	0.03	0.03
R 0.5 × 6	40,000	~ 20,000	1,150	~ 575	0.1	0.3	40,000	~ 20,000	950	~ 480	0.03	0.03
R 0.5 × 10	33,000	~ 20,000	935	~ 575	0.1	0.3	33,000	~ 20,000	780	~ 480	0.03	0.03
R 0.5 × 16	23,000	~ 18,000	530	~ 410	0.08	0.24	23,000	~ 18,000	440	~ 340	0.03	0.03
R 0.5 × 20	18,000	~ 12,000	310	~ 205	0.07	0.2	18,000	~ 12,000	260	~ 170	0.03	0.03
R 0.5 × 30	8,000	~ 5,000	145	~ 85	0.04	0.13	8,000	~ 5,000	120	~ 70	0.02	0.02
R 0.5 × 40	7,000	~ 5,000	120	~ 85	0.03	0.1	7,000	~ 5,000	100	~ 70	0.02	0.02
R 0.75 × 6	40,000	~ 20,000	1,800	~ 900	0.15	0.45	40,000	~ 20,000	1,500	~ 750	0.045	0.045
R 0.75 × 10	38,000	~ 20,000	1,600	~ 865	0.15	0.45	38,000	~ 20,000	1,350	~ 720	0.045	0.045
R 0.75 × 16	30,000	~ 20,000	1,300	~ 865	0.15	0.45	30,000	~ 20,000	1,100	~ 720	0.045	0.045
R 0.75 × 20	22,000	~ 18,000	745	~ 625	0.15	0.45	22,000	~ 18,000	620	~ 520	0.045	0.045
R 0.75 × 30	12,000	~ 9,000	310	~ 240	0.1	0.3	12,000	~ 9,000	260	~ 200	0.032	0.032
R 0.75 × 40	7,000	~ 5,000	190	~ 130	0.08	0.23	7,000	~ 5,000	160	~ 110	0.032	0.032
R 1 × 6	40,000	~ 20,000	2,800	~ 1,350	0.2	0.6	40,000	~ 20,000	2,000	~ 950	0.06	0.06
R 1 × 10	40,000	~ 20,000	2,500	~ 1,350	0.2	0.6	40,000	~ 20,000	1,800	~ 950	0.06	0.06
R 1 × 16	28,000	~ 20,000	1,800	~ 1,350	0.2	0.6	28,000	~ 20,000	1,300	~ 950	0.06	0.06
R 1 × 20	23,000	~ 18,000	1,550	~ 1,100	0.2	0.6	23,000	~ 18,000	1,100	~ 800	0.06	0.06
R 1 × 30	16,000	~ 11,500	840	~ 615	0.18	0.52	16,000	~ 11,500	600	~ 440	0.06	0.06
R 1 × 40	6,000	~ 4,000	335	~ 210	0.13	0.4	6,000	~ 4,000	240	~ 150	0.04	0.04
R 1 × 60	6,000	~ 4,000	335	~ 210	0.09	0.26	6,000	~ 4,000	240	~ 150	0.04	0.04
R 1.5 × 20	20,000	~ 15,500	2,050	~ 1,550	0.3	0.9	20,000	~ 15,500	1,450	~ 1,100	0.09	0.09
R 1.5 × 40	12,500	~ 9,200	1,000	~ 740	0.22	0.65	12,500	~ 9,200	720	~ 530	0.09	0.09
R 1.5 × 60	7,000	~ 4,000	490	~ 280	0.15	0.45	7,000	~ 4,000	350	~ 200	0.06	0.06
R 2 × 20	20,000	~ 14,000	2,950	~ 2,050	0.4	1.2	20,000	~ 14,000	2,100	~ 1,450	0.12	0.12
R 2 × 40	11,500	~ 9,500	1,700	~ 1,350	0.4	1.2	11,500	~ 9,500	1,200	~ 950	0.12	0.12
R 2 × 60	8,200	~ 5,700	1,200	~ 770	0.34	1.05	8,200	~ 5,700	850	~ 550	0.12	0.12

傾斜切り込み角度は、0.3° ~ 0.5° を目安に設定して下さい。 Set the diagonal plunge angle to be approximately 0.3° and 0.5°.

- 加工形状、機械剛性、ホルダ剛性、ワーク保持力等の使用状況により、回転速度、送り速度、切込深さを調節下さい。
- 回転速度、送り速度が上表より上がらない場合は回転速度、送り速度を同じ比率で下げてご使用下さい。
- ワークの欠けが発生する場合や、精度の高い加工が必要な場合、必要に応じて送り速度を下げてご使用下さい。
- 加工形状によって加工時にビビリが発生する場合は、回転速度と送り速度を同じ比率で下げて調節してご使用下さい。
- グラファイト加工は専用加工機をご使用下さい。粉塵の吸入防止の為、グラファイトの周囲で作業を行う場合は集塵機、防塵マスクをご使用下さい。
- 加工時はエンドミルの刃先の磨れを0.1mm以下に抑えてご使用下さい。
- 仕上げ加工の高効率加工を行う場合は、送り速度を3倍を上限に調節下さい。
- 高効率加工を行う場合は、溝加工部など負荷がかかる部分の送り速度を30%まで落とす事により、工具のたわみによる削り残し量を軽減させることができます。
- 平坦部の加工でむしれが発生する場合は、回転速度を上げてご使用下さい。
- 形状隅部に当たる切削がある場合は、プログラムのコーナーR処理を行うか、ビビリが発生しない回転速度に調節し、コーナー部減速（約60%）などを併用してご使用下さい。



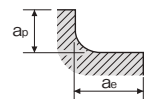
- Adjust the speed, the feed rate, and the depth of cut to suit your operating conditions, such as the milling shape, machine rigidity, tool holder rigidity, and work holding force.
- If you are unable to raise the speed and feed rate higher than those indicated in the table above, lower the speed and feed rate using the same ratio.
- If the workpiece gets chipped or if the operation requires a higher level of milling precision, lower the feed rate as necessary.
- Depending on the shape, if the workpiece chatters, lower the speed and feed rate using the same ratio.
- To mill graphite, use a dedicated milling machine. To prevent inhalation of dust, use a dust collector and a dust mask when working around graphite.
- During milling, keep the runout at the tip of the end mill to be less than 0.01 mm.
- To achieve efficient finishing, the feed rate may be adjusted as high as triple the rate.
- For high-efficiency machining, lower the feed rate as far down as 30% for high-load operations such as slotting. This can minimize the amount of cutting remnants resulting from the flexing of the tool.
- If gouging occurs while milling a flat area, raise the speed.
- If a cut involves the shaping of a corner, use the corner radius process of the program, or adjust the speed so that it would not cause chattering, and reduce the speed at the corner at the same time (by approximately 60%).

DGコーティング グラファイト用 2刃/4刃ロングネック・ペンシルネック コーナR形 DG-CPR
DG COATED 2/4 FLUTES LONG NECK・PENCIL NECK WITH CORNER RADIUS FOR GRAPHITE

被削材 Work Material	グラファイト Graphite											
	荒取り加工 Roughing					仕上げ加工 Finishing						
	回転速度 (min ⁻¹)		送り速度 (mm/min)		切込深さ (mm)		回転速度 (min ⁻¹)		送り速度 (mm/min)		切込深さ (mm)	
短い Short	長い Long	短い Short	長い Long	ap	ae	短い Short	長い Long	短い Short	長い Long	ap	ae	
0.5 × R0.1 × 0° × 4	20,000	~ 16,000	720	~ 575	0.05	0.24	20,000	~ 16,000	600	~ 480	0.05	0.12
0.5 × R0.1 × 0° × 6	20,000	~ 16,000	720	~ 575	0.05	0.24	20,000	~ 16,000	600	~ 480	0.05	0.12
0.5 × R0.1 × 0° × 8	18,000	~ 14,000	650	~ 505	0.05	0.18	18,000	~ 14,000	540	~ 420	0.05	0.12
0.5 × R0.1 × 0° × 10	16,000	~ 12,000	575	~ 430	0.04	0.15	16,000	~ 12,000	480	~ 360	0.04	0.1
0.5 × R0.1 × 0° × 15	11,000	~ 9,000	395	~ 325	0.03	0.12	11,000	~ 9,000	330	~ 270	0.03	0.08
0.5 × R0.1 × 0° × 20	11,000	~ 8,000	395	~ 290	0.03	0.09	11,000	~ 8,000	330	~ 240	0.03	0.06
1 × R0.2 × 0° × 6	16,000	~ 12,000	1,150	~ 865	0.12	0.48	16,000	~ 12,000	960	~ 720	0.08	0.24
1 × R0.2 × 0° × 10	16,000	~ 12,000	1,150	~ 865	0.1	0.48	16,000	~ 12,000	960	~ 720	0.08	0.24
1 × R0.2 × 0° × 16	14,000	~ 11,000	1,000	~ 790	0.1	0.43	14,000	~ 11,000	840	~ 660	0.08	0.24
1 × R0.2 × 0° × 20	12,000	~ 8,000	865	~ 575	0.1	0.4	12,000	~ 8,000	720	~ 480	0.08	0.2
1 × R0.2 × 0° × 30	9,000	~ 7,000	650	~ 505	0.08	0.36	9,000	~ 7,000	540	~ 420	0.06	0.18
1 × R0.2 × 0° × 40	9,000	~ 7,000	650	~ 505	0.06	0.3	9,000	~ 7,000	540	~ 420	0.06	0.15
1.5 × R0.2 × 0° × 6	16,000	~ 13,000	1,450	~ 1,100	0.17	0.88	16,000	~ 13,000	1,200	~ 910	0.08	0.44
1.5 × R0.2 × 0° × 10	16,000	~ 13,000	1,450	~ 1,100	0.12	0.88	16,000	~ 13,000	1,200	~ 910	0.08	0.44
1.5 × R0.2 × 0° × 20	14,000	~ 11,000	1,200	~ 925	0.1	0.88	14,000	~ 11,000	980	~ 770	0.08	0.44
1.5 × R0.2 × 0° × 30	12,000	~ 8,000	1,000	~ 670	0.08	0.88	12,000	~ 8,000	840	~ 560	0.06	0.38
1.5 × R0.2 × 0° × 40	10,000	~ 7,000	925	~ 590	0.08	0.7	10,000	~ 7,000	770	~ 490	0.06	0.32
2 × R0.2 × 0° × 6	16,000	~ 12,000	2,050	~ 1,500	0.3	1.28	16,000	~ 12,000	1,450	~ 1,100	0.08	0.64
2 × R0.2 × 0° × 10	16,000	~ 12,000	2,050	~ 1,500	0.3	1.28	16,000	~ 12,000	1,450	~ 1,100	0.08	0.64
2 × R0.2 × 0° × 16	13,000	~ 9,000	1,650	~ 1,150	0.2	1.28	13,000	~ 9,000	1,150	~ 810	0.08	0.64
2 × R0.2 × 0° × 20	11,000	~ 8,000	1,400	~ 1,000	0.18	1.2	11,000	~ 8,000	990	~ 720	0.08	0.64
2 × R0.2 × 0° × 40	8,000	~ 6,000	1,000	~ 755	0.13	0.8	8,000	~ 6,000	720	~ 540	0.05	0.64
2 × R0.2 × 0° × 60	6,000	~ 4,000	755	~ 505	0.07	0.6	6,000	~ 4,000	540	~ 360	0.03	0.55
3 × R0.2 × 0° × 10	16,000	~ 12,000	2,450	~ 1,850	0.35	2	16,000	~ 12,000	1,750	~ 1,300	0.08	1
3 × R0.2 × 0° × 16	14,000	~ 10,000	2,150	~ 1,550	0.3	2	14,000	~ 10,000	1,550	~ 1,100	0.08	1
3 × R0.2 × 0° × 20	12,000	~ 8,000	1,850	~ 1,250	0.2	1.8	12,000	~ 8,000	1,300	~ 880	0.08	1
3 × R0.2 × 0° × 40	7,000	~ 4,000	1,100	~ 615	0.15	1.6	7,000	~ 4,000	770	~ 440	0.05	0.8
4 × R0.2 × 0° × 40	12,000	~ 8,000	3,450	~ 2,300	0.35	2.8	12,000	~ 8,000	2,450	~ 1,650	0.08	1.4
4 × R0.2 × 0° × 60	6,000	~ 3,000	1,700	~ 855	0.2	2	6,000	~ 3,000	1,200	~ 610	0.05	1
6 × R0.5 × 0° × 30	12,000	~ 7,000	4,300	~ 2,500	1.5	4	12,000	~ 7,000	3,050	~ 1,800	0.2	2
6 × R1 × 0° × 30	12,000	~ 7,000	4,300	~ 2,500	1.5	3.2	12,000	~ 7,000	3,050	~ 1,800	0.4	1.6
8 × R0.5 × 0° × 32	10,000	~ 7,000	3,800	~ 2,650	2	5.6	10,000	~ 7,000	2,700	~ 1,900	0.2	2.8
8 × R1 × 0° × 32	10,000	~ 7,000	3,800	~ 2,650	2	4.8	10,000	~ 7,000	2,700	~ 1,900	0.4	2.4
10 × R0.5 × 0° × 40	8,000	~ 4,000	3,050	~ 1,500	2.5	7.2	8,000	~ 4,000	2,200	~ 1,100	0.2	4.4
10 × R1 × 0° × 40	8,000	~ 4,000	3,050	~ 1,500	2.5	6.4	8,000	~ 4,000	2,200	~ 1,100	0.4	3.2
12 × R0.5 × 0° × 48	6,000	~ 3,000	2,300	~ 1,150	3	9	6,000	~ 3,000	1,650	~ 815	0.2	4.4
12 × R1 × 0° × 48	6,000	~ 3,000	2,300	~ 1,150	3	8	6,000	~ 3,000	1,650	~ 815	0.4	4

傾斜切り込み角度は、0.3° ~ 0.5°を目安に設定して下さい。 Set the diagonal plunge angle to be approximately 0.3° and 0.5°.

- 加工形状、機械剛性、ホルダ剛性、ワーク保持力等の使用状況により、回転速度、送り速度、切込深さを調節下さい。
- 回転速度、送り速度が表より上がらない場合は回転速度、送り速度を同じ比率で下げてご使用下さい。
- ワークの欠けが発生する場合や、精度の高い加工が必要な場合、必要に応じて送り速度を下げてご使用下さい。
- 加工形状によって加工時にビブリが発生する場合は、回転速度と送り速度を同じ比率で下げて調節しご使用下さい。
- グラファイト加工は専用加工機をご使用下さい。粉塵の吸入防止の為、グラファイトの周囲で作業を行う場合は集塵機、防塵マスクをご使用下さい。
- 加工時はエンドミルの刃先の振れを0.1mm以下に抑えてご使用下さい。
- φ4以上の荒取り加工で、コーナR以下のZ切り込み深さの場合、送り速度を3倍まで上げることが出来ます。
- 仕上げ加工の高効率加工を行う場合は、2倍を上限に調節下さい。
- 高効率加工を行う場合は、溝加工部など負荷がかかる部分の送り速度を30%まで落とす事により工具たわみによる削り残し量を軽減させることができます。
- 水平部の平面を仕上げ上げる場合は、送り速度を40%まで落とし、静粛性に優れた加工機をご使用下さい。
- コーナR部で形状の仕上げ加工を行う場合は、加工ピッチ（コーナR×0.06=仕上げピッチ）を変えてご使用下さい。
- 形状隅部に当たる切削がある場合は、プログラムのコーナR処理を行うか、ビブリが発生しない回転速度に調節し、コーナ部減速（約60%）などを併用してご使用下さい。



- Adjust the speed, the feed rate, and the depth of cut to suit your operating conditions, such as the milling shape, machine rigidity, tool holder rigidity, and work holding force.
- If you are unable to raise the speed and feed rate higher than those indicated in the table above, lower the speed and feed rate using the same ratio.
- If the workpiece gets chipped or if the operation requires a higher level of milling precision, lower the feed rate as necessary.
- Depending on the shape, if the workpiece chatters, lower the speed and feed rate using the same ratio.
- To mill graphite, use a dedicated milling machine. To prevent inhalation of dust, use a dust collector and a dust mask when working around graphite.
- During milling, keep the runout at the tip of the end mill to be less than 0.01 mm.
- When making a rough cut with a φ4 end mill or greater, you can raise the feed rate as high as triple the rate, for making a Z cut depth that is less than the corner radius.
- To achieve efficient finishing, the feed rate may be adjusted as high as triple the rate.
- For high-efficiency machining, lower the feed rate as far down as 30% for high-load operations such as slotting. This can minimize the amount of cutting remnants resulting from the flexing of the tool.
- When finishing a horizontal plane, lower the feed rate as far down as 40% on a milling machine that operates quietly.
- When finishing a shape with a corner radius, change the milling pitch (corner radius x 0.06 = finishing pitch).
- If a cut involves the shaping of a corner, use the corner radius process of the program, or adjust the speed so that it would not cause chattering, and reduce the speed at the corner at the same time (by approximately 60%).

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

FXコートサーメットエンドミル (底面仕上げ用) FX-MCF FX COATED CERMET ENDMILL FOR FINISHING THE BOTTOM SURFACE

ミラダイヤエンドミル MDOS

MIRA DIA

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・Carbon Steel SS400, S55C (~750N/mm ²)		調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~40HRC)		ステンレス鋼 Stainless Steel SUS304	
	切削速度 Cutting Speed	100~300m/min		80~200m/min		40~80m/min
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
6	6,370	765	5,310	510	3,180	230
8	4,780	765	3,980	510	2,390	230
10	3,820	765	3,180	510	1,910	230
12	3,180	765	2,650	510	1,590	230
16	2,400	720	2,000	480	1,200	220
20	1,900	570	1,590	380	960	175
切込深さ Depth of Cut	ap=0.05D Max=0.5mm 以下		ap=0.02D Max=0.2mm以下		ap=0.01D Max=0.1mm以下	

被削材 Work Material	アルミニウム合金 Aluminum Alloy A7075			
	側面切削 Side Milling		溝切削 Slotting	
加工内容 Type of Milling	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
外径 Mill Dia. (mm)	10,500	315	10,500	315
6	7,950	315	7,950	315
8	6,350	315	6,350	315
10	5,300	265	5,300	265
12	$\frac{ap}{1D}$ $\frac{ae}{0.02D}$		$\frac{ap}{0.05D}$	
切込深さ Depth of Cut				

1. 水溶性切削油剤を使用して下さい。
1. Use a water soluble cutting fluid.
2. 機械、ホルダは、精度の高いものをご使用下さい。
2. Use a precise machine and holder.
3. 刃先は非常にシャープです。取扱いに注意して下さい。
3. Cutting edges are very sharp. Be careful when handling.

1. 機械、チャックは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. エアブローでご使用下さい。但し、ステンレス鋼は湿式でご使用ください。
2. We suggest using air blow. Apply the cutting fluid for stainless steels.
3. 切込深さ、機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整下さい。
3. Adjust speeds and feeds according to cutting conditions, cutting depth, and rigidity of the machine.

ミラボロンエンドミル MBOS 側面切削

MIRA BORON SIDE MILLING

ミラボロンエンドミル MBOS 溝切削

MIRA BORON SLOTTING

被削材 Work Material	調質鋼 Hardened Steel (45~55HRC)		調質鋼 Hardened Steel (55~60HRC)		調質鋼 Hardened Steel (60~65HRC)	
	外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
6	10,500	370	7,950	180	4,950	40
8	7,950	295	5,950	145	3,700	30
10	6,350	250	4,750	130	2,950	30
12	5,300	210	3,950	115	2,450	25
切込深さ Depth of Cut	$\frac{ap}{0.3D}$ $\frac{ae}{0.02D}$					

被削材 Work Material	調質鋼 Hardened Steel (45~55HRC)		調質鋼 Hardened Steel (55~60HRC)		調質鋼 Hardened Steel (60~65HRC)	
	外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
6	10,500	370	7,950	180	4,950	40
8	7,950	295	5,950	145	3,700	30
10	6,350	250	4,750	130	2,950	30
12	5,300	210	3,950	115	2,450	25
切込深さ Depth of Cut	$\frac{ap}{0.05D}$					

1. 機械、ホルダは精度の高いものをご使用下さい。
1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. エアブローで使用下さい。但し、ステンレス鋼の切削は湿式で行なって下さい。
2. Use an air blow, unless milling stainless steel. In that case, use a water soluble cutting fluid.

1. 機械、ホルダは精度の高いものをご使用下さい。
1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. エアブローで使用下さい。但し、ステンレス鋼の切削は湿式で行なって下さい。
2. Use an air blow, unless milling stainless steel. In that case, use a water soluble cutting fluid.

超硬ヘリカルミル 2刃ショート形 WK-EDS
HELICAL MILL 2 FLUTES SHORT
溝切削 SLOTTING

被削材 Work Material	鋳鉄 Cast Iron FC, FCD		アルミニウム合金 Aluminum Alloy A7075		銅合金 Copper Alloy C1100	
	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
14	2,000	240	4,500	550	4,500	550
16	1,750	240	3,950	555	3,950	555
18	1,550	240	3,500	550	3,500	550
20	1,400	240	3,150	550	3,150	550
22	1,300	250	2,850	550	2,850	550
24	1,150	250	2,650	540	2,650	540
25	1,100	250	2,500	520	2,500	520
28	1,000	250	2,250	525	2,250	525
30	955	250	2,100	525	2,100	525
32	895	250	1,950	515	1,950	515
35	815	245	1,800	515	1,800	515
40	715	215	1,550	460	1,550	460
45	635	185	1,400	415	1,400	415
50	570	165	1,250	370	1,250	370

切込深さ Depth of Cut	$DC \leq \phi 30$	a_p 0.5D	
	$\phi 30 < DC$	0.25D	

1. 機械、ホルダは精度の高いものをご使用下さい。
1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. エアブローまたは水溶性切削油剤をご使用下さい。
2. Use an air blow or a water soluble fluid.

超硬ヘリカルミル 2刃ロング形 WK-EDL
HELICAL MILL 2 FLUTES LONG
側面切削 SIDE MILLING

被削材 Work Material	鋳鉄 Cast Iron FC, FCD		アルミニウム合金 Aluminum Alloy A7075		銅合金 Copper Alloy C1100	
	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
14	1,600	195	3,600	440	3,600	440
16	1,400	195	3,150	440	3,150	440
18	1,250	195	2,800	440	2,800	440
20	1,100	195	2,500	440	2,500	440
22	1,000	195	2,300	440	2,300	440
24	955	200	2,100	440	2,100	440
25	915	200	2,000	440	2,000	440
28	815	200	1,800	440	1,800	440
30	760	200	1,650	430	1,650	430
32	715	200	1,550	415	1,550	415
35	655	195	1,450	405	1,450	405
40	570	165	1,250	360	1,250	360
45	505	145	1,100	320	1,100	320
50	455	130	1,000	290	1,000	290

切込深さ Depth of Cut	$DC \leq \phi 35$	a_p 2D	a_e 0.03D	
	$\phi 35 < DC$	70mm	0.03D	

1. 機械、ホルダは精度の高いものをご使用下さい。
1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. エアブローまたは水溶性切削油剤をご使用下さい。
2. Use an air blow or a water soluble fluid.

超硬ヘリカルミル 多刃ショート形 WK-EMS
HELICAL MILL MULTIPLE FLUTES SHORT
側面切削 SIDE MILLING

被削材 Work Material	鋳鉄 Cast Iron FC, FCD		アルミニウム合金 Aluminum Alloy A7075		銅合金 Copper Alloy C1100	
	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
14	2,250	790	4,500	1,550	4,500	1,550
16	1,950	790	3,950	1,550	3,950	1,550
18	1,750	790	3,500	1,550	3,500	1,550
20	1,550	790	3,150	1,550	3,150	1,550
22	1,400	790	2,850	1,550	2,850	1,550
24	1,300	790	2,650	1,550	2,650	1,550
25	1,250	790	2,500	1,550	2,500	1,550
28	1,100	790	2,250	1,550	2,250	1,550
30	1,050	790	2,100	1,550	2,100	1,550
32	995	800	1,950	1,550	1,950	1,550
35	905	795	1,800	1,550	1,800	1,550
40	795	795	1,550	1,550	1,550	1,550
45	705	795	1,400	1,550	1,400	1,550
50	635	795	1,250	1,550	1,250	1,550

切込深さ Depth of Cut	a_p	a_e	
	1D	0.1D	

1. 機械、ホルダは精度の高いものをご使用下さい。
1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. エアブローまたは水溶性切削油剤をご使用下さい。
2. Use an air blow or a water soluble fluid.

超硬ヘリカルミル 多刃ロング形 WK-EML
HELICAL MILL MULTIPLE FLUTES LONG
側面切削 SIDE MILLING

被削材 Work Material	鋳鉄 Cast Iron FC, FCD		アルミニウム合金 Aluminum Alloy A7075		銅合金 Copper Alloy C1100	
	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
14	1,800	630	3,600	1,200	3,600	1,200
16	1,550	630	3,150	1,200	3,150	1,200
18	1,400	630	2,800	1,200	2,800	1,200
20	1,250	630	2,500	1,200	2,500	1,200
22	1,150	630	2,300	1,200	2,300	1,200
24	1,050	630	2,100	1,200	2,100	1,200
25	1,000	635	2,000	1,200	2,000	1,200
28	905	635	1,800	1,200	1,800	1,200
30	845	635	1,650	1,200	1,650	1,200
32	795	635	1,550	1,200	1,550	1,200
35	725	635	1,450	1,200	1,450	1,200
40	635	635	1,250	1,200	1,250	1,200
45	565	635	1,100	1,200	1,100	1,200
50	505	625	1,000	1,200	1,000	1,200

切込深さ Depth of Cut	a_p	a_e		
	$DC \leq \phi 35$	2D		0.03D
	$\phi 35 < DC$	70mm		0.03D

1. 機械、ホルダは精度の高いものをご使用下さい。
1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. エアブローまたは水溶性切削油剤をご使用下さい。
2. Use an air blow or a water soluble fluid.

形状寸法表
SPECIFICATION CHARTS
W-HSCT-P/N▶P435~436

形状寸法表
SPECIFICATION CHARTS
WLS-HSCT-P/N▶P435~436

形状寸法表
SPECIFICATION CHARTS
HSCT-P/N▶P437

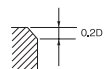
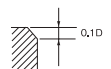
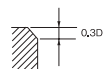
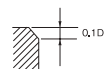
形状寸法表
SPECIFICATION CHARTS
LS-HSCT-P/N▶P438

形状寸法表
SPECIFICATION CHARTS
FX-MG-CS▶P443~444

超硬エンドミル切削条件基準表

CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

超硬面取りカッタ W-HSCT-P/N・WLS-HSCT-P/N・HSCT-P/N・LS-HSCT-P/N CARBIDE CHAMFERING CUTTER


被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron			合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel			調質鋼・プリハードン鋼 (伏削) Hardened Steel・Prehardened Steel (Free-Cutting)			アルミニウム合金 Aluminum Alloy			ステンレス鋼 Stainless Steel			耐熱合金 Heat Resistant Alloy Steel		
	SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)			SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)			SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~38HRC)						SUS304			Titanium, Inconel		
切削速度 Cutting Speed	60~100m/min			35~65m/min			20~40m/min			150~230m/min			30~50m/min			15~30m/min		
大端径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	刃当り送り 送り (mm/t)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	刃当り送り 送り (mm/t)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	刃当り送り 送り (mm/t)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	刃当り送り 送り (mm/t)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	刃当り送り 送り (mm/t)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	刃当り送り 送り (mm/t)
6	4,250	445	0.035	2,650	160	0.02	1,590	95	0.02	10,000	1,200	0.04	2,100	255	0.04	1,150	70	0.02
8	3,200	380	0.04	2,000	120	0.02	1,200	70	0.02	7,550	1,000	0.045	1,600	190	0.04	900	60	0.022
10	2,550	305	0.04	1,600	95	0.02	955	55	0.02	6,050	815	0.045	1,250	155	0.04	700	55	0.025
12	2,100	255	0.04	1,350	90	0.022	795	55	0.022	5,050	680	0.045	1,050	125	0.04	585	55	0.03
16	1,600	190	0.04	995	70	0.024	595	45	0.024	3,800	510	0.045	795	105	0.045	440	45	0.033
切込深さ Depth of Cut																		

1. 上記の切削条件基準表は、水溶性切削油剤を使用する場合のものです。
2. 不水溶性切削油剤を使用する場合は、切削速度を20%下げて下さい。

1. The "Recommended Milling Conditions" above are applicable when using a water-soluble cutting fluid.
2. When using a non-water-soluble cutting fluid, the cutting speed must be reduced 20%.

超硬 カウンターシンク FX-MG-CS (60°・90°)

CARBIDE COUNTERSINK

被削材 Work Material	鋳鉄 Cast Iron		一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・Carbon Steel		合金鋼 Alloy Steel		プリハードン鋼 Prehardened Steel		アルミニウム合金 Aluminum Alloy		ステンレス鋼 Stainless Steel	
	FC250, FCD400 (~750N/mm ²)		SS400, S45C (~750N/mm ²)		Scm435 (~30HRC)		NAK55 (30~38HRC)		AC4D		SUS304	
切削速度 Cutting Speed	30~60m/min		60~100m/min		30~40m/min		25~40m/min		100~180m/min		24~36m/min	
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
6.3	3,035	0.17	4,550	0.17	1,820	0.11	1,820	0.11	7,580	0.17	1,515	0.11
8.3	2,300	0.22	3,455	0.22	1,380	0.14	1,380	0.14	5,755	0.22	1,150	0.14
10.4	1,835	0.27	2,755	0.27	1,100	0.18	1,100	0.18	4,595	0.27	920	0.18
12.4	1,540	0.32	2,380	0.32	925	0.22	925	0.22	3,850	0.32	770	0.22
16.5	1,160	0.38	1,735	0.4	695	0.25	695	0.25	2,895	0.4	580	0.25
20.5	930	0.45	1,400	0.45	560	0.28	560	0.28	2,330	0.45	465	0.28
25	765	0.5	1,145	0.5	460	0.32	460	0.32	1,910	0.5	380	0.32
切込深さ Depth of Cut												

1. 上記の切削条件基準表は、水溶性切削油剤を使用する場合のものです。
2. 不水溶性切削油剤を使用する場合は、切削速度を20%下げて下さい。

1. The "Recommended Milling Conditions" above are applicable when using a water-soluble cutting fluid.
2. When using a non-water-soluble cutting fluid, the cutting speed must be reduced 20%.

超硬エンドミル
CARBIDE END MILLS

CUTTING CONDITIONS
切削条件

ハイエンドミル
HSD END MILLS

インデキサブル
INDEXABLE TOOL

切削油剤
CUTTING FLUIDS

索引
INDEX

面取りカッタ
CHAMFERING CUTTER

DUROREYコート 2刃 コーナラウンディング DUR-ECR

DUROREY COATED 2 FLUTES CORNER ROUNDING CUTTER

被削材 Work Material	工具鋼・調質鋼 (~45HRC)・ プリハードン鋼 Tool Steel・Hardened Steel・ Prehardened Steel SKD、NAK80、HPM50		調質鋼 Hardened Steel (45 ~ 55HRC)		調質鋼 Hardened Steel (55 ~ 60HRC)		調質鋼 Hardened Steel (60 ~ 65HRC)	
	先端径×コーナ半径 DC×RE	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
0.5×R0.1	8,750	25	7,960	20	7,160	15	7,160	12
0.5×R0.15	8,130	25	7,250	20	6,540	15	6,470	12
0.5×R0.2	7,640	25	6,680	20	6,050	15	5,890	12
0.5×R0.25	7,230	25	6,220	20	5,640	15	5,440	12
0.5×R0.3	6,900	25	5,840	20	5,310	15	5,040	12
0.5×R0.35	6,490	25	5,510	20	5,020	15	4,730	12
0.5×R0.4	6,140	25	5,230	20	4,770	15	4,430	12
0.5×R0.45	5,840	25	4,990	20	4,560	15	4,200	12
0.5×R0.5	5,570	25	4,770	20	4,380	15	3,980	12
0.5×R0.55	5,340	25	4,590	20	4,210	15	3,740	12
0.5×R0.6	5,130	25	4,420	20	4,070	15	3,540	12
0.5×R0.65	4,940	25	4,270	20	3,940	15	3,350	12
0.5×R0.7	4,770	25	4,140	20	3,820	15	3,180	12
0.5×R0.75	4,550	25	3,940	20	3,640	15	3,030	12
0.8×R0.8	3,820	25	3,310	20	3,060	15	2,550	12
0.8×R0.85	3,670	25	3,180	20	2,940	15	2,450	12
0.8×R0.9	3,540	25	3,070	20	2,830	15	2,360	12
0.8×R0.95	3,410	25	2,960	20	2,730	15	2,270	12
0.8×R1	3,290	25	2,850	20	2,630	15	2,200	12
0.8×R1.25	2,810	25	2,430	20	2,250	15	1,870	12
1.5×R1.5	2,080	25	1,800	20	1,660	15	1,380	12
1.5×R1.75	1,870	25	1,620	20	1,500	15	1,250	12
1.5×R2	1,710	25	1,480	20	1,360	15	1,140	12

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 加工物の形状や保持方法の状況によって切削条件を調整して下さい。
3. 切削油剤は被削材に適したものをご使用いただき、十分に注油下さい。
4. びびりや振動を生ずる場合は切込み回数を数回に分けて下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. Please adjust the speed, feed and cutting depth according to actual cutting conditions.
3. Use suitable cutting fluids, supply enough amount.
4. When chattering or vibration occurs, reduce cutting depth with multiple passes.

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

DIAコート 2刃 コーナラウンディング DIA-ECR

DIA COATED 2 FLUTES CORNER ROUNDING CUTTER

被削材 Work Material	アルミニウム合金 Aluminum Alloy A7075		グラファイト Graphite		
	先端径×コーナ半径 DC×RE	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
ハイスエンドミル HSS END MILLS	0.5×R0.3	26,500	120	26,500	100
	0.5×R0.35	24,500	120	24,500	100
	0.5×R0.4	22,500	120	22,500	100
インデキサブル INDEXABLE TOOL	0.5×R0.45	21,200	120	21,200	100
	0.5×R0.5	20,000	120	20,000	100
	0.5×R0.55	18,700	120	18,700	100
	0.5×R0.6	17,700	120	17,700	100
	0.5×R0.65	16,700	120	16,700	100
	0.5×R0.7	16,000	120	16,000	100
切削油製品 OIL PRODUCTS	0.5×R0.75	15,200	120	15,200	100
	0.8×R0.8	12,800	120	12,800	100
	0.8×R0.85	12,200	120	12,200	100
	0.8×R0.9	11,800	120	11,800	100
	0.8×R0.95	11,300	120	11,300	100
	0.8×R1	11,000	120	11,000	100
索引 INDEX	0.8×R1.25	9,400	120	9,400	100
	1.5×R1.5	7,000	120	7,000	100
	1.5×R1.75	6,300	120	6,300	100
	1.5×R2	5,700	120	5,700	100

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 加工物の形状や保持方法の状況によって切削条件を調整して下さい。
3. 切削油剤は被削材に適したものをご使用いただき、十分に注油下さい。
4. ひびりや振動を生ずる場合は切込み回数を数回に分けて下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. Please adjust the speed, feed and cutting depth according to actual cutting conditions.
3. Use suitable cutting fluids, supply enough amount.
4. When chattering or vibration occurs, reduce cutting depth with multiple passes.

CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

超硬エンドミル切削条件基準表

FXコート 2刃 コーナラウンディング FX-ECR
SXLコート 2刃 コーナラウンディング SXL-ECR

FX COATED 2 FLUTES CORNER ROUNDING CUTTER
SXL COATED 2 FLUTES CORNER ROUNDING CUTTER

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・Carbon Steel SS400, S45C (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SUJ, SKS (~30HRC)		調質鋼・ステンレス鋼 Hardened Steel・Stainless Steel SKD, SKT, SUS (30 ~ 40HRC)	
	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
先端径×コーナ半径 DC×RE						
	0.5×R0.1	14,500	55	40	9,750	30
0.5×R0.15	13,500	55	40	9,050	30	
0.5×R0.2	12,500	55	40	8,450	30	
0.5×R0.25	12,000	55	40	7,950	30	
0.5×R0.3	11,000	55	40	7,450	30	
0.5×R0.35	10,500	55	40	7,050	30	
0.5×R0.4	10,000	55	40	6,700	30	
0.5×R0.45	9,500	55	40	6,350	30	
0.5×R0.5	9,000	55	40	6,050	30	
0.5×R0.55	8,600	55	40	5,750	30	
0.5×R0.6	8,300	55	40	5,500	30	
0.5×R0.65	7,950	55	40	5,300	30	
0.5×R0.7	7,600	55	40	5,050	30	
0.5×R0.75	7,300	55	40	4,850	30	
0.8×R0.8	5,750	55	40	3,850	30	
0.8×R0.85	5,600	55	40	3,700	30	
0.8×R0.9	5,450	55	40	3,600	30	
0.8×R0.95	5,300	55	40	3,500	30	
0.8×R1	5,150	55	40	3,400	30	
0.8×R1.25	4,500	55	40	3,000	30	
1.5×R1.5	3,100	55	40	2,050	30	
1.5×R1.75	2,850	55	40	1,900	30	
1.5×R2	2,650	55	40	1,750	30	

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 加工物の形状や保持方法の状況によって切削条件を調整して下さい。
3. 切削油剤は被削材に適したものをご使用いただき、十分に注油下さい。
4. びびりや振動を生ずる場合は切込み回数を数回に分けて下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. Please adjust the speed, feed and cutting depth according to actual cutting conditions.
3. Use suitable cutting fluids, supply enough amount.
4. When chattering or vibration occurs, reduce cutting depth with multiple passes.

DIAコートルーター DIA-BNC・DIA-HBC4・DIA-HBC60・DIA-CNC・DIA-DCR・DIA-DCR-N・
DIA-DCE・DIA-DCE-N・DIA-DCE-D・DIA-REC・DIA-MRC・DIA-COE・
DIA-MFC・DIA-TRE・DIA-TRE-D・DCE・DCR・HBC60

被削材 Work Material		CFRP			
外径 Mill Dia.		切削速度 Cutting Speed (m/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	
インチ (inch)	ミリ (mm)				
—	1.5	40~200	25,000	0.07~0.28	
—	2		19,000	0.07~0.28	
—	3		15,000	0.13~0.32	
1/8	3.175	80~200	14,000	0.13~0.32	
—	4		12,000	0.17~0.35	
—	5		9,600	0.17~0.35	
—	6		8,000	0.22~0.44	
1/4	6.35		100~200	7,500	0.22~0.44
—	8			6,000	0.26~0.50
3/8	9.525	5,000		0.27~0.55	
—	10	4,800		0.27~0.55	
—	12	4,000		0.44~0.86	
1/2	12.7		3,800	0.44~0.88	

1. CFRPの被削性は、レジンの性質やその含有率、保持状態によって大きく影響され、上表を参考に、送りの調整をして下さい。
2. 上表は、およそ厚さの被削材を基準にしています。
3. 切削油剤は不要ですが、十分な粉塵対策（真空集塵）を施して下さい。
4. 仕上げ加工はアップカットで使用下さい。
5. 適切な切削油剤を使用している加工においては、切削速度を20-50%上げることが可能です。
6. 加工物の肉厚、形状、保持状態により加工物がびびり振動を起こすことがあります。びびり振動が発生した場合は回転速度、送り量を調整下さい。

1. Machinability of CFRP will change by the character of resin and a percentage of content, also large influence by the way of part holding. Please refer above conditions to adjust feed rate.
2. The above conditions are based on approximately 1xDc thickness of part under rigid work holding.
3. Coolant is not necessary, however, please apply good dust control (Vacuum collection).
4. Conventional cut is recommended for good surface finish.
5. Milling speed can be increased by 20-50% with the use of appropriate cutting oil.
6. Depending on the workpiece thickness and form as well as work holding, vibration may occur. When it occurs, please adjust RPM and feed rate.

送り速度調整目安

Adjustment

被削材厚さ Material Thickness	調整目安 Feed Adjustment
≦0.25DC	× 80%
0.25 DC ~ 0.5DC	× 150%
0.5 DC ~ 1DC	× 120%
1 DC ~ 2DC	× 80%
2 DC ~ 3DC	× 50%

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

電着ダイヤモンドルーター ED-EM (半径方向切込幅が工具径の10% (0.1D) の場合)

ELECTROPLATED DIAMOND ROUTER WHEN AE (WIDTH OF CUT) IS 10% OF TOOL DIA.

被削材 Work Material		CFRP		
外径 Mill Dia.		切削速度 Cutting Speed (m/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
インチ (inch)	ミリ (mm)			
1/8	3.175	200~300	20,000	0.003~0.012
—	4		20,000	0.005~0.015
—	6		13,000	0.005~0.025
1/4	6.35		13,000	0.005~0.032
—	8		10,000	0.005~0.035
3/8	9.525		8,500	0.005~0.04
—	10		8,000	0.005~0.04
—	12		7,000	0.005~0.045
1/2	12.7		6,500	0.005~0.045

- 送り速度は、半径方向の切込幅の増加に従って、右表を目安に減速して下さい。(DCは工具径)
- CF、CF含有材、セラミックなどの脆性材を加工する場合は、上表の最小値を基準に送り量を調整して下さい。こぼれが発生する場合は、切込深さ、送り量をさらに小さくして下さい。
- 切削油剤は不要ですが、十分な粉塵対策(真空集塵)を施して下さい。

- When the depth of cut is large, please reduce feed rate. The following table shows approximate reduction rate of feed rate.
DC : indicates tool diameter
- When machining brittle material such as CF/CF composite and ceramics, please reduce feed rate to the minimum amount on the table. If chipping occurs on cutting edge, please reduce the depth of cut and feed rate further.
- Coolant is not necessary, however, please apply good dust control (Vacuum collection)

半径方向切込幅 Radial Depth of Cut ae	減速率 Coefficients
0.1 × DC	—
0.2 × DC	-30%
0.5 × DC	-60%
1 × DC	-80%

電着ダイヤモンドエンドミル ED-EB (軸方向切込幅は最大0.1mmまで)

ELECTROPLATED DIAMOND ROUTER END MILL MAXIMUM AP (DEPTH OF CUT) OF 0.1MM

被削材 Work Material		CFRP		
外径 Mill Dia.		切削速度 Cutting Speed (m/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
インチ (inch)	ミリ (mm)			
—	R0.5	200~300	20,000	0.0024~0.008
—	R1		20,000	0.0024~0.008
—	R1.5		20,000	0.0024~0.0096
—	R2		20,000	0.004 ~0.012
—	R3		13,000	0.004 ~0.02
—	R4		10,000	0.004 ~0.0256
—	R5		8,000	0.004 ~0.032

- 送り速度は、半径方向の切込幅の増加に従って、右表を目安に減速して下さい。(DCは工具径)
- CF、CF含有材、セラミックなどの脆性材を加工する場合は、上表の最小値を基準に送り量を調整して下さい。こぼれが発生する場合は、切込深さ、送り量をさらに小さくして下さい。
- 切削油剤は不要ですが、十分な粉塵対策(真空集塵)を施して下さい。

- When the depth of cut is large, please reduce feed rate. The following table shows approximate reduction rate of feed rate.
DC : indicates tool diameter
- When machining brittle material such as CF/CF composite and ceramics, please reduce feed rate to the minimum amount on the table. If chipping occurs on cutting edge, please reduce the depth of cut and feed rate further.
- Coolant is not necessary, however, please apply good dust control (Vacuum collection)

セラミックエンドミル 外周刃タイプ CM-RMS
4枚刃タイプ

CERAMIC END MILL PERIPHERAL COTTING EDGE TYPE
4 FLUTES TYPE

被削材 Work Material	耐熱合金 Heat Resistant Alloys Inconel 718							
	加工方法 Machining Method	側面切削 Side Milling			溝切削 Slotting			
		外径 Mill Dia. (mm)	切削速度 Cutting Speed (m/min)	一刃当たりの送り量 Feed per Tooth (mm/t)	切込深さ Depth of Cut (mm)		切削速度 Cutting Speed (m/min)	一刃当たりの送り量 Feed per Tooth (mm/t)	切込深さ Depth of Cut (mm)
ap	ae				ap			
		400~800	0.02~0.04	≦4.5(0.75D)	≦0.6(0.1D)	400~800	0.02~0.04	≦1.2(0.2D)
		400~800	0.02~0.04	≦6.0(0.75D)	≦0.8(0.1D)	400~800	0.02~0.04	≦1.6(0.2D)
		400~800	0.04~0.07	≦7.5(0.75D)	≦1.0(0.1D)	400~800	0.04~0.07	≦2.0(0.2D)
		400~800	0.04~0.07	≦9.0(0.75D)	≦1.2(0.1D)	400~800	0.04~0.07	≦2.4(0.2D)

6枚刃タイプ

6 FLUTES TYPE

被削材 Work Material	耐熱合金 Heat Resistant Alloys Inconel 718				
	加工方法 Machining Method	側面切削 Side Milling			
		外径 Mill Dia. (mm)	切削速度 Cutting Speed (m/min)	一刃当たりの送り量 Feed per Tooth (mm/t)	切込深さ Depth of Cut (mm)
ap	ae				
		400~800	0.02~0.04	≦4.5(0.75D)	≦0.6(0.1D)
		400~800	0.02~0.04	≦6.0(0.75D)	≦0.8(0.1D)
		400~800	0.04~0.07	≦7.5(0.75D)	≦1.0(0.1D)
		400~800	0.04~0.07	≦9.0(0.75D)	≦1.2(0.1D)

セラミックエンドミル 底刃タイプ CM-CRE

CERAMIC END MILL END COTTING EDGE TYPE

首部干渉を防ぐため加工時のプログラムは、抜き勾配 (3°以上) を付けて作成下さい。
Specify a draft (at least 3°) in the milling program to avoid neck interferences.

被削材 Work Material	耐熱合金 Heat Resistant Alloys Inconel 718					
	加工方法 Machining Method	外径 Mill Dia. (mm)	切削速度 Cutting Speed (m/min)	一刃当たりの送り量 Feed per Tooth (mm/t)	切込深さ Depth of Cut (mm)	
					ap	ae
		16	400~800	0.03~0.05	1	≦ 9.6(0.6D)
		20	400~800	0.04~0.06	1	≦12.0(0.6D)
		25	400~800	0.05~0.08	1	≦15.0(0.6D)

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

アディティブ・マニファクチャリング用エンドミル ボールタイプ AM-EBT

ADDITIVE MANUFACTURING BALL TYPE

被削材 Work Material	調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steels・Prehardened Steels				調質鋼 Hardened Steels				ステンレス鋼 Stainless Steel		コバルトクロム基 Cobalt-Chromium Alloy	チタン合金 Titanium Alloy		Ni基合金 Ni-Based Alloy (Inconel 718)		
	～45HRC		～65HRC		～70HRC		≤200HB									
切削速度 Cutting Speed	50～70m/min		40～60m/min		20～40m/min		60～80m/min		50～70m/min		40～60m/min		20～40m/min			
RE	首下長 LU (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	
R1	4	9,500	940	8,000	790	4,800	480	11,100	1,100	9,500	940	8,000	790	4,800	480	
	8	4,800	430	4,300	390	2,600	230	5,600	500	4,800	430	4,300	390	2,600	230	
R1.5	6	6,400	960	5,300	800	3,200	480	7,400	1,110	6,400	960	5,300	800	3,200	480	
	12	3,800	510	3,300	450	2,000	270	4,400	590	3,800	510	3,300	450	2,000	270	
R2	8	4,800	930	4,000	770	2,400	470	5,600	1,080	4,800	930	4,000	770	2,400	470	
	16	2,900	490	2,500	420	1,500	250	3,400	570	2,900	490	2,500	420	1,500	250	
R2.5	10	3,800	910	3,200	770	1,900	460	4,500	1,080	3,800	910	3,200	770	1,900	460	
	20	2,400	550	2,000	430	1,200	280	2,800	600	2,400	520	2,000	430	1,200	280	
R3	—	3,200	960	2,700	800	1,600	480	3,700	1,120	3,200	960	2,700	800	1,600	480	
R4	—	2,400	860	2,000	720	1,200	430	2,800	1,000	2,400	860	2,000	720	1,200	430	
R5	—	1,900	860	1,600	720	960	430	2,200	1,000	1,900	860	1,600	720	960	430	
R6	—	1,600	960	1,300	800	800	480	1,900	1,120	1,600	960	1,300	800	800	480	
R8	—	1,200	790	1,000	660	600	390	1,400	920	1,200	790	1,000	660	600	390	
R10	—	1,000	720	800	600	480	360	1,100	840	1,000	720	800	600	480	360	
切込深さ Depth of Cut							ap		Pf							
	RE≤6		MAX : 0.15D		8≤RE		MAX : 3mm		0.05D							

アディティブ・マニファクチャリング用エンドミル ラジアスタイプ AM-CRE

ADDITIVE MANUFACTURING RADIUS TYPE

被削材 Work Material	調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steels・Prehardened Steels				調質鋼 Hardened Steels				ステンレス鋼 Stainless Steel		コバルトクロム基 Cobalt-Chromium Alloy	チタン合金 Titanium Alloy		Ni基合金 Ni-Based Alloy (Inconel 718)		
	～45HRC		～65HRC		～70HRC		≤200HB									
切削速度 Cutting Speed	50～70m/min		40～60m/min		20～40m/min		60～80m/min		50～70m/min		40～60m/min		20～40m/min			
外径×コーナ半径 DC×RE (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)		
6×R1	3,700	1,330	3,200	1,150	1,910	690	4,240	1,530	3,700	1,330	3,200	1,150	1,910	690		
6×R1.5	3,200	960	2,700	800	1,600	480	3,700	1,120	3,200	960	2,700	800	1,600	480		
8×R1	2,780	1,250	2,400	1,080	1,430	640	3,180	1,430	2,780	1,250	2,400	1,080	1,430	640		
8×R2	2,400	720	2,000	600	1,200	360	2,800	840	2,400	720	2,000	600	1,200	360		
10×R1	2,220	1,600	1,900	1,370	1,150	830	2,540	1,830	2,220	1,600	1,900	1,370	1,150	830		
10×R2	1,900	920	1,600	760	960	460	2,200	1,070	1,900	920	1,600	760	960	460		
12×R1	1,850	2,220	1,600	1,920	960	1,150	2,120	2,540	1,850	2,220	1,600	1,920	960	1,150		
12×R2	1,600	1,270	1,300	1,060	800	640	1,900	1,490	1,600	1,270	1,300	1,060	800	640		
16×R1	1,380	2,430	1,200	2,110	720	1,270	1,590	2,800	1,380	2,430	1,200	2,110	720	1,270		
16×R3	1,200	1,430	1,000	1,190	600	720	1,400	1,670	1,200	1,430	1,000	1,190	600	720		
20×R1	1,110	2,490	1,000	2,240	570	1,280	1,270	2,840	1,110	2,490	1,000	2,240	570	1,280		
20×R3	1,000	1,530	800	1,270	480	760	1,100	1,780	1,000	1,530	800	1,270	480	760		
切込深さ Depth of Cut							ap		Max0.2×Rmm							
							ae		Max0.5×Dmm							

1. 本工具はアディティブ・マニファクチャリング（金属積層）、金型肉盛り部表層の荒取り加工に使用することを推奨します。
2. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
3. 上表の値はあくまでも目安です。実際の加工における切削条件は上表を参考に状況に応じて設定下さい。
4. 推奨条件よりも切込み量を大きくする場合は、送り速度を抑えてご使用下さい。
5. 突出し長さが増える場合は、回転速度、送り速度、切込み量を調整下さい。
6. 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性の少ないものをご使用下さい。
7. 乾式の場合には、切りくず詰まりが無いようエアブローにて切りくずを除去下さい。
8. ステンレス鋼、コバルトクロム基、チタン合金、Ni基合金の加工には、水溶性切削油剤の使用を推奨します。
9. 工具の振れ精度を最小限に抑えてご使用下さい。
10. コーナ部等切削負荷が変動する場合は、回転速度を抑えてご使用下さい。

1. This tool is recommended for the roughing of additive manufacturing and mold overlay surfaces.
2. Please use machines and holders that are rigid and highly accurate.
3. The values listed above are for reference. Please set the cutting condition in accordance with the actual machining environment.
4. Please reduce the feed rate when the depth of cut is greater than specified.
5. Please adjust the speed, feed and depth of cut accordingly when the overhang length is longer than specified.
6. Please use a suitable fluid with high smoke retardant properties.
7. During dry (no fluid) milling, please use air blow to remove disposable chips from the milling area and to eliminate chip packing.
8. Please use water-soluble coolant when machining stainless steel, cobalt-chromium based alloy, titanium alloy, and Ni-based alloy.
9. Tool runout should be kept to a minimum for maximum accuracy.
10. When the cutting load fluctuates in areas such as the corners, please reduce the rotational speed.

アディティブ・マニユファクチャリング用エンドミル
高送りラジアスタイプ AM-HFC

ADDITIVE MANUFACTURING
HIGH FEED RADIUS TYPE

加工に際しては、それぞれ擬似Rのラジラスエンドミルとして加工プログラムを作成下さい。

During machining, please program the milling paths according to the recommended simulated R (rt) respective to the individual end mill diameter.

正面切削

FRONTAL MILLING

被削材 Work Material	調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steels・ Prehardened Steels		調質鋼 Hardened Steels				ステンレス鋼 Stainless Steel		コバルトクロム基 Cobalt-Chromium Alloy		チタン合金 Titanium Alloy		Ni合金 Ni-Based Alloy (Inconel 718)					
	～45HRC		～62HRC		～70HRC		≤200HB											
切削速度 Cutting Speed	90～110m/min		70～90m/min		50～70m/min		100～120m/min		90～110m/min		70～90m/min		30～50m/min					
外径×擬似R DC×rt	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)				
4 × R0.5	7,960	5,730	6,370	4,590	4,780	1,720	8,760	6,310	7,960	5,730	6,370	4,590	3,180	760				
5 × R0.6	6,370	5,730	5,100	4,590	3,820	1,720	7,010	6,310	6,370	5,730	5,100	4,590	2,550	770				
6 × R0.8	5,310	5,730	4,250	4,590	3,180	1,720	5,840	6,310	5,310	5,730	4,250	4,590	2,120	760				
8 × R1	3,980	5,730	3,180	4,580	2,390	1,720	4,380	6,310	3,980	5,730	3,180	4,580	1,590	760				
10 × R1.2	3,180	5,720	2,550	4,590	1,910	1,720	3,500	6,300	3,180	5,720	2,550	4,590	1,270	760				
12 × R1.5	2,650	5,720	2,120	4,580	1,590	1,720	2,920	6,310	2,650	5,720	2,120	4,580	1,060	760				
切込深さ Depth of Cut	<table border="1"> <tr> <td>ap</td> <td>Max:0.04D</td> </tr> <tr> <td>ae</td> <td>Max:0.5D</td> </tr> </table>														ap	Max:0.04D	ae	Max:0.5D
ap	Max:0.04D																	
ae	Max:0.5D																	

※ピッキング量が0.5D以上の場合、加工面にカスプが発生することがあります。

1. 本工具はアディティブ・マニユファクチャリング（金属積層）、金型内盛り部表面の荒取り加工に使用することを推奨します。
2. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
3. 上表の値はあくまでも目安です。実際の加工における切削条件は上表を参考に状況に応じて設定下さい。
4. 推奨条件よりも切込み量を大きくとる場合は、送り速度を抑えてご使用下さい。
5. 上表は、工具の突出し量が4D以下の場合の目安です。突出し量が必要な場合は、びびりが発生しやすくなりますので係数を参考に、回転速度、送り速度、切込み深さを調整下さい。
6. 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性の少ないものをご使用下さい。
7. 乾式の場合は、切りくず詰まりが無いようエアブローにて切りくずを除去下さい。
8. ステンレス鋼、コバルトクロム合金、チタン合金、Ni 合金の加工には、水溶性切削油剤の使用を推奨します。
9. 工具の振れ精度を最小限に抑えてご使用下さい。
10. コーナ部等切削負荷が変動する場合は、回転速度を抑えてご使用下さい。

If the pick amount is 0.5 x D or more, cusp may occur on the machined surface.

1. This tool is recommended for the roughing of additive manufacturing and mold overlay surfaces.
2. Please use machines and holders that are rigid and highly accurate.
3. The values listed above are for reference. Please set the cutting condition in accordance with the actual machining environment.
4. Please reduce the feed rate when the depth of cut is greater than specified.
5. The above table is a guide when the amount of protrusion of the tool is 4 x D or less. If the amount of protrusion is large, chattering is likely to occur, so adjust the rotation speed, feed rate and depth of cut with reference to the coefficients.
6. Please use a suitable fluid with high smoke retardant properties.
7. During dry (no fluid) milling, please use air blow to remove disposable chips from the milling area and to eliminate chip packing.
8. Please use water-soluble coolant when machining stainless steel, cobalt-chromium alloy, titanium alloy, and Ni-based alloy.
9. Tool runout should be kept to a minimum for maximum accuracy.
10. When the cutting load fluctuates in areas such as the corners, please reduce the rotational speed.

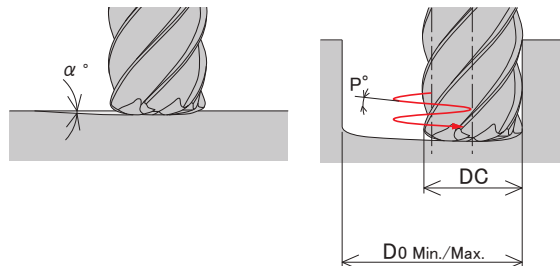
工具突出し量による係数 (%)

TOOL EXTENSION COEFFICIENTS

工具突出し量 Overhang Length	切削速度 Cutting Speed	軸方向切り込み ap	1刃当たりの送り量 fz
L/D ≤ 4	100%	100%	100%
4 < L/D ≤ 5	90%	75%	80%
5 < L/D ≤ 6	80%	50%	60%

ランピング加工時の最大傾斜角(E°) Maximum Ramping Angle(E°)

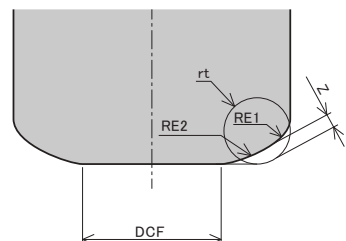
外径×擬似R DC×rt	ランピング角度 Ramping Angle E°	ヘリカル穴あけ Helical Milling (mm)		ヘリカル角度 Helical Angle p°
		最小径 D0 Min.	最大径 D0 Max.	
4 × R0.5	3°	6	7	1.5°
5 × R0.6		7.5	9	
6 × R0.8		9	11	
8 × R1		12	15	
10 × R1.2		15	19	
12 × R1.5		18	23	



プログラム作成上の刃先形状定義

Edge shape definitions for the purpose of creating a program

外径 DC	擬似R rt	削り残し量 Remainder Z
4	R0.5	0.11
5	R0.6	0.15
6	R0.8	0.17
8	R1	0.22
10	R1.2	0.31
12	R1.5	0.36



加工に際しては、それぞれ擬似Rのラジラスエンドミルとして加工プログラムを作成下さい。

During machining, please program the milling paths according to the recommended simulated R (rt) respective to the individual end mill diameter.

超硬エンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS

アディティブ・マニファクチャリング用エンドミル 高送りラジアスタイプ AM-HFC

ADDITIVE MANUFACTURING
HIGH FEED RADIUS TYPE

加工に際しては、それぞれ擬似Rのラジラスエンドミルとして加工プログラムを作成下さい。
During machining, please program the milling paths according to the recommended simulated R (rt) respective to the individual end mill diameter.

側面切削

SIDE MILLING

被削材 Work Material	調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steels・ Prehardened Steels				調質鋼 Hardened Steels		ステンレス鋼 Stainless Steel		コバルトクロム基 Cobalt-Chromium Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	Ni基合金 Ni-Based Alloy (Inconel 718)			
	～45HRC		～62HRC		～70HRC		≤200HB							
切削速度 Cutting Speed	80～100m/min		50～70m/min		30～50m/min		90～110m/min		80～100m/min		50～70m/min		20～40m/min	
外径×擬似R DC×rt	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
4 × R0.5	7,170	1,200	4,780	570	3,180	230	7,960	1,340	7,170	1,200	4,780	570	2,390	230
5 × R0.6	5,730	1,200	3,820	570	2,550	230	6,370	1,340	5,730	1,200	3,820	570	1,910	230
6 × R0.8	4,780	1,200	3,180	570	2,120	230	5,310	1,340	4,780	1,200	3,180	570	1,590	230
8 × R1	3,580	1,720	2,390	800	1,590	380	3,980	1,910	3,580	1,720	2,390	800	1,190	230
10 × R1.2	2,870	1,720	1,910	800	1,270	380	3,180	1,910	2,870	1,720	1,910	800	960	230
12 × R1.5	2,390	1,720	1,590	800	1,060	380	2,650	1,910	2,390	1,720	1,590	800	800	230
切込深さ Depth of Cut	ap Max:1.5D ae Max:0.05D		ap Max:1.5D ae Max:0.02D		ap Max:1.0D ae Max:0.02D		ap Max:1.5D ae Max:0.05D				ap Max:1.5D ae Max:0.02D			

1. 本工具はアディティブ・マニファクチャリング（金属積層）、金型肉盛り部表面層の荒取り加工に使用することを推奨します。
2. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
3. 上表の値はあくまでも目安です。実際の加工における切削条件は上表を参考に状況に応じて設定下さい。
4. 推奨条件よりも切込み量を大きくとる場合は、送り速度を抑えてご使用下さい。
5. 上表は、工具の突出し量が4D以下の場合の目安です。突出し量が大きな場合は、びびりが発生しやすくなりますので係数を参考に、回転速度、送り速度、切込み深さを調整下さい。
6. 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性の少ないものをご使用下さい。
7. 乾式の場合には、切りくず詰まりが無いようエアブローにて切りくずを除去下さい。
8. ステンレス鋼、コバルトクロム合金、チタン合金、Ni 基合金の加工には、水溶性切削油剤の使用を推奨します。
9. 工具の振れ精度を最小限に抑えてご使用下さい。
10. コーナ部等切削負荷が変動する場合は、回転速度を抑えてご使用下さい。

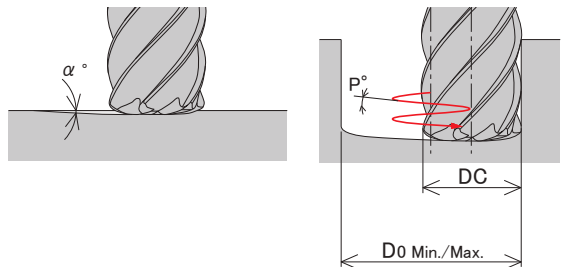
1. This tool is recommended for the roughing of additive manufacturing and mold overlay surfaces.
2. Please use machines and holders that are rigid and highly accurate.
3. The values listed above are for reference. Please set the cutting condition in accordance with the actual machining environment.
4. Please reduce the feed rate when the depth of cut is greater than specified.
5. The above table is a guide when the amount of protrusion of the tool is 4 x D or less. If the amount of protrusion is large, chattering is likely to occur, so adjust the rotation speed, feed rate and depth of cut with reference to the coefficients.
6. Please use a suitable fluid with high smoke retardant properties.
7. During dry (no fluid) milling, please use air blow to remove disposable chips from the milling area and to eliminate chip packing.
8. Please use water-soluble coolant when machining stainless steel, cobalt-chromium alloy, titanium alloy, and Ni-based alloy.
9. Tool runout should be kept to a minimum for maximum accuracy.
10. When the cutting load fluctuates in areas such as the corners, please reduce the rotational speed.

工具突出し量による係数 (%) TOOL EXTENSION COEFFICIENTS

工具突出し量 Overhang Length	切削速度 Cutting Speed	軸方向切り込み ap	1刃当たりの送り量 fz
L/D ≤ 4	100%	100%	100%
4 < L/D ≤ 5	90%	75%	80%
5 < L/D ≤ 6	80%	50%	60%

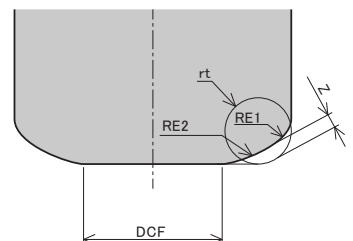
ランピング加工時の最大傾斜角(E°) Maximum Ramping Angle(E°)

外径×擬似R DC×rt	ランピング角度 Ramping Angle E°	ヘリカル穴あけ Helical Milling (mm)		ヘリカル角度 Helical Angle P°
		最小径 D0 Min.	最大径 D0 Max.	
4 × R0.5	3°	6	7	1.5°
5 × R0.6		7.5	9	
6 × R0.8		9	11	
8 × R1		12	15	
10 × R1.2		15	19	
12 × R1.5		18	23	



プログラム作成上の刃先形状定義 Edge shape definitions for the purpose of creating a program

外径 DC	擬似R rt	削り残し量 Remainder Z
4	R0.5	0.11
5	R0.6	0.15
6	R0.8	0.17
8	R1	0.22
10	R1.2	0.31
12	R1.5	0.36



加工に際しては、それぞれ擬似Rのラジラスエンドミルとして加工プログラムを作成下さい。
During machining, please program the milling paths according to the recommended simulated R (rt) respective to the individual end mill diameter.

CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE END MILLS 超硬エンドミル切削条件基準表

インペラ・タービンブレード加工用テーパボール形 IB-TPBT
TAPER BALL END FOR MACHINING IMPELLERS AND TURBINE BLADES
側面切削

SIDE MILLING

被削材 Work Material	析出硬化系ステンレス鋼 Precipitation Stainless Steel SUS630				チタン合金 Titanium Alloy Ti-6Al-4V				耐熱合金 Heat Resistant Alloy インコネル Inconel			
切削速度 Cutting Speed	80~100m/min				60~80m/min				20~40m/min			
呼び Designation	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込み深さ Depth of Cut (mm)		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込み深さ Depth of Cut (mm)		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込み深さ Depth of Cut (mm)	
			a _p	a _e			a _p	a _e			a _p	a _e
R0.5 × 4°	12,300	740	16	0.1	9,600	580	16	0.1	4,100	190	16	0.05
R1 × 4°	8,800	800	16	0.1	6,900	630	16	0.1	3,000	180	16	0.05
R1.5 × 4°	6,600	600	18	0.15	5,100	460	18	0.15	2,200	140	18	0.1
R2 × 4°	4,900	590	25	0.2	3,900	470	25	0.2	1,700	160	25	0.15
R3 × 4°	3,700	670	25	0.2	2,900	530	25	0.2	1,300	160	25	0.15
切込み深さ Depth of Cut												

先端（ボール部）標準切削

TIP (BALL SECTION) STANDARD CUTTING

被削材 Work Material	析出硬化系ステンレス鋼 Precipitation Stainless Steel SUS630				チタン合金 Titanium Alloy Ti-6Al-4V				耐熱合金 Heat Resistant Alloy インコネル Inconel			
切削速度 Cutting Speed	80~100m/min				60~80m/min				20~40m/min			
呼び Designation	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込み深さ Depth of Cut (mm)		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込み深さ Depth of Cut (mm)		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込み深さ Depth of Cut (mm)	
			a _p	P _f			a _p	P _f			a _p	P _f
R0.5 × 4°	30,800	1,850	0.1	0.1	23,900	1,440	0.1	0.1	10,300	470	0.05	0.1
R1 × 4°	15,400	1,390	0.15	0.2	12,000	1,080	0.15	0.2	5,200	320	0.1	0.2
R1.5 × 4°	10,300	930	0.15	0.2	8,000	720	0.15	0.2	3,500	210	0.1	0.2
R2 × 4°	7,700	930	0.2	0.25	6,000	720	0.2	0.25	2,600	240	0.15	0.25
R3 × 4°	5,200	940	0.25	0.25	4,000	720	0.25	0.25	1,800	220	0.2	0.25
切込み深さ Depth of Cut												

先端（ボール部）高速切削

TIP (BALL SECTION) HIGH-SPEED CUTTING

機械の能力が十分であることを確認された上でご使用下さい。 Please confirm that the capability of the machine is sufficient.

被削材 Work Material	析出硬化系ステンレス鋼 Precipitation Stainless Steel SUS630				チタン合金 Titanium Alloy Ti-6Al-4V				耐熱合金 Heat Resistant Alloy インコネル Inconel			
切削速度 Cutting Speed	180~200m/min				120~140m/min				50~70m/min			
呼び Designation	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込み深さ Depth of Cut (mm)		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込み深さ Depth of Cut (mm)		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込み深さ Depth of Cut (mm)	
			a _p	P _f			a _p	P _f			a _p	P _f
R0.5 × 4°	64,900	3,900	0.2	0.1	44,400	2,670	0.2	0.1	20,500	930	0.1	0.1
R1 × 4°	32,500	2,930	0.3	0.2	22,200	2,000	0.3	0.2	10,300	780	0.2	0.2
R1.5 × 4°	21,700	2,930	0.3	0.2	14,800	2,000	0.3	0.2	6,900	630	0.2	0.2
R2 × 4°	16,300	2,940	0.4	0.25	11,100	2,000	0.4	0.25	5,200	630	0.3	0.25
R3 × 4°	10,900	2,950	0.5	0.25	7,400	2,000	0.5	0.25	3,500	630	0.4	0.25
切込み深さ Depth of Cut												

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 上表の値はあくまでも目安です。実際の加工における切削条件は、上表を参考に状況に応じて設定下さい。
3. 加工時切込み方法の設定により、側面切削が先端（ボール部）切削を優先して下さい。
4. 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性の少ないものをご使用下さい。
5. 工具の振れ精度を最小限に抑えてご使用下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. The values listed above are for reference. Please set the cutting condition in accordance with the actual machining environment.
3. Select side cutting or tip (ball section) cutting for the cutting method.
4. Please use a suitable fluid with high smoke retardant properties.
5. Tool runout should be kept to a minimum for maximum accuracy.

エンドミルの加工条件 CUTTING CONDITIONS

切削条件の計算式 How to calculate cutting conditions

■スクエアタイプ/ラジアスタイプ Square Type/Radius Type

切削速度 (m/min) Cutting Speed

$$V_c = \frac{\pi \times DC \times n}{1,000}$$

回転速度 (min⁻¹) Speed

$$n = \frac{1,000 \times V_c}{\pi \times DC}$$

送り速度 (mm/min) Feed

$$V_f = n \times f \quad f = \frac{V_f}{n}$$

$$f_z = \frac{f}{z} = \frac{V_f}{n \times z}$$

$$V_f = n \times f_z \times z$$

切りくず排出量 (cm³/min) Metal Removal Rate

$$Q = \frac{a_p \times a_e \times V_f}{1,000}$$

V_c : 切削速度 (m/min)
Cutting Speed

n : 回転速度 (min⁻¹)
Speed

V_f : 送り速度 (mm/min)
Feed

Q : 切りくず排出量 (cm³/min)
Metal Removal Rate

DC : 外径 (mm)
Mill Diameter

z : 刃数
Number of Tooth

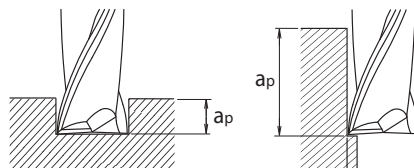
π : 円周率 ≒ 3.14
Circumference Ratio

f : 1回転当たりの送り量 (mm/rev)
Feed per Revolution

f_z : 1刃当たりの送り量 (mm/t)
Feed per Tooth

a_p : 軸方向の切込み深さ (mm)
Axial Depth of Cut

a_e : 半径方向の切込み深さ (mm)
Radial Depth of Cut



溝切削
Slotting

側面切削
Side Milling

■ボールタイプ Ball Type

カスプハイト (mm) Cusp Hight

$$h_c = RE - \sqrt{RE^2 - \left(\frac{Pf}{2}\right)^2}$$

近似的な理論粗さR_z (mm)
Approximate Theoretical Roughness

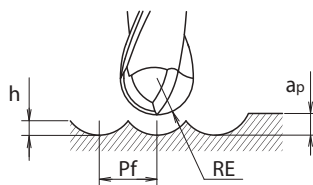
$$R_z = h_c \div \frac{Pf^2}{8 \times RE}$$

h_s : カスプハイト (mm)
Cusp Hight

RE : ボール半径 (mm)
Radius of Ball Nose

a_p : 軸方向の切込み深さ (mm)
Axial Depth of Cut

Pf : ピックフィード (mm)
Pick Feed



切削速度、回転速度及び送り速度はスクエアタイプ/ラジアスタイプと同じ計算式を用います。

The cutting speed, spindle speed and feed can be calculated by using the same formulas as the square type / radius type.

HY-PRO SHRINK

TOOLING SYSTEM

新発想チャッキング。 ハイプロシュリンク。

補助アーバの
サイズバリエーションが
大幅に充実！

HY-PRO Shrink -
A New Approach
to Chucking

金属の特性を利用したシュリンクフィット(焼きばめ)式ホルダで、振れ、緩みのない高速、高精度加工を実現。

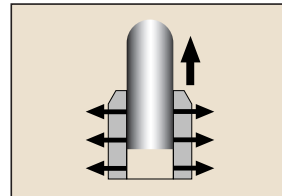
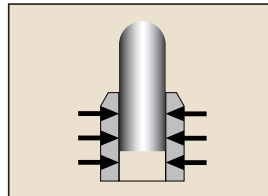
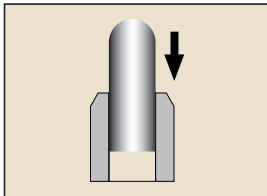
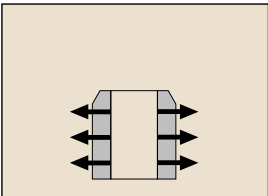
Utilizing the special properties of metal, the Shrink Fit Holder provides high speed and precision without deflection or loosening.



シュリンク(焼きばめ)の原理 Main Instructions for the Shrink Fit

取付け Attachment

取り外し Detachment



①加熱 Heating

ホルダを熱風で加熱します。
(加熱時間 約3分)

Heat the holder with hot air for about 3 minutes.

②装着 Attachment

熱膨張により拡大した穴に工具を挿入します。

Insert tool into the hole, which is expanded by heat.

③固定 Fixing

冷却により穴が収縮し、工具を強固にチャッキングします。

The holder fixes the tool in place by cooling and clamping tightly.

取り外し Detachment

再加熱することでクランプされた工具は取り外せます。

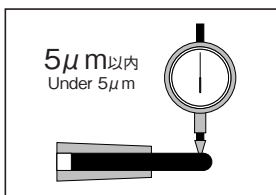
The clamped tool can be detached by re-heating.

シュリンク(焼きばめ)の特長 Features of the Shrink Fit

1 高い振れ精度 Less Run Out

振れ精度が高く、使用中もその精度が長く維持されます。また軽量が回転バランスの良いホルダは高速回転での加工に適しています。

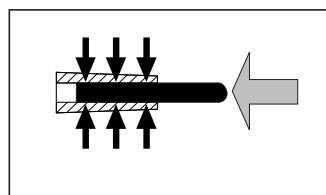
The HY-PRO Shrink reduces run out and provides consistent precision. The holder, which is light weight and has good balance, is also suitable for high speed operations.



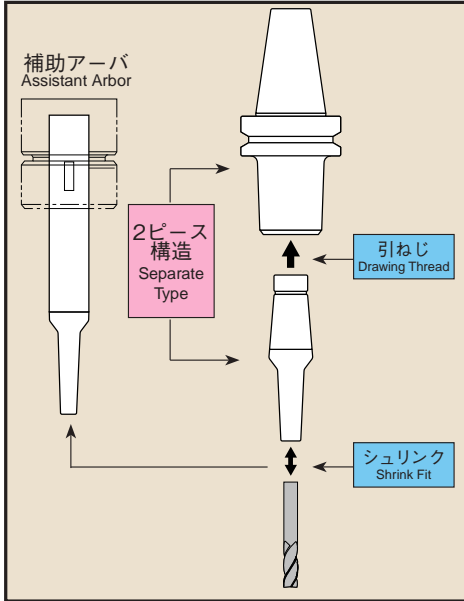
2 高い把握力 Holding Ability

コレット式チャック等と比べ高い把握力があり、高負荷の加工においても工具のスリップの心配はありません。

Compared to other chucks such as the collet type, this holder has stronger holding ability, and can successfully hold tools during high load operations.



HY-PRO Shrink Fit System ハイプロシュリンクシステム



ホルダ Holder



ベーシック型
Basic

ノズル取付け型
Nozzle

BT30
BT40
BT50
HSK-A63
HSK-A100

シュリンクコレット Shrink Collet



レギュラ型 Regular

スリム型 Slim

フラッシュ型 Flush

φ3~12

切削工具 Cutting Tool



超硬エンドミル Carbide End Mills

超硬ドリル Carbide Drills

その他超硬製工具 Other Carbide Tools

ホルダ Holder



タイプ Type	仕様 Specification	BTシャンク BT Shank	HSKシャンク HSK Shank
B型 (ベーシック型) B Type (Basic Type)	シュリンクコレット用ホルダ (ノズルなし) Holder for Shrink Collet (without nozzle)	BT-30・40・50	A63・A100
F型 (ノズル型) F Type (Nozzle Type)	シュリンクコレット用ホルダ (ノズルはオプション) Holder for Shrink Collet (Coolant supply nozzle is optional)	BT-40・50	A63・A100

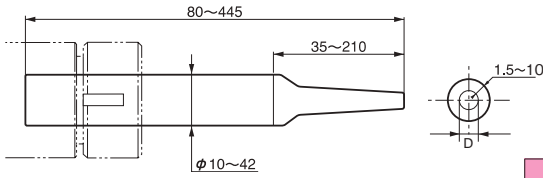
シュリンクコレット Shrink Collet



タイプ Type	用途 Application	形状・サイズ Dimension, Size
レギュラ型 Regular Type	一般的な加工用 For General Operations	<p>D 3 4 6 8 10 12</p>
スリム型 Slim Type	ワークとの干渉を避ける為、ホルダをスリムにした場合 Use this type when a slim holder is needed to avoid interference between the tool and the work piece.	<p>D 3 3.175 4 5 6 7 8 9 10 11 12</p>
フラッシュ型 Flush Type	コレット端面から切削油を供給したい場合 Use this type when coolant is supplied from the end face of the collet.	<p>D 3 4 6 8 10 12</p>

ハイプロシリンクシステム HY-PRO Shrink Fit System

補助アーバ Assistant Arbor



通常のミーリングチャックでチャッキング出来るように、ストレートのシャンクを持ったシュリンクホルダです。専用ホルダなしでシュリンクフィットの高性能が得られます。

Shrink holder with straight shank for ordinary milling chucks. Provides high performance of shrink fit without holder.

D	3	3.175	4	5	6	7	8	9	10	11	12	16	20	25
---	---	-------	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----

切削工具 Cutting Tools



【使用可能な工具】 Available Tools

- シャンク部が超硬製の工具
- シャンク径がφ3~φ25の整数サイズで、シャンク径公差がφ3~φ5→h6、φ6~φ25→h7のもの
- Tools with a carbide shank.
- Tools with shank diameter that is a whole number between 3 and 25mm, and tolerances of h6 for shank diameter of 3 to 5mm, and h7 for 6 to 25mm.

シュリンク対応が可能なOSG製品 OSG Products for Shrink Holder.

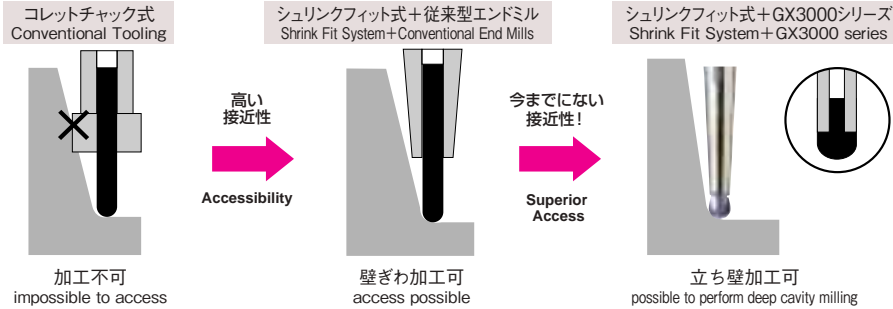
形状 Form	分類 Tools	主なOSG製品 Products
	超硬エンドミル Carbide End Mills	GX3000シュリンク専用超硬エンドミルシリーズ 超硬WX21 コーティングエンドミルシリーズ 超硬FXコーティングエンドミルシリーズ 超硬MG、RGエンドミルシリーズ GX3000 series Carbide End Mills for the Shrink Fit System ULTRA WX(TIAIN) Coated Micro Grain Carbide Series ULTRA FX Carbide End Mills MG, RG Carbide End Mills
	超硬ドリル Carbide Drills	高硬度鋼用 FH-GDS,GDN 超硬FXドリル 高速加工用 FS-GDS,GDN 一般加工用 FT-GDS,GDN For High Hardend Steels FH-GDS,GDN FX Carbide Drills For High Speed Operation FS-GDS, GDN For General Applications FT-GDS, GDN
	超硬インデキサブルカッタ Carbide Indexable Type Cutters	超硬シャンク付き仕上げ用ボールエンドミル F2139-CS Ball-nose Cutter with Carbide Shank for Finishing: F2139-CS
	ねじ切りフライスカッタ Thread Milling Cutter	超硬プラネットカッタOT-PNGT スーパープラネット(ドリル付ねじ切りカッタ)DR-PNAC Super Planet (Thread Milling Cutter with drills)DR-PNAC Carbide Thread Milling Cutter OT-PNGT
	超硬リーマ Carbide Reamer	超硬ストレートリーマ CRM Carbide Straight Reamer CRM

Features of the HY-PRO Shrink Fit System ハイプロシュリンクシステムの特長

1 高い接近性 Accessibility

ホルダとシュリンクコレットからなる2ピース構造の為、ハイプロシュリンクはワークへの接近性に優れ、従来のコレット式ホルダでは干渉により加工が出来なかった壁際の加工が可能になります。

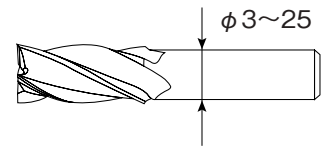
Because this device consists of two pieces, a holder and shrink collet, HY-PRO Shrink has superior access to work pieces and is capable of side wall operations, which cannot be performed by ordinary collet holders.



2 小径シャンクやh7 シャンクに対応 For Small Shank Diameter and h7 Shank

ハイプロシュリンクはφ3のシャンク径から使用できます。またφ6~25のシャンクではh7公差のものが使用でき、幅広い範囲の中から工具選定が行えます。

The HY-PRO Shrink can be used for drills with a minimum shank diameter of 3mm. If the shank diameter is between 6 and 25mm, the Shrink can use h7 tolerance. A wide variety of tools are applicable.



3 多様な給油方法 Various Coolant supply Devices

刃物スルー Through the Tool



油穴付き工具を使用して刃先から切削油剤を供給する場合に使用します。切削箇所確実に切削油剤が届くため穴加工等では特に有効です。

Suitable when using a tool with internal coolant supply or a supply from the point of the cutting edge. This is especially effective for drilling because the coolant is guaranteed to reach the cutting area.

ノズルスルー Through the Holder



ホルダ端面から切削油を供給します。油穴付きでない工具をレギュラ形またはスリム形のコレットに装着して使用する場合に用います。

Supplies coolant from the end face of the holder. This is used when attaching tools without internal coolant supply to a regular or slim type collet.

フラッシュスルー Through the Collet



シュリンクコレット端面より切削油剤を供給します。コレットの端面径はレギュラ形、スリム形に比べ大きくなりますが、工具の近くからの給油が可能になります。

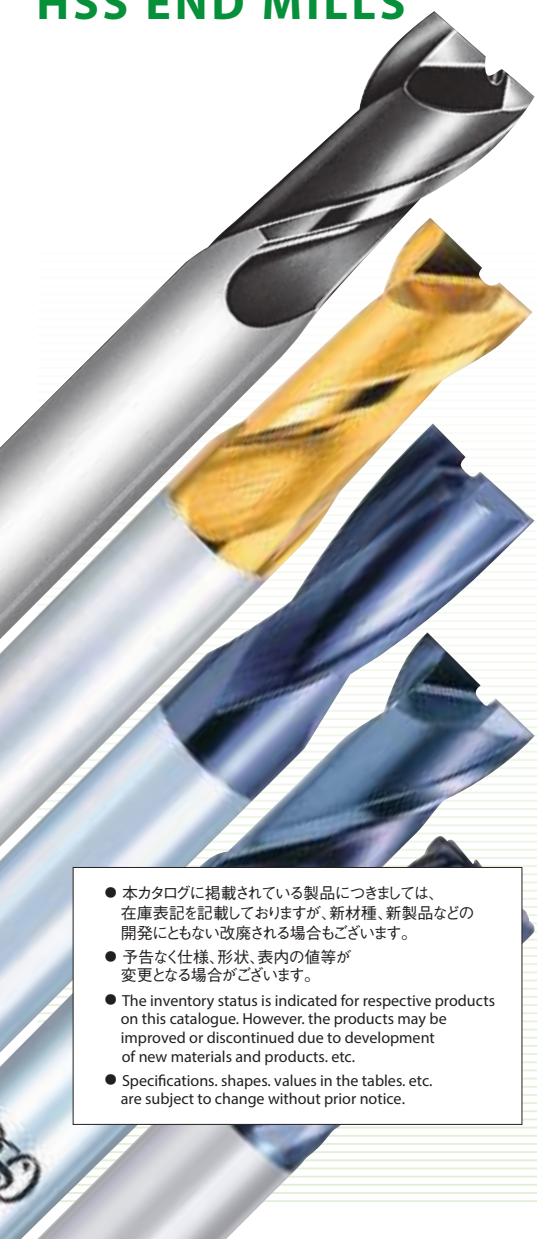
Supplies coolant from the end face of the shrink collet. Although the diameter of the collet end face increases, coolant supply becomes even more effective.

全サイズ クーラントスルー対応 耐圧 7MPa All sizes can be used with through coolants. Maximum Coolant Pressure:7MPa



ハイス エンドミル

HSS END MILLS



- 本カタログに掲載されている製品につきましては、在庫表記を記載しておりますが、新材種、新製品などの開発にともない廃棄される場合もございます。
- 予告なく仕様、形状、表内の値等が変更となる場合がございます。
- The inventory status is indicated for respective products on this catalogue. However, the products may be improved or discontinued due to development of new materials and products, etc.
- Specifications, shapes, values in the tables, etc. are subject to change without prior notice.

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品
Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい)
Limited standard stock item
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい)
Scheduled to be replaced by new product or successor item
- = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい)
Discontinued item

ハイスエンドミル目次 INDEX OF HIGH SPEED STEEL END MILLS P.633~

形状寸法表 SPECIFICATION CHART P.671~

選定表 SELECTION CHART P.669~

切削条件基準表目次 INDEX OF CUTTING CONDITIONS P.829~

切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS P.831~

ハイススクエア HSS SQUARE P.671~

ハイスロングネックスクエア※ HSS SQUARE WITH LONG NECK P.743-21~

ハイスボール HSS BALL NOSE P.744~

ハイスペンシルネックボール HSS PENCIL NECK BALL NOSE P.757~

ハイスコーナR HSS CORNER RADIUS P.759~

ハイスラフィング HSS ROUGHING P.761~

ハイステーパ HSS TAPER P.795~

ハイステーパボール HSS TAPER BALL NOSE P.812~

ハイステーパコーナR※ HSS TAPER CORNER RADIUS P.817-10~

ハイス逆テーパ HSS INVERTED TAPER P.818~

ハイスT溝カッタ HSS T-SLOT P.819~

ハイス座ぐり HSS COUNTERBORING P.821~

ハイス面取り HSS CHAMFERING P.824~

※=ハイスロングネックスクエアとハイステーパコーナRはWEBカタログのみ掲載

形状別 ハイスエンドミル 目次 INDEX OF HSS END MILLS

ページ Page	形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	表面処理 Surface Treatment	在庫サイズ Stocked Sizes	コバルトの 含有 Cobalt
671 } 673		 V-XPM-EDS	XPM 2刃ショート形 XPM 2 Flutes Short	V	0.8 } 40	○
674		 V-XPM-EKD	XPM 2刃キー溝用 XPM 2 Flutes for Key Way	V	3 } 12	○
674	 TIN-XPM-EDS	XPM 2刃ショート形 XPM 2 Flutes Short		TiN	1 } 30	○
675 } 678	 XPM-EDS	XPM 2刃ショート形 XPM 2 Flutes Short			0.4 } 50	○
679 } 682	 EX-TIN-EDS	2刃ショート形 2 Flutes Short		TiN	0.5 } 80	○
683	 EX-TIN-EKD	2刃キー溝用 2 Flutes for Key Way		TiN	3 } 25	○
683	 EDS-3	2刃ミニチュア形 2 Flutes Miniature (φ3 shank)			0.4 } 3	○
684 } 690	 EDS	2刃ショート形 2 Flutes Short			0.8 } 80	○
691	 EKD	2刃キー溝用 2 Flutes Short for Key Way			3 } 25	○
743-1 WEB	 XLS-EDS	2刃エキストラロングシャンク ショート形 2 Flutes Extra Long Shank Short			6 } 50	○
692 } 693	 CPM-EDS	CPM 2刃ショート形 CPM 2 Flutes Short			0.8 } 60	○
743-2 WEB	 CPM-XLS-EDS	CPM 2刃エキストラロングシャンク ショート形 CPM 2 Flutes Extra Long Shank Short			6 } 30	○
694	 AL-EDS	アルミ用 2刃ショート形 2 Flutes Short for Aluminum			1 } 50	○
695	 SUS-EDS	ステンレス用 2刃ショート形 2 Flutes Short for Stainless Steels		H	1 } 35	○
696	 V-XPM-EDN	XPM 2刃ミディアム形 XPM 2 Flutes Medium		V	1 } 20	○
696	 V-SS-XPM-EDN	XPM 2刃スリムシャンク ミディアム形 XPM 2 Flutes Slim Shank Medium		V	6 } 25	○
697	 TIN-XPM-EDN	XPM 2刃ミディアム形 XPM 2 Flutes Medium		TiN	1 } 20	○
697 } 698	 XPM-EDN	XPM 2刃ミディアム形 XPM 2 Flutes Medium			1 } 20	○
699	 DE-XPM-EDN	XPM 2刃深彫り用 ミディアム形 XPM 2 Flutes Medium for Deep Contouring			8 } 50	○
700	 EX-TIN-EDN	2刃ミディアム形 2 Flutes Medium		TiN	1 } 20	○

コバルトの含有についてのご案内はP.1345を参照下さい。 For information on Cobalt content, please refer to P.1345.

※ ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

INDEX OF HSS END MILLS 形状別 ハイスエンドミル 目次

被削材質 Work Material										
炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminium Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic	ページ Page
プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel		ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron						
~40HRC		~45HRC	~35HRC	~350HB						
	◎	○	◎	◎	○	○	○	○		671 } 673
	◎	○	◎	◎	○	○				674
	○	○	○	○	○	○	○			674
	○	○	○	○	○	○				675 } 678
	○	○	○	○	○	○				679 } 682
	○	○	○	○	○	○				683
	○		○	○	○	○				683
	○		○	○	○	○				684 } 690
	○		○	○	○	○				691
	○		○	○	○	○				743-1 WEB
	○		○	○	○	○				692 } 693
	○		○	○	○	○				743-2 WEB
					○	◎			○	694
	○		◎							695
	◎	○	◎	◎	○	○	○	○		696
	◎	○	◎	◎	○	○	○	○		696
	○	○	○	○	○	○	○			697
	○	○	○	○	○	○	○			697 } 698
	○	○	○	○	○	○	○			699
	○	○	○	○	○	○				700

◎=Best
○=Good

※ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

形状別 ハイスエンドミル 目次 INDEX OF HSS END MILLS

ページ Page	形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	表面処理 Surface Treatment	在庫サイズ Stocked Sizes	コバルトの含有 Cobalt
700 ~ 701		EDN	2刃ミディアム形 2 Flutes Medium		1 ~ 20	○
702		LS-EDN	2刃ロングシャンク ミディアム形 2 Flutes Long Shank Medium		10 ~ 40	○
743-4 WEB		CPM-EDN	CPM 2刃ミディアム形 CPM 2 Flutes Medium		1 ~ 20	○
702		CPM-STDN	CPM 2刃直刃 成形用 CPM 2 Flutes Straight Reforming		1.5 ~ 20	○
743-4 WEB		CPM-STD	CPM 2刃直刃 CPM 2 Flutes Straight		3 ~ 30	○
703		V-XPM-EDL	XPM 2刃ロング形 XPM 2 Flutes Long	V	3 ~ 30	○
703		TIN-XPM-EDL	XPM 2刃ロング形 XPM 2 Flutes Long	TiN	3 ~ 30	○
704		XPM-EDL	XPM 2刃ロング形 XPM 2 Flutes Long		3 ~ 50	○
705 ~ 706		EX-TIN-EDL	2刃ロング形 2 Flutes Long	TiN	1 ~ 50	○
743-5 WEB		EX-TIN-LS-EDL	2刃ロングシャンク ロング形 2 Flutes Long Shank Long	TiN	10 ~ 40	○
743-5 WEB		EX-TIN-EXDL	2刃エキストラロング形 2 Flutes Extra Long	TiN	1 ~ 50	○
707 ~ 709		EDL	2刃ロング形 2 Flutes Long		0.8 ~ 50	○
710 ~ 711		EXDL	2刃エキストラロング形 2 Flutes Extra Long		1 ~ 60	○
743-6 WEB		LS-EDL	2刃ロングシャンク ロング形 2 Flutes Long Shank Long		10 ~ 40	○
711		CPM-EDL	CPM 2刃ロング形 CPM 2 Flutes Long		1 ~ 40	○
743-6 WEB		AL-EDL	アルミ用 2刃ロング形 2 Flutes Long for Aluminum		1 ~ 20	○
743-7 WEB		EX-TIN-ETS	3刃ショート形 3 Flutes Short	TiN	1 ~ 30	○
743-7 WEB		EX-TIN-ETXL	3刃エキストラロング形 3 Flutes Extra Long	TiN	3 ~ 60	○
712		ETS	3刃ショート形 3 Flutes Short		1 ~ 40	○
743-8 WEB		ETXL	3刃エキストラロング形 3 Flutes Extra Long		3 ~ 60	○
713		V-XPM-EMS	XPM 4刃ショート形 XPM 4 Flutes Short	V	2.5 ~ 40	○
714		V-SS-XPM-EMS	XPM 4刃スリムシャンク ショート形 XPM 4 Flutes Slim Shank Short	V	6 ~ 25	○

コバルトの含有についてのご案内はP.1345を参照下さい。 For information on Cobalt content, please refer to P.1345.

※ ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

INDEX OF HSS END MILLS 形状別 ハイスエンドミル 目次

被削材質 Work Material										
炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminium Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic	ページ Page
プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~350HB					

	○		○	○	○	○				700 701
	○		○	○	○	○				702
	○		○	○	○	○				743-4 WEB
	○		○	○	○	○				702
	○		○	○	○	○				743-4 WEB
	◎	○	◎	◎	○	○	○			703
	○	○	○	○	○	○	○			703
	○		○	○	○	○	○			704
	○	○	○	○	○	○				705 706
	○	○	○	○	○	○				743-5 WEB
	○	○	○	○	○	○				743-5 WEB
	○		○	○	○	○				707 709
	○		○	○	○	○				710 711
	○		○	○	○	○				743-6 WEB
	○		○	○	○	○				711
					○	◎			○	743-6 WEB
	○	○	○	○	○	○				743-7 WEB
	○	○	○	○	○	○				743-7 WEB
	○		○	○	○	○				712
	○		○	○	○	○				743-8 WEB
	◎	○	◎	◎	○	○	○	○		713
	◎	○	◎	◎	○	○	○	○		714

◎=Best
○=Good

※ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

形状別 ハイスエンドミル 目次 INDEX OF HSS END MILLS

ページ Page	形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	表面処理 Surface Treatment	在庫サイズ Stocked Sizes	コバルトの含有 Cobalt
スクエア Square						
714		VPS-EMS	多刃ショート形 (高剛性) Multiple Flutes Short Super※	V	10 ┆ 30	○
715		TIN-XPM-EMS	XPM 4刃ショート形 XPM 4 Flutes Short	TiN	2.5 ┆ 30	○
716 ┆ 719		XPM-EMS	XPM 多刃ショート形 XPM Multiple Flutes Short		2 ┆ 50	○
720		DE-XPM-EMS	XPM 4刃深彫り用 ショート形 XPM 4 Flutes Short for Deep Contouring		8 ┆ 50	○
721 ┆ 723		EX-TIN-EMS	多刃ショート形 Multiple Flutes Short	TiN	2 ┆ 80	○
743-8 WEB		LS-EMSS	4刃ロングシャンク スタブ形 4 Flutes Long Shank Stub		6 ┆ 30	○
724 ┆ 727		CC-EMS	4刃センタカット ショート形 4 Flutes Short Center Cutting		2 ┆ 40	○
728		CE-EMS	多刃センタ付き ショート形 Multiple Flutes Short with center hole		6 ┆ 80	○
729		LS-EMS	4刃ロングシャンク ショート形 4 Flutes Long Shank Short		10 ┆ 50	○
743-9 WEB		XLS-EMS	4刃エキストラロングシャンク ショート形 4 Flutes Extra Long Shank Short		6 ┆ 50	○
730		CPM-EMS	CPM 多刃ショート形 CPM Multiple Flutes Short		2.5 ┆ 60	○
743-10 WEB		CPM-XLS-EMS	CPM 多刃エキストラロングシャンク ショート形 CPM Multiple Flutes Extra Long Shank Short		32 ┆ 60	○
743-11 WEB		XPM-EMN	XPM 4刃ミディアム形 XPM 4 Flutes Medium		16 ┆ 25	○
743-12 WEB		CC-EMN	4刃センタカットミディアム形 4 Flutes Medium with Center Cutting		3 ┆ 40	○
731		V-XPM-EML	XPM 4刃ロング形 XPM 4 Flutes Long	V	3 ┆ 30	○
731		TIN-XPM-EML	XPM 4刃ロング形 XPM 4 Flutes Long	TiN	3 ┆ 30	○
732		XPM-EML	XPM 多刃ロング形 XPM Multiple Flutes Long		3 ┆ 50	○
733		EX-TIN-EML	4刃ロング形 4 Flutes Long	TiN	3 ┆ 50	○
734 ┆ 736		CC-EML	4刃センタカット ロング形 4 Flutes Long Center Cutting		2 ┆ 40	○
743-13 WEB		CE-EML	多刃センタ付き ロング形 Multiple Flutes Long with Center Hole		11 ┆ 50	○

コバルトの含有についてのご案内はP.1345を参照下さい。 For information on Cobalt content, please refer to P.1345.

※ ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載



















INDEX OF HSS END MILLS 形状別 ハイスエンドミル 目次

被削材質 Work Material										
炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminium Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic	ページ Page
プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel		ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron						
~40HRC		~45HRC	~35HRC	~350HB						
◎	○		◎	◎			◎	○		714
○	○		○	○	○	○	○	○		715
○	○		○	○	○	○	○			716 719
○	○		○	○	○	○	○			720
○	○		○	○	○	○				721 723
○			○	○	○	○				743-8 WEB
○			○	○	○	○				724 727
○			○	○	○	○				728
○			○	○	○	○				729
○			○	○	○	○				743-9 WEB
○			○	○	○	○				730
○			○	○	○	○				743-10 WEB
○			○	○	○	○				743-11 WEB
○			○	○	○	○				743-12 WEB
◎	○		◎	◎	○	○	○			731
○	○		○	○	○	○	○			731
○			○	○	○	○				732
○	○		○	○	○	○				733
○			○	○	○	○				734 736
○			○	○	○	○				743-13 WEB

◎=Best
○=Good

※ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

形状別 ハイスエンドミル 目次 INDEX OF HSS END MILLS

ページ Page	形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	表面処理 Surface Treatment	在庫サイズ Stocked Sizes	コバルトの含有 Cobalt
スクエア Square						
737		LS-EML	4刃ロングシャンク ロング形 4 Flutes Long Shank Long		10 ┆ 40	○
737		CPM-EML	CPM 4刃ロング形 CPM 4 Flutes Long		2 ┆ 40	○
743-14 WEB		EX-TIN-EXML	多刃エキストラロング形 Multiple Flutes Extra Long	TiN	3 ┆ 50	○
738 ┆ 739		EXML	多刃エキストラロング形 Multiple Flutes Extra Long		3 ┆ 60	○
743-16 WEB		AL-EOS	1刃アルミ用 ショート形 1 Flute Short for Aluminum		3 ┆ 12	○
743-16 WEB		AL-EOL	1刃アルミ用 ロング形 1 Flute Long for Aluminum		4 ┆ 12	○
740		V-XPM-EHS	XPM ハイヘリックス ショート形 XPM High Helix Short	V	3 ┆ 30	○
740		V-XPM-EHL	XPM ハイヘリックス ロング形 XPM High Helix Long	V	6 ┆ 30	○
741		TIN-XPM-EHS	XPM ハイヘリックス ショート形 XPM High Helix Short	TiN	6 ┆ 30	○
741		TIN-XPM-EHL	XPM ハイヘリックス ロング形 XPM High Helix Long	TiN	6 ┆ 30	○
742		XPM-EHS	XPM ハイヘリックス ショート形 XPM High Helix Short		6 ┆ 50	○
742		XPM-EHL	XPM ハイヘリックス ロング形 XPM High Helix Long		6 ┆ 30	○
743-17 WEB		CPM-EHS	CPM ハイヘリックス ショート形 CPM High Helix Short		6 ┆ 60	○
743		CPM-EHL	CPM ハイヘリックス ロング形 CPM High Helix Long		6 ┆ 40	○
743-18 WEB		CN-EML	CNシャンク ロング形 Combination Shank Long		45 ┆ 70	○
743-18 WEB		CN-EHL	CNシャンク ハイヘリックス ロング形 Combination Shank High Helix Long		45 ┆ 70	○
743-19 WEB		MT-EHL	MTシャンク ハイヘリックス ロング形 Morse Taper Shank High Helix Long		20 ┆ 60	○
743-20 WEB		EXML-NT40	NT40シャンク 多刃エキストラロング形 National Taper Shank Multiple Flutes Extra Long		50 ┆ 80	○
743-20 WEB		EXML-NT50	NT50シャンク 多刃エキストラロング形 National Taper Shank Multiple Flutes Extra Long		50 ┆ 80	○

コバルトの含有についてのご案内はP.1345を参照下さい。 For information on Cobalt content, please refer to P.1345.

※ ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

INDEX OF HSS END MILLS 形状別 ハイスエンドミル 目次

被削材質 Work Material										
炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminium Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic	ページ Page
プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel		ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron						
~40HRC		~45HRC	~35HRC	~350HB						

	○		○	○	○	○				737
	○		○	○	○	○				737
	○		○	○	○	○				743-14 WEB
	○		○	○	○	○				738 739
						○			○	743-16 WEB
						○			○	743-16 WEB
	◎	○	◎	◎	○	○	○	○	○	740
	◎	○	◎	◎	○	○	○	○	○	740
	○		○	○	○	○	○		○	741
	○		○	○	○	○	○		○	741
	○	○	○	○	○	○	○		○	742
	○	○	○	○	○	○	○		○	742
	○		○	○	○	○			○	743-17 WEB
	○		○	○	○	○			○	743
	○		○	○	○	○				743-18 WEB
	○		○	○	○	○				743-18 WEB
	○		○	○	○	○				743-19 WEB
	○		○	○	○	○				743-20 WEB
	○		○	○	○	○				743-20 WEB

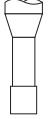

◎=Best
○=Good

※ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載




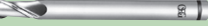






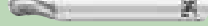


形状別 ハイスエンドミル 目次 INDEX OF HSS END MILLS

ページ Page	形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	表面処理 Surface Treatment	在庫サイズ Stocked Sizes	コバルトの含有 Cobalt
-------------	------------------	----------------------	---------------------	---------------------------	------------------------	-------------------

ロングネックスクエア Long Neck Square End

743-21 WEB			LN-EDN-OH	2刃ロングネック オーバサイズ Long neck 2 Flutes Over Size		1 〜 20	○
---------------	---	---	------------------	---	--	--------------	---

ボール Ball End

744			V-XPM-EBD	XPM 2刃ボールエンド形 XPM 2 Flutes Ball-end	V	R0.5 〜 R15	○
745			V-SS-XPM-EBD	XPM 2刃スリムシャンク ボールエンド形 XPM 2 Flutes Slim Shank Ball-end	V	R3 〜 R12.5	○
746			TIN-XPM-EBD	XPM 2刃ボールエンド形 XPM 2 Flutes Ball-end	TiN	R0.5 〜 R15	○
746			T-LS-XPM-EBD	XPM 2刃ロングシャンク ボールエンド形 XPM 2 Flutes Long Shank Ball-end	TiN	R0.5 〜 R6	○
747			XPM-EBD	XPM 2刃ボールエンド形 XPM 2 Flutes Ball-end		R0.5 〜 R20	○
748			LS-XPM-EBD	XPM 2刃ロングシャンク ボールエンド形 XPM 2 Flutes Long Shank Ball-end		R0.5 〜 R6	○
749			EX-TIN-EBD	2刃ボールエンド形 2 Flutes Ball-end	TiN	R0.5 〜 R30	○
756-1 WEB			EX-TIN-LS-EBD	2刃ロングシャンク ボールエンド形 2 Flutes Long Shank Ball-end	TiN	R3 〜 R15	○
750 〜 754			EBD	2刃ボールエンド形 2 Flutes Ball-end		R0.4 〜 R30	○
756-2 WEB			EBDL	2刃ボールエンド ロング形 2 Flutes Ball-end Long		R0.5 〜 R15	○
756-3 WEB		LS-EBD	2刃ロングシャンク ボールエンド形 2 Flutes Long Shank Ball-end		R3 〜 R15.5	○	
756-3 WEB		XLS-EBD	2刃エキストラロングシャンク ボールエンド形 2 Flutes Extra Long Shank Ball-end		R10 〜 R15	○	
755		CPM-EBD	CPM 2刃ボールエンド形 CPM 2 Flutes Ball-end		R0.5 〜 R25	○	
756-4 WEB		CPM-EBDS	2刃ボールエンド ショート形 2 Flutes Ball-end Short		R1 〜 R5	○	
756-4 WEB		EX-TIN-LS-EBM	4刃ロングシャンク ボールエンド形 4 Flutes Long Shank Ball-end	TiN	R16 〜 R25	○	
756		EBM	多刃ボールエンド形 Multiple Flutes Ball-end		R3 〜 R30	○	
756-5 WEB		LS-EBM	4刃ロングシャンク ボールエンド形 4 Flutes Long Shank Ball-end		R3 〜 R25	○	

コバルトの含有についてのご案内はP.1345を参照下さい。 For information on Cobalt content, please refer to P.1345.



















INDEX OF HSS END MILLS 形状別 ハイスエンドミル 目次

被削材質 Work Material										
炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminium Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic	ページ Page
プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel		ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron						
~40HRC		~45HRC	~35HRC	~350HB						
	○		○	○	○	○				743-21 WEB
	○	○	○	○	○	○	○	○		744
	○	○	○	○	○	○	○	○		745
	○	○	○	○	○	○	○			746
	○	○	○	○	○	○	○			746
	○	○	○	○	○	○	○			747
	○	○	○	○	○	○	○			748
	○		○	○	○	○				749
	○		○	○	○	○				756-1 WEB
	○		○	○	○	○				750 754
	○		○	○	○	○				756-2 WEB
	○		○	○	○	○				756-3 WEB
	○		○	○	○	○				756-3 WEB
	○		○	○	○	○				755
	○		○	○	○	○				756-4 WEB
	○		○	○	○	○				756-4 WEB
	○		○	○	○	○				756
	○		○	○	○	○				756-5 WEB

○=Best
○=Good

※ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

形状別 ハイスエンドミル 目次 INDEX OF HSS END MILLS

ページ Page	形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	表面処理 Surface Treatment	在庫サイズ Stocked Sizes	コバルトの含有 Cobalt
ボール Ball End						
756-5 WEB			XLS-EBM 多刃エクストラロングシャンク ボールエンド形 Multiple Flutes Extra Long Shank Ball-end		R16 } R25	○
756-6 WEB			REBM 4刃ボールエンド形 4 Flutes Ball-end		R30 } R60	○
756-6 WEB			CPM-EBM CPM 多刃ボールエンド形 CPM Multiple Flutes Ball-end		R3 } R25	○
756-7 WEB			ER 4刃ラージR形 4 Flutes Large Radius		R50 } R150	○
ペンシルネックボール Pencil Neck Ball End						
757			PCS-CPM-EBD 2刃ボールエンド強力形 2 Flutes Short neck Ball-end		R1.5 } R20	○
758-1 WEB			SPC-CPM-EBD 2刃ショートペンシル ボール形 2 Flutes Short Pencil Ball-end		R1.5 } R10	○
758			PC-CPM-EBD 2刃ボールエンド形 2 Flutes Ball-end		R1.5 } R15	○
758-2 WEB			PC-CPM-EBL 2刃ボールエンド ロング形 2 Flutes Ball-end Long		R3 } R20	○
コーナR Comer Radius						
759			CR-XPM-EDS 2刃コーナR ショート形 2 Flutes Short with Corner Radius		3 } 20	○
760-1 WEB			EX-TIN-CR-EDS 2刃コーナRショート形 2 Flutes Short with Corner Radius	TiN	6 } 30	○
760-2 WEB			CR-EDS 2刃コーナRショート形 2 Flutes Short with Corner Radius		3 } 40	○
760-3 WEB			CR-EDL 2刃コーナRロング形 2 Flutes Long with Corner Radius		6 } 12	○
760			VPS-EMS 多刃ショート形(高剛性) Multiple Flutes Short Super※1	V	10 } 30	○
760-4 WEB			CR-EMS 4刃コーナRショート形 4 Flutes Short with Corner Radius		6 } 25	○
760-6 WEB			CS-EDS 2刃コーナCショート形 2 Flutes Short with Corner C		1 } 25	○

※1: Super=For efficient cutting of high hardened materials. Also for cutting conventional work materials at extremely high speeds.
コバルトの含有についてのご案内はP.1345を参照下さい。 For information on Cobalt content, please refer to P.1345.

INDEX OF HSS END MILLS 形状別 ハイスエンドミル 目次

被削材質 Work Material										
炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminium Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic	ページ Page
プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~350HB					
~40HRC	~45HRC									
	○		○	○	○	○				756-5 WEB
	○		○	○	○	○				756-6 WEB
	○		○	○	○	○				756-6 WEB
	○		○	○	○	○				756-7 WEB
	○		○	○	○	○				757
	○		○	○	○	○				758-1 WEB
	○		○	○	○	○			○	758
	○		○	○	○	○				758-2 WEB
	○	○	○	○	○	○	○			759
	○		○	○	○	○				760-1 WEB
	○		○	○	○	○				760-2 WEB
	○		○	○	○	○				760-3 WEB
◎	○	◎	◎	◎			◎	○		760
○			○	○	○	○				760-4 WEB
○			○	○	○	○				760-6 WEB

◎=Best
○=Good

※ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

形状別 ハイスエンドミル 目次 INDEX OF HSS END MILLS

ページ Page	形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	表面処理 Surface Treatment	在庫サイズ Stocked Sizes	コバルトの含有 Cobalt
荒・中仕上げ用Roughing						
763		VP-RESF	XPM ショート ファインピッチ形 XPM Short Fine Pitch	V	5 } 50	○
764		VLS-XPM-RESF	XPM ショート ファインピッチ形 XPM Short Fine Pitch	V	5 } 50	○
765		VSS-XPM-RESF	XPM スリムシャンク ファインピッチ形 XPM Slim Shank Short Fine Pitch	V	10 } 25	○
766		VP-DE-RESF	XPM 深彫り用ショート ファインピッチ形 XPM Short Fine Pitch for Deep Contouring	V	16 } 40	○
767		TLS-XPM-RESF	XPM ロングシャンク ファインピッチ形 XPM Long Shank Short Fine Pitch	TiN	6 } 30	○
767		LS-XPM-RESF	XPM ロングシャンク ファインピッチ形 XPM Long Shank Short Fine Pitch		6 } 50	○
761		SI-WH-RESF	ショート ファインピッチ形 (サイレントタイプ) Short Fine Pitch (Silent Type)	WXL	5 } 30	○
762		WH-RESF	ショート ファインピッチ形 Short Fine Pitch	WXL	6 } 40	○
768		EX-TiN-RESF	ショート ファインピッチ形 Short Fine Pitch	TiN	6 } 80	○
769		TiN-LS-RESF	ロングシャンク ショート ファインピッチ形 Long Shank Short Fine Pitch	TiN	6 } 50	○
762		WH-REES	ショート形 Short	WXL	6 } 40	○
771		EX-REES	ショート形 Short		3 } 80	○
794-2 WEB		REES	ショート形 Short		4 } 50	○
770		EX-LS-RESF	ロングシャンク ファインピッチ形 Long Shank Short Fine Pitch		6 } 50	○
772		EX-LS-REES	ロングシャンク ショート形 Long Shank Short		6 } 50	○
794-2 WEB		LS-REES	ロングシャンク ショート形 Long Shank Short		5 } 50	○
794-1 WEB		CPM-LS-RESF	CPM ロングシャンク ショートファインピッチ形 CPM Long Shank Short Fine Pitch		6 } 50	○
773		VP-RENF	XPM ミディアム ファインピッチ形 XPM Medium Fine Pitch	V	6 } 50	○
773		WH-RENF	ミディアム ファインピッチ形 Medium Fine Pitch	WXL	6 } 40	○

コバルトの含有についてのご案内はP.1345を参照下さい。 For information on Cobalt content, please refer to P.1345.

※ ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

INDEX OF HSS END MILLS 形状別 ハイスエンドミル 目次

被削材質 Work Material										
炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminium Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic	ページ Page
プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel		ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron						
~40HRC		~45HRC	~35HRC	~350HB						

◎	○	◎	◎	○	○	◎	◎			763
◎	○	◎	◎	○	○	◎	◎			764
◎	○	◎	◎	◎	○	◎	◎			765
◎	○	○	◎	◎	○	○	○			766
○	○	○	○	○	○	○	○			767
○	○		○	○	○	○	○			767
◎			◎	○	○	○	◎	◎		761
◎			◎	○	○	○	◎	◎		762
○			○	○	○	○				768
○			○	○	○	○				769
◎			○	◎	○	○	○	○		762
○			○	○	○	○				771
○			○	○	○	○				794-2 WEB
○			○	○	○	○				770
○			○	○	○	○				772
○			○	○	○	○				794-2 WEB
○			○	○	○	○				794-1 WEB
◎	○		◎	◎	○	○	◎	◎		773
◎			◎	◎	○	○	◎	◎		773

◎=Best
○=Good

超硬エンドミル
CERAMIC MILLS

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

INDEX
形状別目次

INDEXABLE TOOL
インテキサブル
ツール























OTHER PRODUCTS
部材製品

INDEX
山形

INDEX OF HSS END MILLS
形状別 ハイスエンドミル 目次

※ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

形状別 ハイスエンドミル 目次 INDEX OF HSS END MILLS

ページ Page	形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	表面処理 Surface Treatment	在庫サイズ Stocked Sizes	コバルトの含有 Cobalt
774		 EX-TIN-RENF	ミディアム ファインピッチ形 Medium Fine Pitch	TiN	6 ~ 50	○
794-3 WEB		 EX-TIN-REE	レギュラ形 Regular	TiN	10 ~ 60	○
775		 WH-REEN	ミディアム形 Medium	WXL	6 ~ 40	○
776		 EX-REEN	ミディアム形 Medium		6 ~ 50	○
794-4 WEB		 REEM	ミディアム形 Medium		12 ~ 50	○
794-4 WEB		 EX-REE	レギュラ形 Regular		10 ~ 60	○
794-5 WEB		 EX-REE-3F	3刃レギュラ形 3 Flutes Regular		6 ~ 50	○
794-5 WEB		 REE	レギュラ形 Regular		10 ~ 80	○
794-6 WEB		 EX-XLS-REE	エキストラロングシャク レギュラ形 Extra Long Shank Regular		6 ~ 60	○
794-6 WEB		 CPM-REE	CPMレギュラ形 CPM Regular		12 ~ 60	○
778		 VP-RELF	XPM ロング ファインピッチ形 XPM Long Fine Pitch	V	10 ~ 50	○
777		 WH-RELF	ロング ファインピッチ形 Long Fine Pitch	WXL	10 ~ 40	○
779		 EX-TIN-RELF	ロング ファインピッチ形 Long Fine Pitch	TiN	6 ~ 80	○
794-7 WEB		 EX-TIN-REXL	エキストラロング形 Extra Long	TiN	8 ~ 60	○
777		 WH-REEL	ロング形 Long	WXL	10 ~ 40	○
780		 EX-REEL	ロング形 Long		3 ~ 80	○
794-8 WEB		 REEL	ロング形 Long		4 ~ 60	○
781		 EX-REXL	エキストラロング形 Extra Long		6 ~ 60	○
794-9 WEB		 CN-REE	CNシャク レギュラ形 Combination Shank Regular		50 ~ 60	○
794-10 WEB		 EX-CN-REE	CNシャク レギュラ形 Combination Shank Regular		45 ~ 70	○
794-9 WEB	 BS-REE	BSシャク レギュラ形 Brown & Sharp Shank Regular		15 ~ 50	○	

コバルトの含有についてのご案内はP.1345を参照下さい。 For information on Cobalt content, please refer to P.1345.

※ ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

INDEX OF HSS END MILLS 形状別 ハイスエンドミル 目次


















被削材質 Work Material										
炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminium Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic	ページ Page
プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel		ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron						
~40HRC		~45HRC	~35HRC	~350HB						

	○		○	○	○	○				774
	○		○	○	○	○				794-3 WEB
	○		○	◎	○	○	○	○		775
	○		○	○	○	○				776
	○		○	○	○	○				794-4 WEB
	○		○	○	○	○				794-4 WEB
	○		○	○	○	○				794-5 WEB
	○		○	○	○	○				794-5 WEB
	○		○	○	○	○				794-6 WEB
	○		○	○	○	○	○			794-6 WEB
	◎	○	◎	○	○	○	○	○		778
	◎		◎	○	○	○	○	○		777
	○		○	○	○	○				779
	○		○	○	○	○				794-7 WEB
	◎		○	◎	○	○	○	○		777
	○		○	○	○	○				780
	○		○	○	○	○				794-8 WEB
	○		○	○	○	○				781
	○		○	○	○	○				794-9 WEB
	○		○	○	○	○				794-10 WEB
	○		○	○	○	○				794-9 WEB

◎=Best
○=Good

※ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

形状別 ハイスエンドミル 目次 INDEX OF HSS END MILLS

ページ Page	形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	表面処理 Surface Treatment	在庫サイズ Stocked Sizes	コバルトの 含有 Cobalt
794-10 WEB		 MT-REE	MTシャンク レギュラ形 Morse Taper Shank Regular		15 } 60	○
794-11 WEB		 MT-REEL	MTシャンク ロング形 Morse Taper Shank Long		45 } 60	○
794-11 WEB	 REXL-NT50	NT50シャンク エキストラロング形 National Taper Shank 50 Extra Long			50 } 80	○
782	 V-XPM-NHS	XPM ハイヘリックス ニック付ショート形 XPM High Helix Short with Nick	V	6 } 30	○	
782 } 783	 TFGS	タフニックゴールド ショート形 TiN coated Tuf-Nick Short	TiN	5 } 50	○	
783 } 784	 TFS	タフニック ショート形 Tuf-Nick Short		5 } 60	○	
784 } 785	 LS-TFS	タフニック ロングシャンク ショート形 Long shank Tuf-Nick Short		5 } 50	○	
785	 RFES	ラフアンドフィニッシュ ショート形 Roughing&Finishing Short		6 } 40	○	
786	 LS-RFES	ラフアンドフィニッシュ ロングシャンク ショート形 Roughing&Finishing Long Shank Short		8 } 50	○	
786	 BKMS	ベストカット ショート形 Best Kut Short		10 } 50	○	
787	 LS-BKMS	ベストカット ロングシャンク ショート形 Best Kut Long Shank Short		10 } 50	○	
787	 CPM-BKMS	CPMベストカット ショート形 CPM Best Kut Long		10 } 60	○	
788	 TFGN	タフニックゴールド ミディアム形 TiN coated Tuf-Nick Medium	TiN	5 } 50	○	
789	 TIN-KFR	クラフトミル レギュラ形 Kraft Mill Regular	TiN	6 } 50	○	
789 } 790	 TFN	タフニック ミディアム形 Tuf-Nick Medium		5 } 50	○	
790	 KFR	クラフトミル レギュラ形 Kraft Mill Regular	H	6 } 50	○	
791	 RFE	ラフアンドフィニッシュ レギュラ形 Roughing&Finishing Regular		10 } 60	○	
794-12 WEB	 CPM-RFE	CPMラフアンドフィニッシュ レギュラ形 CPM Roughing&Finishing Regular		12 } 60	○	
792	 TFL	タフニック ロング形 Tuf-Nick Long		5 } 50	○	
793	 RFEL	ラフアンドフィニッシュ ロング形 Roughing&Finishing Long		15 } 60	○	
794-13 WEB	 NI-EXML	ニック付エキストラロング形 Extra Long with Nick		40 } 60	○	

コバルトの含有についてのご案内はP.1345を参照下さい。 For information on Cobalt content, please refer to P.1345.

※ ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

INDEX OF HSS END MILLS 形状別 ハイスエンドミル 目次

被削材質 Work Material										
炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminium Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic	ページ Page
プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel		ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron						
~40HRC		~45HRC	~35HRC	~350HB						

	○		○	○	○	○				794-10 WEB
	○		○	○	○	○				794-11 WEB
	○		○	○	○	○				794-11 WEB
	◎	○	◎	◎	○	○	○	○	○	782
	○		○	○	○	○				782 } 783
	○		○	○	○	○				783 } 784
	○		○	○	○	○				784 } 785
	○		○	○	○	○				785
	○		○	○	○	○				786
	○		○	○	○	○	○			786
	○		○	○	○	○	○			787
	○		○	○	○	○	○			787
	○		○	○	○	○				788
	○		○	○	○	○				789
	○		○	○	○	○				789 } 790
	○		○	○	○	○				790
	○		○	○	○	○				791
	○		○	○	○	○				794-12 WEB
	○		○	○	○	○				792
	○		○	○	○	○				793
	○		○	○	○	○				794-13 WEB

◎=Best
○=Good

※ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

形状別 ハイスエンドミル 目次 INDEX OF HSS END MILLS

ページ Page	形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	表面処理 Surface Treatment	在庫サイズ Stocked Sizes	コバルトの 含有 Cobalt
荒・中仕上げ用 Roughing						
793			BKML ベストカット ロング形 Best Kut Long		10 ∩ 50	○
794-13 WEB			BS-RFE BSシャンクラフアンドフィニッシュ レギュラ形 Brown&Sharp Shank Roughing&Finishing Regular		20 ∩ 50	○
794-14 WEB			MT-RFE MTシャンクラフアンドフィニッシュ レギュラ形 Morse Taper Shank Roughing&Finishing Regular		20 ∩ 60	○
794-14 WEB			EX-TIN-LS-REBS ロングシャンク ボールエンド形 Long Shank Ball-end	TiN	R4 ∩ R25	○
794			EX-LS-REBS ロングシャンク ボールエンド形 Long Shank Ball-end		R4 ∩ R25	○
794-15 WEB			LS-REBS ロングシャンク ボールエンド形 Long Shank Ball-end		R4 ∩ R25	○
794-15 WEB			REB ボールエンド形 Ball-end		R5 ∩ R25	○
794-16 WEB			XLS-REB エキストラロングシャンク ボールエンド形 Extra Long Shank Ball-end		R5 ∩ R25	○
794-16 WEB			RFB ラフアンドフィニッシュ ボールエンド形 Roughing&Finishing Ball-end		R5 ∩ R25	○
テーパ Taper						
795			XPM-TPDSS XPM 2刃スタブ形 XPM 2 Flutes Stub		1 ∩ 4	○
795			TPDSS 2刃スタブ形 2 Flutes Stub		1 ∩ 4	○
796			XPM-TPDS XPM 2刃ショート形 XPM 2 Flutes Short		2 ∩ 10	○
797			XPM-TRC 台形ランナカッタ(2刃) Trapezoidal Runner Cutter (2 Flutes)		2 ∩ 6	○
811-1 WEB			EX-TIN-TPDS 2刃ショート形 2 Flutes Short	TiN	2 ∩ 10	○
798 ∩ 800			TPDS 2刃ショート形 2 Flutes Short		0.8 ∩ 20	○
811-2 WEB			CPM-TPED CPM 台形ランナ CPM Trapezoidal Runner Cutter		2 ∩ 12	○
801			XPM-TPDR XPM 2刃レギュラ形 XPM 2 Flutes Regular		2 ∩ 20	○
811-3 WEB			EX-TIN-TPDR 2刃レギュラ形 2 Flutes Regular	TiN	2 ∩ 20	○
802 ∩ 804			TPDR 2刃レギュラ形 2 Flutes Regular		2 ∩ 20	○
811-4 WEB			TPDN 2刃ミディアム形 2 Flutes Medium		2 ∩ 20	○
811-6 WEB			TPDL 2刃ロング形 2 Flutes Long		2.5 ∩ 20	○

コバルトの含有についてのご案内はP.1345を参照下さい。 For information on Cobalt content, please refer to P.1345.

※ ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

INDEX OF HSS END MILLS 形状別 ハイスエンドミル 目次

被削材質 Work Material										ページ Page
炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminium Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic	
プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~350HB					
~40HRC		~45HRC								
	○		○	○	○	○	○			793
	○		○	○	○	○	○			794-13 WEB
	○		○	○	○	○	○			794-14 WEB
	○		○	○	○	○	○			794-14 WEB
	○		○	○	○	○	○			794
	○		○	○	○	○	○			794-15 WEB
	○		○	○	○	○	○			794-15 WEB
	○		○	○	○	○	○			794-16 WEB
	○		○	○	○	○	○			794-16 WEB
	○	○	○	○	○	○	○			795
	○		○	○	○	○	○			795
	○	○	○	○	○	○	○			796
	○	○	○	○	○	○	○			797
	○		○	○	○	○	○			811-1 WEB
	○		○	○	○	○	○			798 } 800
	○		○	○	○	○	○			811-2 WEB
	○	○	○	○	○	○	○			801
	○		○	○	○	○	○			811-3 WEB
	○		○	○	○	○	○			802 } 804
	○		○	○	○	○	○			811-4 WEB
	○		○	○	○	○	○			811-6 WEB










○=Best
○=Good

※ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

形状別 ハイスエンドミル 目次 INDEX OF HSS END MILLS

ページ Page	形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	表面処理 Surface Treatment	在庫サイズ Stocked Sizes	コバルトの含有 Cobalt
-------------	------------------	----------------------	---------------------	---------------------------	------------------------	-------------------

テーパ Taper

805			XPM-TPMS	XPM 4刃ショート形 XPM 4 Flutes Short		2 ~ 10	○
811-8 WEB			EX-TIN-TPMS	4刃ショート形 4 Flutes Short	TiN	2 ~ 10	○
806 ~ 808			TPMS	4刃ショート形 4 Flutes Short		2 ~ 20	○
808			XPM-TPMR	XPM 4刃レギュラ形 XPM 4 Flutes Regular		6 ~ 20	○
811-9 WEB			EX-TIN-TPMR	4刃レギュラ形 4 Flutes Regular	TiN	6 ~ 20	○
809 ~ 811			TPMR	4刃レギュラ形 4 Flutes Regular		2 ~ 20	○
811-10 WEB			TPMN	4刃ミディアム形 4 Flutes Medium		2 ~ 20	○
811-12 WEB			TPML	4刃ロング形 4 Flutes Long		2.5 ~ 20	○

テーパボール Taper Ball End

812			XPM-TPBDS	XPM 2刃ボールエンド ショート形 XPM Short Ball-end		R1 ~ R5	○
817-1 WEB			EX-TIN-TPBDS	2刃ボールエンド ショート形 2 Flutes Short Ball-end	TiN	R1 ~ R5	○
813 ~ 815			TPBDS	2刃ボールエンド ショート形 2 Flutes Short Ball-end		R0.4 ~ R10	○
817-2 WEB			TPBD.E	2刃ボールエンド形 2 Flutes Ball-end		R1 ~ R5	○
817-2 WEB			TPBD.K	2刃ボールエンド形 2 Flutes Ball-end		R1.5 ~ R8	○
815			XPM-TPBDR	XPM 2刃ボールエンド レギュラ形 XPM Regular Ball-end		R3 ~ R10	○
817-3 WEB			EX-TIN-TPBDR	2刃ボールエンド レギュラ形 2 Flutes Regular Ball-end	TiN	R3 ~ R10	○
816 ~ 817			TPBDR	2刃ボールエンド レギュラ形 2 Flutes Regular Ball-end		R1 ~ R10	○
817-4 WEB			TPBDN	2刃ボールエンド ミディアム形 2 Flutes Medium Ball-end		R1 ~ R10	○
817-6 WEB			TPBDL	2刃ボールエンド ロング形 2 Flutes Long Ball-end		R1.25 ~ R10	○
817-7 WEB			TPBMS	4刃ボールエンド ショート形 4 Flutes Short Ball-end		R1 ~ R10	○
817-8 WEB			TPBMR	4刃ボールエンド レギュラ形 4 Flutes Regular Ball-end		R3 ~ R10	○
817-8 WEB			TPBML	4刃ボールエンド ロング形 4 Flutes Long Ball-end		R1.5 ~ R10	○

コバルトの含有についてのご案内はP.1345を参照下さい。 For information on Cobalt content, please refer to P.1345.

※ ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

INDEX OF HSS END MILLS 形状別 ハイスエンドミル 目次

超硬エンドミル
CERAMIC END MILLS

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

INDEX

形状別目次

INDEXABLE TOOL
ツール
インデキザブル

OTHER PRODUCTS
部品の目次

INDEX
目次

INDEX OF HSS END MILLS
形状別 ハイスエンドミル 目次





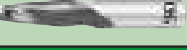



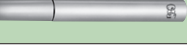


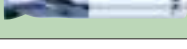

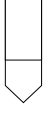
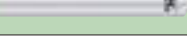




被削材質 Work Material										
炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminium Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic	ページ Page
プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel		ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron						
~40HRC		~45HRC	~35HRC	~350HB						

	○	○	○	○	○	○	○			805
	○		○	○	○	○				811-8 WEB
	○		○	○	○	○				806 } 808
	○	○	○	○	○	○	○			808
	○		○	○	○	○				811-9 WEB
	○		○	○	○	○				809 } 811
	○		○	○	○	○				811-10 WEB
	○		○	○	○	○				811-12 WEB
	○	○	○	○	○	○	○			812
	○		○	○	○	○				817-1 WEB
	○		○	○	○	○				813 } 815
	○		○	○	○	○				817-2 WEB
	○		○	○	○	○				817-2 WEB
	○	○	○	○	○	○	○			815
	○	○	○	○	○	○	○			817-3 WEB
	○		○	○	○	○				816 } 818
	○		○	○	○	○				817-4 WEB
	○		○	○	○	○				817-6 WEB
	○		○	○	○	○				817-7 WEB
	○		○	○	○	○				817-8 WEB
	○		○	○	○	○				817-8 WEB

○=Best
○=Good

※ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

形状別 ハイスエンドミル 目次 INDEX OF HSS END MILLS

ページ Page	形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	表面処理 Surface Treatment	在庫サイズ Stocked Sizes	コバルトの 含有 Cobalt
テーパコーナR Taper Corner Radius						
817-10 WEB		 XPM-CR-TPDS	2刃コーナR ショート形 2 Flutes Short with Corner Radius		3 } 10	○
817-12 WEB		 CR-TPDS	2刃コーナR ショート形 2 Flutes Short with Corner Radius		3 } 10	○
817-14 WEB		 XPM-CR-TPDR	2刃コーナR レギュラ形 2 Flutes Regular with Corner Radius		3 } 16	○
817-16 WEB		 CR-TPDR	2刃コーナR レギュラ形 2 Flutes Regular with Corner Radius		3 } 16	○
逆テーパ Inverted Taper						
818		 RTPMS	4刃逆テーパ ショート形 4 Flutes Inverted Taper Short		3 } 12	○
T溝カット T-slot						
819 } 820		 RF-TSC	Tスロットカット Roughing & Finishing for T-Slots		15 } 100	○
820-1 WEB		 TIN-TUF-TSC	タフニックTスロットカット Tuf-Nick for T-Slots	TiN	15 } 60	○
座ぐり Counterboring						
821 } 822		 VP-ZDS	座ぐり加工用 2刃ショート形 2 Flutes Short V	V	3 } 32	○
823		 VP-LS-ZDS	座ぐり加工用2刃 ロングシャンク ショート形 2 Flutes Short V	V	6 } 20	○
面取り Chamfering						
824		 VP-SCC	2刃面取りカット 2 Flutes	V	0.8 } 1	○
825		 V-XPM-VCM	2刃ショート形 (Vカット形) 2 Flutes V cut	V	3 } 25	○
825-1 WEB		 WH-NC-VCM	WXLコート2刃Vカット形 WXL Coated 2 Flutes with Point Angle	WXL	3 } 20	○
825		 V-XPM-ECR	3刃コーナラウンディング形 3 Flutes Corner Rounding	V	2	○
826		 V-UCS	3刃カウンターシンク 3 Flutes Countersink	V	4.3 } 37	○

コバルトの含有についてのご案内はP.1345を参照下さい。 For information on Cobalt content, please refer to P.1345.

※ ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載



















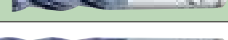

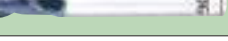


INDEX OF HSS END MILLS 形状別 ハイスエンドミル 目次

被削材質 Work Material											ページ Page
炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminium Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic		
プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel		ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron							
~40HRC		~45HRC	~35HRC	~350HB							
	○	○	○	○	○	○	○				817-10 WEB
	○		○	○	○	○					817-12 WEB
	○	○	○	○	○	○	○				817-14 WEB
	○		○	○	○	○					817-16 WEB
	○		○	○	○	○					818
	○		○	○	○	○					819 820
	○		○	○	○	○					820-1 WEB
	◎		◎	◎	○	○					821 822
	◎		◎	◎	○	○					823
	◎	○	◎	◎	○	○	○			○	824
	◎	○	○	◎	○	○					825
	◎	○	○	○	○	○	○				825-1 WEB
	◎	○	○	◎	○	○					825
	◎	○	○	◎	○	○					826

◎=Best
○=Good

※ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

シリーズ別 ハイスエンドミル 目次 INDEX OF HSS END MILLS

ページ Page	形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	表面処理 Surface Treatment	在庫サイズ Stocked Sizes	コバルトの含有 Cobalt
WXL コーティングシリーズ WXL Coated Series						
			耐熱性、耐摩耗性に優れたWXLコーティングが工具寿命延長を実現します。 炭素鋼、合金鋼、ステンレス鋼、チタン合金など幅広い被削材に対応します。			
743-3 WEB		WH-NC-EDSS	WXL コート 2 刃 スタブ形 (NC 旋盤用) WXL Coated 2 Flutes Stub for Lathe Machine	WXL	3 20	○
760-3 WEB		WH-NC-CRDS	WXL コート 2 刃 ショート (NC 旋盤用) WXL Coated 2 Flutes Short for Lathe Machine	WXL	3 12	○
760-7 WEB		WH-NC-CSDS	WXL コート 2 刃 コーナ C ショート (NC 旋盤用) WXL Coated 2 Flutes Short Corner C for Lathe Machine	WXL	3 12	○
761		SI-WH-RESF	ショート ファインピッチ形 (サイレントタイプ) Short Fine Pitch (Silent Type)	WXL	5 30	○
762		WH-RESF	ショート ファインピッチ形 Short Fine Pitch	WXL	6 40	○
794-1 WEB		WH-NC-RESF	WXL コートラフニング (NC 旋盤用) WXL Coated Roughing for Lathe Machine	WXL	3 20	○
743-11 WEB		WH-NC-EMSS	WXL コート 4 刃 スタブ形 (NC 旋盤用) WXL Coated 4 Flutes Stub for Lathe Machine	WXL	3 20	○
756-8 WEB		WH-NC-EQD	WXL コート球形 (NC 旋盤用) WXL Coated 2 Flutes Sphere Type for Lathe Machine	WXL	R3 R6	○
762		WH-REES	ショート形 Short	WXL	6 40	○
773		WH-RENF	ミディアム ファインピッチ形 Medium Fine Pitch	WXL	6 40	○
775		WH-REEN	ミディアム形 Medium	WXL	6 40	○
777		WH-RELF	ロング ファインピッチ形 Long Fine Pitch	WXL	10 40	○
777		WH-REEL	ロング形 Long	WXL	10 40	○
825-1 WEB		WH-NC-VCM	WXL コート 2 刃 V カット形 WXL Coated 2 Flutes with Point Angle	WXL	3 20	○
V コーティング XPM シリーズ V Coated XPM Series						
			粉末HSSとVコーティングの相乗効果が幅広い被削材、加工方法において安定した 切削を実現します。			
671 673		V-XPM-EDS	XPM 2 刃 ショート形 XPM 2 Flutes Short	V	0.8 40	○
696		V-XPM-EDN	XPM 2 刃 ミディアム形 XPM 2 Flutes Medium	V	1 20	○
703		V-XPM-EDL	XPM 2 刃 ロング形 XPM 2 Flutes Long	V	3 30	○
713		V-XPM-EMS	XPM 4 刃 ショート形 XPM 4 Flutes Short	V	2.5 40	○
731		V-XPM-EML	XPM 4 刃 ロング形 XPM 4 Flutes Long	V	3 30	○
744 745		V-XPM-EBD	XPM 2 刃 ボールエンド形 XPM 2 Flutes Ball-end	V	R0.5 R15	○
674		V-XPM-EKD(OH1)	XPM 2 刃 キー溝用 XPM 2 Flutes for Key Way	V	3 12	○
674		V-XPM-EKD(OL1)	XPM 2 刃 キー溝用 XPM 2 Flutes for Key Way	V	3 12	○
821 822		VP-ZDS	座ぐり加工用 2 刃 ショート形 2 Flutes Short V	V	3 32	○

コバルトの含有についてのご案内はP.1345を参照下さい。 For information on Cobalt content, please refer to P.1345.

INDEX
シリーズ別目次

イン
デキ
サ
ブ
ル

仕
品
目
録

目
録







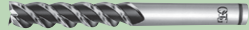




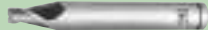

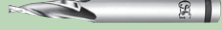



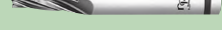
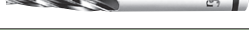

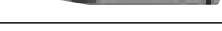
シリーズ別
ハイスエンドミル
目次
INDEX OF HSS END MILLS

INDEX OF HSS END MILLS **シリーズ別 ハイスエンドミル 目次**

ページ Page	形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	表面処理 Surface Treatment	在庫サイズ Stocked Sizes	コバルトの 含有 Cobalt
V コーティング XPM シリーズ V Coated XPM Series						
			粉末HSSとVコーティングの相乗効果が幅広い被削材、加工方法において安定した切削を実現します。			
823		VP-LS-ZDS	座ぐり加工用 2 刃 ロングシャンク ショート形 2 Flutes Short V	V	6 } 20	○
740		V-XPM-EHS	XPM ハイヘリックス ショート形 XPM High Helix Short	V	3 } 30	○
740		V-XPM-EHL	XPM ハイヘリックス ロング形 XPM High Helix Long	V	6 } 30	○
794-12 WEB		VP-CR-BKMS	V コート多刃ベストカットショート (コーナR) V Coated Multiple Flutes Best Kut Short with Corner Radius	V	12 } 32	○
714 ・ 760		VPS-EMS	多刃ショート形 (高剛性) Multiple Flutes Short Super※	V	10 } 30	○
782		V-XPM-NHS	XPM ハイヘリックス ニック付ショート形 XPM High Helix Short with Nick	V	6 } 30	○
764		VLS-XPM-RESF	XPM ショート ファインピッチ形 XPM Short Fine Pitch	V	5 } 50	○
763		VP-RESF	XPM ショート ファインピッチ形 XPM Short Fine Pitch	V	5 } 50	○
773		VP-RENF	XPM ミディアム ファインピッチ形 XPM Medium Fine Pitch	V	6 } 50	○
778		VP-RELF	XPM ロング ファインピッチ形 XPM Long Fine Pitch	V	10 } 50	○
766		VP-DE-RESF	XPM 深彫り用ショート ファインピッチ形 XPM Short Fine Pitch for Deep Contouring	V	16 } 40	○
825		V-XPM-ECR	3 刃コーナラウンディング形 3 Flutes Corner Rounding	V	2	○
824		VP-SCC	2 刃面取りカッタ 2 Flutes	V	0.8 } 1	○
824		V-XPM-VCMS	XPM 2 刃ショート (V カット形) 2 Flutes Short With Point Angle	V	3 } 25	○
825		V-XPM-VCM	2 刃ショート形 (V カット形) 2 Flutes V cut	V	3 } 25	○
696		V-SS-XPM-EDN	XPM 2 刃スリムシャンク ミディアム形 XPM 2 Flutes Slim Shank Medium	V	6 } 25	○
714		V-SS-XPM-EMS	XPM 4 刃スリムシャンク ショート形 XPM 4 Flutes Slim Shank Short	V	6 } 25	○
765		VSS-XPM-RESF	XPM スリムシャンク ファインピッチ形 XPM Slim Shank Short Fine Pitch	V	10 } 25	○
745		V-SS-XPM-EBD	XPM 2 刃スリムシャンク ボールエンド形 XPM 2 Flutes Slim Shank Ball-end	V	R3 } R12.5	○
XPM シリーズ XPM Series						
			粉末HSSエンドミルシリーズです。炭素鋼、合金鋼、ステンレス鋼など幅広い被削材に対応します。			
675 } 678		XPM-EDS	XPM 2 刃ショート形 XPM 2 Flutes Short		0.4 } 50	○
697 } 698		XPM-EDN	XPM 2 刃ミディアム形 XPM 2 Flutes Medium		1 } 20	○
704		XPM-EDL	XPM 2 刃ロング形 XPM 2 Flutes Long		3 } 50	○
716 } 719		XPM-EMS	XPM 多刃ショート形 XPM Multiple Flutes Short		2 } 50	○

※ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

シリーズ別 ハイスエンドミル 目次 INDEX OF HSS END MILLS

ページ Page	形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	表面処理 Surface Treatment	在庫サイズ Stocked Sizes	コバルトの含有 Cobalt
XPM シリーズ XPM Series		粉末HSSエンドミルシリーズです。炭素鋼、合金鋼、ステンレス鋼など幅広い被削材に対応します。				
743-11 WEB		XPM-EMN	XPM 4 刃ミディアム形 XPM 4 Flutes Medium		16 } 25	○
732		XPM-EML	XPM 多刃ロング形 XPM Multiple Flutes Long		3 } 50	○
747		XPM-EBD	XPM 2 刃ボールエンド形 XPM 2 Flutes Ball-end		R0.5 } R20	○
756-1 WEB		MR-XPM-EBD	XPM2 刃 (左刃左ねじれ) XPM 2 Flutes (LH Cut LH Helix)		R2 } R12.5	○
748		LS-XPM-EBD	XPM 2 刃ロングシャンク ボールエンド形 XPM 2 Flutes Long Shank Ball-end		R0.5 } R6	○
742		XPM-EHS	XPM ハイヘリックス ショート形 XPM High Helix Short		6 } 50	○
742		XPM-EHL	XPM ハイヘリックス ロング形 XPM High Helix Long		6 } 30	○
767		LS-XPM-RESF	XPM ロングシャンク ファインピッチ形 XPM Long Shank Short Fine Pitch		6 } 50	○
759		CR-XPM-EDS	2 刃コーナ R ショート形 2 Flutes Short with Corner Radius		3 } 20	○
699		DE-XPM-EDN	XPM 2 刃深彫り用 ミディアム形 XPM 2 Flutes Medium for Deep Contouring		8 } 50	○
720		DE-XPM-EMS	XPM 4 刃深彫り用 ショート形 XPM 4 Flutes Short for Deep Contouring		8 } 50	○
XPM テーパー刃シリーズ XPM Taper Series						
797		XPM-TRC	台形ランナカッタ (2刃) Trapezoidal Runner Cutter (2 Flutes)		2 } 6	○
795		XPM-TPDSS	XPM 2 刃スタブ形 XPM 2 Flutes Stub		1 } 4	○
796		XPM-TPDS	XPM 2 刃ショート形 XPM 2 Flutes Short		2 } 10	○
817-10 WEB		XPM-CR-TPDS	2 刃コーナ R ショート形 2 Flutes Short with Corner Radius		3 } 10	○
801		XPM-TPDR	XPM 2 刃レギュラ形 XPM 2 Flutes Regular		2 } 20	○
817-14 WEB		XPM-CR-TPDR	2 刃コーナ R レギュラ形 2 Flutes Regular with Corner Radius		3 } 16	○
805		XPM-TPMS	XPM 4 刃ショート形 XPM 4 Flutes Short		2 } 10	○
808		XPM-TPMR	XPM 4 刃レギュラ形 XPM 4 Flutes Regular		6 } 20	○
815		XPM-TPBDR	XPM 2 刃ボールエンド レギュラ形 XPM Regular Ball-end		R3 } R10	○
812		XPM-TPBDS	XPM 2 刃ボールエンド ショート形 XPM Short Ball-end		R1 } R5	○

コバルトの含有についてのご案内はP.1345を参照下さい。 For information on Cobalt content, please refer to P.1345.




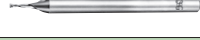

















INDEX OF HSS END MILLS シリーズ別 ハイスエンドミル 目次

ページ Page	形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	表面処理 Surface Treatment	在庫サイズ Stocked Sizes	コバルトの 含有 Cobalt
TIN-XPM シリーズ TIN Coated XPM Series						
674		TIN-XPM-EDS	XPM 2 刃ショート形 XPM 2 Flutes Short	TiN	1 } 30	○
697		TIN-XPM-EDN	XPM 2 刃ミディアム形 XPM 2 Flutes Medium	TiN	1 } 20	○
703		TIN-XPM-EDL	XPM 2 刃ロング形 XPM 2 Flutes Long	TiN	3 } 30	○
715		TIN-XPM-EMS	XPM 4 刃ショート形 XPM 4 Flutes Short	TiN	2.5 } 30	○
731		TIN-XPM-EML	XPM 4 刃ロング形 XPM 4 Flutes Long	TiN	3 } 30	○
746		TIN-XPM-EBD	XPM 2 刃ボールエンド形 XPM 2 Flutes Ball-end	TiN	R0.5 } R15	○
746		T-LS-XPM-EBD	XPM 2 刃ロングシャンク ボールエンド形 XPM 2 Flutes Long Shank Ball-end	TiN	R0.5 } R6	○
741		TIN-XPM-EHS	XPM ハイヘリックス ショート形 XPM High Helix Short	TiN	6 } 30	○
741		TIN-XPM-EHL	XPM ハイヘリックス ロング形 XPM High Helix Long	TiN	6 } 30	○
767		TLS-XPM-RESF	XPM ロングシャンク ファインピッチ形 XPM Long Shank Short Fine Pitch	TiN	6 } 30	○
TiN コーティングシリーズ TiN Coated Series						
679 } 682		EX-TIN-EDS	2 刃ショート形 2 Flutes Short	TiN	0.5 } 80	○
700		EX-TIN-EDN	2 刃ミディアム形 2 Flutes Medium	TiN	1 } 20	○
705 } 706		EX-TIN-EDL	2 刃ロング形 2 Flutes Long	TiN	1 } 50	○
743-5 WEB		EX-TIN-LS-EDL	2 刃ロングシャンク ロング形 2 Flutes Long Shank Long	TiN	10 } 40	○
743-5 WEB		EX-TIN-EXDL	2 刃エキストラロング形 2 Flutes Extra Long	TiN	1 } 50	○
683		EX-TIN-EKD	2 刃キー溝用 2 Flutes for Key Way	TiN	3 } 25	○
760-1 WEB		EX-TIN-CR-EDS	2 刃コーナ R ショート形 2 Flutes Short with Corner Radius	TiN	6 } 30	○
743-7 WEB		EX-TIN-ETS	3 刃ショート形 3 Flutes Short	TiN	1 } 30	○
743-7 WEB		EX-TIN-ETXL	3 刃エキストラロング形 3 Flutes Extra Long	TiN	3 } 60	○
721 } 723		EX-TIN-EMS	多刃ショート形 Multiple Flutes Short	TiN	2 } 80	○
733		EX-TIN-EML	4 刃ロング形 4 Flutes Long	TiN	3 } 50	○
743-14 WEB		EX-TIN-EXML	多刃エキストラロング形 Multiple Flutes Extra Long	TiN	3 } 50	○
749 } 750		EX-TIN-EBD	2 刃ボールエンド形 2 Flutes Ball-end	TiN	R0.5 } R30	○

コバルトの含有についてのご案内はP.1345を参照下さい。 For information on Cobalt content, please refer to P.1345.



















※ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

シリーズ別 ハイスエンドミル 目次 INDEX OF HSS END MILLS

ページ Page	形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	表面処理 Surface Treatment	在庫サイズ Stocked Sizes	コバルトの含有 Cobalt
TiN コーティングシリーズ TiN Coated Series						
756-1 WEB		EX-TIN-LS-EBD	2 刃ロングシャンク ボールエンド形 2 Flutes Long Shank Ball-end	TiN	R3 R15	○
756-4 WEB		EX-TIN-LS-EBM	4 刃ロングシャンク ボールエンド形 4 Flutes Long Shank Ball-end	TiN	R16 R25	○
2 刃シリーズ 2 Flutes Series						
684 690		EDS	2 刃ショート形 2 Flutes Short		0.8 80	○
683		EDS-3	2 刃ミニチュア形 2 Flutes Miniature (φ3 shank)		0.4 3	○
743-1 WEB		XLS-EDS	2 刃エキストラロングシャンク ショート形 2 Flutes Extra Long Shank Short		6 50	○
700 701		EDN	2 刃ミディアム形 2 Flutes Medium		1 20	○
743-21 WEB		LN-EDN-OH	2 刃ロングネック オーバサイズ Long neck 2 Flutes Over Size		1 20	○
702		LS-EDN	2 刃ロングシャンク ミディアム形 2 Flutes Long Shank Medium		10 40	○
707 709		EDL	2 刃ロング形 2 Flutes Long		0.8 50	○
743-6 WEB		LS-EDL	2 刃ロングシャンク ロング形 2 Flutes Long Shank Long		10 40	○
710 711		EXDL	2 刃エキストラロング形 2 Flutes Extra Long		1 60	○
691		EKD	2 刃キー溝用 2 Flutes Short for Key Way		3 25	○
695		SUS-EDS	ステンレス用 2 刃ショート形 2 Flutes Short for Stainless Steels	H	1 35	○
743-3 WEB		MR-EDS	2 刃ショート (左刃左ねじれ) 2 Flutes Short (LH Cut LH Helix)		3 20	○
694		AL-EDS	アルミ用 2 刃ショート形 2 Flutes Short for Aluminum		1 50	○
743-6 WEB		AL-EDL	アルミ用 2 刃ロング形 2 Flutes Long for Aluminum		1 20	○
743-16 WEB		AL-EOS	1 刃アルミ用 ショート形 1 Flute Short for Aluminum		3 12	○
743-16 WEB		AL-EOL	1 刃アルミ用 ロング形 1 Flute Long for Aluminum		4 12	○
760-6 WEB		CS-EDS	2 刃コーナ C ショート形 2 Flutes Short with Corner C		1 25	○
760-2 WEB		CR-EDS	2 刃コーナ R ショート形 2 Flutes Short with Corner Radius		3 40	○
760-3 WEB		CR-EDL	2 刃コーナ R ロング形 2 Flutes Long with Corner Radius		6 12	○

コバルトの含有についてのご案内はP.1345を参照下さい。 For information on Cobalt content, please refer to P.1345.























INDEX OF HSS END MILLS シリーズ別 ハイスエンドミル 目次

ページ Page	形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	表面処理 Surface Treatment	在庫サイズ Stocked Sizes	コバルトの 含有 Cobalt
3 刃シリーズ 3 Flutes Series						
712		ETS	3 刃ショート形 3 Flutes Short		1 } 40	○
743-8 WEB		ETXL	3 刃エキストラロング形 3 Flutes Extra Long		3 } 60	○
多刃シリーズ Multiple Flutes Series						
724 } 727		CC-EMS	4 刃センタカット ショート形 4 Flutes Short Center Cutting		2 } 40	○
728		CE-EMS	多刃センタ付き ショート形 Multiple Flutes Short with center hole		6 } 80	○
743-8 WEB		LS-EMSS	4 刃ロングシャंक スタブ形 4 Flutes Long Shank Stub		6 } 30	○
729		LS-EMS	4 刃ロングシャंक ショート形 4 Flutes Long Shank Short		10 } 50	○
760-5 WEB		LS-CR-EMN	4 刃ロングシャंक ミディアム 4 Flutes Longshank Medium		20 } 50	○
743-9 WEB		XLS-EMS	4 刃エキストラロングシャंक ショート形 4 Flutes Extra Long Shank Short		6 } 50	○
743-10 WEB		MR-EMS	4 刃ショート (左刃左ねじれ) 4 Flutes Short (LH Cut LH Helix)		3 } 20	○
760-4 WEB		CR-EMS	4 刃コーナ R ショート形 4 Flutes Short with Corner Radius		6 } 25	○
743-12 WEB		CC-EMN	4 刃センタカットミディアム形 4 Flutes Medium with Center Cutting		3 } 40	○
734 } 736		CC-EML	4 刃センタカット ロング形 4 Flutes Long Center Cutting		2 } 40	○
743-13 WEB		CE-EML	多刃センタ付き ロング形 Multiple Flutes Long with Center Hole		11 } 50	○
737		LS-EML	4 刃ロングシャंक ロング形 4 Flutes Long Shank Long		10 } 40	○
738 } 739		EXML	多刃エキストラロング形 Multiple Flutes Extra Long		3 } 60	○
743-15 WEB		PS-EXML	発泡スチロール加工用多刃ロング Multiple Flutes Long for Expanded Polystyrene		20 } 40	○
760-5 WEB		PS-CR-EXML	発泡スチロール加工用 コーナ R Corner Radius for Expanded Polystyrene		20 } 40	○
794-13 WEB		NI-EXML	ニック付エキストラロング形 Extra Long with Nick		40 } 60	○

コバルトの含有についてのご案内はP.1345を参照下さい。 For information on Cobalt content, please refer to P.1345.

※ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

シリーズ別 ハイスエンドミル 目次 INDEX OF HSS END MILLS

ページ Page	形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	表面処理 Surface Treatment	在庫サイズ Stocked Sizes	コバルトの含有 Cobalt
ボールエンドシリーズ Ball-end Series						
750 } 754		EBD	2 刃ボールエンド形 2 Flutes Ball-end		R0.4 } R30	○
756-3 WEB		LS-EBD	2 刃ロングシャンク ボールエンド形 2 Flutes Long Shank Ball-end		R3 } R15.5	○
756-3 WEB		XLS-EBD	2 刃エキストラロングシャンク ボールエンド形 2 Flutes Extra Long Shank Ball-end		R10 } R15	○
756-2 WEB		EBDL	2 刃ボールエンド ロング形 2 Flutes Ball-end Long		R0.5 } R15	○
756		EBM	多刃ボールエンド形 Multiple Flutes Ball-end		R3 } R30	○
756-6 WEB		REBM	4 刃ボールエンド形 4 Flutes Ball-end		R30 } R60	○
756-5 WEB		LS-EBM	4 刃ロングシャンク ボールエンド形 4 Flutes Long Shank Ball-end		R3 } R25	○
756-5 WEB		XLS-EBM	多刃エキストラロングシャンク ボールエンド形 Multiple Flutes Extra Long Shank Ball-end		R16 } R25	○
756-7 WEB		PS-EBXML	発泡スチロール加工用 多刃ボール Multiple Flutes Ball Nose for Expanded Polystyrene		R8 } R20	○
756-7 WEB		ER	4 ラージ R 形 4 Large Radius		R50 } R150	○
TiN コーティングテーパ刃シリーズ TiN Coated Taper Series						
811-1 WEB		EX-TIN-TPDS	2 刃ショート形 2 Flutes Short	TiN	2 } 10	○
811-3 WEB		EX-TIN-TPDR	2 刃レギュラ形 2 Flutes Regular	TiN	2 } 20	○
811-8 WEB		EX-TIN-TPMS	4 刃ショート形 4 Flutes Short	TiN	2 } 10	○
811-9 WEB		EX-TIN-TPMR	4 刃レギュラ形 4 Flutes Regular	TiN	6 } 20	○
817-1 WEB		EX-TIN-TPBDS	2 刃ボールエンド ショート形 2 Flutes Short Ball-end	TiN	R1 } R5	○
817-3 WEB		EX-TIN-TPBDR	2 刃ボールエンド レギュラ形 2 Flutes Regular Ball-end	TiN	R3 } R10	○
テーパ刃シリーズ Taper Series						
795		TPDSS	2 刃スタブ形 2 Flutes Stub		1 } 4	○
798 } 800		TPDS	2 刃ショート形 2 Flutes Short		0.8 } 20	○
811-4 WEB		TPDN	2 刃ミディアム形 2 Flutes Medium		2 } 20	○
802 } 804		TPDR	2 刃レギュラ形 2 Flutes Regular		2 } 20	○
811-6 WEB		TPDL	2 刃ロング形 2 Flutes Long		2.5 } 20	○
806 } 808		TPMS	4 刃ショート形 4 Flutes Short		2 } 20	○

コバルトの含有についてのご案内はP.1345を参照下さい。 For information on Cobalt content, please refer to P.1345.
























INDEX OF HSS END MILLS シリーズ別 ハイスエンドミル 目次

ページ Page	形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	表面処理 Surface Treatment	在庫サイズ Stocked Sizes	コバルトの 含有 Cobalt
テーパ刃シリーズ Taper Series						
811-10 WEB		TPMN	4 刃ミディアム形 4 Flutes Medium		2 } 20	○
809 } 811		TPMR	4 刃レギュラ形 4 Flutes Regular		2 } 20	○
811-12 WEB		TPML	4 刃ロング形 4 Flutes Long		2.5 } 20	○
817-2 WEB		TPBD.E	2 刃ボールエンド形 2 Flutes Ball-end		R1 } R5	○
817-2 WEB		TPBD.K	2 刃ボールエンド形 2 Flutes Ball-end		R1.5 } R8	○
813 } 815		TPBDS	2 刃ボールエンド ショート形 2 Flutes Short Ball-end		R0.4 } R10	○
817-4 WEB		TPBDN	2 刃ボールエンド ミディアム形 2 Flutes Medium Ball-end		R1 } R10	○
816 } 817		TPBDR	2 刃ボールエンド レギュラ形 2 Flutes Regular Ball-end		R1 } R10	○
817-6 WEB		TPBDL	2 刃ボールエンド ロング形 2 Flutes Long Ball-end		R1.25 } R10	○
817-7 WEB		TPBMS	4 刃ボールエンド ショート形 4 Flutes Short Ball-end		R1 } R10	○
817-8 WEB		TPBMR	4 刃ボールエンド レギュラ形 4 Flutes Regular Ball-end		R3 } R10	○
817-8 WEB		TPBML	4 刃ボールエンド ロング形 4 Flutes Long Ball-end		R1.5 } R10	○
818		RTPMS	4 刃逆テーパ ショート形 4 Flutes Inverted Taper Short		3 } 12	○
817-16 WEB		CR-TPDR	2 刃コーナ R レギュラ形 2 Flutes Regular with Corner Radius		3 } 16	○
817-12 WEB		CR-TPDS	2 刃コーナ R ショート形 2 Flutes Short with Corner Radius		3 } 10	○
TiN コーティングラフィングシリーズ TiN Coated Roughing Series						
768		EX-TIN-RESF	ショート ファインピッチ形 Short Fine Pitch	TiN	6 } 80	○
774		EX-TIN-RENF	ミディアム ファインピッチ形 Medium Fine Pitch	TiN	6 } 50	○
779		EX-TIN-RELF	ロング ファインピッチ形 Long Fine Pitch	TiN	6 } 80	○
794-7 WEB		EX-TIN-REXL	エキストラロング形 Extra Long	TiN	8 } 60	○
769		TIN-LS-RESF	ロングシャンク ショート ファインピッチ形 Long Shank Short Fine Pitch	TiN	6 } 50	○
794-3 WEB		EX-TIN-REE	レギュラ形 Regular	TiN	10 } 60	○
794-14 WEB		EX-TIN-LS-REBS	ロングシャンク ボールエンド形 Long Shank Ball-end	TiN	R4 } R25	○

コバルトの含有についてのご案内はP.1345を参照下さい。 For information on Cobalt content, please refer to P.1345.

※ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

シリーズ別 ハイスエンドミル 目次 INDEX OF HSS END MILLS

ページ Page	形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	表面処理 Surface Treatment	在庫サイズ Stocked Sizes	コバルトの含有 Cobalt
ラフィングシリーズ Roughing Series						
771		EX-REES	ショート形 Short		3 ~ 80	○
794-2 WEB		REES	ショート形 Short		4 ~ 50	○
794-2 WEB		LS-REES	ロングシャンク ショート形 Long Shank Short		5 ~ 50	○
794-4 WEB		EX-REE	レギュラ形 Regular		10 ~ 60	○
794-5 WEB		EX-REE-3F	3刃レギュラ形 3 Flutes Regular		6 ~ 50	○
794-6 WEB		EX-XLS-REE	エキストラロングシャンク レギュラ形 Extra Long Shank Regular		6 ~ 60	○
794-5 WEB		REE	レギュラ形 Regular		10 ~ 80	○
794-4 WEB		REEM	ミディアム形 Medium		12 ~ 50	○
776		EX-REEN	ミディアム形 Medium		6 ~ 50	○
780		EX-REEL	ロング形 Long		3 ~ 80	○
794-8 WEB		REEL	ロング形 Long		4 ~ 60	○
781		EX-REXL	エキストラロング形 Extra Long		6 ~ 60	○
794-15 WEB		REB	ボールエンド形 Ball-end		R5 ~ R25	○
794-16 WEB		XLS-REB	エキストラロングシャンク ボールエンド形 Extra Long Shank Ball-end		R5 ~ R25	○
794-16 WEB		RFB	ラフアンドフィニッシュ ボールエンド形 Roughing&Finishing Ball-end		R5 ~ R25	○
794		EX-LS-REBS	ロングシャンク ボールエンド形 Long Shank Ball-end		R4 ~ R25	○
794-15 WEB		LS-REBS	ロングシャンク ボールエンド形 Long Shank Ball-end		R4 ~ R25	○
772		EX-LS-REES	ロングシャンク ショート形 Long Shank Short		6 ~ 50	○
770		EX-LS-RESF	ロングシャンク ファインピッチ形 Long Shank Short Fine Pitch		6 ~ 50	○
Tuf ニックシリーズ Tuf-Nick Series						
782 ~ 783		TFGS	タフニックゴールド ショート形 TiN coated Tuf-Nick Short	TiN	5 ~ 50	○
788		TFGN	タフニックゴールド ミディアム形 TiN coated Tuf-Nick Medium	TiN	5 ~ 50	○
783 ~ 784		TFS	タフニック ショート形 Tuf-Nick Short		5 ~ 60	○
789 ~ 790		TFN	タフニック ミディアム形 Tuf-Nick Medium		5 ~ 50	○

コバルトの含有についてのご案内はP.1345を参照下さい。 For information on Cobalt content, please refer to P.1345.





















INDEX OF HSS END MILLS **シリーズ別 ハイスエンドミル 目次**

ページ Page	形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	表面処理 Surface Treatment	在庫サイズ Stocked Sizes	コバルトの 含有 Cobalt
Tuf ニックシリーズ Tuf-Nick Series						
792		TFL	タフニック ロング形 Tuf-Nick Long		5 ~ 50	○
784 ~ 785		LS-TFS	タフニック ロングシャンク ショート形 Long shank Tuf-Nick Short		5 ~ 50	○
クラフトミルシリーズ Kraft Mill Series						
790		KFR	クラフトミル レギュラ形 Kraft Mill Regular	H	6 ~ 50	○
789		TIN-KFR	クラフトミル レギュラ形 Kraft Mill Regular	TiN	6 ~ 50	○
ベストカットシリーズ Best Kut Series						
786		BKMS	ベストカット ショート形 Best Kut Short		10 ~ 50	○
793		BKML	ベストカット ロング形 Best Kut Long		10 ~ 50	○
787		CPM-BKMS	CPM ベストカット ショート形 CPM Best Kut Short		10 ~ 60	○
787		LS-BKMS	ベストカット ロングシャンク ショート形 Best Kut Long Shank Short		10 ~ 50	○
ラフアンドフィニッシュシリーズ Roughing & Finishing Series						
785		RFES	ラフアンドフィニッシュ ショート形 Roughing&Finishing Short		6 ~ 40	○
786		LS-RFES	ラフアンドフィニッシュ ロングシャンク ショート形 Roughing&Finishing Long Shank Short		8 ~ 50	○
791		RFE	ラフアンドフィニッシュ レギュラ形 Roughing&Finishing Regular		10 ~ 60	○
793		RFEL	ラフアンドフィニッシュ ロング形 Roughing&Finishing Long		15 ~ 60	○
819 ~ 820		RF-TSC	T スロットカッタ Roughing & Finishing for T-Slots		15 ~ 100	○
820-1 WEB		TIN-TUF-TSC	タフニック T スロットカッタ Tuf-Nick for T-Slots	TiN	15 ~ 60	○
CPM シリーズ CPM Series						
692 ~ 693		CPM-EDS	CPM 2 刃ショート形 CPM 2 Flutes Short		0.8 ~ 60	○
743-2 WEB		CPM-XLS-EDS	CPM 2 刃エキストラロングシャンク ショート形 CPM 2 Flutes Extra Long Shank Short		6 ~ 30	○
743-4 WEB		CPM-EDN	CPM 2 刃ミディアム形 CPM 2 Flutes Medium		1 ~ 20	○
711		CPM-EDL	CPM 2 刃ロング形 CPM 2 Flutes Long		1 ~ 40	○
702		CPM-STDN	CPM 2 刃直刃 成形用 CPM 2 Flutes Straight Reforming		1.5 ~ 20	○
743-4 WEB		CPM-STD	CPM 2 刃直刃 CPM 2 Flutes Straight		3 ~ 30	○

コバルトの含有についてのご案内はP.1345を参照下さい。 For information on Cobalt content, please refer to P.1345.

※ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

シリーズ別 ハイスエンドミル 目次 INDEX OF HSS END MILLS

ページ Page	形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	表面処理 Surface Treatment	在庫サイズ Stocked Sizes	コバルトの含有 Cobalt
CPM シリーズ CPM Series						
730		CPM-EMS	CPM 多刃ショート形 CPM Multiple Flutes Short		2.5 } 60	○
743-10 WEB		CPM-XLS-EMS	CPM 多刃エキストラロングシャンク ショート形 CPM Multiple Flutes Extra Long Shank Short		32 } 60	○
737		CPM-EML	CPM 4 刃ロング形 CPM 4 Flutes Long		2 } 40	○
743-17 WEB		CPM-EHS	CPM ハイヘリックス ショート形 CPM High Helix Short		6 } 60	○
743		CPM-EHL	CPM ハイヘリックス ロング形 CPM High Helix Long		6 } 40	○
743-21 WEB		LN-CPM-EDS	CPM2 刃ロングネック ショート CPM 2 Flutes Long Neck Short		3 } 10	○
755		CPM-EBD	CPM 2 刃ボールエンド形 CPM 2 Flutes Ball-end		R0.5 } R25	○
756-4 WEB		CPM-EBDS	2 刃ボールエンド ショート形 2 Flutes Ball-end Short		R1 } R5	○
756-6 WEB		CPM-EBM	CPM 多刃ボールエンド形 CPM Multiple Flutes Ball-end		R3 } R25	○
794-6 WEB		CPM-REE	CPM レギュラ形 CPM Regular		12 } 60	○
794-12 WEB		CPM-RFE	CPM ラフアンドフィニッシュ レギュラ形 CPM Roughing&Finishing Regular		12 } 60	○
794-1 WEB		CPM-LS-RESF	CPM ロングシャンク ショートファインピッチ形 CPM Long Shank Short Fine Pitch		6 } 50	○
811-2 WEB		CPM-TPED	CPM 台形ランナ CPM Trapezoidal Runner Cutter		2 } 12	○
CPM ペンシルネックシリーズ CPM Pencil neck Series						
743-22 WEB		PC-CPM-EDS	CPM2 刃ショート CPM 2 Flutes Short		10 } 30	○
743-23 WEB		PC-CPM-EMS	CPM4 刃ショート CPM 4 Flutes Short		10 } 30	○
758		PC-CPM-EBD	2 刃ボールエンド形 2 Flutes Ball-end		R1.5 } R15	○
758-2 WEB		PC-CPM-EBL	2 刃ボールエンド ロング形 2 Flutes Ball-end Long		R3 } R20	○
758-3 WEB		PC-CPM-EBM	CPM4 刃 CPM 4 Flutes		R5 } R15	○
757		PCS-CPM-EBD	2 刃ボールエンド強力形 2 Flutes Short neck Ball-end		R1.5 } R20	○
758-1 WEB		SPC-CPM-EBD	2 刃ショートペンシル ボール形 2 Flutes Short Pencil Ball-end		R1.5 } R10	○

コバルトの含有についてのご案内はP.1345を参照下さい。 For information on Cobalt content, please refer to P.1345.

INDEX
シリーズ別目次

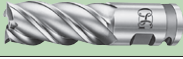

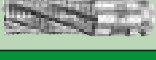










インデキ
ツール
サブル
INDEXABLE TOOL

切削製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

シリーズ別
ハイスエンドミル
目次
INDEX OF HSS END MILLS

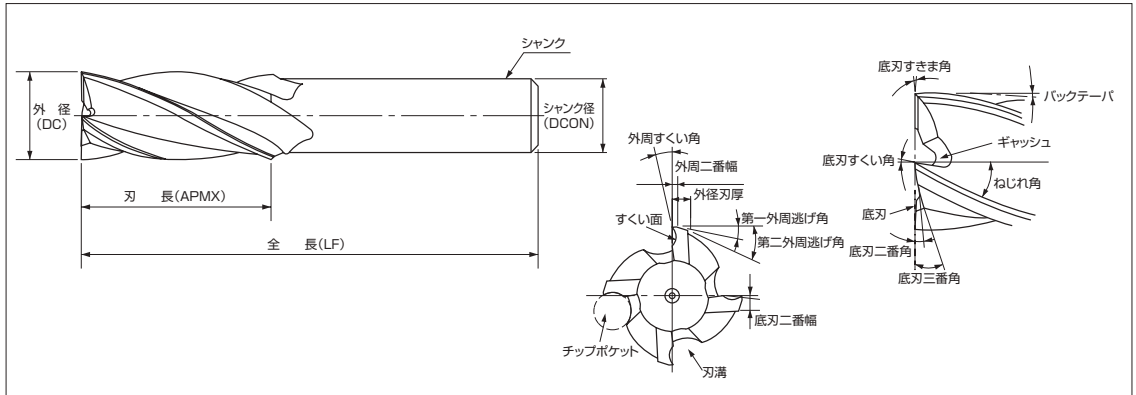
INDEX OF HSS END MILLS **シリーズ別 ハイスエンドミル 目次**

ページ Page	形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	表面処理 Surface Treatment	在庫サイズ Stocked Sizes	コバルトの 含有 Cobalt
コンビネーションシャンクシリーズ Combination Shank Series						
743-18 WEB		CN-EML	CN シャンク ロング形 Combination Shank Long		45 } 70	○
743-18 WEB		CN-EHL	CN シャンク ハイヘリックス ロング形 Combination Shank High Helix Long		45 } 70	○
794-9 WEB		CN-REE	CN シャンク レギュラ形 Combination Shank Regular		50 } 60	○
794-10 WEB		EX-CN-REE	CN シャンク レギュラ形 Combination Shank Regular		45 } 70	○
モールステーパシャンクシリーズ Morse Taper Shank Series						
794-10 WEB		MT-REE	MT シャンク レギュラ形 Morse Taper Shank Regular		15 } 60	○
794-14 WEB		MT-RFE	MT シャンクラフアンドフィニッシュ レギュラ形 Morse Taper Shank Roughing&Finishing Regular		20 } 60	○
794-11 WEB		MT-REEL	MT シャンク ロング形 Morse Taper Shank Long		45 } 60	○
743-19 WEB		MT-EHL	MT シャンク ハイヘリックス ロング形 Morse Taper Shank High Helix Long		20 } 60	○
BS シャンクシリーズ BS Shank Series						
794-9 WEB		BS-REE	BS シャンク レギュラ形 Brown & Sharp Shank Regular		15 } 50	○
794-13 WEB		BS-RFE	BS シャンクラフアンドフィニッシュ レギュラ形 Brown&Sharp Shank Roughing&Finishing Regular		20 } 50	○
ナショナルテーパシャンクシリーズ National Taper Shank Series						
743-20 WEB		EXML-NT40	NT40 シャンク 多刃エキストラロング形 National Taper Shank Multiple Flutes Extra Long		50 } 80	○
743-20 WEB		EXML-NT50	NT50 シャンク 多刃エキストラロング形 National Taper Shank Multiple Flutes Extra Long		50 } 80	○
794-11 WEB		REXL-NT50	NT50 シャンク エキストラロング形 National Taper Shank 50 Extra Long		50 } 80	○
カウンターシンクシリーズ Countersink Series						
826		V-UCS	3 刃 カウンターシンク 3 Flutes Countersink	V	4.3 } 37	○

コバルトの含有についてのご案内はP.1345を参照下さい。 For information on Cobalt content, please refer to P.1345.

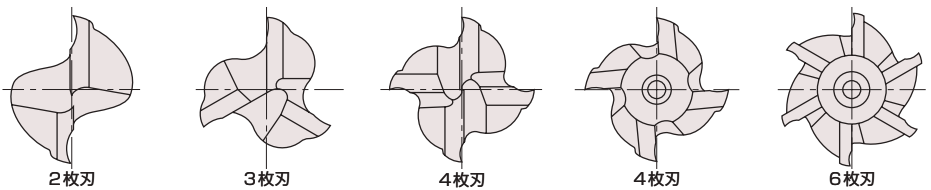
ハイスエンドミルをお選びになる前に

■各部の名称



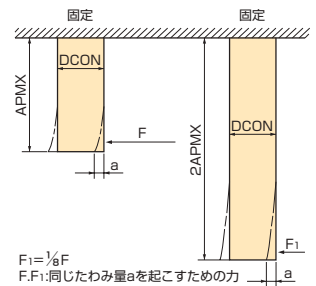
■刃数 (ZFP)

エンドミルの性能を左右する大きな要因のひとつに、刃数があります。一般に、刃数の少ないものはチップポケットが大きく、切りくずの排出はよいのですが、その反面、工具断面積は小さく、剛性は低下しますので、切削中にたわみを生じやすくなります。逆に、刃数が多くなると工具断面積は大きくなり剛性は大きくなりますが、チップポケットは小さくなり切りくず収容能力は低下し、切りくずづまりの状態を生じやすくなります。



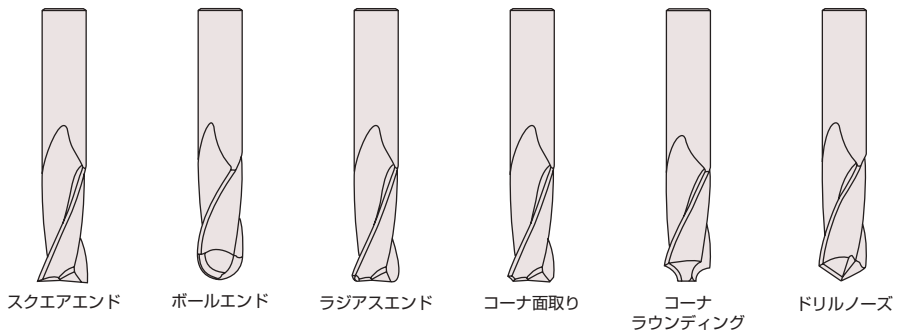
■刃長 (APMX)

刃長は短いほど工具剛性が増し、切削性能もよくなります。エンドミルの剛性は刃長（突出し長さ）の3乗に反比例します。したがって、刃長（突出し長さ）が2倍になると工具剛性は1/8になります。エンドミルは横送りによって使用する工具ですから、このことは大変重要となります。必要以上に長い刃長のエンドミルを使用することは大きなデメリットとなります。OSGでは刃長のバリエーションも豊富に取り揃えておりますので、加工の内容に見合った最適な刃長をお選び下さい。



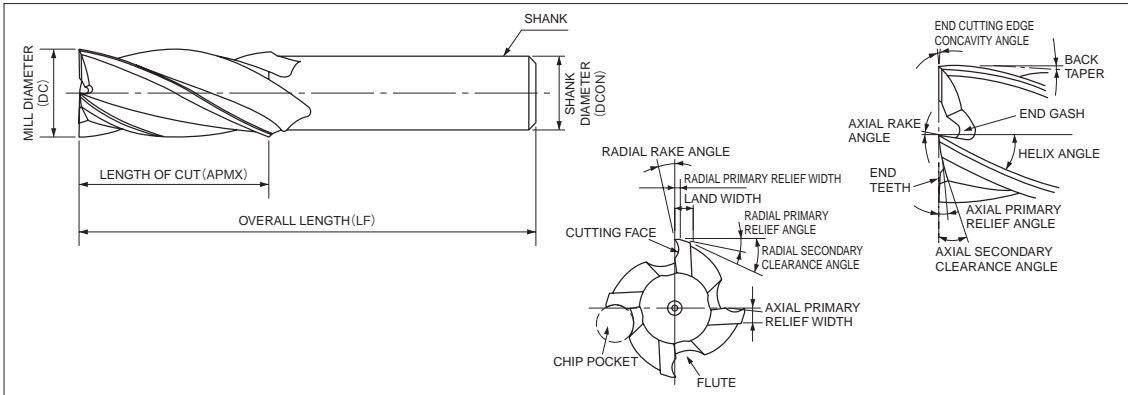
■底刃の形状

エンドミル底刃形状には、代表的なものにスクエアエンド、ボールエンド、ラジাসエンドがあり、OSGでは各種在庫を取り揃えております。この他にもコーナ面取り、コーナラウンディング、ドリルノーズなど、用途に合わせて対応しております。



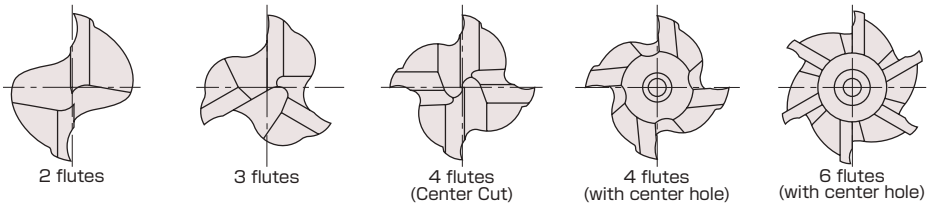
INFORMATION FOR THE USER

TERMINOLOGY



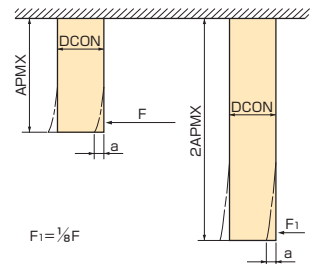
NUMBER OF FLUTES(ZEFP)

The number of flutes should be determined by the work material, dimensions of the work piece and milling conditions. In general, an end mill with a small number of flutes and large chip room is used for roughing, and an end mill with a large number of flutes is used for finishing.



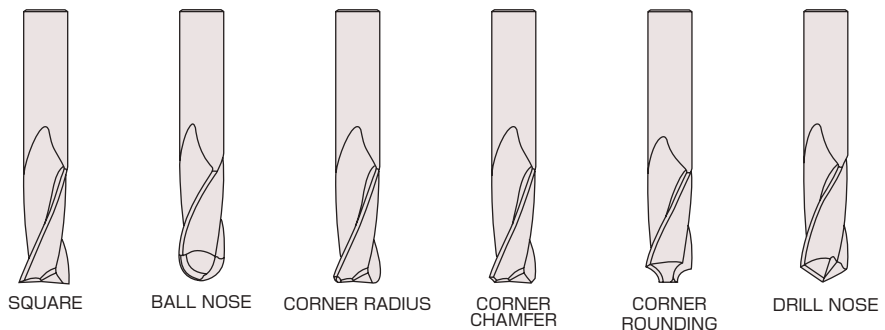
LENGTH OF CUT (APMX)

The shorter the end mill, the smaller the deflection and the stronger the rigidity. Because rigidity varies in proportion to length of cut by a factor to the power of 3 (for example, when the length of cut doubles, the rigidity decreases to 1/8), it is necessary to keep the length of cut as short as possible.



END PROFILE

Stocked end profiles are typically square end, ball end and radius end. Corner radius, corner chamfer, corner rounding and drill nose end profiles can be supplied via special order.



VコートXPM2刃ショート
V Coated-XPM-2 Flutes-Short

V-XPM-EDS

切削条件 Cutting Conditions | P831



粉末ハイスXPMにVコーティングが施してあります。良好な切れ味と安定した工具寿命を実現しました。

Vcoating and powder metallurgy XPM provide superior finish quality and long tool life.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
	0.8	50	2	6	<input type="checkbox"/>	-	-	
	0.85		2.2		<input type="checkbox"/>	-	-	
	0.9		2.5		3	<input type="checkbox"/>	-	-
8450010	1					B ●	14	8,630
	1.05					<input type="checkbox"/>	-	-
	1.1					<input type="checkbox"/>	-	-
	1.15					<input type="checkbox"/>	-	-
	1.2					<input type="checkbox"/>	-	-
	1.25		3.5		4	<input type="checkbox"/>	-	-
	1.3					<input type="checkbox"/>	-	-
	1.35					<input type="checkbox"/>	-	-
	1.4					<input type="checkbox"/>	-	-
	1.45	<input type="checkbox"/>		-		-		
8450015	1.5	B ●		14		7,870		
	1.55	<input type="checkbox"/>	-	-				
	1.6	<input type="checkbox"/>	-	-				
	1.65	5	5	<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.7			<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.75			<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.8			<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.85			<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.9			<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.95	7	7	<input type="checkbox"/>	-	-		
8450020	2			B ●	14	7,470		
	2.05			<input type="checkbox"/>	-	-		
	2.1			<input type="checkbox"/>	-	-		
	2.15			<input type="checkbox"/>	-	-		
	2.2			<input type="checkbox"/>	-	-		
	2.25	55	7	<input type="checkbox"/>	-	-		
	2.3			<input type="checkbox"/>	-	-		
	2.35			<input type="checkbox"/>	-	-		
	2.4			<input type="checkbox"/>	-	-		
	2.45			<input type="checkbox"/>	-	-		
8450025	2.5			B ●	14	7,340		
	2.55	<input type="checkbox"/>	-	-				
	2.6	<input type="checkbox"/>	-	-				
	2.65	<input type="checkbox"/>	-	-				
	2.7	<input type="checkbox"/>	-	-				
	2.75	<input type="checkbox"/>	-	-				
	2.8	<input type="checkbox"/>	-	-				
	2.85	<input type="checkbox"/>	-	-				

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)			
	2.9	55	7	6	<input type="checkbox"/>	-	-			
	2.95				<input type="checkbox"/>	-	-			
8450030	3				B ●	14	6,270			
	3.05				<input type="checkbox"/>	-	-			
	3.1				<input type="checkbox"/>	-	-			
	3.15				<input type="checkbox"/>	-	-			
	3.2				<input type="checkbox"/>	-	-			
	3.25				<input type="checkbox"/>	-	-			
	3.3				<input type="checkbox"/>	-	-			
	3.35				<input type="checkbox"/>	-	-			
	3.4				<input type="checkbox"/>	-	-			
	3.45				65	8	8	<input type="checkbox"/>	-	-
8450035	3.5	B ●	25	6,270						
	3.55	<input type="checkbox"/>	-	-						
	3.6	<input type="checkbox"/>	-	-						
	3.65	<input type="checkbox"/>	-	-						
	3.7	<input type="checkbox"/>	-	-						
	3.75	<input type="checkbox"/>	-	-						
	3.8	<input type="checkbox"/>	-	-						
	3.85	<input type="checkbox"/>	-	-						
	3.9	<input type="checkbox"/>	-	-						
	3.95	10	8	8				<input type="checkbox"/>	-	-
8450040	4							B ●	25	6,270
	4.05				<input type="checkbox"/>	-	-			
	4.1				<input type="checkbox"/>	-	-			
	4.15				<input type="checkbox"/>	-	-			
	4.2				<input type="checkbox"/>	-	-			
	4.25				<input type="checkbox"/>	-	-			
	4.3				<input type="checkbox"/>	-	-			
	4.35				<input type="checkbox"/>	-	-			
	4.4				<input type="checkbox"/>	-	-			
	4.45				<input type="checkbox"/>	-	-			
	4.5				55	10	10	<input type="checkbox"/>	-	-
8450045	4.5	B ●	25	6,270						
	4.55	<input type="checkbox"/>	-	-						
	4.6	<input type="checkbox"/>	-	-						
	4.65	<input type="checkbox"/>	-	-						
	4.7	<input type="checkbox"/>	-	-						
	4.75	<input type="checkbox"/>	-	-						
	4.8	<input type="checkbox"/>	-	-						
	4.85	<input type="checkbox"/>	-	-						
	4.9	<input type="checkbox"/>	-	-						
	4.95	<input type="checkbox"/>	-	-						

次ページへ

外径 DC 5~9.15 NEXT

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	~40HRC	~40HRC	~45HRC	~35HRC	~350HB					
V-XPM-EDS	◎	○	○	◎	◎	○	○	○	○	

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

VコートXPM2刃ショート

V Coated-XPM-2 Flutes-Short

V-XPM-EDS

切削条件 Cutting Conditions P831



粉末ハイスXPMにVコーティングが施してあります。良好な切れ味と安定した工具寿命を実現しました。

Vcoating and powder metallurgy XPM provide superior finish quality and long tool life.



前ページより

FROM 外径 DC 0.8~4.95

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8450050	5	65	10	8	B ●	26	6,270
5.05	□				-	-	
5.1	□				-	-	
5.15	□				-	-	
5.2	□				-	-	
5.25	□				-	-	
5.3	□				-	-	
5.35	□				-	-	
5.4	□				-	-	
5.45	□				-	-	
8450055	5.5	65	12	8	B ●	26	6,270
5.55	□				-	-	
5.6	□				-	-	
5.65	□				-	-	
5.7	□				-	-	
5.75	□				-	-	
5.8	□				-	-	
5.85	□				-	-	
5.9	□				-	-	
5.95	□				-	-	
8450060	6	70	14	10	B ●	26	6,270
6.05	□				-	-	
6.1	□				-	-	
6.15	□				-	-	
6.2	□				-	-	
6.25	□				-	-	
6.3	□				-	-	
6.35	□				-	-	
6.4	□				-	-	
6.45	□				-	-	
8450065	6.5	70	14	10	B ●	40	7,070
6.55	□				-	-	
6.6	□				-	-	
6.65	□				-	-	
6.7	□				-	-	
6.75	□				-	-	
6.8	□				-	-	
6.85	□				-	-	
6.9	□				-	-	
6.95	□				-	-	
8450070	7	70	14	10	B ●	41	7,070
7.05	□				-	-	

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8450075	7.1	70	14	10	□	-	-
	7.15				□	-	-
	7.2				□	-	-
	7.25				□	-	-
	7.3				□	-	-
	7.35				□	-	-
	7.4				□	-	-
	7.45				□	-	-
	7.5				B ●	41	7,070
	7.55				□	-	-
7.6	□	-	-				
7.65	□	-	-				
7.7	□	-	-				
7.75	□	-	-				
7.8	□	-	-				
7.85	□	-	-				
7.9	□	-	-				
7.95	□	-	-				
8450080	8	75	18	10	B ●	41	7,070
8.05	□				-	-	
8.1	□				-	-	
8.15	□				-	-	
8.2	□				-	-	
8.25	□				-	-	
8.3	□				-	-	
8.35	□				-	-	
8.4	□				-	-	
8.45	□				-	-	
8450085	8.5	75	18	10	B ●	44	8,080
8.55	□				-	-	
8.6	□				-	-	
8.65	□				-	-	
8.7	□				-	-	
8.75	□				-	-	
8.8	□				-	-	
8.85	□				-	-	
8.9	□				-	-	
8.95	□				-	-	
8450090	9	75	18	10	B ●	44	8,080
9.05	□				-	-	
9.1	□				-	-	
9.15	□	-	-	-	□	-	-

次ページへ

外径 DC 9.2~40 NEXT

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC	~35HRC	~350HB			
V-XPM-EDS	◎	○	○	◎	◎	○	○	○	○	

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
- = 特定代理店在庫品 (在庫をご確認下さい。)

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)

VコートXPM2刃ショート
V Coated-XPM-2 Flutes-Short

V-XPM-EDS

切削条件 Cutting Conditions | P831



粉末ハイスXPMにVコーティングが施されています。良好な切れ味と安定した工具寿命を実現しました。

Vcoating and powder metallurgy XPM provide superior finish quality and long tool life.



前ページより

FROM 外径 DC 5~9.15

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)			
	9.2	75	18	10		-	-			
	9.25									
	9.3									
	9.35									
	9.4									
	9.45									
8450095	9.5						B	45	8,080	
	9.55							-	-	
	9.6							-	-	
	9.65							-	-	
	9.7				-	-				
	9.75				-	-				
	9.8				-	-				
	9.85				-	-				
	9.9				-	-				
	9.95				-	-				
8450100	10	85	22	12		46	8,080			
8450110	11							73	10,400	
8450120	12							75	10,400	
8450130	13				90	26	B	82	13,700	
8450140	14				95				140	13,700
8450150	15								145	15,200
8450160	16				100	30	16		153	16,300
8450170	17		34					150	19,500	

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)		
8450180	18	100	34	16		160	19,500		
8450190	19				B	38	20	256	23,600
8450200	20							263	23,600
8450210	21				D	45	25	265	34,000
8450220	22	B	272	29,000					
8450230	23				D	398	40,000		
8450240	24	125	50	25		418	33,600		
8450250	25				B	433	33,600		
8450260	26					456	37,100		
8450270	27				D	491	53,100		
8450280	28	130	55	32	B	497	43,800		
8450290	29				D	510	64,000		
8450300	30				B	520	53,300		
8450310	31				D	937	77,700		
8450320	32	160	60	32	B	948	65,800		
8450330	33				D	974	92,700		
8450340	34					953	92,700		
8450350	35				B	1,003	77,500		
8450360	36	165	65	32	D	1,045	104,000		
8450370	37					1,064	113,000		
8450380	38				B	1,064	93,700		
8450390	39				D	1,064	130,000		
8450400	40			B	1,105	110,000			

超硬ドリル
CARBIDE DRILLS

ハイスドリル
HSS DRILLS

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL

切削製品
CUTTING PRODUCTS

硬質
HSS

HSS SQUARE
ハイススクエア

HSS SQUARE WITH
LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナR

HSS ROUGHING
ハイスラフィング

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナR

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は P.1237 を参照下さい。
Please refer p.1237 for the details

標準サイズ在庫完備! タングが無し! タングレスインサートあります。



WEBカタログで常に最新情報が閲覧可能

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~ 40HRC	~ 45HRC	~ 35HRC	~ 350HB			
V-XPM-EDS	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

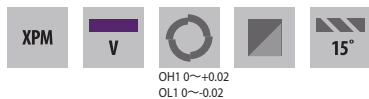
VコートXPM2刃キー溝用
V Coated-XPM-2 Flutes-for Key Way

V-XPM-EKD



Vコーティングを施した粉末ハイスXPMのキー溝加工用エンドミルです。

Vcoated end mill for key way made with powder metallurgy XPM.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.		外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
OH1	OL1							
83406	83766	3	50	5	6	●	13	7,960
83408	83768	4		6		●	23	7,960
83410	83770	5		8	8	●	23	7,960
83412	83772	6	60	10		●	35	8,790
83414	83774	7				●	34	8,790
83416	83776	8		12	10	●	39	10,200
83418	83778	9	65			●	39	10,200
83420	83780	10		15	12	●	60	12,900
83421	83781	11	70			●	61	12,900
83422	83782	12				●	61	12,900

TiNコートXPM2刃ショート
TiN Coated-XPM-2 Flutes-Short

TIN-XPM-EDS

切削条件 Cutting Conditions P838



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	1	50	2.5				
	1.5		3.5	6			
	2		4				
	2.5	55	5				
	3		7				
	3.5		8				
	4		10	8			
	4.5	65					
	5		12				
	5.5						
	6						
	6.5						
	7	70	14				
	7.5						
	8						
	8.5						
	9	75	18				
	9.5						
	10						
	11						
	12	85	22				
	13						
	14	90	26				
	15	95					
	16		30	16			
	17	100					
	18		34				
	19						
	20		38	20			
	21	115					
	22		45				
	23						
	24						
	25	125	50				
	26						
	27						
	28						
	29	130	55				
	30						

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron						
V-XPM-EKD	○	○	○	○	○	○	○	○		
TIN-XPM-EDS	○	○	○	○	○	○	○	○		

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

超硬ドリル
CARBIDE DRILLS

ハイスドリル
HSS DRILLS

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

インデキシング
ツェリサブル
INDEXABLE TOOL

即座納品
即時納品
ON-DEMAND PRODUCTS

山型
山型
HSS

HSS SQUARE
HSS SQUARE WITH LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール
HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナー

HSS ROUGHING
ハイスラフィング

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナー

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り

XPM2刃ショート

XPM-2 Flutes-Short

XPM-EDS

切削条件 Cutting Conditions | P838



粉末ハイスXPMを母材に採用した2枚刃のショート刃シリーズです。

Two-fluted short end mill with powder metallurgy XPM base material.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)					
70308	0.8	50	2	6	D ●	14	10,300					
70309	0.9		D ●		14	10,300						
89002	1		A ●		14	6,360						
70311	1.1		3		2.5	D ●	14	9,750				
70312	1.2					D ●	13	9,750				
70313	1.3					D ●	13	9,750				
70314	1.4		3.5		3	D ●	14	9,750				
89003	1.5					A ●	14	5,820				
70316	1.6					D ●	14	9,270				
70317	1.7					D ●	14	9,270				
70318	1.8					D ●	14	9,270				
70319	1.9					D ●	14	9,270				
89004	2	A ●	14	5,520								
70321	2.1	55	4	6	D ●	14	8,790					
70322	2.2				D ●	17	8,790					
70323	2.3				A ●	17	8,790					
70324	2.4				5	5	D ●	14	8,790			
89005	2.5						A ●	14	5,470			
70326	2.6						D ●	14	8,720			
70327	2.7				7	7	D ●	17	8,720			
70328	2.8						D ●	14	8,720			
70329	2.9						D ●	14	8,720			
89006	3						A ●	14	4,640			
70331	3.1						65	8	8	D ●	26	7,480
70332	3.2									D ●	25	7,480
70333	3.3	A ●	25	7,480								
70334	3.4	8	8	D ●	25	7,480						
89007	3.5			A ●	25	4,640						
70336	3.6			D ●	25	7,480						
70337	3.7	10	10	D ●	25	7,480						
70338	3.8			D ●	25	7,480						
70339	3.9			A ●	25	7,480						
89008	4			A ●	25	4,640						
70341	4.1			D ●	25	7,480						
70342	4.2			D ●	25	7,480						
70343	4.3	12	12	8	D ●	25	7,480					
70344	4.4				D ●	25	7,480					
89009	4.5				A ●	25	4,640					
70346	4.6				10	10	D ●	25	7,480			
70347	4.7						D ●	25	7,480			
70348	4.8						D ●	25	7,480			
70349	4.9				12	12	D ●	25	7,480			
89010	5						A ●	25	4,640			
70351	5.1						D ●	25	7,480			
70352	5.2						D ●	25	7,480			
70353	5.3						D ●	25	7,480			
70354	5.4						D ●	26	7,480			
89011	5.5	A ●	25	4,640								

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)						
70356	5.6	65	12	8	D	●	26	7,480					
70357	5.7					●	25	7,480					
70358	5.8					●	26	7,480					
70359	5.9					●	26	7,480					
89012	6					A ●	26	4,640					
70361	6.1					D	●	39	8,180				
70362	6.2				●		40	8,180					
70363	6.3				●		40	8,180					
70364	6.4				●		40	8,180					
89013	6.5				A ●		40	5,230					
70366	6.6				70		14	10	D ●	43	8,180		
70367	6.7					●			43	8,180			
70368	6.8	A ●	43	8,180									
70369	6.9	A	40	●		43			8,180				
89014	7			●		43			5,230				
70371	7.1			●		43			8,180				
70372	7.2	D	14	10		●			43	8,180			
70373	7.3					●			43	8,180			
70374	7.4					●			43	8,180			
89015	7.5					A ●			43	5,230			
70376	7.6					D			14	10	●	43	8,180
70377	7.7										●	43	8,180
70378	7.8	●	43	8,180									
70379	7.9	75	18	10	A ●	43	8,180						
89016	8				●	43	5,230						
70381	8.1				A	44	●	44	9,510				
70382	8.2						●	44	9,510				
70383	8.3						●	44	9,510				
70384	8.4				D	18	10	●	45	9,510			
89017	8.5							A ●	45	5,990			
70386	8.6							●	45	9,510			
70387	8.7							D	18	10	●	45	9,510
70388	8.8										●	45	9,510
70389	8.9										●	46	9,510
89018	9				A	18	10	●	44	5,990			
70391	9.1	●	47	9,510									
70392	9.2	●	47	9,510									
70393	9.3	●	47	9,510									
70394	9.4	●	47	9,510									
89019	9.5	A ●	45	5,990									
70396	9.6	D	18	10	●	47	9,510						
70397	9.7				●	47	9,510						
70398	9.8				●	47	9,510						
70399	9.9				●	47	9,510						
89020	10				A ●	47	5,990						
10.1	10.1				-	-	-	-	-				
10.2	10.2	-	-	-	-	-							

次ページへ
外径 DC 10.3~18.6 NEXT

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

XPM2刃ショート

XPM-2 Flutes-Short

XPM-EDS

切削条件 Cutting Conditions P838



粉末ハイスXPMを母材に採用した2枚刃のショート刃シリーズです。

Two-fluted short end mill with powder metallurgy XPM base material.



前ページより

FROM 外径 DC 0.8~10.2

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)		
	10.3	85	22	12					
	10.4								
89461	10.5						D ●	72	11,600
	10.6								
	10.7								
	10.8								
	10.9								
89021	11						A ●	73	7,630
	11.1								
	11.2								
	11.3								
	11.4								
89462	11.5			D ●	76	11,600			
	11.6								
	11.7								
	11.8								
	11.9								
89022	12			A ●	75	7,630			
	12.1								
	12.2								
	12.3								
	12.4								
89463	12.5	90	26	16	D ●	80	15,300		
	12.6								
	12.7								
	12.8								
	12.9								
89023	13						A ●	81	10,100
	13.1								
	13.2								
	13.3								
	13.4								
89464	13.5	95	16	16	D ●	134	15,300		
	13.6								
	13.7								
	13.8								
	13.9								
89024	14			A ●	136	10,100			
	14.1								
	14.2								
	14.3								
	14.4								

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)		
89465	14.5	100	30	16	D ●	142	16,900		
	14.6								
	14.7								
	14.8								
	14.9								
89025	15						A ●	149	11,300
	15.1								
	15.2								
	15.3								
	15.4								
89466	15.5			D ●	146	18,500			
	15.6								
	15.7								
	15.8								
	15.9								
89026	16			A ●	148	12,000			
	16.1								
	16.2								
	16.3								
	16.4								
89467	16.5			D ●	153	21,900			
	16.6								
	16.7								
	16.8								
	16.9								
89027	17			A ●	150	14,500			
	17.1								
	17.2								
	17.3								
	17.4								
89468	17.5			D ●	157	21,900			
	17.6								
	17.7								
	17.8								
	17.9								
89028	18			A ●	153	14,500			
	18.1								
	18.2								
	18.3								
	18.4								
89469	18.5	115	38	20	D ●	244	26,400		
	18.6								

次ページへ

外径 DC 18.7~26.9 NEXT

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC	~35HRC	~350HB			
XPM-EDS	○	○	○	○	○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Standard stock item

○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

XPM2刃ショート
XPM-2 Flutes-Short

XPM-EDS

切削条件 Cutting Conditions | P838



粉末ハイスXPMを母材に採用した2枚刃のショート刃シリーズです。

Two-fluted short end mill with powder metallurgy XPM base material.



前ページより

FROM 外径 DC | 10.3~18.6

(単位:mm) (Unit:mm)

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
	18.7	115	38	20	<input type="checkbox"/>	-	-		22.9	125	50	25	-	-	-	
	18.8				<input type="checkbox"/>	-	-	89033	23				A	●	410	25,000
	18.9				<input type="checkbox"/>	-	-		23.1				<input type="checkbox"/>	-	-	-
89029	19				A	●	255	17,500					23.2	<input type="checkbox"/>	-	-
	19.1				<input type="checkbox"/>	-	-		23.3				<input type="checkbox"/>	-	-	-
	19.2				<input type="checkbox"/>	-	-		23.4				<input type="checkbox"/>	-	-	-
	19.3				<input type="checkbox"/>	-	-		23.5				<input type="checkbox"/>	-	-	-
	19.4				<input type="checkbox"/>	-	-		23.6				<input type="checkbox"/>	-	-	-
89470	19.5				D	●	253	26,400					23.7	<input type="checkbox"/>	-	-
	19.6				<input type="checkbox"/>	-	-		23.8				<input type="checkbox"/>	-	-	-
	19.7	<input type="checkbox"/>	-	-		23.9	<input type="checkbox"/>	-	-	-						
	19.8	<input type="checkbox"/>	-	-		24	89034	A	●	409	25,000					
	19.9	<input type="checkbox"/>	-	-		24.1	<input type="checkbox"/>	-	-	-						
89030	20	A	●	263	17,500		24.2	<input type="checkbox"/>	-	-						
	20.1	<input type="checkbox"/>	-	-		24.3	<input type="checkbox"/>	-	-	-						
	20.2	<input type="checkbox"/>	-	-		24.4	<input type="checkbox"/>	-	-	-						
	20.3	<input type="checkbox"/>	-	-		24.5	<input type="checkbox"/>	-	-	-						
	20.4	<input type="checkbox"/>	-	-		24.6	<input type="checkbox"/>	-	-	-						
	20.5	<input type="checkbox"/>	-	-		24.7	<input type="checkbox"/>	-	-	-						
	20.6	<input type="checkbox"/>	-	-		24.8	<input type="checkbox"/>	-	-	-						
	20.7	<input type="checkbox"/>	-	-		24.9	<input type="checkbox"/>	-	-	-						
	20.8	<input type="checkbox"/>	-	-		25	89035	A	●	418	25,000					
	20.9	<input type="checkbox"/>	-	-		25.1	<input type="checkbox"/>	-	-	-						
89031	21	A	●	263	21,400		25.2	<input type="checkbox"/>	-	-						
	21.1	<input type="checkbox"/>	-	-		25.3	<input type="checkbox"/>	-	-	-						
	21.2	<input type="checkbox"/>	-	-		25.4	<input type="checkbox"/>	-	-	-						
	21.3	<input type="checkbox"/>	-	-		25.5	<input type="checkbox"/>	-	-	-						
	21.4	<input type="checkbox"/>	-	-		25.6	<input type="checkbox"/>	-	-	-						
	21.5	<input type="checkbox"/>	-	-		25.7	<input type="checkbox"/>	-	-	-						
	21.6	<input type="checkbox"/>	-	-		25.8	<input type="checkbox"/>	-	-	-						
	21.7	<input type="checkbox"/>	-	-		25.9	<input type="checkbox"/>	-	-	-						
	21.8	<input type="checkbox"/>	-	-		26	89036	D	●	459	29,700					
	21.9	<input type="checkbox"/>	-	-		26.1	<input type="checkbox"/>	-	-	-						
89032	22	A	●	274	21,400		26.2	<input type="checkbox"/>	-	-						
	22.1	<input type="checkbox"/>	-	-		26.3	<input type="checkbox"/>	-	-	-						
	22.2	<input type="checkbox"/>	-	-		26.4	<input type="checkbox"/>	-	-	-						
	22.3	<input type="checkbox"/>	-	-		26.5	<input type="checkbox"/>	-	-	-						
	22.4	<input type="checkbox"/>	-	-		26.6	<input type="checkbox"/>	-	-	-						
	22.5	<input type="checkbox"/>	-	-		26.7	<input type="checkbox"/>	-	-	-						
	22.6	<input type="checkbox"/>	-	-		26.8	<input type="checkbox"/>	-	-	-						
	22.7	<input type="checkbox"/>	-	-		26.9	<input type="checkbox"/>	-	-	-						
	22.8	<input type="checkbox"/>	-	-		26.9	<input type="checkbox"/>	-	-	-						

◆は2面平切り欠け付きシャンクです。◆:Shank with two flat face.

次ページへ
外径 DC 27~50 NEXT

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~ 350HB					
XPM-EDS	○	○	○	○	○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい) Discontinued item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

XPM2刃ショート

XPM-2 Flutes-Short

XPM-EDS

切削条件 Cutting Conditions P838



粉末ハイスXPMを母材に採用した2枚刃のショート刃シリーズです。

Two-fluted short end mill with powder metallurgy XPM base material.



前ページより

FROM 外径 DC 18.7~26.9

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
89037	27	130	55	25	D ●	491	35,500
	27.1				□	-	-
	27.2				□	-	-
	27.3				□	-	-
	27.4				□	-	-
	27.5				□	-	-
	27.6				□	-	-
	27.7				□	-	-
	27.8				□	-	-
	27.9				□	-	-
89038	28	130	55	25	D ●	499	35,500
	28.1				□	-	-
	28.2				□	-	-
	28.3				□	-	-
	28.4				□	-	-
	28.5				□	-	-
	28.6				□	-	-
	28.7				□	-	-
	28.8				□	-	-
	28.9				□	-	-
89039	29	130	55	25	D ●	497	42,800
	29.1				□	-	-
	29.2				□	-	-
	29.3				□	-	-
	29.4				□	-	-
	29.5				□	-	-
	29.6				□	-	-
	29.7				□	-	-
	29.8				□	-	-
	29.9				□	-	-
89040	30	160	60	32	●	523	42,800
89041	31				●	910	52,500
89042	32				●	956	52,500
89043	33				●	974	62,300
89044	34				●	980	62,300
89045	35				●	1,001	62,300
89046	36				●	1,040	69,700
89047	37				●	1,040	75,100
89048	38				●	1,086	75,100
89049	39				●	1,112	87,500
89050	40	●	1,132	87,500			
	42	□	-	-			
	45	□	-	-			

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	48	185	75	42	□	-	-
	50				□	-	-

◆は2面平切り欠け付きシャンクです。◆:Shank with two flat face.

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~ 35HRC	~ 45HRC	~ 35HRC	~ 350HB			
XPM-EDS	○	○	○	○	○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item

○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

CARBIDE END MILLS
超硬短エンドミル

HSS END MILLS
ハイス短エンドミル

INDURABLE TOOL
インデキサブール

OTHER PRODUCTS
即座在庫品

HSS SQUARE
ハイススクエア

HSS SQUARE WITH LONG NECK
ハイスロングネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS PENCIL NECK BALL NOSE
ハイスペンシルネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナー

HSS ROUGHING
ハイスラフィング

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパボール

HSS TAPER CORNER RADIUS
ハイステーパコーナー

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り

TiNコート2刃ショート

TiN Coated-2 Flutes-Short

EX-TIN-EDS

切削条件 Cutting Conditions | P840



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)		
76805	0.5	45	1	6	△	13	11,000		
76808	0.8		1.6		D	●	14	9,020	
76809	0.9		1.8		D	●	13	9,020	
88002	1		2		A	●	14	5,520	
76811	1.1		2.5		D	●	13	8,360	
76812	1.2				D	●	12	8,360	
76813	1.3		3		D	●	12	8,360	
76814	1.4				D	●	12	8,360	
88003	1.5		3.5		A	●	12	5,160	
76816	1.6				D	●	12	7,680	
76817	1.7	4	D	●	13	7,680			
76818	1.8		D	●	12	7,680			
76819	1.9	50	4	6	●	13	7,680		
88004	2				A	●	13	4,880	
76821	2.1		4.5		D	●	13	7,440	
76822	2.2				D	●	13	7,440	
76823	2.3		5		D	●	13	7,440	
76824	2.4				D	●	13	7,440	
88005	2.5		5.5		A	●	13	4,790	
76826	2.6				D	●	13	7,340	
76827	2.7		6		D	●	13	7,340	
76828	2.8				D	●	13	7,340	
76829	2.9	60	6	8	●	13	7,340		
88006	3				A	●	13	4,250	
76831	3.1		6.5		D	●	23	6,870	
76832	3.2				D	●	23	6,870	
76833	3.3		7		D	●	23	6,870	
76834	3.4				D	●	23	6,870	
88007	3.5		8		A	●	23	4,250	
76836	3.6				D	●	23	6,870	
76837	3.7		8		D	●	23	6,870	
76838	3.8				D	●	23	6,870	
76839	3.9	60	8	8	●	23	6,870		
88008	4				A	●	24	4,250	
76841	4.1		10		D	●	23	6,870	
76842	4.2				D	●	23	6,870	
76843	4.3		10		D	●	23	6,870	
76844	4.4				D	●	23	6,870	
88009	4.5		10		A	●	24	4,250	
76846	4.6				D	●	23	6,870	
76847	4.7					D	●	23	6,870

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)			
76848	4.8	60	10	8	D	●	23	6,870		
76849	4.9				D	●	23	6,870		
88010	5				A	●	24	4,250		
76851	5.1				12	8	D	●	23	6,870
76852	5.2						D	●	23	6,870
76853	5.3				12	8	A	●	24	4,250
76854	5.4						D	●	24	6,870
88011	5.5				12	8	D	●	24	6,870
76856	5.6						A	●	24	6,870
76857	5.7				60	12	8	D	●	24	6,870
76858	5.8	D	●	24				6,870		
76859	5.9	14	10	D				●	24	6,870
88012	6			A				●	24	4,250
76861	6.1	14	10	D				●	33	7,680
76862	6.2			D				●	33	7,680
76863	6.3	14	10	D				●	33	7,680
76864	6.4			A				●	34	4,790
88013	6.5	14	10	D				●	34	7,680
76866	6.6			A				●	34	7,680
76867	6.7	70	18	10	D	●	34	7,680		
76868	6.8				D	●	34	7,680		
76869	6.9				14	10	D	●	34	7,680
88014	7						A	●	34	4,790
76871	7.1				14	10	D	●	35	7,680
76872	7.2						D	●	35	7,680
76873	7.3				14	10	D	●	34	7,680
76874	7.4						A	●	35	4,790
88015	7.5				14	10	D	●	35	7,680
76876	7.6						A	●	35	7,680
76877	7.7	70	18	10	D	●	35	7,680		
76878	7.8				D	●	35	7,680		
76879	7.9				14	10	D	●	35	7,680
88016	8						A	●	36	4,790
76881	8.1				14	10	D	●	40	8,450
76882	8.2						D	●	41	8,450
76883	8.3				14	10	D	●	41	8,450
76884	8.4						A	●	41	8,450
88017	8.5				14	10	D	●	41	5,520
76886	8.6						A	●	41	8,450
76887	8.7			D	●	42	8,450			

超硬ドリル
CARBIDE DRILLS

ハイスドリル
HSS DRILLS

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

インデキサブル
INDEXABLE TOOL

超硬ドリル
CARBIDE DRILLS

ハイスドリル
HSS DRILLS

HSS SQUARE
ハイススクエア

HSS SQUARE WITH
LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナR

HSS ROUGHING
ハイスラフィング

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナR

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り

次ページへ

外径 DC 8.8~17.1 NEXT

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼し入れ鋼 Hardened Steel	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~ 350HB					
EX-TIN-EDS	○	○	○	○	○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい) Discontinued item

TiNコート2刃ショート

TiN Coated-2 Flutes-Short

EX-TiN-EDS

切削条件 Cutting Conditions P840



前ページより

FROM 外径 DC 0.5~8.7

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
76888	8.8	70	18	10	D ●	41	8,450
76889	8.9				A ●	42	8,450
88018	9				D ●	42	5,520
76891	9.1				D ●	42	8,450
76892	9.2				D ●	43	8,450
76893	9.3				D ●	43	8,450
76894	9.4				D ●	43	8,450
88019	9.5				A ●	43	5,520
76896	9.6				D ●	43	8,450
76897	9.7				D ●	43	8,450
76898	9.8	D ●	43	8,450			
76899	9.9	D ●	43	8,450			
88020	10	A ●	44	5,520			
	10.1				□	-	-
	10.2				□	-	-
	10.3				□	-	-
	10.4				□	-	-
8402005	10.5				D ●	67	10,700
	10.6				□	-	-
	10.7				□	-	-
	10.8				□	-	-
	10.9				□	-	-
88021	11	80	22	12	A ●	69	7,010
	11.1				□	-	-
	11.2				□	-	-
	11.3				□	-	-
	11.4				□	-	-
8402015	11.5				D ●	69	10,700
	11.6	□	-	-			
	11.7	□	-	-			
	11.8	□	-	-			
	11.9	□	-	-			
88022	12				A ●	71	7,010
	12.1				□	-	-
	12.2				□	-	-
	12.3				□	-	-
	12.4				□	-	-
8402025	12.5	85	26	12	D ●	72	13,200
	12.6				□	-	-
	12.7				□	-	-
	12.8				□	-	-
	12.9				□	-	-

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)			
88023	13	85	26	12	A ●	73	8,790			
	13.1				□	-	-			
	13.2				□	-	-			
	13.3				□	-	-			
	13.4				□	-	-			
8402035	13.5				D ●	122	13,200			
	13.6				□	-	-			
	13.7				□	-	-			
	13.8				□	-	-			
	13.9				□	-	-			
88024	14	90	26	16	A ●	128	8,790			
	14.1				□	-	-			
	14.2				□	-	-			
	14.3				□	-	-			
	14.4				□	-	-			
8402045	14.5							D ●	131	14,700
	14.6							□	-	-
	14.7							□	-	-
	14.8							□	-	-
	14.9							□	-	-
88025	15	95	30	16	A ●	135	9,780			
	15.1				□	-	-			
	15.2				□	-	-			
	15.3				□	-	-			
	15.4				□	-	-			
8402055	15.5							D ●	138	15,900
	15.6							□	-	-
	15.7							□	-	-
	15.8							□	-	-
	15.9							□	-	-
88026	16	95	34	16	A ●	137	10,500			
	16.1				□	-	-			
	16.2				□	-	-			
	16.3				□	-	-			
	16.4				□	-	-			
8402065	16.5							D ●	138	19,100
	16.6							□	-	-
	16.7							□	-	-
	16.8							□	-	-
	16.9							□	-	-
88027	17	95	34	16	A ●	139	12,700			
	17.1				□	-	-			

次ページへ

外径 DC 17.2~47x32 NEXT

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 工具鋼 Prehardened Steel Tool Steel	~40HRC	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~45HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~35HRC	~350HB			
EX-TiN-EDS	○	○	○	○	○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
- = 特定代理店在庫品 (在庫をご確認下さい。)

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)

TiNコート2刃ショート

TiN Coated-2 Flutes-Short

EX-TIN-EDS

切削条件 Cutting Conditions | P840



前ページより

FROM 外径 DC 8.8~17.1

(単位:mm) (Unit:mm)

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	17.2	95	34	16	<input type="checkbox"/>	-	-	8402165	26.5	125	55	25	D <input checked="" type="checkbox"/>	440	40,900
	17.3				<input type="checkbox"/>	-	-	88037	27				B <input checked="" type="checkbox"/>	443	28,100
	17.4				<input type="checkbox"/>	-	-	8402175	27.5				D <input checked="" type="checkbox"/>	443	40,900
8402075	17.5				D <input checked="" type="checkbox"/>	140	19,100	88038	28				B <input checked="" type="checkbox"/>	455	28,100
	17.6				<input type="checkbox"/>	-	-	8402185	28.5				D <input checked="" type="checkbox"/>	458	49,800
	17.7				<input type="checkbox"/>	-	-	88039	29				B <input checked="" type="checkbox"/>	456	34,600
	17.8				<input type="checkbox"/>	-	-	8402195	29.5				D <input checked="" type="checkbox"/>	463	49,800
	17.9				<input type="checkbox"/>	-	-	88040	30				B <input checked="" type="checkbox"/>	469	34,600
88028	18				A <input checked="" type="checkbox"/>	145	12,700		30.5				<input type="checkbox"/>	-	-
	18.1				<input type="checkbox"/>	-	-	88041	31				B <input checked="" type="checkbox"/>	790	42,300
	18.2	<input type="checkbox"/>	-	-		31.5	<input type="checkbox"/>	-	-						
	18.3	<input type="checkbox"/>	-	-	88042	32	B <input checked="" type="checkbox"/>	806	42,300						
8402085	18.4	<input type="checkbox"/>	-	-		32.5	<input type="checkbox"/>	-	-						
	18.5	D <input checked="" type="checkbox"/>	228	22,900	88043	33	B <input checked="" type="checkbox"/>	815	49,800						
	18.6	<input type="checkbox"/>	-	-		33.5	<input type="checkbox"/>	-	-						
	18.7	<input type="checkbox"/>	-	-	88044	34	B <input checked="" type="checkbox"/>	822	49,800						
	18.8	<input type="checkbox"/>	-	-		34.5	<input type="checkbox"/>	-	-						
	18.9	<input type="checkbox"/>	-	-	88045	35	B <input checked="" type="checkbox"/>	855	49,800						
88029	19	A <input checked="" type="checkbox"/>	229	15,200		35.5	<input type="checkbox"/>	-	-						
	19.1	<input type="checkbox"/>	-	-	88046	36	B <input checked="" type="checkbox"/>	895	56,000						
	19.2	<input type="checkbox"/>	-	-		36.5	<input type="checkbox"/>	-	-						
	19.3	<input type="checkbox"/>	-	-	88047	37	B <input checked="" type="checkbox"/>	916	60,700						
	19.4	<input type="checkbox"/>	-	-		37.5	<input type="checkbox"/>	-	-						
8402095	19.5	D <input checked="" type="checkbox"/>	237	22,900	88048	38	B <input checked="" type="checkbox"/>	929	60,700						
	19.6	<input type="checkbox"/>	-	-		38.5	<input type="checkbox"/>	-	-						
	19.7	<input type="checkbox"/>	-	-	88049	39	B <input checked="" type="checkbox"/>	954	70,700						
	19.8	<input type="checkbox"/>	-	-		39.5	<input type="checkbox"/>	-	-						
	19.9	<input type="checkbox"/>	-	-	88050	40	B <input checked="" type="checkbox"/>	953	70,700						
88030	20	A <input checked="" type="checkbox"/>	237	15,200		41 × 32	<input type="checkbox"/>	-	-						
8402105	20.5	D <input checked="" type="checkbox"/>	240	28,100		41	<input type="checkbox"/>	-	-						
88031	21	A <input checked="" type="checkbox"/>	238	18,700	88082	42 × 32	32	D <input checked="" type="checkbox"/>	1,120	89,100					
8402115	21.5	D <input checked="" type="checkbox"/>	245	28,100	88052	42	42	<input checked="" type="checkbox"/>	1,503	89,100					
88032	22	A <input checked="" type="checkbox"/>	246	18,700		43 × 32	32	<input type="checkbox"/>	-	-					
8402125	22.5	D <input checked="" type="checkbox"/>	363	32,200		43	42	<input type="checkbox"/>	-	-					
88033	23	A <input checked="" type="checkbox"/>	369	21,700		44 × 32	32	<input type="checkbox"/>	-	-					
8402135	23.5	D <input checked="" type="checkbox"/>	379	32,200		44	42	<input type="checkbox"/>	-	-					
88034	24	A <input checked="" type="checkbox"/>	377	21,700	88085	45 × 32	32	D <input checked="" type="checkbox"/>	1,200	109,000					
8402145	24.5	D <input checked="" type="checkbox"/>	382	32,200	88055	45	42	<input checked="" type="checkbox"/>	1,558	109,000					
88035	25	A <input checked="" type="checkbox"/>	389	21,700		46 × 32	32	<input type="checkbox"/>	-	-					
8402155	25.5	D <input checked="" type="checkbox"/>	416	34,000		46	42	<input type="checkbox"/>	-	-					
88036	26	B <input checked="" type="checkbox"/>	419	23,800		47 × 32	32	<input type="checkbox"/>	-	-					

◆は2面平切り欠け付きシャンクです。◆: Shank with two flat face.

次ページへ
外径 DC 47~80 NEXT

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~ 35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~ 350HB				
EX-TIN-EDS	○	○	○	○	○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい) Discontinued item

TiNコート2刃ショート

TiN Coated-2 Flutes-Short

EX-TIN-EDS

切削条件 Cutting Conditions P840



0~-0.03

前ページより

FROM 外径 DC 17.2~47x32

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
47		165	75	42	—	—	—	
88088	48×32			32	D	●	1,279	116,000
88058	48			42		●	1,663	116,000
49×32	32					—	—	—
49		170	80	42	—	—	—	
88090	50×32			32	D	●	1,352	130,000
88060	50					●	1,720	130,000
51						—	—	—
52						—	—	—
53						—	—	—
54						—	—	—
55						—	—	—
56						—	—	—
57						—	—	—
58		175	85		—	—	—	
59						—	—	—
60		180	90		—	—	—	
65						—	—	—
70		190	100		—	—	—	
75						—	—	—
80						—	—	—

◆は2面平切り欠け付きシャンクです。◆:Shank with two flat face.

超硬ドリル
CARBIDE DRILLS

ハイスドリル
HSS DRILLS

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

インデックス
ツールサブル
INDEXABLE TOOL

超硬ドリル
CARBIDE DRILLS

ドリル
DRILLS

HSS SQUARE
ハイススクエア

HSS SQUARE WITH
LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナR

HSS ROUGHING
ハイスラフィング

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナR

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カット

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り



OSGアプリならいつでもどこでも楽々検索

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 工具鋼 Prehardened Steel Tool Steel ~40HRC	工具鋼 Tool Steel ~45HRC	焼き入れ鋼 Hardened Steel ~45HRC	~35HRC	~350HB					
EX-TIN-EDS	○	○	○	○	○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols

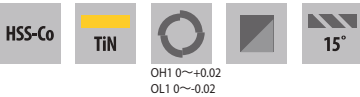
- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

G-LIST No. | EH1074

TiNコート2刃キー溝用
TiN Coated-2 Flutes-for Key Way

EX-TIN-EKD



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.		外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
OH1	OL1							
81556	81656	3	50	5	6	●	13	4,250
81558	81658	4		6		●	23	4,250
81560	81660	5		8	8	●	23	4,250
81562	81662	6	60	10		●	23	4,250
81564	81664	7		10	8	●	35	4,790
81566	81666	8		12	10	●	35	4,790
81568	81668	9	65			●	40	5,520
81570	81670	10				●	40	5,520
81571	81671	11	70	15	12	●	59	7,010
81572	81672	12				●	61	7,010
81573	81673	13	75			●	68	8,790
81574	81674	14				●	110	8,790
81575	81675	15	80	18	16	●	115	9,780
81576	81676	16				●	123	10,500
81578	81678	18	85	20	20	●	128	12,700
81580	81680	20	90	25	25	●	197	15,200
81582	81682	22				●	212	18,700
81584	81684	24	95			●	339	21,700
81585	81685	25				●	346	21,700

G-LIST No. | EH1051

2刃ミニチュア
TiN Coated-2 Flutes-Miniature (Φ3 shank)

EDS-3



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
82004	0.4		0.6		D ▲	5	9,780
	0.8		1.2		- □	-	-
82009	0.9		1.3		D ▲	5	5,600
	1		1.5		- □	-	-
82011	1.1		1.7		D ▲	5	3,980
82012	1.2		1.9		D ▲	5	3,980
	1.3				- □	-	-
	1.4				- □	-	-
82015	1.5		2.1		D ▲	5	3,770
82016	1.6		2.4		D ▲	5	3,650
82017	1.7				D ▲	5	3,650
	1.8				- □	-	-
82019	1.9	36	2.6	3	D ▲	5	3,650
	2				- □	-	-
	2.1				- □	-	-
82022	2.2		3.4		D ▲	5	3,650
82023	2.3				D ▲	5	3,650
82024	2.4				D ▲	5	3,650
	2.5				- □	-	-
82026	2.6				D ▲	5	3,400
82027	2.7				D ▲	5	3,400
82028	2.8				D ▲	5	3,400
82029	2.9				D ▲	5	3,400
	3				- □	-	-

▲ = この製品は、MG-EDS-3(P.275)へ切り替え生産させていただいております。(在庫をご確認下さい)
▲ = These products have been stopped producing and replaced by MG-EDS-3(p.275)

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~ 45HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~ 350HB				
EX-TIN-EKD	○	○	○	○	○	○	○			
EDS-3	○			○	○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols
● = 標準在庫品 Standard stock item ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい) Limited standard stock item ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい) Scheduled to be replaced by new product or successor item □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability. △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい) Discontinued item

2刃ショート
2 Flutes-Short

EDS

切削条件 Cutting Conditions P841



0~-0.03

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
87488	0.8	45	2	6	D ●	13	6,970	
	0.85				2.2	- □	-	-
87489	0.9					D ●	12	6,970
	0.95				2.5	- □	-	-
80001	1					A ●	13	4,060
	1.05					- □	-	-
87490	1.1				3	D ●	12	6,340
	1.15					- □	-	-
87491	1.2					D ●	13	6,340
	1.25					- □	-	-
87492	1.3				3.5	D ●	12	6,340
	1.35					- □	-	-
87493	1.4					D ●	13	6,340
	1.45					- □	-	-
80003	1.5				4	A ●	12	3,710
	1.55					- □	-	-
87494	1.6			D ●	13	5,660		
	1.65			- □	-	-		
87495	1.7		4.5	D ●	13	5,660		
	1.75			- □	-	-		
87496	1.8			D ●	12	5,660		
	1.85			- □	-	-		
87497	1.9		5	D ●	13	5,660		
	1.95			- □	-	-		
80004	2			A ●	13	3,470		
	2.05			- □	-	-		
87501	2.1			D ●	13	5,390		
	2.15			- □	-	-		
87502	2.2		6	D ●	13	5,390		
	2.25			- □	-	-		
87503	2.3			D ●	13	5,390		
	2.35			- □	-	-		
87504	2.4			D ●	13	5,390		
	2.45			- □	-	-		
80005	2.5			A ●	13	3,400		
	2.55			- □	-	-		
87505	2.6		8	D ●	13	5,330		
	2.65			- □	-	-		

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
87506	2.7	50	6	6	D ●	13	5,330	
	2.75					- □	-	-
87507	2.8					D ●	13	5,330
	2.85					- □	-	-
87508	2.9					D ●	13	5,330
	2.95					- □	-	-
80006	3					A ●	13	2,970
	3.05					- □	-	-
87509	3.1					D ●	23	4,640
	3.15					- □	-	-
87510	3.2		D ●	23	4,640			
	3.25		- □	-	-			
87511	3.3			D ●	23	4,640		
	3.35			- □	-	-		
87512	3.4			D ●	23	4,640		
	3.45			- □	-	-		
80007	3.5			A ●	23	2,970		
	3.55			- □	-	-		
87513	3.6			D ●	23	4,640		
	3.65			- □	-	-		
87514	3.7			D ●	23	4,640		
	3.75			- □	-	-		
87515	3.8	60	8	8	D ●	23	4,640	
	3.85					- □	-	-
87516	3.9					D ●	23	4,640
	3.95					- □	-	-
80008	4					A ●	23	2,970
	4.05					- □	-	-
87517	4.1					D ●	23	4,640
	4.15					- □	-	-
87518	4.2					D ●	23	4,640
	4.25					- □	-	-
87519	4.3			D ●	23	4,640		
	4.35			- □	-	-		
87520	4.4			D ●	23	4,640		
	4.45			- □	-	-		
80009	4.5			A ●	23	2,970		
	4.55			- □	-	-		

次ページへ

外径 DC 4.6~8.75 NEXT

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~350HB				
EDS	○			○	○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 (Standard stock item)
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) (Limited standard stock item)
- = 特定代理店在庫品 (Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.)

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) (Scheduled to be replaced by new product or successor item)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) (Discontinued item)

2刃ショート
2 Flutes-Short

EDS

切削条件 Cutting Conditions | P841



HSS-Co



0~-0.03

前ページより

FROM 外径 DC 0.8~4.55

(単位:mm) (Unit:mm)

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)						
87521	4.6	60	10	8	D ●	23	4,640	87538	6.7	60	14	10	D ●	34	5,060						
	4.65							—	—					6.75				D □	—	—	
87522	4.7							D ●	23				4,640	87539	6.8				D ●	34	5,060
	4.75							—	—				—		6.85				—	—	—
87523	4.8							D ●	23				4,640	87540	6.9				D ●	25	5,060
	4.85							—	—				—		6.95				—	—	—
87524	4.9			12	8	D ●	23	4,640	80014		7			10	A ●	35	3,360				
	4.95							—	—		—		7.05					—	—		
80010	5							A ●	23		2,970	87541	7.1					D ●	34	5,060	
	5.05							—	—		—		7.15					—	—	—	
87525	5.1							D ●	23		4,640	87542	7.2					D ●	35	5,060	
	5.15							—	—		—		7.25					—	—	—	
87526	5.2		14		8	D ●	23	4,640	87543	7.3			10	D ●	35	5,060					
	5.25							—	—	—		7.35					—	—			
87527	5.3							D ●	23	4,640	87544	7.4					D ●	35	5,060		
	5.35							—	—	—		7.45					—	—	—		
87528	5.4							D ●	23	4,640	80015	7.5				10	A ●	35	3,360		
	5.45							—	—	—		7.55						—	—		
80011	5.5					A ●	23	2,970	87545	7.6				D ●	35		5,060				
	5.55					—	—	—		7.65				—	—						
87529	5.6					D ●	23	4,640	87546	7.7				D ●	35		5,060				
	5.65					—	—	—		7.75				—	—						
87530	5.7			14	8	D ●	23	4,640	87547	7.8			10	D ●	36	5,060					
	5.75							—	—	—		7.85					—	—			
87531	5.8						D ●	24	4,640	87548	7.9					D ●	36	5,060			
	5.85						—	—	—		7.95					—	—				
87532	5.9						D ●	24	4,640	80016	8				10	A ●	36	3,360			
	5.95						—	—	—		8.05						—	—			
80012	6					A ●	24	2,970	87549	8.1				D ●		40	5,880				
	6.05					—	—	—		8.15				—		—					
87533	6.1					D ●	33	5,060	87550	8.2				D ●		41	5,880				
	6.15					—	—	—		8.25				—		—					
87534	6.2		14		10	D ●	33	5,060	87551	8.3			10	D ●	41	5,880					
	6.25							—	—	—		8.35					—	—			
87535	6.3						D ●	33	5,060	87552	8.4					D ●	41	5,880			
	6.35						—	—	—		8.45					—	—				
87536	6.4						D ●	34	5,060	80017	8.5				10	A ●	41	3,880			
	6.45						—	—	—		8.55						—	—			
80013	6.5					A ●	34	3,360	87553	8.6				D ●		41	5,880				
	6.55					—	—	—		8.65				—		—					
87537	6.6					D ●	34	5,060	87554	8.7				D ●		42	5,880				
	6.65					—	—	—		8.75				—		—					

次ページへ

外径 DC 8.8~15.9 NEXT

製品記号 Abbreviation	被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	EDS	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~40HRC	~45HRC	~35HRC	~350HB		

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい) Limited standard stock item
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい) Discontinued item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

2刃ショート
2 Flutes-Short

EDS

切削条件 Cutting Conditions P841



前ページより

FROM 外径 DC 4.6~8.75

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)			
87555	8.8	70	18	10	D ●	42	5,880			
	8.85							- □	-	-
87556	8.9							D ●	42	5,880
	8.95							- □	-	-
80018	9							A ●	42	3,880
	9.05							- □	-	-
87557	9.1							D ●	42	5,880
	9.15							- □	-	-
87558	9.2							D ●	42	5,880
	9.25							- □	-	-
87559	9.3							D ●	42	5,880
	9.35							- □	-	-
87560	9.4							D ●	42	5,880
	9.45							- □	-	-
80019	9.5							A ●	43	3,880
	9.55							- □	-	-
87561	9.6							D ●	43	5,880
	9.65							- □	-	-
87562	9.7				D ●	43	5,880			
	9.75				- □	-	-			
87563	9.8				D ●	43	5,880			
	9.85				- □	-	-			
87564	9.9				D ●	44	5,880			
	9.95				- □	-	-			
80020	10				A ●	44	3,880			
87565	10.1	80	22	12		65	7,580			
	10.2							66	7,580	
87566	10.3							66	7,580	
	10.4							67	7,580	
87711	10.5							67	7,580	
	10.6							68	7,580	
87569	10.6							68	7,580	
	10.7							68	7,580	
87571	10.8							68	7,580	
	10.9							68	7,580	
87572	10.9							68	7,580	
	11							69	4,980	
87573	11.1							68	7,580	
	11.2							68	7,580	
87574	11.2							68	7,580	
	11.3							68	7,580	
87576	11.4							70	7,580	
	11.5							70	7,580	
87712	11.5				70	7,580				
	11.6				70	7,580				
87577	11.6				70	7,580				
	11.7				70	7,580				

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)			
87579	11.8	80	22	12	D ●	70	7,580			
	11.9							70	7,580	
80022	12							A ●	71	4,980
	12.1							71	9,370	
87581	12.1							71	9,370	
	12.2							72	9,370	
87582	12.2							72	9,370	
	12.3							73	9,370	
87583	12.3							73	9,370	
	12.4							72	9,370	
87584	12.4							71	9,370	
	12.5							72	9,370	
87713	12.5	85	26	12	D ●	71	9,370			
	12.6							72	9,370	
87585	12.6							72	9,370	
	12.7							72	9,370	
87586	12.7							72	9,370	
	12.8							73	9,370	
87587	12.8							73	9,370	
	12.9							73	9,370	
80023	13							A ●	74	6,210
87589	13.1							123	9,370	
87590	13.2							124	9,370	
	13.3							123	9,370	
87591	13.3	90	26	12	D ●	123	9,370			
	13.4							123	9,370	
87714	13.5							123	9,370	
	13.6							125	9,370	
87593	13.6							127	9,370	
	13.7							127	9,370	
87594	13.7							127	9,370	
	13.8							126	9,370	
87595	13.8							126	9,370	
	13.9							127	9,370	
80024	14							A ●	127	6,210
87597	14.1							131	10,500	
87598	14.2				131	10,500				
87599	14.3				131	10,500				
87600	14.4				132	10,500				
87715	14.5				132	10,500				
87601	14.6				132	10,500				
87602	14.7				132	10,500				
87603	14.8				134	10,500				
87604	14.9				134	10,500				
80025	15				A ●	135	6,910			
87605	15.1	95	30	16	D ●	135	11,400			
	15.2							135	11,400	
87606	15.3							136	11,400	
	15.4							136	11,400	
87608	15.4							136	11,400	
	15.5							137	11,400	
87716	15.5							135	11,400	
87609	15.6							136	11,400	
87610	15.7							136	11,400	
87611	15.8							136	11,400	
	15.9							137	11,400	
87612	15.9							137	11,400	

次ページへ

外径 DC 16~24.1 NEXT

被削材質 Work Material	炭素鋼	合金鋼	プリハードン鋼	ステンレス鋼	鋳鉄	銅合金	アルミ合金	チタン合金	耐熱合金	プラスチック
	Carbon Steel	Alloy Steel	Prehardened Steel	Stainless Steel	Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum Alloy	Titanium Alloy	Heat Resistant Alloy	Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron					
EDS	○			○	○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

超硬ドリル
CERAMIC DRILLS

ハイスドリル
HSS DRILLS

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

インテグリティ
ツールのサブル
INTEGRAL TOOL

即座在庫品
OFFER PRODUCTS

山形
ROUNDED

HSS SQUARE
ハイススクエア

HSS SQUARE WITH LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS PENCIL NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナー

HSS ROUGHING
ハイスラフィング

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナー

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カット

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り

2刃ショート
2 Flutes-Short

EDS

切削条件 Cutting Conditions | P841



HSS-Co



0~-0.03

前ページより

FROM 外径 DC 8.8~15.9

(単位:mm) (Unit:mm)

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)	ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)	
80026	16	95	34	16	A	●	137	7,440	110	45	20	D	□	-	-	
87613	16.1				●	134	13,600	87721					20.5	●	231	20,200
87614	16.2				●	135	13,600	□					-	-		
87615	16.3				●	135	13,600	□					-	-		
87616	16.4				●	138	13,600	□					-	-		
87717	16.5				●	136	13,600	□					-	-		
87617	16.6				●	139	13,600	□					-	-		
87618	16.7				●	137	13,600	□					-	-		
87619	16.8				●	140	13,600	□					-	-		
87620	16.9				●	140	13,600	80031					21	●	241	13,200
80027	17				A	●	140	8,910					□	-	-	
87621	17.1				●	140	13,600	□					-	-		
87622	17.2				●	141	13,600	□					-	-		
87623	17.3				●	140	13,600	□					-	-		
87624	17.4				●	142	13,600	87722					21.5	●	241	20,200
87718	17.5				●	140	13,600	□					-	-		
87625	17.6				●	140	13,600	□					-	-		
87626	17.7				●	141	13,600	□					-	-		
87627	17.8	●	142	13,600	□	-	-									
87628	17.9	●	143	13,600	80032	22	●	247	13,200							
80028	18	A	●	145	8,910	□	-	-								
87629	18.1	●	225	16,300	◆	22.1	□	-	-							
87630	18.2	●	225	16,300	◆	22.2	□	-	-							
87631	18.3	●	228	16,300	◆	22.3	□	-	-							
87632	18.4	●	230	16,300	◆	22.4	□	-	-							
87719	18.5	●	228	16,300	87723	22.5	●	360	23,100							
87633	18.6	●	233	16,300	◆	22.5	□	-	-							
87634	18.7	●	234	16,300	◆	22.6	□	-	-							
87635	18.8	●	235	16,300	◆	22.7	□	-	-							
87636	18.9	●	235	16,300	◆	22.7	□	-	-							
80029	19	A	●	230	10,700	◆	22.9	□	-							
87637	19.1	●	235	16,300	◆	22.9	□	-	-							
87638	19.2	●	236	16,300	◆	23.1	□	-	-							
87639	19.3	●	236	16,300	◆	23.2	□	-	-							
87640	19.4	●	236	16,300	◆	23.3	□	-	-							
87720	19.5	●	236	16,300	◆	23.3	□	-	-							
87641	19.6	●	236	16,300	◆	23.4	□	-	-							
87642	19.7	●	237	16,300	◆	23.4	□	-	-							
87643	19.8	●	237	16,300	◆	23.5	□	-	-							
87644	19.9	●	235	16,300	◆	23.5	□	-	-							
80030	20	A	●	238	16,300	◆	23.6	□	-							
			●	237	16,300	◆	23.7	□	-							
			●	237	16,300	◆	23.7	□	-							
			●	237	16,300	◆	23.8	□	-							
			●	237	16,300	◆	23.8	□	-							
			●	238	16,300	◆	23.9	□	-							
			●	238	16,300	◆	23.9	□	-							
			●	239	10,700	◆	24.1	□	-							

◆は2面平切り欠け付きシャンクです。◇:Shank with two flat face.

次ページへ
外径 DC 24.2~32.3 NEXT

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron						
EDS	○	○	○	○	○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい) Discontinued item

2刃ショート
2 Flutes-Short

EDS

切削条件 Cutting Conditions P841



前ページより

FROM 外径 DC 16~24.1

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
◆	24.2	120	50	25	<input type="checkbox"/>	-	-
◆	24.3				<input type="checkbox"/>	-	-
◆	24.4				<input type="checkbox"/>	-	-
◆	87725 24.5				D ●	383	23,100
◆	24.6				<input type="checkbox"/>	-	-
◆	24.7				<input type="checkbox"/>	-	-
◆	24.8				<input type="checkbox"/>	-	-
◆	24.9				<input type="checkbox"/>	-	-
◆	80035 25				A ●	390	15,300
◆	25.1				<input type="checkbox"/>	-	-
◆	25.2				<input type="checkbox"/>	-	-
◆	25.3				<input type="checkbox"/>	-	-
◆	25.4				<input type="checkbox"/>	-	-
◆	87726 25.5				D ●	412	24,600
◆	25.6	<input type="checkbox"/>	-	-			
◆	25.7	<input type="checkbox"/>	-	-			
◆	25.8	<input type="checkbox"/>	-	-			
◆	25.9	<input type="checkbox"/>	-	-			
◆	80036 26	A ●	420	16,300			
◆	26.1	<input type="checkbox"/>	-	-			
◆	26.2	<input type="checkbox"/>	-	-			
◆	26.3	<input type="checkbox"/>	-	-			
◆	26.4	<input type="checkbox"/>	-	-			
◆	87727 26.5	D ●	435	29,500			
◆	26.6	<input type="checkbox"/>	-	-			
◆	26.7	<input type="checkbox"/>	-	-			
◆	26.8	<input type="checkbox"/>	-	-			
◆	26.9	<input type="checkbox"/>	-	-			
◆	80037 27	A ●	436	19,500			
◆	27.1	<input type="checkbox"/>	-	-			
◆	27.2	<input type="checkbox"/>	-	-			
◆	27.3	<input type="checkbox"/>	-	-			
◆	27.4	<input type="checkbox"/>	-	-			
◆	87728 27.5	D ●	439	29,500			
◆	27.6	<input type="checkbox"/>	-	-			
◆	27.7	<input type="checkbox"/>	-	-			
◆	27.8	<input type="checkbox"/>	-	-			
◆	27.9	<input type="checkbox"/>	-	-			
◆	80038 28	A ●	449	19,500			
◆	28.1	<input type="checkbox"/>	-	-			
◆	28.2	<input type="checkbox"/>	-	-			

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
◆	28.3	125	55	25	<input type="checkbox"/>	-	-
◆	28.4				<input type="checkbox"/>	-	-
◆	87729 28.5				D ●	455	35,500
◆	28.6				<input type="checkbox"/>	-	-
◆	28.7				<input type="checkbox"/>	-	-
◆	28.8				<input type="checkbox"/>	-	-
◆	28.9				<input type="checkbox"/>	-	-
◆	80039 29				A ●	461	23,600
◆	29.1				<input type="checkbox"/>	-	-
◆	29.2				<input type="checkbox"/>	-	-
◆	29.3				<input type="checkbox"/>	-	-
◆	29.4				<input type="checkbox"/>	-	-
◆	87730 29.5				D ●	463	35,500
◆	29.6				<input type="checkbox"/>	-	-
◆	29.7	<input type="checkbox"/>	-	-			
◆	29.8	<input type="checkbox"/>	-	-			
◆	29.9	<input type="checkbox"/>	-	-			
◆	80040 30	A ●	471	23,600			
◆	30.1	<input type="checkbox"/>	-	-			
◆	30.2	<input type="checkbox"/>	-	-			
◆	30.3	<input type="checkbox"/>	-	-			
◆	30.4	<input type="checkbox"/>	-	-			
◆	30.5	<input type="checkbox"/>	-	-			
◆	30.6	<input type="checkbox"/>	-	-			
◆	30.7	<input type="checkbox"/>	-	-			
◆	30.8	<input type="checkbox"/>	-	-			
◆	30.9	<input type="checkbox"/>	-	-			
◆	80041 31	A ●	793	29,000			
◆	31.1	<input type="checkbox"/>	-	-			
◆	31.2	<input type="checkbox"/>	-	-			
◆	31.3	<input type="checkbox"/>	-	-			
◆	31.4	<input type="checkbox"/>	-	-			
◆	31.5	<input type="checkbox"/>	-	-			
◆	31.6	<input type="checkbox"/>	-	-			
◆	31.7	<input type="checkbox"/>	-	-			
◆	31.8	<input type="checkbox"/>	-	-			
◆	31.9	<input type="checkbox"/>	-	-			
◆	80042 32	A ●	815	29,000			
◆	32.1	<input type="checkbox"/>	-	-			
◆	32.2	<input type="checkbox"/>	-	-			
◆	32.3	<input type="checkbox"/>	-	-			

◆は2面平切り欠け付きシャンクです。◆: Shank with two flat face.

次ページへ

外径 DC 32.4~43 NEXT

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 工具鋼 Prehardened Steel Tool Steel	~40HRC	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~45HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~35HRC	~35HRC	~35HRC	~35HRC	~35HRC
EDS	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
- = 特定代理店在庫品 (在庫をご確認下さい。)

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)

2刃ショート
2 Flutes-Short

EDS

切削条件 Cutting Conditions | P841



HSS-Co



0~-0.03

30°

前ページより

FROM 外径 DC 24.2~32.3

(単位:mm) (Unit:mm)

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)		
	32.4	145	60	32	<input type="checkbox"/>	-	-		36.5	150	65	32	<input type="checkbox"/>	-	-		
	32.5				<input type="checkbox"/>	-	-		36.6				<input type="checkbox"/>	-	-		
	32.6				<input type="checkbox"/>	-	-		36.7				<input type="checkbox"/>	-	-		
	32.7				<input type="checkbox"/>	-	-		36.8				<input type="checkbox"/>	-	-		
	32.8				<input type="checkbox"/>	-	-		36.9				<input type="checkbox"/>	-	-		
	32.9				<input type="checkbox"/>	-	-		37				<input type="checkbox"/>	-	-		
80043	33				A	●	826	33,800	80047				37.1	A	●	914	41,400
	33.1				<input type="checkbox"/>	-	-		37.2				<input type="checkbox"/>	-	-		
	33.2				<input type="checkbox"/>	-	-		37.3				<input type="checkbox"/>	-	-		
	33.3				<input type="checkbox"/>	-	-		37.4				<input type="checkbox"/>	-	-		
	33.4	<input type="checkbox"/>	-	-		37.5	<input type="checkbox"/>	-	-								
	33.5	<input type="checkbox"/>	-	-		37.6	<input type="checkbox"/>	-	-								
	33.6	<input type="checkbox"/>	-	-		37.7	<input type="checkbox"/>	-	-								
	33.7	<input type="checkbox"/>	-	-		37.8	<input type="checkbox"/>	-	-								
	33.8	<input type="checkbox"/>	-	-		37.9	<input type="checkbox"/>	-	-								
	33.9	<input type="checkbox"/>	-	-		38	<input type="checkbox"/>	-	-								
80044	34	A	●	826	33,800	80048	38.1	A	●	940	41,400						
	34.1	<input type="checkbox"/>	-	-		38.2	<input type="checkbox"/>	-	-								
	34.2	<input type="checkbox"/>	-	-		38.3	<input type="checkbox"/>	-	-								
	34.3	<input type="checkbox"/>	-	-		38.4	<input type="checkbox"/>	-	-								
	34.4	<input type="checkbox"/>	-	-		38.5	<input type="checkbox"/>	-	-								
	34.5	<input type="checkbox"/>	-	-		38.6	<input type="checkbox"/>	-	-								
	34.6	<input type="checkbox"/>	-	-		38.7	<input type="checkbox"/>	-	-								
	34.7	<input type="checkbox"/>	-	-		38.8	<input type="checkbox"/>	-	-								
	34.8	<input type="checkbox"/>	-	-		38.9	<input type="checkbox"/>	-	-								
	34.9	<input type="checkbox"/>	-	-		39	<input type="checkbox"/>	-	-								
80045	35	A	●	854	33,800	80049	39.1	A	●	952	47,900						
	35.1	<input type="checkbox"/>	-	-		39.2	<input type="checkbox"/>	-	-								
	35.2	<input type="checkbox"/>	-	-		39.3	<input type="checkbox"/>	-	-								
	35.3	<input type="checkbox"/>	-	-		39.4	<input type="checkbox"/>	-	-								
	35.4	<input type="checkbox"/>	-	-		39.5	<input type="checkbox"/>	-	-								
	35.5	<input type="checkbox"/>	-	-		39.6	<input type="checkbox"/>	-	-								
	35.6	<input type="checkbox"/>	-	-		39.7	<input type="checkbox"/>	-	-								
	35.7	<input type="checkbox"/>	-	-		39.8	<input type="checkbox"/>	-	-								
	35.8	<input type="checkbox"/>	-	-		39.9	<input type="checkbox"/>	-	-								
	35.9	<input type="checkbox"/>	-	-		40	<input type="checkbox"/>	-	-								
80046	36	A	●	895	37,900	80050	40	A	●	963	47,900						
	36.1	<input type="checkbox"/>	-	-		41	<input type="checkbox"/>	-	-								
	36.2	<input type="checkbox"/>	-	-		41×32	<input type="checkbox"/>	-	-								
	36.3	<input type="checkbox"/>	-	-		42	<input type="checkbox"/>	-	-								
	36.4	<input type="checkbox"/>	-	-		42×32	<input type="checkbox"/>	-	-								
		<input type="checkbox"/>	-	-		43	<input type="checkbox"/>	-	-								
		<input type="checkbox"/>	-	-			<input type="checkbox"/>	-	-								

◆は2面平切り欠け付きシャンクです。◆:Shank with two flat face.

次ページへ

外径 DC 43×32~80 NEXT

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron						
EDS	○	○	○	○	○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
- = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
- = 特定代理店在庫品 (在庫をご確認下さい。)

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)

2刃ショート
2 Flutes-Short

EDS

切削条件 Cutting Conditions P841



前ページより

FROM 外径 DC 32.4~43

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
80083	43×32	160	70	32	●	1,140	67,500	
80054	44			42	●	1,517	67,500	
80084	44×32			32	●	1,169	67,500	
80055	45			42	●	1,560	67,500	
80085	45×32			32	●	1,196	67,500	
80056	46			42	●	1,598	72,000	
80086	46×32	165	75	32	●	1,248	72,000	
80057	47			42	●	1,654	72,000	
80087	47×32			32	●	1,263	72,000	
80058	48			42	●	1,653	72,000	
80088	48×32			32	●	1,279	72,000	
80059	49			42	●	1,697	80,800	
80089	49×32			32	●	1,301	80,800	
80060	50			42	●	1,710	80,800	
80090	50×32			32	●	1,356	80,800	
51	51			170	80	42	□	-
51×32	32	□	-			-		
52	42	□	-			-		
52×32	32	□	-			-		
53	42	□	-			-		
53×32	32	□	-			-		
54	42	□	-			-		
54×32	32	□	-			-		
80065	55	42	B			●	1,950	98,600
55×32	32	□	-			-		
56	42	□	-	-				
56×32	32	□	-	-				
57	42	□	-	-				
57×32	32	□	-	-				
58	42	□	-	-				
58×32	32	□	-	-				
59	42	□	-	-				
59×32	32	□	-	-				
80070	60	175	85	42	B	●	2,154	126,000
60×32	32			□	-	-		
62	42			□	-	-		
62×32	32			□	-	-		
64	42			□	-	-		
64×32	32			□	-	-		
65	42	□	-	-				
65×32	32	□	-	-				
66	180	180	90	42	□	-	-	

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
66×32	66	180	90	32	□	-	-
68				42	□	-	-
68×32				32	□	-	-
70				42	□	-	-
70×32	70	190	100	32	□	-	-
75				42	□	-	-
80				42	□	-	-

◆は2面平切り欠け付きシャンクです。◇: Shank with two flat face.

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 工具鋼 Prehardened Steel Tool Steel ~40HRC		焼き入れ鋼 Hardened Steel ~45HRC	~35HRC	~350HB					
EDS	○			○	○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

2刃キー溝用
2 Flutes for Key Way

EKD



HSS-Co OH1 0~+0.02
OL1 0~-0.02
OL2-0.02~-0.04
OL3-0.04~-0.06

15°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.			外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	沖深 DCON	在庫 Stock			重量 (g)	標準価格 (Yen)
OH1	OL1	OL2					OH1/OL1	OL2			
80606	80666	81466	3	50	5	6	●	●	13	3,270	
80608	80668	81468	4	6	6	6	●	●	23	3,270	
80610	80670	81470	5		8	8	●	●	23	3,270	
80612	80672	81472	6	60			●	●	23	3,270	
80614	80674	81474	7		10		●	●	35	3,600	
80616	80676	81476	8		12	10	●	●	35	3,600	
80618	80678	81478	9	65			●	●	40	4,200	
80620	80680	81480	10		12	10	●	●	40	4,200	
80621	80681	81481	11	70			●	●	59	5,350	
80622	80682	81482	12		15	12	●	●	61	5,350	
80623	80683	81483	13				●	●	67	6,730	
80624	80684	81484	14	75			●	●	111	6,730	
80625	80685	81485	15			16	●	●	114	7,440	
80626	80686	81486	16		18		●	●	124	8,030	
80628	80688	81488	18	80			●	●	129	9,600	
80630	80690	81490	20	85	20		●	●	197	11,600	
80632	80692	81492	22	90		20	●	●	215	14,200	
80634	80694	81494	24		25		●	●	341	16,500	
80635	80695	81495	25	95		25	●	●	347	16,500	

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.			外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	沖深 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
OL3									
81806	3	50	5	6	●	13	4,160		
81808	4	6	6	6	●	23	4,160		
81810	5		8	8	●	23	4,160		
81812	6	60			●	23	4,160		
81814	7		10		●	35	4,530		
81816	8		12	10	●	35	4,530		
81818	9	65			●	40	5,230		
81820	10		12		●	40	5,230		
81821	11	70			●	58	6,750		
81822	12		15	12	●	60	6,750		
81823	13				●	66	8,360		
81824	14	75			●	112	8,360		
81825	15		16		●	115	9,310		
81826	16	80			●	124	10,000		
81828	18		18	16	●	130	12,000		
81830	20	85	20	20	●	198	14,500		
81832	22	90			●	212	17,800		
81834	24		25		●	338	20,600		
81835	25	95	25	25	●	345	20,600		

高速ハイスドリル
CARBIDE END MILLS

ハイスドリル
HSS END MILLS

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL

切削器具
CUTTING TOOLS

ドリル
DRILL

HSS SQUARE
ハイススクエア

HSS SQUARE WITH
LONGER NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナR

HSS ROUGHING
ハイスラフィング

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナR

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り



商品シリーズ Parts & Supply series

吹き飛ばし・吸込・搬送1台で三役!

※詳細は▶P.1248を参照下さい。
Please refer p.1248 for the details



WEBカタログで楽々製品検索

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel		ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron					
EKD	○	○	○	○	○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい) Discontinued item

CPM2刃ショート
CPM-2 Flutes-Short

CPM-EDS

切削条件 Cutting Conditions P841



0~-0.03

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)		
	0.8	45	2	6	<input type="checkbox"/>	-	-		
	0.9		2.2		<input type="checkbox"/>	-	-		
	1		2.5		<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.1		3		<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.2				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.3				<input type="checkbox"/>	-	-		
82403	1.4				3.5	D ▲	13	8,360	
	1.5		4		<input type="checkbox"/>	-	-		
82404	1.6				D ▲	13	7,880		
82405	1.7		4.5		D ▲	13	7,880		
82406	1.8	D ▲		13	7,880				
	1.9	50	5	6	<input type="checkbox"/>	-	-		
	2		6		<input type="checkbox"/>	-	-		
	2.1		6		<input type="checkbox"/>	-	-		
82412	2.2				D ▲	14	7,560		
	2.3		6		<input type="checkbox"/>	-	-		
82414	2.4				D ▲	14	7,560		
	2.5				<input type="checkbox"/>	-	-		
	2.6				<input type="checkbox"/>	-	-		
	2.7		60		8	8	<input type="checkbox"/>	-	-
82417	2.8				D ▲		14	7,480	
	2.9	<input type="checkbox"/>		-	-				
	3	<input type="checkbox"/>		-	-				
82419	3.1	60	8	8	D ▲	23	6,400		
82420	3.2				D ▲	23	6,400		
	3.3				<input type="checkbox"/>	-	-		
	3.4				<input type="checkbox"/>	-	-		
	3.5				<input type="checkbox"/>	-	-		
	3.6				<input type="checkbox"/>	-	-		
	3.7				<input type="checkbox"/>	-	-		
82425	3.8				D ▲	24	6,400		
	3.9				<input type="checkbox"/>	-	-		
	4				<input type="checkbox"/>	-	-		
	4.1	10	10	8	<input type="checkbox"/>	-	-		
82428	4.2				D ▲	24	6,400		
	4.3				<input type="checkbox"/>	-	-		
	4.4				<input type="checkbox"/>	-	-		

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)		
	4.5	60	10	8	<input type="checkbox"/>	-	-		
82431	4.6				D ▲	24	6,400		
	4.7				<input type="checkbox"/>	-	-		
82433	4.8				D ▲	24	6,400		
	4.9				<input type="checkbox"/>	-	-		
	5				<input type="checkbox"/>	-	-		
	5.1				12	8	<input type="checkbox"/>	-	-
	5.2						<input type="checkbox"/>	-	-
	5.3						<input type="checkbox"/>	-	-
	5.4						<input type="checkbox"/>	-	-
	5.5	<input type="checkbox"/>	-	-					
	5.6	<input type="checkbox"/>	-	-					
	5.7	<input type="checkbox"/>	-	-					
82441	5.8	D ▲	25	6,400					
82442	5.9	D ▲	25	6,400					
	6	<input type="checkbox"/>	-	-					
	6.1	14	10	10	D ▲	34	6,970		
82443	6.1				D ▲	34	6,970		
82444	6.2				<input type="checkbox"/>	-	-		
	6.3				<input type="checkbox"/>	-	-		
82446	6.4				D ▲	34	6,970		
	6.5				<input type="checkbox"/>	-	-		
	6.6				<input type="checkbox"/>	-	-		
	6.7				<input type="checkbox"/>	-	-		
82449	6.8				D ▲	34	6,970		
82450	6.9				D ▲	34	6,970		
	7	<input type="checkbox"/>	-	-					
	7.1	<input type="checkbox"/>	-	-					
	7.2	<input type="checkbox"/>	-	-					
	7.3	<input type="checkbox"/>	-	-					
	7.4	<input type="checkbox"/>	-	-					
	7.5	<input type="checkbox"/>	-	-					
	7.6	<input type="checkbox"/>	-	-					
	7.7	<input type="checkbox"/>	-	-					
	7.8	<input type="checkbox"/>	-	-					
	7.9	<input type="checkbox"/>	-	-					
	8	<input type="checkbox"/>	-	-					

▲ = この製品は、XPM-EDS (P.675) へ切り替え生産させていただいております。(在庫をご確認下さい。)
 ▲ = These products have been stopped producing and replaced by XPM-EDS(p.675)

次ページへ

外径 DC 8.1~60 NEXT

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron						
CPM-EDS	○			○	○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 (Standard stock item)
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
 □ = 特定代理店在庫品 (Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.)
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)

CARBIDE DRILLS
超硬ドリル
HSS DRILLS
高速ドリル
HSS SQUARE
ハイススクエア
HSS BALL NOSE
ハイスボール
HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
NECKボール
HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナー
HSS ROUGHING
ハイスラフィング
HSS TAPER
ハイステーパ
HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール
HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナー
HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ
HSS T-SLOT
ハイスT溝カッタ
HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり
HSS CHAMFERING
ハイス面取り

CPM2刃ショート

CPM-2 Flutes-Short

CPM-EDS

切削条件 Cutting Conditions | P841



前ページより

FROM 外径 DC 0.8~8

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)					
82459	8.1	70	18	10	D ▲	42	8,120					
	8.2				□	-	-					
	8.3				□	-	-					
	8.4				□	-	-					
	8.5				□	-	-					
	8.6				□	-	-					
	8.7				□	-	-					
	8.8				□	-	-					
	8.9				□	-	-					
	9				□	-	-					
	9.1	□	-	-								
	9.2	□	-	-								
	9.3	□	-	-								
	9.4	□	-	-								
	9.5	□	-	-								
	9.6	□	-	-								
	9.7	□	-	-								
82473	9.8	80	22	12	D ▲	50	8,120					
	9.9				□	-	-					
	10				□	-	-					
	10.5				□	-	-					
	11				□	-	-					
	11.5				□	-	-					
	12				□	-	-					
	12.5				□	-	-					
	13				□	-	-					
	13.5				□	-	-					
	14	90	26	16	□	-	-					
	14.5				□	-	-					
	15				□	-	-					
82326	15.5				95	30	16	D ▲	144	15,600		
	16							□	-	-		
82327	16.5							34	16	D ▲	139	18,600
	17									□	-	-
	17.5									□	-	-
	18									□	-	-
	18.5									□	-	-
	19	□	-	-								
	19.5	□	-	-								
	20	□	-	-								
	20	110	38	20	□	-	-					
	20				□	-	-					
	20				□	-	-					
	20				□	-	-					
	20				□	-	-					
	20				□	-	-					
	20				□	-	-					
	20				□	-	-					
	20				□	-	-					
	20				□	-	-					

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)			
	20.5	110	45	20	□	-	-			
	21				□	-	-			
	21.5				□	-	-			
	22				□	-	-			
	22.5				□	-	-			
82333	22.5	120	50	25	D ▲	364	31,400			
	23				□	-	-			
	23.5				□	-	-			
	24				□	-	-			
	24.5				□	-	-			
	25				□	-	-			
	25.5				□	-	-			
	26				□	-	-			
	26.5				□	-	-			
	27				□	-	-			
82338	27.5	125	55	25	D ▲	451	40,900			
	28				□	-	-			
	28.5				□	-	-			
	29				□	-	-			
	29.5				□	-	-			
82340	29.5	145	60	32	D ▲	482	49,800			
	30				□	-	-			
	31				□	-	-			
	32				□	-	-			
	33				□	-	-			
	34				□	-	-			
	35				□	-	-			
82546	36				150	65	32	▲	901	60,100
82547	37							▲	927	65,300
82548	38							▲	954	65,300
	39	□	-	-						
	40	□	-	-						
82552	42	160	70	42	D ▲	1,503	90,500			
82582	42×32				▲	1,177	90,500			
	45				□	-	-			
	45×32				□	-	-			
	45×32				□	-	-			
82560	50	165	75	42	D ▲	1,832	135,000			
	50×32				□	-	-			
	55				□	-	-			
	60				□	-	-			
	60				□	-	-			

▲ = この製品は、XPM-EDS (P.675) へ切り替え生産させていただいております。(在庫をご確認下さい。)
 ▲ = These products have been stopped producing and replaced by XPM-EDS(p.675)

超硬ドリル
CARBIDE DRILLS

ハイスドリル
HSS DRILLS

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL

切削製品
CUTTING PRODUCTS

索引
INDEX

HSS SQUARE
ハイススクエア

HSS SQUARE WITH
LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナR

HSS ROUGHING
ハイスラフィング

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナR

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~ 35HRC	~ 350HB					
CPM-EDS	○	○	○	○	○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
 Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
 Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
 Discontinued item

2刃アルミ用ショート
2 Flutes-Short-for Aluminum

AL-EDS



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	1	45	2.5	6	—	—	—
81103	1.5	50	4		●	12	4,060
81104	2		5	●	13	3,810	
81105	2.5	60	6	8	●	13	3,770
81306	3		8		●	23	3,300
81307	3.5	70	8	10	●	23	3,300
81308	4				●	23	3,300
81309	4.5	80	10	12	●	23	3,300
81310	5				●	23	3,300
81311	5.5	90	12	14	●	23	3,300
81312	6				●	23	3,300
81313	6.5	95	14	16	●	33	3,660
81314	7				●	34	3,660
81315	7.5	80	18	10	●	34	3,660
81316	8				●	35	3,660
81317	8.5	85	18	12	●	40	4,280
81318	9				●	41	4,280
81319	9.5	90	18	14	●	41	4,280
81320	10				●	42	4,280
81321	11	95	22	12	●	67	5,520
81322	12				●	68	5,520
81323	13	95	26	16	●	73	6,770
81324	14				●	127	6,770
81325	15	95	30	16	●	133	7,630
81326	16				●	138	8,160
81327	17	95	34	16	●	140	9,810
81328	18				●	142	9,810

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
81329	19	110	38	20	B	●	231	
81330	20				●	238	11,800	
81331	21				●	238	15,800	
81332	22	120	45	25	D	●	242	
81333	23					●	366	18,300
81334	24					●	375	18,300
81335	25	125	50	25	D	●	385	
81336	26					●	414	19,500
81337	27					●	437	23,100
81338	28	145	55	32	D	●	446	
81339	29					●	455	28,100
81340	30					●	470	28,100
	31	150	60	32	D	□	—	
	32					□	—	—
	33					□	—	—
	34	160	65	42	D	□	—	
	35					□	—	—
	36					□	—	—
	37	165	70	42	D	□	—	
	38					□	—	—
	39					□	—	—
	40	165	75	42	D	□	—	
	42					□	—	—
	44					□	—	—
	45	165	75	42	D	□	—	
	48					□	—	—
	50					□	—	—

◆は2面平切り受け付きシャンクです。◆:Shank with two flat face.



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1237を参照下さい。
Please refer p.1237 for the details

標準サイズ在庫完備! タングが無し! タングレスインサートあります。



OSGアプリならカタログと動画を同時にチェック可能 ▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~350HB				
AL-EDS	~40HRC	~45HRC					○	◎		○

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

2刃ステンレス用ショート
2 Flutes-Short-for Stainless Steels

SUS-EDS



HSS-Co

H



0~0.03



30°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
	1	45	2.5	6	—	—	—	
81403	1.5	50	4		●	12	4,470	
81404	2		5		●	13	4,230	
81405	2.5		6		●	13	4,160	
81406	3	60	8		●	13	3,650	
81407	3.5			●	23	3,650		
81408	4		10	8	●	23	3,650	
81409	4.5				●	23	3,650	
81410	5				●	23	3,650	
81411	5.5	70	12	D	●	24	3,650	
81412	6				14	●	23	3,650
81413	6.5					●	33	3,980
81414	7	18	10		●	34	3,980	
81415	7.5				●	34	3,980	
81416	8	70	18		●	35	3,980	
81417	8.5				●	40	4,640	
81418	9				●	41	4,640	
81419	9.5	80	22		●	41	4,640	
81420	10				●	42	4,640	
	10.5			—	—	—		

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
81421	11	80	22	12	●	68	5,970
81422	12	85	26		●	70	5,970
81423	13				●	74	7,340
81424	14	90	30	16	●	125	7,340
81425	15	95			34	●	136
81426	16		110	45		●	138
81427	17	120			50	●	141
81428	18		125	55		●	150	10,700
81429	19	145			60	●	235	12,800
81430	20		145	60		●	240	12,800
81431	21	145			60	●	238	15,800
81432	22		145	60		●	248	15,800
81433	23	145			60	●	371	18,300
81434	24		145	60		●	379	18,300
81435	25	145			60	●	388	18,300
81436	26		145	60		●	422	19,500
81437	27	145			60	●	444	23,100
81438	28		145	60		●	454	23,100
81439	29	145			60	●	457	28,100
81440	30		145	60		●	470	28,100
	31					□	—
	32			□	—	—	
	34			□	—	—	
	35			□	—	—	

◆は2面平切り欠け付きシャンクです。◆:Shank with two flat face.

超硬ドリル
CARBIDE DRILLS

ハイスドリル
HSS DRILLS

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL

超硬製品
CERAMIC PRODUCTS

超硬
CERAMIC

HSS SQUARE
ハイススクエア

HSS SQUARE WITH
LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナR

HSS ROUGHING
ハイスラフィング

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナR

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1245を参照下さい。
Please refer p.1245 for the details

圧縮空気を利用した産業用バキュームクリーナー



最新情報が閲覧可能なWEBカタログ

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~ 40HRC	~ 45HRC	~ 35HRC	~ 350HB		
SUS-EDS	○			◎						

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品
Standard stock item

○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

VコートXPM2刃ミディアム
V Coated·XPM·2 Flutes·Medium

V-XPM-EDN



粉末ハイスXPMにVコーティングが施してあります。良好な切れ味と安定した工具寿命を実現しました。

Vcoating and powder metallurgy XPM provide superior finish quality and long tool life.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8450510	1	55	3.5	6	●	14	8,630
8450515	1.5		5		●	14	7,870
8450520	2		7		●	16	7,470
8450525	2.5	65	8	8	●	16	7,340
8450530	3		10		●	15	6,270
8450535	3.5	70	12	8	●	26	6,270
8450540	4				●	26	6,270
8450545	4.5				●	26	6,270
8450550	5	15	15	8	●	26	6,270
8450555	5.5				●	26	6,270
8450560	6	75	20	10	●	26	6,270
8450565	6.5				●	40	7,070
8450570	7				●	40	7,070
8450575	7.5	80	25	10	●	41	7,070
8450580	8				●	42	7,070
8450585	8.5	80	25	10	●	44	8,080
8450590	9				●	45	8,080
8450595	9.5				●	47	8,080
8450600	10	95	30	12	●	47	8,080
8450610	11				●	79	10,400
8450620	12	100	35	12	●	82	10,400
8450630	13				●	88	13,700
8450640	14	105	40	16	●	144	13,700
8450650	15	110			●	158	15,200
8450660	16				●	157	16,300
8450670	17	125	45	20	●	169	19,500
8450680	18				●	169	19,500
8450690	19	125	45	20	●	280	23,600
8450700	20				●	291	23,600

VコートXPM2刃スリムシャンク ミディアム
V Coated·XPM·2 Flutes·Slim Shank·Medium

V-SS-XPM-EDN



シャンク径を刃径マイナス1mmに設定したスリムシャンクタイプです。突出し長さを自由に調整できます。

Slim shank type. Shank diameter is 1mm smaller than the mill diameter. Extension length can be adjusted.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8406060	6	85	15	5	●	30	7,480
8406080	8	95	20	7	●	34	8,270
8406100	10	100	25	9	●	56	9,510
8406120	12	110	30	11	●	85	12,100
8406160	16	125	40	15	●	173	19,300
8406200	20	140	45	19	●	308	27,700
8406250	25	160	50	24	●	544	39,000

HSS SQUARE
ハイススクエア

HSS SQUARE WITH
LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナR

HSS ROUGHING
ハイスラフing

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナR

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り



手書きメモや付箋等、機能充実のWEBカタログ

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~ 45HRC	~ 35HRC	~ 350HB				
V-XPM-EDN	○		○	○	○	○	○	○	○	
V-SS-XPM-EDN	○		○	○	○	○	○	○	○	

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

G-LIST No. | EH1094

TiNコートXPM2刃ミディアム
TiN Coated-XPM-2 Flutes-Medium

TIN-XPM-EDN



G-LIST No. | EH1071

XPM2刃ミディアム
XPM-2 Flutes-Medium

XPM-EDN



刃長がロングとショートの間を設定してあります。
Length of cut is halfway between that of long and short flutes.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャフト径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	1	55	3.5	6	<input type="checkbox"/>	-	-
	1.5		5		<input type="checkbox"/>	-	-
	2		7		<input type="checkbox"/>	-	-
	2.5	65	8	6	<input type="checkbox"/>	-	-
	3		10		<input type="checkbox"/>	-	-
	8403207		3.5		12	D ▲	26	7,340
	4	70	8	8	<input type="checkbox"/>	-	-
	4.5				<input type="checkbox"/>	-	-
	5				<input type="checkbox"/>	-	-
8403211	5.5	15	15	8	D ▲	27	7,340
	6				<input type="checkbox"/>	-	-
	6.5				<input type="checkbox"/>	-	-
8403215	7	75	20	10	<input type="checkbox"/>	-	-
	7.5				D ▲	42	8,080
	8				<input type="checkbox"/>	-	-
8403217	8.5	80	25	10	D ▲	44	9,340
	9				<input type="checkbox"/>	-	-
	9.5				<input type="checkbox"/>	-	-
8403219	10	100	30	12	<input type="checkbox"/>	-	-
	11				<input type="checkbox"/>	-	-
	12				<input type="checkbox"/>	-	-
8403225	13	105	35	16	<input type="checkbox"/>	-	-
	14				<input type="checkbox"/>	-	-
	15				D ▲	159	17,500
8403227	16	110	40	16	<input type="checkbox"/>	-	-
	17				D ▲	164	22,600
	18				<input type="checkbox"/>	-	-
8403229	19	125	45	20	D ▲	271	27,100
	20				<input type="checkbox"/>	-	-

▲=この製品は、V-XPM-EDN (P.696)へ切り替え生産させていただきます。(在庫をご確認下さい。)
▲= These products have been stopped producing and replaced by V-XPM-EDN(p.696)

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャフト径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
71402	1	55	5	6	B ●	15	6,770
	1.1				<input type="checkbox"/>	-	-
	1.2				<input type="checkbox"/>	-	-
	1.3				<input type="checkbox"/>	-	-
	1.4				<input type="checkbox"/>	-	-
71403	1.5	65	7	8	B ●	14	6,150
	1.6				<input type="checkbox"/>	-	-
	1.7				<input type="checkbox"/>	-	-
	1.8				<input type="checkbox"/>	-	-
	1.9				<input type="checkbox"/>	-	-
71404	2	70	8	10	B ●	16	5,850
	2.1				<input type="checkbox"/>	-	-
	2.2				<input type="checkbox"/>	-	-
	2.3				<input type="checkbox"/>	-	-
	2.4				<input type="checkbox"/>	-	-
71405	2.5	80	10	12	B ●	16	5,760
	2.6				<input type="checkbox"/>	-	-
	2.7				<input type="checkbox"/>	-	-
	2.8				<input type="checkbox"/>	-	-
	2.9				<input type="checkbox"/>	-	-
71406	3	90	12	16	B ●	16	4,920
	3.1				<input type="checkbox"/>	-	-
	3.2				<input type="checkbox"/>	-	-
	3.3				<input type="checkbox"/>	-	-
	3.4				<input type="checkbox"/>	-	-
71407	3.5	100	15	20	B ●	26	4,920
	3.6				<input type="checkbox"/>	-	-
	3.7				<input type="checkbox"/>	-	-
	3.8				<input type="checkbox"/>	-	-
	3.9				<input type="checkbox"/>	-	-
71408	4	110	15	20	B ●	26	4,920
	4.1				<input type="checkbox"/>	-	-
	4.2				<input type="checkbox"/>	-	-
	4.3				<input type="checkbox"/>	-	-
	4.4				<input type="checkbox"/>	-	-
71409	4.5	120	15	20	B ●	26	4,920
	4.6				<input type="checkbox"/>	-	-
	4.7				<input type="checkbox"/>	-	-
	4.8				<input type="checkbox"/>	-	-
	4.9				<input type="checkbox"/>	-	-

製品記号 Abbreviation	被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	TIN-XPM-EDN	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
XPM-EDN	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic	

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
 Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
 Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
 Discontinued item

XPM2刃ミディアム
XPM-2 Flutes-Medium

XPM-EDN



刃長がロングとショートの間半に設定してあります。
Length of cut is halfway between that of long and short flutes.



前ページより

FROM 外径 DC 1~4.9

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
71410	5	70	15	8	B ●	26	4,920
	5.1				□	—	—
	5.2				□	—	—
	5.3				□	—	—
	5.4				□	—	—
71411	5.5	70	15	8	B ●	26	4,920
	5.6				□	—	—
	5.7				□	—	—
	5.8				□	—	—
	5.9				□	—	—
71412	6	75	20	10	B ●	26	4,920
	6.1				□	—	—
	6.2				□	—	—
	6.3				□	—	—
	6.4				□	—	—
71413	6.5	75	20	10	B ●	41	5,550
	6.6				□	—	—
	6.7				□	—	—
	6.8				□	—	—
	6.9				□	—	—
71414	7	75	20	10	B ●	41	5,550
	7.1				□	—	—
	7.2				□	—	—
	7.3				□	—	—
	7.4				□	—	—
71415	7.5	80	25	10	B ●	42	5,550
	7.6				□	—	—
	7.7				□	—	—
	7.8				□	—	—
	7.9				□	—	—
71416	8	80	25	10	B ●	43	5,550
	8.1				□	—	—
	8.2				□	—	—
	8.3				□	—	—
	8.4				□	—	—
71417	8.5	80	25	10	B ●	45	6,360
	8.6				□	—	—
	8.7				□	—	—
	8.8				□	—	—
	8.9				□	—	—
71418	9	125	45	20	B ●	47	6,360
	9.1				□	—	—
	9.2				□	—	—
	9.3				□	—	—

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	9.4	80	25	10	—	—	—
71419	9.5				B ●	48	6,360
	9.6				□	—	—
	9.7				□	—	—
	9.8				□	—	—
	9.9	95	30	12	—	—	—
71420	10				B ●	47	6,360
	10.1				□	—	—
	10.2				□	—	—
	10.3				□	—	—
	10.4	100	35	12	—	—	—
	10.5				□	—	—
	10.6				□	—	—
	10.7				□	—	—
	10.8				□	—	—
	10.9	105	40	16	—	—	—
71421	11				B ●	79	8,080
	11.1				□	—	—
	11.2				□	—	—
	11.3				□	—	—
	11.4	110	40	16	—	—	—
	11.5				□	—	—
	11.6				□	—	—
	11.7				□	—	—
	11.8				□	—	—
	11.9	125	45	20	—	—	—
71422	12				B ●	81	8,080
	12.1				□	—	—
	12.2				□	—	—
	12.3				□	—	—
	12.4	125	45	20	—	—	—
	12.5				□	—	—
	12.6				□	—	—
	12.7				□	—	—
	12.8				□	—	—
	12.9	125	45	20	—	—	—
71423	13				●	89	10,700
71424	14				●	143	10,700
71425	15				●	157	11,900
71426	16				●	157	12,800
71427	17	●	168	15,300			
71428	18	●	174	15,300			
71429	19	●	280	18,500			
71430	20	●	282	18,500			

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 工具鋼 Prehardened Steel Tool Steel ~40HRC		焼き入れ鋼 Hardened Steel ~45HRC							
XPM-EDN	○		○	○	○	○	○	○		

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
- = 特定代理店在庫品 (Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.)

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)

HSS SQUARE

HSS SQUARE WITH LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナー

HSS ROUGHING
ハイスラフィング

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナー

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カット

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り

XPM2刃深彫り用 ミディウム
XPM-2 Flutes-Medium-for Deep Contouring

DE-XPM-EDN



深彫用のロングシャンク形2枚刃エンドミルです。刃径より
シャンク径が細い設定となっています。

Two-fluted end mill with long shank for deep holes. Mill diameter is
larger than the shank diameter.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8404008	8	80	20	6	●	24	6,530
8404108	8	125	25	8	●	34	8,270
8404009	9	100			●	45	7,750
8404109	9	150	30	10	●	68	9,450
8404010	10	100			●	47	7,750
8404110	10	150			●	71	9,450
8404011	11	150	35	12	●	100	10,700
8404111	11	200			●	163	12,000
8404012	12	150			●	103	10,700
8404112	12	200			●	165	12,000
8404013	13	150	40	16	●	139	14,500
8404113	13	200			●	210	16,800
8404014	14	150			●	145	14,500
8404114	14	200			●	211	16,800
8404015	15	150			●	151	15,300
8404115	15	200	45	20	●	220	17,600
8404016	16	150			●	160	16,300
8404116	16	200			●	225	18,700
8404017	17	180			●	287	22,300
8404117	17	250			●	427	27,000
8404018	18	180			50	25	●	292	22,300
8404118	18	250	●	432			27,000
8404019	19	180	●	303			24,400
8404119	19	250	●	437			29,300
8404020	20	180	●	310			24,400
8404120	20	250	●	443			29,300
8404022	22	225	55	30			●	556	39,000
8404122	22	300			●	760	48,800
8404024	24	225			●	571	41,400
8404124	24	300			●	810	50,600

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8404025	25	225	50	20	●	581	41,400
8404125	25	300			●	900	50,600
8404026	26	225			●	866	43,600
8404126	26	300	55	25	●	1,050	53,100
8404028	28	225			●	881	48,800
8404128	28	300			●	1,168	58,200
8404030	30	225			●	907	56,400
8404130	30	300	60	30	●	1,204	65,300
8404032	32	225			●	936	66,800
8404132	32	300			●	1,249	80,300
8404034	34	250	65	32	●	1,499	80,800
8404134	34	350			●	2,150	98,600
8404035	35	250			●	1,513	80,800
8404135	35	350			●	2,161	98,600
8404036	36	250			●	1,536	87,700
8404136	36	350	70	42	●	2,185	106,000
8404038	38	250			●	1,578	93,700
8404138	38	350			●	2,226	112,000
8404040	40	250			●	1,614	106,000
8404140	40	350			●	2,272	123,000
8404042	42	280			75	42	●	1,942	105,000
8404142	42	350	●	2,395			116,000
8404045	45	280	●	1,964			126,000
8404145	45	350	●	2,487			136,000
8404245	45	280	●	3,000			132,000
8404345	45	350	●	3,665			145,000
8404050	50	280	80	42			●	2,164	147,000
8404150	50	350			●	2,650	158,000
8404250	50	280			●	3,120	153,000
8404350	50	350			●	3,950	167,000



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1246を参照下さい。
Please refer p.1246 for the details

圧縮空気を利用し、故障知らず。お手持ちのドラム缶にセットするだけで、
水・油・ヘドロをスピード吸入・スピード吐出。



OSGアプリなら新製品カタログを即座にゲット

▶▶▶ P.6

製品記号 Abbreviation	被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
DE-XPM-EDN	プリハードン鋼 Prehardened Steel	~ 40HRC	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~ 45HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~ 35HRC	~ 350HB			

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

G-LIST No. | EH1105

TiNコート2刃ミディアム
TiN Coated-2 Flutes-Medium

EX-TIN-EDN



G-LIST No. | EH1015

2刃ミディアム
2 Flutes-Medium

EDN



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8403852	1	45	3.5	6	●	13	7,120	
8403853	1.5		5		●	13	6,600	
8403854	2		7		●	13	6,340	
8403855	2.5	50	8		●	13	6,210	
8403856	3		10		●	13	5,520	
8403857	3.5		12		●	22	5,520	
8403858	4	60	15	8	●	22	5,520	
8403859	4.5				●	21	5,520	
8403860	5				●	22	5,520	
8403861	5.5	60	20		10	●	22	5,520
8403862	6					●	23	5,520
8403863	6.5					●	31	6,090
8403864	7	70	25	12		●	32	6,090
8403865	7.5					●	32	6,090
8403866	8					●	34	6,090
8403867	8.5	70	30		16	●	39	6,970
8403868	9					●	40	6,970
8403869	9.5					●	41	6,970
8403870	10	80	35	20		●	42	6,970
8403871	11					●	65	8,910
8403872	12					●	67	8,910
8403873	13	90	40		20	●	70	11,200
8403874	14					●	117	11,200
8403875	15					●	126	12,400
8403876	16	95	45	20		●	130	13,400
8403877	17					●	135	16,100
8403878	18					●	140	16,100
8403879	19	110	45		20	●	219	19,400
8403880	20					●	228	19,400

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)			
80202	1	45	5	6	A ●	13	4,280			
	1.1				□	—	—			
	1.2				□	—	—			
	1.3				□	—	—			
	1.4				□	—	—			
80203	1.5	50	7	6	A ●	13	3,900			
	1.6				□	—	—			
	1.7				□	—	—			
	1.8				□	—	—			
	1.9				□	—	—			
80204	2	50	8	6	A ●	13	3,710			
	2.1				□	—	—			
	2.2				□	—	—			
	2.3				□	—	—			
	2.4				□	—	—			
80205	2.5	60	10	6	A ●	13	3,660			
	2.6				□	—	—			
	2.7				□	—	—			
	2.8				□	—	—			
	2.9				□	—	—			
80206	3	60	12	6	A ●	13	3,140			
	3.1				□	—	—			
	3.2				□	—	—			
	3.3				□	—	—			
	3.4				□	—	—			
	3.5	60	12	8	—	—	—			
80207	3.5				60	15	6	A ●	22	3,140
	3.6							□	—	—
	3.7							□	—	—
	3.8							□	—	—
	3.9	□	—	—						
	4	65	18	6	—	—	—			
80208	4				65	18	6	A ●	22	3,140
	4.1							□	—	—
	4.2							□	—	—
	4.3							□	—	—
	4.4	□	—	—						
	4.5	60	15	8	—	—	—			
80209	4.5				65	18	6	A ●	21	3,140
	4.6	□	—	—						

超硬ドリル
CARBIDE DRILL

ハイスドリル
HSS DRILL

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

インデキシング
ツェリキサブル
INDEXABLE TOOL

超硬ドリル
CARBIDE DRILL

ハイスドリル
HSS DRILL

HSS SQUARE

HSS SQUARE WITH
LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE

ハイスボール
HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS

ハイスコーナー

HSS ROUGHING

ハイスラフィング

HSS TAPER

ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE

ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS

ハイステーパ
コーナー

HSS INVERTED TAPER

ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT

ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING

ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING

ハイス面取り

次ページへ

外径 DC 4.7~20 NEXT

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC	~35HRC	~350HB			
EX-TIN-EDN	○	○	○	○	○	○	○			
EDN	○			○	○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品
Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

2刃ミディアム
2 Flutes・Medium

EDN



HSS-Co



前ページより

FROM 外径 DC 1~4.6

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	4.7						
	4.8	65	18	6			
	4.9						
	5	60	15	8	A	22	3,140
80210	5						
	5.1	65	20	6			
	5.2						
	5.3						
	5.4						
	5.5	60	15	8	A	22	3,140
80211	5.5						
	5.6	65	20	6			
	5.7						
	5.8						
	5.9						
80212	6	60	15	8	A	23	3,140
	6						
	6.1	65	25	8			
	6.2						
	6.3						
	6.4						
	6.5	60	20	10	A	31	3,490
80213	6.5						
	6.6	65	25	8			
	6.7						
	6.8						
	6.9						
80214	7	60	20	10	A	32	3,490
	7						
	7.1	65	25	8			
	7.2						
	7.3						
	7.4	60	20	10	A	33	3,490
80215	7.5						
	7.6	65	25	8			
	7.7						
	7.8						
	7.9						
	8	60	20	10	A	34	3,490
80216	8						
	8.1	75	30	10			
	8.2						
	8.3						
	8.4						
80217	8.5	70	25	10	A	39	4,140
	8.6						
	8.7	75	30				
	8.8						

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	8.9	75	30				
80218	9	70	25		A	40	4,140
	9.1						
	9.2	80	35				
	9.3						
	9.4						
80219	9.5	70	25		A	41	4,140
	9.6						
	9.7	80	35				
	9.8						
	9.9						
80220	10	70	25		A	42	4,140
	10.1						
	10.2						
	10.3						
	10.4						
	10.5	90	40				
	10.6						
	10.7						
	10.8						
	10.9						
80221	11	80	30		A	65	5,310
	11.1						
	11.2						
	11.3						
	11.4						
	11.5	90	40				
	11.6						
	11.7						
	11.8						
	11.9						
80222	12	80	30		A	68	5,310
	12.1						
	12.2						
	12.3						
	12.4						
	12.5	95	45				
	12.6						
	12.7						
	12.8						
	12.9						
80223	13	85	35			71	6,600
80224	14	90				118	6,600
80225	15					125	7,290
80226	16					131	7,870
80227	17	95	40		A	136	9,430
80228	18					142	9,430
80229	19					220	11,400
80230	20	110	45	20		231	11,400

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

G-LIST No. | EH1048

2刃ロングシャンク ミディアム
2 Flutes-Long Shank-Medium

LS-EDN



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	首下長 LU	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
82170	10	65	125	25	10	●	78	5,970
82172	12	80	150	30	12	●	130	8,160
82174	14	-		35		●	149	10,500
82175	15	-	155	40	16	●	157	11,600
82176	16	85				●	234	13,400
82178	18	-	185	45	20	●	250	16,200
82180	20	110				●	443	21,100
82182	22	-	190	50	25	●	463	24,400
82184	24	-				●	498	29,700
82185	25	135	220	55	32	●	860	31,400
82188	28	-				●	866	41,600
82190	30	-	235	60	32	●	888	47,600
82192	32	145				●	1,337	52,300
82194	34	-	235	65	32	●	1,403	62,300
82195	35	-				●	1,456	62,300
82198	38	-	235	65	32	●	1,478	72,500
82200	40	-				●	1,527	83,600

G-LIST No. | EH1041

CPM2刃直刃成形用
CPM-2 Flutes-Straight-Reforming

CPM-STDN



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
82763	1.5	45	5	6	●	12	6,360
82764	2	50	7		●	13	6,010
82765	2.5		8	●	13	5,880	
82766	3	10	●	12	5,060		
82767	3.5	12	12	6	●	15	5,060
82768	4				●	15	5,060
82769	4.5	15	15	8	●	15	5,060
82770	5				●	16	5,060
82771	5.5	60	20	10	●	15	5,060
82772	6				●	16	5,060
82773	6.5	70	25	12	●	22	5,520
82774	7				●	22	5,520
82775	7.5	80	30	16	●	23	5,520
82776	8				●	24	5,520
82777	8.5	90	35	20	●	39	6,400
82778	9				●	40	6,400
82779	9.5	110	45	20	●	41	6,400
82780	10				●	42	6,400
82781	11	80	40	12	●	65	8,270
82782	12				●	68	8,270
82783	13	95	40	16	●	75	10,300
82784	14				●	122	10,300
82785	15	110	45	20	●	132	11,400
82786	16				●	135	12,400
82787	17	110	45	20	●	145	14,700
82788	18				●	148	14,700
82789	19	110	45	20	●	238	17,600
82790	20				●	243	17,600

CARBIDE DRILLS
高速ドリル

HSS DRILLS
高速ドリル

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

INDEXABLE TOOL
ツェキサブル

COBALT DRILLS
即座加工用ドリル

HSS DRILLS
高速ドリル

HSS SQUARE
ハイススクエア

HSS SQUARE WITH
LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナー

HSS ROUGHING
ハイスラフニング

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナー

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り



WEBカタログならお探しのページを瞬時に探せる

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~ 40HRC	~ 45HRC	~ 35HRC	~ 350HB			
LS-EDN	○			○	○	○	○			
CPM-STDN	○			○	○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

G-LIST No. | EH1193

VコートXPM2刃ロング
V Coated-XPM-2 Flutes-Long

V-XPM-EDL



粉末ハイスXPMにVコーティングが施してあります。良好な切れ味と安定した工具寿命を実現しました。

Vcoating and powder metallurgy XPM provide superior finish quality and long tool life.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8451530	3	65	15	6	●	15	7,750
8451540	4	70	20	8	●	23	7,750
8451550	5	75	25		●	24	7,750
8451560	6	95	35	10	●	26	7,750
8451570	7				●	49	9,050
8451580	8	100	45	10	●	52	9,050
8451590	9				●	55	10,300
8451600	10	120	55	12	●	58	10,300
8451610	11				●	93	12,700
8451620	12	125	65	16	●	99	12,700
8451630	13				●	106	16,700
8451640	14	135	75	20	●	166	16,700
8451650	15				●	186	18,700
8451660	16	180	90	25	●	192	20,800
8451670	17				●	201	25,200
8451680	18	155	75	20	●	210	25,200
8451690	19				●	314	29,000
8451700	20	180	90	25	●	330	29,000
8451710	21				●	350	37,100
8451720	22	180	90	25	●	366	37,100
8451730	23				●	565	46,400
8451740	24	180	90	25	●	685	46,400
8451750	25				●	603	46,400
8451760	26	180	90	25	●	639	50,600
8451770	27				●	667	61,100
8451780	28	180	90	25	●	686	60,400
8451790	29				●	673	74,700
8451800	30	●	724	73,400			

G-LIST No. | EH1095

TiNコートXPM2刃ロング
TiN Coated-XPM-2 Flutes-Long

TIN-XPM-EDL



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	3	65	15	6	□	-	-
	4	70	20	8	□	-	-
	5	75	25		□	-	-
	6	95	35	10	□	-	-
	7				□	-	-
	8	100	45	10	□	-	-
	9				□	-	-
	10	120	55	12	□	-	-
	11				□	-	-
	12	125	65	16	□	-	-
	13				□	-	-
	14	135	75	20	□	-	-
	15				□	-	-
	16	180	90	25	□	-	-
	17				□	-	-
	18	155	75	20	□	-	-
	19				□	-	-
	20	180	90	25	□	-	-
	21				□	-	-
	22	180	90	25	□	-	-
	23				□	-	-
	24	180	90	25	□	-	-
	25				□	-	-
	26	180	90	25	□	-	-
	27				□	-	-
	28	180	90	25	□	-	-
	29				□	-	-
	30	□	-	-			

OSG アプリならお気に入りのカタログをメールで送信 ▶▶▶ P. 6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~ 40HRC	~ 45HRC	~ 35HRC	~ 350HB		
V-XPM-EDL	○	○	○	○	○	○	○	○		
TIN-XPM-EDL	○	○	○	○	○	○	○	○		

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい) Limited standard stock item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい) Discontinued item

XPM2刃ロング
XPM-2 Flutes-Long

XPM-EDL



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
89056	3	65	15	6	B ●	15	5,760
	3.5				□	—	—
89058	4	70	20		B ●	23	5,760
	4.5				□	—	—
89060	5	75	25	8	B ●	24	5,760
	5.5				□	—	—
89062	6				B ●	26	5,760
	6.5				□	—	—
89064	7	95	35		B ●	50	6,730
	7.5				□	—	—
89066	8			10	B ●	52	6,730
	8.5				□	—	—
89068	9	100	45		B ●	54	7,530
	9.5				□	—	—
89070	10				●	58	7,530
89071	11				●	93	9,310
89072	12	120	55	12	●	99	9,310
89073	13				●	105	12,400
89074	14	125			●	170	12,400
89075	15				●	190	13,800
89076	16	135	65	16	●	193	15,300
89077	17				●	201	18,700
89078	18				●	211	18,700
89079	19	155	75	20	●	321	21,600
89080	20				●	336	21,600

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
89081	21	155	75	20	●	341	27,700
89082	22				●	356	27,700
89083	23				●	564	34,000
89084	24				●	571	34,000
89085	25				●	604	34,000
89086	26				●	643	37,700
89087	27	180	90	25	●	650	45,500
89088	28				●	663	44,700
89089	29				●	669	55,200
89090	30				●	715	54,500
89091	31	195	95		●	1,064	68,000
89092	32				●	1,088	67,300
89093	33				●	1,141	83,400
89094	34	200	100		●	1,167	82,500
89095	35				●	1,149	82,500
89096	36				●	1,261	87,900
89097	37	205	105	32	●	1,237	99,400
89098	38				●	1,324	98,100
89099	39				●	1,346	117,000
89100	40	210	110		●	1,397	116,000
	42	225	115		□	—	—
	45				□	—	—
	48	235	125	42	□	—	—
	50				□	—	—

◆は2面平切り欠け付きシャンクです。◆: Shank with two flat face.



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1247を参照下さい。
Please refer p.1247 for the details

粉塵・粉体の処理におすすめ!強い吸引力・消音型のクリーナ



WEBカタログで常に最新情報が閲覧可能

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron						
XPM-EDL	○	○	○	○	○	○	○	○		

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

TiNコート2刃ロング
TiN Coated-2 Flutes-Long

EX-TIN-EDL



HSS-Co

TiN



0~-0.03



30°

(単位:mm) (Unit:mm)

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)			
8402210	1	50	6	6	D ●	13	11,200			
8402211	1.1		7.5		7.5	— □	—	—		
8402212	1.2					6	D ●	12	11,200	
8402213	1.3		7.5		7.5		— □	—	—	
8402214	1.4					D ●	12	11,200		
8402215	1.5					D ●	14	11,200		
8402216	1.6					D ●	14	10,200		
8402217	1.7					10	10	— □	—	—
8402218	1.8							D ●	14	10,200
8402219	1.9		D ●		14			10,200		
8402220	2		D ●		14			10,200		
8402221	2.1		12		D ●			14	10,200	
8402222	2.2	15	— □	—	—					
8402223	2.3	12	D ●	14	10,200					
8402224	2.4	15	— □	—	—					
8402225	2.5	60	15	8	D ●	14	10,200			
8402226	2.6				D ●	14	9,880			
8402227	2.7				D ●	14	9,880			
8402228	2.8				D ●	14	9,880			
8402229	2.9				D ●	14	9,880			
88106	3				D ●	14	5,710			
8402231	3.1				D ●	19	7,480			
8402232	3.2				D ●	18	7,480			
8402233	3.3				D ●	19	7,480			
8402234	3.4				D ●	19	7,480			
8402235	3.5				D ●	19	7,480			
8402236	3.6				D ●	19	7,480			
8402237	3.7	D ●	19	7,480						
8402238	3.8	D ●	19	7,480						
8402239	3.9	D ●	19	7,480						
88108	4	D ●	19	5,710						
8402241	4.1	D ●	19	7,480						
8402242	4.2	D ●	19	7,480						
8402243	4.3	D ●	19	7,480						
8402244	4.4	D ●	19	7,480						
8402245	4.5	D ●	19	7,480						

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8402246	4.6	60	25	8	D ●	19	7,480
8402247	4.7				D ●	19	7,480
8402248	4.8				D ●	19	7,480
8402249	4.9				D ●	19	7,480
88110	5				D ●	19	5,710
8402251	5.1				D ●	19	7,480
8402252	5.2				D ●	19	7,480
8402253	5.3				D ●	21	7,480
8402254	5.4				D ●	21	7,480
8402255	5.5				D ●	20	7,480
8402256	5.6				D ●	21	7,480
8402257	5.7				D ●	22	7,480
8402258	5.8	D ●	20	7,480			
8402259	5.9	D ●	22	7,480			
88112	6	D ●	20	5,710			
8402261	6.1	D ●	32	8,640			
8402262	6.2	D ●	33	8,640			
8402263	6.3	D ●	33	8,640			
8402264	6.4	D ●	33	8,640			
8402265	6.5	D ●	33	8,640			
8402266	6.6	D ●	33	8,640			
8402267	6.7	D ●	34	8,640			
8402268	6.8	D ●	35	8,640			
8402269	6.9	D ●	35	8,640			
88114	7	D ●	34	6,530			
8402271	7.1	D ●	35	8,640			
8402272	7.2	D ●	35	8,640			
8402273	7.3	D ●	36	8,640			
8402274	7.4	D ●	36	8,640			
8402275	7.5	D ●	36	8,640			
8402276	7.6	D ●	36	8,640			
8402277	7.7	D ●	38	8,640			
8402278	7.8	D ●	36	8,640			
8402279	7.9	D ●	36	8,640			
88116	8	D ●	37	6,530			
8402281	8.1	D ●	46	9,860			
8402282	8.2	D ●	46	9,860			
8402283	8.3	D ●	47	9,860			
8402284	8.4	D ●	47	9,860			
8402285	8.5	D ●	48	9,860			
8402286	8.6	D ●	48	9,860			
8402287	8.7	D ●	49	9,860			

次ページへ
外径 DC 8.8~50 NEXT

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~ 35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~ 350HB				
EX-TIN-EDL	○	○	○	○	○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

TiNコート2刃ロング

TiN Coated-2 Flutes-Long

EX-TIN-EDL



前ページより

FROM 外径 DC 1~8.7

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)			
8402288	8.8	90	45	10	●	49	9,860			
8402289	8.9				●	49	9,860			
88118	9				●	49	7,440			
8402291	9.1				●	50	9,860			
8402292	9.2				●	50	9,860			
8402293	9.3				●	51	9,860			
8402294	9.4				●	51	9,860			
8402295	9.5				●	52	9,860			
8402296	9.6				●	51	9,860			
8402297	9.7				●	51	9,860			
8402298	9.8	105	55	12	●	52	9,860			
8402299	9.9				●	52	9,860			
88120	10				●	53	7,440			
8402305	10.5				●	75	12,000			
88121	11				●	77	9,120			
8402315	11.5				●	80	12,000			
88122	12				●	81	9,120			
8402325	12.5				●	83	15,600			
88123	13				●	85	11,800			
8402335	13.5				●	132	15,600			
88124	14	●	137	11,800						
8402345	14.5	●	152	17,200						
88125	15	●	153	13,000						
8402355	15.5	120	65	16	●	162	19,300			
88126	16				●	165	14,600			
8402365	16.5				●	167	23,500			
88127	17				●	170	17,800			
8402375	17.5				●	175	23,500			
88128	18				●	180	17,800			
8402385	18.5				140	75	20	●	268	27,000
88129	19							●	276	20,400
8402395	19.5							●	283	27,000
88130	20							●	286	20,400
8402405	20.5	●	295	34,000						
88131	21	●	301	26,200						
88132	22	●	310	26,200						

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)			
88133	23	160	90	25	●	459	32,200			
88134	24				●	484	32,200			
88135	25				●	504	32,200			
88136	26				●	547	35,700			
88137	27				●	558	43,600			
88138	28				●	580	42,800			
88139	29				●	606	52,300			
88140	30				●	626	51,400			
88141	31				180	95	D	●	924	64,000
88142	32							●	960	62,500
88143	33	●	1,018	78,800						
88144	34	●	1,040	77,700						
88145	35	●	1,056	77,700						
88146	36	●	1,102	83,200						
88147	37	●	1,150	93,700						
88148	38	●	1,195	92,700						
88149	39	195	110	32				●	1,220	110,000
88150	40							●	1,269	109,000
◆	41				□	-	-			
◆	42				□	-	-			
◆	43				□	-	-			
◆	44				□	-	-			
◆	45				□	-	-			
◆	46				□	-	-			
◆	47				□	-	-			
◆	48				□	-	-			
◆	49	□	-	-						
◆	50	□	-	-						

◆は2面平切り欠け付きシャンクです。◆: Shank with two flat face.

OSGアプリならいつでもどこでも楽々検索 ▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC	~35HRC	~350HB			
EX-TIN-EDL	○	○	○	○	○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 (Standard stock item) ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) (Limited standard stock item)
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) (Scheduled to be replaced by new product or successor item)
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) (Discontinued item)
 □ = 特定代理店在庫品 (Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.)

CARBIDE DRILLS
超硬ドリル

HSS DRILLS
高速ドリル

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

INDEXABLE TOOL
インデキサブ
ツール

COBALT DRILLS
コーバルトドリル

HSS
高速ドリル

HSS SQUARE
ハイススクエア
HSS SQUARE WITH LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール
HSS PENCIL NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナー

HSS ROUGHING
ハイスラフニング

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナー

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カット

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り

2刃ロング
2 Flutes-Long

EDL



HSS-Co



0~-0.03

30°

(単位:mm) (Unit:mm)

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャフト径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)		
70508	0.8	50	6	6	●	13	7,960		
70509	0.9				D	●	13	7,960	
70510	1					●	13	7,960	
70511	1.1				●	13	7,960		
	1.1		7.5		—	□	—	—	
70512	1.2		6		D	●	13	7,960	
	1.2		7.5		—	□	—	—	
70513	1.3		7.5		D	●	13	7,960	
70514	1.4					●	13	7,960	
70515	1.5					●	13	7,960	
70516	1.6	●		13		7,290			
	1.6	—		□		—	—		
70517	1.7	●		14		7,290			
70518	1.8	10	D	●	14	7,290			
70519	1.9			●	14	7,290			
70520	2			●	14	7,290			
70521	2.1			●	14	7,290			
	2.1	12	—	□	—	—			
	2.1	15	—	□	—	—			
70522	2.2	12	D	●	14	7,290			
	2.2	15	—	□	—	—			
70523	2.3	12	D	●	14	7,290			
	2.3	15	—	□	—	—			
70524	2.4	12	D	●	14	7,290			
	2.4	—	□	—	—	—			
70525	2.5	60	15	6	●	14	7,290		
70526	2.6				●	14	7,070		
70527	2.7				●	14	7,070		
70528	2.8				●	14	7,070		
70529	2.9				●	18	7,070		
80106	3				A	●	14	3,570	
70531	3.1		20		8	8	●	18	5,350
70532	3.2						●	18	5,350
70533	3.3						●	19	5,350
70534	3.4						●	19	5,350
70535	3.5	●		19			5,350		
70536	3.6	●		19			5,350		
70537	3.7	●		19	5,350				
70538	3.8	●		19	5,350				
70539	3.9	●		19	5,350				
80108	4	A		●	19		3,570		
70541	4.1	25	D	●	19	5,350			
70542	4.2			●	19	5,350			
70543	4.3			●	19	5,350			

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャフト径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)					
70544	4.4	60	25	8	D	●	19	5,350				
70545	4.5					●	19	5,350				
70546	4.6					●	19	5,350				
70547	4.7					●	19	5,350				
70548	4.8					●	19	5,350				
70549	4.9					●	19	5,350				
80110	5					A	●	19	3,570			
70551	5.1					75	35	10	D	●	19	5,350
70552	5.2									●	19	5,350
70553	5.3									●	19	5,350
70554	5.4	●	19	5,350								
70555	5.5	●	19	5,350								
70556	5.6	●	20	5,350								
70557	5.7	●	20	5,350								
70558	5.8	●	20	5,350								
70559	5.9	●	20	5,350								
80112	6	A	●	20	3,570							
70561	6.1	90	45	D	D	●	32	6,150				
70562	6.2					●	32	6,150				
70563	6.3					●	33	6,150				
70564	6.4					●	34	6,150				
70565	6.5					●	33	6,150				
70566	6.6					●	34	6,150				
70567	6.7					●	34	6,150				
70568	6.8					●	34	6,150				
70569	6.9					●	35	6,150				
80114	7					A	●	35	4,250			
70571	7.1	90	45	D	D	●	35	6,150				
70572	7.2					●	35	6,150				
70573	7.3					●	35	6,150				
70574	7.4					●	36	6,150				
70575	7.5					●	36	6,150				
70576	7.6					●	36	6,150				
70577	7.7					●	36	6,150				
70578	7.8					●	36	6,150				
70579	7.9					●	36	6,150				
80116	8					A	●	37	4,250			
70581	8.1	90	45	D	D	●	46	7,010				
70582	8.2					●	46	7,010				
70583	8.3					●	46	7,010				
70584	8.4					●	47	7,010				
70585	8.5					●	47	7,010				

次ページへ
外径 DC 8.6~17 NEXT

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~ 45HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~ 350HB				
EDL	○			○	○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい) Discontinued item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

2刃ロング
2 Flutes・Long

EDL



前ページより

FROM 外径 DC 0.8~8.5

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)			
70586	8.6	90	45	10	D	47	7,010			
70587	8.7					48	7,010			
70588	8.8					49	7,010			
70589	8.9				A	49	7,010			
80118	9					50	4,760			
70591	9.1					49	7,010			
70592	9.2				D	50	7,010			
70593	9.3					50	7,010			
70594	9.4					51	7,010			
70595	9.5					51	7,010			
70596	9.6					51	7,010			
70597	9.7					52	7,010			
70598	9.8					52	7,010			
70599	9.9				A	52	7,010			
80120	10					53	4,760			
70601	10.1				105	55	12	D	72	8,610
70602	10.2								72	8,610
70603	10.3								73	8,610
70604	10.4							D	75	8,610
70605	10.5	75	8,610							
70606	10.6	75	8,610							
70607	10.7	A	77	8,610						
70608	10.8		75	8,610						
70609	10.9		77	8,610						
80121	11	D	77	8,610						
70611	11.1		78	5,900						
70612	11.2		77	8,610						
70613	11.3	D	79	8,610						
70614	11.4		79	8,610						
70615	11.5		80	8,610						
70616	11.6	A	79	8,610						
70617	11.7		80	8,610						
70618	11.8		80	8,610						
70619	11.9	D	82	8,610						
80122	12		A	83	5,900					
70621	12.1			79	11,200					
70622	12.2	80		11,200						
70623	12.3	D	82	11,200						
70624	12.4		83	11,200						
70625	12.5		82	11,200						
70626	12.6	A	83	11,200						
70627	12.7		84	11,200						
70628	12.8		84	11,200						
70629	12.9	D	85	11,200						
			85	11,200						

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
80123	13	105		12	A	85	7,580
	13.1						
	13.2				D		
	13.3						
	13.4						
70635	13.5	110	55	D	132	11,200	
	13.6						
	13.7			A			
	13.8						
	13.9						
80124	14			A	136	7,580	
	14.1						
	14.2			D			
	14.3						
	14.4						
70645	14.5			D	149	12,300	
	14.6						
	14.7			A			
	14.8						
	14.9						
80125	15			A	154	8,420	
	15.1						
	15.2			D			
	15.3						
	15.4						
70655	15.5	120	65	D	162	13,700	
	15.6						
	15.7			A			
	15.8						
	15.9						
80126	16			A	165	9,370	
	16.1						
	16.2			D			
	16.3						
	16.4						
70665	16.5			D	168	16,700	
	16.6						
	16.7			A			
	16.8						
	16.9						
80127	17			A	172	11,500	

次ページへ

外径 DC 17.1~50 NEXT

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~35HRC	~350HB					
EDL	○			○	○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
- = 特定代理店在庫品 (Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.)

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)

2刃ロング
2 Flutes-Long

EDL



HSS-Co



0~-0.03

30°

前ページより

FROM 外径 DC 8.6~17

(単位:mm) (Unit:mm)

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)		
	17.1	120	65	16		-	-		
	17.2							-	-
	17.3							-	-
	17.4							-	-
70675	17.5						D	175	16,700
	17.6							-	-
	17.7							-	-
	17.8				-	-			
	17.9				-	-			
80128	18	140	75	20	A	180	11,500		
	18.1							-	-
	18.2							-	-
	18.3							-	-
	18.4							-	-
70685	18.5						D	269	19,300
	18.6							-	-
	18.7				-	-			
	18.8				-	-			
	18.9				-	-			
80129	19	160	90	25	A	280	13,200		
	19.1							-	-
	19.2							-	-
	19.3							-	-
	19.4							-	-
70695	19.5						D	282	19,300
	19.6							-	-
	19.7				-	-			
	19.8				-	-			
	19.9				-	-			
80130	20	160	90	25	A	286	13,200		
70705	20.5						D	296	25,000
	21							305	17,100
80132	22							316	17,100
80133	23							460	21,200
80134	24							487	21,200
80135	25							504	21,200
80136	26				545	22,900			

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)		
80137	27	160	90	25		560	27,300		
80138	28							574	27,100
80139	29							601	33,300
80140	30	180	95	25		624	31,900		
80141	31							941	40,600
80142	32							963	39,800
80143	33							1,021	50,400
80144	34	185	100	32		1,045	49,200		
80145	35							1,060	49,200
80146	36							1,100	52,300
80147	37	190	105	32		1,159	59,900		
80148	38							1,198	58,500
80149	39							1,263	70,700
80150	40	195	110	32		1,259	69,100		
	41×32							-	-
	41							-	-
	42×32	205	115	42		-	-		
	42							-	-
	43×32							-	-
	43							-	-
	44×32	215	125	42		-	-		
	44							-	-
	45×32							-	-
	45							-	-
	46×32	215	125	32		-	-		
	46							-	-
	47×32							-	-
	47							-	-
	48×32	215	125	32		-	-		
	48							-	-
	49×32							-	-
	49							-	-
	50×32	215	125	32		-	-		
	50							-	-

◆は2面平切り穴け付きシャンクです。◆:Shank with two flat face.

OSGアプリならメモや付箋等、機能が充実 ▶▶▶ P.6

製品記号 Abbreviation	被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
EDL	プリハードン鋼 Prehardened Steel	~40HRC	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~45HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~350HB				

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい) Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい) Discontinued item

2刃エキストラロング
2 Flutes•Extra Long

EXDL



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	1	55	8	6	<input type="checkbox"/>	-	-
	1		10		<input type="checkbox"/>	-	-
	1.5		15		<input type="checkbox"/>	-	-
	1.5		16		<input type="checkbox"/>	-	-
	2	60	20		<input type="checkbox"/>	-	-
	2		30		<input type="checkbox"/>	-	-
81703	3	70	40		D ●	13	5,390 ◆
	3		40		<input type="checkbox"/>	-	-
81707	4	80	30	D ●	20	5,390 ◆	
	4		40	<input type="checkbox"/>	-	-	
81711	5	90	40	D ●	24	5,600 ◆	
	5		50	<input type="checkbox"/>	-	-	
81715	6	80	40	D ●	26	5,600 ◆	
	6		50	<input type="checkbox"/>	-	-	
81719	7	90	45	D ●	43	6,230 ◆	
	7		50	<input type="checkbox"/>	-	-	
	7	100	60	<input type="checkbox"/>	-	-	
81723	8		95	50	D ●	47	6,230 ◆
	8	60		<input type="checkbox"/>	-	-	
	8	120	80	<input type="checkbox"/>	-	-	
81727	9		100	55	D ●	53	6,870 ◆
	9	60		<input type="checkbox"/>	-	-	
	10	105	60	<input type="checkbox"/>	-	-	
81731	10		125	80	D ●	67	7,770 ◆
	11	80		<input type="checkbox"/>	-	-	
	12	130	80	<input type="checkbox"/>	-	-	
81735	12		150	100	D ●	109	10,300 ◆
	13	80		<input type="checkbox"/>	-	-	
81739	14	155	100	16	<input type="checkbox"/>	179	14,300 ◆
81743	15				<input type="checkbox"/>	189	14,300 ◆
81747	16				<input type="checkbox"/>	204	16,800 ◆
	17				<input type="checkbox"/>	-	-
81754	18	165	20		D ●	232	20,400 ◆
	19				<input type="checkbox"/>	-	-
	20	<input type="checkbox"/>	-		-		
81758	20	185	120		D ●	381	26,200 ◆

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	20	215	150	20	<input type="checkbox"/>	-	-
	21	165	100		<input type="checkbox"/>	-	-
	21	185	120		<input type="checkbox"/>	-	-
	21	215	150		<input type="checkbox"/>	-	-
	22	165	100		<input type="checkbox"/>	-	-
81762	22	185	120		D ●	424	31,900 ◆
	22	215	150		<input type="checkbox"/>	-	-
	23	170	100		<input type="checkbox"/>	-	-
	23	190	120	<input type="checkbox"/>	-	-	
	23	220	150	<input type="checkbox"/>	-	-	
	24	170	100	<input type="checkbox"/>	-	-	
81764	24	190	120	D ●	574	33,300 ◆	
	24	220	150	<input type="checkbox"/>	-	-	
	25	170	100	<input type="checkbox"/>	-	-	
81768	25	220	150	D ●	657	39,800 ◆	
	25	270	200	<input type="checkbox"/>	-	-	
	26	190	120	<input type="checkbox"/>	-	-	
	26	220	150	<input type="checkbox"/>	-	-	
	28	190	120	<input type="checkbox"/>	-	-	
81776	28	220	150	D ●	815	52,300 ◆	
	30	190	120	<input type="checkbox"/>	-	-	
81781	30	220	150	D ●	886	59,700 ◆	
	30	270	200	<input type="checkbox"/>	-	-	
	30	320	250	<input type="checkbox"/>	-	-	
81785	32	235	150	D ●	1,192	65,300 ◆	
	32	285	200	<input type="checkbox"/>	-	-	
81789	34	235	150	32	D ●	1,280	78,700 ◆
81793	35				D ●	1,320	78,700 ◆
	35	285	200		<input type="checkbox"/>	-	-
	35	335	250		<input type="checkbox"/>	-	-
81802	38	235	150		D ●	1,487	91,200 ◆
	38	285	200		<input type="checkbox"/>	-	-
	38	335	250		<input type="checkbox"/>	-	-
81805	40	235	150		42	D ●	1,564	106,000 ◆
	40×42			<input type="checkbox"/>		-	-

◆は2面平切り欠け付きシャンクです。◆: Shank with two flat face.

ご使用に際しましては、試し削りで切削状況を確認した上で、切削条件を決定して下さい。

Prior to use, select proper cutting conditions after carrying out a test operation.

次ページへ

外径 DC 40~60 NEXT

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~ 35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~ 350HB				
EXDL	○	○	○	○	○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
- = 特定代理店在庫品 (Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.)

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)

G-LIST No. | EH1078

2刃エキストラロング
2 Flutes•Extra Long

EXDL



前ページより

FROM 外径 DC 1~40x42

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャフト径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
◆	40	285	200	32	<input type="checkbox"/>	—	—
◆	40x42			42	<input type="checkbox"/>	—	—
◆	40	335	250	32	<input type="checkbox"/>	—	—
◆	40x42			42	<input type="checkbox"/>	—	—
◆	45x32	235	150	32	<input type="checkbox"/>	—	—
◆	45			42	<input type="checkbox"/>	—	—
◆	45x32	285	200	32	<input type="checkbox"/>	—	—
◆	45			42	<input type="checkbox"/>	—	—
◆	45x32	335	250	32	<input type="checkbox"/>	—	—
◆	45			42	<input type="checkbox"/>	—	—
◆	50x32	235	150	32	<input type="checkbox"/>	—	—
◆	50			42	<input type="checkbox"/>	—	—
◆	50x32	285	200	32	<input type="checkbox"/>	—	—
◆	50			42	<input type="checkbox"/>	—	—
◆	50x32	335	250	32	<input type="checkbox"/>	—	—
◆	50			42	<input type="checkbox"/>	—	—
◆	50	385	300	42	<input type="checkbox"/>	—	—
◆	60				250	150	<input type="checkbox"/>
◆	60	300	200	42	<input type="checkbox"/>	—	—
◆	60				350	250	<input type="checkbox"/>

◆は2面平切り欠け付きシャンクです。◆:Shank with two flat face.

G-LIST No. | EH1038

2刃ロング
2 Flutes•Long

CPM-EDL



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャフト径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	1	50	6	6	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.5		7.5		<input type="checkbox"/>	—	—
	2		10		<input type="checkbox"/>	—	—
	2.5	60	15	8	<input type="checkbox"/>	—	—
	3		20		<input type="checkbox"/>	—	—
	3.5		25		<input type="checkbox"/>	—	—
	4	75	35	10	<input type="checkbox"/>	—	—
	4.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	5				<input type="checkbox"/>	—	—
	5.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	6	90	45	12	<input type="checkbox"/>	—	—
	6.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	7				<input type="checkbox"/>	—	—
	7.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	8	105	55	16	<input type="checkbox"/>	—	—
	8.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	9				<input type="checkbox"/>	—	—
	9.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	10	120	65	20	<input type="checkbox"/>	—	—
	11				<input type="checkbox"/>	—	—
	12				<input type="checkbox"/>	—	—
	13				<input type="checkbox"/>	—	—
	14	140	75	25	<input type="checkbox"/>	—	—
	15				<input type="checkbox"/>	—	—
	16				<input type="checkbox"/>	—	—
	17				<input type="checkbox"/>	—	—
	18	160	90	32	<input type="checkbox"/>	—	—
	19				<input type="checkbox"/>	—	—
	20				<input type="checkbox"/>	—	—
	21				<input type="checkbox"/>	—	—
	22	185	100	32	<input type="checkbox"/>	—	—
	23				<input type="checkbox"/>	—	—
	24				<input type="checkbox"/>	—	—
	25				<input type="checkbox"/>	—	—
	26	195	110	32	<input type="checkbox"/>	—	—
◆	27				<input type="checkbox"/>	—	—
◆	28				<input type="checkbox"/>	—	—
◆	29				<input type="checkbox"/>	—	—
	30				<input type="checkbox"/>	—	—
	35				<input type="checkbox"/>	—	—
	40				<input type="checkbox"/>	—	—

◆は2面平切り欠け付きシャンクです。◆:Shank with two flat face.

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	炭素鋼 Prehardened Steel	合金鋼 Tool Steel	プリハードン鋼 Hardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Ductile Cast Iron					
CPM-EDL	○			○	○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

超硬ドリル
CMBR END MILLS
ハイスドリル
HSS END MILLS
SPECIFICATION CHART
形状寸法表

インデックス
ツール
INDEXABLE TOOL
切削製品
CUTTING PRODUCTS
索引
INDEX

HSS SQUARE
ハイススクエア
HSS SQUARE WITH
LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア
HSS BALL NOSE
ハイスボール
HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール
HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナー
HSS ROUGHING
ハイスラフィング
HSS TAPER
ハイステーパ
HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール
HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナー
HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ
HSS T-SLOT
ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり
HSS CHAMFERING
ハイス面取り

3刃ショート
3 Flutes-Short

ETS



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
80302	1	45	2.5	6	●	13	4,920	
80303	1.5		4		●	13	4,470	
80304	2		5		●	13	4,280	
80305	2.5	50	6	8	●	13	4,200	
80306	3		8		●	13	3,690	
80307	3.5		8		●	23	3,690	
80308	4	60	10	8	●	23	3,690	
80309	4.5				10	●	23	3,690
80310	5				10	●	24	3,690
80311	5.5	70	12	10	●	24	3,690	
80312	6				12	●	23	3,690
80313	6.5				12	●	33	3,980
80314	7	80	14	12	●	34	3,980	
80315	7.5				14	●	34	3,980
80316	8				14	●	35	3,980
80317	8.5	90	16	14	●	40	4,640	
80318	9				16	●	41	4,640
80319	9.5				16	●	42	4,640
80320	10	110	18	16	●	42	4,640	
80321	11				18	●	66	5,970
80322	12				18	●	69	5,970
80323	13	120	20	18	●	76	7,340	
80324	14				20	●	128	7,340
80325	15				20	●	136	8,230
80326	16	130	22	20	●	140	8,880	
80327	17				22	●	143	10,700
80328	18				22	●	147	10,700
80329	19	140	24	22	●	237	12,800	
80330	20				24	●	243	12,800
80331	21				24	●	243	15,800
80332	22	150	26	24	●	250	15,800	
80333	23				26	●	375	18,300
80334	24				26	●	386	18,300
80335	25	160	28	26	●	400	18,300	
80336	26				28	●	423	19,500
80338	28				28	●	455	23,100
80340	30	170	30	28	●	490	28,100	
◆	35				30	□	-	-
◆	40				30	□	-	-

◆は2面平切り欠け付きシャンクです。◆:Shank with two flat face.

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 工具鋼 Prehardened Steel Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron							
ETS	○	○	○	○	○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

超硬ドリル
CERAMIC DRILLS

ハイスドリル
HSS DRILLS

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

インテグリティ
ツール
INTEGRITY TOOL

即座納品
ON-DEMAND PRODUCTS

山形
RIDGE

HSS SQUARE
ハイススクエア
HSS SQUARE WITH LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール
HSS PENCIL NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナー

HSS ROUGHING
ハイスラフィング

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナー

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り

VコートXPM4刃ショート

V Coated-XPM-4 Flutes-Short

V-XPM-EMS

切削条件 Cutting Conditions | P831



粉末ハイスXPMにVコーティングが施してあります。良好な切れ味と安定した工具寿命を実現しました。

Vcoating and powder metallurgy XPM provide superior finish quality and long tool life.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8452025	2.5	55	10	6	●	13	8,070
8452030	3					14	6,910
8452035	3.5	65	12	8	●	23	6,910
8452040	4					24	6,910
8452045	4.5		15	10	●	24	6,910
8452050	5					24	6,910
8452055	5.5	20	15	●	25	6,910	
8452060	6				25	6,910	
8452065	6.5	75	20	10	●	40	7,770
8452070	7					42	7,770
8452075	7.5		25	12	●	42	7,770
8452080	8					43	7,770
8452085	8.5	30	16	●	43	8,990	
8452090	9				43	8,990	
8452095	9.5	90	35	●	44	8,990	
8452100	10				45	8,990	
8452110	11	95	40	●	76	11,600	
8452120	12				79	11,600	
8452130	13	100	45	●	86	15,200	
8452140	14				134	15,200	
8452150	15	16	16	●	143	16,900	
8452160	16				145	18,300	
8452170	17	18	16	●	151	21,600	
8452180	18				156	21,600	

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8452190	19	115	45	20	●	248	26,000
8452200	20					261	26,000
8452210	21					270	37,900
8452220	22	125	50	25	●	279	31,900
8452230	23					418	43,800
8452240	24					416	37,100
8452250	25					441	37,100
8452260	26	130	55	25	●	472	40,000
8452270	27					497	58,000
8452280	28					505	47,900
8452290	29	160	60	32	●	510	70,700
8452300	30					522	59,000
8452310	31	165	65	32	●	932	86,100
8452320	32					978	71,800
8452330	33	95	40	16	●	976	102,000
8452340	34					972	102,000
8452350	35	95	40	16	●	1,023	85,300
8452360	36					1,076	113,000
8452370	37	100	45	20	●	1,070	123,000
8452380	38					1,085	103,000
8452390	39	100	45	20	●	1,109	142,000
8452400	40					1,118	119,000

HSS SQUARE
ハイススクエア

HSS SQUARE WITH
LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナR

HSS ROUGHING
ハイスラフィング

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナR

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り

商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1245を参照下さい。
Please refer p.1245 for the details

圧縮空気を利用した産業用バキュームクリーナー

最新情報が閲覧可能なWEBカタログ

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~ 40HRC	~ 45HRC	~ 35HRC	~ 350HB			
V-XPM-EMS	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい) Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい) Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい) Discontinued item

G-LIST No. | EH1199

VコートXPM4刃スリムシャンク ショート
V Coated-XPM-4 Flutes-Slim Shank-Short

V-SS-XPM-EMS



シャンク径を刃径マイナス1mmに設定したスリムシャンクタイプです。突出し長さを自由に調整できます。
Slim shank type. Shank diameter is 1mm smaller than the mill diameter. Extension length can be adjusted.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8406560	6	85	15	5	●	19	8,270
8406580	8	95	20	7	●	34	9,120
8406600	10	100	25	9	●	57	10,600
8406620	12	110	30	11	●	86	13,600
8406660	16	125	40	15	●	175	21,400
8406700	20	140	45	19	●	304	30,700
8406750	25	160	50	24	●	563	43,600

G-LIST No. | EH1214

VコートXPM多刃 ショート(高剛性)
V Coated-XPM-Multiple Flutes-Short-Super

VPS-EMS

切削条件 Cutting Conditions P833



工具剛性の高い高能率加工用エンドミルです。一般材から難削材まで幅広い加工が可能です。
High-efficiency operations achieved due to the highly rigid multi-flute. Excellent milling performance shown against a wide range of work materials including general steel to difficult-to-machine materials.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径コーナ半径×刃数 DC × RE × ZEFP	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8457100	10 × 6F	75	25	10	6	●	50	8,990
8457120	12 × 6F	90	30	12	10	●	86	11,600
8458120	12 × 10F	90	30	12	10	●	85	11,900
8457160	16 × 6F	100	40	16	6	●	161	18,300
8457162	16 × R1 × 6F	100	40	16	6	●	161	24,400
8458160	16 × 10F	100	40	16	10	●	161	18,700
8458162	16 × R1 × 10F	100	40	16	10	●	160	29,000
8457200	20 × 6F	115	45	20	6	●	288	26,000
8457202	20 × R1 × 6F	115	45	20	6	●	293	32,700
8458200	20 × 10F	115	45	20	10	●	282	27,100
8458202	20 × R1 × 10F	115	45	20	10	●	290	37,100
8457250	25 × 6F	125	50	25	6	●	486	37,100
8457252	25 × R1 × 6F	125	50	25	6	●	486	42,800
8458250	25 × 10F	125	50	25	10	●	490	37,700
8458252	25 × R1 × 10F	125	50	25	10	●	490	47,900
8457300	30 × 6F	130	55	30	6	●	586	59,000
8457302	30 × R1 × 6F	130	55	30	6	●	605	64,900
8458300	30 × 10F	130	55	30	10	●	590	60,100
8458302	30 × R1 × 10F	130	55	30	10	●	604	70,700



商品シリーズ Parts & Supply series

吹き飛ばし・吸込・搬送1台で三役!

※詳細は▶P.1248を参照下さい。
Please refer p.1248 for the details



OSGアプリで完結!?! もう、カタログの持ち運びが不要! ▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	合金鋼 Alloy Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron					
	~ 40HRC			~ 45HRC	~ 350HB					
V-SS-XPM-EMS	○			○	○	○	○	○	○	
VPS-EMS	○			○	○			○	○	

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 (Standard stock item)
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) (Limited standard stock item)
- = 特定代理店在庫品 (Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.)

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) (Scheduled to be replaced by new product or successor item)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) (Discontinued item)

CARBIDE MILLS
高速鋼エンドミル

HSS SQUARE
高速鋼正方形
ロングネック

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

INDEXABLE TOOL
ツェッキサブ

COATED PRODUCTS
コーティング製品

NOSE
ノーズ

HSS SQUARE
高速鋼正方形

HSS SQUARE WITH
LONG NECK
高速ロング
ネック正方形

HSS BALL NOSE
高速ボール

HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
高速ペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
高速コーナR

HSS ROUGHING
高速ラフニング

HSS TAPER
高速テーパ

HSS TAPER BALL NOSE
高速テーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
高速テーパ
コーナR

HSS INVERTED TAPER
高速逆テーパ

HSS T-SLOT
高速T溝カッタ

HSS COUNTERBORING
高速座ぐり

HSS CHAMFERING
高速面取り

TiNコートXPM4刃ショート

TiN Coated-XPM-4 Flutes-Short

TIN-XPM-EMS

切削条件 Cutting Conditions | P838



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャフト径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
	2.5	55	10	6	<input type="checkbox"/>	-	-	
	3				<input type="checkbox"/>	-	-	
	3.5				<input type="checkbox"/>	-	-	
	4	65	12	8	<input type="checkbox"/>	-	-	
	4.5				<input type="checkbox"/>	-	-	
	5		<input type="checkbox"/>		-	-		
	5.5		<input type="checkbox"/>		-	-		
	6		<input type="checkbox"/>		-	-		
	6.5	75	20	10	<input type="checkbox"/>	-	-	
	7				<input type="checkbox"/>	-	-	
	7.5				<input type="checkbox"/>	-	-	
	8		<input type="checkbox"/>		-	-		
	8.5		<input type="checkbox"/>		-	-		
	9		25		30	<input type="checkbox"/>	-	-
	9.5	<input type="checkbox"/>		-		-		
	10	<input type="checkbox"/>		-		-		
	11	<input type="checkbox"/>		-		-		
	12	90	30	12		<input type="checkbox"/>	-	-
	13					<input type="checkbox"/>	-	-
	14	95	35	16	<input type="checkbox"/>	-	-	
	15				<input type="checkbox"/>	-	-	
	16	100	40	20	<input type="checkbox"/>	-	-	
	17				<input type="checkbox"/>	-	-	
	18				<input type="checkbox"/>	-	-	
	19				<input type="checkbox"/>	-	-	
	20				115	45	25	<input type="checkbox"/>
	21	<input type="checkbox"/>	-	-				
	22	<input type="checkbox"/>	-	-				
	23	125	50	25	<input type="checkbox"/>	-	-	
	24				<input type="checkbox"/>	-	-	
	25				<input type="checkbox"/>	-	-	
	26				130	55	<input type="checkbox"/>	-
	27	<input type="checkbox"/>	-	-				
	28	<input type="checkbox"/>	-	-				
	29	<input type="checkbox"/>	-	-				
	30	<input type="checkbox"/>	-	-				

超硬ドリル
CARBIDE DRILL MILLS

ハイスドリル
HSS DRILL MILLS

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

インデキサブル
INDEXABLE TOOL

超硬製品
OTHER PRODUCTS

超硬
HSS

HSS SQUARE
ハイススクエア

HSS SQUARE WITH
LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナR

HSS ROUGHING
ハイスラフィング

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナR

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~ 35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron					
TIN-XPM-EMS	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

XPM4刃ショート

XPM-4 Flutes-Short

XPM-EMS

切削条件 Cutting Conditions P838



粉末ハイスXPMを母材に採用した4枚刃のショート刃シリーズです。

Four-fluted short end mill with powder metallurgy XPM base material.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
	2	55	8	6	<input type="checkbox"/>	-	-	
	2.1				<input type="checkbox"/>	-	-	
	2.2				<input type="checkbox"/>	-	-	
	2.3				<input type="checkbox"/>	-	-	
	2.4				<input type="checkbox"/>	-	-	
89105	2.5	<input checked="" type="checkbox"/>	13	5,990	A	●	13	5,990
	2.6	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	-	-	
	2.7	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	-	-	
	2.8	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	-	-	
	2.9	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	-	-	
89106	3	<input checked="" type="checkbox"/>	13	5,120	A	●	13	5,120
	3.1	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	-	-	
	3.2	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	-	-	
	3.3	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	-	-	
	3.4	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	-	-	
89107	3.5	<input checked="" type="checkbox"/>	24	5,120	A	●	24	5,120
	3.6	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	-	-	
	3.7	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	-	-	
	3.8	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	-	-	
	3.9	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	-	-	
89108	4	<input checked="" type="checkbox"/>	24	5,120	A	●	24	5,120
	4.1	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	-	-	
	4.2	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	-	-	
	4.3	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	-	-	
	4.4	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	-	-	
89109	4.5	<input checked="" type="checkbox"/>	24	5,120	A	●	24	5,120
	4.6	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	-	-	
	4.7	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	-	-	
	4.8	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	-	-	
	4.9	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	-	-	
89110	5	<input checked="" type="checkbox"/>	24	5,120	A	●	24	5,120
	5.1	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	-	-	
	5.2	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	-	-	
	5.3	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	-	-	
	5.4	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	-	-	
89111	5.5	<input checked="" type="checkbox"/>	24	5,120	A	●	24	5,120
	5.6	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	-	-	
	5.7	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	-	-	
	5.8	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	-	-	
	5.9	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	-	-	
89112	6	<input checked="" type="checkbox"/>	25	5,120	A	●	25	5,120
	6.1	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	-	-	

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)				
	6.2	90	30	12	<input type="checkbox"/>	-	-				
	6.3				<input type="checkbox"/>	-	-				
	6.4				<input type="checkbox"/>	-	-				
89113	6.5				<input checked="" type="checkbox"/>	41	5,740	A	●	41	5,740
	6.6				<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	-	-	
	6.7	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	-	-				
	6.8	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	-	-				
	6.9	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	-	-				
89114	7	<input checked="" type="checkbox"/>	41	5,740	A	●	41	5,740			
	7.1	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	-	-				
	7.2	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	-	-				
	7.3	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	-	-				
	7.4	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	-	-				
89115	7.5	<input checked="" type="checkbox"/>	43	5,740	A	●	43	5,740			
	7.6	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	-	-				
	7.7	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	-	-				
	7.8	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	-	-				
	7.9	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	-	-				
89116	8	<input checked="" type="checkbox"/>	42	5,740	A	●	42	5,740			
	8.1	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	-	-				
	8.2	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	-	-				
	8.3	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	-	-				
	8.4	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	-	-				
89117	8.5	<input checked="" type="checkbox"/>	42	6,640	A	●	42	6,640			
	8.6	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	-	-				
	8.7	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	-	-				
	8.8	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	-	-				
	8.9	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	-	-				
89118	9	<input checked="" type="checkbox"/>	44	6,640	A	●	44	6,640			
	9.1	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	-	-				
	9.2	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	-	-				
	9.3	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	-	-				
	9.4	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	-	-				
89119	9.5	<input checked="" type="checkbox"/>	45	6,640	A	●	45	6,640			
	9.6	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	-	-				
	9.7	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	-	-				
	9.8	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	-	-				
	9.9	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	-	-				
89120	10	<input checked="" type="checkbox"/>	45	6,640	A	●	45	6,640			
	10.1	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	-	-				
	10.2	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	-	-				
	10.3	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	-	-				

次ページへ

外径 DC 10.4~18.7 NEXT

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 工具鋼 Prehardened Steel Tool Steel	~40HRC	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~45HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~35HRC	~350HB			
XPM-EMS	○	○	○	○	○	○	○	○		

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

XPM4刃ショート

XPM・4 Flutes・Short

XPM-EMS

切削条件 Cutting Conditions | P838



粉末ハイスXPMを母材に採用した4枚刃のショート刃シリーズです。

Four-fluted short end mill with powder metallurgy XPM base material.



前ページより

FROM 外径 DC 2~10.3

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	10.4	90	30	12	<input type="checkbox"/>	-	-
	10.5				<input type="checkbox"/>	-	-
	10.6				<input type="checkbox"/>	-	-
	10.7				<input type="checkbox"/>	-	-
	10.8				<input type="checkbox"/>	-	-
	10.9				<input type="checkbox"/>	-	-
89121	11				A ●	76	8,530
	11.1				<input type="checkbox"/>	-	-
	11.2				<input type="checkbox"/>	-	-
	11.3				<input type="checkbox"/>	-	-
	11.4	<input type="checkbox"/>	-	-			
	11.5	<input type="checkbox"/>	-	-			
	11.6	<input type="checkbox"/>	-	-			
	11.7	<input type="checkbox"/>	-	-			
	11.8	<input type="checkbox"/>	-	-			
	11.9	<input type="checkbox"/>	-	-			
89122	12	A ●	79	8,530			
	12.1	<input type="checkbox"/>	-	-			
	12.2	<input type="checkbox"/>	-	-			
	12.3	<input type="checkbox"/>	-	-			
	12.4	<input type="checkbox"/>	-	-			
	12.5	<input type="checkbox"/>	-	-			
	12.6	<input type="checkbox"/>	-	-			
	12.7	<input type="checkbox"/>	-	-			
	12.8	<input type="checkbox"/>	-	-			
	12.9	<input type="checkbox"/>	-	-			
89123	13	A ●	86	11,200			
	13.1	<input type="checkbox"/>	-	-			
	13.2	<input type="checkbox"/>	-	-			
	13.3	<input type="checkbox"/>	-	-			
	13.4	<input type="checkbox"/>	-	-			
	13.5	<input type="checkbox"/>	-	-			
	13.6	<input type="checkbox"/>	-	-			
	13.7	<input type="checkbox"/>	-	-			
	13.8	<input type="checkbox"/>	-	-			
	13.9	<input type="checkbox"/>	-	-			
89124	14	A ●	131	11,200			
	14.1	<input type="checkbox"/>	-	-			
	14.2	<input type="checkbox"/>	-	-			
	14.3	<input type="checkbox"/>	-	-			
	14.4	<input type="checkbox"/>	-	-			
	14.5	<input type="checkbox"/>	-	-			

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	14.6	100	40	16	<input type="checkbox"/>	-	-
	14.7				<input type="checkbox"/>	-	-
	14.8				<input type="checkbox"/>	-	-
	14.9				<input type="checkbox"/>	-	-
	15				A ●	144	12,500
	15.1				<input type="checkbox"/>	-	-
	15.2				<input type="checkbox"/>	-	-
	15.3				<input type="checkbox"/>	-	-
	15.4				<input type="checkbox"/>	-	-
	15.5				<input type="checkbox"/>	-	-
	15.6	<input type="checkbox"/>	-	-			
	15.7	<input type="checkbox"/>	-	-			
	15.8	<input type="checkbox"/>	-	-			
	15.9	<input type="checkbox"/>	-	-			
89125	16	A ●	151	13,500			
	16.1	<input type="checkbox"/>	-	-			
	16.2	<input type="checkbox"/>	-	-			
	16.3	<input type="checkbox"/>	-	-			
	16.4	<input type="checkbox"/>	-	-			
	16.5	<input type="checkbox"/>	-	-			
	16.6	<input type="checkbox"/>	-	-			
	16.7	<input type="checkbox"/>	-	-			
	16.8	<input type="checkbox"/>	-	-			
	16.9	<input type="checkbox"/>	-	-			
89126	17	A ●	157	15,900			
	17.1	<input type="checkbox"/>	-	-			
	17.2	<input type="checkbox"/>	-	-			
	17.3	<input type="checkbox"/>	-	-			
	17.4	<input type="checkbox"/>	-	-			
	17.5	<input type="checkbox"/>	-	-			
	17.6	<input type="checkbox"/>	-	-			
	17.7	<input type="checkbox"/>	-	-			
	17.8	<input type="checkbox"/>	-	-			
	17.9	<input type="checkbox"/>	-	-			
89127	18	A ●	156	15,900			
	18.1	<input type="checkbox"/>	-	-			
	18.2	<input type="checkbox"/>	-	-			
	18.3	<input type="checkbox"/>	-	-			
	18.4	<input type="checkbox"/>	-	-			
	18.5	<input type="checkbox"/>	-	-			
	18.6	<input type="checkbox"/>	-	-			
	18.7	<input type="checkbox"/>	-	-			

次ページへ
外径 DC 18.8~26.9 NEXT

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron					
XPM-EMS	○	○	○	○	○	○	○	○		

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

XPM4刃ショート

XPM-4 Flutes-Short

XPM-EMS

切削条件 Cutting Conditions P838



粉末ハイスXPMを母材に採用した4枚刃のショート刃シリーズです。

Four-fluted short end mill with powder metallurgy XPM base material.



前ページより

FROM 外径 DC 10.4~18.7

(単位:mm) (Unit:mm)

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
	18.8	115	45	20	-	-	-	
	18.9				-	-	-	
89129	19				A	●	253	19,400
	19.1				-	-	-	
	19.2				-	-	-	
	19.3				-	-	-	
	19.4				-	-	-	
	19.5				-	-	-	
	19.6				-	-	-	
	19.7				-	-	-	
	19.8				-	-	-	
	19.9				-	-	-	
89130	20				A	●	262	19,400
	20.1	-	-	-				
	20.2	-	-	-				
	20.3	-	-	-				
	20.4	-	-	-				
	20.5	-	-	-				
	20.6	-	-	-				
	20.7	-	-	-				
	20.8	-	-	-				
	20.9	-	-	-				
89131	21	A	●	271	23,700			
	21.1	-	-	-				
	21.2	-	-	-				
	21.3	-	-	-				
	21.4	-	-	-				
	21.5	-	-	-				
	21.6	-	-	-				
	21.7	-	-	-				
	21.8	-	-	-				
	21.9	-	-	-				
89132	22	A	●	280	23,700			
	22.1	-	-	-				
	22.2	-	-	-				
	22.3	-	-	-				
	22.4	-	-	-				
	22.5	-	-	-				
	22.6	-	-	-				
	22.7	-	-	-				
	22.8	-	-	-				

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
	22.9	125	50	25	-	-	-	
89133	23				A	●	409	27,300
	23.1				-	-	-	
	23.2				-	-	-	
	23.3				-	-	-	
	23.4				-	-	-	
	23.5				-	-	-	
	23.6				-	-	-	
	23.7				-	-	-	
	23.8				-	-	-	
	23.9				-	-	-	
89134	24				A	●	425	27,300
	24.1				-	-	-	
	24.2	-	-	-				
	24.3	-	-	-				
	24.4	-	-	-				
	24.5	-	-	-				
	24.6	-	-	-				
	24.7	-	-	-				
	24.8	-	-	-				
	24.9	-	-	-				
89135	25	A	●	439	27,300			
	25.1	-	-	-				
	25.2	-	-	-				
	25.3	-	-	-				
	25.4	-	-	-				
	25.5	-	-	-				
	25.6	-	-	-				
	25.7	-	-	-				
	25.8	-	-	-				
	25.9	-	-	-				
89136	26	D	●	468	32,200			
	26.1	-	-	-				
	26.2	-	-	-				
	26.3	-	-	-				
	26.4	-	-	-				
	26.5	-	-	-				
	26.6	-	-	-				
	26.7	-	-	-				
	26.8	-	-	-				
	26.9	-	-	-				

◆は2面平切り欠け付きシャンクです。◆:Shank with two flat face.

次ページへ
外径 DC 27~50 NEXT

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron						
XPM-EMS	○	○	○	○	○	○	○	○		

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
- = 特定代理店在庫品 (在庫をご確認下さい。)

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)

超硬
ドリル

ハイス
ドリル

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

イン
デキ
サ
ブル

即
座
切
削

山
削

HSS SQUARE
ハイススクエア

HSS SQUARE WITH
LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナー

HSS ROUGHING
ハイスラフィング

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナー

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り

XPM多刃ショート
XPM-Multiple Flutes-Short

XPM-EMS

切削条件 Cutting Conditions | **P838**



粉末ハイスXPMを母材に採用した多刃のショート刃シリーズです。

Multiple-fluted short end mill with powder metallurgy XPM base material.



前ページより

FROM 外径 DC | 18.8~26.9

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
89137	27	130	55	25	D ●	495	38,500
	27.1				□	-	-
	27.2				□	-	-
	27.3				□	-	-
	27.4				□	-	-
	27.5				□	-	-
	27.6				□	-	-
	27.7				□	-	-
	27.8				□	-	-
	27.9				□	-	-
89138	28	130	55	25	D ●	494	38,500
	28.1				□	-	-
	28.2				□	-	-
	28.3				□	-	-
	28.4				□	-	-
	28.5				□	-	-
	28.6				□	-	-
	28.7				□	-	-
	28.8				□	-	-
	28.9				□	-	-
89139	29	130	55	25	D ●	511	46,900
	29.1				□	-	-
	29.2				□	-	-
	29.3				□	-	-
	29.4				□	-	-
	29.5				□	-	-
	29.6				□	-	-
	29.7				□	-	-
	29.8				□	-	-
	29.9				□	-	-
89140	30	160	60	32	●	537	46,900
89141	31				●	937	58,000
89142	32				●	976	58,000
89143	33				●	998	68,500
89144	34				●	1,008	68,500
89145	35				●	1,031	68,500
89146	36				●	1,073	75,800
89147	37				●	1,058	82,700
89148	38				●	1,118	82,700
89149	39				●	1,130	96,000
89150	40	●	1,149	96,000			
	42	□	-	-			

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	45	180	70	42	□	-	-
	48	185	75		□	-	-
	50				□	-	-
					□	-	-

◆は2面平切り欠け付きシャンクです。◆: Shank with two flat face.

外径42mm以上はセンタ穴付き (6枚刃) です。
Mill Dia. ≥ φ42: with center hole (6 Flutes).

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~ 40HRC	~ 45HRC	~ 35HRC	~ 350HB			
XPM-EMS	○	○	○	○	○	○	○	○		

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

XPM4刃深彫り用 ショート
XPM-4 Flutes-Short-for Deep Contouring

DE-XPM-EMS



深彫用のロングシャンク形4枚刃エンドミルです。刃径よりシャンク径が細い設定となっています。
Four-fluted end mill with long shank for deep holes. Mill diameter is smaller than shank diameter.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8404408	8	80	20	6	●	25	6,930
8404508	8	125			●	35	8,640
8404409	9	100			●	47	8,180
8404509	9	150			●	70	9,860
8404410	10	100	25	8	●	47	8,180
8404510	10	150			●	72	9,860
8404411	11	150			●	102	11,200
8404511	11	200			●	165	12,600
8404412	12	150	30	10	●	104	11,200
8404512	12	200			●	166	12,600
8404413	13	150			●	141	15,200
8404513	13	200			●	214	17,500
8404414	14	150	35	12	●	152	15,200
8404514	14	200			●	221	17,500
8404415	15	150			●	158	16,100
8404515	15	200			●	219	18,500
8404416	16	150			●	161	17,200
8404516	16	200			●	225	19,500
8404417	17	180	40	16	●	293	23,100
8404517	17	250			●	431	27,900
8404418	18	180			●	298	23,100
8404518	18	250			●	438	27,900
8404419	19	180			●	301	25,500
8404519	19	250			●	444	30,100
8404420	20	180	45	20	●	307	25,500
8404520	20	250			●	449	30,100
8404422	22	225			●	561	40,400
8404522	22	300			●	766	49,800
8404424	24	225	50	20	●	585	42,800
8404524	24	300			●	785	53,100

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8404425	25	225			●	589	42,800
8404525	25	300			●	822	53,100
8404426	26	225	50	20	●	886	45,700
8404526	26	300			●	1,175	55,200
8404428	28	225			●	905	50,600
8404528	28	300			●	1,190	60,100
8404430	30	225	55	25	●	935	59,200
8404530	30	300			●	1,223	68,500
8404432	32	225			●	960	70,100
8404532	32	300			●	1,251	83,600
8404434	34	250	60	32	●	1,522	84,400
8404534	34	350			●	2,150	102,000
8404435	35	250			●	1,551	84,400
8404535	35	350			●	2,188	102,000
8404436	36	250			●	1,576	92,400
8404536	36	350			●	2,205	110,000
8404438	38	250	65	32	●	1,600	98,100
8404538	38	350			●	2,250	116,000
8404440	40	250			●	1,640	112,000
8404540	40	350			●	2,286	128,000
8404442	42	280	70	42	●	1,948	110,000
8404542	42	350			●	2,427	120,000
8404445	45	280			●	2,100	132,000
8404545	45	350			●	2,495	142,000
8404465	45	280			●	2,925	137,000
8404745	45	350			●	3,713	150,000
8404450	50	280	75	32	●	2,184	154,000
8404550	50	350			●	2,700	165,000
8404650	50	280			●	3,057	161,000
8404750	50	350			●	3,900	174,000



商品シリーズ Parts & Supply series

吹き飛ばし・吸込・搬送1台で三役!

※詳細は▶P.1248を参照下さい。
Please refer p.1248 for the details



手書きメモや付箋等、機能充実のWEBカタログ

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~ 35HRC	~ 45HRC	~ 35HRC	~ 350HB			
DE-XPM-EMS	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

TiNコート多刃ショート
TiN Coated-Multiple Flutes-Short

EX-TIN-EMS

切削条件 Cutting Conditions | P840



SPECIFICATION CHART
形状寸法表

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL

切削製品
CUTTING PRODUCTS

棒材
ROD

HSS SQUARE
ハイススクエア

HSS SQUARE WITH
LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナR

HSS ROUGHING
ハイスラフィング

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナR

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	2	50	7	6	4	<input type="checkbox"/>	—	—
	2.1					<input type="checkbox"/>	—	—
	2.2					<input type="checkbox"/>	—	—
	2.3					<input type="checkbox"/>	—	—
	2.4					<input type="checkbox"/>	—	—
88205	2.5				A	●	13	5,280
	2.6				<input type="checkbox"/>	—	—	—
	2.7				<input type="checkbox"/>	—	—	—
	2.8	9			4	<input type="checkbox"/>	—	—
	2.9					<input type="checkbox"/>	—	—
	3					<input type="checkbox"/>	—	—
88206	3				A	●	14	4,730
	3.1	12			4	<input type="checkbox"/>	—	—
	3.2					<input type="checkbox"/>	—	—
	3.3					<input type="checkbox"/>	—	—
	3.4					<input type="checkbox"/>	—	—
88207	3.5							
	3.6				<input type="checkbox"/>	—	—	—
	3.7				<input type="checkbox"/>	—	—	—
	3.8	60		8	4	<input type="checkbox"/>	—	—
	3.9					<input type="checkbox"/>	—	—
88208	4							
	4.1	15			4	<input type="checkbox"/>	—	—
	4.2					<input type="checkbox"/>	—	—
	4.3					<input type="checkbox"/>	—	—
	4.4					<input type="checkbox"/>	—	—
88209	4.5							
	4.6				<input type="checkbox"/>	—	—	—
	4.7				<input type="checkbox"/>	—	—	—
	4.8				<input type="checkbox"/>	—	—	—
	4.9				<input type="checkbox"/>	—	—	—
88210	5				A	●	22	4,730
	5.1				<input type="checkbox"/>	—	—	—
	5.2				<input type="checkbox"/>	—	—	—
	5.3				<input type="checkbox"/>	—	—	—
	5.4				<input type="checkbox"/>	—	—	—
88211	5.5				A	●	23	4,730
	5.6				<input type="checkbox"/>	—	—	—
	5.7				<input type="checkbox"/>	—	—	—
	5.8				<input type="checkbox"/>	—	—	—
	5.9				<input type="checkbox"/>	—	—	—
88212	6				A	●	23	4,730
	6.1	20	10		<input type="checkbox"/>	—	—	—

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)				
	6.2	60	20	10	4	<input type="checkbox"/>	—	—				
	6.3					<input type="checkbox"/>	—	—				
	6.4					<input type="checkbox"/>	—	—				
88213	6.5								A	●	31	5,250
	6.6								<input type="checkbox"/>	—	—	—
	6.7				<input type="checkbox"/>	—	—	—				
	6.8	60	20	10	4	<input type="checkbox"/>	—	—				
88214	7								A	●	32	5,250
	7.1								<input type="checkbox"/>	—	—	—
	7.2				<input type="checkbox"/>	—	—	—				
	7.3	70	25	10	4	<input type="checkbox"/>	—	—				
88215	7.5								A	●	33	5,250
	7.6								<input type="checkbox"/>	—	—	—
	7.7								<input type="checkbox"/>	—	—	—
	7.8								<input type="checkbox"/>	—	—	—
	7.9				<input type="checkbox"/>	—	—	—				
88216	8				A	●	34	5,250				
	8.1	70	25	10	4	<input type="checkbox"/>	—	—				
	8.2					<input type="checkbox"/>	—	—				
	8.3					<input type="checkbox"/>	—	—				
	8.4					<input type="checkbox"/>	—	—				
88217	8.5								A	●	40	6,070
	8.6				<input type="checkbox"/>	—	—	—				
	8.7				<input type="checkbox"/>	—	—	—				
	8.8	70	25	10	4	<input type="checkbox"/>	—	—				
	8.9					<input type="checkbox"/>	—	—				
88218	9								A	●	40	6,070
	9.1								<input type="checkbox"/>	—	—	—
	9.2								<input type="checkbox"/>	—	—	—
	9.3				<input type="checkbox"/>	—	—	—				
	9.4				<input type="checkbox"/>	—	—	—				
88219	9.5				A	●	42	6,070				
	9.6				<input type="checkbox"/>	—	—	—				
	9.7				<input type="checkbox"/>	—	—	—				
	9.8				<input type="checkbox"/>	—	—	—				
	9.9				<input type="checkbox"/>	—	—	—				
88220	10				A	●	42	6,070				
	10.1	80	30	12		<input type="checkbox"/>	—	—				
	10.2					<input type="checkbox"/>	—	—				
	10.3					<input type="checkbox"/>	—	—				

外径41mm以上はセンタ穴付きです。
Mill Dia. ≥ φ41: with center hole.

次ページへ
外径 DC 10.4~20.5 NEXT

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~ 35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~ 350HB				
EX-TIN-EMS	○	○	○	○	○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)

TiNコート多刃ショート
TiN Coated-Multiple Flutes-Short

EX-TIN-EMS

切削条件 Cutting Conditions P840



0~+0.03

前ページより

FROM 外径 DC 2~10.3

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	10.4	80	30	12	4	<input type="checkbox"/>	-	-
	10.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	10.6					<input type="checkbox"/>	-	-
	10.7					<input type="checkbox"/>	-	-
	10.8					<input type="checkbox"/>	-	-
	10.9					<input type="checkbox"/>	-	-
88221	11					<input checked="" type="checkbox"/>	66	7,830
	11.1					<input type="checkbox"/>	-	-
	11.2					<input type="checkbox"/>	-	-
	11.3					<input type="checkbox"/>	-	-
	11.4	<input type="checkbox"/>	-	-				
	11.5	<input type="checkbox"/>	-	-				
	11.6	<input type="checkbox"/>	-	-				
	11.7	<input type="checkbox"/>	-	-				
	11.8	<input type="checkbox"/>	-	-				
	11.9	<input type="checkbox"/>	-	-				
88222	12	<input checked="" type="checkbox"/>	69	7,830				
	12.1	<input type="checkbox"/>	-	-				
	12.2	<input type="checkbox"/>	-	-				
	12.3	<input type="checkbox"/>	-	-				
	12.4	<input type="checkbox"/>	-	-				
	12.5	<input type="checkbox"/>	-	-				
	12.6	<input type="checkbox"/>	-	-				
	12.7	<input type="checkbox"/>	-	-				
	12.8	<input type="checkbox"/>	-	-				
	12.9	<input type="checkbox"/>	-	-				
88223	13	<input checked="" type="checkbox"/>	75	9,700				
	13.1	<input type="checkbox"/>	-	-				
	13.2	<input type="checkbox"/>	-	-				
	13.3	<input type="checkbox"/>	-	-				
	13.4	<input type="checkbox"/>	-	-				
	13.5	<input type="checkbox"/>	-	-				
	13.6	<input type="checkbox"/>	-	-				
	13.7	<input type="checkbox"/>	-	-				
	13.8	<input type="checkbox"/>	-	-				
	13.9	<input type="checkbox"/>	-	-				
88224	14	<input checked="" type="checkbox"/>	123	9,700				
	14.1	<input type="checkbox"/>	-	-				
	14.2	<input type="checkbox"/>	-	-				
	14.3	<input type="checkbox"/>	-	-				
	14.4	<input type="checkbox"/>	-	-				
	14.5	<input type="checkbox"/>	-	-				
	14.6	<input type="checkbox"/>	-	-				
	14.7	<input type="checkbox"/>	-	-				
	14.8	<input type="checkbox"/>	-	-				
	14.9	<input type="checkbox"/>	-	-				
88225	15	<input checked="" type="checkbox"/>	133	10,900				
	15.1	<input type="checkbox"/>	-	-				
	15.2	<input type="checkbox"/>	-	-				

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	15.3	95	40	16	4	<input type="checkbox"/>	-	-
	15.4					<input type="checkbox"/>	-	-
	15.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	15.6					<input type="checkbox"/>	-	-
	15.7					<input type="checkbox"/>	-	-
	15.8					<input type="checkbox"/>	-	-
	15.9					<input type="checkbox"/>	-	-
88226	16					<input checked="" type="checkbox"/>	139	11,700
	16.1					<input type="checkbox"/>	-	-
	16.2					<input type="checkbox"/>	-	-
	16.3	<input type="checkbox"/>	-	-				
	16.4	<input type="checkbox"/>	-	-				
	16.5	<input type="checkbox"/>	-	-				
	16.6	<input type="checkbox"/>	-	-				
	16.7	<input type="checkbox"/>	-	-				
	16.8	<input type="checkbox"/>	-	-				
	16.9	<input type="checkbox"/>	-	-				
88227	17	<input checked="" type="checkbox"/>	145	14,100				
	17.1	<input type="checkbox"/>	-	-				
	17.2	<input type="checkbox"/>	-	-				
	17.3	<input type="checkbox"/>	-	-				
	17.4	<input type="checkbox"/>	-	-				
	17.5	<input type="checkbox"/>	-	-				
	17.6	<input type="checkbox"/>	-	-				
	17.7	<input type="checkbox"/>	-	-				
	17.8	<input type="checkbox"/>	-	-				
	17.9	<input type="checkbox"/>	-	-				
88228	18	<input checked="" type="checkbox"/>	152	14,100				
	18.1	<input type="checkbox"/>	-	-				
	18.2	<input type="checkbox"/>	-	-				
	18.3	<input type="checkbox"/>	-	-				
	18.4	<input type="checkbox"/>	-	-				
	18.5	<input type="checkbox"/>	-	-				
	18.6	<input type="checkbox"/>	-	-				
	18.7	<input type="checkbox"/>	-	-				
	18.8	<input type="checkbox"/>	-	-				
	18.9	<input type="checkbox"/>	-	-				
88229	19	<input checked="" type="checkbox"/>	238	16,900				
	19.1	<input type="checkbox"/>	-	-				
	19.2	<input type="checkbox"/>	-	-				
	19.3	<input type="checkbox"/>	-	-				
	19.4	<input type="checkbox"/>	-	-				
	19.5	<input type="checkbox"/>	-	-				
	19.6	<input type="checkbox"/>	-	-				
	19.7	<input type="checkbox"/>	-	-				
	19.8	<input type="checkbox"/>	-	-				
	19.9	<input type="checkbox"/>	-	-				
88230	20	<input checked="" type="checkbox"/>	245	16,900				
	20.5	<input type="checkbox"/>	-	-				

外径41mm以上はセンタ穴付きです。
Mill Dia. ≥ φ41: with center hole.

次ページへ

外径 DC 21~80 NEXT

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

G-LIST No. | EH1031

TiNコート多刃ショート
TiN Coated-Multiple Flutes-Short

EX-TIN-EMS

切削条件 Cutting Conditions | P840



SPECIFICATION CHART
形状寸法表



前ページより

FROM 外径 DC 10.4~20.5

(単位:mm) (Unit:mm)

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
88231	21	110	45	20	4	A ●	253	20,800
	21.5					— □	—	—
88232	22	120	50	25	4	A ●	260	20,800
	22.5					— □	—	—
88233	23	125	55	32	6	A ●	392	23,800
	23.5					— □	—	—
88234	24	150	65	42	6	A ●	400	23,800
	24.5					— □	—	—
88235	25	160	70	42	6	A ●	412	23,800
	25.5					— □	—	—
88236	26	165	75	42	6	B ●	443	26,000
	26.5					— □	—	—
88237	27	170	80	42	6	B ●	468	31,200
	27.5					— □	—	—
88238	28	175	85	42	6	B ●	476	31,200
	28.5					— □	—	—
88239	29	180	90	42	6	B ●	495	37,700
	29.5					— □	—	—
88240	30	180	90	42	6	B ●	498	37,700
	31					— □	—	—
88241	31	180	90	42	6	B ●	843	46,400
	32					— □	—	—
88242	32	190	100	42	6	B ●	858	46,400
	33					— □	—	—
88243	33	190	100	42	6	B ●	878	54,700
	34					— □	—	—
88244	34	190	100	42	6	B ●	897	54,700
	35					— □	—	—
88245	35	190	100	42	6	B ●	904	54,700
	36					— □	—	—
88246	36	190	100	42	6	B ●	952	62,100
	37					— □	—	—
88247	37	190	100	42	6	B ●	973	66,000
	38					— □	—	—
88248	38	190	100	42	6	B ●	1,000	66,000
	39					— □	—	—
88249	39	190	100	42	6	B ●	1,018	76,800
	40					— □	—	—
88250	40	190	100	42	6	B ●	1,033	76,800
	41					— □	—	—
88282	42×32	190	100	42	6	D ●	1,280	94,500
88252	42					— □	—	—
88253	43	190	100	42	6	D ●	1,676	94,500
	43					— □	—	—
88254	44×32	190	100	42	6	D ●	1,334	117,000
	44					— □	—	—
88285	45×32	190	100	42	6	D ●	1,722	117,000
88255	45					— □	—	—
88256	46×32	190	100	42	6	D ●	—	—
	46					— □	—	—
88257	47×32	190	100	42	6	D ●	—	—
	47					— □	—	—

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
88288	48×32	165	75	42	6	D ●	1,450	126,000
88258	48					— □	—	—
	49×32	170	80	42	6	D ●	1,830	126,000
	49					— □	—	—
88290	50×32	170	80	42	6	D ●	1,522	141,000
88260	50					— □	—	—
	51	175	85	42	6	D ●	1,904	141,000
	52					— □	—	—
	53	180	90	42	6	D ●	—	—
	54					— □	—	—
	55	180	90	42	6	D ●	—	—
	56					— □	—	—
	57	190	100	42	6	D ●	—	—
	58					— □	—	—
	59	190	100	42	6	D ●	—	—
	60					— □	—	—
	65	190	100	42	6	D ●	—	—
	70					— □	—	—
	75	190	100	42	6	D ●	—	—
	80					— □	—	—

外径41mm以上はセンタ穴付きです。 Mill Dia. ≥ φ41: with center hole.

◆は2面平切り欠け付きシャンクです。 ◆: Shank with two flat face.

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~ 35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~ 350HB				
EX-TIN-EMS	○	○	○	○	○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

4刃 センタカット ショート

4 Flutes-Short-Center Cutting

CC-EMS

切削条件 Cutting Conditions P841



HSS-Co



0~+0.03



30°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
	2	50	8	6	<input type="checkbox"/>	-	-	
	2.1				<input type="checkbox"/>	-	-	
	2.2				<input type="checkbox"/>	-	-	
	2.3				<input type="checkbox"/>	-	-	
	2.4				<input type="checkbox"/>	-	-	
80705	2.5	<input checked="" type="checkbox"/>	12	3,810	A	●	12	3,810
	2.6	<input type="checkbox"/>	-	-				
	2.7	<input type="checkbox"/>	-	-				
	2.8	<input type="checkbox"/>	-	-				
	2.9	<input type="checkbox"/>	-	-				
80706	3	<input checked="" type="checkbox"/>	12	3,300	A	●	12	3,300
	3.1	<input type="checkbox"/>	-	-				
	3.2	<input type="checkbox"/>	-	-				
	3.3	<input type="checkbox"/>	-	-				
	3.4	<input type="checkbox"/>	-	-				
80707	3.5	<input checked="" type="checkbox"/>	21	3,300	A	●	21	3,300
	3.6	<input type="checkbox"/>	-	-				
	3.7	<input type="checkbox"/>	-	-				
	3.8	<input type="checkbox"/>	-	-				
	3.9	<input type="checkbox"/>	-	-				
80708	4	<input checked="" type="checkbox"/>	22	3,300	A	●	22	3,300
	4.1	<input type="checkbox"/>	-	-				
	4.2	<input type="checkbox"/>	-	-				
	4.3	<input type="checkbox"/>	-	-				
	4.4	<input type="checkbox"/>	-	-				
80709	4.5	<input checked="" type="checkbox"/>	22	3,300	A	●	22	3,300
	4.6	<input type="checkbox"/>	-	-				
	4.7	<input type="checkbox"/>	-	-				
	4.8	<input type="checkbox"/>	-	-				
	4.9	<input type="checkbox"/>	-	-				
80710	5	<input checked="" type="checkbox"/>	22	3,300	A	●	22	3,300
	5.1	<input type="checkbox"/>	-	-				
	5.2	<input type="checkbox"/>	-	-				
	5.3	<input type="checkbox"/>	-	-				
	5.4	<input type="checkbox"/>	-	-				
80711	5.5	<input checked="" type="checkbox"/>	23	3,300	A	●	23	3,300
	5.6	<input type="checkbox"/>	-	-				
	5.7	<input type="checkbox"/>	-	-				
	5.8	<input type="checkbox"/>	-	-				
	5.9	<input type="checkbox"/>	-	-				
80712	6	<input checked="" type="checkbox"/>	23	3,300	A	●	23	3,300
	6.1	<input type="checkbox"/>	-	-				

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)				
	6.2	60	20	10	<input type="checkbox"/>	-	-				
	6.3				<input type="checkbox"/>	-	-				
	6.4				<input type="checkbox"/>	-	-				
80713	6.5				<input checked="" type="checkbox"/>	32	3,660	A	●	32	3,660
	6.6				<input type="checkbox"/>	-	-				
	6.7	<input type="checkbox"/>	-	-							
	6.8	<input type="checkbox"/>	-	-							
	6.9	<input type="checkbox"/>	-	-							
80714	7	<input checked="" type="checkbox"/>	33	3,660	A	●	33	3,660			
	7.1	<input type="checkbox"/>	-	-							
	7.2	<input type="checkbox"/>	-	-							
	7.3	<input type="checkbox"/>	-	-							
	7.4	<input type="checkbox"/>	-	-							
80715	7.5	<input checked="" type="checkbox"/>	33	3,660	A	●	33	3,660			
	7.6	<input type="checkbox"/>	-	-							
	7.7	<input type="checkbox"/>	-	-							
	7.8	<input type="checkbox"/>	-	-							
	7.9	<input type="checkbox"/>	-	-							
80716	8	<input checked="" type="checkbox"/>	34	3,660	A	●	34	3,660			
	8.1	<input type="checkbox"/>	-	-							
	8.2	<input type="checkbox"/>	-	-							
	8.3	<input type="checkbox"/>	-	-							
	8.4	<input type="checkbox"/>	-	-							
80717	8.5	<input checked="" type="checkbox"/>	39	4,280	A	●	39	4,280			
	8.6	<input type="checkbox"/>	-	-							
	8.7	<input type="checkbox"/>	-	-							
	8.8	<input type="checkbox"/>	-	-							
	8.9	<input type="checkbox"/>	-	-							
80718	9	<input checked="" type="checkbox"/>	40	4,280	A	●	40	4,280			
	9.1	<input type="checkbox"/>	-	-							
	9.2	<input type="checkbox"/>	-	-							
	9.3	<input type="checkbox"/>	-	-							
	9.4	<input type="checkbox"/>	-	-							
80719	9.5	<input checked="" type="checkbox"/>	41	4,280	A	●	41	4,280			
	9.6	<input type="checkbox"/>	-	-							
	9.7	<input type="checkbox"/>	-	-							
	9.8	<input type="checkbox"/>	-	-							
	9.9	<input type="checkbox"/>	-	-							
80720	10	<input checked="" type="checkbox"/>	43	4,280	A	●	43	4,280			
	10.1	<input type="checkbox"/>	-	-							
	10.2	<input type="checkbox"/>	-	-							
	10.3	<input type="checkbox"/>	-	-							

次ページへ

外径 DC 10.4~18.7 NEXT

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 工具鋼 Prehardened Steel Tool Steel	~40HRC	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~45HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~350HB	~35HRC	~35HRC	~35HRC	~350HB
CC-EMS	○		○		○		○			

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

4刃 センタカット ショート
4 Flutes-Short-Center Cutting

CC-EMS

切削条件 Cutting Conditions | P841



前ページより

FROM 外径 DC 2~10.3

(単位:mm) (Unit:mm)

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)					
	10.4	80	30	12	-	-	-		14.6	95	40	16	-	-	-					
87741	10.5				D ●	65	8,360		14.7					14.8						
	10.6				-	-	-		14.9					15.1				A ●	134	7,630
	10.7				-	-	-		15.2					15.3				-	-	-
	10.8				-	-	-		15.4					15.5				-	-	-
	10.9				-	-	-		15.6					15.7				D ●	136	12,500
80721	11				-	-	-	A ●	66				5,520		15.8			-	-	-
	11.1				-	-	-	-	-				-		15.9			-	-	-
	11.2				-	-	-	-	-				-		16			-	-	-
	11.3				-	-	-	-	-				-		16.1			A ●	140	8,160
87742	11.4	-	-	-	D ●	67	8,360		16.2			-	-	-						
	11.5	-	-	-	-	-	-		16.3			-	-	-						
	11.6	-	-	-	-	-	-		16.4			-	-	-						
	11.7	-	-	-	-	-	-		16.5			-	-	-						
	11.8	-	-	-	-	-	-		16.6			-	-	-						
	11.9	-	-	-	-	-	-		16.7			-	-	-						
80722	12	-	-	-	A ●	69	5,520		16.8			-	-	-						
	12.1	-	-	-	-	-	-		16.9			-	-	-						
	12.2	-	-	-	-	-	-		17			A ●	146	9,810						
	12.3	-	-	-	-	-	-		17.1			-	-	-						
	12.4	-	-	-	-	-	-		17.2			-	-	-						
87743	12.5	85	35	16	D ●	74	10,300		17.3			-	-	-						
	12.6				-	-	-	-	-	-	17.4			-	-	-				
	12.7				-	-	-	-	-	-	17.5			-	-	-				
	12.8				-	-	-	-	-	-	17.6			-	-	-				
	12.9				-	-	-	-	-	-	17.7			-	-	-				
80723	13				-	-	-	A ●	75	6,770		17.8			-	-	-			
	13.1				-	-	-	-	-	-	17.9				-	-	-			
	13.2				-	-	-	-	-	-	18				A ●	151	9,810			
	13.3				-	-	-	-	-	-	18.1				-	-	-			
	13.4				-	-	-	-	-	-	18.2				-	-	-			
87744	13.5	90	40	20	D ●	122	10,300		18.3			-	-	-						
	13.6				-	-	-	-	-	-	18.4			-	-	-				
	13.7				-	-	-	-	-	-	18.5			-	-	-				
	13.8				-	-	-	-	-	-	18.6			-	-	-				
	13.9				-	-	-	-	-	-	18.7			-	-	-				
80724	14				-	-	-	A ●	125	6,770					-	-	-			
	14.1				-	-	-	-	-	-					-	-	-			
	14.2				-	-	-	-	-	-					-	-	-			
	14.3				-	-	-	-	-	-					-	-	-			
	14.4				-	-	-	-	-	-					-	-	-			
87745	14.5	95	40	20	D ●	131	11,600					-	-	-						

次ページへ

外径 DC 18.8~26.7 NEXT

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron						
CC-EMS	○		○	○	○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

4刃 センタカット ショート

4 Flutes-Short-Center Cutting

CC-EMS

切削条件 Cutting Conditions P841



HSS-Co



0~+0.03



30°

前ページより

FROM 外径 DC 10.4~18.7

(単位:mm) (Unit:mm)

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)			
	18.8	110	45	20	<input type="checkbox"/>	-	-	◆	22.8	120	50	25	<input type="checkbox"/>	-	-			
	18.9				<input type="checkbox"/>	-	-	◆	22.9				<input type="checkbox"/>	-	-			
80729	19				A	●	240	11,800	◆				80733	23	A	●	394	16,900
	19.1				<input type="checkbox"/>	-	-	◆	23.1				<input type="checkbox"/>	-	-			
	19.2				<input type="checkbox"/>	-	-	◆	23.2				<input type="checkbox"/>	-	-			
	19.3				<input type="checkbox"/>	-	-	◆	23.3				<input type="checkbox"/>	-	-			
	19.4				<input type="checkbox"/>	-	-	◆	23.4				<input type="checkbox"/>	-	-			
87750	19.5				D	●	244	17,900	◆				87754	23.5	D	●	397	25,500
	19.6				<input type="checkbox"/>	-	-	◆	23.6				<input type="checkbox"/>	-	-			
	19.7				<input type="checkbox"/>	-	-	◆	23.7				<input type="checkbox"/>	-	-			
	19.8				<input type="checkbox"/>	-	-	◆	23.8				<input type="checkbox"/>	-	-			
	19.9				<input type="checkbox"/>	-	-	◆	23.9				<input type="checkbox"/>	-	-			
80730	20				A	●	246	11,800	◆				80734	24	A	●	404	16,900
	20.1				<input type="checkbox"/>	-	-	◆	24.1				<input type="checkbox"/>	-	-			
	20.2				<input type="checkbox"/>	-	-	◆	24.2				<input type="checkbox"/>	-	-			
	20.3				<input type="checkbox"/>	-	-	◆	24.3				<input type="checkbox"/>	-	-			
	20.4	<input type="checkbox"/>	-	-	◆	24.4	<input type="checkbox"/>	-	-									
87751	20.5	D	●	251	22,200	◆	87755	24.5	D	●	413	25,500						
	20.6	<input type="checkbox"/>	-	-	◆	24.6	<input type="checkbox"/>	-	-									
	20.7	<input type="checkbox"/>	-	-	◆	24.7	<input type="checkbox"/>	-	-									
	20.8	<input type="checkbox"/>	-	-	◆	24.8	<input type="checkbox"/>	-	-									
	20.9	<input type="checkbox"/>	-	-	◆	24.9	<input type="checkbox"/>	-	-									
80731	21	A	●	253	14,600	◆	80735	25	A	●	417	16,900						
	21.1	<input type="checkbox"/>	-	-	◆	25.1	<input type="checkbox"/>	-	-									
	21.2	<input type="checkbox"/>	-	-	◆	25.2	<input type="checkbox"/>	-	-									
	21.3	<input type="checkbox"/>	-	-	◆	25.3	<input type="checkbox"/>	-	-									
	21.4	<input type="checkbox"/>	-	-	◆	25.4	<input type="checkbox"/>	-	-									
87752	21.5	D	●	259	22,200	◆	87756	25.5	D	●	435	27,100						
	21.6	<input type="checkbox"/>	-	-	◆	25.6	<input type="checkbox"/>	-	-									
	21.7	<input type="checkbox"/>	-	-	◆	25.7	<input type="checkbox"/>	-	-									
	21.8	<input type="checkbox"/>	-	-	◆	25.8	<input type="checkbox"/>	-	-									
	21.9	<input type="checkbox"/>	-	-	◆	25.9	<input type="checkbox"/>	-	-									
80732	22	A	●	260	14,600	◆	80736	26	A	●	446	17,900						
	22.1	<input type="checkbox"/>	-	-	◆	26.1	<input type="checkbox"/>	-	-									
	22.2	<input type="checkbox"/>	-	-	◆	26.2	<input type="checkbox"/>	-	-									
	22.3	<input type="checkbox"/>	-	-	◆	26.3	<input type="checkbox"/>	-	-									
	22.4	<input type="checkbox"/>	-	-	◆	26.4	<input type="checkbox"/>	-	-									
87753	22.5	D	●	387	25,500	◆	87757	26.5	D	●	465	32,200						
	22.6	<input type="checkbox"/>	-	-	◆	26.6	<input type="checkbox"/>	-	-									
	22.7	<input type="checkbox"/>	-	-	◆	26.7	<input type="checkbox"/>	-	-									

◆は2面平切り欠け付きシャンクです。◆: Shank with two flat face.

次ページへ

外径 DC 26.8~40 NEXT

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron						
CC-EMS	○			○	○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
- = 特定代理店在庫品 (在庫をご確認下さい。)

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)

4刃 センタカット ショート
4 Flutes-Short-Center Cutting

CC-EMS

切削条件 Cutting Conditions | P841



前ページより

FROM 外径 DC 18.8~26.7

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)		
◆	26.8	125	55	25	—	—	—		
◆	26.9				—	—	—		
◆	27				80737	A	●	471	21,400
◆	27.1				—	—	—		
◆	27.2				—	—	—		
◆	27.3				—	—	—		
◆	27.4				—	—	—		
◆	27.5				87758	D	●	472	32,200
◆	27.6				—	—	—		
◆	27.7				—	—	—		
◆	27.8				—	—	—		
◆	27.9				—	—	—		
◆	28				80738	A	●	481	21,400
◆	28.1				—	—	—		
◆	28.2	—	—	—					
◆	28.3	—	—	—					
◆	28.4	—	—	—					
◆	28.5	87759	D	●	486	39,000			
◆	28.6	—	—	—					
◆	28.7	—	—	—					
◆	28.8	—	—	—					
◆	28.9	—	—	—					
◆	29	80739	A	●	494	26,000			
◆	29.1	—	—	—					
◆	29.2	—	—	—					
◆	29.3	—	—	—					
◆	29.4	—	—	—					
◆	29.5	87760	D	●	498	39,000			
◆	29.6	—	—	—					
◆	29.7	—	—	—					
◆	29.8	—	—	—					
◆	29.9	—	—	—					
◆	30	80740	A	●	504	26,000			
◆	31	80741	A	●	854	31,400			
◆	32	80742	A	●	867	31,400			
◆	33	80743	A	●	883	37,100			
◆	34	80744	A	●	903	37,100			
◆	35	80745	A	●	916	37,100			
◆	36	80746	A	●	953	42,300			
◆	37	80747	A	●	972	45,500			
◆	38	80748	A	●	1,001	45,500			
◆	39	80749	A	●	1,013	52,800			
◆	40	80750	A	●	1,036	52,800			

◆は2面平切り欠け付きシャンクです。◆:Shank with two flat face.

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~ 35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~ 350HB				
CC-EMS	○			○	○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

多刃セクタ付き ショート

Multiple Flutes-Short-with Center Hole

CE-EMS

切削条件 Cutting Conditions P841



HSS-Co



0~+0.03



30°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	6	60	15	8	4	<input type="checkbox"/>	-	-
	7					<input type="checkbox"/>	-	-
80416	8	70	20	10	4	<input checked="" type="checkbox"/>	34	3,980
80420	10					<input checked="" type="checkbox"/>	43	4,640
80421	11	80	30	12	4	<input checked="" type="checkbox"/>	66	5,970
	12					<input type="checkbox"/>	-	-
80423	13	85	35	16	4	<input checked="" type="checkbox"/>	75	7,340
	14					<input type="checkbox"/>	-	-
80425	15	95	40	20	4	<input checked="" type="checkbox"/>	133	8,270
	16					<input type="checkbox"/>	-	-
80427	17	110	45	25	4	<input checked="" type="checkbox"/>	148	10,700
	18					<input type="checkbox"/>	-	-
	19	120	50	32	4	<input type="checkbox"/>	-	-
	20					<input type="checkbox"/>	-	-
80431	21	125	55	42	4	<input checked="" type="checkbox"/>	245	15,800
80432	22					<input checked="" type="checkbox"/>	256	15,800
80433	23	145	60	60	4	<input checked="" type="checkbox"/>	392	18,300
	24					<input type="checkbox"/>	-	-
	25	150	65	80	4	<input type="checkbox"/>	-	-
	26					<input type="checkbox"/>	-	-
80438	28	170	85	100	4	<input checked="" type="checkbox"/>	481	23,100
	29					<input type="checkbox"/>	-	-
	30	180	90	120	4	<input type="checkbox"/>	-	-
	31					<input type="checkbox"/>	-	-
80441	31	190	100	150	4	<input checked="" type="checkbox"/>	837	34,000
80442	32					<input checked="" type="checkbox"/>	838	34,000
	33	200	110	200	4	<input type="checkbox"/>	-	-
	34					<input type="checkbox"/>	-	-
80444	34	210	120	250	4	<input checked="" type="checkbox"/>	865	40,400
	35					<input type="checkbox"/>	-	-
	36	220	130	300	4	<input type="checkbox"/>	-	-
	37					<input type="checkbox"/>	-	-
80447	37	230	140	350	4	<input checked="" type="checkbox"/>	954	49,200
	38					<input type="checkbox"/>	-	-
80449	39	240	150	400	4	<input checked="" type="checkbox"/>	993	57,100
	40					<input type="checkbox"/>	-	-

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
80451	41	160	70	200	6	<input type="checkbox"/>	-	-
	41×32					<input type="checkbox"/>	-	-
	42	165	75	250	6	<input type="checkbox"/>	-	-
	42×32					<input type="checkbox"/>	-	-
	43	170	80	300	6	<input type="checkbox"/>	-	-
	43×32					<input type="checkbox"/>	-	-
	44	175	85	350	6	<input type="checkbox"/>	-	-
	44×32					<input type="checkbox"/>	-	-
	45	180	90	400	6	<input type="checkbox"/>	-	-
	45×32					<input type="checkbox"/>	-	-
	46	190	100	450	6	<input type="checkbox"/>	-	-
	46×32					<input type="checkbox"/>	-	-
	47	200	110	500	6	<input type="checkbox"/>	-	-
	47×32					<input type="checkbox"/>	-	-
	48	210	120	550	6	<input type="checkbox"/>	-	-
	48×32					<input type="checkbox"/>	-	-
	49	220	130	600	6	<input type="checkbox"/>	-	-
	49×32					<input type="checkbox"/>	-	-
	50	230	140	650	6	<input type="checkbox"/>	-	-
	50×32					<input type="checkbox"/>	-	-
	51	240	150	700	6	<input type="checkbox"/>	-	-
	51×32					<input type="checkbox"/>	-	-
	52	250	160	750	6	<input type="checkbox"/>	-	-
	52×32					<input type="checkbox"/>	-	-
	53	260	170	800	6	<input type="checkbox"/>	-	-
	53×32					<input type="checkbox"/>	-	-
	54	270	180	850	6	<input type="checkbox"/>	-	-
	54×32					<input type="checkbox"/>	-	-
	55	280	190	900	6	<input type="checkbox"/>	-	-
	55×32					<input type="checkbox"/>	-	-
	56	290	200	950	6	<input type="checkbox"/>	-	-
	56×32					<input type="checkbox"/>	-	-
	57	300	210	1000	6	<input type="checkbox"/>	-	-
	57×32					<input type="checkbox"/>	-	-
	58	310	220	1050	6	<input type="checkbox"/>	-	-
	58×32					<input type="checkbox"/>	-	-
	59	320	230	1100	6	<input type="checkbox"/>	-	-
	59×32					<input type="checkbox"/>	-	-
	60	330	240	1150	6	<input type="checkbox"/>	-	-
	60×32					<input type="checkbox"/>	-	-
	65	340	250	1200	6	<input type="checkbox"/>	-	-
	65×32					<input type="checkbox"/>	-	-
	70	350	260	1250	6	<input type="checkbox"/>	-	-
	70×32					<input type="checkbox"/>	-	-
	75	360	270	1300	6	<input type="checkbox"/>	-	-
	75×32					<input type="checkbox"/>	-	-
	80	370	280	1350	6	<input type="checkbox"/>	-	-
	80×32					<input type="checkbox"/>	-	-

▲=この製品は、CC-EMS (P.724) へ切り替え生産させていた
 だいております。(在庫をご確認下さい。)
 ▲= These products have been stopped producing and replaced by CC-EMS(p.724)



WEBカタログならお探しのページを瞬時に探せる

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel ~40HRC	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel ~45HRC	~35HRC	~350HB					
CE-EMS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

4刃ロングシャンク ショート
4 Flutes-Long Shank-Short

LS-EMS



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
71010	10	125	25	10	●	80	6,400	
71011	11	150	30	10	●	100	8,360	
71012	12		●		135	8,360		
71013	13		●		137	9,970		
71014	14	155	35	12	●	150	9,970	
71015	15				●	160	10,700	
71016	16		40		16	●	242	11,300
71017	17					●	247	14,200
71018	18					●	254	14,200
71019	19	185	45	16	●	410	17,500	
71020	20				●	457	17,500	
71120	20	235	45	20	●	583	21,100	
71021	21	185			●	462	23,000	
71022	22	235	50	20	●	472	23,000	
71023	23	190			●	491	25,500	
71024	24	235	50	25	●	501	25,500	
71124	24				●	615	31,900	
71025	25	220	55	25	●	794	28,600	
71125	25	270			●	1,039	34,900	
71026	26	220	60	32	●	853	33,800	
71027	27				●	859	39,000	
71028	28	270	60	32	●	869	39,000	
71128	28				●	1,065	45,900	
71029	29				●	889	44,200	
71030	30	220	60	32	●	895	44,200	
71130	30	270			●	1,092	50,600	
71031	31	235			●	973	50,400	
71032	32				●	1,381	50,400	

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
71132	32	285	60	32	●	1,724	62,500
71033	33	235			●	1,406	60,900
71034	34				●	1,418	60,900
71035	35	285	65	32	●	1,415	60,900
71135	35				●	1,740	73,400
71036	36	235	65	32	●	1,448	70,700
71037	37				●	1,442	75,100
71038	38	285	70	32	●	1,491	75,100
71138	38				●	1,823	87,700
71039	39	235	70	32	●	1,487	81,800
71040	40				●	1,536	81,800
71140	40	285	70	32	●	1,854	94,500
71042	42				●	2,940	97,200
71072	42×32	340	75	32	●	2,000	97,200
71142	42				●	3,500	110,000
71172	42×32	285	75	32	●	2,340	110,000
71045	45				●	3,010	113,000
71075	45×32	340	75	32	●	2,080	113,000
71145	45				●	3,600	125,000
71175	45×32	285	75	32	●	2,435	125,000
71048	48				●	3,080	118,000
71078	48×32	340	75	32	●	2,140	118,000
71148	48				●	3,640	130,000
71178	48×32	285	75	32	●	2,508	130,000
71050	50				●	3,100	125,000
71080	50×32	340	75	32	●	2,200	125,000
71150	50				●	3,680	137,000
71180	50×32				●	2,540	137,000



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1251を参照下さい。
Please refer p.1251 for the details

エアブロー・吸引・搬送・冷却・水切りで1台5役。



OSGアプリならお気に入りのカタログをメールで送信 ▶▶▶ P. 6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~ 45HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~ 350HB				
LS-EMS	○			○	○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

CPM多刃ショート
CPM-Multiple Flutes-Short

CPM-EMS

切削条件 Cutting Conditions P841



0~+0.03

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
82605	2.5	50	10	6	4	D ▲	12	5,660
3	□					-	-	
3.5	□					-	-	
4	□					-	-	
82609	4.5	60	15	8	4	D ▲	22	4,840
5	□					-	-	
82611	5.5					20	10	4	D ▲	24	4,840
6	□	-	-					
6.5	□	-	-					
7	□	-	-					
7.5	□	-	-					
8	□	-	-					
82617	8.5	70	25	10	4	D ▲	40	6,150
9	□					-	-	
9.5	□					-	-	
10	□					-	-	
82361	10.5	80	30	12	4	D ▲	67	11,500
82621	11					□	-	-
82362	11.5					□	-	-
12	□					-	-	
12.5	□					-	-	
82623	13	90	35	16	4	D ▲	77	9,860
82364	13.5					□	-	-
14	□					-	-	
14.5	□					-	-	
15	□	-	-					
15.5	□	-	-					
16	□	-	-					
16.5	□	-	-					
82627	17	95	40	16	4	D ▲	147	14,200
82368	17.5					□	-	-
18	□					-	-	
18.5	□					-	-	
19	□					-	-	
19.5	□					-	-	
20	□					-	-	
20.5	□					-	-	

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
82631	21	110	45	20	4	D ▲	257	21,100
82372	21.5					□	-	-
22	□					-	-	
22.5	□					-	-	
23	□	120	50	25	4	□	-	-
23.5	□					-	-	
24	□					-	-	
24.5	□					-	-	
25	□					-	-	
25.5	□					-	-	
26	□					-	-	
26.5	□					-	-	
27	□					-	-	
27.5	□					-	-	
28	□	125	55	32	4	□	-	-
28.5	□					-	-	
29	□					-	-	
29.5	□					-	-	
30	□					-	-	
31	□	145	60	32	4	□	-	-
32	□					-	-	
33	□					-	-	
82644	34					□	-	-
35	□					-	-	
36	□					-	-	
37	□					-	-	
38	□					-	-	
39	□					-	-	
40	□					-	-	
42	□	150	65	42	6	□	-	-
42×32	□					-	-	
45	□					-	-	
45×32	□					-	-	
50	□					-	-	
50×32	□					-	-	
55	□					-	-	
60	□					-	-	

外径42mm以上はセンタ穴付きです。
Mill Dia. ≥ φ42: with center hole.

◆は2面平切り欠け付きシャンクです。◆: Shank with two flat face.

▲=この製品は、XPM-EMS (P.716)へ切り替え生産させていただきます。 (在庫をご確認下さい。)

▲= These products have been stopped producing and replaced by XPM-EMS(p.716)

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~350HB				
CPM-EMS	○	○	○	○	○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

G-LIST No. | EH1194

VコートXPM4刃ロング
V Coated-XPM-4 Flutes-Long

V-XPM-EML



粉末ハイスXPMにVコーティングが施してあります。良好な切れ味と安定した工具寿命を実現しました。

Vcoating and powder metallurgy XPM provide superior finish quality and long tool life.



G-LIST No. | EH1099

TiNコートXPM4刃ロング
TiN Coated-XPM-4 Flutes-Long

TIN-XPM-EML



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8452530	3	65	15	6	●	15	8,510
8452540	4	70	20	8	●	23	8,510
8452550	5	75	25		●	25	8,510
8452560	6	75	25		●	26	8,510
8452570	7	95	35	10	●	51	9,940
8452580	8				●	52	9,940
8452590	9	100	45	10	●	55	11,200
8452600	10				●	60	11,200
8452610	11	120	55	12	●	96	13,800
8452620	12				●	100	13,800
8452630	13				●	107	18,400
8452640	14	125	65	16	●	173	18,400
8452650	15				●	185	20,400
8452660	16	135	75	20	●	191	22,900
8452670	17				●	199	27,300
8452680	18				●	210	27,300
8452690	19	155	90	25	●	322	31,700
8452700	20				●	333	31,700
8452710	21				●	353	40,600
8452720	22	180	90	25	●	374	40,600
8452730	23				●	576	50,600
8452740	24				●	579	50,600
8452750	25	180	90	25	●	601	50,600
8452760	26				●	642	55,500
8452770	27				●	662	66,800
8452780	28	180	90	25	●	674	66,000
8452790	29				●	706	80,800
8452800	30	●	730	80,300			

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	3	65	15	6	□	-	-
	4	70	20	8	□	-	-
	5	75	25		□	-	-
	6	75	25		□	-	-
	7	95	35	10	□	-	-
	8				□	-	-
	9	100	45	10	□	-	-
	10				□	-	-
	11	120	55	12	□	-	-
	12				□	-	-
	13				□	-	-
	14	125	65	16	□	-	-
	15				□	-	-
	16	135	75	20	□	-	-
	17				□	-	-
	18				□	-	-
	19	155	90	25	□	-	-
	20				□	-	-
	21				□	-	-
	22	180	90	25	□	-	-
	23				□	-	-
	24				□	-	-
	25	180	90	25	□	-	-
	26				□	-	-
	27				□	-	-
	28	180	90	25	□	-	-
	29				□	-	-
	30	□	-	-			

超硬ハイスドリル
CARBIDE END MILLS

ハイスドリル
HSS END MILLS

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL

超硬製品
CERAMETIC PRODUCTS

超硬
HSS

HSS SQUARE
ハイススクエア

HSS SQUARE WITH
LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナR

HSS ROUGHING
ハイスラフィング

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナR

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り

製品選定からツールNo.検索までWEBで完結! ▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~ 40HRC	~ 45HRC	~ 35HRC	~ 350HB		
V-XPM-EML	○	○	○	○	○	○	○	○		
TIN-XPM-EML	○	○	○	○	○	○	○	○		

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

XPM多刃ロング

XPM-Multiple Flutes-Long

XPM-EML



粉末ハイスXPMを母材に採用した多刃のロング刃シリーズです。
Multiple-fluted long end mill with powder metallurgy XPM base material.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
89156	3	65	15	6	●	15	6,270
89158	4	70	20	8	●	23	6,270
89160	5	75	25		●	25	6,270
89162	6			●	26	6,270	
89164	7	95	35	10	●	50	7,340
89166	8				●	54	7,340
89168	9	100	45	10	●	55	8,230
89170	10				●	58	8,230
89171	11	120	55	12	●	96	10,300
89172	12				●	100	10,300
89173	13	125	65	16	●	104	13,600
89174	14				●	173	13,600
89175	15	135	65	16	●	190	15,000
89176	16				●	197	16,700
89177	17	155	75	20	●	209	20,400
89178	18				●	211	20,400
89179	19	180	90	25	●	333	23,600
89180	20				●	345	23,600
89181	21	180	90	25	◆	357	30,100
89182	22				◆	373	30,100
89183	23	180	90	25	●	560	37,700

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
89184	24	180	90	25	●	577	37,700
89185	25				●	613	37,700
89186	26	180	90	25	●	645	40,900
89187	27				●	675	49,200
89188	28	195	95	32	●	690	48,400
89189	29				●	688	59,900
89190	30	200	100	32	●	744	59,200
89191	31				●	1,062	74,000
89192	32	205	105	32	●	1,118	73,400
89193	33				●	1,171	91,500
89194	34	210	110	32	●	1,165	90,500
89195	35				●	1,229	90,500
89196	36	210	110	32	●	1,251	96,200
89197	37				●	1,291	110,000
89198	38	225	115	42	□	1,331	108,000
89199	39				□	1,370	128,000
89200	40	235	125	42	□	1,385	127,000
◆	42				□	—	—
◆	45	□	—	—			
◆	48	□	—	—			
◆	50	□	—	—			

◆は2面平切り欠け付きシャンクです。◆: Shank with two flat face.

外径42mm以上はセンタ穴付き(6枚刃)です。
Mill Dia. ≥ φ42: with center hole (6 Flutes).



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1237を参照下さい。
Please refer p.1237 for the details

標準サイズ在庫完備! タングが無し! タングレスインサートあります。



OSGアプリならカタログと動画を同時にチェック可能 ▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC	~35HRC	~350HB			
XPM-EML	○			○	○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Standard stock item

○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

TiNコート4刃ロング

TiN Coated-4 Flutes-Long

EX-TIN-EML



(単位:mm) (Unit:mm)

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)			
88306	3	60	15	6	D ●	14	6,230			
	3.5					—	—			
88308	4			20	8	D □	19	6,230		
	4.5					—	—			
88310	5			25	8	D ●	19	6,230		
	5.5					—	—			
88312	6	75	35	10	D ●	21	6,230			
	6.5							—	—	
88314	7							D □	35	7,200
	7.5							—	—	
88316	8							D ●	38	7,200
	8.5							—	—	
88318	9	90	45	12	D ●	50	8,080			
	9.5							—	—	
88320	10							D ●	53	8,080
	10.5							—	—	
88321	11							D ●	80	10,100
	11.5							—	—	
88322	12	105	55	16	D ●	84	10,100			
	12.5							—	—	
88323	13							D ●	90	12,900
	13.5							—	—	
88324	14				110	65	20	D ●	140	12,900
	14.5									
88325	15							D ●	165	14,300
	15.5							—	—	
88326	16	120	75	25				D ●	168	15,900
	16.5									
88327	17							D ●	180	19,500
	17.5							—	—	
88328	18				140	90	30	D ●	189	19,500
	18.5									
88329	19							D ●	294	22,600
	19.5							—	—	
88330	20							●	303	22,600
88331	21							●	316	28,600
88332	22				●	331	28,600			
88333	23	160	90	25	●	500	35,700			

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)						
88334	24	160	90	25	●	525	35,700						
88335	25							●	545	35,700			
88336	26							●	566	39,000			
88337	27							●	593	46,900			
88338	28							●	610	46,400			
88339	29							●	635	57,100			
88340	30	180	95	32	●	643	56,400						
88341	31							●	993	70,100			
88342	32							●	1,008	69,100			
88343	33							●	1,057	86,400			
88344	34				185	100	32	●	1,086	85,100			
88345	35										●	1,116	85,100
88346	36							●	1,155	90,200			
88347	37	190	105	32				●	1,172	103,000			
88348	38										●	1,215	102,000
88349	39										●	1,263	121,000
88350	40				195	110	32	●	1,334	119,000			
	41 × 32										□	—	—
	41										□	—	—
	42 × 32							□	—	—			
	42							□	—	—			
	42 × 32							□	—	—			
	43	205	115	32	□	—	—						
	43 × 32							□	—	—			
	44 × 32							□	—	—			
	44							□	—	—			
	45 × 32							□	—	—			
	45				215	125	32	□	—	—			
	46 × 32							□	—	—			
	46							□	—	—			
	47 × 32							□	—	—			
	47							□	—	—			
	48 × 32							□	—	—			
	48				□	—	—						
	49 × 32				□	—	—						
	49				□	—	—						
	50 × 32				□	—	—						
	50				□	—	—						

◆は2面平切り欠け付きシャンクです。◆:Shank with two flat face.

外径4.1mm以上はセンタ穴付き (6枚刃) です。
Mill Dia.≥φ4.1with center hole(6 Flutes).

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~ 35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~ 350HB				
EX-TIN-EML	○	○	○	○	○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

4刃センタカット ロング
4 Flutes-Long-Center Cutting

CC-EML



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	2	60	10	6	<input type="checkbox"/>	-	-
	2.1		<input type="checkbox"/>		-	-	
	2.2		<input type="checkbox"/>		-	-	
	2.3		<input type="checkbox"/>		-	-	
	2.4		<input type="checkbox"/>		-	-	
	2.5		<input type="checkbox"/>		-	-	
	2.6		<input type="checkbox"/>		-	-	
	2.7		<input type="checkbox"/>		-	-	
	2.8		<input type="checkbox"/>		-	-	
	2.9		<input type="checkbox"/>		-	-	
81006	3	60	12	6	A ●	14	3,980
	3.1		<input type="checkbox"/>		-	-	
	3.2		<input type="checkbox"/>		-	-	
	3.3		<input type="checkbox"/>		-	-	
	3.4		<input type="checkbox"/>		-	-	
	3.5		<input type="checkbox"/>		-	-	
	3.6		<input type="checkbox"/>		-	-	
	3.7		<input type="checkbox"/>		-	-	
	3.8		<input type="checkbox"/>		-	-	
	3.9		<input type="checkbox"/>		-	-	
81008	4	60	15	6	A ●	19	3,980
	4.1		<input type="checkbox"/>		-	-	
	4.2		<input type="checkbox"/>		-	-	
	4.3		<input type="checkbox"/>		-	-	
	4.4		<input type="checkbox"/>		-	-	
	4.5		<input type="checkbox"/>		-	-	
	4.6		<input type="checkbox"/>		-	-	
	4.7		<input type="checkbox"/>		-	-	
	4.8		<input type="checkbox"/>		-	-	
	4.9		<input type="checkbox"/>		-	-	
81010	5	60	20	6	A ●	19	3,980
	5.1		<input type="checkbox"/>		-	-	
	5.2		<input type="checkbox"/>		-	-	
	5.3		<input type="checkbox"/>		-	-	
	5.4		<input type="checkbox"/>		-	-	
	5.5		<input type="checkbox"/>		-	-	
	5.6		<input type="checkbox"/>		-	-	
	5.7		<input type="checkbox"/>		-	-	
	5.8		<input type="checkbox"/>		-	-	
	5.9		<input type="checkbox"/>		-	-	
81012	6	75	25	6	A ●	20	3,980
	6.1		<input type="checkbox"/>		-	-	
	6.2		<input type="checkbox"/>		-	-	
	6.3		<input type="checkbox"/>		-	-	
	6.4		<input type="checkbox"/>		-	-	
	6.5		<input type="checkbox"/>		-	-	
	6.6		<input type="checkbox"/>		-	-	
	6.7		<input type="checkbox"/>		-	-	

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	6.8	75	35	10	<input type="checkbox"/>	-	-
	6.9				<input type="checkbox"/>	-	-
81014	7				A ●	35	4,660
	7.1				<input type="checkbox"/>	-	-
	7.2				<input type="checkbox"/>	-	-
	7.3				<input type="checkbox"/>	-	-
	7.4				<input type="checkbox"/>	-	-
	7.5				<input type="checkbox"/>	-	-
	7.6				<input type="checkbox"/>	-	-
	7.7				<input type="checkbox"/>	-	-
	7.8	<input type="checkbox"/>	-	-			
	7.9	<input type="checkbox"/>	-	-			
81016	8	75	35	10	A ●	38	4,660
	8.1				<input type="checkbox"/>	-	-
	8.2				<input type="checkbox"/>	-	-
	8.3				<input type="checkbox"/>	-	-
	8.4				<input type="checkbox"/>	-	-
	8.5				<input type="checkbox"/>	-	-
	8.6				<input type="checkbox"/>	-	-
	8.7				<input type="checkbox"/>	-	-
	8.8				<input type="checkbox"/>	-	-
	8.9				<input type="checkbox"/>	-	-
81018	9	90	45	10	A ●	50	5,250
	9.1				<input type="checkbox"/>	-	-
	9.2				<input type="checkbox"/>	-	-
	9.3				<input type="checkbox"/>	-	-
	9.4				<input type="checkbox"/>	-	-
	9.5				<input type="checkbox"/>	-	-
	9.6				<input type="checkbox"/>	-	-
	9.7				<input type="checkbox"/>	-	-
	9.8				<input type="checkbox"/>	-	-
	9.9				<input type="checkbox"/>	-	-
81020	10	105	55	12	A ●	54	5,250
	10.1				<input type="checkbox"/>	-	-
	10.2				<input type="checkbox"/>	-	-
	10.3				<input type="checkbox"/>	-	-
	10.4				<input type="checkbox"/>	-	-
	10.5				<input type="checkbox"/>	-	-
	10.6				<input type="checkbox"/>	-	-
	10.7				<input type="checkbox"/>	-	-
	10.8				<input type="checkbox"/>	-	-
	10.9				<input type="checkbox"/>	-	-
81021	11	105	55	12	A ●	79	6,470
	11.1				<input type="checkbox"/>	-	-
	11.2				<input type="checkbox"/>	-	-
	11.3				<input type="checkbox"/>	-	-
	11.4				<input type="checkbox"/>	-	-
	11.5				<input type="checkbox"/>	-	-

次ページへ

外径 DC 11.6~19.9 NEXT

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
 Limited standard stock item
 □ = 特定代理店在庫品
 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
 Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
 Discontinued item

4刃センタカット ロング
4 Flutes・Long-Center Cutting

CC-EML



HSS-Co



0~+0.03

前ページより

FROM 外径 DC 2~11.5

(単位:mm) (Unit:mm)

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	11.6	105	55	12	<input type="checkbox"/>	-	-
	11.7				<input type="checkbox"/>	-	-
	11.8				<input type="checkbox"/>	-	-
	11.9				<input type="checkbox"/>	-	-
81022	12				<input checked="" type="checkbox"/>	84	6,470
	12.1				<input type="checkbox"/>	-	-
	12.2				<input type="checkbox"/>	-	-
	12.3				<input type="checkbox"/>	-	-
	12.4				<input type="checkbox"/>	-	-
	12.5				<input type="checkbox"/>	-	-
	12.6	<input type="checkbox"/>	-	-			
	12.7	<input type="checkbox"/>	-	-			
	12.8	<input type="checkbox"/>	-	-			
	12.9	<input type="checkbox"/>	-	-			
81023	13	110	55	12	<input checked="" type="checkbox"/>	90	8,340
	13.1				<input type="checkbox"/>	-	-
	13.2				<input type="checkbox"/>	-	-
	13.3				<input type="checkbox"/>	-	-
	13.4				<input type="checkbox"/>	-	-
	13.5				<input type="checkbox"/>	-	-
	13.6				<input type="checkbox"/>	-	-
	13.7				<input type="checkbox"/>	-	-
	13.8				<input type="checkbox"/>	-	-
	13.9				<input type="checkbox"/>	-	-
81024	14	120	65	16	<input checked="" type="checkbox"/>	140	8,340
	14.1				<input type="checkbox"/>	-	-
	14.2				<input type="checkbox"/>	-	-
	14.3				<input type="checkbox"/>	-	-
	14.4				<input type="checkbox"/>	-	-
	14.5				<input type="checkbox"/>	-	-
	14.6				<input type="checkbox"/>	-	-
	14.7				<input type="checkbox"/>	-	-
	14.8				<input type="checkbox"/>	-	-
	14.9				<input type="checkbox"/>	-	-
81025	15	120	65	16	<input checked="" type="checkbox"/>	164	9,240
	15.1				<input type="checkbox"/>	-	-
	15.2				<input type="checkbox"/>	-	-
	15.3				<input type="checkbox"/>	-	-
	15.4				<input type="checkbox"/>	-	-
	15.5				<input type="checkbox"/>	-	-
	15.6				<input type="checkbox"/>	-	-
	15.7				<input type="checkbox"/>	-	-

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	15.8	120	65	16	<input type="checkbox"/>	-	-
	15.9				<input type="checkbox"/>	-	-
81026	16				<input checked="" type="checkbox"/>	171	10,300
	16.1				<input type="checkbox"/>	-	-
	16.2				<input type="checkbox"/>	-	-
	16.3				<input type="checkbox"/>	-	-
	16.4				<input type="checkbox"/>	-	-
	16.5				<input type="checkbox"/>	-	-
	16.6				<input type="checkbox"/>	-	-
	16.7				<input type="checkbox"/>	-	-
	16.8	<input type="checkbox"/>	-	-			
81027	17	140	75	20	<input checked="" type="checkbox"/>	183	12,600
	17.1				<input type="checkbox"/>	-	-
	17.2				<input type="checkbox"/>	-	-
	17.3				<input type="checkbox"/>	-	-
	17.4				<input type="checkbox"/>	-	-
	17.5				<input type="checkbox"/>	-	-
	17.6				<input type="checkbox"/>	-	-
	17.7				<input type="checkbox"/>	-	-
	17.8				<input type="checkbox"/>	-	-
	17.9				<input type="checkbox"/>	-	-
81028	18	140	75	20	<input checked="" type="checkbox"/>	191	12,600
	18.1				<input type="checkbox"/>	-	-
	18.2				<input type="checkbox"/>	-	-
	18.3				<input type="checkbox"/>	-	-
	18.4				<input type="checkbox"/>	-	-
	18.5				<input type="checkbox"/>	-	-
	18.6				<input type="checkbox"/>	-	-
	18.7				<input type="checkbox"/>	-	-
	18.8				<input type="checkbox"/>	-	-
	18.9				<input type="checkbox"/>	-	-
81029	19	140	75	20	<input checked="" type="checkbox"/>	292	14,500
	19.1				<input type="checkbox"/>	-	-
	19.2				<input type="checkbox"/>	-	-
	19.3				<input type="checkbox"/>	-	-
	19.4				<input type="checkbox"/>	-	-
	19.5				<input type="checkbox"/>	-	-
	19.6				<input type="checkbox"/>	-	-
	19.7				<input type="checkbox"/>	-	-
	19.8				<input type="checkbox"/>	-	-
	19.9				<input type="checkbox"/>	-	-

次ページへ
外径 DC 20~40 NEXT

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
CC-EML	○	○	○	○	○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい) Discontinued item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

4刃センタカット ロング
4 Flutes•Long•Center Cutting

CC-EML



前ページより

FROM 外径 DC 11.6~19.9

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
81030	20	140	75	20	●	301	14,500
81031	21				●	319	18,700
81032	22				●	331	18,700
81033	23	160	90	25	●	496	23,100
81034	24				●	515	23,100
81035	25				●	527	23,100
81036	26				●	572	25,200
81037	27				●	596	30,100
81038	28				●	615	29,500
81039	29				●	615	36,600
81040	30	180	95	32	●	645	35,500
81041	31				●	986	44,700
81042	32				●	1,020	43,800
81043	33				●	1,052	55,500
81044	34				●	1,074	54,500
81045	35	185	100	32	●	1,113	54,500
81046	36				●	1,172	57,400
81047	37				●	1,203	65,800
81048	38	190	105	32	●	1,238	64,200
81049	39				●	1,299	77,500
81050	40	195	110	32	●	1,322	75,800



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1237を参照下さい。
Please refer p.1237 for the details

標準サイズ在庫完備! タングが無い! タングレスインサートあります。



最新情報が閲覧可能なWEBカタログ

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~ 35HRC	~ 350HB					
CC-EML	○			○	○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品
Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

G-LIST No. | EH1006

4刃ロングシャンク ロング
4 Flutes-Long Shank-Long

LS-EML



HSS-Co



0~+0.03

30°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
82231	10	125	45	10	●	73	6,750
82235	12	150	55	12	●	124	9,240
82239	14			●	196	11,900	
82243	15	155	65	16	●	211	13,000
82247	16			●	223	15,000	
82254	18	185	75	20	●	246	18,300
82258	20			●	426	23,800	
82262	22	190	90	25	●	462	27,700
82264	24			●	615	33,600	
82268	25	220	95	32	●	730	36,000
82276	28				●	850	46,900
82281	30	235	100	32	●	900	53,900
82285	32				●	1,346	58,800
82289	34	285	110	32	●	1,376	70,700
82293	35				●	1,393	70,700
82302	38	285	110	32	●	1,477	82,300
82306	40				●	1,881	94,500

外径12mm以上はセンタ穴付きです。
Mill Dia.≥φ12:with center hole.

G-LIST No. | EH1039

CPM4刃ロング
CPM-4 Flutes-Long

CPM-EML



CPM



0~+0.03

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	2	60	10	6	□	—	—
	3		15	—	□	—	—
	4		20	—	□	—	—
	5		25	—	□	—	—
83912	6	75	35	8	D	▲	21 6,930
83914	7				▲	36 7,960	
	8	90	45	10	□	—	—
	9				□	—	—
	10				□	—	—
	11	105	55	12	□	—	—
	12				□	—	—
	13				□	—	—
	14				□	—	—
83925	15	120	65	16	D	▲	163 15,800
	16				□	—	—
	17				□	—	—
	18				□	—	—
83929	19	140	75	20	D	▲	279 25,000
	20				□	—	—
	21				□	—	—
83932	22	160	90	25	D	▲	330 31,400
	23				□	—	—
	24				□	—	—
83935	25				160	90	25	D	▲	521 39,000
83936	26	▲	565 42,800				
	27	□	—	—			
	28	□	—	—			
	29	□	—	—			
83940	30	185	100	32	□	—	—
83945	35				▲	649 60,900	
83950	40				195	110	▲
					▲	1,329 137,000	

◆は2面平切り欠け付きシャンクです。◆:Shank with two flat face.
▲=この製品は、XPM-EML (P.732)へ切り替え生産させていただいております。(在庫をご確認下さい。)
▲= These products have been stopped producing and replaced by XPM-EML(p.732)

CGC 手書きメモや付箋等、機能充実のWEBカタログ ▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron							
LS-EML	○		○	○	○	○				
CPM-EML	○		○	○	○	○				

在庫記号について Inventory symbols
● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

多刃エキストラロング
Multiple Flutes-Extra Long

EXML



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
81203	3	70	30	6	4	D ●	13	5,970
	3	80	40			— □	—	—
81207	4	70	30	8	4	D ●	15	5,970
	4	80	40			— □	—	—
81211	5	90	50	10	4	D ●	24	6,110
	5	90	50			— □	—	—
81215	6	80	40	12	4	D ●	27	6,110
	6	90	50			— □	—	—
81219	7	95	50	16	4	D ●	45	6,910
	7	100	60			— □	—	—
	8	90	50	20	4	D ●	51	6,910
81223	8	105	60			— □	—	—
	8	120	80	25F	4	D ●	55	7,560
81227	9	105	60			— □	—	—
※ 81231	10	125	80	30	4	D ●	69	8,270
	11	130	80			— □	—	—
※ 81235	12	150	100	40	4	D ●	115	11,300
	13	130	80			— □	—	—
※ 81239	14	150	100	50	4	D ●	180	15,800
81243	15	155				D ●	200	15,800
※ 81247	16		D ●	214	18,600			
	17	165	D ●	244	22,600			
※ 81254	18		D ●	244	22,600			
	19	185	D ●	403	28,600			
※ 81258	20		D ●	403	28,600			
	20	100	D ●	393	28,100			
	21		165	100	D ●	445	34,900	
	21	185	120	— □	—	—		
	21	215	150	— □	—	—		
※ 81261	22	165	100	25F	4	D ●	393	28,100
※ 81262	22	185	120			— □	—	—
	22	215	150	— □	—	—		
	23	170	100	25F	4	D ●	593	36,600
	23	190	120			— □	—	—
	23	220	150	— □	—	—		
	24	170	100	— □	—	—		
※ 81264	24	190	120	25F	4	D ●	593	36,600
	24	220	150			— □	—	—
	25	170	100	— □	—	—		

※はセンタ穴付です。※:with center hole.

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
81268	25	190	120	25F	4	D ●	684	43,800
	25	220	150	25		— □	—	—
	25	270	200	25F		— □	—	—
	26	190	120	25F		— □	—	—
	26	220	150	25F	— □	—	—	
	28	190	120	25F	— □	—	—	
※ 81276	28	220	150	25	4	D ●	827	58,000
	30	190	120	25F		— □	—	—
81281	30	220	150	25		D ●	916	66,000
	30	270	200	25F		— □	—	—
	30	320	250	25F	— □	—	—	
81285	32	235	150	32	4	D ●	1,253	71,800
	32	285	200	32F		— □	—	—
81289	34	235	150	32		D ●	1,306	86,400
※ 81293	35	285	200	32F		— □	—	—
	35	335	250	32F	— □	—	—	
81302	38	235	150	32	4	D ●	1,518	101,000
	38	285	200	32F		— □	—	—
	38	335	250	32F		— □	—	—
81305	40	235	150	32		D ●	1,597	116,000
	40 × 42	285	200	42F	— □	—	—	
	40 × 42	335	250	42F	— □	—	—	
	40 × 42	335	250	42F	— □	—	—	
	42	235	150	32F	6	— □	—	—
	45 × 32	285	200	32F		— □	—	—
	45 × 32	335	250	32F		— □	—	—
	45	285	200	42F		— □	—	—
	45 × 32	335	250	42F	4	— □	—	—
	45	285	200	42F		— □	—	—
	50 × 32	235	150	32F		— □	—	—
	50	285	200	42F		— □	—	—
	50 × 32	285	200	32F	4	— □	—	—
	50	285	200	42F		— □	—	—

Fは2面平切り欠け付きシャンクです。F:Shank with two flat face.

ご使用に際しましては、試し削りで切削状況を確認した上で、切削条件を決定して下さい。

Prior to use, select proper cutting conditions after carrying out a test operation.

次ページへ

外径 DC 50×32~60 NEXT

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~ 40HRC	~ 45HRC	~ 35HRC	~ 350HB			
EXML	○	○	○	○	○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
- = 特定代理店在庫品 (在庫をご確認下さい。)

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)

G-LIST No. | EH1047

多刃エキストラロング
Multiple Flutes-Extra Long

EXML



SPECIFICATION CHART
形状寸法表



前ページより

FROM 外径 DC 3~50

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	刃数 ZEPF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
※	50 × 32	335	250	32F	4	<input type="checkbox"/>	—	—
※	50					<input type="checkbox"/>	—	—
※	50	400	300		42F	6	<input type="checkbox"/>	—
※	50	500	400				<input type="checkbox"/>	—
※	60	250	150		4	4	<input type="checkbox"/>	—
※	60	300	200				<input type="checkbox"/>	—
※	60	350	250	<input type="checkbox"/>			—	
※	60	400	300	<input type="checkbox"/>			—	
※	60	500	400			<input type="checkbox"/>	—	—

Fは2面平切り欠け付きシャンクです。F:Shank with two flat face.

ご使用に際しましては、試し削りで切削状況を確認した上で、切削条件を決定して下さい。

Prior to use, select proper cutting conditions after carrying out a test operation.

HSS SQUARE
ハイススクエア

HSS SQUARE WITH LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナR

HSS ROUGHING
ハイスラフィング

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナR

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1240を参照下さい。
Please refer p.1240 for the details

標準サイズ在庫完備!JIS1級めねじ・MS規格品(NASA・米軍規格品)にも対応可能



WEBカタログならお探しのページを瞬時に探せる

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~ 40HRC	~ 45HRC	~ 35HRC	~ 350HB			
EXML	○			○	○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

VコートXPMハイヘリックス ショート
V Coated-XPM-High Helix-Short

V-XPM-EHS

切削条件 Cutting Conditions P832



切れ味の良い強ねじれタイプです。重切削から仕上げ切削まで幅広く使用いただけます。

High helix flute with superior milling capability. This tool can perform a wide range of operations, from heavy to finish milling.

XPM	V		DC ≤ 6 0~-0.035 6<DC ≤ 10 0~-0.04 10<DC ≤ 18 0~-0.045 18<DC 0~-0.05	
-----	---	--	--	--

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃数 DC × ZEFP	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8454030	3 × 3F	55	6	6		●	14	7,250
8454040	4 × 3F		8			●	25	7,250
8454050	5 × 3F		10		3	●	25	7,250
8454060	6 × 3F	65			8	●	25	7,400
8454660	6 × 4F		15		4	●	26	7,400
8454070	7 × 3F					●	41	8,080
8454080	8 × 3F	75	20	10	3	●	44	8,080
8454680	8 × 4F				4	●	43	8,080
8454090	9 × 3F	80				●	60	9,550
8454100	10 × 3F		25		3	●	75	9,550
8454700	10 × 4F	90			4	●	77	9,550
8454110	11 × 3F			12		●	80	12,500
8454120	12 × 3F	95	30		3	●	83	12,500
8454720	12 × 4F				4	●	84	12,500
8454140	14 × 3F			3		●	151	15,600
8454740	14 × 4F	105	35		4	●	150	15,600
8454150	15 × 3F			16		●	161	17,900
8454750	15 × 4F				4	●	163	17,900
8454160	16 × 3F	110	40		3	●	164	18,500
8454760	16 × 4F				4	●	169	18,500
8454180	18 × 3F			3		●	273	23,100
8454780	18 × 4F	120			4	●	280	23,100
8454200	20 × 3F			20		●	298	27,700
8454800	20 × 4F	125	45		4	●	302	27,700
8454220	22 × 3F			3		●	459	34,000
8454320	22 × 4F	135			4	●	467	34,000
8454240	24 × 3F			25		●	492	41,400
8454340	24 × 4F				4	●	501	41,400
8454250	25 × 3F	140	50		3	●	504	41,400
8454350	25 × 4F				4	●	507	41,400
8454280	28 × 3F			3		●	823	59,200
8454380	28 × 4F	150	55		4	●	843	59,200
8454300	30 × 3F			32		●	859	66,000
8454400	30 × 4F				4	●	870	66,000

VコートXPMハイヘリックス ロング
V Coated-XPM-High Helix-Long

V-XPM-EHL



切れ味の良い強ねじれのロング刃シリーズです。Vコートリングにより安定した工具寿命が得られます。

Long flute with strong helix and superior milling ability. Vcoating provides additional tool longevity.

XPM	V		DC ≤ 6 0~-0.035 6<DC ≤ 10 0~-0.04 10<DC ≤ 18 0~-0.045 18<DC 0~-0.05	
-----	---	--	--	--

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃数 DC × ZEFP	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8454456	6 × 3F	75	25	8		●	26	10,900
8454457	7 × 3F		35			●	48	12,500
8454458	8 × 3F	90		10		●	50	12,500
8454459	9 × 3F	100		45		●	56	14,000
8454460	10 × 3F	110				●	82	14,000
8454461	11 × 3F			12		●	95	17,400
8454462	12 × 3F	120	55		3	●	98	17,400
8454464	14 × 3F					●	180	22,300
8454465	15 × 3F	135	65	16		●	186	24,400
8454466	16 × 3F					●	191	27,100
8454468	18 × 3F	155	75		20	●	319	34,700
8454470	20 × 3F	165		85		●	357	39,800
8454472	22 × 3F					●	552	50,100
8454492	22 × 4F	175			4	●	540	50,100
8454474	24 × 3F			25		●	627	66,400
8454476	24 × 4F				4	●	622	66,400
8454475	25 × 3F	195			3	●	653	66,400
8454494	25 × 4F				4	●	657	66,400
8454478	28 × 3F			105		●	970	93,400
8454498	28 × 4F	200			32	●	976	93,400
8454480	30 × 3F				3	●	1,038	103,000
8454500	30 × 4F				4	●	1,063	103,000



WEBカタログで常に最新情報が閲覧可能

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~ 40HRC	~ 45HRC	~ 35HRC	~ 350HB			
V-XPM-EHS	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
V-XPM-EHL	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

G-LIST No. | EH1096

TiNコートXPMハイヘリックス ショート
TiN Coated-XPM-High Helix-Short

TIN-XPM-EHS

切削条件 Cutting Conditions | P839



XPM	TiN		DC ≤ 6 0~-0.035 6<DC ≤ 10 0~-0.04 10<DC ≤ 18 0~-0.045 18<DC 0~-0.05	
-----	-----	--	--	--

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃数 DC × ZEFP	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8403506	6 × 3F	65	15	8	3	●	25	8,180
8403507	7 × 3F	75	20	10		●	42	8,770
8403508	8 × 3F					●	42	8,770
8403509	9 × 3F	80	25	●		46	10,400	
8403510	10 × 3F	90	●	75		10,400		
8403511	11 × 3F	95	30	12		●	79	13,600
8403512	12 × 3F					●	82	13,600
8403514	14 × 3F	105	35	●		154	16,900	
8403515	15 × 3F	110	40	16		●	161	19,500
8403516	16 × 3F					●	166	20,200
8403518	18 × 3F	120	20	20		●	265	25,000
8403520	20 × 3F	125				●	295	30,100
8403522	22 × 3F	135	45	25	●	441	36,900	
8403542	22 × 4F				●	450	36,900	
8403524	24 × 3F	140	50	3	●	473	44,700	
8403544	24 × 4F				●	492	44,700	
8403525	25 × 3F	150	55	32	●	482	44,700	
8403545	25 × 4F				●	490	44,700	
8403528	28 × 3F	150	55	32	●	810	64,400	
8403548	28 × 4F				●	813	64,400	
8403530	30 × 3F	150	55	32	●	858	71,800	
8403550	30 × 4F				●	844	71,800	

G-LIST No. | EH1097

TiNコートXPMハイヘリックス ロング
TiN Coated-XPM-High Helix-Long

TIN-XPM-EHL



XPM	TiN		DC ≤ 6 0~-0.035 6<DC ≤ 10 0~-0.04 10<DC ≤ 18 0~-0.045 18<DC 0~-0.05	
-----	-----	--	--	--

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃数 DC × ZEFP	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8403556	6 × 3F	75	25	8	3	●	45	10,900
8403557	7 × 3F	90	35	10		●	46	12,500
8403558	8 × 3F					●	50	12,500
8403559	9 × 3F	100	45	●		56	14,000	
8403560	10 × 3F	110	●	83		14,000		
8403561	11 × 3F	120	55	12		●	94	17,400
8403562	12 × 3F					●	98	17,400
8403564	14 × 3F	135	65	16		●	183	22,300
8403565	15 × 3F	135	65	16		●	188	24,400
8403566	16 × 3F					●	193	27,100
8403568	18 × 3F	155	75	20		●	319	34,700
8403570	20 × 3F	165	85	20		●	348	39,800
8403572	22 × 3F	175			85	25	●	551	50,100
8403592	22 × 4F		●	553			50,100	
8403574	24 × 3F	195	105	25	●	623	66,400	
8403594	24 × 4F				●	628	66,400	
8403575	25 × 3F	200	105	32	●	657	66,400	
8403595	25 × 4F				●	642	66,400	
8403578	28 × 3F	200	105	32	●	956	93,400	
8403598	28 × 4F				●	979	93,400	
8403580	30 × 3F	200	105	32	●	1,037	103,000	
8403600	30 × 4F				●	1,061	103,000	

OSGアプリならいつでもどこでも楽々検索 ▶▶▶ P.6

製品記号 Abbreviation	被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
TIN-XPM-EHS	炭素鋼 Carbon Steel	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
TIN-XPM-EHL	合金鋼 Alloy Steel	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい) Discontinued item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

XPMハイヘリックス ショート
XPM-High Helix-Short

XPM-EHS

切削条件 Cutting Conditions P839



切れ味の良い強ねじれシリーズです。母材は粉末ハイスXPMを採用しています。
High helix flute end mill with superior milling quality. The base material is powder metallurgy XPM.

XPM DC ≤ 6 0~-0.035
6<DC ≤ 10 0~-0.04
10<DC ≤ 18 0~-0.045
18<DC 0~-0.05
50°

XPMハイヘリックス ロング
XPM-High Helix-Long

XPM-EHL



切れ味の良い強ねじれタイプのロング刃シリーズです。母材は粉末ハイスXPMを採用しています。
High helix flute long end mill with superior milling ability. The base material is powder metallurgy XPM.

XPM DC = 6 0~-0.035
6<DC ≤ 10 0~-0.04
10<DC ≤ 18 0~-0.045
18<DC 0~-0.05
50°

(単位:mm) (Unit:mm)

Table with columns: ツール No., 外径×刃数, 全長, 刃長, シャン径, 刃数, 在庫, 重量, 標準価格. Lists various drill bit specifications and prices.

◆は2面平切り欠け付きシャンクです。◆:Shank with two flat face.

(単位:mm) (Unit:mm)

Table with columns: ツール No., 外径×刃数, 全長, 刃長, シャン径, 刃数, 在庫, 重量, 標準価格. Lists various drill bit specifications and prices.

◆は2面平切り欠け付きシャンクです。◆:Shank with two flat face.

Table mapping materials to product codes: XPM-EHS, XPM-EHL. Columns include Carbon Steel, Alloy Steel, Prehardened Steel, Hardened Steel, Stainless Steel, Cast Iron, Copper Alloy, Aluminum Alloy, Titanium Alloy, Heat Resistant Alloy, Plastic.

在庫記号について Inventory symbols
● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

Vertical sidebar with text: CARBORUM JAPAN, HSS SQUARE, HSS BALL NOSE, HSS PENCIL NECK BALL NOSE, HSS CORNER RADIUS, HSS ROUGHING, HSS TAPER, HSS TAPER BALL NOSE, HSS TAPER CORNER RADIUS, HSS INVERTED TAPER, HSS T-SLOT, HSS COUNTERBORING, HSS CHAMFERING.

CPMハイヘリックス ロング
CPM-High Helix-Long

CPM-EHL



CPM



DC = 6 0~-0.035
6<DC ≤10 0~-0.04
10<DC ≤18 0~-0.045
18<DC ≤30 0~-0.05



50°

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

HSS SQUARE
ハイススクエア

HSS SQUARE WITH
LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナR

HSS ROUGHING
ハイスラフィング

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナR

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	コーナ 面取幅 CHW	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)
6	75	25	8	8	0.1	3	<input type="checkbox"/>	-	-
8	90	35	10	10	0.1		<input type="checkbox"/>	-	-
10	110	45	12	12	0.15		<input type="checkbox"/>	-	-
12	120	55	16	16	0.15		<input type="checkbox"/>	-	-
13	135	65	20	20	0.2		<input type="checkbox"/>	-	-
14	155	75	25	25	0.2		<input type="checkbox"/>	-	-
15	165	85	32	32	0.3		<input type="checkbox"/>	-	-
16	175	95	40	40	0.3		<input type="checkbox"/>	-	-
18	195	110	50	50	0.3		<input type="checkbox"/>	-	-
20	200	110	50	50	0.3		<input type="checkbox"/>	-	-
22	205	110	50	50	0.3		<input type="checkbox"/>	-	-
25	205	110	50	50	0.3		<input type="checkbox"/>	-	-
28	205	110	50	50	0.3	<input type="checkbox"/>	-	-	
30	205	110	50	50	0.3	<input type="checkbox"/>	-	-	
35	205	110	50	50	0.3	<input type="checkbox"/>	-	-	
40	205	110	50	50	0.3	<input type="checkbox"/>	-	-	

◆は2面平切り欠け付きシャンクです。◆:Shank with two flat face.



OSGアプリならメモや付箋等、機能が充実

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~ 40HRC	~ 45HRC	~ 35HRC	~ 350HB			
CPM-EHL	○			○	○	○	○			○

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品
Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

2刃エキストラロングシャンクショート
2 Flutes•Extra Long Shank•Short

XLS-EDS



HSS-Co



0~-0.03



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	6	150	30	6	<input type="checkbox"/>	-	-
	7		35		<input type="checkbox"/>	-	-
	8		40	8	<input type="checkbox"/>	-	-
	9		45		<input type="checkbox"/>	-	-
	10	200	50	10	<input type="checkbox"/>	-	-
	11		55		<input type="checkbox"/>	-	-
	12		60	12	<input type="checkbox"/>	-	-
	13		65		<input type="checkbox"/>	-	-
	14	250	70	14	<input type="checkbox"/>	-	-
	15		75		<input type="checkbox"/>	-	-
	16		80	16	<input type="checkbox"/>	-	-
	17		85		<input type="checkbox"/>	-	-
	18	300	90	18	<input type="checkbox"/>	-	-
	19		95		<input type="checkbox"/>	-	-
	20		100	20	<input type="checkbox"/>	-	-
	22		105		<input type="checkbox"/>	-	-
	24		110		<input type="checkbox"/>	-	-

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	25	300	70	25	<input type="checkbox"/>	-	-
	26				<input type="checkbox"/>	-	-
	28				<input type="checkbox"/>	-	-
	30				<input type="checkbox"/>	-	-
	32				<input type="checkbox"/>	-	-
	34				<input type="checkbox"/>	-	-
	35	350	80	32	<input type="checkbox"/>	-	-
	36				<input type="checkbox"/>	-	-
	38				<input type="checkbox"/>	-	-
	40				<input type="checkbox"/>	-	-
	42				<input type="checkbox"/>	-	-
	44				<input type="checkbox"/>	-	-
	45	350	100	42	<input type="checkbox"/>	-	-
	46				<input type="checkbox"/>	-	-
	48				<input type="checkbox"/>	-	-
	50				<input type="checkbox"/>	-	-
	50				<input type="checkbox"/>	-	-
	50				<input type="checkbox"/>	-	-

外径25mm以上は切欠付きシャンクです。
Mill Dia. ≥ φ25: straight & flat shank.

ご使用に際しましては、試し削りで切削状況を確認した上で、切削条件を決定して下さい。
Prior to use, select proper cutting conditions after carrying out a test operation.

シャンク径25mm以上は2面平切り欠け付きです。
Shank Dia. ≥ 25mm : Shank with two flat face.



OSGアプリならメモや付箋等、機能が充実

▶▶▶ P.6

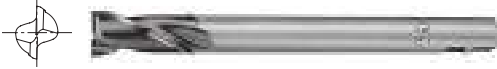
在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品
Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

CPM2刃エキストラロングシャンクショート
CPM-2 Flutes-Short-Extra Long Shank

CPM-XLS-EDS



SPECIFICATION CHART
形状寸法表

イン
デキ
サブ
ル
INDEXABLE TOOL



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
6		150	30	6	<input type="checkbox"/>	-	-
7			35		<input type="checkbox"/>	-	-
8			40		<input type="checkbox"/>	-	-
9			45		<input type="checkbox"/>	-	-
10		200	50	10	<input type="checkbox"/>	-	-
11			55		<input type="checkbox"/>	-	-
12			60		<input type="checkbox"/>	-	-
13			65		<input type="checkbox"/>	-	-
14		250	70	12	<input type="checkbox"/>	-	-
15			75		<input type="checkbox"/>	-	-
16			80		<input type="checkbox"/>	-	-
17			85		<input type="checkbox"/>	-	-
18		300	90	16	<input type="checkbox"/>	-	-
19			95		<input type="checkbox"/>	-	-
20			100		<input type="checkbox"/>	-	-
20			105		<input type="checkbox"/>	-	-
22		400	110	20	<input type="checkbox"/>	-	-
24			115		<input type="checkbox"/>	-	-
25			120		<input type="checkbox"/>	-	-
25			125		<input type="checkbox"/>	-	-
26		500	130	25	<input type="checkbox"/>	-	-
28			135		<input type="checkbox"/>	-	-
30			140		<input type="checkbox"/>	-	-
30			145		<input type="checkbox"/>	-	-
30		500	150	25	<input type="checkbox"/>	-	-
30			155		<input type="checkbox"/>	-	-

ご使用に際しましては、試し削りで切削状況を確認した上で、切削条件を決定して下さい。

Prior to use, select proper cutting conditions after carrying out a test operation.

シャンク径25mm以上は2面平切り欠け付きシャンクです。
Shank Dia.≥25mm :Shank with two flat face.

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナR

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1240を参照下さい。
Please refer p.1240 for the details

標準サイズ在庫完備!JIS1級めねじ・MS規格品(NASA・米軍規格品)にも対応可能



製品選定からツールNo.検索までWEBで完結!

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

G-LIST No. | EH1222

2刃ショート(左刃左ねじれ)
2 Flutes-Short (LH Cut-LH Helix)

MR-EDS



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	3	50	8	6	<input type="checkbox"/>	-	-
	4		10	8	<input type="checkbox"/>	-	-
	5		12	8	<input type="checkbox"/>	-	-
	6	60	14	10	<input type="checkbox"/>	-	-
	7		18	10	<input type="checkbox"/>	-	-
	8		22	12	<input type="checkbox"/>	-	-
	9	70	26	12	<input type="checkbox"/>	-	-
	10		30	16	<input type="checkbox"/>	-	-
	11		34	16	<input type="checkbox"/>	-	-
	12	80	38	20	<input type="checkbox"/>	-	-
	13	85			<input type="checkbox"/>	-	-
	14	90			<input type="checkbox"/>	-	-
	15				<input type="checkbox"/>	-	-
	16	95			<input type="checkbox"/>	-	-
	17				<input type="checkbox"/>	-	-
	18				<input type="checkbox"/>	-	-
	19	110			<input type="checkbox"/>	-	-
	20				<input type="checkbox"/>	-	-

G-LIST No. | EH1338

WXLコート2刃 スタブ形(NC旋盤用)
WXL Coated-2 Flutes Stub for Lathe Machine

WH-NC-EDSS



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	3			6	<input type="checkbox"/>	-	-
	4			6	<input type="checkbox"/>	-	-
	5			6	<input type="checkbox"/>	-	-
	6			6	<input type="checkbox"/>	-	-
	7			6	<input type="checkbox"/>	-	-
	8			6	<input type="checkbox"/>	-	-
	10	60	6	10	<input type="checkbox"/>	-	-
	12			10	<input type="checkbox"/>	-	-
	14			10	<input type="checkbox"/>	-	-
	16			10	<input type="checkbox"/>	-	-
	18			10	<input type="checkbox"/>	-	-
	20			10	<input type="checkbox"/>	-	-

超硬ドリル
CARBIDE DRILLS

ハイスドリル
HSS DRILLS

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

インデキシング
ツールサブル
INDEXABLE TOOL
SUBS

超硬棒
CARBIDE RODS

超硬
CARBIDE

HSS SQUARE
ハイススクエア

HSS SQUARE WITH
LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナR

HSS ROUGHING
ハイスラフing

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナR

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1247を参照下さい。
Please refer p.1247 for the details

粉塵・粉体の処理におすすめ!強い吸引力・消音型のクリーナ



OSGアプリで完結!? もう、カタログの持ち運びが不要! ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

G-LIST No. | EH1044

CPM2刃ミディアム
CPM-2 Flutes-Medium

CPM-EDN



G-LIST No. | EH1147

CPM2刃直刃
CPM-2 Flutes-Straight

CPM-STD



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
1	1.5	45	3.5	6	<input type="checkbox"/>	-	-
2	2		5		<input type="checkbox"/>	-	-
2.5	2.5		7		<input type="checkbox"/>	-	-
3	3	50	8	6	<input type="checkbox"/>	-	-
3.5	3.5		10		<input type="checkbox"/>	-	-
3.5	3.5		12		<input type="checkbox"/>	-	-
4	4	60	6	10	<input type="checkbox"/>	-	-
4	4		8		<input type="checkbox"/>	-	-
4.5	4.5		8		<input type="checkbox"/>	-	-
4.5	4.5	60	6	15	<input type="checkbox"/>	-	-
5	5		8		<input type="checkbox"/>	-	-
5	5		8		<input type="checkbox"/>	-	-
5.5	5.5	60	6	20	<input type="checkbox"/>	-	-
6	6		8		<input type="checkbox"/>	-	-
6	6		6		<input type="checkbox"/>	-	-
6	6	70	8	10	<input type="checkbox"/>	-	-
6.5	6.5		10		<input type="checkbox"/>	-	-
6.5	6.5		10		<input type="checkbox"/>	-	-
7	7	80	8	12	<input type="checkbox"/>	-	-
7	7		10		<input type="checkbox"/>	-	-
7.5	7.5		8		<input type="checkbox"/>	-	-
7.5	7.5	85	10	16	<input type="checkbox"/>	-	-
8	8		8		<input type="checkbox"/>	-	-
8	8		8		<input type="checkbox"/>	-	-
8.5	8.5	90	8	16	<input type="checkbox"/>	-	-
9	9		10		<input type="checkbox"/>	-	-
9.5	9.5		10		<input type="checkbox"/>	-	-
10	10	95	10	20	<input type="checkbox"/>	-	-
11	11		12		<input type="checkbox"/>	-	-
12	12		12		<input type="checkbox"/>	-	-
13	13	110	35	16	<input type="checkbox"/>	-	-
14	14		35		<input type="checkbox"/>	-	-
15	15		35		<input type="checkbox"/>	-	-
16	16	110	40	20	<input type="checkbox"/>	-	-
17	17		40		<input type="checkbox"/>	-	-
18	18		40		<input type="checkbox"/>	-	-
19	19	110	45	20	<input type="checkbox"/>	-	-
20	20		45		<input type="checkbox"/>	-	-

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
3	4	70	15	12	<input type="checkbox"/>	-	-
4	5		15		<input type="checkbox"/>	-	-
5	6		15		<input type="checkbox"/>	-	-
6	7	73	18	12	<input type="checkbox"/>	-	-
7	8		18		<input type="checkbox"/>	-	-
8	9		18		<input type="checkbox"/>	-	-
9	10	73	19	12	<input type="checkbox"/>	-	-
10	11		19		<input type="checkbox"/>	-	-
11	12		19		<input type="checkbox"/>	-	-
12	13	75	22	16	<input type="checkbox"/>	-	-
13	14		22		<input type="checkbox"/>	-	-
14	15		22		<input type="checkbox"/>	-	-
15	16	134	30	16	<input type="checkbox"/>	-	-
16	17		30		<input type="checkbox"/>	-	-
17	18		30		<input type="checkbox"/>	-	-
18	19	138	34	20	<input type="checkbox"/>	-	-
19	20		34		<input type="checkbox"/>	-	-
20	21		34		<input type="checkbox"/>	-	-
21	22	140	36	25	<input type="checkbox"/>	-	-
22	23		36		<input type="checkbox"/>	-	-
23	24		36		<input type="checkbox"/>	-	-
24	25	145	41	25	<input type="checkbox"/>	-	-
25	26		41		<input type="checkbox"/>	-	-
26	27		41		<input type="checkbox"/>	-	-
27	28	148	46	25	<input type="checkbox"/>	-	-
28	29		46		<input type="checkbox"/>	-	-
29	30		46		<input type="checkbox"/>	-	-
30	30	153	46	25	<input type="checkbox"/>	-	-
30	30		46		<input type="checkbox"/>	-	-

シャンク径25mm以上は2面平切り付け付きシャンクです。
Shank Dia. ≥ 25mm : Shank with two flat face.

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~ 40HRC	~ 45HRC	~ 35HRC	~ 350HB		
CPM-EDN	○			○	○	○	○			
CPM-STDN	○			○	○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

G-LIST No. | EH1155

TiNコート2刃ロングシャンク ロング
TiN Coated-2 Flutes-Long Shank-Long

EX-TIN-LS-EDL



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	10	125	45	10	<input type="checkbox"/>	-	-
	12	150	55	12	<input type="checkbox"/>	-	-
	14			<input type="checkbox"/>	-	-	
	15	155	65	16	<input type="checkbox"/>	-	-
	16			<input type="checkbox"/>	-	-	
	18			<input type="checkbox"/>	-	-	
	20			<input type="checkbox"/>	-	-	
	22	185	75	20	<input type="checkbox"/>	-	-
	24			<input type="checkbox"/>	-	-	
	25	190	90	25	<input type="checkbox"/>	-	-
	28			<input type="checkbox"/>	-	-	
	30			<input type="checkbox"/>	-	-	
	32			<input type="checkbox"/>	-	-	
	34	235	100	32	<input type="checkbox"/>	-	-
	35			<input type="checkbox"/>	-	-	
	38			<input type="checkbox"/>	-	-	
	40			<input type="checkbox"/>	-	-	
	40	285	110		<input type="checkbox"/>	-	-

シャンク径25mm以上は2面平切り欠け付きシャンクです。
Shank Dia.≥25mm :Shank with two flat face.

G-LIST No. | EH1210

TiNコート2刃 エキストラロング
TiN Coated-2 Flutes-Extra Long

EX-TIN-EXDL



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
	1	55	10	6	<input type="checkbox"/>	-	-	
	1.5		15	<input type="checkbox"/>	-	-		
	2		20	<input type="checkbox"/>	-	-		
	3	70	30	8	<input type="checkbox"/>	-	-	
	4		<input type="checkbox"/>		-	-		
	5	80	40	10	<input type="checkbox"/>	-	-	
	6		<input type="checkbox"/>		-	-		
	7		90		45	<input type="checkbox"/>	-	-
	8		95		50	<input type="checkbox"/>	-	-
	9	100	55	12	<input type="checkbox"/>	-	-	
	10	125	80		<input type="checkbox"/>	-	-	
	12	150	100	16	<input type="checkbox"/>	-	-	
	14		<input type="checkbox"/>		-	-		
	15		<input type="checkbox"/>		-	-		
	16		<input type="checkbox"/>		-	-		
	18	185	120	20	<input type="checkbox"/>	-	-	
	20		<input type="checkbox"/>		-	-		
	22		<input type="checkbox"/>		-	-		
	24		190		<input type="checkbox"/>	-	-	
	25	220	150	25	<input type="checkbox"/>	-	-	
	28		<input type="checkbox"/>		-	-		
	30		<input type="checkbox"/>		-	-		
	30		270		200	<input type="checkbox"/>	-	-
	32	235	150	32	<input type="checkbox"/>	-	-	
	34		<input type="checkbox"/>		-	-		
	35		<input type="checkbox"/>		-	-		
	35		285		200	<input type="checkbox"/>	-	-
	40	235	150	42	<input type="checkbox"/>	-	-	
	40	285	200		<input type="checkbox"/>	-	-	
	50	235	150		<input type="checkbox"/>	-	-	
	50	285	200		<input type="checkbox"/>	-	-	

ご使用に際しましては、試し削りで切削状況を確認した上で、切削条件を決定して下さい。
Prior to use, select proper cutting conditions after carrying out a test operation.

シャンク径25mm以上は2面平切り欠け付きシャンクです。
Shank Dia.≥25mm :Shank with two flat face.

超硬ドリル
CARBIDE DRILL

ハイスドリル
HSS DRILL

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

インデキサブル
ツェキサブル
INDEXABLE TOOL

超硬ドリル
CARBIDE DRILL

ハイスドリル
HSS DRILL

HSS SQUARE

HSS SQUARE WITH LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE

HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS

ハイスコーナR

HSS ROUGHING

ハイスラフing

HSS TAPER

ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE

ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS

ハイステーパ
コーナR

HSS INVERTED TAPER

ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT

ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING

ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING

ハイス面取り



WEBカタログで楽々製品検索

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 (Standard stock item)
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) (Limited standard stock item)
- = 特定代理店在庫品 (Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.)

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) (Scheduled to be replaced by new product or successor item)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) (Discontinued item)

G-LIST No. | EH1124

2刃ロングシャンク ロング
2 Flutes-Long Shank-Long

LS-EDL



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
10	125	45	10		<input type="checkbox"/>	-	-
12					<input type="checkbox"/>	-	-
13	150	55	12		<input type="checkbox"/>	-	-
14					<input type="checkbox"/>	-	-
15					<input type="checkbox"/>	-	-
16	155	65	16		<input type="checkbox"/>	-	-
18					<input type="checkbox"/>	-	-
20					<input type="checkbox"/>	-	-
22	185	75	20		<input type="checkbox"/>	-	-
24	190				<input type="checkbox"/>	-	-
25					<input type="checkbox"/>	-	-
28	220	90	25		<input type="checkbox"/>	-	-
30					<input type="checkbox"/>	-	-
32			95		<input type="checkbox"/>	-	-
34					<input type="checkbox"/>	-	-
35	235	100	32		<input type="checkbox"/>	-	-
38			105		<input type="checkbox"/>	-	-
40	285	110			<input type="checkbox"/>	-	-

シャンク径25mm以上は2面平切り欠け付きシャンクです。
Shank Dia. ≥ 25mm : Shank with two flat face.

G-LIST No. | EH1111

2刃アルミ用ロング
2 Flutes-Long-for Aluminum

AL-EDL



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
1	50	6			<input type="checkbox"/>	-	-
2			10	6	<input type="checkbox"/>	-	-
3			15		<input type="checkbox"/>	-	-
4	60	20			<input type="checkbox"/>	-	-
5					<input type="checkbox"/>	-	-
6			25	8	<input type="checkbox"/>	-	-
7					<input type="checkbox"/>	-	-
8	75	35			<input type="checkbox"/>	-	-
9				10	<input type="checkbox"/>	-	-
10	90	45			<input type="checkbox"/>	-	-
11					<input type="checkbox"/>	-	-
12	105	55		12	<input type="checkbox"/>	-	-
13					<input type="checkbox"/>	-	-
14	110				<input type="checkbox"/>	-	-
15					<input type="checkbox"/>	-	-
16				16	<input type="checkbox"/>	-	-
17	120	65			<input type="checkbox"/>	-	-
18					<input type="checkbox"/>	-	-
19					<input type="checkbox"/>	-	-
20	140	75	20		<input type="checkbox"/>	-	-

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

インデキシング
ツール
INDEXABLE TOOL

超硬
ドリル
CARBIDE MILLS

超硬
ドリル
CARBIDE MILLS

HSS SQUARE
ハイススクエア

HSS SQUARE WITH
LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナR

HSS ROUGHING
ハイスラフィング

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナR

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り



製品選定からツールNo.検索までWEBで完結!

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

G-LIST No. | EH1116

TiNコート3刃ショート
TiN Coated-3 Flutes-Short

EX-TIN-ETS



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	刃数 ZEPF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	1	45	2.5	6	3	<input type="checkbox"/>	-	-
	1.5		4			<input type="checkbox"/>	-	-
	2		5			<input type="checkbox"/>	-	-
	2.5	50	6	8	3	<input type="checkbox"/>	-	-
	3		8			<input type="checkbox"/>	-	-
	3.5		10			<input type="checkbox"/>	-	-
	4	60	12	10	3	<input type="checkbox"/>	-	-
	4.5		14			<input type="checkbox"/>	-	-
	5		16			<input type="checkbox"/>	-	-
	5.5		18			<input type="checkbox"/>	-	-
	6		20			<input type="checkbox"/>	-	-
	6.5		22			<input type="checkbox"/>	-	-
	7	70	24	12	3	<input type="checkbox"/>	-	-
	7.5		26			<input type="checkbox"/>	-	-
	8		28			<input type="checkbox"/>	-	-
	8.5	80	30	16	3	<input type="checkbox"/>	-	-
	9		34			<input type="checkbox"/>	-	-
	9.5		38			<input type="checkbox"/>	-	-
	10	90	40	20	3	<input type="checkbox"/>	-	-
	11		45			<input type="checkbox"/>	-	-
	12		50			<input type="checkbox"/>	-	-
	13	95	55	25	3	<input type="checkbox"/>	-	-
	14		60			<input type="checkbox"/>	-	-
	15		65			<input type="checkbox"/>	-	-
	16	110	70	32	3	<input type="checkbox"/>	-	-
	17		75			<input type="checkbox"/>	-	-
	18		80			<input type="checkbox"/>	-	-
	19	120	85	42	3	<input type="checkbox"/>	-	-
	20		90			<input type="checkbox"/>	-	-
	21		95			<input type="checkbox"/>	-	-
	22	125	100	50	3	<input type="checkbox"/>	-	-
	23		110			<input type="checkbox"/>	-	-
	24		120			<input type="checkbox"/>	-	-
	25	125	130	55	3	<input type="checkbox"/>	-	-
	26		140			<input type="checkbox"/>	-	-
	28		150			<input type="checkbox"/>	-	-
	30					<input type="checkbox"/>	-	-

シャンク径25mm以上は2面平切り欠け付きシャンクです。
Shank Dia.≥25mm:Shank with two flat face.

G-LIST No. | EH1117

TiNコート3刃エキストラロング
TiN Coated-3 Flutes-Extra Long

EX-TIN-ETXL



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	刃数 ZEPF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
	3	80	40	8	3	<input type="checkbox"/>	-	-	
	4					6	<input type="checkbox"/>	-	-
	5					8	<input type="checkbox"/>	-	-
	6	90	50	10	3	<input type="checkbox"/>	-	-	
	7					12	<input type="checkbox"/>	-	-
	8					14	<input type="checkbox"/>	-	-
	9	125	80	12	3	<input type="checkbox"/>	-	-	
	10					16	<input type="checkbox"/>	-	-
	11					18	<input type="checkbox"/>	-	-
	12	130	100	16	3	<input type="checkbox"/>	-	-	
	13					20	<input type="checkbox"/>	-	-
	14					22	<input type="checkbox"/>	-	-
	15	150	150	20	3	<input type="checkbox"/>	-	-	
	16					24	<input type="checkbox"/>	-	-
	17					26	<input type="checkbox"/>	-	-
	18	155	220	25	3	<input type="checkbox"/>	-	-	
	19					28	<input type="checkbox"/>	-	-
	20					30	<input type="checkbox"/>	-	-
	21	165	150	32	3	<input type="checkbox"/>	-	-	
	22					34	<input type="checkbox"/>	-	-
	23					36	<input type="checkbox"/>	-	-
	24	185	235	42	3	<input type="checkbox"/>	-	-	
	25					40	<input type="checkbox"/>	-	-
	26					42	<input type="checkbox"/>	-	-
	27	190	285	50	3	<input type="checkbox"/>	-	-	
	28					44	<input type="checkbox"/>	-	-
	29					46	<input type="checkbox"/>	-	-
	30	220	300	60	3	<input type="checkbox"/>	-	-	
	31					48	<input type="checkbox"/>	-	-
	32					50	<input type="checkbox"/>	-	-

ご使用に際しましては、試し削りで切削状況を確認した上で、切削条件を決定して下さい。
Prior to use, select proper cutting conditions after carrying out a test operation.

シャンク径25mm以上は2面平切り欠け付きシャンクです。
Shank Dia.≥25mm:Shank with two flat face.

超硬ドリル
CARBIDE DRILL

HSSドリル
HSS DRILL

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

インデキサブル
ツェキサブル
INDEXABLE TOOL

OSG PRODUCTS
OSG PRODUCTS

OSG

HSS SQUARE

HSS SQUARE WITH LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS PENCIL NECK NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナー

HSS ROUGHING
ハイスラフィング

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナー

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り



OSGアプリならカタログと動画を同時にチェック可能 ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

G-LIST No. | EH1142

3刃エキストラロング
3 Flutes•Extra Long

ETXL



HSS-Co



0~-0.03



30°

G-LIST No. | EH1187

4刃ロングシャンク
4 Flutes•Long Shank

LS-EMSS



HSS-Co



0~+0.03



30°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)		
	3	80	40	6	3	<input type="checkbox"/>	-	-		
	4					<input type="checkbox"/>	-	-		
	5					<input type="checkbox"/>	-	-		
	6					<input type="checkbox"/>	-	-		
	7	90	50	10		<input type="checkbox"/>	-	-		
	8					<input type="checkbox"/>	-	-		
	9					<input type="checkbox"/>	-	-		
	10	125	80	10		<input type="checkbox"/>	-	-		
	11	130				<input type="checkbox"/>	-	-		
	12	150	100	12		<input type="checkbox"/>	-	-		
	13					<input type="checkbox"/>	-	-		
	14					<input type="checkbox"/>	-	-		
	15				<input type="checkbox"/>	-	-			
	16	155	16	16	<input type="checkbox"/>	-	-			
	17				<input type="checkbox"/>	-	-			
	18	185	120	20	<input type="checkbox"/>	-	-			
	19				<input type="checkbox"/>	-	-			
	20				<input type="checkbox"/>	-	-			
	21				<input type="checkbox"/>	-	-			
	22				<input type="checkbox"/>	-	-			
	23				190	150	25	<input type="checkbox"/>	-	-
	24							<input type="checkbox"/>	-	-
	25							<input type="checkbox"/>	-	-
	26							<input type="checkbox"/>	-	-
	27				220	150	32	<input type="checkbox"/>	-	-
	28	<input type="checkbox"/>	-	-						
	29	<input type="checkbox"/>	-	-						
	30	235	200	42	<input type="checkbox"/>	-	-			
	31				<input type="checkbox"/>	-	-			
	32				<input type="checkbox"/>	-	-			
	33				<input type="checkbox"/>	-	-			
	34	285	200	42	<input type="checkbox"/>	-	-			
	35				<input type="checkbox"/>	-	-			
	36	300	200	42	<input type="checkbox"/>	-	-			
	37				<input type="checkbox"/>	-	-			
	38				<input type="checkbox"/>	-	-			
	39				<input type="checkbox"/>	-	-			
	40	300	200	42	<input type="checkbox"/>	-	-			
	41				<input type="checkbox"/>	-	-			
	42	300	200	42	<input type="checkbox"/>	-	-			
	43				<input type="checkbox"/>	-	-			
	44	300	200	42	<input type="checkbox"/>	-	-			
	45				<input type="checkbox"/>	-	-			
	46	300	200	42	<input type="checkbox"/>	-	-			
	47				<input type="checkbox"/>	-	-			
	48	300	200	42	<input type="checkbox"/>	-	-			
	49				<input type="checkbox"/>	-	-			
	50	300	200	42	<input type="checkbox"/>	-	-			
	51				<input type="checkbox"/>	-	-			
	52	300	200	42	<input type="checkbox"/>	-	-			
	53				<input type="checkbox"/>	-	-			
	54	300	200	42	<input type="checkbox"/>	-	-			
	55				<input type="checkbox"/>	-	-			
	56	300	200	42	<input type="checkbox"/>	-	-			
	57				<input type="checkbox"/>	-	-			
	58	300	200	42	<input type="checkbox"/>	-	-			
	59				<input type="checkbox"/>	-	-			
	60	300	200	42	<input type="checkbox"/>	-	-			
	61				<input type="checkbox"/>	-	-			

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	6	150	20	6	<input type="checkbox"/>	-	-
	7				<input type="checkbox"/>	-	-
	8				<input type="checkbox"/>	-	-
	9				<input type="checkbox"/>	-	-
	10	200	25	10	<input type="checkbox"/>	-	-
	11				<input type="checkbox"/>	-	-
	12				<input type="checkbox"/>	-	-
	13				<input type="checkbox"/>	-	-
	14	250	30	12	<input type="checkbox"/>	-	-
	15				<input type="checkbox"/>	-	-
	16				<input type="checkbox"/>	-	-
	17				<input type="checkbox"/>	-	-
	18	300	40	16	<input type="checkbox"/>	-	-
	19				<input type="checkbox"/>	-	-
	20				<input type="checkbox"/>	-	-
	21				<input type="checkbox"/>	-	-
	22	300	50	20	<input type="checkbox"/>	-	-
	23				<input type="checkbox"/>	-	-
	24				<input type="checkbox"/>	-	-
	25				<input type="checkbox"/>	-	-
	26	300	60	25	<input type="checkbox"/>	-	-
	27				<input type="checkbox"/>	-	-
	28				<input type="checkbox"/>	-	-
	29				<input type="checkbox"/>	-	-
	30	300	70	25	<input type="checkbox"/>	-	-
	31				<input type="checkbox"/>	-	-

ご使用に際しましては、試し削りで切削状況を確認した上で、切削条件を決定して下さい。
Prior to use, select proper cutting conditions after carrying out a test operation.

ご使用に際しましては、試し削りで切削状況を確認した上で、切削条件を決定して下さい。
Prior to use, select proper cutting conditions after carrying out a test operation.

シャンク径25mm以上は2面平切り欠け付きシャンクです。
Shank Dia.≥25mm :Shank with two flat face.

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

4刃エキストラロングシャンク ショート

4 Flutes•Extra Long Shank•Short

XLS-EMS



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	6	150	30	6	<input type="checkbox"/>	-	-
	7		35	8	<input type="checkbox"/>	-	-
	8		40	10	<input type="checkbox"/>	-	-
	9		45	12	<input type="checkbox"/>	-	-
	10	200	55	16	<input type="checkbox"/>	-	-
	11		60	20	<input type="checkbox"/>	-	-
	12		65	25	<input type="checkbox"/>	-	-
	13		70	25	<input type="checkbox"/>	-	-
	14	250	70	25	<input type="checkbox"/>	-	-
	15		70	25	<input type="checkbox"/>	-	-
	16		70	25	<input type="checkbox"/>	-	-
	17		70	25	<input type="checkbox"/>	-	-
	18	300	70	25	<input type="checkbox"/>	-	-
	19		70	25	<input type="checkbox"/>	-	-
	20		70	25	<input type="checkbox"/>	-	-
	21		70	25	<input type="checkbox"/>	-	-
	22	300	70	25	<input type="checkbox"/>	-	-
	23		70	25	<input type="checkbox"/>	-	-
	24		70	25	<input type="checkbox"/>	-	-
	25		70	25	<input type="checkbox"/>	-	-
	26	300	70	25	<input type="checkbox"/>	-	-
	27		70	25	<input type="checkbox"/>	-	-
	28		70	25	<input type="checkbox"/>	-	-
	29		70	25	<input type="checkbox"/>	-	-
	30	300	70	25	<input type="checkbox"/>	-	-
	31		70	25	<input type="checkbox"/>	-	-
	32		70	25	<input type="checkbox"/>	-	-
	33		70	25	<input type="checkbox"/>	-	-

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	32	350	80	32	<input type="checkbox"/>	-	-
	34				<input type="checkbox"/>	-	-
	35				<input type="checkbox"/>	-	-
	36				<input type="checkbox"/>	-	-
	38				<input type="checkbox"/>	-	-
	40				<input type="checkbox"/>	-	-
	42		100	42	<input type="checkbox"/>	-	-
	44				<input type="checkbox"/>	-	-
	45				<input type="checkbox"/>	-	-
	46				<input type="checkbox"/>	-	-
	48				<input type="checkbox"/>	-	-
	50				<input type="checkbox"/>	-	-

外径42mm以上はセンタ穴付き (6枚刃) です。
Mill Dia. ≥ φ42: with center hole (6 Flutes).

ご使用に際しましては、試し削りで切削状況を確認した上で、切削条件を決定して下さい。
Prior to use, select proper cutting conditions after carrying out a test operation.

シャンク径25mm以上は2面平切り欠け付きシャンクです。
Shank Dia. ≥ 25mm : Shank with two flat face.



商品シリーズ Parts & Supply series

吹き飛ばし・吸込・搬送1台で三役!

※詳細は ▶P.1248を参照下さい。
Please refer p.1248 for the details



WEBカタログで常に最新情報が閲覧可能

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

G-LIST No. | EH1221

4刃ショート(左刃左ねじれ)
4 Flutes-Short (LH Cut-LH Helix)

MR-EMS



HSS-Co



0~+0.03



30°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	3	50	10	6	<input type="checkbox"/>	-	-
	4	60	12	8	<input type="checkbox"/>	-	-
	5		15		<input type="checkbox"/>	-	-
	6		20		<input type="checkbox"/>	-	-
	7		25		<input type="checkbox"/>	-	-
	8	70	10	<input type="checkbox"/>	-	-	
	9			<input type="checkbox"/>	-	-	
	10			<input type="checkbox"/>	-	-	
	11	80	12	<input type="checkbox"/>	-	-	
	12			<input type="checkbox"/>	-	-	
	13	90	16	<input type="checkbox"/>	-	-	
	14			<input type="checkbox"/>	-	-	
	15			<input type="checkbox"/>	-	-	
	16	95	40	<input type="checkbox"/>	-	-	
	17			<input type="checkbox"/>	-	-	
	18			<input type="checkbox"/>	-	-	
	19			<input type="checkbox"/>	-	-	
	20	110	45	20	<input type="checkbox"/>	-	-

G-LIST No. | EH1161

CPM多刃エキストラロングシャンク ショート
CPM-Multiple Flutes-Short-Extra Long Shank

CPM-XLS-EMS



CPM



0~+0.03



30°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
	32	350	80	32	4	<input type="checkbox"/>	-	-	
	32	400	100			<input type="checkbox"/>	-	-	
	32	500	150			<input type="checkbox"/>	-	-	
	34	350	80			<input type="checkbox"/>	-	-	
	35					<input type="checkbox"/>	-	-	
	35					400	100	<input type="checkbox"/>	-
	35	500	150			<input type="checkbox"/>	-	-	
	36	350	100			<input type="checkbox"/>	-	-	
	38					<input type="checkbox"/>	-	-	
	40	400	110			<input type="checkbox"/>	-	-	
	40			150	<input type="checkbox"/>	-	-		
	42			100	<input type="checkbox"/>	-	-		
	44	350	125	42	6	<input type="checkbox"/>	-	-	
	45					<input type="checkbox"/>	-	-	
	45					400	<input type="checkbox"/>	-	-
	45					500	<input type="checkbox"/>	-	-
	46	350	125			<input type="checkbox"/>	-	-	
	48					<input type="checkbox"/>	-	-	
	50	400	150			<input type="checkbox"/>	-	-	
	50					125	<input type="checkbox"/>	-	-
	60					400	<input type="checkbox"/>	-	-
	60	500	150			<input type="checkbox"/>	-	-	

外径42mm以上はセンタ穴付き(6枚刃)です。
Mill Dia.≥φ42:with center hole (6 Flutes).

ご使用に際しましては、試し削りで切削状況を確認した上で、切削条件を決定して下さい。

Prior to use, select proper cutting conditions after carrying out a test operation.

シャンク径25mm以上は2面平切り欠け付きシャンクです。
Shank Dia.≥25mm :Shank with two flat face.



OSGアプリならいつでもどこでも楽々検索

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品
Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

G-LIST No. | EH1340

WXLコート 4刃 スタブ形 (NC旋盤用)
WXL Coated 4 Flutes Stub for Lathe Machine

WH-NC-EMSS



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	3	60	6	6	<input type="checkbox"/>	-	-
	4				<input type="checkbox"/>	-	-
	5				<input type="checkbox"/>	-	-
	6				<input type="checkbox"/>	-	-
	7				<input type="checkbox"/>	-	-
	8				<input type="checkbox"/>	-	-
	10			<input type="checkbox"/>	-	-	
	12			<input type="checkbox"/>	-	-	
	14			<input type="checkbox"/>	-	-	
	16			<input type="checkbox"/>	-	-	
	18	<input type="checkbox"/>	-	-			
	20	<input type="checkbox"/>	-	-			
				10	<input type="checkbox"/>	-	-
					<input type="checkbox"/>	-	-
					<input type="checkbox"/>	-	-
					<input type="checkbox"/>	-	-
					<input type="checkbox"/>	-	-
					<input type="checkbox"/>	-	-
					<input type="checkbox"/>	-	-
					<input type="checkbox"/>	-	-
					<input type="checkbox"/>	-	-
					<input type="checkbox"/>	-	-
					<input type="checkbox"/>	-	-
					<input type="checkbox"/>	-	-

G-LIST No. | EH1213

XPM4刃ミディアム
XPM-4 Flutes-Medium

XPM-EMN



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	16	150	55	16	<input type="checkbox"/>	-	-
	20		60	20	<input type="checkbox"/>	-	-
	25		70	25	<input type="checkbox"/>	-	-
						<input type="checkbox"/>	-

超硬ドリル
CARBIDE DRILLS

ハイスドリル
HSS DRILLS

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

インデキシング
ツールの
ドリル
INDEXABLE TOOL
DRILLS

超硬ドリル
CARBIDE DRILLS

ハイスドリル
HSS DRILLS

HSS SQUARE
ハイススクエア
HSS SQUARE WITH
LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール
HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナR

HSS ROUGHING
ハイスラフィング

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナR

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り

WEBカタログで楽々製品検索

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item

○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

4刃センタカット ミディアム
4 Flutes・Medium・Center Cutting

CC-EMN



HSS-Co



0~+0.03

30°

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL

超硬
ロングネック
END PRODUCTS

超硬
ネック
INDEX

HSS SQUARE
ハイススクエア

HSS SQUARE WITH
LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナR

HSS ROUGHING
ハイスラフィング

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナR

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	3	55	12	6	<input type="checkbox"/>	-	-
	3.5	65	15	8	<input type="checkbox"/>	-	-
	4		<input type="checkbox"/>		-	-	
	4.5	20	20	10	<input type="checkbox"/>	-	-
	5				<input type="checkbox"/>	-	-
	5.5	25	25	12	<input type="checkbox"/>	-	-
	6				<input type="checkbox"/>	-	-
	6.5	35	35	16	<input type="checkbox"/>	-	-
	7				<input type="checkbox"/>	-	-
	7.5	40	40	20	<input type="checkbox"/>	-	-
	8				<input type="checkbox"/>	-	-
	8.5	45	45	25	<input type="checkbox"/>	-	-
	9				<input type="checkbox"/>	-	-
	9.5	50	50	30	<input type="checkbox"/>	-	-
	10				<input type="checkbox"/>	-	-
	10.5	55	55	35	<input type="checkbox"/>	-	-
	11				<input type="checkbox"/>	-	-
	11.5	60	60	40	<input type="checkbox"/>	-	-
	12				<input type="checkbox"/>	-	-
	12.5	65	65	45	<input type="checkbox"/>	-	-
	13				<input type="checkbox"/>	-	-
	13.5	70	70	50	<input type="checkbox"/>	-	-
	14				<input type="checkbox"/>	-	-
	14.5	75	75	55	<input type="checkbox"/>	-	-
	15				<input type="checkbox"/>	-	-

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	15.5	105	50	16	<input type="checkbox"/>	-	-
	16				<input type="checkbox"/>	-	-
	16.5				<input type="checkbox"/>	-	-
	17				<input type="checkbox"/>	-	-
	17.5				<input type="checkbox"/>	-	-
	18	125	60	20	<input type="checkbox"/>	-	-
	18.5				<input type="checkbox"/>	-	-
	19				<input type="checkbox"/>	-	-
	19.5				<input type="checkbox"/>	-	-
	20				<input type="checkbox"/>	-	-
	21	140	70	25	<input type="checkbox"/>	-	-
	22				<input type="checkbox"/>	-	-
	23				<input type="checkbox"/>	-	-
	24				<input type="checkbox"/>	-	-
	25				<input type="checkbox"/>	-	-
	26	165	80	32	<input type="checkbox"/>	-	-
	28				<input type="checkbox"/>	-	-
	30				<input type="checkbox"/>	-	-
	32				<input type="checkbox"/>	-	-
	34				<input type="checkbox"/>	-	-
	35	170	85	32	<input type="checkbox"/>	-	-
	36				<input type="checkbox"/>	-	-
	38				<input type="checkbox"/>	-	-
	40	175	90	32	<input type="checkbox"/>	-	-



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1251を参照下さい。
Please refer p.1251 for the details

エアブロー・吸引・搬送・冷却・水切りで1台5役。



OSGアプリならメモや付箋等、機能が充実

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品
Standard stock item

○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

多刃センタ付き ロング
Multiple Flutes-Long-with Center Hole

CE-EML



0~+0.03

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	11					<input type="checkbox"/>	-	-
	12	105	55	12		<input type="checkbox"/>	-	-
	13							<input type="checkbox"/>
	14	110				<input type="checkbox"/>	-	-
	15		65	16		<input type="checkbox"/>	-	-
	16	120						<input type="checkbox"/>
	17					<input type="checkbox"/>	-	-
	18		75	20		<input type="checkbox"/>	-	-
	19	140						<input type="checkbox"/>
	20					<input type="checkbox"/>	-	-
	21		90	25	4	<input type="checkbox"/>	-	-
	22	160						<input type="checkbox"/>
	23					<input type="checkbox"/>	-	-
	24		95	32		<input type="checkbox"/>	-	-
	25	180						<input type="checkbox"/>
	26					<input type="checkbox"/>	-	-
	27		100			<input type="checkbox"/>	-	-
	28	185						<input type="checkbox"/>
	29					<input type="checkbox"/>	-	-
	30					<input type="checkbox"/>	-	-
	31					<input type="checkbox"/>	-	-
	32					<input type="checkbox"/>	-	-
	33					<input type="checkbox"/>	-	-
	34					<input type="checkbox"/>	-	-
	35					<input type="checkbox"/>	-	-

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	36					<input type="checkbox"/>	-	-
	37	190	105	32	4	<input type="checkbox"/>	-	-
	38						<input type="checkbox"/>	-
	39	195	110			<input type="checkbox"/>	-	-
	40		115	42		<input type="checkbox"/>	-	-
	41×32							<input type="checkbox"/>
	41			32		<input type="checkbox"/>	-	-
	42×32			32		<input type="checkbox"/>	-	-
	42			42		<input type="checkbox"/>	-	-
	43×32			32		<input type="checkbox"/>	-	-
	43			42		<input type="checkbox"/>	-	-
	44×32			32		<input type="checkbox"/>	-	-
	44			42		<input type="checkbox"/>	-	-
	45×32			32		<input type="checkbox"/>	-	-
	45			42		<input type="checkbox"/>	-	-
	46×32			32	6	<input type="checkbox"/>	-	-
	46			42		<input type="checkbox"/>	-	-
	47×32			32		<input type="checkbox"/>	-	-
	47			42		<input type="checkbox"/>	-	-
	48×32			32		<input type="checkbox"/>	-	-
	48			42		<input type="checkbox"/>	-	-
	49×32			32		<input type="checkbox"/>	-	-
	49			42		<input type="checkbox"/>	-	-
	50×32			32		<input type="checkbox"/>	-	-
	50			42		<input type="checkbox"/>	-	-

◆は2面平切り欠け付きシャンクです。◆:Shank with two flat face.



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1241を参照下さい。
Please refer p.1241 for the details

部品のアルミ化や樹脂化が可能になり軽量化を実現



OSGアプリで完結!? もう、カタログの持ち運びが不要! ▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~ 35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~ 350HB				
CE-EML	○			○	○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 (Standard stock item)
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) (Limited standard stock item)
- = 特定代理店在庫品 (Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.)

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) (Scheduled to be replaced by new product or successor item)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) (Discontinued item)

HSS SQUARE

HSS SQUARE WITH LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE

ハイスボール
HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS

ハイスコーナー

HSS ROUGHING

ハイスラフィング

HSS TAPER

ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE

ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS

ハイステーパ
コーナー

HSS INVERTED TAPER

ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT

ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING

ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING

ハイス面取り

TiNコート多刃エキストラロング
TiN Coated•Multiple Flutes•Extra Long

EX-TIN-EXML



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
3	70	30	6	4	-	<input type="checkbox"/>	-	-
4	70	30	6			<input type="checkbox"/>	-	-
5	80	40	8			<input type="checkbox"/>	-	-
6	80	40	8			<input type="checkbox"/>	-	-
7	95	50	10			<input type="checkbox"/>	-	-
8	105	60	10			<input type="checkbox"/>	-	-
9	105	60	10			<input type="checkbox"/>	-	-
10	125	80	12			<input type="checkbox"/>	-	-
12	150	100	16			<input type="checkbox"/>	-	-
14	150	100	16			<input type="checkbox"/>	-	-
15	155	100	16	<input type="checkbox"/>	-	-		
16	155	100	16	<input type="checkbox"/>	-	-		
18	185	120	20	<input type="checkbox"/>	-	-		
20	185	120	20	<input type="checkbox"/>	-	-		
22	165	100	20	<input type="checkbox"/>	-	-		

※はセンタ穴付です。※:with center hole.

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
22	185	120	20	4	-	<input type="checkbox"/>	-	-
24	190	120	20			<input type="checkbox"/>	-	-
25	220	150	25			<input type="checkbox"/>	-	-
28	220	150	25			<input type="checkbox"/>	-	-
30	220	150	25			<input type="checkbox"/>	-	-
32	220	150	25			<input type="checkbox"/>	-	-
34	235	150	32			<input type="checkbox"/>	-	-
35	285	200	32			<input type="checkbox"/>	-	-
38	235	150	40			<input type="checkbox"/>	-	-
40	235	150	40			<input type="checkbox"/>	-	-
40	285	200	42	6	<input type="checkbox"/>	-	-	
50	235	150	42	4	<input type="checkbox"/>	-	-	
50	285	200	42	4	<input type="checkbox"/>	-	-	

ご使用に際しましては、試し削りで切削状況を確認した上で、切削条件を決定して下さい。

Prior to use, select proper cutting conditions after carrying out a test operation.

シャンク径25mm以上は2面平切り欠け付きシャンクです。
Shank Dia.≥25mm :Shank with two flat face.

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナー

HSS ROUGHING
ハイスラフィング

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナー

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り



OSGアプリなら新製品カタログを即座にゲット

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品
Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

発泡スチロール加工用多刃ロング
Multiple Flutes-Long for Expanded Polystyrene

PS-EXML



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	20	200	50	20	6	<input type="checkbox"/>	—	—
	20	250	100			<input type="checkbox"/>	—	—
	20	300	200			<input type="checkbox"/>	—	—
	20	350	250			<input type="checkbox"/>	—	—
	25	250	150	25		<input type="checkbox"/>	—	—
	25	300	200			<input type="checkbox"/>	—	—
	30	250	150			<input type="checkbox"/>	—	—
	30	300	200			<input type="checkbox"/>	—	—
	30	350	250	32	<input type="checkbox"/>	—	—	
	30	400	300		<input type="checkbox"/>	—	—	
	30	450	320		<input type="checkbox"/>	—	—	
	32	300	200		<input type="checkbox"/>	—	—	
	32	350	250	42	<input type="checkbox"/>	—	—	
	35	300	200		<input type="checkbox"/>	—	—	
	35	350	250		<input type="checkbox"/>	—	—	
	35	400	300		<input type="checkbox"/>	—	—	
	35	450	350	40	<input type="checkbox"/>	—	—	
	40	300	200		<input type="checkbox"/>	—	—	
	40	350	250		<input type="checkbox"/>	—	—	
	40	400	300		<input type="checkbox"/>	—	—	
	40	450	400		<input type="checkbox"/>	—	—	

超硬ドリル
CARBIDE DRILLS

ハイスドリル
HSS DRILLS

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

インデキサブル
ツイード
INDEXABLE TOOL
TWIST DRILL

即座納品
DRILL PRODUCTS

山形
HSS

HSS SQUARE
ハイススクエア
HSS SQUARE WITH
LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール
HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナR

HSS ROUGHING
ハイスラフing

HSS TAPER
ハイステーバ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーバ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーバ
コーナR

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーバ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り

OSGのPSシリーズ

商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1240を参照下さい。
Please refer p.1240 for the details

標準サイズ在庫完備!JIS1級めねじ・MS規格品(NASA・米軍規格品)にも対応可能

WEBカタログならお探しのページを瞬時に探せる ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item

○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

G-LIST No. | EH1112

1刃アルミ用ショート
1 Flute-Short-for Aluminum

AL-EOS



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
3	4	60	10	8	1	<input type="checkbox"/>	—	—
4	5	65	12			<input type="checkbox"/>	—	—
5	6	75	15			<input type="checkbox"/>	—	—
6	8	80	20			<input type="checkbox"/>	—	—
10	10	85	25			<input type="checkbox"/>	—	—
12	12	85	30			<input type="checkbox"/>	—	—

G-LIST No. | EH1113

1刃アルミ用ロング
1 Flute-Long-for Aluminum

AL-EOL



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
4	5	70	20	8	1	<input type="checkbox"/>	—	—
5	6	75	25			<input type="checkbox"/>	—	—
6	8	85	35			<input type="checkbox"/>	—	—
8	10	95	40			<input type="checkbox"/>	—	—
10	12	105	50			<input type="checkbox"/>	—	—
12						<input type="checkbox"/>	—	—

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

HSS SQUARE
ハイススクエア

HSS SQUARE WITH
LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナー

HSS ROUGHING
ハイスラフィング

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナー

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1237を参照下さい。
Please refer p.1237 for the details

標準サイズ在庫完備! タングが無し! タングレスインサートあります。



OSGアプリならお気に入りのカタログをメールで送信 ▶▶▶ P. 6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

CPMハイヘリックス ショート
CPM-High Helix-Short

CPM-EHS

切削条件 Cutting Conditions P851



CPM DC = 6 0~-0.035
6<DC ≤10 0~-0.04
10<DC ≤18 0~-0.045
18<DC ≤30 0~-0.05

50°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	コーナ 面取幅 CHW	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
6	65	15	8	0.1	3	3	<input type="checkbox"/>	—	—
7	75	20	10				<input type="checkbox"/>	—	—
8	80	25	10				<input type="checkbox"/>	—	—
9	80	25	10	0.15	3	3	<input type="checkbox"/>	—	—
10	90	30	12				<input type="checkbox"/>	—	—
11	95	30	12				<input type="checkbox"/>	—	—
12	95	30	12	0.15	3	3	<input type="checkbox"/>	—	—
13	100	35	16				<input type="checkbox"/>	—	—
14	105	35	16				<input type="checkbox"/>	—	—
15	110	40	20	0.2	3	3	<input type="checkbox"/>	—	—
16	110	40	20				<input type="checkbox"/>	—	—
17	120	45	25				<input type="checkbox"/>	—	—
18	120	45	25	0.2	3	3	<input type="checkbox"/>	—	—
19	125	50	25				<input type="checkbox"/>	—	—
20	135	50	25				<input type="checkbox"/>	—	—
21	135	50	25	0.2	3	3	<input type="checkbox"/>	—	—
22	140	50	25				<input type="checkbox"/>	—	—
23	140	50	25				<input type="checkbox"/>	—	—
24	140	50	25	0.2	3	3	<input type="checkbox"/>	—	—
25	140	50	25				<input type="checkbox"/>	—	—
26	140	50	25				<input type="checkbox"/>	—	—

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	コーナ 面取幅 CHW	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
27	150	55	32	0.2	4	4	<input type="checkbox"/>	—	—
28	150	55	32				<input type="checkbox"/>	—	—
29	150	55	32				<input type="checkbox"/>	—	—
30	155	60	32	0.2	4	4	<input type="checkbox"/>	—	—
31	155	60	32				<input type="checkbox"/>	—	—
32	155	60	32				<input type="checkbox"/>	—	—
33	155	60	32	0.2	4	4	<input type="checkbox"/>	—	—
34	160	65	32				<input type="checkbox"/>	—	—
35	160	65	32				<input type="checkbox"/>	—	—
36	160	65	32	0.3	4	4	<input type="checkbox"/>	—	—
37	160	65	32				<input type="checkbox"/>	—	—
38	160	65	32				<input type="checkbox"/>	—	—
39	170	70	42	0.3	4	4	<input type="checkbox"/>	—	—
40	170	70	42				<input type="checkbox"/>	—	—
42	170	70	42				<input type="checkbox"/>	—	—
45	170	70	42	0.3	4	4	<input type="checkbox"/>	—	—
46	175	75	42				<input type="checkbox"/>	—	—
48	175	75	42				<input type="checkbox"/>	—	—
50	180	80	42	0.3	4	4	<input type="checkbox"/>	—	—
55	180	80	42				<input type="checkbox"/>	—	—
60	180	80	42				<input type="checkbox"/>	—	—

◆は2面平切り欠け付きシャンクです。◆:Shank with two flat face.



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1241を参照下さい。
Please refer p.1241 for the details

部品のアルミ化や樹脂化が可能になり軽量化を実現



WEBカタログで楽々製品検索

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 工具鋼 Prehardened Steel Tool Steel ~40HRC	焼き入れ鋼 Hardened Steel ~45HRC	~35HRC	~35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron ~350HB					
CPM-EHS	○		○	○	○	○				○

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

G-LIST No. | EH1020

6刃コンビネーションシャンク ロング
6 Flutes-Combination Shank-Long

CN-EML



G-LIST No. | EH1019

コンビネーションシャンクハイヘリックス ロング
High Helix-Combination Shank-Long

CN-EHL



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)
	45	201	106	50.8	<input type="checkbox"/>	—	—
	45	220	125		<input type="checkbox"/>	—	—
	45	245	150		<input type="checkbox"/>	—	—
	50	201	106		<input type="checkbox"/>	—	—
	50	220	125		<input type="checkbox"/>	—	—
	50	245	150		<input type="checkbox"/>	—	—
	50	307	212		<input type="checkbox"/>	—	—
	50	345	250		<input type="checkbox"/>	—	—
	60	201	106		<input type="checkbox"/>	—	—
	60	220	125		<input type="checkbox"/>	—	—
	60	245	150		<input type="checkbox"/>	—	—
	60	307	212		<input type="checkbox"/>	—	—
	60	345	250		<input type="checkbox"/>	—	—
	70	201	106		<input type="checkbox"/>	—	—
	70	220	125	<input type="checkbox"/>	—	—	
	70	245	150	<input type="checkbox"/>	—	—	

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	コーナ 面取幅 CHW	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)
	45	201	106	50.8	0.8	4	<input type="checkbox"/>	—	—
	45	220	125				<input type="checkbox"/>	—	—
	50	201	106				<input type="checkbox"/>	—	—
	50	220	125				<input type="checkbox"/>	—	—
	50	245	150			<input type="checkbox"/>	—	—	
	50	295	200			<input type="checkbox"/>	—	—	
	50	307	212			<input type="checkbox"/>	—	—	
	50	345	250			<input type="checkbox"/>	—	—	
	50	395	300			<input type="checkbox"/>	—	—	
	60	201	106			<input type="checkbox"/>	—	—	
	60	220	125			<input type="checkbox"/>	—	—	
	60	245	150			<input type="checkbox"/>	—	—	
	60	295	200			<input type="checkbox"/>	—	—	
	60	307	212			<input type="checkbox"/>	—	—	
	60	345	250	<input type="checkbox"/>	—	—			
	60	395	300	<input type="checkbox"/>	—	—			
	60	500	400	<input type="checkbox"/>	—	—			
	70	201	106	<input type="checkbox"/>	—	—			
	70	220	125	<input type="checkbox"/>	—	—			
	70	245	150	<input type="checkbox"/>	—	—			

炭素鋼ドリル
CARBON END MILLS

ハイスドリル
HSS END MILLS

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

インデキサブル
ツールの
INDEXABLE TOOL

先端製品
TIP PRODUCTS

ドリル
DRILL

HSS SQUARE
ハイススクエア

HSS SQUARE WITH
LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナー

HSS ROUGHING
ハイスラフィング

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナー

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り



OSGアプリならメモや付箋等、機能が充実

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~ 40HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~ 350HB				
CN-EML	○			○	○	○	○			
CN-EHL	○			○	○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

4刃ハイヘリックスモールステーパーシャンク ロング
4 Flutes-High Helix-Morse Taper Shank-Long

MT-EHL



0~+0.085

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク CZC	コーナ面取幅 CHW	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	20	140	60	MT2	0.7	<input type="checkbox"/>	—	—
	25	175	75	MT3		<input type="checkbox"/>	—	—
	30	215	90	MT4		<input type="checkbox"/>	—	—
	35	230	105		<input type="checkbox"/>	—	—	
	40	231	106		<input type="checkbox"/>	—	—	
	40	245	120		<input type="checkbox"/>	—	—	
	45	264	106	MT5	0.8	<input type="checkbox"/>	—	—
	45	290	135			<input type="checkbox"/>	—	—
	45	305	150			<input type="checkbox"/>	—	—
	45	355	200			<input type="checkbox"/>	—	—
	45	405	250			<input type="checkbox"/>	—	—
	50	264	106			<input type="checkbox"/>	—	—
	50	308	150			<input type="checkbox"/>	—	—
	60	415	250			<input type="checkbox"/>	—	—



商品シリーズ Parts & Supply series

圧縮空気を利用し、故障知らず。お手持ちのドラム缶にセットするだけで、水・油・ヘドロをスピード吸入・スピード吐出。

※詳細は▶P.1246を参照下さい。
Please refer p.1246 for the details



製品選定からツールNo.検索までWEBで完結!

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 工具鋼 Prehardened Steel Tool Steel	~ 40HRC	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~ 45HRC	~ 35HRC	~ 350HB				
MT-EHL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

G-LIST No. | EH1206

多刃エキストラロング (NT40)
Multiple Flutes-Extra Long (NT40)

EXML-NT40



HSS-Co

45°

G-LIST No. | EH1207

多刃エキストラロング (NT50)
Multiple Flutes-Extra Long (NT50)

EXML-NT50



HSS-Co

45°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク CZC	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	50	335	200	NT40	6	<input type="checkbox"/>	—	—
	50	385	250			<input type="checkbox"/>	—	—
	55	335	200			<input type="checkbox"/>	—	—
	55	385	250			<input type="checkbox"/>	—	—
	60	340	200			<input type="checkbox"/>	—	—
	60	390	250			<input type="checkbox"/>	—	—
	65	340	200			<input type="checkbox"/>	—	—
	65	390	250			<input type="checkbox"/>	—	—
	70	345	200			<input type="checkbox"/>	—	—
	70	395	250			<input type="checkbox"/>	—	—
	75	345	200			<input type="checkbox"/>	—	—
	75	395	250			<input type="checkbox"/>	—	—
	80	345	200			<input type="checkbox"/>	—	—
	80	395	250			<input type="checkbox"/>	—	—

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク CZC	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	50	375	200	NT50	6	<input type="checkbox"/>	—	—
	50	425	250			<input type="checkbox"/>	—	—
	50	475	300			<input type="checkbox"/>	—	—
	55	375	200			<input type="checkbox"/>	—	—
	55	425	250			<input type="checkbox"/>	—	—
	55	475	300			<input type="checkbox"/>	—	—
	60	380	200			<input type="checkbox"/>	—	—
	60	430	250			<input type="checkbox"/>	—	—
	60	480	300			<input type="checkbox"/>	—	—
	65	380	200			<input type="checkbox"/>	—	—
	65	430	250			<input type="checkbox"/>	—	—
	65	480	300			<input type="checkbox"/>	—	—
	70	385	200			<input type="checkbox"/>	—	—
	70	435	250			<input type="checkbox"/>	—	—
	70	485	300			<input type="checkbox"/>	—	—
	75	385	200			<input type="checkbox"/>	—	—
	75	435	250	<input type="checkbox"/>	—	—		
	75	485	300	<input type="checkbox"/>	—	—		
	80	385	200	<input type="checkbox"/>	—	—		
	80	435	250	<input type="checkbox"/>	—	—		
	80	485	300	<input type="checkbox"/>	—	—		

ご使用に際しましては、試し削りで切削状況を確認した上で、切削条件を決定して下さい。

Prior to use, select proper cutting conditions after carrying out a test operation.

ご使用に際しましては、試し削りで切削状況を確認した上で、切削条件を決定して下さい。

Prior to use, select proper cutting conditions after carrying out a test operation.



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1251を参照下さい。
Please refer p.1251 for the details

エアブロー・吸引・搬送・冷却・水切りで1台5役。



OSGアプリならカタログと動画を同時にチェック可能 ▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~ 40HRC	~ 45HRC	~ 35HRC	~ 350HB			
EXML-NT40	○			○	○	○	○			
EXML-NT50	○			○	○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

G-LIST No. | EH1330

CPM2刃ロングネック ショート
CPM-2 Flutes-Long Neck-Short

LN-CPM-EDS



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	首下長 LU	首径 DN	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	3	62	5	6	21	2.95	<input type="checkbox"/>	—	—
	3.5	67	6	8	26	3.45	<input type="checkbox"/>	—	—
	4	75	7		34	3.95	<input type="checkbox"/>	—	—
	4.5			4.45	<input type="checkbox"/>	—	—		
	5	83	8	10	42	4.95	<input type="checkbox"/>	—	—
	6				5.95	<input type="checkbox"/>	—	—	
	7	98	10	10	53	6.95	<input type="checkbox"/>	—	—
	8	108	11		63	7.95	<input type="checkbox"/>	—	—
	9			8.95	<input type="checkbox"/>	—	—		
	10	120	13		75	9.95	<input type="checkbox"/>	—	—

G-LIST No. | EH1189

2刃ロングネック オーバサイズ
2 Flutes-Long Neck-Over Size

LN-EDN-OH



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	首下長 LU	首径 DN	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	1	50	3.5	6	8	0.95	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.5	55	5		11	1.45	<input type="checkbox"/>	—	—
	2	60	7	8	17	1.95	<input type="checkbox"/>	—	—
	2.5	65	8		21	2.45	<input type="checkbox"/>	—	—
	3			10	2.95	<input type="checkbox"/>	—		
	3.5	70	12	8	26	3.45	<input type="checkbox"/>	—	—
	4	75			15	34	3.95	<input type="checkbox"/>	—
	4.5		4.45	<input type="checkbox"/>		—	—		
	5	85	20	10	42	4.95	<input type="checkbox"/>	—	—
	5.5				5.45	<input type="checkbox"/>	—	—	
	6	100	25	12	53	5.95	<input type="checkbox"/>	—	—
	6.5				6.45	<input type="checkbox"/>	—	—	
	7	110	30	16	53	6.95	<input type="checkbox"/>	—	—
	7.5				7.45	<input type="checkbox"/>	—	—	
	8	120	35	20	63	7.95	<input type="checkbox"/>	—	—
	8.5				8.45	<input type="checkbox"/>	—	—	
	9	140	40	20	63	8.95	<input type="checkbox"/>	—	—
	9.5				9.45	<input type="checkbox"/>	—	—	
	10	145	45	20	75	9.95	<input type="checkbox"/>	—	—
	10.5				10.45	<input type="checkbox"/>	—	—	
	11	160	16	20	75	10.95	<input type="checkbox"/>	—	—
	11.5				11.45	<input type="checkbox"/>	—	—	
	12	180	20	20	90	11.95	<input type="checkbox"/>	—	—
	13				—	<input type="checkbox"/>	—	—	
	14	180	20	20	90	13.8	<input type="checkbox"/>	—	—
	15				14.8	<input type="checkbox"/>	—	—	
	16	180	20	20	106	15.8	<input type="checkbox"/>	—	—
	17				—	<input type="checkbox"/>	—	—	
	18	180	20	20	106	18.8	<input type="checkbox"/>	—	—
	19				125	19.8	<input type="checkbox"/>	—	
	20	180	20	20	125	19.8	<input type="checkbox"/>	—	—

超硬ドリル
CARBIDE DRILLS

ハイスドリル
HSS DRILLS

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

インデキシング
ツェキサブル
INDEXABLE TOOL

超硬製品
CERAMIC PRODUCTS

ハイス
HSS

HSS SQUARE
ハイススクエア
HSS SQUARE WITH
LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール
HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナR

HSS ROUGHING
ハイスラフing

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナR

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り



最新情報が閲覧可能なWEBカタログ

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品
Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

CPM2刃ショート
CPM-2 Flutes-Short

PC-CPM-EDS



深い部分の加工を行なうペンシルネック形の2枚刃エンドミルです。

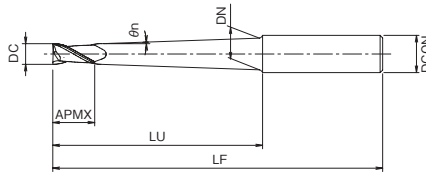
Pencil neck 2 flutes end mill for deep milling.

SPECIFICATION CHART
形状寸法表



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	首下長 LU	首元径 DN	首部テーパ半角 θ_n	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)		
	10	280	18	20	140	19.75	2°15'	-	-	-		
	12	300	22	25	160	24.75	2°37'		-	-		
	14		26		180	1°57'	-		-			
	16		30		30.12	2°40'	-		-			
	18	350	34	32	200	31.7	2°20'		-	-		
	20		38				2°02'		-	-		
	25		50				1°13'		-	-		
	30		55				42		41.6	2°16'	-	-
											-	-



OSGアプリで完結!? もう、カタログの持ち運びが不要! ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品

Standard stock item

□ = 特定代理店在庫品

Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)

Limited standard stock item

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)

Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)

Discontinued item

CPM4刃ショート
CPM-4 Flutes-Short

PC-CPM-EMS



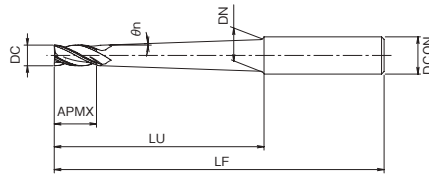
深い部分の加工を行なうペンシルネック形の4枚刃エンドミルです。

Pencil neck 4 flutes end mill for deep milling.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	首下長 LU	首元径 DN	首部テーパ半角 θ_n	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)		
	10	280	25	20	140	19.75	2°15'	-	-	-		
	12	300	30	25	160	24.75	2°37'		-	-		
	14		35		180		1°57'		-	-		
	16	350	40	32	200	31.7	2°40'		-	-		
	18						2°20'		-	-		
	20		2°02'				-		-			
	25		50		1°13'		-		-			
	30		55		42		200		41.6	2°16'	-	-
											-	-



商品シリーズ Parts & Supply series

吹き飛ばし・吸込・搬送1台で三役!

※詳細は ▶P.1248を参照下さい。
Please refer p.1248 for the details



手書きメモや付箋等、機能充実のWEBカタログ

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols		
● = 標準在庫品 Standard stock item	○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item	▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.		△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

超硬
エンドミル

HSS END MILLS
ハイスエンドミル

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

INDEXABLE TOOL
ツインキヤブル

COATED PRODUCTS
コーティング製品

HSS
ハイス

HSS SQUARE
ハイススクエア
HSS SQUARE WITH LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール
HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナR

HSS ROUGHING
ハイスラフing

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナR

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り

超硬防振型エンドミル AE-VMSシリーズ

The New Standard for Milling

順次ラインナップ追加予定!!



高剛性

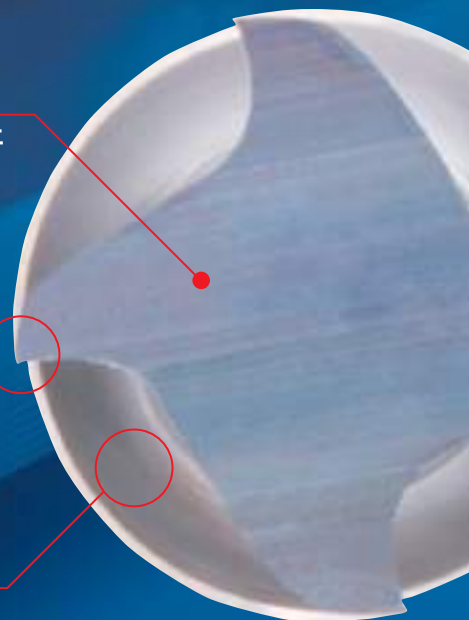
加工精度の向上

ポジすくい角

切削抵抗を低減

新溝フォーム

良好な切りくず排出性



加工面
品位

デュアライズ

DUARISE™

コーティング



ロング刃長(3D、4D)追加!! 最新情報はOSGアプリで掲載中!

VコートXPM2刃

V Coated-XPM-2 Flutes

V-XPM-EBD

切削条件 Cutting Conditions P833



Vコーティングを施した粉末ハイスXPMボールエンドミルです。
Vcoated ball-end mill made with powder metallurgy XPM.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	沖つ径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8453002	R0.5 × 1	60	2.5	6	B ●	17	14,500
	R0.55 × 1.1		3		□	—	—
	R0.6 × 1.2		3.5		□	—	—
	R0.65 × 1.3				□	—	—
	R0.7 × 1.4				□	—	—
	R0.75 × 1.5				B ●	17	13,500
8453003	R0.8 × 1.6	70	4	6	□	—	
	R0.85 × 1.7		4.5		□	—	—
	R0.9 × 1.8				□	—	—
	R0.95 × 1.9				□	—	—
	R1 × 2				5	B ●	17	12,300
	R1.05 × 2.1		6		□	—	—
	R1.1 × 2.2	□		—	—		
	R1.15 × 2.3	□		—	—		
	R1.2 × 2.4	□		—	—		
8453005	R1.25 × 2.5	80	8	6	B ●	17	12,300
	R1.3 × 2.6				□	—	—
	R1.35 × 2.7				□	—	—
	R1.4 × 2.8				□	—	—
	R1.45 × 2.9				□	—	—
	R1.5 × 3				B ●	17	12,300
8453006	R1.55 × 3.1	90	10	6	□	—	—
	R1.6 × 3.2				□	—	—
	R1.65 × 3.3				□	—	—
	R1.7 × 3.4				□	—	—
	R1.75 × 3.5				B ●	18	12,300
	R1.8 × 3.6				8	□	—
	R1.85 × 3.7	□	—	—			
	R1.9 × 3.8	□	—	—			
	R1.95 × 3.9	□	—	—			
8453008	R2 × 4	100	12	6	B ●	22	12,300
	R2.1 × 4.2				□	—	—
	R2.2 × 4.4				□	—	—
	R2.25 × 4.5				□	—	—
	R2.3 × 4.6				□	—	—
	R2.4 × 4.8				□	—	—
	R2.45 × 4.9	□	—	—			
8453010	R2.5 × 5	120	14	6	B ●	24	12,300
	R2.6 × 5.2				□	—	—
	R2.7 × 5.4				□	—	—
	R2.75 × 5.5				□	—	—
	R2.8 × 5.6				□	—	—
					□	—	—

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	沖つ径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	R2.9 × 5.8	90	12	6	—	—	—
8453012	R3 × 6				B ●	24	12,300
	R3.1 × 6.2				□	—	—
	R3.2 × 6.4				□	—	—
	R3.25 × 6.5				□	—	—
	R3.3 × 6.6				□	—	—
	R3.4 × 6.8	100	14	6	□	—	—
8453014	R3.5 × 7				B ●	27	14,500
	R3.6 × 7.2				□	—	—
	R3.7 × 7.4				□	—	—
	R3.75 × 7.5				□	—	—
	R3.8 × 7.6				□	—	—
8453016	R3.9 × 7.8	110	18	6	B ●	47	14,500
	R4 × 8				□	—	—
	R4.25 × 8.5				□	—	—
8453018	R4.5 × 9				B ●	50	17,500
	R4.75 × 9.5				□	—	—
	R5 × 10				B ●	80	17,500
8453020	R5.25 × 10.5	125	22	6	□	—	—
	R5.5 × 11				□	—	—
	R5.75 × 11.5				□	—	—
8453022	R6 × 12				B ●	129	21,100
	R6.25 × 12.5				□	—	—
	R6.5 × 13				□	—	—
	R6.75 × 13.5	140	26	6	□	—	—
8453024	R7 × 14				B ●	139	26,000
	R7.25 × 14.5				□	—	—
	R7.5 × 15				□	—	—
	R7.75 × 15.5				□	—	—
	R8 × 16				B ●	249	31,700
	R8.25 × 16.5	160	34	6	□	—	—
	R8.5 × 17				□	—	—
	R8.75 × 17.5				□	—	—
8453028	R9 × 18				B ●	257	37,100
	R9.25 × 18.5				□	—	—
	R9.5 × 19				□	—	—
	R9.75 × 19.5	180	45	6	□	—	—
8453030	R10 × 20				B ●	435	44,500
	R10.5 × 21				□	—	—
	R11 × 22				□	—	—
	R11.5 × 23				□	—	—
	R12 × 24				□	—	—

次ページへ

ボール半径 RE 12.5~15 NEXT

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron						
V-XPM-EBD	◎	○	○	◎	◎	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols
 ◎ = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

CARBORUM MILLS
超硬ボールエンドミル

HSS SHARP MILLS
ハイスシャープミル

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

INDEXABLE TOOL
インデキサブール

COATED PRODUCTS
コーティング製品

HSS
ハイス

HSS SQUARE
ハイススクエア

HSS SQUARE WITH LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS PENCIL NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナー

HSS ROUGHING
ハイスラフニング

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナー

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カット

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り

G-LIST No. | EH1109

VコートXPM2刃
V Coated-XPM-2 Flutes

V-XPM-EBD

切削条件 Cutting Conditions | **P833**



Vコーティングを施した粉末ハイスXPMボールエンドミルです。
Vcoated ball-end mill made with powder metallurgy XPM.



前ページより

FROM ボール半径 RE 0.5~12

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8453035	R12.5 × 25	200	50	25	B ●	740	56,600
	R13 × 26				□	—	—
	R13.5 × 27		□		—	—	
	R14 × 28		□		—	—	
	R14.5 × 29		□		—	—	
8453040	R15 × 30		55		B ●	770	80,300

◆は2面平切り欠け付きシャンクです。◆:Shank with two flat face.

G-LIST No. | EH1197

VコートXPM2刃スリムシャンク
V Coated-XPM-2 Flutes-Slim Shank

V-SS-XPM-EBD



シャンク径を刃径マイナス 1mmに設定したスリムシャンクタイプボールエンドミルです。突出し長さを自由に調整できます。
Slim shank type. Shank diameter is 1mm smaller than the mill diameter. Extension length can be adjusted.



ABOUT 30°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8407060	R 3 × 6	120	12	5	●	25	14,600
8407080	R 4 × 8	130	14	7	●	46	16,900
8407100	R 5 × 10	150	18	9	●	82	20,400
8407120	R 6 × 12	160	22	11	●	128	24,400
8407160	R 8 × 16	180	30	15	●	260	37,700
8407200	R10 × 20	200	38	19	●	467	52,300
8407250	R12.5 × 25	220	50	24	●	758	66,000

超硬ボールエンドミル
CARBIDE END MILLS

ハイスボールエンドミル
HSS BALL END MILLS

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

インデキサブル
ツーカーサブ
INDEXABLE TOOL

超硬製品
OTHER PRODUCTS

超硬
INDEX

HSS SQUARE
ハイススクエア

HSS SQUARE WITH
LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナR

HSS ROUGHING
ハイスラフィング

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナR

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り

OSGのPSシリーズ

商品シリーズ Parts & Supply series

吹き飛ばし・吸込・搬送1台で三役!

※詳細は▶P.1248を参照下さい。
Please refer p.1248 for the details

OSGアプリなら新製品カタログを即座にゲット ▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~ 40HRC	~ 45HRC	~ 35HRC	~ 350HB		
V-XPM-EBD	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
V-SS-XPM-EBD	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

G-LIST No. | EH1101

TiNコートXPM2刃

TiN Coated-XPM-2 Flutes

TIN-XPM-EBD



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	R 0.5 × 1	60	2.5	6	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 1 × 2		5		<input type="checkbox"/>	—	—
	R 1.5 × 3	70			<input type="checkbox"/>	—	—
	R 2 × 4	80	8		<input type="checkbox"/>	—	—
	R 2.5 × 5	90	10		<input type="checkbox"/>	—	—
	R 3 × 6		12		<input type="checkbox"/>	—	—
	R 3.5 × 7	100	14	8	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 4 × 8				<input type="checkbox"/>	—	—
	R 4.5 × 9	110			<input type="checkbox"/>	—	—
	R 5 × 10	125	18		<input type="checkbox"/>	—	—
	R 6 × 12	140	22		<input type="checkbox"/>	—	—
	R 7 × 14		26		<input type="checkbox"/>	—	—
	R 8 × 16	160	30	16	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 9 × 18		34		<input type="checkbox"/>	—	—
	R10 × 20	180	38		<input type="checkbox"/>	—	—
	R12.5 × 25		50		<input type="checkbox"/>	—	—
	R15 × 30	200	55		<input type="checkbox"/>	—	—
					<input type="checkbox"/>	—	—

G-LIST No. | EH1102

TiNコートXPM2刃ロングシャンク

TiN Coated-XPM-2 Flutes-Long Shank

T-LS-XPM-EBD



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8403452	R0.5 × 1	60	1	6	<input checked="" type="checkbox"/>	17	17,200
8403454	R1 × 2	70	2		<input checked="" type="checkbox"/>	20	14,600
8403456	R1.5 × 3	80	3		<input checked="" type="checkbox"/>	23	14,600
8403458	R2 × 4	90	4		<input checked="" type="checkbox"/>	26	14,600
8403460	R2.5 × 5	100	5		<input checked="" type="checkbox"/>	28	14,600
8403462	R3 × 6		6		<input checked="" type="checkbox"/>	28	14,600
8403464	R3.5 × 7	110	7	8	<input checked="" type="checkbox"/>	30	16,800
	R4 × 8				<input type="checkbox"/>	—	—
8403468	R4.5 × 9	125	9		<input type="checkbox"/>	68	20,300
	R5 × 10		10		<input type="checkbox"/>	—	—
8403471	R5.5 × 11	140	11		<input checked="" type="checkbox"/>	94	24,400
8403472	R6 × 12	160	12		<input checked="" type="checkbox"/>	155	24,400

▲ = この製品は、FX-LS-MG-EBD (P.326)へ切り替え生産させていただきます。(在庫をご確認下さい。)

▲ = These products have been stopped producing and replaced by FX-LS-MG-EBD (P.326)

超硬ドリル
CARBIDE DRILLS

ハイスドリル
HSS DRILLS

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

インデックス
ツール
INDEXABLE TOOL

超硬ドリル
CARBIDE DRILLS

超硬ドリル
CARBIDE DRILLS

HSS SQUARE

ハイススクエア

HSS SQUARE WITH
LONG NECK

ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE

ハイスボール

HSS PENCIL
NECK BALL NOSE

ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS

ハイスコーナR

HSS ROUGHING

ハイスラフing

HSS TAPER

ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE

ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS

ハイステーパ
コーナR

HSS INVERTED TAPER

ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT

ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING

ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING

ハイス面取り



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1245を参照下さい。
Please refer p.1245 for the details

圧縮空気を利用した産業用バキュームクリーナー



WEBカタログならお探しのページを瞬時に探せる

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~ 45HRC	~ 35HRC	~ 350HB				
TIN-XPM-EBD	○	○	○	○	○	○	○	○		
T-LS-XPM-EBD	○		○	○	○	○	○	○		

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item

○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item

□ = 特定代理店在庫品

Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

XPM2刃
XPM-2 Flutes

XPM-EBD



粉末ハイスXPMを母材に採用したボールエンドミルです。
Ball-end mill with powder metallurgy XPM base material.



超硬ボールエンドミル
CERAMIC BALL ENDS MILLS

ハイスボールエンドミル
HSS BALL ENDS MILLS

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL

超硬製品
CERAMIC PRODUCTS

超硬
HSS

HSS SQUARE
ハイススクエア

HSS SQUARE WITH
LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナR

HSS ROUGHING
ハイスラフィング

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナR

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
89202	R0.5 × 1	60	2.5	6	A ●	16	11,600
	R0.6 × 1.2		3		□	—	—
	R0.7 × 1.4		3.5		□	—	—
89203	R0.75 × 1.5	70	4	6	A ●	16	10,700
	R0.8 × 1.6		4.5		□	—	—
	R0.9 × 1.8		5		□	—	—
89204	R1 × 2	80	6	6	●	16	9,670
89205	R1.25 × 2.5		7		●	17	9,750
89206	R1.5 × 3		8		●	17	9,750
89207	R1.75 × 3.5	90	8	6	●	17	9,750
89208	R2 × 4		9		●	22	9,670
89210	R2.25 × 4.5		10		□	—	—
89212	R2.5 × 5	100	10	6	A ●	24	9,670
	R2.75 × 5.5		12		□	—	—
89214	R3 × 6	110	14	8	A ●	24	9,670
	R3.25 × 6.5		15		□	—	—
	R3.5 × 7		16		A ●	27	11,500
89216	R3.75 × 7.5	125	17	8	□	—	—
	R4 × 8		18		A ●	47	11,500
	R4.25 × 8.5		19		□	—	—
89218	R4.5 × 9	140	18	10	A ●	50	13,800
	R4.75 × 9.5		19		□	—	—
	R5 × 10		20		A ●	82	13,800
89220	R5.25 × 10.5	150	20	10	□	—	—
	R5.5 × 11		21		□	—	—
	R5.75 × 11.5		22		□	—	—
89222	R6 × 12	160	22	12	A ●	128	16,500
	R6.25 × 12.5		24		□	—	—

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
89224	R 6.5 × 13	140	26	12	□	—	—
	R 6.75 × 13.5		27		□	—	—
	R 7 × 14		28		A ●	141	21,900
89226	R 7.25 × 14.5	160	30	16	□	—	—
	R 7.5 × 15		31		□	—	—
	R 7.75 × 15.5		32		□	—	—
89228	R 8 × 16	180	34	16	A ●	255	27,100
	R 8.25 × 16.5		35		□	—	—
	R 8.5 × 17		36		□	—	—
89230	R 8.75 × 17.5	200	38	20	A ●	254	31,200
	R 9 × 18		39		□	—	—
	R 9.25 × 18.5		40		□	—	—
89235	R 9.5 × 19	220	45	25	□	—	—
	R 9.75 × 19.5		46		□	—	—
	R 10 × 20		47		A ●	432	37,100
89240	R 11 × 22	250	50	25	□	—	—
	R 12 × 24		55		□	—	—
	R 12.5 × 25		60		A ●	735	46,600
89240	R 13 × 26	280	55	32	□	—	—
	R 14 × 28		60		□	—	—
	R 15 × 30		65		A ●	809	67,300
89240	R 16 × 32	300	60	32	□	—	—
	R 17 × 34		65		□	—	—
	R 17.5 × 35		70		□	—	—
	R 18 × 36		75		□	—	—
	R 19 × 38		80		□	—	—
	R 20 × 40		85		□	—	—

◆は2面平切り欠け付きシャンクです。◆: Shank with two flat face.

OSG OSGアプリならお気に入りのカタログをメールで送信 ▶▶▶ P. 6

製品記号 Abbreviation	被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
XPM-EBD	プリハードン鋼 Prehardened Steel	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

XPM2刃ロングシャンク

XPM-2 Flutes-Long shank

LS-XPM-EBD



粉末ハイスXPMを母材に採用したロングシャンク型ボールエンドミルです。刃長は剛性の高い超ショート刃です。

Ball-end mill with long shank, with powder metallurgy XPM base material.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
70402	R0.5 X 1	60	1	6	▲	17	12,800	
70404	R1 X 2	70	2		▲	19	10,700	
70406	R1.5 X 3	80	3		▲	27	10,700	
70408	R2 X 4	90	4		▲	30	10,700	
70410	R2.5 X 5	100	5		D	▲	30	10,700
70412	R3 X 6		6		▲	33	10,700	
70414	R3.5 X 7	110	7	8	▲	30	12,500	
70416	R4 X 8	125	8		▲	54	12,500	
70418	R4.5 X 9		9		△	59	15,000	
70421	R5 X 10	140	10		—	□	—	—
	R5.5 X 11		11	D	▲	96	17,900	
	R6 X 12	160	12	—	□	—	—	

▲=この製品は、FX-LS-MG-EBD (P.326)へ切り替え生産させていただきます。(在庫をご確認下さい。)

▲=These products have been stopped producing and replaced by FX-LS-MG-EBD(p.326)



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1247を参照下さい。
Please refer p.1247 for the details

粉塵・粉体の処理におすすめ!強い吸引力・消音型のクリーナ



WEBカタログで常に最新情報が閲覧可能

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	Prehardened Steel ~40HRC	Tool Steel ~45HRC	Harden Steel ~45HRC	~35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron ~350HB					
LS-XPM-EBD	○	○	○	○	○	○	○	○		

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

TiNコート2刃
TiN Coated-2 Flutes

EX-TIN-EBD



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)		
	R 0.5 × 1	50	2.5	-	<input type="checkbox"/>	-	-		
	R 0.55 × 1.1				<input type="checkbox"/>	-	-		
	R 0.6 × 1.2				<input type="checkbox"/>	-	-		
	R 0.65 × 1.3		3.5		3	<input type="checkbox"/>	-	-	
	R 0.7 × 1.4					<input type="checkbox"/>	-	-	
	R 0.75 × 1.5					<input type="checkbox"/>	-	-	
	R 0.8 × 1.6					<input type="checkbox"/>	-	-	
	R 0.85 × 1.7		4		4	<input type="checkbox"/>	-	-	
	R 0.9 × 1.8					<input type="checkbox"/>	-	-	
	R 0.95 × 1.9					<input type="checkbox"/>	-	-	
83062	R 1 × 2	60	5	-	B ●	13	9,210		
	R 1.05 × 2.1				<input type="checkbox"/>	-	-		
	R 1.1 × 2.2				<input type="checkbox"/>	-	-		
	R 1.15 × 2.3		6		6	<input type="checkbox"/>	-	-	
	R 1.2 × 2.4					<input type="checkbox"/>	-	-	
	R 1.25 × 2.5					<input type="checkbox"/>	-	-	
	R 1.3 × 2.6					<input type="checkbox"/>	-	-	
	R 1.35 × 2.7		7		8	<input type="checkbox"/>	-	-	
	R 1.4 × 2.8					<input type="checkbox"/>	-	-	
	R 1.45 × 2.9					<input type="checkbox"/>	-	-	
83063	R 1.5 × 3	70	8	-	B ●	15	9,210		
	R 1.55 × 3.1				<input type="checkbox"/>	-	-		
	R 1.6 × 3.2				<input type="checkbox"/>	-	-		
	R 1.65 × 3.3		8		10	<input type="checkbox"/>	-	-	
	R 1.7 × 3.4					<input type="checkbox"/>	-	-	
	R 1.75 × 3.5					<input type="checkbox"/>	-	-	
	R 1.8 × 3.6					<input type="checkbox"/>	-	-	
	R 1.85 × 3.7		9		12	<input type="checkbox"/>	-	-	
	R 1.9 × 3.8					<input type="checkbox"/>	-	-	
	R 1.95 × 3.9					<input type="checkbox"/>	-	-	
83064	R 2 × 4	80	10	-	B ●	18	9,210		
	R 2.1 × 4.2				<input type="checkbox"/>	-	-		
	R 2.2 × 4.4				<input type="checkbox"/>	-	-		
	R 2.25 × 4.5		10		12	<input type="checkbox"/>	-	-	
	R 2.3 × 4.6					<input type="checkbox"/>	-	-	
	R 2.4 × 4.8					<input type="checkbox"/>	-	-	
	R 2.45 × 4.9					<input type="checkbox"/>	-	-	
83065	R 2.5 × 5		90		12	-	B ●	22	9,210
	R 2.6 × 5.2						<input type="checkbox"/>	-	-
	R 2.7 × 5.4						<input type="checkbox"/>	-	-
	R 2.75 × 5.5	<input type="checkbox"/>		-			-		
	R 2.8 × 5.6				<input type="checkbox"/>	-	-		

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)			
	R 2.9 × 5.8	90	12	-	-	-	-			
83066	R 3 × 6				6	14	B ●	25	9,210	
	R 3.1 × 6.2						<input type="checkbox"/>	-	-	
	R 3.2 × 6.4						<input type="checkbox"/>	-	-	
	R 3.25 × 6.5						<input type="checkbox"/>	-	-	
	R 3.3 × 6.6		8		18	<input type="checkbox"/>	-	-		
	R 3.4 × 6.8					<input type="checkbox"/>	-	-		
83067	R 3.5 × 7					10	22	B ●	25	10,900
	R 3.6 × 7.2							<input type="checkbox"/>	-	-
	R 3.7 × 7.4							<input type="checkbox"/>	-	-
	R 3.75 × 7.5	<input type="checkbox"/>	-	-						
	R 3.8 × 7.6	110	26	<input type="checkbox"/>	-	-				
	R 3.9 × 7.8			<input type="checkbox"/>	-	-				
83068	R 4 × 8			12	30	B ●	43	10,900		
	R 4.25 × 8.5					<input type="checkbox"/>	-	-		
83069	R 4.5 × 9					16	34	B ●	46	13,000
	R 4.75 × 9.5	<input type="checkbox"/>	-					-		
83070	R 5 × 10	20	45	B ●	65			13,000		
	R 5.25 × 10.5			<input type="checkbox"/>	-	-				
	R 5.5 × 11			<input type="checkbox"/>	-	-				
	R 5.75 × 11.5			<input type="checkbox"/>	-	-				
83072	R 6 × 12	140	38	B ●	97	15,600				
	R 6.25 × 12.5			<input type="checkbox"/>	-	-				
	R 6.5 × 13			<input type="checkbox"/>	-	-				
	R 6.75 × 13.5			<input type="checkbox"/>	-	-				
83074	R 7 × 14			160	50	B ●	107	19,400		
	R 7.25 × 14.5	<input type="checkbox"/>	-			-				
	R 7.5 × 15	<input type="checkbox"/>	-			-				
	R 7.75 × 15.5	<input type="checkbox"/>	-			-				
83076	R 8 × 16	180	55	B ●	219	24,100				
	R 8.25 × 16.5			<input type="checkbox"/>	-	-				
	R 8.5 × 17			<input type="checkbox"/>	-	-				
	R 8.75 × 17.5			<input type="checkbox"/>	-	-				
83078	R 9 × 18			200	60	B ●	227	27,700		
	R 9.25 × 18.5	<input type="checkbox"/>	-			-				
	R 9.5 × 19	<input type="checkbox"/>	-			-				
	R 9.75 × 19.5	<input type="checkbox"/>	-			-				
83080	R10 × 20	220	65	B ●	378	33,300				
	R10.5 × 21			<input type="checkbox"/>	-	-				
	R11 × 22			<input type="checkbox"/>	-	-				
	R11.5 × 23			<input type="checkbox"/>	-	-				
	R12 × 24			<input type="checkbox"/>	-	-				

次ページへ

ボール半径 RE 12.5~30 NEXT

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~ 35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~ 350HB				
EX-TIN-EBD	○			○	○		○			

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

G-LIST No. | EH1075

TiNコート2刃
TiN Coated-2 Flutes

EX-TiN-EBD



前ページより

FROM ボール半径 RE 0.5~12

(単位:mm) (Unit:mm)

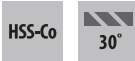
ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
83085	R12.5 × 25	180	50	25	B ●	646	42,000	
	R13 × 26				□	—	—	
	R13.5 × 27				□	—	—	
	R14 × 28				□	—	—	
	R14.5 × 29				□	—	—	
83090	R15 × 30		200	55	25	B ●	717	59,900
	R15.5 × 31					□	—	—
	R16 × 32					□	—	—
	R16.5 × 33					□	—	—
	R17 × 34					□	—	—
	R17.5 × 35	60		32	—	□	—	—
	R18 × 36					□	—	—
	R18.5 × 37					□	—	—
	R19 × 38					□	—	—
	R19.5 × 39					□	—	—
	R20 × 40	70	42	—	□	—	—	
	R21 × 42				□	—	—	
	R22 × 44				□	—	—	
	R22.5 × 45				□	—	—	
	R23 × 46				210	75	—	□
	R24 × 48	□	—	—				
	R25 × 50	□	—	—				
	R26 × 52	□	—	—				
	R27.5 × 55	215	—	—				□
	R28 × 56				□	—	—	
	R30 × 60				□	—	—	

◆は2面平切り欠け付きシャンクです。◆:Shank with two flat face.

G-LIST No. | EH1033

2刃
2 Flutes

EBD



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	R0.4 × 0.8	50	2	—	—	—	—
	R0.45 × 0.9				—	—	—
80760	R0.5 × 1				A ●	14	7,870
	R0.55 × 1.1	3	2.5	—	—	—	—
80762	R0.6 × 1.2				B ●	13	7,870
	R0.65 × 1.3				—	—	—
80764	R0.7 × 1.4	4	3.5	—	B ●	13	7,870
80765	R0.75 × 1.5				A ●	13	7,400
80766	R0.8 × 1.6				B ●	13	7,400
	R0.85 × 1.7				—	—	—
80768	R0.9 × 1.8	4.5	4	—	B ●	13	7,400
	R0.95 × 1.9				—	—	—
80802	R1 × 2	5	5	—	A ●	13	6,090
	R1.05 × 2.1				□	—	—
	R1.1 × 2.2				□	—	—
	R1.15 × 2.3				□	—	—
	R1.2 × 2.4				□	—	—
80971	R1.25 × 2.5	6	6	6	B ●	15	6,090
	R1.3 × 2.6				□	—	—
	R1.35 × 2.7				□	—	—
	R1.4 × 2.8				□	—	—
	R1.45 × 2.9				□	—	—
80803	R1.5 × 3	7	6	—	A ●	15	6,090
	R1.55 × 3.1				□	—	—
	R1.6 × 3.2				□	—	—
	R1.65 × 3.3				□	—	—
	R1.7 × 3.4				□	—	—
80972	R1.75 × 3.5	8	7	8	B ●	17	6,090
	R1.8 × 3.6				□	—	—
	R1.85 × 3.7				□	—	—
	R1.9 × 3.8				□	—	—
	R1.95 × 3.9				□	—	—
80804	R2 × 4	9	7	—	A ●	18	6,090
	R2.05 × 4.1				□	—	—
	R2.1 × 4.2				□	—	—
	R2.15 × 4.3				□	—	—
	R2.2 × 4.4				□	—	—
80973	R2.25 × 4.5	10	8	10	B ●	22	6,090
	R2.3 × 4.6				□	—	—
	R2.35 × 4.7				□	—	—

次ページへ

ボール半径 RE 2.4~6.55 NEXT

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~ 40HRC	~ 45HRC	~ 35HRC	~ 350HB			
EX-TiN-EBD	○	○	○	○	○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

超硬ドリル
CARBIDE DRILLS

ハイスドリル
HSS DRILLS

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

インデキシング
ツール
INDEXABLE TOOL

超硬ドリル
CARBIDE DRILLS

ハイスドリル
HSS DRILLS

HSS SQUARE

ハイススクエア
HSS SQUARE WITH LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE

ハイスボール
HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS

ハイスコーナー

HSS ROUGHING

ハイスラフィング

HSS TAPER

ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE

ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS

ハイステーパ
コーナー

HSS INVERTED TAPER

ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT

ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING

ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING

ハイス面取り

2刃
2 Flutes

EBD



HSS-Co

30°

前ページより

FROM ボール半径 RE 0.4~2.35

(単位:mm) (Unit:mm)

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)			
80805	R2.4 × 4.8	80	10	6	—	—	—			
	R2.45 × 4.9				—	—	—			
	R2.5 × 5				A ●	22	6,090			
	R2.55 × 5.1				—	—	—			
	R2.6 × 5.2				—	—	—			
80974	R2.65 × 5.3	90	12	6	—	—	—			
	R2.7 × 5.4				—	—	—			
	R2.75 × 5.5				B ●	24	6,090			
	R2.8 × 5.6				—	—	—			
	R2.85 × 5.7				—	—	—			
	R2.9 × 5.8				—	—	—			
	R2.95 × 5.9				—	—	—			
80806	R3 × 6	90	14	6	A ●	25	6,090			
R3.05 × 6.1	—				—	—				
R3.1 × 6.2	—				—	—				
R3.15 × 6.3	—				—	—				
R3.2 × 6.4	—				—	—				
80975	R3.25 × 6.5				100	18	8	B ●	25	7,200
R3.3 × 6.6	—							—	—	
R3.35 × 6.7	—							—	—	
R3.4 × 6.8	—							—	—	
R3.45 × 6.9	—							—	—	
80807	R3.5 × 7	100	26	12				A ●	25	7,200
R3.55 × 7.1	—							—	—	
R3.6 × 7.2	—							—	—	
R3.65 × 7.3	—							—	—	
R3.7 × 7.4	—							—	—	
80976	R3.75 × 7.5				110	18	8	B ●	26	7,200
R3.8 × 7.6	—							—	—	
R3.85 × 7.7	—							—	—	
R3.9 × 7.8	—							—	—	
R3.95 × 7.9	—							—	—	
80808	R4 × 8	100	26	12				A ●	43	7,200
R4.05 × 8.1	—							—	—	
R4.1 × 8.2	—							—	—	
R4.15 × 8.3	—							—	—	
R4.2 × 8.4	—							—	—	
80977	R4.25 × 8.5				110	18	8	B ●	43	8,640
R4.3 × 8.6	—							—	—	
R4.35 × 8.7	—							—	—	
R4.4 × 8.8	—							—	—	
R4.45 × 8.9	—							—	—	

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)			
80809	R4.5 × 9	100	18	8	A ●	46	8,640			
	R4.55 × 9.1				—	—	—			
	R4.6 × 9.2				—	—	—			
	R4.65 × 9.3				—	—	—			
	R4.7 × 9.4				—	—	—			
80978	R4.75 × 9.5				110	22	10	B ●	47	8,640
	R4.8 × 9.6							—	—	—
	R4.85 × 9.7							—	—	—
	R4.9 × 9.8							—	—	—
80810	R4.95 × 9.9							110	26	12	A ●	65	8,640
	R5 × 10	—	—	—						
	R5.05 × 10.1	—	—	—						
R5.1 × 10.2	—	—	—							
R5.15 × 10.3	—	—	—							
R5.2 × 10.4	—	—	—							
R5.25 × 10.5	—	—	—							
R5.3 × 10.6	—	—	—							
R5.35 × 10.7	—	—	—							
R5.4 × 10.8	—	—	—							
R5.45 × 10.9	—	—	—							
80811	R5.5 × 11	110	26	12	B ●	66	10,400			
R5.55 × 11.1	—				—	—				
R5.6 × 11.2	—				—	—				
R5.65 × 11.3	—				—	—				
R5.7 × 11.4	—				—	—				
R5.75 × 11.5	—				—	—				
R5.8 × 11.6	—				—	—				
R5.85 × 11.7	—				—	—				
R5.9 × 11.8	—				—	—				
R5.95 × 11.9	—				—	—				
80812	R6 × 12	110	26	12	A ●	97	10,400			
R6.05 × 12.1	—				—	—				
R6.1 × 12.2	—				—	—				
R6.15 × 12.3	—				—	—				
R6.2 × 12.4	—				—	—				
R6.25 × 12.5	—				—	—				
R6.3 × 12.6	—				—	—				
R6.35 × 12.7	—				—	—				
R6.4 × 12.8	—				—	—				
R6.45 × 12.9	—				—	—				
80813	R6.5 × 13	110	26	12	B ●	98	12,900			
R6.55 × 13.1	—				—	—				

次ページへ
ボール半径 RE 6.6~10.75 NEXT

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~ 45HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~ 350HB				
EBD	○			○	○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

2刃
2 Flutes

EBD



HSS-Co

30°

前ページより

FROM ボール半径 RE 2.4~6.55

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	R6.6 × 13.2	110	26	12	<input type="checkbox"/>	—	—
	R6.65 × 13.3				<input type="checkbox"/>	—	—
	R6.7 × 13.4				<input type="checkbox"/>	—	—
	R6.75 × 13.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	R6.8 × 13.6				<input type="checkbox"/>	—	—
	R6.85 × 13.7				<input type="checkbox"/>	—	—
	R6.9 × 13.8				<input type="checkbox"/>	—	—
	R6.95 × 13.9				<input type="checkbox"/>	—	—
80814	R7 × 14				<input checked="" type="checkbox"/>	107	12,900
	R7.05 × 14.1				<input type="checkbox"/>	—	—
	R7.1 × 14.2	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R7.15 × 14.3	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R7.2 × 14.4	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R7.25 × 14.5	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R7.3 × 14.6	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R7.35 × 14.7	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R7.4 × 14.8	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R7.45 × 14.9	<input type="checkbox"/>	—	—			
80815	R7.5 × 15	<input checked="" type="checkbox"/>	108	14,500			
	R7.55 × 15.1	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R7.6 × 15.2	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R7.65 × 15.3	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R7.7 × 15.4	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R7.75 × 15.5	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R7.8 × 15.6	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R7.85 × 15.7	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R7.9 × 15.8	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R7.95 × 15.9	<input type="checkbox"/>	—	—			
80816	R8 × 16	<input checked="" type="checkbox"/>	219	16,100			
	R8.05 × 16.1	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R8.1 × 16.2	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R8.15 × 16.3	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R8.2 × 16.4	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R8.25 × 16.5	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R8.3 × 16.6	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R8.35 × 16.7	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R8.4 × 16.8	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R8.45 × 16.9	<input type="checkbox"/>	—	—			
80817	R8.5 × 17	<input checked="" type="checkbox"/>	223	18,500			
	R8.55 × 17.1	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R8.6 × 17.2	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R8.65 × 17.3	<input type="checkbox"/>	—	—			

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	R 8.7 × 17.4	140	34	16	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 8.75 × 17.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	R 8.8 × 17.6				<input type="checkbox"/>	—	—
	R 8.85 × 17.7				<input type="checkbox"/>	—	—
	R 8.9 × 17.8				<input type="checkbox"/>	—	—
	R 8.95 × 17.9				<input type="checkbox"/>	—	—
80818	R 9 × 18				<input checked="" type="checkbox"/>	226	18,500
	R 9.05 × 18.1				<input type="checkbox"/>	—	—
	R 9.1 × 18.2				<input type="checkbox"/>	—	—
	R 9.15 × 18.3				<input type="checkbox"/>	—	—
	R 9.2 × 18.4	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R 9.25 × 18.5	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R 9.3 × 18.6	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R 9.35 × 18.7	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R 9.4 × 18.8	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R 9.45 × 18.9	<input type="checkbox"/>	—	—			
80819	R 9.5 × 19	<input checked="" type="checkbox"/>	228	22,200			
	R 9.55 × 19.1	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R 9.6 × 19.2	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R 9.65 × 19.3	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R 9.7 × 19.4	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R 9.75 × 19.5	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R 9.8 × 19.6	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R 9.85 × 19.7	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R 9.9 × 19.8	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R 9.95 × 19.9	<input type="checkbox"/>	—	—			
80820	R10 × 20	<input checked="" type="checkbox"/>	378	22,200			
	R10.05 × 20.1	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R10.1 × 20.2	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R10.15 × 20.3	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R10.2 × 20.4	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R10.25 × 20.5	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R10.3 × 20.6	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R10.35 × 20.7	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R10.4 × 20.8	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R10.45 × 20.9	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R10.5 × 21	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R10.55 × 21.1	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R10.6 × 21.2	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R10.65 × 21.3	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R10.7 × 21.4	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R10.75 × 21.5	<input type="checkbox"/>	—	—			

次ページへ

ボール半径 RE 10.8~14.85 NEXT

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~ 35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~ 350HB				
EBD	○	○	○	○	○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

2刃
2 Flutes

EBD



HSS-Co

30°

前ページより

FROM ボール半径 RE 6.6~10.75

(単位:mm) (Unit:mm)

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	R10.8 × 21.6	160	45	20	<input type="checkbox"/>	—	—		R12.85 × 25.7	180	50	25	<input type="checkbox"/>	—	—
	R10.85 × 21.7				<input type="checkbox"/>	—	—		R12.9 × 25.8						
	R10.9 × 21.8				<input type="checkbox"/>	—	—		R12.95 × 25.9						
	R10.95 × 21.9				<input type="checkbox"/>	—	—		R13 × 26						
	R11 × 22				<input type="checkbox"/>	—	—		R13.05 × 26.1						
	R11.05 × 22.1				<input type="checkbox"/>	—	—		R13.1 × 26.2						
	R11.1 × 22.2		<input type="checkbox"/>		—	—		R13.15 × 26.3							
	R11.15 × 22.3		<input type="checkbox"/>		—	—		R13.2 × 26.4							
	R11.2 × 22.4		<input type="checkbox"/>		—	—		R13.25 × 26.5							
	R11.25 × 22.5		<input type="checkbox"/>		—	—		R13.3 × 26.6							
	R11.3 × 22.6		<input type="checkbox"/>		—	—		R13.35 × 26.7							
	R11.35 × 22.7		<input type="checkbox"/>		—	—		R13.4 × 26.8							
	R11.4 × 22.8	<input type="checkbox"/>	—	—		R13.45 × 26.9									
	R11.45 × 22.9	<input type="checkbox"/>	—	—		R13.5 × 27									
	R11.5 × 23	<input type="checkbox"/>	—	—		R13.55 × 27.1									
	R11.55 × 23.1	<input type="checkbox"/>	—	—		R13.6 × 27.2									
	R11.6 × 23.2	<input type="checkbox"/>	—	—		R13.65 × 27.3									
	R11.65 × 23.3	<input type="checkbox"/>	—	—		R13.7 × 27.4									
	R11.7 × 23.4	<input type="checkbox"/>	—	—		R13.75 × 27.5									
	R11.75 × 23.5	<input type="checkbox"/>	—	—		R13.8 × 27.6									
	R11.8 × 23.6	<input type="checkbox"/>	—	—		R13.85 × 27.7									
	R11.85 × 23.7	<input type="checkbox"/>	—	—		R13.9 × 27.8									
	R11.9 × 23.8	<input type="checkbox"/>	—	—		R13.95 × 27.9									
	R11.95 × 23.9	<input type="checkbox"/>	—	—		R14 × 28									
	R12 × 24	<input type="checkbox"/>	—	—		R14.05 × 28.1									
	R12.05 × 24.1	<input type="checkbox"/>	—	—		R14.1 × 28.2									
	R12.1 × 24.2	<input type="checkbox"/>	—	—		R14.15 × 28.3									
	R12.15 × 24.3	<input type="checkbox"/>	—	—		R14.2 × 28.4									
	R12.2 × 24.4	<input type="checkbox"/>	—	—		R14.25 × 28.5									
	R12.25 × 24.5	<input type="checkbox"/>	—	—		R14.3 × 28.6									
	R12.3 × 24.6	<input type="checkbox"/>	—	—		R14.35 × 28.7									
	R12.35 × 24.7	<input type="checkbox"/>	—	—		R14.4 × 28.8									
	R12.4 × 24.8	<input type="checkbox"/>	—	—		R14.45 × 28.9									
	R12.45 × 24.9	<input type="checkbox"/>	—	—		R14.5 × 29									
80825	R12.5 × 25	180	50	25	A	●	650	27,900	R14.55 × 29.1						
	R12.55 × 25.1				<input type="checkbox"/>	—	—		R14.6 × 29.2						
	R12.6 × 25.2				<input type="checkbox"/>	—	—		R14.65 × 29.3						
	R12.65 × 25.3				<input type="checkbox"/>	—	—		R14.7 × 29.4						
	R12.7 × 25.4				<input type="checkbox"/>	—	—		R14.75 × 29.5						
	R12.75 × 25.5				<input type="checkbox"/>	—	—		R14.8 × 29.6						
	R12.8 × 25.6				<input type="checkbox"/>	—	—		R14.85 × 29.7						
	R12.85 × 25.7				<input type="checkbox"/>	—	—								

◆は2面平切り付け付きシャンクです。◆:Shank with two flat face.

次ページへ
ボール半径 RE 14.9~15 NEXT

製品記号 Abbreviation	被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
EBD	プリハードン鋼 Prehardened Steel	~ 40HRC	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~ 45HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~ 350HB				

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

2刃

2 Flutes

EBD



HSS-Co

30°

前ページより

FROM ボール半径 RE 10.8~14.85

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
◆	R14.9 × 29.8	180	55	25	—	—	—
◆	R14.95 × 29.9				—	—	—
◆	80830 R15 × 30	180	60	32	A ●	718	39,800
◆	R15.5 × 31				—	—	—
◆	82932 R16 × 32				B ●	1,053	43,600
◆	R16.5 × 33				—	—	—
◆	R17 × 34				—	—	—
◆	82935 R17.5 × 35	200	65	32	B ●	1,103	56,600
◆	R18 × 36				—	—	—
◆	R18.5 × 37				—	—	—
◆	R19 × 38				—	—	—
◆	R19.5 × 39				—	—	—
◆	82940 R20 × 40	205	70	42	B ●	1,300	69,100
◆	R20.5 × 41				—	—	—
◆	R21 × 42				—	—	—
◆	R21.5 × 43				—	—	—
◆	R22 × 44				—	—	—
◆	R22.5 × 45	210	75	42	—	—	—
◆	R23 × 46				—	—	—
◆	R23.5 × 47				—	—	—
◆	R24 × 48				—	—	—
◆	R24.5 × 49				—	—	—
◆	82950 R25 × 50	215	75	42	B ●	2,250	97,800
◆	R25.5 × 51				—	—	—
◆	R26 × 52				—	—	—
◆	R26.5 × 53				—	—	—
◆	R27 × 54				—	—	—
◆	R27.5 × 55	215	75	42	—	—	—
◆	R28 × 56				—	—	—
◆	R28.5 × 57				—	—	—
◆	R29 × 58				—	—	—
◆	R29.5 × 59				—	—	—
◆	R30 × 60	—	—	—	—		
◆	R1/16	70	8	6	—	—	
◆	R1/8	90	14	—	—	—	
◆	R3/16	100	18	8	—	—	
◆	R5/16	110	30	12	—	—	
◆	R3/8	140	38	16	—	—	
◆	R5/8	180	60	32	—	—	
◆	R3/4	200	65	—	—	—	
◆	R7/8	205	70	42	—	—	
◆	R1	215	75	—	—	—	

◆は2面平切り欠け付きシャンクです。◆:Shank with two flat face.

超硬ドリル
CARBIDE DRILLS

ハイスドリル
HSS DRILLS

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

インデキサブル
ツリーサブル
INDEXABLE TOOL

超硬ドリル
CARBIDE DRILLS

ハイスドリル
HSS DRILLS

HSS SQUARE
ハイススクエア

HSS SQUARE WITH
LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナー

HSS ROUGHING
ハイスラフニング

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナー

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

CPM 2刃
CPM-2 Flutes

CPM-EBD



CPM

30°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	R0.5 × 1	50	2.5	6	<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.6 × 1.2		3		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.7 × 1.4		3.5		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.75 × 1.5		4		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.8 × 1.6		4.5		<input type="checkbox"/>	—	—
	R0.9 × 1.8	5	<input type="checkbox"/>		—	—	
	R1 × 2	60	6		<input type="checkbox"/>	—	—
	R1.25 × 2.5		8		<input type="checkbox"/>	—	—
	R1.5 × 3		10		<input type="checkbox"/>	—	—
	R1.75 × 3.5	70	12		<input type="checkbox"/>	—	—
	R2 × 4		14	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R2.25 × 4.5	80	16	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R2.5 × 5		18	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R2.75 × 5.5	90	20	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R3 × 6		22	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R3.25 × 6.5		24	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R3.5 × 7	100	26	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R3.75 × 7.5		28	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R4 × 8	110	30	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R4.25 × 8.5		32	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R4.5 × 9		34	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R4.75 × 9.5	120	36	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R5 × 10		38	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R5.25 × 10.5	130	40	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R5.5 × 11		42	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R5.75 × 11.5	140	44	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R6 × 12		46	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R6.25 × 12.5	150	48	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R6.5 × 13		50	<input type="checkbox"/>	—	—	

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)				
	R 6.75 × 13.5	110	26	12	<input type="checkbox"/>	—	—				
	R 7 × 14		30		<input type="checkbox"/>	—	—				
	R 7.25 × 14.5		34		<input type="checkbox"/>	—	—				
82715	R 7.5 × 15	140	38		D	<input type="checkbox"/>	112	24,400			
	R 7.75 × 15.5		42		<input type="checkbox"/>	—	—				
	R 8 × 16	160	44		16	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R 8.25 × 16.5		46			<input type="checkbox"/>	—	—			
	R 8.5 × 17		48			<input type="checkbox"/>	—	—			
	R 8.75 × 17.5	180	50			20	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R 9 × 18		52				<input type="checkbox"/>	—	—		
	R 9.25 × 18.5	200	54	25			<input type="checkbox"/>	—	—		
	R 9.5 × 19		56				<input type="checkbox"/>	—	—		
	R 9.75 × 19.5	210	58				32	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R10 × 20		60					<input type="checkbox"/>	—	—	
	R10.5 × 21		62					<input type="checkbox"/>	—	—	
	R11 × 22	220	64		42			<input type="checkbox"/>	—	—	
	R11.5 × 23		66					<input type="checkbox"/>	—	—	
	R12 × 24	240	68					50	<input type="checkbox"/>	—	—
	R12.5 × 25		70			<input type="checkbox"/>			—	—	
	R13 × 26	260	72			60			<input type="checkbox"/>	—	—
	R14 × 28		74	<input type="checkbox"/>					—	—	
	R15 × 30	280	76	75					<input type="checkbox"/>	—	—
	R16 × 32		78				<input type="checkbox"/>		—	—	
	R17.5 × 35	300	80				90		<input type="checkbox"/>	—	—
	R18 × 36		82						<input type="checkbox"/>	—	—
	R20 × 40	320	84		110				<input type="checkbox"/>	—	—
	R22.5 × 45		86						<input type="checkbox"/>	—	—
	R25 × 50	340	88					130	<input type="checkbox"/>	—	—
			90						<input type="checkbox"/>	—	—

◆は2面平切り欠け付きシャンクです。◆:Shank with two flat face.

製品選定からツールNo.検索までWEBで完結! ▶▶▶ P.6

製品記号 Abbreviation	被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
CPM-EBD	プリハードン鋼 Prehardened Steel	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

多刃
Multiple Flutes

EBM



HSS-Co

30°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
83006	R 3 × 6	90	15	6	4	●	25	10,200
83007	R 3.5 × 7					●	25	11,800
83008	R 4 × 8		●	42		11,800		
83009	R 4.5 × 9		●	46		14,100		
83010	R 5 × 10	100	25	10	●	63	14,100	
	R 5.5 × 11				□	—	—	
83012	R 6 × 12	110	30	12	D ●	102	15,900	
	R 6.5 × 13		—		—	—		
83014	R 7 × 14		35		D ●	107	19,500	
	R 7.5 × 15	—	—	—				
83016	R 8 × 16	140	40	16	D ●	216	23,500	
	R 8.5 × 17				—	—	—	
83018	R 9 × 18				D ●	227	27,000	
	R 9.5 × 19				—	—	—	
83020	R10 × 20	160	45	20	D ●	390	31,200	
	R11 × 22				□	—	—	
	R12 × 24		—	—	—			
83025	R12.5 × 25		50	D ●	654	39,800		
	R13 × 26	55	25	□	—	—		
	R14 × 28			□	—	—		
83030	R15 × 30			180	D ●	722	52,100	
83032	R16 × 32	60	32	D ●	1,037	56,800		
	R17 × 34			□	—	—		
	R17.5 × 35			□	—	—		
83036	R18 × 36			D ●	1,140	71,800		
	R19 × 38	200	65	—	—			
83040	R20 × 40	—	—	D ●	1,338	86,400		

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	R20.5 × 41	205	70	—	—	□	—	—
	R21 × 42					□	—	—
	R21.5 × 43					□	—	—
	R22 × 44					□	—	—
	R22.5 × 45	210	75	—	—	□	—	—
	R23 × 46					□	—	—
	R23.5 × 47					□	—	—
	R24 × 48					□	—	—
83050	R25 × 50	215	80	42	6	D ●	2,342	121,000
	R25.5 × 51					□	—	—
	R26 × 52					□	—	—
	R26.5 × 53					□	—	—
	R27 × 54					□	—	—
	R27.5 × 55					□	—	—
	R28 × 56					□	—	—
	R28.5 × 57					□	—	—
	R29 × 58					□	—	—
	R29.5 × 59					□	—	—
	R30 × 60	□	—	—				

◆は2面平切り欠け付きシャンクです。◆: Shank with two flat face.



最新情報が閲覧可能なWEBカタログ

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 工具鋼 Prehardened Steel Tool Steel ~40HRC	~40HRC	焼き入れ鋼 Hardened Steel ~45HRC	~35HRC	~35OHB					
EBM	○	○	○	○	○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

G-LIST No. | EH1331

XPM2刃(左刃左ねじれ)
XPM-2 Flutes (LH Cut-LH Helix)

MR-XPM-EBD



XPM

32°

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

G-LIST No. | EH1118

TiNコート2刃 ロングシャンク
TiN Coated-2 Flutes-Long Shank

EX-TiN-LS-EBD



HSS-Co

TiN

30°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
R 2 × 4	80	8	6	-	<input type="checkbox"/>	-	-
R 2.5 × 5	90	10			<input type="checkbox"/>	-	-
R 3 × 6	110	12	8	-	<input type="checkbox"/>	-	-
R 4 × 8	125	14			<input type="checkbox"/>	-	-
R 5 × 10	140	18	10	-	<input type="checkbox"/>	-	-
R 6 × 12	160	22			<input type="checkbox"/>	-	-
R 8 × 16	180	30	16	-	<input type="checkbox"/>	-	-
R10 × 20	200	38			<input type="checkbox"/>	-	-
R12.5 × 25	200	50	25	-	<input type="checkbox"/>	-	-

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
R 3 × 6	150	30	6	-	<input type="checkbox"/>	-	-
R 3.5 × 7	35	8			<input type="checkbox"/>	-	-
R 4 × 8	40				<input type="checkbox"/>	-	-
R 4.5 × 9	200	45	10	-	<input type="checkbox"/>	-	-
R 5 × 10	50	<input type="checkbox"/>			-	-	
R 5.5 × 11	250	55	12	-	<input type="checkbox"/>	-	-
R 6 × 12	60	<input type="checkbox"/>			-	-	
R 6.5 × 13	65	16	20	-	<input type="checkbox"/>	-	-
R 7 × 14	70				<input type="checkbox"/>	-	-
R 7.5 × 15	75	25	25	-	<input type="checkbox"/>	-	-
R 8 × 16	80				<input type="checkbox"/>	-	-
R 8.5 × 17	300	70	25	-	<input type="checkbox"/>	-	-
R 9 × 18	75	<input type="checkbox"/>			-	-	
R 9.5 × 19	75	75	25	-	<input type="checkbox"/>	-	-
R10 × 20	80				<input type="checkbox"/>	-	-
R11 × 22	80	75	25	-	<input type="checkbox"/>	-	-
R12 × 24	85				<input type="checkbox"/>	-	-
R12.5 × 25	85	75	25	-	<input type="checkbox"/>	-	-
R13 × 26	90				<input type="checkbox"/>	-	-
R14 × 28	90	75	25	-	<input type="checkbox"/>	-	-
R15 × 30	95				<input type="checkbox"/>	-	-

シャンク径25mm以上は2面平切り欠け付きシャンクです。
Shank Dia. ≥ 25mm : Shank with two flat face.



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1247を参照下さい。
Please refer p.1247 for the details

粉塵・紛体の処理におすすめ!強い吸引力・消音型のクリーナ



WEBカタログで常に最新情報が閲覧可能

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品
Standard stock item

○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

2刃ロング
2 Flutes-Long Flute

EBDL



HSS-Co

30°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	R 0.5 × 1	60	5	6	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 0.5 × 1		8		<input type="checkbox"/>	—	—
	R 0.75 × 1.5		7		<input type="checkbox"/>	—	—
	R 0.75 × 1.5	70	10		<input type="checkbox"/>	—	—
	R 1 × 2		8		<input type="checkbox"/>	—	—
	R 1 × 2		15		<input type="checkbox"/>	—	—
	R 1.25 × 2.5	80	12		<input type="checkbox"/>	—	—
	R 1.25 × 2.5		18		<input type="checkbox"/>	—	—
	R 1.5 × 3		15		<input type="checkbox"/>	—	—
	R 1.5 × 3	90	22		<input type="checkbox"/>	—	—
	R 1.75 × 3.5		18		<input type="checkbox"/>	—	—
	R 1.75 × 3.5		25		<input type="checkbox"/>	—	—
	R 2 × 4	100	15		<input type="checkbox"/>	—	—
	R 2 × 4		20		<input type="checkbox"/>	—	—
	R 2 × 4		30		<input type="checkbox"/>	—	—
	R 2.25 × 4.5	110	20	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R 2.25 × 4.5		30	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R 2.5 × 5		25	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R 2.5 × 5	120	35	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R 2.75 × 5.5		25	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R 2.75 × 5.5		40	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R 3 × 6	130	100	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R 3 × 6		110	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R 3.5 × 7		100	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R 3.5 × 7	140	120	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R 4 × 8		110	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R 4 × 8		120	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R 4.5 × 9	150	40	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R 4.5 × 9		60	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R 5 × 10		120	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R 5 × 10	160	60	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R 5.5 × 11		140	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R 6 × 12		160	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R 6 × 12	170	80	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R 6.5 × 13		70	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R 7 × 14		60	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R 7 × 14	180	80	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R 7.5 × 15		160	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R 8 × 16		150	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R 8 × 16	190	180	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R 9 × 18		160	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R10 × 20		190	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R10 × 20	200	210	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R12.5 × 25		220	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R15 × 30		250	150	<input type="checkbox"/>	—	—

シャンク径25mm以上は2面平切り欠け付きシャンクです。
Shank Dia. ≥ 25mm : Shank with two flat face.

超硬ドリル
CARBIDE DRILLS

ハイスドリル
HSS DRILLS

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

インデキシング
ツールサブル
INDEXABLE TOOL
SUBSTRATE

超硬ドリル
CARBIDE DRILLS

ハイスドリル
HSS DRILLS

HSS SQUARE
ハイススクエア
HSS SQUARE WITH
LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナR

HSS ROUGHING
ハイスラフィング

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナR

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

2刃ロングシャンク
2 Flutes•Long Shank

LS-EBD



HSS-Co

30°

2刃エキストラロングシャンク
2 Flutes•Extra Long Shank

XLS-EBD



HSS-Co

30°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	R 3 × 6	150	30	6	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 3.25 × 6.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	R 3.5 × 7		<input type="checkbox"/>		—	—	
	R 3.75 × 7.5		<input type="checkbox"/>		—	—	
	R 4 × 8		<input type="checkbox"/>		—	—	
	R 4.25 × 8.5	200	35	8	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 4.5 × 9				<input type="checkbox"/>	—	—
	R 4.75 × 9.5		<input type="checkbox"/>		—	—	
	R 5 × 10		<input type="checkbox"/>		—	—	
	R 5.25 × 10.5		<input type="checkbox"/>		—	—	
	R 5.5 × 11	250	40	10	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 5.75 × 11.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	R 6 × 12		<input type="checkbox"/>		—	—	
	R 6.25 × 12.5		<input type="checkbox"/>		—	—	
	R 6.5 × 13		<input type="checkbox"/>		—	—	
	R 6.75 × 13.5	300	45	12	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 7 × 14				<input type="checkbox"/>	—	—
	R 7.25 × 14.5		<input type="checkbox"/>		—	—	
	R 7.5 × 15		<input type="checkbox"/>		—	—	
	R 7.75 × 15.5		<input type="checkbox"/>		—	—	
	R 8 × 16	350	50	16	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 8.25 × 16.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	R 8.5 × 17		<input type="checkbox"/>		—	—	
	R 8.75 × 17.5		<input type="checkbox"/>		—	—	
	R 9 × 18		<input type="checkbox"/>		—	—	
	R 9.25 × 18.5	400	60	20	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 9.5 × 19				<input type="checkbox"/>	—	—
	R 9.75 × 19.5		<input type="checkbox"/>		—	—	
	R 10 × 20		<input type="checkbox"/>		—	—	
	R 10.5 × 21		<input type="checkbox"/>		—	—	
	R 11 × 22	450	65	25	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 11.5 × 23				<input type="checkbox"/>	—	—
	R 12 × 24		<input type="checkbox"/>		—	—	
	R 12.5 × 25		<input type="checkbox"/>		—	—	
	R 13 × 26		<input type="checkbox"/>		—	—	
	R 13.5 × 27	500	70	25	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 14 × 28				<input type="checkbox"/>	—	—
	R 14.5 × 29		<input type="checkbox"/>		—	—	
	R 15 × 30		<input type="checkbox"/>		—	—	
	R 15.5 × 31		<input type="checkbox"/>		—	—	

シャンク径25mm以上は2面平切り欠け付きシャンクです。
Shank Dia. ≥ 25mm : Shank with two flat face.

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	R10 × 20	400	65	20	<input type="checkbox"/>	—	—
	R10 × 20	500			<input type="checkbox"/>	—	—
	R12.5 × 25	400	70	25	<input type="checkbox"/>	—	—
	R12.5 × 25	500			<input type="checkbox"/>	—	—
	R12.5 × 25	400			<input type="checkbox"/>	—	—
	R15 × 30	400	75	25	<input type="checkbox"/>	—	—
	R15 × 30	500			<input type="checkbox"/>	—	—

ご使用に際しましては、試し削りで切削状況を確認した上で、切削条件を決定して下さい。

Prior to use, select proper cutting conditions after carrying out a test operation.

シャンク径25mm以上は2面平切り欠け付きシャンクです。
Shank Dia. ≥ 25mm : Shank with two flat face.

超硬ドリル
CARBIDE DRILLS

ハイスドリル
HSS DRILLS

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL

切削製品
CUTTING PRODUCTS

索引
INDEX

HSS SQUARE
ハイススクエア

HSS SQUARE WITH
LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナR

HSS ROUGHING
ハイスラフing

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナR

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り

OSGアプリならメモや付箋等、機能が充実 ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

G-LIST No. | EH1190

CPM2刃 ショート
CPM-2 Flutes-Short

CPM-EBDS



CPM

30°

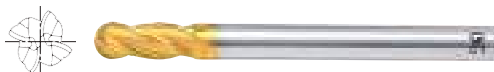
(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
R1 X 2	R1.25 X 2.5	50	2	6	2	<input type="checkbox"/>	—	—
R1.25 X 3			2.5			<input type="checkbox"/>	—	—
R1.75 X 3.5			3			<input type="checkbox"/>	—	—
R2 X 4	R2.5 X 5	60	3.5	8	2	<input type="checkbox"/>	—	—
R2.5 X 4			4			<input type="checkbox"/>	—	—
R3 X 6	R4 X 8	75	4.5	10	2	<input type="checkbox"/>	—	—
R4 X 8			5			<input type="checkbox"/>	—	—
R5 X 10			6			<input type="checkbox"/>	—	—
			8	12		<input type="checkbox"/>	—	—

G-LIST No. | EH1329

TiNコート4刃 ロングシャンク
TiN Coated-4 Flutes-Long Shank

EX-TIN-LS-EBM



HSS-Co

TiN

30°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
R16 X 32	R17 X 34	350	80	32	4	<input type="checkbox"/>	—	—
R17 X 35						<input type="checkbox"/>	—	—
R18 X 36						<input type="checkbox"/>	—	—
R19 X 38	R20 X 40	100	100	42	4	<input type="checkbox"/>	—	—
R21 X 42						<input type="checkbox"/>	—	—
R22 X 44	R22.5 X 45	125	125	42	4	<input type="checkbox"/>	—	—
R23 X 46						<input type="checkbox"/>	—	—
R24 X 48						<input type="checkbox"/>	—	—
R25 X 50						<input type="checkbox"/>	—	—

シャンク径 \geq 25mm以上は2面平切り欠け付きシャンクです。
Shank Dia. \geq 25mm : Shank with two flat face.

CARBIDE BITS
超硬ドリルビットHSS BITS
ハイスドリルビットSPECIFICATION CHART
形状寸法表INDEXABLE TOOL
インデキシングツールCOATED PRODUCTS
コーティング製品HSS
ハイスHSS SQUARE
ハイススクエアHSS SQUARE WITH
LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエアHSS BALL NOSE
ハイスボールHSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボールHSS CORNER RADIUS
ハイスコーナRHSS ROUGHING
ハイスラフィングHSS TAPER
ハイステーパHSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボールHSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナRHSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパHSS T-SLOT
ハイスT溝カットHSS COUNTERBORING
ハイス座ぐりHSS CHAMFERING
ハイス面取り

OSGのPSシリーズ

商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1246を参照下さい。
Please refer p.1246 for the details

圧縮空気を利用し、故障知らず。お手持ちのドラム缶にセットするだけで、
水・油・ヘドロをスピード吸入・スピード吐出。



OSGアプリならカタログと動画を同時にチェック可能 ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品
Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

G-LIST No. | EH1133

4刃ロングシャンク
4 Flutes•Long Shank

LS-EBM



HSS-Co

30°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	刃数 ZEPF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	R 3 × 6	150	30	6	4	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 4 × 8		35	8		<input type="checkbox"/>	—	—
	R 5 × 10		40	10		<input type="checkbox"/>	—	—
	R 6 × 12	200	45	12		<input type="checkbox"/>	—	—
	R 7 × 14		50	—		<input type="checkbox"/>	—	—
	R 8 × 16		55	—		<input type="checkbox"/>	—	—
	R 9 × 18	250	60	16		<input type="checkbox"/>	—	—
	R10 × 20		65	20		<input type="checkbox"/>	—	—
	R12.5 × 25		70	—		<input type="checkbox"/>	—	—
	R15 × 30	300	75	25		<input type="checkbox"/>	—	—
	R16 × 32		—	—	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R16.5 × 33		—	—	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R17 × 34	350	80	32	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R17.5 × 35				<input type="checkbox"/>	—	—	
	R18 × 36				<input type="checkbox"/>	—	—	
	R18.5 × 37	100	—	—	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R19 × 38				<input type="checkbox"/>	—	—	
	R19.5 × 39				<input type="checkbox"/>	—	—	
	R20 × 40	125	42	—	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R21 × 42				<input type="checkbox"/>	—	—	
	R22 × 44				<input type="checkbox"/>	—	—	
	R22.5 × 45	—	—	—	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R23 × 46				<input type="checkbox"/>	—	—	
	R24 × 48				<input type="checkbox"/>	—	—	
	R25 × 50	—	—	—	<input type="checkbox"/>	—	—	

シャンク径25mm以上は2面平切り欠け付きシャンクです。
Shank Dia. ≥ 25mm : Shank with two flat face.

G-LIST No. | EH1146

4刃エキストラロングシャンク
4 Flutes•Extra Long Shank

XLS-EBM



HSS-Co

30°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	刃数 ZEPF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	R16 × 32	400	80	32	4	<input type="checkbox"/>	—	—
	R16 × 32	500				<input type="checkbox"/>	—	—
	R17.5 × 35	400				<input type="checkbox"/>	—	—
	R17.5 × 35	500	100	—		<input type="checkbox"/>	—	—
	R20 × 40	400				<input type="checkbox"/>	—	—
	R20 × 40	500				<input type="checkbox"/>	—	—
	R25 × 50	400	125	42		<input type="checkbox"/>	—	—
	R25 × 50	500				<input type="checkbox"/>	—	—
	R25 × 50	500				<input type="checkbox"/>	—	—

ご使用に際しましては、試し削りで切削状況を確認した上で、切削条件を決定して下さい。

Prior to use, select proper cutting conditions after carrying out a test operation.

シャンク径25mm以上は2面平切り欠け付きシャンクです。
Shank Dia. ≥ 25mm : Shank with two flat face.

OSGのPSシリーズ

商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1247を参照下さい。
Please refer p.1247 for the details

粉塵・粉体の処理におすすめ!強い吸引力・消音型のクリーナ

OSGアプリで完結!? もう、カタログの持ち運びが不要! ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品
Standard stock item

○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

4刃
4 Flutes

REBM



HSS-Co

30°

CPM 多刃
CPM-Multiple Flutes

CPM-EBM



CPM

30°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
R30 × 60	R30 × 60	300	60	42	4	<input type="checkbox"/>	—	—
R35 × 70						<input type="checkbox"/>	—	—
R40 × 80						<input type="checkbox"/>	—	—
R45 × 90	R45 × 90	75	42	4	<input type="checkbox"/>	—	—	
R50 × 100					<input type="checkbox"/>	—	—	
R55 × 110					<input type="checkbox"/>	—	—	
R60 × 120	R60 × 120	85	42	4	<input type="checkbox"/>	—	—	

シャン径25mm以上は2面平切り欠け付きシャンクです。
Shank Dia. ≥ 25mm : Shank with two flat face.

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
R 3 × 6	R 3 × 6	90	15	6	4	<input type="checkbox"/>	—	—
R 3.5 × 7						<input type="checkbox"/>	—	—
R 4 × 8	R 4 × 8	100	20	8	4	<input type="checkbox"/>	—	—
R 4.5 × 9						<input type="checkbox"/>	—	—
R 5 × 10						<input type="checkbox"/>	—	—
R 6 × 12	R 6 × 12	110	30	10	4	<input type="checkbox"/>	—	—
R 7 × 14						<input type="checkbox"/>	—	—
R 8 × 16	R 8 × 16	140	40	16	4	<input type="checkbox"/>	—	—
R 9 × 18						<input type="checkbox"/>	—	—
R10 × 20	R10 × 20	160	45	20	4	<input type="checkbox"/>	—	—
R12.5 × 25						<input type="checkbox"/>	—	—
R15 × 30						<input type="checkbox"/>	—	—
R16 × 32	R16 × 32	180	60	32	4	<input type="checkbox"/>	—	—
R17 × 34						<input type="checkbox"/>	—	—
R17.5 × 35						<input type="checkbox"/>	—	—
R18 × 36						<input type="checkbox"/>	—	—
R19 × 38	R19 × 38	200	65	42	6	<input type="checkbox"/>	—	—
R20 × 40						<input type="checkbox"/>	—	—
R21 × 42	R21 × 42	205	70	42	6	<input type="checkbox"/>	—	—
R22 × 44						<input type="checkbox"/>	—	—
R22.5 × 45						<input type="checkbox"/>	—	—
R23 × 46	R23 × 46	210	75	42	6	<input type="checkbox"/>	—	—
R24 × 48						<input type="checkbox"/>	—	—
R25 × 50	R25 × 50	—	—	—	—	<input type="checkbox"/>	—	—

◆は2面平切り欠け付きシャンクです。◆:Shank with two flat face.



手書きメモや付箋等、機能充実のWEBカタログ

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~ 35HRC	~ 350HB					
CPM-EBM	○			○	○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

発泡スチロール加工用 多刃ボール
Multiple Flutes-Ball Nose for Expanded Polystyrene

PS-EBXML



HSS-Co

15°

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	R 8 × 16	200	50	16	4	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 8 × 16	250	100			<input type="checkbox"/>	—	—
	R 8 × 16	300	200			<input type="checkbox"/>	—	—
	R 8 × 16		50			<input type="checkbox"/>	—	—
	R10 × 20	200	100	20	4	<input type="checkbox"/>	—	—
	R10 × 20		50			<input type="checkbox"/>	—	—
	R10 × 20	250	100			<input type="checkbox"/>	—	—
	R10 × 20		150			<input type="checkbox"/>	—	—
	R10 × 20	300	100	25	6	<input type="checkbox"/>	—	—
	R10 × 20		200			<input type="checkbox"/>	—	—
	R10 × 20	350	250			<input type="checkbox"/>	—	—
	R10 × 20		300			<input type="checkbox"/>	—	—
	R12.5 × 25	350	100	32	6	<input type="checkbox"/>	—	—
	R12.5 × 25		250			<input type="checkbox"/>	—	—
	R12.5 × 25	400	300			<input type="checkbox"/>	—	—
	R12.5 × 25		150			<input type="checkbox"/>	—	—
	R15 × 30	300	200	42	6	<input type="checkbox"/>	—	—
	R15 × 30		350			<input type="checkbox"/>	—	—
	R15 × 30	400	150			<input type="checkbox"/>	—	—
	R15 × 30		200			<input type="checkbox"/>	—	—
	R15 × 30	450	350	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R15 × 30		250	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R20 × 40	400	350	42	6	<input type="checkbox"/>	—	—
	R20 × 40		300			<input type="checkbox"/>	—	—

HSS SQUARE
ハイススクエア

HSS SQUARE WITH
LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナR

HSS ROUGHING
ハイスラフィング

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナR

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り

4刃ラージR
4 Flutes-Large Radius

ER



HSS-Co



0~+0.03



30°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	底刃×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	R 50 × 50	150	50	42	4	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 60 × 50					<input type="checkbox"/>	—	—
	R 70 × 50					<input type="checkbox"/>	—	—
	R 80 × 60					<input type="checkbox"/>	—	—
	R 90 × 60	175	60	60	4	<input type="checkbox"/>	—	—
	R100 × 60					<input type="checkbox"/>	—	—
	R110 × 80					<input type="checkbox"/>	—	—
	R120 × 80					<input type="checkbox"/>	—	—
	R150 × 100	185	60	60	4	<input type="checkbox"/>	—	—

シャンク径25mm以上は2面平切り欠け付きシャンクです。
Shank Dia.≥25mm : Shank with two flat face.



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1247を参照下さい。
Please refer p.1247 for the details

粉塵・紛体の処理におすすめ!強い吸引力・消音型のクリーナ



OSGアプリなら新製品カタログを即座にゲット

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品
Standard stock item

○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品

Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

WXLコート球形 (NC旋盤用)
WXL Coated 2 Flutes Sphere Type for Lathe Machine

WH-NC-EQD

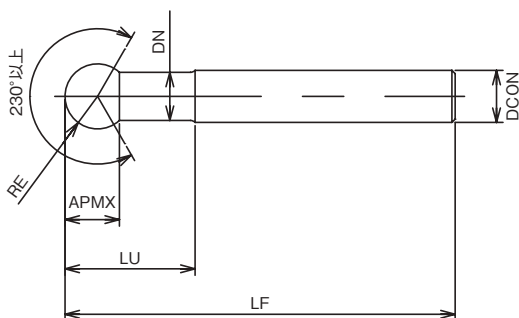


HSS-Co

WXL

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	半径 RE	全長 LF	刃長 APMX	シャク径 DCON	首下長 LU	首径 DN	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
R3		60	4.3	6	12	5.1	<input type="checkbox"/>	—	—
R3.5	5		14		5.8	<input type="checkbox"/>	—	—	
R4	5.7		16		5.8	<input type="checkbox"/>	—	—	
R4.5	6.4		18	7.7	<input type="checkbox"/>	—	—		
R5	7.1	65	8	10	20	7.8	<input type="checkbox"/>	—	—
R5.5	7.8		22		9.4	<input type="checkbox"/>	—	—	
R6	8.5		24		9.8	<input type="checkbox"/>	—	—	



超硬
コーティング
ボール

HSS
ボール
タイプ

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

INDELABLE TOOL
ツールの
サブル

OTHER PRODUCTS
即座
製品

NO. 200

HSS SQUARE
ハイススクエア

HSS SQUARE WITH
LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナR

HSS ROUGHING
ハイスラフing

HSS TAPER
ハイステーバ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーバ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーバ
コーナR

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーバ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り

OSGのPSシリーズ

商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は ▶P.1245を参照下さい。 Please refer p.1245 for the details

圧縮空気を利用した産業用バキュームクリーナー

WEBカタログならお探しのページを瞬時に探せる ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

CPM2刃強力形
CPM-2 Flutes

PCS-CPM-EBD



深い部分の加工を行なうペンシルネック形の2刃ボールエンドミルです。

Pencil neck ball-end mill for deep milling.

CPM

30°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	首先径 d1	首下長 LU	首平行長 ℓ1	首元径 DN	首部テーパ半角 θn	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	R 1.5 × 3	80	8	10	2.8	30	11	6.1	5°	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 2 × 4	100		12	3.8	40		8.9				
	R 2.5 × 5	120	10	16	4.8	50	14	11.1		<input type="checkbox"/>	—	—
	R 3 × 6		12		5.8		16	11.7				
	R 4 × 8	160	14	20	7.8	60	18	15.1		<input type="checkbox"/>	—	—
	R 5 × 10	180	18		9.8	80	23	19.4		4°48'	<input type="checkbox"/>	—
	R 6 × 12	220	22	25	11.5	100	27	23.6	4°20'	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 7 × 14		26		13.5		31	23.9				
	R 8 × 16	250	30	32	15.5	130	40	30.4	4°45'	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 9 × 18		34		17.5		44	31	4°30'			
	R 10 × 20		38		19.5		48	30.9	4°			
	R 12.5 × 25	300	50	42	24.5	160	60	31.4	2°	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 15 × 30		55		29.5		70	41	3°40'			
	R 16 × 32	350	60	42	31.5	200	75	40.2	2°	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 18 × 36		65		35.5		80	40.7	1°15'			
	R 20 × 40		400		39.5		80	40.9	0°20'			

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナR

HSS ROUGHING
ハイスラフィング

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

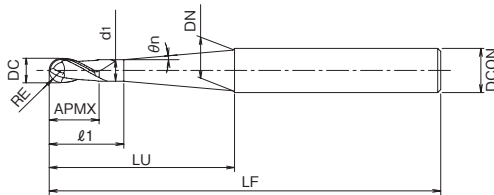
HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナR

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り



OSG OSGアプリならお気に入りのカタログをメールで送信 ▶▶▶ P. 6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~ 45HRC	~ 35HRC	~ 350HB				
PCS-CPM-EBD	○			○	○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

CPM2刃
CPM-2 Flutes

PC-CPM-EBD



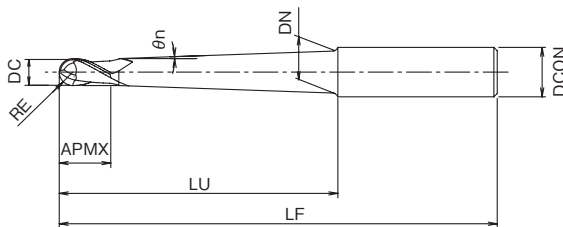
深い部分の加工を行なうペンシルネック形のボールエンドミルです。

Pencil neck ball-end mill for deep milling.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	首下長 LU	首元径 DN	首部テーパ半角 θ_n	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
	R 1.5 × 3	160	8	10	80	9.85	2°40'	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 2 × 4	180		12	90	11.8		<input type="checkbox"/>	—	—
	R 2.5 × 5	200	10	100	13.56	<input type="checkbox"/>		—	—	
	R 3 × 6	220	12	16	110	15.31	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R 4 × 8	250	14		125	15.8	2°12'	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 5 × 10	280	18	20	140	19.75	2°15'	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 6 × 12	300	22	25	160	24.75	2°37'	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 7 × 14		26		180		30.12	1°57'	<input type="checkbox"/>	—
	R 8 × 16		30	32	200	31.7	2°40'	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 9 × 18	34	2°20'				<input type="checkbox"/>	—	—	
	R10 × 20	38	2°02'				<input type="checkbox"/>	—	—	
	R12.5 × 25	350	50	42	200	41.6	1°13'	<input type="checkbox"/>	—	—
	R15 × 30		55				2°16'	<input type="checkbox"/>	—	—



OSGアプリならいつでもどこでも楽々検索

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 工具鋼 Prehardened Steel Tool Steel		焼き入れ鋼 Hardened Steel							
	~40HRC		~45HRC	~35HRC	~350HB					
PC-CPM-EBD	○			○	○	○	○			○

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

CPM2刃
CPM-2 Flutes

SPC-CPM-EBD



CPM

20°~30°

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL

超硬製品
CERAMIC PRODUCTS

超硬
INDEXABLE

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	首下長 LU	首元径 DN	首部テーパ半角 θ_n	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	R 1.5 × 3	80	10	8	23	7.1	10°	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 2 × 4		12		24	7.75		<input type="checkbox"/>	—	—
	R 2.5 × 5	120	15	34	11.28	<input type="checkbox"/>		—	—	
	R 3 × 6	150	16	12	35	11.35	8°	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 4 × 8				40	11.9	5°	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 5 × 10	160	20	16	50	15.9	6°	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 6 × 12	180	25		61	15.85	3°	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 7 × 14	220	30	20	100	19.4	2°	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 8 × 16				105	18.9	1°	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 9 × 18	250	35	25	131	24.9	2°	<input type="checkbox"/>	—	—
	R10 × 20				130		1.5°	<input type="checkbox"/>	—	—

HSS SQUARE
ハイススクエア

HSS SQUARE WITH
LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナー

HSS ROUGHING
ハイスラフィング

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナー

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り



WEBカタログで常に最新情報が閲覧可能

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品
Standard stock item

○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item

□ = 特定代理店在庫品

Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

CPM ロング
CPM-2 Flutes

PC-CPM-EBL



CPM

30°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	首下長 LU	首元径 DN	首部テーパ(半角) θ _n	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)			
	R 3 × 6	300	30	20	130	19.75	3°53'	2	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R 3.5 × 7								160	2°45'	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R 4 × 8									2°11'	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R 4.5 × 9									1°59'	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R 5 × 10									2°58'	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R 5.5 × 11		40	25	180	24.75	2°45'		<input type="checkbox"/>	—	—			
	R 6 × 12										2°33'	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 6.5 × 13										2°20'	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 7 × 14										2°18'	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 7.5 × 15										2°05'	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 8 × 16	50	25	180	24.75	1°51'	<input type="checkbox"/>	—	—					
	R 8.5 × 17								1°38'	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R 9 × 18								1°31'	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R 9.5 × 19								1°17'	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R10 × 20								2°59'	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R12 × 24	70	32	200	31.7	2°07'	<input type="checkbox"/>	—	—					
	R12.5 × 25								1°49'	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R15 × 30								0°18'	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R16 × 32								1°33'	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R18 × 36								0°56'	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R20 × 40	350	80	42	250	41.6	0°13'	4	<input type="checkbox"/>	—	—			

シャンク径25mm以上は2面平切り欠け付きシャンクです。Shank Dia. ≥ 25mm : Shank with two flat face.

超硬ドリル
CARBIDE DRILLS

HSSドリル
HSS DRILLS

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

インデキサブル
ツイード
INDEXABLE TOOL
TWO FLUTE

OSG PRODUCTS
OSG PRODUCTS

HSS
HSS

HSS SQUARE
ハイススクエア

HSS SQUARE WITH
LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナR

HSS ROUGHING
ハイスラフィング

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナR

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り

OSGのPSシリーズ

商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1245を参照下さい。
Please refer p.1245 for the details

圧縮空気を利用した産業用バキュームクリーナー

OSG WEBカタログで楽々製品検索

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Standard stock item

○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

CPM4刃
CPM-4 Flutes

PC-CPM-EBM



深い部分の加工を行なうペンシルネック形のボールエンドミルです。

Pencil neck ball-end mill for deep milling.

CPM

30°

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

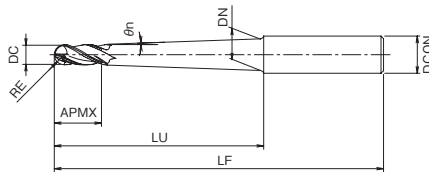
インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL

超硬製品
OTHER PRODUCTS

超硬
INDEX

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	首下長 LU	首元径 DN	首部テーパ半角 θ_n	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	R 5 × 10	280	18	20	140	19.75	2°15'	-	-	-
	R 6 × 12	300	22	25	160	24.75	2°37'		-	-
	R 7 × 14		26		180	1°57'	-		-	
	R 8 × 16	350	30	32	200	30.12	2°40'		-	-
	R 9 × 18		34			2°20'	-		-	
	R 10 × 20		38			2°02'	-		-	
	R 12.5 × 25		50			1°13'	-		-	
	R 15 × 30		55	42		41.6	2°16'		-	-



HSS SQUARE
ハイススクエア

HSS SQUARE WITH
LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナR

HSS ROUGHING
ハイスラフィング

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナR

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り



OSGアプリならメモや付箋等、機能が充実

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品
Standard stock item

○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品

Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

超硬防振型エンドミル AE-VMSシリーズ

The New Standard for Milling

順次ラインナップ追加予定!!



高剛性

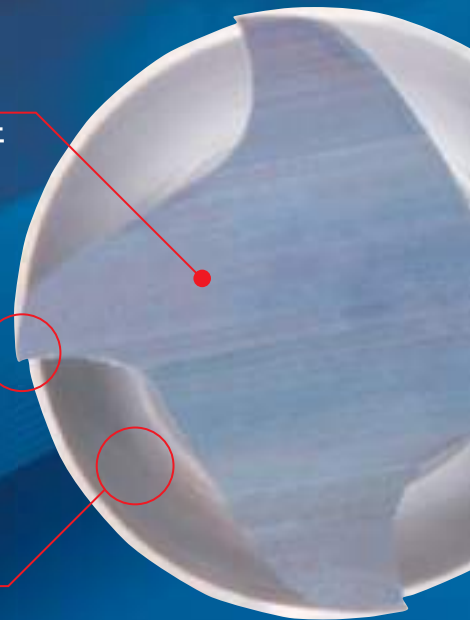
加工精度の向上

ポジすくい角

切削抵抗を低減

新溝フォーム

良好な切りくず排出性



加工面
品位

デュアライズ

DUARISE™

コーティング

ロング刃長(3D、4D)追加!! 最新情報はOSGアプリで掲載中!



XPM2刃 ショート
XPM-2 Flutes-Short

CR-XPM-EDS



粉末ハイスXPMを母材に採用したコーナR付き2枚刃エンドミルです。

Two-fluted end mill with corner radius. The base material is powder metallurgy XPM.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径 DC×RE	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8401031	3 × R0.5	55	7	6	●	14	8,940
8401041	4 × R0.5	65	8	8	●	25	8,940
8401042	4 × R1		●		26	8,940	
8401051	5 × R0.5	65	10	8	●	26	8,940
8401052	5 × R1		●		26	8,940	
8401053	5 × R1.5	65	12	8	●	25	8,940
8401061	6 × R0.5				●	25	8,940
8401062	6 × R1	65	12	8	●	25	8,940
8401063	6 × R1.5				●	25	8,940
8401064	6 × R2	70	14	10	●	25	8,940
8401081	8 × R0.5				●	42	9,530
8401082	8 × R1	70	14	10	●	42	9,530
8401083	8 × R1.5				●	42	9,530
8401084	8 × R2	70	14	10	●	42	9,530
8401086	8 × R3				●	43	9,530
8401101	10 × R0.5	75	18	10	●	47	10,600
8401102	10 × R1				●	47	10,600
8401103	10 × R1.5	75	18	10	●	47	10,600
8401104	10 × R2				●	47	10,600
8401106	10 × R3	85	22	12	●	46	10,600
8401122	12 × R1				●	75	12,800
8401123	12 × R1.5	85	22	12	●	76	12,800
8401124	12 × R2				●	76	12,800
8401126	12 × R3	●	76	12,800			

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径 DC×RE	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8401128	12 × R4	85	22	12	●	76	14,500
8401152	15 × R1	100	30	16	●	149	17,500
8401153	15 × R1.5				●	149	17,500
8401154	15 × R2	100	30	16	●	149	17,500
8401156	15 × R3				●	150	17,500
8401158	15 × R4	100	30	16	●	149	19,400
8401160	15 × R5				●	148	19,400
8401162	16 × R1	100	30	16	●	148	18,700
8401163	16 × R1.5				●	154	18,700
8401164	16 × R2	100	30	16	●	152	18,700
8401166	16 × R3				●	153	18,700
8401168	16 × R4	100	30	16	●	151	20,400
8401170	16 × R5				●	148	20,400
8401182	18 × R1	115	38	20	●	155	21,900
8401183	18 × R1.5				●	159	21,900
8401184	18 × R2	115	38	20	●	161	21,900
8401186	18 × R3				●	156	21,900
8401188	18 × R4	115	38	20	●	157	23,600
8401190	18 × R5				●	159	23,600
8401204	20 × R2	115	38	20	●	267	25,700
8401206	20 × R3				●	256	25,700
8401208	20 × R4	115	38	20	●	267	27,300
8401210	20 × R5				●	270	27,300

超硬エンドミル
CARBIDE END MILLS

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL

切削速度
CUTTING SPEED

材料
MATERIAL

HSS SQUARE
ハイススクエア

HSS SQUARE WITH
LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナR

HSS ROUGHING
ハイスラフィング

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナR

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1237を参照下さい。
Please refer p.1237 for the details



標準サイズ在庫完備! タングが無し! タングレスインサートあります。



製品選定からツールNo.検索までWEBで完結!

▶▶▶ P.6

製品記号 Abbreviation	被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
CR-XPM-EDS	プリハードン鋼 Prehardened Steel	~ 40HRC	~ 45HRC	~ 35HRC	~ 350HB						

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item

○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

VコートXPM多刃 ショート(高剛性)

V Coated-XPM-Multiple Flutes-Short-Super

VPS-EMS

切削条件 Cutting Conditions P833



工具剛性の高い高効率加工用エンドミルです。一般材から難削材まで幅広い加工が可能です。

High-efficiency operations achieved due to the highly rigid multi-flute. Excellent milling performance shown against a wide range of work materials including general steel to difficult-to-machine materials.



0~+0.03

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径×刃数 DC × RE × ZEF	全長 LF	刃長 APMX	刃径 DCON	刃数 ZEF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8457100	10 × 6F	75	25	10	6	●	50	8,990
8457120	12 × 6F	90	30	12	10	●	86	11,600
8458120	12 × 10F				●	85	11,900	
8457160	16 × 6F	100	40	16	6	●	161	18,300
8457162	16 × R1 × 6F				●	161	24,400	
8458160	16 × 10F				●	161	18,700	
8458162	16 × R1 × 10F				●	160	29,000	
8457200	20 × 6F	115	45	20	6	●	288	26,000
8457202	20 × R1 × 6F				●	293	32,700	
8458200	20 × 10F				●	282	27,100	
8458202	20 × R1 × 10F				●	290	37,100	
8457250	25 × 6F	125	50	25	6	●	486	37,100
8457252	25 × R1 × 6F				●	486	42,800	
8458250	25 × 10F				●	490	37,700	
8458252	25 × R1 × 10F				●	490	47,900	
8457300	30 × 6F	130	55	10	6	●	586	59,000
8457302	30 × R1 × 6F				●	605	64,900	
8458300	30 × 10F				●	590	60,100	
8458302	30 × R1 × 10F				10	●	604	70,700

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 工具鋼 Prehardened Steel Tool Steel		焼き入れ鋼 Hardened Steel	~ 40HRC	~ 45HRC	~ 35HRC	~ 350HB			
VPS-EMS	◎	○	◎	◎			◎	○		

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item

○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

TiNコート2刃 ショート
TiN Coated-2 Flutes-Short

EX-TIN-CR-EDS



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径 DC×RE	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	6 × R 1	60	12	8	<input type="checkbox"/>	—	—
	6 × R 1.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	6 × R 2				<input type="checkbox"/>	—	—
	8 × R 1	60	14	10	<input type="checkbox"/>	—	—
	8 × R 1.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	8 × R 2				<input type="checkbox"/>	—	—
	8 × R 2.5	70	18	10	<input type="checkbox"/>	—	—
	8 × R 3				<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × R 1				<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × R 1.5	70	18	10	<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × R 2				<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × R 2.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × R 3	80	22	12	<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × R 1				<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × R 1.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × R 2	80	22	12	<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × R 2.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × R 3				<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × R 4	80	22	12	<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × R 5				<input type="checkbox"/>	—	—

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径 DC×RE	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	16 × R 2	95	30	16	<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × R 2.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × R 3				<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × R 4	95	30	16	<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × R 5				<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × R 6				<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × R 2	110	38	20	<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × R 3				<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × R 4				<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × R 5	110	38	20	<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × R 6				<input type="checkbox"/>	—	—
	25 × R 3				<input type="checkbox"/>	—	—
	25 × R 4	120	50	25	<input type="checkbox"/>	—	—
	25 × R 5				<input type="checkbox"/>	—	—
	25 × R 6				<input type="checkbox"/>	—	—
	25 × R 8	125	55	25	<input type="checkbox"/>	—	—
	30 × R 5				<input type="checkbox"/>	—	—
	30 × R 6				<input type="checkbox"/>	—	—
	30 × R 8	125	55	25	<input type="checkbox"/>	—	—
	30 × R 10				<input type="checkbox"/>	—	—

シャンク径25mm以上は2面平切り欠け付きシャンクです。
Shank Dia.≥25mm : Shank with two flat face.



OSGアプリならカタログと動画を同時にチェック可能 ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品
Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
- = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)

2刃 ショート
2 Flutes-Short

CR-EDS



HSS-Co



30°

0~0.03

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径 DC×RE	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)		
	3 × R0.4	50	6	6	<input type="checkbox"/>	—	—		
	3 × R0.5				<input type="checkbox"/>	—	—		
	3 × R0.75				<input type="checkbox"/>	—	—		
	3 × R0.8				<input type="checkbox"/>	—	—		
	3 × R1				<input type="checkbox"/>	—	—		
	4 × R0.4				<input type="checkbox"/>	—	—		
	4 × R0.5		8	6	<input type="checkbox"/>	—	—		
	4 × R0.75				<input type="checkbox"/>	—	—		
	4 × R0.8				<input type="checkbox"/>	—	—		
	4 × R1				<input type="checkbox"/>	—	—		
	5 × R0.4				10	8	<input type="checkbox"/>	—	—
	5 × R0.5						<input type="checkbox"/>	—	—
	5 × R0.75	<input type="checkbox"/>	—	—					
	5 × R0.8	<input type="checkbox"/>	—	—					
	5 × R1	<input type="checkbox"/>	—	—					
	5 × R1.5	12	8	<input type="checkbox"/>			—	—	
	6 × R0.4			<input type="checkbox"/>	—	—			
	6 × R0.5			<input type="checkbox"/>	—	—			
	6 × R0.75			<input type="checkbox"/>	—	—			
	6 × R0.8			<input type="checkbox"/>	—	—			
	6 × R1			14	10	<input type="checkbox"/>	—	—	
	6 × R1.5	<input type="checkbox"/>	—			—			
	6 × R2	<input type="checkbox"/>	—			—			
	8 × R0.4	<input type="checkbox"/>	—			—			
	8 × R0.5	<input type="checkbox"/>	—			—			
	8 × R0.8	10	12			<input type="checkbox"/>	—	—	
	8 × R1			<input type="checkbox"/>	—	—			
	8 × R1.5			<input type="checkbox"/>	—	—			
	8 × R2			<input type="checkbox"/>	—	—			
	8 × R2.5			<input type="checkbox"/>	—	—			
	8 × R3			18	10	<input type="checkbox"/>	—	—	
	10 × R0.4	<input type="checkbox"/>	—			—			
	10 × R0.5	<input type="checkbox"/>	—			—			
	10 × R0.8	<input type="checkbox"/>	—			—			
	10 × R1	<input type="checkbox"/>	—			—			
	10 × R1.5	22	12			<input type="checkbox"/>	—	—	
	10 × R2			<input type="checkbox"/>	—	—			
	10 × R2.5			<input type="checkbox"/>	—	—			
	10 × R3			<input type="checkbox"/>	—	—			
	12 × R0.4			<input type="checkbox"/>	—	—			
	12 × R0.5			30	16	<input type="checkbox"/>	—	—	
	12 × R0.8	<input type="checkbox"/>	—			—			
	12 × R1	<input type="checkbox"/>	—			—			
	12 × R1.5	<input type="checkbox"/>	—			—			
	12 × R2	<input type="checkbox"/>	—			—			
	12 × R2.5	<input type="checkbox"/>	—			—			
	12 × R3	95	30	<input type="checkbox"/>	—	—			
	12 × R4			<input type="checkbox"/>	—	—			
	12 × R5			<input type="checkbox"/>	—	—			
	15 × R1			<input type="checkbox"/>	—	—			
	15 × R1.5			<input type="checkbox"/>	—	—			
	15 × R2.5			<input type="checkbox"/>	—	—			

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径 DC×RE	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	15 × R 3	95	30	16	<input type="checkbox"/>	—	—
	15 × R 4				<input type="checkbox"/>	—	—
	15 × R 5				<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × R 1				<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × R 1.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × R 2				<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × R 2.5		34	16	<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × R 3				<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × R 4				<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × R 5				<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × R 6				<input type="checkbox"/>	—	—
	18 × R 1				110	38	20	☐	—	—
	18 × R 1.5	<input type="checkbox"/>	—	—			
	18 × R 2	<input type="checkbox"/>	—	—			
	18 × R 2.5	<input type="checkbox"/>	—	—			
	18 × R 3	<input type="checkbox"/>	—	—			
	18 × R 4	120	50	25				☐	—	—
	18 × R 5				<input type="checkbox"/>	—	—
	18 × R 6				<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × R 1				<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × R 1.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × R 2				125	55	32	☐	—	—
	20 × R 2.5	<input type="checkbox"/>	—	—			
	20 × R 3	<input type="checkbox"/>	—	—			
	20 × R 4	<input type="checkbox"/>	—	—			
	20 × R 5	<input type="checkbox"/>	—	—			
	20 × R 6	145	60	32				☐	—	—
	25 × R 1				<input type="checkbox"/>	—	—
	25 × R 2				<input type="checkbox"/>	—	—
	25 × R 3				<input type="checkbox"/>	—	—
	25 × R 4				<input type="checkbox"/>	—	—
	25 × R 5				150	65	32	☐	—	—
	25 × R 6	<input type="checkbox"/>	—	—			
	25 × R 8	<input type="checkbox"/>	—	—			
	30 × R 2	<input type="checkbox"/>	—	—			
	30 × R 3	<input type="checkbox"/>	—	—			
	30 × R 4	<input type="checkbox"/>	—	—			
	30 × R 5	150	65	32	<input type="checkbox"/>	—	—
	30 × R 6				<input type="checkbox"/>	—	—
	30 × R 8				<input type="checkbox"/>	—	—
	30 × R10				<input type="checkbox"/>	—	—
	35 × R 3				<input type="checkbox"/>	—	—
	35 × R 4				<input type="checkbox"/>	—	—
	35 × R 5	<input type="checkbox"/>	—	—			
	35 × R 6	<input type="checkbox"/>	—	—			
	40 × R 3	<input type="checkbox"/>	—	—			
	40 × R 4	<input type="checkbox"/>	—	—			
	40 × R 5	<input type="checkbox"/>	—	—			
	40 × R 6	<input type="checkbox"/>	—	—			
	40 × R10	<input type="checkbox"/>	—	—			

シャンク径25mm以上は2面平切り欠け付きシャンクです。
Shank Dia. ≥ 25mm : Shank with two flat face.

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 (Standard stock item)
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) (Limited standard stock item)
- = 特定代理店在庫品 (Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.)

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) (Scheduled to be replaced by new product or successor item)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) (Discontinued item)

G-LIST No. | EH1347

WXLコート 2刃ショート(NC旋盤用)
WXL Coated 2 Flutes Short for Lathe Machine

WH-NC-CRDS



G-LIST No. | EH1212

2刃 ロング
2 Flutes-Long

CR-EDL



SPECIFICATION CHART
形状寸法表

イン
デキ
サ
ツ
ー
ル
INDEXTABLE TOOL

超硬
ドリル
OXYGENATED
END MILLS

超硬
ドリル
INDEX

HSS SQUARE
ハイススクエア

HSS SQUARE WITH
LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナR

HSS ROUGHING
ハイスラフィング

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナR

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径 DC×RE	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	3 × R0.5	60	6	6	<input type="checkbox"/>	—	—
	4 × R0.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	4 × R1				<input type="checkbox"/>	—	—
	5 × R0.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	5 × R1				<input type="checkbox"/>	—	—
	5 × R1.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	6 × R0.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	6 × R1				<input type="checkbox"/>	—	—
	6 × R1.5			<input type="checkbox"/>	—	—	
	6 × R2			<input type="checkbox"/>	—	—	
	8 × R0.5			<input type="checkbox"/>	—	—	
	8 × R1			<input type="checkbox"/>	—	—	
	8 × R1.5			<input type="checkbox"/>	—	—	
	8 × R2			<input type="checkbox"/>	—	—	
	10 × R0.5			<input type="checkbox"/>	—	—	
	10 × R1			<input type="checkbox"/>	—	—	
	10 × R1.5	<input type="checkbox"/>	—	—			
	10 × R2	<input type="checkbox"/>	—	—			
	12 × R0.5	110	10	10	<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × R1				<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × R1.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × R2				<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × R2.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × R3				<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × R4				<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × R5				<input type="checkbox"/>	—	—

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径 DC×RE	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	6 × R0.5	90		8	<input type="checkbox"/>	—	—
	6 × R1				<input type="checkbox"/>	—	—
	6 × R1.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	6 × R2				<input type="checkbox"/>	—	—
	8 × R0.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	8 × R1				<input type="checkbox"/>	—	—
	8 × R1.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	8 × R2				<input type="checkbox"/>	—	—
	8 × R2.5	100	30	10	<input type="checkbox"/>	—	—
	8 × R3				<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × R0.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × R1				<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × R1.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × R2				<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × R2.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × R3				<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × R1	110		12	<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × R1.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × R2				<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × R2.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × R3				<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × R4				<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × R5				<input type="checkbox"/>	—	—



最新情報が閲覧可能なWEBカタログ

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

4刃 ショート
4 Flutes-Short

CR-EMS



HSS-Co



30°

0~+0.03

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径 DC×RE	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	6 × R0.5	60	15	8	<input type="checkbox"/>	—	—
	6 × R1				<input type="checkbox"/>	—	—
	6 × R1.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	6 × R2				<input type="checkbox"/>	—	—
	8 × R0.5	60	20	10	<input type="checkbox"/>	—	—
	8 × R1				<input type="checkbox"/>	—	—
	8 × R1.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	8 × R2				<input type="checkbox"/>	—	—
	8 × R2.5	70	25	10	<input type="checkbox"/>	—	—
	8 × R3				<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × R0.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × R1				<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × R1.5	70	25	10	<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × R2				<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × R2.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × R3				<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × R1	80	30	12	<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × R1.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × R2				<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × R2.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × R3	95	40	16	<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × R4				<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × R1				<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × R1.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × R2	95	40	16	<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × R2.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × R3				<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × R4				<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × R5	110	45	20	<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × R1				<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × R1.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × R2				<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × R2.5	110	45	20	<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × R3				<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × R4				<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × R5				<input type="checkbox"/>	—	—
	25 × R1	120	50	25	<input type="checkbox"/>	—	—
	25 × R2				<input type="checkbox"/>	—	—
	25 × R3				<input type="checkbox"/>	—	—
	25 × R4				<input type="checkbox"/>	—	—
	25 × R5	120	50	25	<input type="checkbox"/>	—	—
	25 × R5				<input type="checkbox"/>	—	—

シャンク径25mm以上は2面平切り欠け付きシャンクです。
Shank Dia. ≥25mm : Shank with two flat face.

超硬ドリル
CARBIDE DRILLS

ハイスドリル
HSS DRILLS

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

インデキサブル
ツールサブル
INDEXABLE TOOL

超硬ドリル
CARBIDE DRILLS

ハイスドリル
HSS DRILLS

HSS SQUARE
ハイススクエア
HSS SQUARE WITH
LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール
HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナR

HSS ROUGHING
ハイスラフニング

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナR

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カット

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

G-LIST No. | EH1225

4刃ロングシャンク ミディアム
4 Flutes・Longshank-Medium

LS-CR-EMN



SPECIFICATION CHART
形状寸法表

HSS SQUARE
ハイススクエア

HSS SQUARE WITH
LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナR

HSS ROUGHING
ハイスラフing

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナR

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り

G-LIST No. | EH1336

発泡スチロール加工用 コーナR
Corner Radius for Expanded Polystyrene

PS-CR-EXML



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径 DC×RE	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	20 × R1	200	65	20	<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × R1.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × R2				<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × R3				<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × R4				<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × R5				<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × R6	220	70	25	<input type="checkbox"/>	—	—
	25 × R2				<input type="checkbox"/>	—	—
	25 × R3				<input type="checkbox"/>	—	—
	25 × R4				<input type="checkbox"/>	—	—
	25 × R5				<input type="checkbox"/>	—	—
	25 × R6				<input type="checkbox"/>	—	—
	30 × R3	250	70	25	<input type="checkbox"/>	—	—
	30 × R4				<input type="checkbox"/>	—	—
	30 × R5				<input type="checkbox"/>	—	—
	30 × R6				<input type="checkbox"/>	—	—
	30 × R8				<input type="checkbox"/>	—	—
	30 × R10				<input type="checkbox"/>	—	—
	35 × R5	300	85	32	<input type="checkbox"/>	—	—
	35 × R6				<input type="checkbox"/>	—	—
	35 × R8				<input type="checkbox"/>	—	—
	35 × R10				<input type="checkbox"/>	—	—
	40 × R3				<input type="checkbox"/>	—	—
	40 × R4				<input type="checkbox"/>	—	—
	40 × R5	350	90	42	<input type="checkbox"/>	—	—
	40 × R6				<input type="checkbox"/>	—	—
	40 × R8				<input type="checkbox"/>	—	—
	40 × R10				<input type="checkbox"/>	—	—
	45 × R5				<input type="checkbox"/>	—	—
	45 × R6				<input type="checkbox"/>	—	—
	45 × R8	400	125	42	<input type="checkbox"/>	—	—
	45 × R10				<input type="checkbox"/>	—	—
	50 × R5				<input type="checkbox"/>	—	—
	50 × R6				<input type="checkbox"/>	—	—
	50 × R8				<input type="checkbox"/>	—	—
	50 × R10				<input type="checkbox"/>	—	—

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径 DC×RE	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	刃数 ZEPF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)		
	20 × 3R	250	100	20	6	<input type="checkbox"/>	—	—		
	20 × 3R	300				<input type="checkbox"/>	—	—		
	20 × 5R					<input type="checkbox"/>	—	—		
	20 × 3R					200	<input type="checkbox"/>	—	—	
	20 × 5R	250				100	<input type="checkbox"/>	—	—	
	30 × 5R					300	<input type="checkbox"/>	—	—	
	30 × 5R		200	<input type="checkbox"/>	—	—				
	30 × 5R	350	250	32	8	<input type="checkbox"/>	—	—		
	30 × 5R					300	<input type="checkbox"/>	—	—	
	30 × 10R					400	<input type="checkbox"/>	—	—	
	30 × 10R	350	250			6	<input type="checkbox"/>	—	—	
	35 × 10R					400	8	<input type="checkbox"/>	—	—
	35 × 10R					450	6	<input type="checkbox"/>	—	—
	40 × 10R	400	300	42	8	<input type="checkbox"/>	—	—		
	40 × 10R					450	<input type="checkbox"/>	—	—	
	40 × 15R					350	6	<input type="checkbox"/>	—	—



OSGアプリで完結!? もう、カタログの持ち運びが不要! ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品
Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

2刃コーナC ショート
2 Flutes-Short-with Corner C

CS-EDS



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	1 × 0.2	45	2.5	6	<input type="checkbox"/>	—	—
	2 × 0.2	50	5		<input type="checkbox"/>	—	—
	2 × 0.3				<input type="checkbox"/>	—	—
	2 × 0.5			<input type="checkbox"/>	—	—	
	3 × 0.2		<input type="checkbox"/>	—	—		
	3 × 0.3		<input type="checkbox"/>	—	—		
	3 × 0.5		<input type="checkbox"/>	—	—		
	3 × 1	60	8	<input type="checkbox"/>	—	—	
	4 × 0.2			<input type="checkbox"/>	—	—	
	4 × 0.3			<input type="checkbox"/>	—	—	
	4 × 0.5		<input type="checkbox"/>	—	—		
	4 × 1		<input type="checkbox"/>	—	—		
	4 × 1.5		<input type="checkbox"/>	—	—		
	5 × 0.2	60	10	<input type="checkbox"/>	—	—	
	5 × 0.3			<input type="checkbox"/>	—	—	
	5 × 0.5			<input type="checkbox"/>	—	—	
	5 × 1		<input type="checkbox"/>	—	—		
	5 × 1.5		<input type="checkbox"/>	—	—		
	6 × 0.2		60	12	<input type="checkbox"/>	—	—
	6 × 0.3	<input type="checkbox"/>			—	—	
	6 × 0.5	<input type="checkbox"/>			—	—	
	6 × 1	<input type="checkbox"/>		—	—		
	6 × 1.5	<input type="checkbox"/>		—	—		
	6 × 2	<input type="checkbox"/>		—	—		
	8 × 0.2	60	14	<input type="checkbox"/>	—	—	
	8 × 0.3			<input type="checkbox"/>	—	—	
	8 × 0.5			<input type="checkbox"/>	—	—	
	8 × 1		<input type="checkbox"/>	—	—		
	8 × 1.5		<input type="checkbox"/>	—	—		
	8 × 2		<input type="checkbox"/>	—	—		

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	8 × 3	60	14	10	<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × 0.2	70	18		<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × 0.3				<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × 0.5			<input type="checkbox"/>	—	—	
	10 × 1		<input type="checkbox"/>	—	—		
	10 × 1.5		<input type="checkbox"/>	—	—		
	10 × 2		80	22	<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × 3	<input type="checkbox"/>			—	—	
	12 × 0.2	<input type="checkbox"/>			—	—	
	12 × 0.3	<input type="checkbox"/>		—	—		
	12 × 0.5	<input type="checkbox"/>		—	—		
	12 × 1	<input type="checkbox"/>		—	—		
	12 × 1.5	80	22	<input type="checkbox"/>	—	—	
	12 × 2			<input type="checkbox"/>	—	—	
	12 × 3			<input type="checkbox"/>	—	—	
	16 × 0.5		<input type="checkbox"/>	—	—		
	16 × 1		<input type="checkbox"/>	—	—		
	16 × 1.5		95	30	<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × 2	<input type="checkbox"/>			—	—	
	16 × 3	<input type="checkbox"/>			—	—	
	20 × 0.5	<input type="checkbox"/>		—	—		
	20 × 1	<input type="checkbox"/>		—	—		
	20 × 1.5	110		38	<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × 2		<input type="checkbox"/>		—	—	
	20 × 3		<input type="checkbox"/>		—	—	
	25 × 0.5		<input type="checkbox"/>	—	—		
	25 × 1		<input type="checkbox"/>	—	—		
	25 × 1.5		120	50	<input type="checkbox"/>	—	—
	25 × 2	<input type="checkbox"/>			—	—	
	25 × 3	<input type="checkbox"/>			—	—	

シャンク径25mm以上は2面平切り欠け付きシャンクです。
Shank Dia. ≥ 25mm : Shank with two flat face.



手書きメモや付箋等、機能充実のWEBカタログ

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

WXLコート 2刃コーナC ショート(NC旋盤用)
WXL Coated 2 Flutes-Short-Corner C for Lathe Machine


WH-NC-CSDS



0~-0.03

(単位:mm) (Unit:mm)


ツール No. EDP No.	呼び Designation	全長 LF	刃長 APMX	シャフト径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	3 × C0.2	60	6	6	<input type="checkbox"/>	—	—
	4 × C0.2				<input type="checkbox"/>	—	—
	4 × C0.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	5 × C0.2				<input type="checkbox"/>	—	—
	5 × C0.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	5 × C1				<input type="checkbox"/>	—	—
	6 × C0.2			<input type="checkbox"/>	—	—	
	6 × C0.5			<input type="checkbox"/>	—	—	
	6 × C1.5			<input type="checkbox"/>	—	—	
	8 × C0.2			<input type="checkbox"/>	—	—	
	8 × C0.5			<input type="checkbox"/>	—	—	
	8 × C1			<input type="checkbox"/>	—	—	
	10 × C0.2	10	10	<input type="checkbox"/>	—	—	
	10 × C0.5			<input type="checkbox"/>	—	—	
	10 × C1			<input type="checkbox"/>	—	—	
	12 × C0.2			<input type="checkbox"/>	—	—	
	12 × C0.5			<input type="checkbox"/>	—	—	
	12 × C1			<input type="checkbox"/>	—	—	



OZTツールプリセッタ
OZT Tool Presetter

※詳細は **P.1271** を参照下さい。
Please refer **p.1271** for the details

迅速で高精度な測定!外段取りで生産効率アップ!





OSGアプリなら新製品カタログを即座にゲット

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品
Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item
- = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

超硬防振型エンドミル AE-VMSシリーズ

The New Standard for Milling

順次ラインナップ追加予定!!



高剛性

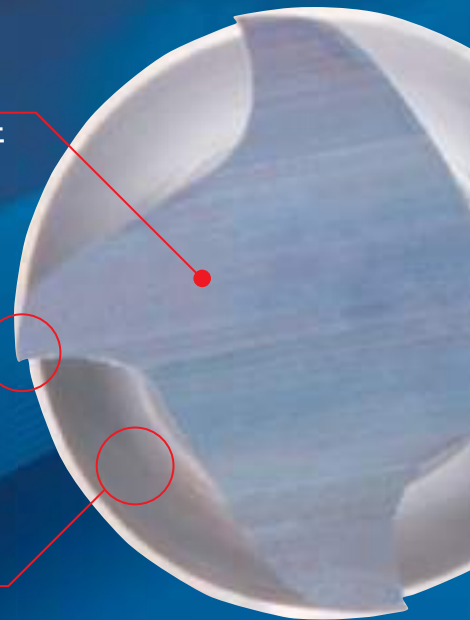
加工精度の向上

ポジすくい角

切削抵抗を低減

新溝フォーム

良好な切りくず排出性



加工面
品位

デュアライズ

DUARISE™

コーティング

ロング刃長(3D、4D)追加!! 最新情報はOSGアプリで掲載中!



WXLコート ラフィング ショート ファインピッチ (サイレントタイプ)
WXL Coated-Roughing-Short-Fine Pitch (Silent Type)

SI-WH-RESF

切削条件 Cutting Conditions | P842



底刃の不等分割形状、外周刃の不等リード形状で“静かなる重切削”を実現します。

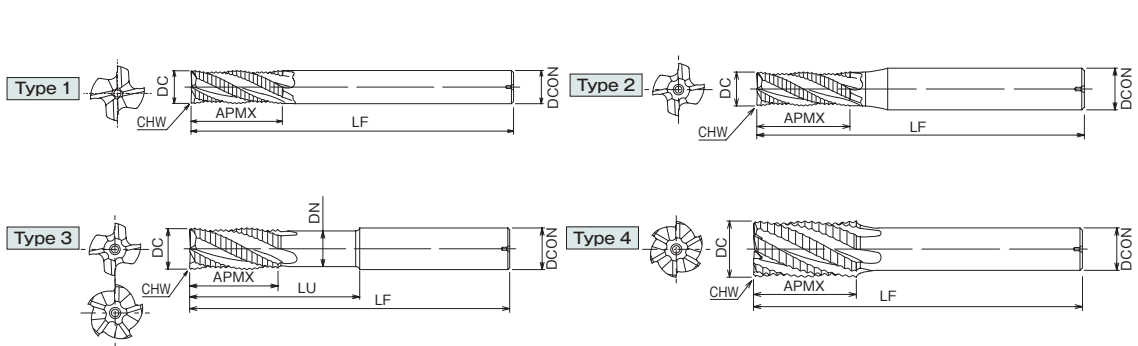
Introducing unequal spacing of end teeth and variable-lead of peripheral cutting edge, allowing for 'silent heavy duty'.



CPM WXL $DC \leq 6 \pm 0.06$ $6 < DC \leq 10 \pm 0.075$ $10 < DC \leq 18 \pm 0.09$ $18 < DC \leq 30 \pm 0.105$ 25°-31.5°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	首下長 LU	首径 DN	コーナ面取幅 CHW	刃数 ZEFP	形状タイプ Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8409806	5	80	13	6			0.5	3	2	—	—	—	
	6								B	●	23	10,800	
	7								—	—	—	—	
8409808	8	85	19	10			0.5	2	B	●	51	11,900	
	9								—	—	—	—	
8409810	10	100	22				0.5	1	B	●	67	13,500	
	11								—	—	—	—	
8409812	12	110	26	12			0.6	4	1	B	●	100	17,100
	13								—	—	—	—	
	14								—	—	—	—	
8409816	15	120			50	15	0.6	3	B	●	199	21,200	
	17								—	—	—	—	
8409820	18	135	32	16			0.6	4	—	—	—	—	
	19								—	—	—	—	
8409825	20	140	38	20	60	19	0.8	5	3	B	●	338	24,600
	21								—	—	—	—	
	22								—	—	—	—	
8409830	23	160	45	25			0.8	5	4	—	—	—	
	24								—	—	—	—	
	25								—	—	—	—	
8409830	26	160	45	25			0.8	5	3	B	●	600	34,600
	27								—	—	—	—	
	28								—	—	—	—	
8409830	29	160	45	25			0.8	5	4	—	—	—	
	30								B	●	679	51,400	



被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	フリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~ 35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~ 350HB				
SI-WH-RESF	○			○	○	○	○	○	○	

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

WXLコート ラフィング ショート ファインピッチ
WXL Coated-Roughing-Short-Fine Pitch

WH-RESF

切削条件 Cutting Conditions P843



ドライもウェットも幅広く切削可能な次世代ハイスラフィングエンドミルです。

The next generation of HSS roughing end mill. Supporting a wide range of machining applications, wet or dry.

HSS-Co WXL DC=6 ±0.06
6<DC≤10 ±0.075
10<DC≤18 ±0.09
18<DC≤30 ±0.105
30<DC≤40 ±0.125

30°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	刃径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8408806	6	80	13	6	4	●	22	9,620
8408807	7	80	16	6		A ●	46	10,700
8408808	8	85	19	10	4	●	49	10,700
8408809	9	95				D ●	60	15,300
8408810	10	100	22	10	4	A ●	64	12,000
8408811	11	105				D ●	91	19,400
8408812	12	110	26	12	4	A ●	96	15,200
8408813	13					D ●	99	21,400
8408814	14	120	32	16	4	●	108	16,900
8408815	15					A ●	125	17,600
8408816	16	125	32	16	4	●	196	18,700
8408817	17					D ●	201	26,000
8408818	18	135	38	20	4	A ●	204	20,800
8408819	19					D ●	226	27,900
8408820	20	140	38	20	4	A ●	332	22,000
8408821	21					D ●	338	32,700
8408822	22	160	45	25	5	A ●	347	25,700
8408823	23					D ●	359	39,000
8408824	24	170	53	32	6	A ●	584	39,000
8408825	25					B ●	1,045	67,500
8408826	26	175	53	32	6	A ●	620	42,800
8408827	27					D ●	637	46,400
8408828	28	185	63	63	6	●	644	37,900
8408829	29					D ●	649	58,200
8408830	30	185	63	63	6	A ●	675	45,900
8408831	31					D ●	1,045	67,500
8408832	32	170	53	32	6	B ●	1,072	53,100
8408833	33					D ●	1,078	79,600
8408834	34	175	53	32	6	D ●	1,133	79,600
8408835	35					B ●	1,141	62,700
8408836	36	185	63	63	6	●	1,159	93,400
8408837	37					D ●	1,177	102,000
8408838	38	185	63	63	6	●	1,251	104,000
8408839	39					B ●	1,265	110,000
8408840	40	185	63	63	6	●	1,294	86,300

WXLコート ラフィング ショート
WXL Coated-Roughing-Short-Course Pitch

WH-REES

切削条件 Cutting Conditions P843



ドライもウェットも幅広く切削可能な次世代ハイスラフィングエンドミルです。

The next generation of HSS roughing end mill. Supporting a wide range of machining applications, wet or dry.

HSS-Co WXL DC=6 ±0.06
6<DC≤10 ±0.075
10<DC≤18 ±0.09
18<DC≤30 ±0.105
30<DC≤40 ±0.125

30°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	刃径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8408606	6	80	13	6	4	●	30	9,620
8408607	7	80	16	6		A ●	46	10,700
8408608	8	85	19	10	4	●	49	10,700
8408609	9	95				D ●	61	15,300
8408610	10	100	22	10	4	A ●	64	12,000
8408611	11	105				D ●	92	19,400
8408612	12	110	26	12	4	A ●	96	15,200
8408613	13					D ●	98	21,400
8408614	14	120	32	16	4	●	107	16,900
8408615	15					A ●	125	17,600
8408616	16	125	32	16	4	●	194	18,700
8408617	17					D ●	201	26,000
8408618	18	135	38	20	4	A ●	204	20,800
8408619	19					D ●	225	27,900
8408620	20	140	38	20	4	A ●	331	22,000
8408621	21					D ●	335	32,700
8408622	22	160	45	25	5	D ●	348	26,800
8408623	23					●	357	39,000
8408624	24	160	45	25	5	●	584	39,000
8408625	25					A ●	592	31,000
8408626	26	170	53	32	6	●	628	42,800
8408627	27					D ●	635	46,400
8408628	28	175	53	32	6	●	647	37,900
8408629	29					D ●	653	58,200
8408630	30	185	63	63	6	A ●	671	45,900
8408632	32					170	53	32	6	●	1,063	53,100
8408635	35	175	53	32	6	●	1,140	62,700
8408640	40	185	63	63	6	●	1,288	86,300



WEBカタログならお探しのページを瞬時に探せる

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC	~35HRC	~35OH			
WH-RESF	○			○		○	○	○	○	
WH-REES	○			○	○	○	○	○	○	

在庫記号について Inventory symbols
● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

G-LIST No. | EH1159

VコートXPMラフィング ショート ファインピッチ
V Coated-XPM-Roughing-Short-Fine Pitch

VP-RESF

切削条件 Cutting Conditions | P834



Vコーティングを施した粉末ハイスXPMラフィングショート刃シリーズです。難削材にも効果を発揮します。

Vcoated roughing end mill with short flute. Made of powder metallurgy XPM and suitable for milling difficult to machine materials.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	コーナ半径 CHW	刃数 ZEPF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	5		11	6	0.5	3	—	—	—
8455756	6	80	14	8		4	B ●	22	13,000
8455757	7		17				B ●	35	14,600
8455758	8	85	19	10	4	—	—	—	
8455760	9	95	22			B ●	63	16,300	
	10	100		12	0.6	—	—	—	
8455762	11	105	26			B ●	98	20,800	
	12	110				—	—	—	
8455764	13		32	16	0.8	5	B ●	106	24,100
8455765	14	120	38				B ●	192	25,700
8455766	15			20	0.8	5	B ●	193	27,100
8455768	16	125	45				—	—	—
8455770	17	135		25	0.8	5	B ●	201	29,700
	18	140					—	—	—
8455772	19			32	0.8	5	B ●	339	31,700
	20	140					—	—	—
8455774	21			42	0.8	5	B ●	350	37,100
	22	160					—	—	—
8455775	23			53	0.8	5	B ●	585	44,500
	24	160					—	—	—
8455776	25			63	0.8	5	B ●	638	52,800
	26	160					—	—	—
8455777	27			82	0.8	5	B ●	638	52,800
	28	160					—	—	—
8455778	29			102	0.8	5	B ●	638	52,800
	30	160					—	—	—

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	コーナ半径 CHW	刃数 ZEPF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8455780	30	160	45	25	0.8	6	B ●	685	66,000
	31						—	—	—
8455782	32	170					B ●	795	80,700
	33			—	—	—			
	34		53	32	0.8	6	—	—	—
8455785	35	175					B ●	1,164	95,500
	36			—	—	—			
	37			42	0.8	6	—	—	—
	38						—	—	—
8455790	40	185	63				B ●	1,279	132,000
	41			—	—	—			
	43			53	0.8	6	—	—	—
	44						—	—	—
8455795	45	200		42	0.8	6	B ●	2,229	163,000
	46			—			—	—	
	47	185		32	0.8	6	—	—	—
	48			—			—	—	
	49	210	75	42	0.8	6	—	—	—
8455800	50			1			B ●	2,400	216,000

外径32mm以上はセンタ穴付きです。 Mill Dia. ≥ φ32 : with center hole.
◆は2面平切り欠け付きシャンクです。 ◆: Shank with two flat face.

CGC WEBカタログで常に最新情報が閲覧可能 ▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~ 45HRC	~ 45HRC	~ 35HRC	~ 350HB			
VP-RESF	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

VコートXPMラフィング ロングシャンク ショート ファインピッチ
V Coated-XPM-Roughing-Long Shank-Short-Fine Pitch

VLS-XPM-RESF 切削条件 Cutting Conditions P834



Vコーティングを施した粉末ハイスXPMラフィングです。切りくず排出性を重視した刃形となっています。
Vcoated roughing end mill made of powder metallurgy XPM. Flute form is designed for smooth chip discharge.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	コーナ半径 CHW	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	5	70	11	6	0.5	3	—	—	—
8455656	6	80	14	8			●	22	13,000
8455657	7	80	14	8			●	33	14,600
8455658	8	85	17	8			●	37	14,600
	9	95	19	10			—	—	—
8455660	10	100	22	10			●	62	16,300
	11	105	22	10			—	—	—
8455662	12	110	26	12			●	95	20,800
	13	110	26	12			—	—	—
8455664	14	110	26	12			●	104	24,100
8455665	15	120	32	16	●	183	25,700		
8455666	16	125	32	16	●	189	27,100		
	17	125	32	16	—	—	—		
8455668	18	135	38	20	●	203	29,700		
	19	135	38	20	—	—	—		
8455670	20	140	45	25	●	333	31,700		
	21	140	45	25	—	—	—		
8455672	22	140	45	25	●	350	37,100		
	23	140	45	25	—	—	—		
	24	160	45	25	—	—	—		
8455675	25	160	45	25	●	591	44,500		
	26	160	45	25	—	—	—		
	27	160	45	25	—	—	—		
8455678	28	160	45	25	●	620	52,800		

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	コーナ半径 CHW	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	29	160	45	25	0.8	4	—	—	—
8455680	30	160	45	25			●	663	66,000
	31	160	45	25			—	—	—
8455682	32	170	53	32			●	734	80,700
	33	170	53	32			—	—	—
	34	170	53	32			—	—	—
8455685	35	175	53	32			●	1,145	95,500
	36	175	53	32			—	—	—
	37	175	53	32			—	—	—
	38	175	53	32			—	—	—
	39	175	53	32	—	—	—		
8455690	40	185	63	63	●	1,305	132,000		
	41	185	63	63	—	—	—		
	42	185	63	63	—	—	—		
	43	185	63	63	—	—	—		
	44	185	63	63	—	—	—		
8455695	45	210	75	42	●	1,465	156,000		
	46	210	75	42	—	—	—		
	47	210	75	42	—	—	—		
	48	210	75	42	—	—	—		
8455700	49	210	75	42	●	2,400	216,000		
	50	210	75	42	—	—	—		

CARBIDE END MILLS
超硬エンドミル

HSS END MILLS
ハイスエンドミル

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

INDEXABLE TOOL
インデキシングツール

COATED PRODUCTS
コーティング製品

HSS
ハイス

HSS SQUARE
ハイススクエア
HSS SQUARE WITH
LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナR

HSS ROUGHING
ハイスラフィング

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナR

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カット

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り



OSGアプリならいつでもどこでも楽々検索

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~ 35HRC	~ 45HRC	~ 35HRC	~ 350HB			
VLS-XPM-RESF	◎	○	○	◎	◎	○	○	◎	◎	

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

VコートXPMラフィング スリムシャンク ファインピッチ
V Coated-XPM-Slim Shank-Roughing-Short-Fine Pitch

VSS-XPM-RESF 切削条件 Cutting Conditions | **P834**



シャンク径を刃径マイナス 1mmに設定したスリムシャンクタイプラフィングエンドミルです。突出し長さを自由に調整できます。
Slim shank type. Shank diameter is 1mm smaller than the mill diameter. Extension length can be adjusted.

SPECIFICATION CHART
形状寸法表



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	コーナ半径 CHW	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8407510	10	100	22	9	0.6	4	D	● 56	17,800
8407512	12	110	26	11				● 85	22,600
8407516	16	125	32	15				● 175	29,300
8407520	20	140	38	19				● 310	34,000
8407525	25	160	45	24	0.8	5	● 546	48,400	

HSS SQUARE
ハイススクエア

HSS SQUARE WITH
LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナR

HSS ROUGHING
ハイスラフィング

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナR

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1248を参照下さい。
Please refer p.1248 for the details



吹き飛ばし・吸込・搬送1台で三役!



WEBカタログで楽々製品検索

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~ 40HRC	~ 45HRC	~ 35HRC	~ 350HB			
製品記号 Abbreviation										
VSS-XPM-RESF	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品
Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

VコートXPMラフィング深彫り用 ショート ファインピッチ
V Coated-XPM-Roughing-Short-Fine Pitch-for Deep Contouring

VP-DE-RESF

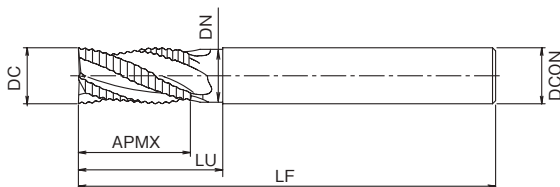
切削条件 Cutting Conditions P834



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	首下長 LU	首径 DN	コーナ面取幅 CHW	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)			
8456716	16	180	32	16	44	15.6	0.6	4	B	●	295	27,100		
8456718	18				—	—				—	—	●	298	29,700
8456720	20				—	—				54	19.6	●	505	31,700
8456722	22	200	38	20	—	—		5		●	520	37,100		
8456725	25				—	—				65	24.4	●	821	44,500
8456728	28				—	—				—	—	●	900	52,800
8456730	30	225	45	25	—	—	0.8	6	●	932	66,000			
8456735	35				—	—			—	—	●	1,562	95,500	
8456740	40				—	—			53	—	●	1,655	132,000	
		250	63	32	—	—								

外径35mm以上はセンタ穴付きです。Mill Dia.≥φ35:with center hole.



OSGのPSシリーズ

商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1247を参照下さい。
Please refer p.1247 for the details

粉塵・粉体の処理におすすめ!強い吸引力・消音型のクリーナ

OSG OSGアプリならメモや付箋等、機能が充実 ▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	Prehardened Steel Tool Steel	Prehardened Steel Tool Steel	Hardened Steel	~ 35HRC	~ 350HB					
VP-DE-RESF	◎	○	◎	◎	○	○	○	○		

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

超硬
チップ
ドリル

ハイス
ドリル

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

イン
デキ
サ
ブル

超硬
ドリル

超硬
ドリル

HSS SQUARE
ハイススクエア

HSS SQUARE WITH
LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナR

HSS ROUGHING
ハイスラフィング

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナR

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り

G-LIST No. | EH1100

TiNコートXPMラフィング ロングシャンク ファインピッチ
TiN Coated-XPM-Long Shank-Roughing-Short-Fine Pitch

TLS-XPM-RESF 切削条件 Cutting Conditions | P839



G-LIST No. | EH1082

XPMラフィング ロングシャンク ファインピッチ
XPM-Long Shank-Roughing-Short-Fine Pitch

LS-XPM-RESF 切削条件 Cutting Conditions | P839



粉末ハイスXPMを母材に採用したラフィングです。切りくず排出性を重視した刃形となっています。
Roughing end mill with powder metallurgy XPM base material. Flute form is designed for smooth chip discharge.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
6	80	11	6	3	3	<input type="checkbox"/>	—	—
7	80	14	8			<input type="checkbox"/>	—	—
8	85	17	10			<input type="checkbox"/>	—	—
10	100	22	12			<input type="checkbox"/>	—	—
12	110	26	16			<input type="checkbox"/>	—	—
14	120	32	20			<input type="checkbox"/>	—	—
8403615	120	38	25			D ▲	180	29,300
16	125	42	30			<input type="checkbox"/>	—	—
18	140	48	36			<input type="checkbox"/>	—	—
20	140	48	36			<input type="checkbox"/>	—	—
22	160	54	42	<input type="checkbox"/>	—	—		
25	160	54	42	<input type="checkbox"/>	—	—		
8403628	160	54	42	D ▲	625	60,900		
28	160	54	42	<input type="checkbox"/>	—	—		
30	170	60	48	<input type="checkbox"/>	—	—		

▲=この製品は、VLS-XPM-RESF (P.764)へ切り替え生産させていただきます。(在庫をご確認下さい。)

▲= These products have been stopped producing and replaced by VLS-XPM-RESF(p.764)

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
6	80	11	6	3	3	<input type="checkbox"/>	—	—
7	80	14	8			<input type="checkbox"/>	—	—
8	85	17	10			<input type="checkbox"/>	—	—
10	100	22	12			<input type="checkbox"/>	—	—
12	110	26	16			<input type="checkbox"/>	—	—
14	120	32	20			<input type="checkbox"/>	—	—
15	120	32	20			<input type="checkbox"/>	—	—
16	125	36	24			<input type="checkbox"/>	—	—
18	140	42	30			<input type="checkbox"/>	—	—
20	140	42	30			<input type="checkbox"/>	—	—
22	160	48	36	<input type="checkbox"/>	—	—		
25	160	48	36	<input type="checkbox"/>	—	—		
28	160	48	36	<input type="checkbox"/>	—	—		
30	170	54	42	<input type="checkbox"/>	—	—		
32	170	54	42	<input type="checkbox"/>	—	—		
35	175	60	48	<input type="checkbox"/>	—	—		
38	185	66	54	6	6	<input type="checkbox"/>	—	—
40	185	66	54			<input type="checkbox"/>	—	—
42	210	78	66			<input type="checkbox"/>	—	—
45	210	78	66			<input type="checkbox"/>	—	—
48	210	78	66			<input type="checkbox"/>	—	—
50	210	78	66	<input type="checkbox"/>	—	—		

◆は2面平切り欠け付きシャンクです。◆:Shank with two flat face.

超硬エンドミル
CARBIDE END MILLS

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL

超硬製品
CERAMIC PRODUCTS

ハイス
HSS

HSS SQUARE
ハイススクエア

HSS SQUARE WITH
LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナー

HSS ROUGHING
ハイスラフィング

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナー

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1240を参照下さい。
Please refer p.1240 for the details

標準サイズ在庫完備!JIS1級めねじ・MS規格品(NASA・米軍規格品)にも対応可能



製品選定からツールNo.検索までWEBで完結!

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~ 40HRC	~ 45HRC	~ 35HRC	~ 350HB		
TLS-XPM-RESF	○	○	○	○	○	○	○	○		
LS-XPM-RESF	○	○	○	○	○	○	○	○		

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

TiNコートラフィングショート ファインピッチ
TiN Coated-Roughing-Short-Fine Pitch

EX-TIN-RESF

切削条件 Cutting Conditions P845



TiNコーティングを施した重切削用ラフィングエンドミルショート刃シリーズです。

TiN coated roughing end mill with short flute for heavy milling.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	刃径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
88506	6	57	13	6	A	●	15	9,620
88507	7	66	16	10		●	37	10,700
88508	8	69	19		12	D	●	38	10,700
88509	9			A		●	38	15,300
88510	10	72	22	16	A	●	44	12,000
88511	11	79			D	●	66	19,400
88512	12	83	26	20	A	●	72	15,200
88513	13				D	●	74	21,400
88514	14	92	32	25	A	●	83	16,900
88515	15				D	●	85	17,600
88516	16	104	38	30	A	●	136	18,700
88517	17				D	●	141	26,000
88518	18	121	45	35	A	●	144	20,800
88519	19				D	●	150	27,900
88520	20	133	53	40	A	●	232	22,000
88521	21				D	●	239	32,700
88522	22	177	75	45	A	●	249	25,700
88523	23				D	●	270	39,000
88524	24	192	90	50	A	●	418	39,000
88525	25				D	●	429	31,000
88526	26	208	106	55	A	●	456	42,800
88527	27				D	●	465	46,400
88528	28	219	113	60	A	●	475	36,600
88529	29				D	●	488	58,200
88530	30	239	133	65	A	●	507	45,900
88531	31				D	●	811	67,500

外径31mm以上はセンタ穴付きです。Mill Dia.≥φ31 : with center hole.

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	刃径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
88532	32	133	53	32	6	B	●	832	53,100
88533	33					D	●	842	79,600
88534	34	143	63	42	6	B	●	867	79,600
88535	35					D	●	870	62,700
88536	36	165	75	52	6	B	●	888	93,400
88537	37					D	●	910	102,000
88538	38	177	87	62	6	B	●	976	104,000
88539	39					D	●	1,000	110,000
88540	40	192	99	72	6	B	●	1,018	86,300
88541	41					D	●	1,713	125,000
88542	42	208	111	82	6	B	●	1,761	126,000
88543	43					D	●	1,764	142,000
88544	44	239	143	94	6	B	●	1,782	112,000
88545	45					D	●	1,820	153,000
88546	46	254	158	104	6	B	●	1,827	159,000
88547	47					D	●	1,960	159,000
88548	48	279	173	114	6	B	●	2,000	175,000
88549	49					D	●	2,040	137,000
88550	50	304	198	124	6	B	●	2,040	137,000
88551	51					D	□	—	—
88552	52	329	213	134	6	B	□	—	—
88553	53					D	□	—	—
88554	54	354	228	144	6	B	□	—	—
88555	55					D	□	—	—
88556	56	379	243	154	6	B	□	—	—
88557	57					D	□	—	—
88558	58	404	258	164	6	B	□	—	—
88559	59					D	□	—	—
88560	60	429	273	174	6	B	□	—	—
88561	61					D	□	—	—
88562	62	454	288	184	6	B	□	—	—
88563	63					D	□	—	—
88564	64	479	303	194	6	B	□	—	—
88565	65					D	□	—	—
88566	66	504	318	204	6	B	□	—	—
88567	67					D	□	—	—
88568	68	529	333	214	6	B	□	—	—
88569	69					D	□	—	—
88570	70	554	348	224	6	B	□	—	—
88571	71					D	□	—	—
88572	72	579	363	234	6	B	□	—	—
88573	73					D	□	—	—
88574	74	604	378	244	6	B	□	—	—
88575	75					D	□	—	—
88576	76	629	393	254	6	B	□	—	—
88577	77					D	□	—	—
88578	78	654	408	264	6	B	□	—	—
88579	79					D	□	—	—
88580	80	679	423	274	6	B	□	—	—
88581	81					D	□	—	—

◆は2面平切り欠け付きシャンクです。◆: Shank with two flat face.

CARBIDE MILLS
超硬エンドミル

HSS END MILLS
ハイスエンドミル

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

INDEXABLE TOOL
インデキシングツール

COATED PRODUCTS
コーティング製品

NOSE
山先

HSS SQUARE
ハイススクエア

HSS SQUARE WITH LONG NECK
ハイスロングネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS PENCIL NECK BALL NOSE
ハイスペンシルネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナR

HSS ROUGHING
ハイスラフィング

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパボール

HSS TAPER CORNER RADIUS
ハイステーパコーナR

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カット

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り



OSGアプリならカタログと動画を同時にチェック可能 ▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~ 40HRC	~ 45HRC	~ 35HRC	~ 350HB			
EX-TIN-RESF	○			○	○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

G-LIST No. | EH1083

TiNコートラフィングロングシャンク ショート ファインピッチ
TiN Coated-Roughing-Long Shank-Short-Fine Pitch

TIN-LS-RESF



TiNコーティングを施したラフィングエンドミルです。切りくず排出性を重視した刃形となっています。

TiN coated roughing end mill. Flute form is designed for smooth chip discharge.

HSS-Co

TiN

25°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)		
71356	6	80	11	6	B	●	22	9,620		
71357	7	85	14	8		●	33	10,700		
71358	8	85	17	8		●	36	10,700		
	9	95	19	10	B	□	—	—		
71360	10	100	22			●	62	12,000		
	11	105	26	12	B	□	—	—		
71362	12	110				●	94	15,200		
	13	110				16	B	□	—	—
71364	14		●	105	16,900					
71365	15	120	32	20	B	●	186	17,600		
71366	16	125				38	B	●	191	18,700
	17							□	—	—
71368	18	135	20	4	B	●	201	20,800		
	19	140				25	B	□	—	—
71370	20		140	25	B			●	327	22,000
71372	21	140				25	B	□	—	—
	22		160	45	B			●	340	25,700
	23	160				45	B	□	—	—
71375	24		160	45	B			●	580	31,000
71377	25	160				45	B	□	—	—
	26		160	45	B			□	—	—
	27	160				45	B	□	—	—
71378	28		160	45	B			●	627	36,600

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	29	160	45	25	4	□	—	—
71380	30					●	653	45,900
	31	170	53	25	4	□	—	—
71382	32					●	749	53,100
	33	175	53	32	6	□	—	—
	34					□	—	—
71385	35	185	63	32	6	●	1,137	62,700
	36					□	—	—
	37	185	63	32	6	□	—	—
	38					□	—	—
	39	185	63	32	6	□	—	—
71390	40					●	1,289	86,300
	41	210	75	42	6	□	—	—
	42					□	—	—
	43	210	75	42	6	□	—	—
	44					□	—	—
71395	45	210	75	42	6	●	1,457	112,000
	46					□	—	—
	47	210	75	42	6	□	—	—
	48					□	—	—
	49	210	75	42	6	□	—	—
71400	50					●	2,376	137,000

◆は2面平切り欠け付きシャンクです。◆:Shank with two flat face.



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1245を参照下さい。
Please refer p.1245 for the details

圧縮空気を利用した産業用バキュームクリーナー



最新情報が閲覧可能なWEBカタログ

▶▶▶ P.6

製品記号 Abbreviation	被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
TIN-LS-RESF	プリハードン鋼 Prehardened Steel	~ 40HRC	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~ 45HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~ 35HRC	~ 350HB			

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい) Limited standard stock item
□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい) Scheduled to be replaced by new product or successor item
△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい) Discontinued item

ラフィングロングシャンク ファインピッチ ショート
Long Shank-Roughing-Short-Fine Pitch

EX-LS-RESF

切削条件 Cutting Conditions P848



HSS-Co

25°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
87806	6	80	11	6	3	●	30	8,080	
87807	7		14	8		●	34	8,790	
87808	8	85	17			●	36	8,790	
87809	9	95	19	10		●	60	10,900	
87810	10	100				●	62	9,670	
87811	11	105	22			●	89	12,000	
87812	12			12		D	●	94	11,900
87813	13	110		16			●	97	14,700
87814	14						●	105	13,800
87815	15	120					●	185	14,600
87816	16						●	195	15,300
87817	17	125	32				●	197	19,700
87818	18			20			●	201	17,200
87819	19	135					●	316	21,300
87820	20						●	328	18,500
87821	21	140	38				●	335	23,100
87822	22						●	338	23,100
87823	23						●	346	28,600
87824	24						●	574	34,000
87825	25	160	45	25			●	584	25,700
87826	26				●		614	34,700	
87827	27				●		615	37,900	
87828	28				●		631	32,200	

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
87829	29	160	45	25	4	●	642	47,600
87830	30				D	●	653	38,500
87831	31					●	739	55,500
87832	32	170				●	755	48,800
87833	33			53		●	766	62,100
87834	34					●	1,128	64,900
87835	35	175				●	1,108	53,300
87836	36					●	1,140	75,600
87837	37					●	1,167	81,200
87838	38					●	1,246	86,100
87839	39					●	1,266	91,200
87840	40			63		●	1,281	71,000
87841	41					●	1,377	94,500
87842	42	185				●	1,399	94,500
87843	43					●	1,409	113,000
87844	44					●	1,430	113,000
87845	45					●	1,454	98,800
87846	46					●	1,480	120,000
87847	47					●	1,497	127,000
87848	48					●	2,320	138,000
87849	49	210	75	42		●	2,340	146,000
87850	50				●	2,400	119,000	



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1246を参照下さい。
Please refer p.1246 for the details

圧縮空気を利用し、故障知らず。お手持ちのドラム缶にセットするだけで、
水・油・ヘドロをスピード吸入・スピード吐出。



OSGアプリで完結!? もう、カタログの持ち運びが不要! ▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 工具鋼 Prehardened Steel Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC	~35HRC	~350HB				
EX-LS-RESF	○			○	○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 (Standard stock item)
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) (Limited standard stock item)
- = 特定代理店在庫品 (Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.)

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) (Scheduled to be replaced by new product or successor item)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) (Discontinued item)

ラフィングショート
Roughing Short

EX-REES

切削条件 Cutting Conditions | P847



重切削ラフィングエンドミルのショート刃シリーズです。
Roughing end mill with short flute for heavy milling.

HSS-Co 30°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)		
	3	52	8	6	3	<input type="checkbox"/>	—	—		
	4					<input type="checkbox"/>	—	—		
	5					<input type="checkbox"/>	—	—		
81506	6	57	13	10	4	<input type="checkbox"/>	15	6,420		
81507	7	66	16			A	37	7,100		
81508	8						40	7,100		
81509	9	69	19			B	41	8,030		
81510	10	72	22			A	43	8,030		
81511	11	79		12	4	B	65	10,100		
81512	12	83	26			A	72	10,100		
81513	13					B	73	11,200		
81514	14								83	11,200
81515	15					A	86	11,700		
81516	16	92	32	16	5		135	12,400		
81517	17					D	140	18,700		
81518	18					A	144	13,800		
81519	19					D	149	20,200		
81520	20	104	38	20	5	A	234	14,700		
81521	21								240	23,500
81522	22					D	249	18,700		
81523	23								268	27,900
81524	24	121	45	25	5	B	416	20,800		
81525	25					A	433	20,800		
81526	26								456	30,100
81527	27					D	465	33,300		
81528	28					474	26,800			
81529	29					483	42,000			

外径31mm以上はセンタ穴付きです。Mill Dia.≥φ31:with center hole.

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)		
81530	30	121	45	25	6	A	509	31,200		
						D	806	48,400		
81532	32	133	53	32		A	830	35,700		
81533	33					D	837	58,000		
81534	34								856	58,000
81535	35	A	872	42,500						
81536	36	143	63	32		D	889	62,500		
81537	37								876	71,800
81538	38					B	978	52,800		
81539	39					D	990	79,400		
81540	40	165	75	42		A	1,024	58,500		
81541	41					D	1,678	86,900		
81542	42					B	1,747	63,600		
81543	43						1,739	105,000		
81544	44						1,744	105,000		
81545	45				D	1,793	83,600			
81546	46	177	90	42		1,800	105,000			
81547	47							1,822	112,000	
81548	48				B	1,966	83,400			
81549	49				D	1,987	126,000			
81550	50					2,043	101,000			
	55					—	—			
	60					—	—			
	65					—	—			
	70	192	90			—	—			
	75					—	—			
	80	208	106			—	—			

◆は2面平切り欠け付きシャンクです。◆:Shank with two flat face.

超硬エンドミル
CERAMIC END MILLS

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL

超硬製品
CERAMIC PRODUCTS

超硬
HSS

HSS SQUARE
ハイススクエア

HSS SQUARE WITH
LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナR

HSS ROUGHING
ハイスラフィング

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナR

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1245を参照下さい。
Please refer p.1245 for the details

圧縮空気を利用した産業用バキュームクリーナー



OSGアプリなら新製品カタログを即座にゲット

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~ 35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~ 350HB				
EX-REES	○	○		○	○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい) Discontinued item

ラフィングロングシャンク ショート
Roughing-Short-Long Shank

EX-LS-REES



重切削ラフィングエンドミルのロングシャンクシリーズです。
Roughing end mill with long shank for heavy milling.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
70806	6	80	13	6	4	●	22	8,940
70807	7		16	8		●	34	9,670
70808	8	85	19	10		●	36	9,670
70809	9	95				●	60	10,900
70810	10	100	22	12		●	64	10,700
70811	11	105				●	91	12,000
70812	12					●	96	13,000
70813	13	110	26	16		●	103	14,700
70814	14					●	108	15,200
70815	15	120				●	183	16,200
70816	16					●	195	16,900
70817	17	125	32	20		●	200	19,700
70818	18					●	207	18,700
70819	19	135				●	321	21,300
70820	20					●	332	20,300
70821	21	140	38	25		●	339	23,100
70822	22					●	349	25,500
70823	23					●	362	28,600
70824	24					●	569	34,000
70825	25	160	45			●	597	28,100
70826	26				●	628	34,700	
70827	27				●	635	37,900	
70828	28				●	647	35,500	

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
70829	29	160	45	25	4	●	656	47,600
70830	30				6	●	673	42,300
70831	31					●	741	55,500
70832	32	170			32	●	762	53,900
70833	33					●	782	62,100
70834	34				63	●	1,128	64,900
70835	35	175	53			●	1,151	58,500
70836	36				32	●	1,131	75,600
70837	37					●	1,136	81,200
70838	38				6	●	1,213	86,100
70839	39					●	1,236	91,200
70840	40				63	●	1,290	77,700
70841	41	185	63			●	1,389	94,500
70842	42				42	●	1,415	94,500
70843	43					●	1,411	113,000
70844	44				42	●	1,429	113,000
70845	45					●	1,472	109,000
70846	46				75	●	1,490	120,000
70847	47					●	1,512	127,000
70848	48				75	●	2,300	138,000
70849	49	210	75			●	2,337	146,000
70850	50					●	2,380	130,000



WEBカタログならお探しのページを瞬時に探せる

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~ 35HRC	~ 35HRC	~ 35HRC	~ 35HRC	~ 35HRC	~ 35HRC	~ 35HRC
EX-LS-REES	○			○	○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

VコートXPMラフィング ミディアム ファインピッチ
V Coated-XPM-Roughing-Medium-Fine Pitch

VP-RENF

切削条件 Cutting Conditions | P835



Vコーティングを施した粉末ハイスXPMラフィングミディアム刃シリーズです。難削材にも効果を発揮します。

Vcoated roughing end mill with medium flute. This tool is made of powder metallurgy XPM and is suitable for milling difficult to machine materials.



WXLコート ラフィング ミディアム ファインピッチ
WXL Coated-Roughing-Medium-Fine Pitch

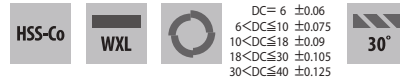
WH-RENF

切削条件 Cutting Conditions | P844



ドライもウェットも幅広く切削可能な次世代ハイスラフィングエンドミルです。

The next generation of HSS roughing end mill. Supporting a wide range of machining applications, wet or dry.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	沖径 DCON	コーナ CHW	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8456606	6	80	16	6	0.5	4	●	22	13,000
8456607	7	85	20	8			●	34	15,800
8456608	8		25				●	36	15,800
8456610	10	100	32	10			●	62	17,600
8456612	12	110	40	12	0.6	4	●	95	21,700
8456614	14						●	106	25,500
8456615	15	120	48	16			●	179	27,100
8456616	16	125					●	186	27,900
8456618	18	140	56	20	●	200	31,400		
8456620	20	140	56	20	0.8	5	●	326	38,800
8456622	22						●	343	47,600
8456625	25	160	67	25			●	571	54,700
8456628	28						●	631	68,500
8456630	30	180	80	32	0.8	6	●	676	84,200
8456632	32						●	1,008	101,000
8456635	35	200	95	42			●	1,149	117,000
8456640	40	210	112	1			●	1,405	153,000
8456645	45	225	112	42	1	●	2,228	176,000	
8456650	50					●	2,582	229,000	

外径32mm以上はセンタ穴付きシャンクです。
Mill Dia. ≥ φ32 : with center hole.

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	沖径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8408856	6	80	16	6	4	●	22	11,300	
8408857	7	85	20	10		B	●	44	12,400
8408858	8		●			47	12,400		
8408859	9	25	D	●		50	17,800		
8408860	10	100	32	12	B	●	62	14,100	
8408861	11				D	●	83	23,000	
8408862	12	110	40	16	B	●	93	18,300	
8408863	13				D	●	97	24,600	
8408864	14	120	48	20	●	108	19,500		
8408865	15	125	48	16	B	●	127	21,700	
8408866	16				●	188	23,000		
8408867	17	140	56	20	D	●	198	30,100	
8408868	18				B	●	204	24,100	
8408869	19	160	67	25	D	●	211	33,800	
8408870	20				B	●	320	27,100	
8408871	21	180	80	32	●	329	40,400		
8408872	22				D	●	336	32,800	
8408873	23	200	95	32	●	350	46,900		
8408874	24				●	546	46,900		
8408875	25	180	80	32	B	●	562	37,100	
8408876	26				●	600	52,300		
8408877	27	160	67	25	D	●	612	56,000	
8408878	28				●	622	45,700		
8408880	30	180	80	32	●	650	50,600		
8408882	32				●	1,080	62,700		
8408885	35	200	95	32	●	1,143	70,700		
8408890	40				●	1,397	98,600		



WEBカタログで常に最新情報が閲覧可能

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~ 40HRC	~ 45HRC	~ 35HRC	~ 350HB		
VP-RENF	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
WH-RENF	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい) Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい) Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい) Discontinued item

TiNコートラフィングミディアム ファインピッチ
TiN Coated-Roughing-Medium-Fine Pitch

EX-TIN-RENF

切削条件 Cutting Conditions P846



TiNコーティングを施した重切削用ラフィングエンドミル
ミディアム刃シリーズです。
TiN coated roughing end mill with medium flute for heavy milling.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
88456	6	60	16	6	4	●	16	11,300	
88457	7	70	20	10		B	●	38	12,400
88458	8	75	25			D	●	41	12,400
88459	9			B		●	44	17,800	
88460	10	82	32	12		B	●	49	14,100
88461	11	89				D	●	73	23,000
88462	12	97	40	16		B	●	80	18,300
88463	13					D	●	84	24,600
88464	14					B	●	96	19,500
88465	15					D	●	100	21,700
88466	16	108	48	20	B	●	155	23,000	
88467	17				D	●	164	30,100	
88468	18				B	●	170	24,100	
88469	19				D	●	177	33,800	
88470	20				B	●	273	27,100	
88471	21				D	●	280	40,400	
88472	22	122	56	25	5	B	●	290	31,700
88473	23					D	●	306	46,900
88474	24	143	67	32		B	●	465	46,900
88475	25					B	●	484	37,100
88476	26					D	●	520	52,300
88477	27					B	●	530	56,000
88478	28					D	●	542	43,800
88479	29					B	●	557	64,400
88480	30					D	●	585	50,600
88481	31					B	●	918	79,400
88482	32	160	80	42	B	●	942	62,700	
88483	33				D	●	940	89,400	
88484	34				B	●	991	89,400	
88485	35				B	●	1,019	70,700	
88486	36				D	●	1,032	109,000	
88487	37				B	●	1,058	119,000	
88488	38				D	●	1,169	119,000	
88489	39				B	●	1,188	126,000	
88490	40				D	●	1,243	98,600	
88491	41				B	●	1,925	146,000	
88492	42	175	95	42	D	●	1,974	146,000	
88493	43				B	●	1,974	156,000	
88494	44				D	●	2,010	156,000	
88495	45				B	●	2,072	134,000	

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
88496	46	197	95	42	6	●	2,079	175,000	
88497	47					D	●	2,146	183,000
88498	48	214	112	42	6	●	2,347	183,000	
88499	49					B	●	2,352	203,000
88500	50					D	●	2,360	162,000

外径31mm以上はセンター穴付きです。
Mill Dia. ≥ φ31: with center hole.

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 工具鋼 Prehardened Steel Tool Steel	～40HRC	～45HRC	～35HRC	～350HB	○	○			
EX-TIN-RENF	○			○	○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

CARBIDE END MILLS
超硬エンドミル

HSS END MILLS
ハイスエンドミル

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

INDEXABLE TOOL
インデキサブルツール

COATED PRODUCTS
コーティング製品

NOSE
ノーズ

HSS SQUARE
ハイススクエア
HSS SQUARE WITH LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール
HSS PENCIL NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナR

HSS ROUGHING
ハイスラフィング

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナR

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

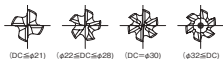
HSS CHAMFERING
ハイス面取り

WXLコート ラフィング ミディアム

WXL Coated-Roughing-Medium-Course Pitch

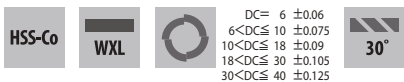
WH-REEN

切削条件 Cutting Conditions | P844



ドライもウェットも幅広く切削可能な次世代ハイスラフィングエンドミルです。

The next generation of HSS roughing end mill. Supporting a wide range of machining applications, wet or dry.



DC = 6 ±0.06
 6 < DC ≤ 10 ±0.075
 10 < DC ≤ 18 ±0.09
 18 < DC ≤ 30 ±0.105
 30 < DC ≤ 40 ±0.125

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8408656	6	80	16	6	4	●	22	11,300
8408657	7		20	10			B ●	44	12,400
8408658	8	85	25			●	47	12,400
8408659	9		100	32		D ●	52	17,800
8408660	10	110		40		B ●	62	14,100
8408661	11		120			D ●	82	23,000
8408662	12	125		48		B ●	92	18,300
8408663	13		140			56	D ●	97	24,600
8408664	14	160		67			●	107	19,500
8408665	15		180			80	B ●	126	21,700
8408666	16	200		95	●		187	23,000
8408667	17		210		100	D ●	196	30,100
8408668	18	220		105		B ●	201	24,100
8408669	19		230		110	D ●	208	33,800
8408670	20	240		115		B ●	320	27,100
8408671	21		250		120	●	329	40,400
8408672	22	260		125		D ●	335	32,800
8408673	23		270		130	●	348	46,900
8408674	24	280		135		●	542	46,900
8408675	25		290		140	B ●	561	37,100
8408676	26	300		145		●	596	52,300
8408677	27		310		150	D ●	613	56,000
8408678	28	320		155		●	629	45,700
8408680	30		330		160	●	668	50,600
8408682	32	340		165		B ●	1,067	62,700
8408685	35		350		170	●	1,130	70,700
8408690	40	360		175		●	1,397	98,600

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナR

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り

OSG アプリならいつでもどこでも楽々検索 ▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~ 45HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~ 350HB				
WH-REEN	○			○	◎	○	○	○	○	

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

ラフィングミディアム
Roughing-Medium

EX-REEN



重切削ラフィングエンドミルのミディアム刃シリーズです。
Roughing end mill with medium flute for heavy milling.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	刃径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
82106	6	60	16	6	4	●	16	7,480	
82107	7	70	20	A		●	38	8,250	
82108	8	75	25	10		●	42	8,250	
82109	9					D	●	44	12,700
82110	10	82	32	12		A	●	48	9,340
82111	11	89				D	●	72	16,500
82112	12	97	40	12		A	●	81	12,100
82113	13					D	●	84	17,500
82114	14					●	96	12,900	
82115	15	108	48	16		A	●	101	14,500
82116	16				●	154	15,300		
82117	17				D	●	161	21,700	
82118	18				A	●	168	16,100	
82119	19	122	56	20	D	●	176	24,400	
82120	20				A	●	273	17,900	
82121	21				●	283	28,600		
82122	22				D	●	292	23,100	
82123	23				●	304	33,600		
82124	24	143	67	25	●	468	33,600		
82125	25				A	●	483	25,200	
82126	26				●	516	36,000		
82127	27				D	●	531	39,800	
82128	28				●	544	31,400		
82129	29				●	547	46,400		
82130	30	160	80	32	A	●	589	33,800	
82131	31				D	●	887	56,600	
82132	32				A	●	945	42,000	
82133	33				●	955	63,400		
82134	34				D	●	985	63,400	
82135	35				A	●	1,013	46,900	
82136	36				●	1,030	72,000		
82137	37	175	95	42	D	●	1,048	82,700	
82138	38				●	1,168	82,700		
82139	39				●	1,159	89,600		
82140	40				A	●	1,233	65,800	
82141	41				●	1,886	96,400		
82142	42				●	1,916	96,400		
82143	43				D	●	2,024	109,000	
82144	44				●	1,969	109,000		
82145	45	●	2,050	96,200					

外径31mm以上はセンタ穴付きです。 Mill Dia. ≥φ31:with center hole.

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	刃径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
82146	46	197	95	42	6	●	2,136	116,000	
82147	47					●	1,998	125,000	
82148	48	214	112	42	6	D	●	2,215	135,000
82149	49					●	2,358	145,000	
82150	50					●	2,400	117,000	

外径31mm以上はセンタ穴付きです。 Mill Dia. ≥φ31:with center hole.

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 工具鋼 Prehardened Steel Tool Steel	~40HRC	~45HRC	~35HRC	~350HB					
EX-REEN	○			○	○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

超硬エンドミル
CERAMIC END MILLS

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

インデキサブル
ツールのサブル
INDEXABLE TOOL

切削用工具
CUTTING PRODUCTS

鋼
STEEL

HSS SQUARE
ハイススクエア

HSS SQUARE WITH
LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナR

HSS ROUGHING
ハイスラフィング

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナR

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り

G-LIST No. | EH1219

WXLコート ラフィング ロング ファインピッチ
WXL Coated-Roughing-Long-Fine Pitch

WH-RELF

切削条件 Cutting Conditions | **P844**



ドライもウェットも幅広く切削可能な次世代ハイスラフィングエンドミルです。

The next generation of HSS roughing end mill. Supporting a wide range of machining applications, wet or dry.



10<DC≤18 ±0.09
18<DC≤30 ±0.105
30<DC≤40 ±0.125

30°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8408910	10	100	45	10	4	B	● 59	15,600
8408912	12	110	53	12			● 88	20,300
8408914	14						● 104	21,700
8408915	15	115	● 122	24,100				
8408916	16	125	63	16			● 180	25,500
8408918	18						● 197	26,800
8408920	20	140	75	20	5	B	● 301	29,700
8408922	22	170	90	25			● 336	34,900
8408925	25						● 585	42,000
8408928	28	200	106	32	6	B	● 666	48,400
8408930	30						● 731	56,600
8408932	32	● 1,187	69,300					
8408935	35	● 1,300	82,300					
8408940	40	220	125	32			● 1,593	115,000

G-LIST No. | EH1217

WXLコート ラフィング ロング
WXL Coated-Roughing-Long-Course Pitch

WH-REEL

切削条件 Cutting Conditions | **P844**



ドライもウェットも幅広く切削可能な次世代ハイスラフィングエンドミルです。

The next generation of HSS roughing end mill. Supporting a wide range of machining applications, wet or dry.



10<DC≤18 ±0.09
18<DC≤30 ±0.105
30<DC≤40 ±0.125

30°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8408710	10	100	45	10	4	B	● 59	15,600
8408712	12	110	53	12			● 87	20,300
8408714	14						● 106	21,700
8408715	15	115	● 121	24,100				
8408716	16	125	63	16			● 178	25,500
8408718	18						● 195	26,800
8408720	20	140	75	20	5	B	● 301	29,700
8408722	22	170	90	25			● 335	34,900
8408725	25						● 585	42,000
8408728	28	200	106	32	6	B	● 668	48,400
8408730	30						● 732	56,600
8408732	32	● 1,180	69,300					
8408735	35	● 1,250	82,300					
8408740	40	220	125	32			● 1,587	115,000

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

HSS SQUARE
ハイススクエア

HSS SQUARE WITH
LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナR

HSS ROUGHING
ハイスラフィング

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナR

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1247を参照下さい。
Please refer p.1247 for the details

粉塵・紛体の処理におすすめ!強い吸引力・消音型のクリーナ



OSGアプリならカタログと動画を同時にチェック可能 ▶▶▶P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~ 40HRC	~ 45HRC	~ 35HRC	~ 350HB		
WH-RELF	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
WH-REEL	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)

VコートXPMラフィング ロング ファインピッチ
V Coated-XPM-Roughing-Long-Fine Pitch

VP-RELF

切削条件 Cutting Conditions P835



Vコーティングを施した粉末ハイスXPMラフィングロング刃シリーズです。

Vcoated roughing end mill with long flute. This tool is made of powder metallurgy XPM.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	コーナ面取幅 CHW	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8456660	10	100	45	10	0.5	4	B	●	58	19,500
8456662	12	110	53	12				●	89	23,600
8456664	14							●	107	27,900
8456665	15	115	63	16	0.6			●	165	29,000
8456666	16	125						●	177	30,300
8456668	18							●	199	34,600
8456670	20	140	75	20	0.8	5		●	305	42,000
8456672	22							●	341	51,400
8456675	25	170	90	25	0.8			●	591	59,200
8456678	28					●		675	74,400	
8456680	30					●		744	90,500	
8456682	32	200	106	32	0.8	6		●	1,203	108,000
8456685	35						●	1,316	125,000	
8456690	40	220	125	42	1		●	1,557	163,000	
8456695	45	225				●	2,394	187,000		
8456700	50	250	150			●	2,910	241,000		

超硬
ドリル
ビット
CERAMIC
DRILLS

ハイス
ドリル
ビット
HSS
DRILLS

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

イン
デキ
サ
ブル
INDEXT
TOOL

超硬
ドリル
ビット
CERAMIC
DRILLS

超硬
ドリル
ビット
CERAMIC
DRILLS

HSS SQUARE

HSS SQUARE WITH
LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE

ハイスボール
HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS

ハイスコーナR

HSS ROUGHING

ハイスラフィング

HSS TAPER

ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE

ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS

ハイステーパ
コーナR

HSS INVERTED TAPER

ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT

ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING

ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING

ハイス面取り



最新情報が閲覧可能なWEBカタログ

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 工具鋼 Prehardened Steel Tool Steel		焼き入れ鋼 Hardened Steel							
	~40HRC		~45HRC	~35HRC	~350HB					
VP-RELF	◎		○	◎	○	○	○	○	○	

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

TiNコートラフィングロング ファインピッチ
TiN Coated-Roughing-Long-Fine Pitch

EX-TIN-RELf



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	6	68	24	6	4	<input type="checkbox"/>	—	—
	7	80	30	10		<input type="checkbox"/>	—	—
	8	88	38			<input type="checkbox"/>	—	—
	9			<input type="checkbox"/>		—	—	
88410	10	95	45	12	B ●	55	15,600	
	11	102			<input type="checkbox"/>	—	—	
88412	12	110	53	16	B ●	89	20,300	
	13				<input type="checkbox"/>	—	—	
88414	14				<input type="checkbox"/>	—	—	
88415	15				<input type="checkbox"/>	—	—	
88416	16	123	63	20	B ●	106	21,700	
	17				<input type="checkbox"/>	—	—	
88418	18				<input type="checkbox"/>	—	—	
	19				<input type="checkbox"/>	—	—	
88420	20	141	75	25	B ●	112	24,100	
	21				<input type="checkbox"/>	—	—	
88422	22				<input type="checkbox"/>	—	—	
	23				<input type="checkbox"/>	—	—	
88424	24	166	90	32	B ●	125	25,500	
88425	25				<input type="checkbox"/>	—	—	
88426	26				<input type="checkbox"/>	—	—	
88427	27				<input type="checkbox"/>	—	—	
88428	28	186	106	32	B ●	175	25,500	
88429	29				<input type="checkbox"/>	—	—	
88430	30				<input type="checkbox"/>	—	—	
88431	31	186	106	32	B ●	195	26,800	
					<input type="checkbox"/>	—	—	

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
88432	32	186	106	32	6	B ●	1,100	69,300
	33					<input type="checkbox"/>	—	—
	34					<input type="checkbox"/>	—	—
88435	35					<input type="checkbox"/>	—	—
	36	205	125	42	6	B ●	1,188	82,300
	37					<input type="checkbox"/>	—	—
	38					<input type="checkbox"/>	—	—
88440	40					<input type="checkbox"/>	—	—
	41	227	150	42	6	B ●	1,521	115,000
	42					<input type="checkbox"/>	—	—
	43					<input type="checkbox"/>	—	—
	44					<input type="checkbox"/>	—	—
88445	45	252	180	42	6	B ●	2,382	154,000
	46					<input type="checkbox"/>	—	—
	47					<input type="checkbox"/>	—	—
	48					<input type="checkbox"/>	—	—
88450	50	314	212	42	6	B ●	2,955	191,000
	55					<input type="checkbox"/>	—	—
	60					<input type="checkbox"/>	—	—
	65					<input type="checkbox"/>	—	—
	70	282	180	42	6	<input type="checkbox"/>	—	—
	75					<input type="checkbox"/>	—	—
	80					<input type="checkbox"/>	—	—

◆は2面平切り欠け付きシャンクです。◆: Shank with two flat face.

超硬ドリル
CARBIDE DRILL

ハイスドリル
HSS DRILL

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL

超硬製品
CERAMIC PRODUCTS

超硬
HSS

HSS SQUARE
ハイススクエア

HSS SQUARE WITH
LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナR

HSS ROUGHING
ハイスラフィング

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナR

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り

OSG アプリで完結!? もう、カタログの持ち運びが不要! ▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~ 35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~ 350HB				
EX-TIN-RELf	○			○	○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

ラフィングロング
Roughing-Long

EX-REEL



重切削ラフィングエンドミルのロング刃シリーズです。
Roughing end mill with long flute for heavy milling.

HSS-Co

30°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	刃径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	3	62	18	6	3	□	—	—
	4					□	—	—
	5	68	24			□	—	—
80846	6			10	D	●	40	11,600
80847	7	80	30			●	40	12,600
80848	8					●	48	12,600
80849	9	88	38	10	D	●	51	14,200
80850	10	95				A	56	10,400
80851	11	102	45			D	79	18,300
80852	12			12	4	A	88	13,500
80853	13	110	53			D	93	19,500
80854	14					●	105	14,500
80855	15			16	4	A	111	16,100
80856	16	123	63			●	175	17,100
80857	17					D	185	24,400
80858	18			20	A	●	194	17,800
80859	19	141	75			D	202	27,100
80860	20					A	303	20,100
80861	21			25	5	D	317	31,900
80862	22					A	340	23,700
80863	23					●	349	37,700
80864	24			180	D	□	547	37,700
80865	25	166	90			A	571	27,700
80866	26					●	610	39,800
80867	27			212	D	●	633	44,200
80868	28					A	652	31,900
80869	29					D	674	50,600

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	刃径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
80870	30	166	90	25	6	A	721	37,700
80871	31			32		D	1,032	62,500
80872	32					A	1,099	46,400
80873	33	186	106		42	D	1,088	75,100
80874	34			●		1,160	75,100	
80875	35			A		1,195	56,000	
80876	36			125	D	●	1,227	86,100
80877	37	205				●	1,258	98,100
80878	38					●	1,398	98,100
80879	39			227	A	●	1,422	107,000
80880	40					●	1,496	77,700
80881	41					●	2,120	115,000
80882	42			42	D	●	2,180	115,000
80883	43					●	2,260	128,000
80884	44	227				●	2,328	128,000
80885	45			150	D	●	2,380	114,000
80886	46					●	2,420	137,000
80887	47					●	2,480	147,000
80888	48			282	A	●	2,750	159,000
80889	49					●	2,820	169,000
80890	50	252				●	2,900	140,000
	55			314	-	□	—	—
	60					□	—	—
	65					□	—	—
	70	282	180	212	-	□	—	—
	75					□	—	—
	80	314				□	—	—

◆は2面平切り欠け付きシャンクです。◆: Shank with two flat face.



OSGアプリなら新製品カタログを即座にゲット

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~ 35HRC	~ 350HB					
EX-REEL	○			○	○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 (Standard stock item)
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) (Limited standard stock item)
- = 特定代理店在庫品 (Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.)

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) (Scheduled to be replaced by new product or successor item)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) (Discontinued item)

ラフィングエキストラロング
Roughing-Extra Long

EX-REXL



重切削ラフィングエンドミルの超ロング刃シリーズです。
Roughing end mill with extra long flute for heavy milling.

HSS-Co

30°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	6	80	30	6	4	<input type="checkbox"/>	—	—
	6	90	40			<input type="checkbox"/>	—	—
	7	100	50	8	4	<input type="checkbox"/>	—	—
	8	120	60			<input type="checkbox"/>	—	—
	9	110	50	10	4	<input type="checkbox"/>	—	—
	9	120	60			<input type="checkbox"/>	—	—
	10	130	60	12	4	<input type="checkbox"/>	—	—
	10	140	80			<input type="checkbox"/>	—	—
	10	160	100	16	4	<input type="checkbox"/>	—	—
	12	130	60			<input type="checkbox"/>	—	—
	12	150	80	20	4	<input type="checkbox"/>	—	—
	12	165	100			<input type="checkbox"/>	—	—
	15	110	60	25	5	<input type="checkbox"/>	—	—
	15	150	80			<input type="checkbox"/>	—	—
	15	170	100	30	5	<input type="checkbox"/>	—	—
	15	190	120			<input type="checkbox"/>	—	—
	15	220	150	40	5	<input type="checkbox"/>	—	—
	16	110	60			<input type="checkbox"/>	—	—
	16	150	80	50	5	<input type="checkbox"/>	—	—
	16	170	100			<input type="checkbox"/>	—	—
	16	190	120	60	5	<input type="checkbox"/>	—	—
	16	220	150			<input type="checkbox"/>	—	—
	18	115	60	80	5	<input type="checkbox"/>	—	—
	18	200	120			<input type="checkbox"/>	—	—
	18	230	150	100	5	<input type="checkbox"/>	—	—
	20	125	60			<input type="checkbox"/>	—	—
	20	145	80	120	5	<input type="checkbox"/>	—	—
	20	165	100			<input type="checkbox"/>	—	—
83231	20	180	106	140	5	<input checked="" type="checkbox"/>	371	37,900
83232	20	200	125			<input checked="" type="checkbox"/>	418	45,300
	20	230	150	160	5	<input type="checkbox"/>	—	—
	22	165	100			<input type="checkbox"/>	—	—
	22	240	150	180	5	<input type="checkbox"/>	—	—
	24	190	100			<input type="checkbox"/>	—	—
	24	210	120	200	5	<input type="checkbox"/>	—	—
	24	240	150			<input type="checkbox"/>	—	—
	25	170	100	220	5	<input type="checkbox"/>	—	—
	25	190	120			<input type="checkbox"/>	—	—
83240	25	210	125	240	5	<input checked="" type="checkbox"/>	678	48,400
83241	25	235	150			<input checked="" type="checkbox"/>	796	56,800
	28	170	100	—	—	<input type="checkbox"/>	—	—

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	28	190	120	25	5	<input type="checkbox"/>	—	—
	28	220	150			<input type="checkbox"/>	—	—
	30	185	100	32	5	<input type="checkbox"/>	—	—
	30	205	120			<input type="checkbox"/>	—	—
83249	30	210	125	40	5	<input checked="" type="checkbox"/>	914	51,600
83250	30	235	150			<input checked="" type="checkbox"/>	1,016	66,000
	30	285	200	50	5	<input type="checkbox"/>	—	—
	32	235	150			<input type="checkbox"/>	—	—
	32	285	200	60	5	<input type="checkbox"/>	—	—
	35	205	120			<input type="checkbox"/>	—	—
83258	35	215	125	80	5	<input checked="" type="checkbox"/>	1,362	74,400
83259	35	240	150			<input checked="" type="checkbox"/>	1,486	91,000
	35	285	200	100	5	<input type="checkbox"/>	—	—
	38	235	150			<input type="checkbox"/>	—	—
	38	285	200	120	5	<input type="checkbox"/>	—	—
	40	205	120			<input type="checkbox"/>	—	—
83267	40	240	150	140	5	<input checked="" type="checkbox"/>	1,727	99,700
83268	40	270	180			<input checked="" type="checkbox"/>	1,938	136,000
	40	285	200	160	5	<input type="checkbox"/>	—	—
	40	335	250			<input type="checkbox"/>	—	—
	42	240	150	180	5	<input type="checkbox"/>	—	—
	42	290	200			<input type="checkbox"/>	—	—
83276	45	250	150	200	5	<input checked="" type="checkbox"/>	2,650	119,000
83277	45	280	180			<input checked="" type="checkbox"/>	2,839	163,000
	45	290	200	220	5	<input type="checkbox"/>	—	—
	45	340	250			<input type="checkbox"/>	—	—
	50	240	150	240	5	<input type="checkbox"/>	—	—
83285	50	280	180			<input checked="" type="checkbox"/>	3,238	192,000
	50	290	200	260	5	<input type="checkbox"/>	—	—
83286	50	315	212			<input checked="" type="checkbox"/>	3,662	216,000
	50	340	250	280	5	<input type="checkbox"/>	—	—
	50	390	300			<input type="checkbox"/>	—	—
	60	240	150	300	5	<input type="checkbox"/>	—	—
	60	290	200			<input type="checkbox"/>	—	—
	60	340	250	320	5	<input type="checkbox"/>	—	—
	60	390	300			<input type="checkbox"/>	—	—
	60	490	400	—	—	<input type="checkbox"/>	—	—

◆は2面平切り欠け付きシャンクです。◆:Shank with two flat face.

ご使用に際しましては、試し削りで切削状況を確認した上で、切削条件を決定して下さい。
Prior to use, select proper cutting conditions after carrying out a test operation.

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~ 35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~ 350HB				
EX-REXL	○	○		○	○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

G-LIST No. | EH1202

VコートXPMハイヘリックス ニック付ショート
V Coated-XPM-High Helix-Short-with Nick

V-XPM-NHS

切削条件 Cutting Conditions P832



切りくずはニックにより適度に分断されます。ステンレス鋼などの溝荒加工に抜群の効果を発揮します。
Chips are broken by specially designed nicks. Suitable for rough slotting in materials such as Stainless Steels.

XPM V $DC \leq 6$ $0 \sim -0.035$
 $6 < DC \leq 10$ $0 \sim -0.04$
 $10 < DC \leq 18$ $0 \sim -0.045$
 $18 < DC$ $0 \sim -0.05$

50°

G-LIST No. | EH1054

タフニックゴールド ショート
TiN Coated-Tuf-Nick-Short

TFGS

切削条件 Cutting Conditions P849



HSS-Co TiN $DC \leq 10$ $0 \sim +0.03$
 $10 < DC \leq 50$ $0 \sim +0.05$

25°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃数 DC×ZEFP	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8455606	6	65	15	8	3	●	24	9,810	
8455607	7	75	20	10		●	41	10,600	
8455608	8					●	43	10,600	
8455609	9	80	25	10		●	55	12,400	
8455610	10					●	75	12,400	
8455611	11	90	30	12		●	79	16,200	
8455612	12					●	82	16,200	
8455614	14	105	35	16		●	147	20,300	
8455615	15					●	160	23,500	
8455616	16	110	40	20		●	165	24,100	
8455618	18					●	266	30,100	
8455620	20	125	45	25		●	294	35,700	
8455622	22 × 3F					●	443	44,500	
8455642	22 × 4F	135	50	32		4	●	451	44,500
8455624	24 × 3F					3	●	480	53,900
8455644	24 × 4F	140	55	32		4	●	480	53,900
8455625	25 × 3F					3	●	490	53,900
8455645	25 × 4F	150	55	32		4	●	504	53,900
8455628	28 × 3F				3	●	815	77,300	
8455648	28 × 4F	150	55	32	4	●	838	77,300	
8455630	30 × 3F				3	●	854	86,100	
8455650	30 × 4F				4	●	854	86,100	

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
	5	57	13	6	4	-	-	-	
88606	6	66	16	10		B	●	15	7,870
88607	7					B	●	37	8,230
88608	8	69	19	10		D	●	39	8,510
88609	9					B	●	40	11,900
88610	10	72	22	12		B	●	43	10,400
88611	11					D	●	66	14,000
88612	12	83	26	16		B	●	72	12,100
88613	13					D	●	76	17,400
88614	14	86	32	20		B	●	126	15,300
88615	15					D	●	129	16,700
88616	16	92	38	25		D	●	142	17,800
88617	17					B	●	144	23,600
88618	18	104	45	32		D	●	154	26,200
88619	19					B	●	237	21,600
88620	20	104	45	32		D	●	240	32,200
88621	21					B	●	255	26,800
88622	22	121	53	42		D	●	273	37,700
88623	23				B	●	424	40,400	
88624	24	121	53	42	B	●	431	30,300	
88625	25				D	●	463	40,000	
88626	26	133	53	42	D	●	466	43,600	
88627	27				B	●	482	34,900	
88628	28	143	63	42	D	●	494	56,600	
88629	29				B	●	508	46,400	
88630	30	143	63	42	D	●	806	65,300	
88631	31				B	●	833	53,300	
88632	32	155	63	42	D	●	852	78,700	
88633	33				B	●	879	63,600	
88634	34	155	63	42	D	●	899	93,700	
88635	35				B	●	910	96,700	
88636	36	165	63	42	D	●	974	96,700	
88637	37				B	●	991	105,000	
88638	38	165	63	42	B	●	1,035	86,100	
88639	39				D	●	1,701	128,000	
88640	40	165	63	42	B	●	1,719	128,000	
88641	41				D	●	1,778	138,000	
88642	42	165	63	42	B	●	1,778	138,000	
88643	43				D	●	1,788	119,000	
88644	44	165	63	42	B	●	1,821	152,000	
88645	45				D	●	1,821	152,000	
88646	46								

次ページへ

外径 DC 47~50 NEXT

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron						
V-XPM-NHS	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
TFGS	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols
● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

G-LIST No. | EH1054

タフニックゴールド ショート
TiN Coated-Tuf-Nick-Short

TFGS

切削条件 Cutting Conditions | P849



HSS-Co TiN DC ≤10 0~+0.03 10<DC ≤50 0~+0.05 25°

前ページより

FROM 外径 DC 5~46

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
88647	47	165	63	42	6	D	● 1,843	161,000
88648	48	177	75				● 1,999	161,000
88649	49						● 2,015	174,000
88650	50	● 2,041	141,000					

G-LIST No. | EH1052

タフニック ショート
Tuf-Nick-Short

TFS

切削条件 Cutting Conditions | P849



HSS-Co DC ≤10 0~+0.03 10<DC ≤50 0~+0.05 25°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
88807	5	57	13	26	4	-	-	-	
	6	66	16			D ▲	37	6,010	
88814	7	69	19			-	-	-	-
	8	72	22			-	-	-	-
	9	79	26			-	-	-	-
88817	10	83	32			16	-	-	-
	11	86					-	-	-
	12	92					D ▲	126	11,300
	13	92					-	-	-
88819	14	92	32			20	5	D ▲	144	16,500
	15	104	38	-	-			-	
	16	104	38	D ▲	151			18,700	
	17	104	38	-	-			-	
	18	104	38	D ▲	244			22,300	
88821	19	121	45	25	6	D ▲	274	26,400	
	20					-	-	-	
	21					-	-	-	
	22					-	-	-	
	23					D ▲	463	28,100	
	24					▲	467	31,200	
	25					▲	495	26,200	
88826	26	133	53	32	6	▲	495	38,500	
	27					-	-	-	
	28					-	-	-	
	29					-	-	-	
	30					-	-	-	
	31					D ▲	781	45,300	
	32					-	-	-	
	33					▲	825	53,500	
	34					▲	843	53,500	
	35					▲	857	44,500	
88831	36	143	63	42	6	▲	868	59,700	
	37					▲	890	62,300	
	38					-	-	-	
	39					D ▲	987	70,700	
88833	40	165	42	42	6	-	-	-	
	41					▲	1,700	82,300	
	42					▲	1,726	82,300	
88844	43	-	-	-	-	-			
88844	44	-	-	-	-	-			

▲ = この製品は、EX-REES(P.771)・TFGS(P.782)へ切り替え生産させていただいております。(在庫をご確認下さい。)

▲ = These products have been stopped producing and replaced by EX-REES(p.771), and TFGS(p.782)

次ページへ
外径 DC 45~60 NEXT

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
TFGS	○	○	○	○	○	○	○			
TFS	○	○	○	○	○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)

タフニック ショート
Tuf-Nick-Short

TFS

切削条件 Cutting Conditions P849



HSS-Co DC ≤10 0~+0.03
10<DC ≤50 0~+0.05 25°

前ページより

FROM 外径 DC 5~44

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)	
88845	45	165	63	42	6	▲	1,796	83,200	
88846	46					▲	1,814	98,100	
88847	47					▲	1,854	109,000	
88848	48					▲	1,984	109,000	
88849	49	177	75		▲	2,025	120,000		
88850	50				▲	2,073	100,000		
55									
60									

◆は2面平切り欠け付きシャンクです。◆:Shank with two flat face.

▲=この製品は、EX-REES(P.771)・TFGS(P.782)へ切り替え生産させていただいております。(在庫をご確認下さい。)

▲= These products have been stopped producing and replaced by EX-REES(p.771), and TFGS(p.782)

タフニック ロングシャンク ショート
Long Shank-Tuf-Nick-Short

LS-TFS



HSS-Co DC ≤10 0~+0.03
10<DC ≤50 0~+0.05 25°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)	
5		80	13	6	4	<input type="checkbox"/>	—	—	
6			16	8		<input type="checkbox"/>	—	—	
7			19	10		<input type="checkbox"/>	—	—	
8		85	19	8		<input type="checkbox"/>	—	—	
9			22	10		<input type="checkbox"/>	—	—	
10			26	12		<input type="checkbox"/>	—	—	
11		105	22	10		<input type="checkbox"/>	—	—	
12			26	12		<input type="checkbox"/>	—	—	
13			32	16		4	<input type="checkbox"/>	—	—
14		110	26	12		<input type="checkbox"/>	—	—	
15			32	16		4	<input type="checkbox"/>	—	—
16			38	20		6	<input type="checkbox"/>	—	—
17		125	32	16	4	<input type="checkbox"/>	—	—	
18			38	20	6	<input type="checkbox"/>	—	—	
19			45	25	25	<input type="checkbox"/>	—	—	
20		135	38	20	6	<input type="checkbox"/>	—	—	
21			45	25	25	<input type="checkbox"/>	—	—	
22			53	32	6	<input type="checkbox"/>	—	—	
23		140	38	20	6	<input type="checkbox"/>	—	—	
24			45	25	25	<input type="checkbox"/>	—	—	
25			53	32	6	<input type="checkbox"/>	—	—	
26		160	45	25	25	<input type="checkbox"/>	—	—	
27			53	32	6	<input type="checkbox"/>	—	—	
28			63	32	6	<input type="checkbox"/>	—	—	
29		170	45	25	25	<input type="checkbox"/>	—	—	
30			53	32	6	<input type="checkbox"/>	—	—	
31			63	32	6	<input type="checkbox"/>	—	—	
32		175	53	32	6	<input type="checkbox"/>	—	—	
33			63	32	6	<input type="checkbox"/>	—	—	
34			75	32	6	<input type="checkbox"/>	—	—	
35		185	63	32	6	<input type="checkbox"/>	—	—	
36			75	32	6	<input type="checkbox"/>	—	—	
37			85	32	6	<input type="checkbox"/>	—	—	
38		185	63	32	6	<input type="checkbox"/>	—	—	
39			75	32	6	<input type="checkbox"/>	—	—	
40			85	32	6	<input type="checkbox"/>	—	—	
41		185	63	32	6	<input type="checkbox"/>	—	—	
42			75	32	6	<input type="checkbox"/>	—	—	
43			85	32	6	<input type="checkbox"/>	—	—	
44		185	63	32	6	<input type="checkbox"/>	—	—	
45			75	32	6	<input type="checkbox"/>	—	—	
46			85	32	6	<input type="checkbox"/>	—	—	

次ページへ

外径 DC 47~50 NEXT

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~ 40HRC	~ 45HRC	~ 35HRC	~ 350HB			
TFS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
LS-TFS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

在庫記号について Inventory symbols

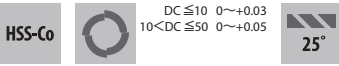
- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

G-LIST No. | EH1073

タフニック ロングシャンク ショート
Long Shank-Tuf-Nick-Short

LS-TFS



前ページより

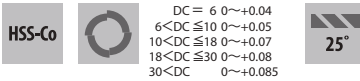
FROM 外径 DC 5~46 (単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
47	185	63	32	6	-	<input type="checkbox"/>	-	-
48	210	75	42			<input type="checkbox"/>	-	-
49						<input type="checkbox"/>	-	-
50						<input type="checkbox"/>	-	-

G-LIST No. | EH1009

ラフアンドフィニッシュショート
Roughing & Finishing-Short

RFES



ラフアンドフィニッシュエンドミルは、重切削と同時に仕上げ切削も考慮した独特の台形刃形を採用し、重切削に耐える軸直角ニックと刃先強度を持たせてあります。

This series is made for heavy milling operations, yet still provides a high quality surface finish. The tools employ unique trapezoidal cutting edges with a leadless nick on the cutting edge.

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
81606	6	56	15	6	4	<input checked="" type="checkbox"/>	15	7,770	
81607	7	63	20	8		<input checked="" type="checkbox"/>	21	8,510	
81608	8		8	<input checked="" type="checkbox"/>		27	8,510		
81610	10	70	25	10		<input checked="" type="checkbox"/>	42	9,600	
81612	12	80	32	12		<input checked="" type="checkbox"/>	67	12,000	
81614	14					<input checked="" type="checkbox"/>	80	13,500	
81615	15	90	36	16		<input checked="" type="checkbox"/>	129	14,100	
81616	16					<input checked="" type="checkbox"/>	132	14,900	
81618	18					100	40	<input checked="" type="checkbox"/>	156	16,200
81620	20	110	45	20		D	<input checked="" type="checkbox"/>	243	17,500
81622	22						<input checked="" type="checkbox"/>	250	20,300
81625	25	125	50	25			<input checked="" type="checkbox"/>	470	24,100
81628	28				<input checked="" type="checkbox"/>		480	28,600	
81630	30	140	63	25	<input checked="" type="checkbox"/>		665	34,900	
81632	32				<input checked="" type="checkbox"/>		672	40,600	
81635	35				160		70	32	<input checked="" type="checkbox"/>
81640	40	160	70	32	<input checked="" type="checkbox"/>		1,150	66,000	

高速エンドミル
CARBIDE END MILLS

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

インデキサブル
ツールの
INDEXABLE TOOL

切削製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

HSS SQUARE
ハイススクエア

HSS SQUARE WITH
LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナー

HSS ROUGHING
ハイスラフィング

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナー

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り



WEBカタログで楽々製品検索

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~ 40HRC	~ 45HRC	~ 35HRC	~ 350HB			
LS-TFS	○			○		○	○			
RFES	○			○	○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品
Standard stock item

○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

ラフアンドフィニッシュロングシャンク ショート
Long Shank-Roughing & Finishing-Short

LS-RFES



ラフアンドフィニッシュエンドミルは、重切削と同時に仕上げ切削も考慮した独特の台形刃形を採用し、重切削に耐える軸直角ニックと刃先強度を持たせてあります。

This series is made for heavy milling operations, yet still provides a high quality surface finish. The tools employ unique trapezoidal cutting edges with a leadless nick on the cutting edge.

HSS-Co DC ≤10 0~+0.05
10<DC ≤18 0~+0.07
18<DC ≤30 0~+0.08
30<DC 0~+0.085

25°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
83468	8	90	20	8	4	●	38	9,670
83472	10	100	25	10		●	64	10,700
83476	12	115	32	12		●	99	13,000
83480	14					●	118	15,200
83484	15	130	36	16		●	193	16,200
83488	16					●	203	16,900
83492	18	145	40	20		●	213	18,500
83496	20					●	339	20,200
83500	22	●	350	25,000				
83504	25	165	50	25		●	612	27,900
83508	28				●	683	34,700	
83512	30	180	63	32	●	758	40,600	
83516	32				●	815	52,100	
83520	35	190	70	42	●	1,195	56,000	
83524	40				●	1,343	74,800	
83528	45	215	80	42	●	2,300	98,800	
83532	50				●	2,580	126,000	

多刃ベストカットショート
Multiple Flutes-Best Cut-Short

BKMS

切削条件 Cutting Conditions **P850**



HSS-Co 0~+0.05

30°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
	10	85	25	12	4	□	—	—	
	11	90	30			D	□	—	—
8401412	12					▲	75	12,100	
8401413	13	95	35			D	▲	128	13,700
	14					□	—	—	
	15	100	40			D	□	—	—
8401416	16					▲	141	15,000	
	17	110	40			D	□	—	—
8401418	18					▲	227	16,800	
	19	115	45			D	□	—	—
	20			□	—	—			
8401421	21	125	50	D	▲	262	27,000		
8401422	22			▲	262	21,100			
	23	130	55	D	□	—	—		
	24			□	—	—			
	25			□	—	—			
	26			□	—	—			
	27			□	—	—			
	28			□	—	—			
	29	160	60	D	□	—	—		
8401430	30			▲	501	39,000			
	31	165	65	D	□	—	—		
	32			□	—	—			
	33			□	—	—			
	34			□	—	—			
	35			□	—	—			
	36			□	—	—			
	37	180	70	D	□	—	—		
	38			□	—	—			
	39	185	75	D	□	—	—		
8401440	40			▲	1,131	71,200			
	42	180	70	D	□	—	—		
	45			□	—	—			
	48	185	75	D	□	—	—		
	50			□	—	—			

▲ = この製品は、EX-REES (P.771)へ切り替え生産させていただいております。(在庫をご確認下さい。)
▲ = These products have been stopped producing and replaced by EX-REES(p.771)

CARBIDE END MILLS
超硬エンドミル

HSS END MILLS
高速鋼エンドミル

INVERTABLE TOOL
インデキサブル

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

COATED PRODUCTS
コーティング製品

HSS SQUARE
HSS SQUARE WITH LONG NECK
ハイスロングネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS PENCIL NECK BALL NOSE
ハイスペンシルネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナー

HSS ROUGHING
ハイスラフニング

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパボール

HSS TAPER CORNER RADIUS
ハイステーパコーナー

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カット

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り



OSGアプリならメモや付箋等、機能が充実

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~ 35HRC	~ 350HB					
LS-RFES	○			○		○	○			
BKMS		○		○	○	○	○	○		

在庫記号について Inventory symbols
● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

G-LIST No. | EH1110

多刃ベストカットロングシャンク ショート
Multiple Flutes-Long Shank-Best Cut-Short

LS-BKMS



G-LIST No. | EH1108

CPM多刃ベストカットショート
CPM-Multiple Flutes-Best Cut-Short

CPM-BKMS

切削条件 Cutting Conditions | P850



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	10	125	22	10	4	<input type="checkbox"/>	-	-
	12	150	26	12		<input type="checkbox"/>	-	-
	14					<input type="checkbox"/>	-	-
	15	155	32	16		<input type="checkbox"/>	-	-
	16					<input type="checkbox"/>	-	-
	18					<input type="checkbox"/>	-	-
	20					<input type="checkbox"/>	-	-
	22	185	38	20		<input type="checkbox"/>	-	-
8401625	25	220	45	25		D ▲	794	34,000
	28					<input type="checkbox"/>	-	-
	30				<input type="checkbox"/>	-	-	
	32	235	53	32	<input type="checkbox"/>	-	-	
	35				<input type="checkbox"/>	-	-	
8401640	40				63	42	D ▲	1,563	91,000
	45	<input type="checkbox"/>	-	-				
8401650	50	285	<input type="checkbox"/>	-	D ▲		3,171	137,000

▲=この製品は、EX-LS-REES(P.772)へ切り替え生産させていただきます。(在庫をご確認下さい。)
▲=These products have been stopped producing and replaced by EX-LS-REES(p.772)

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)		
	10	85	25	12	4	<input type="checkbox"/>	-	-		
	11	90	30			<input type="checkbox"/>	-	-		
	12					<input type="checkbox"/>	-	-		
	13	95	35			16	<input type="checkbox"/>	-	-	
	14						<input type="checkbox"/>	-	-	
	15						<input type="checkbox"/>	-	-	
	16						<input type="checkbox"/>	-	-	
	17	100	40			20	4	<input type="checkbox"/>	-	-
	18	110	45					<input type="checkbox"/>	-	-
	19	115						<input type="checkbox"/>	-	-
	20		<input type="checkbox"/>	-	-					
	21	125	50	25	<input type="checkbox"/>			-	-	
	22				<input type="checkbox"/>			-	-	
	23				<input type="checkbox"/>			-	-	
	24				<input type="checkbox"/>			-	-	
	25	130	55	32	6			<input type="checkbox"/>	-	-
	26							<input type="checkbox"/>	-	-
	27					<input type="checkbox"/>	-	-		
	28					<input type="checkbox"/>	-	-		
	29	160	60	32	6	<input type="checkbox"/>	-	-		
	30					<input type="checkbox"/>	-	-		
	31					<input type="checkbox"/>	-	-		
	32					<input type="checkbox"/>	-	-		
	33	165	65	42	6	<input type="checkbox"/>	-	-		
	34					<input type="checkbox"/>	-	-		
	35					<input type="checkbox"/>	-	-		
	36					<input type="checkbox"/>	-	-		
	37	180	70	42	6	<input type="checkbox"/>	-	-		
	38					<input type="checkbox"/>	-	-		
	39					<input type="checkbox"/>	-	-		
	40					<input type="checkbox"/>	-	-		
	42	185	75	42	6	<input type="checkbox"/>	-	-		
	45					<input type="checkbox"/>	-	-		
	48					<input type="checkbox"/>	-	-		
	50					<input type="checkbox"/>	-	-		
	55	190	80	42	6	<input type="checkbox"/>	-	-		
	60					<input type="checkbox"/>	-	-		

◆は2面平切り欠け付きシャンクです。◆:Shank with two flat face.

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
LS-BKMS	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
CPM-BKMS	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

タフニックゴールド ミディアム

TiN Coated-Tuf-Nick-Medium

TFGN

切削条件 Cutting Conditions P849



HSS-Co TiN

DC ≤ 10 0 ~ +0.03
10 < DC ≤ 50 0 ~ +0.05

25°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
	5	60	16	6		—	—	—	
88656	6					●	16	8,630	
88657	7	70	20		B	●	38	9,050	
88658	8		25	10		●	41	9,340	
88659	9				D	●	43	13,000	
88660	10	82			B	●	47	11,400	
88661	11	89		32		D	●	72	15,300
88662	12		40	12	B	●	80	13,500	
88663	13	97			D	●	84	19,100	
88664	14		100	40		●	136	16,900	
88665	15				B	●	143	18,400	
88666	16			16		●	154	19,600	
88667	17		108		D	●	160	25,000	
88668	18			48	B	●	167	21,400	
88669	19				D	●	174	27,100	
88670	20				B	●	273	23,100	
88671	21		122	56	20	D	●	283	33,600
88672	22				B	●	300	28,100	
88673	23				D	●	310	38,500	
88674	24				●	●	477	38,500	
88675	25				B	●	485	31,900	
88676	26			25	D	●	530	41,600	
88677	27	143	67		●	●	541	45,700	
88678	28				B	●	550	37,700	
88679	29				D	●	581	61,500	
88680	30				B	●	593	49,500	
88681	31				D	●	902	69,300	
88682	32				B	●	951	56,800	
88683	33				D	●	953	84,200	
88684	34			80	●	●	971	84,200	
88685	35				B	●	1,027	68,500	
88686	36			32		●	1,041	106,000	
88687	37				●	●	1,072	110,000	
88688	38				D	●	1,183	110,000	
88689	39				●	●	1,190	119,000	
88690	40	175			B	●	1,262	97,500	
88691	41				●	●	1,943	147,000	
88692	42				D	●	1,967	147,000	
88693	43			95		●	1,989	158,000	
88694	44				●	●	2,073	158,000	
88695	45			42	B	●	2,083	130,000	
88696	46				●	●	2,126	168,000	
88697	47	197			D	●	2,181	178,000	
88698	48	214	112		●	●	2,359	178,000	

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
88699	49	214	112	42	6	D ●	2,419	194,000
88700	50					B ●	2,440	156,000

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron						
TFGN	○			○	○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item

○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

超硬ドリル
CARBIDE DRILL

ハイスドリル
HSS DRILL

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

インデックスドリル
INDEXABLE TOOL

即座型ドリル
GT/HS PRODUCTS

山形ドリル
HSS

HSS SQUARE
ハイススクエア

HSS SQUARE WITH LONG NECK
ハイスロングネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS PENCIL NECK BALL NOSE
ハイスペンシルネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナR

HSS ROUGHING
ハイスラフニング

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパボール

HSS TAPER CORNER RADIUS
ハイステーパコーナR

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カット

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り

G-LIST No. | EH1090

TiNコート クラフトミル レギュラ

TiN Coated-Kraft Mill-Regular

TIN-KFR



リードニックの採用とびびり振動の少ない刃形設計により、従来の中仕上げ用エンドミルよりもさらに高性能です。
These end mills employ a lead-less nick and a special cutting edge that minimizes vibration. They perform better than ordinary roughing and finishing end mills.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
6	65	15	8	4	-	<input type="checkbox"/>	-	-
7	75	20	10			<input type="checkbox"/>	-	-
8	85	25	12			<input type="checkbox"/>	-	-
10	90	30	12			<input type="checkbox"/>	-	-
12	95	35				<input type="checkbox"/>	-	-
14	100	40	20			<input type="checkbox"/>	-	-
15	110	45				<input type="checkbox"/>	-	-
16	115	50				<input type="checkbox"/>	-	-
18	125	55				<input type="checkbox"/>	-	-
20	130	60	25			<input type="checkbox"/>	-	-
22	160	65		<input type="checkbox"/>	-	-		
25	180	70		<input type="checkbox"/>	-	-		
28	185	75		<input type="checkbox"/>	-	-		
30				<input type="checkbox"/>	-	-		
32			32	6	<input type="checkbox"/>	-	-	
35					<input type="checkbox"/>	-	-	
40					<input type="checkbox"/>	-	-	
45					<input type="checkbox"/>	-	-	
50					<input type="checkbox"/>	-	-	

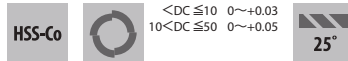
G-LIST No. | EH1053

タフニック ミディアム

Tuf-Nick-Medium

TFN

切削条件 Cutting Conditions | P849



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
5	60	16	6	4	-	<input type="checkbox"/>	-	-
6	70	20	10			<input type="checkbox"/>	-	-
7	75	25				<input type="checkbox"/>	-	-
88858	8	82	12			D ▲	40	6,680
9	89	32				<input type="checkbox"/>	-	-
10	97	40				<input type="checkbox"/>	-	-
11	100	48				D ▲	86	12,900
88863	12	108	16			<input type="checkbox"/>	-	-
13	115	50				<input type="checkbox"/>	-	-
14	122	56				D ▲	158	17,900
15	125	55		<input type="checkbox"/>	-	-		
16	130	60		D ▲	175	20,600		
88867	17	135	20	<input type="checkbox"/>	-	-		
18	140	65		<input type="checkbox"/>	-	-		
88869	19	145		D ▲	283	24,400		
20	150	70		<input type="checkbox"/>	-	-		
88871	21	155		D ▲	460	29,300		
22	160	80	25	<input type="checkbox"/>	-	-		
23	165	85		<input type="checkbox"/>	-	-		
88874	24	170		D ▲	557	34,700		
25	175	90		<input type="checkbox"/>	-	-		
26	180	95		<input type="checkbox"/>	-	-		
88877	27	185	32	6	D ▲	912	49,800	
28	190	100			<input type="checkbox"/>	-	-	
29	195	105			<input type="checkbox"/>	-	-	
30	200	110			D ▲	950	59,700	
31	205	115			D ▲	976	59,700	
88881	31	120	42	6	<input type="checkbox"/>	-	-	
32	125	125			<input type="checkbox"/>	-	-	
88883	33	130			D ▲	1,018	70,700	
88884	34	135			D ▲	1,040	74,800	
35	140	140			D ▲	1,168	74,800	
88886	36	145	42	6	D ▲	1,204	84,200	
88887	37	150			<input type="checkbox"/>	-	-	
88888	38	155			<input type="checkbox"/>	-	-	
88889	39	160			D ▲	1,939	95,100	
40	165	165			D ▲	1,978	95,100	
88891	41	170	42	6	D ▲	2,010	106,000	
88892	42	175			<input type="checkbox"/>	-	-	
88893	43	180			<input type="checkbox"/>	-	-	

▲ = この製品は、EX-REEN(P.776)・TFGN(P.788)へ切り替え生産させていただいております。(在庫をご確認下さい。)
▲ = These products have been stopped producing and replaced by EX-REEN(p.776), and TFGN(p.788)

次ページへ
外径 DC 44~50 NEXT

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~ 40HRC	~ 45HRC	~ 35HRC	~ 350HB			
TIN-KFR	○	○		○	○	○	○			
TFN	○			○	○	○	○			

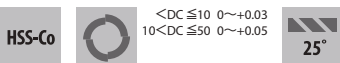
在庫記号について Inventory symbols
● = 標準在庫品 Standard stock item ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability. △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

G-LIST No. | EH1053

タフニック ミディアム
Tuf-Nick-Medium

TFN

切削条件 Cutting Conditions **P849**



前ページより

FROM 外径 DC 5~43

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
88894	44	197	95	42	6	D	▲ 2,060	106,000
88895	45						▲ 2,080	90,200
88896	46						▲ 2,120	115,000
88897	47	214	112				▲ 2,176	126,000
88898	48						▲ 2,421	126,000
88899	49						▲ 2,408	141,000
88900	50			▲ 2,400	117,000			

▲この製品は、EX-REEN(P.776)・TFGN(P.788)へ切り替え生産させていただいております。(在庫をご確認下さい。)

▲= These products have been stopped producing and replaced by EX-REEN(p.776), and TFGN(p.788)

G-LIST No. | EH1089

クラフトミルレギュラ
Kraft Mill-Regular

KFR



リードニックの採用とびびり振動の少ない刃形設計により、従来の中仕上げ用エンドミルよりもさらに高性能です。
These end mills employ a lead-less nick and special cutting edge that minimizes vibration. They perform better than ordinary roughing and finishing end mills.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	6	65	15	8	4	-	-	-
	7	75	20	10			-	-
	8						-	-
	10	85	25	12			-	-
	12	90	30				-	-
	14	95	35				-	-
8400515	15	100	40	16	6	D	▲ 136	12,300
8400516	16						▲ 147	13,000
8400518	18	110	▲ 237				14,600	
8400520	20	115	45				▲ 254	15,800
8400522	22						▲ 270	18,300
8400525	25	125	50				▲ 416	21,900
	28	130	55	25	-	-	-	
	30					-	-	
	32					-	-	
	35					160	60	32
	40	165	65			42	-	-
	45	180	70				-	-
	50	185	75		-	-		

▲この製品は、EX-REEN(P.776)・TFGN(P.788)へ切り替え生産させていただいております。(在庫をご確認下さい。)

▲= These products have been stopped producing and replaced by EX-REEN(p.776), and TFGN(p.788)

超硬エンドミル
CARBIDE END MILLS

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

インテリジェントツール
INTELLIGENT TOOL

即座生産
ON-DEMAND PRODUCTS

ドリル
DRILL

HSS SQUARE
ハイススクエア

HSS SQUARE WITH LONG NECK
ハイスロングネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS PENCIL NECK BALL NOSE
ハイスペンシルネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナR

HSS ROUGHING
ハイスラフィング

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパボール

HSS TAPER CORNER RADIUS
ハイステーパコーナR

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り

OSGのPSシリーズ

商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1246を参照下さい。 Please refer p.1246 for the details

圧縮空気を利用し、故障知らず。お手持ちのドラム缶にセットするだけで、水・油・ヘドロをスピード吸入・スピード吐出。

OSGアプリならカタログと動画を同時にチェック可能 ▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~ 35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~ 350HB				
TFN	○			○	○	○	○			
KFR	○			○	○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item

○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

ラフアンドフィニッシュレギュラ
Roughing & Finishing・Regular

RFE



ラフアンドフィニッシュエンドミルは、重切削と同時に仕上げ切削も考慮した独特の台形刃形を採用し、重切削に耐える軸直角ニックと刃先強度を持たせてあります。

This series is made for heavy milling operations, yet still provides a high quality surface finish. The tools employ unique trapezoidal cutting edges with a leadless nick on the cutting edge.

HSS-Co DC ≤18 0~+0.07
18<DC ≤30 0~+0.08
30<DC 0~+0.085

25°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	10	80	30	10	4	<input type="checkbox"/>	-	-
	11	90	40	12		<input type="checkbox"/>	-	-
80912	12				<input checked="" type="checkbox"/>	80	16,100	
	13	95	45	16	<input type="checkbox"/>	-	-	-
	14				<input type="checkbox"/>	-	-	
80915	15				<input checked="" type="checkbox"/>	130	19,400	
	16	105	50	20	<input type="checkbox"/>	-	-	-
	17				<input type="checkbox"/>	-	-	
80918	18				<input checked="" type="checkbox"/>	162	21,400	
	19	120	55	25	<input type="checkbox"/>	-	-	-
80920	20				<input checked="" type="checkbox"/>	269	24,100	
	21				<input type="checkbox"/>	-	-	
80922	22	140	70	32	<input checked="" type="checkbox"/>	287	28,100	
	23				<input type="checkbox"/>	-	-	
	24				<input type="checkbox"/>	-	-	
80925	25				<input checked="" type="checkbox"/>	467	32,800	
	26	165	80	42	<input type="checkbox"/>	-	-	-
80928	28				<input checked="" type="checkbox"/>	545	38,500	
80930	30				<input checked="" type="checkbox"/>	885	44,700	
80932	32	175	90	48	<input checked="" type="checkbox"/>	973	55,200	
80935	35				<input checked="" type="checkbox"/>	1,113	62,300	
	36				<input type="checkbox"/>	-	-	
	38	185	100	54	<input type="checkbox"/>	-	-	-
80940	40				<input checked="" type="checkbox"/>	1,320	86,900	
	42				<input type="checkbox"/>	-	-	
80945	45	200	110	60	<input checked="" type="checkbox"/>	1,390	118,000	
	48				<input type="checkbox"/>	-	-	
80950	50				<input checked="" type="checkbox"/>	2,500	143,000	
	55	220	130	72	<input type="checkbox"/>	-	-	-
	60				<input type="checkbox"/>	-	-	

◆は2面平切り欠け付きシャンクです。◆:Shank with two flat face.

最新情報が閲覧可能なWEBカタログ ▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~ 40HRC	~ 45HRC	~ 35HRC	~ 350HB			
RFE	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

タフニック ロング
Tuf-Nick-Long

TFL



HSS-Co



DC ≤10 0~+0.03
10<DC ≤50 0~+0.05



25°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	5	68	24	6	4	<input type="checkbox"/>	-	-
	6					<input type="checkbox"/>	-	-
	7	80	30			<input type="checkbox"/>	-	-
	8					<input type="checkbox"/>	-	-
	9	88	38	10		<input type="checkbox"/>	-	-
	10	95				<input type="checkbox"/>	-	-
	11	102	45			<input type="checkbox"/>	-	-
	12	110		12		<input type="checkbox"/>	-	-
	13					<input type="checkbox"/>	-	-
	14	113	53			<input type="checkbox"/>	-	-
	15				<input type="checkbox"/>	-	-	
	16				<input type="checkbox"/>	-	-	
	17	123	63	16	<input type="checkbox"/>	-	-	
	18				<input type="checkbox"/>	-	-	
	19				<input type="checkbox"/>	-	-	
	20				<input type="checkbox"/>	-	-	
	21	141	75	20	5	<input type="checkbox"/>	-	-
	22					<input type="checkbox"/>	-	-
	23					<input type="checkbox"/>	-	-
	24					<input type="checkbox"/>	-	-
	25	166	90	25		<input type="checkbox"/>	-	-
	26					<input type="checkbox"/>	-	-
	27					<input type="checkbox"/>	-	-
	28					<input type="checkbox"/>	-	-
	29					<input type="checkbox"/>	-	-
	30					<input type="checkbox"/>	-	-
	31				6	<input type="checkbox"/>	-	-
	32					<input type="checkbox"/>	-	-
	33	186	106	32		<input type="checkbox"/>	-	-
	34					<input type="checkbox"/>	-	-
	35					<input type="checkbox"/>	-	-
	36					<input type="checkbox"/>	-	-
	37					<input type="checkbox"/>	-	-
	38	205				<input type="checkbox"/>	-	-
	39					<input type="checkbox"/>	-	-
	40					<input type="checkbox"/>	-	-
	41				42	<input type="checkbox"/>	-	-
	42					<input type="checkbox"/>	-	-
	43	227	125			<input type="checkbox"/>	-	-
	44					<input type="checkbox"/>	-	-
	45					<input type="checkbox"/>	-	-
	46					<input type="checkbox"/>	-	-
	47					<input type="checkbox"/>	-	-

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	48				6	<input type="checkbox"/>	-	-
	49	252	150	42		<input type="checkbox"/>	-	-
	50					<input type="checkbox"/>	-	-

◆は2面平切り欠け付きシャンクです。◆: Shank with two flat face.

HSS SQUARE

ハイススクエア
HSS SQUARE WITH
LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE

ハイスボール
HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS

ハイスコーナR

HSS ROUGHING

ハイスラフニング

HSS TAPER

ハイステーパ
HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS

ハイステーパ
コーナR

HSS INVERTED TAPER

ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT

ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING

ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING

ハイス面取り

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~ 40HRC	~ 45HRC	~ 35HRC	~ 35HRC	~ 35HRC	~ 35HRC	~ 35HRC
TFL	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols
● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

G-LIST No. | EH1010

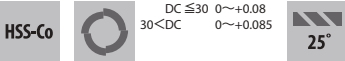
ラフアンドフィニッシュロング
Roughing & Finishing-Long

RFEL



ラフアンドフィニッシュエンドミルは、重切削と同時に仕上げ切削も考慮した独特の台形刃形を採用し、重切削に耐える軸直角ニックと刃先強度を持たせてあります。

This series is made for heavy milling operations, yet still provides a high quality surface finish. The tools employ unique trapezoidal cutting edges with a leadless nick on the cutting edge.



G-LIST No. | EH1092

多刃ベストカットロング
Multiple Flutes-Best Cut-Long

BKML

切削条件 Cutting Conditions | P850



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	15	110	60	16	4	<input type="checkbox"/>	—	—
	18	115	—	—		<input type="checkbox"/>	—	—
	20	145	80	—		<input type="checkbox"/>	—	—
83301	20	180	106	20	4	D ●	375	45,700
83302	20	200	125			D ●	426	53,900
	22	165	—	—	<input type="checkbox"/>	—	—	
	25	170	100	25	5	<input type="checkbox"/>	—	—
83310	25	210	125			D ●	690	58,000
83311	25	235	150	D ●	809	67,700		
	30	185	100	32	—	<input type="checkbox"/>	—	—
83319	30	210	125	25	4	D ●	933	61,500
83320	30	235	150			D ●	1,020	78,800
	35	205	120	—	<input type="checkbox"/>	—	—	—
83328	35	215	125	32	6	●	1,300	89,100
83329	35	—	—			●	1,452	109,000
83337	40	240	150	D ●	1,724	119,000		
83338	40	270	180	●	1,956	162,000		
	40	285	200	—	<input type="checkbox"/>	—	—	—
83346	45	250	150	42	6	D ●	2,600	142,000
83347	45	280	180			D ●	2,880	195,000
	45	290	200	—	<input type="checkbox"/>	—	—	—
	50	240	150	8	—	<input type="checkbox"/>	—	—
83355	50	280	180	6 D ●	3,450	227,000		
	50	290	200	8	—	<input type="checkbox"/>	—	—
83356	50	315	212	6 D ●	3,700	257,000		
	50	340	250	—	<input type="checkbox"/>	—	—	—
	50	390	300	—	<input type="checkbox"/>	—	—	—
	60	240	150	8	—	<input type="checkbox"/>	—	—
	60	290	200	—	<input type="checkbox"/>	—	—	—
	60	340	250	—	<input type="checkbox"/>	—	—	—
	60	390	300	—	<input type="checkbox"/>	—	—	—

◆は2面平切り穴付きシャンクです。◆:Shank with two flat face.

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	10	105	45	12	4	<input type="checkbox"/>	—	—
	12	115	55			<input type="checkbox"/>	—	—
	14	—	—			<input type="checkbox"/>	—	—
	15	125	—	16	4	<input type="checkbox"/>	—	—
	16	—	65			<input type="checkbox"/>	—	—
	18	135	—	20	4	<input type="checkbox"/>	—	—
	20	145	75			<input type="checkbox"/>	—	—
	22	—	—	25	4	<input type="checkbox"/>	—	—
	25	—	—			<input type="checkbox"/>	—	—
	28	165	90	32	4	<input type="checkbox"/>	—	—
	30	—	—			<input type="checkbox"/>	—	—
	32	195	95	42	6	<input type="checkbox"/>	—	—
	35	200	100			<input type="checkbox"/>	—	—
	40	210	110	—	<input type="checkbox"/>	—	—	—
	45	225	115	—	<input type="checkbox"/>	—	—	—
	50	235	125	—	<input type="checkbox"/>	—	—	—

OSGアプリで完結!? もう、カタログの持ち運びが不要! ▶▶▶ P.6

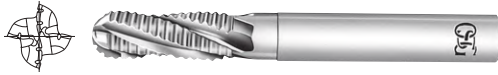
製品記号 Abbreviation	被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
	RFEL	プリハードン鋼 Prehardened Steel	~ 40HRC	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~ 45HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~ 350HB			
BKML											

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

ラフィングボールロングシャンク

Long Shank-Roughing-Short-Ball-end

EX-LS-REBS



HSS-Co

30°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
81868	R 4 × 8	90	20	8	4	D	● 38	17,500
81872	R 5 × 10	100	25	10			● 62	19,500
81876	R 6 × 12	115	32	12			● 97	21,700
81880	R 7 × 14						● 116	24,100
81888	R 8 × 16	130	36	16			● 200	26,200
81892	R 9 × 18		40				● 250	28,600
81896	R10 × 20	145	45	20			● 332	31,400
81904	R12.5 × 25	165	50	25			● 596	43,600
81912	R15 × 30	180	63				● 733	56,800
81916	R16 × 32						● 794	69,100
81920	R17.5 × 35	190	70	32			● 1,160	75,100
81924	R20 × 40						● 1,290	96,400
81932	R25 × 50	225	90	42			● 2,460	152,000



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1247を参照下さい。
Please refer p.1247 for the details

粉塵・粉体の処理におすすめ!強い吸引力・消音型のクリーナ



WEBカタログならお探しのページを瞬時に探せる

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~ 35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~ 350HB				
EX-LS-REBS	○	○	○	○	○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品
Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

超硬ボールエンドミル
CERAMIC BALLS

ハイスボールエンドミル
HSS BALLS

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

インデキサブル
ツールキヤブ
INDEXABLE TOOL

即座組立
即座組立
ONLINE PRODUCTS

素子
素子
NOZZLE

HSS SQUARE
ハイススクエア

HSS SQUARE WITH
LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナR

HSS ROUGHING
ハイスラフィング

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナR

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カット

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り

G-LIST No. | EH1349

WXLコートラフィング(NC旋盤用)
WXL Coated Roughing for Lathe Machine

WH-NC-RESF



HSS-Co



DC=3 ±0.05
3<DC≤6 ±0.06
6<DC≤10 ±0.075
10<DC≤18 ±0.09
18<DC≤20 ±0.105

WXL

30°

G-LIST No. | EH1172

CPMラフィングロングシャンクファインピッチ ショート
CPM-Short-Long Shank-Roughing-Fine Pitch

CPM-LS-RESF



CPM

25°

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

インデキサブル
ツールチップ
INDEXABLE TOOL

超硬製品
CERAMIC PRODUCTS

超硬
INDEX

HSS SQUARE
ハイススクエア

HSS SQUARE WITH
LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナR

HSS ROUGHING
ハイスラフィング

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナR

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
3	3	60	6	6	3	<input type="checkbox"/>	—	—
4	4					<input type="checkbox"/>	—	—
5	5					<input type="checkbox"/>	—	—
6	6					<input type="checkbox"/>	—	—
8	8					<input type="checkbox"/>	—	—
10	10		<input type="checkbox"/>	—	—			
12	12		<input type="checkbox"/>	—	—			
14	14		<input type="checkbox"/>	—	—			
15	15		<input type="checkbox"/>	—	—			
16	16		<input type="checkbox"/>	—	—			
18	18	8	10	4	<input type="checkbox"/>	—	—	
20	20				<input type="checkbox"/>	—	—	

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
6	6	80	11	6	3	<input type="checkbox"/>	—	—
7	7		14	8		<input type="checkbox"/>	—	—
8	8	85	17	10		<input type="checkbox"/>	—	—
10	10		22			10	<input type="checkbox"/>	—
12	12	110	26	12		<input type="checkbox"/>	—	—
14	14					<input type="checkbox"/>	—	—
15	15					<input type="checkbox"/>	—	—
16	16	125	32	16		<input type="checkbox"/>	—	—
18	18					<input type="checkbox"/>	—	—
20	20	140	38	20		<input type="checkbox"/>	—	—
22	22				<input type="checkbox"/>	—	—	
25	25	160	45	25	4	<input type="checkbox"/>	—	—
28	28					<input type="checkbox"/>	—	—
30	30					<input type="checkbox"/>	—	—
32	32	170	53	32		<input type="checkbox"/>	—	—
35	35					175	32	<input type="checkbox"/>
40	40	185	63	42		<input type="checkbox"/>	—	—
45	45				<input type="checkbox"/>	—	—	
50	50	210	75	42	<input type="checkbox"/>	—	—	

シャンク径25mm以上は2面平切り欠け付きシャンクです。
Shank Dia.≥25mm :Shank with two flat face.



WEBカタログならお探しのページを瞬時に探せる

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品
Standard stock item

○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

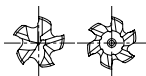
▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

G-LIST No. | EH1169

ラフィングショート
Roughing Short

REES



HSS-Co

25°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
	4	55	10	6	3	<input type="checkbox"/>	—	—	
	5	56	15			<input type="checkbox"/>	—	—	
	6		<input type="checkbox"/>			—	—		
	7		20			8	<input type="checkbox"/>	—	—
	8	63	10			4	<input type="checkbox"/>	—	—
	10	70		<input type="checkbox"/>	—		—		
	12	80	32	12	4	<input type="checkbox"/>	—	—	
	14		36			16	<input type="checkbox"/>	—	—
	15		40			16	16	<input type="checkbox"/>	—
	16	90	<input type="checkbox"/>	—	—				
	18	100	20	20	5	<input type="checkbox"/>	—	—	
	20	110				45	<input type="checkbox"/>	—	—
	22	125	50	25	6	<input type="checkbox"/>	—	—	
	25		56			<input type="checkbox"/>	—	—	
	28	140	63	32	6	<input type="checkbox"/>	—	—	
	30		70			<input type="checkbox"/>	—	—	
	32	160	75	42	8	<input type="checkbox"/>	—	—	
	35					<input type="checkbox"/>	—	—	
	38	165	75	42	8	<input type="checkbox"/>	—	—	
	40	177				<input type="checkbox"/>	—	—	
	45					<input type="checkbox"/>	—	—	
	50					<input type="checkbox"/>	—	—	

外径6mm以上はセンタ穴付きです。Mill Dia. $\geq \phi 6$: with center hole.
 シャンク径25mm以上は2面平切り欠け付きシャンクです。
 Shank Dia. ≥ 25 mm: Shank with two flat face.

G-LIST No. | EH1144

ラフィングロングシャンク ショート
Roughing-Short-Long Shank

LS-REES



HSS-Co

25°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	5	70	13	6	4	<input type="checkbox"/>	—	—
	6	80	15			<input type="checkbox"/>	—	—
	7		20			8	<input type="checkbox"/>	—
	8	90	25	10	4	<input type="checkbox"/>	—	—
	9					<input type="checkbox"/>	—	—
	10	100	32	12	5	<input type="checkbox"/>	—	—
	12	115				16	<input type="checkbox"/>	—
	14	130	40	16	6	<input type="checkbox"/>	—	—
	15					<input type="checkbox"/>	—	—
	16	145	45	20	5	<input type="checkbox"/>	—	—
	17					<input type="checkbox"/>	—	—
	18	165	50	25	6	<input type="checkbox"/>	—	—
	20					56	<input type="checkbox"/>	—
	22	180	63	32	6	<input type="checkbox"/>	—	—
	25					70	<input type="checkbox"/>	—
	28	190	70	32	6	<input type="checkbox"/>	—	—
	30					80	<input type="checkbox"/>	—
	32	215	80	42	8	<input type="checkbox"/>	—	—
	35					90	<input type="checkbox"/>	—
	40	225	90	42	8	<input type="checkbox"/>	—	—
	45					<input type="checkbox"/>	—	—
	50					<input type="checkbox"/>	—	—

シャンク径25mm以上は2面平切り欠け付きシャンクです。
 Shank Dia. ≥ 25 mm: Shank with two flat face.

CARBIDE
HSS
HSS
HSSHSS
HSS
HSS
HSSSPECIFICATION CHART
形状寸法表INDESTRUCTIBLE
TOOL
ツルキサブ
ルOTHER PRODUCTS
即座お問い合わせHSS
HSS
HSSHSS SQUARE
HSS SQUARE WITH
LONG NECK
HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
HSS BALL NOSE
HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
HSS CORNER RADIUS
HSS TAPER
HSS TAPER BALL NOSE
HSS TAPER
CORNER RADIUS
HSS INVERTED TAPER
HSS T-SLOT
HSS COUNTERBORING
HSS CHAMFERINGHSS SQUARE
HSS SQUARE WITH
LONG NECK
HSS PENCIL
NECK スクエアHSS BALL NOSE
HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
HSS BALL NOSE
HSS PENCIL
NECK BALL NOSEHSS CORNER RADIUS
HSSコーナRHSS ROUGHING
HSSラフィングHSS TAPER
HSSテーパHSS TAPER BALL NOSE
HSSテーパ
ボールHSS TAPER
CORNER RADIUS
HSSテーパ
コーナRHSS INVERTED TAPER
HSS逆テーパHSS T-SLOT
HSS T溝カッタHSS COUNTERBORING
HSS座ぐりHSS CHAMFERING
HSS面取り

WEBカタログならお探しのページを瞬時に探せる

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品
Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

TiNコートラフィング
TiN Coated-Roughing

EX-TIN-REE



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	10	80	30	10	4	<input type="checkbox"/>	—	—
	11	90	40	12		<input type="checkbox"/>	—	—
	12		<input type="checkbox"/>	—		—		
	13	95	45	16		<input type="checkbox"/>	—	—
	14					<input type="checkbox"/>	—	—
	15					<input type="checkbox"/>	—	—
	16					<input type="checkbox"/>	—	—
	17	105	50	20		<input type="checkbox"/>	—	—
	18					<input type="checkbox"/>	—	—
	19	120	55	20		<input type="checkbox"/>	—	—
	20		60		<input type="checkbox"/>	—	—	
	21		<input type="checkbox"/>		—	—		
	22		<input type="checkbox"/>		—	—		
	23	140	70	25	5	<input type="checkbox"/>	—	—
	24					<input type="checkbox"/>	—	—
	25					<input type="checkbox"/>	—	—
	26					<input type="checkbox"/>	—	—
	27					<input type="checkbox"/>	—	—
	28	165	80	32	6	<input type="checkbox"/>	—	—
	29					<input type="checkbox"/>	—	—
	30					<input type="checkbox"/>	—	—
	31					<input type="checkbox"/>	—	—
	32	175	90	42	6	<input type="checkbox"/>	—	—
	35					<input type="checkbox"/>	—	—
	36					<input type="checkbox"/>	—	—
	38	185	100	42	6	<input type="checkbox"/>	—	—
	40					<input type="checkbox"/>	—	—
	42	200	110	42	6	<input type="checkbox"/>	—	—
	45					<input type="checkbox"/>	—	—
	48	210	120	42	6	<input type="checkbox"/>	—	—
	50					<input type="checkbox"/>	—	—
	55					220	130	<input type="checkbox"/>
	60	140	<input type="checkbox"/>	—	—			

シャンク径25mm以上は2面平切り欠け付きシャンクです。
Shank Dia. ≥ 25mm : Shank with two flat face.

OSGアプリならいつでもどこでも楽々検索 ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

G-LIST No. | EH1150

ラフィングミディアム
Roughing-Medium

REEM



HSS-Co

25°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	12				4	<input type="checkbox"/>	-	-
	14	110	53	12		<input type="checkbox"/>	-	-
	15					<input type="checkbox"/>	-	-
	18	123	63	16		<input type="checkbox"/>	-	-
	20				5	<input type="checkbox"/>	-	-
	22	141	75	20		<input type="checkbox"/>	-	-
	25					<input type="checkbox"/>	-	-
	28	166	90	25		<input type="checkbox"/>	-	-
	30				6	<input type="checkbox"/>	-	-
	32	186	106	32		<input type="checkbox"/>	-	-
	35					<input type="checkbox"/>	-	-
	40	205	125	42		<input type="checkbox"/>	-	-
	45	227			8	<input type="checkbox"/>	-	-
	50	252	150	42		<input type="checkbox"/>	-	-

シャンク径25mm以上は2面平切り欠け付きシャンクです。
Shank Dia. ≥ 25mm : Shank with two flat face.

G-LIST No. | EH1148

ラフィング
Roughing

EX-REE



重切削ラフィングエンドミルのロングシャンクシリーズです。
Roughing end mill with long shank for heavy milling.

HSS-Co

30°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
	10	80	30	10	4	<input type="checkbox"/>	-	-	
	11					<input type="checkbox"/>	-	-	
	12	90	40	12		<input type="checkbox"/>	-	-	
	13					<input type="checkbox"/>	-	-	
	14					<input type="checkbox"/>	-	-	
	15					<input type="checkbox"/>	-	-	
	16	95	45	16		<input type="checkbox"/>	-	-	
	17					<input type="checkbox"/>	-	-	
	18	105	50	18		<input type="checkbox"/>	-	-	
	19					<input type="checkbox"/>	-	-	
	20				20	<input type="checkbox"/>	-	-	
	21	120	55	20		<input type="checkbox"/>	-	-	
	22					<input type="checkbox"/>	-	-	
	23					<input type="checkbox"/>	-	-	
	24					<input type="checkbox"/>	-	-	
	25					5	<input type="checkbox"/>	-	-
	26	140	70	25			<input type="checkbox"/>	-	-
	27						<input type="checkbox"/>	-	-
	28						<input type="checkbox"/>	-	-
	29						<input type="checkbox"/>	-	-
	30				6		<input type="checkbox"/>	-	-
	31	165	80	32			<input type="checkbox"/>	-	-
	32						<input type="checkbox"/>	-	-
	33						<input type="checkbox"/>	-	-
	34						<input type="checkbox"/>	-	-
	35					<input type="checkbox"/>	-	-	
	36	175	90	32		<input type="checkbox"/>	-	-	
	37					<input type="checkbox"/>	-	-	
	38					<input type="checkbox"/>	-	-	
	39					<input type="checkbox"/>	-	-	
	40	185	100	42	42	<input type="checkbox"/>	-	-	
	42	190				<input type="checkbox"/>	-	-	
	45					<input type="checkbox"/>	-	-	
	48	200	110	42		<input type="checkbox"/>	-	-	
	50	210	120	42		<input type="checkbox"/>	-	-	
	55	220	130	42		<input type="checkbox"/>	-	-	
	60	230	140	42	<input type="checkbox"/>	-	-		

シャンク径25mm以上は2面平切り欠け付きシャンクです。
Shank Dia. ≥ 25mm : Shank with two flat face.



WEBカタログで楽々製品検索

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品
Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

CARBIDE END MILLS
超硬エンドミル

HSS END MILLS
高速鋼エンドミル

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

INDESTRUCTIBLE TOOL
ツェッキサブール

OTHER PRODUCTS
部材・補助品

HSS
高速鋼

HSS SQUARE

ハイススクエア

HSS SQUARE WITH LONG NECK

ハイスロング

ネックスクエア

HSS BALL NOSE

ハイスボール

HSS PENCIL NECK BALL NOSE

ハイスペンシル

ネックボール

HSS CORNER RADIUS

ハイスコーナR

HSS ROUGHING

ハイスラフィング

HSS TAPER

ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE

ハイステーパ

ボール

HSS TAPER CORNER RADIUS

ハイステーパ

コーナR

HSS INVERTED TAPER

ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT

ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING

ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING

ハイス面取り

3刃ラフィング
3 Flutes-Roughing

EX-REE-3F



HSS-Co

35°

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

HSS SQUARE
ハイススクエア

HSS SQUARE WITH
LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナR

HSS ROUGHING
ハイスラフィング

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナR

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り

ラフィング
Roughing

REE



HSS-Co

25°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
6	68	20	6	3	3	<input type="checkbox"/>	—	—
7	80	25	10			<input type="checkbox"/>	—	—
8	88	30	10			<input type="checkbox"/>	—	—
10	95	35	12			<input type="checkbox"/>	—	—
12	110	42	16			<input type="checkbox"/>	—	—
14	115	52	16			<input type="checkbox"/>	—	—
15	123	60	20			<input type="checkbox"/>	—	—
16	141	72	25			<input type="checkbox"/>	—	—
18	166	85	32			<input type="checkbox"/>	—	—
20	186	100	42			<input type="checkbox"/>	—	—
22	205	120	42			<input type="checkbox"/>	—	—
25	227	120	42			<input type="checkbox"/>	—	—
28	252	120	42	<input type="checkbox"/>	—	—		

シャンク径25mm以上は2面平切り欠け付きシャンクです。
Shank Dia. ≥ 25mm : Shank with two flat face.

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
10	80	30	10	3	4	<input type="checkbox"/>	—	—
11	90	40	12			<input type="checkbox"/>	—	—
12	95	45	16			<input type="checkbox"/>	—	—
13	95	45	16			<input type="checkbox"/>	—	—
14	95	45	16			<input type="checkbox"/>	—	—
15	95	45	16			<input type="checkbox"/>	—	—
16	95	45	16			<input type="checkbox"/>	—	—
17	105	50	20			<input type="checkbox"/>	—	—
18	105	50	20			<input type="checkbox"/>	—	—
19	105	50	20			<input type="checkbox"/>	—	—
20	120	55	25			<input type="checkbox"/>	—	—
21	120	60	25			<input type="checkbox"/>	—	—
22	120	60	25	<input type="checkbox"/>	—	—		
23	140	70	25	4	5	<input type="checkbox"/>	—	—
24	140	70	25			<input type="checkbox"/>	—	—
25	140	70	25			<input type="checkbox"/>	—	—
26	140	70	25			<input type="checkbox"/>	—	—
27	140	70	25			<input type="checkbox"/>	—	—
28	140	70	25			<input type="checkbox"/>	—	—
29	140	70	25			<input type="checkbox"/>	—	—
30	165	80	32			<input type="checkbox"/>	—	—
31	165	80	32			<input type="checkbox"/>	—	—
32	165	80	32			<input type="checkbox"/>	—	—
33	175	90	32			<input type="checkbox"/>	—	—
34	175	90	32			<input type="checkbox"/>	—	—
35	175	90	32	<input type="checkbox"/>	—	—		
36	175	90	32	<input type="checkbox"/>	—	—		
37	175	90	32	<input type="checkbox"/>	—	—		
38	175	90	32	<input type="checkbox"/>	—	—		
39	175	90	32	<input type="checkbox"/>	—	—		
40	185	100	42	4	6	<input type="checkbox"/>	—	—
42	190	110	42			<input type="checkbox"/>	—	—
45	200	110	42			<input type="checkbox"/>	—	—
48	210	120	42			<input type="checkbox"/>	—	—
50	210	120	42			<input type="checkbox"/>	—	—
55	220	130	42			<input type="checkbox"/>	—	—
60	230	140	42			<input type="checkbox"/>	—	—
65	260	150	42			<input type="checkbox"/>	—	—
70	260	150	42			<input type="checkbox"/>	—	—
75	260	150	42			<input type="checkbox"/>	—	—
80	260	150	42			<input type="checkbox"/>	—	—

シャンク径25mm以上は2面平切り欠け付きシャンクです。
Shank Dia. ≥ 25mm : Shank with two flat face.



OSGアプリならメモや付箋等、機能が充実

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

G-LIST No. | EH1131

ラフィングエキストラロングシャンク
Roughing-Extra Long Shank

EX-XLS-REE



HSS-Co

30°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)		
	6	150	20	6	4	<input type="checkbox"/>	-	-		
	8	200	30	8		<input type="checkbox"/>	-	-		
	10		10	<input type="checkbox"/>		-	-			
	12		12	<input type="checkbox"/>		-	-			
	14	35	12	<input type="checkbox"/>		-	-			
	15	250	40	16		<input type="checkbox"/>	-	-		
	16					<input type="checkbox"/>	-	-		
	18					<input type="checkbox"/>	-	-		
	20					<input type="checkbox"/>	-	-		
	20					50	20	<input type="checkbox"/>	-	-
	20				75	20	<input type="checkbox"/>	-	-	
	20				100	20	<input type="checkbox"/>	-	-	
	22				300	50	20	<input type="checkbox"/>	-	-
	25	400	60	5	<input type="checkbox"/>	-	-			
	25	90	60		<input type="checkbox"/>	-	-			
	25	120	120		<input type="checkbox"/>	-	-			
	28	300	60		25	<input type="checkbox"/>	-	-		
	30	400	90		32	<input type="checkbox"/>	-	-		
	30					120	32	<input type="checkbox"/>	-	-
	32					60	32	<input type="checkbox"/>	-	-
	32					100	32	<input type="checkbox"/>	-	-
	32					150	32	<input type="checkbox"/>	-	-
	35					70	32	<input type="checkbox"/>	-	-
	35			100		32	<input type="checkbox"/>	-	-	
	35			150		32	<input type="checkbox"/>	-	-	
	38			70		32	<input type="checkbox"/>	-	-	
	40			80		32	<input type="checkbox"/>	-	-	
	40	110	32	6	<input type="checkbox"/>	-	-			
	40	150	32		<input type="checkbox"/>	-	-			
	45	90	32		<input type="checkbox"/>	-	-			
	45	125	32		<input type="checkbox"/>	-	-			
	45	150	32		<input type="checkbox"/>	-	-			
	50	100	32		42	<input type="checkbox"/>	-	-		
	50	150	32			<input type="checkbox"/>	-	-		
	50	200	32			<input type="checkbox"/>	-	-		
	60	150	32			<input type="checkbox"/>	-	-		
	60	100	32			<input type="checkbox"/>	-	-		
	60	200	32	<input type="checkbox"/>		-	-			
	60	500	200	42		<input type="checkbox"/>	-	-		

ご使用に際しましては、試し削りで切削状況を確認した上で、切削条件を決定して下さい。

Prior to use, select proper cutting conditions after carrying out a test operation.

シャンク径25mm以上は2面平切り欠け付きシャンクです。
Shank Dia. ≥ 25mm : Shank with two flat face.

G-LIST No. | EH1129

CPMラフィング
CPM-Roughing

CPM-REE



CPM

25°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	12	90	40	12	4	<input type="checkbox"/>	-	-
	15	95	45	16		<input type="checkbox"/>	-	-
	18	105	50	20		<input type="checkbox"/>	-	-
	20	120	55	20		<input type="checkbox"/>	-	-
	22	140	60	25	5	<input type="checkbox"/>	-	-
	25		70			<input type="checkbox"/>	-	-
	28	165	80	32	6	<input type="checkbox"/>	-	-
	30					<input type="checkbox"/>	-	-
	32					<input type="checkbox"/>	-	-
	35					<input type="checkbox"/>	-	-
	40	185	100	42	8	<input type="checkbox"/>	-	-
	45	200	110			<input type="checkbox"/>	-	-
	50	210	120			<input type="checkbox"/>	-	-
	55	220	130			<input type="checkbox"/>	-	-
	60	230	140	42	<input type="checkbox"/>	-	-	

シャンク径25mm以上は2面平切り欠け付きシャンクです。
Shank Dia. ≥ 25mm : Shank with two flat face.

超
硬
ドリル
ビット
CARBIDE
DRILL
BITS

ハ
イス
ドリル
ビット
HSS
DRILL
BITS

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

イ
ン
デ
キ
サ
ブル
INDEXTABLE
TOOL

即
座
納
品
品
種
IMMEDIATE
PRODUCTS

山
崎
山
崎
山
崎
YAMAZAKI

HSS SQUARE

ハイススクエア

HSS SQUARE WITH

LONG NECK

ハイスロング

ネックスクエア

HSS BALL NOSE

ハイスボール

HSS PENCIL

NECK BALL NOSE

ハイスペンシル

ネックボール

HSS CORNER RADIUS

ハイスコーナR

HSS ROUGHING

ハイスラフィング

HSS TAPER

ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE

ハイステーパ

ボール

HSS TAPER

CORNER RADIUS

ハイステーパ

コーナR

HSS INVERTED TAPER

ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT

ハイスT溝カット

HSS COUNTERBORING

ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING

ハイス面取り



製品選定からツールNo.検索までWEBで完結!

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
- = 特定代理店在庫品 (在庫をご確認下さい。)

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)

TiNコートラフィングエキストラロング
TiN Coated-Roughing-Extra Long

EX-TIN-REXL



SPECIFICATION CHART
形状寸法表

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL



超硬製品
OTHER PRODUCTS

超硬
HSS

HSS SQUARE
ハイススクエア

HSS SQUARE WITH
LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナR

HSS ROUGHING
ハイスラフィング

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナR

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	8	110	60	8	4	<input type="checkbox"/>	—	—
	10	120	60	10		<input type="checkbox"/>	—	—
	10	140	80	10		<input type="checkbox"/>	—	—
	12	145	80	12		<input type="checkbox"/>	—	—
	12	165	100	12		<input type="checkbox"/>	—	—
	14	150	80	14		<input type="checkbox"/>	—	—
	14	170	100	14		<input type="checkbox"/>	—	—
	15	110	60	15		<input type="checkbox"/>	—	—
	15	170	100	15		<input type="checkbox"/>	—	—
	16	110	60	16		<input type="checkbox"/>	—	—
	16	170	100	16	<input type="checkbox"/>	—	—	
	18	115	60	18	<input type="checkbox"/>	—	—	
	18	180	100	18	<input type="checkbox"/>	—	—	
	20	125	60	20	5	<input type="checkbox"/>	—	—
	20	145	80	20		<input type="checkbox"/>	—	—
	20	165	100	20		<input type="checkbox"/>	—	—
	20	180	106	20		<input type="checkbox"/>	—	—
	20	200	125	20		<input type="checkbox"/>	—	—
	22	165	100	22		<input type="checkbox"/>	—	—
	25	170	100	25		<input type="checkbox"/>	—	—
	25	190	120	25		<input type="checkbox"/>	—	—
	25	210	125	25		<input type="checkbox"/>	—	—
	25	235	150	25		<input type="checkbox"/>	—	—
	28	170	100	28	<input type="checkbox"/>	—	—	
	28	190	120	28	<input type="checkbox"/>	—	—	
	28	220	150	28	<input type="checkbox"/>	—	—	
	30	185	100	30	6	<input type="checkbox"/>	—	—
	30	205	120	30		<input type="checkbox"/>	—	—
	30	210	125	30		<input type="checkbox"/>	—	—
	30	235	150	30		<input type="checkbox"/>	—	—
	30	285	200	30		<input type="checkbox"/>	—	—
	30	285	200	30		<input type="checkbox"/>	—	—

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	32	235	150	32	6	<input type="checkbox"/>	—	—
	32	285	200			<input type="checkbox"/>	—	—
	35	205	120			<input type="checkbox"/>	—	—
	35	215	125			<input type="checkbox"/>	—	—
	35	240	150			<input type="checkbox"/>	—	—
	35	285	200			<input type="checkbox"/>	—	—
	38	235	150			<input type="checkbox"/>	—	—
	38	285	200			<input type="checkbox"/>	—	—
	40	205	120			<input type="checkbox"/>	—	—
	40	240	150			<input type="checkbox"/>	—	—
	40	270	180	<input type="checkbox"/>	—	—		
	40	285	200	<input type="checkbox"/>	—	—		
	40	335	250	<input type="checkbox"/>	—	—		
	42	240	150	42	6	<input type="checkbox"/>	—	—
	42	290	200			<input type="checkbox"/>	—	—
	45	250	150			<input type="checkbox"/>	—	—
	45	280	180			<input type="checkbox"/>	—	—
	45	290	200			<input type="checkbox"/>	—	—
	45	340	250			<input type="checkbox"/>	—	—
	50	240	150			<input type="checkbox"/>	—	—
	50	280	180			<input type="checkbox"/>	—	—
	50	290	200			<input type="checkbox"/>	—	—
	50	315	212			<input type="checkbox"/>	—	—
	50	340	250	<input type="checkbox"/>	—	—		
	50	390	300	<input type="checkbox"/>	—	—		
	60	240	150	<input type="checkbox"/>	—	—		
	60	290	200	<input type="checkbox"/>	—	—		
	60	340	250	<input type="checkbox"/>	—	—		
	60	390	300	<input type="checkbox"/>	—	—		
	60	490	400	<input type="checkbox"/>	—	—		

シャンク径25mm以上は2面平切り欠け付きシャンクです。
Shank Dia. ≥ 25mm : Shank with two flat face.

ご使用に際しましては、試し削りで切削状況を確認した上で、切削条件を決定して下さい。
Prior to use, select proper cutting conditions after carrying out a test operation.



手書きメモや付箋等、機能充実のWEBカタログ

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品
Standard stock item

○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品

Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

ラフィングロング
Roughing-Long

REEL



HSS-Co

25°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
	4	70	22	6	3	<input type="checkbox"/>	—	—	
	5	75	30			<input type="checkbox"/>	—	—	
	6		<input type="checkbox"/>			—	—		
	7	85	40			8	<input type="checkbox"/>	—	—
	8		<input type="checkbox"/>			—	—		
	9	100	50			10	<input type="checkbox"/>	—	—
	10		<input type="checkbox"/>	—	—				
	11	110	60	12	4	<input type="checkbox"/>	—	—	
	12					<input type="checkbox"/>	—	—	
	13					<input type="checkbox"/>	—	—	
	14					<input type="checkbox"/>	—	—	
	15			16		<input type="checkbox"/>	—	—	
	16					<input type="checkbox"/>	—	—	
	18					<input type="checkbox"/>	—	—	
	20					<input type="checkbox"/>	—	—	
	20	125	20	20	<input type="checkbox"/>	—	—		
	20	145			<input type="checkbox"/>	—	—		
	20	165			<input type="checkbox"/>	—	—		
	20	180			<input type="checkbox"/>	—	—		
	20	200			<input type="checkbox"/>	—	—		
	22	165			<input type="checkbox"/>	—	—		
	24	170			<input type="checkbox"/>	—	—		
	24	195			<input type="checkbox"/>	—	—		
	24	220	150	25	5	<input type="checkbox"/>	—	—	
	25	170	<input type="checkbox"/>			—	—		
	25	190	<input type="checkbox"/>			—	—		
	25	210	<input type="checkbox"/>			—	—		
	25	220	<input type="checkbox"/>			—	—		
	26	170	<input type="checkbox"/>			—	—		
	26	195	<input type="checkbox"/>			—	—		
	26	220	<input type="checkbox"/>			—	—		
	28	170	<input type="checkbox"/>	—	—				
	28	190	<input type="checkbox"/>	—	—				
	28	220	150	32	6	<input type="checkbox"/>	—	—	
	30	185	<input type="checkbox"/>			—	—		
	30	205	<input type="checkbox"/>			—	—		
	30	205	120			<input type="checkbox"/>	—	—	

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
	30	210	125	32	6	<input type="checkbox"/>	—	—	
	30	235	150	25		<input type="checkbox"/>	—	—	
	30		<input type="checkbox"/>	—		—			
	30	285	200	32		<input type="checkbox"/>	—	—	
	32	235	150			<input type="checkbox"/>	—	—	
	32	285	200			<input type="checkbox"/>	—	—	
	35	205	120			<input type="checkbox"/>	—	—	
	35	215	125			<input type="checkbox"/>	—	—	
	35	240	150			<input type="checkbox"/>	—	—	
	35	285	200			<input type="checkbox"/>	—	—	
	38	235	150			<input type="checkbox"/>	—	—	
	38	285	200			<input type="checkbox"/>	—	—	
	40	205	120		<input type="checkbox"/>	—	—		
	40	235	150		<input type="checkbox"/>	—	—		
	40	270	180		42	<input type="checkbox"/>	—	—	
	40	285	200	<input type="checkbox"/>		—	—		
	40	335	250	<input type="checkbox"/>		—	—		
	42	240	150	<input type="checkbox"/>		—	—		
	42	290	200	<input type="checkbox"/>		—	—		
	45	250	150	42		8	<input type="checkbox"/>	—	—
	45	280	180				<input type="checkbox"/>	—	—
	45	295	200				<input type="checkbox"/>	—	—
	45	340	250				<input type="checkbox"/>	—	—
	50	240	150				<input type="checkbox"/>	—	—
	50	280	180				<input type="checkbox"/>	—	—
	50	290	200				<input type="checkbox"/>	—	—
	50	315	212		<input type="checkbox"/>		—	—	
	50	340	250		<input type="checkbox"/>		—	—	
	50	390	300		<input type="checkbox"/>		—	—	
	50	500	400		<input type="checkbox"/>		—	—	
	60	240	150		<input type="checkbox"/>		—	—	
	60	290	200	<input type="checkbox"/>	—	—			
	60	340	250	<input type="checkbox"/>	—	—			
	60	390	300	<input type="checkbox"/>	—	—			
	60	490	400	<input type="checkbox"/>	—	—			

シャンク径25mm以上は2面平切り欠け付きシャンクです。
Shank Dia. ≥ 25mm : Shank with two flat face.

ご使用に際しましては、試し削りで切削状況を確認した上で、切削条件を決定して下さい。

Prior to use, select proper cutting conditions after carrying out a test operation.



WEBカタログならお探しのページを瞬時に探せる

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 (Standard stock item)
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) (Limited standard stock item)
- = 特定代理店在庫品 (Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.)

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) (Scheduled to be replaced by new product or successor item)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) (Discontinued item)

G-LIST No. | EH1166

8刃ラフィングコンビネーションシャンクロング
8 Flutes-Roughing-Combination Shank-Long

CN-REE



HSS-Co 25°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	50	245	150	50.8	8	<input type="checkbox"/>	—	—
	50	295	200			<input type="checkbox"/>	—	—
	50	345	250			<input type="checkbox"/>	—	—
	60	245	150			<input type="checkbox"/>	—	—
	60	295	200			<input type="checkbox"/>	—	—
	60	345	250			<input type="checkbox"/>	—	—

G-LIST No. | EH1168

ラフィングBSシャンクロング
Roughing-BS Shank-Long

BS-REE



HSS-Co 25°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 CZC	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	15	135	45	BS7	4	<input type="checkbox"/>	—	—
	20	145	55			<input type="checkbox"/>	—	—
	25	190	70			<input type="checkbox"/>	—	—
	30	200	80	BS9	5	<input type="checkbox"/>	—	—
	35	210	90			<input type="checkbox"/>	—	—
	40	220	100			<input type="checkbox"/>	—	—
	45	230	110			<input type="checkbox"/>	—	—
	50	240	120			<input type="checkbox"/>	—	—
					6	<input type="checkbox"/>	—	—
						<input type="checkbox"/>	—	—
						<input type="checkbox"/>	—	—
					8	<input type="checkbox"/>	—	—
				<input type="checkbox"/>		—	—	



OSGアプリならお気に入りのカタログをメールで送信 ▶▶▶ P. 6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

G-LIST No. | EH1021

6刃ラフィングコンビネーションシャンクロング
6 Flutes-Roughing-Combination Shank-Long

EX-CN-REE



コンビネーションシャンクによる強力な把握力により、重切削が可能です。また脱着も容易で作業性が良好です。

Heavy milling possible with these end mills because of the strong gripping power of the combination shank.

HSS-Co

30°

G-LIST No. | EH1167

ラフィングモールステーパシャンクロング
Roughing-Morse Taper Shank-Long

MT-REE



HSS-Co

25°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	45	201	106	50.8	<input type="checkbox"/>	-	-
	45	220	125		<input type="checkbox"/>	-	-
	45	245	150		<input type="checkbox"/>	-	-
	50	201	106		<input type="checkbox"/>	-	-
	50	220	125		<input type="checkbox"/>	-	-
	50	245	150		<input type="checkbox"/>	-	-
	50	307	212		<input type="checkbox"/>	-	-
	50	345	250		<input type="checkbox"/>	-	-
	60	201	106		<input type="checkbox"/>	-	-
	60	220	125		<input type="checkbox"/>	-	-
	60	245	150		<input type="checkbox"/>	-	-
	60	307	212		<input type="checkbox"/>	-	-
	60	345	250		<input type="checkbox"/>	-	-
	70	201	106		<input type="checkbox"/>	-	-
	70	220	125		<input type="checkbox"/>	-	-
	70	245	150		<input type="checkbox"/>	-	-

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 CZC	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	15	125	45	MT2	4	<input type="checkbox"/>	-	-
	20	135	55			<input type="checkbox"/>	-	-
	22	140	60			<input type="checkbox"/>	-	-
	25	170	70	MT3	5	<input type="checkbox"/>	-	-
	28					<input type="checkbox"/>	-	-
	30	205	80	MT4	6	<input type="checkbox"/>	-	-
	32					<input type="checkbox"/>	-	-
	35					<input type="checkbox"/>	-	-
	38					215	90	<input type="checkbox"/>
	40	225	100	MT5	8	<input type="checkbox"/>	-	-
	42					255	<input type="checkbox"/>	-
	45	265	110	MT5	8	<input type="checkbox"/>	-	-
	48					120	<input type="checkbox"/>	-
	50	275	130	<input type="checkbox"/>	-	-		
	55	290	130	<input type="checkbox"/>	-	-		
	60	305	140	<input type="checkbox"/>	-	-		



WEBカタログで常に最新情報が閲覧可能

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	Prehardened Steel Tool Steel ~ 40HRC	Hardened Steel ~ 45HRC	~ 35HRC	~ 35HRC	~ 350HB					
EX-CN-REE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

超硬
チップ
ドリル

ハイス
ドリル

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

イン
デ
キ
サ
ブ
ル

即
座
納
品

山
形

HSS SQUARE

ハイススクエア

HSS SQUARE WITH
LONG NECK

ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE

ハイスボール

HSS PENCIL
NECK BALL NOSE

ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS

ハイスコーナR

HSS ROUGHING

ハイスラフィング

HSS TAPER

ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE

ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS

ハイステーパ
コーナR

HSS INVERTED TAPER

ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT

ハイスT溝カット

HSS COUNTERBORING

ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING

ハイス面取り

ラフィングモールステーパロング
Roughing-Morse Taper Shank-Long

MT-REEL



HSS-Co

25°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク CZC	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
45	305	150	MT5	6	-	<input type="checkbox"/>	-	-	
45	355	200				<input type="checkbox"/>	-	-	
45	405	250				<input type="checkbox"/>	-	-	
50	305	150				<input type="checkbox"/>	-	-	
50	355	200				<input type="checkbox"/>	-	-	
50	405	250				<input type="checkbox"/>	-	-	
60	315	150			8	-	<input type="checkbox"/>	-	-
60	365	200					<input type="checkbox"/>	-	-
60	415	250					<input type="checkbox"/>	-	-

ラフィング エキストラロング (NT50)
Roughing-Extra Long (NT50)

REXL-NT50



HSS-Co

25°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク CZC	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
50	295	120	NT50	8	-	<input type="checkbox"/>	-	-
50	325	150				<input type="checkbox"/>	-	-
50	375	200				<input type="checkbox"/>	-	-
50	425	250				<input type="checkbox"/>	-	-
55	325	150				<input type="checkbox"/>	-	-
55	375	200				<input type="checkbox"/>	-	-
55	425	250				<input type="checkbox"/>	-	-
60	330	150				<input type="checkbox"/>	-	-
60	380	200				<input type="checkbox"/>	-	-
60	430	250				<input type="checkbox"/>	-	-
65	380	200				<input type="checkbox"/>	-	-
65	430	250				<input type="checkbox"/>	-	-
70	385	200				<input type="checkbox"/>	-	-
70	435	250				<input type="checkbox"/>	-	-
75	385	200				<input type="checkbox"/>	-	-
75	435	250				<input type="checkbox"/>	-	-
80	385	200				<input type="checkbox"/>	-	-
80	435	250				<input type="checkbox"/>	-	-

ご使用に際しましては、試し削りで切削状況を確認した上で、切削条件を決定して下さい。
Prior to use, select proper cutting conditions after carrying out a test operation.



OSGアプリならいつでもどこでも楽々検索

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品
Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

G-LIST No. | EH1334

Vコート多刃ベストカットショート(コーナR)

V Coated Multiple Flutes•Best Kut•Short with Corner Radius

VP-CR-BKMS



G-LIST No. | EH1173

CPMラフアンドフィニッシュレギュラ

CPM•Roughing & Finishing•Regular

CPM-RFE



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径 DC × RE	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	12 × R1	110	26	12	<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × R2				<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × R2.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × R3	125	32	16	<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × R1				<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × R2				<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × R2.5	140	38	20	<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × R3				<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × R1				<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × R2	160	45	25	<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × R2.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × R3				<input type="checkbox"/>	—	—
	25 × R1	160	53	32	<input type="checkbox"/>	—	—
	25 × R2				<input type="checkbox"/>	—	—
	25 × R2.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	25 × R3				<input type="checkbox"/>	—	—
	32 × R1				<input type="checkbox"/>	—	—
	32 × R2				<input type="checkbox"/>	—	—
	32 × R2.5				<input type="checkbox"/>	—	—
	32 × R3				<input type="checkbox"/>	—	—

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	12	90	40	12	4	<input type="checkbox"/>	—	—
	15	95	45	16		<input type="checkbox"/>	—	—
	18	105	50	20		<input type="checkbox"/>	—	—
	20	120	55	20	5	<input type="checkbox"/>	—	—
	22		60			<input type="checkbox"/>	—	—
	25	140	70	25	6	<input type="checkbox"/>	—	—
	28		80			<input type="checkbox"/>	—	—
	30	165	80	32	8	<input type="checkbox"/>	—	—
	32		90			<input type="checkbox"/>	—	—
	35		175			90	<input type="checkbox"/>	—
	40	185	100	42	8	<input type="checkbox"/>	—	—
	45	200	110			<input type="checkbox"/>	—	—
	50	210	120	<input type="checkbox"/>	—	—		
	55	220	130	<input type="checkbox"/>	—	—		
	60	230	140	<input type="checkbox"/>	—	—		

シャンク径25mm以上は2面平切り欠け付きシャンクです。
Shank Dia. ≥ 25mm : Shank with two flat face.

超硬ドリル
CARBIDE DRILL

ハイスドリル
HSS DRILL

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

インデキシング
ツール
INDEXABLE TOOL

即座供給品
INSTANT PRODUCTS

山型
MOUNT

HSS SQUARE
ハイススクエア
HSS SQUARE WITH
LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール
HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナR

HSS ROUGHING
ハイスラフニング

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナR

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り

OSGのPSシリーズ

商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1245を参照下さい。
Please refer p.1245 for the details

圧縮空気を利用した産業用バキュームクリーナー

OSG

製品選定からツールNo.検索までWEBで完結!

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item

○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

G-LIST No. | EH1162

多刃ニック付エキストラロング
Multiple Flutes-Extra Long-with Nick

NI-EXML



HSS-Co

45°

G-LIST No. | EH1171

ラフアンドフィニッシュBSシャンクロング
Roughing & Finishing-BS Shank-Long

BS-RFE



HSS-Co

25°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	40	250	150	42	<input type="checkbox"/>	—	—
	40	300	200		<input type="checkbox"/>	—	—
	40	350	250		<input type="checkbox"/>	—	—
	40	400	300		<input type="checkbox"/>	—	—
	40	500	400		<input type="checkbox"/>	—	—
	50	250	150		<input type="checkbox"/>	—	—
	50	300	200		<input type="checkbox"/>	—	—
	50	350	250		<input type="checkbox"/>	—	—
	50	400	300		<input type="checkbox"/>	—	—
	50	500	400		<input type="checkbox"/>	—	—
	60	250	150		<input type="checkbox"/>	—	—
	60	300	200		<input type="checkbox"/>	—	—
	60	350	250		<input type="checkbox"/>	—	—
	60	400	300		<input type="checkbox"/>	—	—
	60	500	400		<input type="checkbox"/>	—	—

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク CZC	刃数 ZEPF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
	20	145	55	BS7	4	<input type="checkbox"/>	—	—	
	25	190	70	BS9	5	<input type="checkbox"/>	—	—	
	30	200	80		<input type="checkbox"/>	—	—		
	35	210	90		<input type="checkbox"/>	—	—		
	40	220	100		<input type="checkbox"/>	—	—		
	45	230	110		<input type="checkbox"/>	—	—		
	50	240	120		<input type="checkbox"/>	—	—		
						6	<input type="checkbox"/>	—	—
						8	<input type="checkbox"/>	—	—

ご使用に際しましては、試し削りで切削状況を確認した上で、切削条件を決定して下さい。

Prior to use, select proper cutting conditions after carrying out a test operation.

シャンク径25mm以上は2面平切り欠け付きシャンクです。
Shank Dia. ≥ 25mm : Shank with two flat face.

超硬
CARBIDE MILLS

ハイス
HSS MILLS

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

イン
デキ
サ
ツ
ール
INDEXTABLE TOOL

超硬
CARBIDE MILLS

ハイス
HSS

HSS SQUARE
ハイススクエア

HSS SQUARE WITH
LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナー

HSS ROUGHING
ハイスラフィング

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナー

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り



OSGアプリで完結!? もう、カタログの持ち運びが不要! ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品
Standard stock item

○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

G-LIST No. | EH1176

ラフアンドフィニッシュモルステーバシャンクロング
 Roughing & Finishing-Morse Taper Shank-Long

MT-RFE



HSS-Co

25°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク CZC	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	20	135	55	MT2	4	<input type="checkbox"/>	-	-
	22	140	60			<input type="checkbox"/>	-	-
	25	170	70	MT3	5	<input type="checkbox"/>	-	-
	28					<input type="checkbox"/>	-	-
	30	205	80	MT4	6	<input type="checkbox"/>	-	-
	32					<input type="checkbox"/>	-	-
	35	215	90			<input type="checkbox"/>	-	-
	38					<input type="checkbox"/>	-	-
	40	225	100	MT5	8	<input type="checkbox"/>	-	-
	42					<input type="checkbox"/>	-	-
	45	265	110			<input type="checkbox"/>	-	-
	48					<input type="checkbox"/>	-	-
	50	275	120	<input type="checkbox"/>	-	-		
	55	290	130	<input type="checkbox"/>	-	-		
	60	305	140	<input type="checkbox"/>	-	-		

G-LIST No. | EH1119

TiNコートラフィングボールロングシャンク
 TiN Coated-Roughing-Long Shank-Ball-end

EX-TIN-LS-REBS



HSS-Co

TiN

30°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
	R 4 × 8	90	20	8	4	<input type="checkbox"/>	-	-	
	R 5 × 10	100	25	10		<input type="checkbox"/>	-	-	
	R 6 × 12	115	32	12		<input type="checkbox"/>	-	-	
	R 7 × 14					<input type="checkbox"/>	-	-	
	R 8 × 16	130	36	16		<input type="checkbox"/>	-	-	
	R 9 × 18					<input type="checkbox"/>	-	-	
	R 10 × 20	145	45	20		<input type="checkbox"/>	-	-	
	R 12.5 × 25	165	50	25		<input type="checkbox"/>	-	-	
	R 15 × 30	180	63			<input type="checkbox"/>	-	-	
	R 16 × 32					<input type="checkbox"/>	-	-	
	R 17.5 × 35	190	70			32	<input type="checkbox"/>	-	-
	R 20 × 40			<input type="checkbox"/>			-	-	
	R 25 × 50	225	90	42		6	<input type="checkbox"/>	-	-

シャンク径25mm以上は2面平切り欠け付きシャンクです。
 Shank Dia. ≥ 25mm : Shank with two flat face.

超硬
ドリル
ビット

ハイス
ドリル
ビット

SPECIFICATION CHART
 形状寸法表

イン
デ
キ
サ
ブ
ル
ツ
ー
ル

即
座
納
品

即
座
納
品

即
座
納
品

HSS SQUARE
 ハイススクエア

HSS SQUARE WITH
 LONG NECK
 ハイスロング
 ネットスクエア

HSS BALL NOSE
 ハイスボール

HSS PENCIL
 NECK BALL NOSE
 ハイスペンシル
 ネットボール

HSS CORNER RADIUS
 ハイスコーナR

HSS ROUGHING
 ハイスラフィング

HSS TAPER
 ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
 ハイステーパ
 ボール

HSS TAPER
 CORNER RADIUS
 ハイステーパ
 コーナR

HSS INVERTED TAPER
 ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
 ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING
 ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
 ハイス面取り



OSGアプリなら新製品カタログを即座にゲット

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品
Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

G-LIST No. | EH1177

ラフィングボールロングシャンク
Long Shank-Roughing-Short-Ball-end

LS-REBS



HSS-Co

25°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	R 4 × 8	90	20	8	4	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 5 × 10	100	25	10		<input type="checkbox"/>	—	—
	R 6 × 12	115	32	12		<input type="checkbox"/>	—	—
	R 7 × 14					<input type="checkbox"/>	—	—
	R 8 × 16	130	36	16		<input type="checkbox"/>	—	—
	R 9 × 18		40		<input type="checkbox"/>	—	—	
	R 10 × 20	145	45	20	6	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 12.5 × 25	165	50	<input type="checkbox"/>		—	—	
	R 15 × 30	180	63	25		<input type="checkbox"/>	—	—
	R 16 × 32					<input type="checkbox"/>	—	—
	R 17.5 × 35	190	70	32		<input type="checkbox"/>	—	—
	R 20 × 40				<input type="checkbox"/>	—	—	
	R 25 × 50	225	90	42	<input type="checkbox"/>	—	—	

シャンク径25mm以上は2面平切り欠け付きシャンクです。
Shank Dia. ≥ 25mm : Shank with two flat face.

G-LIST No. | EH1145

ラフィングボール
Roughing-Ball-end

REB



HSS-Co

25°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)		
	R 5 × 10	80	30	10	4	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R 6 × 12	90	40	12		<input type="checkbox"/>	—	—		
	R 8 × 16	105	50	16		<input type="checkbox"/>	—	—		
	R 10 × 20	120	55	20		<input type="checkbox"/>	—	—		
	R 11 × 22		60			<input type="checkbox"/>	—	—		
	R 12 × 24	140	70	25	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R 12.5 × 25				<input type="checkbox"/>	—	—			
	R 13 × 26				<input type="checkbox"/>	—	—			
	R 14 × 28				<input type="checkbox"/>	—	—			
	R 15 × 30				165	80	32	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 16 × 32	<input type="checkbox"/>	—	—						
	R 17.5 × 35	<input type="checkbox"/>	—	—						
	R 18 × 36	175	90	32				<input type="checkbox"/>	—	—
	R 19 × 38							<input type="checkbox"/>	—	—
	R 20 × 40	185	100	42	<input type="checkbox"/>	—	—			
	R 22.5 × 45	200	110		<input type="checkbox"/>	—	—			
	R 25 × 50	210	120		<input type="checkbox"/>	—	—			

シャンク径25mm以上は2面平切り欠け付きシャンクです。
Shank Dia. ≥ 25mm : Shank with two flat face.

OSGのPSシリーズ

商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1247を参照下さい。
Please refer p.1247 for the details

粉塵・紛体の処理におすすめ!強い吸引力・消音型のクリーナ

OSG WEBカタログならお探しのページを瞬時に探せる ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

G-LIST No. | EH1140

ラフィングボールエキストラロングシャンク
Extra Long Shank-Roughing-Ball-end

XLS-REB



HSS-Co

25°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)		
	R 5 × 10	200	40	10	4	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R 6 × 12		45	12		<input type="checkbox"/>	—	—		
	R 7 × 14		50			<input type="checkbox"/>	—	—		
	R 8 × 16	250	55	16		<input type="checkbox"/>	—	—		
	R 9 × 18		60			<input type="checkbox"/>	—	—		
	R 10 × 20					<input type="checkbox"/>	—	—		
	R 11 × 22	300	65	20	6	<input type="checkbox"/>	—	—		
	R 12 × 24		70	25		<input type="checkbox"/>	—	—		
	R 12.5 × 25					<input type="checkbox"/>	—	—		
	R 13 × 26					<input type="checkbox"/>	—	—		
	R 14 × 28		75	25		<input type="checkbox"/>	—	—		
	R 15 × 30					<input type="checkbox"/>	—	—		
	R 16 × 32	<input type="checkbox"/>				—	—			
	R 17 × 34	80	32	6		<input type="checkbox"/>	—	—		
	R 17.5 × 35					<input type="checkbox"/>	—	—		
	R 18 × 36					<input type="checkbox"/>	—	—		
	R 19 × 38					100	42	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 20 × 40							<input type="checkbox"/>	—	—
	R 22.5 × 45				<input type="checkbox"/>			—	—	
	R 25 × 50	125		<input type="checkbox"/>	—	—				

ご使用に際しましては、試し削りで切削状況を確認した上で、切削条件を決定して下さい。

Prior to use, select proper cutting conditions after carrying out a test operation.

シャンク径25mm以上は2面平切り欠け付きシャンクです。

Shank Dia. ≥ 25mm : Shank with two flat face.

G-LIST No. | EH1135

ラフアンドフィニッシュボール
Roughing & Finishing-Ball-end

RFB



HSS-Co

25°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×外径 RE × DC	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	R 5 × 10	80	30	10	4	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 5.5 × 11	90	40	12		<input type="checkbox"/>	—	—
	R 6 × 12					<input type="checkbox"/>	—	—
	R 6.5 × 13					<input type="checkbox"/>	—	—
	R 7 × 14	95	45	16		<input type="checkbox"/>	—	—
	R 7.5 × 15					<input type="checkbox"/>	—	—
	R 8 × 16					<input type="checkbox"/>	—	—
	R 8.5 × 17	105	50	20		<input type="checkbox"/>	—	—
	R 9 × 18					<input type="checkbox"/>	—	—
	R 9.5 × 19					<input type="checkbox"/>	—	—
	R 10 × 20	120	55	25		<input type="checkbox"/>	—	—
	R 10.5 × 21					<input type="checkbox"/>	—	—
	R 11 × 22				<input type="checkbox"/>	—	—	
	R 12 × 24	140	70	32	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R 12.5 × 25				<input type="checkbox"/>	—	—	
	R 13 × 26				<input type="checkbox"/>	—	—	
	R 14 × 28	165	80	42	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R 15 × 30				<input type="checkbox"/>	—	—	
	R 16 × 32				<input type="checkbox"/>	—	—	
	R 17.5 × 35	175	90	6	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R 19 × 38				<input type="checkbox"/>	—	—	
	R 20 × 40				<input type="checkbox"/>	—	—	
	R 21 × 42	185	100	42	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R 22 × 44				<input type="checkbox"/>	—	—	
	R 22.5 × 45				<input type="checkbox"/>	—	—	
	R 24 × 48	200	110	6	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R 25 × 50				<input type="checkbox"/>	—	—	
	R 25 × 50	210	120		<input type="checkbox"/>	—	—	

シャンク径25mm以上は2面平切り欠け付きシャンクです。
Shank Dia. ≥ 25mm : Shank with two flat face.

超硬ボールエンドミル
CARBIDE BALL END MILL

ハイスボールエンドミル
HSS BALL END MILL

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

インデキシング
ツールサブルー
INDEXABLE TOOL
TOOL SUB

超硬製品
CERAMIC PRODUCTS

ハイス
HSS

HSS SQUARE
ハイススクエア
HSS SQUARE WITH
LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール
HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナR

HSS ROUGHING
ハイスラフィング

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナR

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り

OSGのPSシリーズ



商品シリーズ Parts & Supply series

吹き飛ばし・吸込・搬送1台で三役!

※詳細は▶P.1248を参照下さい。
Please refer p.1248 for the details



OSGアプリならお気に入りのカタログをメールで送信 ▶▶▶ P. 6

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Standard stock item

○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item

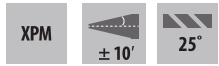
△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

XPM2刃スタブ
XPM-2 Flutes-Stub

XPM-TPDSS

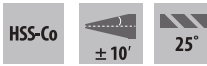


粉末ハイスXPMを母材に採用したテーパ刃エンドミルです。
Taper end mill with powder metallurgy XPM base material.



2刃スタブ
2 Flutes-Stub

TPDSS

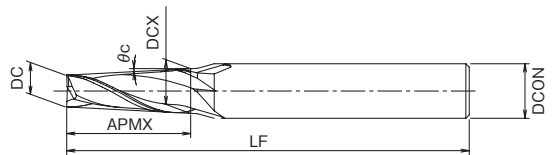
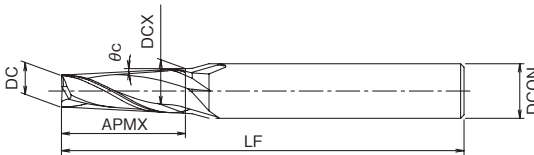


(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ半角 DC × θc	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
86801	1 × 0.5°	47	2.5	6	1.04	●	15	13,000
86811	1 × 1°	48	3.5		1.12	●	14	13,000
86821	1 × 1.5°				1.18	●	15	13,000
86831	1 × 2°				1.28	●	14	13,000
86841	1 × 2.5°	49	4		1.35	●	14	13,000
86851	1 × 3°				1.42	●	13	13,000
86802	1.5 × 0.5°	47	3		1.55	●	13	11,400
86812	1.5 × 1°	48	4		1.64	●	13	11,400
86822	1.5 × 1.5°				1.71	●	14	11,400
86832	1.5 × 2°				1.85	●	13	11,400
86842	1.5 × 2.5°	49	5		1.94	●	13	11,400
86852	1.5 × 3°				2.02	●	13	11,400
86803	2 × 0.5°	51	7	2.09	●	13	8,160	
86813	2 × 1°			2.24	●	13	8,160	
86823	2 × 1.5°			2.37	●	14	8,160	
86833	2 × 2°	53	9	2.63	●	13	8,690	
86843	2 × 2.5°			2.79	●	13	8,690	
86853	2 × 3°			2.94	●	13	8,690	
86804	2.5 × 0.5°	49	5	2.59	●	13	8,160	
86814	2.5 × 1°	51	7	2.74	●	13	8,160	
86824	2.5 × 1.5°			2.87	●	14	8,160	
86834	2.5 × 2°			3.13	●	13	8,690	
86844	2.5 × 2.5°	53	9	3.29	●	13	8,690	
86854	2.5 × 3°			3.44	●	14	8,690	
86805	3 × 0.5°	50	6	3.1	●	14	8,160	
86815	3 × 1°			3.28	●	13	8,160	
86825	3 × 1.5°			3.42	●	14	8,160	
86835	3 × 2°	55	11	3.77	●	13	8,690	
86845	3 × 2.5°			3.96	●	15	8,690	
86855	3 × 3°			4.15	●	14	8,690	
86806	4 × 0.5°	52	8	4.14	●	14	8,160	
86816	4 × 1°			4.38	●	14	8,160	
86826	4 × 1.5°			4.58	●	14	8,160	
86836	4 × 2°	59	15	5.05	●	15	8,690	
86846	4 × 2.5°			5.31	●	15	8,690	
86856	4 × 3°			5.57	●	15	8,690	

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ半角 DC × θc	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
87301	1 × 0.5°	47	2.5	6	1.04	●	13	10,100
87311	1 × 1°	48	3.5		1.12	●	13	10,100
87321	1 × 1.5°				1.18	●	14	10,100
87331	1 × 2°				1.28	●	14	10,100
87341	1 × 2.5°	49	4		1.35	●	14	10,100
87351	1 × 3°				1.42	●	15	10,100
87302	1.5 × 0.5°	47	3		1.55	●	13	8,770
87312	1.5 × 1°	48	4		1.64	●	13	8,770
87322	1.5 × 1.5°				1.71	●	14	8,770
87332	1.5 × 2°				1.85	●	13	8,770
87342	1.5 × 2.5°	49	5		1.94	●	14	8,770
87352	1.5 × 3°				2.02	●	15	8,770
87303	2 × 0.5°	51	7	2.09	●	13	6,230	
87313	2 × 1°			2.24	●	13	6,230	
87323	2 × 1.5°			2.37	●	14	6,230	
87333	2 × 2°	53	9	2.63	●	14	6,640	
87343	2 × 2.5°			2.79	●	15	6,640	
87353	2 × 3°			2.94	●	15	6,640	
87304	2.5 × 0.5°	49	5	2.59	●	13	6,230	
87314	2.5 × 1°	51	7	2.74	●	13	6,230	
87324	2.5 × 1.5°			2.87	●	14	6,230	
87334	2.5 × 2°			3.13	●	14	6,640	
87344	2.5 × 2.5°	53	9	3.29	●	14	6,640	
87354	2.5 × 3°			3.44	●	15	6,640	
87305	3 × 0.5°	50	6	3.1	●	13	6,230	
87315	3 × 1°			3.28	●	13	6,230	
87325	3 × 1.5°			3.42	●	14	6,230	
87335	3 × 2°	55	11	3.77	●	14	6,640	
87345	3 × 2.5°			3.96	●	15	6,640	
87355	3 × 3°			4.15	●	15	6,640	
87306	4 × 0.5°	52	8	4.14	●	14	6,230	
87316	4 × 1°			4.38	●	14	6,230	
87326	4 × 1.5°			4.58	●	14	6,230	
87336	4 × 2°	59	15	5.05	●	15	6,640	
87346	4 × 2.5°			5.31	●	15	6,640	
87356	4 × 3°			5.57	●	15	6,640	



被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~ 45HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~ 350HB				
XPM-TPDSS	○	○	○	○	○	○	○	○		
TPDSS	○	○		○	○	○	○			

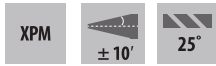
在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい) Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい) Discontinued item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

XPM2刃ショート
XPM-2 Flutes-Short

XPM-TPDS



粉末ハイスXPMを母材に採用したテーパ刃エンドミルです。
Taper end mill with powder metallurgy XPM base material.

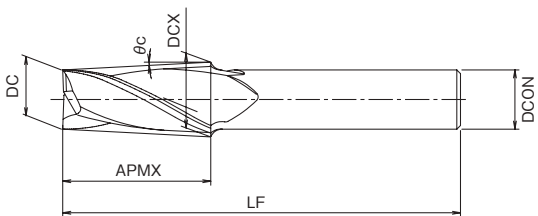
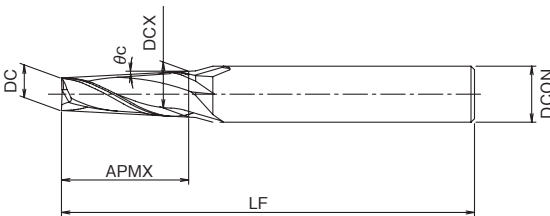


(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ半角 DC × θc	全長 LF	刃長 APMX	刃径 DCON	大径径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)		
86401	2 × 0.5°	54	10	6	2.17	●	14	9,050		
86411	2 × 1°	57	13		2.45	●	12	9,050		
86421	2 × 1.5°				2.68	●	13	9,050		
86431	2 × 2°	62	18		3.26	●	13	9,620		
86441	2 × 2.5°				3.57	●	14	9,620		
86451	2 × 3°				3.89	●	13	9,620		
86402	2.5 × 0.5°	54	10		6	2.67	●	14	9,050	
86412	2.5 × 1°	57	13			2.95	●	13	9,050	
86422	2.5 × 1.5°					3.18	●	13	9,050	
86432	2.5 × 2°	62	18			3.76	●	14	9,620	
86442	2.5 × 2.5°			4.07		●	14	9,620		
86452	2.5 × 3°			4.39		●	14	9,620		
86462	2.5 × 4°	74	24	5.02		●	15	9,720		
86472	2.5 × 5°			5.65		●	15	9,880		
86482	2.5 × 7°	81	24	10		8.64	●	40	12,100	
86492	2.5 × 10°	54	10	12		10.96	●	65	14,700	
86403	3 × 0.5°			57	13	3.17	●	14	9,050	
86413	3 × 1°					3.45	●	13	9,050	
86423	3 × 1.5°					3.68	●	13	9,050	
86433	3 × 2°					4.26	●	14	9,620	
86443	3 × 2.5°					4.57	●	15	9,620	
86453	3 × 3°					4.89	●	15	9,620	
86463	3 × 4°					5.52	●	15	9,720	
86473	3 × 5°					8	6.15	●	22	9,880
86483	3 × 7°					10	8.89	●	39	12,100
86493	3 × 10°	12	11.46			●	65	14,700		
86404	4 × 0.5°	56	12	6	4.21	●	14	9,050		
86414	4 × 1°	60	16		4.56	●	14	9,050		
86424	4 × 1.5°				4.84	●	14	9,050		
86434	4 × 2°	5.47	●		15	9,620				
86444	4 × 2.5°	5.83	●		15	9,620				
86454	4 × 3°	6.2	●		22	9,620				
86464	4 × 4°	8	6.94		●	23	10,700			
86474	4 × 5°	7.67	●		24	10,700				

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ半角 DC × θc	全長 LF	刃長 APMX	刃径 DCON	大径径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
86484	4 × 7°	85	28	12	10.88	●	65	14,500
86494	4 × 10°	58	14		13.87	●	75	18,500
86405	5 × 0.5°				5.24	●	15	9,050
86415	5 × 1°	63	19	6	5.66	●	15	9,050
86425	5 × 1.5°			6	●	16	9,050	
86435	5 × 2°			6.75	●	25	9,620	
86445	5 × 2.5°	69	25	8	7.18	●	25	9,620
86455	5 × 3°			7.62	●	24	9,620	
86465	5 × 4°			8.5	●	41	11,400	
86475	5 × 5°	91	34	10	9.37	●	42	11,000
86485	5 × 7°			12	13.35	●	84	17,900
86495	5 × 10°			16	16.99	●	130	26,200
86406	6 × 0.5°	58	14	8	6.24	●	21	9,750
86416	6 × 1°	63	19		6.66	●	23	9,050
86426	6 × 1.5°	7	7		●	23	9,050	
86436	6 × 2°	69	25	7.75	●	25	9,620	
86446	6 × 2.5°			8.18	●	42	10,300	
86456	6 × 3°			8.62	●	40	10,300	
86466	6 × 4°	75	25	9.5	●	41	11,400	
86476	6 × 5°			10.37	●	65	14,200	
86486	6 × 7°			12	14.35	●	81	20,100
86496	6 × 10°	16	17.99	●	133	26,200		
86427	8 × 1.5°	72	22	10	9.15	●	42	12,100
86437	8 × 2°	10.1	●		66	12,600		
86447	8 × 2.5°	10.62	●		68	12,600		
86457	8 × 3°	87	30	11.14	●	69	12,600	
86467	8 × 4°			12.2	●	75	17,600	
86477	8 × 5°			13.25	●	80	17,600	
86428	10 × 1.5°	79	22	12	11.15	●	65	13,800
86438	10 × 2°	12.1	●		76	13,800		
86448	10 × 2.5°	12.62	●		73	17,600		
86458	10 × 3°	87	30	13.14	●	81	17,600	
86468	10 × 4°			14.2	●	82	18,600	
86478	10 × 5°			16	15.25	●	123	20,200



被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC	~35HRC	~350HB			
XPM-TPDS	○	○	○	○	○	○	○	○		

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

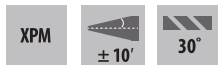
XPM台形ランナカッタ(2刃)

XPM-Trapezoidal Runner Cutter (2 Flutes)

XPM-TRC



台形ランナ加工用XPMテーパ刃エンドミルです。
Taper end mill for trapezoidal runners. Powder metallurgy XPM base material.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ半角 DC × θc	全長 LF	刃長 APMX	シャフト径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8404901	2 × 7°	45	4	4	●	7	10,000
8404921	2 × 10°				●	7	10,200
8404941	2 × 12°				●	7	10,400
8404961	2 × 15°				●	14	10,400
8404902	2.5 × 7°	45	4	4	●	10	10,000
8404922	2.5 × 10°				●	14	10,200
8404942	2.5 × 12°				●	14	10,400
8404962	2.5 × 15°				●	14	10,400
8404903	3 × 7°	50	5	6	D	14	10,000
8404923	3 × 10°				●	14	10,200
8404943	3 × 12°				●	14	10,400
8404963	3 × 15°				●	26	11,400
8404904	3.5 × 7°	50	6	8	●	15	10,000
8404924	3.5 × 10°				●	15	10,200
8404944	3.5 × 12°				●	27	11,400
8404964	3.5 × 15°				●	29	11,400

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ半角 DC × θc	全長 LF	刃長 APMX	シャフト径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8404905	4 × 7°	50	8	6	●	14	10,000
8404925	4 × 10°				●	25	11,300
8404945	4 × 12°				●	26	11,400
8404965	4 × 15°				●	45	13,200
8404906	4.5 × 7°	60	9	8	●	27	11,000
8404926	4.5 × 10°				●	28	11,300
8404946	4.5 × 12°				●	48	13,200
8404966	4.5 × 15°				●	45	13,200
8404907	5 × 7°	70	10	8	D	26	11,000
8404927	5 × 10°				●	43	13,000
8404947	5 × 12°				●	44	13,200
8404967	5 × 15°				●	67	16,500
8404908	6 × 7°	70	10	10	●	43	12,800
8404928	6 × 10°				●	65	16,300
8404948	6 × 12°				●	66	16,500
8404968	6 × 15°				●	67	16,500

超硬
エンドミル
CARBIDE END MILLS

ハイス
エンドミル
HSS END MILLS

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

イン
デキサブ
ル
ツール
INDEXABLE TOOL

切削
製品
CUTTING PRODUCTS

棒
材
ROD

HSS SQUARE
ハイススクエア

HSS SQUARE WITH
LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナR

HSS ROUGHING
ハイスラフィング

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

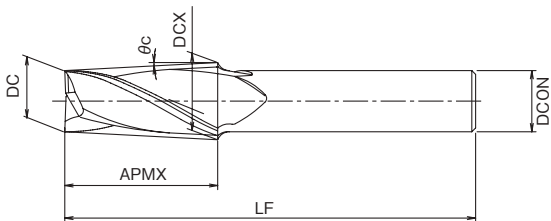
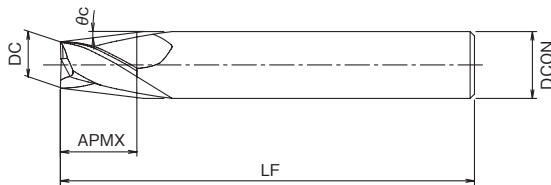
HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナR

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り

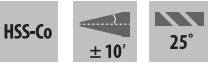


被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~ 45HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~ 350HB				
XPM-TRC	○	○	○	○	○	○	○	○		

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

2刃 ショート
2 Flutes-Short

TPDS

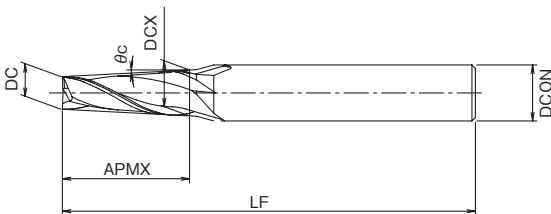


(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ半角 DC×θc	全長 LF	刃長 APMX	刃径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	0.8 × 0.5°	45	2		0.83	□	—	—
	0.8 × 0.75°				0.85	□	—	—
	0.8 × 1°				0.87	□	—	—
	0.8 × 1.25°				0.89	□	—	—
	0.8 × 1.5°				0.9	□	—	—
	0.8 × 1.75°				0.92	□	—	—
	0.8 × 2°				0.94	□	—	—
	1 × 0.5°				1.07	□	—	—
	1 × 0.75°				1.1	□	—	—
	1 × 1°				1.14	□	—	—
	1 × 1.25°	1.17	□	—	—			
	1 × 1.5°	1.21	□	—	—			
	1 × 1.75°	1.24	□	—	—			
	1 × 2°	1.28	□	—	—			
	1 × 2.25°	1.31	□	—	—			
	1 × 2.5°	1.35	□	—	—			
	1 × 2.75°	1.38	□	—	—			
	1 × 3°	1.42	□	—	—			
	1 × 3.5°	1.86	□	—	—			
	1 × 4°	1.98	□	—	—			
	1 × 5°	2.22	□	—	—			
	1.2 × 0.5°	50	4	6	1.27	□	—	—
	1.2 × 0.75°				1.3	□	—	—
	1.2 × 1°				1.34	□	—	—
	1.2 × 1.25°				1.37	□	—	—
	1.2 × 1.5°				1.41	□	—	—
	1.2 × 1.75°				1.44	□	—	—
	1.2 × 2°				1.48	□	—	—
	1.2 × 2.25°				1.51	□	—	—
	1.2 × 2.5°				1.55	□	—	—
	1.2 × 2.75°				1.58	□	—	—
	1.2 × 3°	1.62	□	—	—			
	1.2 × 3.5°	2.06	□	—	—			
	1.2 × 4°	2.18	□	—	—			

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ半角 DC×θc	全長 LF	刃長 APMX	刃径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	1.2 × 5°	52	7		2.42	□	—	—
	1.5 × 0.5°				1.59	□	—	—
	1.5 × 0.75°				1.63	□	—	—
	1.5 × 1°				1.67	□	—	—
	1.5 × 1.25°				1.72	□	—	—
	1.5 × 1.5°				1.76	□	—	—
	1.5 × 1.75°				1.81	□	—	—
	1.5 × 2°				1.85	□	—	—
	1.5 × 2.25°				1.89	□	—	—
	1.5 × 2.5°				1.94	□	—	—
	1.5 × 2.75°	1.98	□	—	—			
	1.5 × 3°	2.02	□	—	—			
	1.5 × 3.5°	2.48	□	—	—			
	1.5 × 4°	2.62	□	—	—			
	1.5 × 5°	2.9	□	—	—			
	1.5 × 6°	3.18	□	—	—			
85001	2 × 0.5°	54	10	6	2.17	D ●	12	6,970
	2 × 0.75°				2.26	□	—	—
85011	2 × 1°	57	13	6	2.45	D ●	13	6,970
	2 × 1.25°				2.57	□	—	—
85021	2 × 1.5°	62	18	6	2.68	D ●	13	6,970
	2 × 1.75°				2.79	□	—	—
85031	2 × 2°	68	24	8	3.26	D ●	14	7,440
	2 × 2.25°				3.41	□	—	—
85041	2 × 2.5°				3.57	D ●	13	7,440
	2 × 2.75°				3.73	□	—	—
85051	2 × 3°				3.89	D ●	14	7,440
	2 × 3.5°				4.2	□	—	—
	2 × 4°				4.52	□	—	—
	2 × 5°				5.15	□	—	—
	2 × 6°				7.05	□	—	—
	2 × 7°				7.89	□	—	—
	2 × 8°	8.75	□	—	—			
	2 × 10°	81	12	10.46	□	—	—	



シャンク径25mm以上は2面平切り欠け付きシャンクです。
Shank Dia.≥25mm : Shank with two flat face.

刃部テーパ半角早見表
Conversion Table

0.25°	→	15'
0.75°	→	45'

次ページへ
外径 DC 2~6 NEXT

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~350HB				
TPDS	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 (Standard stock item)
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
 □ = 特定代理店在庫品 (Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.)
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)

2刃 ショート
2 Flutes-Short

TPDS



HSS-Co



前ページより

FROM 外径 DC 0.8~2

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ半角 DC × θc	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	大径径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	2 × 15°	80	18.6	12	11.97	—	—	—
	2 × 20°				11.97	—	—	—
85002	2.5 × 0.5°	54	10	6	2.67	D ●	13	6,970
	2.5 × 0.75°				2.76	—	—	—
85012	2.5 × 1°	57	13	6	2.95	D ●	13	6,970
	2.5 × 1.25°				3.07	—	—	—
85022	2.5 × 1.5°	57	13	6	3.18	D ●	13	6,970
	2.5 × 1.75°				3.29	—	—	—
85032	2.5 × 2°	62	18	6	3.76	D ●	14	7,440
	2.5 × 2.25°				3.91	—	—	—
85042	2.5 × 2.5°	62	18	6	4.07	D ●	14	7,440
	2.5 × 2.75°				4.23	—	—	—
85052	2.5 × 3°	68	24	10	4.39	D ●	14	7,440
	2.5 × 3.5°				4.7	—	—	—
85062	2.5 × 4°	74	24	10	5.02	D ●	14	7,480
85072	2.5 × 5°				5.65	D ●	15	7,630
85082	2.5 × 6°	81	24	10	7.55	—	—	—
	2.5 × 7°				8.39	D ●	39	9,340
85092	2.5 × 8°	81	24	10	9.25	—	—	—
	2.5 × 10°				10.96	D ●	64	11,400
	2.5 × 15°	80	17.7	12	11.99	—	—	—
	2.5 × 20°				11.96	—	—	—
85003	3 × 0.5°	54	10	6	3.17	D ●	13	6,970
	3 × 0.75°				3.26	—	—	—
85013	3 × 1°	57	13	6	3.45	D ●	13	6,970
	3 × 1.25°				3.57	—	—	—
85023	3 × 1.5°	57	13	6	3.68	D ●	13	6,970
	3 × 1.75°				3.79	—	—	—
85033	3 × 2°	62	18	6	4.26	D ●	14	7,440
	3 × 2.25°				4.1	—	—	—
85043	3 × 2.5°	62	18	6	4.57	D ●	15	7,440
	3 × 2.75°				4.73	—	—	—
85053	3 × 3°	74	24	10	4.89	D ●	14	7,440
	3 × 3.5°				5.2	—	—	—
85063	3 × 4°	81	24	10	5.52	D ●	15	7,480
85073	3 × 5°				6.15	D ●	22	7,630
85083	3 × 6°	74	24	10	8.05	—	—	—
	3 × 8°				8.89	D ●	39	9,340
	3 × 9°	81	24	12	9.75	—	—	—
85093	3 × 10°				10.6	—	—	—
	3 × 15°	85	25	16	11.46	D ●	65	11,400
	3 × 20°				16.4	—	—	—
85004	4 × 0.5°	56	12	6	21.2	—	—	—
	4 × 0.75°				4.21	D ●	14	6,970
	4 × 1°	60	16	6	4.31	—	—	—
85014	4 × 1.25°				4.56	D ●	14	6,970
	4 × 1.5°	60	16	6	4.7	—	—	—
	4 × 1.75°				4.7	—	—	—

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ半角 DC × θc	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	大径径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
85024	4 × 1.5°	60	16	6	4.84	D ●	14	6,970
	4 × 1.75°				4.98	—	—	—
85034	4 × 2°	65	21	8	5.47	D ●	15	7,440
	4 × 2.25°				5.65	—	—	—
85044	4 × 2.5°	78	28	10	5.83	D ●	16	7,440
	4 × 2.75°				6.02	—	—	—
85054	4 × 3°	85	28	12	6.2	D ●	22	7,440
	4 × 3.5°				6.57	—	—	—
85064	4 × 4°	90	30	20	6.94	D ●	23	8,180
85074	4 × 5°				7.67	D ●	24	8,180
	4 × 6°	90	30	20	9.89	—	—	—
85084	4 × 7°				10.88	D ●	66	11,200
	4 × 8°	90	30	20	11.87	—	—	—
	4 × 9°				12.87	—	—	—
85094	4 × 10°	90	30	20	13.87	D ●	77	14,200
	4 × 15°				20.08	—	—	—
	4 × 20°	58	14	6	25.84	—	—	—
85005	5 × 0.5°				5.24	D ●	14	6,970
	5 × 0.75°	5.37	—	—	—			
85015	5 × 1°	63	19	6	5.66	D ●	15	6,970
	5 × 1.25°				5.83	—	—	—
85025	5 × 1.5°	69	25	8	6	D ●	15	6,970
	5 × 1.75°				6.16	—	—	—
85035	5 × 2°	75	10	10	6.75	D ●	24	7,440
	5 × 2.25°				6.96	—	—	—
85045	5 × 2.5°	91	34	12	7.18	D ●	23	7,440
	5 × 2.75°				7.4	—	—	—
85055	5 × 3°	94	16	16	7.62	D ●	24	7,440
	5 × 3.5°				8.06	—	—	—
85065	5 × 4°	110	35	20	8.5	D ●	40	8,720
85075	5 × 5°				9.37	D ●	41	8,440
	5 × 6°	110	35	20	12.15	—	—	—
85085	5 × 7°				13.35	D ●	78	13,800
	5 × 8°	110	35	25	14.56	—	—	—
	5 × 9°				15.77	—	—	—
85095	5 × 10°	110	35	25	16.99	D ●	131	20,300
	5 × 15°				23.76	—	—	—
	5 × 20°	58	14	8	30.48	—	—	—
85006	6 × 0.5°				6.24	D ●	22	7,510
	6 × 0.75°	6.37	—	—	—			
85016	6 × 1°	63	19	8	6.66	D ●	23	6,970
	6 × 1.25°				6.83	—	—	—
85026	6 × 1.5°	69	25	10	7	D ●	23	6,970
	6 × 1.75°				7.16	—	—	—
85036	6 × 2°	75	10	10	7.75	D ●	25	7,440
	6 × 2.25°				7.96	—	—	—
85046	6 × 2.5°	75	10	10	8.18	D ●	40	7,880
	6 × 2.75°				8.18	—	—	—

シャンク径25mm以上は2面平切り欠け付きシャンクです。
Shank Dia. ≥ 25mm : Shank with two flat face.

次ページへ

外径 DC 6~20 NEXT

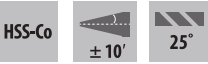
在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

2刃 ショート
2 Flutes-Short

TPDS



前ページより

FROM 外径 DC 2~6

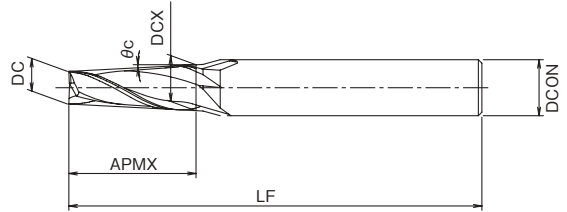
(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ半角 DC×θc	全長 LF	刃長 APMX	刃径 DCON	大径径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	6 × 2.75°	75	25	10	8.4	—	—	—
85056	6 × 3°				8.62	D ●	42	7,880
	6 × 3.5°				9.06	—	—	—
85066	6 × 4°				9.5	D ●	42	8,720
85076	6 × 5°	82	34	12	10.37	●	70	10,900
	6 × 6°				13.15	—	—	—
85086	6 × 7°	91	34	16	14.35	D ●	80	15,300
	6 × 8°				15.56	—	—	—
	6 × 9°				16.77	—	—	—
85096	6 × 10°	120	40	25	17.99	D ●	133	20,300
	6 × 15°				27.44	—	—	—
	6 × 20°				35.12	—	—	—
	6 × 30°				29.09	—	—	—
	8 × 0.5°	67	17	10	8.3	—	—	—
	8 × 1°				8.77	—	—	—
	8 × 1.25°	72	22	10	8.96	—	—	—
85027	8 × 1.5°				9.15	D ●	41	9,340
	8 × 1.75°				9.34	—	—	—
85037	8 × 2°				10.1	D ●	66	9,620
	8 × 2.25°	87	30	12	10.36	—	—	—
85047	8 × 2.5°				10.62	D ●	67	9,620
	8 × 2.75°				10.88	—	—	—
85057	8 × 3°				11.14	D ●	68	9,620
	8 × 3.5°	87	30	12	11.67	—	—	—
85067	8 × 4°				12.2	●	71	13,600
85077	8 × 5°				13.25	D ●	78	13,600
	8 × 6°				15.36	—	—	—
	8 × 7°	95	35	16	16.59	—	—	—
	8 × 8°				17.84	—	—	—
	8 × 10°				22.11	—	—	—
	8 × 15°				34.79	—	—	—
	8 × 20°	120	40	32	37.12	—	—	—
	8 × 25°				46.58	—	—	—
	8 × 30°				36.87	—	—	—
	10 × 0.5°				74	17	10.3	—
	10 × 1°	79	22	12	10.77	—	—	—
	10 × 1.25°				10.96	—	—	—
85028	10 × 1.5°				11.15	D ●	65	10,700
	10 × 1.75°				11.34	—	—	—
85038	10 × 2°	87	30	12	12.1	D ●	71	10,700
	10 × 2.25°				12.36	—	—	—
85048	10 × 2.5°				12.62	D ●	72	13,600
	10 × 2.75°	12.88	—	—	—			
85058	10 × 3°	13.14	D ●	77	13,600			

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ半角 DC×θc	全長 LF	刃長 APMX	刃径 DCON	大径径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	10 × 3.5°	87	30	12	13.67	—	—	—
85068	10 × 4°				14.2	D ●	84	14,300
85078	10 × 5°	90	35	16	15.25	●	125	15,400
	10 × 6°				17.36	—	—	—
	10 × 7°				18.59	—	—	—
	10 × 8°	101	40	20	19.84	—	—	—
	10 × 10°				25.87	—	—	—
	10 × 15°	121	45	25	36.79	—	—	—
	10 × 20°				50.41	—	—	—
	10 × 25°	145	53	32	48.58	—	—	—
	10 × 30°				50.41	—	—	—
	12 × 2.5°	87	30	16	14.62	—	—	—
	12 × 10°				29.63	—	—	—
	12 × 15°	130	50	32	38.79	—	—	—
	12 × 20°				41.12	—	—	—
	12 × 25°	152	60	42	57.86	—	—	—
	12 × 30°				67.96	—	—	—
	16 × 15°	130	50	32	42.79	—	—	—
	16 × 20°				52.41	—	—	—
	16 × 25°	152	60	42	52.41	—	—	—
	16 × 30°				61.86	—	—	—
	16 × 35°	152	60	42	71.96	—	—	—
	16 × 40°				73.74	—	—	—
	20 × 15°	130	50	32	46.79	—	—	—
	20 × 20°				49.12	—	—	—
	20 × 25°	167	75	42	74.6	—	—	—
	20 × 30°				77.74	—	—	—

シャンク径25mm以上は2面平切り欠け付きシャンクです。
Shank Dia. ≥25mm : Shank with two flat face.



刃部テーパ半角早見表

Conversion Table

0.25°	→	15'
0.75°	→	45'

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC	~35HRC	~350HB			
TPDS	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 (Standard stock item)
- = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) (Limited standard stock item)
- = 特定代理店在庫品 (Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.)

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) (Scheduled to be replaced by new product or successor item)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) (Discontinued item)

XPM2刃 レギュラ
XPM-2 Flutes-Regular

XPM-TPDR



XPM

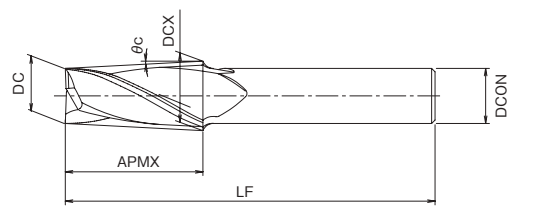
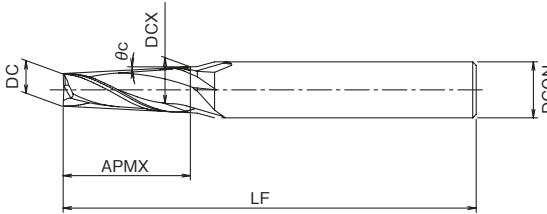


(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ半角 DC × θc	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
85310	2 × 1°	66	22		2.77	●	13	11,600	
85320	2 × 1.5°				3.15	●	13	12,900	
85301	2.5 × 0.5°	61	17		2.8	●	14	10,600	
85311	2.5 × 1°	66	22		3.27	●	14	11,600	
85321	2.5 × 1.5°				3.65	●	14	12,900	
85331	2.5 × 2°				4.6	●	15	14,900	
85351	2.5 × 2.5°	74	30	6	5.12	●	15	14,900	
85371	2.5 × 3°				5.64	●	16	14,900	
85302	3 × 0.5°	61	17		3.3	●	14	10,600	
85312	3 × 1°	66	22		3.77	●	14	11,600	
85322	3 × 1.5°				4.15	●	15	12,900	
85332	3 × 2°				5.1	●	15	14,900	
85352	3 × 2.5°	74	30		5.62	●	23	14,900	
85372	3 × 3°			8	6.14	●	24	14,900	
85303	4 × 0.5°	64	20		4.35	●	14	10,600	
85313	4 × 1°			6	4.91	●	15	11,600	
85323	4 × 1.5°	70	26		5.36	●	16	12,900	
85333	4 × 2°				6.51	●	26	15,300	
85353	4 × 2.5°	80	36	8	7.14	●	27	15,300	
85373	4 × 3°				7.77	●	28	15,300	
85304	5 × 0.5°	68	24	6	5.42	●	16	10,600	
85314	5 × 1°				6.12	●	26	11,600	
85324	5 × 1.5°	76	32	8	6.68	●	31	12,900	
85334	5 × 2°	86			7.93	●	31	17,500	
85354	5 × 2.5°	92	42		8.67	●	49	18,500	
85374	5 × 3°			10	9.4	●	49	18,500	
85305	6 × 0.5°	68	24		6.42	●	23	10,600	
85315	6 × 1°			8	7.12	●	28	11,600	
85325	6 × 1.5°	76	32		7.68	●	33	12,900	
85335	6 × 2°				8.93	●	48	18,500	
85355	6 × 2.5°	92	42	10	9.67	●	52	20,800	
85375	6 × 3°	99			12	10.4	●	70	22,200
85306	8 × 0.5°	78	28		8.49	●	42	11,000	
85316	8 × 1°			10	9.33	●	50	12,900	
85326	8 × 1.5°	88	38		9.99	●	51	12,900	

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ半角 DC × θc	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
85336	8 × 2°				11.49	●	75	20,200
85356	8 × 2.5°	107	50	12	12.37	●	91	20,800
85376	8 × 3°				13.24	●	89	22,200
85397	8 × 5°	110		16	16.75	●	138	27,700
85407	8 × 7°	143		25	24.45	●	395	51,400
85417	8 × 10°	147	67	32	31.63	●	695	90,200
85307	10 × 0.5°	85	28		10.49	●	69	12,600
85317	10 × 1°				11.33	●	75	15,000
85327	10 × 1.5°	95	38	12	11.99	●	74	15,000
85337	10 × 2°				13.49	●	94	20,200
85357	10 × 2.5°	107		16	14.37	●	102	20,800
85377	10 × 3°			50	15.24	●	142	22,200
85398	10 × 5°	110		16	18.75	●	148	31,200
85408	10 × 7°	143		25	26.45	●	435	64,000
85418	10 × 10°	147	67	32	33.63	●	748	105,000
85308	12 × 0.5°	91	34		12.59	●	78	16,800
85318	12 × 1°			45	13.57	●	94	19,100
85328	12 × 1.5°	102			14.36	●	95	20,100
85338	12 × 2°				16.19	●	160	28,600
85358	12 × 2.5°	120		16	17.24	●	163	30,100
85378	12 × 3°			60	18.29	●	167	32,700
85388	12 × 4°				20.39	●	254	40,400
85399	12 × 5°	126		20	22.5	●	268	45,300
85409	12 × 7°	160		32	31.65	●	721	95,300
85419	12 × 10°	172		42	40.21	●	1,318	168,000
85329	16 × 1.5°	105	45	16	18.36	●	158	28,100
85339	16 × 2°				20.19	●	254	39,800
85359	16 × 2.5°	126		20	21.24	●	293	39,800
85379	16 × 3°			60	22.29	●	271	42,800
85389	16 × 4°				24.39	●	416	45,900
85400	16 × 5°	136		25	26.5	●	457	56,800
85340	20 × 2°				24.96	●	478	48,400
85360	20 × 2.5°				26.2	●	508	59,700
85380	20 × 3°	147	71		27.44	●	519	60,100
85390	20 × 4°				29.93	●	535	79,600

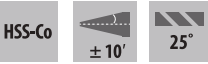


被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~ 35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~ 350HB				
XPM-TPDR	○	○	○	○	○	○	○	○		

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

2刃 レギュラ
2 Flutes-Regular

TPDR



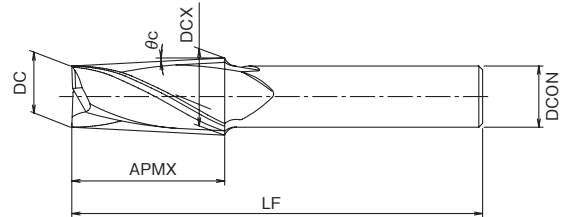
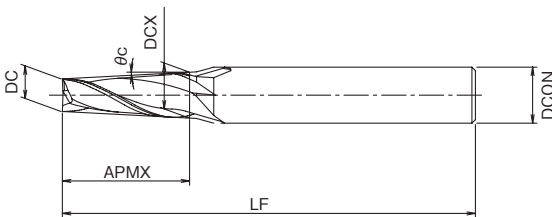
(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ半角 DC×θc	全長 LF	刃長 APMX	沖径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	2 × 0.5°	61	17	6	2.3	—	—	—
85110	2 × 1°	66	22		2.77	●	13	8,940
85120	2 × 1.5°				3.15	●	13	9,880
	2 × 2°				4.1	□	—	—
	2 × 2.5°				4.62	□	—	—
	2 × 3°				5.14	□	—	—
	2 × 4°			6.2	□	—	—	
	2 × 5°	7.25	□	—	—			
85101	2.5 × 0.5°	61	17	6	2.8	●	13	8,120
85111	2.5 × 1°	66	22		3.27	●	13	8,940
85121	2.5 × 1.5°				3.65	●	14	9,880
85131	2.5 × 2°				4.6	●	15	11,500
85151	2.5 × 2.5°				5.12	●	15	11,500
85171	2.5 × 3°				5.64	●	15	11,500
	2.5 × 4°			6.7	□	—	—	
	2.5 × 5°	7.75	□	—	—			
	2.5 × 6°	10.91	□	—	—			
	2.5 × 7°	12.32	□	—	—			
	2.5 × 10°	16.61	□	—	—			
85102	3 × 0.5°	61	17	6	3.3	●	13	8,120
85112	3 × 1°	66	22		3.77	●	14	8,940
85122	3 × 1.5°				4.15	●	14	9,880
85132	3 × 2°				5.1	●	15	11,500
85152	3 × 2.5°				5.62	●	16	11,500
85172	3 × 3°				6.14	●	23	11,500
	3 × 4°			7.2	□	—	—	
	3 × 5°	8.25	□	—	—			
	3 × 6°	11.41	□	—	—			
	3 × 7°	12.82	□	—	—			
	3 × 8°	14.24	□	—	—			

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ半角 DC×θc	全長 LF	刃長 APMX	沖径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
	3 × 10°	100	40	16	17.11	—	—	—	
85103	4 × 0.5°	64	20	6	4.35	●	14	8,120	
85113	4 × 1°	70	26		4.91	●	15	8,940	
85123	4 × 1.5°				5.36	●	15	9,880	
85133	4 × 2°				6.51	●	26	11,700	
85153	4 × 2.5°				7.14	●	27	11,700	
85173	4 × 3°				7.77	●	28	11,700	
	4 × 4°			86	10	9.03	□	—	—
	4 × 5°	93	12	10.3	□	—	—		
	4 × 6°	105	48	14.09	□	—	—		
	4 × 7°	108		16	15.79	□	—	—	
	4 × 8°	114		17	17.49	□	—	—	
	4 × 10°	114		20	20.93	□	—	—	
85104	5 × 0.5°	68		24	6	5.42	●	16	8,120
85114	5 × 1°	76		32	6.12	●	26	8,940	
85124	5 × 1.5°		6.68		●	27	9,880		
85134	5 × 2°		7.93		●	29	13,500		
85154	5 × 2.5°		8.67		●	46	14,200		
85174	5 × 3°		9.2		●	47	14,200		
	5 × 4°		99		12	10.87	□	—	—
	5 × 5°	116	16	12.35	□	—	—		
	5 × 6°	122	56	16.77	□	—	—		
	5 × 7°	122		18.75	□	—	—		
	5 × 8°	132		20	20.74	□	—	—	
	5 × 10°	132		25	24.75	□	—	—	
85105	6 × 0.5°	68		24	8	6.42	●	23	8,120
85115	6 × 1°	76		32	7.12	●	28	8,910	
85125	6 × 1.5°		7.68		●	28	9,880		
85135	6 × 2°		8.93		●	47	14,200		
85155	6 × 2.5°		9.67		●	49	15,900		
	6 × 4°		108		12	10.87	□	—	—
	6 × 5°		122		16	12.35	□	—	—

◆は2面平切り欠け付きシャンクです。◆:Shank with two flat face.



次ページへ

外径 DC 6~20 NEXT

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC	~35HRC	~350HB			
TPDR	○	○	○	○	○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 (Standard stock item)
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) (Limited standard stock item)
 □ = 特定代理店在庫品 (Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.)

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) (Scheduled to be replaced by new product or successor item)
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) (Discontinued item)

2刃 レギュラ
2 Flutes-Regular

TPDR



HSS-Co



前ページより

FROM 外径 DC 2~6

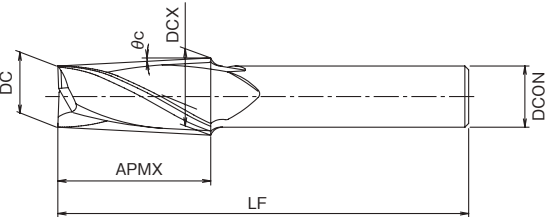
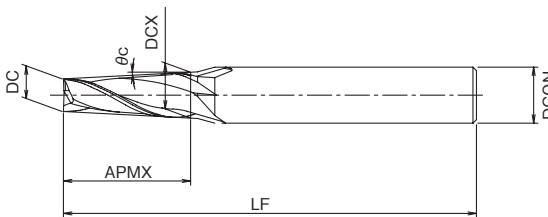
(単位:mm) (Unit:mm)

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ半角 DC × θc	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	大径径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
85175	6 × 3°	99	42	12	10.4	D ●	69	16,900	
	6 × 4°				11.87	□	—	—	
	6 × 5°				13.35	□	—	—	
	6 × 6°				17.77	□	—	—	
	6 × 7°				19.75	□	—	—	
	6 × 8°				21.74	□	—	—	
	6 × 10°	132	56	20	25	□	—	—	
	6 × 15°	136			25.75	□	—	—	
	6 × 15°	159			32	36.01	□	—	—
	6 × 15°	159	67	42	41.91	□	—	—	
85106	8 × 0.5°	78	28	10	8.49	●	42	8,450	
85116	8 × 1°	88	38	10	9.33	●	49	9,880	
85126	8 × 1.5°				9.99	D ●	50	9,880	
85136	8 × 2°	107	50	12	11.49	●	76	15,400	
85156	8 × 2.5°				12.37	●	76	15,900	
85176	8 × 3°				13.24	●	86	16,900	
	8 × 4°	14.99	□	—	—	—	—		
85197	8 × 5°	110	67	25	16	16.75	D ●	140	21,400
	8 × 6°	133			20	22.08	D □	—	—
85207	8 × 7°	143	50	12	24.5	D ●	394	39,800	
	8 × 8°				26.83	□	—	—	—
85217	8 × 10°				147	32	31.63	D ●	682	69,300
	8 × 15°	159	42	43.91	□	—	—		
85107	10 × 0.5°	85	28	10	10.49	●	68	9,620	
85117	10 × 1°	95	38	12	11.33	●	74	11,600	
85127	10 × 1.5°				11.99	●	76	11,600	
85137	10 × 2°	107	50	16	13.49	●	90	15,400	
85157	10 × 2.5°				14.37	●	91	15,900	
85177	10 × 3°				15.24	●	136	16,900	
	10 × 4°	16.99	□	—	—	—	—		
85198	10 × 5°	110	16	18.75	D ●	150	24,400		

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ半角 DC × θc	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	大径径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
85208	10 × 6°	143	67	25	24.08	□	—	—	
	10 × 7°				26.45	D ●	431	49,200	
	10 × 8°				28.83	□	—	—	
85218	10 × 10°	147	42	32	33.63	D ●	743	80,100	
	10 × 15°	159			42	45.91	□	—	—
85108	12 × 0.5°	91	34	12	12.59	●	79	12,900	
85118	12 × 1°	102	45	16	13.57	●	94	14,600	
85128	12 × 1.5°				14.36	●	97	15,300	
85138	12 × 2°	120	60	20	16.19	●	158	22,300	
85158	12 × 2.5°				17.24	D ●	155	23,500	
85178	12 × 3°				18.29	●	164	25,200	
85188	12 × 4°	126	80	42	20.39	●	251	31,200	
85199	12 × 5°				22.5	●	266	34,000	
	12 × 6°	156	80	42	25	28.82	□	—	—
85209	12 × 7°	160			32	31.65	D ●	719	73,400
85219	12 × 10°	172	80	42	40.21	D ●	1,293	129,000	
	12 × 15°				54.87	□	—	—	—
	16 × 0.5°	94	34	16	16.59	□	—	—	
	16 × 1°	105	45	16	17.57	□	—	—	
85129	16 × 1.5°				18.36	●	160	21,700	
85139	16 × 2°	126	60	20	20.19	●	250	30,700	
85159	16 × 2.5°				21.24	D ●	260	30,700	
85179	16 × 3°				22.29	●	267	32,800	
85189	16 × 4°	136	80	42	24.39	●	395	34,900	
85200	16 × 5°				26.5	●	415	43,800	
	16 × 6°	160	80	42	32.82	□	—	—	
	16 × 7°	160			32	35.65	□	—	—
	16 × 10°	172	80	42	44.21	□	—	—	
	16 × 15°				58.87	□	—	—	—
	20 × 0.5°	106	40	20	20.7	□	—	—	

◆は2面平切り欠け付きシャンクです。◆: Shank with two flat face.



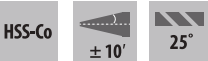
次ページへ
外径 DC 20 NEXT

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~ 35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~ 350HB				
TPDR	○	○		○	○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

2刃 レギュラ
2 Flutes・Regular

TPDR



前ページより

FROM 外径 DC 6~20

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ半角 DC × θc	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	大径径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	20 × 1°	119	53	20	21.85	□	—	—
	20 × 1.5°				22.78	□	—	—
85140	20 × 2°	147	71	25	24.96	●	449	37,700
85160	20 × 2.5°				26.2	●	479	46,400
85180	20 × 3°				27.44	●	487	46,400
85190	20 × 4°				29.93	●	501	61,100
◆	20 × 5°	151	95	42	32.42	□	—	—
◆	20 × 6°	187			39.97	□	—	—
◆	20 × 7°				43.33	□	—	—
◆	20 × 10°				53.5	□	—	—
◆	20 × 15°				70.91	□	—	—

◆は2面平切り欠け付きシャンクです。◇:Shank with two flat face.



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1240を参照下さい。
Please refer p.1240 for the details

標準サイズ在庫完備!JIS1級めねじ・MS規格品(NASA・米軍規格品)にも対応可能



WEBカタログで楽々製品検索

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~ 40HRC	~ 45HRC	~ 35HRC	~ 350HB			
TPDR	○			○	○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品
Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

XPM4刃 ショート

XPM•4 Flutes-Short

XPM-TPMS



粉末ハイスXPMを母材に採用したテーパ刃エンドミルです。
Taper end mill with powder metallurgy XPM base material.

XPM



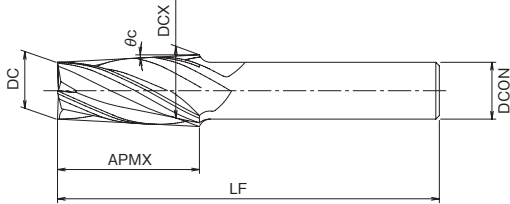
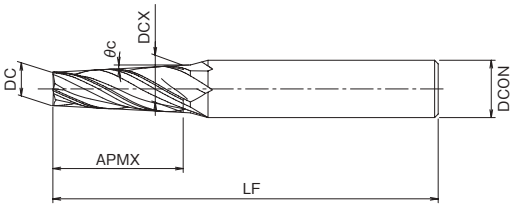
(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ半角 DC × θc	全長 LF	刃長 APMX	シャク径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
86501	2 × 0.5°	54	10	6	2.17	●	14	11,200	
86511	2 × 1°	57	13		2.45	●	13	12,100	
86521	2 × 1.5°				2.68	●	14	12,100	
86531	2 × 2°				3.26	●	14	14,000	
86541	2 × 2.5°	62	18		3.57	●	14	14,000	
86551	2 × 3°				3.89	●	14	14,000	
86502	2.5 × 0.5°	54	10		2.67	●	14	11,200	
86512	2.5 × 1°				2.95	●	14	12,100	
86522	2.5 × 1.5°	57	13		3.18	●	14	12,100	
86532	2.5 × 2°				3.76	●	14	14,000	
86542	2.5 × 2.5°			4.07	●	14	14,000		
86552	2.5 × 3°	62	18	4.39	●	14	14,000		
86562	2.5 × 4°			5.02	●	17	14,000		
86572	2.5 × 5°			5.65	●	23	14,000		
86582	2.5 × 7°	74	24	10	8.39	●	39	16,100	
86592	2.5 × 10°	81	81	12	10.96	●	63	20,100	
86503	3 × 0.5°	54	10	6	3.17	●	13	11,200	
86513	3 × 1°				3.45	●	14	12,100	
86523	3 × 1.5°	57	13		3.68	●	14	12,100	
86533	3 × 2°				4.26	●	14	14,000	
86543	3 × 2.5°				4.57	●	16	14,000	
86553	3 × 3°	62	18		4.89	●	15	14,000	
86563	3 × 4°				5.52	●	17	14,000	
86573	3 × 5°				8	6.15	●	23	14,000
86583	3 × 7°	74	24		10	8.89	●	41	16,100
86593	3 × 10°	81	81		12	11.46	●	66	20,100
86504	4 × 0.5°	56	12	6	4.21	●	14	11,200	
86514	4 × 1°				4.56	●	14	12,100	
86524	4 × 1.5°	60	16		4.84	●	15	12,100	
86534	4 × 2°				5.47	●	15	14,000	
86544	4 × 2.5°				5.83	●	17	14,000	
86554	4 × 3°	65	21		6.2	●	24	14,900	
86564	4 × 4°				6.94	●	24	14,900	
86574	4 × 5°				7.67	●	25	14,900	

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ半角 DC × θc	全長 LF	刃長 APMX	シャク径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
86584	4 × 7°	85	28	12	10.88	●	66	20,100	
86594	4 × 10°				13.87	●	77	24,100	
86505	5 × 0.5°	58	14	6	5.24	●	16	11,200	
86515	5 × 1°	63	19		5.66	●	16	12,100	
86525	5 × 1.5°				6	●	23	12,100	
86535	5 × 2°				6.75	●	24	14,000	
86545	5 × 2.5°	69	25		8	7.18	●	25	14,000
86555	5 × 3°				7.62	●	25	14,900	
86565	5 × 4°				8.5	●	41	16,100	
86575	5 × 5°	75	30		10	9.37	●	42	16,100
86585	5 × 7°	91	34		12	13.35	●	81	24,100
86595	5 × 10°	94	94		16	16.99	●	124	34,000
86506	6 × 0.5°	58	14	8	6.24	●	22	12,000	
86516	6 × 1°	63	19		6.66	●	24	12,100	
86526	6 × 1.5°				7	●	24	12,100	
86536	6 × 2°	69	22		7.75	●	26	14,000	
86546	6 × 2.5°				8.18	●	40	16,100	
86556	6 × 3°	75	25		8.62	●	42	16,100	
86566	6 × 4°				9.5	●	49	16,100	
86576	6 × 5°	82	30		10	10.37	●	67	19,400
86586	6 × 7°	91	34		12	14.35	●	83	27,000
86596	6 × 10°	94	94		16	17.99	●	129	34,000
86527	8 × 1.5°	72	22	10	9.15	●	42	15,000	
86537	8 × 2°			10.1	●	67	16,900		
86547	8 × 2.5°			10.62	●	66	20,100		
86557	8 × 3°	87	30	11.14	●	71	20,100		
86567	8 × 4°			12.2	●	77	24,100		
86577	8 × 5°			13.25	●	81	25,500		
86528	10 × 1.5°	79	22	12	11.15	●	66	16,900	
86538	10 × 2°			12.1	●	74	20,100		
86548	10 × 2.5°			12.62	●	74	24,100		
86558	10 × 3°	87	30	13.14	●	83	24,100		
86568	10 × 4°			14.2	●	85	27,000		
86578	10 × 5°	90	36	16	15.25	●	126	28,600	

外径6mm以上はセンタ穴付きです。 Mill Dia. ≥ φ6: with center hole.

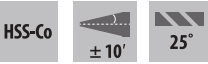


被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~ 35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~ 350HB				
XPM-TPMS	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

4刃 ショート
4 Flutes-Short

TPMS



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ半角 DC × θc	全長 LF	刃長 APMX	刃径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
85501	2 × 0.5°	54	10		2.17 D ● 13	13	8,530	
	2 × 0.75°				2.26 — □ —			
85511	2 × 1°				2.45 D ● 13	13	9,340	
	2 × 1.25°				2.57 — □ —			
85521	2 × 1.5°	57	13		2.68 D ● 13	13	9,340	
	2 × 1.75°				2.79 — □ —			
85531	2 × 2°				3.26 D ● 13	13	10,700	
	2 × 2.25°				3.41 — □ —			
85541	2 × 2.5°	62	18		3.57 D ● 13	13	10,700	
	2 × 2.75°				3.73 — □ —			
85551	2 × 3°				3.89 D ● 14	14	10,700	
	2 × 4°				4.52 — □ —			
	2 × 5°				5.15 — □ —			
	2 × 6°				7.05 — □ —			
	2 × 7°	68	24		7.89 — □ —			
	2 × 8°				8.75 — □ —			
	2 × 10°	81		12	10.46 — □ —			
85502	2.5 × 0.5°	54	10		2.67 D ● 13	13	8,530	
	2.5 × 0.75°				2.76 — □ —			
85512	2.5 × 1°				2.95 D ● 13	13	9,340	
	2.5 × 1.25°				3.07 — □ —			
85522	2.5 × 1.5°	57	13		3.18 D ● 13	13	9,340	
	2.5 × 1.75°				3.29 — □ —			
85532	2.5 × 2°				3.76 D ● 14	14	10,700	
	2.5 × 2.25°				3.91 — □ —			
85542	2.5 × 2.5°	62	18		4.07 D ● 14	14	10,700	
	2.5 × 2.75°				4.23 — □ —			
85552	2.5 × 3°				4.39 — □ —			
85562	2.5 × 4°				5.02 D ● 14	14	10,700	
85572	2.5 × 5°				5.65 — □ —			
	2.5 × 6°	68		8	7.55 — □ —			
85582	2.5 × 7°				8.39 D ● 39	39	12,400	
	2.5 × 8°	74	24		9.25 — □ —			
85592	2.5 × 10°	81		10	10.96 D ● 64	64	15,200	
				12	10.96 D ● 64	64	15,200	
85503	3 × 0.5°	54	10		3.17 — □ —			
	3 × 0.75°				3.26 — □ —			
85513	3 × 1°				3.45 D ● 14	14	9,340	
	3 × 1.25°				3.57 — □ —			
85523	3 × 1.5°	57	13		3.68 D ● 14	14	9,340	
	3 × 1.75°				3.79 — □ —			

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ半角 DC × θc	全長 LF	刃長 APMX	刃径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
85533	3 × 2°				4.26 D ● 14	14	10,700	
	3 × 2.25°				4.41 — □ —			
85543	3 × 2.5°	62	18	6	4.57 D ● 14	14	10,700	
	3 × 2.75°				4.73 — □ —			
85553	3 × 3°				4.89 — □ —			
85563	3 × 4°				5.52 D ● 15	15	10,700	
85573	3 × 5°			8	6.15 — □ —			
	3 × 6°				8.05 — □ —			
85583	3 × 7°	74	24	10	8.89 D ● 40	40	12,400	
	3 × 8°				9.75 — □ —			
85593	3 × 10°	81		12	11.46 D ● 65	65	15,200	
	3 × 15°				16.4 — □ —			
	3 × 20°	85	25	16	21.2 — □ —			
85504	4 × 0.5°	56	12		4.21 D ● 14	14	8,530	
	4 × 0.75°				4.31 — □ —			
85514	4 × 1°				4.56 D ● 14	14	9,340	
	4 × 1.25°				4.7 — □ —			
85524	4 × 1.5°	60	16	6	4.84 D ● 15	15	9,340	
	4 × 1.75°				4.98 — □ —			
85534	4 × 2°				5.47 D ● 15	15	10,700	
	4 × 2.25°				5.65 — □ —			
85544	4 × 2.5°	65	21		5.83 D ● 16	16	10,700	
	4 × 2.75°				6.02 — □ —			
85554	4 × 3°				6.2 — □ —			
85564	4 × 4°				6.94 D ● 23	23	11,500	
85574	4 × 5°				7.67 — □ —			
	4 × 6°	78		10	9.89 — □ —			
85584	4 × 7°				10.88 D ● 66	66	15,200	
	4 × 8°	85	28	12	11.87 — □ —			
85594	4 × 10°				13.87 D ● 76	76	18,600	
	4 × 15°				20.08 — □ —			
	4 × 20°	90	30	16	25.84 — □ —			
				20	25.84 — □ —			
85505	5 × 0.5°	58	14		5.24 D ● 15	15	8,530	
	5 × 0.75°				5.37 — □ —			
85515	5 × 1°				5.66 D ● 16	16	9,340	
	5 × 1.25°				5.83 — □ —			
85525	5 × 1.5°	63	19	6	6 — □ —			
	5 × 1.75°				6.16 — □ —			
85535	5 × 2°	69	25	8	6.75 D ● 24	24	10,700	
	5 × 2.25°				6.96 — □ —			

次ページへ

外径 DC 5~20 NEXT

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel		ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron					
TPMS	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Standard stock item
 ○ = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

CARBORUM JAPAN
超硬ドリル
HSS-MAX
HSS
ハイスドリル
INDEBIT TOOL
インデキサブル
ツール

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

GT
GTE PRODUCTS
即座在庫品
HSS
HSS

HSS SQUARE
ハイススクエア
HSS SQUARE WITH
LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール
HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナー

HSS ROUGHING
ハイスラフニング

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール
HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナー

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り

4刃 ショート
4 Flutes-Short

TPMS



HSS-Co

± 10'

25°

前ページより

FROM 外径 DC 2~5

(単位:mm) (Unit:mm)

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ半角 DC × θc	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	大径径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
85545	5 × 2.5°	69	25	8	7.18 D ●	24	10,700	
	5 × 2.75°				7.4	—	—	—
85555	5 × 3°				7.62	—	25	11,500
85565	5 × 4°	75		10	8.5 D ●	37	12,400	
85575	5 × 5°				9.37	—	41	12,400
	5 × 6°	91	34	12	12.15	—	—	
85585	5 × 7°				13.35 D ●	78	18,500	
	5 × 8°				14.56	—	—	—
85595	5 × 10°	110	35	25	16.99 D ●	129	26,400	
	5 × 15°				20	23.76	—	—
	5 × 20°				20	30.48	—	—
85506	6 × 0.5°	58	14		6.24 D ●	22	9,180	
	6 × 0.75°				6.37	—	—	—
85516	6 × 1°	63	19	8	6.66 D ●	24	9,340	
	6 × 1.25°				6.83	—	—	—
85526	6 × 1.5°				7	D ●	24	9,340
	6 × 1.75°	69			7.16	—	—	
85536	6 × 2°				7.75 D ●	25	10,700	
	6 × 2.25°				7.96	—	—	—
85546	6 × 2.5°	75	25	10	8.18 D ●	40	12,400	
	6 × 3°				8.4	—	—	—
85566	6 × 4°				9.5 D ●	42	12,400	
85576	6 × 5°	82		12	10.37	—	—	
	6 × 6°				13.15	—	—	—
85586	6 × 7°				14.35 D ●	81	20,600	
	6 × 8°	94	34	16	15.56	—	—	
85596	6 × 10°				17.99 D ●	140	26,400	
	6 × 15°				130	50	—	—
	6 × 20°	120	40	—	—			
	6 × 30°	100	20	—	—			
	8 × 0.5°	67	17		8.3	—	—	
	8 × 1°				8.77	—	—	—
	8 × 1.25°				8.96	—	—	—
85527	8 × 1.5°	72	22	10	9.15 D ●	42	11,600	
	8 × 1.75°				9.34	—	—	—
	8 × 2°				10.1 D ●	68	13,000	
85537	8 × 2.25°	87	30	12	10.36	—	—	
	8 × 2.5°				10.62 D ●	69	15,200	
	8 × 2.75°				10.88	—	—	—
	8 × 3°	87	30	12	11.14	—	—	
85557	8 × 3°				11.14 D ●	70	15,200	
85567	8 × 4°				12.2	—	71	18,600
85577	8 × 5°	95	35	16	13.25	—	—	
	8 × 8°				17.84	—	—	—
	8 × 15°				130	50	—	—
	8 × 20°	120	40	—	—			
	8 × 20°	145	53	42	46.58	—	—	
	8 × 30°	105	25	32	36.87	—	—	
	10 × 0.5°	74	17		10.3	—	—	
	10 × 1°				10.77	—	—	—
	10 × 1.25°				10.96	—	—	—
85528	10 × 1.5°	79	22		11.15 D ●	66	13,000	
	10 × 1.75°				11.34	—	—	—
85538	10 × 2°				12.1 D ●	74	15,200	
	10 × 2.25°	87	30	12	12.36	—	—	
85548	10 × 2.5°				12.62 D ●	74	18,600	
	10 × 2.75°				12.88	—	—	—
85558	10 × 3°	101	35	20	13.14	—	—	
85568	10 × 4°				14.2 D ●	83	20,600	
85578	10 × 5°				15.25	—	128	22,300
	10 × 8°	130	50	32	19.84	—	—	
	10 × 15°				130	50	—	—
	10 × 20°				120	40	—	—
	10 × 20°	145	53	42	48.58	—	—	
	10 × 30°	127	35	32	50.41	—	—	
	12 × 2.5°	87	30	16	14.62	—	—	
	12 × 15°				130	50	—	—
	12 × 20°				120	40	—	—
	12 × 20°	155	63	42	57.86	—	—	
	12 × 25°	152	60	42	67.96	—	—	
	12 × 30°	127	35	32	52.41	—	—	
	16 × 15°	130	50	32	42.79	—	—	
	16 × 20°				120	40	—	—
85527	16 × 20°				155	63	42	61.86
	16 × 25°	152	60	42	71.96	—	—	
85537	16 × 30°	142	50	32	73.74	—	—	
	20 × 15°				130	—	—	—
85547	20 × 20°				120	40	—	—

外径6mm以上はセンタ穴付きです。 Mill Dia. ≥ φ6: with center hole.

外径16mm以上は6枚刃です。 Mill Dia. ≥ φ16: 6Flutes.

◆は2面平切り欠け付きシャンクです。◆: Shank with two flat face.

次ページへ
外径 DC 20 NEXT

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	炭素鋼 Prehardened Steel	合金鋼 Tool Steel	プリハードン鋼 Hardened Steel	ステンレス鋼 ~ 35HRC	鋳鉄 ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron ~ 350HB					
TPMS	○	○		○	○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols

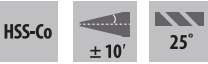
● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

4刃 ショート
4 Flutes-Short

TPMS



前ページより

FROM 外径 DC 5~20

(単位:mm) (Unit:mm)

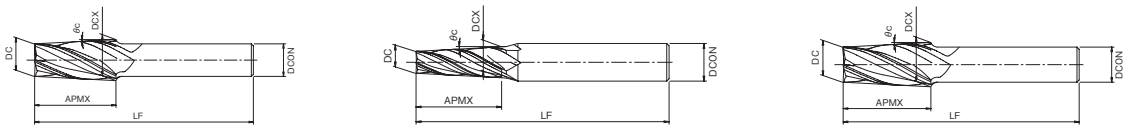
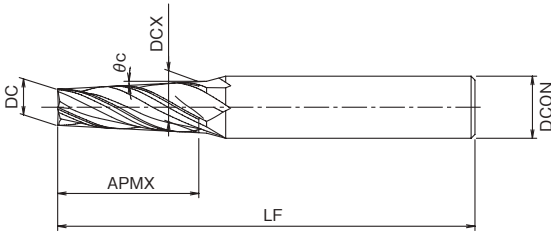
ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ半角 DC × θc	全長 LF	刃長 APMX	刃径 DCON	大径径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
◆	20 × 20°	167	75	42	74.6	☐	-	-
◆	20 × 25°	152	60		75.96	☐	-	-
◆	20 × 30°	142	50		77.74	☐	-	-

外径6mm以上はセンタ穴付きです。Mill Dia. ≥ φ6: with center hole.
外径16mm以上は6枚刃です。Mill Dia. ≥ φ16: 6Flutes.

◆は2面平切り欠け付きシャンクです。◆: Shank with two flat face.

刃部テーパ半角早見表
Conversion Table

0.25°	→	15'
0.75°	→	45'



被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	合金鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~ 40HRC	~ 45HRC	~ 35HRC	~ 350HB			
TPMS	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
XPM-TPMR	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

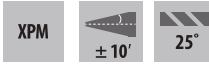
在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
- ☐ = 特定代理店在庫品 (在庫をご確認下さい。)

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)

XPM4刃 レギュラ
XPM-4 Flutes-Regular

XPM-TPMR



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ半角 DC × θc	全長 LF	刃長 APMX	刃径 DCON	大径径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
85705	6 × 0.5°	68	24	8	6.42	●	24	14,900
85715	6 × 1°	76	32		7.12	●	28	16,500
85706	8 × 0.5°	78	28	10	8.49	●	43	15,300
85716	8 × 1°	88	38		9.33	●	50	19,100
85726	8 × 1.5°			12	9.99	●	53	19,100
85777	8 × 5°	110	50		16	16.75	●	143	53,900
85787	8 × 7°	143	67	25	24.45	●	394	75,100
85797	8 × 10°	147			32	31.63	●	699	134,000
85707	10 × 0.5°	85	28	16	10.49	●	68	16,500
85717	10 × 1°		38		11.33	●	73	25,000
85727	10 × 1.5°	95		50	12	11.99	●	79	25,500
85737	10 × 2°		16		13.49	●	95	33,600
85747	10 × 2.5°	107		60	14.37	●	475	42,000
85757	10 × 3°	110	25		15.24	●	138	42,000
85778	10 × 5°			32	18.75	●	155	56,600
85788	10 × 7°	143	67		25	26.45	●	444	93,700
85798	10 × 10°	147		32	33.63	●	757	154,000
85708	12 × 0.5°	91	34	12	12.59	●	79	23,500
85718	12 × 1°		45		13.57	D	94	27,000
85728	12 × 1.5°	102		60	14.36	●	93	29,700
85738	12 × 2°		16		16.19	●	163	46,400
85748	12 × 2.5°	120		20	17.24	●	167	61,100
85758	12 × 3°		32		18.29	●	172	61,100
85768	12 × 4°	126		80	20.39	●	255	66,400
85779	12 × 5°		42		22.5	●	267	98,100
85789	12 × 7°	160		80	32	31.65	●	718	141,000
85799	12 × 10°	172	45		42	40.21	●	1,328	250,000
85729	16 × 1.5°	105		60	16	18.36	●	161	39,800
85739	16 × 2°		20		20.19	●	257	60,900
85749	16 × 2.5°	126		71	21.24	●	288	69,300
85759	16 × 3°		25		22.29	●	278	78,700
85769	16 × 4°	136		80	24.39	●	405	77,700
85780	16 × 5°		42		26.5	●	456	100,000
85740	20 × 2°			60	24.96	●	460	70,700
85750	20 × 2.5°	147	71		26.2	●	497	87,200
85760	20 × 3°			25	27.44	●	501	87,900
85770	20 × 4°		32		29.93	●	522	118,000

G-LIST No. | EH1014

4刃 レギュラ
4 Flutes-Regular

TPMR



HSS-Co



SPECIFICATION CHART
形状寸法表

インデキサブル
INDEXABLE TOOL

超硬製品
CERAMIC PRODUCTS

硬質
HSS

HSS SQUARE
ハイススクエア

HSS SQUARE WITH
LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナR

HSS ROUGHING
ハイスラフィング

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナR

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り

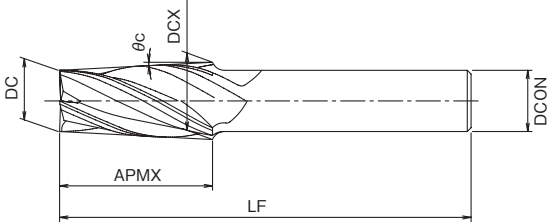
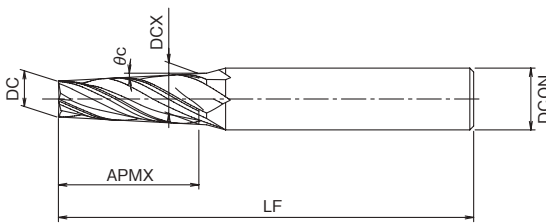
(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ半角 DC × θc	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	2 × 0.5°	61	17	6	2.3		-	-
	2 × 1°	66	22		2.77		-	-
	2 × 1.5°				3.15		-	-
	2 × 2°	74	30	4.1		-	-	
	2 × 2.5°			4.62		-	-	
	2 × 3°			5.14		-	-	
	2 × 4°			6.2		-	-	
	2 × 5°	61	17	8	7.25		-	-
	2.5 × 0.5°				2.8		-	-
	2.5 × 1°	66	22	3.27		-	-	
	2.5 × 1.5°			3.65		-	-	
	2.5 × 2°	74	30	4.6		-	-	
	2.5 × 2.5°			5.12		-	-	
	2.5 × 3°			5.64		-	-	
	2.5 × 4°	97	40	12	6.7		-	-
	2.5 × 5°				7.75		-	-
	2.5 × 6°	100	40	16	10.91		-	-
	2.5 × 7°				12.32		-	-
	2.5 × 10°				16.61		-	-
	3 × 0.5°	61	17	6	3.3		-	-
	3 × 1°	66	22		3.77		-	-
	3 × 1.5°				4.15		-	-
	3 × 2°	74	30	5.1		-	-	
	3 × 2.5°			5.62		-	-	
	3 × 3°			6.14		-	-	
	3 × 4°	80	40	10	7.2		-	-
	3 × 5°				8.25		-	-
	3 × 6°	97	40	12	11.41		-	-
	3 × 7°				12.82		-	-
	3 × 8°				14.24		-	-

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ半角 DC × θc	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	3 × 10°	100	40	6	17.11		-	-
	4 × 0.5°	64	20		4.35		-	-
	4 × 1°	70	26	4.91		-	-	
	4 × 1.5°			5.36		-	-	
	4 × 2°	80	36	6.51		-	-	
	4 × 2.5°			7.14		-	-	
	4 × 3°			7.77		-	-	
	4 × 4°	86	10	9.03		-	-	
	4 × 5°			9.3		-	-	
	4 × 6°	105	12	10.3		-	-	
	4 × 7°			14.09		-	-	
	4 × 8°	108	16	15.79		-	-	
	4 × 10°			17.49		-	-	
	5 × 0.5°	114	20	20.93		-	-	
	5 × 1°	68	24	6	5.42		-	-
	5 × 1.5°			76	32	6.12		-
	5 × 2°	86	42	6.68		-	-	
	5 × 2.5°			7.93		-	-	
	5 × 3°	92	10	8.4		-	-	
	5 × 4°			9.6		-	-	
	5 × 5°	99	12	10.87		-	-	
	5 × 6°			12.35		-	-	
	5 × 7°	116	16	16.77		-	-	
	5 × 8°			18.75		-	-	
	5 × 10°	122	20	20.74		-	-	
	6 × 0.5°	132	25	24.75		-	-	
85605	6 × 0.5°	68	24	8	6.42	●	24	11,500
85615	6 × 1°	76	32		7.12	●	28	12,600
	6 × 1.5°			7.68		-	-	
	6 × 2°	92	42	8.93		-	-	
	6 × 2.5°			9.67		-	-	

外径6mm以上はセンタ穴付きです。Mill Dia.≥φ6:with center hole.
◆は2面平切り欠け付きシャンクです。◆:Shank with two flat face.



次ページへ

外径 DC 6~20 NEXT

製品記号 Abbreviation	被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
TPMR	プリハードン鋼 Prehardened Steel	~40HRC	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~45HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~350HB				

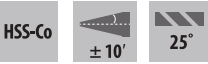
在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

4刃 レギュラ
4 Flutes-Regular

TPMR



前ページより

FROM 外径 DC 2~6

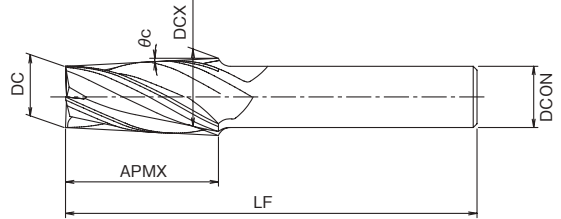
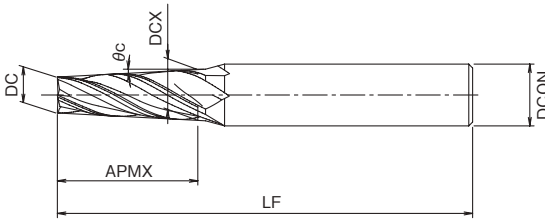
(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ半角 DC × θc	全長 LF	刃長 APMX	刃径 DCON	大径径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)		
	6 × 3°	99	42	12	10.4	□	—	—		
	6 × 4°				11.87	□	—	—		
	6 × 5°				13.35	□	—	—		
	6 × 6°				116	56	16	17.77	□	—
	6 × 7°				122		20	19.75	□	—
	6 × 8°	132	25	25.75	□		—			
	6 × 15°	136	32	36.01	□		—			
	6 × 15°	159	67	42	41.91		□	—		
85606	8 × 0.5°	78	28	10	8.49	●	43	11,800		
85616	8 × 1°	88	38		9.33	D ●	50	14,600		
85626	8 × 1.5°				9.99	●	51	14,600		
	8 × 2°				11.49	□	—	—		
	8 × 2.5°				107	12	12.37	□	—	
	8 × 3°			133	16	13.24	□	—		
	8 × 4°	110	50	14.99	□	—	—			
85677	8 × 5°			16	16.75	D ●	142	41,400		
	8 × 6°			20	22.08	□	—	—		
85687	8 × 7°			25	24.45	D ●	400	58,200		
	8 × 8°			143	25	26.83	□	—		
85697	8 × 10°	147	67	32	31.63	D ●	693	103,000		
	8 × 15°	159		42	43.91	□	—	—		
85607	10 × 0.5°	85		28	12	10.49	●	69	12,600	
85617	10 × 1°	95		38		11.33	●	76	19,300	
85627	10 × 1.5°					11.99	D ●	77	19,500	
85637	10 × 2°		13.49			●	94	26,000		
85647	10 × 2.5°		107			14.37	●	95	31,900	
85657	10 × 3°		110		16	15.24	●	140	31,900	
	10 × 4°	110	50	16	16.99	□	—	—		
85678	10 × 5°			18.75	D ●	153	43,600			

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ半角 DC × θc	全長 LF	刃長 APMX	刃径 DCON	大径径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)		
	10 × 6°	143	67	25	24.08	□	—	—		
85688	10 × 7°				26.45	D ●	440	72,000		
	10 × 8°				28.83	□	—	—		
85698	10 × 10°				147	32	33.63	D ●	751	119,000
	10 × 15°				159	42	45.91	□	—	—
85608	12 × 0.5°	91	34	12	12.59	●	78	17,900		
85618	12 × 1°	102	45		13.57	●	94	20,600		
85628	12 × 1.5°				14.36	●	95	23,000		
85638	12 × 2°				16.19	D ●	160	35,700		
85648	12 × 2.5°				120	16	17.24	●	167	46,900
85658	12 × 3°			126	20	18.29	●	851	46,900	
85668	12 × 4°	126	20	20.39	●	256	51,400			
85679	12 × 5°			22.5	●	265	75,600			
	12 × 6°			156	25	28.82	□	—	—	
85689	12 × 7°			160	32	31.65	D ●	730	109,000	
85699	12 × 10°			172	42	40.21	D ●	1,312	193,000	
	12 × 15°	94	34	54.87	□	—	—			
	16 × 0.5°			16.59	□	—	—			
	16 × 1°			17.57	□	—	—			
85629	16 × 1.5°			105	16	17.57	●	163	30,700	
85639	16 × 2°			126	20	20.19	●	263	46,400	
85649	16 × 2.5°	21.24	D ●			267	53,300			
85659	16 × 3°	22.29	●			275	60,100			
85669	16 × 4°	24.39	●			402	59,700			
85680	16 × 5°	26.5	●			454	77,300			
	16 × 6°	160	80	32.82	□	—	—			
	16 × 7°			35.65	□	—	—			
	16 × 10°			44.21	□	—	—			
	16 × 15°			58.87	□	—	—			
	20 × 0.5°			106	40	20	20.7	□	—	—

外径6mm以上はセンタ穴付きです。Mill Dia. ≥ φ6 : with center hole.
◆は2面平切り欠け付きシャंकです。◆: Shank with two flat face.



次ページへ 外径 DC 20 NEXT

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC	~35HRC	~350HB			
TPMR	○	○	○	○	○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

4刃 レギュラ
4 Flutes-Regular

TPMR



HSS-Co



前ページより

FROM 外径 DC 6~20

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ半角 DC × θc	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	20 × 1°	119	53	20	21.85	<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × 1.5°				22.78	<input type="checkbox"/>	—	
85640	20 × 2°	147	71	25	24.96	<input checked="" type="checkbox"/>	475	53,900
85650	20 × 2.5°				26.2	<input checked="" type="checkbox"/>	504	66,800
85660	20 × 3°				27.44	<input checked="" type="checkbox"/>	512	67,700
85670	20 × 4°				29.93	<input checked="" type="checkbox"/>	528	90,200
	20 × 5°	151		32	32.42	<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × 6°				39.97	<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × 7°	187	95	42	43.33	<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × 10°				53.5	<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × 15°				70.91	<input type="checkbox"/>	—	—

外径6mm以上はセンタ穴付きです。Mill Dia.≥φ6:with center hole.

◆は2面平切り欠け付きシャンクです。◆:Shank with two flat face.

HSS SQUARE
ハイススクエア

HSS SQUARE WITH
LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナR

HSS ROUGHING
ハイスラフィング

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

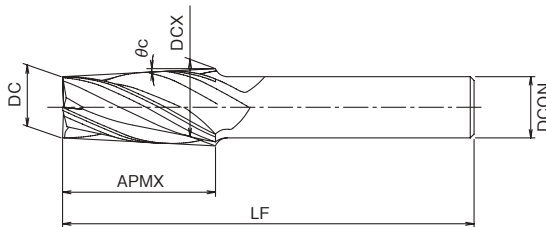
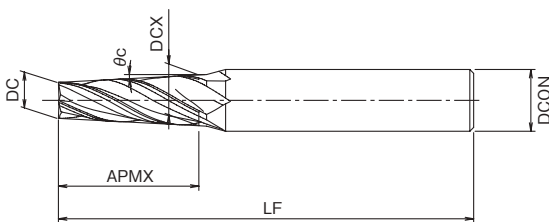
HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナR

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り



被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~ 35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~ 350HB				
TPMR	<input type="radio"/>			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品
Standard stock item

○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item

□ = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

TiNコート2刃 ショート

TiN coated-2 Flutes-Short

EX-TiN-TPDS

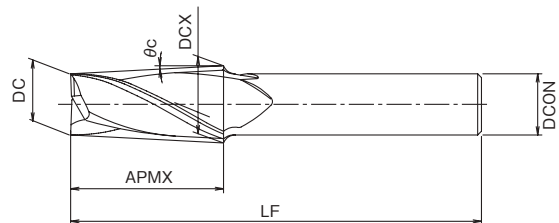
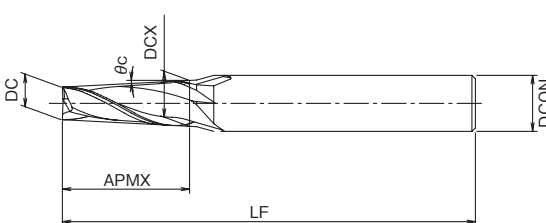


(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ半角 DC × θc	全長 LF	刃長 APMX	刃径 DCON	大径径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	2 × 0.5°	54	10	6	2.17	<input type="checkbox"/>	—	—
	2 × 1°	57	13		2.45	<input type="checkbox"/>	—	—
	2 × 1.5°				2.68	<input type="checkbox"/>	—	—
	2 × 2°				3.26	<input type="checkbox"/>	—	—
	2 × 2.5°	62	18		3.57	<input type="checkbox"/>	—	—
	2 × 3°				3.89	<input type="checkbox"/>	—	—
	2.5 × 0.5°	54	10	6	2.67	<input type="checkbox"/>	—	—
	2.5 × 1°	57	13		2.95	<input type="checkbox"/>	—	—
	2.5 × 1.5°				3.18	<input type="checkbox"/>	—	—
	2.5 × 2°				3.76	<input type="checkbox"/>	—	—
	2.5 × 2.5°	62	18		4.07	<input type="checkbox"/>	—	—
	2.5 × 3°				4.39	<input type="checkbox"/>	—	—
	2.5 × 4°			5.02	<input type="checkbox"/>	—	—	
	2.5 × 5°			5.65	<input type="checkbox"/>	—	—	
	2.5 × 7°	74	24	10	8.64	<input type="checkbox"/>	—	—
	2.5 × 10°	81	24		12	10.96	<input type="checkbox"/>	—
	3 × 0.5°	54	10	6	3.17	<input type="checkbox"/>	—	—
	3 × 1°	57	13		3.45	<input type="checkbox"/>	—	—
	3 × 1.5°				3.68	<input type="checkbox"/>	—	—
	3 × 2°				4.26	<input type="checkbox"/>	—	—
	3 × 2.5°	62	18		4.57	<input type="checkbox"/>	—	—
	3 × 3°				4.89	<input type="checkbox"/>	—	—
	3 × 4°			5.52	<input type="checkbox"/>	—	—	
	3 × 5°			8	6.15	<input type="checkbox"/>	—	—
	3 × 7°	74	24	10	8.89	<input type="checkbox"/>	—	—
	3 × 10°	81	24		12	11.46	<input type="checkbox"/>	—
	4 × 0.5°	56	12	6	4.21	<input type="checkbox"/>	—	—
	4 × 1°				4.56	<input type="checkbox"/>	—	—
	4 × 1.5°	60	16		4.84	<input type="checkbox"/>	—	—
	4 × 2°				5.47	<input type="checkbox"/>	—	—
	4 × 2.5°				5.83	<input type="checkbox"/>	—	—
	4 × 3°	65	21		8	6.2	<input type="checkbox"/>	—
	4 × 4°			6.94		<input type="checkbox"/>	—	—
	4 × 5°			7.67		<input type="checkbox"/>	—	—

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ半角 DC × θc	全長 LF	刃長 APMX	刃径 DCON	大径径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
	4 × 7°	85	28	12	10.88	<input type="checkbox"/>	—	—	
	4 × 10°				13.87	<input type="checkbox"/>	—	—	
	5 × 0.5°	58	14		5.24	<input type="checkbox"/>	—	—	
	5 × 1°	63	19	6	5.66	<input type="checkbox"/>	—	—	
	5 × 1.5°				6	<input type="checkbox"/>	—	—	
	5 × 2°				6.75	<input type="checkbox"/>	—	—	
	5 × 2.5°	69	25	8	7.18	<input type="checkbox"/>	—	—	
	5 × 3°				7.62	<input type="checkbox"/>	—	—	
	5 × 4°				8.5	<input type="checkbox"/>	—	—	
	5 × 5°	75	34	10	9.37	<input type="checkbox"/>	—	—	
	5 × 7°	91	34		12	13.35	<input type="checkbox"/>	—	—
	5 × 10°	94	34		16	16.99	<input type="checkbox"/>	—	—
	6 × 0.5°	58	14	8	6.24	<input type="checkbox"/>	—	—	
	6 × 1°	63	19		6.66	<input type="checkbox"/>	—	—	
	6 × 1.5°				7	<input type="checkbox"/>	—	—	
	6 × 2°	69	25	10	7.75	<input type="checkbox"/>	—	—	
	6 × 2.5°				8.18	<input type="checkbox"/>	—	—	
	6 × 3°	75	25		10	8.62	<input type="checkbox"/>	—	—
	6 × 4°			9.5	<input type="checkbox"/>	—	—	—	
	6 × 5°	82	34	12	10.37	<input type="checkbox"/>	—	—	
	6 × 7°	91	34		14.35	<input type="checkbox"/>	—	—	
	6 × 10°	94	34		16	17.99	<input type="checkbox"/>	—	—
	8 × 1.5°	72	22	10	9.15	<input type="checkbox"/>	—	—	
	8 × 2°				10.1	<input type="checkbox"/>	—	—	
	8 × 2.5°				10.62	<input type="checkbox"/>	—	—	
	8 × 3°	87	30	12	11.14	<input type="checkbox"/>	—	—	
	8 × 4°				12.2	<input type="checkbox"/>	—	—	
	8 × 5°				13.25	<input type="checkbox"/>	—	—	
	10 × 1.5°	79	22	12	11.15	<input type="checkbox"/>	—	—	
	10 × 2°				12.1	<input type="checkbox"/>	—	—	
	10 × 2.5°				12.62	<input type="checkbox"/>	—	—	
	10 × 3°	87	30	16	13.14	<input type="checkbox"/>	—	—	
	10 × 4°				14.2	<input type="checkbox"/>	—	—	
	10 × 5°	90	30		15.25	<input type="checkbox"/>	—	—	



在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 (Standard stock item)
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) (Limited standard stock item)
 □ = 特定代理店在庫品 (Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.)

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) (Scheduled to be replaced by new product or successor item)
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) (Discontinued item)

G-LIST No. | EH1175

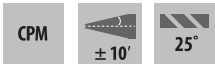
CPM台形ランナ (2刃)
CPM-Trapezoidal Runner (2 Flutes)

CPM-TPED



SPECIFICATION CHART
形状寸法表

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ半角 DC × θc	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
2	2 × 9°28'	60	4	6	3.33	<input type="checkbox"/>	—	—
2.5	2.5 × 8°08'		4.5		3.79	<input type="checkbox"/>	—	—
3	3 × 7°08'		5.5		4.38	<input type="checkbox"/>	—	—
4	4 × 6°20'		6	8	5.33	<input type="checkbox"/>	—	—
5	5 × 5°12'		7.5		6.37	<input type="checkbox"/>	—	—
6	6 × 8°45'		70	8.7	10	8.68	<input type="checkbox"/>	—
8	8 × 6°43'	11		12	10.59	<input type="checkbox"/>	—	—
10	10 × 5°26'	13.5		16	12.57	<input type="checkbox"/>	—	—
12	12 × 4°46'	16			14.67	<input type="checkbox"/>	—	—

HSS SQUARE
ハイススクエア

HSS SQUARE WITH
LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナー

HSS ROUGHING
ハイスラフィング

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナー

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1237を参照下さい。
Please refer p.1237 for the details

標準サイズ在庫完備! タングが無し! タングレスインサートあります。



OSGアプリならいつでもどこでも楽々検索

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品
Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

TiNコート2刃 レギュラ

TiN Coated-2 Flutes-Regular

EX-TiN-TPDR



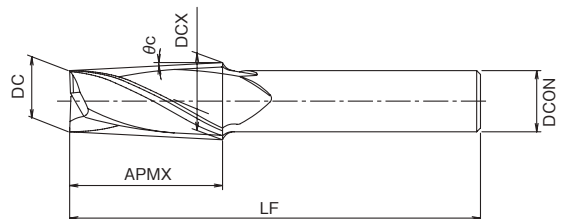
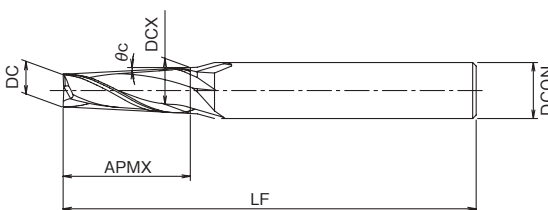
(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ半角 DC × θc	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	大径径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	2 × 1°	66	22	3	3	<input type="checkbox"/>	—	—
	2 × 1.5°	61	17			<input type="checkbox"/>	—	—
	2.5 × 0.5°	61	17			<input type="checkbox"/>	—	—
	2.5 × 1°	66	22	4	4	<input type="checkbox"/>	—	—
	2.5 × 1.5°	66	22			<input type="checkbox"/>	—	—
	2.5 × 2°	66	22			<input type="checkbox"/>	—	—
	2.5 × 2.5°	74	30	5	5	<input type="checkbox"/>	—	—
	2.5 × 3°	74	30			<input type="checkbox"/>	—	—
	3 × 0.5°	61	17			<input type="checkbox"/>	—	—
	3 × 1°	66	22	6	6	<input type="checkbox"/>	—	—
	3 × 1.5°	66	22			<input type="checkbox"/>	—	—
	3 × 2°	74	30			<input type="checkbox"/>	—	—
	3 × 2.5°	64	20	7	7	<input type="checkbox"/>	—	—
	3 × 3°	64	20			<input type="checkbox"/>	—	—
	4 × 0.5°	70	26			<input type="checkbox"/>	—	—
	4 × 1°	70	26	8	8	<input type="checkbox"/>	—	—
	4 × 1.5°	70	26			<input type="checkbox"/>	—	—
	4 × 2°	80	36			<input type="checkbox"/>	—	—
	4 × 2.5°	68	24	9	9	<input type="checkbox"/>	—	—
	4 × 3°	68	24			<input type="checkbox"/>	—	—
	5 × 0.5°	76	32			<input type="checkbox"/>	—	—
	5 × 1°	76	32	10	10	<input type="checkbox"/>	—	—
	5 × 1.5°	86	42			<input type="checkbox"/>	—	—
	5 × 2°	86	42			<input type="checkbox"/>	—	—
	5 × 2.5°	92	42	11	11	<input type="checkbox"/>	—	—
	5 × 3°	92	42			<input type="checkbox"/>	—	—
	6 × 0.5°	68	24			<input type="checkbox"/>	—	—
	6 × 1°	76	32	12	12	<input type="checkbox"/>	—	—
	6 × 1.5°	76	32			<input type="checkbox"/>	—	—
	6 × 2°	92	42			<input type="checkbox"/>	—	—
	6 × 2.5°	92	42	13	13	<input type="checkbox"/>	—	—
	6 × 3°	99	49			<input type="checkbox"/>	—	—
	8 × 0.5°	78	28			<input type="checkbox"/>	—	—
	8 × 1°	88	38	14	14	<input type="checkbox"/>	—	—
	8 × 1.5°	88	38			<input type="checkbox"/>	—	—

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ半角 DC × θc	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	大径径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	8 × 2°	107	50	12	11	<input type="checkbox"/>	—	—
	8 × 2.5°	107	50			<input type="checkbox"/>	—	—
	8 × 3°	107	50			<input type="checkbox"/>	—	—
	8 × 5°	110	50	16	17	<input type="checkbox"/>	—	—
	8 × 7°	143	67			<input type="checkbox"/>	—	—
	8 × 10°	147	71			<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × 0.5°	85	28	10	10	<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × 1°	85	28			<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × 1.5°	95	38			<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × 2°	107	50	12	12	<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × 2.5°	107	50			<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × 3°	110	50			<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × 5°	110	50	16	19	<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × 7°	143	67			<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × 10°	147	71			<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × 0.5°	91	34	12	13	<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × 1°	102	45			<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × 1.5°	102	45			<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × 2°	120	60	16	16	<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × 2.5°	120	60			<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × 3°	126	60			<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × 4°	126	60	20	23	<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × 5°	160	80			<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × 7°	160	80			<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × 10°	172	80	25	27	<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × 1.5°	105	45			<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × 2°	126	60			<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × 2.5°	126	60	20	21	<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × 3°	136	60			<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × 4°	136	60			<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × 5°	136	60	25	27	<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × 2°	147	71			<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × 2.5°	147	71			<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × 3°	147	71	25	30	<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × 4°	147	71			<input type="checkbox"/>	—	—

シャンク径25mm以上は2面平切り欠け付きシャンクです。
Shank Dia. ≥ 25mm : Shank with two flat face.



在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

2刃 ミディアム
2 Flutes・Medium

TPDN



HSS-Co



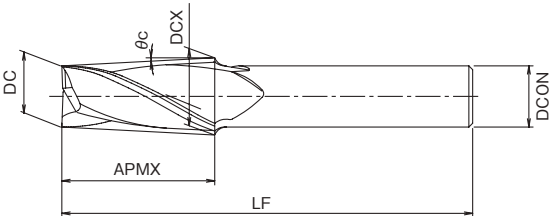
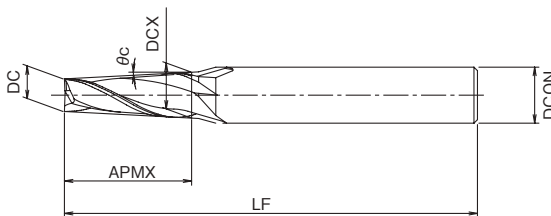
(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ半角 DC×θc	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	2 × 0.5°	72	28		2.49	☐	—	—
	2 × 1°	82	38	6	3.33	☐	—	—
	2 × 1.5°				3.99	☐	—	—
	2 × 2°				5.49	☐	—	—
	2 × 2.5°	94		8	6.37	☐	—	—
	2 × 3°		50		7.24	☐	—	—
	2 × 4°	100		10	8.99	☐	—	—
	2 × 5°	107		12	10.75	☐	—	—
	2.5 × 0.5°	72	28		2.99	☐	—	—
	2.5 × 1°				3.83	☐	—	—
	2.5 × 1.5°	82	38	6	4.49	☐	—	—
	2.5 × 2°				5.99	☐	—	—
	2.5 × 2.5°	94		8	6.87	☐	—	—
	2.5 × 3°		50		7.74	☐	—	—
	2.5 × 4°	100		10	9.49	☐	—	—
	2.5 × 5°	107		12	11.25	☐	—	—
	2.5 × 7°	127	67	16	18.95	☐	—	—
	3 × 0.5°	72	28		3.49	☐	—	—
	3 × 1°				4.33	☐	—	—
	3 × 1.5°	82	38	6	4.99	☐	—	—
	3 × 2°				6.49	☐	—	—
	3 × 2.5°	94		8	7.37	☐	—	—
	3 × 3°		50		8.24	☐	—	—
	3 × 4°	100		10	9.99	☐	—	—
	3 × 5°	107		12	11.75	☐	—	—
	3 × 7°	133	67	20	19.45	☐	—	—
	4 × 0.5°	78	34		4.59	☐	—	—
	4 × 1°				5.57	☐	—	—
	4 × 1.5°	89	45	8	6.36	☐	—	—

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ半角 DC×θc	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	4 × 2°	110			8.19	☐	—	—
	4 × 2.5°				9.24	☐	—	—
	4 × 3°		60	10	10.29	☐	—	—
	4 × 4°	117		12	12.39	☐	—	—
	4 × 5°				14.5	☐	—	—
	4 × 6°	146		20	20.82	☐	—	—
	4 × 7°	156		25	23.65	☐	—	—
	4 × 10°	160		32	32.21	☐	—	—
	5 × 0.5°	84	40	6	5.7	☐	—	—
	5 × 1°				6.85	☐	—	—
	5 × 1.5°	97	53	8	7.78	☐	—	—
	5 × 2°	121		10	9.96	☐	—	—
	5 × 2.5°				11.2	☐	—	—
	5 × 3°	128	71	12	12.44	☐	—	—
	5 × 4°				14.93	☐	—	—
	5 × 5°	131		16	17.42	☐	—	—
	5 × 6°	171		25	24.97	☐	—	—
	5 × 7°		95		28.33	☐	—	—
	5 × 10°	187		42	38.5	☐	—	—
	6 × 0.5°	84	40	8	6.7	☐	—	—
	6 × 1°	97			7.85	☐	—	—
	6 × 1.5°	103	53	10	8.78	☐	—	—
	6 × 2°				10.96	☐	—	—
	6 × 2.5°	128		12	12.2	☐	—	—
	6 × 3°				13.44	☐	—	—
	6 × 4°	131	71		15.93	☐	—	—
	6 × 5°			16	18.42	☐	—	—
	6 × 6°	171		25	25.97	☐	—	—
	6 × 7°		95		29.33	☐	—	—

シャンク径25mm以上は2面平切り欠け付きシャンクです。
Shank Dia.≥25mm : Shank with two flat face.



在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ☐ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

2刃 ミディアム
2 Flutes・Medium

TPDN



HSS-Co



25°

前ページより

FROM 外径 DC 2~6

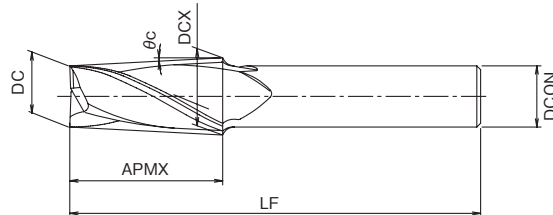
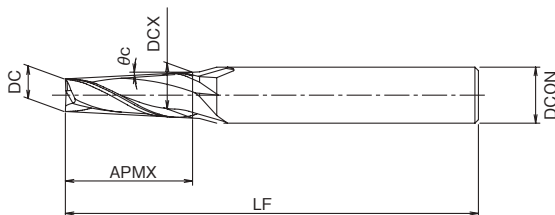
(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ半角 DC × θ _c	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	6 × 10°	187	95	42	39.5	☐	—	—
	8 × 0.5°	98	48	10	8.84	☐	—	—
	8 × 1°				10.2	☐	—	—
	8 × 1.5°	120	63	12	11.3	☐	—	—
	8 × 2°	142			13.94	☐	—	—
	8 × 2.5°				15.42	☐	—	—
	8 × 3°	145	85	16	16.91	☐	—	—
	8 × 4°				19.89	☐	—	—
	8 × 5°	151		20	22.87	☐	—	—
	8 × 6°	192		32	31.54	☐	—	—
	8 × 7°		112	42	35.5	☐	—	—
	8 × 10°	204		42	47.5	☐	—	—
	10 × 0.5°	105	48	12	10.84	☐	—	—
	10 × 1°	120	63	12	12.2	☐	—	—
	10 × 1.5°				13.3	☐	—	—
	10 × 2°				15.94	☐	—	—
	10 × 2.5°	145	85	16	17.42	☐	—	—
	10 × 3°				18.91	☐	—	—
	10 × 4°	151	20	20	21.89	☐	—	—
	10 × 5°	161	25	25	24.87	☐	—	—
	10 × 6°	192	32	32	33.54	☐	—	—
	10 × 7°		112	42	37.5	☐	—	—
	10 × 10°	204		42	49.5	☐	—	—
	12 × 0.5°	113	56	12	12.98	☐	—	—
	12 × 1°	132			14.62	☐	—	—
	12 × 1.5°	135	75	15	15.93	☐	—	—
	12 × 2°	160	16	16	18.98	☐	—	—
	12 × 2.5°		100	20	20.73	☐	—	—
	12 × 3°	166			22.48	☐	—	—

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ半角 DC × θ _c	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	12 × 4°	176	100	25	25.99	☐	—	—
	12 × 5°				29.5	☐	—	—
	12 × 6°				39.75	☐	—	—
	12 × 7°	224	132	42	44.42	☐	—	—
	12 × 10°				58.55	☐	—	—
	16 × 0.5°	116	56	16	16.98	☐	—	—
	16 × 1°	135	75	16	18.62	☐	—	—
	16 × 1.5°	141			19.93	☐	—	—
	16 × 2°	166	20	20	22.98	☐	—	—
	16 × 2.5°				24.73	☐	—	—
	16 × 3°	176	100	25	26.48	☐	—	—
	16 × 4°				29.99	☐	—	—
	16 × 5°	180	32	32	33.5	☐	—	—
	16 × 6°				43.75	☐	—	—
	16 × 7°	224	132	42	48.42	☐	—	—
	16 × 10°				62.55	☐	—	—
	20 × 0.5°	123	57	20	20.99	☐	—	—
	20 × 1°	156	90	25	23.14	☐	—	—
	20 × 1.5°	166			24.71	☐	—	—
	20 × 2°	194	25	25	28.24	☐	—	—
	20 × 2.5°				30.3	☐	—	—
	20 × 3°	198	118	32	32.37	☐	—	—
	20 × 4°				36.5	☐	—	—
	20 × 5°	210			40.65	☐	—	—
	20 × 6°	228	136	42	48.59	☐	—	—
	20 × 7°				53.4	☐	—	—
	20 × 10°	252	160		76.42	☐	—	—

シャン径25mm以上は2面平切り欠け付きシャンクです。
Shank Dia. ≥ 25mm : Shank with two flat face.



在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- ☐ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

2刃 ロング
2 Flutes-Long

TPDL



HSS-Co



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ半角 DC × θ _c	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	2.5 × 0.5°	78	34		3.09		-	-
	2.5 × 1°	89	45	6	4.07		-	-
	2.5 × 1.5°			6	4.86		-	-
	2.5 × 2°	104		8	6.69		-	-
	2.5 × 2.5°			8	7.74		-	-
	2.5 × 3°	110	60	10	8.79		-	-
	2.5 × 4°			12	10.89		-	-
	2.5 × 5°	117		13			-	-
	3 × 0.5°	78	34		3.59		-	-
	3 × 1°	89	45	6	4.57		-	-
	3 × 1.5°			6	5.36		-	-
	3 × 2°	104		8	7.19		-	-
	3 × 2.5°			8	8.24		-	-
	3 × 3°	110	60	10	9.29		-	-
	3 × 4°			12	11.39		-	-
	3 × 5°	117		13			-	-
	4 × 0.5°	84	40		4.7		-	-
	4 × 1°			6	5.85		-	-
	4 × 1.5°	97	53	8	6.78		-	-
	4 × 2°	121		10	8.96		-	-
	4 × 2.5°			10	10.2		-	-
	4 × 3°	128	71	12	11.44		-	-
	4 × 4°			12	13.93		-	-
	4 × 5°	131		16	16.42		-	-
	4 × 6°			25	23.97		-	-
	4 × 7°	171	95	25	27.33		-	-
	4 × 10°	187		42	37.5		-	-
	5 × 0.5°	92	48	6	5.84		-	-
	5 × 1°	107		8	7.2		-	-
	5 × 1.5°	113	63	10	8.3		-	-
	5 × 2°			10	10.94		-	-
	5 × 2.5°	142		12	12.42		-	-
	5 × 3°			12	13.91		-	-
	5 × 4°	145		16	16.89		-	-
	5 × 5°	151		20	19.87		-	-
	5 × 6°	188		25	28.54		-	-
	5 × 7°	192	112	32	32.5		-	-
	5 × 10°	204		42	44.5		-	-
	6 × 0.5°	92	48	8	6.84		-	-
	6 × 1°			10	8.2		-	-
	6 × 1.5°	113	63	10	9.3		-	-
	6 × 2°			12	11.94		-	-
	6 × 2.5°	142		12	13.42		-	-
	6 × 3°			16	14.91		-	-
	6 × 4°	145		16	17.89		-	-
	6 × 5°	151		20	20.87		-	-

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ半角 DC × θ _c	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	6 × 6°	188		25	29.54		-	-
	6 × 7°	192	112	32	33.5		-	-
	6 × 10°	204		42	45.5		-	-
	8 × 0.5°	106	56	10	8.98		-	-
	8 × 1°			10	10.62		-	-
	8 × 1.5°	132	75	12	11.93		-	-
	8 × 2°	157		12	14.98		-	-
	8 × 2.5°			16	16.73		-	-
	8 × 3°	160	100	16	18.48		-	-
	8 × 4°	166		20	21.99		-	-
	8 × 5°	176		25	25.5		-	-
	8 × 6°	212		32	35.75		-	-
	8 × 7°	224	132	42	40.42		-	-
	8 × 10°			42	54.55		-	-
	10 × 0.5°	113	56	12	10.98		-	-
	10 × 1°			12	12.62		-	-
	10 × 1.5°	132	75	12	13.93		-	-
	10 × 2°			16	16.98		-	-
	10 × 2.5°	160		16	18.73		-	-
	10 × 3°	166	100	20	20.48		-	-
	10 × 4°	176		25	23.99		-	-
	10 × 5°			25	27.5		-	-
	10 × 6°			25	37.75		-	-
	10 × 7°	224	132	42	42.42		-	-
	10 × 10°			42	56.55		-	-
	12 × 0.5°	124	67	12	13.17		-	-
	12 × 1°			16	15.14		-	-
	12 × 1.5°	150	90	16	16.71		-	-
	12 × 2°			20	20.24		-	-
	12 × 2.5°	184		20	22.3		-	-
	12 × 3°			25	24.37		-	-
	12 × 4°	194	118	25	28.5		-	-
	12 × 5°	198		32	32.65		-	-
	12 × 6°			32	45.63		-	-
	12 × 7°	252	160	42	51.29		-	-
	12 × 10°			42	68.42		-	-
	16 × 0.5°	127	67	16	17.17		-	-
	16 × 1°			20	19.14		-	-
	16 × 1.5°	156	90	20	20.71		-	-
	16 × 2°			25	24.24		-	-
	16 × 2.5°	194		25	26.3		-	-
	16 × 3°			25	28.37		-	-
	16 × 4°	198	118	32	32.5		-	-
	16 × 5°			32	36.65		-	-
	16 × 6°			42	49.63		-	-
	16 × 7°	252	160	42	55.29		-	-

シャンク径25mm以上は2面平切り欠け付きシャンクです。
Shank Dia. ≥ 25mm: Shank with two flat face.

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

2刃 ロング
2 Flutes-Long

TPDL



HSS-Co



25°

前ページより

FROM 外径 DC 2.5~16

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ半角 DC × θc	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	16 × 10°	252	160	42	72.42	<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × 0.5°	146	80	20	21.4	<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × 1°				23.7	<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × 1.5°	182	106	25	25.55	<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × 2°	216			29.78	<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × 2.5°				32.23	<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × 3°	220	140	32	34.67	<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × 4°				39.58	<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × 5°	232			44.5	<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × 6°	252	160	42	53.63	<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × 7°	255	163		60.03	<input type="checkbox"/>	—	—

シャンク径25mm以上は2面平切り欠け付きシャンクです。
Shank Dia. ≥ 25mm : Shank with two flat face.

超硬
ドリル
ビット
CARBIDE
DRILLS
&
BITS

ハイス
ドリル
ビット
HSS
DRILLS
&
BITS

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

イン
デキ
サ
ブル
INDEXT
ABLE
TOOL

超硬
ドリル
ビット
CARBIDE
DRILLS
&
BITS

ハイス
ドリル
ビット
HSS
DRILLS
&
BITS

HSS SQUARE
ハイススクエア

HSS SQUARE WITH
LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナー

HSS ROUGHING
ハイスラフing

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナー

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1245を参照下さい。
Please refer p.1245 for the details

圧縮空気を利用した産業用バキュームクリーナー



OSGアプリならメモや付箋等、機能が充実

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

TiNコート4刃 ショート
TiN Coated 4 Flutes Short

EX-TIN-TPMS



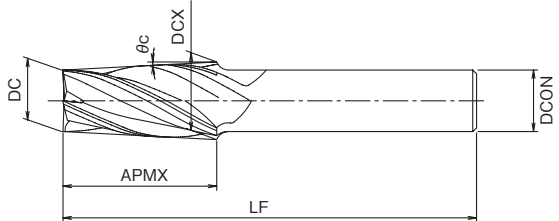
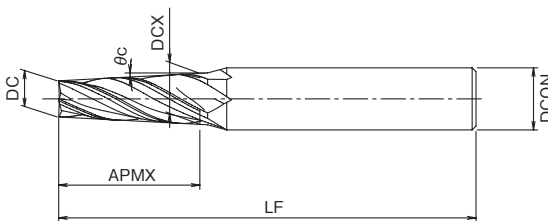
SPECIFICATION CHART
形状寸法表

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ半角 DC × θ _c	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	大径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	2 × 0.5°	54	10	6	2	□	—	—
	2 × 1°	57	13		3	□	—	—
	2 × 2°	62	18		4	□	—	—
	2 × 2.5°	62	18		4	□	—	—
	2 × 3°	62	18		4	□	—	—
	2.5 × 0.5°	54	10	6	3	□	—	—
	2.5 × 1°	57	13		3	□	—	—
	2.5 × 1.5°	57	13		3	□	—	—
	2.5 × 2°	62	18		4	□	—	—
	2.5 × 2.5°	62	18		4	□	—	—
	2.5 × 3°	62	18	4	□	—	—	
	2.5 × 5°	62	18	4	□	—	—	
	2.5 × 7°	74	24	10	8	□	—	—
	2.5 × 10°	81	24		12	11	□	—
	3 × 0.5°	54	10	6	3	□	—	—
	3 × 1°	57	13		4	□	—	—
	3 × 1.5°	57	13		4	□	—	—
	3 × 2°	62	18		5	□	—	—
	3 × 2.5°	62	18		5	□	—	—
	3 × 3°	62	18	5	□	—	—	
	3 × 4°	62	18	6	□	—	—	
	3 × 5°	62	18	6	□	—	—	
	3 × 7°	74	24	10	9	□	—	—
	3 × 10°	81	24		12	11	□	—
	4 × 0.5°	56	12	6	4	□	—	—
	4 × 1°	60	16		5	□	—	—
	4 × 1.5°	60	16		5	□	—	—
	4 × 2°	65	21		6	□	—	—
	4 × 2.5°	65	21		6	□	—	—
	4 × 3°	65	21	6	□	—	—	
	4 × 4°	65	21	8	7	□	—	—
	4 × 5°	65	21	8	8	□	—	—

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ半角 DC × θ _c	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	大径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	4 × 7°	85	28	12	11	□	—	—
	4 × 10°	85	28		14	□	—	—
	5 × 0.5°	58	14	6	5	□	—	—
	5 × 1°	63	19		6	□	—	—
	5 × 1.5°	63	19		6	□	—	—
	5 × 2°	63	19		6	□	—	—
	5 × 2.5°	63	19		6	□	—	—
	5 × 3°	69	25	8	7	□	—	—
	5 × 4°	69	25		8	□	—	—
	5 × 5°	75	31		10	9	□	—
	5 × 7°	91	34	12	13	□	—	—
	5 × 10°	94	34		16	17	□	—
	6 × 0.5°	58	14	8	6	□	—	—
	6 × 1°	63	19		7	□	—	—
	6 × 1.5°	63	19		7	□	—	—
	6 × 2°	69	25		8	□	—	—
	6 × 2.5°	69	25		8	□	—	—
	6 × 3°	75	31	10	9	□	—	—
	6 × 4°	82	31		10	□	—	—
	6 × 5°	82	31		10	□	—	—
	6 × 7°	91	34	12	14	□	—	—
	6 × 10°	94	34		16	18	□	—
	8 × 1.5°	72	22	10	9	□	—	—
	8 × 2°	72	22		10	□	—	—
	8 × 2.5°	72	22		10	□	—	—
	8 × 3°	87	30		11	□	—	—
	8 × 4°	87	30		11	□	—	—
	8 × 5°	87	30	12	□	—	—	
	10 × 1.5°	79	22	12	11	□	—	—
	10 × 2°	79	22		12	□	—	—
	10 × 2.5°	79	22		12	□	—	—
	10 × 3°	87	30		13	□	—	—
	10 × 4°	87	30		13	□	—	—
	10 × 5°	90	36	16	14	□	—	—
	10 × 5°	90	36		15	□	—	—



在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

TiNコート4刃 レギュラ

TiN Coated-4 Flutes-Regular

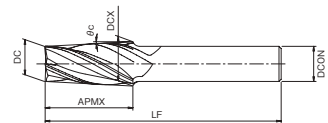
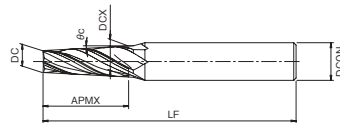
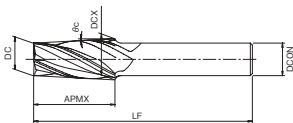
EX-TiN-TPMR



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ半角 DC × θc	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	6 × 0.5°	68	24	8	6.42	<input type="checkbox"/>	—	—
	6 × 1°	76	32		7.12	<input type="checkbox"/>	—	—
	8 × 0.5°	78	28	10	8.49	<input type="checkbox"/>	—	—
	8 × 1°	88	38		9.33	<input type="checkbox"/>	—	—
	8 × 1.5°				9.99	<input type="checkbox"/>	—	—
	8 × 5°	110	50	16	16.75	<input type="checkbox"/>	—	—
	8 × 7°	143	67	25	24.45	<input type="checkbox"/>	—	—
	8 × 10°	147		32	31.63	<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × 0.5°	85	28	12	10.49	<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × 1°				11.33	<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × 1.5°	95	38		11.99	<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × 2°				13.49	<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × 2.5°	107	50	16	14.37	<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × 3°				15.24	<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × 5°	110		16	18.75	<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × 7°	143	67	25	26.45	<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × 10°	147		32	33.63	<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × 0.5°	91	34	12	12.59	<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × 1°				13.57	<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × 1.5°	102	45		14.36	<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × 2°				16.19	<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × 2.5°	120	60	16	17.24	<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × 3°				18.29	<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × 4°	126		20	20.39	<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × 5°				22.5	<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × 7°	160	80	32	31.65	<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × 10°	172		42	40.21	<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × 1.5°	105	45	16	18.36	<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × 2°				20.19	<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × 2.5°	126	60	20	21.24	<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × 3°				22.29	<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × 4°	136		25	24.39	<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × 5°				26.5	<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × 2°		71	25	24.96	<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × 2.5°				26.2	<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × 3°	147			27.44	<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × 4°				29.93	<input type="checkbox"/>	—	—

シャンク径25mm以上は2面平切り欠け付きシャンクです。
Shank Dia. ≥ 25mm : Shank with two flat face.



在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 (Standard stock item)
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) (Limited standard stock item)
- = 特定代理店在庫品 (Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.)

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) (Scheduled to be replaced by new product or successor item)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) (Discontinued item)

4刃 ミディアム
4 Flutes・Medium

TPMN



HSS-Co



25°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ半角 DC×θc	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	大径径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	2 × 0.5°	72	28		2.49		—	—
	2 × 1°	82	38	6	3.33		—	—
	2 × 1.5°				3.99		—	—
	2 × 2°				5.49		—	—
	2 × 2.5°	94		8	6.37		—	—
	2 × 3°		50		7.24		—	—
	2 × 4°	100		10	8.99		—	—
	2 × 5°	107		12	10.75		—	—
	2.5 × 0.5°	72	28		2.99		—	—
	2.5 × 1°		38	6	3.83		—	—
	2.5 × 1.5°	82			4.49		—	—
	2.5 × 2°				5.99		—	—
	2.5 × 2.5°	94		8	6.87		—	—
	2.5 × 3°		50		7.74		—	—
	2.5 × 4°	100		10	9.49		—	—
	2.5 × 5°	107		12	11.25		—	—
	2.5 × 7°	127	67	16	18.95		—	—
	3 × 0.5°	72	28		3.49		—	—
	3 × 1°		38	6	4.33		—	—
	3 × 1.5°	82			4.99		—	—
	3 × 2°			8	6.49		—	—
	3 × 2.5°	94			7.37		—	—
	3 × 3°		50		8.24		—	—
	3 × 4°	100		10	9.99		—	—
	3 × 5°	107		12	11.75		—	—
	3 × 7°	133	67	20	19.45		—	—
	4 × 0.5°	78	34		4.59		—	—
	4 × 1°		45	6	5.57		—	—
	4 × 1.5°	89		8	6.36		—	—
	4 × 2°			10	8.19		—	—
	4 × 2.5°	110			9.24		—	—
	4 × 3°		60		10.29		—	—
	4 × 4°	117		12	12.39		—	—
	4 × 5°				14.5		—	—
	4 × 6°	146		20	20.82		—	—
	4 × 7°	156	80	25	23.65		—	—
	4 × 10°	160		32	32.21		—	—
	5 × 0.5°	84	40	6	5.7		—	—
	5 × 1°			8	6.85		—	—
	5 × 1.5°	97	53		7.78		—	—
	5 × 2°			10	9.96		—	—
	5 × 2.5°	121			11.2		—	—
	5 × 3°		71	12	12.44		—	—
	5 × 4°				14.93		—	—
	5 × 5°	131		16	17.42		—	—

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ半角 DC×θc	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	大径径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	5 × 6°	171		25	24.97		—	—
	5 × 7°		95		28.33		—	—
	5 × 10°	187		42	38.5		—	—
	6 × 0.5°	84	40		6.7		—	—
	6 × 1°		53	8	7.85		—	—
	6 × 1.5°	103		10	8.78		—	—
	6 × 2°				10.96		—	—
	6 × 2.5°	128		12	12.2		—	—
	6 × 3°		71		13.44		—	—
	6 × 4°			16	15.93		—	—
	6 × 5°	131			18.42		—	—
	6 × 6°			25	25.97		—	—
	6 × 7°	171	95		29.33		—	—
	6 × 10°	187		42	39.5		—	—
	8 × 0.5°	98	48	10	8.84		—	—
	8 × 1°				10.2		—	—
	8 × 1.5°	120	63	12	11.3		—	—
	8 × 2°				13.94		—	—
	8 × 2.5°	142		16	15.42		—	—
	8 × 3°		85		16.91		—	—
	8 × 4°			20	19.89		—	—
	8 × 5°	151			22.87		—	—
	8 × 6°				31.54		—	—
	8 × 7°	192	112	32	35.5		—	—
	8 × 10°	204		42	47.5		—	—
	10 × 0.5°	105	48		10.84		—	—
	10 × 1°			12	12.2		—	—
	10 × 1.5°	120	63		13.3		—	—
	10 × 2°				15.94		—	—
	10 × 2.5°	145		16	17.42		—	—
	10 × 3°		85		18.91		—	—
	10 × 4°			20	21.89		—	—
	10 × 5°	151		25	24.87		—	—
	10 × 6°	192		32	33.54		—	—
	10 × 7°			42	37.5		—	—
	10 × 10°	204	112		49.5		—	—
	12 × 0.5°	113	56		12.98		—	—
	12 × 1°			12	14.62		—	—
	12 × 1.5°	132	75		15.93		—	—
	12 × 2°			16	18.98		—	—
	12 × 2.5°	135			20.73		—	—
	12 × 3°		100	20	22.48		—	—
	12 × 4°	166			25.99		—	—
	12 × 5°			25	29.5		—	—
	12 × 6°	224	132	42	39.75		—	—

外径6mm以上はセンタ穴付きです。Mill Dia.≥φ6:with center hole.
シャン径25mm以上は2面平切り欠け付きシャンクです。
Shank Dia.≥25mm:Shank with two flat face.

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

4刃 ミディアム
4 Flutes・Medium

TPMN



HSS-Co



25°

前ページより

FROM 外径 DC 2~12

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ半角 DC × θc	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	12 × 7°	224	132	42	44.42	<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × 10°				58.55	<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × 0.5°	116	56	16	16.98	<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × 1°	135	75		18.62	<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × 1.5°	141		20	19.93	<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × 2°	166			22.98	<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × 2.5°				24.73	<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × 3°	176	100	25	26.48	<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × 4°				29.99	<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × 5°	180		32	33.5	<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × 6°				43.75	<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × 7°	224	132	42	48.42	<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × 10°				62.55	<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × 0.5°	123	57	20	20.99	<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × 1°	156	90		23.14	<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × 1.5°	166		25	24.71	<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × 2°	194			28.24	<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × 2.5°				30.3	<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × 3°	198	118	32	32.37	<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × 4°				36.5	<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × 5°	210			40.65	<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × 6°				48.59	<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × 7°	228	136	42	53.4	<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × 10°	252	160		76.42	<input type="checkbox"/>	—	—

外径6mm以上はセンタ穴付きです。Mill Dia.≥φ6:with center hole.
シャンク径25mm以上は2面平切り欠け付きシャンクです。
Shank Dia.≥25mm:Shank with two flat face.

超硬ドリル
CARBIDE DRILLS

ハイスドリル
HSS DRILLS

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL

切削加工用
即座品
TURNING PRODUCTS

山削
MILLING

HSS SQUARE
ハイススクエア
HSS SQUARE WITH
LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール
HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナー

HSS ROUGHING
ハイスラフing

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナー

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り



OSGアプリならカタログと動画を同時にチェック可能 ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

4刃 ロング
4 Flutes-Long

TPML



HSS-Co



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ半角 DC × θ _c	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	2.5 × 0.5°	78	34		3.09		—	—
	2.5 × 1°	89	45	6	4.07		—	—
	2.5 × 1.5°			6	4.86		—	—
	2.5 × 2°	104		8	6.69		—	—
	2.5 × 2.5°			8	7.74		—	—
	2.5 × 3°	110	60	10	8.79		—	—
	2.5 × 4°	117		12	10.89		—	—
	2.5 × 5°			12	13		—	—
	3 × 0.5°	78	34		3.59		—	—
	3 × 1°	89	45	6	4.57		—	—
	3 × 1.5°			6	5.36		—	—
	3 × 2°	104		8	7.19		—	—
	3 × 2.5°			8	8.24		—	—
	3 × 3°	110	60	10	9.29		—	—
	3 × 4°	117		12	11.39		—	—
	3 × 5°			12	13.5		—	—
	4 × 0.5°	84	40		4.7		—	—
	4 × 1°	97	53	6	5.85		—	—
	4 × 1.5°			6	6.78		—	—
	4 × 2°	121		8	8.96		—	—
	4 × 2.5°			8	10.2		—	—
	4 × 3°	128	71	12	11.44		—	—
	4 × 4°			12	13.93		—	—
	4 × 5°	131		16	16.42		—	—
	4 × 6°			16	23.97		—	—
	4 × 7°	171	95	25	27.33		—	—
	4 × 10°	187		42	37.5		—	—
	5 × 0.5°	92	48	6	5.84		—	—
	5 × 1°	107		8	7.2		—	—
	5 × 1.5°	113	63	10	8.3		—	—
	5 × 2°			10	10.94		—	—
	5 × 2.5°	142		12	12.42		—	—
	5 × 3°			12	13.91		—	—
	5 × 4°	145	85	16	16.89		—	—
	5 × 5°	151		20	19.87		—	—
	5 × 6°	188		25	28.54		—	—
	5 × 7°	192	112	32	32.5		—	—
	5 × 10°	204		42	44.5		—	—
	6 × 0.5°	92	48	8	6.84		—	—
	6 × 1°			8	8.2		—	—
	6 × 1.5°	113	63	10	9.3		—	—
	6 × 2°			10	11.94		—	—
	6 × 2.5°	142	85	12	13.42		—	—
	6 × 3°			12	14.91		—	—
	6 × 4°	145		16	17.89		—	—

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ半角 DC × θ _c	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	6 × 5°	151	85	20	20.87		—	—
	6 × 6°	188		25	29.54		—	—
	6 × 7°	192	112	32	33.5		—	—
	6 × 10°	204		42	45.5		—	—
	8 × 0.5°	106	56	10	8.98		—	—
	8 × 1°			10	10.62		—	—
	8 × 1.5°	132	75	12	11.93		—	—
	8 × 2°	157		12	14.98		—	—
	8 × 2.5°	160		16	16.73		—	—
	8 × 3°			16	18.48		—	—
	8 × 4°	166	100	20	21.99		—	—
	8 × 5°	176		25	25.5		—	—
	8 × 6°	212		32	35.75		—	—
	8 × 7°	224	132	42	40.42		—	—
	8 × 10°			42	54.55		—	—
	10 × 0.5°	113	56	10	10.98		—	—
	10 × 1°			12	12.62		—	—
	10 × 1.5°	132	75	12	13.93		—	—
	10 × 2°			16	16.98		—	—
	10 × 2.5°	160		16	18.73		—	—
	10 × 3°	166	100	20	20.48		—	—
	10 × 4°			20	23.99		—	—
	10 × 5°	176		25	27.5		—	—
	10 × 6°			25	37.75		—	—
	10 × 7°	224	132	42	42.42		—	—
	10 × 10°			42	56.55		—	—
	12 × 0.5°	124	67	12	13.17		—	—
	12 × 1°			12	15.14		—	—
	12 × 1.5°	150	90	16	16.71		—	—
	12 × 2°			16	20.24		—	—
	12 × 2.5°	184		20	22.3		—	—
	12 × 3°			20	24.37		—	—
	12 × 4°	194	118	25	28.5		—	—
	12 × 5°	198		32	32.65		—	—
	12 × 6°			32	45.63		—	—
	12 × 7°	252	160	42	51.29		—	—
	12 × 10°			42	68.42		—	—
	16 × 0.5°	127	67	16	17.17		—	—
	16 × 1°			16	19.14		—	—
	16 × 1.5°	156	90	20	20.71		—	—
	16 × 2°			20	24.24		—	—
	16 × 2.5°	194		25	26.3		—	—
	16 × 3°			25	28.37		—	—
	16 × 4°	198	118	32	32.5		—	—
	16 × 5°			32	36.65		—	—

外径6mm以上はセンタ穴付きです。Mill Dia.≥φ6:with center hole.
 シャンク径25mm以上は2面平切り欠け付きシャンクです。
 Shank Dia.≥25mm:Shank with two flat face.

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

4刃 ロング
4 Flutes-Long

TPML



HSS-Co



25°

前ページより

FROM 外径 DC 2.5~16

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ半角 DC × θc	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	16 × 6°	252	160	42	49.63	<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × 7°				55.29	<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × 10°				72.42	<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × 0.5°	146	80	20	21.4	<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × 1°	182	106	25	23.7	<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × 1.5°				25.55	<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × 2°	216	140	32	29.78	<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × 2.5°	220			32.23	<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × 3°				34.67	<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × 4°	232			39.58	<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × 5°	252	160	42	44.5	<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × 6°				53.63	<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × 7°	255	163		60.03	<input type="checkbox"/>	—	—

外径6mm以上はセンタ穴付きです。Mill Dia.≥φ6:with center hole.
シャンク径25mm以上は2面平切り欠け付きシャンクです。
Shank Dia.≥25mm:Shank with two flat face.

超硬ドリル
CARBIDE DRILLS

ハイスドリル
HSS DRILLS

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

インデキサブル
ツイードル
INDEXABLE TOOL
TWIST DRILLS

超硬ドリル
CARBIDE DRILLS

ハイスドリル
HSS DRILLS

HSS SQUARE
ハイススクエア

HSS SQUARE WITH
LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナー

HSS ROUGHING
ハイスラフing

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナー

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り



最新情報が閲覧可能なWEBカタログ

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品
Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

超硬防振型エンドミル AE-VMSシリーズ

The New Standard for Milling

順次ラインナップ追加予定!!



高剛性

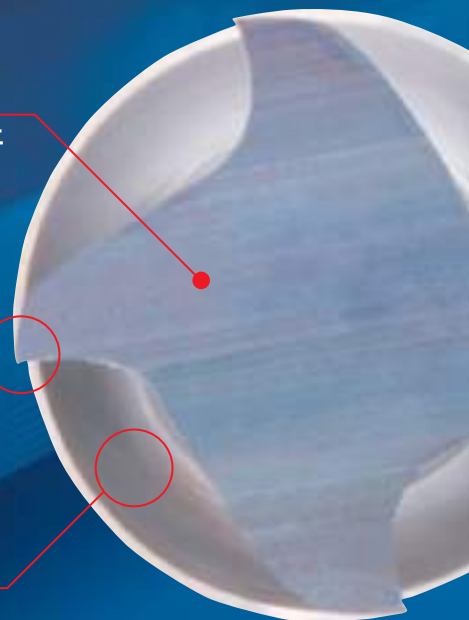
加工精度の向上

ポジすくい角

切削抵抗を低減

新溝フォーム

良好な切りくず排出性



加工面
品位

デュアライズ

DUARISE™

コーティング



ロング刃長(3D、4D)追加!! 最新情報はOSGアプリで掲載中!

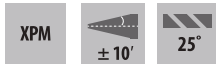
XPM2刃 ショート
XPM-2 Flutes-Short

XPM-TPBDS



粉末ハイスXPMを母材に採用したテーパ刃ボールエンドミルです。

Taper ball-end mill with powder metallurgy XPM base material.

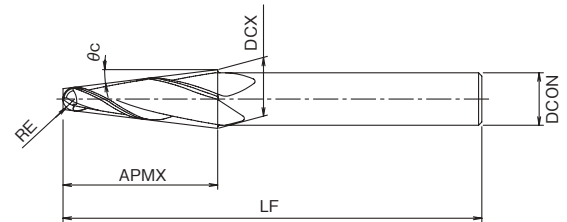
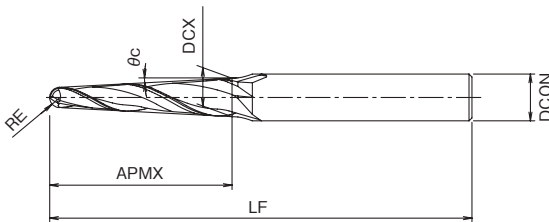


(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×刃部テーパ角 RE × θc	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
86601	R1 × 0.5°	54	10	6	2.16	●	14	16,200	
86611	R1 × 1°	57	13		2.42	●	13	17,200	
86621	R1 × 1.5°				2.63	●	13	17,200	
86631	R1 × 2°	62	18		3.19	●	14	19,100	
86641	R1 × 2.5°				3.49	●	14	19,100	
86651	R1 × 3°				3.78	●	13	19,100	
86602	R1.25 × 0.5°	54	10		6	2.65	●	14	16,200
86612	R1.25 × 1°	57	13			2.91	●	14	17,200
86622	R1.25 × 1.5°					3.12	●	13	17,200
86632	R1.25 × 2°	62	18			3.67	●	14	19,100
86642	R1.25 × 2.5°					3.97	●	15	19,100
86652	R1.25 × 3°					4.26	●	15	19,100
86662	R1.25 × 4°	74	24	4.85		●	15	19,100	
86672	R1.25 × 5°			5.44		●	15	19,100	
86682	R1.25 × 7°			8.11		●	39	20,800	
86692	R1.25 × 10°	81	81	12		10.56	●	65	24,100
86603	R1.5 × 0.5°	54	10	6		3.15	●	14	16,200
86613	R1.5 × 1°	57	13			3.4	●	13	17,200
86623	R1.5 × 1.5°				3.6	●	14	17,200	
86633	R1.5 × 2°	62	18		4.15	●	14	19,100	
86643	R1.5 × 2.5°				4.44	●	14	19,100	
86653	R1.5 × 3°				4.73	●	15	19,100	
86663	R1.5 × 4°	74	24		5.31	●	14	19,100	
86673	R1.5 × 5°				8	5.9	●	22	19,100
86683	R1.5 × 7°				10	8.55	●	40	20,800
86693	R1.5 × 10°	81	81		12	10.98	●	65	24,100
86604	R2 × 0.5°	56	12		6	4.17	●	16	16,200
86614	R2 × 1°	60	16			4.49	●	15	17,200
86624	R2 × 1.5°			4.73		●	15	17,200	
86634	R2 × 2°	65	21	5.33		●	16	19,100	
86644	R2 × 2.5°			5.66		●	16	19,100	
86654	R2 × 3°			6		●	22	19,700	
86664	R2 × 4°	74	24	6.6		●	23	19,700	
86674	R2 × 5°			8		6.7	●	23	19,700
86684	R2 × 7°			10		9.34	●	40	20,800
86694	R2 × 10°	81	81	12		10.98	●	65	24,100

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×刃部テーパ角 RE × θc	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
86684	R2 × 7°	85	28	25	10.41	●	64	24,100	
86694	R2 × 10°	58	14		13.23	●	74	28,100	
86605	R2.5 × 0.5°				5.2	●	17	16,200	
86615	R2.5 × 1°	63	19		5.58	●	18	17,200	
86625	R2.5 × 1.5°				5.87	●	16	17,200	
86635	R2.5 × 2°				6.57	●	24	19,100	
86645	R2.5 × 2.5°	69	25		6.97	●	25	19,100	
86655	R2.5 × 3°				7.37	●	26	19,700	
86665	R2.5 × 4°				8.16	●	45	20,600	
86675	R2.5 × 5°	91	34		8.96	●	41	20,800	
86685	R2.5 × 7°				12	12.77	●	70	28,100
86695	R2.5 × 10°				16	16.19	●	127	37,700
86606	R3 × 0.5°	58	14	25	6.19	●	25	16,900	
86616	R3 × 1°	63	19		6.56	●	24	17,200	
86626	R3 × 1.5°				6.84	●	23	17,200	
86636	R3 × 2°	69	25		7.54	●	25	19,100	
86646	R3 × 2.5°				7.93	●	40	20,600	
86656	R3 × 3°				8.31	●	39	20,600	
86666	R3 × 4°	82	28		9.09	●	42	20,600	
86676	R3 × 5°				9.87	●	62	24,100	
86686	R3 × 7°				13.66	●	80	30,700	
86696	R3 × 10°	94	94		16	17.02	●	127	37,700
86627	R4 × 1.5°	72	22		30	8.95	●	42	20,100
86637	R4 × 2°	87	30			9.82	●	70	22,700
86647	R4 × 2.5°			10.28		●	70	25,200	
86657	R4 × 3°	87	30	10.74		●	71	25,200	
86667	R4 × 4°			11.66		●	73	29,300	
86677	R4 × 5°			12.58		●	71	27,100	
86628	R5 × 1.5°	79	22	10.89		●	70	23,500	
86638	R5 × 2°			11.75		●	75	25,700	
86648	R5 × 2.5°			12.19		●	75	29,700	
86658	R5 × 3°	87	30	12.63		●	76	29,700	
86668	R5 × 4°			13.52		●	84	32,200	
86678	R5 × 5°			16		14.41	●	123	33,800



被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC	~35HRC	~350HB			
XPM-TPBDS	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

CARBIDE MILL
 ハイスボールエンドミル
 HSS BALL END MILL
 ハイスボールエンドミル
 INDEBIT TOOL
 ツールサブ
 TOOL SUB

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

OTHER PRODUCTS
 即座在庫品
 山形
 HSS SQUARE
 HSS SQUARE WITH LONG NECK
 HSS BALL NOSE
 HSS PENCIL NECK BALL NOSE
 HSS CORNER RADIUS
 HSS ROUGHING
 HSS TAPER
 HSS TAPER BALL NOSE
 HSS TAPER CORNER RADIUS
 HSS INVERTED TAPER
 HSS T-SLOT
 HSS COUNTERBORING
 HSS CHAMFERING

HSS SQUARE
HSS SQUARE WITH LONG NECK
HSS BALL NOSE
HSS PENCIL NECK BALL NOSE
HSS CORNER RADIUS
HSS ROUGHING
HSS TAPER
HSS TAPER BALL NOSE
HSS TAPER CORNER RADIUS
HSS INVERTED TAPER
HSS T-SLOT
HSS COUNTERBORING
HSS CHAMFERING

HSS SQUARE
HSS SQUARE WITH LONG NECK
HSS BALL NOSE
HSS PENCIL NECK BALL NOSE
HSS CORNER RADIUS
HSS ROUGHING
HSS TAPER
HSS TAPER BALL NOSE
HSS TAPER CORNER RADIUS
HSS INVERTED TAPER
HSS T-SLOT
HSS COUNTERBORING
HSS CHAMFERING

HSS SQUARE
HSS SQUARE WITH LONG NECK
HSS BALL NOSE
HSS PENCIL NECK BALL NOSE
HSS CORNER RADIUS
HSS ROUGHING
HSS TAPER
HSS TAPER BALL NOSE
HSS TAPER CORNER RADIUS
HSS INVERTED TAPER
HSS T-SLOT
HSS COUNTERBORING
HSS CHAMFERING

HSS SQUARE
HSS SQUARE WITH LONG NECK
HSS BALL NOSE
HSS PENCIL NECK BALL NOSE
HSS CORNER RADIUS
HSS ROUGHING
HSS TAPER
HSS TAPER BALL NOSE
HSS TAPER CORNER RADIUS
HSS INVERTED TAPER
HSS T-SLOT
HSS COUNTERBORING
HSS CHAMFERING

HSS SQUARE
HSS SQUARE WITH LONG NECK
HSS BALL NOSE
HSS PENCIL NECK BALL NOSE
HSS CORNER RADIUS
HSS ROUGHING
HSS TAPER
HSS TAPER BALL NOSE
HSS TAPER CORNER RADIUS
HSS INVERTED TAPER
HSS T-SLOT
HSS COUNTERBORING
HSS CHAMFERING

HSS SQUARE
HSS SQUARE WITH LONG NECK
HSS BALL NOSE
HSS PENCIL NECK BALL NOSE
HSS CORNER RADIUS
HSS ROUGHING
HSS TAPER
HSS TAPER BALL NOSE
HSS TAPER CORNER RADIUS
HSS INVERTED TAPER
HSS T-SLOT
HSS COUNTERBORING
HSS CHAMFERING

HSS SQUARE
HSS SQUARE WITH LONG NECK
HSS BALL NOSE
HSS PENCIL NECK BALL NOSE
HSS CORNER RADIUS
HSS ROUGHING
HSS TAPER
HSS TAPER BALL NOSE
HSS TAPER CORNER RADIUS
HSS INVERTED TAPER
HSS T-SLOT
HSS COUNTERBORING
HSS CHAMFERING

2刃 ショート
2 Flutes-Short

TPBDS



HSS-Co



± 10°

25°

(単位:mm) (Unit:mm)

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×刃部テーパ(半角) RE × θc	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	大径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
	R0.4 × 0.5°	45	2		0.83				
	R0.4 × 1°				0.86				
	R0.5 × 0.5°				1.06				
	R0.5 × 0.75°				1.09				
	R0.5 × 1°				1.12				
	R0.5 × 1.25°				1.15				
	R0.5 × 1.5°				1.18				
	R0.5 × 1.75°				1.21				
	R0.5 × 2°				1.25				
	R0.5 × 2.25°				1.28				
	R0.5 × 2.5°	1.31							
	R0.5 × 2.75°	1.34							
	R0.5 × 3°	1.37							
	R0.5 × 4°	1.91							
	R0.5 × 5°	2.14							
	R0.6 × 0.5°	50	4	6	1.26				
	R0.6 × 0.75°				1.29				
	R0.6 × 1°				1.32				
	R0.6 × 1.25°				1.35				
	R0.6 × 1.5°				1.38				
	R0.6 × 1.75°				1.41				
	R0.6 × 2°				1.44				
	R0.6 × 2.25°				1.47				
	R0.6 × 2.5°				1.5				
	R0.6 × 2.75°				1.53				
	R0.6 × 3°	1.56							
	R0.6 × 4°	2.1							
	R0.6 × 5°	2.32							
	R0.75 × 0.5°	50	5	6	1.57				
	R0.75 × 0.75°				1.61				
	R0.75 × 1°				1.65				
	R0.75 × 1.25°				1.69				
	R0.75 × 1.5°				1.72				
	R0.75 × 1.75°				1.76				
	R0.75 × 2°				1.8				
	R0.75 × 2.25°				1.84				
	R0.75 × 2.5°				1.87				
	R0.75 × 2.75°				1.91				
	R0.75 × 3°	1.95							
	R0.75 × 4°	2.52							
	R0.75 × 5°	2.77							
	R0.75 × 6°	3.03							
85901	R1 × 0.5°	54	10		2.16	D	●	13	12,500
	R1 × 0.75°				2.24				
85911	R1 × 1°				2.42	D	●	13	13,200
	R1 × 1.25°				2.52				
85921	R1 × 1.5°				2.63	D	●	13	13,200
	R1 × 1.75°				2.73				
85931	R1 × 2°				3.19	D	●	14	14,600

ツール No. EDP No.	ボール半径×刃部テーパ(半角) RE × θc	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	大径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)			
	R1 × 2.25°	62	18	6	3.34						
85941	R1 × 2.5°				3.49	D	●	14	14,600		
	R1 × 2.75°				3.64						
85951	R1 × 3°				3.78	D	●	14	14,600		
	R1 × 4°				4.38						
	R1 × 5°				4.98						
	R1 × 6°				6.85						
	R1 × 7°				7.66						
	R1 × 10°				10.14						
85902	R1.25 × 0.5°				54	10		2.65	D	●	13	12,500
	R1.25 × 0.75°	2.73									
85912	R1.25 × 1°	2.91	D	●				13	13,200		
	R1.25 × 1.25°	3.01									
85922	R1.25 × 1.5°	3.12	D	●				13	13,200		
	R1.25 × 1.75°	3.22									
85932	R1.25 × 2°	3.67	D	●				14	14,600		
	R1.25 × 2.25°	3.82									
85942	R1.25 × 2.5°	3.97	D	●				14	14,600		
	R1.25 × 2.75°	4.11									
85952	R1.25 × 3°	4.26			●	14	14,600				
85962	R1.25 × 4°	4.85	D	●	14	14,600					
85972	R1.25 × 5°	5.44			●	15	14,600				
	R1.25 × 6°	68	24	10	8	7.3					
85982	R1.25 × 7°	74			10	8.11	●	38	15,900		
85992	R1.25 × 10°	81			12	10.56	D	●	63	18,600	
85903	R1.5 × 0.5°	54			10		3.15				
	R1.5 × 0.75°						3.22				
85913	R1.5 × 1°						3.4	D	●	13	13,200
	R1.5 × 1.25°						3.5				
85923	R1.5 × 1.5°						3.6	D	●	14	13,200
	R1.5 × 1.75°						3.7				
85933	R1.5 × 2°						4.15	D	●	14	14,600
	R1.5 × 2.25°		4.3								
85943	R1.5 × 2.5°		4.44	D			●	14	14,600		
	R1.5 × 2.75°		4.59								
85953	R1.5 × 3°	4.73			●	14	14,600				
85963	R1.5 × 4°	5.31	D	●	15	14,600					
85973	R1.5 × 5°	5.9			●	22	14,600				
	R1.5 × 6°	74	24	10	7.75						
85983	R1.5 × 7°	8.55			●	39	15,900				
85993	R1.5 × 10°	81			12	10.98	D	●	64	18,600	
85904	R2 × 0.5°	56			12		4.17				
	R2 × 0.75°						4.26				
85914	R2 × 1°						4.49	D	●	14	13,200
	R2 × 1.25°						4.61				
85924	R2 × 1.5°						4.73	D	●	14	13,200
	R2 × 1.75°						4.86				
85934	R2 × 2°						5.33	D	●	15	14,600
	R2 × 2.25°		5.5								

次ページへ

ボール半径 RE 2~4 NEXT

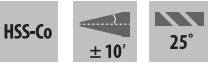
在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

2刃 ショート
2 Flutes-Short

TPBDS



前ページより

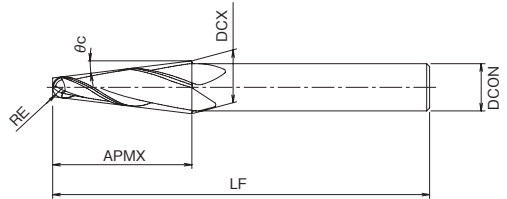
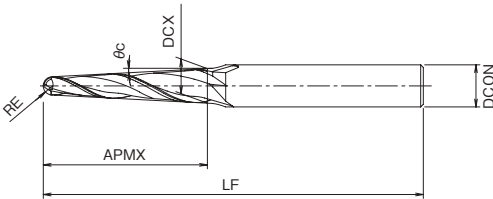
FROM ボール半径 RE 0.4~2

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×刃部テーパ半角 RE × θc	全長 LF	刃長 APMX	沖径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
85944	R2 × 2.5°	65	21	6	5.66	D ●	15	14,600
	R2 × 2.75°				5.83	—	—	—
85954	R2 × 3°	78	10	8	6	D ●	22	15,200
85964	R2 × 4°				6.67	D ●	23	15,200
85974	R2 × 5°	85	28	12	7.34	D ●	23	15,200
	R2 × 6°				9.49	—	—	—
85984	R2 × 7°	58	14	6	10.41	D ●	65	18,600
85994	R2 × 10°				13.23	D ●	76	21,700
85905	R2.5 × 0.5°	63	19	8	5.2	D ●	15	12,500
	R2.5 × 0.75°				5.3	—	—	—
85915	R2.5 × 1°	69	25	10	5.58	D ●	15	13,200
	R2.5 × 1.25°				5.72	—	—	—
85925	R2.5 × 1.5°	75	10	12	5.87	D ●	16	13,200
	R2.5 × 1.75°				6.01	—	—	—
85935	R2.5 × 2°	82	34	16	6.57	D ●	23	14,600
	R2.5 × 2.25°				6.77	—	—	—
85945	R2.5 × 2.5°	87	30	12	6.97	D ●	24	14,600
	R2.5 × 2.75°				7.17	—	—	—
85955	R2.5 × 3°	91	34	16	7.37	D ●	24	15,200
85965	R2.5 × 4°				8.16	D ●	38	15,900
85975	R2.5 × 5°	94	16	8	8.96	D ●	40	15,900
	R2.5 × 6°				11.65	—	—	—
85985	R2.5 × 7°	58	14	8	12.77	D ●	71	21,700
85995	R2.5 × 10°				16.19	D ●	128	28,600
85906	R3 × 0.5°	63	19	8	6.19	D ●	22	13,000
	R3 × 0.75°				6.29	—	—	—

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×刃部テーパ半角 RE × θc	全長 LF	刃長 APMX	沖径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
85916	R3 × 1°	63	19	8	6.56	D ●	23	13,200
	R3 × 1.25°				6.7	—	—	—
85926	R3 × 1.5°	69	25	10	6.84	D ●	23	13,200
	R3 × 1.75°				6.98	—	—	—
85936	R3 × 2°	75	10	12	7.54	D ●	25	14,600
	R3 × 2.25°				7.73	—	—	—
85946	R3 × 2.5°	82	34	16	7.93	D ●	38	15,900
	R3 × 2.75°				8.12	—	—	—
85956	R3 × 3°	91	16	8	8.31	D ●	39	15,900
85966	R3 × 4°				9.09	D ●	41	15,900
85976	R3 × 5°	94	17	10	9.87	D ●	63	18,600
	R3 × 6°				12.55	—	—	—
85986	R3 × 7°	72	22	12	13.66	D ●	78	23,800
85996	R3 × 10°				17.02	D ●	41	28,600
	R4 × 0.5°	87	30	12	8.23	—	—	—
	R4 × 1°				8.63	—	—	—
	R4 × 1.25°	91	16	8	8.79	—	—	—
	R4 × 1.5°				8.95	D ●	41	15,300
85927	R4 × 1.75°	94	17	10	9.1	—	—	—
	R4 × 2°				9.82	D ●	66	17,500
85937	R4 × 2.25°	72	22	12	10.05	—	—	—
	R4 × 2.5°				10.28	D ●	69	19,500
85947	R4 × 2.75°	87	30	12	10.51	—	—	—
	R4 × 3°				10.74	D ●	67	19,500
85957	R4 × 4°	91	16	8	11.66	D ●	70	22,600
85967	R4 × 5°				12.58	D ●	70	21,100



刃部テーパ半角早見表

Conversion Table

0.25°	→	15'
0.75°	→	45'

次ページへ
ボール半径 RE 4~10 NEXT

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~350HB				
TPBDS	○			○	○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols

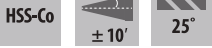
- = 標準在庫品 (Standard stock item)
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) (Limited standard stock item)
- = 特定代理店在庫品 (Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.)

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) (Scheduled to be replaced by new product or successor item)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) (Discontinued item)

G-LIST No. | EH1028

2刃 ショート
2 Flutes-Short

TPBDS



前ページより

FROM ボール半径 RE 2~4

(単位:mm) (Unit:mm)

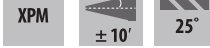
ツール No. EDP No.	ボール半径×刃部テーパ(半角) RE × θc	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	大径径 DCX	在庫	重量 (g)	標準価格 (Yen)
◆	R 4 × 15°	130	50	32	32.93	□	—	—
◆	R 4 × 20°	120	40	32	34.72	□	—	—
◆	R 4 × 20°	145	53	42	44.18	□	—	—
◆	R 5 × 0.5°	74	17	—	10.21	□	—	—
◆	R 5 × 1°	—	—	—	10.59	□	—	—
◆	R 5 × 1.25°	—	—	—	10.74	□	—	—
◆	85928 R 5 × 1.5°	79	22	—	10.89	D ●	65	17,900
◆	R 5 × 1.75°	—	—	—	11.04	□	—	—
◆	85938 R 5 × 2°	—	—	12	11.75	D ●	70	20,100
◆	R 5 × 2.25°	—	—	—	11.97	□	—	—
◆	85948 R 5 × 2.5°	87	30	—	12.19	D ●	74	22,900
◆	R 5 × 2.75°	—	—	—	12.41	□	—	—
◆	85958 R 5 × 3°	—	—	—	12.63	D ●	71	22,900
◆	85968 R 5 × 4°	—	—	—	13.52	D ●	81	25,000
◆	85978 R 5 × 5°	90	—	16	14.41	D ●	121	26,200
◆	R 5 × 15°	130	50	32	34.47	□	—	—
◆	R 5 × 20°	120	40	32	36.12	□	—	—
◆	R 5 × 20°	145	53	42	45.58	□	—	—
◆	R 6 × 2.5°	87	30	16	14.11	□	—	—
◆	R 6 × 15°	130	50	32	36	□	—	—
◆	R 6 × 20°	120	40	32	37.52	□	—	—
◆	R 6 × 20°	155	63	42	54.26	□	—	—
◆	R 6 × 25°	152	60	42	63.6	□	—	—
◆	R 8 × 15°	130	50	32	39.07	□	—	—
◆	R 8 × 20°	120	40	40	40.32	□	—	—
◆	R 8 × 20°	155	63	42	57.06	□	—	—
◆	R 8 × 25°	152	60	42	66.15	□	—	—
◆	R 8 × 30°	142	—	50	66.97	□	—	—
◆	R10 × 15°	130	50	32	42.14	□	—	—
◆	R10 × 20°	120	40	32	43.12	□	—	—
◆	R10 × 20°	167	75	42	68.6	□	—	—
◆	R10 × 25°	152	60	42	68.7	□	—	—
◆	R10 × 30°	142	50	—	69.28	□	—	—

◆は2面平切り欠け付きシャンクです。◆:Shank with two flat face.

G-LIST No. | EH1061

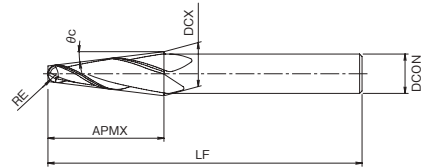
XPM2刃 レギュラ
XPM-2 Flutes-Regular

XPM-TPBDR



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×刃部テーパ(半角) RE × θc	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	大径径 DCX	在庫	重量 (g)	標準価格 (Yen)
◆	86705 R 3 × 0.5°	68	24	8	6.37	●	25	20,600
◆	86715 R 3 × 1°	76	32	8	7.01	●	32	22,200
◆	86706 R 4 × 0.5°	78	28	8	8.42	●	48	22,600
◆	86716 R 4 × 1°	88	38	10	9.19	●	51	25,700
◆	86726 R 4 × 1.5°	—	—	—	9.78	●	50	25,700
◆	86777 R 4 × 5°	110	50	16	16.08	●	139	58,500
◆	86787 R 4 × 7°	143	67	25	23.53	●	390	78,700
◆	86797 R 4 × 10°	147	32	30.34	—	●	674	132,000
◆	86707 R 5 × 0.5°	85	28	10.4	—	●	72	24,400
◆	86717 R 5 × 1°	—	—	—	11.15	●	77	31,900
◆	86727 R 5 × 1.5°	95	38	12	11.73	●	79	32,700
◆	86737 R 5 × 2°	107	50	16	13.15	●	90	40,400
◆	86747 R 5 × 2.5°	—	—	—	13.94	●	94	47,600
◆	86757 R 5 × 3°	110	—	—	14.73	●	137	47,600
◆	86778 R 5 × 5°	—	—	—	17.91	●	144	62,300
◆	86788 R 5 × 7°	143	67	25	25.3	●	427	96,700
◆	86798 R 5 × 10°	147	32	32.02	—	●	718	153,000
◆	86708 R 6 × 0.5°	91	34	12.49	—	●	82	31,000
◆	86718 R 6 × 1°	102	45	12	13.36	D ●	101	33,800
◆	86728 R 6 × 1.5°	—	—	—	14.05	●	98	36,900
◆	86738 R 6 × 2°	—	—	—	15.78	●	156	52,500
◆	86748 R 6 × 2.5°	120	60	16	16.73	●	158	64,000
◆	86758 R 6 × 3°	—	—	—	17.68	●	164	66,400
◆	86768 R 6 × 4°	126	20	19.58	—	●	240	70,700
◆	86779 R 6 × 5°	—	—	—	21.49	●	248	99,400
◆	86789 R 6 × 7°	160	80	32	30.26	●	692	141,000
◆	86799 R 6 × 10°	172	42	38.28	—	●	1,269	241,000
◆	86729 R 8 × 1.5°	105	45	16	17.94	●	160	46,900
◆	86739 R 8 × 2°	—	—	—	19.64	●	253	66,000
◆	86749 R 8 × 2.5°	126	60	20	20.56	●	265	69,700
◆	86759 R 8 × 3°	—	—	—	21.47	●	275	83,200
◆	86769 R 8 × 4°	136	20	23.31	—	●	393	83,600
◆	86780 R 8 × 5°	—	—	—	25.16	●	418	104,000
◆	86740 R10 × 2°	147	71	25	24.27	●	445	77,700
◆	86750 R10 × 2.5°	—	—	—	25.35	●	500	92,700
◆	86760 R10 × 3°	—	—	—	26.42	●	518	93,400
◆	86770 R10 × 4°	—	—	—	28.58	●	533	123,000



被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~ 35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~ 350HB				
XPM-TPBDR	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

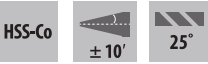
在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

2刃 レギュラ
2 Flutes-Regular

TPBDR

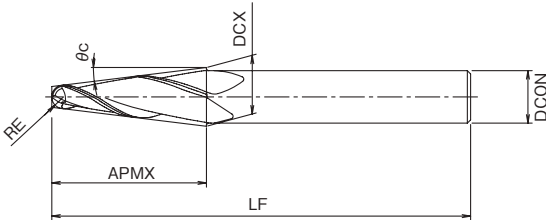


(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×刃部テーパ半角 RE × θc	全長 LF	刃長 APMX	沖径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)			
	R1 × 0.5°	61	17	6	2.28	☐	—	—			
	R1 × 1°	66	22		2.73	☐	—	—			
	R1 × 1.5°				3.1	☐	—	—			
	R1 × 2°				4.03	☐	—	—			
	R1 × 2.5°				4.53	☐	—	—			
	R1 × 3°				5.04	☐	—	—			
	R1 × 4°			74	30	6.06	☐	—	—		
	R1 × 5°	7.08	☐			—	—				
	R1.25 × 0.5°	61	17			6	2.77	☐	—		
	R1.25 × 1°	66	22				3.22	☐	—	—	
	R1.25 × 1.5°						3.59	☐	—	—	
	R1.25 × 2°						4.51	☐	—	—	
	R1.25 × 2.5°			5.01	☐		—	—			
	R1.25 × 3°			5.52	☐		—	—			
	R1.25 × 4°			74	30	6.53	☐	—	—		
	R1.25 × 5°	7.54	☐			—	—				
	R1.25 × 6°	97	40			10.66	☐	—	—		
	R1.25 × 7°					12.03	☐	—	—		
	R1.25 × 10°					16.2	☐	—	—		
	R1.5 × 0.5°					61	17	6	3.27	☐	—
	R1.5 × 1°			66	22	3.72	☐		—	—	
	R1.5 × 1.5°					4.07	☐		—	—	
	R1.5 × 2°	4.99	☐			—	—				
	R1.5 × 2.5°	5.49	☐			—	—				
	R1.5 × 3°	5.99	☐			—	—				
	R1.5 × 4°	74	30			6.99	☐	—	—		
	R1.5 × 5°			80	10	8	☐	—	—		
	R1.5 × 6°					97	40	11.11	☐	—	—
	R1.5 × 7°							12.48	☐	—	—
	R1.5 × 10°							16.62	☐	—	—
	R2 × 0.5°							64	20	6	4.31	☐	—
	R2 × 1°	70	26					4.84	☐		—

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×刃部テーパ半角 RE × θc	全長 LF	刃長 APMX	沖径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)		
	R2 × 1.5°	70	26	6	5.26	☐	—	—		
	R2 × 2°	80	36		6.38	☐	—	—		
	R2 × 2.5°				6.97	☐	—	—		
	R2 × 3°				7.57	☐	—	—		
	R2 × 4°				8.76	☐	—	—		
	R2 × 5°				9.96	☐	—	—		
	R2 × 6°			86	10	10.86	☐	—	—	
	R2 × 7°	12	13.69			☐	—	—		
	R2 × 10°	16	15.33			☐	—	—		
	R2.5 × 0.5°	68	24			8	5.38	☐	—	
	R2.5 × 1°	76	32				6.03	☐	—	—
	R2.5 × 1.5°						6.55	☐	—	—
	R2.5 × 2°			7.76	☐		—	—		
	R2.5 × 2.5°			8.45	☐		—	—		
	R2.5 × 3°			9.15	☐		—	—		
	R2.5 × 4°			92	42	10.54	☐	—	—	
	R2.5 × 5°	11.93	☐			—	—			
	R2.5 × 6°	12	12.85			☐	—	—		
	R2.5 × 7°	16	16.27			☐	—	—		
	R2.5 × 10°	20	20.28			☐	—	—		
	R2.5 × 10°	132	56			25	23.94	☐	—	
86305	R3 × 0.5°	68	24	8	6.37		●	25 15,900		
86315	R3 × 1°	76	32		7.01	●	27 16,900			
	R3 × 1.5°				7.52	☐	—	—		
	R3 × 2°				8.73	☐	—	—		
	R3 × 2.5°				9.41	☐	—	—		
	R3 × 3°				10.1	☐	—	—		
	R3 × 4°			99	42	11.47	☐	—	—	
	R3 × 5°	12	12.85			☐	—	—		
	R3 × 6°	16	17.17			☐	—	—		
	R3 × 7°	20	19.06			☐	—	—		
	R3 × 10°	25	24.78			☐	—	—		



ボール半径 RE 3~10 NEXT

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC	~35HRC	~350HB			
TPBDR	○	○	○	○	○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 (Standard stock item)
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
- ☐ = 特定代理店在庫品 (Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.)

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)

2刃 レギュラ
2 Flutes-Regular

TPBDR



HSS-Co



前ページより

FROM ボール半径 RE 1~3

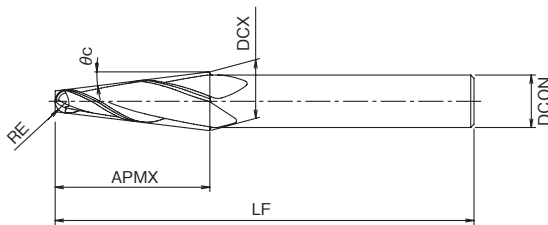
(単位:mm) (Unit:mm)

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×刃部テーパ(半角) RE × θ _c	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	大径径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)
◆	R3 × 15°	136	56	32	34.61	□	—	—
◆	R3 × 15°	159	67	42	40.51	□	—	—
86306	R4 × 0.5°	78	28	10	8.42	●	41	17,400
86316	R4 × 1°	88	38	10	9.19	D ●	48	20,100
86326	R4 × 1.5°	—	—	—	9.78	●	50	20,100
—	R4 × 2°	—	—	—	11.22	□	—	—
—	R4 × 2.5°	107	50	12	12.02	□	—	—
—	R4 × 3°	—	—	—	12.83	□	—	—
—	R4 × 4°	—	—	—	14.45	□	—	—
86377	R4 × 5°	110	—	16	16.08	D ●	133	45,300
—	R4 × 6°	133	—	20	21.29	□	—	—
86387	R4 × 7°	143	67	25	23.53	D ●	382	60,100
86397	R4 × 10°	147	—	32	30.34	●	663	102,000
—	R4 × 15°	159	42	42.04	—	□	—	—
86307	R5 × 0.5°	85	28	10	10.4	●	70	18,700
86317	R5 × 1°	95	38	12	11.15	●	73	24,600
86327	R5 × 1.5°	—	—	—	11.73	D ●	75	25,200
86337	R5 × 2°	107	—	—	13.15	●	88	31,200
86347	R5 × 2.5°	—	—	—	13.94	●	95	36,600
86357	R5 × 3°	—	—	—	14.73	●	132	36,900
—	R5 × 4°	110	50	16	16.32	□	—	—
86378	R5 × 5°	—	—	—	17.91	D ●	143	47,600
—	R5 × 6°	143	67	25	23.09	□	—	—
86388	R5 × 7°	—	—	—	25.3	D ●	416	74,700
86398	R5 × 10°	147	—	32	32.02	●	717	118,000
—	R5 × 15°	159	42	43.58	—	□	—	—
86308	R6 × 0.5°	91	34	12	12.49	●	81	23,800
86318	R6 × 1°	102	45	12	13.36	●	92	26,200
86328	R6 × 1.5°	—	—	—	14.05	D ●	95	28,100
86338	R6 × 2°	120	60	16	15.78	●	152	40,400
86348	R6 × 2.5°	—	—	—	16.73	●	153	49,200

ツール No. EDP No.	ボール半径×刃部テーパ(半角) RE × θ _c	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	大径径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)
86358	R6 × 3°	120	60	16	17.68	●	156	51,400
86368	R6 × 4°	—	—	—	19.58	D ●	246	53,900
86379	R6 × 5°	126	—	20	21.49	●	256	76,800
—	R6 × 6°	156	80	25	27.62	□	—	—
86389	R6 × 7°	160	—	32	30.26	D ●	680	109,000
86399	R6 × 10°	172	—	42	38.28	●	1,230	185,000
—	R6 × 15°	—	—	—	52.08	□	—	—
—	R8 × 0.5°	94	34	16	16.45	□	—	—
—	R8 × 1°	105	45	16	17.29	□	—	—
86329	R8 × 1.5°	—	—	—	17.94	●	157	36,500
86339	R8 × 2°	—	—	—	19.64	●	248	50,600
86349	R8 × 2.5°	126	60	20	20.56	D ●	255	53,500
86359	R8 × 3°	—	—	—	21.47	●	256	64,000
86369	R8 × 4°	136	—	25	23.31	●	396	64,400
86380	R8 × 5°	—	—	—	25.16	●	432	79,600
—	R8 × 6°	160	80	32	31.22	□	—	—
—	R8 × 7°	—	—	—	33.8	□	—	—
—	R8 × 10°	172	—	42	41.64	□	—	—
—	R8 × 15°	—	—	—	55.15	□	—	—
—	R10 × 0.5°	106	40	20	20.52	□	—	—
—	R10 × 1°	119	53	20	21.5	□	—	—
—	R10 × 1.5°	—	—	—	22.26	□	—	—
86340	R10 × 2°	—	—	—	24.27	●	437	59,700
86350	R10 × 2.5°	147	71	25	25.35	D ●	452	71,200
86360	R10 × 3°	—	—	—	26.42	●	463	71,800
86370	R10 × 4°	—	—	—	28.58	●	503	93,700
—	R10 × 5°	151	—	32	30.75	□	—	—
—	R10 × 6°	—	—	—	37.98	□	—	—
—	R10 × 7°	—	—	—	41.02	□	—	—
—	R10 × 10°	187	95	42	50.28	□	—	—
—	R10 × 15°	—	—	—	66.26	□	—	—

◆は2面平切り穴け付きシャンクです。◆: Shank with two flat face.



製品記号 Abbreviation	被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
TPBDR	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic	

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい) Discontinued item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

TiNコート2刃 ショート

TiN Coated-2 Flutes-Short

EX-TIN-TPBDS

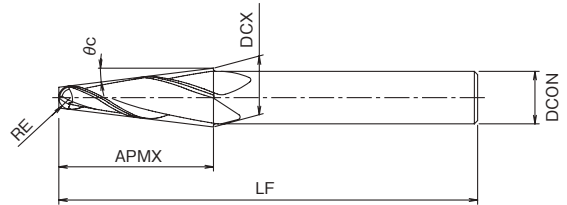
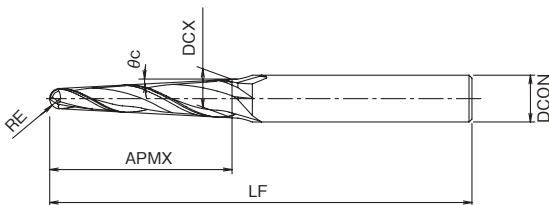


(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×刃部テーパ(半角) RE × θc	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	R1 × 0.5°	54	10	6	2.16	☐	—	—
	R1 × 1°				2.42	☐	—	—
	R1 × 1.5°	57	13		2.63	☐	—	—
	R1 × 2°				3.19	☐	—	—
	R1 × 2.5°	62	18		3.49	☐	—	—
	R1 × 3°			3.78	☐	—	—	
	R1.25 × 0.5°	54	10	6	2.65	☐	—	—
	R1.25 × 1°				2.91	☐	—	—
	R1.25 × 1.5°	57	13		3.12	☐	—	—
	R1.25 × 2°				3.67	☐	—	—
	R1.25 × 2.5°	62	18		3.97	☐	—	—
	R1.25 × 3°			4.26	☐	—	—	
	R1.25 × 4°			4.85	☐	—	—	
	R1.25 × 5°			5.44	☐	—	—	
	R1.25 × 7°	74	24	10	8.11	☐	—	—
	R1.25 × 10°	81	24	12	10.56	☐	—	—
	R1.5 × 0.5°	54	10	6	3.15	☐	—	—
	R1.5 × 1°				3.4	☐	—	—
	R1.5 × 1.5°	57	13		3.6	☐	—	—
	R1.5 × 2°				4.15	☐	—	—
	R1.5 × 2.5°	62	18		4.44	☐	—	—
	R1.5 × 3°			4.73	☐	—	—	
	R1.5 × 4°			5.31	☐	—	—	
	R1.5 × 5°			8	5.9	☐	—	—
	R1.5 × 7°	74	24	10	8.55	☐	—	—
	R1.5 × 10°	81	24	12	10.98	☐	—	—
	R2 × 0.5°	56	12	6	4.17	☐	—	—
	R2 × 1°				4.49	☐	—	—
	R2 × 1.5°	60	16		4.73	☐	—	—
	R2 × 2°				5.33	☐	—	—
	R2 × 2.5°	65	21		5.66	☐	—	—
	R2 × 3°			6	☐	—	—	
	R2 × 4°			6.67	☐	—	—	
	R2 × 5°			7.34	☐	—	—	

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×刃部テーパ(半角) RE × θc	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	R2 × 7°	85	28	12	10.41	☐	—	—
	R2 × 10°				13.23	☐	—	—
	R2.5 × 0.5°	58	14	6	5.2	☐	—	—
	R2.5 × 1°	63	19		5.58	☐	—	—
	R2.5 × 1.5°			5.87	☐	—	—	
	R2.5 × 2°			6.57	☐	—	—	
	R2.5 × 2.5°	69	25	8	6.97	☐	—	—
	R2.5 × 3°				7.37	☐	—	—
	R2.5 × 4°			8.16	☐	—	—	
	R2.5 × 5°	75	31	10	8.96	☐	—	—
	R2.5 × 7°				12.77	☐	—	—
	R2.5 × 10°	91	34	12	12.77	☐	—	—
	R3 × 0.5°	58	14	8	16.19	☐	—	—
	R3 × 1°	63	19		6.19	☐	—	—
	R3 × 1.5°			6.56	☐	—	—	
	R3 × 2°	69	25	6.84	☐	—	—	
	R3 × 2.5°			7.54	☐	—	—	
	R3 × 3°			7.93	☐	—	—	
	R3 × 4°	75	31	10	8.31	☐	—	—
	R3 × 5°	82	38		9.09	☐	—	—
	R3 × 7°	91	47	12	9.87	☐	—	—
	R3 × 10°	94	50	16	13.66	☐	—	—
	R4 × 1.5°	72	22	10	17.02	☐	—	—
	R4 × 2°				8.95	☐	—	—
	R4 × 2.5°			9.82	☐	—	—	
	R4 × 3°	87	30	10.28	☐	—	—	
	R4 × 4°			10.74	☐	—	—	
	R4 × 5°			11.66	☐	—	—	
	R5 × 1.5°	79	22	12	12.58	☐	—	—
	R5 × 2°				10.89	☐	—	—
	R5 × 2.5°			11.75	☐	—	—	
	R5 × 3°	87	30	12.19	☐	—	—	
	R5 × 4°			12.63	☐	—	—	
	R5 × 5°			13.52	☐	—	—	
	R5 × 5°	90	30	16	14.41	☐	—	—



在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ☐ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

G-LIST No. | EH1160

2刃 ミディアム
2 Flutes・Medium

TPBD.E



HSS-Co

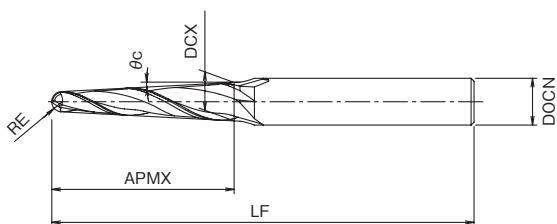
± 10°

25°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×刃部テーパ(半角) RE × θ _c	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	R1 × 4°	80	38	8	7.18	☐	—	—
	R1 × 5°	80	35.2	8	7.99	☐	—	—
	R1 × 7°	80	25.3	8	7.98	☐	—	—
	R1.5 × 4°	90	45	10	9.09	☐	—	—
	R1.5 × 5°	90	41.5	10	10.01	☐	—	—
	R1.5 × 7°	90	30	10	10.02	☐	—	—
	R2 × 4°	100	45	12	10.02	☐	—	—
	R2 × 5°	100	47.6	12	13.61	☐	—	—
	R2 × 7°	100	34.4	12	11.99	☐	—	—
	R2.5 × 4°	110	52.4	16	11.99	☐	—	—
	R2.5 × 5°	110	42.3	16	11.98	☐	—	—
	R2.5 × 7°	110	47.1	16	15.99	☐	—	—
	R3 × 4°	120	60	20	13.99	☐	—	—
	R3 × 5°	120	60	20	16	☐	—	—
	R4 × 4°	130	61	25	15.99	☐	—	—
	R4 × 5°	130	49.6	25	16.01	☐	—	—
	R4 × 7°	130	52.6	25	19.99	☐	—	—
	R5 × 4°	140	63	30	18.14	☐	—	—
	R5 × 7°	140	45.4	30	20	☐	—	—

シャンク径25mm以上は2面平切り欠け付きシャンクです。
Shank Dia. ≥ 25mm : Shank with two flat face.



G-LIST No. | EH1180

2刃 ミディアム
2 Flutes・Medium

TPBD.K



HSS-Co

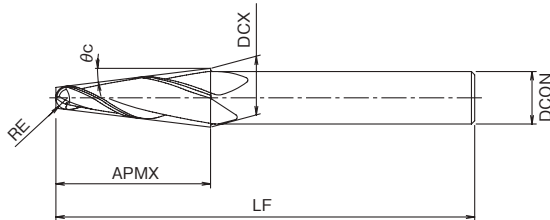
± 10°

25°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×刃部テーパ(半角) RE × θ _c	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	R1.5 × 2°	85	44.4	6	6	☐	—	—
	R1.5 × 3°	85	44.4	6	5.99	☐	—	—
	R1.5 × 5°	90	30	8	8	☐	—	—
	R1.5 × 7°	95	10	10	10.02	☐	—	—
	R1.5 × 10°	100	26.8	12	11.97	☐	—	—
	R2 × 2°	95	35	8	6.31	☐	—	—
	R2 × 3°	95	35	8	7.46	☐	—	—
	R2 × 5°	100	10	10	9.79	☐	—	—
	R2 × 7°	105	34.5	12	12.01	☐	—	—
	R2 × 10°	100	35	16	15.7	☐	—	—
	R3 × 2°	110	60.2	10	10	☐	—	—
	R3 × 3°	110	41	10	9.99	☐	—	—
	R3 × 5°	115	37.1	12	11.99	☐	—	—
	R3 × 7°	120	43.5	16	15.99	☐	—	—
	R3 × 10°	125	42.5	20	20.02	☐	—	—
	R5 × 2°	130	63	16	14.06	☐	—	—
	R5 × 3°	130	62.1	16	16	☐	—	—
	R5 × 5°	140	62	20	20.01	☐	—	—
	R5 × 7°	140	65.8	25	25.01	☐	—	—
	R5 × 10°	150	47.1	25	25	☐	—	—
	R8 × 2°	140	65.1	20	20	☐	—	—
	R8 × 3°	140	46	20	20	☐	—	—
	R8 × 5°	150	59.1	25	25	☐	—	—
	R8 × 7°	150	44.1	25	24.99	☐	—	—
	R8 × 10°	155	52.7	32	32.01	☐	—	—

シャンク径25mm以上は2面平切り欠け付きシャンクです。
Shank Dia. ≥ 25mm : Shank with two flat face.



超硬ドリル
CARBIDE DRILLS

ハイスドリル
HSS DRILLS

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL

切削製品
CUTTING PRODUCTS

棒物
ROD

HSS SQUARE
ハイススクエア

HSS SQUARE WITH
LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナー

HSS ROUGHING
ハイスラフィング

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナー

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り



OSGアプリで完結!? もう、カタログの持ち運びが不要! ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品
Standard stock item

○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item

☐ = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

TiNコート2刃 レギュラ

TiN Coated-2 Flutes-Regular

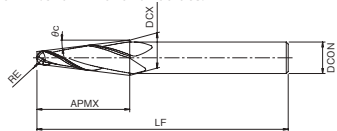
EX-TIN-TPBDR



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×刃部テーパ角 RE × θc	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
	R3 × 0.5°	68	24	8	6.37	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R3 × 1°	76	32		7.01	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R4 × 0.5°	78	28	10	8.42	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R4 × 1°	88	38		9.19	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R4 × 1.5°				9.78	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R4 × 5°	110	50	16	16.08	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R4 × 7°	143	67	25	23.53	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R4 × 10°	147	32	32	30.34	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R5 × 0.5°	85	28	12	10.4	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R5 × 1°				11.15	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R5 × 1.5°	95	38		11.73	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R5 × 2°				13.15	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R5 × 2.5°	107	50	16	13.94	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R5 × 3°					14.73	<input type="checkbox"/>	—	—
	R5 × 5°	110			17.91	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R5 × 7°	143	67	25	25.3	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R5 × 10°	147	32	32	32.02	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R6 × 0.5°	91	34	12	12.49	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R6 × 1°				13.36	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R6 × 1.5°	102	45		14.05	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R6 × 2°				15.78	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R6 × 2.5°	120	60	16	16.73	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R6 × 3°					17.68	<input type="checkbox"/>	—	—
	R6 × 4°	126		20	19.58	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R6 × 5°				21.49	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R6 × 7°	160	80	32	30.26	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R6 × 10°	172	42	42	38.28	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R8 × 1.5°	105	45	16	17.94	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R8 × 2°				19.64	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R8 × 2.5°	126	60	20	20.56	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R8 × 3°					21.47	<input type="checkbox"/>	—	—
	R8 × 4°	136			23.31	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R8 × 5°				25.16	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R10 × 2°		71	25	24.27	<input type="checkbox"/>	—	—	
	R10 × 2.5°					25.35	<input type="checkbox"/>	—	—
	R10 × 3°	147				26.42	<input type="checkbox"/>	—	—
	R10 × 4°					28.58	<input type="checkbox"/>	—	—

シャンク径25mm以上は2面平切り欠け付きシャンクです。
Shank Dia. ≧ 25mm : Shank with two flat face.



製品記号 Abbreviation	被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
EX-TIN-TPBDR	プリハードン鋼 工具鋼 Prehardened Steel Tool Steel	~40HRC	~45HRC	~35HRC	~350HB						

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

2刃 ミディアム
2 Flutes・Medium

TPBDN



HSS-Co



± 10'

25°

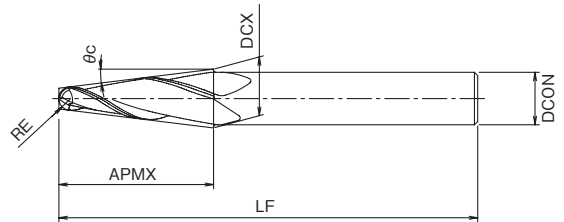
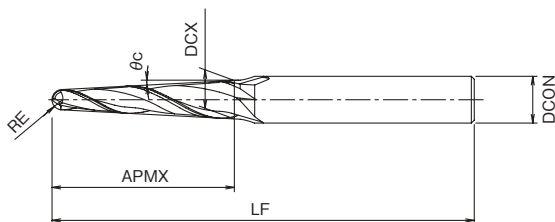
(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×刃部テーパ半角 RE × θc	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	R1 × 0.5°	72	28	6	2.47	☐	—	—
	R1 × 1°	82	38		3.29	☐	—	—
	R1 × 1.5°				3.94	☐	—	—
	R1 × 2°	94	50	8	5.42	☐	—	—
	R1 × 2.5°				6.28	☐	—	—
	R1 × 3°				7.14	☐	—	—
	R1.25 × 0.5°	72	28	6	2.97	☐	—	—
	R1.25 × 1°	82	38		3.78	☐	—	—
	R1.25 × 1.5°				4.43	☐	—	—
	R1.25 × 2°	94	50	8	5.91	☐	—	—
	R1.25 × 2.5°				6.76	☐	—	—
	R1.25 × 3°				7.61	☐	—	—
	R1.25 × 4°	100	38	10	9.32	☐	—	—
	R1.25 × 5°	107	50	12	11.04	☐	—	—
	R1.25 × 7°	127	67	16	18.66	☐	—	—
	R1.5 × 0.5°	72	28	6	3.46	☐	—	—
	R1.5 × 1°	82	38		4.27	☐	—	—
	R1.5 × 1.5°				4.91	☐	—	—
	R1.5 × 2°	94	50	8	6.39	☐	—	—
	R1.5 × 2.5°				7.24	☐	—	—
	R1.5 × 3°				8.09	☐	—	—
	R1.5 × 4°	100	38	10	9.79	☐	—	—
	R1.5 × 5°	107	50	12	11.5	☐	—	—
	R1.5 × 7°	133	67	20	19.11	☐	—	—
	R2 × 0.5°	78	34	6	4.56	☐	—	—
	R2 × 1°	89	45		5.5	☐	—	—
	R2 × 1.5°				6.25	☐	—	—
	R2 × 2°	110	60	8	8.05	☐	—	—

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×刃部テーパ半角 RE × θc	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	R2 × 2.5°	110	60	10	9.07	☐	—	—
	R2 × 3°	117			10.08	☐	—	—
	R2 × 4°				12.12	☐	—	—
	R2 × 5°	146	80	20	14.16	☐	—	—
	R2 × 6°				20.42	☐	—	—
	R2 × 7°				23.18	☐	—	—
	R2 × 10°	160	32	31.57	☐	—	—	
	R2.5 × 0.5°	84	40	6	5.65	☐	—	—
	R2.5 × 1°	97	53	8	6.76	☐	—	—
	R2.5 × 1.5°				7.65	☐	—	—
	R2.5 × 2°	121	10	9.79	☐	—	—	
	R2.5 × 2.5°	128	71	12	10.99	☐	—	—
	R2.5 × 3°				12.19	☐	—	—
	R2.5 × 4°				14.59	☐	—	—
	R2.5 × 5°	131	16	17.01	☐	—	—	
	R2.5 × 6°	171	95	25	24.47	☐	—	—
	R2.5 × 7°				27.75	☐	—	—
	R2.5 × 10°	187	42	37.7	☐	—	—	
	R3 × 0.5°	84	40	8	6.65	☐	—	—
	R3 × 1°	97	53	10	7.75	☐	—	—
	R3 × 1.5°	103			8.62	☐	—	—
	R3 × 2°	107.5			☐	—	—	
	R3 × 2.5°	128	12	11.94	☐	—	—	
	R3 × 3°	131	71	16	13.14	☐	—	—
	R3 × 4°				15.52	☐	—	—
	R3 × 5°				17.92	☐	—	—
	R3 × 6°	171	95	25	25.37	☐	—	—
	R3 × 7°	26.64	☐	—	—			

シャンク径25mm以上は2面平切り欠け付きシャンクです。
Shank Dia. ≥ 25mm : Shank with two flat face.

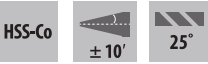


手書きメモや付箋等、機能充実のWEBカタログ ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 ☐ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

2刃 ミディアム
2 Flutes・Medium

TPBDN



前ページより

FROM ボール半径 RE 1~3

(単位:mm) (Unit:mm)

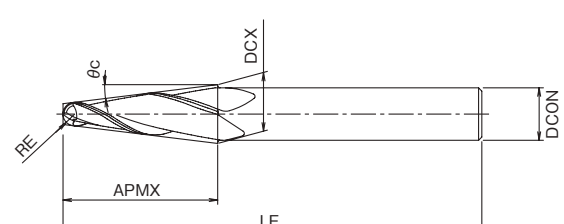
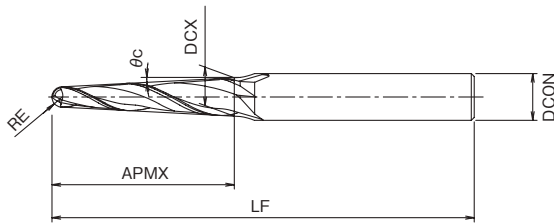
ツール No. EDP No.	ボール半径×刃部テーパ(半角) RE × θc	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	R3 × 10°	187	95	42	38.54		—	—
	R4 × 0.5°	98	48	10	8.77		—	—
	R4 × 1°				10.06		—	—
	R4 × 1.5°	120	63	12	11.09		—	—
	R4 × 2°	142			13.66		—	—
	R4 × 2.5°				15.08		—	—
	R4 × 3°	145	85	16	16.5		—	—
	R4 × 4°				19.35		—	—
	R4 × 5°	151		20	22.2		—	—
	R4 × 6°				30.75		—	—
	R4 × 7°	192	112	32	34.58		—	—
	R4 × 10°	204		42	46.21		—	—
	R5 × 0.5°	105	48	12	10.75		—	—
	R5 × 1°	120	63	12	12.03		—	—
	R5 × 1.5°				13.04		—	—
	R5 × 2°				15.59		—	—
	R5 × 2.5°	145	85	16	17		—	—
	R5 × 3°				18.4		—	—
	R5 × 4°	151		20	21.21		—	—
	R5 × 5°	161		25	24.04		—	—
	R5 × 6°	192	112	32	32.55		—	—
	R5 × 7°				36.35		—	—
	R5 × 10°	204		42	47.89		—	—
	R6 × 0.5°	113	56	12	12.87		—	—
	R6 × 1°	132	75	12	14.41		—	—
	R6 × 1.5°	135			15.62		—	—
	R6 × 2°	160	100	16	18.57		—	—
	R6 × 2.5°	166		20	20.22		—	—

シャンク径25mm以上は2面平切り欠け付きシャンクです。
Shank Dia. ≥ 25mm : Shank with two flat face.

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×刃部テーパ(半角) RE × θc	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	R 6 × 3°	166		20	21.87		—	—
	R 6 × 4°		100	25	25.18		—	—
	R 6 × 5°	176			28.49		—	—
	R 6 × 6°				38.55		—	—
	R 6 × 7°	224	132	42	43.03		—	—
	R 6 × 10°				56.62		—	—
	R 8 × 0.5°	116	56	16	16.84		—	—
	R 8 × 1°	135		16	18.34		—	—
	R 8 × 1.5°	141	75	20	19.51		—	—
	R 8 × 2°	166		20	22.44		—	—
	R 8 × 2.5°				24.05		—	—
	R 8 × 3°	176	100	25	25.66		—	—
	R 8 × 4°				28.91		—	—
	R 8 × 5°	180		32	32.16		—	—
	R 8 × 6°				42.15		—	—
	R 8 × 7°	224	132	42	46.57		—	—
	R 8 × 10°				59.98		—	—
	R10 × 0.5°	123	57	20	20.82		—	—
	R10 × 1°	156		20	22.8		—	—
	R10 × 1.5°	166	90	25	24.2		—	—
	R10 × 2°	194		25	27.56		—	—
	R10 × 2.5°				29.45		—	—
	R10 × 3°	198	118	32	31.35		—	—
	R10 × 4°				35.15		—	—
	R10 × 5°	210			38.97		—	—
	R10 × 6°				46.6		—	—
	R10 × 7°	228	136	42	51.09		—	—
	R10 × 10°	252	160		73.21		—	—

シャンク径25mm以上は2面平切り欠け付きシャンクです。
Shank Dia. ≥ 25mm : Shank with two flat face.

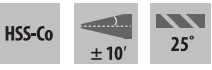


OSGアプリなら新製品カタログを即座にゲット ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

2刃 ロング
2 Flutes-Long

TPBDL



SPECIFICATION CHART
形状寸法表

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×刃部テーパ(半角) RE × θc	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	R1.25 × 3°	110		10	8.66		—	—
	R1.25 × 4°	117	60	12	10.72		—	—
	R1.25 × 5°				12.79		—	—
	R1.5 × 0.5°	78	34		3.57		—	—
	R1.5 × 1°			6	4.52		—	—
	R1.5 × 1.5°	89	45		5.28		—	—
	R1.5 × 2°	104		8	7.09		—	—
	R1.5 × 2.5°			10	8.11		—	—
	R1.5 × 3°	110	60		9.14		—	—
	R1.5 × 4°			12	11.19		—	—
	R1.5 × 5°	117			13.25		—	—
	R2 × 0.5°	84	40	6	4.66		—	—
	R2 × 1°			8	5.78		—	—
	R2 × 1.5°	97	53		6.67		—	—
	R2 × 2°	121		10	8.82		—	—
	R2 × 2.5°			12	10.03		—	—
	R2 × 3°	128	71		11.24		—	—
	R2 × 4°			16	13.66		—	—
	R2 × 5°	131			16.09		—	—
	R2 × 6°			25	23.57		—	—
	R2 × 7°	171	95		26.87		—	—
	R2 × 10°	187		42	36.86		—	—
	R2.5 × 0.5°	92	48	6	5.79		—	—
	R2.5 × 1°			8	7.11		—	—
	R2.5 × 1.5°	107	63		8.17		—	—
	R2.5 × 2°	113		10	10.76		—	—
	R2.5 × 2.5°			12	12.21		—	—
	R2.5 × 3°	142	85		13.65		—	—
	R2.5 × 4°			16	16.55		—	—
	R2.5 × 5°	151		20	19.45		—	—
	R2.5 × 6°	188		25	28.05		—	—
	R2.5 × 7°	192	112	32	31.93		—	—
	R2.5 × 10°	204		42	43.69		—	—
	R3 × 0.5°	92	48	8	6.79		—	—
	R3 × 1°			10	8.1		—	—
	R3 × 1.5°	113	63		9.14		—	—
	R3 × 2°			12	11.73		—	—
	R3 × 2.5°	142			13.17		—	—
	R3 × 3°			14	14.6		—	—
	R3 × 4°	145	85		16.1748		—	—
	R3 × 5°	151		20	20.37		—	—
	R3 × 6°	188		25	28.95		—	—
	R3 × 7°	192	112	32	32.81		—	—
	R3 × 10°	204		42	44.53		—	—
	R4 × 0.5°	106	56	10	8.91		—	—
	R4 × 1°			12	10.48		—	—
	R4 × 1.5°	132	75		11.72		—	—
	R4 × 2°			12	14.71		—	—
	R4 × 2.5°	157		16	16.39		—	—
	R4 × 3°	160	100		18.07		—	—
	R4 × 4°	166		20	21.45		—	—

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×刃部テーパ(半角) RE × θc	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	R4 × 5°	176	100	25	24.83		—	—
	R4 × 6°	212		32	34.95		—	—
	R4 × 7°		132		39.49		—	—
	R4 × 10°	224		42	53.26		—	—
	R5 × 0.5°	113	56		10.89		—	—
	R5 × 1°			12	12.45		—	—
	R5 × 1.5°	132	75		13.67		—	—
	R5 × 2°			16	16.64		—	—
	R5 × 2.5°	160			18.31		—	—
	R5 × 3°	166	100	20	19.97		—	—
	R5 × 4°			25	23.31		—	—
	R5 × 5°	176			26.66		—	—
	R5 × 6°			42	36.75		—	—
	R5 × 7°	224	132		41.26		—	—
	R5 × 10°			42	54.94		—	—
	R6 × 0.5°	124	67	12	13.07		—	—
	R6 × 1°			16	14.93		—	—
	R6 × 1.5°	150	90		16.4		—	—
	R6 × 2°			20	19.83		—	—
	R6 × 2.5°	184			21.79		—	—
	R6 × 3°			25	23.76		—	—
	R6 × 4°	194	118		27.69		—	—
	R6 × 5°			32	31.64		—	—
	R6 × 6°				44.44		—	—
	R6 × 7°	252	160	42	49.91		—	—
	R6 × 10°			42	66.49		—	—
	R8 × 0.5°	127	67	16	17.03		—	—
	R8 × 1°			20	18.87		—	—
	R8 × 1.5°	156	90		20.3		—	—
	R8 × 2°			25	23.69		—	—
	R8 × 2.5°	194			25.62		—	—
	R8 × 3°			32	27.55		—	—
	R8 × 4°	198	118		31.42		—	—
	R8 × 5°				35.31		—	—
	R8 × 6°			42	48.04		—	—
	R8 × 7°	252	160		53.45		—	—
	R8 × 10°			42	69.85		—	—
	R10 × 0.5°	146	80	20	21.22		—	—
	R10 × 1°			25	23.35		—	—
	R10 × 1.5°	182	106		25.03		—	—
	R10 × 2°			32	29.09		—	—
	R10 × 2.5°	216			31.37		—	—
	R10 × 3°			42	33.65		—	—
	R10 × 4°	232			38.23		—	—
	R10 × 5°			42	42.82		—	—
	R10 × 6°	252	160		51.64		—	—
	R10 × 7°	255	163		57.72		—	—

シャンク径25mm以上は2面平切り欠け付きシャンクです。
Shank Dia. ≥ 25mm : Shank with two flat face.

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

4刃 ショート

4 Flutes-Short

TPBMS



HSS-Co



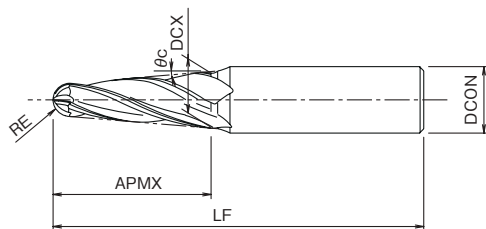
25°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×刃部テーパ(半角) RE × θc	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	大径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	R1 × 1°	57	13	6	2.42	☐	—	—
	R1.25 × 0.5°	54	10		2.96	☐	—	—
	R1.25 × 1°				2.91	☐	—	—
	R1.25 × 1.5°	57	13		3.12	☐	—	—
	R1.25 × 2°				3.67	☐	—	—
	R1.25 × 2.5°	62	18		3.97	☐	—	—
	R1.25 × 3°				4.26	☐	—	—
	R1.5 × 0.5°	54	10		3.15	☐	—	—
	R1.5 × 1°	57	13		3.4	☐	—	—
	R1.5 × 1.5°				3.6	☐	—	—
	R1.5 × 2°			4.15	☐	—	—	
	R1.5 × 2.5°	62	18	4.44	☐	—	—	
	R1.5 × 3°			4.73	☐	—	—	
	R1.5 × 4°			5.31	☐	—	—	
	R1.5 × 5°			5.9	☐	—	—	
	R1.5 × 6°	74	24	7.75	☐	—	—	
	R1.5 × 7°			8.55	☐	—	—	
	R1.5 × 10°	81		10.98	☐	—	—	
	R2 × 0.5°	56	12	6	4.17	☐	—	—
	R2 × 1°				4.49	☐	—	—
	R2 × 1.5°	60	16		4.73	☐	—	—
	R2 × 2°				5.33	☐	—	—
	R2 × 2.5°	65	21		5.66	☐	—	—
	R2 × 3°				6	☐	—	—
	R2 × 4°				6.67	☐	—	—
	R2 × 5°				7.34	☐	—	—
	R2 × 6°	78			9.49	☐	—	—
	R2 × 7°	85	28		10.41	☐	—	—
	R2 × 10°			13.23	☐	—	—	
	R2.5 × 0.5°	58	14	6	5.2	☐	—	—
	R2.5 × 1°				5.58	☐	—	—
	R2.5 × 1.5°	63	19		5.87	☐	—	—
	R2.5 × 2°				6.57	☐	—	—
	R2.5 × 2.5°	69	25		6.97	☐	—	—
	R2.5 × 3°				7.37	☐	—	—
	R2.5 × 4°				8.16	☐	—	—
	R2.5 × 5°	75			8.96	☐	—	—
	R2.5 × 6°	91	34		11.65	☐	—	—
	R2.5 × 7°				12.77	☐	—	—
	R2.5 × 10°	94		16.19	☐	—	—	

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×刃部テーパ(半角) RE × θc	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	大径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
	R3 × 0.5°	58	14	8	6.19	☐	—	—	
	R3 × 1°				6.56	☐	—	—	
	R3 × 1.5°	63	19		6.84	☐	—	—	
	R3 × 2°				7.54	☐	—	—	
	R3 × 2.5°	75	25		7.93	☐	—	—	
	R3 × 3°				8.31	☐	—	—	
	R3 × 4°				9.09	☐	—	—	
	R3 × 5°	82			9.87	☐	—	—	
	R3 × 6°	91	34		12.55	☐	—	—	
	R3 × 7°				13.66	☐	—	—	
	R3 × 10°	94		16	17.02	☐	—		
	R3 × 15°	130	50	32	31.4	☐	—		
	R4 × 1.5°	72	22	12	8.95	☐	—	—	
	R4 × 2°				9.82	☐	—	—	
	R4 × 2.5°	87	30		10.28	☐	—	—	
	R4 × 3°				10.74	☐	—	—	
	R4 × 4°				11.66	☐	—	—	
	R4 × 5°				12.58	☐	—	—	
	R4 × 15°	130	50		32	32.93	☐	—	
	R4 × 20°	120	40		32	34.72	☐	—	
	R4 × 20°	145	53		42	44.18	☐	—	
	R5 × 1.5°	79	22		30	10.89	☐	—	—
	R5 × 2°			11.75		☐	—	—	
	R5 × 2.5°	87	30	12.19		☐	—	—	
	R5 × 3°			12.63		☐	—	—	
	R5 × 4°			13.52		☐	—	—	
	R5 × 5°	90		16		14.41	☐	—	
	R5 × 15°	130	50	32		34.47	☐	—	
	R5 × 20°	120	40	32		36.12	☐	—	
	R5 × 20°	145	53	42		45.58	☐	—	
	R6 × 2.5°	87	30	42		14.11	☐	—	—
	R6 × 15°	130	50		32	36	☐	—	—
	R6 × 20°	120	40		32	37.52	☐	—	—
	R6 × 20°	155	63		42	54.26	☐	—	—
	R6 × 25°	152	60		42	63.6	☐	—	—
	R8 × 15°	130	50		32	39.07	☐	—	—
	R8 × 20°	120	40		32	40.32	☐	—	—
	R8 × 20°	155	63		42	57.06	☐	—	—
	R8 × 25°	152	60		42	66.15	☐	—	—
	R8 × 30°	142	50		42	66.97	☐	—	—
	R10 × 15°	130		32	42.14	☐	—	—	
	R10 × 20°	120	40		43.12	☐	—	—	
	R10 × 20°	167	75		68.6	☐	—	—	
	R10 × 25°	152	60		42	68.7	☐	—	—
	R10 × 30°	142	50		42	69.28	☐	—	—



シャンク径25mm以上は2面平切り欠け付きシャンクです。
Shank Dia. ≥ 25mm : Shank with two flat face.

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 (Standard stock item)
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) (Limited standard stock item)
- ☐ = 特定代理店在庫品 (Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.)

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) (Scheduled to be replaced by new product or successor item)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) (Discontinued item)

G-LIST No. | EH1179

4刃 レギュラ
4 Flutes-Regular

TPBMR



HSS-Co



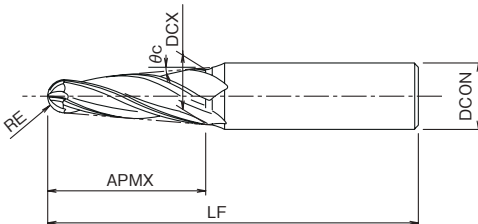
±10°

25°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×刃部テーパ角 RE × θc	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	R 3 × 15°	136	56	32	34.61	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 3 × 15°	159	67	42	40.51	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 4 × 15°				42.04	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 5 × 15°	172	80	42	43.58	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 6 × 15°				52.08	<input type="checkbox"/>	—	—
	R 8 × 15°				55.15	<input type="checkbox"/>	—	—
	R10 × 15°	187	95		66.26	<input type="checkbox"/>	—	—

シャンク径25mm以上は2面平切り欠け付きシャンクです。
Shank Dia. ≥ 25mm : Shank with two flat face.



G-LIST No. | EH1154

4刃 ロング
4 Flutes-Long

TPBML



HSS-Co



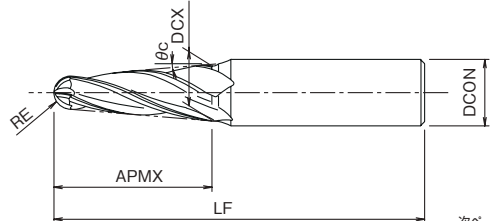
±10°

25°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×刃部テーパ角 RE × θc	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	R1.5 × 0.5°	78	34		3.57	<input type="checkbox"/>	—	—
	R1.5 × 1°	89	45	6	4.52	<input type="checkbox"/>	—	—
	R1.5 × 1.5°				5.28	<input type="checkbox"/>	—	—
	R1.5 × 2°	104	8	8	7.09	<input type="checkbox"/>	—	—
	R1.5 × 2.5°				8.11	<input type="checkbox"/>	—	—
	R1.5 × 3°				9.14	<input type="checkbox"/>	—	—
	R1.5 × 4°	110	60	10	11.19	<input type="checkbox"/>	—	—
	R1.5 × 5°				13.25	<input type="checkbox"/>	—	—
	R2 × 0.5°	84	40	6	4.66	<input type="checkbox"/>	—	—
	R2 × 1°				5.78	<input type="checkbox"/>	—	—
	R2 × 1.5°	97	53	8	6.67	<input type="checkbox"/>	—	—
	R2 × 2°				8.82	<input type="checkbox"/>	—	—
	R2 × 2.5°				10.03	<input type="checkbox"/>	—	—
	R2 × 3°	128	71	12	11.24	<input type="checkbox"/>	—	—
	R2 × 4°				13.66	<input type="checkbox"/>	—	—
	R2 × 5°	131	16	16	16.09	<input type="checkbox"/>	—	—
	R2 × 6°				23.57	<input type="checkbox"/>	—	—
	R2 × 7°				26.87	<input type="checkbox"/>	—	—
	R2 × 10°	171	95	25	36.86	<input type="checkbox"/>	—	—
	R2.5 × 0.5°				92	<input type="checkbox"/>	—	—
	R2.5 × 1°	92	48	6	5.79	<input type="checkbox"/>	—	—
	R2.5 × 1.5°				7.11	<input type="checkbox"/>	—	—
	R2.5 × 2°	113	10	8	8.17	<input type="checkbox"/>	—	—
	R2.5 × 2.5°				10.76	<input type="checkbox"/>	—	—
	R2.5 × 3°				12.21	<input type="checkbox"/>	—	—
	R2.5 × 4°	142	85	12	13.65	<input type="checkbox"/>	—	—
	R2.5 × 5°				16.55	<input type="checkbox"/>	—	—
	R2.5 × 6°	151	20	16	19.45	<input type="checkbox"/>	—	—
	R2.5 × 7°				28.05	<input type="checkbox"/>	—	—
	R2.5 × 10°	188	25	25	31.93	<input type="checkbox"/>	—	—
	R2.5 × 15°				43.69	<input type="checkbox"/>	—	—
	R3 × 0.5°	92	48	8	6.79	<input type="checkbox"/>	—	—
	R3 × 1°				8.1	<input type="checkbox"/>	—	—
	R3 × 1.5°	113	63	10	9.14	<input type="checkbox"/>	—	—
	R3 × 2°				11.73	<input type="checkbox"/>	—	—
	R3 × 2.5°				13.17	<input type="checkbox"/>	—	—
	R3 × 3°	142	85	12	14.6	<input type="checkbox"/>	—	—
	R3 × 4°				17.48	<input type="checkbox"/>	—	—
	R3 × 5°	151	20	20	20.37	<input type="checkbox"/>	—	—

シャンク径25mm以上は2面平切り欠け付きシャンクです。
Shank Dia. ≥ 25mm : Shank with two flat face.



次ページへ

ボール半径 RE 3~10 NEXT

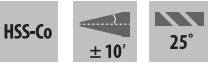
在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

4刃 ロング
4 Flutes-Long

TPBML



前ページより

FROM ボール半径 RE 1.5~3

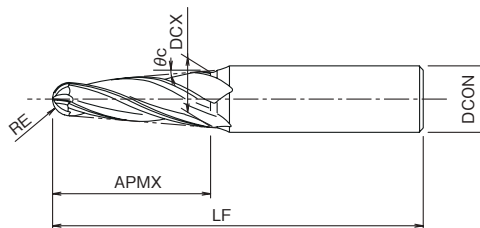
(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×刃部テーパ(半角) RE × θc	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	R3 × 6°	188		25	28.95	☐	—	—
	R3 × 7°	192	112	32	32.81	☐	—	—
	R3 × 10°	204		42	44.53	☐	—	—
	R4 × 0.5°	106	56	10	8.91	☐	—	—
	R4 × 1°				10.48	☐	—	—
	R4 × 1.5°	132	75	12	11.72	☐	—	—
	R4 × 2°	157			14.71	☐	—	—
	R4 × 2.5°				16.39	☐	—	—
	R4 × 3°	160	100	16	18.07	☐	—	—
	R4 × 4°	166		20	21.45	☐	—	—
	R4 × 5°	176		25	24.83	☐	—	—
	R4 × 6°	212		32	34.95	☐	—	—
	R4 × 7°				39.49	☐	—	—
	R4 × 10°	224	132	42	53.26	☐	—	—
	R5 × 0.5°	113	56	10	10.89	☐	—	—
	R5 × 1°	132	75	12	12.45	☐	—	—
	R5 × 1.5°				13.67	☐	—	—
	R5 × 2°	160		16	16.64	☐	—	—
	R5 × 2.5°				18.31	☐	—	—
	R5 × 3°	166	100	20	19.97	☐	—	—
	R5 × 4°			25	23.31	☐	—	—
	R5 × 5°				26.66	☐	—	—
	R5 × 6°				36.75	☐	—	—
	R5 × 7°	224	132	42	41.26	☐	—	—
	R5 × 10°				54.94	☐	—	—
	R6 × 0.5°	124	67	12	13.07	☐	—	—
	R6 × 1°				14.93	☐	—	—
	R6 × 1.5°	150	90	16	16.4	☐	—	—
	R6 × 2°				19.83	☐	—	—
	R6 × 2.5°	184	118	20	21.79	☐	—	—
	R6 × 3°	194		25	23.76	☐	—	—

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	ボール半径×刃部テーパ(半角) RE × θc	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	R 6 × 4°	194	118	25	27.69	☐	—	—
	R 6 × 5°	198		32	31.64	☐	—	—
	R 6 × 6°				44.44	☐	—	—
	R 6 × 7°	252	160	42	49.91	☐	—	—
	R 6 × 10°				66.49	☐	—	—
	R 8 × 0.5°	127	67	16	17.03	☐	—	—
	R 8 × 1°				18.87	☐	—	—
	R 8 × 1.5°	156	90	20	20.3	☐	—	—
	R 8 × 2°				23.69	☐	—	—
	R 8 × 2.5°	194		25	25.62	☐	—	—
	R 8 × 3°			118	27.55	☐	—	—
	R 8 × 4°				31.42	☐	—	—
	R 8 × 5°	198		32	35.31	☐	—	—
	R 8 × 6°				48.04	☐	—	—
	R 8 × 7°	252	160	42	53.45	☐	—	—
	R 8 × 10°				69.85	☐	—	—
	R10 × 0.5°	146	80	20	21.22	☐	—	—
	R10 × 1°				23.35	☐	—	—
	R10 × 1.5°	182	106	25	25.03	☐	—	—
	R10 × 2°				29.09	☐	—	—
	R10 × 2.5°			32	31.37	☐	—	—
	R10 × 3°	220	140		33.65	☐	—	—
	R10 × 4°				38.23	☐	—	—
	R10 × 5°	232		42	42.82	☐	—	—
	R10 × 6°	252	160		51.64	☐	—	—
	R10 × 7°	255	163		57.72	☐	—	—

シャンク径25mm以上は2面平切り欠け付きシャンクです。
Shank Dia. ≥ 25mm : Shank with two flat face.



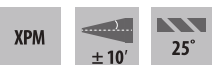
在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 (Standard stock item)
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) (Limited standard stock item)
- ☐ = 特定代理店在庫品 (Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.)

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) (Scheduled to be replaced by new product or successor item)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) (Discontinued item)

XPM2刃 ショート
XPM-2 Flutes-Short

XPM-CR-TPDS

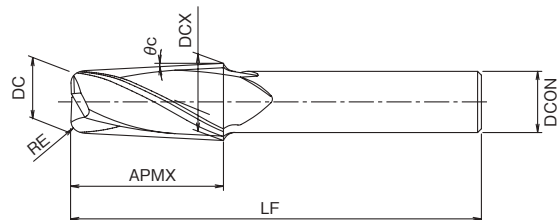
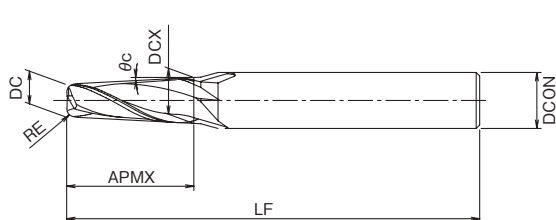


(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径×刃部幅 DC × RE × θc	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	3 × R0.5 × 1°	57	13	6	3.45	□	—	—
	3 × R0.5 × 1.5°				3.68	□	—	—
	3 × R0.5 × 2°				4.26	□	—	—
	3 × R0.5 × 3°	62	18		4.89	□	—	—
	3 × R1 × 1°	57	13		3.45	□	—	—
	3 × R1 × 1.5°				3.68	□	—	—
	3 × R1 × 2°	62	18		4.26	□	—	—
	3 × R1 × 3°				4.89	□	—	—
	4 × R0.5 × 1°	60	16		4.56	□	—	—
	4 × R0.5 × 1.5°				4.84	□	—	—
	4 × R0.5 × 2°	65	21		5.47	□	—	—
	4 × R0.5 × 3°			8	6.2	□	—	—
	4 × R1 × 1°	60	16		4.56	□	—	—
	4 × R1 × 1.5°			6	4.84	□	—	—
	4 × R1 × 2°	65	21		5.47	□	—	—
	4 × R1 × 3°			8	6.2	□	—	—
	5 × R0.5 × 1°	63	19	6	5.66	□	—	—
	5 × R0.5 × 1.5°				6	□	—	—
	5 × R0.5 × 2°	69	25	8	6.75	□	—	—
	5 × R0.5 × 3°				7.62	□	—	—
	5 × R1 × 1°	63	19	6	5.66	□	—	—
	5 × R1 × 1.5°				6	□	—	—
	5 × R1 × 2°	69	25	8	6.75	□	—	—
	5 × R1 × 3°				7.62	□	—	—
	5 × R1.5 × 1°	63	19	6	5.66	□	—	—
	5 × R1.5 × 1.5°				6	□	—	—
	5 × R1.5 × 2°	69	25		6.75	□	—	—
	5 × R1.5 × 3°			8	7.62	□	—	—
	6 × R0.5 × 1°	63	19		6.66	□	—	—
	6 × R0.5 × 1.5°				7	□	—	—
	6 × R0.5 × 2°	69	25		7.75	□	—	—
	6 × R0.5 × 3°			10	8.62	□	—	—
	6 × R1 × 1°	63	19		6.66	□	—	—
	6 × R1 × 1.5°			8	7	□	—	—
	6 × R1 × 2°	69	25		7.75	□	—	—
	6 × R1 × 3°			10	8.62	□	—	—

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径×刃部幅 DC × RE × θc	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	6 × R1.5 × 1°	63	19	8	6.66	□	—	—
	6 × R1.5 × 1.5°				7	□	—	—
	6 × R1.5 × 2°	69	25		7.75	□	—	—
	6 × R1.5 × 3°	75	31	10	8.62	□	—	—
	6 × R2 × 1°	63	19	8	6.66	□	—	—
	6 × R2 × 1.5°				7	□	—	—
	6 × R2 × 2°	69	25		7.75	□	—	—
	6 × R2 × 3°	75	31	10	8.62	□	—	—
	8 × R0.5 × 1°	72	22	10	8.77	□	—	—
	8 × R0.5 × 1.5°				9.15	□	—	—
	8 × R0.5 × 2°	87	30		10.1	□	—	—
	8 × R0.5 × 3°			11.14	□	—	—	
	8 × R1 × 1°	72	22	10	8.77	□	—	—
	8 × R1 × 1.5°				9.15	□	—	—
	8 × R1 × 2°	87	30		10.1	□	—	—
	8 × R1 × 3°			11.14	□	—	—	
	8 × R1.5 × 1°	72	22	10	8.77	□	—	—
	8 × R1.5 × 1.5°				9.15	□	—	—
	8 × R1.5 × 2°	87	30		10.1	□	—	—
	8 × R1.5 × 3°			11.14	□	—	—	
	8 × R2 × 1°	72	22	10	8.77	□	—	—
	8 × R2 × 1.5°				9.15	□	—	—
	8 × R2 × 2°	87	30		10.1	□	—	—
	8 × R2 × 3°			11.14	□	—	—	
	10 × R0.5 × 1°	79	22	12	10.77	□	—	—
	10 × R0.5 × 1.5°				11.15	□	—	—
	10 × R0.5 × 2°	87	30		12.1	□	—	—
	10 × R0.5 × 3°			13.14	□	—	—	
	10 × R1 × 1°	79	22	12	10.77	□	—	—
	10 × R1 × 1.5°				11.15	□	—	—
	10 × R1 × 2°	87	30		12.1	□	—	—
	10 × R1 × 3°			13.14	□	—	—	
	10 × R1.5 × 1°	79	22	12	10.77	□	—	—
	10 × R1.5 × 1.5°				11.15	□	—	—
	10 × R1.5 × 2°	87	30		12.1	□	—	—
	10 × R1.5 × 3°			13.14	□	—	—	

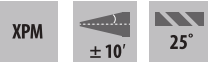


在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

XPM2刃 ショート
XPM-2 Flutes-Short

XPM-CR-TPDS

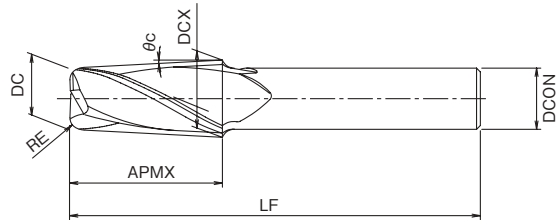
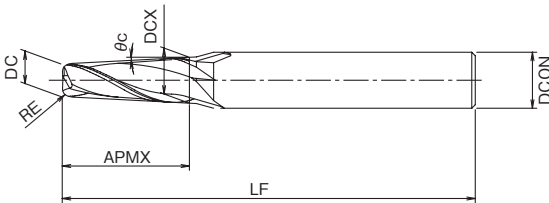


前ページより

FROM 外径 DC 3~10

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径×刃部テーパ(半角) DC × RE × θc	全長 LF	刃長 APMX	小径径 DCON	大径径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	10 × R2 × 1°	79	22	12	10.77	<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × R2 × 1.5°				11.15	<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × R2 × 2°				12.1	<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × R2 × 3°	87	30		13.14	<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × R2.5 × 1°	79	22		10.77	<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × R2.5 × 1.5°				11.15	<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × R2.5 × 2°	87	30		12.1	<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × R2.5 × 3°				13.14	<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × R3 × 1°	79	22		10.77	<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × R3 × 1.5°				11.15	<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × R3 × 2°	87	30		12.1	<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × R3 × 3°				13.14	<input type="checkbox"/>	—	—



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は ▶P.1247 を参照下さい。
Please refer p.1247 for the details

粉塵・紛体の処理におすすめ!強い吸引力・消音型のクリーナ



OSGアプリならお気に入りのカタログをメールで送信 ▶▶▶ P. 6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

2刃 ショート
2 Flutes-Short

CR-TPDS



HSS-Co



25°

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL

超硬製品
OTHER PRODUCTS

超硬
ROD

HSS SQUARE
ハイススクエア
HSS SQUARE WITH
LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール
HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナR

HSS ROUGHING
ハイスラフティング

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナR

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

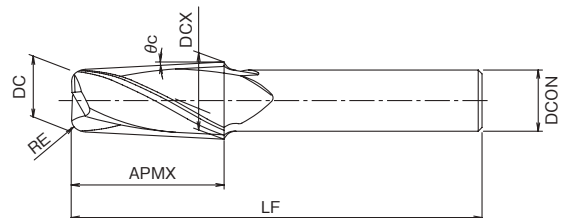
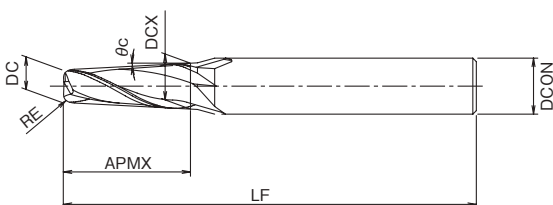
HSS CHAMFERING
ハイス面取り

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径×刃部テーパ角 DC × RE × θc	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	3 × R0.5 × 1°	57	13		3.45	<input type="checkbox"/>	—	—
	3 × R1 × 1°				<input type="checkbox"/>	—	—	
	3 × R0.5 × 1.5°				<input type="checkbox"/>	—	—	
	3 × R1 × 1.5°	62	18	6	3.68	<input type="checkbox"/>	—	—
	3 × R0.5 × 2°				<input type="checkbox"/>	—	—	
	3 × R1 × 2°				<input type="checkbox"/>	—	—	
	3 × R0.5 × 3°	60	16		4.26	<input type="checkbox"/>	—	—
	3 × R1 × 3°				<input type="checkbox"/>	—	—	
	4 × R0.5 × 1°				<input type="checkbox"/>	—	—	
	4 × R1 × 1°	65	21	8	4.56	<input type="checkbox"/>	—	—
	4 × R0.5 × 1.5°				<input type="checkbox"/>	—	—	
	4 × R1 × 1.5°				<input type="checkbox"/>	—	—	
	4 × R0.5 × 2°	63	19	6	4.84	<input type="checkbox"/>	—	—
	4 × R1 × 2°				<input type="checkbox"/>	—	—	
	4 × R0.5 × 3°				<input type="checkbox"/>	—	—	
	4 × R1 × 3°	69	25	8	5.47	<input type="checkbox"/>	—	—
	5 × R0.5 × 1°				<input type="checkbox"/>	—	—	
	5 × R1 × 1°				<input type="checkbox"/>	—	—	
	5 × R0.5 × 1.5°	63	19	6	5.66	<input type="checkbox"/>	—	—
	5 × R1.5 × 1°				<input type="checkbox"/>	—	—	
	5 × R0.5 × 1.5°				<input type="checkbox"/>	—	—	
	5 × R1 × 1.5°	69	25	6	6	<input type="checkbox"/>	—	—
	5 × R1.5 × 1.5°				<input type="checkbox"/>	—	—	
	5 × R0.5 × 2°				<input type="checkbox"/>	—	—	
	5 × R1 × 2°	63	19	6	6.75	<input type="checkbox"/>	—	—
	5 × R1.5 × 2°				<input type="checkbox"/>	—	—	
	5 × R0.5 × 3°				<input type="checkbox"/>	—	—	
	5 × R1 × 3°	69	25	8	7.62	<input type="checkbox"/>	—	—
	6 × R0.5 × 1°				<input type="checkbox"/>	—	—	
	6 × R1 × 1°				<input type="checkbox"/>	—	—	
	6 × R1.5 × 1°	63	19	7	6.66	<input type="checkbox"/>	—	—
	6 × R2 × 1°				<input type="checkbox"/>	—	—	
	6 × R0.5 × 1.5°				<input type="checkbox"/>	—	—	
	6 × R1 × 1.5°	63	19	7	<input type="checkbox"/>	—	—	
	6 × R1.5 × 1.5°				<input type="checkbox"/>	—	—	
	6 × R2 × 1.5°				<input type="checkbox"/>	—	—	

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径×刃部テーパ角 DC × RE × θc	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	6 × R0.5 × 2°	69	25	8	7.75	<input type="checkbox"/>	—	—
	6 × R1 × 2°				<input type="checkbox"/>	—	—	
	6 × R1.5 × 2°				<input type="checkbox"/>	—	—	
	6 × R2 × 2°	75	25	8	8.62	<input type="checkbox"/>	—	—
	6 × R0.5 × 3°				<input type="checkbox"/>	—	—	
	6 × R1 × 3°				<input type="checkbox"/>	—	—	
	6 × R1.5 × 3°	72	22	10	8.77	<input type="checkbox"/>	—	—
	6 × R2 × 3°				<input type="checkbox"/>	—	—	
	8 × R0.5 × 1°				<input type="checkbox"/>	—	—	
	8 × R1 × 1°	72	22	10	8.77	<input type="checkbox"/>	—	—
	8 × R1.5 × 1°				<input type="checkbox"/>	—	—	
	8 × R2 × 1°				<input type="checkbox"/>	—	—	
	8 × R0.5 × 1.5°	87	30	10	9.15	<input type="checkbox"/>	—	—
	8 × R1 × 1.5°				<input type="checkbox"/>	—	—	
	8 × R1.5 × 1.5°				<input type="checkbox"/>	—	—	
	8 × R2 × 1.5°	87	30	10	10.1	<input type="checkbox"/>	—	—
	8 × R0.5 × 2°				<input type="checkbox"/>	—	—	
	8 × R1 × 2°				<input type="checkbox"/>	—	—	
	8 × R1.5 × 2°	87	30	12	11.14	<input type="checkbox"/>	—	—
	8 × R2 × 2°				<input type="checkbox"/>	—	—	
	8 × R0.5 × 3°				<input type="checkbox"/>	—	—	
	8 × R1 × 3°	79	22	12	10.77	<input type="checkbox"/>	—	—
	8 × R1.5 × 3°				<input type="checkbox"/>	—	—	
	8 × R2 × 3°				<input type="checkbox"/>	—	—	
	10 × R0.5 × 1°	79	22	12	11.15	<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × R1 × 1°				<input type="checkbox"/>	—	—	
	10 × R1.5 × 1°				<input type="checkbox"/>	—	—	
	10 × R2 × 1°	79	22	12	11.15	<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × R2.5 × 1°				<input type="checkbox"/>	—	—	
	10 × R3 × 1°				<input type="checkbox"/>	—	—	
	10 × R0.5 × 1.5°	79	22	11.15	<input type="checkbox"/>	—	—	
	10 × R1 × 1.5°				<input type="checkbox"/>	—	—	
	10 × R1.5 × 1.5°				<input type="checkbox"/>	—	—	
	10 × R2 × 1.5°	79	22	11.15	<input type="checkbox"/>	—	—	
	10 × R2.5 × 1.5°				<input type="checkbox"/>	—	—	
	10 × R3 × 1.5°				<input type="checkbox"/>	—	—	



次ページへ
外径 DC 10 NEXT

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

2刃 ショート
2 Flutes-Short

CR-TPDS



HSS-Co



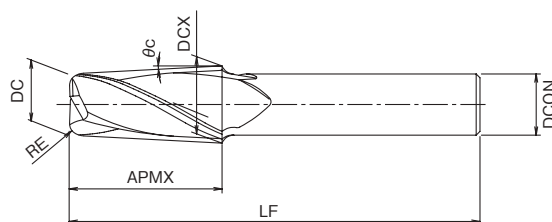
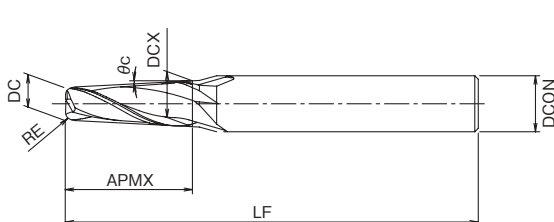
25°

前ページより

FROM 外径 DC 3~10

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径×刃部テーパ(半角) DC × RE × θc	全長 LF	刃長 APMX	刃径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)		
	10 × R0.5 × 2°	87	30	12	12.1	<input type="checkbox"/>	—	—		
	10 × R1 × 2°					<input type="checkbox"/>	—	—		
	10 × R1.5 × 2°					<input type="checkbox"/>	—	—		
	10 × R2 × 2°					<input type="checkbox"/>	—	—		
	10 × R2.5 × 2°					<input type="checkbox"/>	—	—		
	10 × R3 × 2°				<input type="checkbox"/>	—	—			
	10 × R0.5 × 3°				13.14			<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × R1 × 3°							<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × R1.5 × 3°							<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × R2 × 3°							<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × R2.5 × 3°	<input type="checkbox"/>	—	—						
	10 × R3 × 3°	<input type="checkbox"/>	—	—						



超硬ドリル
CARBIDE DRILLS

ハイスドリル
HSS DRILLS

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

インデキサブル
ツールサブル
INDEXABLE TOOL

即座納品
DRILL PRODUCTS

素子
HSS

HSS SQUARE
ハイススクエア

HSS SQUARE WITH
LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナR

HSS ROUGHING
ハイスラフィング

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナR

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り

OSGのPSシリーズ

商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.1245を参照下さい。
Please refer p.1245 for the details

圧縮空気を利用した産業用バキュームクリーナー

WEBカタログで常に最新情報が閲覧可能 ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item

○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

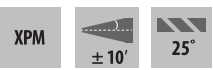
□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

XPM2刃 レギュラ
XPM-2 Flutes-Regular

XPM-CR-TPDR

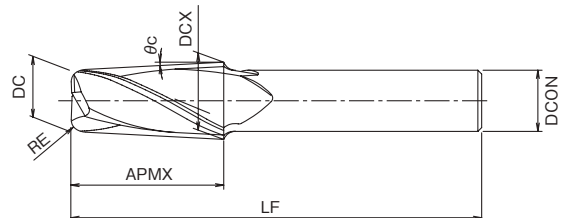
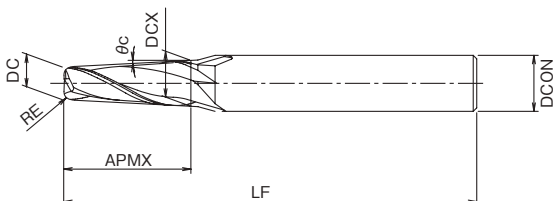


(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径×刃部ノド径 DC × RE × θc	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	3 × R0.5 × 1°	66	22		3.77	☐	—	—
	3 × R0.5 × 1.5°			6	4.15	☐	—	—
	3 × R0.5 × 2°				5.1	☐	—	—
	3 × R0.5 × 3°	74	30		6.14	☐	—	—
	3 × R1 × 1°	66	22		3.77	☐	—	—
	3 × R1 × 1.5°			6	4.15	☐	—	—
	3 × R1 × 2°				5.1	☐	—	—
	3 × R1 × 3°	74	30		6.14	☐	—	—
	4 × R0.5 × 1°	70	26	6	4.91	☐	—	—
	4 × R0.5 × 1.5°				5.36	☐	—	—
	4 × R0.5 × 2°				6.51	☐	—	—
	4 × R0.5 × 3°	80	36		7.77	☐	—	—
	4 × R1 × 1°	70	26	6	4.91	☐	—	—
	4 × R1 × 1.5°				5.36	☐	—	—
	4 × R1 × 2°				6.51	☐	—	—
	4 × R1 × 3°	80	36		7.77	☐	—	—
	5 × R0.5 × 1°	76	32		6.12	☐	—	—
	5 × R0.5 × 1.5°				6.68	☐	—	—
	5 × R0.5 × 2°	86	42		7.93	☐	—	—
	5 × R0.5 × 3°	92		10	9.4	☐	—	—
	5 × R1 × 1°	76	32		6.12	☐	—	—
	5 × R1 × 1.5°			8	6.68	☐	—	—
	5 × R1 × 2°	86	42		7.93	☐	—	—
	5 × R1 × 3°	92		10	9.4	☐	—	—
	5 × R1.5 × 1°	76	32		6.12	☐	—	—
	5 × R1.5 × 1.5°			8	6.68	☐	—	—
	5 × R1.5 × 2°	86	42		7.93	☐	—	—
	5 × R1.5 × 3°	92		10	9.4	☐	—	—
	6 × R0.5 × 1°	76	32		7.12	☐	—	—
	6 × R0.5 × 1.5°			8	7.68	☐	—	—
	6 × R0.5 × 2°	92	42		8.93	☐	—	—
	6 × R0.5 × 3°	99		12	10.4	☐	—	—
	6 × R1 × 1°	76	32		7.12	☐	—	—
	6 × R1 × 1.5°			8	7.68	☐	—	—
	6 × R1 × 2°	92	42		8.93	☐	—	—
	6 × R1 × 3°	99		12	10.4	☐	—	—

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径×刃部ノド径 DC × RE × θc	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	6 × R1.5 × 1°	76	32		7.12	☐	—	—
	6 × R1.5 × 1.5°			8	7.68	☐	—	—
	6 × R1.5 × 2°	92	42		8.93	☐	—	—
	6 × R1.5 × 3°	99		12	10.4	☐	—	—
	8 × R0.5 × 1°	88	38		9.33	☐	—	—
	8 × R0.5 × 1.5°			10	9.99	☐	—	—
	8 × R0.5 × 2°	107	50		11.49	☐	—	—
	8 × R0.5 × 3°			12	13.24	☐	—	—
	8 × R1 × 1°	88	38		9.33	☐	—	—
	8 × R1 × 1.5°			10	9.99	☐	—	—
	8 × R1 × 2°	107	50		11.49	☐	—	—
	8 × R1 × 3°			12	13.24	☐	—	—
	8 × R1.5 × 1°	88	38		9.33	☐	—	—
	8 × R1.5 × 1.5°			10	9.99	☐	—	—
	8 × R1.5 × 2°	107	50		11.49	☐	—	—
	8 × R1.5 × 3°			12	13.24	☐	—	—
	8 × R2 × 1°	88	38		9.33	☐	—	—
	8 × R2 × 1.5°			10	9.99	☐	—	—
	8 × R2 × 2°	107	50		11.49	☐	—	—
	8 × R2 × 3°			12	13.24	☐	—	—
	10 × R0.5 × 1°	95	38		11.33	☐	—	—
	10 × R0.5 × 1.5°			12	11.99	☐	—	—
	10 × R0.5 × 2°	107	50		13.49	☐	—	—
	10 × R0.5 × 3°	110		16	15.24	☐	—	—
	10 × R1 × 1°	95	38		11.33	☐	—	—
	10 × R1 × 1.5°			12	11.99	☐	—	—
	10 × R1 × 2°	107	50		13.49	☐	—	—
	10 × R1 × 3°	110		16	15.24	☐	—	—
	10 × R1.5 × 1°	95	38		11.33	☐	—	—
	10 × R1.5 × 1.5°			12	11.99	☐	—	—
	10 × R1.5 × 2°	107	50		13.49	☐	—	—
	10 × R1.5 × 3°	110		16	15.24	☐	—	—
	10 × R2 × 1°	95	38		11.33	☐	—	—
	10 × R2 × 1.5°			12	11.99	☐	—	—
	10 × R2 × 2°	107	50		13.49	☐	—	—
	10 × R2 × 3°	110		16	15.24	☐	—	—



次ページへ
外径 DC 12~16 NEXT

在庫記号について Inventory symbols

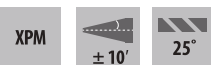
- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- ☐ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

XPM2刃 レギュラ

XPM-2 Flutes-Regular

XPM-CR-TPDR

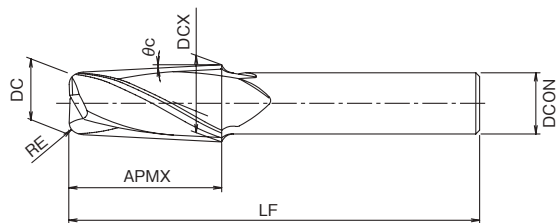
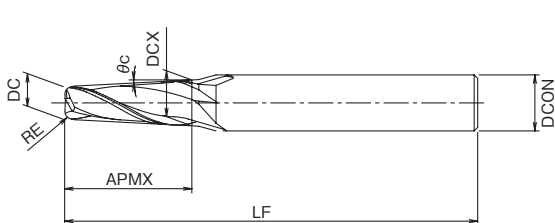


前ページより

FROM 外径 DC 3~10

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径×刃部テーパ(半角) DC × RE × θc	全長 LF	刃長 APMX	沖径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	12 × R1 × 1°	102	45	12	13.57	<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × R1 × 1.5°				14.36	<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × R1 × 2°				16.19	<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × R1 × 3°	120	60	16	18.29	<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × R1.5 × 1°				13.57	<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × R1.5 × 1.5°	102	45	12	14.36	<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × R1.5 × 2°				16.19	<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × R1.5 × 3°	120	60	16	18.29	<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × R2 × 1°				13.57	<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × R2 × 1.5°	102	45	12	14.36	<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × R2 × 2°				16.19	<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × R2 × 3°	120	60	16	18.29	<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × R3 × 1°				13.57	<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × R3 × 1.5°	102	45	12	14.36	<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × R3 × 2°				16.19	<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × R3 × 3°	120	60	16	18.29	<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × R1 × 1°				17.57	<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × R1 × 1.5°	105	45	16	18.36	<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × R1 × 2°				20.19	<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × R1 × 3°	126	60	20	22.29	<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × R1.5 × 1°				17.57	<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × R1.5 × 1.5°	105	45	16	18.36	<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × R1.5 × 2°				20.19	<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × R1.5 × 3°	126	60	20	22.29	<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × R2 × 1°				17.57	<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × R2 × 1.5°	105	45	16	18.36	<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × R2 × 2°				20.19	<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × R2 × 3°	126	60	20	22.29	<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × R3 × 1°				17.57	<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × R3 × 1.5°	105	45	16	18.36	<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × R3 × 2°				20.19	<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × R3 × 3°	126	60	20	22.29	<input type="checkbox"/>	—	—



在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 (Standard stock item)
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) (Limited standard stock item)
- = 特定代理店在庫品 (Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.)

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) (Scheduled to be replaced by new product or successor item)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) (Discontinued item)

HSS SQUARE
ハイススクエア

HSS SQUARE WITH
LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナR

HSS ROUGHING
ハイスラフニング

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナR

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り

2刃 レギュラ
2 Flutes-Regular

CR-TPDR



SPECIFICATION CHART
形状寸法表

HSS-Co $\pm 10^\circ$ 25°

(単位:mm) (Unit:mm)

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径×刃部1半精 DC × RE × θ_c	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	$3 \times R0.5 \times 1^\circ$	66	22	6	3.77		—	—
	$3 \times R1 \times 1^\circ$				4.15	—	—	
	$3 \times R0.5 \times 1.5^\circ$				5.1	—	—	
	$3 \times R1 \times 1.5^\circ$	74	30	8	6.14		—	—
	$3 \times R0.5 \times 2^\circ$				—	—	—	
	$3 \times R1 \times 2^\circ$				—	—	—	
	$3 \times R0.5 \times 3^\circ$	70	26	6	4.91		—	—
	$3 \times R1 \times 3^\circ$				5.36	—	—	
	$4 \times R0.5 \times 1^\circ$				6.51	—	—	
	$4 \times R1 \times 1^\circ$	80	36	8	7.77		—	—
	$4 \times R0.5 \times 1.5^\circ$				6.12	—	—	
	$4 \times R1 \times 1.5^\circ$				7.93	—	—	
	$4 \times R0.5 \times 2^\circ$	76	32	8	6.68		—	—
	$4 \times R1 \times 2^\circ$				7.93	—	—	
	$4 \times R0.5 \times 3^\circ$				9.4	—	—	
	$4 \times R1 \times 3^\circ$	86	42	10	9.4		—	—
	$5 \times R0.5 \times 1^\circ$				7.12	—	—	
	$5 \times R1 \times 1^\circ$				7.68	—	—	
	$5 \times R0.5 \times 1.5^\circ$	92	32	8	7.12		—	—
	$5 \times R1 \times 1.5^\circ$				7.68	—	—	
	$5 \times R0.5 \times 2^\circ$				8.93	—	—	
	$5 \times R1 \times 2^\circ$	92	42	10	8.93		—	—
	$5 \times R0.5 \times 3^\circ$				10.4	—	—	
	$5 \times R1 \times 3^\circ$				10.4	—	—	
	$6 \times R0.5 \times 1^\circ$	76	32	8	7.12		—	—
	$6 \times R1 \times 1^\circ$				7.68	—	—	
	$6 \times R0.5 \times 1.5^\circ$				8.93	—	—	
	$6 \times R1 \times 1.5^\circ$	92	42	10	8.93		—	—
	$6 \times R0.5 \times 2^\circ$				10.4	—	—	
	$6 \times R1 \times 2^\circ$				10.4	—	—	
	$6 \times R0.5 \times 3^\circ$	99	38	10	9.33		—	—
	$6 \times R1 \times 3^\circ$				9.99	—	—	
	$8 \times R1 \times 1^\circ$				9.33	—	—	
	$8 \times R1.5 \times 1^\circ$	88	38	10	9.33		—	—
	$8 \times R2 \times 1^\circ$				9.99	—	—	
	$8 \times R0.5 \times 1.5^\circ$				9.99	—	—	
	$8 \times R1 \times 1.5^\circ$				9.99		—	—
	$8 \times R1.5 \times 1.5^\circ$				—	—	—	
	$8 \times R2 \times 1.5^\circ$				—	—	—	

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径×刃部1半精 DC × RE × θ_c	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	大端径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	$8 \times R0.5 \times 2^\circ$	107	50		11.49		—	—
	$8 \times R1 \times 2^\circ$					—	—	—
	$8 \times R1.5 \times 2^\circ$					—	—	—
	$8 \times R2 \times 2^\circ$	95	38	12	11.33		—	—
	$8 \times R0.5 \times 3^\circ$					—	—	—
	$8 \times R1 \times 3^\circ$					—	—	—
	$8 \times R1.5 \times 3^\circ$	107	50	12	11.33		—	—
	$8 \times R2 \times 3^\circ$					—	—	—
	$10 \times R0.5 \times 1^\circ$					—	—	—
	$10 \times R1 \times 1^\circ$	80	36	8	7.77		—	—
	$10 \times R1.5 \times 1^\circ$					6.12	—	—
	$10 \times R2 \times 1^\circ$					7.77	—	—
	$10 \times R0.5 \times 1.5^\circ$	76	32	8	6.68		—	—
	$10 \times R1 \times 1.5^\circ$					6.68	—	—
	$10 \times R1.5 \times 1.5^\circ$					7.93	—	—
	$10 \times R2 \times 1.5^\circ$	86	42	10	9.4		—	—
	$10 \times R0.5 \times 2^\circ$					7.12	—	—
	$10 \times R1 \times 2^\circ$					7.68	—	—
	$10 \times R1.5 \times 2^\circ$	92	32	8	7.12		—	—
	$10 \times R2 \times 2^\circ$					7.68	—	—
	$10 \times R0.5 \times 3^\circ$					8.93	—	—
	$10 \times R1 \times 3^\circ$	92	42	10	8.93		—	—
	$10 \times R1.5 \times 3^\circ$					10.4	—	—
	$10 \times R2 \times 3^\circ$					10.4	—	—
	$12 \times R1 \times 1^\circ$	110	50	16	15.24		—	—
	$12 \times R1.5 \times 1^\circ$					—	—	—
	$12 \times R2 \times 1^\circ$					—	—	—
	$12 \times R0.5 \times 3^\circ$	102	45	12	13.57		—	—
	$12 \times R1 \times 3^\circ$					—	—	—
	$12 \times R1.5 \times 3^\circ$					—	—	—
	$12 \times R2 \times 3^\circ$	120	60	16	16.19		—	—
	$16 \times R1 \times 1^\circ$					—	—	—
	$16 \times R1.5 \times 1^\circ$					—	—	—
	$16 \times R2 \times 1^\circ$	105	45	16	17.57		—	—
	$16 \times R3 \times 1^\circ$					—	—	—
	$16 \times R1 \times 1.5^\circ$					—	—	—
	$16 \times R1.5 \times 1.5^\circ$				18.36		—	—
	$16 \times R2 \times 1.5^\circ$					—	—	—
	$16 \times R3 \times 1.5^\circ$					—	—	—

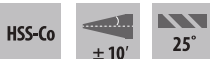
在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
○ = Limited standard stock item
◻ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item
△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

2刃 レギュラ
2 Flutes-Regular

CR-TPDR



前ページより

FROM 外径 DC 3~16

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×コーナ半径×刃部テーパ(符号) DC × RE × θc	全長 LF	刃長 APMX	小径径 DCON	大径径 DCX	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	16 × R1 × 2°	126	60	20	20.19	<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × R1.5 × 2°					<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × R2 × 2°					<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × R3 × 2°				22.29	<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × R1 × 3°					<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × R1.5 × 3°					<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × R2 × 3°				<input type="checkbox"/>	—	—	
	16 × R3 × 3°				<input type="checkbox"/>	—	—	

CARBIDE DRILLS
超硬ドリル

HSS DRILLS
ハイスドリル

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

INDEXABLE TOOL
インデキサブル
ツール

OTHER PRODUCTS
別種商品

HSS
ハイス

HSS SQUARE
ハイススクエア

HSS SQUARE WITH
LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナR

HSS ROUGHING
ハイスラフing

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナR

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り

商品シリーズ

Parts & Supply series

※詳細は ▶P.1246を参照下さい。
Please refer p.1246 for the details

圧縮空気を利用し、故障知らず。お手持ちのドラム缶にセットするだけで、
水・油・ヘドロをスピード吸入・スピード吐出。

OSGアプリならいつでもどこでも楽々検索
▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

超硬防振型エンドミル AE-VMSシリーズ

The New Standard for Milling

順次ラインナップ追加予定!!



高剛性

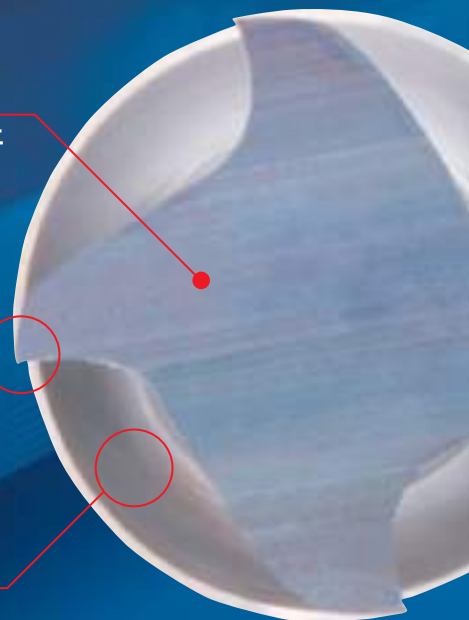
加工精度の向上

ポジすくい角

切削抵抗を低減

新溝フォーム

良好な切りくず排出性



加工面
品位

デュアライズ

DUARISE™

コーティング



ロング刃長(3D、4D)追加!! 最新情報はOSGアプリで掲載中!

4刃 ショート
4 Flutes-Short

RTPMS



刃径がシャンク側で細くなっている逆テーパ刃のエンドミルです。

Inverted taper end mill. Mill diameter is smaller on the shank side.

HSS-Co

30°

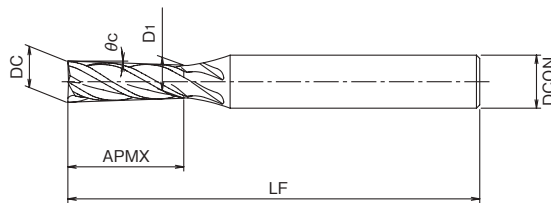
先端で

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ半角 DC×θc	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	小径径 D1	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	3 × -15°	55	10	6	2.91	<input type="checkbox"/>	-	-
	3 × -30°				2.83	<input type="checkbox"/>	-	-
	3 × -45°				2.74	<input type="checkbox"/>	-	-
	3 × -1°				2.65	<input type="checkbox"/>	-	-
	3 × -1° 15'				2.56	<input type="checkbox"/>	-	-
	3 × -1° 30'				2.48	<input type="checkbox"/>	-	-
	4 × -15°	65	12	8	3.9	<input type="checkbox"/>	-	-
	4 × -30°				3.79	<input type="checkbox"/>	-	-
	4 × -45°				3.69	<input type="checkbox"/>	-	-
	4 × -1°				3.58	<input type="checkbox"/>	-	-
	4 × -1° 15'				3.48	<input type="checkbox"/>	-	-
	4 × -1° 30'				3.37	<input type="checkbox"/>	-	-
	5 × -15°	65	15	8	4.87	<input type="checkbox"/>	-	-
	5 × -30°				4.74	<input type="checkbox"/>	-	-
	5 × -45°				4.61	<input type="checkbox"/>	-	-
	5 × -1°				4.48	<input type="checkbox"/>	-	-
	5 × -1° 15'				4.35	<input type="checkbox"/>	-	-
	5 × -1° 30'				4.21	<input type="checkbox"/>	-	-
	6 × -15°	65	15	8	5.87	<input type="checkbox"/>	-	-
	6 × -30°				5.74	<input type="checkbox"/>	-	-
	6 × -45°				5.61	<input type="checkbox"/>	-	-
	6 × -1°				5.48	<input type="checkbox"/>	-	-
	6 × -1° 15'				5.35	<input type="checkbox"/>	-	-

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×刃部テーパ半角 DC×θc	全長 LF	刃長 APMX	シャンク径 DCON	小径径 D1	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	6 × -1° 30'	65	15	8	5.21	<input type="checkbox"/>	-	-
	8 × -15°				7.83	<input type="checkbox"/>	-	-
	8 × -30°				7.65	<input type="checkbox"/>	-	-
	8 × -45°				7.48	<input type="checkbox"/>	-	-
	8 × -1°				7.3	<input type="checkbox"/>	-	-
	8 × -1° 15'				7.13	<input type="checkbox"/>	-	-
	8 × -1° 30'	75	20	10	6.95	<input type="checkbox"/>	-	-
	8 × -2°				6.6	<input type="checkbox"/>	-	-
	10 × -15°				9.78	<input type="checkbox"/>	-	-
8405018	10 × -30°				9.56	<input checked="" type="checkbox"/>	46	12,400
	10 × -45°				9.35	<input type="checkbox"/>	-	-
	10 × -1°				9.13	<input type="checkbox"/>	-	-
	10 × -1° 15'	75	25	10	8.91	<input type="checkbox"/>	-	-
	10 × -1° 30°				8.69	<input type="checkbox"/>	-	-
	10 × -2°				8.25	<input type="checkbox"/>	-	-
	12 × -15°				11.74	<input type="checkbox"/>	-	-
	12 × -30°				11.48	<input type="checkbox"/>	-	-
	12 × -45°				11.22	<input type="checkbox"/>	-	-
	12 × -1°	90	30	12	10.95	<input type="checkbox"/>	-	-
	12 × -1° 15'				10.69	<input type="checkbox"/>	-	-
	12 × -1° 30°				10.43	<input type="checkbox"/>	-	-
	12 × -2°				9.91	<input type="checkbox"/>	-	-



被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~40HRC	~45HRC	~35HRC	~350HB			
RTPMS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

在庫記号について Inventory symbols

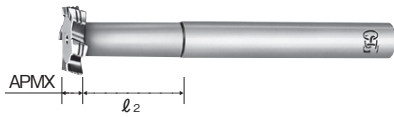
- = 標準在庫品 (Standard stock item)
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) (Limited standard stock item)
- = 特定代理店在庫品 (Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.)

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) (Scheduled to be replaced by new product or successor item)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) (Discontinued item)

Tスロットカッタ
for T-Slots

RF-TSC

切削条件 Cutting Conditions | P851



- 刃幅の許容差 tolerance for width of cut
- APMX ≤ 6 -0.03 ~ -0.105
 - APMX ≤ 10 -0.04 ~ -0.13
 - APMX ≤ 18 -0.05 ~ -0.16
 - APMX ≤ 30 -0.065 ~ -0.195

HSS-Co DC ≤ 18 -0.05 ~ -0.16
18 < DC ≤ 30 -0.065 ~ -0.195
30 < DC -0.08 ~ -0.24

25°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	刃幅 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	首長 l2	首径 DN	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
83565	15	5	120	12	30	8	4	B ●	114	23,400
83566	15	6			29			●	114	23,400
	15	7			28			□	—	—
	15	8			27			□	—	—
	15	10	25	□	—	—				
83587	20	5	130	12	40	10	5	B ●	132	25,500
83588	20	6			39			●	133	25,500
83589	20	7			38			□	—	—
	20	8			37			□	—	—
	20	10	35	□	—	—				
83609	25	5	145	16	45	15	6	B ●	226	33,300
83610	25	6			44			●	227	33,300
83611	25	7			43			●	229	33,300
83612	25	8			42			●	230	33,300
83613	25	10	40	●	232	33,300				
	25	11	39	□	—	—				
	25	12	38	□	—	—				
	25	14	36	□	—	—				
	25	15	35	□	—	—				
83631	30	5	160	20	45	17	6	B ●	273	42,800
83632	30	6			44			●	276	42,800
83633	30	7			43			●	278	42,800
83634	30	8			42			●	279	42,800
83635	30	10	40	●	284	42,800				
83636	30	12	38	●	286	42,800				
	30	14	36	□	—	—				
	30	15	35	□	—	—				
83655	35	7	165	20	50	19.6	8	B ●	471	52,100
83656	35	8			49			●	478	52,100
83657	35	10			47			●	480	52,100
83658	35	12			45			●	486	52,100
	35	14	43	□	—	—				
	35	15	42	□	—	—				
	35	16	41	□	—	—				
	35	18	39	□	—	—				
	35	20	37	□	—	—				
83677	40	7	165	20	55	19.6	8	B ●	528	62,700
83678	40	8			54			●	525	62,700
83679	40	10			52			●	537	62,700
83680	40	12			50			●	539	62,700
	40	14	48	□	—	—				

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	刃幅 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	首長 l2	首径 DN	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	40	15	165	20	47	19.6	8	□	—	—
	40	16			46			□	—	—
	40	18			44			□	—	—
	40	20			42			□	—	—
83700	45	8	175	25	55	22	6	B ●	827	81,200
83701	45	10			53			●	841	81,200
83702	45	12			51			●	850	81,200
	45	14			49			□	—	—
	45	15	48	□	—	—				
	45	16	47	□	—	—				
	45	18	45	□	—	—				
	45	20	43	□	—	—				
83722	50	8	185	25	65	24.4	6	B ●	922	98,800
83723	50	10			63			●	935	98,800
83724	50	12			61			●	942	98,800
	50	14			59			□	—	—
	50	15	58	□	—	—				
	50	16	57	□	—	—				
	50	18	55	□	—	—				
	50	20	53	□	—	—				
	50	22	51	□	—	—				
	50	25	48	□	—	—				
	50	30	43	□	—	—				
	60	10	63	□	—	—				
	60	12	61	□	—	—				
	60	14	59	□	—	—				
	60	15	58	□	—	—				
	60	16	57	□	—	—				
	60	18	55	□	—	—				
	60	20	53	□	—	—				
	60	22	51	□	—	—				
	60	25	48	□	—	—				
	60	28	45	□	—	—				
	60	30	43	□	—	—				
	75	8	70	□	—	—				
	75	10	68	□	—	—				
	75	12	66	□	—	—				
	75	14	64	□	—	—				
	75	15	63	□	—	—				
	75	16	62	□	—	—				
	75	18	60	□	—	—				

◆は2面平切り欠け付きシャンクです。◆:Shank with two flat face.

次ページへ

外径 DC | 75~100 | NEXT

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~ 35HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~ 350HB				
RF-TSC	○	○		○	○	○	○			

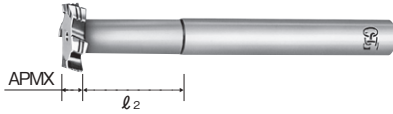
在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

Tスロットカッタ
for T-Slots

RF-TSC

切削条件 Cutting Conditions P851



- 刃幅の許容差 tolerance for width of cut
 - APMX ≤ 6 -0.03 ~ -0.105
 - 6 < APMX ≤ 10 -0.04 ~ -0.13
 - 10 < APMX ≤ 18 -0.05 ~ -0.16
 - 18 < APMX ≤ 30 -0.065 ~ -0.195

HSS-Co DC ≤ 18 -0.05 ~ -0.16
18 < DC ≤ 30 -0.065 ~ -0.195
30 < DC -0.08 ~ -0.24

前ページより

FROM 外径 DC 15~75

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	刃幅 APMX	全長 LF	シャフト径 DCON	首長 ℓ2	首径 DN	刃数 ZEP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
◆	75	20	220	42	58	41.2	8	<input type="checkbox"/>	—	—
◆	75	22			<input type="checkbox"/>			—	—	
◆	75	25			<input type="checkbox"/>			—	—	
◆	75	30			<input type="checkbox"/>			—	—	
◆	80	10	230	42	78	41.2	8	<input type="checkbox"/>	—	—
◆	80	12			<input type="checkbox"/>			—	—	
◆	80	14			<input type="checkbox"/>			—	—	
◆	80	15			<input type="checkbox"/>			—	—	
◆	80	16			<input type="checkbox"/>			—	—	
◆	80	18			<input type="checkbox"/>			—	—	
◆	80	20			<input type="checkbox"/>			—	—	
◆	80	22			<input type="checkbox"/>			—	—	
◆	80	25			<input type="checkbox"/>			—	—	
◆	80	30			<input type="checkbox"/>			—	—	
◆	100	10	245	42	93	41.2	8	<input type="checkbox"/>	—	—
◆	100	12			<input type="checkbox"/>			—	—	
◆	100	14			<input type="checkbox"/>			—	—	
◆	100	15			<input type="checkbox"/>			—	—	
◆	100	16			<input type="checkbox"/>			—	—	
◆	100	18			<input type="checkbox"/>			—	—	
◆	100	20			<input type="checkbox"/>			—	—	
◆	100	22			<input type="checkbox"/>			—	—	
◆	100	25			<input type="checkbox"/>			—	—	
◆	100	30			<input type="checkbox"/>			—	—	

◆は2面平切り欠け付きシャンクです。◆:Shank with two flat face.

超硬
ドリル
CARGO DRILLS
S

ハイス
ドリル
HSS DRILLS
S

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

イン
デキ
ツール
INDEKABLE TOOL

超硬
ドリル
CARGO DRILLS
S

超硬
ドリル
CARGO DRILLS
S

HSS SQUARE

ハイススクエア
HSS SQUARE WITH
LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE

ハイスボール
HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS

ハイスコーナR
HSS ROUGHING
ハイスラフing

HSS TAPER

ハイステーパ
HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS

ハイステーパ
コーナR
HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT

ハイスT溝カッタ
HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING

ハイス面取り



OSGアプリならメモや付箋等、機能が充実

▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 工具鋼 Prehardened Steel Tool Steel ~40HRC	~40HRC	焼き入れ鋼 Hardened Steel ~45HRC	~35HRC	~35HRC	~35HRC	~35HRC	~35HRC	~35HRC	~35HRC
RF-TSC	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

TiNコートTスロットカッタ

TiN coated for T-slots

TIN-TUF-TSC



- 刃幅の許容差 tolerance for width of cut
- APMX ≤ 6 -0.03 ~ -0.105
 - 6 < APMX ≤ 10 -0.04 ~ -0.13
 - 10 < APMX ≤ 18 -0.05 ~ -0.16
 - 18 < APMX ≤ 30 -0.065 ~ -0.195

HSS-Co TiN DC ≤ 18 -0.05 ~ -0.16
 18 < DC ≤ 30 -0.065 ~ -0.195
 30 < DC -0.08 ~ -0.24 25°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	刃幅 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	首長 l2	首径 DN	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
15	5									
15	6									
15	7									
15	8									
15	10					8				
16	5									
16	6									
16	7									
16	8									
16	10									
18	5									
18	6				20		4			
18	7									
18	8									
18	10									
19	5									
19	6									
19	7		120	12		10				
19	8									
19	10									
20	5									
20	6									
20	7									
20	8									
20	10									
22	5									
22	6									
22	7									
22	8									
22	10									
22	12									
24	5					11.5				
24	6									
24	7									
24	8				23					
24	10									
24	12						5			
25	5									
25	6									
25	7									
25	8					12				
25	10									
25	12		150	16						
25	15									
26	5									
26	6									
26	7				25	14				
26	8									

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	刃幅 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	首長 l2	首径 DN	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
26	10									
26	12									
26	15									
28	5									
28	6									
28	7					14	5			
28	8									
28	10									
28	12				25					
28	15									
30	5									
30	6									
30	7		150							
30	8									
30	10					15				
30	12									
30	15									
32	7				16					
32	8									
32	10									
32	12									
32	15									
32	16									
32	18									
32	20									
35	7				30	15.5				
35	8									
35	10									
35	12						6			
35	15									
35	16									
35	18									
35	20									
38	7				180					
38	8									
38	10									
38	12									
38	15									
38	16									
38	18									
38	20				20	34	19.5			
40	7									
40	8									
40	10									
40	12				200					
40	15									
40	16									
40	18									

シャンク径25mm以上は2面平切り欠け付きシャンクです。
 Shank Dia. ≥ 25mm : Shank with two flat face.

次ページへ
 外径 DC 40~60 NEXT

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

TiNコートTスロットカッタ

TiN coated for T-slots

TIN-TUF-TSC



- 刃幅の許容差 tolerance for width of cut
- | | | |
|----------------|--------|---------|
| APMX ≤ 6 | -0.03 | ~-0.105 |
| 6 < APMX ≤ 10 | -0.04 | ~-0.13 |
| 10 < APMX ≤ 18 | -0.05 | ~-0.16 |
| 18 < APMX ≤ 30 | -0.065 | ~-0.195 |

HSS-Co DC ≤ 18 -0.05 ~ -0.16
 18 < DC ≤ 30 -0.065 ~ -0.195
 30 < DC -0.08 ~ -0.24 25°

前ページより

FROM 外径 DC 15~40

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	刃幅 APMX	全長 LF	シャンク径 DCON	首長 ℓ ₂	首径 DN	刃数 ZEP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	40	20	200	20	34	19.5	6	<input type="checkbox"/>	—	—
	45	8			<input type="checkbox"/>			—	—	
	45	10			<input type="checkbox"/>			—	—	
	45	12			<input type="checkbox"/>			—	—	
	45	15			<input type="checkbox"/>			—	—	
	45	16			<input type="checkbox"/>			—	—	
	45	18		<input type="checkbox"/>	—	—				
	45	20		<input type="checkbox"/>	—	—				
	45	22		<input type="checkbox"/>	—	—				
	45	25		<input type="checkbox"/>	—	—				
	50	8		<input type="checkbox"/>	—	—				
	50	10		<input type="checkbox"/>	—	—				
	50	12	42	24.5	30	<input type="checkbox"/>	—	—		
	50	15				<input type="checkbox"/>	—	—		
	50	16				<input type="checkbox"/>	—	—		
	50	18				<input type="checkbox"/>	—	—		
	50	20				<input type="checkbox"/>	—	—		
	50	22				<input type="checkbox"/>	—	—		
	50	25	<input type="checkbox"/>	—	—					
	50	30	<input type="checkbox"/>	—	—					
	55	10	47	24.5	30	<input type="checkbox"/>	—	—		
	55	12				<input type="checkbox"/>	—	—		
	55	15				<input type="checkbox"/>	—	—		
	55	16				<input type="checkbox"/>	—	—		
	55	18				<input type="checkbox"/>	—	—		
	55	20				<input type="checkbox"/>	—	—		
	55	22	<input type="checkbox"/>	—	—					
	55	25	<input type="checkbox"/>	—	—					
	55	30	<input type="checkbox"/>	—	—					
	60	10	32	51	30	<input type="checkbox"/>	—	—		
	60	12				<input type="checkbox"/>	—	—		
	60	15				<input type="checkbox"/>	—	—		
	60	16				<input type="checkbox"/>	—	—		
	60	18				<input type="checkbox"/>	—	—		
	60	20				<input type="checkbox"/>	—	—		
	60	22	<input type="checkbox"/>	—	—					
	60	25	<input type="checkbox"/>	—	—					
	60	30	<input type="checkbox"/>	—	—					

シャンク径25mm以上は2面平切り欠け付きシャンクです。
 Shank Dia. ≥ 25mm: Shank with two flat face.

超硬
チップ
ドリル

ハイス
ドリル

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

イン
デキ
ツール
サ
ブル

超硬
ドリル

ハイス
ドリル

HSS SQUARE
ハイススクエア
HSS SQUARE WITH
LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール
HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナー

HSS ROUGHING
ハイスラフィング

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナー

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り



WEBカタログで楽々製品検索

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

G-LIST No. | CH1008

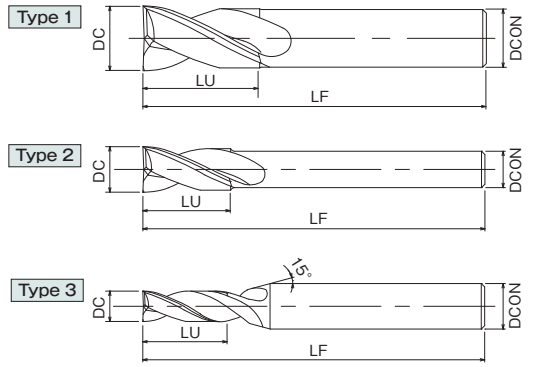
VコートCPM 座ぐり加工用 2刃 ショート
V Coated-CPM-2Flutes-Short-for Counterboring

VP-ZDS

切削条件 Cutting Conditions | P836



平坦度0.05mm以下
Flatness ≤ 0.05mm



(単位:mm) (Unit:mm)

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	有効溝長 LU	シャン径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8463030	3	50	8	6	D	●	13	7,880	
8463031	3.1		10			11	●	13	7,880
8463032	3.2						●	13	7,880
8463033	3.3						●	13	7,880
8463034	3.4						●	13	7,880
8463035	3.5						●	13	7,880
8463036	3.6						●	13	7,880
8463037	3.7						●	13	7,880
8463038	3.8						●	13	7,880
8463039	3.9						●	13	7,880
8463040	4	60		13	6		●	13	7,880
8463041	4.1		●			13	7,880		
8463042	4.2		●			13	7,880		
8463043	4.3		●			13	7,880		
8463044	4.4		●			13	7,880		
8463045	4.5		●			13	7,880		
8463046	4.6		●			13	7,880		
8463047	4.7		●			13	7,880		
8463048	4.8		●			15	8,420		
8463049	4.9		●			15	8,420		
8463050	5	70	16	2	●	15	8,420		
8463051	5.1				●	15	8,420		
8463052	5.2				●	16	8,420		
8463053	5.3				●	15	8,420		
8463054	5.4				●	15	8,420		
8463055	5.5				●	16	8,420		
8463056	5.6				●	16	8,420		
8463057	5.7				●	15	8,420		
8463058	5.8				●	16	8,420		
8463059	5.9				●	16	8,420		
8463060	6	90	10	2	●	16	8,420		
8463061	6.1				●	18	8,990		
8463062	6.2				●	18	8,990		
8463063	6.3				●	18	8,990		
8463064	6.4				●	18	8,990		
8463065	6.5				●	19	8,990		
8463066	6.6				●	19	8,990		
8463067	6.7				●	19	8,990		
8463068	6.8				●	19	8,990		
8463069	6.9				●	19	8,990		
8463070	7	7.1	16	2	●	19	8,990		
8463071	7.1				●	19	8,990		
8463072	7.2				●	19	8,990		
8463073	7.3				●	19	8,990		

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	有効溝長 LU	シャン径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)			
8463074	7.4	70	16	6	2	●	19	8,990			
8463075	7.5					●	19	8,990			
8463076	7.6					●	19	8,990			
8463077	7.7					●	19	8,990			
8463078	7.8					●	19	8,990			
8463079	7.9					●	19	8,990			
8463080	8					80	19	8	●	28	8,990
8463081	8.1								●	34	10,300
8463082	8.2								●	34	10,300
8463083	8.3								●	34	10,300
8463084	8.4	●	34	10,300							
8463085	8.5	●	34	10,300							
8463086	8.6	●	34	10,300							
8463087	8.7	●	34	10,300							
8463088	8.8	●	35	10,300							
8463089	8.9	●	34	10,300							
8463090	9	90	22	10	●	35	10,300				
8463091	9.1				●	34	10,300				
8463092	9.2				●	35	10,300				
8463093	9.3				●	34	10,300				
8463094	9.4				●	36	10,300				
8463095	9.5				●	36	10,300				
8463096	9.6				●	36	10,300				
8463097	9.7				●	36	10,300				
8463098	9.8				●	36	10,300				
8463099	9.9				●	38	10,300				
8463100	10	90	10	2	●	57	10,300				
8463101	10.1				●	57	12,800				
8463102	10.2				●	57	12,800				
8463103	10.3				●	58	12,800				
8463104	10.4				●	58	12,800				
8463105	10.5				●	58	12,800				
8463106	10.6				●	59	12,800				
8463107	10.7				●	59	12,800				
8463108	10.8				●	59	12,800				
8463109	10.9				●	62	12,800				
8463110	11	7.1	16	2	●	60	12,800				
8463111	11.1				●	60	12,800				
8463112	11.2				●	61	12,800				
8463113	11.3				●	61	12,800				
8463114	11.4				●	61	12,800				
8463115	11.5				●	61	12,800				
8463116	11.6				●	61	12,800				
8463117	11.7				●	61	12,800				

※横引き不可です。※Specialized for plunging.

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
- = 特定代理店在庫品 (在庫をご確認下さい。)

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)

VコートCPM 座ぐり加工用 2刃 ショート
V Coated-CPM-2Flutes-Short-for Counterboring

VP-ZDS

切削条件 Cutting Conditions P836



平坦度0.05mm以下
Flatness ≤ 0.05mm



前ページより

FROM 外径 DC 3~11.7

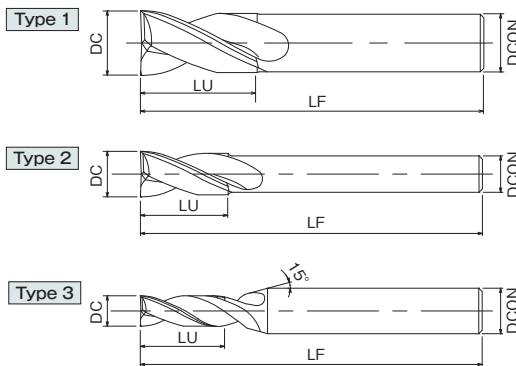
(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	有効溝長 LU	芯径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)				
8463118	11.8	90	22	10	2	●	61	12,800				
8463119	11.9					●	61	12,800				
8463120	12					●	78	12,800				
8463125	12.5	100	26	12	2	●	89	16,100				
8463130	13					●	94	16,100				
8463135	13.5					●	97	16,100				
8463140	14					●	99	16,100				
8463145	14.5					●	103	17,900				
8463150	15	105			D	●	105	17,900				
8463155	15.5					●	121	19,100				
8463160	16	115	32	16	2	●	181	20,200				
8463165	16.5					●	182	23,800				
8463170	17					●	183	23,800				
8463175	17.5					●	184	23,800				
8463180	18					●	187	23,800				
8463185	18.5					●	189	27,100				
8463190	19					●	191	27,100				
8463195	19.5					●	250	27,900				
8463200	20					125	38	20	2	□	-	-
20.5	□									-	-	
21	□	-	-									
21.5	□	-	-									
22	□	-	-									
22.5	135	45	25	2	2	□	-	-				
23						□	-	-				
23.5						□	-	-				
24						□	-	-				
24.5						□	-	-				
25	140	48	25	2	2	□	-	-				
25.5						□	-	-				
26						□	-	-				
26.5						□	-	-				
27						□	-	-				
27.5	145	53	25	2	2	□	-	-				
28						□	-	-				
28.5						□	-	-				
29						□	-	-				
29.5						□	-	-				
30	150	56	25	2	2	□	-	-				
30.5						□	-	-				
31						□	-	-				
31.5						□	-	-				
32						□	-	-				
32	160	60	32	32	1	□	-	-				

※横引き不可です。※Specialized for plunging.

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 工具鋼 Prehardened Steel Tool Steel	~40HRC	焼き入れ鋼 Hardened Steel	~45HRC	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~35HRC	~35HRC	~35HRC	~35HRC	~35HRC
VP-ZDS	◎		◎	◎		○	○			

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.



超硬
ドリル
ビット

ハイス
ドリル
ビット

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

イン
デキ
サ
ブル

超硬
ドリル
ビット

ハイス
ドリル
ビット

HSS SQUARE
ハイススクエア
HSS SQUARE WITH
LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール
HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナー

HSS ROUGHING
ハイスラフィング

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナー

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カッタ

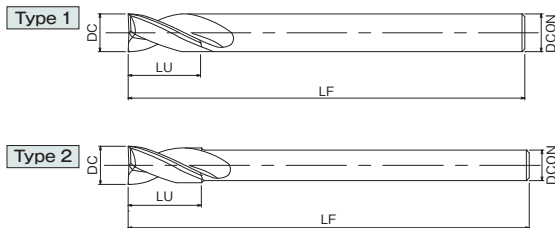
HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り

VコートCPM 座ぐり加工用2刃 ロングシャンク ショート
V Coated-CPM-2Flutes-Short-for Counterboring

VP-LS-ZDS

切削条件 Cutting Conditions | P836



SPECIFICATION CHART
形状寸法表



(単位:mm) (Unit:mm)										(単位:mm) (Unit:mm)									
ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	有効溝長 LU	シャンク径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)		ツール No. EDP No.	外径 DC	全長 LF	有効溝長 LU	シャンク径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
6			13		1		-	-		9.9	130			8	2		-	-	
6.1							-	-		10					1		-	-	
6.2							-	-		10.1							-	-	
6.3							-	-		10.2							-	-	
6.4							-	-		10.3							-	-	
6.5							-	-		10.4							-	-	
6.6							-	-		10.5							-	-	
6.7							-	-		10.6							-	-	
6.8							-	-		10.7							-	-	
6.9		120	16	6	2		-	-		10.8			22	10	2		-	-	
7							-	-		10.9							-	-	
7.1							-	-		11	150						-	-	
7.2							-	-		11.1							-	-	
7.3							-	-		11.2							-	-	
7.4							-	-		11.3							-	-	
7.5							-	-		11.4							-	-	
7.6							-	-		11.5							-	-	
7.7							-	-		11.6							-	-	
7.8							-	-		11.7							-	-	
7.9							-	-		11.8							-	-	
8					1		-	-		11.9							-	-	
8.1							-	-		12					1		-	-	
8.2							-	-		12.5							-	-	
8.3							-	-		13							-	-	
8.4							-	-		13.5							-	-	
8.5							-	-		14	180		26	12	2		-	-	
8.6							-	-		14.5							-	-	
8.7							-	-		15							-	-	
8.8							-	-		15.5							-	-	
8.9							-	-		16							-	-	
9		130			2		-	-		16.5							-	-	
9.1							-	-		17					1		-	-	
9.2							-	-		17.5			32				-	-	
9.3							-	-		18	200			16	2		-	-	
9.4							-	-		18.5							-	-	
9.5							-	-		19							-	-	
9.6							-	-		19.5							-	-	
9.7							-	-		20	220		38	20	1		-	-	
9.8			22				-	-									-	-	

※横引き不可です。※Specialized for plunging.



製品選定からツールNo.検索までWEBで完結!

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品
Standard stock item

○ = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item

□ = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

VコートXPM2刃面取カッタ
V Coated-XPM-2 Flutes-Chamfering Cutter

VP-SCC

切削条件 Cutting Conditions P837



切れ味の良いねじれ刃の採用により、パリの少ないきれいな加工面が得られます。

Good surface finish provided by helix sharp cutting edge

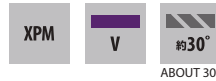


(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	先端径×半角×大端径 DC × KAPR × DCX	全長 LF	刃長 APMX	シャン径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8454883	0.8 × 45° × 3	50	1.1	3	●	6	9,450
8454884	0.8 × 45° × 4		1.6	4	●	8	9,450
8454906	1 × 45° × 6	60	2.5	6	●	18	9,810
8454908	1 × 45° × 8	70	3.5	8	●	31	10,100
8454910	1 × 45° × 10	80	4.5	10	●	53	11,700
8454912	1 × 45° × 12	90	5.5	12	●	87	14,000

VコートXPM2刃ショート(Vカット形)
V Coated-XPM-2 Flutes-Short-with Point Angle

V-XPM-VCMS



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び R	刃長 平行部 OAL	全長 OAL	刃長 APMX	シャン径 DCON	先端径 DC	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	3 × 60°	2	50	4.6	6	(0.2)	□	—	—
	3 × 90°						□	—	—
	3 × 120°						□	—	—
	4 × 60°	3	60	6.5	8	(0.3)	□	—	—
	4 × 90°						□	—	—
	4 × 120°						□	—	—
	6 × 60°	4	70	9.2	10	(0.55)	□	—	—
	6 × 90°						□	—	—
	6 × 120°						□	—	—
	8 × 60°	6	80	12.9	12	(0.8)	□	—	—
	8 × 90°						□	—	—
	8 × 120°						□	—	—
	10 × 60°	8	90	16.7	16	(0.8)	□	—	—
	10 × 90°						□	—	—
	10 × 120°						□	—	—
	12 × 60°	10	100	20.4	20	(0.8)	□	—	—
	12 × 90°						□	—	—
	12 × 120°						□	—	—
	16 × 60°	12	120	25.9	25	(0.8)	□	—	—
	16 × 90°						□	—	—
	16 × 120°						□	—	—
	20 × 60°	16	150	33.3	30	(0.8)	□	—	—
	20 × 90°						□	—	—
	20 × 120°						□	—	—
	25 × 60°	20	180	41.7	35	(0.8)	□	—	—
	25 × 90°						□	—	—
	25 × 120°						□	—	—
	25 × 60°	20	210	50.0	40	(0.8)	□	—	—
	25 × 90°						□	—	—
	25 × 120°						□	—	—



OSGアプリならカタログと動画を同時にチェック可能 ▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel 工具鋼 Tool Steel ~40HRC	プリハードン鋼 Prehardened Steel 焼き入れ鋼 Hardened Steel ~45HRC	~35HRC	~35HRC	~350HB					
VP-SCC	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)

G-LIST No. | CH1010

VコートXPM2刃 (Vカット形)
V Coated-XPM-2 Flutes-with Point Angle

V-XPM-VCM



ABOUT 30°

G-LIST No. | CH1004

VコートXPM3刃コーナラウンディング
V Coated-XPM-3 Flutes-Corner Rounding

V-XPM-ECR

切削条件 Cutting Conditions | P852



Vコーティングを施した粉末ハイスXPMコーナラウンディングカッタです。

Vcoated powder metallurgy XPM end mill with corner rounding.

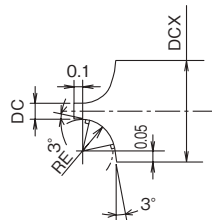
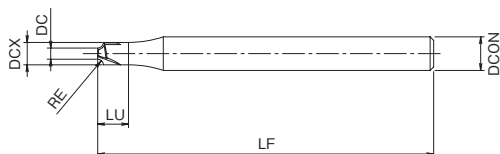


(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×先端角 DCX × SIG	全長 OAL	刃長 APMX	シャン径 DCON	先端径 DC	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
	3 × 60°	75	8	(0.2)		<input type="checkbox"/>	—	—	
	3 × 90°					<input type="checkbox"/>	—	—	
	3 × 120°					<input type="checkbox"/>	—	—	
	4 × 60°		11			6	<input type="checkbox"/>	—	—
	4 × 90°						<input type="checkbox"/>	—	—
	4 × 120°						<input type="checkbox"/>	—	—
	6 × 60°	85	13	(0.3)	<input type="checkbox"/>	—	—		
	6 × 90°				<input type="checkbox"/>	—	—		
	6 × 120°				<input type="checkbox"/>	—	—		
	8 × 60°		19		8	<input type="checkbox"/>	—	—	
	8 × 90°					<input type="checkbox"/>	—	—	
	8 × 120°					<input type="checkbox"/>	—	—	
	10 × 60°	120	22	10	<input type="checkbox"/>	—	—		
	10 × 90°				<input type="checkbox"/>	—	—		
	10 × 120°				<input type="checkbox"/>	—	—		
	12 × 60°		26		12	(0.55)	<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × 90°						<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × 120°						<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × 60°	145	32	16	<input type="checkbox"/>		—	—	
	16 × 90°				<input type="checkbox"/>		—	—	
	16 × 120°				<input type="checkbox"/>		—	—	
	20 × 60°	165	38		20	<input type="checkbox"/>	—	—	
	20 × 90°					<input type="checkbox"/>	—	—	
	20 × 120°					<input type="checkbox"/>	—	—	
	25 × 60°	170	45	(0.8)		<input type="checkbox"/>	—	—	
	25 × 90°					<input type="checkbox"/>	—	—	
	25 × 120°					<input type="checkbox"/>	—	—	

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	先端径×コーナ半径 DC × RE	外径 DCX	全長 LF	シャン径 DCON	首下長 LU	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8405121	2 × R0.5	3	60	6	4	<input checked="" type="checkbox"/>	16	13,600
8405122	2 × R0.75	3.5			5	<input checked="" type="checkbox"/>	16	13,600
8405123	2 × R1	4			5.5	<input checked="" type="checkbox"/>	16	13,600
8405124	2 × R1.25	4.5			6	<input checked="" type="checkbox"/>	16	13,600
8405125	2 × R1.5	5			7	<input checked="" type="checkbox"/>	17	13,600
8405126	2 × R1.75	5.5		7.5	<input checked="" type="checkbox"/>	17	13,600	
8405127	2 × R2	6		—	D	<input checked="" type="checkbox"/>	17	13,600
8405128	2 × R2.25	6.5		9	<input checked="" type="checkbox"/>	26	13,600	
8405129	2 × R2.5	7		10	<input checked="" type="checkbox"/>	27	13,600	
8405130	2 × R2.75	7.5		10.5	<input checked="" type="checkbox"/>	27	13,600	
8405131	2 × R3	8	—	<input checked="" type="checkbox"/>	26	13,600		
8405133	2 × R3.5	9	12	<input checked="" type="checkbox"/>	39	15,800		
8405135	2 × R4	10	—	<input checked="" type="checkbox"/>	39	15,800		



OZTツールプリセッタ
OZT Tool Presetter

迅速で高精度な測定!外段取りで生産効率アップ!

※詳細は **P.1271** を参照下さい。
Please refer **p.1271** for the details

最新情報が閲覧可能なWEBカタログ

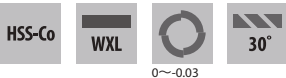
▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

WXLコート2刃Vカット形
WXL Coated・2 Flutes・with Point Angle

WH-NC-VCM



0~-0.03

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径×先端角 DCX×SIG	全長 OAL	刃長 APMX	シャン径 DCON	先端径 DC	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	3 × 60°	65	8	6	(0.2)	<input type="checkbox"/>	-	-
	4 × 60°					<input type="checkbox"/>	-	-
	5 × 60°					<input type="checkbox"/>	-	-
	6 × 60°					<input type="checkbox"/>	-	-
	7 × 60°					<input type="checkbox"/>	-	-
	8 × 60°	70	12	6	(0.3)	<input type="checkbox"/>	-	-
	10 × 60°					<input type="checkbox"/>	-	-
	12 × 60°					<input type="checkbox"/>	-	-
	14 × 60°	80	18	10	(0.55)	<input type="checkbox"/>	-	-
	16 × 60°					<input type="checkbox"/>	-	-
	18 × 60°					<input type="checkbox"/>	-	-
	20 × 60°					<input type="checkbox"/>	-	-
	3 × 90°	65	8	6	(0.3)	<input type="checkbox"/>	-	-
	4 × 90°					<input type="checkbox"/>	-	-
	5 × 90°					<input type="checkbox"/>	-	-
	6 × 90°					<input type="checkbox"/>	-	-
	7 × 90°					<input type="checkbox"/>	-	-
	8 × 90°	70	12			<input type="checkbox"/>	-	-

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径×先端角 DCX×SIG	全長 OAL	刃長 APMX	シャン径 DCON	先端径 DC	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	10 × 90°	70	14	10	(0.55)	<input type="checkbox"/>	-	-
	12 × 90°					<input type="checkbox"/>	-	-
	14 × 90°					<input type="checkbox"/>	-	-
	16 × 90°	80	20	10	(0.8)	<input type="checkbox"/>	-	-
	18 × 90°					<input type="checkbox"/>	-	-
	20 × 90°					<input type="checkbox"/>	-	-
	3 × 120°	65	8	6	(0.3)	<input type="checkbox"/>	-	-
	4 × 120°					<input type="checkbox"/>	-	-
	5 × 120°					<input type="checkbox"/>	-	-
	6 × 120°					<input type="checkbox"/>	-	-
	7 × 120°					<input type="checkbox"/>	-	-
	8 × 120°	70	12	10	(0.55)	<input type="checkbox"/>	-	-
	10 × 120°					<input type="checkbox"/>	-	-
	12 × 120°					<input type="checkbox"/>	-	-
	14 × 120°					<input type="checkbox"/>	-	-
	16 × 120°	80	20	10	(0.8)	<input type="checkbox"/>	-	-
	18 × 120°					<input type="checkbox"/>	-	-
	20 × 120°					<input type="checkbox"/>	-	-

OZTツールプリセッター

OZT Tool Presetter

迅速で高精度な測定!外段取りで生産効率アップ!

※詳細は **P.1271** を参照下さい。
Please refer p.1271 for the details

最新情報が閲覧可能なWEBカタログ ▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 工具鋼 Prehardened Steel Tool Steel		焼き入れ鋼 Hardened Steel		ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron					
WH-NC-VCM	◎		○	○	○	○	○	○		

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Standard stock item

○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

CARBORUNDUM
超硬ドリル

HSS COATED
ハイスドリル

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

INDEXABLE TOOL
ツェッキサブ
ル

COATED PRODUCTS
コーティング
製品

HSS
ハイス

HSS SQUARE
ハイススクエア

HSS SQUARE WITH
LONG NECK
ハイスロング
ネックスクエア

HSS BALL NOSE
ハイスボール

HSS PENCIL
NECK BALL NOSE
ハイスペンシル
ネックボール

HSS CORNER RADIUS
ハイスコーナR

HSS ROUGHING
ハイスラフing

HSS TAPER
ハイステーパ

HSS TAPER BALL NOSE
ハイステーパ
ボール

HSS TAPER
CORNER RADIUS
ハイステーパ
コーナR

HSS INVERTED TAPER
ハイス逆テーパ

HSS T-SLOT
ハイスT溝カッタ

HSS COUNTERBORING
ハイス座ぐり

HSS CHAMFERING
ハイス面取り

OSG 欲しい情報を今すぐ! OSG Pro カタログ アプリ



総合カタログ
いつでもどこでもカタログを。

バーコードスキャン
製品バーコードをスキャンするとその製品の詳細情報を表示します。

新製品カタログ
最新カタログをいち早く。

製品検索
お求めの条件を入力するだけで、お探しの製品をご紹介します。

カタログをめくる感覚で
閲覧機能も充実!!

他にも、製品動画やFAQサイト
までOSG情報が満載!!

※アプリ画面はイメージです。実際の画面とは異なる場合があります。

最新の製品情報を掲載中。今すぐダウンロード!!

V コート3刃カウンターシンク

V Coated-3 Flutes-Countersink

V-UCS

切削条件 Cutting Conditions P853



HSS

V

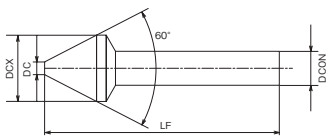
(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×先端角 DCX×SIG	先端径 DC	大端径 DCX	全長 LF	シャン径 DCON	テーパー長 Lt	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
9106063	6.3 × 60°	1.3	6.3	47	5	(4.16)	●	9	4,250
9106083	8.3 × 60°	1.8	8.3	52	6	(5.46)	●	14	5,080
9106104	10.4 × 60°	2.3	10.4	53	6	(6.84)	●	16	5,840
9106124	12.4 × 60°	2.5	12.4	60	8	(8.14)	●	30	6,210
9106165	16.5 × 60°	2.8	16.5	65	10	(10.83)	●	46	7,430
9106205	20.5 × 60°	3	20.5	69	10	(14.29)	●	52	10,400
9106250	25 × 60°	3.2	25	75	10	(17.32)	●	71	13,200
9109043	4.3 × 90°	1.3	4.3	40	4	(1.5)	●	5	3,260
9109053	5.3 × 90°	1.3	5.3	40	4	(1.9)	●	5	3,360
* 9109063	6.3 × 90°	1.3	6.3	45	5	(2.4)	●	9	3,400
9109073	7.3 × 90°	1.6	7.3	50	6	(2.75)	●	13	4,010
* 9109083	8.3 × 90°	1.8	8.3	50	6	(3.15)	●	14	4,120
9109094	9.4 × 90°	2	9.4	50	6	(3.6)	●	15	4,600
* 9109104	10.4 × 90°	2.2	10.4	50	6	(3.95)	●	15	4,680
9109115	11.5 × 90°	2.5	11.5	56	8	(4.5)	●	28	4,860
* 9109124	12.4 × 90°	2.5	12.4	56	8	(4.8)	●	28	4,970
9109134	13.4 × 90°	2.5	13.4	56	8	(5.3)	●	26	5,770
9109144	14.4 × 90°	2.8	14.4	60	10	(5.75)	●	27	5,770
9109150	15 × 90°	2.8	15	60	10	(5.9)	●	41	5,770

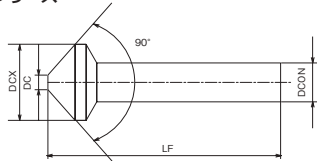
(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径×先端角 DCX×SIG	先端径 DC	大端径 DCX	全長 LF	シャン径 DCON	テーパー長 Lt	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
* 9109165	16.5 × 90°	2.8	16.5	60	10	(6.65)	●	43	5,860	
9109190	19 × 90°	3	19	63	10	(7.75)	●	50	7,700	
* 9109205	20.5 × 90°	3	20.5	63	10	(8.5)	●	51	8,390	
9109230	23 × 90°	3.2	23	67	10	(9.6)	●	61	9,570	
* 9109250	25 × 90°	3.2	25	67	10	(10.6)	●	66	10,200	
9109260	26 × 90°	3.5	26	71	12	(11.1)	●	66	12,600	
9109280	28 × 90°	3.5	28	71	12	(12)	●	92	13,400	
9109300	30 × 90°	4.5	30	107	16	(12.9)	●	96	14,500	
9109310	31 × 90°	4.5	31	111	16	(13.4)	●	108	15,500	
9109340	34 × 90°	4.5	34	107	16	(14.75)	●	245	24,700	
9109370	37 × 90°	4.5	37	111	16	(16.25)	●	304	31,600	
9112063	6.3 × 120°	1.3	6.3	44	5	(1.39)	●	9	4,680	
9112083	8.3 × 120°	1.8	8.3	48	6	(1.82)	●	14	5,500	
9112104	10.4 × 120°	2.2	10.4	48	6	(2.28)	●	15	6,420	
9112124	12.4 × 120°	2.5	12.4	54	8	(2.86)	●	28	7,230	
9112165	16.5 × 120°	2.8	16.5	57	8	(3.95)	●	42	8,670	
9112205	20.5 × 120°	3	20.5	59	10	(4.91)	●	47	11,400	
9112250	25 × 120°	3.2	25	62	10	(6.12)	●	63	14,600	
9109700	*印の7本組セットケース入り							●	294	41,620

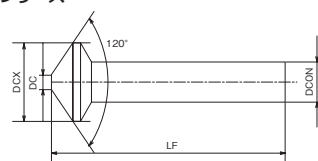
60°シリーズ



90°シリーズ



120°シリーズ



OSGアプリで完結!? もう、カタログの持ち運びが不要! ▶▶▶ P.6

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	プリハードン鋼 Prehardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	プラスチック Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼 Prehardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼き入れ鋼 Hardened Steel	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	~40HRC	~45HRC	~35HRC	~350HB		
V-UCS	○	○	○	○	○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 (Standard stock item)
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) (Limited standard stock item)
- = 特定代理店在庫品 (Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.)

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) (Scheduled to be replaced by new product or successor item)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) (Discontinued item)

エンドミル特殊品製作事例

END MILLS MADE SPECIALLY UPON REQUEST



テーパリングボールエンドミル
TAPER BALL NOSE ROUGHING END MILLS



段付きエンドミル
MULTI DIAMETER END MILLS



特殊溝加工用エンドミル
DOVETAIL CUTTER END MILLS



特殊溝加工用エンドミル
SPECIAL SLOT CUTTER END MILLS



複溝エンドミル
SUBLAND END MILLS



ニック付き強ねじれ刃ラジラスエンドミル
HIGH-HELIX END MILLS WITH NICKS AND CORNER RADIUS

END MILLS MADE SPECIALLY UPON REQUEST **エンドミル特殊品製作事例**



総形エンドミル
PROFILE CUTTER END MILLS



T溝フライス (千鳥刃)
T-SLOT CUTTER



総形エンドミル
PROFILE CUTTER END MILLS



シェルタイプブラフィングエンドミル
ROUGHING END MILLS SHELL TYPE



特殊勾配加工用テーパエンドミル
SPECIAL TAPER END MILLS

詳細は当社営業所へお問い合わせ下さい。
Please contact our sales department for details.

超硬エンドミル
CARBIDE END MILLS

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL

即配即納
ON-DEMAND PRODUCTS

索引
INDEX

END MILLS MADE SPECIALLY UPON REQUEST
エンドミル特殊品製作事例

ハイスエンドミル 切削条件 目次 INDEX OF CUTTING CONDITIONS FOR HIGH SPEED STEEL END MILLS

製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	切削条件 Type of process	ページ Page
V-XPM-EDS	VコートXPM 2刃ショート形 V COATED XPM 2 FLUTES SHORT	溝切削 SLOTTING	831
V-XPM-EMS	VコートXPM 4刃ショート形 V COATED XPM 4 FLUTES SHORT	溝切削 SLOTTING	831
V-XPM-EDS	VコートXPM 2刃ショート形 V COATED XPM 2 FLUTES SHORT	側面切削 SIDE MILLING	831
V-XPM-EMS	VコートXPM 4刃ショート形 V COATED XPM 4 FLUTES SHORT	側面切削 SIDE MILLING	831
V-XPM-EHS	VコートXPM ハイヘリックス ショート形 V COATED XPM HIGH HELIX SHORT	溝切削 SLOTTING	832
V-XPM-NHS	VコートXPMニック付 ハイヘリックス ショート形 V COATED XPM HIGH HELIX SHORT WITH NICK	溝切削 SLOTTING	832
V-XPM-EHS	VコートXPM ハイヘリックス ショート形 V COATED XPM HIGH HELIX SHORT	側面切削 SIDE MILLING	832
V-XPM-NHS	VコートXPMニック付 ハイヘリックス ショート形 V COATED XPM HIGH HELIX SHORT WITH NICK	側面切削 SIDE MILLING	832
V-XPM-EBD	VコートXPM ボールエンド形 V COATED XPM BALL-END		833
VPS-EMS	VコートXPM 多刃ショート形 (高剛性) V COATED XPM MULTIPLE FLUTES SHORT	側面切削 SIDE MILLING	833
VP-RESF	VコートXPM ラフィング ショート ファインピッチ形 V COATED XPM ROUGHING SHORT FINE PITCH	側面切削 SIDE MILLING	834
VLS-XPM-RESF	VコートXPM ラフィング ロングシャंक ショート ファインピッチ形 V COATED XPM ROUGHING LONG SHANK SHORT FINE PITCH	側面切削 SIDE MILLING	834
VP-DE-RESF	VコートXPM 深彫用 ラフィング V COATED XPM ROUGHING FOR DEEP CONTOURING	側面切削 SIDE MILLING	834
VSS-XPM-RESF	VコートXPM ラフィング スリムシャंक形 V COATED XPM ROUGHING SLIM SHANK	側面切削 SIDE MILLING	834
VP-RESF	VコートXPM ラフィング ショート ファインピッチ形 V COATED XPM ROUGHING SHORT FINE PITCH	溝切削 SLOTTING	834
VP-RENF	VコートXPM ラフィング ミディアム ファインピッチ形 V COATED XPM ROUGHING MEDIUM FINE PITCH	側面切削 SIDE MILLING	835
VP-RELF	VコートXPM ラフィング ロング ファインピッチ形 V COATED XPM ROUGHING LONG FINE PITCH	側面切削 SIDE MILLING	835
VP-ZDS	VコートXPM 座ぐり加工用 2刃ショート形 V COATED XPM 2 FLUTES SHORT FOR COUNTERBORING		836
VP-LS-ZDS	VコートCPM 座ぐり加工用 ロングシャंक2刃ショート V Coated CPM 2Flutes Short With Long Shank for Counterboring		836
VP-SCC	VコートXPM 2刃面取りカッタ V COATED XPM 2 FLUTES CHAMFERING CUTTER	穴面取り (突込み加工) COUNTER SINKING	837
VP-SCC	VコートXPM 2刃面取りカッタ V COATED XPM 2 FLUTES CHAMFERING CUTTER	角面取り (側面切削) CHAMFERING	837
XPM-EDS	XPM 2刃ショート形 XPM 2 FLUTES SHORT	溝切削 SLOTTING	838
XPM-EMS	XPM 4刃ショート形 XPM 4 FLUTES SHORT	溝切削 SLOTTING	838
XPM-EDS	XPM 2刃ショート形 XPM 2 FLUTES SHORT	側面切削 SIDE MILLING	838
XPM-EMS	XPM 多刃ショート形 XPM MULTIPLE FLUTES SHORT	側面切削 SIDE MILLING	838
TIN-XPM-EDS	TiN コートXPM 2刃ショート形 TiN COATED XPM 2 FLUTES SHORT	溝切削 SLOTTING	838
TIN-XPM-EMS	TiN コートXPM 4刃ショート形 TiN COATED XPM 4 FLUTES SHORT	溝切削 SLOTTING	838
TIN-XPM-EDS	TiN コートXPM 2刃ショート形 TiN COATED XPM 2 FLUTES SHORT	側面切削 SIDE MILLING	838
TIN-XPM-EMS	TiN コートXPM 4刃ショート形 TiN COATED XPM 4 FLUTES SHORT	側面切削 SIDE MILLING	838
XPM-EHS	XPM ハイヘリックス ショート形 XPM HIGH HELIX SHORT	側面切削 SIDE MILLING	839
TIN-XPM-EHS	TiNコートXPM ハイヘリックス ショート形 TiN COATED XPM HIGH HELIX SHORT	側面切削 SIDE MILLING	839
LS-XPM-RESF	XPMラフィング ロングシャंक ショート ファインピッチ形 XPM ROUGHING LONG SHANK SHORT FINE PITCH	側面切削 SIDE MILLING	839
TLS-XPM-RESF	TiNコートXPM ラフィング ロングシャंक ショート ファインピッチ形 TiN COATED XPM ROUGHING LONG SHANK SHORT FINE PITCH	側面切削 SIDE MILLING	839
EX-TIN-EDS	TiN コート 2刃ショート形 TiN COATED 2 FLUTES SHORT	溝切削 SLOTTING	840
EX-TIN-EMS	TiN コート 4刃ショート形 TiN COATED 4 FLUTES SHORT	溝切削 SLOTTING	840
EX-TIN-EDS	TiN コート 2刃ショート形 TiN COATED 2 FLUTES SHORT	側面切削 SIDE MILLING	840
EX-TIN-EMS	TiN コート 4刃ショート形 TiN COATED 4 FLUTES SHORT	側面切削 SIDE MILLING	840
EDS	一般用 2刃ショート形 HSS-Co 2 FLUTES SHORT	溝切削 SLOTTING	841

INDEX OF CUTTING CONDITIONS FOR HIGH SPEED STEEL END MILLS ハイスエンドミル 切削条件 目次

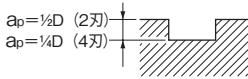
製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	切削条件 Type of process	ページ Page
CC-EMS	一般用 多刃ショート形 HSS-Co MULTIPLE FLUTES SHORT	溝切削 SLOTTING	841
CE-EMS	一般用 多刃ショート形 HSS-Co MULTIPLE FLUTES SHORT	溝切削 SLOTTING	841
CPM-EDS	CPM 2刃ショート形 CPM 2 FLUTES SHORT	溝切削 SLOTTING	841
CPM-EMS	CPM 多刃ショート形 CPM MULTIPLE FLUTES SHORT	溝切削 SLOTTING	841
EDS	一般用 2刃ショート形 HSS-Co 2 FLUTES SHORT	側面切削 SIDE MILLING	841
CC-EMS	一般用 多刃ショート形 HSS-Co MULTIPLE FLUTES SHORT	側面切削 SIDE MILLING	841
CE-EMS	一般用 多刃ショート形 HSS-Co MULTIPLE FLUTES SHORT	側面切削 SIDE MILLING	841
CPM-EDS	CPM 2刃ショート形 CPM 2 FLUTES SHORT	側面切削 SIDE MILLING	841
CPM-EMS	CPM 多刃ショート形 CPM MULTIPLE FLUTES SHORT	側面切削 SIDE MILLING	841
SI-WH-RESF	WXLコート ラフィング ショート ファインピッチ形 (サイレントタイプ) WXL COATED ROUGHING SHORT FINE PITCH (SILENT TYPE)	側面切削 SIDE MILLING	842
SI-WH-RESF	WXLコート ラフィング ショート ファインピッチ形 (サイレントタイプ) WXL COATED ROUGHING SHORT FINE PITCH (SILENT TYPE)	溝切削 SLOTTING	842
WH-RESF	WXLコート ラフィング ショート ファインピッチ形 WXL COATED ROUGHING SHORT FINE PITCH	側面切削 SIDE MILLING	843
WH-REES	WXLコート ラフィング ショート形 WXL COATED ROUGHING SHORT	側面切削 SIDE MILLING	843
WH-RESF	WXLコート ラフィング ショート ファインピッチ形 WXL COATED ROUGHING SHORT FINE PITCH	溝切削 SLOTTING	843
WH-REES	WXLコート ラフィング ショート形 WXL COATED ROUGHING SHORT	溝切削 SLOTTING	843
WH-RENF	WXLコート ラフィング ミディアム ファインピッチ形 WXL COATED ROUGHING MEDIUM FINE PITCH	側面切削 SIDE MILLING	844
WH-REEN	WXLコート ラフィング ミディアム形 WXL COATED ROUGHING MEDIUM	側面切削 SIDE MILLING	844
WH-RELF	WXLコート ラフィング ロング ファインピッチ形 WXL COATED ROUGHING LONG FINE PITCH	側面切削 SIDE MILLING	844
WH-REEL	WXLコート ラフィング ロング形 WXL COATED ROUGHING LONG	側面切削 SIDE MILLING	844
EX-TIN-RESF	TiNコート ラフィング ショート ファインピッチ形 TIN COATED ROUGHING SHORT FINE PITCH	側面切削 SIDE MILLING	845
EX-TIN-RENF	TiNコート ラフィング ミディアム ファインピッチ形 TIN COATED ROUGHING MEDIUM FINE PITCH	側面切削 SIDE MILLING	846
EX-REES	EX-ラフィング ショート形 EX-ROUGHING SHORT	側面切削 SIDE MILLING	847
EX-LS-RESF	EX-ラフィング ロングシャンク ショート ファインピッチ形 EX-ROUGHING LONG SHANK SHORT FINE PITCH	溝切削 SLOTTING	848
EX-LS-RESF	EX-ラフィング ロングシャンク ショート ファインピッチ形 EX-ROUGHING LONG SHANK SHORT FINE PITCH	側面切削 SIDE MILLING	848
TFGS	TuF ニックゴールド ショート形 TIN COATED TUF-NICK SHORT	側面切削 SIDE MILLING	849
TFGN	TuF ニックゴールド ミディアム形 TIN COATED TUF-NICK MEDIUM	側面切削 SIDE MILLING	849
TFS	TuF ニック ショート形 TUF-NICK SHORT	側面切削 SIDE MILLING	849
TFN	TuF ニック ミディアム形 TUF-NICK MEDIUM	側面切削 SIDE MILLING	849
BKMS	ベストカット ショート形 BEST KUT SHORT	溝切削 SLOTTING	850
CPM-BKMS	ベストカット CPMショート形 BEST KUT CPM SHORT	溝切削 SLOTTING	850
BKMS	ベストカット ショート形 BEST KUT SHORT	側面切削 SIDE MILLING	850
CPM-BKMS	ベストカット CPMショート形 BEST KUT CPM SHORT	側面切削 SIDE MILLING	850
BKML	ベストカット ロング形 BEST KUT LONG	側面切削 SIDE MILLING	850
RF-TSC	ラフアンドフィニッシュ形Tスロットカッタ ROUGHING AND FINISHING T-SLOT CUTTER		851
CPM-EHS	CPM ハイヘリックス ショート形 CPM HIGH HELIX SHORT	側面切削 SIDE MILLING	851
V-XPM-ECR	VコートXPM 3刃コーナラウンディング形 V COATED XPM 3 FLUTES CORNER ROUNDING		852
V-UCS	Vコート 3刃 カウンターシンク V COATED 3 FLUTES COUNTERSINK		853

ハイスエンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR HSS END MILLS

VコートXPM 2刃ショート形 V-XPМ-EDS VコートXPM 4刃ショート形 V-XPМ-EMS 溝切削

V COATED XPM 2 FLUTES SHORT V COATED XPM 4 FLUTES SHORT SLOTING

被削材 Work Material	炭素鋼・鋳鉄 Carbon Steel・Cast Iron S50C・FC250 (490~735N/mm ²)		合金鋼 Alloy Steel SCM・SNCM・SNC (735~980N/mm ²)		ステンレス鋼・調質鋼・ プリハードン鋼 (快削) Stainless Steel・Hardened Steel・ Prehardened Steel (Free-Cutting) SUS304・SKT (30~38HRC)		工具鋼・調質鋼・ プリハードン鋼 (非快削) Tool Steel・Hardened Steel・ Prehardened Steel (Nonfree-Cutting) SKD・SKT・SKD61 (38~45HRC)		超耐熱合金鋼・チタン合金 インコネル®・ハステロイ® Heat Resistant Alloy Steel・ Titanium Alloy Steel Inconel®・Hastelloy® TI-6Al-4V	
	呼び Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
1	12,500	63	11,200	56	8,000	30	6,000	25	—	—
2	6,300	75	5,600	56	4,000	30	3,000	25	—	—
3	4,500	95	3,750	63	2,650	45	2,000	25	1,250	16
4	3,550	105	2,650	63	2,000	50	1,500	32	900	16
5	2,800	110	2,250	75	1,600	56	1,200	32	710	16
6	2,350	125	1,900	90	1,300	56	1,000	32	600	19
8	1,800	140	1,400	105	1,000	63	710	40	400	19
10	1,400	160	1,100	105	800	63	630	50	375	24
12	1,200	160	950	110	670	63	500	50	315	24
14	1,000	150	800	100	560	63	450	50	280	24
16	900	150	670	90	500	63	400	50	235	24
18	800	140	630	90	450	63	355	50	200	19
20	710	140	560	85	400	63	300	50	190	19
22	630	125	500	75	375	56	265	50	170	16
24	600	110	475	75	335	50	250	40	160	16
25	560	110	450	71	315	50	235	40	150	16
26	530	105	425	63	300	50	225	32	140	14
28	500	100	400	63	280	45	210	32	130	14
30	475	95	375	56	265	45	200	32	125	13
32	450	90	355	56	250	40	190	30	120	12
35	400	80	315	50	225	35	170	26	105	10
38	375	75	300	48	210	34	160	25	100	10
40	355	71	280	45	200	34	150	24	95	9



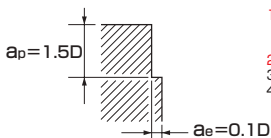
- この表は、2刃ショート形 $a_p = 1/2D$ 、4刃ショート形 $a_p = 1/4D$ を基準に作成しております。
- a_p が上記を超えるときは、送り速度を20~50%落して下さい。
- 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
- 切削油剤は、被削材に適したものを選定して下さい。

- The indicated speeds and feeds are for slotting to a depth = $0.5 \times D$ (2 flutes), and $0.25 \times D$ (4 flutes).
- For deeper slotting, the feed should be decreased by 20~50%.
- Use a rigid and precise machine and holder.
- Use suitable cutting fluids.

側面切削

SIDE MILLING

被削材 Work Material	炭素鋼・鋳鉄 Carbon Steel・Cast Iron S50C・FC250 (490~735N/mm ²)		合金鋼 Alloy Steel SCM・SNCM・SNC (735~980N/mm ²)		ステンレス鋼・調質鋼・ プリハードン鋼 (快削) Stainless Steel・Hardened Steel・ Prehardened Steel (Free-Cutting) SUS304・SKT (30~38HRC)		工具鋼・調質鋼・ プリハードン鋼 (非快削) Tool Steel・Hardened Steel・ Prehardened Steel (Nonfree-Cutting) SKD・SKT・SKD61 (38~45HRC)		超耐熱合金鋼・チタン合金 インコネル®・ハステロイ® Heat Resistant Alloy Steel・ Titanium Alloy Steel Inconel®・Hastelloy® TI-6Al-4V	
	呼び Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
3	6,300	265	5,600	235	4,000	140	3,550	140	1,900	71
4	5,000	375	4,250	235	2,800	160	2,650	150	1,400	71
5	4,000	355	3,350	300	2,250	190	2,100	170	1,100	71
6	3,350	355	2,800	300	2,000	200	1,800	170	950	100
8	2,500	475	2,100	300	1,400	200	1,300	170	670	100
10	2,000	500	1,700	355	1,100	225	1,050	170	560	100
12	1,700	500	1,400	355	950	225	900	180	475	100
14	1,500	500	1,200	355	850	225	750	180	400	100
16	1,250	450	1,050	355	710	225	670	180	355	95
18	1,100	450	950	335	630	200	600	180	315	95
20	1,000	425	850	335	560	200	530	180	280	95
22	950	425	750	300	500	200	475	170	250	85
24	850	400	710	265	475	190	450	160	235	85
25	800	375	670	265	450	180	425	160	225	75
26	750	355	630	235	450	180	400	150	210	71
28	710	335	600	235	425	170	375	140	200	67
30	670	315	560	210	375	150	355	130	190	60
32	630	300	530	210	355	140	335	125	180	60
35	560	265	475	190	315	125	300	110	160	53
38	530	250	450	180	300	120	280	105	150	50
40	500	235	425	170	280	110	265	100	140	47



- この表は、4刃ショート形エンドミルの $a_e = 0.1D \times a_p = 1.5D$ を基準に作成しております。2刃ショート形エンドミルは送り速度を1/2に落して下さい。
- 仕上げ切削を行うときは、回転速度を1.2~1.4倍にして下さい。
- 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
- 切削油剤は、被削材に適したものを選定して下さい。

- The indicated speeds and feeds are for side milling with 4-fluted end mills, for a depth = $0.1 \times D$ and a width of cut = $1.5 \times D$. For milling with 2-fluted end mills, the feed should be half of that listed above.
- For finishing operations, the speed should be increased by 20~40%.
- Use a rigid and precise machine and holder.
- Use suitable cutting fluids.

Vコート XPM ハイヘリックス ショート形 V-XPM-EHS
Vコート XPM ハイヘリックス ニック付 ショート形 V-XPM-NHS※

V COATED XPM HIGH HELIX SHORT
V COATED XPM HIGH HELIX WITH NICK
SLOTTING

被削材 Work Material	炭素鋼・鋳鉄 Carbon Steel・Cast Iron S50C・FC250 (490 ~ 735N/mm ²)		合金鋼 Alloy Steel SCM・SNCM (735 ~ 980N/mm ²)		ステンレス鋼・プリハードン鋼 Stainless Steel・ Prehardened Steel SUS304・NAK80 (30 ~ 38HRC)		調質鋼 Hardened Steel SKD・SKT (38 ~ 45HRC)		超耐熱合金鋼・チタン合金・ インコネル® Heat Resistant Alloy Steel・ Titanium Alloy Steel・ Inconel® Ti-6Al-4V	
	呼び Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
6	1,500	60	1,400	56	1,300	45	1,000	40	750	25
8	1,200	60	1,050	56	950	45	710	40	560	25
10	950	60	850	63	710	56	600	50	450	35
12	800	71	750	63	600	56	500	50	375	35
14	800	71	750	63	600	56	400	50	315	35
16	710	71	630	63	450	56	400	50	280	35
18	630	71	530	63	450	56	300	50	250	35
20	475	60	450	55	355	45	300	50	225	35
25	425	60	400	50	355	45	200	40	180	30
30	280	60	280	50	225	40	200	40	150	30

$a_p = 1D$ (3 刃)
 $a_p = 1/2D$ (4 刃)

$a_p = 1/2D$

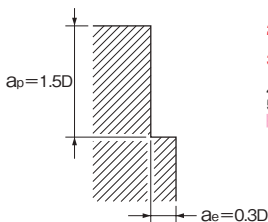
- この条件表は荒加工を基準に作成してあります。
 - a_p を半分に下げた場合は、送り速度を2倍程度上げることができます。
 - 4枚刃を使用する際には、 a_p を半分に下げてください。
 - 重切削の場合は発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。
 - 把握力の強いミーリングチャックをご使用下さい。
- ※ V-XPM-NHS(ニック付)で荒加工を行う場合、送り速度を1.3 ~ 1.5倍程度上げることができます。

- The indicated speeds and feeds are for a roughing operations.
 - When reducing cutting depth by half, the feeds can be increased approximately 2 times the above figures.
 - For milling with 4-fluted end mills, reduce the cutting depth by half when slotting.
 - For heavy milling, use cutting fluids with high smoke retardant.
 - Use a rigid milling chuck with high holding power.
- ※ For roughing operations with V-XPM-NHS, the feed can be increased by 30 ~ 50%.

Vコート XPM ハイヘリックス ショート形 V-XPM-EHS
Vコート XPM ハイヘリックス ニック付 ショート形 V-XPM-NHS※

V COATED XPM HIGH HELIX
V COATED XPM HIGH HELIX WITH NICK
SIDE MILLING

被削材 Work Material	炭素鋼・鋳鉄 Carbon Steel・Cast Iron S50C・FC250 (490 ~ 735N/mm ²)		合金鋼 Alloy Steel SCM・SNCM (735 ~ 980N/mm ²)		ステンレス鋼・プリハードン鋼 Stainless Steel・ Prehardened Steel SUS304・NAK80 (30 ~ 38HRC)		調質鋼 Hardened Steel SKD・SKT (38 ~ 45HRC)		超耐熱合金鋼・チタン合金・ インコネル® Heat Resistant Alloy Steel・ Titanium Alloy Steel・ Inconel® Ti-6Al-4V	
	呼び Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
6	2,500	90	2,350	90	1,900	71	1,400	60	1,050	40
8	1,800	120	1,700	90	1,400	75	1,050	60	800	40
10	1,500	125	1,300	100	1,100	95	850	71	630	60
12	1,250	140	1,200	120	950	95	750	71	530	60
14	1,000	150	1,000	125	800	110	630	71	450	60
16	850	150	900	125	710	110	560	80	400	60
18	800	140	750	120	630	110	475	75	355	40
20	750	140	670	120	560	100	450	75	315	40
25	600	160	560	120	450	80	355	60	250	40
30	425	180	400	110	335	60	265	45	210	35



- この条件表は荒加工を基準に作成してあります。
 - a_p を半分に下げた場合は、送り速度を2倍程度上げることができます。
 - 4枚刃を使用する際には、送り速度を1.2 ~ 1.3倍程度上げることができます。
 - 重切削の場合は発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。
 - 把握力の強いミーリングチャックをご使用下さい。
- ※ V-XPM-NHS(ニック付)で荒加工を行う場合、送り速度を1.3 ~ 1.5倍程度上げることができます。

- The indicated speeds and feeds are for a roughing operations.
 - When reducing cutting depth by half, the feeds can be increased approximately 2 times the above figures.
 - For side milling with 4-fluted end mills, the feed can be increased by 20 ~ 30%.
 - For heavy milling, use cutting fluids with high smoke retardant.
 - Use a rigid milling chuck with high holding power.
- ※ For roughing operations with V-XPM-NHS, the feed can be increased by 30 ~ 50%.

ハイスエンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR HSS END MILLS

VコートXPMボールエンド形 V-XPM-EBD

V COATED XPM BALL-END

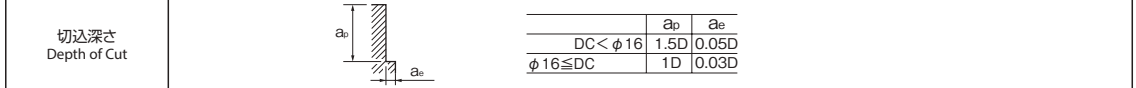
被削材 Work Material	炭素鋼・鋳鉄 Carbon Steel・Cast Iron S50C・FC250 (490~735N/mm ²)		合金鋼 Alloy Steel SCM・SNCM・SNC (735~980N/mm ²)		ステンレス鋼・調質鋼・ プリハードン鋼 (快削) Stainless Steel・Hardened Steel・ Prehardened Steel (Free-Cutting) SUS304・SKT (30~38HRC)		工具鋼・調質鋼・ プリハードン鋼 (非快削) Tool Steel・Hardened Steel・ Prehardened Steel (Nonfree-Cutting) SKD・SKT・SKD61 (38~45HRC)	
	呼び RE	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
R 1 × 2	6,700	120	3,150	63	3,000	45	1,900	31
R 2 × 4	3,550	140	1,800	71	1,600	56	1,200	42
R 3 × 6	2,350	170	1,100	85	1,100	75	850	60
R 4 × 8	1,800	170	900	85	800	75	630	60
R 5 × 10	1,300	170	710	85	630	75	475	60
R 6 × 12	1,100	170	600	85	530	75	425	60
R 8 × 16	850	170	450	85	375	75	315	60
R 10 × 20	710	170	355	85	315	75	250	60
R 12.5 × 25	560	170	280	85	250	75	190	56
R 15 × 30	450	140	250	80	210	63	150	45



VコートXPM 多刃ショート形 (高剛性) VPS-EMS 側面切削

V COATED XPM SUPER MULTIPLE FLUTES SHORT SIDE MILLING

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・ Cast Iron SS400・S55C・FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM・SKT・SKS・SKD (~30HRC)		ステンレス鋼・合金鋼・調質鋼 Stainless Steel・alloy Steel・ Hardened Steel SUS304・SCM・SUJ (30~38HRC)		調質鋼 Hardened Steel SKD・SUJ (38~45HRC)		超耐熱合金・チタン合金・ インコネル® Heat Resistant Alloy Steel・ Titanium Alloy Steel Inconel®		
	呼び Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
6枚刃 6 Flutes	10	2,050	870	1,750	735	1,250	495	1,050	410	635	230
	12	1,650	840	1,450	735	1,050	495	875	410	530	230
	16	1,250	810	1,100	720	795	495	655	410	400	230
	20	955	630	875	575	635	400	525	330	320	190
	25	765	505	675	445	485	305	405	255	255	155
10枚刃 10 Flutes	12	1,650	1,400	1,450	1,250	1,050	830	875	680	530	380
	16	1,250	1,350	1,100	1,200	795	830	655	680	400	380
	20	955	1,050	875	985	635	670	525	550	320	320
	25	765	840	675	740	485	510	405	430	255	255
	30	635	700	530	585	370	390	320	335	210	210



- 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
 - 切削油剤は、被削材に適したものを選定して下さい。
 - 加工形状、切込深さ、機械剛性、ワーク保持等使用状況により、異常な切削音、振動、びりりが発生する場合は、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
 - この切削条件表は、エンドミルの突出し量が、刃径×3倍以下を基準としたものです。突出し量が大きな場合は、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
 - 仕上げ加工で使用される場合（上表の条件で被削面の送りマークが気になる場合は）、上表の送り速度50%~60%に下げてください。
- <エンドミル選定の目安>
コーナ部の曲率が小さな負荷の掛かる加工には6枚刃を、曲率の大きな負荷の掛からない加工には10枚刃をご使用下さい。

- Use a rigid and precise machine and holder.
 - Use suitable cutting fluids.
 - If abnormal cutting sounds, vibration or chattering occur depending on the machining shape, cutting amount, rigidity of the machine or work holding condition, etc., please adjust the speed, feed and the depth of cut.
 - These milling conditions are for an end mill where the tool extension length is 3 times the diameter of the end mill. When length of the tool extension from the machine is long, reduce the speed and feed and milling depth.
 - When it is used for finishing operation and feed mark on surface finish is a problem, please reduce the feed rate on the above chart by 50~60%.
- <Guideline Line for End-mill Selection>
Please choose 6-flute type if it is used in internal corner milling with small radius that gives high load to an end mill. Otherwise, please select 10-flute type.

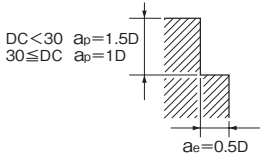
CUTTING CONDITIONS FOR HSS END MILLS

ハイスエンドミル切削条件基準表

VコートXPMラフィング ショート ファインピッチ形 VP-RESF
VコートXPMラフィング ロングシャック形 VLS-XPM-RESF
VコートXPM深彫用ラフィング VP-DE-RESF※
VコートXPMラフィング スリムシャック形 VSS-XPM-RESF
側面切削

V COATED XPM ROUGHING SHORT FINE PITCH
V COATED XPM ROUGHING LONG SHANK
V COATED XPM ROUGHING FOR DEEP CONTOURING
V COATED XPM ROUGHING SLIM SHANK
SIDE MILLING

被削材 Work Material	炭素鋼・鋳鉄 Carbon Steel・Cast Iron S50C・FC250 (490 ~ 735N/mm ²)		合金鋼 Alloy Steel SCM・SNCM・SNC (735 ~ 980N/mm ²)		ステンレス鋼・調質鋼・ プリハードン鋼 (快削) Stainless Steel・Hardened Steel・ Prehardened Steel (Free-Cutting) SUS304-SKT (30 ~ 38HRC)		工具鋼・調質鋼・ プリハードン鋼 (非快削) Tool Steel・Hardened Steel・ Prehardened Steel (Nonfree-Cutting) SKD・SKT・SKD61 (38 ~ 45HRC)		超耐熱合金鋼・チタン合金 インコネル®・ハステロイ® Heat Resistant Alloy Steel・ Titanium Alloy Steel Inconel®・Hastelloy® Ti-6Al-4V	
	呼び Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
6	2,650	190	2,100	130	1,400	90	1,200	70	800	30
8	2,000	225	1,700	180	1,100	120	900	95	630	35
10	1,600	250	1,300	200	900	130	710	105	450	40
12	1,300	265	1,100	200	750	130	600	105	355	45
14	1,100	280	950	225	630	150	500	110	300	45
15	1,050	300	900	225	600	150	475	120	280	50
16	1,000	315	850	225	560	150	450	120	265	50
18	900	335	750	250	500	170	400	130	235	55
20	800	335	670	250	450	170	355	130	210	55
22	710	335	600	250	400	170	335	130	190	55
25	630	335	530	225	355	150	280	120	170	50
28	560	315	475	225	315	150	250	120	150	50
30	530	315	450	225	300	150	235	120	140	50
35	450	265	375	225	250	150	200	110	120	45
40	400	265	335	210	225	140	180	105	105	45
45	355	235	300	190	200	125	160	90	95	35
50	315	210	265	170	180	110	140	75	85	35



- この表は、 $a_e = 0.5D \times a_p = 1.5D, 1.0D$ を基準に作成してあります。
 - 機械、ホルダは剛性の高いものをご使用下さい。
 - 切削油剤は被削材に応じてエアブローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。
- ※ 深彫り対応用のVP-DE-RESFにて大きな突出し量で加工を行なう場合は、 $a_e = 0.1D$ を基準にし、回転速度・送り速度をともに上表の40%~70%に下げてご使用下さい。

- The indicated speeds and feeds are for side milling to a depth = $0.5 \times D$ and a width of cut = $1.5 \times D, 1.0D$.
 - Use a rigid and precise machine and holder.
 - Use an air blow or a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.
- ※ When the amount of overhang is large with VP-DE-RESF, use the following cutting conditions: Milling Depth = $0.1D$ (D = mill diameter), Speed and Feed = 40 ~ 70% of the above settings.

VコートXPMラフィング ショート ファインピッチ形 VP-RESF
溝切削

V COATED XPM ROUGHING SHORT FINE PITCH
SLOTTING

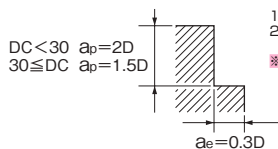
被削材 Work Material	炭素鋼・鋳鉄 Carbon Steel・Cast Iron S50C・FC250 (490 ~ 735N/mm ²)		合金鋼 Alloy Steel SCM・SNCM・SNC (735 ~ 980N/mm ²)		ステンレス鋼・調質鋼・ プリハードン鋼 (快削) Stainless Steel・Hardened Steel・ Prehardened Steel (Free-Cutting) SUS304-SKT (30 ~ 38HRC)		工具鋼・調質鋼・ プリハードン鋼 (非快削) Tool Steel・Hardened Steel・ Prehardened Steel (Nonfree-Cutting) SKD・SKT・SKD61 (38 ~ 45HRC)		チタン合金 Titanium Alloy	
	呼び Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
6	2,400	160	2,000	110	1,300	80	1,100	60	700	25
8	1,800	190	1,500	150	990	100	850	80	500	25
10	1,440	210	1,200	170	810	110	670	90	400	30
12	1,200	225	995	170	675	110	570	90	355	36
14	1,000	235	855	190	565	130	470	95	300	36
15	950	255	810	190	540	130	450	100	280	40
16	900	265	760	190	500	130	420	100	265	40
18	800	285	670	210	450	145	380	110	235	45
20	720	285	600	210	400	145	330	110	210	45
22	650	285	545	210	360	145	310	110	190	45
25	570	285	480	190	320	130	265	100	170	40
28	510	265	430	190	285	130	240	100	150	40
30	480	265	400	190	270	130	225	100	140	40
35	410	225	345	190	225	130	190	95	120	40
40	360	225	300	180	200	120	170	90	105	40
45	320	200	270	160	180	110	150	80	95	30
50	280	180	240	145	160	100	135	65	85	30



ハイスエンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR HSS END MILLS

VコートXPMラフィング ミディアム ファインピッチ形 VP-RENF V COATED XPM ROUGHING MEDIUM FINE PITCH
 VコートXPMラフィング ロング ファインピッチ形 VP-RELF※ V COATED XPM ROUGHING LONG FINE PITCH
 側面切削 SIDE MILLING

被削材 Work Material	炭素鋼・鋳鉄 Carbon Steel・Cast Iron S50C・FC250 (490～735N/mm ²)		合金鋼 Alloy Steel SCM・SNCM・SNC (735～980N/mm ²)		ステンレス鋼・調質鋼・ プリハードン鋼 (快削) Stainless Steel・Hardened Steel・ Prehardened Steel (Free-Cutting) SUS304・SKT (30～38HRC)		工具鋼・調質鋼・ プリハードン鋼 (非快削) Tool Steel・Hardened Steel・ Prehardened Steel (Nonfree-Cutting) SKD・SKT・SKD61 (38～45HRC)		超耐熱合金鋼・チタン合金 Inconel®・ハステロイ® Heat Resistant Alloy Steel・ Titanium Alloy Steel Inconel®・Hastelloy® Ti-6Al-4V	
	呼び Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
6	2,650	170	2,100	125	1,400	80	1,200	63	800	30
8	2,000	200	1,700	150	1,100	100	900	63	630	35
10	1,600	210	1,300	160	900	110	710	63	450	40
12	1,300	210	1,100	170	850	125	600	63	355	45
14	1,100	225	950	170	630	125	500	80	300	45
15	1,050	250	900	190	600	125	475	90	280	50
16	1,000	250	850	190	560	125	450	90	265	50
18	900	280	750	190	500	125	400	95	235	53
20	800	250	670	170	450	120	355	95	210	53
22	630	210	560	170	375	120	335	90	190	53
25	500	180	450	160	315	105	280	80	170	50
28	400	170	375	160	280	105	250	80	150	50
30	315	170	300	150	270	105	235	80	140	50
35	280	170	265	140	210	90	200	80	120	45
40	250	160	225	125	170	75	180	71	105	45
45	210	150	200	110	160	71	160	67	95	36
50	180	130	170	95	140	67	140	56	85	36



1. 機械、ホルダは剛性の高いものをご使用下さい。
 2. 切削油剤は被削材に応じてエアブローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。
- ※ ロング刃は、 $a_e = 0.1D$ 、 $a_p = 3D$ を基準にし、回転速度・送り速度ともに上表の70～80%でご使用下さい。


1. Use a rigid and precise machine and holder.
 2. Use an air blow or a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.
- ※ For long flute end mills, use the following cutting conditions: Milling Depth = 0.1D (D = mill diameter), Milling Width = 3D, Speed and Feed = 70～80% of the above settings.

VコートCPM座ぐり加工用 2刃ショート形 VP-ZDS

V COATED CPM 2FLUTES SHORT FOR COUNTER BORING

VコートCPM座ぐり加工用 2刃ロングシャンクショート形 VP-LS-ZDS

V COATED CPM 2FLUTES LONGSHANKSHORT FOR COUNTER BORING

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400・S45C・FC250 (~750N/mm ²)			合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM・SKJ・SKS (~30HRC)			調質鋼・ステンレス鋼 Hardened Steel・Stainless Steel SKD・SKT・SUS (30~40HRC)			アルミニウム合金・アルミニウム合金鑄物 Aluminum Alloy・Aluminum Alloy Casting A7075・<Si 13%		
切削速度 Cutting Speed	16~30m/min			12~25m/min			10~20m/min			30~80m/min		
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
3	2,700	80	0.01~0.05	2,200	65	0.01~0.05	1,600	48	0.01~0.05	5,300	180	0.01~0.06
4	2,000	80	0.02~0.06	1,600	65	0.02~0.06	1,200	48	0.02~0.06	4,000	180	0.02~0.07
5	1,600	80	0.03~0.08	1,300	65	0.03~0.08	960	48	0.03~0.08	3,200	180	0.03~0.09
6	1,350	80	0.04~0.09	1,100	65	0.04~0.09	800	48	0.04~0.09	2,700	180	0.04~0.1
8	1,000	80	0.05~0.1	800	65	0.05~0.1	630	48	0.05~0.1	2,000	180	0.05~0.11
10	840	80	0.06~0.12	680	65	0.06~0.12	500	48	0.06~0.12	1,600	180	0.06~0.13
12	700	80	0.09~0.15	550	65	0.09~0.15	400	48	0.09~0.15	1,350	180	0.09~0.17
14	570	80	0.11~0.17	460	65	0.11~0.17	360	48	0.11~0.17	1,150	180	0.11~0.19
16	500	80	0.12~0.19	400	65	0.12~0.19	300	48	0.12~0.19	1,000	180	0.12~0.21
18	450	80	0.14~0.22	360	65	0.14~0.22	280	48	0.14~0.22	900	180	0.14~0.25
20	400	80	0.15~0.25	320	65	0.15~0.25	240	48	0.15~0.25	795	180	0.15~0.28
21	380	80	0.16~0.26	300	65	0.16~0.26	230	48	0.16~0.26	760	180	0.16~0.29
22	360	80	0.17~0.27	290	65	0.17~0.27	220	48	0.17~0.27	730	180	0.17~0.3
23	350	80	0.18~0.28	280	65	0.18~0.28	210	48	0.18~0.28	690	180	0.18~0.31
24	330	80	0.19~0.29	270	65	0.19~0.29	200	48	0.19~0.29	660	180	0.19~0.32
25	320	80	0.2~0.3	260	65	0.2~0.3	190	48	0.2~0.3	640	180	0.2~0.33
26	310	80	0.21~0.31	250	65	0.21~0.31	185	48	0.21~0.31	610	180	0.22~0.35
27	300	80	0.22~0.32	240	65	0.22~0.32	180	48	0.22~0.32	590	180	0.23~0.36
28	290	80	0.23~0.33	230	65	0.23~0.33	170	48	0.23~0.33	570	180	0.24~0.37
29	280	80	0.24~0.34	220	65	0.24~0.34	165	48	0.24~0.34	550	180	0.25~0.38
30	270	80	0.25~0.35	210	65	0.25~0.35	160	48	0.25~0.35	530	180	0.26~0.39
31	260	80	0.26~0.36	205	65	0.26~0.36	155	48	0.26~0.36	510	180	0.27~0.4
32	250	80	0.27~0.37	200	65	0.27~0.37	150	48	0.27~0.37	500	180	0.28~0.41
切込深さ Depth Of Cut	 <p>H=1D以下 H≤1D 下穴有り With pilot hole</p>											

注) VP-LS-ZDSをご使用の場合は、上表の回転速度、送り速度を60%~80%として下さい。

When using VP-LS-ZDS, please decrease the RPM and feed rate to 60~80% of the figures in the above table.

1. 上表は、ドリルによる下穴加工があることを前提としたものです。下穴径は、使用工具の外径50%以上を推奨します。
2. 上表は、穴深さが1D以下の場合のものです。
3. 下穴無しの場合は、送り速度を上表の40~70%を目安として下さい。
4. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
5. 加工物の形状や保持方法の状況によって切削条件を調整して下さい。
6. 切削油剤は被削材に適したものを御使用いただき、十分に注油下さい。
7. 加工穴の拡大が問題となる場合は、回転速度、送り量を上表の値より下げ下さい。
8. 切りくずを断断する必要があるときは必ずステップ送りを実施して下さい。
9. 横形マシニングセンタで加工される場合は、特に切りくずの排出に注意下さい。
10. マグネシウム合金切削において、切削油剤を使用する場合は、切削油剤メーカーの推奨するものを必ずご使用下さい。また、切くずの処理・管理に注意下さい。発火の恐れがあります。
11. 斜面のドリリング前加工には、超硬ZDSシリーズを推奨します。選定の目安を参考にして下さい。

1. The chart above is based on the assumption that pilot holes are processed. For the diameter of the pilot hole, a value of over 50% of the selected tool's outer diameter is recommended.
2. These machining conditions apply to hole depths of 1D or less. (D=outer diameter)
3. For machining without pilot holes, set the feed rate to between 40 and 70% of the values indicated in the table above.
4. Use a rigid and precise machine and holder.
5. Adjust the rotational speed and the feed rate in accordance with conditions such as the machining shape, machine rigidity, or work holding.
6. Please use a suitable coolant for the work material and apply sufficiently.
7. If the problem of hole oversizing occurs, reduce the spindle RPM and feed amount lower than the amounts shown above.
8. We recommend step feeding when you require better chip breakage.
9. Pay particular attention to chip evacuation when using a horizontal machining center.
10. When machining magnesium alloy materials, please use the coolant oil recommended by the coolant oil manufacturer. Please also properly dispose the cutting chips to prevent fire hazards.
11. The ZDS Carbide Series is highly recommended for machining inclined surfaces. For more information, please refer to the application guide.

ハイスエンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR HSS END MILLS

VコートXPM 2刃面取カッタ VP-SCC 穴面取り（突込み加工）

V COATED XPM 2FLUTES CHAMFERING CUTTER COUNTER SINKING

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400・S55C・FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM・SKT・SKS・SKD (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼（快削） Hardened Steel・ Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT・SKD・NAK55・HPM1 (30~38HRC)		ステンレス鋼・調質鋼 Stainless Steel・ Hardened Steel SUS304・SKD (38~45HRC)	
切削速度 Cutting Speed	20~50m/min		15~30m/min		10~15m/min		8~14m/min	
呼び Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
3	3,700	300	1,900	150	1,400	110	1,150	90
4	2,800	280	1,450	150	1,050	110	900	90
6	1,850	220	950	110	700	80	600	70
8	1,400	220	700	110	500	80	450	70
10	1,100	210	550	100	400	80	350	70
12	950	210	500	110	350	80	300	70
切込深さ Depth of Cut	$a_e = 0.2D$				$a_e = 0.1D$			

- この切削条件表は、呼び径（大端径）を基準にしています。実切削径および切り込みにより切削条件を以下のように変更して下さい。
・回転速度は実切削径（大端側）に合わせて設定して下さい。
・送り速度は実切削径（大端側）を考慮した実切削径（小端側）により設定して下さい。
- 溝切削の場合は、側面切削の条件表を参考に切り込み量 a_p を 1/2 以下 (Max0.5mm) として、回転速度、送り速度ともに 30 ~ 40% 程度下げてください。
- 切削油剤は被削材に応じてエアブローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。
- 乾式切削の場合はエアブローにより切りくずを強制排出して下さい。

- This cutting condition is based upon tool diameter (larger size). Please change the cutting condition according to actual cutting diameter and depth of cut.
・ Fix speed by actual cutting diameter (larger dia. side).
・ Fix feed by actual cutting diameter (smaller dia. side) considering depth of cut.
- When slotting, please reduce the above values for speed and feed by 30 ~ 40% and use 1/2 of amount of cut a_p (maximum 0.5mm).
- Use an air blow or a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.
- During dry (no fluid) machining, please use an air blow to remove disposable chips from the machining area and to eliminate chip packing.

角面取り（側面切削）

CHAMFERING

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400・S55C・FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM・SKT・SKS・SKD (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼（快削） Hardened Steel・ Prehardened Steel (Free-Cutting) SKT・SKD・NAK55・HPM1 (30~38HRC)		ステンレス鋼・調質鋼 Stainless Steel・ Hardened Steel SUS304・SKD (38~45HRC)	
呼び Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
3	3,700	130	1,900	60	1,400	40	1,150	40
4	2,800	130	1,450	60	1,050	40	900	40
6	1,850	180	950	60	700	50	600	40
8	1,400	170	700	70	500	50	450	50
10	1,100	160	550	60	400	40	350	40
12	950	150	500	60	350	40	300	40
切込深さ Depth of Cut	$a_e = 0.2D (a_p = 0.2D)$				$a_e = 0.1D (a_p = 0.1D)$			

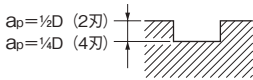
- この切削条件表は、呼び径（大端径）を基準にしています。実切削径および切り込みにより切削条件を以下のように変更して下さい。
・回転速度は実切削径（大端側）に合わせて設定して下さい。
・送り速度は切込みを考慮した実切削径（小端側）により設定して下さい。
- 溝切削の場合は、側面切削の条件表を参考に切込深さ a_p を 1/2 以下 (Max0.5mm) として、回転速度、送り速度ともに 30 ~ 40% 程度下げてください。
- 切削油剤は被削材に応じてエアブローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。
- 乾式切削の場合はエアブローにより切りくずを強制排出して下さい。

- This cutting condition is based upon tool diameter (larger size). Please change the cutting condition according to actual cutting diameter and depth of cut.
・ Fix speed by actual cutting diameter (larger dia. side).
・ Fix feed by actual cutting diameter (smaller dia. side) considering depth of cut.
- When slotting, please reduce the above values for speed and feed by 30 ~ 40% and use 1/2 of amount of cut a_p (maximum 0.5mm).
- Use an air blow or a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.
- During dry (no fluid) machining, please use an air blow to remove disposable chips from the machining area and to eliminate chip packing.

XPM ショート形 XPM-EDS・XPM-EMS TiNコートXPM ショート形 TIN-XPM-EDS※・TIN-XPM-EMS※ 溝切削

XPM SHORT TiN COATED XPM SHORT SLOTTING

被削材 Work Material	炭素鋼・鋳鉄 Carbon Steel・Cast Iron S50C・FC250 (490~735N/mm ²)		合金鋼 Alloy Steel SCM・SNCM・SNC (735~980N/mm ²)		ステンレス鋼・調質鋼・ プリハードン鋼 (快削) Stainless Steel・Hardened Steel・ Prehardened Steel (Free-Cutting) SUS304-SKT (30~38HRC)		工具鋼・調質鋼・ プリハードン鋼 (非快削) Tool Steel・Hardened Steel・ Prehardened Steel (Nonfree-Cutting) SKD-SKT-SKD61 (38~45HRC)		超耐熱合金鋼・チタン合金 (時効) インコネル®・ハステロイ® Heat Resistant Alloy Steel・ Titanium Alloy Steel (Age Hardened) Inconel®・Hastelloy® Ti-6Al-4V	
	呼び Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
1	8,000	50	7,000	45	5,000	25	3,750	20	—	—
2	4,000	60	3,550	45	2,500	25	1,900	20	—	—
3	2,800	75	2,350	50	1,700	35	1,250	20	630	10
4	2,250	85	1,700	50	1,250	40	950	25	450	10
5	1,800	90	1,400	60	1,000	45	750	25	355	10
6	1,500	100	1,200	71	850	45	630	25	300	12
8	1,100	110	900	85	630	50	450	30	200	12
10	900	125	710	85	500	50	400	35	190	15
12	750	125	600	90	425	50	315	40	160	15
14	630	120	500	80	355	50	280	40	140	15
16	560	120	425	71	315	50	250	40	120	15
18	500	110	400	71	280	50	225	40	100	12
20	450	110	355	67	250	50	190	40	95	12
22	400	100	315	60	235	45	170	35	85	10
24	375	90	300	60	210	40	160	30	80	10
25	355	90	280	56	200	40	150	30	75	10
26	335	85	265	50	190	40	140	25	71	9
28	315	80	250	50	180	35	130	25	67	9
30	300	75	235	45	170	35	125	25	63	8



- この表は、2刃ショート形 $ap = 1/2D$ 、4刃ショート形 $ap = 1/4D$ を基準に作成してあります。
 - ap が上記を越えるときは、送り速度を20~50%落して下さい。
 - 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
 - 切削油剤は、被削材に適したものを選定して下さい。
- ※ TiNコーティング品は回転速度、送り速度ともに上表の10~20%のアップが可能です。但し、この場合1刃あたりの送り量は、上表と同程度になるように回転速度、送り速度を調節して下さい。

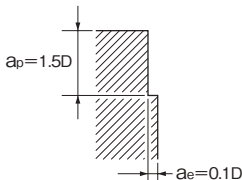
- The indicated speeds and feeds are for slotting to a depth = $0.5 \times D$ (2 flutes), and $0.25 \times D$ (4 flutes).
- For deeper slotting, the feed should be decreased by 20~50%.
- Use a rigid and precise machine and holder.
- Use suitable cutting fluids.

※ When milling with the TiN coated version, both speed and feed can be increased by 10~20%. Make sure the feed rate per tooth is similar to the feed rate listed above.

側面切削

SIDE MILLING

被削材 Work Material	炭素鋼・鋳鉄 Carbon Steel・Cast Iron S50C・FC250 (490~735N/mm ²)		合金鋼 Alloy Steel SCM・SNCM・SNC (735~980N/mm ²)		ステンレス鋼・調質鋼・ プリハードン鋼 (快削) Stainless Steel・Hardened Steel・ Prehardened Steel (Free-Cutting) SUS304-SKT (30~38HRC)		工具鋼・調質鋼・ プリハードン鋼 (非快削) Tool Steel・Hardened Steel・ Prehardened Steel (Nonfree-Cutting) SKD-SKT-SKD61 (38~45HRC)		超耐熱合金鋼・チタン合金 (時効) インコネル®・ハステロイ® Heat Resistant Alloy Steel・ Titanium Alloy Steel (Age Hardened) Inconel®・Hastelloy® Ti-6Al-4V	
	呼び Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
3	4,500	225	3,750	200	2,600	120	2,350	100	1,250	60
4	3,550	315	2,800	200	1,900	130	1,800	125	950	60
5	3,150	335	2,250	250	1,500	160	1,400	140	750	60
6	2,650	335	1,950	250	1,300	170	1,200	140	630	85
8	1,900	425	1,400	250	950	170	900	140	450	85
10	1,500	450	1,100	300	750	190	710	140	375	85
12	1,300	450	950	300	630	190	600	150	315	85
14	1,100	450	800	300	560	190	500	150	265	85
16	950	400	710	300	475	190	450	150	235	80
18	850	400	630	280	425	170	400	150	210	80
20	750	375	560	280	375	170	355	150	190	80
22	710	375	500	250	335	170	315	140	170	71
24	670	375	475	225	315	160	300	130	160	71
25	630	355	455	225	300	150	280	130	150	63
26	600	335	420	200	300	150	265	125	140	60
28	560	315	400	200	280	140	250	120	130	56
30	530	300	370	180	250	125	235	110	125	50



- この表は、4刃ショート形エンドミルの $ae = 0.1D \times ap = 1.5D$ を基準に作成してあります。2刃ショート形エンドミルは、送り速度を1/2に下げて下さい。
 - 仕上げ切削を行うときは、回転数を1.3~1.5倍にして下さい。
 - 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
 - 切削油剤は、被削材に適したものを選定して下さい。
- ※ TiNコーティング品は回転速度、送り速度ともに上表の10~20%のアップが可能です。但し、この場合1刃あたりの送り量は、上表と同程度になるように回転速度、送り速度を調節して下さい。

- The indicated speeds and feeds are for side milling with 4-fluted end mills to a depth = $0.1 \times D$ and a width of cut = $1.5 \times D$. For milling with 2 flutes end mills, the feed should be half the above figures.
- For finishing operations, the speed should be increased by 30~50%.
- Use a rigid and precise machine and holder.
- Use suitable cutting fluids.

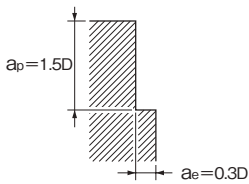
※ When milling with the TiN coated version, both speed and feed can be increased by 10~20%. Make sure the feed rate per tooth is similar to the feed rate listed above.

ハイスエンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR HSS END MILLS

XPM-ハイヘリックス ショート形 XPM-EHS TiNコートXPM-ハイヘリックス ショート形 TIN-XPM-EHS※ 側面切削

XPM HIGH-HELIX TiN COATED XPM HIGH-HELIX SIDE MILLING

被削材 Work Material	低炭素鋼・軟鋼 Low Carbon Steel・ Mild Steel S25C・SS400 (~490N/mm ²)		炭素鋼・鋳鉄 Carbon Steel・ Cast Iron S50C・FC250 (490~735N/mm ²)		合金鋼 Alloy Steel SCM・SNCM・SNC (735~980N/mm ²)		ステンレス鋼・プリハードン鋼 Stainless Steel・ Prehardened Steel SUS304・HPM1・NAK80 (30~38HRC)		特殊鋼・調質鋼 Special Alloy Steel・ Hardened Steel SKD11・SKT・SKD (38~45HRC)	
	呼び Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
6	2,100	110	1,700	71	1,300	50	950	32	710	21
8	1,500	110	1,250	90	950	50	710	34	530	21
10	1,250	120	1,000	90	750	53	560	38	425	21
12	1,050	130	850	90	630	56	475	40	375	21
14	900	150	750	90	560	60	400	42	315	21
16	800	150	630	90	500	60	355	42	280	21
18	710	160	560	120	425	80	315	50	235	28
20	630	160	500	120	375	80	280	50	225	33
25	500	200	400	160	315	110	225	60	180	40
30	425	210	350	180	265	110	190	60	150	40



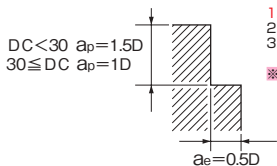
- この表は、 $a_e=0.3D \times a_p=1.5D$ を基準に作成してあります。
 - 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
 - 切削油剤は被削材に応じてエアブローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。
- ※ TiNコーティング品は回転速度、送り速度ともに上表の10~20%のアップが可能です。但し、この場合1刃あたりの送り量は、上表と同程度になるように回転速度、送り速度を調節して下さい。

- The indicated speeds and feeds are for side milling to a depth = $0.3 \times D$ and a width of cut = $1.5 \times D$.
 - Use a rigid and precise machine and holder.
 - Use an air blow or a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.
- ※ When milling with the TiN coated version, both speed and feed can be increased by 10 ~ 20%. Make sure the feed rate per tooth is similar to the feed rate listed above.

XPM-ラフィング ロングシャンク形 LS-XPM-RESF・TLS-XPM-RESF※ 側面切削

XPM ROUGHING LONG SHANK SIDE MILLING

被削材 Work Material	炭素鋼・鋳鉄 Carbon Steel・Cast Iron S50C・FC250 (490~735N/mm ²)		合金鋼 Alloy Steel SCM・SNCM・SNC (735~980N/mm ²)		ステンレス鋼・ プリハードン鋼・調質鋼 Stainless Steel・ Prehardened Steel・ Hardened Steel SUS304・NAK55・HPM1・SKT (30~38HRC)		特殊鋼・プリハードン鋼・ 調質鋼 Special Alloy Steel・ Prehardened Steel・ Hardened Steel SKD11・SKD61・NAK80 (38~45HRC)		耐熱合金鋼・チタン合金 インコネル® Heat Resistant Alloy Steel・ Titanium Alloy Steel・ Inconel® Ti-6Al-4V	
	呼び Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
6	2,000	125	1,500	90	1,000	60	850	45	—	—
8	1,500	150	1,200	120	800	80	630	63	—	—
10	1,200	170	950	130	630	90	500	70	—	—
12	1,000	180	800	130	530	90	425	70	210	25
14	850	190	670	150	450	100	355	75	180	25
15	800	200	630	150	425	100	335	80	170	28
16	750	210	600	150	400	100	315	80	160	28
18	670	225	530	170	355	110	280	90	140	30
20	600	225	475	170	315	110	250	90	125	30
22	530	225	425	170	280	110	235	90	110	30
25	475	225	375	150	250	100	200	80	100	28
28	425	210	335	150	225	100	180	80	90	28
30	400	210	315	150	210	100	170	80	85	28
35	355	180	265	150	180	100	140	75	71	25
40	300	180	235	140	160	95	125	70	63	25
45	265	160	210	125	140	85	110	60	56	20
50	235	140	190	110	125	75	100	50	50	20



- この表は、 $a_e=0.5D \times a_p=1.5D$ を基準に作成してあります。
 - 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
 - 切削油剤は被削材に応じてエアブローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。
- ※ TiNコーティング品は、回転速度、送り速度ともに上表の10~20%のアップが可能です。但し、この場合1刃あたりの送り量は、上表と同程度になるように回転速度、送り速度を調節して下さい。

- The indicated speeds and feeds are for side milling to a depth = $0.5 \times D$ and a width of cut = $1.5 \times D$.
 - Use a rigid and precise machine and holder.
 - Use an air blow or a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.
- ※ When milling with the TiN coated version, both speed and feed can be increased by 10 ~ 20%. Change the speed and feed according to the feed rate per tooth. The feed rate per tooth should be similar to the feed listed above.

TiNコート ショート形 EX-TIN-EDS・EX-TIN-EMS
溝切削

TIN COATED SHORT
SLOTTING

被削材 Work Material	低炭素鋼・軟鋼・銅合金・ 鋳鉄(軟質) Low Carbon Steel・Mild Steel・ Copper Alloy・Cast Iron (Mild) (~490N/mm ²)		中炭素鋼・硬質銅合金・ 硬質鋳鉄 Medium Carbon Steel・ Hard Copper Alloy・Hard Cast Iron (490~735N/mm ²)		高炭素鋼・合金鋼・ ステンレス鋼 High Carbon Steel・ Alloy Steel・Stainless Steel (735~980N/mm ²)		特殊鋼・調質鋼 Special Alloy Steel・ Hardened Steel (30~40HRC)		アルミニウム合金・ 亜鉛合金・プラスチック Aluminum Alloy・ Zinc Alloy・Plastic	
	呼び Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
1	9,500	95	8,000	80	7,300	60	4,500	20	22,400	450
2	5,600	110	4,750	95	4,250	70	2,250	20	12,500	500
3	4,500	140	3,750	110	2,800	75	1,500	25	10,600	530
4	3,550	160	2,800	120	2,100	85	1,100	25	8,000	530
5	2,800	180	2,250	140	1,700	95	900	30	6,300	530
6	2,250	200	1,900	150	1,400	95	750	30	5,300	530
8	1,700	225	1,400	170	1,050	95	560	40	4,000	530
10	1,300	250	1,100	180	850	95	450	40	3,150	530
12	1,100	250	925	180	710	95	375	45	2,650	530
14	1,000	225	800	170	600	95	315	45	2,250	500
16	850	210	690	160	530	95	280	45	2,000	500
18	750	200	615	150	475	90	250	45	1,800	475
20	670	190	560	140	425	85	225	45	1,600	450
22	630	170	500	125	385	75	200	40	1,500	450
24	560	160	460	120	355	70	185	40	1,350	400
25	560	160	450	110	335	67	180	40	1,300	375
26	530	150	425	105	325	65	170	40	1,250	375
28	500	140	400	100	300	60	160	30	1,150	355
30	450	125	375	90	280	56	150	30	1,050	315
32	425	125	345	80	265	53	140	28	1,000	300
35	400	120	315	71	245	50	130	25	900	280
36	375	110	305	71	230	45	125	25	875	265
40	355	105	280	63	210	40	110	20	800	235
45	300	90	245	50	185	40	100	20	710	210
50	280	85	225	45	170	35	90	18	630	185



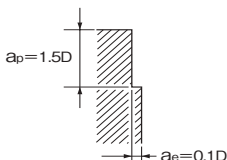
- この表は、2刃ショート形 $a_p = 1/2D$ 、4刃ショート形 $a_p = 1/4D$ を基準に作成してあります。
- a_p が上記を越えるときは、送り速度を20~50%落して下さい。
- 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
- 切削油剤は、被削材に適したものを選定して下さい。

- The indicated speeds and feeds are for slotting to a depth = $0.5 \times D$ (2 flutes), and $0.25 \times D$ (4 flutes).
- For deeper slotting, the feed should be decreased by 20 ~ 50%.
- Use a rigid and precise machine and holder.
- Use suitable cutting fluids.

側面切削

SIDE MILLING

被削材 Work Material	低炭素鋼・軟鋼・銅合金・ 鋳鉄(軟質) Low Carbon Steel・Mild Steel・ Copper Alloy・Cast Iron (Mild) (~490N/mm ²)		中炭素鋼・硬質銅合金・ 硬質鋳鉄 Medium Carbon Steel・ Hard Copper Alloy・Hard Cast Iron (490~735N/mm ²)		高炭素鋼・合金鋼・ ステンレス鋼 High Carbon Steel・ Alloy Steel・Stainless Steel (735~980N/mm ²)		特殊鋼・調質鋼 Special Alloy Steel・ Hardened Steel (30~40HRC)		アルミニウム・ アルミニウム合金・亜鉛合金 Aluminum・ Aluminum Alloy・ Zinc Alloy	
	呼び Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
3	5,300	450	4,250	300	2,800	170	1,500	60	12,500	1,400
4	4,000	475	3,150	315	2,000	180	1,100	67	9,500	1,600
5	3,150	475	2,500	335	1,600	180	900	80	7,500	1,800
6	2,650	500	2,100	355	1,400	190	750	80	6,300	2,000
8	2,000	560	1,600	400	1,000	200	560	90	4,750	2,250
10	1,600	600	1,250	425	800	200	450	100	3,750	2,250
12	1,300	600	1,050	400	710	225	375	105	3,150	2,000
14	1,100	545	900	485	600	225	315	105	2,800	1,800
16	1,000	515	800	375	500	210	280	105	2,500	1,700
18	900	475	710	355	450	200	250	105	2,100	1,600
20	800	475	630	335	400	180	225	95	1,900	1,500
22	730	425	560	315	375	170	200	85	1,700	1,400
24	670	400	530	280	355	160	190	80	1,600	1,320
25	630	375	500	265	335	150	180	75	1,500	1,250
26	600	355	475	250	315	140	170	71	1,400	1,100
28	560	335	450	235	300	140	160	67	1,300	1,050
30	530	315	425	210	280	130	150	67	1,250	1,000
32	500	300	400	200	265	120	140	67	1,200	950
35	450	280	375	190	235	105	130	60	1,100	900
36	450	265	355	180	225	100	125	56	1,050	850
40	400	250	315	170	200	90	110	50	950	750
45	350	235	280	160	180	85	100	50	850	670
50	315	235	250	140	160	85	90	45	750	600



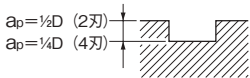
- この表は、4刃ショート形 $a_e = 0.1D \times a_p = 1.5D$ を基準に作成してあります。2刃ショート形は、送り速度を1/2に下げてください。
- 仕上げ切削を行うときは、回転速度を1.3~1.5倍にしてください。
- 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
- 切削油剤は、被削材に適したものを選定して下さい。

- The indicated speeds and feeds are for side milling with 4-fluted end mills to a depth = $0.1 \times D$ and a width of cut = $1.5 \times D$. For milling with 2-fluted end mills, the feed should be half of that listed above.
- For finishing operations, the speed should be increased by 30 ~ 50%.
- Use a rigid and precise machine and holder.
- Use suitable cutting fluids.

ハイスエンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR HSS END MILLS

一般用・CPMショート形 EDS・CC-EMS・CE-EMS・CPM-EDS・CPM-EMS HSS-Co SHORT・CPM SHORT SLOTTING

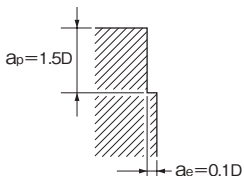
被削材 Work Material	低炭素鋼・銅合金・ 鋳鉄(軟質) Low Carbon Steel・ Copper Alloy・Cast Iron (Mild) (~490N/mm ²)		中炭素鋼・硬質銅合金・ 硬質鋳鉄 Medium Carbon Steel・ Hard Copper Alloy・Hard Cast Iron (490~735N/mm ²)		高炭素鋼・合金鋼・ ステンレス鋼 High Carbon Steel・ Alloy Steel・Stainless Steel (735~980N/mm ²)		特殊鋼・調質鋼 Special Alloy Steel・ Hardened Steel (30~40HRC)		アルミニウム・ アルミニウム合金・プラスチック Aluminum・ Aluminum Alloy・ Plastic	
	呼び Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
0.6	13,200	65	12,500	48	10,000	36	7,100	20	17,000	80
0.8	11,200	71	9,500	53	7,100	36	5,000	20	16,000	100
1	9,000	71	7,500	53	5,600	36	4,000	20	14,000	100
2	5,600	90	4,500	65	2,800	36	2,000	20	12,500	160
3	4,500	105	3,350	75	2,000	36	1,400	20	11,200	250
4	3,150	125	2,350	85	1,400	40	1,000	25	8,000	290
5	2,500	140	1,900	95	1,100	45	800	28	6,300	315
6	2,250	150	1,700	100	1,000	48	710	28	5,600	315
8	1,600	180	1,200	120	710	56	500	34	4,000	387
10	1,250	200	950	130	560	63	400	38	3,150	400
12	1,000	190	750	120	450	60	315	38	2,500	375
14	900	180	670	120	400	60	280	40	2,250	355
16	800	170	600	110	355	60	250	40	2,000	345
18	710	165	530	105	315	56	225	40	1,800	345
20	630	160	475	95	280	56	200	40	1,600	315
22	560	150	425	85	250	50	180	36	1,400	300
24	500	140	375	75	225	45	160	32	1,250	280
25	500	140	375	75	225	45	160	32	1,250	280
26	500	140	375	75	225	45	160	32	1,250	280
28	450	125	335	65	200	40	140	28	1,120	265
30	450	125	335	65	200	40	140	28	1,150	265
32	400	120	300	60	180	36	125	25	1,000	235
35	355	105	265	53	160	32	110	22	900	225
36	355	105	265	53	160	32	110	22	900	225
40	315	100	235	48	140	28	100	20	800	200
45	280	90	210	42	125	25	90	18	710	180
50	250	80	190	38	110	22	80	16	630	160



- この表は、2刃ショート形 $ap = 1/2D$ 、4刃ショート形 $ap = 1/4D$ を基準に作成してあります。
 - ap が上記を越えるときは、送り速度を20~50%減として下さい。
 - 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
 - 切削油剤は、被削材に適したものを選定して下さい。
 - CPMIは低炭素鋼、アルミニウムには適しません。
- The indicated speeds and feeds are for slotting to a depth = $0.5 \times D$ (2 flutes), and $0.25 \times D$ (4 flutes).
 - For deeper slotting, the feed should be decreased by 20 ~ 50%.
 - Use a rigid and precise machine and holder.
 - Use suitable cutting fluids.
 - CPM end mills are not suitable for machining low carbon steels or aluminum.

一般用・CPMショート形 EDS・CC-EMS・CE-EMS・CPM-EDS・CPM-EMS HSS-Co SHORT・CPM SHORT SIDE MILLING

被削材 Work Material	低炭素鋼・銅合金・ 鋳鉄(軟質) Low Carbon Steel・ Copper Alloy・Cast Iron (Mild) (~490N/mm ²)		中炭素鋼・硬質銅合金・ 硬質鋳鉄 Medium Carbon Steel・ Hard Copper Alloy・Hard Cast Iron (490~735N/mm ²)		高炭素鋼・合金鋼・ ステンレス鋼 High Carbon Steel・ Alloy Steel・stainless Steel (735~980N/mm ²)		特殊鋼・調質鋼 Special Alloy Steel・ Hardened Steel (30~40HRC)		アルミニウム・ アルミニウム合金・プラスチック Aluminum・ Aluminum Alloy・ Plastic	
	呼び Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
3	5,300	250	4,000	190	2,650	95	1,600	45	18,000	800
4	3,750	300	2,800	225	1,900	105	1,100	53	12,500	900
5	3,000	335	2,250	250	1,500	120	900	60	10,000	1,000
6	2,650	355	2,000	265	1,320	125	800	63	9,000	1,000
8	1,900	425	1,400	315	950	150	560	75	6,300	1,200
10	1,500	475	1,100	355	750	170	450	85	5,000	1,250
12	1,200	450	900	335	600	160	355	85	4,000	1,200
14	1,060	425	800	315	530	160	315	90	3,550	1,100
16	950	400	710	300	475	160	280	90	3,150	1,050
18	850	400	630	280	425	150	250	90	2,800	1,050
20	750	375	560	250	375	150	200	80	2,500	1,000
22	670	355	500	225	335	130	180	71	2,000	850
24	600	335	450	200	300	120	160	63	1,800	800
25	600	335	450	200	300	120	160	63	1,800	800
26	600	335	450	200	300	120	160	63	1,800	800
28	530	300	400	180	265	105	140	56	1,600	750
30	530	300	400	180	265	105	140	56	1,600	750
32	475	260	355	160	235	95	125	50	1,400	670
35	425	250	315	140	210	85	110	45	1,250	630
36	425	250	315	140	210	85	110	45	1,250	630
40	375	235	280	125	190	75	100	40	1,120	560
45	335	250	250	140	170	85	90	45	1,000	630
50	300	225	225	125	150	75	80	40	900	560



- この表は、4刃ショート形エンドミルの $ae = 0.1D \times ap = 1.5D$ を基準に作成してあります。2刃ショート形エンドミルは、送り速度を1/2に下げして下さい。
 - 仕上げ切削を行うときは、回転速度を1.3~1.5倍にして下さい。
 - 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
 - 切削油剤は、被削材に適したものを選定して下さい。
 - CPMIは低炭素鋼、アルミニウムには適しません。
- The indicated speeds and feeds are for side milling with 4-fluted end mills to a depth = $0.1 \times D$ and a width of cut = $1.5 \times D$. For milling with 2-fluted end mills, the feed should be half that listed above.
 - For finishing operations, the speed should be increased by 30 ~ 50%.
 - Use a rigid and precise machine and holder.
 - Use suitable cutting fluids.
 - CPM end mills are not suitable for machining low carbon steels or aluminum.

ハイスサイレントラフィングエンドミル SI-WH-RESF
側面切削

HSS SILENT ROUGHING END MILL
SIDE MILLING

被削材質 Work Material	鋳鉄 Cast Iron FC250		一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・ Carbon Steel SS400・S50C		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM・SKT・SKS・SKD (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・ Prehardened Steel SKD・NAK80 (~45HRC)		ステンレス鋼 Stainless Steel SUS304		チタン合金 Titanium Alloy Ti-6Al-4V	
	外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
5	3,500	230	4,140	240	3,180	160	2,860	130	2,230	100	1,590	60
6	2,920	300	3,450	300	2,650	210	2,390	170	1,860	130	1,330	80
8	2,190	340	2,590	350	1,990	240	1,790	190	1,390	150	990	90
10	1,750	380	2,070	390	1,590	270	1,430	220	1,110	170	800	110
12	1,460	410	1,720	420	1,330	290	1,190	230	930	180	660	110
16	1,090	480	1,290	490	990	340	900	270	700	210	500	130
20	880	510	1,030	520	800	360	720	290	560	230	400	140
25	700	490	830	510	640	350	570	280	450	220	320	140
30	580	480	690	490	530	340	480	270	370	210	270	130
切込深さ Depth of Cut					DC	a _p	a _e					
					<30	≤1.5D	≤0.5D					
					≥30	≤1D						



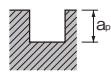
1. 機械、ホルダは剛性の高いものをご使用下さい。
2. 切削油剤は被削材に応じてエアブローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。
3. 給油の際は充分切りくずが排出できるよう考慮して下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. Use an air blow or a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.
3. Consider the way of coolant supply to help smooth chip ejection.

溝切削

SLOTTING

被削材質 Work Material	鋳鉄 Cast Iron FC250		一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・ Carbon Steel SS400・S50C		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM・SKT・SKS・SKD (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・ Prehardened Steel SKD・NAK80 (~45HRC)		ステンレス鋼 Stainless Steel SUS304		チタン合金 Titanium Alloy Ti-6Al-4V	
	外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
5	2,860	130	3,180	120	2,550	90	2,230	70	1,590	50	950	30
6	2,390	160	2,650	160	2,120	110	1,860	90	1,330	60	800	30
8	1,790	200	1,990	190	1,590	140	1,390	110	990	80	600	40
10	1,430	220	1,590	210	1,270	150	1,110	120	800	80	480	40
12	1,190	230	1,330	220	1,060	160	930	120	660	90	400	50
16	900	270	990	260	800	190	700	150	500	110	300	60
20	720	290	800	280	640	210	560	160	400	110	240	60
25	570	280	640	280	510	200	450	150	320	110	190	60
30	480	270	530	260	420	190	370	150	270	110	160	60
切込深さ Depth of Cut					a _p ≤ 1D							
					a _p Max = 20mm							



1. 機械、ホルダは剛性の高いものをご使用下さい。
2. 切削油剤は被削材に応じてエアブローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。
3. 給油の際は充分切りくずが排出できるよう考慮して下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. Use an air blow or a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.
3. Consider the way of coolant supply to help smooth chip ejection.

ハイスエンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR HSS END MILLS

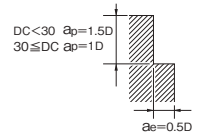
WXLコート ラフィング ショート ファインピッチ形 WH-RESF WXLコート ラフィング ショート形 WH-REES 側面切削

WXL COATED ROUGHING SHORT FINE PITCH WXL COATED ROUGHING SHORT SIDE MILLING

被削材 Work Material	炭素鋼・鋳鉄 Carbon Steel・ Cast Iron S50C・FC250 (490 ~ 735N/mm ²)		合金鋼 Alloy Steel SCM・SNCM・SNC (735 ~ 980N/mm ²)		ステンレス鋼・調質鋼・ プリハードン鋼 (快削) Stainless Steel・ Hardened Steel・ Prehardened Steel (Free-Cutting) SUS304・SKT (30 ~ 38HRC)		工具鋼・調質鋼・ プリハードン鋼 (非快削) Tool Steel・Hardened Steel・ Prehardened Steel (Nonfree-Cutting) SKD・SKT・SKD61 (38 ~ 45HRC)		超耐熱合金鋼・ チタン合金・ インコネル®・ハステロイ® Heat Resistant Alloy Steel・ Titanium Alloy Steel・ Inconel®・Hastelloy®	
	呼び Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
6	2,650	190	2,100	130	1,400	90	1,200	70	800	30
7	2,250	200	1,800	150	1,250	100	1,050	85	700	35
8	2,000	225	1,700	180	1,100	120	900	95	630	35
10	1,600	250	1,300	200	900	130	710	105	450	40
12	1,300	265	1,100	200	750	130	600	105	355	45
14	1,100	280	950	225	630	150	500	110	300	45
15	1,050	300	900	225	600	150	475	120	280	50
16	1,000	315	850	225	560	150	450	120	265	50
18	900	335	750	250	500	170	400	130	235	55
20	800	335	670	250	450	170	355	130	210	55
22	710	335	600	250	400	170	335	130	190	55
25	630	335	530	225	355	150	280	120	170	50
28	560	315	475	225	315	150	250	120	150	50
30	530	315	450	225	300	150	235	120	140	50
32	500	280	420	225	280	150	215	115	130	50
35	450	265	375	225	250	150	200	110	120	45
40	400	265	335	210	225	140	180	105	105	45

- この表は、 $a_e = 0.5D \times a_p = 1.5D, 1D$ を基準に作成してあります。
- 機械、ホルダは剛性の高いものをご使用下さい。
- 切削油剤は被削材に応じてエアブローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。
- 給油の際は充分切りくずが排出できるよう考慮して下さい。

- The indicated speeds and feeds are for side milling to a depth = $0.5 \times D$ and a width of cut = $1.5 \times D, 1D$.
- Use a rigid and precise machine and holder.
- Use an air blow or a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.
- Consider the way of coolant supply to help smooth chip ejection.



溝切削

SLOTTING

被削材 Work Material	炭素鋼・鋳鉄 Carbon Steel・ Cast Iron S50C・FC250 (490 ~ 735N/mm ²)		合金鋼 Alloy Steel SCM・SNCM・SNC (735 ~ 980N/mm ²)		ステンレス鋼・調質鋼・ プリハードン鋼 (快削) Stainless Steel・ Hardened Steel・ Prehardened Steel (Free-Cutting) SUS304・SKT (30 ~ 38HRC)		工具鋼・調質鋼・ プリハードン鋼 (非快削) Tool Steel・Hardened Steel・ Prehardened Steel (Nonfree-Cutting) SKD・SKT・SKD61 (38 ~ 45HRC)		チタン合金 Titanium Alloy Steel	
	呼び Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
6	2,400	160	2,000	110	1,300	80	1,100	60	700	25
7	2,050	175	1,750	130	1,100	90	1,000	70	600	25
8	1,800	190	1,500	150	990	100	850	80	500	25
10	1,440	210	1,200	170	810	110	670	90	400	30
12	1,200	225	995	170	675	110	570	90	355	36
14	1,000	235	855	190	565	130	470	95	300	36
15	950	255	810	190	540	130	450	100	280	40
16	900	265	760	190	500	130	420	100	265	40
18	800	285	670	210	450	145	380	110	235	45
20	720	285	600	210	400	145	330	110	210	45
22	650	285	545	210	360	145	310	110	190	45
25	570	285	480	190	320	130	265	100	170	40
28	510	265	430	190	285	130	240	100	150	40
30	480	265	400	190	270	130	225	100	140	40
32	450	240	375	190	245	130	200	100	130	40
35	410	225	345	190	225	130	190	95	120	40
40	360	225	300	180	200	120	170	90	105	40



CUTTING CONDITIONS FOR HSS END MILLS

ハイスエンドミル切削条件基準表

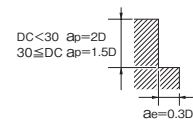
WXLコート ラフィング ミディウム ファインピッチ形 WH-RENF
 WXLコート ラフィング ミディウム形 WH-REEN
 WXLコート ラフィング ロング ファインピッチ形 WH-RELF
 WXLコート ラフィング ロング形 WH-REEL
 側面切削

WXL COATED ROUGHING MEDIUM FINE PITCH
 WXL COATED ROUGHING MEDIUM
 WXL COATED ROUGHING LONG FINE PITCH
 WXL COATED ROUGHING LONG
 SIDE MILLING

被削材 Work Material	炭素鋼・鋳鉄 Carbon Steel・Cast Iron S50C・FC250 (490 ~ 735N/mm ²)		合金鋼 Alloy Steel SCM・SNCM・SNC (735 ~ 980N/mm ²)		ステンレス鋼・調質鋼・ プリハードン鋼 (快削) Stainless Steel・Hardened Steel・ Prehardened Steel (Free-Cutting) SUS304・SKT (30 ~ 38HRC)		工具鋼・調質鋼・ プリハードン鋼 (非快削) Tool Steel・Hardened Steel・ Prehardened Steel (Nonfree-Cutting) SKD・SKT・SKD61 (38 ~ 45HRC)		超耐熱合金鋼・チタン合金・ インコネル®・ハステロイ® Heat Resistant Alloy Steel・ Titanium Alloy Steel・ Inconel®・Hastelloy®	
	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
6	2,650	170	2,100	125	1,400	80	1,200	63	800	30
7	2,250	185	1,900	140	1,200	90	1,100	63	700	35
8	2,000	200	1,700	150	1,100	100	900	63	630	35
10	1,600	210	1,300	160	900	110	710	63	450	40
12	1,300	210	1,100	170	850	125	600	63	355	45
14	1,100	225	950	170	630	125	500	80	300	45
15	1,050	250	900	190	600	125	475	90	280	50
16	1,000	250	850	190	560	125	450	90	265	50
18	900	280	750	190	500	125	400	95	235	53
20	800	250	670	170	450	120	355	95	210	53
22	630	210	560	170	375	120	335	90	190	53
25	500	180	450	160	315	105	280	80	170	50
28	400	170	375	160	280	105	250	80	150	50
30	315	170	300	150	270	105	235	80	140	50
32	295	170	185	150	240	95	215	80	130	45
35	280	170	265	140	210	90	200	80	120	45
40	250	160	225	125	170	75	180	71	105	45

1. 機械、ホルダは剛性の高いものをご使用下さい。
 2. 切削油剤は被削材に応じてエアブローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。
 3. 給油の際は充分切りくずが排出できるよう考慮して下さい。
- ※ ロング刃は、 $a_e = 0.1D$ 、 $a_p = 3D$ を基準にし、回転速度・送り速度とも上表の70 ~ 80%でご使用下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
 2. Use an air blow or a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.
 3. Consider the way of coolant supply to help smooth chip ejection.
- ※ For long flute end mills, use the following cutting conditions: Milling Depth = 0.1D (D = mill diameter), Milling Width = 3D, Speed and Feed = 70 ~ 80% of the above settings.

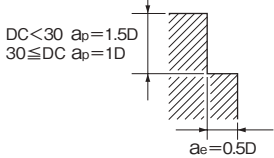


ハイスエンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR HSS END MILLS

TiNコートラフィング ショート形 EX-TIN-RESF 側面切削

TIN COATED ROUGHING SHORT FINE PITCH SIDE MILLING

被削材 Work Material	低炭素鋼・軟鋼 Low Carbon Steel· Mild Steel S15C·SS400 (~490N/mm ²)		炭素鋼・鋳鉄 Carbon Steel·Cast Iron S45C·FC250 (490~735N/mm ²)		合金鋼 Alloy Steel SCM·SNCM·SNC (735~980N/mm ²)		ステンレス鋼・調質鋼 Stainless Steel· Hardened Steel SUS304·SKT (30~40HRC)		特殊鋼・調質鋼 Special Alloy Steel· Hardened Steel SKD·SKT·SKD61 (40~45HRC)	
	呼び Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
6	2,350	160	1,900	125	1,300	80	1,000	60	750	40
7	2,000	200	1,600	140	1,100	80	900	71	630	40
8	1,700	200	1,400	140	1,000	90	800	71	560	40
10	1,400	250	1,100	170	800	110	630	80	450	45
12	1,200	250	950	170	670	110	450	85	375	50
14	1,000	280	800	190	560	125	450	90	315	50
15	950	315	750	200	530	140	425	100	300	56
16	850	355	710	210	500	160	400	100	280	60
18	750	355	630	210	450	150	355	100	250	60
20	710	400	560	210	400	150	300	118	225	60
22	630	355	500	210	355	150	280	118	200	60
25	560	355	450	200	315	150	250	118	180	60
28	500	315	400	180	280	150	225	112	160	60
30	475	300	375	180	265	150	200	118	150	60
32	450	300	355	180	250	140	200	100	140	56
35	400	280	315	180	225	125	180	90	125	50
40	355	250	280	170	200	120	160	80	110	45
45	315	225	250	150	180	100	140	71	100	40
50	280	200	225	130	160	90	125	60	90	35



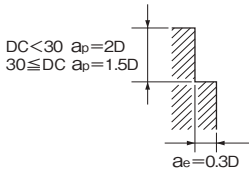
- この表は呼び寸法
{30mm未満は $a_e = 0.5D$, $a_p = 1.5D$ }
{30mm以上は $a_e = 0.5D$, $a_p = 1D$ }
を基準にして作成してあります。
- 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
- 切削油剤は被削材に応じてエアブローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。
- 乾式切削の場合は、回転速度、送り速度ともに上表の70~80%でご使用下さい。

- The indicated speeds and feeds are for side milling.
For end mill dia. < 30.0mm a depth = $0.5 \times D$
a width of cut = $1.5 \times D$
For end mill dia. ≥ 30.0 mm a depth = $0.5 \times D$
a width of cut = $1 \times D$
- Use a rigid and precise machine and holder.
- Use an air blow or a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.
- For dry milling, both speed and feed should be decreased by 20~30%.

TiNコートラフィング ミディアム形 EX-TIN-RENF
側面切削

TiN COATED ROUGHING MEDIUM FINE PITCH
SIDE MILLING

被削材 Work Material	低炭素鋼・軟鋼 Low Carbon Steel・ Mild Steel S15C・SS400 (~490N/mm ²)		炭素鋼・鋳鉄 Carbon Steel・Cast Iron S45C・FC250 (490~735N/mm ²)		合金鋼 Alloy Steel SCM・SNCM・SNC (735~980N/mm ²)		ステンレス鋼・調質鋼 Stainless Steel・ Hardened Steel SUS304・SKT (30~40HRC)		特殊鋼・調質鋼 Special Alloy Steel・ Hardened Steel SKD・SKT・SKD61 (40~45HRC)	
	呼び Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
6	2,360	160	1,900	125	1,320	80	1,000	60	750	40
7	2,000	200	1,600	140	1,100	80	900	71	630	40
8	1,700	200	1,400	140	1,000	90	800	71	560	40
10	1,400	250	1,100	150	800	100	630	80	450	40
12	1,200	250	950	150	670	100	530	80	375	40
14	1,000	280	800	160	560	100	450	90	315	50
15	950	300	750	180	530	110	425	90	300	56
16	850	300	710	180	500	110	400	80	280	56
18	750	335	630	200	450	110	355	80	250	60
20	710	335	560	170	400	100	300	80	225	60
22	600	300	450	150	335	100	265	80	200	60
25	500	265	355	130	265	85	225	75	180	50
28	425	225	280	120	225	85	200	75	160	50
30	375	265	225	140	210	105	180	90	150	60
32	335	235	210	125	200	95	170	80	140	56
35	300	210	190	120	180	85	150	71	125	50
40	250	170	170	110	160	75	125	60	110	45
45	210	150	150	105	140	63	110	50	100	40
50	190	130	130	95	125	56	100	40	90	36



- この表は呼び寸法
{30mm未満は $a_e = 0.3D$, $a_p = 2D$ }
{30mm以上は $a_e = 0.3D$, $a_p = 1.5D$ }
を基準にして作成してあります。
- 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
- 切削油剤は被削材に応じてエアブローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。
- 乾式切削の場合は、回転速度、送り速度ともに上表の70~80%でご使用下さい。

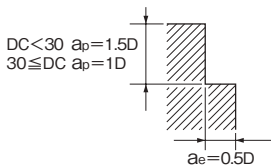
- The indicated speeds and feeds are for side milling,
For end mill dia. < 30.0mm $a_{\text{depth}} = 0.3 \times D$
 $a_{\text{width of cut}} = 2 \times D$
For end mill dia. ≥ 30.0mm $a_{\text{depth}} = 0.3 \times D$
 $a_{\text{width of cut}} = 1.5 \times D$
- Use a rigid and precise machine and holder.
- Use an air blow or a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.
- For dry milling, both speed and feed should be decreased by 20~30%.

ハイスエンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR HSS END MILLS

EX-ラフィング EX-REES 側面切削

ROUGHING SHORT SIDE MILLING

被削材 Work Material	低炭素鋼・銅合金・ 鋳鉄 (軟質) Low Carbon Steel· Copper Alloy· Cast Iron (Mild) (~490N/mm ²)		中炭素鋼・硬質鋼合金・ 硬質鋳鉄 Medium Carbon Steel· Hard Copper Alloy· Hard Cast Iron (490 ~ 735N/mm ²)		高炭素鋼・合金鋼・ ステンレス鋼 High Carbon Steel· Alloy Steel· Stainless Steel (735 ~ 980N/mm ²)		特殊鋼・調質鋼 Special Alloy Steel· Hardened Steel (30 ~ 40HRC)		アルミニウム合金・亜鉛合金・ プラスチック Aluminum Alloy· Zinc Alloy· Plastic	
	呼び Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
6	2,000	85	1,500	63	1,100	40	850	25	4,500	265
8	1,400	100	1,050	75	800	48	600	30	3,150	315
10	1,100	110	850	85	630	53	475	34	2,500	350
12	900	125	670	95	500	60	375	38	2,000	400
14	800	130	600	100	450	63	335	40	1,800	425
16	710	140	530	105	400	67	300	42	1,600	450
18	630	150	475	110	355	71	265	45	1,400	475
20	560	170	425	130	315	75	235	48	1,250	500
22	500	150	375	110	280	70	210	45	1,100	475
25	450	140	335	105	250	67	190	42	1,000	500
28	400	130	300	100	225	63	170	40	900	425
30	400	170	300	125	225	80	170	50	900	530
32	355	160	265	120	200	75	150	48	800	500
35	315	150	235	110	180	71	130	45	710	475
40	280	140	210	105	160	67	120	42	630	450
45	250	130	190	100	140	63	105	40	560	425
50	225	120	170	90	125	56	95	36	500	375
55	200	105	150	80	110	50	85	32	450	335
60	200	105	150	80	110	50	85	32	450	335



- この表は呼び寸法 (30mm未満は $a_e = 0.5D$, $a_p = 1.5D$) (30mm以上は $a_e = 0.5D$, $a_p = 1D$) を基準にして作成してあります。
- 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
- 切削油剤は被削材に応じてエアブローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。

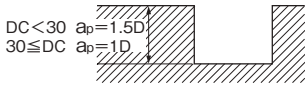
- The indicated speeds and feeds are for side milling. For end mill dia. < 30.0mm a depth = $0.5 \times D$ a width of cut = $1.5 \times D$ For end mill dia. ≥ 30.0 mm a depth = $0.5 \times D$ a width of cut = $1 \times D$

2. Use a rigid and precise machine and holder.
3. Use an air blow or a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.

EX-ラフィング ロングシャンク ファインピッチ形 EX-LS-RESF
溝切削

ROUGHING LONG SHANK SHORT FINE PITCH
SLOTTING

被削材 Work Material	低炭素鋼・鋳鉄 (軟質) Low Carbon Steel · Cast Iron (Mild) (~490N/mm ²)		中炭素鋼・硬質銅合金・硬質鋳鉄 Medium Carbon Steel · Hard Copper Alloy · Hard Cast Iron (490 ~ 735N/mm ²)		高炭素鋼・合金鋼・ステンレス鋼 High Carbon Steel · Alloy Steel · Stainless Steel (735 ~ 980N/mm ²)		特殊鋼・調質鋼 Special Alloy Steel · Hardened Steel (30 ~ 40HRC)	
	呼び Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
6	2,000	125	1,600	95	1,050	53	850	35
8	1,500	130	1,200	100	800	71	630	40
10	1,250	140	950	105	630	71	500	45
12	1,000	140	800	110	530	71	425	48
14	850	160	670	125	450	85	375	50
15	800	160	630	130	425	85	335	56
16	750	160	600	130	400	100	315	60
18	670	170	530	130	355	100	280	60
20	600	170	475	130	315	100	250	67
22	560	170	450	140	300	100	235	67
25	500	160	375	125	250	95	200	67
28	450	150	335	120	225	90	180	60
30	400	140	315	120	210	90	170	60
35	355	140	280	120	180	90	150	55
40	300	140	235	120	160	90	125	55
45	265	125	210	105	140	75	110	50
50	235	110	190	95	125	71	100	45



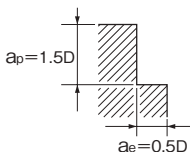
- この表は呼び寸法 {30mm未満は $a_e = 1.5D$ } {30mm以上は $a_e = 1D$ } を基準にして作成してあります。
- 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
- 切削油剤は、冷却性が高く、発煙性の少ないものを選定して下さい。

- The indicated speeds and feeds are for side milling. For end mill dia. < 30mm a depth = $1.5 \times D$ For end mill dia. ≥ 30 mm a depth = $1 \times D$
- Use a rigid and precise machine and holder.
- Use suitable cutting fluids with high cooling effect and smoke retardant.

EX-ラフィング ロングシャンク ファインピッチ形 EX-LS-RESF
側面切削

ROUGHING LONG SHANK SHORT FINE PITCH
SIDE MILLING

被削材 Work Material	低炭素鋼・鋳鉄 (軟質) Low Carbon Steel · Cast Iron (Mild) (~490N/mm ²)		中炭素鋼・硬質銅合金・硬質鋳鉄 Medium Carbon Steel · Hard Copper Alloy · Hard Cast Iron (490 ~ 735N/mm ²)		高炭素鋼・合金鋼・ステンレス鋼 High Carbon Steel · Alloy Steel · Stainless Steel (735 ~ 980N/mm ²)		特殊鋼・調質鋼 Special Alloy Steel · Hardened Steel (30 ~ 40HRC)	
	呼び Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
6	2,000	125	1,600	100	1,050	71	850	48
8	1,500	140	1,200	120	800	90	630	60
10	1,250	180	950	140	630	90	500	67
12	1,000	180	800	140	530	95	425	71
14	850	190	670	150	450	120	375	80
15	800	200	630	160	425	120	335	80
16	750	210	600	170	400	130	315	90
18	670	225	530	180	355	130	280	90
20	600	250	475	190	315	130	250	90
22	560	265	450	200	300	140	235	100
25	500	250	375	190	250	125	200	95
28	450	225	335	180	225	125	180	90
30	400	210	315	170	210	120	170	85
35	355	190	280	150	180	120	150	80
40	300	180	235	150	160	120	125	75
45	265	160	210	125	140	85	110	67
50	235	140	190	110	125	75	100	60



- この表は、 $a_e = 0.5D \times a_p = 1.5D$ を基準にして作成してあります。
- 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
- 切削油剤は、冷却性が高く、発煙性の少ないものを選定して下さい。

- The indicated speeds and feeds are for side milling to a depth = $0.5 \times D$ and a width of cut = $1.5 \times D$
- Use a rigid and precise machine and holder.
- Use suitable cutting fluids with high cooling effect and smoke retardant.

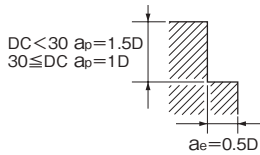
ハイスエンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR HSS END MILLS

Tufニックゴールド TFGS・TFGN 側面切削

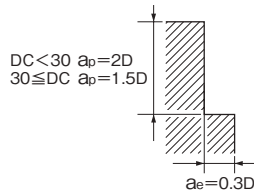
TiN COATED TUF-NICK SIDE MILLING

被削材 Work Material	低炭素鋼・軟鋼 Low Carbon Steel· Mild Steel		中炭素鋼・鋳鉄 Medium Carbon Steel· Cast Iron		高炭素鋼・合金鋼 High Carbon Steel· Alloy Steel		ステンレス鋼・調質鋼 Stainless Steel· Hardened Steel		特殊鋼・調質鋼 Special Alloy Steel· Hardened Steel	
	S15C・SS400 (~490N/mm ²)		S45C・FC250 (490~735N/mm ²)		SCM・SNCM・SNC (735~980N/mm ²)		SUS304・SKT (30~40HRC)		SKD・SKT・SKD61 (40~45HRC)	
呼び Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
6	2,000	125	1,700	100	1,300	67	1,000	45	750	30
8	1,500	140	1,250	110	1,000	80	750	53	560	30
10	1,200	150	1,050	130	800	90	600	56	450	34
12	1,000	170	850	130	670	90	500	60	375	38
14	850	200	710	150	560	95	425	63	315	38
15	800	200	670	160	530	100	400	75	300	45
16	750	200	630	170	500	100	375	75	280	45
18	670	236	560	160	450	100	325	75	250	45
20	600	225	500	160	400	90	280	75	225	45
22	530	225	400	140	335	90	235	75	200	45
25	375	170	315	120	265	71	200	70	180	45
28	280	160	280	110	225	80	180	70	160	45
30	250	170	225	100	190	80	160	63	140	45
32	225	140	180	80	170	70	140	56	130	38
35	190	110	150	75	140	63	125	50	120	38
40	140	85	125	67	110	50	100	45	95	34
45	125	75	110	63	100	45	90	40	85	30
50	110	67	95	56	90	40	80	36	80	28

TFGS (ショート形)



TFGN (ミディアム形)



- この表は荒削りの条件で仕上げ削りの場合は送り速度をこの60~70%にして下さい。
- 機械、チャックは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
- 切削油剤は被削材に応じてエアブローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。
- 乾式切削は回転速度、送り速度ともに上表の70~80%でご使用下さい。

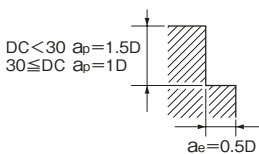
- For finishing operations, the feed should be decreased by 30~40%.
- Use a rigid and precise machine and holder.
- Use an air blow or a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.
- For dry milling, both speed and feed should be decreased by 20~30%.

Tufニック TFS・TFN 側面切削

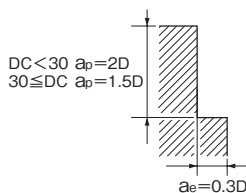
TUF-NICK SIDE MILLING

被削材 Work Material	低炭素鋼・軟鋼 Low Carbon Steel· Mild Steel		中炭素鋼・鋳鉄 Medium Carbon Steel· Cast Iron		高炭素鋼・合金鋼 High Carbon Steel· Alloy Steel		特殊鋼・調質鋼・ステンレス鋼 Special Alloy Steel· Hardened Steel· Stainless Steel		アルミニウム合金・亜鉛合金・ プラスチック Aluminum Alloy· Zinc Alloy· Plastic	
	S15C・SS400 (~490N/mm ²)		S45C・FC250 (490~735N/mm ²)		SCM・SNCM・SNC (735~980N/mm ²)		SKD・SKT・SUS304 (30~40HRC)			
呼び Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
6	1,900	80	1,500	60	1,050	42	850	35	4,500	210
8	1,400	80	1,050	60	800	50	630	35	3,150	250
10	1,100	90	850	67	630	50	500	35	2,500	280
12	900	100	710	75	530	50	425	45	2,000	315
14	800	105	600	80	450	60	400	45	1,800	335
15	750	110	560	85	425	65	375	50	1,700	355
16	700	110	530	85	400	65	325	50	1,600	355
18	600	120	475	90	355	70	280	50	1,400	375
20	560	125	425	95	315	70	235	50	1,250	400
22	425	125	355	95	280	70	200	50	1,100	375
25	315	100	280	90	210	65	180	48	1,000	355
28	265	100	225	80	180	60	160	43	900	335
30	235	100	190	71	170	60	140	53	900	425
32	200	90	170	63	130	50	125	43	800	400
35	160	75	140	56	125	45	110	40	710	375
40	125	63	105	45	100	40	95	38	630	355
45	110	56	100	45	90	40	85	32	560	335
50	100	50	90	45	80	35	75	27	500	300

TFS (ショート形)



TFN (ミディアム形)



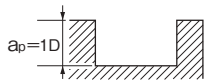
- この表は荒削りの条件で仕上げ削りの場合は送り速度をこの60~70%にして下さい。
- 機械、チャックは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
- 切削油剤は被削材に応じてエアブローまたは発煙性の少ない切削油剤をご使用下さい。

- For finishing operations, the feed should be decreased by 30~40%.
- Use a rigid and precise machine and holder.
- Use an air blow or a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.

ベストカット ショート形 BKMS・CPM-BKMS
溝切削

BEST-KUT SHORT
SLOTTING

被削材 Work Material	低炭素鋼・軟鋼・鋳鉄 Low Carbon Steel・ Mild Steel・Cast Iron (~490N/mm ²)			中炭素鋼・銅合金 Medium Carbon Steel・ Copper Alloy (490~735N/mm ²)			高炭素鋼・合金鋼 High Carbon Steel・ Alloy Steel (735~980N/mm ²)			工具鋼・ステンレス鋼・ プリハードン鋼(快削)・ チタン合金 Tool Steel・Stainless Steel・ Prehardened Steel (Free-Cutting) Titanium Alloy Steel (30~35HRC)			調質鋼 Hardened Steel (36~40HRC)		耐熱合金 Heat Resistant Alloy Steel	
	呼び Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	
10	1,100	71	950	56	730	40	580	32	425	24	250	13				
12	900	71	800	63	600	48	475	36	355	26	210	14				
14	800	80	670	67	530	53	425	38	300	26	180	14				
16	710	95	600	80	450	56	350	40	265	28	160	16				
18	600	95	530	85	400	63	315	45	225	30	140	18				
20	560	106	475	90	375	67	280	48	210	34	125	19				
22	500	100	450	85	335	63	265	48	190	32	120	19				
25	450	95	375	80	290	60	225	42	170	30	100	17				
28	400	80	350	71	265	53	200	38	150	26	90	15				
30	375	75	315	63	235	48	190	36	125	22	85	14				
32	300	90	250	75	200	60	160	42	100	24	63	15				
35	280	85	235	71	180	53	150	40	90	21	60	14				
40	235	71	200	60	160	48	125	34	80	19	50	12				
45	210	63	180	53	140	42	110	30	70	17	45	11				
50	190	56	160	48	125	38	100	26	63	15	40	10				



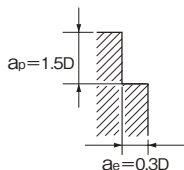
- この表は、 $a_p = 1D$ を基準にして作成しております。
- 機械、チャックは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
- 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性の少ないものを選定して下さい。やむをえず乾式切削するときは、必ずエアブローを使用して下さい。

- The indicated speeds and feeds are for slotting to a depth = $1 \times D$
- Use a rigid and precise machine and holder.
- Use plenty of nonflammable cutting fluid. When dry cutting, always use an air blow.

側面切削

SIDE MILLING

被削材 Work Material	低炭素鋼・軟鋼・鋳鉄 Low Carbon Steel・ Mild Steel・Cast Iron (~490N/mm ²)			中炭素鋼・銅合金 Medium Carbon Steel・ Copper Alloy (490~735N/mm ²)			高炭素鋼・合金鋼 High Carbon Steel・ Alloy Steel (735~980N/mm ²)			工具鋼・ステンレス鋼・ プリハードン鋼(快削)・ チタン合金 Tool Steel・Stainless Steel・ Prehardened Steel (Free-Cutting) Titanium Alloy Steel (30~35HRC)			調質鋼 Hardened Steel (36~40HRC)		耐熱合金 Heat Resistant Alloy Steel	
	呼び Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	
10	1,250	125	1,100	105	800	75	630	56	475	42	315	26				
12	1,050	130	900	110	670	85	530	63	400	45	265	28				
14	900	140	800	125	600	90	450	63	335	45	225	30				
16	800	150	710	130	530	100	400	71	300	50	200	32				
18	710	160	630	140	450	100	355	75	265	53	180	36				
20	630	180	560	160	400	105	315	80	235	56	160	38				
22	560	170	500	150	375	100	280	75	210	53	140	36				
25	500	160	450	140	335	95	250	71	190	45	125	34				
28	450	140	400	125	300	85	225	63	170	45	110	30				
30	425	130	375	120	280	80	210	60	160	42	100	26				
32	355	130	300	110	225	80	180	60	125	42	80	25				
35	315	120	280	105	210	75	170	56	120	40	71	22				
40	280	105	235	90	180	63	140	48	100	34	63	20				
45	250	95	210	80	160	56	125	42	90	30	56	18				
50	210	80	190	71	150	54	110	38	80	27	50	16				

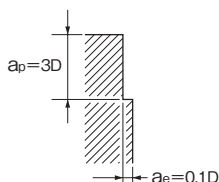


- この表は、 $a_e = 0.3D \times a_p = 1.5D$ を基準にして作成しております。
- 機械、チャックは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
- 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性の少ないものを選定して下さい。やむをえず乾式切削するときは、必ずエアブローを使用して下さい。
- 仕上げ切削を行うときは、 a_p を0.1D以下にして下さい。
- 切削方向はダウンカットを推奨します。

- The indicated speeds and feeds are for side milling to a depth = $1.5 \times D$ and a width of cut = $0.3 \times D$
- Use a rigid and precise machine and holder.
- Use plenty of nonflammable cutting fluid. When dry cutting, always use an air blow.
- For finishing operations, use a cutting depth less than $0.1 D$.

ベストカット ロング形 BKML 側面切削

BEST-KUT LONG SIDE MILLING



回転速度……ショート形切削基準条件表(側面切削)の回転速度の50%
送り速度……ショート形切削基準条件表(側面切削)の送り速度の50%
切込深さ…… $a_e = 0.1D \times a_p = 3D$ を基準にしてあります。

SPEED……50% of the speed of short type (side milling)

FEED……50% of the feed of short type (side milling)

CUTTING DEPTH……The recommendations above are applicable for side milling to a width of cut = $0.1 \times D$ and a cutting depth = $3 \times D$

- 仕上げ切削を行うときは、 a_e を0.05D以下にして下さい。
 - 切削方向はダウンカットを推奨します。
- ※ BKML (ロング形)は溝切削には推奨致しません。

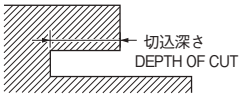
- For finishing operations, use a cutting depth less than $0.05 D$.
 - We recommend a down-cut.
- ※ BKML (Long type) slotting is not recommended.

ハイスエンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR HSS END MILLS

ラフアンドフィニッシュ形Tスロットカッタ RF-TSC

ROUGHING AND FINISHING T-SLOT CUTTER

被削材 Work Material		炭素鋼 Carbon Steel S45C (~785N/mm ²)		合金鋼・ステンレス鋼 Alloy Steel Stainless Steel SKD61・SUS304		特殊鋼・調質鋼 Special Alloy Steel・Hardened Steel SKD・SKT (30~40HRC)	
呼び Mill Dia. (mm)	切込深さ Depth of Cut (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
15	3	560	90	425	53	315	32
20	4	425	95	315	60	235	38
25	5	335	95	250	60	190	38
30	6	300	100	225	63	170	40
35	7	235	90	180	56	130	35
40	8	210	85	160	53	120	34
45	9	190	80	140	50	105	32
50	10	170	72	125	45	95	28



- この表は、寸法表の寸幅を対象に上記切込みに対する基本条件表です。
- 機械、チャックは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
- 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性の少ないものを選定して下さい。

- The indicated speeds and feeds are for milling the dimensions listed above.
- Use a rigid and precise machine and holder.
- Use a suitable cutting fluid with high smoke retardant.

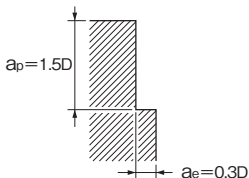
索引
INDEX

深溝カッタ・CPMハイヘリックス
T-Slot-CPM High-Helix

CPM-ハイヘリックス ショート形 CPM-EHS 側面切削

CPM HIGH-HELIX SIDE MILLING

被削材 Work Material	低炭素鋼・銅合金・鋳鉄 (軟質) Low Carbon Steel・ Copper Alloy・Cast Iron (Mild) (~490N/mm ²)		中炭素鋼・硬質銅合金・硬質鋳鉄 Medium Carbon Steel・ Hard Copper Alloy・Hard Cast Iron (490~735N/mm ²)		高炭素鋼・合金鋼・ステンレス鋼 High Carbon Steel・ Alloy Steel・Stainless Steel (735~980N/mm ²)		特殊鋼・調質鋼 Special Alloy Steel・ Hardened Steel (30~40HRC)	
	呼び Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
6	2,000	100	1,800	71	1,250	50	1,000	32
8	1,400	115	1,250	80	900	53	710	34
10	1,120	120	1,000	85	710	53	560	38
12	900	125	800	90	560	56	450	40
14	800	130	710	95	500	56	400	42
16	710	140	630	100	450	60	355	42
18	630	140	560	105	400	60	315	45
20	560	150	500	105	355	63	280	48
22	500	180	450	125	315	75	250	56
25	450	160	400	110	280	67	225	50
28	400	140	355	100	250	60	200	45
30	400	140	355	100	250	60	200	45



- この表は、 $ae=0.3D \times ap=1.5D$ を基準に作成しております。
- 機械、チャックは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
- 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性の少ないものを選定して下さい。

- The indicated speeds and feeds are for milling to a depth = $0.3 \times D$ and a width of cut = $1.5 \times D$.
- Use a rigid and precise machine and holder.
- Use a suitable cutting fluid with high smoke retardant.

CUTTING CONDITIONS FOR HSS END MILLS **ハイスエンドミル切削条件基準表**

VコートXPM 3刃コーナラウンディング形 V-XPM-ECR

V COATED XPM 3 FLUTES CORNER

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・Carbon Steel SS400・S45C (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM・SUJ・SKS (~30HRC)		調質鋼・ステンレス鋼 Hardened Steel・Stainless Steel SKD・SKT・SUS (30~40HRC)	
	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
RE						
2×R0.5	3,800	50	3,150	40	2,500	30
2×R0.75	3,450	50	2,850	40	2,300	30
2×R1	3,150	50	2,650	40	2,100	30
2×R1.25	2,900	50	2,400	40	1,950	30
2×R1.5	2,700	50	2,250	40	1,800	30
2×R1.75	2,500	50	2,100	40	1,650	30
2×R2	2,350	50	1,950	40	1,550	30
2×R2.25	2,200	50	1,850	40	1,450	30
2×R2.5	2,100	50	1,750	40	1,400	30
2×R2.75	2,000	50	1,650	40	1,300	30
2×R3	1,900	50	1,550	40	1,250	30
2×R3.5	1,700	50	1,400	40	1,150	30
2×R4	1,550	50	1,300	40	1,050	30


1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 加工物の形状や保持方法の状況によって切削条件を調整して下さい。
3. 切削油剤は被削材に適したものをご使用いただき、十分に注油下さい。
4. びびりや振動を生ずる場合は切込み回数を数回に分けて下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. Please adjust the speed, feed and cutting depth according to actual cutting conditions.
3. Use suitable cutting fluids, supply enough amount.
4. When chattering or vibration occurs, reduce cutting depth with multiple passes.

ハイスエンドミル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR HSS END MILLS

Vコート カウンターシンク V-UCS (60°・90°・120°)

V COATED COUNTERSINK

被削材 Work Material	鑄鉄 Cast Iron FC250・FCD400 (~750N/mm ²)		一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel・ Carbon Steel SS400・S45C (~750N/mm ²)		合金鋼 Alloy Steel SCM435 (~30HRC)		プリハードン鋼 Prehardened Steel NAK55 (30 ~ 38HRC)		アルミニウム合金 Aluminum Alloy AC4D		ステンレス鋼 Stainless Steel SUS304	
	切削速度 Cutting Speed	10~30m/min	20~40m/min	10~14m/min	8~14m/min	30~60m/min	8~12m/min					
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
4.3	1,480	0.11	2,220	0.11	890	0.08	890	0.08	3,705	0.11	740	0.07
5.3	1,200	0.14	1,800	0.14	720	0.1	720	0.1	3,005	0.14	600	0.09
6.3	1,010	0.17	1,515	0.17	605	0.12	605	0.12	2,525	0.17	505	0.11
7.3	870	0.2	1,310	0.2	525	0.13	525	0.13	2,180	0.2	435	0.12
8.3	765	0.22	1,150	0.22	460	0.14	460	0.14	1,920	0.22	385	0.14
9.4	675	0.25	1,015	0.25	405	0.16	405	0.16	1,695	0.25	340	0.16
10.4	610	0.27	920	0.28	365	0.19	365	0.19	1,530	0.28	305	0.18
12.4	515	0.32	770	0.32	310	0.22	310	0.22	1,285	0.32	255	0.22
14.4	440	0.34	665	0.35	265	0.23	265	0.23	1,105	0.35	220	0.23
15	425	0.35	635	0.37	255	0.24	255	0.24	1,060	0.36	210	0.24
16	385	0.38	580	0.4	230	0.25	230	0.25	965	0.4	195	0.25
20.5	310	0.45	465	0.45	185	0.28	185	0.28	775	0.45	155	0.28
25	255	0.5	380	0.5	150	0.32	150	0.32	635	0.5	125	0.32
切込深さ Depth of Cut												

1. 上記の切削条件基準表は、水溶性切削油剤を使用する場合のものです。
2. 不水溶性切削油剤を使用する場合は、切削速度を20%下げて下さい。

1. The "Recommended Milling Conditions" above are applicable when using a water-soluble cutting fluid.
2. When using a non-water-soluble cutting fluid, the cutting speed must be reduced 20%.



インデキサブル ツール

INDEXABLE TOOL



● 本カタログに掲載されている製品につきましては、在庫表記を記載しておりますが、新材種、新製品などの開発にともない改廃される場合もございます。

● 予告なく仕様、形状、表内の値等が変更となる場合がございます。

● The inventory status is indicated for respective products on this catalogue. However, the products may be improved or discontinued due to development of new materials and products, etc.

● Specifications, shapes, values in the tables, etc. are subject to change without prior notice.

インデキサブルツールのインサートの材料にはコバルトを含みます。
Inserts of indexable tools include Cobalt.

PHOENIX フェニックス

インサート材種・ブレーカー一覧 INSERT GRADE & BREAKER	P.855~
インサート・ボディ検索表 INSERT・CUTTER BODY SELECTION GUIDE	P.857~
ボディ・インサート表示方法 DESIGNATION (BODY&INSERT)	P.858~
インデキサブルツール 目次 INDEX OF INDEXABLE TOOL CUTTERS	P.861~
OSG PHOENIXシリーズ OSG PHOENIX SERIES	P.865~
パーツ表・取付部寸法表 PARTS・DIMENSIONS	P.963~
切削条件基準表目次 INDEX OF CUTTING CONDITIONS	P.965~
切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS	P.967~

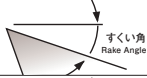
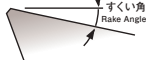
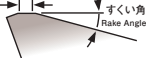
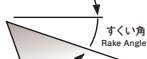

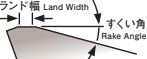
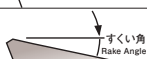
WALTER ワルター

インデキサブルツール目次 INDEX OF INDEXABLE TOOL CUTTERS	P.1003~
インデキサブルツールインサートの呼び方 (ISO表示) ISO DESIGNATION ACCORDING TO ISO 1832	P.1009~
インサート基準対応カッター一覧 CUTTER BODY SELECTION GUIDE FOR INSERT SIZE	P.1011~
F4000シリーズ F4000 SERIES	P.1043~
F3000シリーズ F3000 SERIES	P.1071~
荒取りシリーズ ROUGHING CUTTER SERIES	P.1091~
ボールエンドミルシリーズ BALL NOSE END MILL SERIES	P.1117~
小径カッタシリーズ SMALL DIAMETER CUTTER SERIES	P.1125~
ディスクカッタシリーズ DISK CUTTER SERIES	P.1137~
ミーリングカッタ選定表 MILLING CUTTER SELECTIONS	P.1141~
ミーリングカッタシリーズ MILLING CUTTER SERIES	P.1143~
サイドカッタシリーズ SIDE AND FACE CUTTER SERIES	P.1159~
パーツ表 PARTS	P.1162~
インデキサブルツール特殊品製作事例 INDEXABLE TOOL CUTTERS MADE SPECIALLY UPON REQUEST	P.1165~
超硬材種、コーティング材種適用マップ INSERTS SUITABLE FOR HIGH HARDENED AND COATED METALS	P.1166~
切削条件基準表目次 INDEX OF CUTTING CONDITIONS	P.1167~
切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS	P.1170~
取付部寸法表・テーパ規格表/アーバ DIMENSIONS・LIST OF TAPERS / ARBORS	P.1193~

CERATIZIT セラティジット

MaxiMill 274 MaxiMill 274	P.1201~
MaxiMill HEC MaxiMill HEC	P.1207~
多機能 旋削用 ECO CUT	P.1213~
旋盤 CTCP 115/125/135	P.1217~

ブレイカの種類と用途 Type of Insert Breakers

	ブレイカ名 Insert Breaker	切刃断面形状(目安) Cutting edge cross-section (approximate)	用途 Application
ドリル用 For Drilling	DN	 すくい角 Rake Angle	シャープな切れ刃とポリッシュ処理による切りくず排出性に優れた非鉄金属加工用ブレイカ For drilling non-ferrous material: a breaker with sharp cutting edge and polish treatment for excellent chip evacuation.
	DM	 すくい角 Rake Angle	最適すくい角により様々な被削材に対応可能な汎用ブレイカ General purpose breaker with an optimum rake angle suitable for various.
	DR	 ランド幅 Land Width すくい角 Rake Angle	すくい角とランドによる刃先強度に優れた鋳鉄加工用ブレイカ For drilling cast iron: a breaker with high rigidity acquired by optimal land width and rake angle.
フライス用 For Milling	NM	 すくい角 Rake Angle	シャープな切れ刃と大きなすくい角で凝着を抑制し、加工面の向上とバリ発生を防ぐ非鉄金属加工用ブレイカ For machining nonferrous materials: a breaker with a sharp cutting edge and a large rake angle to suppress welding, improve the milling surface and prevent burrs.
	GL	 ランド幅 Land Width すくい角 Rake Angle	大きなすくい角と小さなフラットランドにより、切削抵抗を小さくした低抵抗形ブレイカ For milling stainless-steel: a breaker with a large rake angle and a small flat land to reduce cutting force.
	GM	 ランド幅 Land Width すくい角 Rake Angle	すくい角とフラットランドの高バランス化により、鋼～鋳鉄まで加工可能な汎用ブレイカ For drilling various materials from steel to cast iron: a breaker with a superior balance of rake angle and flat land.
	GR	 ランド幅 Land Width すくい角 Rake Angle	すくい角とフラットランドにより、刃先強度が高く鋳鉄・高硬度材加工向けの高剛性ブレイカ For machining various materials from steel to cast iron: a highly rigid breaker with large rake angle and flat land to provide a sharp cutting edge and efficient milling.
	HR	 ランド幅 Land Width すくい角 Rake Angle	シャープな切れ味と剛性を兼ね備えた高硬度鋼加工用ブレイカ For milling high hardened steel: a breaker with sharpness and rigidity on the cutting edge.
	SM	 すくい角 Rake Angle	シャープな切れ味により切削抵抗の低減とスムーズな切りくず排出が可能となる難削材加工用ブレイカ For machining difficult materials: a breaker with a sharp cutting edge to reduce cutting force and provide smooth chip evacuation.

インサート材種一覧 Type of Inserts

ドリル インサート材種一覧 List of insert grades for Drill

分類 Classification	材種 Grades	コーティング法 Coating Method	母材硬度 (HRA) Hardness	コーティング層 Surface Treatment		特長 Features	対象製品 Product		
				主成分 Main Component	膜厚 Coating Thickness		PXD	PD	PHP
P	XP3425	PVD	91.8	Cr系 複合多層 Composite multilayer	7μm	鋼加工用材種 For steel 厚膜のコーティングを施し、耐摩耗性に優れたPXD専用材種 Thick-film coating, wear-resistant material, for PXD operation	○		
	XP9020	PVD	91.9	TiAlN系	3μm	鋼・ステンレス鋼加工用材種 For steel and stainless steel 幅広い用途、領域に対応可能、耐摩耗性及び耐欠損性がバランスした穴あけ専用材種 Wide range of applications and areas, well-balanced wear resistance and defect resistance, for drilling operation		○	
	XP9040	PVD	91.9	TiAlN系	3μm	鋼・ステンレス鋼加工用材種 For steel and stainless steel 強じんな超硬母材と耐チッピング性及び耐摩耗性に優れたコーティング被膜の穴あけ専用材種 High-strength material, chipbreak-resistant and wear-resistant coating, for drilling operation			○
	XC9015	CVD	91.9	TiCN+Al ₂ O ₃	7μm	鋼・鋳鉄加工用材種 For steel and cast iron 強靱な超硬母材と厚膜のCVDコーティングにより、耐摩耗性に優れた鋼・鋳鉄専用材種 High-strength material, thick-film CVD coating, wear-resistant material, for steel and cast iron		○	
K	XP1010	PVD	91.4	TiAlN系	6μm	鋳鉄加工用材種 For cast iron すくい角とランドによる刃先強度に優れた鋳鉄用材種 High rigidity of cutting edge is acquired by optimal land width and rake angle.		○	
	XP1425	PVD	91.8	Cr系 複合多層 Composite multilayer	7μm	鋳鉄加工用材種 For cast iron 高じんな母材に耐摩耗性に優れた厚膜コーティングを施したPXD専用材種 Non-coated fine grain hard metal with high strength and toughness, specifically for PXD operation	○		
	XC9025	CVD	90.8	TiCN+Al ₂ O ₃	6μm	鋳鉄加工用材種 For cast iron 高強度高じん性の超硬母材と耐摩耗性に優れたコーティング被膜の鋳鉄穴あけ専用材種 High-strength and tough material, wear-resistant coating, for drilling operation			○
N	CK110	-	92.2	-	-	アルミニウム合金・非鉄用材種 For aluminum alloy and non-ferrous material シャープな切れ刃とポリッシュ処理を備えた非鉄金属加工用材種 Sharp cutting edge with polish treatment			○
	CF225	-	91.8	-	-	非鉄金属加工用材種 For non-ferrous material 優れた強度と高い硬度を兼ね備えたノンコート微粒超硬合金、PXD専用材種 High-strength and tough non-coat fine grain hard metal, for PXD operation	○		

○=Applicable

PFB、PFR、PXM インサート材種一覧 List of insert grades for PFB, PFR, PXM

分類 Classification	材種 Grades	コーティング法 Coating Method	母材硬度 (HRA) Hardness	コーティング層 Surface Treatment		特長 Features	対象製品 Product		
				主成分 Main Component	膜厚 Coating Thickness		PFB	PFR	PXM
P	XP3225	PVD	91.5	Cr系	3μm	鋼・ステンレス鋼・鋳鉄加工用材種 For steel, stainless steel, and cast iron 強じんな超硬母材と広い汎用性に優れたコーティング被膜 High-strength material, excellent coatings for general purpose	○	○	○
	XP3310	PVD	92.5	SiC含有耐熱強化被膜 Silicon-based heat-resistant coating	3μm	鋼・鋳鉄加工用材種 For steel and cast iron 高強度高じん性の超硬母材と耐摩耗性に優れたコーティング被膜の鋳鉄、高硬度鋼専用材種 High-strength and tough material, wear-resistant coating	○	○	
	XP3320	PVD	91.5	SiC含有耐熱強化被膜 Silicon-based heat-resistant coating	3μm	鋼・ステンレス鋼・鋳鉄加工用材種 For steel, stainless steel, and cast iron 強じんな超硬母材と耐熱性及び耐摩耗性に優れたコーティング被膜 High-strength material, heat-resistant and wear-resistant coating	○		○
M	XP2225	PVD	91.5	Cr系	3μm	ステンレス鋼加工用材種 For stainless steel 耐熱性に優れた超硬母材とコーティング被膜のステンレス鋼加工用材種 Heat-resistant material, coating for stainless steel	○		
N	XC4505	CVD	93.0	DIA	12μm	非鉄金属加工用材種 For non-ferrous material 微細なダイヤモンド結晶による、高い被膜強度に優れたコーティング被膜 High-strength coating of fine diamond	○	○	
H	XP6305	PVD	93.0	SiC含有耐熱強化被膜 Silicon-based heat-resistant coating	3μm	高硬度材加工用材種 For high hardness material 高い高温硬度と熱伝導性に優れた高硬度材加工用材種 High temperature strength and excellent thermal conductivity			○

○=Applicable

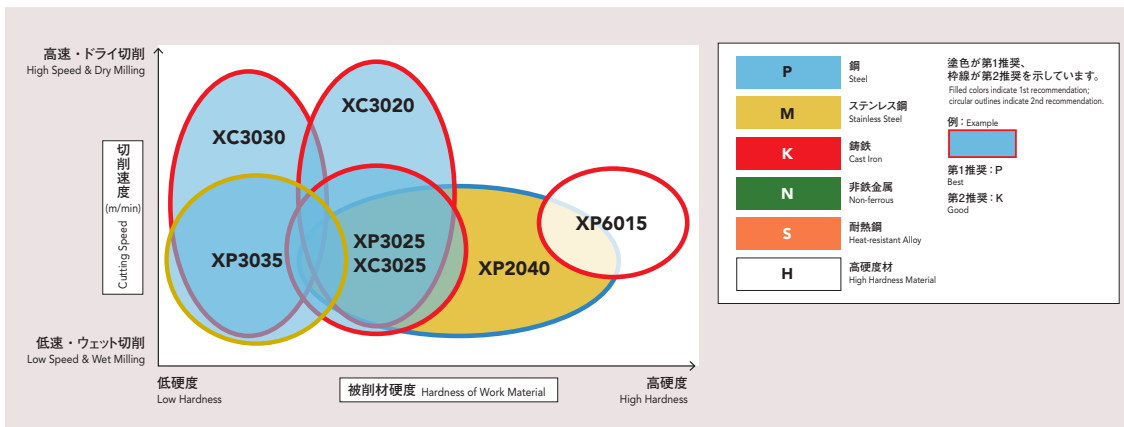
インサート材種一覧 Type of Inserts

ミーリング インサート材種一覧 List of insert grades for Milling

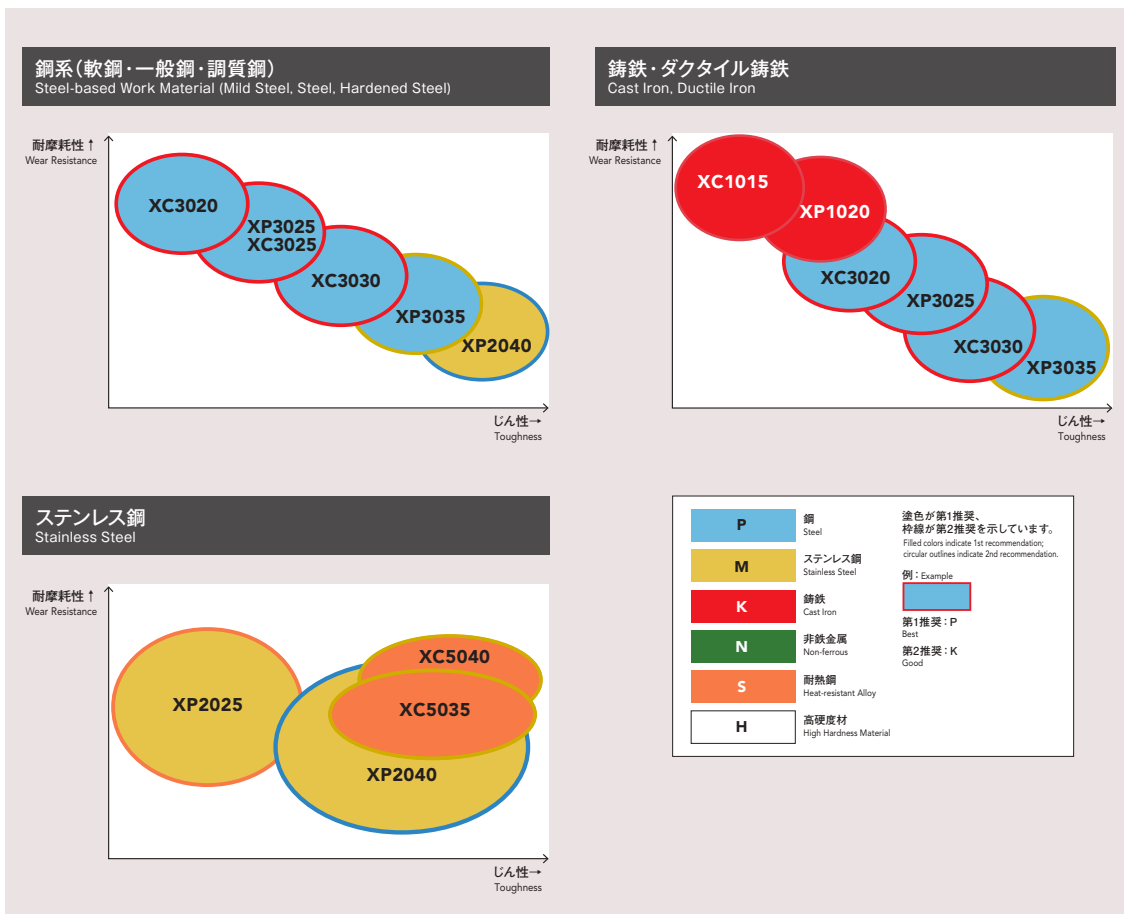
分類 Classification	材種 Grades	コーティング法 Coating Method	母材硬度 (HRA) Hardness	コーティング層 Surface Treatment		特長 Features
				主成分 Main Component	膜厚 Coating Thickness	
P	XC3020	CVD	90.5	TiCN+Al ₂ O ₃	10μm	鋼・鋳鉄加工用材種 <small>For steel and cast iron</small> 高強度高じん性の超硬母材と耐摩耗性に優れたコーティング被膜 High-strength and tough material, wear-resistant coating
	XP3025	PVD	90.5	TiAlN系	5μm	鋼・鋳鉄加工用材種 <small>For steel and cast iron</small> 高強度高じん性の超硬母材と耐摩耗性に優れたコーティング被膜 High-strength and tough material, wear-resistant coating
	XC3025	CVD	90.8	TiCN+TiN+Al ₂ O ₃	4μm	鋼・ステンレス鋼・鋳鉄加工用材種 <small>For steel, stainless steel, and cast iron</small> 高強度高じん性の超硬母材と耐摩耗性に優れたコーティング被膜 High-strength and tough material, wear-resistant coating
	XC3030	CVD	89.5	TiCN+Al ₂ O ₃	10μm	鋼・鋳鉄加工用材種 <small>For steel and cast iron</small> 高強度高じん性の超硬母材と耐摩耗性に優れたコーティング被膜 High-strength and tough material, wear-resistant coating
	XP3035	PVD	89.5	TiAlN系	5μm	鋼・ステンレス鋼・鋳鉄加工用材種 <small>For steel, stainless steel, and cast iron</small> 高強度高じん性の超硬母材と耐摩耗性に優れたコーティング被膜 High-strength and tough material, chipping-resistant and wear-resistant coating, for general purpose milling operation
	XP3930	PVD	90.8	TiAlN	3μm	鋼・鋳鉄・ステンレス鋼加工用材種 <small>For steel, cast iron, and stainless steel</small> バランスに優れ、多くの被削材に対応可能な汎用材種 For a wide variety of work material
	XP8030	PVD	91.9	TiAlN	3μm	鋼・ステンレス鋼加工用材種 <small>For steel and stainless steel</small> 幅広い用途、領域に対応可能、耐摩耗性と耐久損性がバランスした材種 Wide range of applications and areas, well-balanced wear resistance and defect resistance
	XC8035	CVD	89.6	TiCN+Al ₂ O ₃	7μm	鋼・鋳鉄加工用材種 <small>For steel and cast iron</small> 高強度高じん性の超硬母材と耐摩耗性に優れたコーティング被膜の鋼・鋳鉄加工用材種 High-strength and tough material, wear-resistant coating, for steel and cast iron
M	XP2025	PVD	91.0	TiAlN系	5μm	ステンレス鋼・鋼加工用材種 <small>For stainless steel and steel</small> 耐摩耗性に優れた超硬母材とコーティング被膜 Composed of a tough carbide material with a wear resistant coating
	XP2040	PVD	89.6	TiAlN系	5μm	ステンレス鋼・鋼加工用材種 <small>For stainless steel and steel</small> 高強度高じん性の超硬母材と耐チップング性及び耐摩耗性に優れたコーティング被膜の汎用フライス用材種 High-strength material, chipping-resistant and wear-resistant coating, for general purpose milling operation
K	XC1015	CVD	91.5	TiCN+Al ₂ O ₃	10μm	鋳鉄加工用材種 <small>For cast iron</small> 高強度高じん性の超硬母材と耐摩耗性に優れたコーティング被膜の鋳鉄フライス専用材種 High-strength and tough material, wear-resistant coating, for milling operation
	XP1020	PVD	91.5	TiAlN系	5μm	鋳鉄加工用材種 <small>For cast iron</small> 高強度高じん性の超硬母材と耐摩耗性に優れたコーティング被膜の鋳鉄フライス専用材種 High-strength and tough material, wear-resistant coating, for milling operation
N	CK010	-	92.0	-	-	非鉄金属加工用材種 <small>For non-ferrous material</small> 耐チップング性及び耐摩耗性共に優れた超硬/ンコート材種 Chipping-resistant, wear-resistant material and no coating
S	XC5035	CVD	89.3	TiN+Ti(CN)+Al ₂ O ₃ +Ti(BN)	6μm	耐熱鋼・ステンレス鋼加工用材種 <small>For heat-resistant alloy and stainless steel</small> 強じんな超硬母材と耐酸化性及び高潤滑被膜による耐熱鋼加工用材種 High-strength material, oxidation-resistant and high-lubricity coating
	XC5040	CVD	89.3	TiN+TiB ₂	4μm	耐熱鋼・ステンレス鋼加工用材種 <small>For heat-resistant alloy and stainless steel</small> 耐熱鋼・ステンレス鋼加工用材種 High-strength material, oxidation-resistant and high-lubricity coating, for wet machining
H	XP6015	PVD	92.2	TiAlN	4μm	高硬度鋼用材種 <small>For high-hardness steel</small> 高強度高じん性の超硬母材と耐摩耗性に優れたコーティング被膜の高硬度鋼フライス専用材種 A grade designed for milling high-hardness steel, made of tough, high-strength carbide material with a wear-resistant coating

インサート材種、被削材別材種 適用マップ Inserts Application Chart, Application Chart Of Insert Material

ミーリング インサート材種適用マップ Inserts Application Chart



ミーリング 被削材別適用材種 Application Chart of Insert Material



インサート・ボディ検索表 Insert · Cutter Body Selection Guide

■インサート/ブレード呼びからボディを検索

Search by Alphabetical Order of Insert Designation

インサート 呼び Insert Designation	ボディ Body	加工方法 Method	掲載ページ Page
ADMT...	PDR SS, MT, CN, BORE	フライス加工 Milling	P. 895 - P. 896
FR1204, FR1206, FR1204-W	PFAL BORE		P. 901 - P. 902
OZKU...	PAO BORE		P. 866 - P. 868
PFB...	PFB, SF		P. 903 - P.906
PFR...	PFR, SF		P. 907 - P. 914
RPHT...	PRC SS, BORE, SF		P. 897 - P. 900
RPHW...			
RPMT...			
SCMT...	PHP	ドリル加工 Drilling	P. 961 - P. 962
SDKT..., SDHT...	PSF SS, BORE / PSFL SS, BORE	フライス加工 Milling	P. 883 - P. 886
SDMT..., SPMT..., SXMT...	PHC SS, BORE, SF		P. 889 - P. 894
SNKU...	PAS BORE		P. 865
TNHU..., TNKU...	PSTW SS, BORE		P.886-2 - P. 888
TPKT...	PLDS SS, SF	ドリル加工 Drilling	P.962-1 - P.962-2
XAHT...	PAO BORE	フライス加工 Milling	P. 866 - P. 868
XCMT...	PD	ドリル加工 Drilling	P. 951 - P. 960
ZDKT...	PMD SS, SF	フライス加工 Milling	P.940-1 - P.940-2
ZDHT..., ZDKT...	PSE SS, BORE, SF / PSEL SS, BORE		P. 869 - P. 882
ZPNT...	PMD SS, SF		P.940-1 - P.940-2
ZPNT...	PDZ	ドリル加工 Drilling	P.960-1 - P.960-3
ZPNT...	PZAG SS, BORE		P. 941 - P. 942

■ボディからインサートを検索

Search by Listed Order

加工方法 Method	ボディ Body	インサート 呼び Insert Designation	掲載ページ Page
ドリル加工 Drilling	PD	XCMT...	P. 951 - P. 960
	PDZ	ZPNT...	P.960-1 - P.960-3
	PHP	SCMT...	P. 961 - P. 962
	PZAG SS, BORE	ZPNT...	P. 941 - P. 942
	PLDS SS, SF	TPKT...	P.962-1 - P.962-2
フライス加工 Milling	PAS BORE	SNKU...	P. 865
	PAO BORE	OZKU...	P. 866 - P. 868
		XAHT...	
	PSF SS, BORE PSFL SS, BORE	SDKT..., SDHT...	P. 883 - P. 886
	PSE SS, BORE, SF PSEL SS, BORE	ZDHT..., ZDKT...	P. 869 - P. 882
	PSTW SS, BORE	TNHU..., TNKU...	P.886-2 - P. 888
	PHC SS, BORE, SF	SDMT..., SPMT..., SXMT...	P. 889 - P. 894
	PRC SS, BORE, SF	RPHT...	P. 897 - P. 900
		RPHW...	
		RPMT...	
	PDR SS, MT, CN, BORE	ADMT...	P. 895 - P. 896
	PFAL BORE	FR1204, FR1206, FR1204-W	P. 901 - P. 902
	PFB, SF	PFB...	P. 903 - P. 906
	PFR, SF	PFR...	P. 907 - P. 914
	PMD SS, SF	ZDKT...	P.940-1 - P.940-2
ZPNT...			

ボディの表示方法 Designation (Body)

PHC	12	R	050	SS	42	-	4	S
①	②	③	④	⑤	⑥		⑦	⑧

① 製品記号
Abbreviation

例:
PHC=
高送りラジアスカッタ
High Feed Cutter

③ 勝手
Cutting Direction

R=右勝手
Right hand
L=左勝手
Left hand

② インサートサイズ
Insert Size

例:
12=12mm

④ カッタ径
Cutter Diameter

例:
050=50mm

⑥ 取り付けの径
Mounting Diameter

例:
42=42mm

⑦ 刃数
No. of Flute

例:
4=4枚刃
Flute

⑤ 取り付けのタイプ
Mounting Type

A	ボアタイプ(インチ) Bore Type (Inch)
M	ボアタイプ(ミリ) Bore Type (Metric)
SA	ストレートシャンク(インチ) Straight Shank (Inch)
SS	ストレートシャンク(ミリ) Straight Shank (Metric)
MT	モールス テーパー シャンク Morse Taper Shank
SF	ねじ込みタイプ Screw Fit Type
FS	切欠き付きタイプ Flat Shank

⑧ シャンクタイプ
Shank Type

S	ショート Short
L	ロング Long
LL	エキストラロング Extra Long

インサートの表示方法 Designation (Insert)



① 形状 Shape of Insert

C	菱形頂角80° Diamond apex 80°	
D	菱形頂角55° Diamond apex 55°	
O	正八角形 Octagon	
R	円形 Round	
S	正方形 Square	
T	正三角形 Triangle	
V	菱形頂角35° Diamond apex 35°	
W	不等角六角形 Axonometric hexagon	
Z	その他の形状 Other shapes	-

③ 公差 Tolerance

記号 Symbol	内接円 許容差 IC (mm) Inscribed circle tolerance	コーナ高さ 許容差 M (mm) Corner height tolerance	厚さ 許容差 S (mm) Thickness tolerance
A	±0.025	±0.005	±0.025
C	±0.025	±0.013	±0.025
E	±0.025	±0.025	±0.025
H	±0.013	±0.013	±0.025
K *	±0.05~±0.15	±0.013	±0.025
M *	±0.05~±0.15	±0.08~±0.18	±0.13
N *	±0.05~±0.15	±0.08~±0.18	±0.025

※印：側面は焼結肌のインサート Sintered insert shown on the side
注：製品によっては異なる場合もあります。 Note: Above values may vary depend on product

② 逃げ角 Clearance Angle

A	3°	
C	7°	
D	15°	
E	20°	
N	0°	
P	11°	
X	特殊形状 Special Dimension	

④ インサートブレーカ Feature of Insert

記号 Symbol	穴の形状 Shape of Hole	ブレーカの有無 With or without Breaker	インサート断面 Insert cross section
W	一部円筒穴片面取 (40° ~ 60°)	なし No breaker	 β=40-60°
T	一部円筒穴片面取	片面 One side	 β=40-60°
B	一部円筒穴片面取 (70° ~ 90°)	なし No breaker	 β=70-90°
U	一部円筒穴両面取 (40° ~ 60°)	両面 Both side	 β=40-60°
N	-	なし No breaker	
R	-	片面 One side	

超硬インサート CARBIDE INSERT MILLS
 ハイスインサート HSS INSERT MILLS
 ハイスインサート ツール INDAIBLE TOOL
 切削器具 OTHER PRODUCTS
 索引 INDEX
 フェニックス PHOENIX
 ワルター WALTER
 セラテック CERATIZIT

インサートの表示方法
 DESIGNATION (INSERT)

インサートの表示方法 Designation (Insert)

15	05	08	S	R	-	GM
⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	-	⑩

⑤ 切れ刃の長さ L Length of Cutting Edge

O	
R	
S	
T	
Z	

⑦ コーナ記号 Corner Radius

記号 Symbol	コーナ半径 RE
02	R0.2
04	R0.4
08	R0.8
12	R1.2
16	R1.6
24	R2.4

⑨ 勝手 Cutting Direction

記号 Symbol	勝手 Cutting Direction
R	右勝手 Right hand
L	左勝手 Left hand
N	左右共用 Both ways

⑥ 厚さ S Thickness of Insert

記号 Symbol	厚さ S (mm) Thickness
02	2.38
03	3.18
T3	3.97
04	4.76
05	5.56
06	6.35

⑧ 主切れ刃記号 Type of Cutting Edge

記号 Symbol	形状 Appearance
F	 シャープエッジ Sharp edge
E	 丸ホーニング Round honing
T	 チャンファホーニング Chamfer honing
S	 コンビネーションホーニング Combination honing

⑩ ブレーカ記号 Type of Insert Breaker

記号 Symbol	名称 Name
DN	DNブレーカ breaker
DM	DMブレーカ breaker
DR	DRブレーカ breaker
NM	NMブレーカ breaker
GL	GLブレーカ breaker
GM	GMブレーカ breaker
GR	GRブレーカ breaker
HR	HRブレーカ breaker
SM	SMブレーカ breaker

インデキサルツール 目次 INDEX OF INDEXABLE TOOL

ページ Page	形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	在庫サイズ Stocked Sizes	ページ Page
正面フライス Face Milling Cutters					
865		PAS BORE	正面フライス スクエアタイプ ボアタイプ 45° Face Milling Square Insert Type with Bore Type	50 } 125	865
866		PAO BORE	正面フライス オクタゴンタイプ ボアタイプ 45° Face Milling Octagon Insert Type with Bore Type	50 } 125	866
肩削りカッタ Shoulder Cutters					
869		PSE SS	肩削りカッタ ストレートシャンクタイプ Shoulder Cutter with Straight Shank	16 } 63	869
871		PSE BORE	肩削りカッタ ボアタイプ Shoulder Cutter with Bore Type	40 } 125	871
872		PSE SF	肩削りカッタ ねじ込みタイプ Shoulder Cutter with Screw Fit Type	16 } 40	872
877		PSEL SS	ラフィングエンドミル ストレートシャンクタイプ Roughing End Mill with Straight Shank	25 } 50	877
878		PSEL BORE	ラフィングエンドミル ボアタイプ Roughing End Mill with Bore Type	50 } 80	878
883		PSF SS	4コーナ肩削りカッタ ストレートシャンクタイプ 4-corner Shoulder Cutter with Straight Shank	25 } 40	883
884		PSF BORE	4コーナ肩削りカッタ ボアタイプ 4-corner Shoulder Cutter with Bore Type	50 } 80	884
885		PSFL SS	4コーナラフィングエンドミル ストレートシャンクタイプ 4-corner Roughing End Mill Straight Shank Type	32 } 40	885
886		PSFL BORE	4コーナラフィングエンドミル ボアタイプ 4-corner Roughing End Mill Bore Type	50 } 100	886
886-2		PSTW SS	6コーナ肩削りカッタ ストレートシャンクタイプ 6-corner Shoulder Cutter Straight Shank Type	25 } 40	886-2
887		PSTW BORE	6コーナ肩削りカッタ ボアタイプ 6-corner Shoulder Cutter Bore Type	40 } 125	887

INDEX OF INDEXABLE TOOL **インデキサブルツール 目次**

ページ Page	形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	在庫サイズ Stocked Sizes	ページ Page
高送りラジアス High Feed Cutters					
889		PHC SS	高送りラジアスカッタ ストレートシャンクタイプ High Feed Radius Cutter with Straight Shank	16 ~ 63	889
892		PHC BORE	高送りラジアスカッタ ボアタイプ High Feed Radius Cutter with Bore Type	40 ~ 100	892
893		PHC SF	高送りラジアスカッタ ねじ込みタイプ High Feed Radius Cutter with Screw Fit Type	16 ~ 40	893
895		PDR SS/MT/CN	高送りラジアスカッタ 柄付きタイプ High Feed Radius Cutter with Shank Type	40 ~ 50	895
896		PDR BORE	高送りラジアスカッタ ボアタイプ High Feed Radius Cutter with Bore Type	63 ~ 125	896
丸駒カッタ Radius Cutters					
897		PRC SS	丸駒カッタ ストレートシャンクタイプ Radius Cutter with Straight Shank	20 ~ 63	897
898		PRC BORE	丸駒カッタ ボアタイプ Radius Cutter with Bore Type	50 ~ 100	898
899		PRC SF	丸駒カッタ ねじ込みタイプ Radius Cutter with Screw Fit Type	20 ~ 40	899
PCDカッタ PCD Cutters					
901		PFAL BORE	アルミ用仕上げカッタ ボアタイプ Finishing Cutter for Aluminum, Bore Type	50 ~ 160	901
仕上げ用 For Finishing Cutters					
903		PFB	仕上げ用ボールエンドミル Finishing Ball End Mill	6 ~ 32	903
907		PFR	仕上げ用ラジアスエンドミル Finishing Radius End Mill	6 ~ 32	907





インデキサブルツール 目次 INDEX OF INDEXABLE TOOL

ページ Page	形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	在庫サイズ Stocked Sizes	ページ Page
-------------	------------------	----------------------	---------------------	---------------------------	-------------

ヘッド交換式エンドミル Exchangeable Head End Mills

915		PXM PXSE	スクエア・コーナラジラス形状 Square・Corner Radius Type	10 } 25	915
917		PXM PXVC	スクエア・コーナラジラス形状 Square・Corner Radius Type	10 } 32	917
919		PXM PXSM	スクエア・コーナラジラス形状 Square・Corner Radius Type	10 } 25	919
920-1 WEB		PXM PXAL	スクエア・コーナラジラス形状 Square・Corner Radius Type	10 } 25	920-1 WEB
921		PXM PXNH	ラフィング形状 Roughing Type	10 } 25	921
922		PXM PXNL	ラフィング形状 Roughing Type	10 } 25	922
923		PXM PXRE	コーナラジラス形状 Corner Radius Type	10 } 20	923
924		PXM PXDR	コーナラジラス形状 Corner Radius Type	10 } 20	924
924-1 WEB		PXM PXHF-AM	高送りラジラス形状 High Feed Radius Type	12 } 20	924-1 WEB
925		PXM PXBE	ボール形状 Ball Type	10 } 20	925
926		PXM PXBM	ボール形状 Ball Type	10 } 20	926
927		PXMZ	PXM用 ストレートシャンクホルダ Straight Shank Holder for PXM	10 } 32	927
931		PXMJ	PXM用 ジョイント Joint for PXM	12 } 25	931
932		PXMC	PXM専用コレット Collet for PXM Exchangeable Head End Mill	11.7 } 24	932

ねじ込みタイプ Screw-Fit Types

933		PSE SF	肩削りカッタ ねじ込みタイプ Shoulder Cutter Screw Fit Type	16 } 40	933
934		PHC SF	高送りラジラスカッタ ねじ込みタイプ High Feed Radius Cutter Screw Fit Type	16 } 40	934
935		PRC SF	丸駒カッタ ねじ込みタイプ Radius Cutter with Screw Fit Type	20 } 40	935
936		PFB SF	仕上げ用ボールエンドミル ねじ込みタイプ Finishing Ball End Mill Screw Fit Type	10 } 30	936

INDEX OF INDEXABLE TOOL **インデキサブルツール 目次**

ページ Page	形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	在庫サイズ Stocked Sizes	ページ Page
ねじ込みタイプ Screw-Fit Types					
937		PFR SF	仕上げ用ラジラスエンドミル ねじ込みタイプ Finishing Radius End Mill Screw Fit Type	10 ┆ 32	937
937-1		PMD SF	多機能カッタ ねじ込みタイプ Multi-function Cutter Screw Fit Type	20 ┆ 32	937-1
937-2		PLDS SF	リーディングドリル ねじ込みタイプ Centering and Chamfering Cutter Screw Fit Type	14.7 ┆ 17.3	937-2
938		OP-SFA	ねじ込みタイプ専用ホルダ Holder for Screw Fit Type	10 ┆ 32	938
939		OP-SFA	ねじ込みタイプ専用ホルダ Holder for Screw Fit Type	BT30 ┆ BT50 ┆ A63 ┆ A100	939
多機能カッタ・座ぐり Multi-function Cutters・Counterboring					
940-1		PMD SS	多機能カッタ ストレートシャンクタイプ Multi-function Cutter Straight Shank Type	20 ┆ 32	940-1
940-2		PMD SF	多機能カッタ ねじ込みタイプ Multi-function Cutter Screw Fit Type	20 ┆ 32	940-2
941		PZAG SS	座ぐりカッタ ストレートシャンクタイプ Counterboring Cutter Straight Shank Type	14 ┆ 48	941
942		PZAG BORE	座ぐりカッタ ボアタイプ Counterboring Cutter Bore Type	54 ┆ 82	942
ドリル Drills					
943		PXDZ 3D/5D	ヘッド交換式ドリル Exchangeable Head Drill	14 ┆ 25	943
951		P2D	インデキサブルドリル Indexable Drill	12 ┆ 63	951
953		P3D	インデキサブルドリル Indexable Drill	12 ┆ 63	953
955		P4D	インデキサブルドリル Indexable Drill	12 ┆ 63	955
957		P5D	インデキサブルドリル Indexable Drill	12 ┆ 63	957
960-1		PDZ	インデキサブルフラットドリル Indexable Flat Drill	16 ┆ 43	960-1
961		PHP	インデキサブルドリル 3D用 Indexable Drill for 3D	14 ┆ 40	961
962-1		PLDS SS	リーディングドリル ストレートシャンクタイプ Centering and Chamfering Cutter Straight Shank	14.7 ┆ 17.3	962-1
962-2		PLDS SF	リーディングドリル ねじ込みタイプ Centering and Chamfering Cutter Screw Fit Type	14.7 ┆ 17.3	962-2

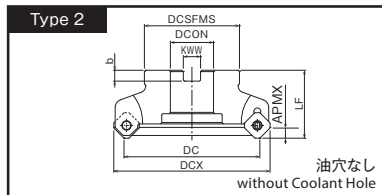
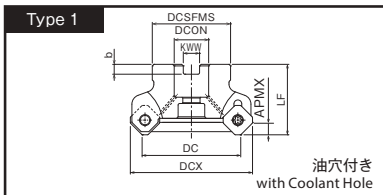
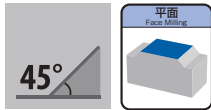
G-LIST No | FL1071

正面フライス スクエアタイプ ボアタイプ

45° Face Milling Square Insert Type with Bore Type

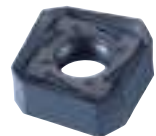
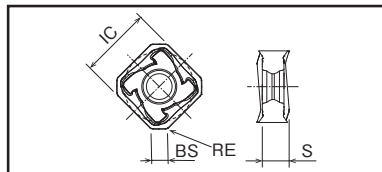
PAS BORE

切削条件 Cutting Conditions | P967



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	カッタ 外径 DCX	刃数 ZEPF	カッタ 高さ LF	ボス径 DCSFMS	穴径 DCON	端面キー溝 幅 KWW	Key Slot 深さ b	APMX	重量 (kg)	形状タイプ Type	標準価格 (Yen)
7802000	PAS15R050M22-4	50	65	4	45	45	22	10.4	6.3	6.5	0.41	1	74,900
7802001	PAS15R063M22-5	63	78	5	45	50	22	10.4	6.3	6.5	0.59	1	88,200
7802002	PAS15R080M25.4-6	80	95	6	50	60	25.4	9.5	6	6.5	1.06	1	107,000
7802003	PAS15R100M31.7-7	100	115	7	50	70	31.75	12.7	8	6.5	1.52	2	127,000
7802004	PAS15R125M38.1-8	125	140	8	63	90	38.1	15.9	10	6.5	3.25	2	157,000



(単位:mm) (Unit:mm)

■適用インサート Inserts

呼び Designation	切れ刃数 No. of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size				コーティング材種 Grade of Coated Materials				標準価格 (Yen)
		IC	厚さ S	RE	さらい刃 (副切れ刃) BS	XC3025	XP3035	XP2040	XC1015	
SNKU1505AZER-GM	8	15.88	7.18	1.0	3.65	7819061	7814061	7813061		2,220
SNKU1505AZER-GR	8	15.88	7.18	1.0	3.65				7812060	2,220

■部品 Accessories

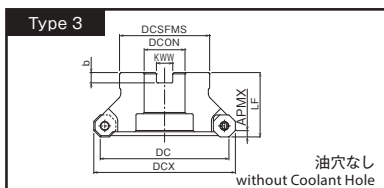
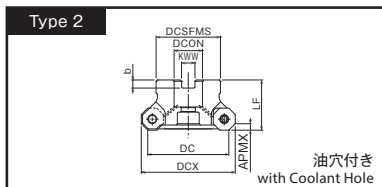
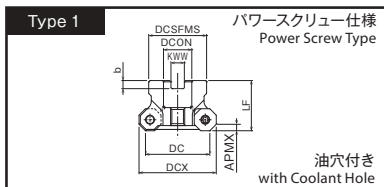
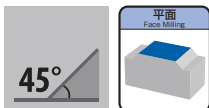
	ツールNo. EDP No.	呼び Designation	適用カッタ Applicable Body	標準価格 (Yen)
 クランプねじ Clamping Screw	7808131	FS45513P (Torx 20IP)	PAS BORE φ50~125	
 T型レンチ T-Handle Wrench	7808000	20IP-T (Torx 20IP)	PAS BORE φ50~125	2,290

レンチは別途ご購入下さい。 The wrenches are sold separately from the cutters.

正面フライス オクタゴンタイプ ボアタイプ
45° Face Milling Octagon Insert Type with Bore Type

PAO BORE

切削条件 Cutting Conditions | P968



ねじ止めタイプ Screw type

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	カッタ 外径 DCX	刃数 ZEPF	カッタ 高さ LF	ボス径 DCSFMS	穴径 DCON	端面キー溝 Key Slot 幅 KWW 深さ b	APMX	重量 (kg)	形状タイプ Type	標準価格 (Yen)
7802020	PAO06R050M22-5	50	60.2	5	40	45	22	10.4 6.3	3.5	0.35	1	77,800
7802021	PAO06R063M22-7	63	73.2	7	40	50	22	10.4 6.3	3.5	0.51	2	94,600
7802022	PAO06R080M25.4-8	80	90.2	8	50	60	25.4	9.5 6	3.5	1.05	2	111,000
7802023	PAO06R100M31.7-10	100	110.2	10	50	70	31.75	12.7 8	3.5	1.51	3	130,000
7802024	PAO06R125M38.1-12	125	135.2	12	63	90	38.1	15.9 10	3.5	2.98	3	151,000

ウェッジ止めタイプ及び適用インサートはp.867, 868をご覧ください。
See page 867, 868 for wedge type and applicable inserts.

超硬
END MILLS

ハイス
END MILLS

INDEXABLE TOOL
ツール
エンドミル

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

即座納品
OTHER PRODUCTS

山形
ROCK

フェニックス
PHOENIX

フィルター
WALTER

セラテック
CERATIZIT

FACE MILLING CUTTERS
正面フライス

SHOULDER CUTTERS
肩削りカッタ

HIGH FEED CUTTERS
高送りラジアス

RADIUS CUTTERS
丸駒カッタ

PCD CUTTERS
PCDカッタ

FOR FINISHING CUTTERS
仕上げ用

EXCHANGEABLE HEAD
END MILLS
ヘッド交換式
エンドミル

SCREW-FIT TYPES
ねじ込みタイプ

MULTI-FUNCTION CUTTERS・
COUNTERBORING
多機能カッタ・
座ぐり

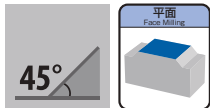
DRILLS
ドリル

G-LIST No | FL1070

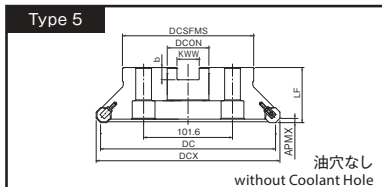
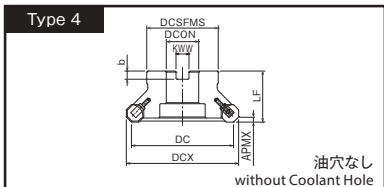
正面フライス オクタゴンタイプ ボアタイプ
45° Face Milling Octagon Insert Type with Bore Type

PAO BORE

切削条件 Cutting Conditions | P968



SPECIFICATION CHART
形状寸法表



ウェッジ止めタイプ Wedge type

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	カッタ 外径 DCX	刃数 ZAFP	カッタ 高さ LF	ボス径 DCSFMS	穴径 DCON	端面キー溝 幅 KWW	Key Slot 深さ b	APMX	重量 (kg)	形状タイプ Type	標準価格 (Yen)
7802089	PAO06R100M31.7W-14	100	110.2	14	50	70	31.75	12.7	8	3.5	1.37	4	209,000
7802091	PAO06R125M38.1W-17	125	135.2	17	63	90	38.1	15.9	10	3.5	2.81	4	241,000
7802093	PAO06R160M50.8W-20	160	170.2	20	63	100	50.8	19	11	3.5	4.5	4	288,000
7802095	PAO06R200M47.6W-25	200	210.2	25	63	150	47.625	25.4	14	3.5	7.75	5	359,000

ねじ止めタイプはp.866をご覧ください。
See page 866 for screw type.

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラテジット
CERATIZIT

FACE MILLING CUTTERS
正面フライス

SHOULDER CUTTERS
肩削りカッタ

HIGH FEED CUTTERS
高送りラジラス

RADIUS CUTTERS
丸駒カッタ

PCD CUTTERS
PCDカッタ

FOR FINISHING CUTTERS
仕上げ用

EXCHANGEABLE HEAD
END MILLS
ヘッド交換式
エンドミル

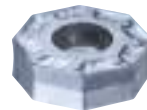
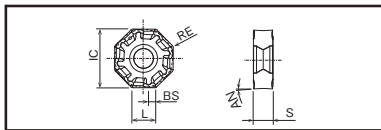
SCREW-FIT TYPES
ねじ込みタイプ

MULTI-FUNCTION CUTTERS-
COUNTERBORING
多機能カッタ・
座ぐり

DRILLS
ドリル

正面フライス オクタゴンタイプ
45° Face Milling Octagon Insert Type

PAO インサート 切削条件 Cutting Conditions | P968

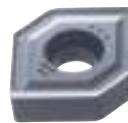
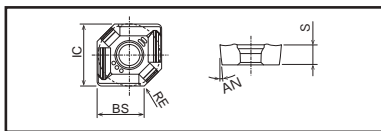
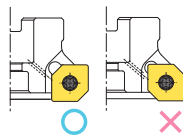


■適用インサート Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

呼び Designation	切れ刃数 No. of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size						コーティング材種 Grade of Coated Materials						標準価格 (Yen)			
		内接円径 IC	厚さ S	L	逃げ角 AN	RE	ざらい刃 (副切れ刃) BS	XC3020	XP3025	XC3030	XP3035	XP2025	XP2040		XC1015	XP1020	XC5040
OZKU060508SR-GL	16	17.1	5.66	6	3°	0.8	2	7827063	7828063	7825063	7814063	7826063	7813063				2,170
OZKU060508SR-GM	16	17.1	5.66	6	3°	0.8	2	7827062	7828062	7825062	7814062	7826062	7813062	7812062	7821062		2,170
OZKU060508SR-GR	16	17.1	5.66	6	3°	0.8	2							7812086	7821086		2,170
OZKU060508ER-SM	16	17.1	5.66	6	3°	0.8	2									7816085	4,200

ワイパーインサート
取付け例
How to install wiper
inserts



■ワイパーインサート Wiper Insert

(単位:mm) (Unit:mm)

呼び Designation	切れ刃数 No. of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size					コーティング材種 Grade of Coated Materials		標準価格 (Yen)
		内接円径 IC	厚さ S	ざらい刃 (副切れ刃) BS	逃げ角 AN	RE	XP3035	XC1015	
XAHT060525SR-GM	2	17.1	5.56	10	3°	2.5	7814064	7812064	2,670

■部品 Accessories

	ツールNo. EDP No.	呼び Designation	適用カタ Applicable Body
クランプねじ Clamping Screw	7808130	FS50614 (Torx 20)	PAO BORE φ50~125
パワースクリュー Power Screw	7808151	PS1031 (M10×31)	PAO BORE φ50
ウェッジ Wedge	7808141	W12F-06N (M6)	PAO BORE(W) φ100~200
ウェッジ用クランプねじ Clamping Screw for Wedge	7808140	WS0621T (M6×21)	PAO BORE(W) φ100~200

	ツールNo. EDP No.	呼び Designation	適用カタ Applicable Body	標準価格 (Yen)
レンチ Wrench	7808208	T15-D (Torx 15)	PAO BORE(W) φ100~200	1,150
	7808209	T20-D (Torx 20)	PAO BORE φ50~125	1,150

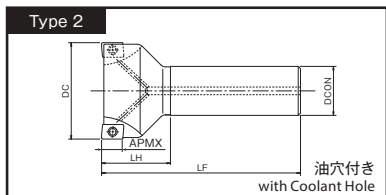
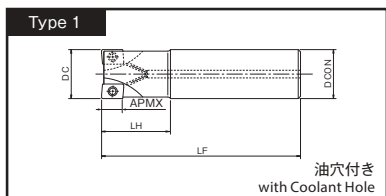
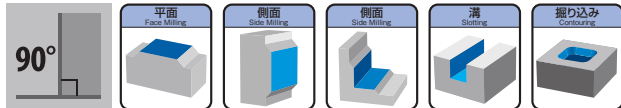
レンチは別途ご購入下さい。 The wrenches are sold separately from the cutters.

G-LIST No | FL1066

肩削りカッタ ストレートシャンクタイプ
Shoulder Cutter with Straight Shank

PSE SS

切削条件 Cutting Conditions P969~970



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	刃数 ZEP	シャンク径 DCON	全長 LF	首下長 LH	APMX	重量 (kg)	適用インサート Applicable Inserts	形状タイプ Type	標準価格 (Yen)
7801100	PSE11R016SS16-2S	16	2	16	90	25	10	0.12	①	1	35,000
7801121	PSE11R016SS16-2L	16	2	16	150	50	10	0.21		1	42,300
7801139	PSE11R017SS16-2L	★ 17	2	16	150	25	10	0.22		2	42,300
7801116	PSE11R018SS16-2S	★ 18	2	16	90	25	10	0.13		2	40,600
7801122	PSE11R018SS16-2L	★ 18	2	16	150	25	10	0.21		2	41,200
7801101	PSE11R020SS20-2S	20	2	20	100	30	10	0.21		1	41,700
7801115	PSE11R020SS20-3S	20	3	20	100	30	10	0.21		1	41,700
7801123	PSE11R020SS20-3L	20	3	20	160	60	10	0.34		1	47,600
7801140	PSE11R021SS20-3L	★ 21	3	20	160	30	10	0.35		2	47,600
7801117	PSE11R022SS20-3S	★ 22	3	20	110	30	10	0.24		2	48,400
7801124	PSE11R022SS20-3L	★ 22	3	20	160	30	10	0.35		2	47,600
7801102	PSE11R025SS25-3S	25	3	25	120	35	10	0.4		1	42,700
7801125	PSE11R025SS25-3L	25	3	25	170	70	10	0.57		1	51,100
7801104	PSE11R025SS25-4S	25	4	25	120	35	10	0.4		1	48,900
7801141	PSE11R026SS25-3L	★ 26	3	25	170	35	10	0.59		2	51,100
7801126	PSE11R028SS25-3L	★ 28	3	25	170	35	10	0.59		2	51,100
7801118	PSE11R028SS25-4S	★ 28	4	25	120	35	10	0.42		2	56,200
7801127	PSE11R030SS32-3L	30	3	32	190	90	10	1.01		1	54,300
7801119	PSE11R030SS32-4S	30	4	32	130	45	10	0.69		1	56,700
7801103	PSE11R032SS32-3S	32	3	32	130	45	10	0.73		1	49,500
7801128	PSE11R032SS32-3L	32	3	32	190	90	10	1.08	1	54,300	
7801105	PSE11R032SS32-5S	32	5	32	125	40	10	0.7	1	54,800	
7801142	PSE11R033SS32-3L	★ 33	3	32	190	35	10	1.09	2	57,300	
7801129	PSE11R035SS32-3L	★ 35	3	32	190	35	10	1.11	2	57,300	
7801120	PSE11R035SS32-5S	★ 35	5	32	130	35	10	0.75	2	63,900	

適用インサートはp.873をご覧ください。
See page 873 for applicable inserts.

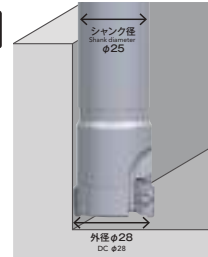
次ページへ
外径 DC 25~63 NEXT

★ PSE 刃太タイプ Reduced Shank Type

・刃太タイプは、シャンク径よりも工具外径の方が大きいため、金型部品などの深い立ち壁加工やポケット加工に最適です

・The outer diameter of the reduced shank type is larger than the shank diameter, making it highly effective in the processing of die and mold applications that require vertical wall milling or pocketing.

例
Example



前ページより

FROM 外径 DC 16~35

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	刃数 ZEPF	シャンク径 DCON	全長 LF	首下長 LH	APMX	重量 (kg)	適用インサート Applicable Inserts	形状タイプ Type	標準価格 (Yen)
7801106	PSE15R025SS25-2S	25	2	25	120	35	14	0.38	②	1	36,400
7801133	PSE15R025SS25-2L	25	2	25	170	70	14	0.55		1	48,900
7801143	PSE15R026SS25-2L	★26	2	25	170	35	14	0.57		2	48,900
7801130	PSE15R028SS25-2S	★28	2	25	120	35	14	0.4		2	42,000
7801134	PSE15R028SS25-2L	★28	2	25	170	35	14	0.58		2	48,900
7801131	PSE15R030SS32-3S	30	3	32	130	45	14	0.67		1	52,200
7801135	PSE15R030SS32-3L	30	3	32	190	90	14	0.98		1	51,100
7801107	PSE15R032SS32-2S	32	2	32	130	45	14	0.7		1	40,600
7801111	PSE15R032SS32-3S	32	3	32	130	45	14	0.69		1	45,200
7801136	PSE15R032SS32-3L	32	3	32	190	90	14	1.04		1	51,100
7801144	PSE15R033SS32-3L	★33	3	32	190	45	14	1.07		2	54,300
7801132	PSE15R035SS32-3S	★35	3	32	130	35	14	0.72		2	54,300
7801137	PSE15R035SS32-3L	★35	3	32	190	45	14	1.08		2	54,300
7801108	PSE15R040SS32-3S	40	3	32	140	50	14	0.82		2	47,300
7801138	PSE15R040SS32-3L	40	3	32	190	45	14	1.11	2	58,300	
7801112	PSE15R040SS32-4S	40	4	32	140	50	14	0.83	2	56,200	
7801109	PSE15R050SS32-3S	50	3	32	130	45	14	0.88	2	56,200	
7801113	PSE15R050SS32-5S	50	5	32	130	45	14	0.87	2	79,700	
7801110	PSE15R063SS32-4S	63	4	32	130	45	14	1.04	2	73,200	
7801114	PSE15R063SS32-6S	63	6	32	130	45	14	1.04	2	91,700	

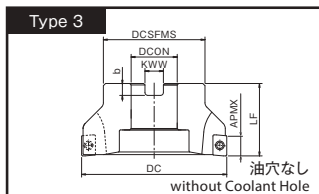
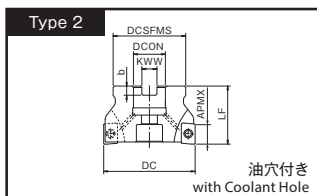
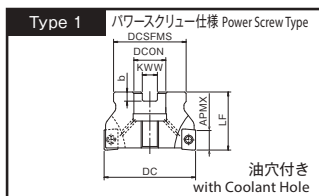
適用インサートはp.873をご覧ください。
See page 873 for applicable inserts.

G-LIST No | FL1066

肩削りカッタ ボアタイプ
Shoulder Cutter with Bore Type

PSE BORE

切削条件 Cutting Conditions P969~970



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	刃数 ZEFP	カッタ 高さ LF	ボス径 DCSFMS	穴径 DCON	端面キー溝 幅 KWW 深さ b	Key Slot 深さ b	APMX	重量 (kg)	適用インサート Applicable Inserts	形状 タイプ Type	標準価格 (Yen)
7801000	PSE11R040M16-4	40	4	40	38	16	8.4	5.6	10	0.21	①	1	49,700
7801004	PSE11R040M16-6	40	6	40	38	16	8.4	5.6	10	0.22		1	60,200
7801001	PSE11R050M22-5	50	5	40	45	22	10.4	6.3	10	0.3		1	60,400
7801005	PSE11R050M22-7	50	7	40	45	22	10.4	6.3	10	0.33		1	70,000
7801002	PSE11R063M22-6	63	6	40	50	22	10.4	6.3	10	0.5		2	69,100
7801006	PSE11R063M22-8	63	8	40	50	22	10.4	6.3	10	1.07		2	76,800
7801020	PSE11R080M25.4-7	80	7	50	60	25.4	9.5	6	10	1.05		2	78,600
7801003	PSE11R080M27-7	80	7	50	60	27	12.4	7	10	1.04		2	78,600
7801021	PSE11R080M25.4-10	80	10	50	60	25.4	9.5	6	10	1.04		2	91,000
7801007	PSE11R080M27-10	80	10	50	60	27	12.4	7	10	1.03		2	91,000
7801008	PSE15R040M16-3	40	3	40	38	16	8.4	5.6	14	0.19	②	1	45,500
7801014	PSE15R040M16-4	40	4	40	38	16	8.4	5.6	14	0.19		1	51,100
7801009	PSE15R050M22-3	50	3	40	45	22	10.4	6.3	14	0.3		1	52,700
7801015	PSE15R050M22-5	50	5	40	45	22	10.4	6.3	14	0.28		1	62,100
7801010	PSE15R063M22-4	63	4	40	50	22	10.4	6.3	14	0.47		2	57,200
7801016	PSE15R063M22-6	63	6	40	50	22	10.4	6.3	14	0.46		2	71,100
7801022	PSE15R080M25.4-5	80	5	50	60	25.4	9.5	6	14	1		2	68,200
7801011	PSE15R080M27-5	80	5	50	60	27	12.4	7	14	0.99		2	68,200
7801025	PSE15R080M25.4-8	80	8	50	60	25.4	9.5	6	14	1.01		2	85,100
7801017	PSE15R080M27-8	80	8	50	60	27	12.4	7	14	1		2	85,100
7801023	PSE15R100M31.7-7	100	7	50	70	31.75	12.7	8	14	1.45	3	87,800	
7801012	PSE15R100M32-7	100	7	50	70	32	14.4	8	14	1.58	2	87,800	
7801026	PSE15R100M31.7-10	100	10	50	70	31.75	12.7	8	14	1.5	3	98,000	
7801018	PSE15R100M32-10	100	10	50	70	32	14.4	8	14	1.63	2	98,000	
7801024	PSE15R125M38.1-8	125	8	63	90	38.1	15.9	10	14	3.13	3	105,000	
7801027	PSE15R125M38.1-11	125	11	63	90	38.1	15.9	10	14	3.15	3	115,000	

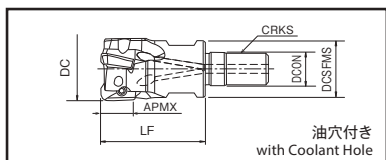
適用インサートはp.873をご覧ください。
See page 873 for applicable inserts.

肩削りカッタ ねじ込みタイプ

Shoulder Cutter with Screw Fit Type

PSE SF

切削条件 Cutting Conditions | P969~970



PSE ねじ込みタイプ Screw Fit Type

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	刃数 ZEPF	取付け径 DCON	ねじサイズ CRKS	スパケサイズ Spanner Size	全長 LF	端面径 DCSFMS	APMX	重量 (kg)	適用インサート Applicable Inserts	適用シャックホルダタイプ Applicable Shank	標準価格 (Yen)	
7801600	PSE11R016SF8-2	16	2	8.5	M 8	10	27	14.5	10	0.03	①	③	42,300	
7801612	PSE11R017SF8-2	★17	2	8.5	M 8	10	27	14.5	10	0.03			42,300	
7801613	PSE11R018SF8-2	★18	2	8.5	M 8	10	27	14.5	10	0.03			42,300	
7801601	PSE11R020SF10-3	20	3	10.5	M10	14	33	18	10	0.06		②	④	57,300
7801614	PSE11R021SF10-3	★21	3	10.5	M10	14	33	18	10	0.06				57,300
7801615	PSE11R022SF10-3	★22	3	10.5	M10	14	33	18	10	0.06				57,300
7801602	PSE11R025SF12-4	25	4	12.5	M12	17	35	23	10	0.1			⑤	70,000
7801616	PSE11R026SF12-3	★26	3	12.5	M12	17	35	23	10	0.1				70,000
7801603	PSE11R028SF12-4	★28	4	12.5	M12	17	35	23	10	0.11				70,000
7801604	PSE11R032SF16-5	32	5	17	M16	22	40	28	10	0.19			⑥	85,900
7801617	PSE11R033SF16-3	★33	3	17	M16	22	40	28	10	0.2	85,900			
7801605	PSE11R035SF16-5	★35	5	17	M16	22	40	28	10	0.2	85,900			
7801606	PSE11R040SF16-6	40	6	17	M16	22	40	28	10	0.22	③		⑤	93,000
7801607	PSE15R025SF12-2	25	2	12.5	M12	17	35	23	14	0.09		50,900		
7801618	PSE15R026SF12-2	★26	2	12.5	M12	17	35	23	14	0.1		50,900		
7801608	PSE15R028SF12-2	★28	2	12.5	M12	17	35	23	14	0.1		50,900		
7801609	PSE15R032SF16-3	32	3	17	M16	22	40	28	14	0.17		⑥	70,000	
7801619	PSE15R033SF16-3	★33	3	17	M16	22	40	28	14	0.18			70,000	
7801610	PSE15R035SF16-3	★35	3	17	M16	22	40	28	14	0.18			70,000	
7801611	PSE15R040SF16-4	40	4	17	M16	22	40	28	14	0.2			80,200	

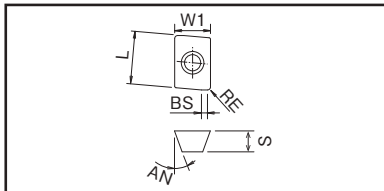
シャックホルダ・ホルダについてはp.938 ~をご覧ください。
See page 938- for shank holders.

■部品 Accessories

	ツールNo. EDP No.	呼び Designation	適用インサート Applicable Inserts	適用カッタ Applicable Body
 クランプねじ Clamping Screw	7808107	FS25656P (Torx 8IP)	① ZD*T11...	PSE SS/SF φ16~40
	7808109	FS25673P (Torx 8IP)		PSE BORE φ40~80
	7808115	FS35686P (Torx 15IP)	② ZDKT15...	PSE SS/SF φ25~63 PSE BORE φ40~125
 パワースクリュー Power Screw	7808150	PS0830 (M8×30)	① ZD*T11... ② ZDKT15...	PSE BORE φ40
	7808151	PS1031 (M10×31)	① ZD*T11... ② ZDKT15...	PSE BORE φ50

	ツールNo. EDP No.	呼び Designation	適用インサート Applicable Inserts	適用カッタ Applicable Body	標準価格 (Yen)
 レンチ Wrench	7808225	8IP-D (Torx 8IP)	① ZD*T11...	PSE SS/SF φ16~40 PSE BORE φ40~80	1,420
	7808228	15IP-D (Torx 15IP)	② ZDKT15...	PSE SS/SF φ25~63 PSE BORE φ40~125	1,660

レンチは別途ご購入下さい。 The wrenches are sold separately from the cutters.



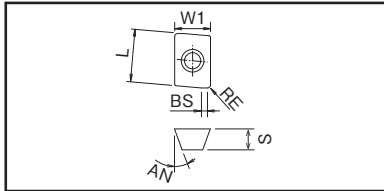
■ 適用インサート Inserts

呼び Designation	切れ刃数 No. of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size					さらい刃 (副切れ刃) BS	超硬 Uncoated CK010
		L × W1	厚さ S	逃げ角 AN	RE			
ZDKT11T302FR-NM	2	11×6.8	3.8	15°	0.2	2.0	7811048	
ZDKT11T304FR-NM	2	11×6.8	3.8	15°	0.4	1.8	7811049	
ZDKT11T308FR-NM	2	11×6.8	3.8	15°	0.8	1.4	7811023	
ZDHT11T302FR-NM	2	11×6.8	3.5	15°	0.2	2.0	7811010	
ZDHT11T304FR-NM	2	11×6.8	3.5	15°	0.4	1.8	7811024	
ZDHT11T308FR-NM	2	11×6.8	3.5	15°	0.8	1.4	7811014	
ZDHT11T312FR-NM	2	11×6.8	3.5	15°	1.2	1.4	7811015	
ZDHT11T316FR-NM	2	11×6.8	3.5	15°	1.6	1.4	7811017	
ZDHT11T320FR-NM	2	11×6.8	3.5	15°	2.0	1.4	7811018	
ZDHT11T325FR-NM	2	11×6.8	3.5	15°	2.5	1.4	7811019	
ZDHT11T332FR-NM	2	11×6.8	3.5	15°	3.2	0.8	7811020	
ZDHT11T340FR-NM	2	11×6.8	3.5	15°	4.0	—	7811021	
ZDHT11T350FR-NM	2	11×6.8	3.5	15°	5.0	—	7811022	
ZDKT11T3045R-GL	2	11×6.8	3.8	15°	0.4	1.8		
ZDKT11T3085R-GL	2	11×6.8	3.8	15°	0.8	1.4		
ZDKT11T3125R-GL	2	11×6.8	3.8	15°	1.2	1.0		
ZDKT11T3205R-GL	2	11×6.8	3.8	15°	2.0	2.1		
ZDKT11T3325R-GL	2	11×6.8	3.8	15°	3.2	1.5		
ZDKT11T3045R-GM	2	11×6.8	3.8	15°	0.4	1.8		
ZDKT11T3085R-GM	2	11×6.8	3.8	15°	0.8	1.4		
ZDKT11T3125R-GM	2	11×6.8	3.8	15°	1.2	1.0		
ZDKT11T3205R-GM	2	11×6.8	3.8	15°	2.0	2.1		
ZDKT11T3255R-GM	2	11×6.8	3.8	15°	2.5	1.6		
ZDKT11T3305R-GM	2	11×6.8	3.8	15°	3.0	1.5		
ZDKT11T3405R-GM	2	11×6.8	3.8	15°	4.0	—		
ZDKT11T3085R-GR	2	11×6.8	3.8	15°	0.8	1.4		
ZDKT11T3085R-HR	2	11×6.8	3.8	15°	0.8	1.4		
ZDKT11T304ER-SM	2	11×6.8	3.8	15°	0.4	1.8		
ZDKT11T308ER-SM	2	11×6.8	3.8	15°	0.8	1.4		
ZDKT11T312ER-SM	2	11×6.8	3.8	15°	1.2	1.1		
ZDKT11T316ER-SM	2	11×6.8	3.8	15°	1.6	0.8		
ZDKT11T320ER-SM	2	11×6.8	3.8	15°	1.2	0.3		
ZDKT11T325ER-SM	2	11×6.8	3.8	15°	2.5	—		
ZDKT11T332ER-SM	2	11×6.8	3.8	15°	3.2	—		
ZDKT11T340ER-SM	2	11×6.8	3.8	15°	4.0	—		

G-LIST No | **FW1006**

肩削りカッタシリーズ
Shoulder Cutter Series

PSE インサート 切削条件 Cutting Conditions **P969~970**



前ページより

FROM

■適用インサート Inserts

呼び Designation	切れ刃数 No. of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size						超硬 Uncoated
		L × W1	厚さ S	逃げ角 AN	RE	さらい刃 (副切れ刃) BS	CK010	
ZDKT150508FR-NM	2	15×9.3	5.56	15°	0.8	1.6	7811046	
ZDKT150508SR-GL	2	15×9.3	5.56	15°	0.8	1.6		
ZDKT150508SR-GM	2	15×9.3	5.56	15°	0.8	1.6		
ZDKT150512SR-GM	2	15×9.3	5.56	15°	1.2	1.2		
ZDKT150516SR-GM	2	15×9.3	5.56	15°	1.6	0.8		
② ZDKT150520SR-GM	2	15×9.3	5.56	15°	2.0	2.1		
ZDKT150530SR-GM	2	15×9.3	5.56	15°	3.0	1.9		
ZDKT150540SR-GM	2	15×9.3	5.56	15°	4.0	1.1		
ZDKT150550SR-GM	2	15×9.3	5.56	15°	5.0	0.7		
ZDKT150508SR-GR	2	15×9.3	5.56	15°	0.8	1.6		
ZDKT150508SR-HR	2	15×9.3	5.56	15°	0.8	1.6		
ZDKT150508ER-SM	2	15×9.3	5.56	15°	0.8	1.6		

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラテジット
CERATIZIT

FACE MILLING CUTTERS
正面フライス

SHOULDER CUTTERS
肩削りカッタ

HIGH FEED CUTTERS
高送りラジラス

RADIUS CUTTERS
丸駒カッタ

PCD CUTTERS
PCDカッタ

FOR FINISHING CUTTERS
仕上げ用

EXCHANGEABLE HEAD
END MILLS
ヘッド交換式
エンドミル

SCREW-FIT TYPES
ねじ込みタイプ


MULTI-FUNCTION CUTTERS
COUNTERBORING
多機能カッタ・
座ぐり

DRILLS
ドリル

・ コーナR=R2以上のインサートを使用する場合、カッタボディのコーナ部を修正する必要があります。
ボディ側のコーナR=インサートのR-1(例: インサートR3の場合ボディにはR2のR)
※ 修正が必要な場合は受注品対応となりますのでご相談下さい。

・ When using an insert with a corner radius of R2 or greater, the corner of the cutter body must be modified.
The body corner radius should be equal to insert radius minus 1 (example: if insert radius is R3, body radius should be R2).
※ Please contact us for modification service if necessary.

R修正 Modification of R



(単位:mm) (Unit:mm)

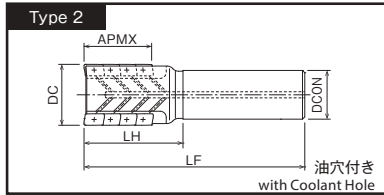
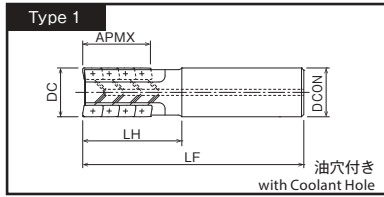
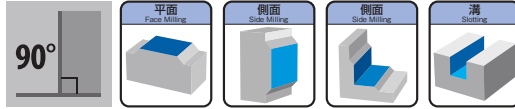
コーティング材種 Grade of Coated Materials											標準価格 (Yen)
XC3020	XP3025	XC3030	XP3035	XP2025	XP2040	XC1015	XC5035	XC5040	XP6015		
											2,170
7827057	7828057	7825057	7814057	7826057	7813057						1,970
7827028	7828028	7825029	7814029	7826029	7813028	7812029					1,970
			7814077		7813077						1,970
			7814078		7813078						1,970
			7814079		7813079						1,970
			7814080		7813080						1,970
			7814081		7813081						1,970
			7814082		7813082						1,970
7827058	7828058	7825058	7814058		7813058	7812058					1,970
									7824036		1,970
							7815056	7816056			3,790

G-LIST No | **FL1073**

ラフィングエンドミル ストレートシャンクタイプ
Roughing End Mill with Straight Shank

PSEL SS

切削条件 Cutting Conditions | **P971**



SPECIFICATION CHART
形状寸法表

切削器具
OTHER PRODUCTS

旋削
BORX

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラテジット
CERATIZIT

FACE MILLING CUTTERS
正面フライス

SHOULDER CUTTERS
肩削りカッタ

HIGH FEED CUTTERS
高速ラジアス

RADIUS CUTTERS
丸駒カッタ

PCD CUTTERS
PCDカッタ

FOR FINISHING CUTTERS
仕上げ用

EXCHANGEABLE HEAD
END MILLS
ヘッド交換式
エンドミル

SCREW-FIT TYPES
ねじ込みタイプ

MULTI-FUNCTION CUTTERS-
COUNTERBORING
多機能カッタ・
座ぐり

DRILLS
ドリル

(単位:mm) (Unit:mm)

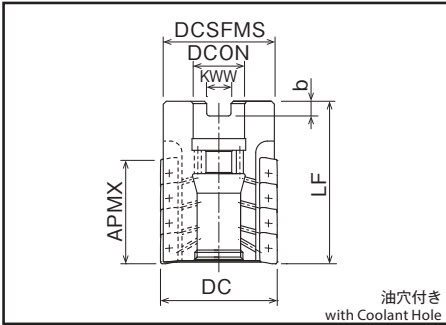
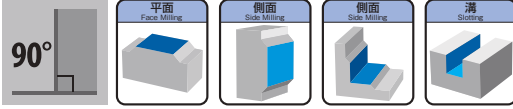
ツールNo. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	刃数 ZEFP	刃段数 No. of Insert per Flute	総インサート数 Total No. of Inserts	刃長 APMX	シャンク径 DCON	全長 LF	首下長 LH	重量 (kg)	適用インサート Applicable Inserts	形状 タイプ Type	標準価格 (Yen)
7802900	PSEL11R025SS25-2-27	25	2	3	6	27	25	125	50	0.39	①	1	109,000
7802901	PSEL11R032SS32-2-37	32	2	4	8	37	32	140	60	0.71		1	124,000
7802902	PSEL11R032SS32-3-45	32	3	5	15	45.5	32	140	60	0.7		1	144,000
7802903	PSEL11R040SS42-3-37	40	3	4	12	37	42	140	60	1.2		1	136,000
7802904	PSEL11R040SS42-4-45	40	4	5	20	45.5	42	140	60	1.18		1	165,000
7802905	PSEL15R040SS42-2-38	40	2	3	6	38	42	140	60	1.13	②	1	132,000
7802906	PSEL15R050SS42-3-50	50	3	4	12	50.5	42	144	64	1.31		2	155,000

適用インサートはp.879をご覧ください。
See page 879 for applicable inserts.

ラフィングエンドミル ボアタイプ
 Roughing End Mill with Bore Type

PSEL BORE

切削条件 Cutting Conditions | **P971**



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	刃数 ZEFP	刃段数 No. of Insert per Flute	総インサート数 Total No. of Inserts	刃長 APMX	カット 高さ LF	ボス径 DCSFSM	穴径 DCON	端面キー溝 幅 KWW	Key Slot 深さ b	重量 (kg)	適用インサート Applicable Inserts	標準価格 (Yen)
7802850	PSEL15R050M22-3-50	50	3	4	12	50.5	74	45	22	10.4	6.3	0.47		164,000
7802851	PSEL15R063M27-3-50	63	3	4	12	50.5	74	60	27	12.4	7	0.83	②	168,000
7802852	PSEL15R080M32-4-63	80	4	5	20	63	88	76	32	14.4	8	1.82		185,000

適用インサートはp.879をご覧ください。
 See page 879 for applicable inserts.

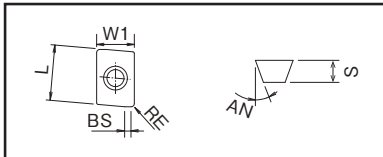
■部品 Accessories

	ツールNo. EDP No.	呼び Designation	適用インサート Applicable Inserts	適用カタ Applicable Body
クランプねじ Clamping Screw	7808107	FS25656P (Torx 8IP)	① ZD*T11...	PSEL SS φ25
	7808109	FS25673P (Torx 8IP)		PSEL SS φ32~40
	7808115	FS35686P (Torx 15IP)	② ZDKT15...	PSEL SS φ40~50 PSEL BORE φ50~80
クーラントキャップボルト Coolant cap bolt	7808132	OCB-M20-08		PSEL BORE φ50
	7808133	OCB-M24-10		PSEL BORE φ63
	7808134	OCB-M30-14		PSEL BORE φ80

適用インサートはp.879をご覧ください。
 See page 879 for applicable inserts.

	ツールNo. EDP No.	呼び Designation	適用インサート Applicable Inserts	適用カタ Applicable Body	標準価格 (Yen)
レンチ Wrench	7808225	8IP-D (Torx 8IP)	① ZD*T11...	PSEL SS φ25~40	1,420
	7808228	15IP-D (Torx 15IP)	② ZDKT15...	PSEL SS φ40~50 PSEL BORE φ50~80	1,660

レンチは別途ご購入下さい。 The wrenches are sold separately from the cutters.



■ 適用インサート Inserts

呼び Designation	切れ刃数 No. of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size					超硬 Uncoated	
		L × W1	厚さ S	逃げ角 AN	RE	さらい刃 (副切れ刃) BS	CK010	
ZDKT11T302FR-NM	2	11×6.8	3.8	15°	0.2	2.0	7811048	
ZDKT11T304FR-NM	2	11×6.8	3.8	15°	0.4	1.8	7811049	
ZDKT11T308FR-NM	2	11×6.8	3.8	15°	0.8	1.4	7811023	
ZDHT11T302FR-NM	2	11×6.8	3.5	15°	0.2	2.0	7811010	
ZDHT11T304FR-NM	2	11×6.8	3.5	15°	0.4	1.8	7811024	
ZDHT11T308FR-NM	2	11×6.8	3.5	15°	0.8	1.4	7811014	
ZDHT11T312FR-NM	2	11×6.8	3.5	15°	1.2	1.4	7811015	
ZDHT11T316FR-NM	2	11×6.8	3.5	15°	1.6	1.4	7811017	
ZDHT11T320FR-NM	2	11×6.8	3.5	15°	2.0	1.4	7811018	
ZDHT11T325FR-NM	2	11×6.8	3.5	15°	2.5	1.4	7811019	
ZDHT11T332FR-NM	2	11×6.8	3.5	15°	3.2	0.8	7811020	
ZDHT11T340FR-NM	2	11×6.8	3.5	15°	4.0	—	7811021	
ZDHT11T350FR-NM	2	11×6.8	3.5	15°	5.0	—	7811022	
ZDKT11T304SR-GL	2	11×6.8	3.8	15°	0.4	1.8		
ZDKT11T308SR-GL	2	11×6.8	3.8	15°	0.8	1.4		
ZDKT11T312SR-GL	2	11×6.8	3.8	15°	1.2	1.0		
ZDKT11T320SR-GL	2	11×6.8	3.8	15°	2.0	2.1		
ZDKT11T332SR-GL	2	11×6.8	3.8	15°	3.2	1.5		
ZDKT11T304SR-GM	2	11×6.8	3.8	15°	0.4	1.8		
ZDKT11T308SR-GM	2	11×6.8	3.8	15°	0.8	1.4		
ZDKT11T312SR-GM	2	11×6.8	3.8	15°	1.2	1.0		
ZDKT11T320SR-GM	2	11×6.8	3.8	15°	2.0	2.1		
ZDKT11T325SR-GM	2	11×6.8	3.8	15°	2.5	1.6		
ZDKT11T330SR-GM	2	11×6.8	3.8	15°	3.0	1.5		
ZDKT11T340SR-GM	2	11×6.8	3.8	15°	4.0	—		
ZDKT11T308SR-GR	2	11×6.8	3.8	15°	0.8	1.4		
ZDKT11T308SR-HR	2	11×6.8	3.8	15°	0.8	1.4		
ZDKT11T304ER-SM	2	11×6.8	3.8	15°	0.4	1.8		
ZDKT11T308ER-SM	2	11×6.8	3.8	15°	0.8	1.4		
ZDKT11T312ER-SM	2	11×6.8	3.8	15°	1.2	1.1		
ZDKT11T316ER-SM	2	11×6.8	3.8	15°	1.6	0.8		
ZDKT11T320ER-SM	2	11×6.8	3.8	15°	1.2	0.3		
ZDKT11T325ER-SM	2	11×6.8	3.8	15°	2.5	—		
ZDKT11T332ER-SM	2	11×6.8	3.8	15°	3.2	—		
ZDKT11T340ER-SM	2	11×6.8	3.8	15°	4.0	—		

①

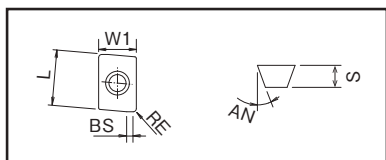
G-LIST No | FW1006

ラフィングエンドミルシリーズ

Roughing End Mill Series

PSEL インサート

切削条件 Cutting Conditions | P971



前ページより

FROM

適用インサート Inserts

呼び Designation	切れ刃数 No. of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size					超硬 Uncoated	CK010
		L × W1	厚さ S	逃げ角 AN	RE	ざらい刃 (副切れ刃) BS		
ZDKT150508FR-NM	2	15×9.3	5.56	15°	0.8	1.6	7811046	
ZDKT150508SR-GL	2	15×9.3	5.56	15°	0.8	1.6		
ZDKT150508SR-GM	2	15×9.3	5.56	15°	0.8	1.6		
ZDKT150512SR-GM	2	15×9.3	5.56	15°	1.2	1.2		
ZDKT150516SR-GM	2	15×9.3	5.56	15°	1.6	0.8		
ZDKT150520SR-GM	2	15×9.3	5.56	15°	2.0	2.1		
ZDKT150530SR-GM	2	15×9.3	5.56	15°	3.0	1.9		
ZDKT150540SR-GM	2	15×9.3	5.56	15°	4.0	1.1		
ZDKT150550SR-GM	2	15×9.3	5.56	15°	5.0	0.7		
ZDKT150508SR-GR	2	15×9.3	5.56	15°	0.8	1.6		
ZDKT150508SR-HR	2	15×9.3	5.56	15°	0.8	1.6		
ZDKT150508ER-SM	2	15×9.3	5.56	15°	0.8	1.6		


在庫区分は全てC(標準在庫品)となります。 Stock are categorized as C (Standard stock item).

・ 2段目以降は、R0.8以下のインサートをご使用下さい。

・ コーナR=R2以上のインサートを使用する場合、カッタボディのコーナ部を修正する必要があります。
ボディ側のコーナR = インサートのR - 1 (例: インサートR3 の場合ボディにはR2 のR)
修正が必要な場合は受注品対応となりますのでご相談下さい。

・ For the 2nd and subsequent steps, use the inserts with R0.8 or smaller.
・ When using an insert with a corner radius of R2 or greater, the corner of the cutter body must be modified.
The body corner radius should be equal to insert radius minus 1 (example: if insert radius is R3, body radius should be R2).
Please contact us for modification service if necessary.

R修正 Modification of R



(単位:mm) (Unit:mm)

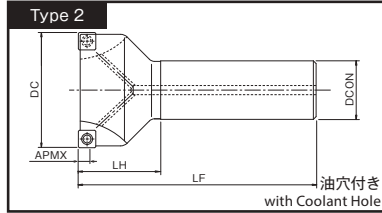
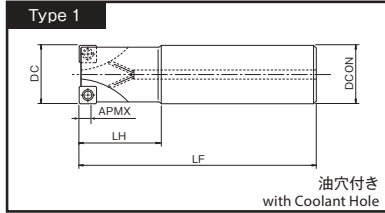
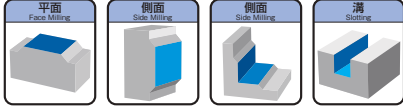
コーティング材種 Grade of Coated Materials											標準価格 (Yen)
XC3020	XP3025	XC3030	XP3035	XP2025	XP2040	XC1015	XC5035	XC5040	XP6015		
											2,170
7827057	7828057	7825057	7814057	7826057	7813057						1,970
7827028	7828028	7825029	7814029	7826029	7813028	7812029					1,970
			7814077		7813077						1,970
			7814078		7813078						1,970
			7814079		7813079						1,970
			7814080		7813080						1,970
			7814081		7813081						1,970
			7814082		7813082						1,970
7827058	7828058	7825058	7814058		7813058	7812058					1,970
									7824036		1,970
							7815056	7816056			3,790

G-LIST No | **FL1078**

4コーナ肩削りカッター ストレートシャンクタイプ
4-corner Shoulder Cutter with Straight Shank

PSF SS

切削条件 Cutting Conditions | **P972**



SPECIFICATION CHART
形状寸法表

切削器具
OTHER PRODUCTS

最新
INDEX

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラテック
CERATIZIT

FACE MILLING CUTTERS
正面フライス

SHOULDER CUTTERS
肩削りカッター

HIGH FEED CUTTERS
高速ラジアンス

RADIUS CUTTERS
丸駒カッター

PCD CUTTERS
PCDカッター

FOR FINISHING CUTTERS
仕上げ用

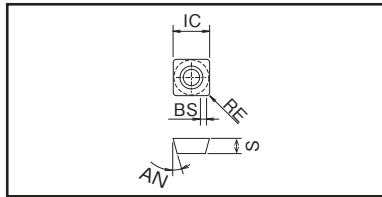
EXCHANGEABLE HEAD
END MILLS
ヘッド交換式
エンドミル

SCREW-FIT TYPES
ねじ込みタイプ
MULTI-FUNCTION CUTTERS
COUNTERBORING
多機能カッター・
座ぐり

DRILLS
ドリル

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	刃数 ZEPF	シャンク径 DCON	全長 LF	首下長 LH	APMX	重量 (kg)	形状タイプ Type	標準価格 (Yen)
7803001	PSF09R025SS25-3S	25	3	25	120	35	5	0.4	1	39,600
7803002	PSF09R032SS32-4S	32	4	32	130	45	5	0.72	1	50,900
7803003	PSF09R040SS32-5S	40	5	32	140	50	5	0.88	2	64,800



(単位:mm) (Unit:mm)

■適用インサート Inserts

呼び Designation	切れ刃数 No. of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size						超硬 Uncoated	コーティング材種 Grade of Coated Materials					標準 価格 (Yen)
		IC	厚さ S	逃げ角 AN	RE	さらい刃 (副切れ刃) BS	CK010	XC3030	XP3035	XP2040	XC1015	XC5040		
SDHT09T308FR-NM	4	9.07	3.97	15°	0.8	2.5	7811076	-	-	-	-	-	1,770	
SDKT09T308SR-GL	4	9.07	3.97	15°	0.8	2.5	-	7825073	7814073	7813073	-	7816073	1,190 2,170	
SDKT09T308SR-GM	4	9.07	3.97	15°	0.8	2.5	-	7825074	7814074	7813074	-	-	1,190	
SDKT09T308SR-GR	4	9.07	3.97	15°	0.8	2.5	-	-	-	-	-	7812075	1,190	

■部品 Accessories

	ツールNo. EDP No.	呼び Designation	適用カッタ Applicable Body
クランプねじ Clamping Screw	7808110	FS30573 (Torx 8)	PSF SS φ25~40 PSF BORE φ50~80

	ツールNo. EDP No.	呼び Designation	適用カッタ Applicable Body	標準価格 (Yen)
レンチ Wrench	7808205	T8-D (Torx 8)	PSF SS φ25~40 PSF BORE φ50~80	1,090

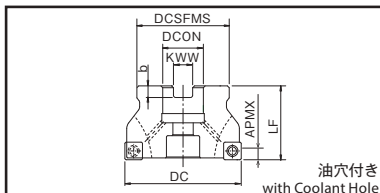
レンチは別途ご購入下さい。 The wrenches are sold separately from the cutters.

4コーナ肩削りカッタ ボアタイプ

4-corner Shoulder Cutter with Bore Type

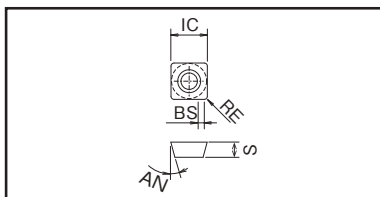
PSF BORE

切削条件 Cutting Conditions | P972



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	刃数 ZAFP	カッタ 高さ LF	ボス径 DCSFMS	穴径 DCON	端面キー溝 Key Slot 幅 KWW 深さ b	APMX	重量 (kg)	標準価格 (Yen)
7803011	PSF09R050M22-6	50	6	40	45	22	10.4 6.3	5	0.3	66,800
7803012	PSF09R063M22-7	63	7	40	50	22	10.4 6.3	5	0.5	77,000
7803013	PSF09R080M25.4-9	80	9	50	60	25.4	9.5 6	5	1.02	89,900



(単位:mm) (Unit:mm)

■適用インサート Inserts

呼び Designation	切れ刃数 No. of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size					さらい刃 (副切れ刃) BS	超硬 Uncoated CK010	コーティング材種 Grade of Coated Materials					標準 価格 (Yen)
		IC	厚さ S	逃げ角 AN	RE	IC			XC3030	XP3035	XP2040	XC1015	XC5040	
SDHT09T308FR-NM	4	9.07	3.97	15°	0.8	2.5	7811076	-	-	-	-	-	1,770	
SDKT09T308SR-GL	4	9.07	3.97	15°	0.8	2.5	-	7825073	7814073	7813073	-	7816073	1,190 2,170	
SDKT09T308SR-GM	4	9.07	3.97	15°	0.8	2.5	-	7825074	7814074	7813074	-	-	1,190	
SDKT09T308SR-GR	4	9.07	3.97	15°	0.8	2.5	-	-	-	-	7812075	-	1,190	

■部品 Accessories

	ツールNo. EDP No.	呼び Designation	適用カッタ Applicable Body
 クランプねじ Clamping Screw	7808110	FS30573 (Torx 8)	PSF SS φ25~40 PSF BORE φ50~80

	ツールNo. EDP No.	呼び Designation	適用カッタ Applicable Body	標準価格 (Yen)
 レンチ Wrench	7808205	T8-D (Torx 8)	PSF SS φ25~40 PSF BORE φ50~80	1,090

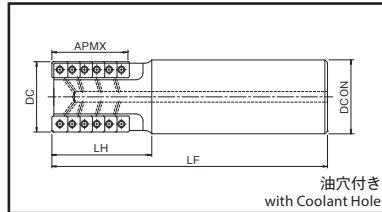
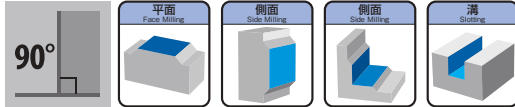
レンチは別途ご購入下さい。 The wrenches are sold separately from the cutters.

G-LIST No | **FL1088**

4コーナラフィングエンドミル ストレートシャンクタイプ
4-Corner Roughing End Mill Straight Shank Type

PSFL SS

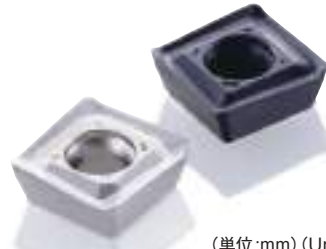
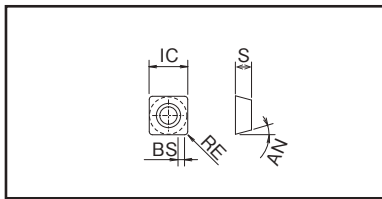
切削条件 Cutting Conditions | **P973**



SPECIFICATION CHART
形状寸法表

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	刃数 ZEPF	刃段数 No. of Insert per Flute	総インサート数 Total No. of Inserts	刃長 APMX	シャンク径 DCON	全長 LF	首下長 LH	重量 (kg)	適用インサート Applicable Inserts	標準価格 (Yen)
7803700	PSFL09R032SS32-2-36	32	2	5	10	36	32	140	60	0.71	①	78,700
7803701	PSFL09R040SS42-3-43	40	3	6	18	43	42	140	60	1.17		98,500



(単位:mm) (Unit:mm)

■適用インサート Inserts

呼び Designation	切れ刃数 No. of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size					さらい刃 (副切れ刃) BS	超硬	コーティング材種 Grade of Coated Materials					標準価格 (Yen)	
		IC	厚さ S	逃げ角 AN	RE	Uncoated		CK010	XC3030	XP3035	XP2040	XC1015	XC5040		
①	SDHT09T308FR-NM	4	9.07	3.97	15°	0.8	2.5	7811076							1,770
	SDKT09T308SR-GL	4	9.07	3.97	15°	0.8	2.5		7825073	7814073	7813073			1,190	
	SDKT09T308SR-GR	4	9.07	3.97	15°	0.8	2.5						7816073	2,170	
	SDKT09T308SR-GM	4	9.07	3.97	15°	0.8	2.5		7825074	7814074	7813074			1,190	
②	SDHT120508FR-NM	4	12.38	5	15°	0.8	1.2	7811625					7812075	1,190	
	SDKT120508SR-GL	4	12.38	5	15°	0.8	1.2				7813623			1,980	
	SDKT120508SR-GM	4	12.38	5	15°	0.8	1.2		7825622	7814621				1,980	
	SDKT120508SR-GR	4	12.38	5	15°	0.8	1.2						7812624	1,980	

■部品 Accessories

	ツールNo. EDP No.	呼び Designation	適用インサート Applicable Inserts	適用カッタ Applicable Body
 クランプねじ Clamping Screw	7808110	FS30573 (Torx 8)	① SD*T09...	PSFL SS φ32,φ40 PSFL BORE φ50
	7808129	FS40511 (Torx 15)	② SD*T12...	PSFL BORE φ63~100

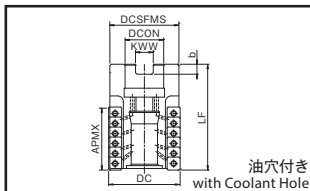
	ツールNo. EDP No.	呼び Designation	適用インサート Applicable Inserts	適用カッタ Applicable Body	標準価格 (Yen)
 レンチ Wrench	7808205	T8-D (Torx 8)	① SD*T09...	PSFL SS φ32,φ40 PSFL BORE φ50	1,090
	7808208	T15-D (Torx 15)	② SD*T12...	PSFL BORE φ63~100	1,150

レンチは別途ご購入下さい。 The wrenches are sold separately from the cutters.

4コーナラフィングエンドミル ボアタイプ
4-Corner Roughing End Mill Bore Type

PSFL BORE

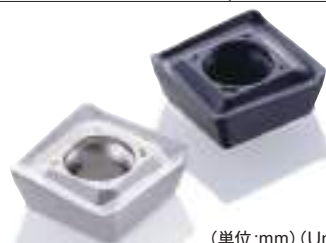
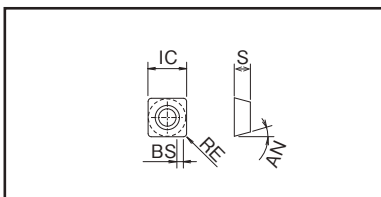
切削条件 Cutting Conditions | P973



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	刃数 ZEFF	刃段数 No. of Insert per Flute	総インサート数 Total No. of Inserts	刃長 APMX	カット 高さ LF	ボス径 DCSFMS	穴径 DCON	端面キ 幅 KWW	溝 深さ b	重量 (kg)	適用インサート Applicable Inserts	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
7803702	PSFL09R050M22-4-50	50	4	7	28	50	75	48.5	22	10.4	6.3	0.53	①	C	154,000
7803703	PSFL09R050M22-4-78	50	4	11	44	78	100	48.5	22	10.4	6.3	0.71		C	241,000
7803704	PSFL09R050M27-4-50	50	4	7	28	50	75	48.5	27	12.4	7	0.53		C	154,000
7803705	PSFL09R050M27-4-78	50	4	11	44	78	100	48.5	27	12.4	7	0.71		C	241,000
7803706	PSFL12R063M27-4-60	63	4	6	24	60	85	60.5	27	12.4	7	0.88	②	C	132,000
7803707	PSFL12R063M27-4-100	63	4	10	40	100	125	60.5	27	12.4	7	1.26		C	220,000
7803708	PSFL12R080M32-5-70	80	5	7	35	70	95	77.3	32	14.4	8	1.88		C	192,000
7803709	PSFL12R080M32-5-110	80	5	11	55	110	143	77.3	32	14.4	8	2.96		C	302,000
7803710	PSFL12R100M32-6-120	100	6	12	72	120	153	97	32	16.4	9	4.95		※	395,000

C=標準在庫品 C=Standard stock item ※=受注対応品 ※=Special order item



(単位:mm) (Unit:mm)

■適用インサート Inserts

呼び Designation	切れ刃数 No. of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size					さらい刃 (副切れ刃) BS	超硬 Uncoated CK010	コーティング材種 Grade of Coated Materials					標準価格 (Yen)
		IC	厚さ S	逃げ角 AN	RE	超硬 XC0300			XP3035	XP2040	XC1015	XC5040		
①	SDHT09T308FR-NM	4	9.07	3.97	15°	0.8	2.5	7811076						1,770
	SDKT09T308SR-GL	4	9.07	3.97	15°	0.8	2.5		7825073	7814073	7813073			1,190
	SDKT09T308SR-GM	4	9.07	3.97	15°	0.8	2.5		7825074	7814074	7813074		7816073	2,170
	SDKT09T308SR-GR	4	9.07	3.97	15°	0.8	2.5					7812075		1,190
②	SDHT120508FR-NM	4	12.38	5	15°	0.8	1.2	7811625						2,680
	SDKT120508SR-GL	4	12.38	5	15°	0.8	1.2				7813623			1,980
	SDKT120508SR-GM	4	12.38	5	15°	0.8	1.2		7825622	7814621			7816620	2,570
	SDKT120508SR-GR	4	12.38	5	15°	0.8	1.2					7812624		1,980

■部品 Accessories

	ツールNo. EDP No.	呼び Designation	適用インサート Applicable Inserts	適用カッタ Applicable Body
 クランプねじ Clamping Screw	7808110	FS30573 (Torx 8)	① SD*T09...	PSFL SS φ32,φ40 PSFL BORE φ50
	7808129	FS40511 (Torx 15)	② SD*T12...	PSFL BORE φ63~100
 クーラント キャップボルト Coolant cap bolt	7808132	OCB-M20-08		PSFL BORE φ50
	7808133	OCB-M24-10		PSFL BORE φ63
	7808134	OCB-M30-14		PSFL BORE φ80, φ100

	ツールNo. EDP No.	呼び Designation	適用インサート Applicable Inserts	適用カッタ Applicable Body	標準価格 (Yen)
 レンチ Wrench	7808205	T8-D (Torx 8)	① SD*T09...	PSFL SS φ32,φ40 PSFL BORE φ50	1,090
	7808208	T15-D (Torx 15)	② SD*T12...	PSFL BORE φ63~100	1,150

レンチは別途ご購入下さい。 The wrenches are sold separately from the cutters.



欲しい情報を今すぐ! OSG Pro カタログ アプリ

バーコードスキャン機能で
さらに便利に!



総合カタログ

いつでもどこでもカタログを。



バーコードスキャン

製品バーコードをスキャンすると
その製品の詳細情報を表示します。



製品検索

お求めの条件を入力するだけで、
お探しの製品をご紹介します。



新製品カタログ

最新カタログをいち早く。



カタログをめくる感覚で
閲覧機能も充実!!



他にも、製品動画やFAQサイト
までOSG情報が満載!!

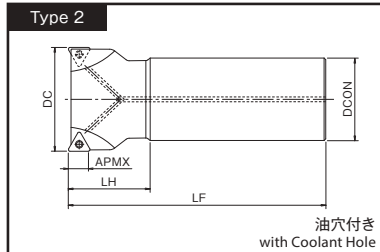
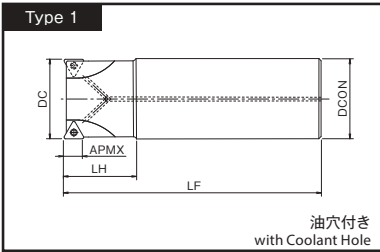
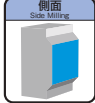
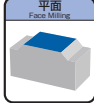
※アプリ画面はイメージです。実際の画面とは異なる場合があります。

最新の製品情報を掲載中。今すぐダウンロード!!

6コーナ肩削りカッタ ストレートシャンクタイプ
6-corner Shoulder Cutter Straight Shank Type

PSTW SS

切削条件 Cutting Conditions | P974



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	刃数 ZEPF	シャンク径 DCON	全長 LF	首下長 LH	APMX	重量 (kg)	適用インサート Applicable Inserts	形状タイプ Type	標準価格 (Yen)
7803014	PSTW09R025SS25-2S	25	2	25	120	35	9	0.41	①	1	30,000
7803015	PSTW09R025SS25-2L	25	2	25	170	70	9	0.58		1	32,900
7803016	PSTW09R025SS25-3S	25	3	25	120	35	9	0.4		1	40,200
7803017	PSTW09R026SS25-2L	26	2	25	170	35	9	0.59		2	33,100
7803018	PSTW09R028SS25-2L	28	2	25	170	35	9	0.6		2	33,600
7803019	PSTW09R028SS25-3S	28	3	25	120	35	9	0.41		2	41,100
7803020	PSTW09R030SS32-2L	30	2	32	190	90	9	1.02		1	35,300
7803021	PSTW09R030SS32-3S	30	3	32	130	45	9	0.7		1	42,200
7803022	PSTW09R032SS32-3S	32	3	32	130	45	9	0.74		1	42,500
7803023	PSTW09R032SS32-3L	32	3	32	190	45	9	1.1		1	46,000
7803024	PSTW09R032SS32-4S	32	4	32	125	40	9	0.7		1	52,500
7803025	PSTW09R033SS32-3L	33	3	32	190	35	9	1.1		2	46,300
7803026	PSTW09R035SS32-3L	35	3	32	190	35	9	1.12		2	47,000
7803027	PSTW09R035SS32-4S	35	4	32	130	35	9	0.75		2	53,200
7803028	PSTW09R040SS32-4S	40	4	32	140	50	9	0.85		2	55,400
7803029	PSTW09R040SS32-4L	40	4	32	190	45	9	1.15		2	59,300
7803030	PSTW09R040SS32-5S	40	5	32	140	50	9	0.84		2	65,500

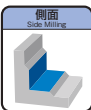
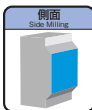
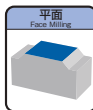
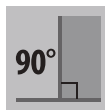
適用インサートと部品はp.894をご覧ください。
See p.894 for available inserts and parts.

6コーナ肩削りカッタ ボアタイプ

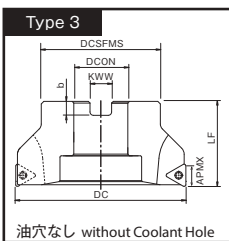
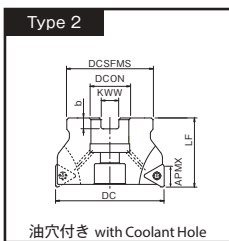
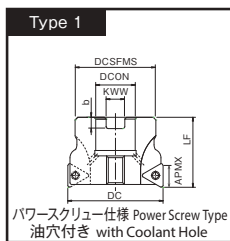
6-corner Shoulder Cutter Bore Type

PSTW BORE

切削条件 Cutting Conditions | P974



SPECIFICATION CHART
形状寸法表



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	刃数 ZFP	カッタ 高さ LF	ボス径 DCSFMS	穴径 DCON	端面キー溝 Key Slot		APMX	重量 (kg)	適用インサート Applicable Inserts	形状 タイプ Type	標準価格 (Yen)
							幅 KWW	深さ b					
※ 7803031	PSTW09R040M16-4	40	4	40	38	16	8.4	5.6	9	0.23	①	2	52,500
※ 7803032	PSTW09R040M16-5	40	5	40	38	16	8.4	5.6	9	0.23		2	62,600
※ 7803033	PSTW09R050M22-4	50	4	40	45	22	10.4	6.3	9	0.33		2	63,400
※ 7803034	PSTW09R050M22-6	50	6	40	45	22	10.4	6.3	9	0.32		2	73,300
※ 7803035	PSTW09R063M22-5	63	5	40	50	22	10.4	6.3	9	0.52		2	65,000
※ 7803036	PSTW09R063M22-7	63	7	40	50	22	10.4	6.3	9	0.52		2	85,100
7803100	PSTW12R050M22-3	50	3	40	45	22	10.4	6.3	12	0.3	②	1	54,100
7803101	PSTW12R050M22-4	50	4	40	45	22	10.4	6.3	12	0.3		1	65,000
7803102	PSTW12R063M22-3	63	3	40	50	22	10.4	6.3	12	0.48		2	58,000
7803103	PSTW12R063M22-5	63	5	40	50	22	10.4	6.3	12	0.46		2	74,600
7803104	PSTW12R080M25.4-5	80	5	50	60	25.4	9.5	6	12	1.08		2	77,100
7803110	PSTW12R080M27-5	80	5	50	60	27	12.4	7	12	1.07		2	77,100
7803105	PSTW12R080M25.4-6	80	6	50	60	25.4	9.5	6	12	1.06		2	99,500
7803111	PSTW12R080M27-6	80	6	50	60	27	12.4	7	12	1.04		2	99,500
7803106	PSTW12R100M31.7-5	100	5	50	70	31.75	12.7	8	12	1.5		3	90,900
7803112	PSTW12R100M32-5	100	5	50	70	32	14.4	8	12	1.57		2	90,900
7803107	PSTW12R100M31.7-7	100	7	50	70	31.75	12.7	8	12	1.5		3	105,000
7803113	PSTW12R100M32-7	100	7	50	70	32	14.4	8	12	1.56		2	105,000
7803108	PSTW12R125M38.1-7	125	7	63	90	38.1	15.9	10	12	3.03		3	120,000
7803114	PSTW12R125M40-7	125	7	63	90	40	16.4	9	12	2.96		2	120,000
7803109	PSTW12R125M38.1-9	125	9	63	90	38.1	15.9	10	12	3.01		3	129,000
7803115	PSTW12R125M40-9	125	9	63	90	40	16.4	9	12	2.93	2	129,000	

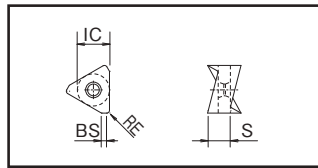
※= NEW SIZES

EXCHANGEABLE HEAD
END MILLS
ヘッド交換式
エンドミル

SCREW-FIT TYPES
ねじ込みタイプ

MULTI-FUNCTION CUTTERS-
COUNTERBORING
多機能カッタ・
座ぐり

DRILLS
ドリル



■適用インサート Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

呼び Designation	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size					超硬 Uncoated	コーティング材種 Grade of Coated Materials								標準価格 (Yen)		
		内接円径 IC	厚さ S	RE	ざらい刃 (副切れ刃) BS	CK010		XC3020	XP3025	XC3030	XP3035	XP2040	XC1015	XP1020	XC5040			
① ※ TNH090404FR-NM	6	7.46	4.64	0.4	1.15	7813104												2,360
※ TNKU090404ER-GL	6	7.46	4.64	0.4	1.2				7821095	7813101	7813100						1,970	
※ TNKU090404ER-GM	6	7.46	4.64	0.4	1.2		7821091	7821092	7821093	7813097	7813098	7813099	7821094				1,970	
※ TNKU090408ER-GM	6	7.46	4.64	0.8	0.9					7813105	7813106						1,970	
※ TNKU090412ER-GM	6	7.46	4.64	1.2	0.6					7813107	7813108						1,970	
※ TNKU090404ER-GR	6	7.46	4.64	0.4	1.2							7813102	7821096				1,970	
※ TNKU090404ER-SM	6	7.46	4.64	0.4	1.2											7813103	2,410	
② TNH120608ER-NM	6	10.8	6.55	0.8	1.25	7811087											3,110	
TNKU120608ER-GL	6	10.8	6.55	0.8	1.5				7825089	7814089	7813089						2,750	
TNKU120608ER-GM	6	10.8	6.55	0.8	1.5		7827088	7828088	7825088	7814088	7813088	7812088	7821088				2,750	
TNKU120612ER-GM	6	10.8	6.55	1.2	1					7814094	7813094						2,750	
TNKU120616ER-GM	6	10.8	6.55	1.6	0.75					7814095	7813095						2,750	
TNKU120620ER-GM	6	10.8	6.55	2	0.6					7814096	7813096						2,750	
TNKU120608ER-GR	6	10.8	6.55	0.8	1.5							7812090	7821090				2,750	
TNKU120608ER-SM	6	10.8	6.55	0.8	1.5											7816091	3,320	

※=NEW SIZES

■部品 Accessories

	ツールNo. EDP No.	呼び Designation	適用インサート Applicable Inserts	適用カッタ Applicable Body
 クランプねじ Clamping Screw	7808097	FS30668 (Torx 8)	① TN*U09...	PSTW SS ϕ 25~40 PSTW BORE ϕ 40~63
	7808129	FS40511 (Torx 15)	② TN*U12...	PSTW BORE ϕ 50~125
 パワースクリュー Power Screw	7808151	PS1031 (M10 X 31)	② TN*U12...	PSTW BORE ϕ 50

	ツールNo. EDP No.	呼び Designation	適用インサート Applicable Inserts	適用カッタ Applicable Body	標準価格 (Yen)
 レンチ Wrench	7808205	T8-D (Torx 8)	① TN*U09...	PSTW SS ϕ 25~40 PSTW BORE ϕ 40~63	1,090
	7808208	T15-D (Torx 15)	② TN*U12...	PSTW BORE ϕ 50~125	1,150

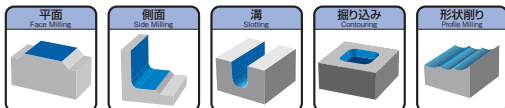
レンチは別途ご購入下さい。 The wrenches are sold separately from the cutters.

G-LIST No | **FL1063**

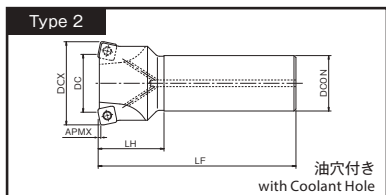
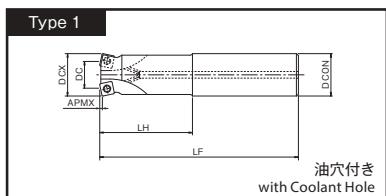
高送りラジアルスカッタ ストレートシャンクタイプ
High Feed Radius Cutter with Straight Shank

PHC SS

切削条件 Cutting Conditions | **P975~976**



SPECIFICATION CHART
形状寸法表



PHC07タイプ PHC07 Type

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	カッタ 外径 DCX	外径 DC	刃数 ZEPF	シャンク 径 DCON	全長 LF	首下長 LH	APMX	重量 (kg)	適用インサート Applicable Inserts	形状 タイプ Type	標準価格 (Yen)
7800750	PHC07R016SS16-2S	16	7.4	2	16	100	30	0.8	0.13	①	1	25,600
7800755	PHC07R016SS16-2L	16	7.4	2	16	150	50	0.8	0.2		1	27,300
7800756	PHC07R017SS16-2L	★17	8.4	2	16	150	25	0.8	0.21		2	32,600
7800757	PHC07R018SS16-2L	★18	9.4	2	16	150	25	0.8	0.21		2	32,600
7800751	PHC07R020SS20-3S	20	11.4	3	20	130	50	0.8	0.27		1	35,800
7800758	PHC07R020SS20-3L	20	11.4	3	20	160	80	0.8	0.33		1	37,400
7800759	PHC07R021SS20-3L	★21	12.4	3	20	160	30	0.8	0.35		2	44,500
7800760	PHC07R022SS20-3L	★22	13.4	3	20	160	30	0.8	0.35		2	44,500
7800752	PHC07R025SS25-4S	25	16.4	4	25	140	60	0.8	0.47		1	45,500
7800761	PHC07R025SS25-4L	25	16.4	4	25	200	100	0.8	0.67		1	47,700
7800762	PHC07R026SS25-4L	★26	17.4	4	25	200	40	0.8	0.67		2	56,700
7800763	PHC07R028SS25-4L	★28	19.4	4	25	200	40	0.8	0.67		2	56,700
7800753	PHC07R030SS32-4S	30	21.4	4	32	150	70	0.8	0.79		1	51,800
7800764	PHC07R030SS32-4L	30	21.4	4	32	200	120	0.8	1.05		1	58,400
7800754	PHC07R032SS32-5S	32	23.4	5	32	150	70	0.8	0.83		1	57,000
7800765	PHC07R032SS32-5L	32	23.4	5	32	200	120	0.8	1.11		1	58,400
7800766	PHC07R033SS32-5L	★33	24.4	5	32	200	50	0.8	1.15	2	69,100	
7800767	PHC07R035SS32-5L	★35	26.4	5	32	200	50	0.8	1.17	2	69,100	

適用インサートと部品はp.894をご覧ください。See p.894 for available inserts and accessories.

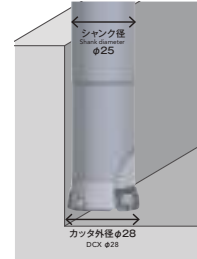
次ページへ
NEXT

INDEXABLE TOOL
インデキシングツール

★ PHC刃太タイプ Reduced Shank Type

・刃太タイプは、シャンク径よりも工具外径の方が大きいので、金型部品などの深い立ち壁加工やポケット加工に最適です

・The outer diameter of the reduced shank type is larger than the shank diameter, making it highly effective in the processing of die and mold applications that require vertical wall milling or pocketing.

例
Example

前ページより

FROM

PHC09タイプ PHC09 Type

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	カッタ 外径 DCX	外径 DC	刃数 ZEPF	シャンク径 DCON	全長 LF	首下長 LH	APMX	重量 (kg)	適用インサート Applicable Inserts	形状 タイプ Type	標準価格 (Yen)
7800700	PHC09R025S25-2S	25	13.2	2	25	140	60	1	0.43	②	1	31,800
7800704	PHC09R025S25-2L	25	13.2	2	25	200	120	1	0.61		1	39,900
7800724	PHC09R025S25-2LL	25	13.2	2	25	300	180	1	0.97		1	64,800
7800701	PHC09R025S25-3S	25	13.2	3	25	140	60	1	0.43		1	39,500
7800705	PHC09R025S25-3L	25	13.2	3	25	200	120	1	0.61		1	48,900
7800742	PHC09R026S25-2LL	★26	14.2	2	25	300	40	1	1.03		2	64,800
7800740	PHC09R026S25-3L	★26	14.2	3	25	200	40	1	0.65		2	60,700
7800725	PHC09R028S25-2LL	★28	16.2	2	25	300	40	1	1.01		2	64,800
7800716	PHC09R028S25-3S	★28	16.2	3	25	140	40	1	0.45		2	48,700
7800720	PHC09R028S25-3L	★28	16.2	3	25	200	40	1	0.66		2	60,700
7800726	PHC09R030S32-2LL	30	18.2	2	32	300	180	1	1.54		1	68,200
7800717	PHC09R030S32-3S	30	18.2	3	32	150	70	1	0.76		1	50,900
7800721	PHC09R030S32-3L	30	18.2	3	32	200	120	1	1		1	64,800
7800727	PHC09R032S32-2LL	32	20.2	2	32	300	180	1	1.66		1	68,200
7800702	PHC09R032S32-3S	32	20.2	3	32	150	70	1	0.79		1	41,700
7800706	PHC09R032S32-3L	32	20.2	3	32	200	120	1	1.05		1	51,800
7800743	PHC09R033S32-2LL	★33	21.2	2	32	300	50	1	1.71		2	68,200
7800741	PHC09R033S32-3L	★33	21.2	3	32	200	50	1	1.11		2	64,800
7800728	PHC09R035S32-2LL	★35	23.2	2	32	300	50	1	1.73		2	68,200
7800718	PHC09R035S32-3S	★35	23.2	3	32	150	50	1	0.83		2	52,700
7800722	PHC09R035S32-3L	★35	23.2	3	32	200	50	1	1.12	2	64,800	
7800729	PHC09R040S42-2LL	40	28.2	2	42	300	70	1	2.91	1	68,200	
7800723	PHC09R040S42-3L	40	28.2	3	42	250	70	1	2.37	1	75,900	
7800703	PHC09R040S32-4S	40	28.2	4	32	150	50	1	0.86	2	49,700	
7800719	PHC09R040S42-4S	40	28.2	4	42	150	50	1	1.38	1	60,900	
7800707	PHC09R040S32-4L	40	28.2	4	32	250	50	1	1.45	2	61,600	

適用インサートと部品はp.894をご覧ください。
See p.894 for available inserts and accessories.

次ページへ

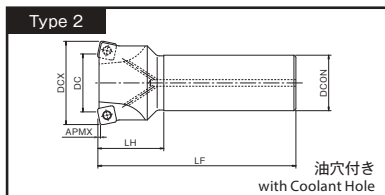
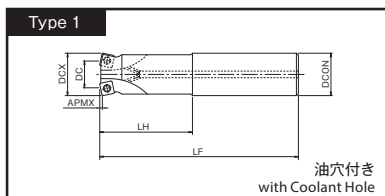
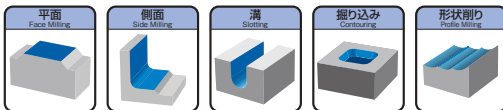
NEXT

G-LIST No | FL1063

高送りラジアスカッタ ストレートシャンクタイプ
High Feed Radius Cutter with Straight Shank

PHC SS

切削条件 Cutting Conditions P975~976



前ページより

FROM

PHC12タイプ PHC12 Type

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	カッタ 外径 DCX	外径 DC	刃数 ZEPF	シャンク径 DCON	全長 LF	首下長 LH	APMX	重量 (kg)	適用インサート Applicable Inserts	形状 タイプ Type	標準価格 (Yen)
7800730	PHC12R030SS32-2S	30	13.4	2	32	150	70	2	0.74	③	1	49,500
7800733	PHC12R030SS32-2L	30	13.4	2	32	200	120	2	0.97		1	77,600
7800736	PHC12R030SS32-2LL	30	13.4	2	32	300	180	2	1.52		1	86,100
7800708	PHC12R032SS32-2S	32	15.4	2	32	150	70	2	0.8		1	37,700
7800712	PHC12R032SS32-2L	32	15.4	2	32	200	120	2	1.06		1	47,100
7800737	PHC12R032SS32-2LL	32	15.4	2	32	300	180	2	1.65		1	86,100
7800744	PHC12R033SS32-2L	★33	16.4	2	32	200	50	2	1.11		2	82,100
7800745	PHC12R033SS32-2LL	★33	16.4	2	32	300	50	2	1.7		2	86,100
7800738	PHC12R035SS32-2LL	★35	18.4	2	32	300	50	2	1.71		2	86,100
7800731	PHC12R035SS32-3S	★35	18.4	3	32	150	50	2	0.81		2	53,200
7800734	PHC12R035SS32-3L	★35	18.4	3	32	200	50	2	1.11		2	82,100
7800739	PHC12R040SS42-2LL	40	23.4	2	42	300	70	2	2.88		1	88,200
7800709	PHC12R040SS32-3S	40	23.4	3	32	150	50	2	0.85		2	45,400
7800732	PHC12R040SS42-3S	40	23.4	3	42	150	50	2	1.37		1	55,000
7800713	PHC12R040SS32-3L	40	23.4	3	32	250	50	2	1.44		2	67,400
7800735	PHC12R040SS42-3L	40	23.4	3	42	250	70	2	2.36	1	84,000	
7800710	PHC12R050SS42-4S	50	33.4	4	42	150	50	2	1.5	2	61,600	
7800714	PHC12R050SS42-4L	50	33.4	4	42	250	50	2	2.55	2	87,100	
7800711	PHC12R063SS42-5S	63	46.4	5	42	150	50	2	1.67	2	77,600	
7800715	PHC12R063SS42-5L	63	46.4	5	42	250	50	2	2.71	2	98,500	

適用インサートと部品はp.894をご覧ください。
See p.894 for available inserts and accessories.

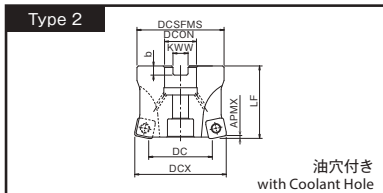
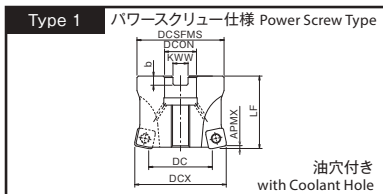
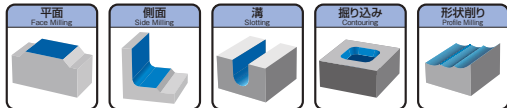


高送りラジラスカッタ ポアタイプ

High Feed Radius Cutter with Bore Type

PHC BORE

切削条件 Cutting Conditions | P975~976



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	カッタ 外径 DCX	外径 DC	刃数 ZEPF	カッタ 高さ LF	ボス径 DCSFS	穴径 DCON	端面キー溝 幅 KWW	Key Slot 深さ b	APMX	重量 (kg)	適用インサート Applicable Inserts	形状タイプ Type	標準価格 (Yen)	
7800600	PHC09R040M16-4	40	28.2	4	40	38	16	8.4	5.6	1	0.23	②	1	57,500	
7800601	PHC09R050M22-5	50	38.2	5	50	47	22	10.4	6.3	1	0.43		2	68,200	
7800605	PHC09R050M22.2-5	50	38.2	5	50	47	22.225	8.4	5	1	0.44		2	68,200	
7800603	PHC09R063M22-6	63	51.2	6	50	60	22	10.4	6.3	1	0.79		2	78,400	
7800606	PHC09R063M22.2-6	63	51.2	6	50	60	22.225	8.4	5	1	0.79		2	78,400	
7800607	PHC12R040M16-3	40	23.4	3	40	38	16	8.4	5.6	2	0.21		③	1	54,100
7800608	PHC12R050M22-4	50	33.4	4	50	47	22	10.4	6.3	2	0.41			2	64,700
7800614	PHC12R050M22.2-4	50	33.4	4	50	47	22.225	8.4	5	2	0.41			2	64,700
7800610	PHC12R063M22-5	63	46.4	5	50	60	22	10.4	6.3	2	0.75			2	74,400
7800615	PHC12R063M22.2-5	63	46.4	5	50	60	22.225	8.4	5	2	0.75			2	74,400
7800618	PHC12R080M31.7-5	80	63.4	5	63	76	31.75	12.7	8	2	1.54	2		84,000	
7800612	PHC12R080M27-7	80	63.4	7	50	76	27	12.4	7	2	1.24	2		89,100	
7800616	PHC12R080M31.7-7	80	63.4	7	63	76	31.75	12.7	8	2	1.5	2		89,100	
7800617	PHC12R100M31.7-8	100	83.4	8	63	96	31.75	12.7	8	2	2.72	2		98,700	
7800613	PHC12R100M32-8	100	83.4	8	63	96	32	14.4	8	2	2.72	2		98,700	

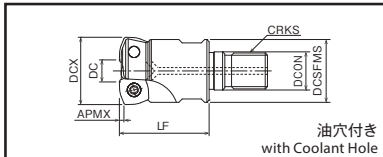
適用インサートと部品はp.894をご覧ください。
See p.894 for available inserts and accessories.

G-LIST No | FL1063

高送りラジアスカッタ ねじ込みタイプ
High Feed Radius Cutter with Screw Fit Type

PHC SF

切削条件 Cutting Conditions | P975~976



PHC ねじ込みタイプ Screw Fit Type

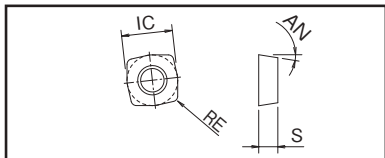
(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	カッタ外径 DCX	外径 DC	刃数 ZEPF	取付け径 DCON	ねじサイズ CRKS	スリサイズ Spanner Size	全長 LF	端面径 DCSFMS	APMX	重量 (kg)	適用インサート Applicable Inserts	適用シャフト径 Applicable Shank	標準価格 (Yen)	
7801520	PHC07R016SF8-2	16	7.4	2	8.5	M 8	10	27	14.5	0.8	0.03	①	③	30,500	
7801521	PHC07R017SF8-2	★17	8.4	2	8.5	M 8	10	27	14.5	0.8	0.03			30,500	
7801522	PHC07R018SF8-2	★18	9.4	2	8.5	M 8	10	27	14.5	0.8	0.03			30,500	
7801523	PHC07R020SF10-3	20	11.4	3	10.5	M10	14	33	18	0.8	0.06		④	42,500	
7801524	PHC07R021SF10-3	★21	12.4	3	10.5	M10	14	33	18	0.8	0.06			42,500	
7801525	PHC07R022SF10-3	★22	13.4	3	10.5	M10	14	33	18	0.8	0.06			42,500	
7801526	PHC07R025SF12-4	25	16.4	4	12.5	M12	17	35	23	0.8	0.1		⑤	54,100	
7801527	PHC07R026SF12-4	★26	17.4	4	12.5	M12	17	35	23	0.8	0.1			54,100	
7801528	PHC07R028SF12-4	★28	19.4	4	12.5	M12	17	35	23	0.8	0.11			54,100	
7801529	PHC07R030SF16-4	30	21.4	4	17	M16	22	40	28	0.8	0.2		⑥	61,500	
7801530	PHC07R032SF16-5	32	23.4	5	17	M16	22	40	28	0.8	0.18			67,500	
7801531	PHC07R033SF16-5	★33	24.4	5	17	M16	22	40	28	0.8	0.18			67,500	
7801532	PHC07R035SF16-5	★35	26.4	5	17	M16	22	40	28	0.8	0.2	67,500			
7801500	PHC09R025SF12-3	25	13.2	3	12.5	M12	17	35	23	1	0.1	②	⑤	68,500	
7801510	PHC09R026SF12-3	★26	14.2	3	12.5	M12	17	35	23	1	0.11			68,500	
7801501	PHC09R028SF12-3	★28	16.2	3	12.5	M12	17	35	23	1	0.11			68,500	
7801502	PHC09R030SF16-3	30	18.2	3	17	M16	22	40	28	1	0.17		⑥	75,200	
7801503	PHC09R032SF16-3	32	20.2	3	17	M16	22	40	28	1	0.18			75,200	
7801511	PHC09R033SF16-3	★33	21.2	3	17	M16	22	40	28	1	0.19			75,200	
7801504	PHC09R035SF16-3	★35	23.2	3	17	M16	22	40	28	1	0.19		75,200		
7801505	PHC09R040SF16-4	40	28.2	4	17	M16	22	40	28	1	0.22		92,500		
7801506	PHC12R030SF16-2	30	13.4	2	17	M16	22	40	28	2	0.17		③	⑥	68,500
7801507	PHC12R032SF16-2	32	15.4	2	17	M16	22	40	28	2	0.18				68,500
7801512	PHC12R033SF16-2	★33	16.4	2	17	M16	22	40	28	2	0.19				82,900
7801508	PHC12R035SF16-3	★35	18.4	3	17	M16	22	40	28	2	0.18				82,900
7801509	PHC12R040SF16-3	40	23.4	3	17	M16	22	40	28	2	0.22	84,600			

シャンクホルダ・ホルダについてはp.938 ~をご覧ください。
See page 938- for shank holders.

高送りラジアスカッターシリーズ
High Feed Radius Cutter Series

PHC インサート 切削条件 Cutting Conditions | P975~976



■適用インサート Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

呼び Designation	切れ刃数 No. of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size				コーティング材種 Grade of Coated Materials							標準価格 (Yen)		
		IC	厚さ S	逃げ角 AN	RE	XC3020	XP3025	XC3030	XP3035	XP2025	XP2040	XC1015		XC5035	XC5040
① SPMT070305SR-GM	4	7.0	2.75	11°	0.5	7827092	7828092	7825092	7814092	7826092	7813092	7812092			1,160
	4	7.0	2.75	11°	0.5								7816093		2,140
② SDMT09T308SR-GM	4	9.52	3.97	15°	0.8	7827020	7828020	7825020	7814020	7826020	7813020	7812020			1,300
	4	9.52	3.97	15°	0.8								7815021	7816021	2,360
③ SXMT120410SR-GM	4	12.7	4.76	9°	1	7827022	7828022	7825022	7814022	7826022	7813022	7812022			1,510
	4	12.7	4.76	9°	1								7815023	7816023	2,750

■部品 Accessories

	ツールNo. EDP No.	呼び Designation	適用インサート Applicable Inserts	適用カッタ Applicable Body
 クランプねじ Clamping Screw	7808105	FS25550 (Torx 8)	① SPMT07...	PHC SS/SF φ16~35
	7808111	FS35572 (Torx 15)	② SDMT09...	PHC SS/SF φ25~35
	7808112	FS35586 (Torx 15)		PHC SS/SF φ40 PHC BORE φ40~63
	7808113	FS45510 (Torx 20)	③ SXMT12...	PHC SS/SF φ30~63 PHC BORE φ40~100
 パワースクリュー Power Screw	7808150	PS0830 (M8×30)	② SDMT09...	PHC BORE φ40
			③ SXMT12...	

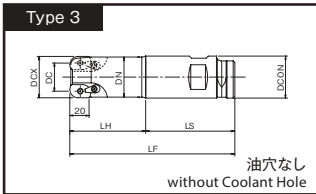
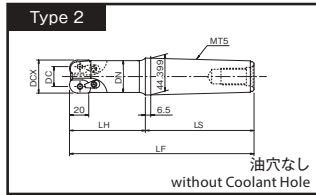
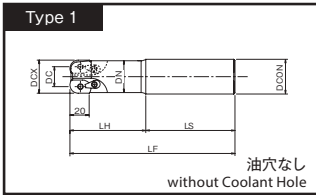
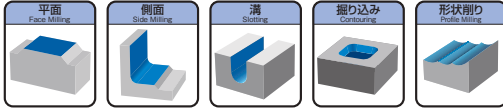
	ツールNo. EDP No.	呼び Designation	適用インサート Applicable Inserts	適用カッタ Applicable Body	標準価格 (Yen)
 レンチ Wrench	7808205	T8-D (Torx 8)	① SPMT07...	PHC SS/SF φ16~35	1,090
	7808208	T15-D (Torx 15)	② SDMT09...	PHC SS/SF φ25~40 PHC BORE φ40~63	1,150
	7808209	T20-D (Torx 20)	③ SXMT12...	PHC SS/SF φ30~63 PHC BORE φ40~100	1,150

レンチは別途ご購入下さい。 The wrenches are sold separately from the cutters.

G-LIST No | FL1057

高送りラジアルスカッタ 柄付きタイプ
High Feed Radius Cutter with Shank Type

PDR SS/MT/CN 切削条件 Cutting Conditions | P977



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	カッタ 外径 DCX	外径 DC	刃数 ZFP	シャンク径 DCON	全長 LF	首下長 LH	首径 DN	シャンク長 LS	重量 (kg)	形状 タイプ Type	標準価格 (Yen)
7800000	PDR20R040SS42-2S	40	20	2	42	150	50	38.9	100	1.46	1	47,100
7800001	PDR20R040MT5M16-2S	40	20	2	MT5-M16	256	120	38.9	136	2.48	2	71,100
7800003	PDR20R040MT5M24-2S	40	20	2	MT5-M24	256	120	38.9	136	2.3	2	71,100
7800009	PDR20R040SS42-2L	40	20	2	42	250	150	38.9	100	2.44	1	64,200
7800010	PDR20R040MT5M16-2L	40	20	2	MT5-M16	306	170	38.9	136	2.97	2	85,600
7800012	PDR20R040MT5M24-2L	40	20	2	MT5-M24	306	170	38.9	136	2.82	2	85,600
7800004	PDR20R050SS42-3S	50	30	3	42	150	50	48.5	100	1.55	1	64,100
7800008	PDR20R050CN50.8-3S	50	30	3	CN50.8	150	65	48.5	85	2.05	3	74,400
7800005	PDR20R050MT5M16-3S	50	30	3	MT5-M16	256	120	48.5	136	2.92	2	88,200
7800007	PDR20R050MT5M24-3S	50	30	3	MT5-M24	256	120	48.5	136	2.71	2	88,200
7800013	PDR20R050SS42-3L	50	30	3	42	250	150	48.5	100	3.03	1	78,200
7800017	PDR20R050CN50.8-3L	50	30	3	CN50.8	250	165	48.5	85	3.5	3	90,100
7800014	PDR20R050MT5M16-3L	50	30	3	MT5-M16	306	170	48.5	136	3.63	2	99,600
7800016	PDR20R050MT5M24-3L	50	30	3	MT5-M24	306	170	48.5	136	3.49	2	99,600

適用インサートと部品はp.896をご覧ください。
See p.896 for available inserts and accessories.

ねじ込みタイプ

多機能カッタ・座ぐり

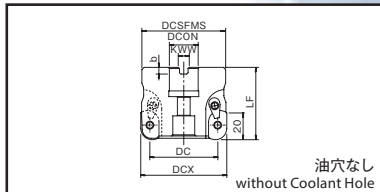
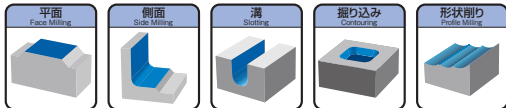
ドリル

高送りラジアカッタ ポアタイプ

High Feed Radius Cutter with Bore Type

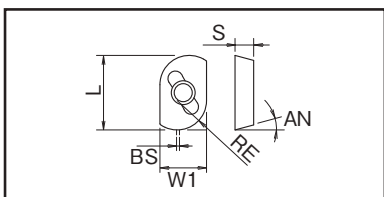
PDR BORE

切削条件 Cutting Conditions | P977



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	カッタ 外径 DCX	外径 DC	刃数 ZEPF	カッタ 高さ LF	ボス径 DCSFMS	穴径 DCON	端面キー溝 幅 KWW 深さ b	Key Slot 深さ b	重量 (kg)	標準価格 (Yen)
7800057	PDR20R063M22-3	63	43	3	63	60	22	10.4	6.3	0.97	59,100
7800050	PDR20R063M22.2-3	63	43	3	63	60	22.225	8.4	5	0.97	59,100
7800058	PDR20R063M22-4	63	43	4	63	60	22	10.4	6.3	0.88	71,400
7800051	PDR20R063M22.2-4	63	43	4	63	60	22.225	8.4	5	0.88	71,400
7800059	PDR20R080M27-4	80	60	4	63	76	27	12.4	7	1.6	95,800
7800052	PDR20R080M31.7-4	80	60	4	63	76	31.75	12.7	8	1.49	95,800
7800060	PDR20R080M27-5	80	60	5	63	76	27	12.4	7	1.51	109,000
7800053	PDR20R080M31.7-5	80	60	5	63	76	31.75	12.7	8	1.39	109,000
7800054	PDR20R100M31.7-5	100	80	5	63	96	31.75	12.7	8	2.55	125,000
7800061	PDR20R100M32-5	100	80	5	63	96	32	14.4	8	2.56	125,000
7800055	PDR20R100M31.7-6	100	80	6	63	96	31.75	12.7	8	2.46	146,000
7800062	PDR20R100M32-6	100	80	6	63	96	32	14.4	8	2.46	146,000
7800056	PDR20R125M31.7-6	125	105	6	63	100	31.75	12.7	8	3.78	162,000
7800063	PDR20R125M40-6	125	105	6	63	100	40	16.4	9	3.58	162,000



■適用インサート Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

呼び Designation	切れ刃数 No. of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size					コーティング材種 Grade of Coated Materials	標準価格 (Yen)
		L X W1	厚さ S	逃げ角 AN	RE	ざらい刃(副切れ刃) BS		
ADMT2006100PDR-GM	2	24.18 X 16	6.35	15°	10	1	XP3930 7810000	2,510

■部品 Accessories

	ツールNo. EDP No.	呼び Designation
クランプねじ Clamping Screw	7808001	CSPB-5 (Torx 20IP)
押え金セット (押え金、ワッシャー、クランプねじ) Clamping set (clamp, washer, and clamping screw)	7808002	CSY-20

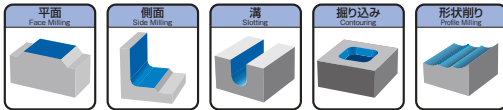
	ツールNo. EDP No.	呼び Designation	標準価格 (Yen)
T型レンチ T-Wrench	7808000	20IP-T (Torx20IP)	2,290

レンチは別途ご購入下さい。 The wrenches are sold separately from the cutters.

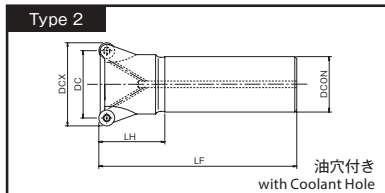
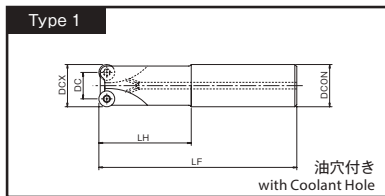
丸駒カッタ ストレートシャンクタイプ
Radius Cutter with Straight Shank

PRC SS

切削条件 Cutting Conditions | **P978~979**



SPECIFICATION CHART
形状寸法表



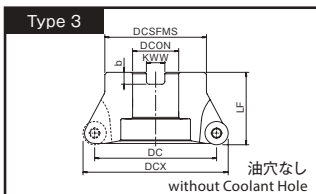
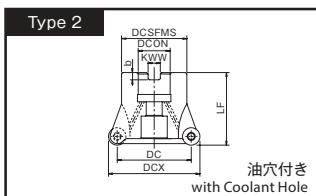
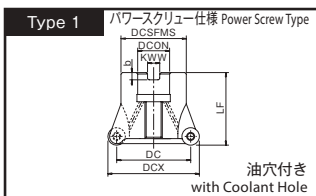
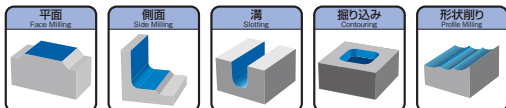
(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	カッタ 外径 DCX	外径 DC	刃数 ZEPF	シャンク径 DCON	全長 LF	首下長 LH	重量 (kg)	適用インサート Applicable Inserts	形状 タイプ Type	標準価格 (Yen)
7800300	PRC10R020SS20-2S	20	10	2	20	130	50	0.27	①	1	33,600
7800303	PRC10R020SS20-2L	20	10	2	20	180	80	0.38		1	35,300
7800301	PRC10R025SS25-3S	25	15	3	25	140	60	0.44		1	42,700
7800304	PRC10R025SS25-3L	25	15	3	25	200	120	0.62		1	45,000
7800302	PRC10R032SS32-4S	32	22	4	32	150	70	0.8		1	49,500
7800305	PRC10R032SS32-4L	32	22	4	32	200	120	1.05	1	52,500	
7800322	PRC12R024SS25-2S	24	12	2	25	140	60	0.44	②	1	47,000
7800323	PRC12R024SS25-2L	24	12	2	25	180	100	0.56		1	51,400
7800318	PRC12R030SS32-2S	30	18	2	32	150	70	0.75		1	73,000
7800319	PRC12R030SS32-2L	30	18	2	32	200	120	0.96		1	78,700
7800306	PRC12R032SS32-2S	32	20	2	32	150	70	0.79		1	49,300
7800309	PRC12R032SS32-2L	32	20	2	32	200	120	1.04		1	53,400
7800320	PRC12R032SS32-3S	32	20	3	32	150	70	0.78		1	75,900
7800321	PRC12R032SS32-3L	32	20	3	32	200	120	1.02		1	81,000
7800307	PRC12R040SS32-3S	40	28	3	32	150	50	0.88		2	61,500
7800310	PRC12R040SS32-3L	40	28	3	32	250	50	1.49		2	65,500
7800308	PRC12R050SS42-4S	50	38	4	42	150	50	1.52	2	70,900	
7800311	PRC12R050SS42-4L	50	38	4	42	250	50	2.58	2	75,400	
7800324	PRC16R032SS32-2S	32	16	2	32	150	70	0.78	③	1	48,400
7800325	PRC16R032SS32-2L	32	16	2	32	200	120	1.05		1	52,700
7800312	PRC16R040SS32-2S	40	24	2	32	150	50	0.85		2	54,300
7800315	PRC16R040SS32-2L	40	24	2	32	250	50	1.46		2	64,500
7800313	PRC16R050SS42-3S	50	34	3	42	150	50	0.49		2	60,000
7800316	PRC16R050SS42-3L	50	34	3	42	250	50	2.55		2	77,600
7800314	PRC16R063SS42-4S	63	47	4	42	150	50	1.63		2	67,900
7800317	PRC16R063SS42-4L	63	47	4	42	250	50	2.69		2	84,300

適用インサートと部品はp.900をご覧ください。
See p.900 for available inserts and accessories.

丸駒カッタ ボアタイプ
Radius Cutter with Bore Type

PRC BORE 切削条件 Cutting Conditions | P978~979



ツールNo. EDP No.	呼び Designation	カッタ 外径 DCX	外径 DC	刃数 ZEPF	カッタ 高さ LF	ボス径 DCSFMS	穴径 DCON	端面キー溝 Key Slot		重量 (kg)	適用インサート Applicable Inserts	形状 タイプ Type	標準価格 (Yen)	
								幅 KWW	深さ b					
7800200	PRC12R050M22-4	50	38	4	40	45	22	10.4	6.3	0.27	②	2	52,500	
7800204	PRC12R050M22-5	50	38	5	40	45	22	10.4	6.3	0.79		2	61,300	
7800201	PRC12R063M22-4	63	51	4	40	50	22	10.4	6.3	0.43		2	57,700	
7800206	PRC12R063M22-6	63	51	6	40	50	22	10.4	6.3	0.44		2	76,200	
7800209	PRC12R080M25.4-5	80	68	5	50	60	25.4	9.5	6	0.85		2	69,500	
7800202	PRC12R080M27-5	80	68	5	50	60	27	12.4	7	0.83		2	69,500	
7800211	PRC12R080M25.4-8	80	68	8	50	60	25.4	9.5	6	0.93		2	93,000	
7800207	PRC12R080M27-8	80	68	8	50	60	27	12.4	7	0.92		2	93,000	
7800210	PRC12R100M31.7-6	100	88	6	50	70	31.75	12.7	8	1.22		3	77,000	
7800203	PRC12R100M32-6	100	88	6	50	70	32	14.4	8	1.36		2	77,000	
7800212	PRC12R100M31.7-10	100	88	10	50	70	31.75	12.7	8	1.29		3	114,000	
7800208	PRC12R100M32-10	100	88	10	50	70	32	14.4	8	1.43		2	114,000	
7800213	PRC16R050M22-3	50	34	3	40	45	22	10.4	6.3	0.28		③	1	53,800
7800214	PRC16R063M22-5	63	47	5	40	50	22	10.4	6.3	0.37			2	77,600
7800218	PRC16R080M25.4-6	80	64	6	50	60	25.4	9.5	6	0.84	2		94,400	
7800216	PRC16R080M27-6	80	64	6	50	60	27	12.4	7	0.83	2		94,400	
7800219	PRC16R100M31.7-7	100	84	7	50	70	31.75	12.7	8	1.2	3		111,000	
7800217	PRC16R100M32-7	100	84	7	50	70	32	14.4	8	1.32	2	111,000		

適用インサートと部品はp.900をご覧ください。
See p.900 for available inserts and accessories.

在庫区分は全てC(標準在庫品)となります。 Stock are categorized as C (Standard stock item).

超硬
CARBIDE MILLS

ハイス
HSS MILLS

イン
ツール
INDEXABLE TOOL

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

即座
即座
ON REQUEST

山
山
MOUNT

フェニックス
PHOENIX

フィルター
WALTER

セラテック
CERATIZIT

FACE MILLING CUTTERS
正面フライス

SHOULDER CUTTERS
肩削りカッタ

HIGH FEED CUTTERS
高速ラジアス

RADIUS CUTTERS
丸駒カッタ

PCD CUTTERS
PCDカッタ

FOR FINISHING CUTTERS
仕上げ用

EXCHANGEABLE HEAD
END MILLS
ヘッド交換式
エンドミル

SCREW-FIT TYPES
ねじ込みタイプ

MULTI-FUNCTION CUTTERS
COUNTERBORING
多機能カッタ
座くり

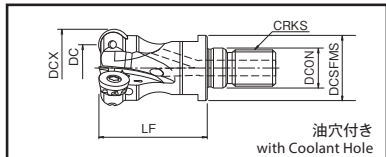
DRILLS
ドリル

G-LIST No | FL1065

丸駒カッタ ねじ込みタイプ
Radius Cutter with Screw Fit Type

PRC SF

切削条件 Cutting Conditions | P978~979



SPECIFICATION CHART
形状寸法表

PRC ねじ込みタイプ Screw Fit Type

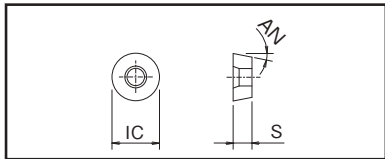
(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	カッタ外径 DCX	外径 DC	刃数 ZEPF	取付け径 DCON	ねじサイズ CRKS	スパナサイズ Spanner Size	全長 LF	端面径 DCSFMS	重量 (kg)	適用インサート Applicable Inserts	適用シャankタイプ Applicable Shank	標準価格 (Yen)
7801700	PRC10R020SF10-2	20	10	2	10.5	M10	14	33	18	0.06	①	④	52,200
7801701	PRC10R025SF12-3	25	15	3	12.5	M12	17	35	23	0.09		⑤	64,700
7801702	PRC10R030SF16-3	30	20	3	17	M16	22	40	28	0.16		⑥	71,700
7801703	PRC10R032SF16-4	32	22	4	17	M16	22	40	28	0.17			79,800
7801704	PRC10R040SF16-4	40	30	4	17	M16	22	40	28	0.21			88,200
7801705	PRC12R030SF16-2	30	18	2	17	M16	22	40	28	0.16	②	⑥	76,400
7801706	PRC12R032SF16-3	32	20	3	17	M16	22	40	28	0.16		79,200	
7801707	PRC12R040SF16-3	40	28	3	17	M16	22	40	28	0.22		79,200	

シャックホルダ・ホルダについてはp.938 ~をご覧ください。
See page 938- for shank holders.

丸駒カッタシリーズ
Radius Cutter Series

PRC インサート 切削条件 Cutting Conditions | P978~979



CARBIDE MILLS
HSS MILLS
HSS COATED MILLS

HSS END MILLS
HSS COATED END MILLS

INDEXABLE TOOL
TURNING TOOL

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

DRILL PRODUCTS
DRILL

PCD CUTTERS
PCD CUTTER

■適用インサート Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

呼び Designation	コーナ (切れ刃) 数 No. of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size			コーティング材種 Grade of Coated Materials									標準価格 (Yen)		
		内径 IC	厚さ S	逃げ角 AN	超硬 Uncoated	CK010	XC3030	XP3035	XP2025	XP2040	XC1015	XC5035	XC5040		XP6015	
①	RPHT10T3MOFN-NM	8	10	3.97	11°	7811009										1,480
	RPHW10T3MOSN	8	10	3.97	11°		7825017									1,510
	RPHW10T3MOEN	8	10	3.97	11°			7814030								1,300
	RPHW10T3MOEN	8	10	3.97	11°						7812017					1,510
	RPHT10T3MOEN-GL	8	10	3.97	11°		7825008	7814008	7826008	7813008						1,510
	RPHT10T3MOEN-GM	8	10	3.97	11°		7825009	7814009								1,510
	RPHT10T3MOEN-SM	4	10	3.97	11°							7815010*				2,540
	RPHT10T3M8EN-SM	8	10	3.97	11°							7815050	7816050			2,540
RPMT10T3M8EN-HR	8	10	3.97	11°									7824083		1,510	
②	RPHT1204MOFN-NM	8	12	4.76	11°	7811013										1,510
	RPHW1204MOSN	8	12	4.76	11°		7825018				7812018					1,550
	RPHW1204MOSN	8	12	4.76	11°			7814018								1,360
	RPHT1204MOEN-GL	8	12	4.76	11°				7826011	7813011						1,550
	RPHT1204MOEN-GM	8	12	4.76	11°		7825011	7814011								1,550
	RPHT1204M8EN-SM	8	12	4.76	11°							7815051	7816051			2,720
RPMT1204M8EN-HR	8	12	4.76	11°									7824084		1,550	
③	RPHT1605MOFN-NM	8	16	5.56	11°	7811016										1,850
	RPHW1605MOSN	8	16	5.56	11°		7825019				7812019					1,920
	RPHW1605MOSN	8	16	5.56	11°			7814019								1,660
	RPHT1605MOEN-GL	8	16	5.56	11°				7826014	7813014						1,920
	RPHT1605MOEN-SM	4	16	5.56	11°							7815015*				3,930
RPHT1605M8EN-SM	8	16	5.56	11°							7815052	7816052			3,910	

*印は在庫無くなり次第、廃番となります。 * Marked insert will be discontinued when it is out of stock.

■部品 Accessories

	ツールNo. EDP No.	呼び Designation	適用インサート Applicable Inserts	適用カッタ Applicable Body
 クランプねじ Clamping Screw	7808116	FS30573A (Torx 10)	① RPH*10...	PRC SS/SF ϕ 20~40
	7808112	FS35586 (Torx 15)	② RPH*12...	PRC SS/SF ϕ 32~50 PRC BORE ϕ 50~100
	7808113	FS45510 (Torx 20)	③ RPH*16...	PRC SS/SF ϕ 40~63 PRC BORE ϕ 50~100
 パワースクリュー Power Screw	7808151	PS1031 (M10X31)	④ RPH*16...	PRC BORE ϕ 50

	ツールNo. EDP No.	呼び Designation	適用インサート Applicable Inserts	適用カッタ Applicable Body	標準価格 (Yen)
 レンチ Wrench	7808207	T10-D (Torx 10)	① RPH*10...	PRC SS/SF ϕ 20~40	1,090
	7808208	T15-D (Torx 15)	② RPH*12...	PRC SS/SF ϕ 32~50 PRC BORE ϕ 50~100	1,150
	7808209	T20-D (Torx 20)	③ RPH*16...	PRC SS/SF ϕ 40~63 PRC BORE ϕ 50~100	1,150

レンチは別途ご購入下さい。 The wrenches are sold separately from the cutters.

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラテック
CERATIZIT

FACE MILLING CUTTERS
正面フライス

SHOULDER CUTTERS
肩削りカッタ

HIGH FEED CUTTERS
高速ラジアス

RADIUS CUTTERS
丸駒カッタ

PCD CUTTERS
PCDカッタ

FOR FINISHING CUTTERS
仕上げ用

EXCHANGEABLE HEAD
END MILLS
ヘッド交換式
エンドミル

SCREW-FIT TYPES
ねじ込みタイプ

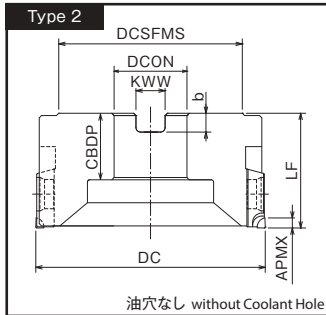
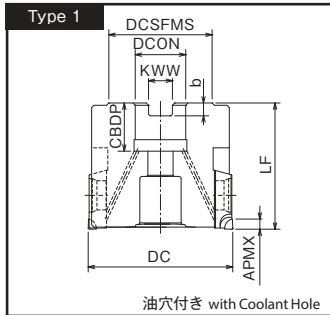
MULTI-FUNCTION CUTTERS
COUNTERBORING
多機能カッタ
座くり

DRILLS
ドリル

アルミ用仕上げカッタ ボアタイプ
Finishing Cutter for Aluminum, Bore Type

PFAL BORE

切削条件 Cutting Conditions | P979



Type2: 内部クーラントを使用する際は市販のクーラント穴付きクランプボルトをご使用下さい。
For the use of internal coolant, please use a clamping bolt with coolant holes sold in the market.

(単位:mm) (Unit:mm)

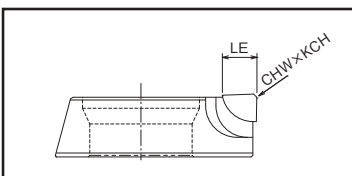
ツールNo. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	刃数 ZEFP	カッタ 高さ LF	取付穴 高さ CDBP	ボス径 DCSFMS	穴径 DCON	端面キー溝 Key Slot 幅 KWW 深さ b		最高回転数 RPMX (min-1)	重量 (kg)	形状 タイプ Type	標準価格 (Yen)
7803600	PFAL04R050M16-5	50	5	55	20	40	16	8.4	5.6	32,000	0.27	1	87,700
7803601	PFAL04R063M22-6	63	6	55	21	45	22	10.4	6.3	25,000	0.4	1	111,000
7803602	PFAL04R063M22-8	63	8	55	21	45	22	10.4	6.3	25,000	0.43	1	120,000
7803603	PFAL04R080M25.4-8	80	8	50	28	70	25.4	9.5	6	19,800	0.53	2	140,000
7803604	PFAL04R080M27-8	80	8	50	28	70	27	12.4	7	19,800	0.52	2	140,000
7803605	PFAL04R080M25.4-10	80	10	50	28	70	25.4	9.5	6	19,800	0.55	2	146,000
7803606	PFAL04R080M27-10	80	10	50	28	70	27	12.4	7	19,800	0.54	2	146,000
7803607	PFAL04R100M25.4-8	100	8	50	28	80	25.4	9.5	6	15,800	0.86	2	174,000
7803608	PFAL04R100M27-8	100	8	50	28	80	27	12.4	7	15,800	0.83	2	174,000
7803609	PFAL04R100M31.7-8	100	8	50	32	80	31.75	12.7	8	15,800	0.86	2	174,000
7803610	PFAL04R100M32-8	100	8	50	28	80	32	14.4	8.2	15,800	0.78	2	174,000
7803611	PFAL04R100M25.4-12	100	12	50	28	80	25.4	9.5	6	15,800	0.9	2	198,000
7803612	PFAL04R100M27-12	100	12	50	28	80	27	12.4	7	15,800	0.87	2	198,000
7803613	PFAL04R100M31.7-12	100	12	50	32	80	31.75	12.7	8	15,800	0.9	2	198,000
7803614	PFAL04R100M32-12	100	12	50	28	80	32	14.4	8.2	15,800	0.82	2	198,000
7803615	PFAL04R125M25.4-10	125	10	50	28	80	25.4	9.5	6	12,600	1.35	2	229,000
7803616	PFAL04R125M27-10	125	10	50	28	80	27	12.4	7	12,600	1.33	2	229,000
7803617	PFAL04R125M38.1-10	125	10	63	36	80	38.1	15.9	10	12,600	1.3	2	229,000
7803618	PFAL04R125M40-10	125	10	63	30	85	40	16.4	9.2	12,600	1.26	2	229,000
7803619	PFAL04R125M25.4-16	125	16	50	27	80	25.4	9.5	6	12,600	1.42	2	259,000
7803620	PFAL04R125M27-16	125	16	50	28	80	27	12.4	7	12,600	1.41	2	259,000
7803621	PFAL04R125M38.1-16	125	16	63	36	80	38.1	15.9	10	12,600	1.38	2	259,000
7803622	PFAL04R125M40-16	125	16	63	30	85	40	16.4	9.2	12,600	1.33	2	259,000
7803623	PFAL04R160M25.4-12	160	12	50	28	80	25.4	9.5	6	10,000	1.98	2	292,000
7803624	PFAL04R160M27-12	160	12	50	28	80	27	12.4	7	10,000	1.98	2	292,000
7803625	PFAL04R160M40-12	160	12	63	30	85	40	16.4	9.2	10,000	2.1	2	292,000
7803626	PFAL04R160M50.8-12	160	12	63	38	100	50.8	19.1	11	10,000	2.15	2	292,000
7803629	PFAL04R160M25.4-20	160	20	50	28	80	25.4	9.5	6	10,000	1.98	2	321,000
7803630	PFAL04R160M27-20	160	20	50	28	80	27	12.4	7	10,000	1.98	2	321,000
7803627	PFAL04R160M40-20	160	20	63	30	85	40	16.4	9.2	10,000	2.2	2	321,000
7803628	PFAL04R160M50.8-20	160	20	63	38	100	50.8	19.1	11	10,000	2.24	2	321,000

・測定器による刃先高さの調整を行って下さい。
・APMXについては、ブレードのLE欄をご確認下さい。(p.902)
・上記価格はブレードを含まないカッタ単体の価格です。
・重量はブレード装着時の総重量です。

Adjust cutting edge height with a tool presetter.
For APMX, please refer to the LE column of the blade table.(p.902)
Prices listed above are for the single unit cutter body without blades.
The weight show on above is the total weight of cutter body with all blades mounted.

・ワイパーブレードは1ボディにつき1枚、装着マーク部分に取り付けて下さい。
One wiper blade is required per cutter body and should be mounted in the designated position.
・ブレード(ノーマル/ワイパー) 発注単位は1個となります。
Order unit for blade (normal/wiper) = 1 piece

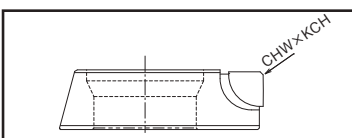
■ノーマルブレード Normal Blade



アルミの油口部分の加工に最適な
切れ刃長(2φ) 6mmタイプもラインナップ。(FR1206)
Blade with 6mm cutting edge width (FR1206) suitable for
milling of aluminum pouring gates is also available.

呼び Designation	ブレード寸法 Blade Size			PCD 材種 PCD Grade	標準価格 (Yen)
	切れ刃数 Number of Cutting Edges	コーナ形状 CHW × KCH	LE (mm)		
FR1204	1	0.4 × 45°	4	7820500	10,200
FR1206	1	0.4 × 45°	6	7820502	13,000

■ワイパーブレード Wiper Blade



ワイパーブレード(FR1204-W) は
FR1204・FR1206問わず共通で使用可能です。
The FR1204-W wiper blade can be used with both the
FR1204 and FR1206 normal blades.

呼び Designation	ブレード寸法 Blade Size		PCD 材種 PCD Grade	標準価格 (Yen)
	切れ刃数 Number of Cutting Edges	コーナ形状 CHW × KCH		
FR1204-W	1	0.4 × 45°	7820501	14,200

■部品 Accessories

	ツールNo. EDP No.	呼び Designation
ブレード用クランプねじ Clamping Screw for Blade	7808125	FS60620 (Torx25)
ウェッジ Wedge	7808143	W12-06
ウェッジ用クランプねじ Clamping Screw for Wedge	7808142	WS0617

	ツールNo. EDP No.	呼び Designation
T型レンチ (ブレード用クランプねじ用) T-Wrench (for blade clamp screw)	7808211	T25-T
L型レンチ (ウェッジ用クランプねじ用) L-Wrench (for wedge screw)	7808231	3MM-L

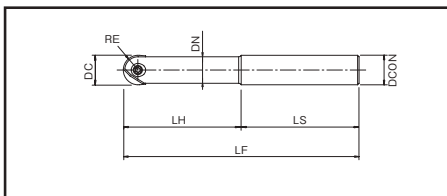
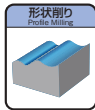
部品は全て(レンチ含む) 本体付属となります。
All accessories (including wrenches) come with the cutter body.

G-LIST No | **FL1067**

仕上げ用ボールエンドミル
Finishing Ball End Mill

PFB

切削条件 Cutting Conditions | **P980~981-2**



SPECIFICATION CHART
形状寸法表

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラチザイト
CERATIZIT

FACE MILLING CUTTERS
正面フライス

SHOULDER CUTTERS
肩削りカッタ

HIGH FEED CUTTERS
高速ラジアス

RADIUS CUTTERS
丸駒カッタ

PCD CUTTERS
PCDカッタ

FOR FINISHING CUTTERS
仕上げ用

EXCHANGEABLE HEAD
END MILLS
ヘッド交換式
エンドミル

SCREW-FIT TYPES
ねじ込みタイプ

MULTI-FUNCTION CUTTERS-
COUNTERBORING
多機能カッタ・
座ぐり

DRILLS
ドリル

鋼シャンク Steel Shank

(単位:mm) (Unit:mm)

②	ツールNo. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	ボール 半径 RE	全長 LF	有効長		刃数 ZEFP	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	首径 DN	標準価格 (Yen)
						首下長 LH	L/D					
②	7801400	PFB-R080SS08-S120	8	4	120	36	4.5	2	8	84	7	23,300
③	7801401	PFB-R100SS10-S130	10	5	130	45	4.5	2	10	85	9	23,500
④	7801402	PFB-R120SS12-S130	12	6	130	54	4.5	2	12	76	11	25,200
⑤	7801403	PFB-R160SS16-S140	16	8	140	64	4	2	16	76	14	25,600
⑥	7801404	PFB-R200SS20-S160	20	10	160	80	4	2	20	80	18	25,700
⑦	7801405	PFB-R250SS25-S160	25	12.5	160	75	3	2	25	85	22	29,700
⑧	7801406	PFB-R300SS32-S170	30	15	170	90	3	2	32	80	27	52,400
⑨	7801407	PFB-R320SS32-S180	32	16	180	96	3	2	32	84	29	57,300

適用インサートと部品はp.905 ~ 907をご覧ください。
See p.905-907 for available inserts and accessories.

次ページへ
NEXT

前ページより
FROM

超硬シャンク ショートタイプ Carbide Shank, Short Type

(単位:mm) (Unit:mm)

①	ツールNo. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	ボール 半径 RE	全長 LF	有効長		刃数 ZEPF	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	首径 DN	標準価格 (Yen)
						首下長 LH	L/D					
	7801429	PFB-R060SS06-S80CS	6	3	80	15	2.5	2	6	65	5.4	34,200
②	7801430	PFB-R080SS08-S100CS	8	4	100	20	2.5	2	8	80	7	35,800
③	7801431	PFB-R100SS10-S100CS	10	5	100	25	2.5	2	10	75	9	36,400
④	7801432	PFB-R120SS12-S110CS	12	6	110	30	2.5	2	12	80	11	42,700
⑤	7801433	PFB-R160SS16-S140CS	16	8	140	40	2.5	2	16	100	14	50,900
⑥	7801434	PFB-R200SS20-S160CS	20	10	160	50	2.5	2	20	110	18	72,500
⑦	7801435	PFB-R250SS25-S160CS	25	12.5	160	62.5	2.5	2	25	97.5	22	94,200
⑧	7801436	PFB-R300SS32-S170CS	30	15	170	75	2.5	2	32	95	27	119,000
⑨	7801437	PFB-R320SS32-S180CS	32	16	180	80	2.5	2	32	100	29	126,000

適用インサートと部品はp.905～907をご覧ください。
See p.905-907 for available inserts and accessories.

超硬シャンク ロングタイプ Carbide Shank, Long Type

(単位:mm) (Unit:mm)

①	ツールNo. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	ボール 半径 RE	全長 LF	有効長		刃数 ZEPF	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	首径 DN	標準価格 (Yen)
						首下長 LH	L/D					
	7801439	PFB-R060SS06-L100CS	6	3	100	30	5	2	6	70	5.4	37,200
②	7801440	PFB-R080SS08-L120CS	8	4	120	40	5	2	8	80	7	38,800
③	7801441	PFB-R100SS10-L130CS	10	5	130	50	5	2	10	80	9	39,300
④	7801442	PFB-R120SS12-L140CS	12	6	140	60	5	2	12	80	11	46,000
⑤	7801443	PFB-R160SS16-L160CS	16	8	160	72	4.5	2	16	88	14	54,600
⑥	7801444	PFB-R200SS20-L180CS	20	10	180	90	4.5	2	20	90	18	80,700
⑦	7801445	PFB-R250SS25-L200CS	25	12.5	200	100	4	2	25	100	22	106,000
⑧	7801446	PFB-R300SS32-L220CS	30	15	220	120	4	2	32	100	27	142,000
⑨	7801447	PFB-R320SS32-L230CS	32	16	230	128	4	2	32	102	29	150,000

適用インサートと部品はp.905～907をご覧ください。
See p.905-907 for available inserts and accessories.

超硬シャンク エキストラロングタイプ Carbide Shank, Extra Long Type

(単位:mm) (Unit:mm)

①	ツールNo. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	ボール 半径 RE	全長 LF	有効長		刃数 ZEPF	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	首径 DN	標準価格 (Yen)
						首下長 LH	L/D					
	7801419	PFB-R060SS06-LL120CS	6	3	120	42	7	2	6	78	5.4	39,100
②	7801420	PFB-R080SS08-LL140CS	8	4	140	56	7	2	8	84	7	40,900
③	7801421	PFB-R100SS10-LL150CS	10	5	150	70	7	2	10	80	9	41,500
④	7801422	PFB-R120SS12-LL160CS	12	6	160	84	7	2	12	76	11	52,200
⑤	7801423	PFB-R160SS16-LL200CS	16	8	200	96	6	2	16	104	14	57,500
⑥	7801424	PFB-R200SS20-LL240CS	20	10	240	120	6	2	20	120	18	86,700
⑦	7801425	PFB-R250SS25-LL260CS	25	12.5	260	137.5	5.5	2	25	122.5	22	124,000
⑧	7801426	PFB-R300SS32-LL290CS	30	15	290	165	5.5	2	32	125	27	177,000
⑨	7801427	PFB-R320SS32-LL300CS	32	16	300	176	5.5	2	32	124	29	187,000

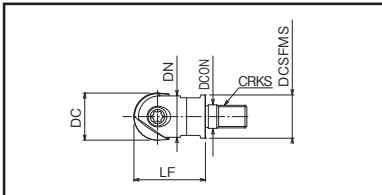
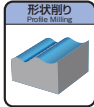
適用インサートと部品はp.905～907をご覧ください。
See p.905-907 for available inserts and accessories.

G-LIST No | **FL1067**

仕上げ用ボールエンドミル
Finishing Ball End Mill

PFB

切削条件 Cutting Conditions | **P980~981-2**



ねじ込みタイプ Screw Fit Type

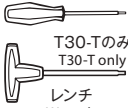
(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	刃数 ZEPF	取付け径 DCON	ねじサイズ CRKS	スバサイズ Spanner Size	全長 LF	首径 DN	端面径 DCSFMS	適用シャンクタイプ Applicable Shank	標準価格 (Yen)	
③	7801490	PFB-R100SF6	10	2	6.5	M 6	7	26	9	9	①	17,100
④	7801491	PFB-R120SF6	12	2	6.5	M 6	7	26	11	11	②	17,700
⑤	7801492	PFB-R160SF8	16	2	8.5	M 8	10	32	14	14.5	③	20,400
⑥	7801493	PFB-R200SF10	20	2	10.5	M10	14	38	18	18	④	22,900
⑦	7801494	PFB-R250SF12	25	2	12.5	M12	17	38	22	23	⑤	27,200
⑧	7801495	PFB-R300SF16	30	2	17	M16	22	43	27	28	⑥	35,400

シャンクホルダ・ホルダについてはP.938 ~をご覧ください。
See page 938- for shank holders.

■部品 Accessories

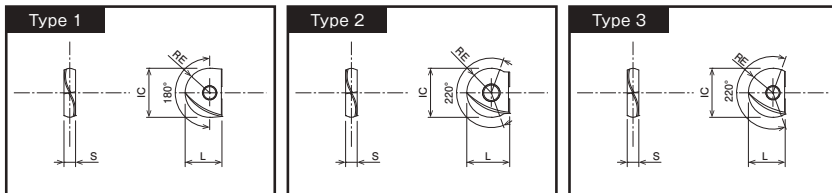
ツールNo. EDP No.	呼び Designation	適用ボディサイズ Applicable Body	推奨締め付けトルク Recommended Tightening Torque
 クランプねじ Clamping Screw	7808124	FS20652RB	① 0.4 N·m
	7808123	FS25669RB	② 1N·m
	7808117	FS30686RB	③ 1.2 N·m
	7808118	FS35610RB	④ 2N·m
	7808119	FS40613RB	⑤ 3N·m
	7808120	FS50615RB	⑥ 5N·m
	7808121	FS60620RB	⑦ 5N·m
	7808122	FS80624RB	⑧, ⑨ 6N·m

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	適用ボディサイズ Applicable Body	標準価格 (Yen)
 T30-Tのみ T30-T only レンチ Wrench	7808203	T6-D(Torx6)	① 950
	7808204	T7-D(Torx7)	② 950
	7808205	T8-D(Torx8)	③ 1,090
	7808207	T10-D(Torx10)	④ 1,090
	7808208	T15-D(Torx15)	⑤ 1,150
	7808209	T20-D(Torx20)	⑥, ⑦ 1,150
	7808212	T30-T(Torx30)	⑧, ⑨ 2,290

レンチは別途ご購入下さい。 The wrenches are sold separately from the cutters.

仕上げ用ボールエンドミル
Finishing Ball End Mill

PFB インサート 切削条件 Cutting Conditions P980~981-2



■適用インサート Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	切れ刃数 No. of Cutting Edges	有効 R角度 Range Deg°	インサート寸法 Insert Size				形状 タイプ Type	適用 ボディ タイプ Applicable Body	コーティング材種 Grade of Coated Materials					標準価格 (Yen)
				内接円径 IC	ボール 半径 RE	厚さ S	L			XP3225	XP3310	XP3320	XP2225	XC4505	
スパイラル タイプ Spiral Type	PFB080-SP	2	180	8	4	2.4	7	1	②	7820030	7820010			4,890	
	PFB100-SP			10	5	2.6	8.5		③	7820031	7820011			5,130	
	PFB120-SP			12	6	3	10		④	7820032	7820012			5,460	
	PFB160-SP			16	8	4	12		⑤	7820033	7820013			5,680	
	PFB200-SP			20	10	5	15		⑥	7820034	7820014			5,910	
	PFB250-SP			25	12.5	6	18.5		⑦	7820035	7820015			6,710	
	PFB300-SP			30	15	7	22.5		⑧	7820036	7820016			8,510	
スパイラル タイプ (球形状) Spiral Type (Full Radius Type)	PFB060-Q	2	220	6	3	2	5	2	①	7820048				4,380	
	PFB070-Q			7	3.5	2	5.5		①	7820049				4,520	
	PFB080-Q			8	4	2.4	7		②	7820050				4,890	
	PFB100-Q			10	5	2.6	8.5	3	③	7820051				5,130	
	PFB120-Q			12	6	3	10		④	7820052				5,460	
	PFB160-Q			16	8	4	12		⑤	7820053				5,680	
	PFB200-Q			20	10	5	15	⑥	7820054				5,910		
	PFB250-Q			25	12.5	6	18.5	⑦	7820055				6,710		
	PFB300-Q			30	15	7	22.5	⑧	7820056				8,510		
ストレートタイプ (球形状) Straight Type (Full Radius Type)	PFB080-Q-ST	2	200	8	4	2.4	7	2	②			7820060		4,890	
	PFB100-Q-ST			10	5	2.6	8.5		③			7820061		5,110	
	PFB120-Q-ST			12	6	3	10	3	④			7820062		5,460	
	PFB160-Q-ST			16	8	4	12		⑤			7820063		5,680	
	PFB200-Q-ST		20	10	5	15	3	⑥			7820064		5,890		
	PFB250-Q-ST		25	12.5	6	18.5		⑦			7820065		6,710		
	PFB300-Q-ST		30	15	7	22.5		⑧			7820066		8,510		
スパイラル タイプ (刃先強化) Spiral Type (Reinforced Edge Type)	PFB060-SH	2	180	6	3	2	5	1	①	7820039				4,380	
	PFB080-SH			8	4	2.4	7		②	7820040				4,890	
	PFB100-SH			10	5	2.6	8.5		③	7820041				5,130	
	PFB120-SH			12	6	3	10		④	7820042				5,460	
	PFB160-SH			16	8	4	12		⑤	7820043				5,680	
	PFB200-SH			20	10	5	15		⑥	7820044				5,910	
	PFB250-SH			25	12.5	6	18.5		⑦	7820045				6,710	
	PFB300-SH			30	15	7	22.5		⑧	7820046				8,510	
	PFB320-SH			32	16	7	23.5		⑨	7820047				9,580	
スパイラル タイプ (ダイヤモンド コーティング) Spiral Type (Diamond Coated)	PFB060-D	2	220	6	3	2	5	2	①				7820018	13,200	
	PFB070-D			7	3.5	2	5.5		①				7820019	13,600	
	PFB080-D			8	4	2.4	7		②				7820020	14,700	
	PFB100-D			10	5	2.6	8.5		③				7820021	15,400	
	PFB120-D			12	6	3	10		④				7820022	16,400	
	PFB160-D		16	8	4	12	1	⑤				7820023	17,100		
	PFB200-D		20	10	5	15		⑥				7820024	17,700		
	PFB250-D		25	12.5	6	18.5		⑦				7820025	20,300		
	PFB300-D		30	15	7	22.5		⑧				7820026	25,700		

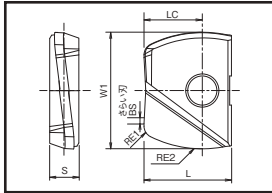
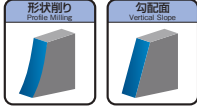
在庫区分は全てC(標準在庫品)となります。 Stock are categorized as C (Standard stock item).

G-LIST No | **FW1006**

NEW



仕上げ用ボールエンドミル
Finishing Ball End Mill

PFB インサート バレル型 切削条件 Cutting Conditions | **P980~981-2**



■適用インサート Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	切れ刃数 No. of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size							適用 ボディ タイプ Applicable Body	コーティング材種 Grade of Coated Materials		標準価格 (Yen)
			最外径 W1	外周 RE2	コーナ RE1	最外径位置 LC	厚さ S	L	さらい刃 (副切れ刃) BS		XP3225	XP3310	
	PFB100R150-BR-ST	2	10	15	1	5	2.6	8.5	0.3	③	7820071		7,490
	PFB120R180-BR-ST		12	18	1	6	3	10	0.3	④	7820072		7,920
	PFB160R240-BR-ST		16	24	2	8	4	12	0.5	⑤	7820073		8,190
	PFB200R300-BR-ST		20	30	2	10	5	15	0.5	⑥	7820074		8,670
	PFB250R375-BR-ST		25	37.5	2.5	12.5	6	18.5	0.5	⑦	7820075		9,470
	PFB320R480-BR-ST		32	48	3	16	7	23.5	0.5	⑨	7820076		12,000
	PFB100R150-BR-SH	2	10	15	1	5	2.6	8.5	0.3	③		7820081	7,490
	PFB120R180-BR-SH		12	18	1	6	3	10	0.3	④		7820082	7,920
	PFB160R240-BR-SH		16	24	2	8	4	12	0.5	⑤		7820083	8,190
	PFB200R300-BR-SH		20	30	2	10	5	15	0.5	⑥		7820084	8,670
	PFB250R375-BR-SH		25	37.5	2.5	12.5	6	18.5	0.5	⑦		7820085	9,470
	PFB320R480-BR-SH		32	48	3	16	7	23.5	0.5	⑨		7820086	12,000

CADデータは、ホームページよりダウンロードできます。

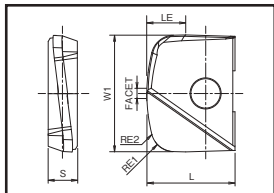
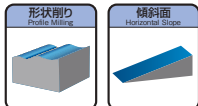
The CAD data can be downloaded from OSG's website.

https://www.osg.co.jp/media_dl/vu-r_dl/



仕上げ用ボールエンドミル

Finishing Ball End Mill

PFB インサート レンズ型 切削条件 Cutting Conditions | P980~981-2

■適用インサート Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	切れ刃数 No. of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size							適用 ボディ タイプ Applicable Body	コーティング材種 Grade of Coated Materials		標準価格 (Yen)
			最外径 W1	底刃 R RE2	コーナ RE1	外周刃長 LE	厚さ S	L	中心 フラット幅 FACET		XP3225	XP3310	
汎用タイプ Multi-purpose Type	PFB100R150-LZ-ST	2	10	15	1	3.3	2.6	8.5	0.75	③	7820091		7,490
	PFB120R180-LZ-ST		12	18	1	4	3	10	0.75	④	7820092		7,920
	PFB160R240-LZ-ST		16	24	2	5.3	4	12	1	⑤	7820093		8,190
	PFB200R300-LZ-ST		20	30	2	6.7	5	15	1.75	⑥	7820094		8,670
	PFB250R375-LZ-ST		25	37.5	2.5	8.3	6	18.5	1.75	⑦	7820095		9,470
	PFB320R480-LZ-ST		32	48	3	10.7	7	23.5	2	⑨	7820096		12,000
刃先強化タイプ Reinforced Edge Type	PFB100R150-LZ-SH	2	10	15	1	3.3	2.6	8.5	0.75	③		7820101	7,490
	PFB120R180-LZ-SH		12	18	1	4	3	10	0.75	④		7820102	7,920
	PFB160R240-LZ-SH		16	24	2	5.3	4	12	1	⑤		7820103	8,190
	PFB200R300-LZ-SH		20	30	2	6.7	5	15	1.75	⑥		7820104	8,670
	PFB250R375-LZ-SH		25	37.5	2.5	8.3	6	18.5	1.75	⑦		7820105	9,470
	PFB320R480-LZ-SH		32	48	3	10.7	7	23.5	2	⑨		7820106	12,000

CADデータは、ホームページよりダウンロードできます。

The CAD data can be downloaded from OSG's website.

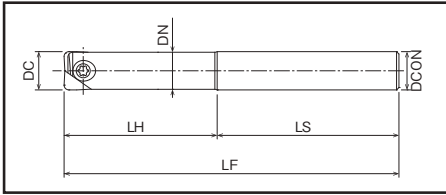
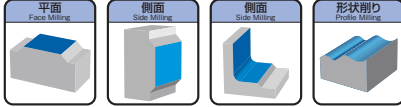
https://www.osg.co.jp/media_dl/vu-r_dl/


G-LIST No | **FL1080**

仕上げ用ラジアスエンドミル
Finishing Radius End Mill

PFR

切削条件 Cutting Conditions **P982~984**



鋼シャンク Steel Shank

(単位:mm) (Unit:mm)

	ツールNo. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	全長 LF	有効長		刃数 ZEFP	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	首径 DN	標準価格 (Yen)	
					首下長 LH	L/D						
	②	7832000	PFR-R080SS08-S120	8	120	36	4.5	2	8	84	7.5	23,300
	③	7832001	PFR-R100SS10-S130	10	130	45	4.5	2	10	85	9.5	23,500
	④	7832002	PFR-R120SS12-S130	12	130	54	4.5	2	12	76	11.5	25,200
	⑤	7832003	PFR-R160SS16-S140	16	140	64	4	2	16	76	15.5	25,600
	⑥	7832004	PFR-R200SS20-S160	20	160	80	4	2	20	80	19.5	25,700
	⑦	7832005	PFR-R250SS25-S160	25	160	75	3	2	25	85	24.5	29,700
	⑧	7832006	PFR-R300SS32-S170	30	170	90	3	2	32	80	29.5	52,400
	⑨	7832007	PFR-R320SS32-S180	32	180	96	3	2	32	84	31.5	57,300

適用インサートと部品はp.910をご覧ください。
See p.910 for available inserts and accessories.

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

切削器具
OTHER PRODUCTS

旋削
BROCK

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラテジット
CERATIZIT

FACE MILLING CUTTERS
正面フライス

SHOULDER CUTTERS
肩削りカッタ

HIGH FEED CUTTERS
高送りラジアス

RADIUS CUTTERS
丸駒カッタ

PCD CUTTERS
PCDカッタ

FOR FINISHING CUTTERS
仕上げ用

EXCHANGEABLE HEAD
END MILLS
ヘッド交換式
エンドミル

SCREW-FIT TYPES
ねじ込みタイプ

MULTI-FUNCTION CUTTERS-
COUNTERBORING
多機能カッタ・
座ぐり

DRILLS
ドリル

超硬シャンク ショートタイプ Carbide Shank, Short Type

(単位:mm) (Unit:mm)

①	ツールNo. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	全長 LF	有効長		刃数 ZEFP	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	首径 DN	標準価格 (Yen)
					首下長 LH	L/D					
①	7832029	PFR-R060SS06-S80CS	6	80	15	2.5	2	6	65	5.4	33,800
②	7832030	PFR-R080SS08-S100CS	8	100	20	2.5	2	8	80	7.5	35,800
③	7832031	PFR-R100SS10-S100CS	10	100	25	2.5	2	10	75	9.5	36,400
④	7832032	PFR-R120SS12-S110CS	12	110	30	2.5	2	12	80	11.5	42,700
⑤	7832033	PFR-R160SS16-S140CS	16	140	40	2.5	2	16	100	15.5	50,900
⑥	7832034	PFR-R200SS20-S160CS	20	160	50	2.5	2	20	110	19.5	72,500
⑦	7832035	PFR-R250SS25-S160CS	25	160	62.5	2.5	2	25	97.5	24.5	94,200
⑧	7832036	PFR-R300SS32-S170CS	30	170	75	2.5	2	32	95	29.5	119,000
⑨	7832037	PFR-R320SS32-S180CS	32	180	80	2.5	2	32	100	31.5	126,000

適用インサートと部品はp.910をご覧ください。
See p.910 for available inserts and accessories.

超硬シャンク ロングタイプ Carbide Shank, Long Type

(単位:mm) (Unit:mm)

①	ツールNo. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	全長 LF	有効長		刃数 ZEFP	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	首径 DN	標準価格 (Yen)
					首下長 LH	L/D					
①	7832039	PFR-R060SS06-L100CS	6	100	30	5	2	6	70	5.4	36,900
②	7832040	PFR-R080SS08-L120CS	8	120	40	5	2	8	80	7.5	38,800
③	7832041	PFR-R100SS10-L130CS	10	130	50	5	2	10	80	9.5	39,300
④	7832042	PFR-R120SS12-L140CS	12	140	60	5	2	12	80	11.5	46,000
⑤	7832043	PFR-R160SS16-L160CS	16	160	72	4.5	2	16	88	15.5	54,600
⑥	7832044	PFR-R200SS20-L180CS	20	180	90	4.5	2	20	90	19.5	80,700
⑦	7832045	PFR-R250SS25-L200CS	25	200	100	4	2	25	100	24.5	106,000
⑧	7832046	PFR-R300SS32-L220CS	30	220	120	4	2	32	100	29.5	143,000
⑨	7832047	PFR-R320SS32-L230CS	32	230	128	4	2	32	102	31.5	150,000

適用インサートと部品はp.910をご覧ください。
See p.910 for available inserts and accessories.

超硬シャンク エキストラロングタイプ Carbide Shank, Extra Long Type

(単位:mm) (Unit:mm)

①	ツールNo. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	全長 LF	有効長		刃数 ZEFP	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	首径 DN	標準価格 (Yen)
					首下長 LH	L/D					
①	7832019	PFR-R060SS06-LL120CS	6	120	42	7	2	6	78	5.4	38,800
②	7832020	PFR-R080SS08-LL140CS	8	140	56	7	2	8	84	7.5	40,900
③	7832021	PFR-R100SS10-LL150CS	10	150	70	7	2	10	80	9.5	41,500
④	7832022	PFR-R120SS12-LL160CS	12	160	84	7	2	12	76	11.5	52,200
⑤	7832023	PFR-R160SS16-LL200CS	16	200	96	6	2	16	104	15.5	57,500
⑥	7832024	PFR-R200SS20-LL240CS	20	240	120	6	2	20	120	19.5	86,700
⑦	7832025	PFR-R250SS25-LL260CS	25	260	137.5	5.5	2	25	122.5	24.5	124,000
⑧	7832026	PFR-R300SS32-LL290CS	30	290	165	5.5	2	32	125	29.5	177,000
⑨	7832027	PFR-R320SS32-LL300CS	32	300	175	5.5	2	32	125	31.5	187,000

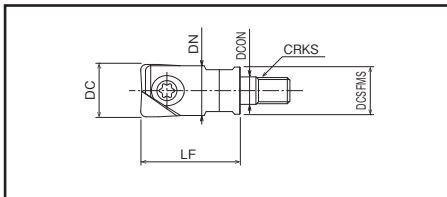
適用インサートと部品はp.910をご覧ください。
See p.910 for available inserts and accessories.

G-LIST No | **FL1080**

仕上げ用ラジアスエンドミル
Finishing Radius End Mill

PFR

切削条件 Cutting Conditions | **P982~984**



ねじ込みタイプ Screw Fit Type

(単位:mm) (Unit:mm)

③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
7832090	7832091	7832092	7832093	7832094	7832095	7832096
PFR-R100SF6	PFR-R120SF6	PFR-R160SF8	PFR-R200SF10	PFR-R250SF12	PFR-R300SF16	PFR-R320SF16
10	12	16	20	25	30	32
2	2	2	2	2	2	2
6.5	6.5	8.5	10.5	12.5	17	17
M 6	M 6	M 8	M10	M12	M16	M16
7	7	10	14	17	22	22
26	26	32	38	38	43	43
9	11	15	19	24	29	31
9	11	14.5	18	23	28	28
①	②	③	④	⑤	⑥	⑥
17,100	17,700	20,400	22,900	27,200	35,400	39,300

シャンクホルダ・ホルダについてはp.938 ~をご覧ください。
See page 938 - for shank holders.

部品 Accessories

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	適用ボディ Applicable Body	推奨締め付けトルク Recommended Tightening Torque
7808124	FS20652RB	①	0.4 N·m
7808123	FS25669RB	②	1N·m
7808117	FS30686RB	③	1.2 N·m
7808118	FS35610RB	④	2N·m
7808119	FS40613RB	⑤	3N·m
7808120	FS50615RB	⑥	5N·m
7808121	FS60620RB	⑦	5N·m
7808122	FS80624RB	⑧, ⑨	6N·m

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	適用ボディ Applicable Body	標準価格 (Yen)
7808203	T6-D(Torx6)	①	950
7808204	T7-D(Torx7)	②	950
7808205	T8-D(Torx8)	③	1,090
7808207	T10-D(Torx10)	④	1,090
7808208	T15-D(Torx15)	⑤	1,150
7808209	T20-D(Torx20)	⑥, ⑦	1,150
7808212	T30-T(Torx30)	⑧, ⑨	2,290

レンチは別途ご購入下さい。
The wrenches are sold separately from the cutters.

仕上げ用

EXCHANGEABLE HEAD
END MILLS
ヘッド交換式
エンドミル

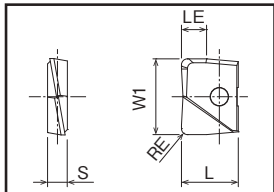
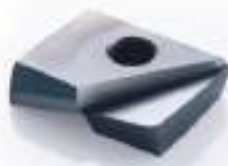
ねじ込みタイプ

MULTI-FUNCTION CUTTERS-
COUNTERBORING
多機能カッタ・
座ぐり

ドリル

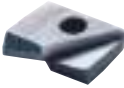
仕上げ用ラジアスエンドミル
Finishing Radius End Mill

PFR インサート 切削条件 Cutting Conditions P982~984



■適用インサート(PFR-ST) Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	切れ刃数 No. of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size					適用ボディ タイプ Applicable Body	在庫 Stock	コーティング材種 Grade of Coated Materials XP3225	標準価格 (Yen)
			W1	コーナ RE	外周 刃長 LE	厚さ S	L				
 汎用タイプ Multi-purpose Type	PFR060R03-ST	2	6	0.3	2	2	5	①	C	7820350	5,290
	PFR060R05-ST		6	0.5					C	7820351	5,290
	PFR060R10-ST		6	1					C	7820352	5,290
	PFR070R03-ST		7	0.3					C	7820353	5,430
	PFR070R05-ST		7	0.5	2.7	2.4	7	②	C	7820354	5,430
	PFR070R10-ST		7	1					C	7820355	5,430
	PFR080R03-ST		8	0.3					C	7820200	5,930
	PFR080R05-ST		8	0.5					C	7820201	5,930
	PFR080R10-ST		8	1	3.3	2.6	8.5	③	C	7820202	5,930
	PFR080R20-ST		8	2					C	7820203	5,930
	PFR100R03-ST		10	0.3					C	7820204	6,260
	PFR100R05-ST		10	0.5					C	7820205	6,260
	PFR100R10-ST		10	1	4	3	10	④	C	7820206	6,260
	PFR100R20-ST		10	2					C	7820207	6,260
	PFR110R03-ST		11	0.3					C	7820356	6,590
	PFR110R05-ST		11	0.5					C	7820357	6,590
	PFR110R10-ST		11	1	4	3	10	④	C	7820358	6,590
	PFR110R20-ST		11	2					C	7820359	6,590
	PFR120R03-ST		12	0.3					C	7820208	6,610
	PFR120R05-ST		12	0.5					C	7820209	6,610
PFR120R10-ST	12	1	4	3	10	④	C	7820210	6,610		
PFR120R20-ST	12	2					C	7820211	6,610		
PFR120R30-ST	12	3					C	7820212	6,610		
PFR130R03-ST	13	0.3					C	7820360	6,800		
PFR130R05-ST	13	0.5	4	3	10	④	C	7820361	6,800		
PFR130R10-ST	13	1					C	7820362	6,800		
PFR130R20-ST	13	2					C	7820363	6,800		

超硬
エンドミル
CERAMIC MILLS

ハイ
スピード
エンドミル
HSP END MILLS

交換
可能な
ツール
エンドミル
EXCHANGEABLE TOOL
END MILLS

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

超硬
部材
CERAMIC PRODUCTS

超硬
ドリル
CERAMIC DRILLS

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラテック
CERATIZIT

フェイス
正面フライス
FACE MILLING CUTTERS

ショルダー
肩削りカッタ
SHOULDER CUTTERS

高速
高送りラジアス
HIGH FEED CUTTERS

ラジウス
丸駒カッタ
RADIUS CUTTERS

PCD
PCDカッタ
PCD CUTTERS

仕上げ用
仕上り用
FOR FINISHING CUTTERS

交換
ヘッド
ヘッド交換式
エンドミル
EXCHANGEABLE HEAD
END MILLS

ねじ
ねじ込みタイプ
SCREW-FIT TYPES

多機能
多機能カッタ
MULTI-FUNCTION CUTTERS

ドリル
ドリル
DRILLS

次ページへ
NEXT

C=標準在庫品 C=Standard stock item.

仕上げ用ラジアスエンドミル
Finishing Radius End Mill

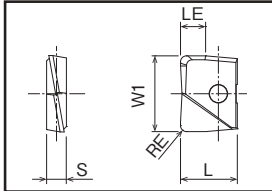
PFR インサート 切削条件 Cutting Conditions P982~984

超硬
ラジアスエンドミル
CARBIDE END MILLS

ハイス
ラジアスエンドミル
HSS END MILLS

ハイス
ラジアスエンドミル
HSS END MILLS

SPECIFICATION CHART
形状寸法表



前ページより
FROM

■適用インサート(PFR-ST) Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	切れ刃数 No. of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size				適用ボディ タイプ Applicable Body	在庫 Stock	コーティング材種 Grade of Coated Materials	標準価格 (Yen)	
			W1	コーナ RE	外周 刃長 LE	厚さ S			L		XP3225
フェニックス PHOENIX	PFR160R03-ST	2	16	0.3	5.3	4	12	⑤	C	7820213	6,840
	PFR160R05-ST		16	0.5					C	7820214	6,840
	PFR160R10-ST		16	1					C	7820215	6,840
	PFR160R20-ST		16	2					C	7820216	6,840
	PFR160R30-ST		16	3					C	7820217	6,840
	PFR170R03-ST		17	0.3					C	7820364	7,170
	PFR170R05-ST		17	0.5					C	7820365	7,170
	PFR170R10-ST		17	1					C	7820366	7,170
	PFR170R20-ST		17	2					C	7820367	7,170
	ワルター WALTER		PFR200R03-ST	2					20	0.3	6.7	5	15	⑥	C	7820218	7,170
PFR200R05-ST		20	0.5		C	7820219	7,170				
PFR200R10-ST		20	1		C	7820220	7,170				
PFR200R20-ST		20	2		C	7820221	7,170				
PFR200R30-ST		20	3		C	7820222	7,170				
PFR210R03-ST		21	0.3		C	7820368	7,810				
PFR210R05-ST		21	0.5		C	7820369	7,810				
PFR210R10-ST		21	1		C	7820370	7,810				
PFR210R20-ST		21	2		C	7820371	7,810				
セラテジット CERATIZIT		PFR250R03-ST	2		25	0.3	8.3	6	18.5	⑦					C	7820223	8,430
	PFR250R05-ST	25		0.5	C	7820224					8,430
	PFR250R10-ST	25		1	C	7820225					8,430
	PFR250R20-ST	25		2	C	7820226					8,430
	PFR250R30-ST	25		3	C	7820227					8,430
	PFR260R03-ST	26		0.3	C	7820372					9,150
	PFR260R05-ST	26		0.5	C	7820373					9,150
	PFR260R10-ST	26		1	C	7820374					9,150
	PFR260R20-ST	26		2	C	7820375					9,150
	FACE MILLING CUTTERS 正面フライス	PFR300R03-ST		2	30	0.3					10	7	22.5	⑧	C	7820228	9,920
PFR300R05-ST		30	0.5		C	7820229	9,920				
PFR300R10-ST		30	1		C	7820230	9,920				
PFR300R20-ST		30	2		C	7820231	9,920				
PFR300R30-ST		30	3		C	7820232	9,920				
PFR320R03-ST		32	0.3		C	7820233	10,700				
PFR320R05-ST		32	0.5		C	7820234	10,700				
PFR320R10-ST		32	1		C	7820235	10,700				
PFR320R20-ST		32	2		C	7820236	10,700				
SHOULDER CUTTERS 肩削りカッタ		PFR320R30-ST	2		32	3	10.3	7	23.5	⑨					C	7820237	10,700
	PFR320R03-ST	32		0.3	C	7820237					10,700



切削器具
OTHER PRODUCTS

ドリル
DRILLS

ドリル
DRILLS

FACE MILLING CUTTERS
正面フライス

SHOULDER CUTTERS
肩削りカッタ

HIGH FEED CUTTERS
高送りラジアス

RADIUS CUTTERS
丸駒カッタ

PCD CUTTERS
PCDカッタ

FOR FINISHING CUTTERS
仕上げ用

EXCHANGEABLE HEAD
END MILLS
ヘッド交換式
エンドミル

SCREW-FIT TYPES
ねじ込みタイプ

MULTI-FUNCTION CUTTERS
COUNTERBORING
多機能カッタ・
座ぐり

DRILLS
ドリル

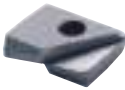
次ページへ
NEXT

前ページより

FROM

■適用インサート(PFR-SH) Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	切れ刃数 No. of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size				適用ボディ タイプ Applicable Body	在庫 Stock	コーティング材種 Grade of Coated Materials	標準価格 (Yen)	
			W1	コーナ RE	外周 刃長 LE	厚さ S			L		XP3310
 刃先強化タイプ Reinforced Edge Type	PFR060R03-SH	2	6	0.3	2	2	5	①	C	7820400	5,290
	PFR060R05-SH		6	0.5					C	7820401	5,290
	PFR060R10-SH		6	1					C	7820402	5,290
	PFR070R03-SH		7	0.3					C	7820403	5,430
	PFR070R05-SH		7	0.5					C	7820404	5,430
	PFR070R10-SH		7	1					C	7820405	5,430
	PFR080R03-SH		8	0.3	2.7	2.4	7	②	C	7820250	5,930
	PFR080R05-SH		8	0.5					C	7820251	5,930
	PFR080R10-SH		8	1					C	7820252	5,930
	PFR080R20-SH		8	2	C	7820253	5,930				
	PFR100R03-SH		10	0.3	3.3	2.6	8.5	③	C	7820254	6,260
	PFR100R05-SH		10	0.5					C	7820255	6,260
	PFR100R10-SH		10	1					C	7820256	6,260
	PFR100R20-SH		10	2					C	7820257	6,260
	PFR110R03-SH		11	0.3					C	7820406	6,590
	PFR110R05-SH		11	0.5					C	7820407	6,590
	PFR110R10-SH		11	1	C	7820408	6,590				
	PFR110R20-SH		11	2	C	7820409	6,590				
	PFR120R03-SH		12	0.3	4	3	10	④	C	7820258	6,610
	PFR120R05-SH		12	0.5					C	7820259	6,610
	PFR120R10-SH		12	1					C	7820260	6,610
	PFR120R20-SH		12	2					C	7820261	6,610
	PFR120R30-SH		12	3					C	7820262	6,610
	PFR130R03-SH		13	0.3					C	7820410	6,800
PFR130R05-SH	13	0.5	C	7820411	6,800						
PFR130R10-SH	13	1	C	7820412	6,800						
PFR130R20-SH	13	2	C	7820413	6,800						

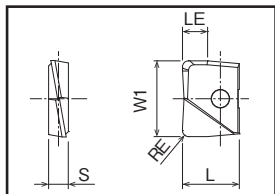
次ページへ
NEXT

C=標準在庫品 C=Standard stock item.

仕上げ用ラジアスエンドミル
Finishing Radius End Mill

PFR インサート 切削条件 Cutting Conditions P982~984

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

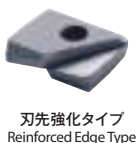


前ページより
FROM

■適用インサート(PFR-SH) Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	切れ刃数 No. of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size				適用ボディ タイプ Applicable Body	在庫 Stock	コーティング材種 Grade of Coated Materials XP3310	標準価格 (Yen)			
			W1	コー ナ RE	外周 刃長 LE	厚さ S					L		
フェニックス PHOENIX	PFR160R03-SH	2	16	0.3	5.3	4	12	⑤	C	7820263	6,840		
	PFR160R05-SH		16	0.5					C	7820264	6,840		
	PFR160R10-SH		16	1					C	7820265	6,840		
	PFR160R20-SH		16	2					C	7820266	6,840		
	PFR160R30-SH		16	3					C	7820267	6,840		
	PFR170R03-SH		17	0.3					C	7820414	7,170		
	PFR170R05-SH		17	0.5					C	7820415	7,170		
	PFR170R10-SH		17	1					C	7820416	7,170		
	PFR170R20-SH		17	2					C	7820417	7,170		
	PFR200R03-SH		20	0.3					6.7	5	15	⑥	C	7820268	7,170
	PFR200R05-SH		20	0.5	C	7820269	7,170						
	PFR200R10-SH		20	1	C	7820270	7,170						
	PFR200R20-SH		20	2	C	7820271	7,170						
	PFR200R30-SH		20	3	C	7820272	7,170						
	PFR210R03-SH		21	0.3	C	7820418	7,810						
	PFR210R05-SH		21	0.5	C	7820419	7,810						
	PFR210R10-SH		21	1	C	7820420	7,810						
	PFR210R20-SH		21	2	C	7820421	7,810						
	PFR250R03-SH		25	0.3	8.3	6	18.5	⑦					C	7820273	8,430
	PFR250R05-SH		25	0.5					C	7820274	8,430		
PFR250R10-SH	25	1	C	7820275					8,430				
PFR250R20-SH	25	2	C	7820276					8,430				
PFR250R30-SH	25	3	C	7820277					8,430				
PFR260R03-SH	26	0.3	10	7					22.5	⑧	C	7820422	9,150
PFR260R05-SH	26	0.5									C	7820423	9,150
PFR260R10-SH	26	1									C	7820424	9,150
PFR260R20-SH	26	2									C	7820425	9,150
PFR300R03-SH	30	0.3									10.3	7	23.5	⑨	C	7820278	9,920
PFR300R05-SH	30	0.5			C	7820279	9,920						
PFR300R10-SH	30	1			C	7820280	9,920						
PFR300R20-SH	30	2			C	7820281	9,920						
PFR300R30-SH	30	3			C	7820282	9,920						
PFR320R03-SH	32	0.3			C	7820283	10,700						
PFR320R05-SH	32	0.5	C	7820284	10,700								
PFR320R10-SH	32	1	C	7820285	10,700								
PFR320R20-SH	32	2	C	7820286	10,700								
PFR320R30-SH	32	3	C	7820287	10,700								




前ページより

FROM

■適用インサート(PFR-D) Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	切れ刃数 No. of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size					適用ボディ タイプ Applicable Body	在庫 Stock	コーティング材種 Grade of Coated Materials	標準価格 (Yen)
			W1	コーナ RE	外周 刃長 LE	厚さ S	L			XC4505	
 ダイヤモンド コーティング Diamond Coated	PFR060R03-D	2	6	0.3	2	2	5	①	C	7820450	14,800
	PFR060R05-D		6	0.5					C	7820451	14,800
	PFR060R10-D		6	1					C	7820452	14,800
	PFR080R03-D		8	0.3	2.7	2.4	7	②	C	7820300	15,500
	PFR080R05-D		8	0.5					C	7820301	15,500
	PFR080R10-D		8	1					C	7820302	15,500
	PFR080R20-D		8	2	※						
	PFR100R03-D		10	0.3	3.3	2.6	8.5	③	C	7820303	16,800
	PFR100R05-D		10	0.5					C	7820304	16,800
	PFR100R10-D		10	1					C	7820305	16,800
	PFR100R20-D		10	2	※						
	PFR120R03-D		12	0.3	4	3	10	④	C	7820306	18,500
	PFR120R05-D		12	0.5					C	7820307	18,500
	PFR120R10-D		12	1					C	7820308	18,500
	PFR120R20-D		12	2	※						
	PFR120R30-D		12	3	※						
	PFR160R03-D		16	0.3	5.3	4	12	⑤	C	7820309	20,300
	PFR160R05-D		16	0.5					C	7820310	20,300
	PFR160R10-D		16	1					C	7820311	20,300
	PFR160R20-D		16	2	※						
	PFR160R30-D		16	3	※						
	PFR200R03-D		20	0.3	6.7	5	15	⑥	C	7820312	21,400
	PFR200R05-D		20	0.5					C	7820313	21,400
	PFR200R10-D		20	1					C	7820314	21,400
PFR200R20-D	20	2	※								
PFR200R30-D	20	3	※								
PFR250R10-D	25	1	8.3	6	18.5	⑦	※				
PFR300R10-D	30	1	10	7	22.5	⑧	※				
PFR320R10-D	32	1	10.3	7	23.5	⑨	※				

※=納期及び価格は当社営業まで問合せ下さい。 ※=Please contact our sales department for price and lead time.

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラテック
CERATIZIT

FACE MILLING CUTTERS
正面フライス

SHOULDER CUTTERS
肩削りカッタ

HIGH FEED CUTTERS
高送りラジアス

RADIUS CUTTERS
丸駒カッタ

PCD CUTTERS
PCDカッタ

FOR FINISHING CUTTERS
仕上げ用

EXCHANGEABLE HEAD
END MILLS
ヘッド交換式
エンドミル

SCREW-FIT TYPES
ねじ込みタイプ

MULTI-FUNCTION CUTTERS・
COUNTERBORING
多機能カッタ・
座ぐり

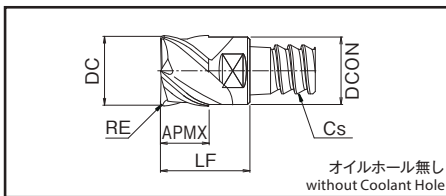
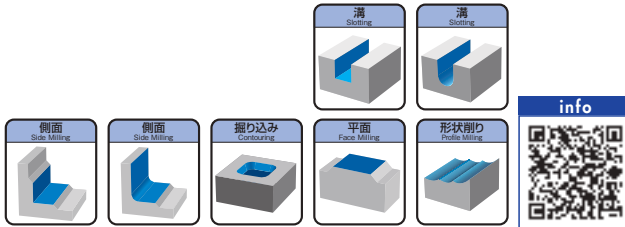
DRILLS
ドリル

G-LIST No | FL1068

スクエア・コーナラジラス形状
Square・Corner Radius Type

PXM PXSE

切削条件 Cutting Conditions | P985



オイルホール無し without Coolant Hole

PXSE 不等分割 4枚刃 スクエア・コーナラジラス形状 Unequal Spacing, Four Flutes, Square・Corner Radius Type

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	コーナ半径 RE	刃数 ZEPF	刃長 APMX	全長 LF	首径 DCON	ねじれ角 FHA	締結規格 Cs	材種 Grades	標準価格 (Yen)
7829994	PXSE100C10-04R000	10	0	4	7	13	9.7	38°	C10	XP3225	9,550
7829995	PXSE100C10-04R005		0.5								9,550
7829996	PXSE100C10-04R010		1								9,550
7829997	PXSE100C10-04R020		2								9,550
7829998	PXSE100C10-04R030		3								9,550
7830004	PXSE120C12-04R000	12	0	4	8.4	14.4	11.7	38°	C12	XP3225	10,200
7830005	PXSE120C12-04R005		0.5								10,200
7830006	PXSE120C12-04R010		1								10,200
7830007	PXSE120C12-04R020		2								10,200
7830008	PXSE120C12-04R030		3								10,200
7830009	PXSE160C16-04R000	16	0	4	11.2	18.7	15.7	38°	C16	XP3225	15,800
7830010	PXSE160C16-04R005		0.5								15,800
7830011	PXSE160C16-04R010		1								15,800
7830012	PXSE160C16-04R015		1.5								15,800
7830013	PXSE160C16-04R020		2								15,800
7830014	PXSE160C16-04R030	3	15,800								
7830015	PXSE200C20-04R000	20	0	4	14	21.5	19.6	38°	C20	XP3225	18,200
7830016	PXSE200C20-04R005		0.5								18,200
7830017	PXSE200C20-04R010		1								18,200
7830018	PXSE200C20-04R020		2								18,200
7830019	PXSE200C20-04R030		3								18,200
7830020	PXSE250C25-04R000	25	0	4	17.5	27.5	24	38°	C25	XP3225	24,000
7830021	PXSE250C25-04R010		1								24,000
7830022	PXSE250C25-04R020		2								24,000
7830023	PXSE250C25-04R030		3								24,000

適用ホルダはp.927～をご覧ください。See page 927- for applicable holders.

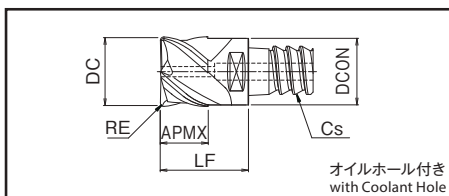
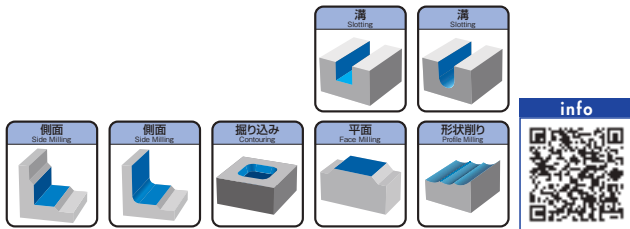
在庫区分は全てC(標準在庫品)となります。Stock are categorized as C (Standard stock item).

スクエア・コーナラジアス形状

Square · Corner Radius Type

PXM PXSE

切削条件 Cutting Conditions P985



オイルホール付き with Coolant Hole

PXSE 不等分割 4枚刃 スクエア・コーナラジアス形状 Unequal Spacing, Four Flutes, Square · Corner Radius Type

(単位:mm) (Unit:mm)

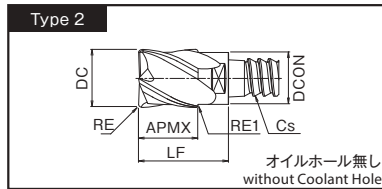
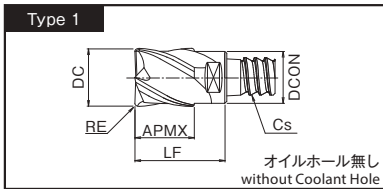
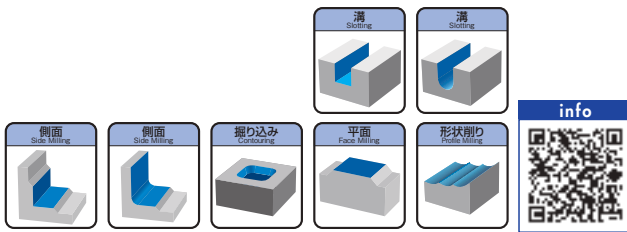
ツールNo. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	コーナ半径 RE	刃数 ZEFP	刃長 APMX	全長 LF	首径 DCON	ねじれ角 FHA	締結規格 Cs	材種 Grades	標準価格 (Yen)
7830054	PXSE120C12-04R000-O	12	0	4	8.4	14.4	11.7	38°	C12	XP3225	12,200
7830056	PXSE120C12-04R010-O		1								12,200
7830058	PXSE120C12-04R030-O		3								12,200
7830059	PXSE160C16-04R000-O	16	0	4	11.2	18.7	15.7	38°	C16	XP3225	18,800
7830061	PXSE160C16-04R010-O		1								18,800
7830064	PXSE160C16-04R030-O		3								18,800
7830065	PXSE200C20-04R000-O	20	0	4	14	21.5	19.6	38°	C20	XP3225	22,000
7830067	PXSE200C20-04R010-O		1								22,000
7830069	PXSE200C20-04R030-O		3								22,000
7830070	PXSE250C25-04R000-O	25	0	4	17.5	27.5	24	38°	C25	XP3225	28,800
7830071	PXSE250C25-04R010-O		1								28,800
7830074	PXSE250C25-04R030-O		3								28,800

1. 内部給油をご利用の際は、オイルホール付きのヘッドとシャンクホルダをご使用下さい。シャンクホルダについてはp.928・p.930をご覧ください。
 1. For the use of internal coolant, please use the appropriate head and shank holders with oil hole. Refer to pages 928 and 930 for details on shank holders.

スクエア・コーナラジラス形状
Square - Corner Radius Type

PXM PXVC

切削条件 Cutting Conditions P986~989



オイルホール無し without Coolant Hole

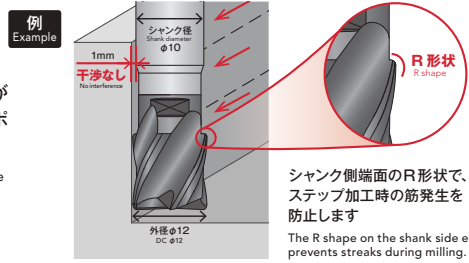
PXVC 不等リード 4枚刃 強ねじれ スクエア・コーナラジラス形状 Variable Lead, Four Flutes, High helix, Square - Corner Radius Type (単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	コーナ半径 RE	刃数 Z/F/P	刃長 APMX	全長 LF	首径 DCON	ねじれ角 FHA	締結規格 Cs	材種 Grades	形状 Type	標準価格 (Yen)
7834994	PXVC100C10-04R000	10	0	4	10	16	9.8	45/48°	C10	XP3225	1	11,500
7834995	PXVC100C10-04R005		0.5									11,500
7834996	PXVC100C10-04R010		1									11,500
7834997	PXVC100C10-04R020		2									11,500
7834998	PXVC100C10-04R030		3									11,500
7834999	PXVC120C10-04R000	★12	0	4	12	18	9.8	45/48°	XP3225	2	12,200	
7835000	PXVC120C10-04R005		0.5								12,200	
7835001	PXVC120C10-04R010		1								12,200	
7835002	PXVC120C10-04R020		2								12,200	
7835003	PXVC120C10-04R030		3								12,200	
7835004	PXVC120C12-04R000	12	0	4	12	18	11.7	45/48°	XP3225	1	12,200	
7835005	PXVC120C12-04R005		0.5								12,200	
7835006	PXVC120C12-04R010		1								12,200	
7835007	PXVC120C12-04R020		2								12,200	
7835008	PXVC120C12-04R030		3								12,200	
7835009	PXVC140C12-04R000	★14	0	4	14	20	11.7	45/48°	XP3225	2	16,700	
7835010	PXVC140C12-04R005		0.5								16,700	
7835011	PXVC140C12-04R010		1								16,700	
7835012	PXVC140C12-04R020		2								16,700	
7835013	PXVC140C12-04R030		3								16,700	
7835014	PXVC160C16-04R000	16	0	4	16	23.5	15.7	45/48°	XP3225	1	18,800	
7835015	PXVC160C16-04R005		0.5								18,800	
7835016	PXVC160C16-04R010		1								18,800	
7835017	PXVC160C16-04R015		1.5								18,800	
7835018	PXVC160C16-04R020		2								18,800	
7835019	PXVC160C16-04R030	3	18,800									
7835020	PXVC180C16-04R000	★18	0	4	18	25.5	15.7	45/48°	XP3225	2	20,900	
7835021	PXVC180C16-04R005		0.5								20,900	
7835022	PXVC180C16-04R010		1								20,900	
7835023	PXVC180C16-04R020		2								20,900	
7835024	PXVC180C16-04R030		3								20,900	

適用ホルダはp.927 ~をご覧ください。See page 927- for applicable holders.

★ PXVC 刃太タイプ
Reduced Shank Type

- 刃太タイプは、シャンク径よりも工具外径の方が大きいため、金型部品などの深い立ち壁加工やポケット加工に最適です
- The outer diameter of the reduced shank type is larger than the shank diameter, making it highly effective in the processing of die and mold applications that require vertical wall milling or pocketing.



前ページより
FROM

PXVC 不等リード 4枚刃 強ねじれ スクエア・コーナラジアス形状 Variable Lead, Four Flutes, High helix, Square - Corner Radius Type (単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	コーナ半径 RE	刃数 ZEFP	刃長 APMX	全長 LF	外径 DCON	ねじれ角 FHA	締結規格 Cs	材種 Grades	形状 Type	標準価格 (Yen)
7835025	PXVC200C20-04R000	20	0	4	20	27.5	19.6	45/48°	C20	XP3225	1	22,000
7835026	PXVC200C20-04R005		0.5									22,000
7835027	PXVC200C20-04R010		1									22,000
7835028	PXVC200C20-04R020		2									22,000
7835029	PXVC200C20-04R030		3									22,000
7835030	PXVC220C20-04R000	★22	0	4	22	29.5	19.6	45/48°	C20	XP3225	2	26,700
7835038	PXVC220C20-04R005		0.5									26,700
7835031	PXVC220C20-04R010		1									26,700
7835032	PXVC220C20-04R020		2									26,700
7835033	PXVC220C20-04R030		3									26,700
7835034	PXVC250C25-04R000	25	0	4	25	35	24	45/48°	C25	XP3225	1	28,800
7835035	PXVC250C25-04R010		1									28,800
7835036	PXVC250C25-04R020		2									28,800
7835037	PXVC250C25-04R030		3									28,800
7835039	PXVC320C32-05R010	32	1	5	32	44.7	28	45°	C32	XP3225	1	88,900
7835040	PXVC320C32-08R010			8								99,500

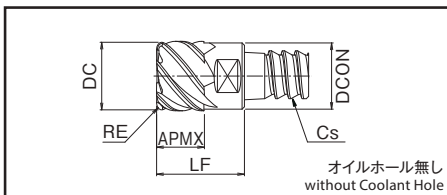
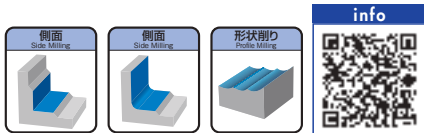
適用ホルダはp.927～をご覧ください。See page 927- for applicable holders.

G-LIST No | FL1068

スクエア・コーナラジラス形状
Square · Corner Radius Type

PXM PXSM

切削条件 Cutting Conditions | P990



オイルホール無し without Coolant Hole

PXSM 不等分割 多刃 スクエア・コーナラジラス形状 Unequal Spacing, Multiple Flutes, Square · Corner Radius Type (単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	コーナ半径 RE	刃数 ZEFP	刃長 APMX	全長 LF	首径 DCON	ねじれ角 FHA	締結規格 Cs	材種 Grades	標準価格 (Yen)
7830094	PXSM100C10-06R000	10	0	6	7	13	9.7	38°	C10	XP3225	11,700
7830095	PXSM100C10-06R005		0.5								11,700
7830096	PXSM100C10-06R010		1								11,700
7830097	PXSM100C10-06R020		2								11,700
7830104	PXSM120C12-06R000	12	0	6	8.4	14.4	11.7	38°	C12	XP3225	12,000
7830105	PXSM120C12-06R005		0.5								12,000
7830106	PXSM120C12-06R010		1								12,000
7830107	PXSM120C12-06R020		2								12,000
7830108	PXSM120C12-06R030		3								12,000
7830109	PXSM160C16-06R000	16	0	6	11.2	18.7	15.7	38°	C16	XP3225	17,300
7830110	PXSM160C16-06R005		0.5								17,300
7830111	PXSM160C16-06R010		1								17,300
7830112	PXSM160C16-06R015		1.5								17,300
7830113	PXSM160C16-06R020		2								17,300
7830114	PXSM160C16-06R030		3								17,300
7830115	PXSM160C16-08R000		0	8	11.2	18.7	15.7	42°	C16	XP3225	19,700
7830116	PXSM160C16-08R005		0.5								19,700
7830117	PXSM160C16-08R010		1								19,700
7830118	PXSM160C16-08R015		1.5								19,700
7830119	PXSM160C16-08R020		2								19,700
7830120	PXSM160C16-08R030		3								19,700

適用ホルダはp.927 ~をご覧ください。See page 927- for applicable holders.

超硬
エンドミル
CARBIDE END MILLS

ハイス
エンドミル
HSS END MILLS

ハイス
ツール
HSS TOOL

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

切削器具
OTHER PRODUCTS

新着
INDEX

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラテジット
CERATIZIT

FACE MILLING CUTTERS
正面フライス

SHOULDER CUTTERS
肩削りカッタ

HIGH FEED CUTTERS
高送りラジラス

RADIUS CUTTERS
丸駒カッタ

PCD CUTTERS
PCDカッタ

FOR FINISHING CUTTERS
仕上げ用

EXCHANGEABLE HEAD
END MILLS
ヘッド交換式
エンドミル

SCREW-FIT TYPES
ねじ込みタイプ

MULTI-FUNCTION CUTTERS-
COUNTERBORING
多機能カッタ・
座ぐり

DRILLS
ドリル

PXSM 不等分割 多刃 スクエア・コーナラジラス形状 Unequal Spacing, Multiple Flutes, Square - Corner Radius Type (単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	コーナ半径 RE	刃数 ZEPF	刃長 APMX	全長 LF	首径 DCON	ねじれ角 FHA	締結規格 Cs	材種 Grades	標準価格 (Yen)
7830121	PXSM200C20-10R000	20	0	10	14	21.5	19.6	42°	C20	XP3225	27,300
7830122	PXSM200C20-10R005		0.5								27,300
7830123	PXSM200C20-10R010		1								27,300
7830124	PXSM200C20-10R020		2								27,300
7830125	PXSM200C20-10R030		3								27,300
7830126	PXSM250C25-10R000	25	0	10	17.5	27.5	24	42°	C25	XP3225	31,000
7830127	PXSM250C25-10R010		1								31,000
7830128	PXSM250C25-10R020		2								31,000
7830129	PXSM250C25-10R030		3								31,000

適用ホルダはp.927 ~をご覧ください。See page 927- for applicable holders.

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラテック
CERATIZIT

FACE MILLING CUTTERS
正面フライス

SHOULDER CUTTERS
肩削りカッタ

HIGH FEED CUTTERS
高送りラジラス

RADIUS CUTTERS
丸駒カッタ

PCD CUTTERS
PCDカッタ

FOR FINISHING CUTTERS
仕上げ用

EXCHANGEABLE HEAD
END MILLS
ヘッド交換式
エンドミル

SCREW-FIT TYPES
ねじ込みタイプ

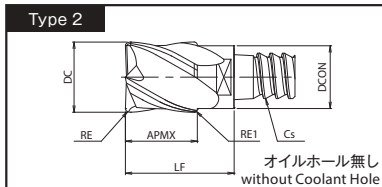
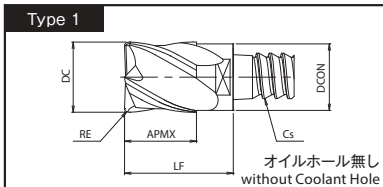
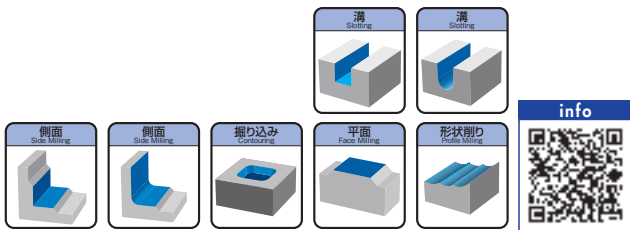
MULTI-FUNCTION CUTTERS・
COUNTERBORING
多機能カッタ・
座くり

DRILLS
ドリル

スクエア・コーナラジラス形状
Square · Corner Radius Type

PXM PXAL

切削条件 Cutting Conditions | P990-1



オイルホール無し without Coolant Hole

PXAL スクエア・コーナラジラス形状 Square · Corner Radius Type

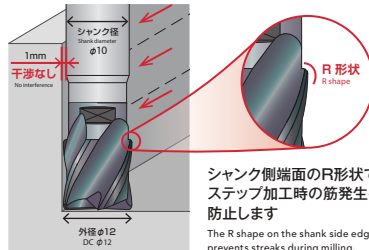
(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	コーナ半径 RE	刃数 ZEFP	刃長 APMX	全長 LF	首径 DCON	ねじれ角 FHA	締結規格 Cs	材種 Grades	形状 Type	標準価格 (Yen)
7834930	PXAL100C10-03R000	10	0	3	10	16	9.8	45°	C10	XP4625	1	11,500
7834931	PXAL100C10-03R100		1								11,500	
7834932	PXAL100C10-03R250		2.5								11,500	
7834933	PXAL120C10-03R000	★12	0	3	12	18	9.8	45°	C12	XP4625	2	12,200
7834934	PXAL120C12-03R000	12	0	3	12	18	11.7	45°			1	12,200
7834935	PXAL120C12-03R100		1								12,200	
7834936	PXAL120C12-03R300		3						12,200			
7834937	PXAL140C12-03R000	★14	0	3	14	20	11.7	45°	C16	XP4625	2	16,700
7834938	PXAL160C16-03R000	16	0	3	16	23.5	15.7	45°			1	18,800
7834939	PXAL160C16-03R100		1								18,800	
7834940	PXAL160C16-03R200		2						18,800			
7834941	PXAL160C16-03R300		3						18,800			
7834942	PXAL160C16-03R400	4	18,800									
7834943	PXAL180C16-03R000	★18	0	3	18	25.5	15.7	45°	C20	XP4625	2	20,900
7834944	PXAL200C20-03R000	20	0	3	20	27.5	19.6	45°			1	22,000
7834945	PXAL200C20-03R100		1								22,000	
7834946	PXAL200C20-03R200		2						22,000			
7834947	PXAL200C20-03R300		3						22,000			
7834948	PXAL200C20-03R400	4	22,000									
7834949	PXAL220C20-03R000	★22	0	3	22	29.5	19.6	45°	C25	XP4625	2	26,700
7834950	PXAL250C25-03R000	25	0	3	25	35	24	45°			1	28,800
7834951	PXAL250C25-03R100		1								28,800	
7834952	PXAL250C25-03R300		3						28,800			
7834953	PXAL250C25-03R500		5						28,800			

適用ホルダはp.927 ~をご覧ください。See page 927- for applicable holders.

★ PXAL 刃太タイプ
Reduced Shank Type

例 Example



- 刃太タイプは、シャンク径よりも工具外径の方が大きい
ため、金型部品などの深い立ち壁加工やポケット加工に
最適です

The outer diameter of the reduced shank type is larger than the shank diameter, making it highly effective in the processing of die and mold applications that require vertical wall milling or pocketing.

シャンク側端面のR形状で、
ステップ加工時の筋発生を
防止します

The R shape on the shank side edge
prevents streaks during milling.

OSG 欲しい情報を今すぐ! OSG Pro カタログ アプリ



総合カタログ
いつでもどこでもカタログを。

バーコードスキャン
製品バーコードをスキャンするとその製品の詳細情報を表示します。

新製品カタログ
最新カタログをいち早く。

製品検索
お求めの条件を入力するだけで、お探しの製品をご紹介します。

カタログをめくる感覚で
閲覧機能も充実!!

他にも、製品動画やFAQサイト
までOSG情報が満載!!

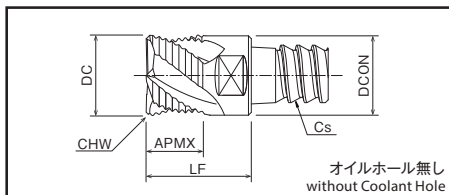
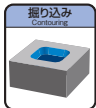
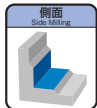
※アプリ画面はイメージです。実際の画面とは異なる場合があります。

最新の製品情報を掲載中。今すぐダウンロード!!

ラフィング形状
Roughing Type

PXM PXNH

切削条件 Cutting Conditions | P991



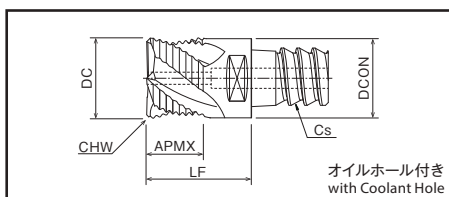
オイルホール無し without Coolant Hole

PXNH 不等リード 4枚刃 強ねじれ ラフィング形状 Variable Lead, Four Flutes, High Helix, Roughing Type

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	コーナ 面取幅 CHW	刃数 ZAFP	刃長 APMX	全長 LF	首径 DCON	ねじれ角 FHA	締結規格 Cs	材種 Grades	標準価格 (Yen)
7830450	PXNH100C10-04C005	10	0.5	4	7	13	9.7	40/42°	C10	XP3225	10,700
7830451	PXNH120C12-04C005	12	0.5	4	8.4	14.4	11.7	40/42°	C12	XP3225	11,100
7830452	PXNH160C16-04C006	16	0.6	4	11.2	18.7	15.7	40/42°	C16	XP3225	17,900
7830453	PXNH200C20-04C006	20	0.6	4	14	21.5	19.6	40/42°	C20	XP3225	22,000
7830454	PXNH250C25-04C006	25	0.6	4	17.5	27.5	24	40/42°	C25	XP3225	30,200

適用ホルダはp.927 ~をご覧ください。See page 927- for applicable holders.



オイルホール付き with Coolant Hole

PXNH 不等リード 4枚刃 強ねじれ ラフィング形状 Variable Lead, Four Flutes, High Helix, Roughing Type

(単位:mm) (Unit:mm)

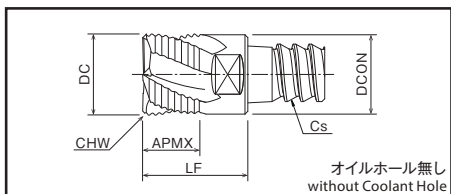
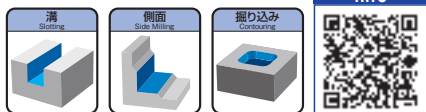
ツールNo. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	コーナ 面取幅 CHW	刃数 ZAFP	刃長 APMX	全長 LF	首径 DCON	ねじれ角 FHA	締結規格 Cs	材種 Grades	標準価格 (Yen)
7830461	PXNH120C12-04C005-O	12	0.5	4	8.4	14.4	11.7	40/42°	C12	XP3225	13,200
7830462	PXNH160C16-04C006-O	16	0.6	4	11.2	18.7	15.7	40/42°	C16	XP3225	21,700
7830463	PXNH200C20-04C006-O	20	0.6	4	14	21.5	19.6	40/42°	C20	XP3225	26,300
7830464	PXNH250C25-04C006-O	25	0.6	4	17.5	27.5	24	40/42°	C25	XP3225	36,400

1. 内部給油をご利用の際は、オイルホール付きのヘッドとシャンクホルダをご使用下さい。シャンクホルダについてはp.928・p.930をご覧ください。
1. For the use of internal coolant, please use the appropriate head and shank holders with oil hole. Refer to pages 928 and 930 for details on shank holders.

ラフィング形状
Roughing Type

PXM PXNL

切削条件 Cutting Conditions | P991



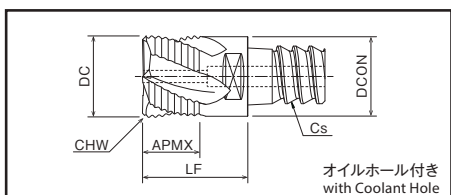
オイルホール無し without Coolant Hole

PXNL 不等リード 4枚刃 弱ねじれ ラフィング形状 Variable Lead, Four Flutes, Low Helix, Roughing Type

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	コーナ 面取幅 CHW	刃数 ZEPF	刃長 APMX	全長 LF	首径 DCON	ねじれ角 FHA	締結規格 Cs	材種 Grades	標準価格 (Yen)
7830400	PXNL100C10-04C005	10	0.5	4	7	13	9.7	19/21°	C10	XP3225	10,700
7830401	PXNL120C12-04C005	12	0.5	4	8.4	14.4	11.7	19/21°	C12	XP3225	11,100
7830402	PXNL160C16-04C006	16	0.6	4	11.2	18.7	15.7	19/21°	C16	XP3225	17,900
7830403	PXNL200C20-04C006	20	0.6	4	14	21.5	19.6	19/21°	C20	XP3225	22,000
7830404	PXNL250C25-04C006	25	0.6	4	17.5	27.5	24	19/21°	C25	XP3225	30,200

適用ホルダはp.927～をご覧ください。See page 927- for applicable holders.



オイルホール付き with Coolant Hole

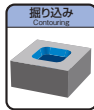
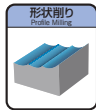
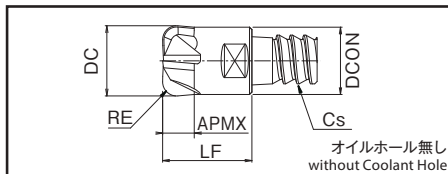
PXNL 不等リード 4枚刃 弱ねじれ ラフィング形状 Variable Lead, Four Flutes, Low Helix, Roughing Type

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	コーナ 面取幅 CHW	刃数 ZEPF	刃長 APMX	全長 LF	首径 DCON	ねじれ角 FHA	締結規格 Cs	材種 Grades	標準価格 (Yen)
7830411	PXNL120C12-04C005-O	12	0.5	4	8.4	14.4	11.7	19/21°	C12	XP3225	13,200
7830412	PXNL160C16-04C006-O	16	0.6	4	11.2	18.7	15.7	19/21°	C16	XP3225	21,700
7830413	PXNL200C20-04C006-O	20	0.6	4	14	21.5	19.6	19/21°	C20	XP3225	26,300
7830414	PXNL250C25-04C006-O	25	0.6	4	17.5	27.5	24	19/21°	C25	XP3225	36,400

1. 内部給油をご利用の際は、オイルホール付きのヘッドとシャンクホルダをご使用下さい。シャンクホルダについてはp.928-930をご覧ください。

1. For the use of internal coolant, please use the appropriate head and shank holders with oil hole. Refer to pages 928 and 930 for details on shank holders.

G-LIST No | **FL1068****コーナラジラス形状**
Corner Radius Type**PXM PXRE**切削条件 Cutting Conditions | **P992**SPECIFICATION CHART
形状寸法表**オイルホール無し without Coolant Hole****PXRE 直刃 コーナラジラス形状** Straight Flutes, Corner Radius Type

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	コーナ半径 RE	刃数 ZEFP	刃長 APMX	全長 LF	首径 DCON	ねじれ角 FHA	締結規格 Cs	材種 Grades	標準価格 (Yen)
7830200	PXRE100C10-04R020	10	2	4	4.5	13	9.7	—	C10	XP6305	12,000
7830201	PXRE120C12-04R020	12	2	4	5	14.4	11.7	—	C12	XP6305	12,500
7830202	PXRE160C16-06R030	16	3	6	7	18.7	15.7	—	C16	XP6305	22,000
7830203	PXRE200C20-06R030	20	3	6	10	21.5	19.6	—	C20	XP6305	24,100

適用ホルダはp.927 ~をご覧ください。 See page 927- for applicable holders.

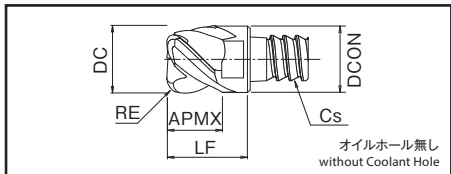
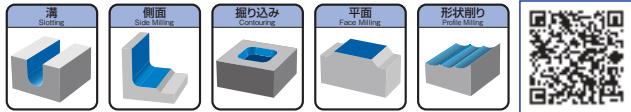
FACE MILLING CUTTERS
正面フライスSHOULDER CUTTERS
肩削りカッタHIGH FEED CUTTERS
高送りラジラスRADIUS CUTTERS
丸駒カッタPCD CUTTERS
PCDカッタFOR FINISHING CUTTERS
仕上げ用EXCHANGEABLE HEAD
END MILLS
ヘッド交換式
エンドミルSCREW-FIT TYPES
ねじ込みタイプMULTI-FUNCTION CUTTERS-
COUNTERBORING
多機能カッタ・
座ぐりDRILLS
ドリル

コーナラジラス形状

Corner Radius Type

PXM PXDR

切削条件 Cutting Conditions | P992



オイルホール無し without Coolant Hole

PXDR-P 3枚刃 能力型 コーナラジラス形状 Three Flutes, Multi-purpose, Corner Radius Type

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	コーナ半径 RE	刃数 ZEFP	刃長 APMX	全長 LF	首径 DCON	ねじれ角 FHA	締結規格 Cs	材種 Grades	標準価格 (Yen)
7830349	PXDR100C10-03R015-P	10	1.5	3	7	13	9.7	45°	C10	XP3225	9,550
7830350	PXDR100C10-03R020-P		2								9,550
7830351	PXDR120C12-03R015-P	12	1.5	3	8.4	14.4	11.7	45°	C12	XP3225	10,200
7830352	PXDR120C12-03R020-P		2								10,200
7830353	PXDR160C16-03R020-P	16	2	3	11.2	18.7	15.7	45°	C16	XP3225	15,800
7830354	PXDR160C16-03R030-P		3								15,800
7830355	PXDR200C20-03R020-P	20	2	3	14	21.5	19.6	45°	C20	XP3225	18,200
7830356	PXDR200C20-03R030-P		3								18,200

PXDR-N 3枚刃 耐久型 コーナラジラス形状 Three Flutes, Heavy-duty, Corner Radius Type

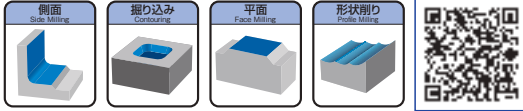
(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	コーナ半径 RE	刃数 ZEFP	刃長 APMX	全長 LF	首径 DCON	ねじれ角 FHA	締結規格 Cs	材種 Grades	標準価格 (Yen)
7830369	PXDR100C10-03R015-N	10	1.5	3	7	13	9.7	45°	C10	XP6305	9,550
7830370	PXDR100C10-03R020-N		2								9,550
7830371	PXDR120C12-03R015-N	12	1.5	3	8.4	14.4	11.7	45°	C12	XP6305	10,200
7830372	PXDR120C12-03R020-N		2								10,200
7830373	PXDR160C16-03R020-N	16	2	3	11.2	18.7	15.7	45°	C16	XP6305	15,800
7830374	PXDR160C16-03R030-N		3								15,800
7830375	PXDR200C20-03R020-N	20	2	3	14	21.5	19.6	45°	C20	XP6305	18,200
7830376	PXDR200C20-03R030-N		3								18,200

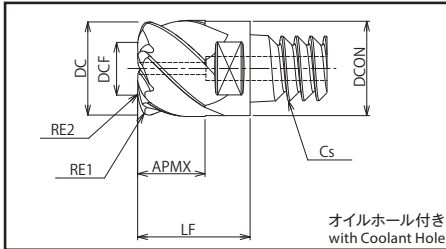
適用ホルダはp.927 ~をご覧ください。See page 927- for applicable holders.

高送りラジラス形状
High Feed Radius Type

PXM PXHF-AM 切削条件 Cutting Conditions | P992-1, P992-2



SPECIFICATION CHART
形状寸法表



オイルホール付き with Coolant Hole

PXHF-AM 高送りラジラスタイプ High Feed Radius Type

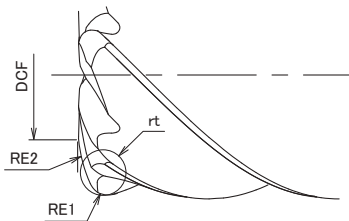
(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	擬似R rt	有効径 DCF	刃数 ZEFP	コーナR RE1	底刃R RE2	刃長 APMX	全長 LF	首径 DCON	ねじれ角 FHA	締結規格 Cs	材種 Grades	標準価格 (Yen)
7830377	PXHF-AM120C12-06R150-O	12	1.5	6	6	1.2	7	8.4	14.4	11.7	45°	C12	XP6703	14,900
7830378	PXHF-AM160C16-06R200-O	16	2	8		1.6	9.5	11.2	18.7	15.7	45°	C16	XP6703	20,600
7830379	PXHF-AM200C20-06R250-O	20	2.5	10		2	12	14	21.5	19.6	45°	C20	XP6703	26,800

1. 内部給油をご利用の際は、オイルホール付きのヘッドとシャンクホルダをご使用下さい。
シャンクホルダについてはp.928・p.930をご覧ください。

1. For the use of internal coolant, please use the appropriate head and shank holders with oil hole.
Refer to pages 928 and 930 for details on shank holders.

コーナR部詳細 Details of corner R



FACE MILLING CUTTERS

正面フライス

SHOULDER CUTTERS

肩削りカッタ

HIGH FEED CUTTERS

高送りラジラス

RADIUS CUTTERS

丸駒カッタ

PCD CUTTERS

PCDカッタ

FOR FINISHING CUTTERS

仕上げ用

EXCHANGEABLE HEAD

END MILLS

ヘッド交換式
エンドミル

SCREW-FIT TYPES

ねじ込みタイプ

MULTI-FUNCTION CUTTERS-

COUNTERBORING

多機能カッタ・

座ぐり

DRILLS

ドリル

OSG 欲しい情報を今すぐ! OSG Pro カタログ アプリ



総合カタログ
いつでもどこでもカタログを。

バーコードスキャン
製品バーコードをスキャンするとその製品の詳細情報を表示します。

新製品カタログ
最新カタログをいち早く。

製品検索
お求めの条件を入力するだけで、お探しの製品をご紹介します。

カタログをめくる感覚で
閲覧機能も充実!!

他にも、製品動画やFAQサイト
までOSG情報が満載!!

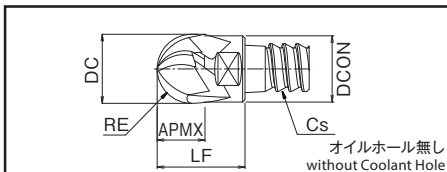
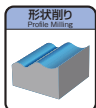
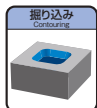
※アプリ画面はイメージです。実際の画面とは異なる場合があります。

最新の製品情報を掲載中。今すぐダウンロード!!

ボール形状
Ball Type

PXM PXBE

切削条件 Cutting Conditions | P993



オイルホール無し without Coolant Hole

PXBE-P 3枚刃 能力型 ボール形状 Three Flutes, Multi-purpose, Ball Type

(単位:mm) (Unit:mm)

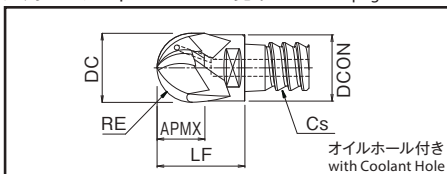
ツールNo. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	ボール半径 RE	刃数 ZEP	刃長 APMX	全長 LF	首径 DCON	ねじれ角 FHA	締結規格 Cs	材種 Grades	標準価格 (Yen)
7830270	PXBE100C10-03R050-P	10	5	3	7	13	9.7	45°	C10	XP3320	11,500
7830271	PXBE120C12-03R060-P	12	6	3	8.4	14.4	11.7	45°	C12	XP3320	12,000
7830272	PXBE160C16-03R080-P	16	8	3	11.2	18.7	15.7	45°	C16	XP3320	18,700
7830273	PXBE200C20-03R100-P	20	10	3	14	21.5	19.6	45°	C20	XP3320	22,000

PXBE-N 3枚刃 耐久型 ボール形状 Three Flutes, Heavy-duty, Ball Type

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	ボール半径 RE	刃数 ZEP	刃長 APMX	全長 LF	首径 DCON	ねじれ角 FHA	締結規格 Cs	材種 Grades	標準価格 (Yen)
7830250	PXBE100C10-03R050-N	10	5	3	7	13	9.7	45°	C10	XP3320	11,500
7830251	PXBE120C12-03R060-N	12	6	3	8.4	14.4	11.7	45°	C12	XP3320	12,000
7830252	PXBE160C16-03R080-N	16	8	3	11.2	18.7	15.7	45°	C16	XP3320	18,700
7830253	PXBE200C20-03R100-N	20	10	3	14	21.5	19.6	45°	C20	XP3320	22,000

適用ホルダはp.927 ~をご覧ください。See page 927- for applicable holders.



オイルホール付き with Coolant Hole

PXBE-P 3枚刃 能力型 ボール形状 Three Flutes, Multi-purpose, Ball Type

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	ボール半径 RE	刃数 ZEP	刃長 APMX	全長 LF	首径 DCON	ねじれ角 FHA	締結規格 Cs	材種 Grades	標準価格 (Yen)
7830281	PXBE120C12-03R060-P-O	12	6	3	8.4	14.4	11.7	45°	C12	XP3320	14,500
7830282	PXBE160C16-03R080-P-O	16	8	3	11.2	18.7	15.7	45°	C16	XP3320	22,400
7830283	PXBE200C20-03R100-P-O	20	10	3	14	21.5	19.6	45°	C20	XP3320	26,300

1. 内部給油をご利用の際は、オイルホール付きのヘッドとシャンクホルダをご使用下さい。シャンクホルダについてはp.928・p.930をご覧ください。
1. For the use of internal coolant, please use the appropriate head and shank holders with oil hole. Refer to pages 928 and 930 for details on shank holders.

PXBE-N 3枚刃 耐久型 ボール形状 Three Flutes, Heavy-duty, Ball Type

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	ボール半径 RE	刃数 ZEP	刃長 APMX	全長 LF	首径 DCON	ねじれ角 FHA	締結規格 Cs	材種 Grades	標準価格 (Yen)
7830261	PXBE120C12-03R060-N-O	12	6	3	8.4	14.4	11.7	45°	C12	XP3320	14,500
7830262	PXBE160C16-03R080-N-O	16	8	3	11.2	18.7	15.7	45°	C16	XP3320	22,400
7830263	PXBE200C20-03R100-N-O	20	10	3	14	21.5	19.6	45°	C20	XP3320	26,300

1. 内部給油をご利用の際は、オイルホール付きのヘッドとシャンクホルダをご使用下さい。シャンクホルダについてはp.928・p.930をご覧ください。
1. For the use of internal coolant, please use the appropriate head and shank holders with oil hole. Refer to pages 928 and 930 for details on shank holders.

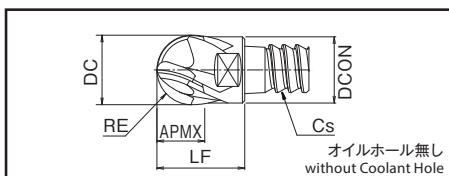
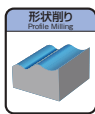
在庫区分は全てC(標準在庫品)となります。 Stock are categorized as C (Standard stock item).

ボール形状

Ball Type

PXM PXBM

切削条件 Cutting Conditions | P993



オイルホール無し without Coolant Hole

PXBM 多刃 ボール形状 Multiple Flutes, Ball Type

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	ボール半径 RE	刃数 ZEFP	刃長 APMX	全長 LF	首径 DCON	ねじれ角 FHA	締結規格 Cs	材種 Grades	標準価格 (Yen)
7830300	PXBM100C10-04R050	10	5	4	7	13	9.7	45°	C10	XP3320	11,500
7830301	PXBM120C12-04R060	12	6	4	8.4	14.4	11.7	45°	C12	XP3320	12,000
7830302	PXBM160C16-06R080	16	8	6	11.2	18.7	15.7	45°	C16	XP3320	18,700
7830303	PXBM200C20-06R100	20	10	6	14	21.5	19.6	45°	C20	XP3320	22,000

適用ホルダはp.927 ~をご覧ください。See page 927- for applicable holders.

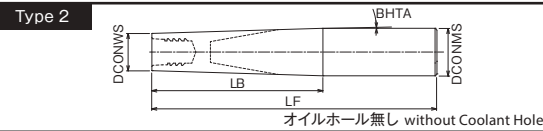
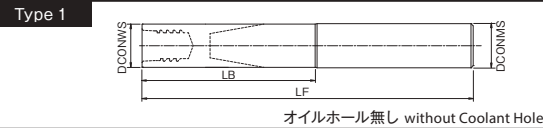
PXM用 ストレートシャンクホルダ
Straight Shank Holder for PXM

PXMZ

info



SPECIFICATION CHART
形状寸法表



オイルホール無し without Coolant Hole

超硬シャンク Carbide Shank

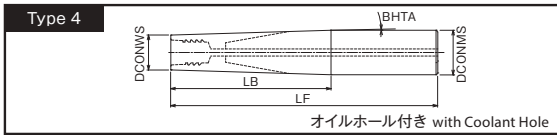
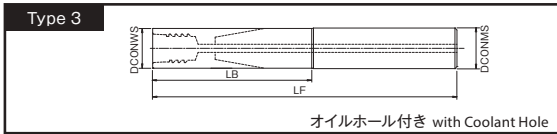


(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	首径 DCONWS	シャンク径 DCONMS	角度 BHTA	全長 LF	首下長 LB	ヘッド取付時の有効長 Head+LB			締結規格 Cs	形状 Type	標準価格 (Yen)
							PXVC以外 Except PXVC	PXVC外径 φ10, 12, 16, 20, 25, 32	DC φ12, 14, 18, 22 (刃太タイプ) Reduced Shank Type			
7801830	PXMZ-C10SS10-S075CS	9.8	10	0°	75	17.3	30.3	33.3	35.3	C10	1	28,300
7801810	PXMZ-C10SS10-L100CS		10	0°	100	37.3	50.3	53.3	55.3		1	31,000
7801840	PXMZ-C10TP12-LL130CS	11.7	12	0.9°	130	67	80	83	85	C12	2	45,000
7801831	PXMZ-C12SS12-S075CS		12	0°	75	24	38.4	42	44		1	35,300
7801811	PXMZ-C12SS12-L100CS	11.7	12	0°	100	45.9	60.3	63.9	65.9	C12	1	39,300
7801832	PXMZ-C12SS12-L115CS		12	0°	115	64.2	78.6	82.2	84.2		1	45,000
7801841	PXMZ-C12TP16-LL135CS	15.7	16	1.3°	135	83.8	98.2	101.8	103.8	C16	2	68,400
7801833	PXMZ-C16SS16-S090CS		16	0°	90	39.2	57.9	62.7	64.7		1	48,600
7801812	PXMZ-C16SS16-L130CS	15.7	16	0°	130	61.2	79.9	84.7	86.7	C16	1	60,500
7801834	PXMZ-C16SS16-L135CS		16	0°	135	84.2	102.9	107.7	109.7		1	61,600
7801842	PXMZ-C16TP20-LL165CS	19.6	20	1.1°	165	115	136.5	138.5	140.5	C20	2	92,500
7801835	PXMZ-C20SS20-S090CS		20	0°	90	39.1	60.6	66.6	68.6		1	59,300
7801813	PXMZ-C20SS20-L150CS	19.6	20	0°	150	78.4	99.9	105.9	107.9	C20	1	88,000
7801836	PXMZ-C20SS20-L180CS		20	0°	180	109.1	130.6	136.6	138.6		1	89,900
7801843	PXMZ-C20TP25-LL200CS	28	25	1.1°	200	140	161.5	167.5	169.5	C25	2	115,000
7801814	PXMZ-C25SS25-L200CS		25	0°	200	96.6	124.1	131.6	—		1	116,000
7801815	PXMZ-C32SS32-L250CS	28	32	0°	250	115.2	—	159.9	—	C32	1	219,000

1. 切りくずのかみ込みが起こらないようクーラントノズル位置を調整下さい。
1. Adjust the position of the coolant nozzles accordingly so that the chips do not get tangled.

次ページへ
NEXT



オイルホール付き with Coolant Hole

超硬シャンク Carbide Shank

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	首径 DCONWS	シャンク径 DCONMS	角度 BHTA	全長 LF	首下長 LB	ヘッド取付時の有効長 Head+LB			締結規格 Cs	形状 Type	標準価格 (Yen)
							PXVC以外 Except PXVC	φ12、16、 20、25	φ14、18、 22				DC
7803511	PXMZ-C12SS12-S075CS-O	11.7	12	0°	75	25	39.4	43	45	C12	3	35,300
7803512	PXMZ-C12SS12-L100CS-O		12	0°	100	46.3	60.7	64.3	66.3		3	39,300
7803513	PXMZ-C12SS12-L115CS-O		12	0°	115	65	79.4	83	85		3	45,000
7803514	PXMZ-C12TP16-LL135CS-O		16	1.3°	135	85	99.4	103	105		4	68,400
7803515	PXMZ-C12TP16-LL150CS-O		16	1°	150	85.6	100	103.6	105.6		4	69,500
7803521	PXMZ-C16SS16-S090CS-O	15.7	16	0°	90	40	58.7	63.5	65.5	C16	3	48,600
7803522	PXMZ-C16SS16-L130CS-O		16	0°	130	62	80.7	85.5	87.5		3	60,500
7803523	PXMZ-C16SS16-L135CS-O		16	0°	135	85	103.7	108.5	110.5		3	61,600
7803524	PXMZ-C16TP20-LL165CS-O		20	1°	165	115	133.7	138.5	140.5		4	92,500
7803525	PXMZ-C16TP20-LL180CS-O		20	1°	180	116.6	135.3	140.1	142.1		4	94,200
7803531	PXMZ-C20SS20-S090CS-O	19.6	20	0°	90	40	61.5	67.5	69.5	C20	3	59,300
7803532	PXMZ-C20SS20-L150CS-O		20	0°	150	79.3	100.8	106.8	108.8		3	88,000
7803533	PXMZ-C20SS20-L180CS-O		20	0°	180	110	131.5	137.5	139.5		3	89,900
7803534	PXMZ-C20TP25-LL200CS-O		25	1°	200	140	161.5	167.5	169.5		4	115,000
7803535	PXMZ-C20TP25-LL210CS-O		25	1°	210	145	166.5	172.5	174.5		4	116,000
7803541	PXMZ-C25SS25-L200CS-O	24	25	0°	200	98	125.5	133	-	C25	3	116,000

- 内部給油をご利用の際は、オイルホール付きのヘッドとシャンクホルダをご使用下さい。但し、PXVCをはじめオイルホール非対応のヘッドでも、オイルホール付きシャンクホルダに取り付けて加工可能です。
- 切りくずのかみ込みが起らないようクーラントノズル位置を調整下さい。

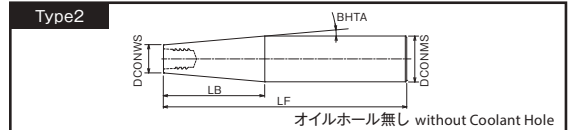
- For the use of internal coolant, please use the appropriate head and shank holders with oil hole. Shank holders with oil hole can also be used with heads without oil hole such as PXVC in case of dry machining or external coolant.
- Adjust the position of the coolant nozzles accordingly so that the chips do not get tangled.

次ページへ
NEXT

PXM用 ストレートシャンクホルダ
Straight Shank Holder for PXM

PXMZ

info



前ページより
FROM

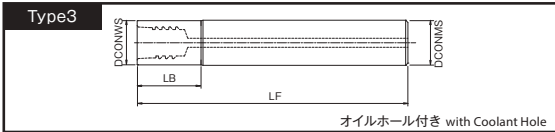
オイルホール無し without Coolant Hole
鋼シャンク Steel Shank

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	首径 DCONWS	シャンク径 DCONMS	角度 BHTA	全長 LF	首下長 LB	ヘッド取付時の有効長 Head + LB			締結規格 Cs	形状 Type	標準価格 (Yen)
							PXVC以外 Except PXVC	PXVC 外径 φ10, 12, 16, 20, 25, 32	DC φ12, 14, 18, 22 (刃太タイプ) Reduced Shank Type			
7801800	PXMZ-C10SS10-S075	9.8	10	0°	75	12	25	28	30	C10	1	9,300
7801801	PXMZ-C12SS12-S100	11.7	12	0°	100	18	32.4	36	38	C12	1	12,800
7801821	PXMZ-C12TP20-S145		20	5°	145	47.4	61.8	65.4	67.4		2	15,000
7801802	PXMZ-C16SS16-S100	15.7	16	0°	100	23	41.7	46.5	48.5	C16	1	13,000
7801822	PXMZ-C16TP25-S155		25	5°	155	53.1	71.8	76.6	78.6		2	18,100
7801803	PXMZ-C20SS20-S120	19.6	20	0°	120	28	49.5	55.5	57.5	C20	1	15,200
7801823	PXMZ-C20TP32-S170		32	5°	170	70.8	92.3	98.3	100.3		2	21,400
7801804	PXMZ-C25SS25-S140		25	0°	140	34.5	62	69.5	—		C25	1	16,000
7801805	PXMZ-C32SS32-S160	28	32	0°	160	33	—	77.7	—	C32	1	19,300

1. 切りくずのかみ込みが起こらないようクーラントノズル位置を調整下さい。
1. Adjust the position of the coolant nozzles accordingly so that the chips do not get tangled.

次ページへ
NEXT



前ページより
FROM

オイルホール付き with Coolant Hole

鋼シャंक Steel Shank

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	首径 DCONWS	シャंक径 DCONMS	角度 BHTA	全長 LF	首下長 LB	ヘッド取付時の有効長 Head + LB			締結規格 Cs	形状 Type	標準価格 (Yen)
							PXVC以外 Except PXVC	PXVC外径 φ12、16、 20、25	DC φ14、18、 22			
7803501	PXMZ-C12SS12-S100-O	11.7	12	0°	100	18	32.4	36	38	C12	3	12,800
7803502	PXMZ-C16SS16-S100-O	15.7	16	0°	100	23	41.7	46.5	48.5	C16	3	13,000
7803503	PXMZ-C20SS20-S120-O	19.6	20	0°	120	28	49.5	55.5	57.5	C20	3	15,200
7803504	PXMZ-C25SS25-S140-O	24	25	0°	140	34.5	62	69.5	—	C25	3	16,000

- 内部給油をご利用の際は、オイルホール付きのヘッドとシャंकホルダをご使用下さい。
但し、PXVCをはじめオイルホール非対応のヘッドでも、オイルホール付きシャंकホルダに取り付けて加工可能です。
 - 切りくずのかみ込みが起らないようクーラントノズル位置を調整下さい。
- For the use of internal coolant, please use the appropriate head and shank holders with oil hole.
Shank holders with oil hole can also be used with heads without oil hole such as PXVC in case of dry machining or external coolant.
 - Adjust the position of the coolant nozzles accordingly so that the chips do not get tangled.

PXM用ジョイント

Joint for PXM

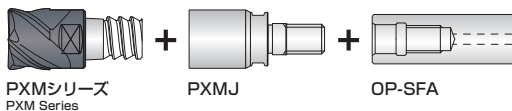
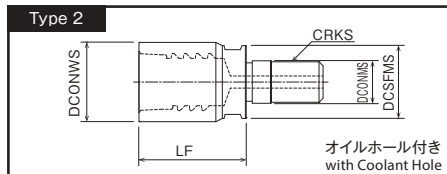
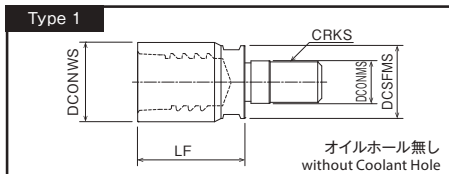
PXMJ



info



SPECIFICATION CHART
形状寸法表



お手持ちのシャンクホルダ(OP-SFA)にPXMJを組み合わせる事により、PXMシリーズの使用が可能となります。
PXM series can be used with the shank holder (OP-SFA) by connecting the joint holder (PXMJ).

オイルホール無し without Coolant Hole

PXMJ ジョイント Joint

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	適用ヘッド外径 Applicable Head Dia.	めねじ側 端面径 DCONWS	おねじ側 取付け径 DCONMS	おねじ サイズ CRKS	適用 スパナ Spanner	全長 LF	おねじ側 端面径 DCSFMS	締結規格 Cs	形状 Type	標準価格 (Yen)
7801893	PXMJ-C12SF06	12	11.7	6.5	M 6	PXMP8-10	18	11	C12	1	9,010
7801894	PXMJ-C16SF08	16	15.7	8.5	M 8	PXMP13-16	21.8	14.5	C16	1	11,500
7801895	PXMJ-C20SF10	20	19.6	10.5	M10	PXMP13-16	26.5	18	C20	1	12,800
7801896	PXMJ-C25SF12	25	24	12.5	M12	PXMP21	34	23	C25	1	14,700

オイルホール付き with Coolant Hole

PXMJ ジョイント Joint

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	適用ヘッド外径 Applicable Head Dia.	めねじ側 端面径 DCONWS	おねじ側 取付け径 DCONMS	おねじ サイズ CRKS	適用 スパナ Spanner	全長 LF	おねじ側 端面径 DCSFMS	締結規格 Cs	形状 Type	標準価格 (Yen)
7803551	PXMJ-C12SF06-O	12	11.7	6.5	M 6	PXMP8-10	18	11	C12	2	9,010
7803552	PXMJ-C16SF08-O	16	15.7	8.5	M 8	PXMP13-16	21.8	14.5	C16	2	11,500
7803553	PXMJ-C20SF10-O	20	19.6	10.5	M10	PXMP13-16	26.5	18	C20	2	12,800
7803554	PXMJ-C25SF12-O	25	24	12.5	M12	PXMP21	34	23	C25	2	14,700

1. 内部給油をご利用の際は、オイルホール付きのヘッドとシャンクホルダをご使用下さい。シャンクホルダについてはp.928・p.930をご覧ください。
1. For the use of internal coolant, please use the appropriate head and shank holders with oil hole. Refer to pages 928 and 930 for details on shank holders.

■部品 Accessories

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	適用ヘッド外径 Applicable Head Dia.	締結規格 Cs	推奨締め付けトルク Recommended Tightening Torque	標準価格 (Yen)
7801890	PXMP8-10	φ10, φ12(刃太タイプ)	C10	10N・m	995
		φ12, φ14	C12	12N・m	
		φ16, φ18	C16	30N・m	
		φ20, φ22	C20	50N・m	
7801891	PXMP13-16	φ25	C25	60N・m	1,510
7801892	PXMP21	φ32	C32	60N・m	1,950

1. 締め付けトルクは左表を参照下さい。
2. 締め付けトルク管理のための専用トルクレンチについては当社営業までお問い合わせ下さい。
1. Please refer to the table on the left for tightening torque.
2. Contact your nearest OSG sales representative for details of our dedicated adjustable torque wrench for tightening inserts.

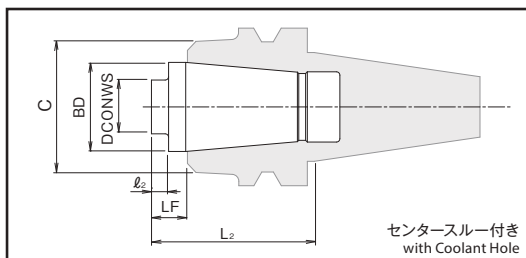
PXM専用のスパナとなります。スパナは別途ご購入下さい。
There spanner are specifically for PXM, and sold separately from the cutters.

ヘッド交換式エンドミル PXM専用コレット

Collet for PXM Exchangeable Head End Mill

PXMC

切削条件 Cutting Conditions | P994~997



(単位:mm) (Unit:mm)

タイプ Type	ツールNo. EDP No.	呼び Designation	首径 DCONWS	BD	LF	首下長 l ₂	ヘッド取付時の有効長 Head + l ₂			締結規格 C _s	標準価格 (Yen)
							PXVC以外*1 Except PXVC	PXVC外径 DC φ12, 16, 20, 25 φ14, 18, 22 (刃太タイプ) Reduced Shank Type			
エキストラショート Extra Short	7834001	PXMC-C1205	11.7	26	10.5	5	19.4	23	25	C12	12,400
	7834002	PXMC-C1605	15.7	26	10.5	5	23.7	28.5	30.5	C16	12,400
	7834003	PXMC-C2005	19.6	26	10.5	5	26.5	32.5	34.5	C20	12,400
	7834004	PXMC-C2505	24	26	10.5	5	32.5	40	—	C25	12,400
ショート Short	7834011	PXMC-C1230	11.7	26	35.5	30	44.4	48	50	C12	13,200
	7834012	PXMC-C1630	15.7	26	35.5	30	48.7	53.5	55.5	C16	13,200
	7834013	PXMC-C2030	19.6	26	35.5	30	51.5	57.5	59.5	C20	13,200
	7834014	PXMC-C2530	24	26	35.5	30	57.5	65	—	C25	13,200

- ・PXMCは「OSG PHOENIX PXMシリーズ」のヘッド専用コレットです。
- ・*1: 取り付け可能ヘッド: PXNH, PXNL, PXSE, PXSM, PXDR, PXRE, PXBE, PXBM
- ・The PXMC exchangeable head is designed specifically for the "OSG PHOENIX PXM" series.
- ・Applicable exchangeable heads: PXNH, PXNL, PXSE, PXSM, PXDR, PXRE, PXBE, PXBM.

■ PXMC対応ハイプロシュリンクシステム 製品一覧 Product Listing of PXMC corresponding to the HYPRO Shrink System (単位:mm) (Unit:mm)

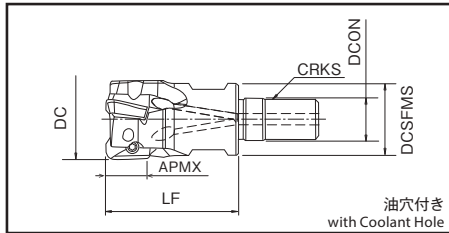
タイプ Type	ツールNo. EDP No.	呼び Designation	C	L ₂	
				エキストラショート Extra Short	ショート Short
ホルダB型 Holder Type B	8910000	BT30-SLK12-35 P30T-1(MAS1)*2	38	45.5	70.5
	8910001	BT30-SLK12-35 P30T-2(MAS2)*2	38	45.5	70.5
	8910002	BT40-SLK12-45	38	55.5	80.5
	8910003	BT40-SLK12-75	38	85.5	110.5
	8910005	A63-SLK12-75	38	85.5	110.5
	8910006	A63-SLK12-135	38	145.5	170.5

- ・価格は当社営業まで問合せ下さい。
- ・PXMC コレットはハイプロシュリンクコレットシステムと互換性があります。
- ・*2: BT30用ホルダのみプラススタッドボルトが付属します。
- ・Contact your local OSG sales representative for information regarding pricing.
- ・The PXMC collet is compatible with the HYPRO Shrink Collet System.
- ・*2: Only BT30 holders come with a pull stud bolt.

肩削りカッタ ねじ込みタイプ
Shoulder Cutter Screw Fit Type

PSE SF

切削条件 Cutting Conditions | P969~970



PSE ねじ込みタイプ Screw Fit Type

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	刃数 ZEPF	取付け径 DCON	ねじサイズ CRKS	スパスサイズ Spanner Size	全長 LF	端面径 DCSFMS	APMX	重量 (kg)	適用インサート Applicable Inserts	適用シャング径 Applicable Shank	標準価格 (Yen)
7801600	PSE11R016SF8-2	16	2	8.5	M 8	10	27	14.5	10	0.03	①	③	42,300
7801612	PSE11R017SF8-2	★ 17	2	8.5	M 8	10	27	14.5	10	0.03			42,300
7801613	PSE11R018SF8-2	★ 18	2	8.5	M 8	10	27	14.5	10	0.03		42,300	
7801601	PSE11R020SF10-3	20	3	10.5	M10	14	33	18	10	0.06		④	57,300
7801614	PSE11R021SF10-3	★ 21	3	10.5	M10	14	33	18	10	0.06			57,300
7801615	PSE11R022SF10-3	★ 22	3	10.5	M10	14	33	18	10	0.06		57,300	
7801602	PSE11R025SF12-4	25	4	12.5	M12	17	35	23	10	0.1		⑤	70,000
7801616	PSE11R026SF12-3	★ 26	3	12.5	M12	17	35	23	10	0.1			70,000
7801603	PSE11R028SF12-4	★ 28	4	12.5	M12	17	35	23	10	0.11		70,000	
7801604	PSE11R032SF16-5	32	5	17	M16	22	40	28	10	0.19		⑥	85,900
7801617	PSE11R033SF16-3	★ 33	3	17	M16	22	40	28	10	0.2			85,900
7801605	PSE11R035SF16-5	★ 35	5	17	M16	22	40	28	10	0.2		85,900	
7801606	PSE11R040SF16-6	40	6	17	M16	22	40	28	10	0.22		93,000	
7801607	PSE15R025SF12-2	25	2	12.5	M12	17	35	23	14	0.09		②	50,900
7801618	PSE15R026SF12-2	★ 26	2	12.5	M12	17	35	23	14	0.1			50,900
7801608	PSE15R028SF12-2	★ 28	2	12.5	M12	17	35	23	14	0.1			50,900
7801609	PSE15R032SF16-3	32	3	17	M16	22	40	28	14	0.17	70,000		
7801619	PSE15R033SF16-3	★ 33	3	17	M16	22	40	28	14	0.18	70,000		
7801610	PSE15R035SF16-3	★ 35	3	17	M16	22	40	28	14	0.18	70,000		
7801611	PSE15R040SF16-4	40	4	17	M16	22	40	28	14	0.2	80,200		

インサート及び部品はp.872 ~ p.873をご覧ください。 See page 872-873 for inserts and accessories.
適用ホルダはp.938 ~をご覧ください。 See page 938- for applicable holders.

★ PSE 刃太タイプ
Reduced Shank Type

・刃太タイプは、シャンク径よりも工具外径の方が大きいので、金型部品などの深い立ち壁加工やポケット加工に最適です

・The outer diameter of the reduced shank type is larger than the shank diameter, making it highly effective in the processing of die and mold applications that require vertical wall milling or pocketing.

例 Example

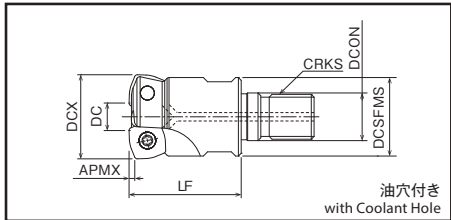


高送りラジアスカッタ ねじ込みタイプ

High Feed Radius Screw Fit Type

PHC SF

切削条件 Cutting Conditions | P975~976



PHC ねじ込みタイプ Screw Fit Type

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	カッタ外径 DCX	外径 DC	刃数 ZEPF	取付け径 DCON	ねじサイズ CRKS	スパネサイズ Spanner Size	全長 LF	端面径 DCSFMS	APMX	重量 (kg)	適用インサート Applicable Inserts	適用ホルダ Applicable Shank	標準価格 (¥)		
7801520	PHC07R016SF8-2	16	7.4	2	8.5	M 8	10	27	14.5	0.8	0.03	①	③	30,500		
7801521	PHC07R017SF8-2	★17	8.4	2	8.5	M 8	10	27	14.5	0.8	0.03			30,500		
7801522	PHC07R018SF8-2	★18	9.4	2	8.5	M 8	10	27	14.5	0.8	0.03			30,500		
7801523	PHC07R020SF10-3	20	11.4	3	10.5	M10	14	33	18	0.8	0.06			42,500		
7801524	PHC07R021SF10-3	★21	12.4	3	10.5	M10	14	33	18	0.8	0.06			42,500		
7801525	PHC07R022SF10-3	★22	13.4	3	10.5	M10	14	33	18	0.8	0.06			42,500		
7801526	PHC07R025SF12-4	25	16.4	4	12.5	M12	17	35	23	0.8	0.1			54,100		
7801527	PHC07R026SF12-4	★26	17.4	4	12.5	M12	17	35	23	0.8	0.1			54,100		
7801528	PHC07R028SF12-4	★28	19.4	4	12.5	M12	17	35	23	0.8	0.11			54,100		
7801529	PHC07R030SF16-4	30	21.4	4	17	M16	22	40	28	0.8	0.2			61,500		
7801530	PHC07R032SF16-5	32	23.4	5	17	M16	22	40	28	0.8	0.18	⑥	67,500			
7801531	PHC07R033SF16-5	★33	24.4	5	17	M16	22	40	28	0.8	0.18		67,500			
7801532	PHC07R035SF16-5	★35	26.4	5	17	M16	22	40	28	0.8	0.2	67,500				
7801500	PHC09R025SF12-3	25	13.2	3	12.5	M12	17	35	23	1	0.1	②	⑤	68,500		
7801510	PHC09R026SF12-3	★26	14.2	3	12.5	M12	17	35	23	1	0.11			68,500		
7801501	PHC09R028SF12-3	★28	16.2	3	12.5	M12	17	35	23	1	0.11			68,500		
7801502	PHC09R030SF16-3	30	18.2	3	17	M16	22	40	28	1	0.17			75,200		
7801503	PHC09R032SF16-3	32	20.2	3	17	M16	22	40	28	1	0.18			75,200		
7801511	PHC09R033SF16-3	★33	21.2	3	17	M16	22	40	28	1	0.19			75,200		
7801504	PHC09R035SF16-3	★35	23.2	3	17	M16	22	40	28	1	0.19			75,200		
7801505	PHC09R040SF16-4	40	28.2	4	17	M16	22	40	28	1	0.22			92,500		
7801506	PHC12R030SF16-2	30	13.4	2	17	M16	22	40	28	2	0.17			③	⑥	68,500
7801507	PHC12R032SF16-2	32	15.4	2	17	M16	22	40	28	2	0.18					68,500
7801512	PHC12R033SF16-2	★33	16.4	2	17	M16	22	40	28	2	0.19	82,900				
7801508	PHC12R035SF16-3	★35	18.4	3	17	M16	22	40	28	2	0.18	82,900				
7801509	PHC12R040SF16-3	40	23.4	3	17	M16	22	40	28	2	0.22	84,600				

インサート及び部品はp.894をご覧ください。 See page 894 for inserts and accessories.
適用ホルダはp.938 ~をご覧ください。 See page 938- for applicable holders.

★ PHC 刃太タイプ
Reduced Shank Type

・刃太タイプは、シャンク径よりも工具外径の方が大きい場合、金型部品などの深い立ち壁加工やポケット加工に最適です

・The outer diameter of the reduced shank type is larger than the shank diameter, making it highly effective in the processing of die and mold applications that require vertical wall milling or pocketing.

例
Example

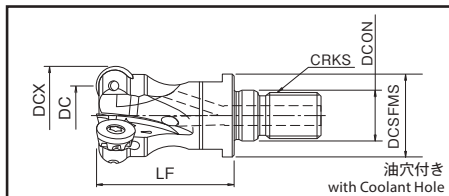


G-LIST No | **FL1065**

丸駒カッタ ねじ込みタイプ
Radius Cutter Screw Fit Type

PRC SF

切削条件 Cutting Conditions | **P978~979**



PRC ねじ込みタイプ Screw Fit Type

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	カッタ外径 DCX	外径 DC	刃数 ZEPF	取付け径 DCON	ねじサイズ CRKS	スパナサイズ Spanner Size	全長 LF	端面径 DCSFMS	重量 (kg)	適用インサート Applicable Inserts	適用ホルダ Applicable Shank	標準価格 (¥)
7801700	PRC10R020SF10-2	20	10	2	10.5	M10	14	33	18	0.06	①	④	52,200
7801701	PRC10R025SF12-3	25	15	3	12.5	M12	17	35	23	0.09		⑤	64,700
7801702	PRC10R030SF16-3	30	20	3	17	M16	22	40	28	0.16		⑥	71,700
7801703	PRC10R032SF16-4	32	22	4	17	M16	22	40	28	0.17		⑥	79,800
7801704	PRC10R040SF16-4	40	30	4	17	M16	22	40	28	0.21		⑥	88,200
7801705	PRC12R030SF16-2	30	18	2	17	M16	22	40	28	0.16		⑥	76,400
7801706	PRC12R032SF16-3	32	20	3	17	M16	22	40	28	0.16	②	⑥	79,200
7801707	PRC12R040SF16-3	40	28	3	17	M16	22	40	28	0.22		⑥	79,200

インサート及び部品はp.900をご覧ください。 See page 900 for inserts and accessories.
適用ホルダはp.938 ~をご覧ください。 See page 938- for applicable holders.

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

切削器具
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラテック
CERATIZIT

FACE MILLING CUTTERS
正面フライス

SHOULDER CUTTERS
肩削りカッタ

HIGH FEED CUTTERS
高送りラジラス

RADIUS CUTTERS
丸駒カッタ

PCD CUTTERS
PCDカッタ

FOR FINISHING CUTTERS
仕上げ用

EXCHANGEABLE HEAD
END MILLS
ヘッド交換式
エンドミル

SCREW-FIT TYPES
ねじ込みタイプ

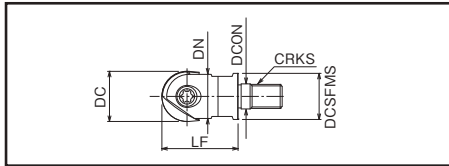
MULTI-FUNCTION CUTTERS-
COUNTERBORING
多機能カッタ・
座ぐり

DRILLS
ドリル

仕上げ用ボールエンドミル ねじ込みタイプ

Finishing Ball End Mill Screw Fit Type

PFB SF

 切削条件 Cutting Conditions | P980~981


PFB ねじ込みタイプ Screw Fit Type

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	刃数 ZEFP	取付け径 DCON	ねじサイズ CRKS	スパナサイズ Spanner Size	全長 LF	首径 DN	端面径 DCSFMS	適用ホルダタイプ Applicable Shank	標準価格 (Yen)
7801490	PFB-R100SF6	10	2	6.5	M 6	7	26	9	9	①	17,100
7801491	PFB-R120SF6	12	2	6.5	M 6	7	26	11	11	②	17,700
7801492	PFB-R160SF8	16	2	8.5	M 8	10	32	14	14.5	③	20,400
7801493	PFB-R200SF10	20	2	10.5	M10	14	38	18	18	④	22,900
7801494	PFB-R250SF12	25	2	12.5	M12	17	38	22	23	⑤	27,200
7801495	PFB-R300SF16	30	2	17	M16	22	43	27	28	⑥	35,400

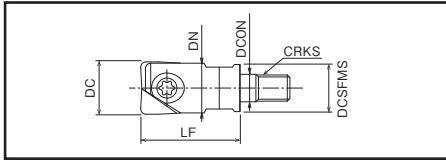
インサート及び部品はp.905 ~ p.906をご覧ください。 See page 905-906 for inserts and accessories.
 適用ホルダはp.938 ~をご覧ください。 See page 938- for applicable holders.

G-LIST No | **FL1080**

仕上げ用ラジヤスエンドミル ねじ込みタイプ
Finishing Radius End Mill Screw Fit Type

PFR SF

切削条件 Cutting Conditions | **P982~984**



SPECIFICATION CHART
形状寸法表

PFR ねじ込みタイプ Screw Fit Type

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	刃数 ZEPF	取付け径 DCON	ねじサイズ CRKS	スパナサイズ Spanner Size	全長 LF	首径 DN	端面径 DCSFMS	適用シャフトホルダタイプ Applicable Shank	標準価格 (Yen)
7832090	PFR-R100SF6	10	2	6.5	M 6	7	26	9	9	①	17,100
7832091	PFR-R120SF6	12	2	6.5	M 6	7	26	11	11	②	17,700
7832092	PFR-R160SF8	16	2	8.5	M 8	10	32	15	14.5	③	20,400
7832093	PFR-R200SF10	20	2	10.5	M10	14	38	19	18	④	22,900
7832094	PFR-R250SF12	25	2	12.5	M12	17	38	24	23	⑤	27,200
7832095	PFR-R300SF16	30	2	17	M16	22	43	29	28	⑥	35,400
7832096	PFR-R320SF16	32	2	17	M16	22	43	31	28	⑥	39,300

インサート及び部品はp.909 ~ p.910をご覧ください。 See page 909-910 for inserts and accessories.
適用ホルダはp.938 ~ をご覧ください。 See page 938- for applicable holders.

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラテック
CERATIZIT

FACE MILLING CUTTERS
正面フライス

SHOULDER CUTTERS
肩削りカッタ

HIGH FEED CUTTERS
高送りラジヤス

RADIUS CUTTERS
丸駒カッタ

PCD CUTTERS
PCDカッタ

FOR FINISHING CUTTERS
仕上げ用

EXCHANGEABLE HEAD
END MILLS
ヘッド交換式
エンドミル

SCREW-FIT TYPES
ねじ込みタイプ

MULTI-FUNCTION CUTTERS-
COUNTERBORING
多機能カッタ・
座ぐり

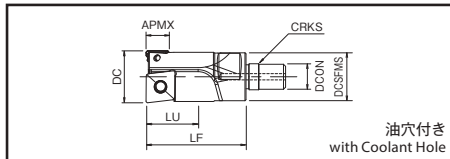
DRILLS
ドリル

多機能カッタ ねじ込みタイプ

Multi-function Cutter Screw Fit Type

PMD SF

切削条件 Cutting Conditions | P997-1~997-2



PMD ねじ込みタイプ Screw Fit Type

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	溝数 NOF	刃数 ZEPF	取付け径 DCON	ねじサイズ CRKS	スパネサイズ Spanner Size	全長 LF	首径 DN	有効溝長 LU	刃長 APMX	端面径 DCSFMS	重量 (kg)	適用インサート Applicable Inserts			適用シャフトタイプ Applicable Shank	標準価格 (Yen)
														底刃 Center Insert	外周刃 Peripheral Insert			
7803416	PMD11R020SF10-1	20			10.5	M10	14	48	18	20		18	0.1	① ZPNT100408EN			④	25,100
7803417	PMD11R025SF12-1	25	2	1	12.5	M12	17	48	22	25	10	23	0.15	② ZPNT130508EN	ZDKT11T308...		⑤	27,500
7803418	PMD11R032SF16-1	32			17	M16	22	58	27	28		28	0.3	③ ZPNT170608EN			⑥	29,900

インサート及び部品はp.940-2 ~ p.940-3をご覧ください。 See page 940-2-940-3 for inserts and accessories.
適用ホルダはp.938 ~をご覧ください。 See page 938- for applicable holders.

G-LIST No | FL1091

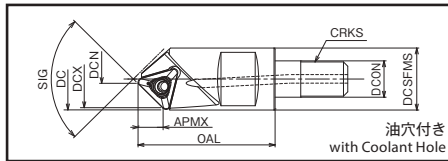
NEW

リーディングドリル ねじ込みタイプ
Centering and Chamfering Cutter Screw Fit Type

PLDS SF

切削条件 Cutting
Conditions

P1002-1



(単位:mm) (Unit:mm)

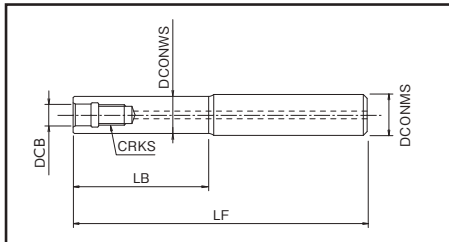
ツールNo. EDP No.	呼び Designation	先端角 SIG	加工径		外径 DC	刃数 ZEFP	取付け径 DCON	ねじサイズ CRKS	スパナサイズ Spanner Size	全長 OAL	端面径 DCSFMS	APMX	重量 (kg)	シャンクタイプ Applicable Shank	標準価格 (Yen)
			最小 DCN	最大 DCX											
7803405	PLDS11R002SF8-90	90°	2.5	13.5	14.4	1	8.5	M8	10	32	14.5	5.8	0.05	③	11,500
7803406	PLDS11R002SF8-120	120°	2.4	16	17.3											4	0.05

インサート及び部品はp.962-2をご覧ください。 See page 962-2 for inserts and accessories.
適用ホルダはp.938 ~をご覧ください。 See page 938- for applicable holders.

ねじ込みタイプ専用ホルダ

Holder for Screw Fit Type

OP-SFA

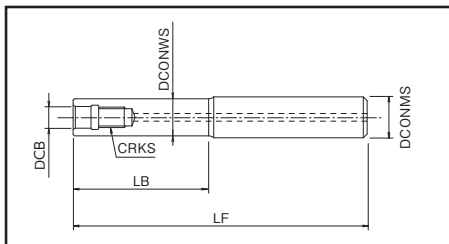


ねじ込みタイプ専用ストレートシャンクホルダ Straight Shank Holder for Screw Fit Type

鋼シャンク Steel Shank

(単位:mm) (Unit:mm)

①	ツールNo. EDP No.	呼び Designation	シャンク径 DCONMS	首径 DCONWS	ねじサイズ CRKS	取付け径 DCB	全長 LF	首下長 LB	標準価格 (Yen)
①	7801904	SF-M06SS10-4	10	9	M 6	6.5	104	2.3	18,500
②	7801905	SF-M06SS12-10	12	11	M 6	6.5	104	8.3	21,400
③	7801900	SF-M08SS16-15	16	14.5	M 8	8.5	95	13	24,000
④	7801901	SF-M10SS20-20	20	18	M10	10.5	120	17.7	25,400
⑤	7801902	SF-M12SS25-35	25	23	M12	12.5	135	32.7	27,000
⑥	7801903	SF-M16SS32-35	32	28	M16	17	155	32.1	29,500



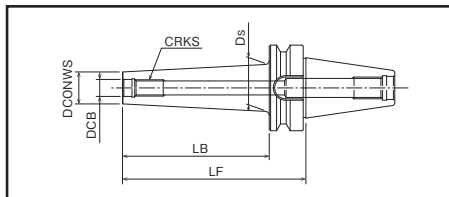
オール超硬シャンク All Carbide Shank

(単位:mm) (Unit:mm)

①	ツールNo. EDP No.	呼び Designation	シャンク径 DCONMS	首径 DCONWS	ねじサイズ CRKS	取付け径 DCB	全長 LF	首下長 LB	標準価格 (Yen)
①	7801918	SF-M06SS10-24CS	10	9	M 6	6.5	124	22.3	30,000
②	7801919	SF-M06SS12-34CS	12	11			134	32.3	34,800
③	7801910	SF-M08SS16-55CS	16	14.5	M 8	8.5	115	53	39,900
	7801911	SF-M08SS16-85CS					145	83	47,600
④	7801912	SF-M10SS20-70CS	20	18	M10	10.5	140	67.7	57,000
	7801913	SF-M10SS20-110CS					180	107.7	68,500
⑤	7801914	SF-M12SS25-90CS	25	23	M12	12.5	170	87.7	84,800
	7801915	SF-M12SS25-140CS					220	137.7	106,000
⑥	7801916	SF-M16SS32-120CS	32	28	M16	17	220	117.1	134,000
	7801917	SF-M16SS32-190CS					290	187.1	175,000

ねじ込みタイプ専用ホルダ
Holder for Screw Fit Type

OP-SFA



BT シャンクホルダ BT Shank Holder

(単位:mm) (Unit:mm)

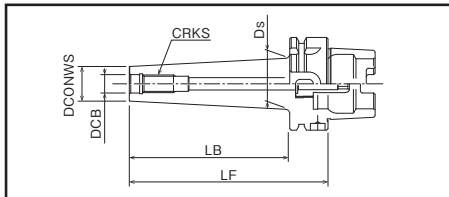
	ツールNo. EDP No.	呼び Designation	首径 DCONWS	ねじサイズ CRKS	取付け径 DCB	機能長さ LF	首下長 LB	首元径 Ds	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
③	7802500	BT30-SFA 8-45	14.5	M 8	8.5	45	23	16	※	25,100
	7802501	BT30-SFA 8-85				85	63	21.1	※	27,300
④	7802502	BT30-SFA10-45	18.5	M10	10.5	45	23	20	※	25,100
	7802503	BT30-SFA10-85				85	63	25.1	※	27,300
⑤	7802504	BT30-SFA12-45	23.5	M12	12.5	45	23	25	※	25,100
	7802505	BT30-SFA12-85				85	63	30.1	※	27,300
⑥	7802506	BT30-SFA16-45	29	M16	17	45	23	32	※	25,100
	7802507	BT30-SFA16-85				85	63	32	※	27,300
③	7802508	BT40-SFA 8-45	14.5	M 8	8.5	45	18	16	※	27,300
	7802509	BT40-SFA 8-85				85	58	20.5	※	29,900
④	7802510	BT40-SFA10-45	18.5	M10	10.5	45	18	20	※	27,300
	7802511	BT40-SFA10-85				85	58	24.5	※	29,900
⑤	7802512	BT40-SFA12-45	23.5	M12	12.5	45	18	25	※	27,300
	7802513	BT40-SFA12-85				85	58	29.5	※	29,900
⑥	7802514	BT40-SFA12-135	29	M16	17	135	108	34.8	※	33,600
	7802515	BT40-SFA16-45				45	18	32	※	27,300
③	7802516	BT40-SFA16-85	29	M16	17	85	58	35	※	29,900
	7802517	BT40-SFA16-135				135	108	40.3	※	33,600
③	7802518	BT50-SFA 8-85	14.5	M 8	8.5	85	47	19.4	※	32,600
	7802519	BT50-SFA 8-135				135	97	24.6	※	34,800
④	7802520	BT50-SFA10-85	18.5	M10	10.5	85	47	20	※	32,600
	7802521	BT50-SFA10-135				135	97	28.6	※	34,800
⑤	7802522	BT50-SFA12-85	23.5	M12	12.5	85	47	25	※	32,600
	7802523	BT50-SFA12-135				135	97	33.6	※	34,800
	7802524	BT50-SFA12-185				185	147	38.9	※	41,100
	7802525	BT50-SFA12-250				250	212	45.7	※	47,100
⑥	7802526	BT50-SFA12-300	29	M16	17	300	262	50.9	※	56,100
	7802527	BT50-SFA16-85				85	47	32	※	32,600
	7802528	BT50-SFA16-135				135	97	39.1	※	34,800
	7802529	BT50-SFA16-185				185	147	44.4	※	41,100
③	7802530	BT50-SFA16-250	29	M16	17	250	212	51.2	※	47,100
	7802531	BT50-SFA16-300				300	262	56.4	※	56,100

次ページへ
NEXT

ねじ込みタイプ専用ホルダ

Holder for Screw Fit Type

OP-SFA



前ページより

FROM

HSK シャンクホルダ HSK Shank Holder

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	首径 DCONWS	ねじサイズ CRKS	取付け径 DCB	機能長さ LF	首下長 LB	首元径 Ds	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
③	7802550	14.5	M 8	8.5	45	19	16	※	37,400
	7802551				85	59	20.6	※	39,900
④	7802552	18.5	M10	10.5	60	34	20	※	37,400
	7802553				85	59	24.6	※	39,900
⑤	7802554	23.5	M12	12.5	60	34	25	※	37,400
	7802555				85	59	29.6	※	39,900
	7802556				135	109	34.9	※	47,100
⑥	7802557	29	M16	17	60	34	32	※	37,400
	7802558				85	59	32	※	39,900
	7802559				135	109	40.4	※	47,100
③	7802560	14.5	M 8	8.5	85	50	19.7	※	47,100
	7802561				135	100	24.9	※	52,400
④	7802562	18.5	M10	10.5	85	50	23.7	※	47,100
	7802563				135	100	28.9	※	52,400
⑤	7802564	23.5	M12	12.5	85	50	28.7	※	47,100
	7802565				135	100	33.9	※	52,400
	7802566				185	150	39.2	※	59,600
	7802567				250	221	46.6	※	64,700
	7802568				300	271	51.9	※	74,400
⑥	7802569	29	M16	17	85	50	34.2	※	47,100
	7802570				135	106	40.1	※	52,400
	7802571				185	156	45.3	※	59,600
	7802572				250	221	52.1	※	64,700
	7802573				300	271	57.4	※	74,400

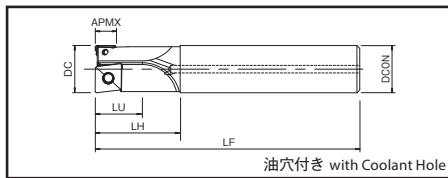
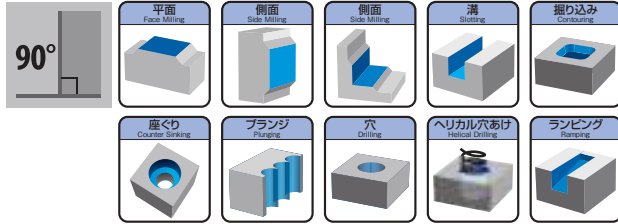
G-LIST No | FL1090

NEW

多機能カッタ ストレートシャンク
Multi-function Cutter Straight Shank Type

PMD SS

切削条件 Cutting Conditions | P997-1~997-2



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	溝数 NOF	刃数 ZEFP	シャンク径 DCON	全長 LF	首下長 LH	有効溝長 LU	刃長 APMX	重量 (kg)	適用インサート Applicable Inserts		標準価格 (Yen)
											底刃 Center Insert	外周刃 Peripheral Insert	
7803410	PMD11R020SS20-1S	20	2	1	20	130	35	20	10	0.3	① ZPNT100408EN	ZDKT11T308...	25,100
7803413	PMD11R020SS20-1L	20			20	185	60	20		0.4			27,500
7803411	PMD11R025SS25-1S	25			25	140	45	25		0.45	27,500		
7803414	PMD11R025SS25-1L	25			25	220	75	25		0.75	30,200		
7803412	PMD11R032SS32-1S	32			32	150	50	28		0.8	29,900		
7803415	PMD11R032SS32-1L	32			32	230	90	28		1.3	③ ZPNT170608EN		32,900

適用インサートはp.940-3をご覧ください。 See page 940-3 for applicable inserts.

FACE MILLING CUTTERS

正面フライス

SHOULDER CUTTERS

肩削りカッタ

HIGH FEED CUTTERS

高送りラジラス

RADIUS CUTTERS

丸駒カッタ

PCD CUTTERS

PCDカッタ

FOR FINISHING CUTTERS

仕上げ用

EXCHANGEABLE HEAD

END MILLS

ヘッド交換式

エンドミル

SCREW-FIT TYPES

ねじ込みタイプ

MULTI-FUNCTION CUTTERS

COUNTERBORING

多機能カッタ・

座ぐり

DRILLS

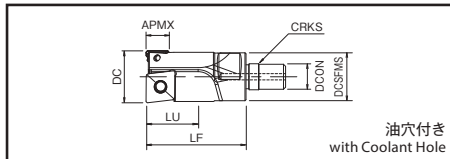
ドリル

多機能カッタ ねじ込みタイプ

Multi-function Cutter Screw Fit Type

PMD SF

切削条件 Cutting Conditions | P997-1~997-2



PMD ねじ込みタイプ Screw Fit Type

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	溝数 NOF	刃数 ZEPF	取付け径 DCON	ねじサイズ CRKS	スパナサイズ Spanner Size	全長 LF	首径 DN	有効溝長 LU	刃長 APMX	端面径 DCSFMS	重量 (kg)	適用インサート 底刃 Center Insert	適用インサート 外周刃 Peripheral Insert	適用インサート シャックホルダタイプ Applicable Shank	標準価格 (Yen)
7803416	PMD11R020SF10-1	20			10.5	M10	14	48	18	20		18	0.1	① ZPNT100408EN		④	25,100
7803417	PMD11R025SF12-1	25	2	1	12.5	M12	17	48	22	25	10	23	0.15	② ZPNT130508EN	ZDKT11T308...	⑤	27,500
7803418	PMD11R032SF16-1	32			17	M16	22	58	27	28		28	0.3	③ ZPNT170608EN		⑥	29,900

シャックホルダ・ホルダについてはp.938 ~をご覧ください。 See page 938- for shank holders.

■部品 Accessories

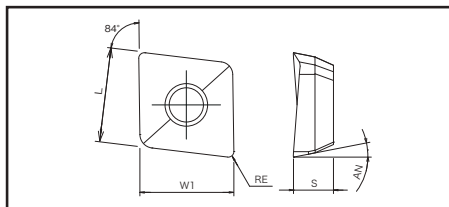
	ツールNo. EDP NO.	呼び Designation	適用インサート Applicable Inserts	適用カッタ Applicable Cutters	推奨締め付けトルク Recommended Tightening Torque
クランプねじ Clamping Screw	7808107	FS25656P (Torx 8IP)	-	ZDKT11...	PMD11R020... PMD11R025... PMD11R032... 1.6N·m
	7808115	FS35686P (Torx 15IP)	①	ZPNT10...	PMD11R020... 3.2N·m
	7808114	FS45510P (Torx 20IP)	② ③	ZPNT13... ZPNT17...	PMD11R025... PMD11R032... 5.0N·m
レンチ Wrench	7808225	8IP-D (Torx 8IP)	-	ZDKT11...	PMD11R020... PMD11R025... PMD11R032... 1,420
	7808228	15IP-D (Torx 15IP)	①	ZPNT10...	PMD11R020... 1,660
	7808229	20IP-D (Torx 20IP)	② ③	ZPNT13... ZPNT17...	PMD11R025... PMD11R032... 1,770

レンチは別途ご購入下さい。 The wrenches are sold separately from the cutters.

多機能カッタ

Multi-function Cutter

PMD インサート 切削条件 Cutting Conditions P997-1~997-2



■底刃用インサート Inserts for Drilling and Plunging Edge

(単位:mm) (Unit:mm)

呼び Designation	切れ刃数 No. of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size				適用ボディ Applicable Body	コーティング材種 Carbide Coated Materials XP8030	標準価格 (Yen)
		L × W1	厚さ S	逃げ角 AN	RE			
① ZPNT100408EN	2	10.95×10.95	4.65	11°	0.8	φ20	7814108	1,850
② ZPNT130508EN	2	13.92×13.92	5.46	11°	0.8	φ25	7814110	2,130
③ ZPNT170608EN	2	17.85×17.85	6.31	11°	0.8	φ32	7814111	2,240

※PMDの適応インサートは上記掲載インサートのみです。

※Only the inserts listed above are applicable for PMD.

■外周刃用インサート Inserts for Peripheral Cutting Edge

(単位:mm) (Unit:mm)

呼び Designation	切れ刃数 No. of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size						超硬 Uncoated	コーティング材種 Grade of Coated Materials								標準価格 (Yen)		
		L × W1	厚さ S	逃げ角 AN	RE	さらい刃 (副切れ刃) BS	CK010		XC3020	XP3025	XC3030	XP3035	XP2025	XP2040	XC1015	XC5035		XC5040	XP6015
ZDKT11T308FR-NM	2	11×6.8	3.8	15°	0.8	1.4	7811023												1,850
ZDKT11T308SR-GL	2	11×6.8	3.8	15°	0.8	1.4		7827026	7828026	7825026	7814026	7826026	7813026						1,450
ZDKT11T308SR-GM	2	11×6.8	3.8	15°	0.8	1.4		7827032	7828032	7825032	7814032	7826032	7813032						1,450
ZDKT11T308SR-GR	2	11×6.8	3.8	15°	0.8	1.4		7827033	7828033	7825033	7814033		7813033	7812033					1,450
ZDKT11T308SR-HR	2	11×6.8	3.8	15°	0.8	1.4												7824035	1,850
ZDKT11T308ER-SM	2	11×6.8	3.8	15°	0.8	1.4								7815031	7816031				2,890

※PMDの適応インサートは上記掲載インサートのみです。

※Only the inserts listed above are applicable for PMD.

OSG 欲しい情報を今すぐ! OSG Pro カタログ アプリ



総合カタログ
いつでもどこでもカタログを。

バーコードスキャン
製品バーコードをスキャンするとその製品の詳細情報を表示します。

新製品カタログ
最新カタログをいち早く。

製品検索
お求めの条件を入力するだけで、お探しの製品をご紹介します。

カタログをめくる感覚で
閲覧機能も充実!!

他にも、製品動画やFAQサイト
までOSG情報が満載!!

※アプリ画面はイメージです。実際の画面とは異なる場合があります。

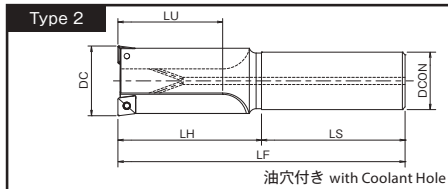
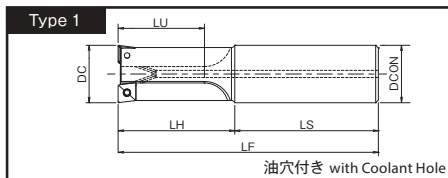
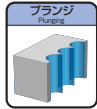
最新の製品情報を掲載中。今すぐダウンロード!!

G-LIST No | FL1089

座ぐりカッタ ストレートシャンクタイプ
Counterboring Cutter Straight Shank Type

PZAG SS

切削条件 Cutting Conditions | P998



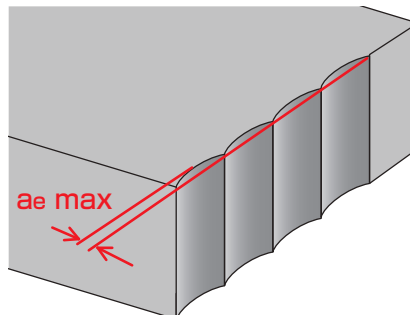
(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	刃数 ZFP	全長 LF	首下長 LH	有効加工深さ LU	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	最小下穴径 Min. Pre-Drilled Dia. 注1)	ae 注2) (max)	適用インサート Applicable Inserts	形状タイプ Type	標準価格 (Yen)
7832100	PZAG04R014SS20-2	14	2	100	30	21	20	70	6	4	①	1	25,900
7832101	PZAG06R0175SS20-2	17.5	2	105	35	26	20	70	5.5	6	②	1	25,900
7832102	PZAG06R0205SS20-2	20	2	110	40	30	20	70	8	6		1	27,900
7832103	PZAG06R0235SS25-2	23	2	125	50	34.5	25	75	11	6	③	1	27,900
7832104	PZAG09R0265SS25-2	26	2	130	55	39	25	75	8	9		1	29,500
7832105	PZAG09R0295SS32-2	29	2	140	60	43.5	32	80	11	9	③	1	29,500
7832106	PZAG09R0325SS32-2	32	2	145	65	48	32	80	14	9		1	31,100
7832107	PZAG09R0355SS32-2	35	2	150	70	52.5	32	80	17	9	③	2	32,100
7832108	PZAG09R0395SS32-2	39	2	160	80	58.5	32	80	21	9		2	33,100
7832109	PZAG09R0435SS32-2	43	2	170	90	64.5	32	80	25	9	③	2	36,400
7832110	PZAG09R0485SS32-2	48	2	180	100	72	32	80	30	9		2	39,900

注1) 座ぐり加工を行う場合の下穴の最小値を示します。These minimum pre-drilled hole sizes are required before counterboring operations.
※横引き不可です。 ※ Specialized for plunging.

次ページへ
NEXT

注2) プランジ加工時の最大切込み(ae)
Maximum depth of cut in plunge milling

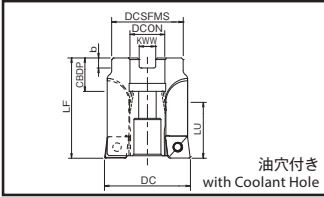
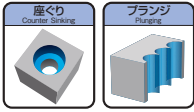


加工穴径に合わせた特殊品も承っております。詳細は当社営業へお問い合わせ下さい(φ14以上に対応)。
Special orders made according to the machined hole diameter are also accepted. Please contact OSG's sales division for details (for items over dia. 14).

座ぐりカッタ ボアタイプ
Counterboring Cutter Bore Type

PZAG BORE

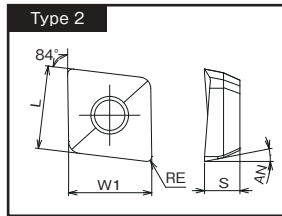
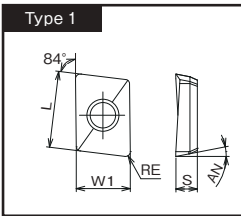
切削条件 Cutting Conditions | P998



前ページより
FROM

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	刃数 ZEFP	カッタ高さ LF	有効加工長さ LU	ボス径 DCSFMS	穴径 DCON	穴径深さ CBDP	端面キー溝 幅 KWW	Key Slot 深さ b	最小穴径 Min. Pre-Drilled Dia. 注1)	ae 注2) (max)	適用インサート Applicable Inserts	標準価格 (Yen)
7832111	PZAG13R054M22-4	54	4	63	35	45	22	21	10.4	6.3	29	12.5	④	51,800
7832112	PZAG13R058M22-4	58	4	63	38	45	22	21	10.4	6.3	33	12.5		51,800
7832113	PZAG13R062M22-4	62	4	63	41	45	22	21	10.4	6.3	37	12.5		53,800
7832114	PZAG13R067M22-4	67	4	63	44	45	22	21	10.4	6.3	42	12.5		53,800
7832115	PZAG13R072M22-4	72	4	63	47	45	22	21	10.4	6.3	47	12.5		58,000
7832116	PZAG17R076M22-4	76	4	63	50	45	22	21	10.4	6.3	44	16	⑤	58,000
7832117	PZAG17R082M22-4	82	4	63	54	45	22	21	10.4	6.3	50	16		62,100

注1) 座ぐり加工を行う場合の下穴の最小値を示します。These minimum pre-drilled hole sizes are required before counterboring operations.
※横引き不可です。 ※ Specialized for plunging.



■適用インサート Applicable Inserts

呼び Designation	切れ刃数 No. of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size				形状 Type	適用ボディ Applicable Body	コーティング材種 Grade of Coated Materials		標準価格 (Yen)
		L × W1	厚さ S	逃げ角 AN	RE			XP8030	XC8035	
① ZPNT040104ER	2	6.35×4.45	1.76	11°	0.4	1	φ14	7814101	7815101	1,680
— ZPNT050204EN	2	5.9×5.9	2.25	11°	0.4	2	※	7814102	7815102	1,680
② ZPNT060204EN	2	6.95×6.95	2.93	11°	0.4	2	φ17.5~23	7814103	7815103	1,730
— ZPNT070304EN	2	7.84×7.84	3.87	11°	0.4	2	※	7814104	7815104	1,730
— ZPNT080304EN	2	8.85×8.85	3.92	11°	0.4	2	※	7814105	7815105	1,750
③ ZPNT090404EN	2	9.94×9.94	4.65	11°	0.4	2	φ26~48	7814106	7815106	1,770
— ZPNT100404EN	2	10.95×10.95	4.65	11°	0.4	2	※	7814107	7815107	1,850
					0.8			7814108	7815108	1,850
④ ZPNT130504EN	2	13.92×13.92	5.46	11°	0.4	2	φ54~72	7814109	7815109	2,130
					0.8			7814110	7815110	2,130
⑤ ZPNT170608EN	2	17.85×17.85	6.31	11°	0.8	2	φ76, φ82	7814111	7815111	2,240

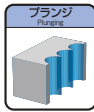
※=適用ボディは特殊品対応となります。詳細は当社営業へお問い合わせ下さい。
※= applicable body is a special item. Please contact OSG's sales division for details.

G-LIST No | FL1089


座ぐりカッタ ボアタイプ
Counterboring Cutter Bore Type


PZAG BORE

切削条件 Cutting Conditions | P998



■ 部品 Accessories

	ツールNo. EDP No.	呼び Designation	適用インサート Applicable Inserts	適用カッタ Applicable Body	推奨締め付けトルク Recommended Tightening Torque
 クランプねじ Clamping Screw	7808096	FS18536P (Torx 6IP)	① ZPNT04...	PZAG SSφ14	0.7N·m
	7808138	FS22550P (Torx 7IP)	② ZPNT06...	PZAG SS φ17.5~23	1.0N·m
	7808135	FS30570P (Torx 9IP)	③ ZPNT09...	PZAG SS φ26~48	2.2N·m
	7808114	FS45510P (Torx 20IP)	④ ZPNT13... ⑤ ZPNT17...	PZAG BOREφ54~82	5.0N·m

	ツールNo. EDP No.	呼び Designation	適用インサート Applicable Inserts	適用カッタ Applicable Body	標準価格 (Yen)
 レンチ Wrench	7808223	6IP-D (Torx 6IP)	① ZPNT04...	PZAG SSφ14	1,460
	7808224	7IP-D (Torx 7IP)	② ZPNT06...	PZAG SS φ17.5~23	1,250
	7808226	9IP-D (Torx 9IP)	③ ZPNT09...	PZAG SS φ26~48	1,460
	7808229	20IP-D (Torx 20IP)	④ ZPNT13... ⑤ ZPNT17...	PZAG BOREφ54~82	1,770

レンチは別途ご購入下さい。 The wrenches are sold separately from the cutters.

 超硬
エンドミル
CARBIDE END MILLS

 ハイス
エンドミル
HSS END MILLS

 ハイス
タレット
INDEXABLE TOOL

 SPECIFICATION CHART
形状寸法表

 切削用品
OTHER PRODUCTS

 緩衝
ROCK

 フェニックス
PHOENIX

 ワルター
WALTER

 セラテック
CERATIZIT

 FACE MILLING CUTTERS
正面フライス

 SHOULDER CUTTERS
肩削りカッタ

 HIGH FEED CUTTERS
高送りラジアス

 RADIUS CUTTERS
丸駒カッタ

 PCD CUTTERS
PCDカッタ

 FOR FINISHING CUTTERS
仕上げ用

 EXCHANGEABLE HEAD
END MILLS
ヘッド交換式
エンドミル

 SCREW-FIT TYPES
ねじ込みタイプ

 MULTI-FUNCTION CUTTERS
COUNTERBORING
多機能カッタ・
座ぐり

 DRILLS
ドリル

OSG 欲しい情報を今すぐ! OSG Pro カタログ アプリ



総合カタログ
いつでもどこでもカタログを。

バーコードスキャン
製品バーコードをスキャンするとその製品の詳細情報を表示します。

新製品カタログ
最新カタログをいち早く。

製品検索
お求めの条件を入力するだけで、お探しの製品をご紹介します。

カタログをめくる感覚で
閲覧機能も充実!!

他にも、製品動画やFAQサイト
までOSG情報が満載!!

※アプリ画面はイメージです。実際の画面とは異なる場合があります。

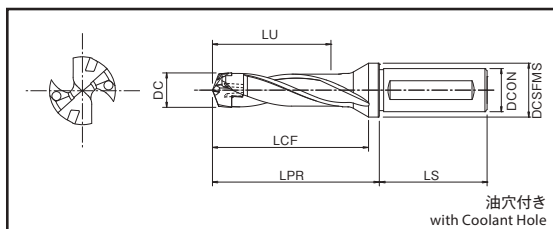
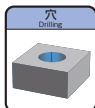
最新の製品情報を掲載中。今すぐダウンロード!!

G-LIST No | **FL1077**

ヘッド交換式ドリル
Exchangeable Head Drill

PXDZ 3D/5D

切削条件 Cutting Conditions | **P1002**



3Dタイプ 3D Type

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	加工径 DC		有効加工 深さ LU	溝長 LCF	LPR	LS	シャンク径 DCON	DCSFMS	適用脱着 ドライバ Driver	適用 ヘッド Applicable Head	標準価格 (Yen)
		最小 DCN	最大 DCX									
7831015	PXDZ140-3D-113.5-16	14	14.49	43	63.4	69.9	48	16	20	①	①	34,000
7831016	PXDZ145-3D-115.5-16	14.5	14.99	44.5	65.5	72	48	16	20		②	34,000
7831017	PXDZ150-3D-119.5-20	15	15.99	46.5	67.1	73.6	50	20	25		③	35,800
7831018	PXDZ160-3D-123.5-20	16	16.99	49.5	71.7	78.2	50	20	25		④	35,800
7831019	PXDZ170-3D-128.5-20	17	17.99	52.5	76.8	83.3	50	20	25		⑤	37,900
7831020	PXDZ180-3D-138.5-25	18	18.99	55.5	81.4	87.9	56	25	32	②	⑥	41,700
7831021	PXDZ190-3D-142.5-25	19	19.99	58.5	85.4	91.9	56	25	32		⑦	41,700
7831022	PXDZ200-3D-146.5-25	20	20.99	61.5	90.1	96.6	56	25	32		⑧	49,800
7831023	PXDZ210-3D-154.5-32	21	21.99	64.5	94.7	101.2	60	32	42	③	⑨	49,800
7831024	PXDZ220-3D-158.5-32	22	22.99	67.5	98.8	105.3	60	32	42		⑩	49,800
7831025	PXDZ230-3D-162.5-32	23	23.99	70.5	103.4	109.9	60	32	42	③	⑪	54,800
7831026	PXDZ240-3D-167.5-32	24	24.99	73.5	108.4	114.9	60	32	42		⑫	54,800
7831027	PXDZ250-3D-170.5-32	25	25.99	76.5	112	118.5	60	32	42		⑬	61,500

PXDZの呼びにボディ全長(ヘッド未装着時の長さ)を記載しております。

例) ツールNo.: 7831015

呼び: **PXDZ140-3D-113.5-16**

↑ ボディ全長

PXDZ designation includes the total length of body (without head).

ex) EDP No.: 7831015

Designation: **PXDZ140-3D-113.5-16**

↑ total length of body

前ページより
FROM

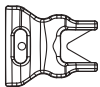
5Dタイプ 5D Type

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	加工径 DC		有効加工 深さ LU	溝長 LCF	LPR	LS	シャンク径 DCON	DCSFMS	適用脱着 ドライバ Driver	適用 ヘッド Applicable Head	標準価格 (Yen)
		最小 DCN	最大 DCX									
7831065	PXDZ140-5D-141.5-16	14	14.49	71.2	92.9	97.9	48	16	20	①	①	40,700
7831066	PXDZ145-5D-144.5-16	14.5	14.99	73.7	96	101	48	16	20		②	40,700
7831067	PXDZ150-5D-149.5-20	15	15.99	77.5	97.1	103.6	50	20	25		③	42,800
7831068	PXDZ160-5D-155.5-20	16	16.99	82.5	103.7	110.2	50	20	25		④	42,800
7831069	PXDZ170-5D-162.5-20	17	17.99	87.5	110.8	117.3	50	20	25		⑤	45,400
7831070	PXDZ180-5D-174.5-25	18	18.99	92.5	117.4	123.9	56	25	32	②	⑥	49,800
7831071	PXDZ190-5D-180.5-25	19	19.99	97.5	123.4	129.9	56	25	32		⑦	49,800
7831072	PXDZ200-5D-186.5-25	20	20.99	102.5	130.1	136.6	56	25	32		⑧	60,000
7831073	PXDZ210-5D-196.5-32	21	21.99	107.5	136.7	143.2	60	32	42	③	⑨	60,000
7831074	PXDZ220-5D-202.5-32	22	22.99	112.5	142.8	149.3	60	32	42		⑩	60,000
7831075	PXDZ230-5D-208.5-32	23	23.99	117.5	149.4	155.9	60	32	42	③	⑪	65,900
7831076	PXDZ240-5D-215.5-32	24	24.99	122.5	156.4	162.9	60	32	42		⑫	65,900
7831077	PXDZ250-5D-220.5-32	25	25.99	127.5	162	168.5	60	32	42		⑬	73,800

PXDZの呼びにボディ全長(ヘッド未装着時の長さ)を記載しております。
例) ツールNo.: 7831015
呼び: PXDZ140-3D-113.5-16
↑ ボディ全長

PXDZ designation includes the total length of body (without head).
ex) EDP No. : 7831015
Designation : PXDZ140-3D-113.5-16
↑ total length of body

■部品 Accessories

		(単位:mm) (Unit:mm)				
	ツールNo. EDP No.	呼び Designation	板厚 Sheet Thickness	適用ヘッド Applicable Head	標準価格 (Yen)	
 脱着ドライバ Driver	①	7808282	PXDP1400-1899	1.5	① ~ ⑥	2,140
	②	7808283	PXDP1900-2299	1.8	⑦ ~ ⑩	2,140
	③	7808284	PXDP2300-2699	2	⑪ ~ ⑬	2,200

脱着ドライバは別途ご購入下さい。 The drivers are sold separately from the cutters.

G-LIST No | FL1079

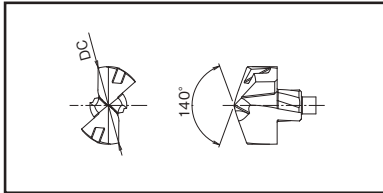
ヘッド交換式ドリル
Exchangeable Head Drill

PXD ヘッド

切削条件 Cutting Conditions | P1002



■適用ヘッド Heads



SPECIFICATION CHART
形状寸法表

鋼用(PC) For steel (PC) 販売単価：1個 Sales price: per piece

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	直径 DC	材種 Grades	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
7831140	PXDH1400-PC	14	XP3425	C	7,860
	PXDH1410-PC	14.1	XP3425	※	—
	① PXDH1420-PC	14.2	XP3425	※	—
	PXDH1430-PC	14.3	XP3425	※	—
	PXDH1440-PC	14.4	XP3425	※	—
7831145	PXDH1450-PC	14.5	XP3425	C	7,860
	PXDH1460-PC	14.6	XP3425	※	—
	② PXDH1470-PC	14.7	XP3425	※	—
	PXDH1480-PC	14.8	XP3425	※	—
	PXDH1490-PC	14.9	XP3425	※	—
7831351	PXDH1495-PC	14.95	XP3425	C	7,860
7831150	PXDH1500-PC	15	XP3425	C	8,690
	PXDH1510-PC	15.1	XP3425	※	—
	PXDH1520-PC	15.2	XP3425	※	—
7831352	PXDH1525-PC	15.25	XP3425	C	8,690
	PXDH1530-PC	15.3	XP3425	※	—
	③ PXDH1540-PC	15.4	XP3425	※	—
7831155	PXDH1550-PC	15.5	XP3425	C	8,690
	PXDH1560-PC	15.6	XP3425	※	—
	PXDH1570-PC	15.7	XP3425	※	—
	PXDH1580-PC	15.8	XP3425	※	—
	PXDH1590-PC	15.9	XP3425	※	—
7831160	PXDH1600-PC	16	XP3425	C	8,690
	PXDH1610-PC	16.1	XP3425	※	—
	PXDH1620-PC	16.2	XP3425	※	—
	PXDH1630-PC	16.3	XP3425	※	—
	④ PXDH1640-PC	16.4	XP3425	※	—
7831165	PXDH1650-PC	16.5	XP3425	C	9,620
	PXDH1660-PC	16.6	XP3425	※	—
7831167	PXDH1670-PC	16.7	XP3425	C	9,620

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	直径 DC	材種 Grades	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
	④ PXDH1680-PC	16.8	XP3425	※	—
	PXDH1690-PC	16.9	XP3425	※	—
7831170	PXDH1700-PC	17	XP3425	C	9,620
	PXDH1710-PC	17.1	XP3425	※	—
	PXDH1720-PC	17.2	XP3425	※	—
7831353	PXDH1725-PC	17.25	XP3425	C	9,620
	PXDH1730-PC	17.3	XP3425	※	—
	⑤ PXDH1740-PC	17.4	XP3425	※	—
7831175	PXDH1750-PC	17.5	XP3425	C	10,400
	PXDH1760-PC	17.6	XP3425	※	—
	PXDH1770-PC	17.7	XP3425	※	—
	PXDH1780-PC	17.8	XP3425	※	—
	PXDH1790-PC	17.9	XP3425	※	—
7831180	PXDH1800-PC	18	XP3425	C	10,400
	PXDH1810-PC	18.1	XP3425	※	—
	PXDH1820-PC	18.2	XP3425	※	—
	PXDH1830-PC	18.3	XP3425	※	—
	⑥ PXDH1840-PC	18.4	XP3425	※	—
7831185	PXDH1850-PC	18.5	XP3425	C	10,400
	PXDH1860-PC	18.6	XP3425	※	—
7831187	PXDH1870-PC	18.7	XP3425	C	10,400
	PXDH1880-PC	18.8	XP3425	※	—
	PXDH1890-PC	18.9	XP3425	※	—
7831190	PXDH1900-PC	19	XP3425	C	11,500
	PXDH1910-PC	19.1	XP3425	※	—
	PXDH1920-PC	19.2	XP3425	※	—
7831354	PXDH1925-PC	19.25	XP3425	C	11,500
	⑦ PXDH1930-PC	19.3	XP3425	※	—
	PXDH1940-PC	19.4	XP3425	※	—
7831195	PXDH1950-PC	19.5	XP3425	C	11,500

前ページより

FROM 直径 DC 14~19.5

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	直径 DC	材種 Grades	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
	PXDH1960-PC	19.6	XP3425	※	-
	PXDH1970-PC	19.7	XP3425	※	-
	PXDH1980-PC	19.8	XP3425	※	-
	PXDH1990-PC	19.9	XP3425	※	-
7831200	PXDH2000-PC	20	XP3425	C	12,500
	PXDH2010-PC	20.1	XP3425	※	-
	PXDH2020-PC	20.2	XP3425	※	-
	PXDH2030-PC	20.3	XP3425	※	-
	PXDH2040-PC	20.4	XP3425	※	-
7831205	PXDH2050-PC	20.5	XP3425	C	12,500
	PXDH2060-PC	20.6	XP3425	※	-
7831207	PXDH2070-PC	20.7	XP3425	C	12,500
	PXDH2080-PC	20.8	XP3425	※	-
	PXDH2090-PC	20.9	XP3425	※	-
7831210	PXDH2100-PC	21	XP3425	C	12,500
	PXDH2110-PC	21.1	XP3425	※	-
	PXDH2120-PC	21.2	XP3425	※	-
7831355	PXDH2125-PC	21.25	XP3425	C	12,500
	PXDH2130-PC	21.3	XP3425	※	-
	PXDH2140-PC	21.4	XP3425	※	-
7831215	PXDH2150-PC	21.5	XP3425	C	13,500
	PXDH2160-PC	21.6	XP3425	※	-
	PXDH2170-PC	21.7	XP3425	※	-
	PXDH2180-PC	21.8	XP3425	※	-
	PXDH2190-PC	21.9	XP3425	※	-
7831220	PXDH2200-PC	22	XP3425	C	13,500
	PXDH2210-PC	22.1	XP3425	※	-
	PXDH2220-PC	22.2	XP3425	※	-
	PXDH2230-PC	22.3	XP3425	※	-
7831224	PXDH2240-PC	22.4	XP3425	C	13,500
7831225	PXDH2250-PC	22.5	XP3425	C	13,500

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	直径 DC	材種 Grades	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
	PXDH2260-PC	22.6	XP3425	※	-
	PXDH2270-PC	22.7	XP3425	※	-
	PXDH2280-PC	22.8	XP3425	※	-
	PXDH2290-PC	22.9	XP3425	※	-
7831230	PXDH2300-PC	23	XP3425	C	14,800
	PXDH2310-PC	23.1	XP3425	※	-
	PXDH2320-PC	23.2	XP3425	※	-
7831356	PXDH2325-PC	23.25	XP3425	C	14,800
	PXDH2330-PC	23.3	XP3425	※	-
	PXDH2340-PC	23.4	XP3425	※	-
7831235	PXDH2350-PC	23.5	XP3425	C	14,800
	PXDH2360-PC	23.6	XP3425	※	-
	PXDH2370-PC	23.7	XP3425	※	-
	PXDH2380-PC	23.8	XP3425	※	-
	PXDH2390-PC	23.9	XP3425	※	-
7831240	PXDH2400-PC	24	XP3425	C	14,800
	PXDH2410-PC	24.1	XP3425	※	-
	PXDH2420-PC	24.2	XP3425	※	-
	PXDH2430-PC	24.3	XP3425	※	-
	PXDH2440-PC	24.4	XP3425	※	-
7831245	PXDH2450-PC	24.5	XP3425	C	14,800
	PXDH2460-PC	24.6	XP3425	※	-
	PXDH2470-PC	24.7	XP3425	※	-
	PXDH2480-PC	24.8	XP3425	※	-
	PXDH2490-PC	24.9	XP3425	※	-
7831250	PXDH2500-PC	25	XP3425	C	15,600
	PXDH2510-PC	25.1	XP3425	※	-
	PXDH2520-PC	25.2	XP3425	※	-
	PXDH2530-PC	25.3	XP3425	※	-
7831254	PXDH2540-PC	25.4	XP3425	C	16,400

青字 = 切削タップ下穴
赤字 = 転造タップ下穴

Blue = tap drill hole for cutting taps
Red = tap drill hole for forming taps

転造下穴として使用の場合は3Dタイプをご使用下さい。

For tap drill hole of forming tap, 3D type should be used. (5D is not recommended)

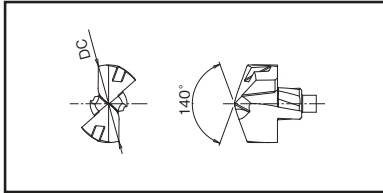
ヘッド交換式ドリル
Exchangeable Head Drill

PXD ヘッド

切削条件 Cutting Conditions | P1002



■適用ヘッド Heads



鋳鉄用 (KC) For cast iron (KC) 販売単価: 1個 Sales price: per piece

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	直径 DC	材種 Grades	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
7831440	PXDH1400-KC	14	XP1425	C	7,860
	PXDH1410-KC	14.1	XP1425	※	—
	PXDH1420-KC	14.2	XP1425	※	—
	PXDH1430-KC	14.3	XP1425	※	—
	PXDH1440-KC	14.4	XP1425	※	—
7831445	PXDH1450-KC	14.5	XP1425	C	7,860
	PXDH1460-KC	14.6	XP1425	※	—
	PXDH1470-KC	14.7	XP1425	※	—
	PXDH1480-KC	14.8	XP1425	※	—
	PXDH1490-KC	14.9	XP1425	※	—
7831450	PXDH1500-KC	15	XP1425	C	8,690
	PXDH1510-KC	15.1	XP1425	※	—
	PXDH1520-KC	15.2	XP1425	※	—
	PXDH1530-KC	15.3	XP1425	※	—
	PXDH1540-KC	15.4	XP1425	※	—
7831455	PXDH1550-KC	15.5	XP1425	C	8,690
	PXDH1560-KC	15.6	XP1425	※	—
	PXDH1570-KC	15.7	XP1425	※	—
	PXDH1580-KC	15.8	XP1425	※	—
	PXDH1590-KC	15.9	XP1425	※	—
7831460	PXDH1600-KC	16	XP1425	C	8,690
	PXDH1610-KC	16.1	XP1425	※	—
	PXDH1620-KC	16.2	XP1425	※	—
	PXDH1630-KC	16.3	XP1425	※	—
	PXDH1640-KC	16.4	XP1425	※	—
7831465	PXDH1650-KC	16.5	XP1425	C	9,620
	PXDH1660-KC	16.6	XP1425	※	—
7831467	PXDH1670-KC	16.7	XP1425	C	9,620
	PXDH1680-KC	16.8	XP1425	※	—
	PXDH1690-KC	16.9	XP1425	※	—

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	直径 DC	材種 Grades	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
7831470	PXDH1700-KC	17	XP1425	C	9,620
	PXDH1710-KC	17.1	XP1425	※	—
	PXDH1720-KC	17.2	XP1425	※	—
	PXDH1730-KC	17.3	XP1425	※	—
	PXDH1740-KC	17.4	XP1425	※	—
7831475	PXDH1750-KC	17.5	XP1425	C	10,400
	PXDH1760-KC	17.6	XP1425	※	—
	PXDH1770-KC	17.7	XP1425	※	—
	PXDH1780-KC	17.8	XP1425	※	—
	PXDH1790-KC	17.9	XP1425	※	—
7831480	PXDH1800-KC	18	XP1425	C	10,400
	PXDH1810-KC	18.1	XP1425	※	—
	PXDH1820-KC	18.2	XP1425	※	—
	PXDH1830-KC	18.3	XP1425	※	—
	PXDH1840-KC	18.4	XP1425	※	—
7831485	PXDH1850-KC	18.5	XP1425	C	10,400
	PXDH1860-KC	18.6	XP1425	※	—
7831487	PXDH1870-KC	18.7	XP1425	C	10,400
	PXDH1880-KC	18.8	XP1425	※	—
	PXDH1890-KC	18.9	XP1425	※	—
7831490	PXDH1900-KC	19	XP1425	C	11,500
	PXDH1910-KC	19.1	XP1425	※	—
	PXDH1920-KC	19.2	XP1425	※	—
	PXDH1930-KC	19.3	XP1425	※	—
	PXDH1940-KC	19.4	XP1425	※	—
7831495	PXDH1950-KC	19.5	XP1425	C	11,500
	PXDH1960-KC	19.6	XP1425	※	—
	PXDH1970-KC	19.7	XP1425	※	—
	PXDH1980-KC	19.8	XP1425	※	—
	PXDH1990-KC	19.9	XP1425	※	—

前ページより

FROM 直径 DC 14~19.9

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	直径 DC	材種 Grades	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
7831500	PXDH2000-KC	20	XP1425	C	12,500
	PXDH2010-KC	20.1	XP1425	※	-
	PXDH2020-KC	20.2	XP1425	※	-
	PXDH2030-KC	20.3	XP1425	※	-
	PXDH2040-KC	20.4	XP1425	※	-
7831505	PXDH2050-KC	20.5	XP1425	C	12,500
	PXDH2060-KC	20.6	XP1425	※	-
7831507	PXDH2070-KC	20.7	XP1425	C	12,500
	PXDH2080-KC	20.8	XP1425	※	-
	PXDH2090-KC	20.9	XP1425	※	-
7831510	PXDH2100-KC	21	XP1425	C	12,500
	PXDH2110-KC	21.1	XP1425	※	-
	PXDH2120-KC	21.2	XP1425	※	-
	PXDH2130-KC	21.3	XP1425	※	-
	PXDH2140-KC	21.4	XP1425	※	-
7831515	PXDH2150-KC	21.5	XP1425	C	13,500
	PXDH2160-KC	21.6	XP1425	※	-
	PXDH2170-KC	21.7	XP1425	※	-
	PXDH2180-KC	21.8	XP1425	※	-
	PXDH2190-KC	21.9	XP1425	※	-
7831520	PXDH2200-KC	22	XP1425	C	13,500
	PXDH2210-KC	22.1	XP1425	※	-
	PXDH2220-KC	22.2	XP1425	※	-
	PXDH2230-KC	22.3	XP1425	※	-
7831524	PXDH2240-KC	22.4	XP1425	C	13,500
7831525	PXDH2250-KC	22.5	XP1425	C	13,500
	PXDH2260-KC	22.6	XP1425	※	-
	PXDH2270-KC	22.7	XP1425	※	-

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	直径 DC	材種 Grades	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
	PXDH2280-KC	22.8	XP1425	※	-
	PXDH2290-KC	22.9	XP1425	※	-
7831530	PXDH2300-KC	23	XP1425	C	14,800
	PXDH2310-KC	23.1	XP1425	※	-
	PXDH2320-KC	23.2	XP1425	※	-
	PXDH2330-KC	23.3	XP1425	※	-
	PXDH2340-KC	23.4	XP1425	※	-
7831535	PXDH2350-KC	23.5	XP1425	C	14,800
	PXDH2360-KC	23.6	XP1425	※	-
	PXDH2370-KC	23.7	XP1425	※	-
	PXDH2380-KC	23.8	XP1425	※	-
	PXDH2390-KC	23.9	XP1425	※	-
7831540	PXDH2400-KC	24	XP1425	C	14,800
	PXDH2410-KC	24.1	XP1425	※	-
	PXDH2420-KC	24.2	XP1425	※	-
	PXDH2430-KC	24.3	XP1425	※	-
	PXDH2440-KC	24.4	XP1425	※	-
7831545	PXDH2450-KC	24.5	XP1425	C	14,800
	PXDH2460-KC	24.6	XP1425	※	-
	PXDH2470-KC	24.7	XP1425	※	-
	PXDH2480-KC	24.8	XP1425	※	-
	PXDH2490-KC	24.9	XP1425	※	-
7831550	PXDH2500-KC	25	XP1425	C	15,600
	PXDH2510-KC	25.1	XP1425	※	-
	PXDH2520-KC	25.2	XP1425	※	-
	PXDH2530-KC	25.3	XP1425	※	-
7831554	PXDH2540-KC	25.4	XP1425	C	16,400

青字=切削タップ下穴 Blue = tap drill hole for cutting taps

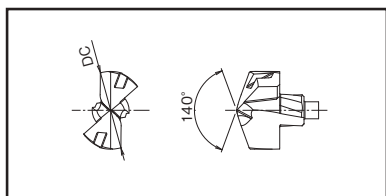
ヘッド交換式ドリル
Exchangeable Head Drill

PXD ヘッド

切削条件 Cutting Conditions | P1002



■ 適用ヘッド Heads



非鉄用 (NC) For nonferrous metal (NC) 販売単価：1個 Sales price: per piece

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	直径 DC	材種 Grades	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
7831740	PXDH1400-NC	14	CF225	C	7,460
	PXDH1410-NC	14.1	CF225	※	—
	PXDH1420-NC	14.2	CF225	※	—
	PXDH1430-NC	14.3	CF225	※	—
	PXDH1440-NC	14.4	CF225	※	—
7831745	PXDH1450-NC	14.5	CF225	C	7,460
	PXDH1460-NC	14.6	CF225	※	—
	PXDH1470-NC	14.7	CF225	※	—
	PXDH1480-NC	14.8	CF225	※	—
	PXDH1490-NC	14.9	CF225	※	—
7831750	PXDH1500-NC	15	CF225	C	8,240
	PXDH1510-NC	15.1	CF225	※	—
	PXDH1520-NC	15.2	CF225	※	—
	PXDH1530-NC	15.3	CF225	※	—
	PXDH1540-NC	15.4	CF225	※	—
7831755	PXDH1550-NC	15.5	CF225	C	8,240
	PXDH1560-NC	15.6	CF225	※	—
	PXDH1570-NC	15.7	CF225	※	—
	PXDH1580-NC	15.8	CF225	※	—
	PXDH1590-NC	15.9	CF225	※	—
7831760	PXDH1600-NC	16	CF225	C	8,240
	PXDH1610-NC	16.1	CF225	※	—
	PXDH1620-NC	16.2	CF225	※	—
	PXDH1630-NC	16.3	CF225	※	—
	PXDH1640-NC	16.4	CF225	※	—
7831765	PXDH1650-NC	16.5	CF225	C	9,140
	PXDH1660-NC	16.6	CF225	※	—
7831767	PXDH1670-NC	16.7	CF225	C	9,140
	PXDH1680-NC	16.8	CF225	※	—
	PXDH1690-NC	16.9	CF225	※	—

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	直径 DC	材種 Grades	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
7831770	PXDH1700-NC	17	CF225	C	9,140
	PXDH1710-NC	17.1	CF225	※	—
	PXDH1720-NC	17.2	CF225	※	—
	PXDH1730-NC	17.3	CF225	※	—
	PXDH1740-NC	17.4	CF225	※	—
7831775	PXDH1750-NC	17.5	CF225	C	9,820
	PXDH1760-NC	17.6	CF225	※	—
	PXDH1770-NC	17.7	CF225	※	—
	PXDH1780-NC	17.8	CF225	※	—
	PXDH1790-NC	17.9	CF225	※	—
7831780	PXDH1800-NC	18	CF225	C	9,820
	PXDH1810-NC	18.1	CF225	※	—
	PXDH1820-NC	18.2	CF225	※	—
	PXDH1830-NC	18.3	CF225	※	—
	PXDH1840-NC	18.4	CF225	※	—
7831785	PXDH1850-NC	18.5	CF225	C	9,820
	PXDH1860-NC	18.6	CF225	※	—
7831787	PXDH1870-NC	18.7	CF225	C	9,820
	PXDH1880-NC	18.8	CF225	※	—
	PXDH1890-NC	18.9	CF225	※	—
7831790	PXDH1900-NC	19	CF225	C	10,900
	PXDH1910-NC	19.1	CF225	※	—
	PXDH1920-NC	19.2	CF225	※	—
	PXDH1930-NC	19.3	CF225	※	—
	PXDH1940-NC	19.4	CF225	※	—
7831795	PXDH1950-NC	19.5	CF225	C	10,900
	PXDH1960-NC	19.6	CF225	※	—
	PXDH1970-NC	19.7	CF225	※	—
	PXDH1980-NC	19.8	CF225	※	—
	PXDH1990-NC	19.9	CF225	※	—

前ページより

FROM 直径 DC 14~19.9

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	直径 DC	材種 Grades	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
7831800	PXDH2000-NC	20	CF225	C	11,800
	PXDH2010-NC	20.1	CF225	※	—
	PXDH2020-NC	20.2	CF225	※	—
	PXDH2030-NC	20.3	CF225	※	—
	PXDH2040-NC	20.4	CF225	※	—
7831805	PXDH2050-NC	20.5	CF225	C	11,800
	PXDH2060-NC	20.6	CF225	※	—
7831807	PXDH2070-NC	20.7	CF225	C	11,800
	PXDH2080-NC	20.8	CF225	※	—
	PXDH2090-NC	20.9	CF225	※	—
7831810	PXDH2100-NC	21	CF225	C	11,800
	PXDH2110-NC	21.1	CF225	※	—
	PXDH2120-NC	21.2	CF225	※	—
	PXDH2130-NC	21.3	CF225	※	—
	PXDH2140-NC	21.4	CF225	※	—
7831815	PXDH2150-NC	21.5	CF225	C	12,900
	PXDH2160-NC	21.6	CF225	※	—
	PXDH2170-NC	21.7	CF225	※	—
	PXDH2180-NC	21.8	CF225	※	—
	PXDH2190-NC	21.9	CF225	※	—
7831820	PXDH2200-NC	22	CF225	C	12,900
	PXDH2210-NC	22.1	CF225	※	—
	PXDH2220-NC	22.2	CF225	※	—
	PXDH2230-NC	22.3	CF225	※	—
7831824	PXDH2240-NC	22.4	CF225	C	12,900
7831825	PXDH2250-NC	22.5	CF225	C	12,900
	PXDH2260-NC	22.6	CF225	※	—
	PXDH2270-NC	22.7	CF225	※	—

青字=切削タップ下穴 Blue = tap drill hole for cutting taps

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	直径 DC	材種 Grades	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
	⑩ PXDH2280-NC	22.8	CF225	※	—
	PXDH2290-NC	22.9	CF225	※	—
7831830	PXDH2300-NC	23	CF225	C	14,100
	PXDH2310-NC	23.1	CF225	※	—
	PXDH2320-NC	23.2	CF225	※	—
	PXDH2330-NC	23.3	CF225	※	—
	PXDH2340-NC	23.4	CF225	※	—
7831835	⑪ PXDH2350-NC	23.5	CF225	C	14,100
	PXDH2360-NC	23.6	CF225	※	—
	PXDH2370-NC	23.7	CF225	※	—
	PXDH2380-NC	23.8	CF225	※	—
	PXDH2390-NC	23.9	CF225	※	—
7831840	PXDH2400-NC	24	CF225	C	14,100
	PXDH2410-NC	24.1	CF225	※	—
	PXDH2420-NC	24.2	CF225	※	—
	PXDH2430-NC	24.3	CF225	※	—
	⑫ PXDH2440-NC	24.4	CF225	※	—
7831845	PXDH2450-NC	24.5	CF225	C	14,100
	PXDH2460-NC	24.6	CF225	※	—
	PXDH2470-NC	24.7	CF225	※	—
	PXDH2480-NC	24.8	CF225	※	—
	PXDH2490-NC	24.9	CF225	※	—
7831850	PXDH2500-NC	25	CF225	C	14,800
	PXDH2510-NC	25.1	CF225	※	—
	⑬ PXDH2520-NC	25.2	CF225	※	—
	PXDH2530-NC	25.3	CF225	※	—
7831854	PXDH2540-NC	25.4	CF225	C	15,600

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラテック
CERATIZIT

FACE MILLING CUTTERS
正面フライス

SHOULDER CUTTERS
肩削りカッタ

HIGH FEED CUTTERS
高送りラジラス

RADIUS CUTTERS
丸駒カッタ

PCD CUTTERS
PCDカッタ

FOR FINISHING CUTTERS
仕上げ用

EXCHANGEABLE HEAD
END MILLS
ヘッド交換式
エンドミル

SCREW-FIT TYPES
ねじ込みタイプ

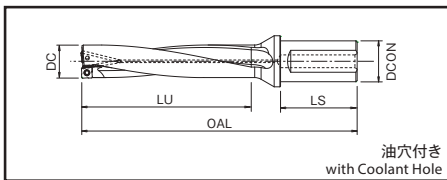
MULTI-FUNCTION CUTTERS・
COUNTERBORING
多機能カッタ・
座くり

DRILLS
ドリル

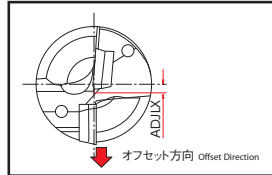
インデキサブルドリル
Indexable Drill

P2D

切削条件 Cutting Conditions | **P999**



■加工径最大調整量 Max Offset Amount of Effective Dia.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	全長 OAL	有効加工深さ LU	シャンク径 DCON	シャンク長さ LS	最大 オフセット量 ADJLX	最大 加工径 DCX	適用インサート Applicable Inserts	標準価格 (Yen)
7803180	P2D1200FS20M03	12	87	24	20	50	0.4	12.8	①	37,900
7803181	P2D1250FS20M03	12.5	88	25	20	50	0.4	13.3		37,900
7803182	P2D1300FS20M03	13	89	26	20	50	0.3	13.6		37,900
7803183	P2D1350FS20M03	13.5	90	27	20	50	0.2	13.9		37,900
7803184	P2D1400FS20M03	14	91	28	20	50	0.2	14.4		37,900
7803185	P2D1450FS20M03	14.5	92	29	20	50	0.1	14.7	37,900	
7803117	P2D1500FS20M04	15	95	30	20	50	0.4	15.8	②	37,900
7803118	P2D1550FS20M04	15.5	96	31	20	50	0.3	16.1		37,900
7803119	P2D1600FS20M04	16	97	32	20	50	0.3	16.6	37,900	
7803120	P2D1650FS20M04	16.5	98	33	20	50	0.3	17.1	37,900	
7803121	P2D1700FS20M05	17	102	34	20	50	0.6	18.2	37,900	
7803122	P2D1750FS20M05	17.5	103	35	20	50	0.5	18.5	③	37,900
7803190	P2D1750FS25M05		109		25	56		18.5		37,900
7803123	P2D1800FS25M05	18	110	36	25	56	0.5	19.0		37,900
7803124	P2D1850FS25M05	18.5	111	37	25	56	0.4	19.3	37,900	
7803125	P2D1900FS25M06	19	112	38	25	56	0.6	20.2	37,900	
7803126	P2D1950FS25M06	19.5	113	39	25	56	0.5	20.5	④	37,900
7803127	P2D2000FS25M06	20	114	40	25	56	0.4	20.8		37,900
7803128	P2D2050FS25M06	20.5	115	41	25	56	0.4	21.3		37,900
7803129	P2D2100FS25M07	21	121	42	25	56	0.6	22.2	37,900	
7803130	P2D2150FS25M07	21.5	122	43	25	56	0.6	22.7	37,900	
7803131	P2D2200FS25M07	22	123	44	25	56	0.5	23.0	37,900	
7803132	P2D2250FS25M07	22.5	124	45	25	56	0.5	23.5	37,900	
7803133	P2D2300FS25M07	23	125	46	25	56	0.4	23.8	37,900	
7803191	P2D2350FS25M07	23.5	126	47	25	56	0.3	24.1	⑤	37,900
7803134	P2D2350FS32M07		130		32	60		37,900		
7803192	P2D2400FS25M07	24	127	48	25	56	0.3	24.6		37,900
7803135	P2D2400FS32M07		131		32	60		37,900		
7803193	P2D2450FS25M07	24.5	128	49	25	56	0.2	24.9		37,900
7803136	P2D2450FS32M07		132		32	60		37,900		

次ページへ

外径 DC 25~63 NEXT

前ページより

FROM 外径 DC 12~24.5

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	全長 OAL	有効加工深さ LU	シャンク径 DCON	シャンク長さ LS	最大 オフセット量 ADJLX	最大 加工径 DCX	適用インサート Applicable Inserts	標準価格 (¥)
7803194	P2D2500FS25M08	25	129	50	25	56	0.7	26.4	⑥	42,000
7803137	P2D2500FS32M08		133		32	60				42,000
7803195	P2D2550FS25M08	25.5	130	51	25	56	0.6	26.7		42,000
7803138	P2D2550FS32M08		134		32	60				42,000
7803139	P2D2600FS32M08	26	135	52	32	60	0.5	27.0		42,000
7803140	P2D2650FS32M08	26.5	136	53	32	60	0.5	27.5		42,000
7803141	P2D2700FS32M08	27	137	54	32	60	0.4	27.8		42,000
7803142	P2D2800FS32M08	28	139	56	32	60	0.3	28.6		42,000
7803143	P2D2850FS32M08	28.5	140	57	32	60	0.2	28.9		42,000
7803144	P2D2900FS32M09	29	141	58	32	60	0.8	30.6		49,300
7803145	P2D3000FS32M09	30	143	60	32	60	0.7	31.4		49,300
7803146	P2D3100FS32M09	31	145	62	32	60	0.6	32.2		⑦	49,300
7803196	P2D3100FS40M09		155		40	70			49,300	
7803147	P2D3200FS32M09	32	147	64	32	60	0.5	33.0	49,300	
7803197	P2D3200FS40M09		157		40	70			49,300	
7803148	P2D3300FS40M09	33	159	66	40	70	0.4	33.8	49,300	
7803149	P2D3350FS40M09	33.5	160	67	40	70	0.2	33.9	49,300	
7803150	P2D3400FS40M10	34	161	68	40	70	1.1	36.2	54,500	
7803151	P2D3500FS40M10	35	163	70	40	70	0.8	36.6	54,500	
7803152	P2D3600FS40M10	36	165	72	40	70	0.8	37.6	54,500	
7803153	P2D3700FS40M10	37	167	74	40	70	0.6	38.2	54,500	
7803154	P2D3800FS40M10	38	169	76	40	70	0.3	38.6	54,500	
7803155	P2D3900FS40M12	39	178	78	40	70	1.0	41.0	62,000	
7803156	P2D4000FS40M12	40	180	80	40	70	0.9	41.8	62,000	
7803157	P2D4100FS40M12	41	182	82	40	70	0.8	42.6	62,000	
7803158	P2D4200FS40M12	42	184	84	40	70	0.6	43.2	62,000	
7803159	P2D4300FS40M12	43	186	86	40	70	0.5	44.0	62,000	
7803160	P2D4400FS40M12	44	188	88	40	70	0.3	44.6	62,000	
7803161	P2D4500FS40M13	45	190	90	40	70	0.9	46.8	74,300	
7803162	P2D4600FS40M13	46	192	92	40	70	0.8	47.6	74,300	
7803163	P2D4700FS40M13	47	194	94	40	70	0.7	48.4	74,300	
7803164	P2D4800FS40M13	48	196	96	40	70	0.5	49.0	74,300	
7803165	P2D4900FS40M13	49	198	98	40	70	0.3	49.6	74,300	
7803166	P2D5000FS40M14	50	200	100	40	70	1.1	52.2	82,300	
7803167	P2D5100FS40M14	51	202	102	40	70	1.0	53.0	82,300	
7803168	P2D5200FS40M14	52	204	104	40	70	0.8	53.6	82,300	
7803169	P2D5300FS40M14	53	206	106	40	70	0.7	54.4	82,300	
7803170	P2D5400FS40M14	54	208	108	40	70	0.6	55.2	82,300	
7803171	P2D5500FS40M14	55	210	110	40	70	0.4	55.8	82,300	
7803172	P2D5600FS40M14	56	212	112	40	70	0.1	56.2	82,300	
7803173	P2D5700FS40M16	57	214	114	40	70	1.1	59.2	107,000	
7803174	P2D5800FS40M16	58	216	116	40	70	1.0	60.0	107,000	
7803175	P2D5900FS40M16	59	218	118	40	70	0.9	60.8	107,000	
7803176	P2D6000FS40M16	60	220	120	40	70	0.8	61.6	107,000	
7803177	P2D6100FS40M16	61	222	122	40	70	0.6	62.2	107,000	
7803178	P2D6200FS40M16	62	224	124	40	70	0.4	62.8	107,000	
7803179	P2D6300FS40M16	63	226	126	40	70	0.2	63.4	107,000	

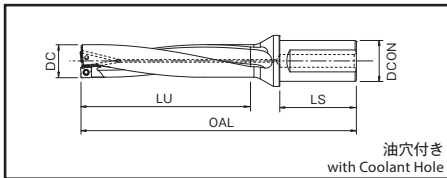
・適用インサートと部品はp.959～960をご覧ください。・ See p.959-960 for available inserts and accessories. ・レンチは別途ご購入下さい。
 ・The wrenches are sold separately from the cutters. 青字 = 切削タップ下穴 Blue = tap drill hole for cutting taps

在庫区分は全てC(標準在庫品)となります。 Stock are categorized as C (Standard stock item).

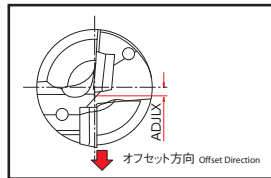
インデキサブルドリル
Indexable Drill

P3D

切削条件 Cutting Conditions | P999



■加工径最大調整量 Max Offset Amount of Effective Dia.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	全長 OAL	有効加工長さ LU	シャンク径 DCON	シャンク長さ LS	最大 オフセット量 ADJLX	最大 加工径 DCX	適用インサート Applicable Inserts	標準価格 (Yen)
7803210	P3D1200FS20M03	12	99	36	20	50	0.4	12.8	①	42,800
7803211	P3D1250FS20M03	12.5	100.5	37.5	20	50	0.4	13.3		42,800
7803212	P3D1270FS20M03	12.7	101.1	38.1	20	50	0.3	13.3		42,800
7803213	P3D1300FS20M03	13	102	39	20	50	0.3	13.6	①	42,800
7803214	P3D1350FS20M03	13.5	103.5	40.5	20	50	0.2	13.9		42,800
7803215	P3D1400FS20M03	14	105	42	20	50	0.2	14.4		42,800
7803216	P3D1450FS20M03	14.5	106.5	43.5	20	50	0.1	14.7	②	42,800
7803217	P3D1500FS20M04	15	110	45	20	50	0.4	15.8		42,800
7803218	P3D1550FS20M04	15.5	112	47	20	50	0.3	16.1		42,800
7803219	P3D1600FS20M04	16	113	48	20	50	0.3	16.6	②	42,800
7803220	P3D1650FS20M04	16.5	115	50	20	50	0.3	17.1		42,800
7803221	P3D1700FS20M05	17	119	51	20	50	0.6	18.2		42,800
7803222	P3D1750FS20M05	17.5	121	53	20	50	0.5	18.5	③	42,800
7803290	P3D1750FS25M05		127		25	56				42,800
7803223	P3D1800FS25M05	18	128	54	25	56	0.5	19.0		42,800
7803224	P3D1850FS25M05	18.5	130	56	25	56	0.4	19.3	④	42,800
7803225	P3D1900FS25M06	19	131	57	25	56	0.6	20.2		42,800
7803226	P3D1950FS25M06	19.5	133	59	25	56	0.5	20.5		42,800
7803227	P3D2000FS25M06	20	134	60	25	56	0.4	20.8	④	42,800
7803228	P3D2050FS25M06	20.5	136	62	25	56	0.4	21.3		42,800
7803229	P3D2100FS25M07	21	142	63	25	56	0.6	22.2		42,800
7803230	P3D2150FS25M07	21.5	144	65	25	56	0.6	22.7	⑤	42,800
7803231	P3D2200FS25M07	22	145	66	25	56	0.5	23.0		42,800
7803232	P3D2250FS25M07	22.5	147	68	25	56	0.5	23.5		42,800
7803233	P3D2300FS25M07	23	148	69	25	56	0.4	23.8	⑤	42,800
7803291	P3D2350FS25M07		150		25	56				42,800
7803234	P3D2300FS32M07	23.5	154	71	32	60	0.3	24.1		42,800
7803292	P3D2400FS25M07		151		25	56			42,800	
7803235	P3D2400FS32M07	24	155	72	32	60	0.3	24.6	42,800	
7803293	P3D2450FS25M07		153		25	56			42,800	
7803236	P3D2450FS32M07	24.5	157	74	32	60	0.2	24.9	42,800	

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	全長 OAL	有効加工深さ LU	シャンク径 DCON	シャンク長さ LS	最大 オフセット量 ADJLX	最大 加工径 DCX	適用インサート Applicable Inserts	標準価格 (¥en)
7803294	P3D2500F525M08	25	154	75	25	56	0.7	26.4	⑥	47,300
7803237	P3D2500F532M08		158		32	60				47,300
7803295	P3D2550F525M08	25.5	156	77	25	56	0.6	26.7		47,300
7803238	P3D2550F532M08		160		32	60				47,300
7803239	P3D2600F532M08	26	161	78	32	60	0.5	27.0		47,300
7803240	P3D2650F532M08	26.5	163	80	32	60	0.5	27.5		47,300
7803241	P3D2700F532M08	27	164	81	32	60	0.4	27.8		47,300
7803300	P3D2750F532M08	27.5	166	83	32	60	0.4	28.3		47,300
7803242	P3D2800F532M08	28	167	84	32	60	0.3	28.6		47,300
7803243	P3D2850F532M08	28.5	169	86	32	60	0.2	28.9		47,300
7803244	P3D2900F532M09	29	170	87	32	60	0.8	30.6	54,800	
7803301	P3D2950F532M09	29.5	172	89	32	60	0.8	31.1	54,800	
7803245	P3D3000F532M09	30	173	90	32	60	0.7	31.4	54,800	
7803302	P3D3050F532M09	30.5	175	92	32	60	0.7	31.9	54,800	
7803246	P3D3100F532M09	31	176	93	32	60	0.6	32.2	54,800	
7803296	P3D3100F540M09		186		40	70			54,800	
7803303	P3D3150F532M09	31.5	178	95	32	60	0.5	32.5	54,800	
7803247	P3D3200F532M09	32	179	96	32	60	0.5	33.0	54,800	
7803297	P3D3200F540M09		189		40	70			54,800	
7803304	P3D3250F540M09	32.5	191	98	40	70	0.4	33.3	54,800	
7803248	P3D3300F540M09	33	192	99	40	70	0.4	33.8	54,800	
7803249	P3D3350F540M09	33.5	194	101	40	70	0.2	33.9	54,800	
7803250	P3D3400F540M10	34	195	102	40	70	1.1	36.2	58,000	
7803305	P3D3450F540M10	34.5	197	104	40	70	0.9	36.3	58,000	
7803251	P3D3500F540M10	35	198	105	40	70	0.8	36.6	58,000	
7803306	P3D3550F540M10	35.5	200	107	40	70	0.7	36.9	58,000	
7803252	P3D3600F540M10	36	201	108	40	70	0.8	37.6	58,000	
7803253	P3D3700F540M10	37	204	111	40	70	0.6	38.2	58,000	
7803307	P3D3750F540M10	37.5	206	113	40	70	0.4	38.3	58,000	
7803254	P3D3800F540M10	38	207	114	40	70	0.3	38.6	58,000	
7803255	P3D3900F540M12	39	217	117	40	70	1.0	41.0	65,900	
7803256	P3D4000F540M12	40	220	120	40	70	0.9	41.8	65,900	
7803308	P3D4050F540M12	40.5	222	122	40	70	0.8	42.1	65,900	
7803257	P3D4100F540M12	41	223	123	40	70	0.8	42.6	65,900	
7803258	P3D4200F540M12	42	226	126	40	70	0.6	43.2	65,900	
7803259	P3D4300F540M12	43	229	129	40	70	0.5	44.0	65,900	
7803260	P3D4400F540M12	44	232	132	40	70	0.3	44.6	65,900	
7803261	P3D4500F540M13	45	235	135	40	70	0.9	46.8	79,100	
7803262	P3D4600F540M13	46	238	138	40	70	0.8	47.6	79,100	
7803263	P3D4700F540M13	47	241	141	40	70	0.7	48.4	79,100	
7803264	P3D4800F540M13	48	244	144	40	70	0.5	49.0	79,100	
7803265	P3D4900F540M13	49	247	147	40	70	0.3	49.6	79,100	
7803266	P3D5000F540M14	50	250	150	40	70	1.1	52.2	87,700	
7803309	P3D5050F540M14	50.5	252	152	40	70	1.0	52.5	87,700	
7803267	P3D5100F540M14	51	253	153	40	70	1.0	53.0	87,700	
7803268	P3D5200F540M14	52	256	156	40	70	0.8	53.6	87,700	
7803269	P3D5300F540M14	53	259	159	40	70	0.7	54.4	87,700	
7803270	P3D5400F540M14	54	262	162	40	70	0.6	55.2	87,700	
7803271	P3D5500F540M14	55	265	165	40	70	0.4	55.8	87,700	
7803272	P3D5600F540M14	56	268	168	40	70	0.1	56.2	87,700	
7803273	P3D5700F540M16	57	271	171	40	70	1.1	59.2	113,000	
7803274	P3D5800F540M16	58	274	174	40	70	1.0	60.0	113,000	
7803275	P3D5900F540M16	59	277	177	40	70	0.9	60.8	113,000	
7803276	P3D6000F540M16	60	280	180	40	70	0.8	61.6	113,000	
7803277	P3D6100F540M16	61	283	183	40	70	0.6	62.2	113,000	
7803278	P3D6200F540M16	62	286	186	40	70	0.4	62.8	113,000	
7803279	P3D6300F540M16	63	289	189	40	70	0.2	63.4	113,000	

・適用インサートと部品はp.959~960をご覧ください。・See p.959-960 for available inserts and accessories. ・レンチは別途ご購入下さい。

・The wrenches are sold separately from the cutters. 青字=切削タップ下穴

Blue = tap drill hole for cutting taps

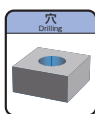
在庫区分は全てC(標準在庫品)となります。 Stock are categorized as C (Standard stock item).

G-LIST No | **FL1084**

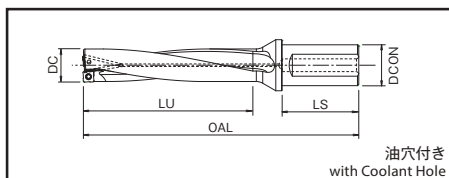
インデキサブルドリル
Indexable Drill

P4D

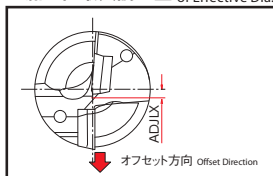
切削条件 Cutting Conditions | **P1000**



SPECIFICATION CHART
形状寸法表



加工径最大調整量 Max Offset Amount of Effective Dia.



フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラテジット
CERATIZIT

FACE MILLING CUTTERS
正面フライス

SHOULDER CUTTERS
肩削りカッタ

HIGH FEED CUTTERS
高速ラジアン

RADIUS CUTTERS
丸駒カッタ

PCD CUTTERS
PCDカッタ

FOR FINISHING CUTTERS
仕上げ用

EXCHANGEABLE HEAD
END MILLS
ヘッド交換式
エンドミル

SCREW-FIT TYPES
ねじ込みタイプ

MULTI-FUNCTION CUTTERS-
COUNTERBORING
多機能カッタ・
座ぐり

DRILLS
ドリル

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	全長 OAL	有効加工深さ LU	シャンク径 DCON	シャンク長さ LS	最大 オフセット量 ADJLX	最大 加工径 DCX	適用インサート Applicable Inserts	標準価格 (Yen)
7803311	P4D1200FS20M03	12	111	48	20	50	0.4	12.8	①	50,900
7803312	P4D1250FS20M03	12.5	113	50	20	50	0.4	13.3		50,900
7803313	P4D1300FS20M03	13	115	52	20	50	0.3	13.6		50,900
7803314	P4D1350FS20M03	13.5	117	54	20	50	0.2	13.9		50,900
7803315	P4D1400FS20M03	14	119	56	20	50	0.2	14.4		50,900
7803316	P4D1450FS20M03	14.5	121	58	20	50	0.1	14.7		50,900
7803317	P4D1500FS20M04	15	125	60	20	50	0.4	15.8	②	66,900
7803318	P4D1550FS20M04	15.5	127	62	20	50	0.3	16.1		66,900
7803319	P4D1600FS20M04	16	129	64	20	50	0.3	16.6		66,900
7803320	P4D1650FS20M04	16.5	131	66	20	50	0.3	17.1	66,900	
7803321	P4D1700FS20M05	17	136	68	20	50	0.6	18.2	③	66,900
7803322	P4D1750FS20M05	17.5	138	70	20	50	0.5	18.5		66,900
7803390	P4D1750FS25M05		144		25	56				66,900
7803323	P4D1800FS25M05	18	146	72	25	56	0.5	19.0		66,900
7803324	P4D1850FS25M05	18.5	148	74	25	56	0.4	19.3		66,900
7803325	P4D1900FS25M06	19	150	76	25	56	0.6	20.2		66,900
7803326	P4D1950FS25M06	19.5	152	78	25	56	0.5	20.5	④	66,900
7803327	P4D2000FS25M06	20	154	80	25	56	0.4	20.8		66,900
7803328	P4D2050FS25M06	20.5	156	82	25	56	0.4	21.3		66,900
7803329	P4D2100FS25M07	21	163	84	25	56	0.6	22.2	⑤	66,900
7803330	P4D2150FS25M07	21.5	165	86	25	56	0.6	22.7		66,900
7803331	P4D2200FS25M07	22	167	88	25	56	0.5	23.0		66,900
7803332	P4D2250FS25M07	22.5	169	90	25	56	0.5	23.5		66,900
7803333	P4D2300FS25M07	23	171	92	25	56	0.4	23.8		66,900
7803391	P4D2350FS25M07	23.5	173	94	25	56	0.3	24.1		66,900
7803334	P4D2350FS32M07		177		32	60			66,900	
7803392	P4D2400FS25M07	24	175	96	25	56	0.3	24.6	66,900	
7803335	P4D2400FS32M07		179		32	60			66,900	
7803393	P4D2450FS25M07		177		25	56			66,900	
7803336	P4D2450FS32M07	24.5	181	98	32	60	0.2	24.9	66,900	

外径 DC | 25~63 | NEXT

前ページより

FROM 外径 DC 12~24.5

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	全長 OAL	有効加工深さ LU	シャンク径 DCON	シャンク長さ LS	最大 オフセット量 ADJLX	最大 加工径 DCX	適用インサート Applicable Inserts	標準価格 (¥en)
7803394	P4D2500FS25M08	25	179	100	25	56	0.7	26.4	⑥	71,400
7803337	P4D2500FS32M08		183		32	60				71,400
7803395	P4D2550FS25M08	25.5	181	102	25	56	0.6	26.7		71,400
7803338	P4D2550FS32M08		185		32	60				71,400
7803339	P4D2600FS32M08	26	187	104	32	60	0.5	27.0		71,400
7803340	P4D2650FS32M08	26.5	189	106	32	60	0.5	27.5		71,400
7803341	P4D2700FS32M08	27	191	108	32	60	0.4	27.8		71,400
7803342	P4D2800FS32M08	28	195	112	32	60	0.3	28.6		71,400
7803343	P4D2850FS32M08	28.5	197	114	32	60	0.2	28.9		71,400
7803344	P4D2900FS32M09	29	199	116	32	60	0.8	30.6		75,700
7803345	P4D3000FS32M09	30	203	120	32	60	0.7	31.4	75,700	
7803346	P4D3100FS32M09	31	207	124	32	60	0.6	32.2	75,700	
7803396	P4D3100FS40M09		217		40	70			75,700	
7803347	P4D3200FS32M09	32	211	128	32	60	0.5	33.0	75,700	
7803397	P4D3200FS40M09		221		40	70			75,700	
7803348	P4D3300FS40M09	33	225	132	40	70	0.4	33.8	75,700	
7803349	P4D3350FS40M09	33.5	227	134	40	70	0.2	33.9	75,700	
7803350	P4D3400FS40M10	34	229	136	40	70	1.1	36.2	79,800	
7803351	P4D3500FS40M10	35	233	140	40	70	0.8	36.6	79,800	
7803352	P4D3600FS40M10	36	237	144	40	70	0.8	37.6	79,800	
7803353	P4D3700FS40M10	37	241	148	40	70	0.6	38.2	79,800	
7803354	P4D3800FS40M10	38	245	152	40	70	0.3	38.6	79,800	
7803355	P4D3900FS40M12	39	256	156	40	70	1.0	41.0	85,900	
7803356	P4D4000FS40M12	40	260	160	40	70	0.9	41.8	85,900	
7803357	P4D4100FS40M12	41	264	164	40	70	0.8	42.6	85,900	
7803358	P4D4200FS40M12	42	268	168	40	70	0.6	43.2	85,900	
7803359	P4D4300FS40M12	43	272	172	40	70	0.5	44.0	85,900	
7803360	P4D4400FS40M12	44	276	176	40	70	0.3	44.6	85,900	
7803361	P4D4500FS40M13	45	280	180	40	70	0.9	46.8	102,000	
7803362	P4D4600FS40M13	46	284	184	40	70	0.8	47.6	102,000	
7803363	P4D4700FS40M13	47	288	188	40	70	0.7	48.4	102,000	
7803364	P4D4800FS40M13	48	292	192	40	70	0.5	49.0	102,000	
7803365	P4D4900FS40M13	49	296	196	40	70	0.3	49.6	102,000	
7803366	P4D5000FS40M14	50	300	200	40	70	1.1	52.2	111,000	
7803367	P4D5100FS40M14	51	304	204	40	70	1.0	53.0	111,000	
7803368	P4D5200FS40M14	52	308	208	40	70	0.8	53.6	111,000	
7803369	P4D5300FS40M14	53	312	212	40	70	0.7	54.4	111,000	
7803370	P4D5400FS40M14	54	316	216	40	70	0.6	55.2	111,000	
7803371	P4D5500FS40M14	55	320	220	40	70	0.4	55.8	111,000	
7803372	P4D5600FS40M14	56	324	224	40	70	0.1	56.2	111,000	
7803373	P4D5700FS40M16	57	328	228	40	70	1.1	59.2	129,000	
7803374	P4D5800FS40M16	58	332	232	40	70	1.0	60.0	129,000	
7803375	P4D5900FS40M16	59	336	236	40	70	0.9	60.8	129,000	
7803376	P4D6000FS40M16	60	340	240	40	70	0.8	61.6	129,000	
7803377	P4D6100FS40M16	61	344	244	40	70	0.6	62.2	129,000	
7803378	P4D6200FS40M16	62	348	248	40	70	0.4	62.8	129,000	
7803379	P4D6300FS40M16	63	352	252	40	70	0.2	63.4	129,000	

・適用インサートと部品はp.959~960をご覧ください。・See p.959-960 for available inserts and accessories。・レンチは別途ご購入下さい。
 ・The wrenches are sold separately from the cutters.

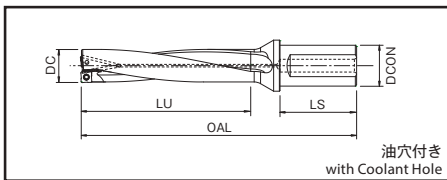
在庫区分は全てC(標準在庫品)となります。 Stock are categorized as C (Standard stock item).

G-LIST No | FL1076

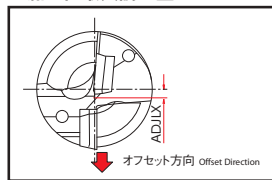
インデキサブルドリル
Indexable Drill

P5D

切削条件 Cutting Conditions P1000



■加工最大調整量 Max Offset Amount of Effective Dia.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	全長 OAL	有効加工深さ LU	シャンク径 DCON	シャンク長さ LS	最大 オフセット量 ADJLX	最大 加工径 DCX	適用インサート Applicable Inserts	標準価格 (Yen)
フェニックス PHOENIX	7802780 P5D1200FS20M03	12	123	60	20	50	0.4	12.8	①	56,400
	7802781 P5D1250FS20M03	12.5	125.5	62.5	20	50	0.4	13.3		56,400
	7802782 P5D1300FS20M03	13	128	65	20	50	0.3	13.6		56,400
ワルター WALTER	7802783 P5D1350FS20M03	13.5	130.5	67.5	20	50	0.2	13.9	①	56,400
	7802784 P5D1400FS20M03	14	133	70	20	50	0.2	14.4		56,400
セラテジット CERATIZIT	7802785 P5D1450FS20M03	14.5	135.5	72.5	20	50	0.1	14.7		56,400
	7802717 P5D1500FS20M04	15	140	75	20	50	0.4	15.8	②	70,300
	7802718 P5D1550FS20M04	15.5	143	78	20	50	0.3	16.1		70,300
FACE MILLING CUTTERS 正面フライス	7802719 P5D1600FS20M04	16	145	80	20	50	0.3	16.6		70,300
	7802720 P5D1650FS20M04	16.5	148	83	20	50	0.3	17.1		70,300
	7802721 P5D1700FS20M05	17	153	85	20	50	0.6	18.2	③	70,300
SHOULDER CUTTERS 肩削りカッタ	7802722 P5D1750FS20M05	17.5	156	88	20	50	0.5	18.5		70,300
	7802790 P5D1750FS25M05		162		25	56				70,300
HIGH FEED CUTTERS 高速ラジアン	7802723 P5D1800FS25M05	18	164	90	25	56	0.5	19.0		70,300
	7802724 P5D1850FS25M05	18.5	167	93	25	56	0.4	19.3		70,300
RADIUS CUTTERS 丸駒カッタ	7802725 P5D1900FS25M06	19	169	95	25	56	0.6	20.2	④	70,300
	7802726 P5D1950FS25M06	19.5	172	98	25	56	0.5	20.5		70,300
	7802727 P5D2000FS25M06	20	174	100	25	56	0.4	20.8		70,300
PCD CUTTERS PCDカッタ	7802728 P5D2050FS25M06	20.5	177	103	25	56	0.4	21.3		70,300
	7802729 P5D2100FS25M07	21	184	105	25	56	0.6	22.2	⑤	70,300
FOR FINISHING CUTTERS 仕上げ用	7802730 P5D2150FS25M07	21.5	187	108	25	56	0.6	22.7		70,300
	7802731 P5D2200FS25M07	22	189	110	25	56	0.5	23.0		70,300
EXCHANGEABLE HEAD END MILLS ヘッド交換式 エンドミル	7802732 P5D2250FS25M07	22.5	192	113	25	56	0.5	23.5		70,300
	7802733 P5D2300FS25M07	23	194	115	25	56	0.4	23.8		70,300
SCREW-FIT TYPES ねじ込みタイプ	7802791 P5D2350FS25M07	23.5	197	118	25	56	0.3	24.1	⑤	70,300
	7802734 P5D2350FS32M07		201		32	60			70,300	
MULTI-FUNCTION CUTTERS- COUNTERBORING 多機能カッタ・ 座ぐり	7802792 P5D2400FS25M07	24	199	120	25	56	0.3	24.6		70,300
	7802735 P5D2400FS32M07		203		32	60			70,300	
	7802793 P5D2450FS25M07		202		25	56			70,300	
DRILLS ドリル	7802736 P5D2450FS32M07	24.5	206	123	32	60	0.2	24.9		70,300

次ページへ

外径 DC 25~63 NEXT

前ページより

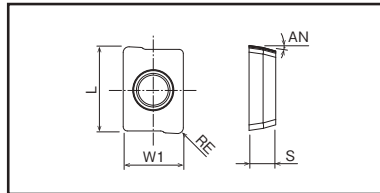
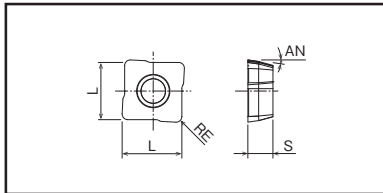
FROM 外径 DC 12~24.5

(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	全長 OAL	有効加工深さ LU	シャンク径 DCON	シャンク長さ LS	最大 オフセット量 ADJLX	最大 加工径 DCX	適用インサート Applicable Inserts	標準価格 (¥en)
7802794	P5D2500FS25M08	25	204	125	25	56	0.7	26.4	⑥	74,900
7802737	P5D2500FS32M08		208		32	60				74,900
7802795	P5D2550FS25M08	25.5	207	128	25	56	0.6	26.7		74,900
7802738	P5D2550FS32M08		211		32	60				74,900
7802739	P5D2600FS32M08	26	213	130	32	60	0.5	27.0		74,900
7802740	P5D2650FS32M08	26.5	216	133	32	60	0.5	27.5		74,900
7802741	P5D2700FS32M08	27	218	135	32	60	0.4	27.8		74,900
7802742	P5D2800FS32M08	28	223	140	32	60	0.3	28.6		74,900
7802743	P5D2850FS32M08	28.5	226	143	32	60	0.2	28.9		74,900
7802744	P5D2900FS32M09	29	228	145	32	60	0.8	30.6		79,700
7802745	P5D3000FS32M09	30	233	150	32	60	0.7	31.4	79,700	
7802746	P5D3100FS32M09	31	238	155	32	60	0.6	32.2	79,700	
7802796	P5D3100FS40M09		248		40	70			79,700	
7802747	P5D3200FS32M09	32	243	160	32	60	0.5	33.0	79,700	
7802797	P5D3200FS40M09		253		40	70			79,700	
7802748	P5D3300FS40M09	33	258	165	40	70	0.4	33.8	79,700	
7802749	P5D3350FS40M09	33.5	261	168	40	70	0.2	33.9	79,700	
7802750	P5D3400FS40M10	34	263	170	40	70	1.1	36.2	83,700	
7802751	P5D3500FS40M10	35	268	175	40	70	0.8	36.6	83,700	
7802752	P5D3600FS40M10	36	273	180	40	70	0.8	37.6	83,700	
7802753	P5D3700FS40M10	37	278	185	40	70	0.6	38.2	83,700	
7802754	P5D3800FS40M10	38	283	190	40	70	0.3	38.6	83,700	
7802755	P5D3900FS40M12	39	295	195	40	70	1.0	41.0	89,900	
7802756	P5D4000FS40M12	40	300	200	40	70	0.9	41.8	89,900	
7802757	P5D4100FS40M12	41	305	205	40	70	0.8	42.6	89,900	
7802758	P5D4200FS40M12	42	310	210	40	70	0.6	43.2	89,900	
7802759	P5D4300FS40M12	43	315	215	40	70	0.5	44.0	89,900	
7802760	P5D4400FS40M12	44	320	220	40	70	0.3	44.6	89,900	
7802761	P5D4500FS40M13	45	325	225	40	70	0.9	46.8	106,000	
7802762	P5D4600FS40M13	46	330	230	40	70	0.8	47.6	106,000	
7802763	P5D4700FS40M13	47	335	235	40	70	0.7	48.4	106,000	
7802764	P5D4800FS40M13	48	340	240	40	70	0.5	49.0	106,000	
7802765	P5D4900FS40M13	49	345	245	40	70	0.3	49.6	106,000	
7802766	P5D5000FS40M14	50	350	250	40	70	1.1	52.2	118,000	
7802767	P5D5100FS40M14	51	355	255	40	70	1.0	53.0	118,000	
7802768	P5D5200FS40M14	52	360	260	40	70	0.8	53.6	118,000	
7802769	P5D5300FS40M14	53	365	265	40	70	0.7	54.4	118,000	
7802770	P5D5400FS40M14	54	370	270	40	70	0.6	55.2	118,000	
7802771	P5D5500FS40M14	55	375	275	40	70	0.4	55.8	118,000	
7802772	P5D5600FS40M14	56	380	280	40	70	0.1	56.2	118,000	
7802773	P5D5700FS40M16	57	385	285	40	70	1.1	59.2	140,000	
7802774	P5D5800FS40M16	58	390	290	40	70	1.0	60.0	140,000	
7802775	P5D5900FS40M16	59	395	295	40	70	0.9	60.8	140,000	
7802776	P5D6000FS40M16	60	400	300	40	70	0.8	61.6	140,000	
7802777	P5D6100FS40M16	61	405	305	40	70	0.6	62.2	140,000	
7802778	P5D6200FS40M16	62	410	310	40	70	0.4	62.8	140,000	
7802779	P5D6300FS40M16	63	415	315	40	70	0.2	63.4	140,000	

・適用インサートと部品はp.959~960をご覧ください。・See p.959-960 for available inserts and accessories。・レンチは別途ご購入下さい。
・The wrenches are sold separately from the cutters.

在庫区分は全てC(標準在庫品)となります。 Stock are categorized as C (Standard stock item).



■適用インサート Inserts

	仕様 Specification	呼び Designation	切れ刃数 Number of Cutting Edges	適用ボディ Applicable Body	インサート寸法 Insert Size				超硬 Uncoated CK110	コーティング材種 Grade of Coated Materials		標準価格 (Yen)
					L(XW1)	厚さ S	逃げ角 AN	RE		XP9020	XP1010	
<p>鋼 ステンレス鋼 for Steel & Stainless Steel</p>	①	XCMT031904ER-DM	2	φ 12~14.5	6.1X4.5	1.9	8°	0.4		7823098	941	
	②	XCMT042204ER-DM	4	φ 15~16.5	5.0	2.2	8°	0.4		7823064	1,180	
	③	XCMT052404ER-DM	4	φ 17~18.5	5.83	2.4	8°	0.4		7823065	1,240	
	④	XCMT062706ER-DM	4	φ 19~20.5	6.46	2.7	8°	0.6		7823066	1,260	
	⑤	XCMT073106ER-DM	4	φ 21~24.5	7.11	3.1	8°	0.6		7823067	1,280	
	⑥	XCMT083508ER-DM	4	φ 25~28.5	8.36	3.5	8°	0.8		7823068	1,350	
	⑦	XCMT094008ER-DM	4	φ 29~33.5	9.62	4.0	8°	0.8		7823069	1,480	
	⑧	XCMT104608ER-DM	4	φ 34~38	10.89	4.6	8°	0.8		7823097	1,620	
	⑨	XCMT125010ER-DM	4	φ 39~44	12.57	5.0	8°	1.0		7823071	2,110	
	⑩	XCMT135212ER-DM	4	φ 45~49	14.05	5.2	8°	1.2		7823072	2,220	
	⑪	XCMT145612ER-DM	4	φ 50~56	15.58	5.6	8°	1.2		7823073	2,330	
	⑫	XCMT165912ER-DM	4	φ 57~63	17.28	5.9	8°	1.2		7823075	2,730	
<p>鑄鉄 for Cast Iron</p>	①	XCMT031904ER-DR	2	φ 12~14.5	6.1X4.5	1.9	8°	0.4		7823163	941	
	②	XCMT042204ER-DR	4	φ 15~16.5	5.0	2.2	8°	0.4		7823164	1,180	
	③	XCMT052404ER-DR	4	φ 17~18.5	5.83	2.4	8°	0.4		7823165	1,240	
	④	XCMT062706ER-DR	4	φ 19~20.5	6.46	2.7	8°	0.6		7823166	1,260	
	⑤	XCMT073106ER-DR	4	φ 21~24.5	7.11	3.1	8°	0.6		7823167	1,280	
	⑥	XCMT083508ER-DR	4	φ 25~28.5	8.36	3.5	8°	0.8		7823168	1,350	
	⑦	XCMT094008ER-DR	4	φ 29~33.5	9.62	4.0	8°	0.8		7823169	1,480	
	⑧	XCMT104608ER-DR	4	φ 34~38	10.89	4.6	8°	0.8		7823197	1,620	
	⑨	XCMT125010ER-DR	4	φ 39~44	12.57	5.0	8°	1.0		7823171	2,110	
	⑩	XCMT135212ER-DR	4	φ 45~49	14.05	5.2	8°	1.2		7823172	2,220	
	⑪	XCMT145612ER-DR	4	φ 50~56	15.58	5.6	8°	1.2		7823173	2,330	
	⑫	XCMT165912ER-DR	4	φ 57~63	17.28	5.9	8°	1.2		7823175	2,730	
<p>アルミニウム 非鉄 for Aluminum(alloy) and Nonferrous Metal</p>	①	XCMT031904ER-DN	2	φ 12~14.5	6.1X4.5	1.9	8°	0.4	7823263		846	
	②	XCMT042204ER-DN	4	φ 15~16.5	5.0	2.2	8°	0.4	7823264		1,010	
	③	XCMT052404ER-DN	4	φ 17~18.5	5.83	2.4	8°	0.4	7823265		1,060	
	④	XCMT062706ER-DN	4	φ 19~20.5	6.46	2.7	8°	0.6	7823266		1,130	
	⑤	XCMT073106ER-DN	4	φ 21~24.5	7.11	3.1	8°	0.6	7823267		1,210	
	⑥	XCMT083508ER-DN	4	φ 25~28.5	8.36	3.5	8°	0.8	7823268		1,280	
	⑦	XCMT094008ER-DN	4	φ 29~33.5	9.62	4.0	8°	0.8	7823269		1,400	
	⑧	XCMT104608ER-DN	4	φ 34~38	10.89	4.6	8°	0.8	7823297		1,500	
	⑨	XCMT125010ER-DN	4	φ 39~44	12.57	5.0	8°	1.0	7823271		1,900	
	⑩	XCMT135212ER-DN	4	φ 45~49	14.05	5.2	8°	1.2	7823272		2,040	
	⑪	XCMT145612ER-DN	4	φ 50~56	15.58	5.6	8°	1.2	7823273		2,170	
	⑫	XCMT165912ER-DN	4	φ 57~63	17.28	5.9	8°	1.2	7823275		2,590	

在庫区分は全てC(標準在庫品)となります。 Stock are categorized as C (Standard stock item).

ケースに専用ラベルが付いています
Indicating label



■ P2D/P3D/P4D/P5D 外周刃専用インサート Inserts for Peripheral Cutting Edge

仕様 Specification	呼び Designation	切れ刃数 Number of Cutting Edges	適用ボディ Applicable Body	インサート寸法 Insert Size				コーティング材種 Grade of Coated Materials	標準価格 (Yen)
				L(×W1)	厚さ S	逃げ角 AN	RE		
銅 鋳鉄 for Steel & Cast Iron	① XCMT031904ER-DM	2	φ 12~14.5	6.1×4.5	1.9	8°	0.4	XC9015 7829098	941
	② XCMT042204ER-DM	4	φ 15~16.5	5.0	2.2	8°	0.4	7829064	1,180
	③ XCMT052404ER-DM	4	φ 17~18.5	5.83	2.4	8°	0.4	7829065	1,240
	④ XCMT062706ER-DM	4	φ 19~20.5	6.46	2.7	8°	0.6	7829066	1,260
	⑤ XCMT073106ER-DM	4	φ 21~24.5	7.11	3.1	8°	0.6	7829067	1,280
	⑥ XCMT083508ER-DM	4	φ 25~28.5	8.36	3.5	8°	0.8	7829068	1,350
	⑦ XCMT094008ER-DM	4	φ 29~33.5	9.62	4.0	8°	0.8	7829069	1,480
	⑧ XCMT104608ER-DM	4	φ 34~38	10.89	4.6	8°	0.8	7829097	1,620
	⑨ XCMT125010ER-DM	4	φ 39~44	12.57	5.0	8°	1.0	7829071	2,110
	⑩ XCMT135212ER-DM	4	φ 45~49	14.05	5.2	8°	1.2	7829072	2,220
	⑪ XCMT145612ER-DM	4	φ 50~56	15.58	5.6	8°	1.2	7829073	2,330
	⑫ XCMT165912ER-DM	4	φ 57~63	17.28	5.9	8°	1.2	7829075	2,730

■ 部品 Accessories

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	適用インサート Applicable Inserts						
		①	②	③	④	⑤	⑥	
クランプねじ Clamping Screw	7808096	FS18536P	①	XCMT0319...	—	—	—	—
	7808139	FS20543P	②	XCMT0422...	③	XCMT0524...	—	—
	7808138	FS22550P	④	XCMT0627...	—	—	—	—
	7808136	FS25560P	⑤	XCMT0731...	—	—	—	—
	7808135	FS30570P	⑥	XCMT0835...	⑦	XCMT0940...	—	—
	7808137	FS35586P	⑧	XCMT1046...	⑨	XCMT1250...	—	—
	7808114	FS45510P	⑩	XCMT1352...	⑪	XCMT1456...	⑫	XCMT1659...

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	適用インサート Applicable Inserts						標準価格 (Yen)	
		①	②	③	④	⑤	⑥		
レンチ Wrench	7808223	6IP-D (Torx 6IP)	①	XCMT0319...	②	XCMT0422...	③	XCMT0524...	1,460
	7808224	7IP-D (Torx 7IP)	④	XCMT0627...	—	—	—	—	1,250
	7808225	8IP-D (Torx 8IP)	⑤	XCMT0731...	—	—	—	—	1,420
	7808226	9IP-D (Torx 9IP)	⑥	XCMT0835...	⑦	XCMT0940...	—	—	1,460
	7808228	15IP-D (Torx 15IP)	⑧	XCMT1046...	⑨	XCMT1250...	—	—	1,660
	7808229	20IP-D (Torx 20IP)	⑩	XCMT1352...	⑪	XCMT1456...	⑫	XCMT1659...	1,770

レンチは別途ご購入下さい。 The wrenches are sold separately from the cutters.

G-LIST No | **FL1097**

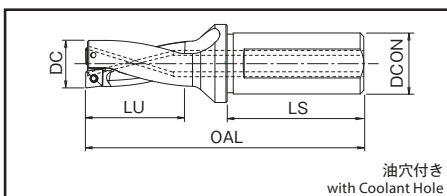
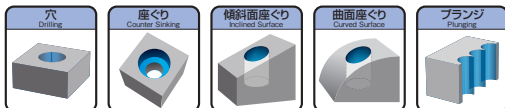
NEW

インデキサブルフラットドリル
Indexable Flat Drill

PDZ

切削条件 Cutting Conditions

P1000-1



(単位:mm) (Unit:mm)

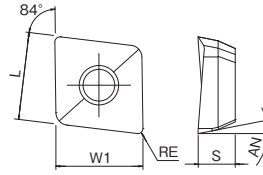
ツールNo. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	全長 OAL	有効加工長さ LU	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	適用インサート Applicable Inserts	標準価格 (Yen)
7803776	PDZ1600FS20M05-2D	16	97	32	20	50	①	37,900
7803777	PDZ1650FS20M05-2D	16.5	98	33	20	50		37,900
7803778	PDZ1700FS20M05-2D	17	102	34	20	50		37,900
7803779	PDZ1750FS25M05-2D	17.5	109	35	25	56		37,900
7803780	PDZ1800FS25M05-2D	18	110	36	25	56		37,900
7803781	PDZ1850FS25M05-2D	18.5	111	37	25	56	37,900	
7803782	PDZ1900FS25M06-2D	19	112	38	25	56	37,900	
7803783	PDZ1950FS25M06-2D	19.5	113	39	25	56	37,900	
7803784	PDZ2000FS25M06-2D	20	114	40	25	56	②	37,900
7803785	PDZ2100FS25M06-2D	21	121	42	25	56	37,900	
7803786	PDZ2200FS25M06-2D	22	123	44	25	56	37,900	
7803787	PDZ2300FS25M07-2D	23	125	46	25	56	37,900	
7803788	PDZ2400FS25M07-2D	24	127	48	25	56	37,900	
7803789	PDZ2500FS25M07-2D	25	129	50	25	56	③	42,000
7803790	PDZ2500FS32M07-2D	25	133	50	32	60	42,000	
7803791	PDZ2600FS32M07-2D	26	135	52	32	60	42,000	
7803792	PDZ2700FS32M08-2D	27	137	54	32	60	42,000	
7803793	PDZ2800FS32M08-2D	28	139	56	32	60	42,000	
7803794	PDZ2900FS32M08-2D	29	141	58	32	60	④	49,300
7803795	PDZ3000FS32M08-2D	30	143	60	32	60	49,300	
7803796	PDZ3100FS32M08-2D	31	145	62	32	60	49,300	
7803797	PDZ3200FS32M09-2D	32	147	64	32	60	49,300	
7803798	PDZ3300FS40M09-2D	33	159	66	40	70	⑤	49,300
7803799	PDZ3400FS40M09-2D	34	161	68	40	70	54,500	
7803800	PDZ3500FS40M10-2D	35	163	70	40	70	54,500	
7803801	PDZ3600FS40M10-2D	36	165	72	40	70	54,500	
7803802	PDZ3700FS40M10-2D	37	167	74	40	70	⑥	54,500
7803803	PDZ3800FS40M10-2D	38	169	76	40	70	54,500	
7803804	PDZ3900FS40M13-2D	39	179	78	40	70	⑦	62,000
7803805	PDZ4000FS40M13-2D	40	180	80	40	70	62,000	
7803806	PDZ4100FS40M13-2D	41	182	82	40	70	62,000	
7803807	PDZ4200FS40M13-2D	42	184	84	40	70	62,000	
7803808	PDZ4300FS40M13-2D	43	186	86	40	70	62,000	

青字=キャップボルト座ぐり対応サイズ Items in blue = cap bolt counterbore compatible size

SCREW-FIT TYPES
ねじ込みタイプ

MULTI-FUNCTION CUTTERS-
COUNTERBORING
多機能カッタ・
座ぐり

DRILLS
ドリル



■適用インサート Applicable Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

呼び Designation	インサート寸法 Insert Size					適用ボディ Applicable Body	コーティング材種 Carbide Coated Materials	標準価格 (Yen)
	L × W1	厚さ S	逃げ角 AN	RE				
①	ZPNT050204EN	5.9 × 5.9	2.25	11°	0.4	φ16~18.5	XP8030 7814102	1,680
②	ZPNT060204EN	6.95 × 6.95	2.93	11°	0.4	φ19~22	7814103	1,730
③	ZPNT070304EN	7.84 × 7.84	3.87	11°	0.4	φ23~26	7814104	1,730
④	ZPNT080304EN	8.85 × 8.85	3.92	11°	0.4	φ27~31	7814105	1,750
⑤	ZPNT090404EN	9.94 × 9.94	4.65	11°	0.4	φ32~34	7814106	1,770
⑥	ZPNT100408EN	10.95 × 10.95	4.65	11°	0.8	φ35~38	7814108	1,850
⑦	ZPNT130508EN	13.92 × 13.92	5.46	11°	0.8	φ39~43	7814110	2,130

さらなる耐久性を求める加工には外周刃に専用インサートを選定下さい。

For machining that requires greater durability, select a designated insert for the peripheral cutting edge.

■PDZ外周刃専用インサート Inserts for Peripheral Cutting Edge

※ PDZ外周刃専用インサートは中心刃に取り付けしないで下さい。

* Do not attach inserts dedicated for the PDZ peripheral cutting edge to the center cutting edge. (単位:mm) (Unit:mm)

呼び Designation	インサート寸法 Insert Size					適用ボディ Applicable Body	コーティング材種 Carbide Coated Materials	標準価格 (Yen)
	L × W1	厚さ S	逃げ角 AN	RE				
①	ZPNT050204EN	5.9 × 5.9	2.25	11°	0.4	φ16~18.5	XC8035 7815102	1,680
②	ZPNT060204EN	6.95 × 6.95	2.93	11°	0.4	φ19~22	7815103	1,730
③	ZPNT070304EN	7.84 × 7.84	3.87	11°	0.4	φ23~26	7815104	1,730
④	ZPNT080304EN	8.85 × 8.85	3.92	11°	0.4	φ27~31	7815105	1,750
⑤	ZPNT090404EN	9.94 × 9.94	4.65	11°	0.4	φ32~34	7815106	1,770
⑥	ZPNT100408EN	10.95 × 10.95	4.65	11°	0.8	φ35~38	7815108	1,850
⑦	ZPNT130508EN	13.92 × 13.92	5.46	11°	0.8	φ39~43	7815110	2,130

⚠ インサート装着時の注意

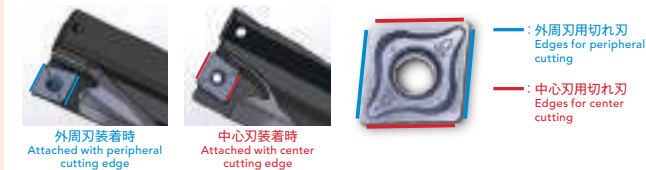
Precautions when installing the insert

・インサート(XP8030)は外周刃として2コーナ、中心刃として2コーナの計4コーナ使用できます。

The insert (XP8030) has a total of 4 working corners – 2 corners for the peripheral cutting edge and 2 corners for the center cutting edge.

・外周刃には外周刃用コーナを、中心刃には中心刃用コーナを使用して下さい。

Use the peripheral cutting edge corner for the peripheral cutting edge and the center cutting edge corner for the center cutting edge.



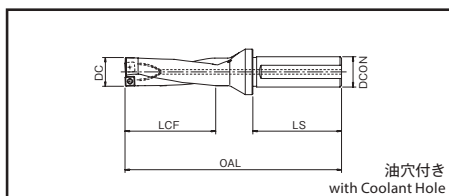
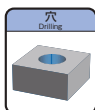
■部品 Accessories

	ツールNo. EDP No.	呼び Designation	適用インサート Applicable Inserts	適用カッタ Applicable Cutters	推奨締め付けトルク Recommended Tightening Torque
クランプねじ Clamping Screw	7808139	FS20543P (Torx 6IP)	① ZPNT05...	PDZ φ16 ~ 18.5	0.7 N·m
	7808138	FS22550P (Torx 7IP)	② ZPNT06...	PDZ φ19 ~ 22	1.0 N·m
	7808136	FS25560P (Torx 8IP)	③ ZPNT07...	PDZ φ23 ~ 26	1.6 N·m
	7808135	FS30570P (Torx 9IP)	④ ZPNT08... ⑤ ZPNT09...	PDZ φ27 ~ 34	2.2 N·m
	7808137	FS35586P (Torx 15IP)	⑥ ZPNT10...	PDZ φ35 ~ 38	3.2 N·m
	7808114	FS45510P (Torx 20IP)	⑦ ZPNT13...	PDZ φ39 ~ 43	5.0 N·m

	ツールNo. EDP No.	呼び Designation	適用インサート Applicable Inserts	適用カッタ Applicable Cutters	標準価格 (Yen)
レンチ Wrench	7808223	6IP-D (Torx 6IP)	① ZPNT05...	PDZ φ16 ~ 18.5	1,460
	7808224	7IP-D (Torx 7IP)	② ZPNT06...	PDZ φ19 ~ 22	1,250
	7808225	8IP-D (Torx 8IP)	③ ZPNT07...	PDZ φ23 ~ 26	1,420
	7808226	9IP-D (Torx 9IP)	④ ZPNT08... ⑤ ZPNT09...	PDZ φ27 ~ 34	1,460
	7808228	15IP-D (Torx 15IP)	⑥ ZPNT10...	PDZ φ35 ~ 38	1,660
	7808229	20IP-D (Torx 20IP)	⑦ ZPNT13...	PDZ φ39 ~ 43	1,770

レンチは別途ご購入下さい。 The wrenches are sold separately from the cutters.

在庫区分は全てC(標準在庫品)となります。 Stock are categorized as C (Standard stock item).



(単位:mm) (Unit:mm)

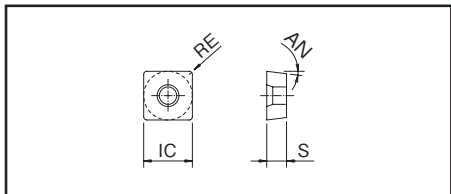
ツールNo. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	全長 OAL	溝長 LCF	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	適用インサート Applicable Inserts	標準価格 (Yen)
7800100	PHP140FS20M04-3D	14	116	42	20	50	①	71,200
7800101	PHP145FS20M04-3D	14.5	119	45	20	50		71,200
7800102	PHP150FS20M04-3D	15	119	45	20	50		71,200
7800103	PHP155FS20M04-3D	15.5	122	48	20	50		71,200
7800104	PHP160FS20M04-3D	16	122	48	20	50	②	71,200
7800105	PHP165FS20M05-3D	16.5	125	51	20	50		71,200
7800106	PHP170FS20M05-3D	17	125	51	20	50		71,200
7800107	PHP175FS25M05-3D	17.5	134	54	25	56		71,200
7800108	PHP180FS25M05-3D	18	134	54	25	56	③	72,200
7800109	PHP185FS25M06-3D	18.5	137	57	25	56		72,200
7800110	PHP190FS25M06-3D	19	137	57	25	56		72,200
7800111	PHP195FS25M06-3D	19.5	140	60	25	56		72,200
7800112	PHP200FS25M06-3D	20	140	60	25	56	④	72,200
7800113	PHP205FS25M06-3D	20.5	143	63	25	56		72,200
7800114	PHP210FS25M07-3D	21	143	63	25	56		72,200
7800115	PHP215FS25M07-3D	21.5	146	66	25	56		72,200
7800116	PHP220FS25M07-3D	22	146	66	25	56	⑤	75,200
7800117	PHP225FS25M07-3D	22.5	149	69	25	56		75,200
7800118	PHP230FS25M07-3D	23	149	69	25	56		75,200
7800119	PHP235FS32M07-3D	23.5	156	72	32	60		75,200
7800120	PHP240FS32M07-3D	24	156	72	32	60	⑥	75,200
7800121	PHP245FS32M08-3D	24.5	159	75	32	60		75,200
7800122	PHP250FS32M08-3D	25	159	75	32	60		75,200
7800123	PHP255FS32M08-3D	25.5	162	78	32	60		75,200
7800124	PHP260FS32M08-3D	26	162	78	32	60	⑦	75,200
7800125	PHP265FS32M08-3D	26.5	165	81	32	60		75,200
7800126	PHP270FS32M08-3D	27	165	81	32	60		75,200
7800127	PHP280FS32M08-3D	28	168	84	32	60		84,300
7800128	PHP290FS32M10-3D	29	171	87	32	60	⑧	84,300
7800130	PHP300FS32M10-3D	30	179	90	32	60		84,300
7800131	PHP310FS32M10-3D	31	182	93	32	60		84,300
7800132	PHP320FS32M10-3D	32	185	96	32	60		84,300
7800133	PHP330FS40M10-3D	33	196	99	40	68	⑨	84,300
7800134	PHP340FS40M10-3D	34	199	102	40	68		109,000
7800135	PHP350FS40M12-3D	35	202	105	40	68		109,000
7800136	PHP360FS40M12-3D	36	205	108	40	68		109,000
7800137	PHP370FS40M12-3D	37	218	111	40	68	⑩	109,000
7800138	PHP380FS40M12-3D	38	221	114	40	68		109,000
7800139	PHP390FS40M12-3D	39	224	117	40	68		109,000
7800140	PHP400FS40M12-3D	40	227	120	40	68		109,000

青字=切削タップ下穴 Blue = tap drill hole for cutting taps

インデキサブルドリル 3D用

Indexable Drill for 3D

PHP インサート 切削条件 Cutting Conditions | P1001



■適用インサート Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

呼び Designation	切れ刃数 Number of Cutting Edges	適用ボディ Applicable Body	インサート寸法 Insert Size				コーティング材種 Grade of Coated Materials		標準価格 (Yen)
			IC	厚さ S	逃げ角 AN	RE	XP9040	XC9025	
① SCMT042204-DM	4	φ14~16	4.8	2.2	7°	0.4	7818001	7817001	1,470
② SCMT052404-DM	4	φ16.5~18	5.4	2.4	7°	0.4	7818002	7817002	1,470
③ SCMT062806-DM	4	φ18.5~20.5	6.2	2.8	7°	0.6	7818003	7817003	1,510
④ SCMT073206-DM	4	φ21~24	7.2	3.2	7°	0.6	7818004	7817004	1,560
⑤ SCMT083608-DM	4	φ24.5~28	8.6	3.6	7°	0.8	7818005	7817005	1,600
⑥ SCMT104208-DM	4	φ29~34	10	4.2	7°	0.8	7818006	7817006	1,650
⑦ SCMT125008-DM	4	φ35~40	12.3	5	7°	0.8	7818007	7817007	1,700

■部品 Accessories

	ツールNo. EDP No.	呼び Designation	適用インサート Applicable Inserts	
クランプねじ Clamping Screw	7808100	FS18538 (Torx 6)	①	SCMT042204-DM
	7808102	FS20540 (Torx 6)	②	SCMT052404-DM
	7808104	FS22550 (Torx 7)	③	SCMT062806-DM
	7808108	FS25560 (Torx 8)	④	SCMT073206-DM
	7808110	FS30573 (Torx 8)	⑤	SCMT083608-DM
	7808111	FS35572 (Torx 15)	⑥	SCMT104208-DM
	7808113	FS45510 (Torx 20)	⑦	SCMT125008-DM

	ツールNo. EDP No.	呼び Designation	適用インサート Applicable Inserts		標準価格 (Yen)		
レンチ Wrench	7808203	T6-D (Torx 6)	①	SCMT042204-DM	②	SCMT052404-DM	950
	7808204	T7-D (Torx 7)	③	SCMT062806-DM	—	—	950
	7808205	T8-D (Torx 8)	④	SCMT073206-DM	⑤	SCMT083608-DM	1,090
	7808208	T15-D (Torx 15)	⑥	SCMT104208-DM	—	—	1,150
	7808209	T20-D (Torx 20)	⑦	SCMT125008-DM	—	—	1,150

レンチは別途ご購入下さい。 The wrenches are sold separately from the cutters.

G-LIST No. | **FL1091**

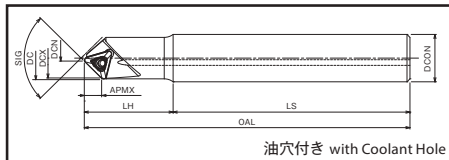
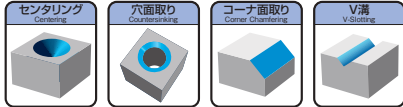
NEW

リーディングドリル ストレートシャンクタイプ

Centering and Chamfering Cutter Straight Shank Type

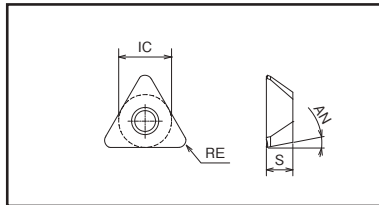
PLDS SS

切削条件 Cutting Conditions **P1002-1**



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	先端角 SIG	加工径		外径 DC	刃数 ZEPF	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	全長 OAL	首下長 LH	APMX	重量 (kg)	標準価格 (Yen)
			最小 DCN	最大 DCX									
7803401	PLDS11R002SS16-90	90°	2.5	13.5	14.4	1	16	80	110	30	5.8	0.15	11,200
7803402	PLDS11R002SS16-L90							170	200				
7803403	PLDS11R002SS16-120	120°	2.4	16	17.3	1	16	80	110	30	4	0.15	11,200
7803404	PLDS11R002SS16-L120							170	200				



■適用インサート Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

呼び Designation	切れ刃数 No. of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size				コーティング材種 Grade of Coated Materials		標準価格 (Yen)
		内接円径 IC	厚さ S	逃げ角 AN	RE	XP9020	XP2040	

■部品 Accessories

	ツールNo. EDP NO.	呼び Designation	推奨締め付けトルク Recommended Tightening Torque
 クランプねじ Clamping Screw	7808138	FS22550P (Torx 7IP)	1.0 N·m

	ツールNo. EDP NO.	呼び Designation	標準価格 (Yen)
 レンチ Wrench	7808224	7IP-D (Torx 7IP)	1,250

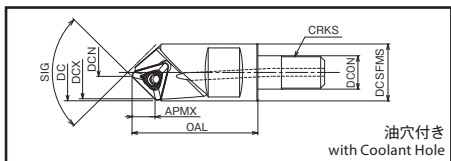
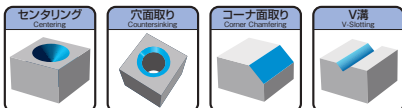
レンチは別途ご購入下さい。
The wrenches are sold separately from the cutters.

リーディングドリル ねじ込みタイプ

Centering and Chamfering Cutter Screw Fit Type

PLDS SF

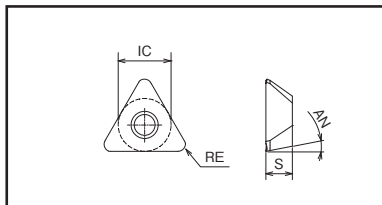
切削条件 Cutting Conditions | P1002-1



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	先端角 SIG	加工径		外径 DC	刃数 ZEFP	取付け径 DCON	ねじサイズ CRKS	スパナサイズ Spanner Size	全長 OAL	端面径 DCSFMS	APMX	重量 (kg)	標準価格 (Yen)
			最小 DCN	最大 DCX										
7803405	PLDS11R002SF8-90	90°	2.5	13.5	14.4	1	8.5	M8	10	32	14.5	5.8	0.05	11,500
7803406	PLDS11R002SF8-120	120°	2.4	16	17.3							4	0.05	11,500

シャンクホルダ・ホルダについてはp.938~をご覧ください。
See page 938- for shank holders.



■適用インサート Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

呼び Designation	切れ刃数 No. of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size				コーティング材種 Grade of Coated Materials		標準価格 (Yen)
		内接円径 IC	厚さ S	逃げ角 AN	RE	XP9020	XP2040	

■部品 Accessories

	ツールNo. EDP NO.	呼び Designation	推奨締め付けトルク Recommended Tightening Torque
 クランプねじ Clamping Screw	7808138	FS22550P (Torx 71P)	1.0 N-m

	ツールNo. EDP NO.	呼び Designation	標準価格 (Yen)
 レンチ Wrench	7808224	71P-D (Torx 71P)	1,250

レンチは別途ご購入下さい。
The wrenches are sold separately from the cutters.

パーツ表 ACCESSORIES

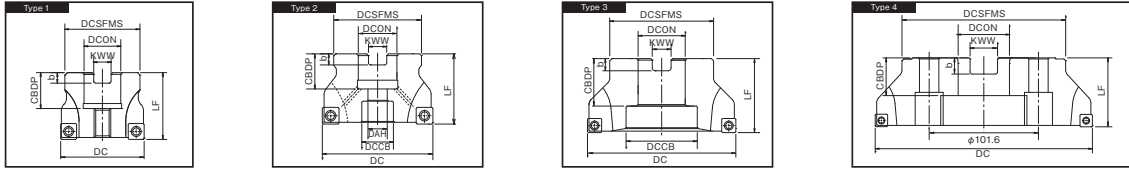
クランプねじ、推奨締めトルク Clamping Screw-Tightening Torque

ツールNo. EDP No.	ねじ呼び Designation	ねじサイズ Thread Size	トルクスサイズ Torx size	締めトルク Tightening Torque	適用カッタ(適用インサート) Applicable Cutters(Applicable Inserts)
7808096	FS18536P	M 1.8 × 3.6	06IP	0.7 N・m	PZAG04...SS φ 14(ZPNT04...)
7808100	FS18538	M 1.8 × 3.8	T06	0.7 N・m	PHP φ 14-16 (SCMT04...)
7808102	FS20540	M 2 × 4	T06	0.7 N・m	PHP φ 16.5-18 (SCMT05...)
7808139	FS20543P	M 2 × 4.3	06IP	0.7 N・m	PDZ φ 16-18.5 (ZPNT05...)
7808104	FS22550	M 2.2 × 5	T07	1.0 N・m	PHP φ 18.5-20.5 (SCMT06...)
7808138	FS22550P	M 2.2 × 5	07IP	1.0 N・m	PLDS...SS/SF
					PZAG06...SS φ 17.5-23 (ZPNT06...)
					PDZ... φ 19-22 (ZPNT06...)
7808105	FS25550	M 2.5 × 5	T08	1.6 N・m	PHC07...
7808107	FS25656P	M 2.5 × 5.6	08IP	1.6 N・m	PMD... SS/SF
					PSE11... SS/SF
					PSEL11... SS φ 25
7808108	FS25560	M 2.5 × 6	T08	1.6 N・m	PHP φ 21-24 (SCMT07...)
7808136	FS25560P	M 2.5 × 6	08IP	1.6 N・m	PDZ φ 23-26 (ZPNT07...)
7808109	FS25673P	M 2.5 × 7.3	08IP	1.6 N・m	PSE11... BORE
					PSEL11... SS φ 32-40
7808135	FS30570P	M 3 × 7	09IP	2.2 N・m	PZAG09...SS φ 26-48(ZPNT09...)
					PDZ... φ 27-34 (ZPNT08..., ZPNT09...)
7808110	FS30573	M 3 × 7.3	T08	1.6 N・m	PHP φ 24.5-28 (SCMT08...)
					PSF...
					PSFL09...SS/BORE φ 32-50(SD*T09...)
7808116	FS30573A	M 3 × 7.3	T10	2.0 N・m	PRC10...
7808111	FS35572	M 3.5 × 7.2	T15	3.2 N・m	PHP φ 29-34 (SCMT10...)
					PHC09... SS/SF φ 25-35
7808112	FS35586	M 3.5 × 8.6	T15	3.2 N・m	PHC09... SS/SF φ 40, PHC09... BORE
					PRC12...
7808137	FS35586P	M 3.5 × 8.6	15IP	3.2 N・m	PDZ... φ 35-38 (ZPNT10...)
7808115	FS35686P	M 3.5 × 8.6	15IP	3.2 N・m	PMD11...SS/SF φ 20 (ZPNT10...)
					PSE15...
					PSEL15...
7808129	FS40511	M 4.0 × 11	T15	5.0 N・m	PSTW...
					PSFL12...BORE φ 63-100(SD*T12...)
7808113	FS45510	M 4.5 × 10.5	T20	5.0 N・m	PHP φ 35-40 (SCMT12...)
					PHC12...
					PRC16...
7808114	FS45510P	M 4.5 × 10	20IP	5.0 N・m	PMD11...SS/SF φ 25-32(ZPNT13..., ZPNT17...)
					PZAG13...BORE φ 54-82(ZPNT13..., ZPNT17...)
					PDZ... φ 39-43(ZPNT13...)
7808131	FS45513P	M 4.5 × 13	20IP	5.0 N・m	PAS...
7808130	FS50614	M 5 × 14	T20	5.0 N・m	PAO...
7808125	FS60620	M 6 × 17	T25	10.0 N・m	PFAL...

PD用クランプねじ Clamping Screw for PD

ツールNo. EDP No.	ねじ呼び Designation	ねじサイズ Thread Size	トルクスサイズ Torx size	締めトルク Tightening Torque	工具外径(適用インサート) Tool Outer Diameter (Applicable Inserts)
7808096	FS18536P	M 1.8 × 3.6	06IP	0.7 N・m	φ 12-14.5(XCMT03...)
7808139	FS20543P	M 2 × 4.3	06IP	0.7 N・m	φ 15-18.5 (XCMT04..., XCMT05...)
7808138	FS22550P	M 2.2 × 5	07IP	1.0 N・m	φ 19-20.5 (XCMT06...)
7808136	FS25560P	M 2.5 × 6	08IP	1.6 N・m	φ 21-24.5 (XCMT07...)
7808135	FS30570P	M 3 × 7	09IP	2.2 N・m	φ 25-33.5 (XCMT08..., XCMT09...)
7808137	FS35586P	M 3.5 × 8.6	15IP	3.2 N・m	φ 34-44 (XCMT10..., XCMT12...)
7808114	FS45510P	M 4.5 × 10	20IP	5.0 N・m	φ 45-63 (XCMT13..., XCMT14..., XCMT16...)

DIMENSIONS 取付部寸法表

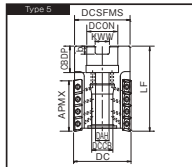


ボアタイプカッタ Bore Type Cutter

外径 DC	穴径 DCON	ボス径 DCSFMS	DAH	DCCB	取り付け 穴高さ CDBP	端面キー溝 Key Slot		カッタ 高さ LF	形状 Type	キャップスクリュー クランプボルト Clamping Screw	適用カッタ Applicable Cutters	推奨アーバ規格 Recommended Arbor Specification	
						幅 KWW	深さ b						
40	16	38	PS	PS	20	8.4	5.6	40	①	Power Screw	PSE11..., PSE15... PHC09..., PHC12...	FMC16	
50	16	40	9	15	20	8.4	5.6	55	②	M8 × 30	PFAL	FMC16	
	22	45	PS	PS	21	10.4	6.3	40	①	Power Screw	PSE11..., PSE15... PAO..., PRC16..., PSTW	FMC22	
								45			PSF, PRC12..., PRC16... PAS		
		50	PHC09..., PHC12... PHC09..., PHC12...										
22.225	47	11	17	8.4	5	50	②	M10 × 30	FMA22.225				
54	22	45	11	17	21	10.4	6.3	63	②	M10 × 30	PZAG13...	FMC22	
58	22	45	11	17	21	10.4	6.3	63	②	M10 × 30	PZAG13...	FMC22	
62	22	45	11	17	21	10.4	6.3	63	②	M10 × 30	PZAG13...	FMC22	
63	22	45	11	18	21	10.4	6.3	55	②	M10 × 30	PFAL	FMC22	
		40						PAS, PAO, PSF, PSTW PSE11..., PSE15... PRC12..., PRC16...					
		50						PHC09..., PHC12... PHC09..., PHC12...					
		22.225						60			FMA22.225		
67	22	45	11	17	21	10.4	6.3	63	②	M10 × 30	PZAG13...	FMC22	
72	22	45	11	17	21	10.4	6.3	63	②	M10 × 30	PZAG13...	FMC22	
76	22	45	11	17	21	10.4	6.3	63	②	M10 × 30	PZAG17...	FMC22	
80	25.4	60	13.3	20.5	23	9.5	6	50	②	M12 × 40	PAS, PAO, PSF, PSTW PSE11..., PSE15... PRC12..., PRC16...	FMC25.4	
		70	-	40	28								
	27	60	13	20	22	12.4	7		②	M12 × 40	PSE11..., PSE15..., PSTW PRC12..., PRC16...	FMC27	
		70	-	40	28								
		76	13	20	22								
31.75	76	16.5	26	32	12.7	8	63	②	M16 × 40	PHC12...	FMA31.75		
82	22	45	11	17	21	10.4	6.3	63	②	M10 × 30	PZAG17...	FMC22	
100	25.4	80	-	40	28	9.5	6	50	③	MBA-M12	PFAL	FMC25.4	
	12.4					7	PFAL						
	31.75	70	-	44.45	32	12.7	8		63	③	MBA-M16	PAS, PAO, PSE15..., PSTW PRC12..., PRC16... PFAL	FMA31.75
		80	55										
		96	26										
	32	70	16.5	26	25	14.4	8.2		50	②	M16 × 40	PHC12... PAS, PAO, PSE15... PRC12..., PRC16... PSTW PHC12...	FMC32
		96	18	27								26	
		80	17	55								32	
80		-	55	32									
125	25.4	80	-	40	28	9.5	6	50	③	MBA-M12	PFAL	FMC25.4	
	12.4					7	PFAL						
	38.1	60	36	15.9	10	63	9.2		63	③	MBA-M20	PFAL	FMA38.1
		53.85	38										
		60	30										
40	90	22	56	28	16.4	9	②	PSTW	FMB40				
160	25.4	80	-	40	28	9.5	6	50	③	MBA-M12	PFAL	FMC25.4	
	12.4					7	PFAL						
	40	85	60	30	16.4	9.2	63		③	MBA-M20	PFAL	FMB40	
	50.8	100	70	38	19.1	11					MBA-M24		PFAL
						19			PAO	FMA50.8			
200	47.625	150	-	-	38	25.4	14	63	④	M16 × 40 (4本)	PAO	FMA47.625	

ラフィングエンドミルボアタイプはp.964-1をご覧ください。 See page 964-1 for Roughing End Mill Bore Type.

取付部寸法表 DIMENSIONS



ラフィングエンドミルボアタイプ Roughing End Mill Bore Type

外径 DC	穴径 DCON	ボス径 DCSFMS	DAH	DCCB	取り付け 穴高さ CBDDP	端面キー 溝幅 KWW	端面キー 溝深さ b	カット 高さ LF	形状 Type	キャップスクリュー・ クランプボルト Clamping Screw	適用カッタ Applicable Cutters	推奨アーバ規格 Recommended Arbor Specification			
50	22	45	11	18.4	21	10.4	6.3	74	⑤	M10 × 25	PSEL15...	FMC22			
		17		75											
	48.5	13	18.5	23				12.4			7.0	75	M12 × 30	PSFL09...	FMC27
63	27	60	13	21.8	23	12.4	7.0	74	⑤	M12 × 30	PSEL15...	FMC27			
		60.5						85			PSFL12...				
		76						125							
80	32	76	18	28	28	14.4	8.0	88	⑤	M16 × 70	PSEL15...	FMC32			
		77.3						95			PSFL12...				
		25						143							
100	32	97	18	25	28	16.4	9.0	153	⑤	M16 × 70	PSFL12...	FMC32			

ボアタイプカッタはp.964をご覧ください。 See page 964 for Bore Type Cutter.

OSG 欲しい情報を今すぐ! OSG Pro カタログ アプリ



総合カタログ
いつでもどこでもカタログを。

バーコードスキャン
製品バーコードをスキャンするとその製品の詳細情報を表示します。

新製品カタログ
最新カタログをいち早く。

製品検索
お求めの条件を入力するだけで、お探しの製品をご紹介します。

カタログをめくる感覚で
閲覧機能も充実!!

他にも、製品動画やFAQサイト
までOSG情報が満載!!

※アプリ画面はイメージです。実際の画面とは異なる場合があります。

最新の製品情報を掲載中。今すぐダウンロード!!

インデキサブルツール切削条件 目次 INDEX OF CUTTING CONDITIONS FOR INDEXABLE TYPE TOOLS

製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	ページ Page
PAS BORE	正面フライス スクエアタイプ ボアタイプ 45° Face Milling Square Insert Type with Bore Type	967
PAO BORE	正面フライス オクタゴンタイプ ボアタイプ 45° Face Milling Octagon Insert Type with Bore Type	968
PSE SS	肩削りカッタ ストレートシャンクタイプ Shoulder Cutter with Straight Shank	969
PSE BORE	肩削りカッタ ボアタイプ Shoulder Cutter with Bore Type	969
PSE SF	肩削りカッタ ねじ込みタイプ Shoulder Cutter with Screw Fit Type	969
PSEL SS	ラフニングエンドミル ストレートシャンクタイプ Roughing End Mill with Straight Shank	971
PSEL BORE	ラフニングエンドミル ボアタイプ Roughing End Mill with Bore Type	971
PSF SS	4コーナ肩削りカッタ ストレートシャンクタイプ 4-corner Shoulder Cutter with Straight Shank	972
PSF BORE	4コーナ肩削りカッタ ボアタイプ 4-corner Shoulder Cutter with Bore Type	972
PSFL SS	4コーナラフニングエンドミル ストレートシャンクタイプ 4-corner Roughing End Mill with Straight Shank	973
PSFL BORE	4コーナラフニングエンドミル ボアタイプ 4-corner Roughing End Mill with Bore Type	973
PSTW SS	6コーナ肩削りカッタ ストレートシャンクタイプ 6-corner Shoulder Cutter Straight Shank	974
PSTW BORE	6コーナ肩削りカッタ ボアタイプ 6-corner Shoulder Cutter Bore Type	974
PHC SS	高送りラジアスカッタ ストレートシャンクタイプ High Feed Radius Cutter with Straight Shank	975
PHC BORE	高送りラジアスカッタ ボアタイプ High Feed Radius Cutter with Bore Type	975
PHC SF	高送りラジアスカッタ ねじ込みタイプ High Feed Radius Cutter with Screw Fit Type	975
PDR SS/MT/CN	高送りラジアスカッタ 柄付きタイプ High Feed Radius Cutter with Shank Type	977
PDR BORE	高送りラジアスカッタ ボアタイプ High Feed Radius Cutter with Bore Type	977
PRC SS	丸駒カッタ ストレートシャンクタイプ Radius Cutter with Straight Shank	978
PRC BORE	丸駒カッタ ボアタイプ Radius Cutter with Bore Type	978
PRC SF	丸駒カッタ ねじ込みタイプ Radius Cutter with Screw Fit Type	978
PFAL BORE	アルミ用仕上げカッタ ボアタイプ Finishing Cutter for Aluminum, Bore Type	979
PFB	仕上げ用ボールエンドミル Finishing Ball End Mill	980
PFR	仕上げ用ラジラスエンドミル Finishing Radius End Mill	982
PXM PXSE	スクエア・コーナラジラス形状 Square・Corner Radius Type	985
PXM PXVC	スクエア・コーナラジラス形状 Square・Corner Radius Type	986
PXM PXSM	スクエア・コーナラジラス形状 Square・Corner Radius Type	990
PXM PXAL	スクエア・コーナラジラス形状 Square・Corner Radius Type	990-1 WEB
PXM PXNH	ラフニング形状 Roughing Type	991
PXM PXNL	ラフニング形状 Roughing Type	991
PXM PXRE	コーナラジラス形状 Corner Radius Type	992
PXM PXDR	コーナラジラス形状 Corner Radius Type	992
PXM PXHF-AM	高送りラジラスタイプ High Feed Radius Type	992-1 WEB
PXM PXBE	ボール形状 Ball Type	993

製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	ページ Page
PXM PXBM	ボール形状 Ball Type	993
PXVC + PXMC	ヘッド交換式エンドミル PXVC+PXMC Exchangeable Head End Mill	994
PXAL + PXMC	ヘッド交換式エンドミル PXAL+PXMC Exchangeable Head End Mill	995-1 WEB
PXHF-AM + PXMC	ヘッド交換式エンドミル PXHF-AM+PXMC Exchangeable Head End Mill	995-2 WEB
PXNH + PXMC	ヘッド交換式エンドミル PXNH+PXMC Exchangeable Head End Mill	996
PMD SS	多機能カッタ ストレートシャンクタイプ Multi-function Cutter Straight Shank Type	997-1 WEB
PMD SF	多機能カッタ ねじ込みタイプ Multi-function Cutter Screw Fit Type	997-1 WEB
PZAG SS	座ぐりカッタ ストレートシャンクタイプ Counterboring Cutter Straight Shank Type	998
PZAG BORE	座ぐりカッタ ボアタイプ Counterboring Cutter Bore Type	998
P2D	インデキサブルドリル Indexable Drill	999
P3D	インデキサブルドリル Indexable Drill	999
P4D	インデキサブルドリル Indexable Drill	1000
P5D	インデキサブルドリル Indexable Drill	1000
PDZ	インデキサブルフラットドリル Indexable Flat Drill	1000-1 WEB
PHP	インデキサブルドリル 3D用 Indexable Drill for 3D	1001
PXDZ 3D/5D	ヘッド交換式ドリル Exchangeable Head Drill	1002
PLDS SS	リーディングドリル ストレートシャンクタイプ Centering and Chamfering Cutter Straight Shank Type	1002-1 WEB
PLDS SF	リーディングドリル ねじ込みタイプ Centering and Chamfering Cutter Screw Fit Type	1002-1 WEB

インデキサブルツール切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR INDEXABLE TYPE TOOLS

正面フライス スクエアタイプ PAS

45° Face Milling Square Insert Type

■切削条件基準表 Cutting Conditions

	被削材 Work Material	引張強さ・硬さ Tensile Strength・Hardness	切削速度 Vc (m/min) Cutting Speed	一刃当たりの送り量 fz (mm/t) Feed per Tooth	切込深さ ap (mm) Depth of Cut
P	軟鋼、低炭素鋼 Mild Steel, Carbon Steel (S400, S10C)	~180HB	180 (100 ~ 250)	0.18 (0.15 ~ 0.35)	3
	炭素鋼、合金鋼 Carbon Steel, Alloy Steel (S50C, SCM440)	~280HB	180 (100 ~ 250)	0.18 (0.15 ~ 0.35)	3
	ダイス鋼 Die Steel (SKD11, SKD61)	~280HB	150 (80 ~ 200)	0.15 (0.1 ~ 0.3)	3
M	ステンレス鋼(湿式) Stainless Steel (Wet) (SUS304, SUS420)	~250HB	120 (80 ~ 180)	0.12 (0.08 ~ 0.25)	3
K	鑄鉄 Cast Iron (FC250)	~300N/mm ²	180 (100 ~ 350)	0.2 (0.15 ~ 0.35)	4
	ダクタイル鑄鉄 Ductile Cast Iron (FCD400)	~600N/mm ²	180 (100 ~ 270)	0.2 (0.1 ~ 0.3)	3
H	プリハードン鋼 Pre-hardened Steel (NAK80)	40~43HRC	100 (60 ~ 150)	0.12 (0.08 ~ 0.2)	1.5
	ダイカスト用鋼 Steel for Die Casting (DAC-MAGIC, DH31)	43~48HRC	80 (40 ~ 120)	0.1 (0.05 ~ 0.15)	0.5
	調質鋼 Hardened Steel (SKD11)	50~60HRC	60 (40 ~ 90)	0.08 (0.05 ~ 0.15)	0.5

・上記の数値は実切削速度における一般的な値を示したものです。加工環境に合わせて適宜調整して下さい。
The above cutting conditions are to be used as general guidelines. Adjustments may be necessary depending on actual cutting condition.

■被削材別推奨材質

Recommended Materials by Insert Type

◎第一推奨材質 Best
○第二推奨材質 Good

インサート材種 Insert Grades	ブレーカ Insert Breaker	切削油剤 Coolant	P	M	K	N	S	H
XC3025	GM	無 Dry	◎		○			
		有 Wet		○	○			
XP3035	GM	無 Dry	◎		○			
		有 Wet		○	○			○
XP2040	GM	無 Dry	○	○				○
		有 Wet	○	◎			○	
XC1015	GR	無 Dry			◎			
		有 Wet			○			

GM: 中切削用 GR: 重切削用
GM: Middle Cutting GR: Heavy Cutting

超硬インデキサブル
CERATIZIT END MILLS

ハイスインデキサブル
HSS END MILLS

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL

CUTTING CONDITIONS
切削条件

切削油剤
OIL PRODUCTS

硬質
HRC

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラテジット
CERATIZIT

FACE MILLING CUTTERS
正面フライス

SHOULDER CUTTERS
肩削りカッタ

HIGH FEED CUTTERS
高送りラジアス

RADIUS CUTTERS
丸駒カッタ

PCD CUTTERS
PCDカッタ

FOR FINISHING CUTTERS
仕上げ用

EXCHANGEABLE HEAD
END MILLS
ヘッド交換式
エンドミル

SCREW-FIT TYPES
ねじ込みタイプ

MULTI-FUNCTION CUTTERS-
COUNTERBORING
多機能カッタ・
座ぐり

DRILLS
ドリル

CUTTING CONDITIONS FOR INDEXABLE TYPE TOOLS **インデキサブルツール切削条件基準表**

正面フライス オクタゴンタイプ ボアタイプ PAO

45° Face Milling Octagon Insert Type with Bore Type

■切削条件基準表 Cutting Conditions

	被削材 Work Material	引張強さ・硬さ Tensile Strength・Hardness	切削速度 VC (m/min) Cutting Speed	一刃当たりの送り量 fz (mm/t) Feed per Tooth	切込深さ ap (mm) Depth of Cut
P	軟鋼、低炭素鋼 Mild Steel, Carbon Steel (SS400, S10C)	~180HB	180 (100 ~ 250)	0.25 (0.2 ~ 0.5)	2
	炭素鋼、合金鋼 Carbon Steel, Alloy Steel (S50C, SCM440)	~280HB	180 (100 ~ 250)	0.25 (0.2 ~ 0.5)	2
	ダイス鋼 Die Steel (SKD11, SKD61)	~280HB	150 (80 ~ 200)	0.25 (0.15 ~ 0.4)	2
M	ステンレス鋼(湿式) Stainless Steel (Wet) (SUS304, SUS420)	~250HB	120 (80 ~ 180)	0.2 (0.15 ~ 0.4)	2
K	鑄鉄 Cast Iron (FC250)	~300N/mm ²	200 (100 ~ 350)	0.3 (0.2 ~ 0.5)	2
	ダクタイル鑄鉄 Ductile Cast Iron (FCD400)	~600N/mm ²	180 (100 ~ 270)	0.28 (0.15 ~ 0.4)	2
S	耐熱合金 Heat Resistant Alloy (Inconel718)	-	35 (25 ~ 60)	0.12 (0.05 ~ 0.2)	1
	チタン合金 Titanium Alloy (Ti-6Al-4V)	-	40 (30 ~ 120)	0.15 (0.1 ~ 0.25)	1.5
H	プリハードン鋼 Pre-hardened Steel (NAK80)	40~43HRC	100 (60 ~ 150)	0.15 (0.1 ~ 0.25)	1.5
	ダイカスト用鋼 Steel for Die Casting (DAC-MAGIC, DH31)	43~48HRC	80 (40 ~ 120)	0.12 (0.05 ~ 0.2)	0.5
	調質鋼 Hardened Steel (SKD11)	50~60HRC	60 (40 ~ 90)	0.1 (0.05 ~ 0.2)	0.5

上記の数値は実切削速度における一般的な値を示したものです。加工環境に合わせて適宜調整して下さい。
The above cutting conditions are to be used as general guidelines. Adjustments may be necessary depending on actual cutting condition.

■被削材別推奨材質

Recommended Materials by Insert Type

◎第一推奨材質 Best
○第二推奨材質 Good

インサート材種 Insert Grades	ブレーカ Insert Breaker	切削油剤 Coolant	P	M	K				N	S	H
					FC	FCD					
XC3020	GL GM	無 Dry	◎		○						
XP3025	GL GM	有 Wet	◎		○						
XC3030	GL GM	無 Dry	◎		○						
XP3035	GL GM	無 Dry	◎	○	○						
		有 Wet									
XP2025	GL GM	有 Wet	○	◎					○		
		無 Dry	○	○							○
XP2040	GL GM	有 Wet	○	◎					○		
		無 Dry	○	◎							
XC1015	GM GR	無 Dry			◎	○					
		有 Wet			○	◎					
XP1020	GM GR	無 Dry			○	◎					
XC5040	SM	有 Wet		○					◎		

GL:軽切削用 GM:中切削用 GR:重切削用 SM:耐熱合金用
GL:Light Cutting GM:Middle Cutting GR:Heavy Cutting SM:Heat Resistant Alloy

CARBIDE MILLS
インデキサブル
エンドミル

HSS END MILLS
インデキサブル
エンドミル

INDEXABLE TOOL
インデキサブル
ツール

CUTTING CONDITIONS
切削条件

COATED PRODUCTS
コーティング
部材

INDEX
インデックス

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラティツト
CERATIZIT

FACE MILLING CUTTERS
正面フライス

SHOULDER CUTTERS
肩削りカッタ

HIGH FEED CUTTERS
高送りラジアス

RADIUS CUTTERS
丸駒カッタ

PCD CUTTERS
PCDカッタ

FOR FINISHING CUTTERS
仕上げ用

EXCHANGEABLE HEAD
END MILLS
ヘッド交換式
エンドミル

SCREW-FIT TYPES
ねじ込みタイプ
MULTI-FUNCTION CUTTERS
COUNTERBORING
多機能カッタ
多機能カッタ
座くり

DRILLS
ドリル

インデキサブルツール切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR INDEXABLE TYPE TOOLS

肩削りカッタシリーズ PSE

Shoulder Cutter Series

■切削条件基準表 Cutting Conditions

被削材 Work Material	引張強さ・硬さ Tensile Strength・Hardness	インサートサイズ Insert Size							
		ZD*T11...				ZDKT15...			
		切削深さ ap:10mm 切 削 幅 ae:0.2D		切削深さ ap:3mm 切 削 幅 ae:1.0D		切削深さ ap:14mm 切 削 幅 ae:0.2D		切削深さ ap:5mm 切 削 幅 ae:1.0D	
		切削速度 Vc (m/min) Cutting Speed	一刃当たりの 送り量 fz (mm/t) Feed per Tooth	切削速度 Vc (m/min) Cutting Speed	一刃当たりの 送り量 fz (mm/t) Feed per Tooth	切削速度 Vc (m/min) Cutting Speed	一刃当たりの 送り量 fz (mm/t) Feed per Tooth	切削速度 Vc (m/min) Cutting Speed	一刃当たりの 送り量 fz (mm/t) Feed per Tooth
P 軟鋼、低炭素鋼 Mild Steel, Carbon Steel (SS400, S10C) 炭素鋼、合金鋼 Carbon Steel, Alloy Steel (S50C, SCM440)	~180HB	180 (100 ~ 250)	0.25 (0.2 ~ 0.5)	180 (100 ~ 250)	0.12 (0.05 ~ 0.2)	180 (100 ~ 250)	0.3 (0.2 ~ 0.6)	180 (100 ~ 250)	0.15 (0.05 ~ 0.25)
	~280HB	180 (100 ~ 250)	0.2 (0.15 ~ 0.4)	180 (100 ~ 250)	0.11 (0.05 ~ 0.2)	180 (100 ~ 250)	0.25 (0.15 ~ 0.5)	180 (100 ~ 250)	0.12 (0.05 ~ 0.2)
M ダイス鋼 Die Steel (SKD11, SKD61) ステンレス鋼(乾式) Stainless Steel (Dry) (SUS304, SUS420) ステンレス鋼(湿式) Stainless Steel (Wet) (SUS304, SUS420)	~280HB	150 (80 ~ 200)	0.2 (0.15 ~ 0.4)	150 (80 ~ 200)	0.1 (0.05 ~ 0.18)	150 (80 ~ 200)	0.25 (0.15 ~ 0.5)	150 (80 ~ 200)	0.12 (0.05 ~ 0.2)
~250HB	150 (80 ~ 200)	0.18 (0.15 ~ 0.4)	150 (80 ~ 200)	0.1 (0.05 ~ 0.18)	150 (80 ~ 200)	0.2 (0.15 ~ 0.45)	150 (80 ~ 200)	0.12 (0.05 ~ 0.2)	
~250HB	80 (60 ~ 120)	0.18 (0.15 ~ 0.4)	80 (60 ~ 120)	0.1 (0.05 ~ 0.18)	80 (60 ~ 120)	0.2 (0.15 ~ 0.45)	80 (60 ~ 120)	0.12 (0.05 ~ 0.2)	
K 鋳鉄 Cast Iron (FC250) ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron (FCD400)	~350N/mm ²	180 (100 ~ 300)	0.25 (0.15 ~ 0.5)	180 (100 ~ 300)	0.12 (0.05 ~ 0.2)	180 (100 ~ 300)	0.3 (0.2 ~ 0.6)	180 (100 ~ 300)	0.15 (0.05 ~ 0.25)
	~800N/mm ²	180 (100 ~ 250)	0.15 (0.1 ~ 0.4)	180 (100 ~ 250)	0.12 (0.05 ~ 0.2)	180 (100 ~ 250)	0.2 (0.15 ~ 0.5)	180 (100 ~ 250)	0.15 (0.05 ~ 0.25)
N アルミニウム合金 Aluminum Alloy	~13%Si	300 (200 ~ 1,500)	0.3 (0.2 ~ 0.5)	300 (200 ~ 1,500)	0.15 (0.1 ~ 0.25)	300 (200 ~ 1,500)	0.35 (0.2 ~ 0.6)	300 (200 ~ 1,500)	0.18 (0.1 ~ 0.3)
	-	40 (30 ~ 120)	0.18 (0.1 ~ 0.35)	40 (30 ~ 120)	0.1 (0.08 ~ 0.25)	40 (30 ~ 120)	0.22 (0.1 ~ 0.35)	40 (30 ~ 120)	0.12 (0.08 ~ 0.25)
S 超耐熱合金(湿式) Superalloy (Wet) (Inconel718) チタン合金(湿式) Titanium Alloy (Wet) (Ti-6Al-4V)	-	35 (25 ~ 60)	0.15 (0.1 ~ 0.3)	35 (25 ~ 60)	0.1 (0.05 ~ 0.15)	35 (25 ~ 60)	0.2 (0.1 ~ 0.3)	35 (25 ~ 60)	0.12 (0.05 ~ 0.15)
	-	40 (30 ~ 120)	0.18 (0.1 ~ 0.35)	40 (30 ~ 120)	0.1 (0.08 ~ 0.25)	40 (30 ~ 120)	0.22 (0.1 ~ 0.35)	40 (30 ~ 120)	0.12 (0.08 ~ 0.25)
H プリハードン鋼 Pre-hardened Steel (NAK80) ダイカスト用鋼 Steel for Die Casting (DAC-MAGIC, DH31) 調質鋼 Hardened Steel (SKD11)	40~43HRC	100 (40 ~ 150)	0.18 (0.1 ~ 0.3)	90 (40 ~ 150)	0.1 (0.08 ~ 0.2)	100 (40 ~ 150)	0.22 (0.1 ~ 0.35)	90 (40 ~ 150)	0.12 (0.08 ~ 0.25)
	43~48HRC	80 (40 ~ 120)	0.12 (0.08 ~ 0.2)	70 (40 ~ 120)	0.08 (0.06 ~ 0.15)	80 (40 ~ 120)	0.15 (0.08 ~ 0.25)	70 (40 ~ 120)	0.1 (0.06 ~ 0.2)
	50~55HRC	60 (40 ~ 90)	0.1 (0.05 ~ 0.2)	50 (40 ~ 90)	0.06 (0.05 ~ 0.1)	60 (40 ~ 90)	0.12 (0.05 ~ 0.2)	50 (40 ~ 90)	0.08 (0.05 ~ 0.12)

- ・満加工はコースピッチを推奨します。
- ・上記条件表はショートシャックタイプにおける推奨値となります。
- ・上記の数値は実切削速度における一般的な値を示したものです。加工環境に合わせて適宜調整して下さい。
- ・ Course pitch is recommended for Slotting. Above recommended speed is for Short Shank Type.
- ・ The above cutting conditions are to be used as general guidelines. Adjustments may be necessary depending on actual cutting condition.

■被削材別推奨材質

Recommended Materials by Insert Type

◎第一推奨材質 Best
○第二推奨材質 Good

インサート材種 Insert Grades	ブレーカ Insert Breaker	切削油剤 Coolant	P	M	K	N	S	H
CK010	NM	有 Wet				◎		
XC3020	GL GM GR	無 Dry	◎		○			
		有 Wet	◎		○			
XP3025	GL GM GR	有 Wet	◎		○			
		無 Dry				◎		
XC3030	GL GM GR	無 Dry	◎		○			
		有 Wet	◎		○			
XP3035	GL GM GR	無 Dry	◎	○	○			
		有 Wet	◎	○	○			
XP2025	GL GM	有 Wet					○	
		無 Dry						○
XP2040	GL GM GR	無 Dry						○
		有 Wet						○
XC1015	GM GR	無 Dry				◎		
		有 Wet						○
XC5035	SM	無 Dry				◎		
		有 Wet						○
XC5040	SM	有 Wet						◎
		無 Dry						◎

NM:アルミニウム合金用 GL:軽切削用 GM:中切削用 GR:重切削用 HR:高硬度鋼用 SM:耐熱合金用
NM:Aluminum Alloy GL:Light Cutting GM:Middle Cutting GR:Heavy Cutting HR:High Hardened Steel SM:Heat Resistance Alloy

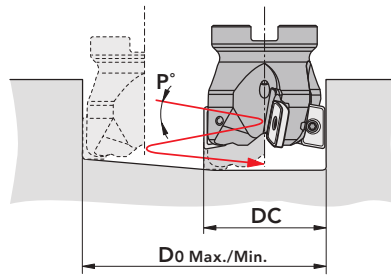
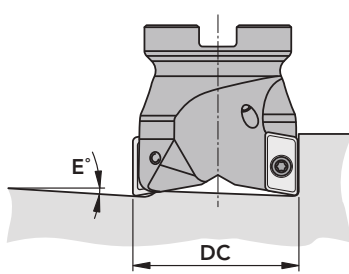
CUTTING CONDITIONS FOR INDEXABLE TYPE TOOLS インデキサブルツール切削条件基準表

肩削りカッタシリーズ PSE

Shoulder Cutter Series

■ランピング・ヘリカル加工時の最大傾斜角(E) Maximum Ramping (E) & Helical (P) Angle

インサートサイズ Insert Size	ZD*T11...				ZDKT15...			
	ランピング角度 Ramping Angle E°	ヘリカル穴あけ Helical Milling (mm)		ヘリカル角度 Helical Angle P°	ランピング角度 Ramping Angle E°	ヘリカル穴あけ Helical Milling (mm)		ヘリカル角度 Helical Angle P°
		最小径 Do Min.	最大径 Do Max.			最小径 Do Min.	最大径 Do Max.	
16	10.8	18	29	9.5	-	-	-	-
17	9.8	22	31	7.0	-	-	-	-
18	9.8	22	33	7.0	-	-	-	-
20	9.8	30	37	7.0	-	-	-	-
21	8.5	32	39	4.5	-	-	-	-
22	7.5	34	41	4.5	-	-	-	-
25	7.5	40	47	4.5	9.5	37	48	7.5
26	6.8	42	49	4.2	8.3	38	50	6.0
28	6.3	46	53	3.9	8.3	39	54	5.6
30	5.5	50	57	3.4	7.4	43	58	5.3
32	4.8	53	61	3.2	6.8	47	62	5.0
33	4.5	56	63	3.0	6.3	49	64	4.2
35	3.2	60	67	2.5	5.9	53	68	3.8
40	2.9	72	77	2.2	5.1	63	78	3.2
50	2.2	93	98	1.7	2.5	86	98	2.5
63	1.8	118	123	1.5	2.5	111	124	1.5
80	1.4	152	157	1.0	2.0	147	158	1.3
100	-	-	-	-	1.5	190	198	1.1
125	-	-	-	-	0.9	240	248	0.9



超硬
インデキサブル

ハイス
インデキサブル

イン
デキサブル

CUTTING CONDITIONS
切削条件

超硬
インデキサブル

ハイス
インデキサブル

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラテック
CERATIZIT

FACE MILLING CUTTERS
正面フライス

SHOULDER CUTTERS
肩削りカッタ

HIGH FEED CUTTERS
高送りラジアス

RADIUS CUTTERS
丸駒カッタ

PCD CUTTERS
PCDカッタ

FOR FINISHING CUTTERS
仕上げ用

EXCHANGEABLE HEAD
END MILLS
ヘッド交換式
エンドミル

SCREW-FIT TYPES
ねじ込みタイプ

MULTI-FUNCTION CUTTERS・
COUNTERBORING
多機能カッタ・
座くり

DRILLS
ドリル

インデキサブルツール切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR INDEXABLE TYPE TOOLS

ラフィングエンドミルシリーズ PSEL

Roughing End Mill Series

■切削条件基準表 Cutting Conditions

被削材 Work Material	引張強さ・硬さ 成分等 Tensile Strength Hardness	インサートサイズ Insert Size			
		ZD*T11...		ZDKT15...	
		切削速度 Vc (m/min) Cutting Speed	一刃当たりの 送り量 fz (mm/t) Feed Per Tooth	切削速度 Vc (m/min) Cutting Speed	一刃当たりの 送り量 fz (mm/t) Feed Per Tooth
P 軟鋼、低炭素鋼 Mild Steel, Carbon Steel (SS400, S10C) 炭素鋼、合金鋼 Carbon Steel, Alloy Steel (S50C, SCM440)	~180HB	160 (100 ~ 200)	0.25 (0.2 ~ 0.4)	160 (100 ~ 200)	0.3 (0.2 ~ 0.4)
	~280HB	150 (100 ~ 200)	0.2 (0.15 ~ 0.3)	150 (100 ~ 200)	0.25 (0.15 ~ 0.3)
	~280HB	130 (80 ~ 180)	0.2 (0.15 ~ 0.3)	130 (80 ~ 180)	0.25 (0.15 ~ 0.3)
M ステンレス鋼(乾式) Stainless Steel (Dry) (SUS304, SUS420) ステンレス鋼(湿式) Stainless Steel (Wet) (SUS304, SUS420)	~250HB	150 (100 ~ 200)	0.12 (0.1 ~ 0.3)	150 (100 ~ 200)	0.15 (0.1 ~ 0.3)
	~250HB	80 (60 ~ 120)	0.12 (0.1 ~ 0.3)	80 (60 ~ 120)	0.15 (0.1 ~ 0.3)
K 铸铁 Cast Iron (FC250) ダクタイル铸铁 Ductile Cast Iron (FCD400)	~350N/mm ²	160 (100 ~ 300)	0.2 (0.2 ~ 0.35)	160 (100 ~ 300)	0.25 (0.2 ~ 0.35)
	~800N/mm ²	160 (100 ~ 250)	0.15 (0.2 ~ 0.3)	160 (100 ~ 250)	0.2 (0.2 ~ 0.3)
N アルミニウム合金 Aluminum Alloy	~13%Si	300 (200 ~ 1,000)	0.25 (0.1 ~ 0.4)	300 (200 ~ 1,000)	0.3 (0.1 ~ 0.4)
S 超耐熱合金(湿式) Superalloy (Wet) (Inconel718) チタン合金(湿式) Titanium Alloy (Wet) (Ti-6Al-4V)	-	35 (25 ~ 60)	0.15 (0.1 ~ 0.3)	35 (25 ~ 60)	0.18 (0.1 ~ 0.3)
	-	40 (30 ~ 120)	0.15 (0.1 ~ 0.3)	40 (30 ~ 120)	0.18 (0.1 ~ 0.3)
H プリハードン鋼 Pre-hardened Steel (NAK80) ダイカスト用鋼 Steel for Die Casting (DAC-MAGIC, DH31)	40~43HRC	100 (40 ~ 150)	0.15 (0.1 ~ 0.3)	100 (40 ~ 150)	0.18 (0.1 ~ 0.3)
	43~48HRC	60 (40 ~ 120)	0.12 (0.05 ~ 0.2)	60 (40 ~ 120)	0.15 (0.05 ~ 0.2)

・上記の数値は実切削速度における一般的な値を示したものです。加工環境に合わせて適宜調整して下さい。
The above cutting conditions are to be used as general guidelines. Adjustments may be necessary depending on actual cutting condition.

■切込深さを変えた時の条件変更の目安 Ratio of cutting condition by cutting depth to the above standard condition

切込深さ Depth of Cut ap (mm)	最大切込幅 Maximum width of Cut ae (mm)	切削速度係数 Ratio to adjust cutting speed VP	送り係数 Ratio to adjust feed rate fP
~ 0.2D	1D	0.8	0.5
0.25 ~ 0.3D	0.7D	0.8	0.6
0.4 ~ 0.5D	0.5D	0.9	0.7
0.6 ~ 0.7D	0.3D	0.9	0.8
0.8 ~ 1D	0.2D	1	0.9
1.1 ~ 1.5D	0.1D	1	1

例 Example
インサートサイズ ZD*T11...、側面切削
φ32、ap=30mm、S50C 切削時
Insert size ZD*T11..., for cutting φ32, ap=30, side milling,
for carbon steel (S50C) machining
・150m/min(Vc) × 1.0(VP) = 150m/min
・0.2mm/t(fz) × 0.9(fP) = 0.18mm/t
・ae: 0.2 × φ32 = 6.4mm以下
or less

■被削材別推奨材質 Recommended Materials by Insert Type

インサート材種 Insert Grades	ブレーカ Insert Breaker	切削油剤 Coolant	第一推奨材質 Best						第二推奨材質 Good							
			P	M	K	N	S	H	P	M	K	N	S	H		
CK1010	NM	有 Wet				○										
XC3020	GL GM GR	無 Dry	◎		○											
XP3025	GL GM GR	有 Wet	◎		○											
XC1015	GM GR	無 Dry				◎										
XC5035	SM	無 Dry				◎										
XC5040	SM	有 Wet												◎		
XP6015	HR	無 Dry			○											◎

切込深さ(ap) 1.1 ~ 1.5D、
切込幅(ae) 0.1D以下での条件表です。
The chart below is based on the following condition:
・Depth of Cut (ap): between 1.1D to 1.5D
・Cutting Width (ae) ≒ 0.1D

CUTTING CONDITIONS FOR INDEXABLE TYPE TOOLS **インデキサブルツール切削条件基準表**

4コーナ肩削りカッタシリーズ PSF

4-corner Shoulder Cutter Series

■切削条件基準表 Cutting Conditions

被削材 Work Material		引張強さ・硬さ Tensile Strength・Hardness	切削速度 Vc (m/min) Cutting Speed	一刃当たりの送り量 fz (mm/t) Feed per Tooth	切込深さ ap (mm) Depth of Cut
P	軟鋼、低炭素鋼 Mild Steel, Carbon Steel (SS400, S10C)	~180HB	180 (100 ~ 250)	0.12 (0.05 ~ 0.2)	3
	炭素鋼、合金鋼 Carbon Steel, Alloy Steel (S50C, SCM440)	~280HB	180 (100 ~ 250)	0.12 (0.05 ~ 0.2)	3
	ダイス鋼 Die Steel (SKD11, SKD61)	~280HB	150 (80 ~ 200)	0.1 (0.05 ~ 0.18)	3
M	ステンレス鋼(乾式) Stainless Steel (Dry) (SUS304, SUS420)	~250HB	150 (80 ~ 200)	0.1 (0.05 ~ 0.18)	2
	ステンレス鋼(湿式) Stainless Steel (Wet) (SUS304, SUS420)	~250HB	80 (60 ~ 120)	0.1 (0.05 ~ 0.18)	2
K	鑄鉄 Cast Iron (FC250)	~350N/mm ²	180 (100 ~ 350)	0.12 (0.05 ~ 0.2)	3
	ダクタイル鑄鉄 Ductile Cast Iron (FC400)	~800N/mm ²	180 (100 ~ 270)	0.12 (0.05 ~ 0.2)	3
N	アルミニウム合金 Aluminum Alloy	~13%Si	300 (200 ~ 1,500)	0.15 (0.1 ~ 0.25)	3
S	超耐熱合金(湿式) Superalloy (Wet) (Inconel718)	-	35 (25 ~ 60)	0.1 (0.05 ~ 0.15)	1.5
	チタン合金(湿式) Titanium Alloy (Wet) (Ti-6Al-4V)	-	40 (30 ~ 120)	0.1 (0.05 ~ 0.18)	1.5
H	プリハードン鋼 Pre-hardened Steel (NAK80)	40~43HRC	90 (40 ~ 150)	0.1 (0.08 ~ 0.2)	1.5
	ダイカスト用鋼 Steel for Die Casting (DAC-MAGIC, DH31)	43~48HRC	70 (40 ~ 120)	0.08 (0.06 ~ 0.15)	0.5
	調質鋼 Hardened Steel (SKD11)	50~55HRC	50 (40 ~ 90)	0.06 (0.05 ~ 0.1)	0.5

上記の数値は実切削速度における一般的な値を示したものです。加工環境に合わせて適宜調整して下さい。
The above cutting conditions are to be used as general guidelines. Adjustments may be necessary depending on actual cutting condition.

■被削材別推奨材質

Recommended Materials by Insert Type

◎第一推奨材質 Best
○第二推奨材質 Good

インサート材種 Insert Grades	ブレーカ Insert Breaker	切削油剤 Coolant	P	M	K	N	S	H
CK010	NM	有 Wet				◎		
XC3030	GL GM	無 Dry	◎		○			
XP3035	GL GM	無 Dry	◎	○	○			
		有 Wet						
XP2040	GL GM	無 Dry	○	○				○
		有 Wet	○	◎			○	
XC1015	GR	無 Dry			◎			
XC5040	GL	有 Wet	○			◎		

NM:アルミニウム合金用 GL:軽切削用 GM:中切削用 GR:重切削用
NM:Aluminum Alloy GL:Light Cutting GM:Middle Cutting GR:Heavy Cutting

INDEXABLE MILLS
インデキサブルエンドミル

INDEXABLE MILLS
インデキサブルエンドミル

INDEXABLE TOOL
インデキサブルツール

CUTTING CONDITIONS
切削条件

OTHER PRODUCTS
別種製品

INDEX
目録

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラテック
CERATIZIT

FACE MILLING CUTTERS
正面フライス

SHOULDER CUTTERS
肩削りカッタ

HIGH FEED CUTTERS
高送りラジアン

RADIUS CUTTERS
丸駒カッタ

PCD CUTTERS
PCDカッタ

FOR FINISHING CUTTERS
仕上げ用

EXCHANGEABLE HEAD
END MILLS
ヘッド交換式
エンドミル

SCREW-FIT TYPES
ねじ込みタイプ

MULTI-FUNCTION CUTTERS
- COUNTERBORING
- 多機能カッタ
- 座くり

DRILLS
ドリル

インデキサブルツール切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR INDEXABLE TYPE TOOLS

4コーナラフィングエンドミル PSFL

4-Corner Roughing End Mill Series

■切削条件基準表 Cutting Conditions

被削材 Work Material	引張強さ・硬さ 成分等 Tensile Strength Hardness	インサートサイズ Insert Size			
		SD*T09...		SD*T12...	
		切削速度 Vc (m/min) Cutting Speed	一刃当たりの 送り量 fz (mm/t) Feed Per Tooth	切削速度 Vc (m/min) Cutting Speed	一刃当たりの 送り量 fz (mm/t) Feed Per Tooth
P 軟鋼、低炭素鋼 Mild Steel, Carbon Steel (SS400, S10C) 炭素鋼、合金鋼 Carbon Steel, Alloy Steel (S50C, SCM440)	~180HB	160 (100 ~ 200)	0.25 (0.2 ~ 0.4)	160 (100 ~ 200)	0.3 (0.2 ~ 0.4)
	~280HB	150 (100 ~ 200)	0.2 (0.15 ~ 0.3)	150 (100 ~ 200)	0.25 (0.15 ~ 0.3)
	~280HB	130 (80 ~ 180)	0.2 (0.15 ~ 0.3)	130 (80 ~ 180)	0.25 (0.15 ~ 0.3)
M ステンレス鋼(乾式) Stainless Steel (Dry) (SUS304, SUS420) ステンレス鋼(湿式) Stainless Steel (Wet) (SUS304, SUS420)	~250HB	150 (100 ~ 200)	0.12 (0.1 ~ 0.3)	150 (100 ~ 200)	0.15 (0.1 ~ 0.3)
	~250HB	80 (60 ~ 120)	0.12 (0.1 ~ 0.3)	80 (60 ~ 120)	0.15 (0.1 ~ 0.3)
K 鋳鉄 Cast Iron (FC250) ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron (FCD400)	~350N/mm ²	160 (100 ~ 300)	0.2 (0.15 ~ 0.35)	160 (100 ~ 300)	0.25 (0.2 ~ 0.4)
	~800N/mm ²	160 (100 ~ 250)	0.2 (0.15 ~ 0.3)	160 (100 ~ 250)	0.2 (0.15 ~ 0.35)
N アルミニウム合金 Aluminum Alloy	~13%Si	300 (200 ~ 1,000)	0.25 (0.1 ~ 0.4)	300 (200 ~ 1,000)	0.3 (0.1 ~ 0.4)
S 超耐熱合金(湿式) Superalloy (Wet) (Inconel 718) チタン合金(湿式) Titanium Alloy (Wet) (Ti-6Al-4V)	-	35 (25 ~ 60)	0.15 (0.08 ~ 0.3)	35 (25 ~ 60)	0.18 (0.1 ~ 0.3)
	-	40 (30 ~ 120)	0.15 (0.08 ~ 0.3)	40 (30 ~ 120)	0.18 (0.1 ~ 0.3)
H プリハードン鋼 Pre-hardened Steel (NAK80) ダイカスト用鋼 Steel for Die Casting (DAC-MAGIC, DH31)	40~43HRC	100 (40 ~ 150)	0.15 (0.08 ~ 0.3)	100 (40 ~ 150)	0.18 (0.1 ~ 0.3)
	43~48HRC	60 (40 ~ 120)	0.12 (0.05 ~ 0.2)	60 (40 ~ 120)	0.15 (0.05 ~ 0.2)

上記の数値は実切削速度における一般的な値を示したものです。加工環境に合わせて適宜調整して下さい。
The above cutting conditions are to be used as general guidelines. Adjustments may be necessary depending on actual cutting condition.

■切込深さを変えた時の条件変更の目安 Ratio of cutting condition by cutting depth to the above standard condition

切込深さ Depth of Cut ap (mm)	最大切込幅 Maximum width of Cut ae (mm)	切削速度係数 Ratio to adjust cutting speed VP	送り速度係数 Ratio to adjust feed rate fP
~ 0.2D	1D	0.8	0.5
0.2 ~ 0.3D	0.7D	0.8	0.6
0.4 ~ 0.5D	0.5D	0.9	0.7
0.6 ~ 0.7D	0.3D	0.9	0.8
0.8 ~ 1D	0.2D	1	0.9
1.1 ~ 1.5D	0.1D	1	1

例 Example
インサートサイズ SD*T09...、側面切削
φ50、ap=50mm、S50C 切削時
Insert size SD*T09... for cutting φ50, ap=50, side milling,
for carbon steel (S50C) machining
・150m/min(Vc) × 1.0(VP) = 150m/min
・0.2mm/t(fz) × 0.9(fP) = 0.18mm/t
・ae: 0.2 × φ50 = 10mm 以下
or less

■被削材別推奨材質 Recommended Materials by Insert Type

インサート材種 Insert Grades	ブレーカ Insert Breaker	切削油剤 Coolant	第一推奨材質 Best						第二推奨材質 Good								
			P	M	K	N	S	H	P	M	K	N	S	H			
CK1010	NM	有 Wet				◎											
XC3030	GL GM	無 Dry	◎		○												
		有 Wet	◎	○	○												
XP3035	GL GM	無 Dry	◎														
		有 Wet	◎	○	○												
XP2040	GL GM	無 Dry															○
		有 Wet															○
XC1015	GR	無 Dry				◎											
XC5040	GL	有 Wet															◎

NM:アルミニウム合金用 GL:軽切削用 GM:中切削用 GR:重切削用
NM:Aluminum Alloy GL:Light Cutting GM:Middle Cutting GR:Heavy Cutting

切込深さ(ap) 1.1 ~ 1.5D、
切込幅(ae) 0.1D 以下での条件表です。
The chart below is based on the following condition:
・Depth of Cut (ap): between 1.1D to 1.5D
・Cutting Width (ae) ≤ 0.1D

CUTTING CONDITIONS FOR INDEXABLE TYPE TOOLS **インデキサブルツール切削条件基準表**

6コーナ肩削りカッタ PSTW

6-corner Shoulder Cutter

■切削条件基準表 Cutting Conditions

被削材 Work Material	引張強さ・硬さ Tensile Strength・Hardness	切削速度 Vc (m/min) Cutting Speed	インサートサイズ Insert Size			
			TN*U09...		TN*U12...	
			一刃当たりの送り量 fz (mm/t) Feed per Tooth	切込深さ ap (mm) Depth of Cut	一刃当たりの送り量 fz (mm/t) Feed per Tooth	切込深さ ap (mm) Depth of Cut
P 軟鋼、低炭素鋼 Mild Steel, Carbon Steel (SS400, S10C) 炭素鋼、合金鋼 Carbon Steel, Alloy Steel (S50C, SCM440) ダイス鋼 Die Steel (SKD11, SKD61)	~180HB	180 (100 ~ 250)	0.12 (0.05 ~ 0.2)	2	0.15 (0.05 ~ 0.25)	3
	~280HB	180 (100 ~ 250)	0.12 (0.05 ~ 0.2)	2	0.15 (0.05 ~ 0.25)	3
	~280HB	150 (80 ~ 200)	0.1 (0.05 ~ 0.18)	2	0.12 (0.05 ~ 0.2)	3
M ステンレス鋼(乾式) Stainless Steel (Dry) (SUS304, SUS420) ステンレス鋼(湿式) Stainless Steel (Wet) (SUS304, SUS420)	~250HB	150 (80 ~ 200)	0.08 (0.05 ~ 0.16)	1.5	0.1 (0.05 ~ 0.18)	2
	~250HB	80 (60 ~ 120)	0.08 (0.05 ~ 0.16)	1.5	0.1 (0.05 ~ 0.18)	2
K 鑄鉄 Cast Iron (FC250) ダクタイル鑄鉄 Ductile Cast Iron (FCD400)	~350N/mm ²	200 (100 ~ 350)	0.15 (0.05 ~ 0.25)	2	0.2 (0.1 ~ 0.3)	3
	~800N/mm ²	180 (100 ~ 270)	0.12 (0.05 ~ 0.2)	2	0.15 (0.05 ~ 0.25)	3
N アルミニウム合金 Aluminum Alloy	~13%Si	300 (200 ~ 1,500)	0.12 (0.08 ~ 0.25)	2	0.15 (0.1 ~ 0.3)	3
S 耐熱合金(湿式) Heat-resistant Alloy (Wet) (Inconel718) チタン合金(湿式) Titanium Alloy (Wet) (Ti-6Al-4V)	-	35 (25 ~ 60)	0.06 (0.04 ~ 0.1)	0.8	0.08 (0.05 ~ 0.15)	1
	-	40 (30 ~ 120)	0.06 (0.04 ~ 0.1)	1	0.08 (0.05 ~ 0.15)	1.5
H ブリハードン鋼 Pre-hardened Steel (NAK80) ダイカスト用鋼 Steel for Die Casting (DAC-MAGIC, DH31) 調質鋼 Hardened Steel (SKD11)	40~43HRC	100 (50 ~ 150)	0.08 (0.06 ~ 0.15)	1	0.1 (0.08 ~ 0.2)	1.5
	43~48HRC	80 (40 ~ 120)	0.06 (0.05 ~ 0.13)	0.8	0.08 (0.06 ~ 0.15)	1
	50~55HRC	60 (40 ~ 90)	0.05 (0.04 ~ 0.08)	0.4	0.06 (0.05 ~ 0.1)	0.5

・上記の数値は実切削速度における一般的な値を示したものです。加工環境に合わせて適宜調整して下さい。
・ The above cutting conditions are to be used as general guidelines. Adjustments may be necessary depending on actual cutting condition.

■被削材別推奨材質

Recommended Materials by Insert Type

◎第一推奨材質 Best
○第二推奨材質 Good

インサート材種 Insert Grades	ブレーカ Insert Breaker	切削油剤 Coolant	P	M	K			N	S	H
					FC	FCD				
CK010	NM	有 Wet						◎		
XC3020	GM	無 Dry	◎		○					
XP3025	GM	有 Wet	◎		○					
XC3030	GL GM	無 Dry	◎		○					
		有 Wet	◎	○	○					
XP2040	GL GM	無 Dry	○	○					○	
		有 Wet	○	◎				○		
XC1015	GM GR	無 Dry			◎	○				
XP1020	GM GR	無 Dry			○	◎				
XC5040	SM	有 Wet		○				◎		

NM:アルミニウム合金用 GL:軽切削用 GM:中切削用 GR:重切削用 SM:耐熱合金用
NM:Aluminum Alloy GL:Light Cutting GM:Middle Cutting GR:Heavy Cutting SM:Heat-resistant Alloy

インデキサブルツール切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR INDEXABLE TYPE TOOLS

高送りラジラスカッタシリーズ PHC

High Feed Radius Cutter Series

■切削条件基準表 Cutting Conditions

被削材 Work Material	引張強さ・硬さ Tensile Strength・Hardness	切削速度 Vc (m/min) Cutting Speed	インサートサイズ Insert Size												
			SPMT07...			SDMT09...			SXMT12...						
			一刃当たりの送り量 fz (mm/t) Feed per Tooth	切込深さ ap (mm) Depth of Cut			一刃当たりの送り量 fz (mm/t) Feed per Tooth	切込深さ ap (mm) Depth of Cut			一刃当たりの送り量 fz (mm/t) Feed per Tooth	切込深さ ap (mm) Depth of Cut			
	L/D=2	L/D=3	L/D=4		L/D=2	L/D=3	L/D=4		L/D=2	L/D=3	L/D=4				
P 軟鋼、低炭素鋼 Mild Steel, Low Carbon Steel (SS400, S10C)	~180HB	180 (60 ~ 250)	0.7 (0.3 ~ 1.5)	0.8	0.6	0.4	0.8 (0.3 ~ 1.8)	1	0.8	0.5	1.25 (0.5 ~ 3.2)	1.2	1.2	1	
	炭素鋼、合金鋼 Carbon Steel, Alloy Steel (S50C, SCM440)	~280HB	180 (60 ~ 250)	0.7 (0.3 ~ 1.3)	0.8	0.6	0.4	0.8 (0.3 ~ 1.5)	1	0.8	0.5	1.25 (0.5 ~ 3)	1.2	1.2	1
	ダイス鋼 Die Steel (SKD11, SKD61)	~280HB	180 (60 ~ 250)	0.7 (0.3 ~ 1.3)	0.6	0.5	0.3	0.8 (0.3 ~ 1.5)	0.8	0.6	0.4	1.25 (0.5 ~ 3)	1.2	1.2	1
M ステンレス鋼(乾式) Stainless Steel (Dry) (SUS304, SUS420)	~250HB	160 (80 ~ 200)	0.4 (0.3 ~ 1.2)	0.6	0.5	0.3	0.5 (0.3 ~ 1.5)	0.8	0.6	0.4	1 (0.5 ~ 2.5)	1.2	1	1	
	ステンレス鋼(湿式) Stainless Steel (Wet) (SUS304, SUS420)	~250HB	120 (60 ~ 180)	0.4 (0.3 ~ 1.2)	0.6	0.5	0.3	0.5 (0.3 ~ 1.5)	0.8	0.6	0.4	1 (0.5 ~ 2.5)	1.2	1	1
K 鋳鉄 Cast Iron (FC250)	~350N/mm ²	200 (100 ~ 300)	0.8 (0.4 ~ 1.5)	0.8	0.6	0.4	1 (0.5 ~ 1.8)	1	0.8	0.5	1.5 (0.5 ~ 3.5)	1.5	1.5	1	
	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron (FCD400)	~800N/mm ²	180 (100 ~ 250)	0.7 (0.3 ~ 1.3)	0.8	0.6	0.4	0.9 (0.5 ~ 1.5)	1	0.8	0.5	1.35 (0.5 ~ 3)	1.2	1.2	0.9
S 超耐熱合金(湿式) Superalloy (Wet) (Inconel718)	-	30 (25 ~ 60)	0.3 (0.2 ~ 0.7)	0.4	0.4	0.3	0.4 (0.2 ~ 0.8)	0.5	0.5	0.4	0.5 (0.2 ~ 1)	1	1	0.8	
	チタン合金(湿式) Titanium Alloy (Wet) (Ti-6Al-4V)	-	80 (50 ~ 120)	0.4 (0.3 ~ 0.8)	0.4	0.4	0.3	0.5 (0.3 ~ 1)	0.5	0.5	0.3	0.7 (0.3 ~ 1.2)	0.8	0.8	0.4
H プリハードン鋼 Pre-hardened Steel (NAK80)	40~43HRC	120 (40 ~ 150)	0.4 (0.2 ~ 0.8)	0.4	0.4	0.3	0.5 (0.2 ~ 1)	0.5	0.5	0.3	0.8 (0.3 ~ 1.5)	1	1	0.5	
	ダイカスト用鋼 Steel for Die Casting (DAC-MAGIC, DH31)	43~48HRC	90 (40 ~ 120)	0.3 (0.2 ~ 0.6)	0.4	0.4	0.3	0.4 (0.2 ~ 0.8)	0.5	0.5	0.3	0.7 (0.3 ~ 1.2)	0.7	0.7	0.5
	調質鋼 Hardened Steel (SKD11)	50~55HRC	60 (40 ~ 90)	0.2 (0.2 ~ 0.5)	0.3	0.3	0.2	0.3 (0.2 ~ 0.7)	0.3	0.3	0.2	0.5 (0.3 ~ 0.8)	0.5	0.5	0.4

上記の数値は実切削速度における一般的な値を示したものです。加工環境に合わせて適宜調整して下さい。
The above cutting conditions are to be used as general guidelines. Adjustments may be necessary depending on actual cutting condition.

被削材別推奨材質

Recommended Materials by Insert Type

◎第一推奨材質 Best
○第二推奨材質 Good

インサート材種 Insert Grades	ブレーカ Insert Breaker	切削油剤 Coolant	P	M	K	N	S	H
XC3020	GM	無 Dry	◎		○			
XP3025	GM	有 Wet	◎		○			
XC3030	GM	無 Dry	◎		○			
XP3035	GM	無 Dry	◎	○	○			
		有 Wet	◎	○	○			
XP2025	GM	有 Wet	○	◎		○		
XP2040	GM	無 Dry	○	○			○	
		有 Wet	○	◎		○		
XC1015	GM	無 Dry			◎			
XC5035	SM	無 Dry		◎				
		有 Wet		○		○		
XC5040	SM	有 Wet		○		◎		

GM: 中切削用 SM: 耐熱合金用
GM: Middle Cutting SM: Heat Resistance Alloy

次ページへ
NEXT

CUTTING CONDITIONS FOR INDEXABLE TYPE TOOLS **インデキサブルツール切削条件基準表**

前ページより
FROM

高送りラジাসカッタシリーズ PHC

High Feed Radius Cutter Series

■ランピング加工時の最大傾斜角(E) Maximum Ramping Angle (E)

インサートサイズ Insert Size	SPMT07...				SDMT09...				SXMT12...			
	ランピング角度 Ramping Angle E°	ヘリカル穴あけ Helical Milling(mm)		ヘリカル角度 Helical Angle P°	ランピング角度 Ramping Angle E°	ヘリカル穴あけ Helical Milling (mm)		ヘリカル角度 Helical Angle P°	ランピング角度 Ramping Angle E°	ヘリカル穴あけ Helical Milling (mm)		ヘリカル角度 Helical Angle P°
		最小径 Do Min.	最大径 Do Max.			最小径 Do Min.	最大径 Do Max.			最小径 Do Min.	最大径 Do Max.	
16	5.9	22	31	4.5	-	-	-	-	-	-	-	-
17	4.9	24	33	3.6	-	-	-	-	-	-	-	-
18	4.2	26	35	3.1	-	-	-	-	-	-	-	-
20	3.2	30	39	2.3	-	-	-	-	-	-	-	-
21	2.8	32	41	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-
22	2.6	34	43	1.8	-	-	-	-	-	-	-	-
25	2.0	40	49	1.3	3.6	35	48	3.1	-	-	-	-
26	1.8	42	51	1.1	3.1	37	50	2.6	-	-	-	-
28	1.6	46	55	1.0	2.6	41	54	2.1	-	-	-	-
30	1.4	50	59	0.8	2.2	45	58	1.9	7.9	40	58	6.5
32	1.3	54	63	0.7	2.0	49	62	1.7	7.2	44	62	6.1
33	1.2	56	65	0.6	1.8	51	64	1.5	6.4	46	64	4.4
35	1.1	60	69	0.5	1.6	55	68	1.4	4.4	50	68	3.7
40	-	-	-	-	1.2	65	78	1.0	2.9	60	78	2.5
50	-	-	-	-	0.9	85	98	0.8	1.5	80	98	1.3
63	-	-	-	-	0.8	111	124	0.7	1.1	106	124	0.9
80	-	-	-	-	-	-	-	-	1.3	140	158	1.1
100	-	-	-	-	-	-	-	-	0.7	180	198	0.6

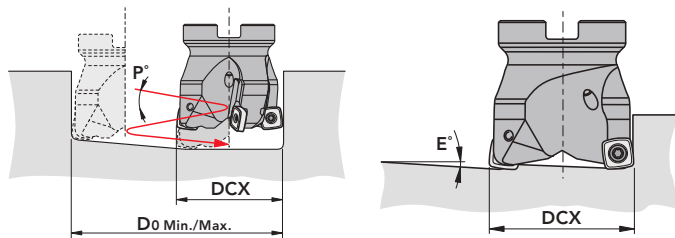
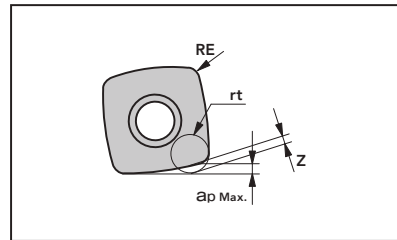
■プログラム作成上の刃先形状定義

Flute shape definitions for the purpose of creating a program

単位:mm Unit:mm

インサートサイズ Insert Size	RE	最大切込み ap Max.	擬似R rt	取り代残 Z
SPMT07...	0.5	0.8	1.2	0.35
SDMT09...	0.8	1	2	0.7
SXMT12...	1	2	3	1.15

加工に際しては、それぞれ擬似Rのラジাসカッタとして加工プログラムを作成下さい。
During machining, please program the milling paths according to the recommended simulated R (rt) respective to the individual cutter diameter.



インデキサブルツール切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR INDEXABLE TYPE TOOLS

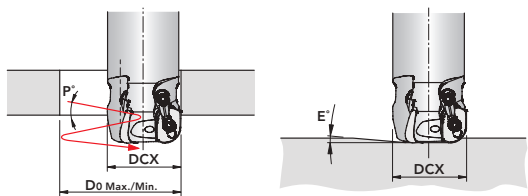
高送りラジアスカッタシリーズ PDR

High Feed Radius Cutter Series

■切削条件基準表 Cutting Conditions

被削材 Work Material	引張強さ・硬さ Tensile Strength・Hardness	切削速度 Vc (m/min) Cutting Speed	PDR SS/MT/CN				PDR BORE			
			一刃当たりの送り量 fz (mm/t) Feed per Tooth	切込深さ ap (mm) Depth of Cut		一刃当たりの送り量 fz (mm/t) Feed per Tooth	切込深さ ap (mm) Depth of Cut			
				120	170		100	200	300	400
P 軟鋼、低炭素鋼 Mild Steel, Low Carbon Steel (SS400, S10C) 炭素鋼、合金鋼 Carbon Steel, Alloy Steel (S50C, SCM440) ダイス鋼 (SKD11, SKD61)	~180HB	180(90 ~ 220)	0.7(0.3 ~ 1)	3	2	0.6(0.3 ~ 1)	3	3	2	2
	~280HB	180(90 ~ 220)	0.7(0.3 ~ 1)	3	2	0.6(0.3 ~ 1)	3	3	2	2
	~280HB	150(90 ~ 180)	0.6(0.3 ~ 1)	3	2	0.5(0.3 ~ 1)	3	2	2	2
K 鋳鉄 Cast Iron (FC250) ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron (FCD400)	~350N/mm ²	180(100 ~ 250)	0.8(0.3 ~ 1.5)	3	3	0.7(0.3 ~ 1.5)	3	3	2	2
	~800N/mm ²	150(100 ~ 250)	0.7(0.3 ~ 1.2)	3	3	0.6(0.3 ~ 1.2)	3	3	2	2

・上記の数値は実切削速度における一般的な値を示したものです。加工環境に合わせて適宜調整して下さい。
The above cutting conditions are to be used as general guidelines. Adjustments may be necessary depending on actual cutting condition.



■ランピング加工時の最大傾斜角(E) Maximum Ramping Angle (E)

カッタ外径 DCX (mm)	ランピング角度 Ramping Angle E°	ヘリカル穴あけ Helical Milling (mm)		ヘリカル角度 Helical Angle P°	Z軸 突込み Plunging (mm)
		最小径 D0 Min.	最大径 D0 Max.		
40	5	50	78	1.4	3
50	3	70	98	1.1	3
63	2	96	124	0.9	3
80	1	130	158	0.7	3
100	0.5	170	198	0.5	3
125	0.5	220	248	0.4	3

1. 切削始めに長い切りくずが発生するのでご注意ください。
 2. 送りは基準条件表の40~70%で設定して下さい。
 3. 送り速度を落とさずに進入する場合は角度1°以下で設定して下さい。
 4. エアブローでの使用を推奨します。
1. Long chips may occur in the beginning of the milling process.
 2. Feed rate should be set within 40-70% of the recommended milling condition.
 3. To advance without dropping the feed rate, set an angle of less than 1°.
 4. Using air blow is highly recommended.

■被削材別推奨材質

Recommended Materials by Insert Type

◎第一推奨材質 Best
○第二推奨材質 Good

インサート材種 Insert Grades	ブレーカ Insert Breaker	切削油剤 Coolant	P	M	K	N	S	H
XP3930	GM	無 Dry	◎		◎			

GM:汎用 GM:General use

CUTTING CONDITIONS FOR INDEXABLE TYPE TOOLS **インデキサブルツール切削条件基準表**

丸駒カッタシリーズ PRC

Radius Cutter Series

■切削条件基準表 Cutting Conditions

被削材 Work Material	引張強さ・硬さ Tensile Strength・Hardness	切削速度 Vc (m/min) Cutting Speed	インサートサイズ Insert Size						
			RPH*10...		RPH*12...		RPH*16...		
			一刃当たりの 送り量 fz (mm/t) Feed per Tooth	切込深さ ap (mm) Depth of Cut	一刃当たりの 送り量 fz (mm/t) Feed per Tooth	切込深さ ap (mm) Depth of Cut	一刃当たりの 送り量 fz (mm/t) Feed per Tooth	切込深さ ap (mm) Depth of Cut	
P 軟鋼、低炭素鋼 Mild Steel, Carbon Steel (SS400, S10C)	~180HB	200 (100 ~ 300)	0.25 (0.1 ~ 0.35)	2	0.3 (0.1 ~ 0.4)	2.4	0.35 (0.1 ~ 0.5)	3.2	
	炭素鋼、合金鋼 Carbon Steel, Alloy Steel (S50C, SCM440)	~280HB	180 (100 ~ 250)	0.2 (0.1 ~ 0.3)	2	0.25 (0.1 ~ 0.35)	2.4	0.3 (0.1 ~ 0.45)	3.2
	ダイス鋼 Die Steel (SKD11, SKD61)	~280HB	150 (80 ~ 200)	0.2 (0.1 ~ 0.3)	2	0.25 (0.1 ~ 0.35)	2.4	0.3 (0.1 ~ 0.45)	3.2
M ステンレス鋼(乾式) Stainless Steel (Dry) (SUS304, SUS420)	~250HB	160 (80 ~ 200)	0.25 (0.1 ~ 0.35)	2	0.3 (0.1 ~ 0.4)	2.4	0.35 (0.1 ~ 0.5)	3.2	
	ステンレス鋼(湿式) Stainless Steel (Wet) (SUS304, SUS420)	~250HB	120 (60 ~ 180)	0.25 (0.1 ~ 0.35)	2	0.3 (0.1 ~ 0.4)	2.4	0.35 (0.1 ~ 0.5)	3.2
K 鑄鉄 Cast Iron (FC250)	~350N/mm ²	220 (100 ~ 350)	0.25 (0.05 ~ 0.4)	2	0.3 (0.1 ~ 0.5)	2.4	0.35 (0.1 ~ 0.6)	3.2	
	ダクタイル鑄鉄 Ductile Cast Iron (FCD400)	~800N/mm ²	150 (100 ~ 220)	0.2 (0.1 ~ 0.3)	2	0.25 (0.1 ~ 0.35)	2.4	0.3 (0.1 ~ 0.45)	3.2
N アルミニウム合金 Aluminum Alloy	~13%Si	600 (300 ~ 1,500)	0.4 (0.2 ~ 0.8)	2	0.6 (0.2 ~ 1)	2.4	0.8 (0.3 ~ 1.5)	3.2	
S 超耐熱合金(湿式) Superalloy (Wet) (Inconel718)	-	40 (25 ~ 60)	0.15 (0.05 ~ 0.25)	2	0.2 (0.05 ~ 0.3)	2.4	0.25 (0.05 ~ 0.4)	3.2	
	チタン合金(湿式) Titanium Alloy (Wet) (Ti-6Al-4V)	-	80 (50 ~ 120)	0.2 (0.1 ~ 0.3)	2	0.25 (0.1 ~ 0.35)	2.4	0.3 (0.1 ~ 0.45)	3.2
H プリハードン鋼 Pre-hardened Steel (NAK80)	40~43HRC	120 (40 ~ 150)	0.15 (0.05 ~ 0.25)	1.5	0.2 (0.05 ~ 0.3)	1.5	0.25 (0.05 ~ 0.4)	1.5	
	ダイカスト用鋼 Steel for Die Casting (DAC-MAGIC, DH31)	43~48HRC	80 (40 ~ 120)	1	0.2 (0.05 ~ 0.3)	1	0.25 (0.05 ~ 0.4)	1	
	調質鋼 Hardened Steel (SKD11)	50~55HRC	60 (30 ~ 90)	0.5	0.2 (0.05 ~ 0.3)	0.5	0.25 (0.05 ~ 0.4)	0.5	

- ・上記条件表はショートシャンクタイプにおける推奨値となります。
- ・上記の数値は実切削速度における一般的な値を示したものです。加工環境に合わせて適宜調整して下さい。
- ・Above recommended speed is for Short Shank Type.
- ・The above cutting conditions are to be used as general guidelines. Adjustments may be necessary depending on actual cutting condition.

■被削材別推奨材質

Recommended Materials by Insert Type

◎第一推奨材質 Best
○第二推奨材質 Good

インサート材種 Insert Grades	ブレーカ Insert Breaker	切削油剤 Coolant	P	M	K	N	S	H
CK1010	NM	有 Wet				◎		
XC3030	GL	無 Dry	◎		○			
	GM							
XP3035	GL	無 Dry	◎	○	○			
	GM	有 Wet						
XP2025	GL	有 Wet	○	◎		○		
XP2040	GL	無 Dry	○	○				○
		有 Wet	○	◎			○	
XC1015	-	無 Dry			◎			
XC5035	SM	無 Dry		◎				
		有 Wet		○			○	
XC5040	SM	有 Wet		○			◎	
XP6015	HR	無 Dry	○		○			◎

NM:アルミニウム合金用 GL:軽・中切削用 GM:中切削用 HR:高硬度鋼用 SM:耐熱合金用
NM:Aluminum Alloy GL:Light・Middle Cutting GM:Middle Cutting HR:High Hardened Steel SM:Heat Resistance Alloy

次ページへ
NEXT

CARBIDE MILLS
インデキサブル
ツール

HARD END MILLS
ハードエンドミル

INDEXABLE TOOL
インデキサブル
ツール

CUTTING CONDITIONS
切削条件

OTHER PRODUCTS
他製品

FACE MILLING CUTTERS
正面フライス

SHOULDER CUTTERS
肩削りカッタ

HIGH FEED CUTTERS
高速ラジアス

RADIUS CUTTERS
丸駒カッタ

PCD CUTTERS
PCDカッタ

FOR FINISHING CUTTERS
仕上げ用

EXCHANGEABLE HEAD
END MILLS
ヘッド交換式
エンドミル

SCREW-FIT TYPES
ねじ込みタイプ

MULTI-FUNCTION CUTTERS
COUNTERBORING
多機能カッタ・
座くり

DRILLS
ドリル

インデキサブルツール切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR INDEXABLE TYPE TOOLS

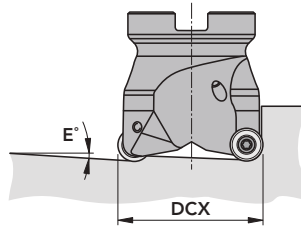
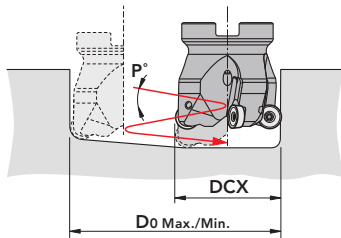
前ページより
FROM

丸駒カッタシリーズ PRC

Radius Cutter Series

■ランピング加工時の最大傾斜角(E°) Maximum Ramping Angle (E)

インサートサイズ Insert Size	RPH#10...				RPH#12...				RPH#16...			
	ランピング角度 Ramping Angle E°	ヘリカル穴あけ Helical Milling(mm)		ヘリカル角度 Helical Angle P°	ランピング角度 Ramping Angle E°	ヘリカル穴あけ Helical Milling (mm)		ヘリカル角度 Helical Angle P°	ランピング角度 Ramping Angle E°	ヘリカル穴あけ Helical Milling (mm)		ヘリカル角度 Helical Angle P°
		最小径 Do Min.	最大径 Do Max.			最小径 Do Min.	最大径 Do Max.			最小径 Do Min.	最大径 Do Max.	
20	1.3	26	30	1.3	-	-	-	-	-	-	-	-
24	-	-	-	-	6.0	30	36	2.2	-	-	-	-
25	2.0	37	40	1.8	-	-	-	-	-	-	-	-
30	2.5	46	50	1.6	5.3	42	48	1.9	-	-	-	-
32	3.0	50	54	1.5	4.0	46	52	1.7	7.0	39	48	2.1
40	-	-	-	-	2.8	62	68	1.4	4.8	55	64	1.8
50	-	-	-	-	2.6	81	88	1.1	4.0	75	84	1.5
63	-	-	-	-	1.9	107	114	0.9	2.8	101	110	1.1
80	-	-	-	-	1.3	142	148	0.7	2.0	135	144	0.9
100	-	-	-	-	1.0	181	188	0.5	1.5	175	184	0.7



アルミ用仕上げカッタ ボアタイプ PFAL BORE

Finishing Cutter for Aluminum, Bore Type

■切削条件基準表 Cutting Conditions

	被削材 Work Material	成分 Component	材質記号 Material Symbol	用途 Application	切削速度 Vc (m/min) Cutting Speed		1刃当りの送り量 fz (mm/t) Feed per Tooth	切込深さ ap (mm) Depth of Cut
					BT30	BT40, BT50 HSK-63		
N	アルミニウム合金 Aluminum Alloy	~12% Si	A7075・A5052・A2017他 ADC12他 etc.	中仕上 Semi-finishing	1,000 (800~2,000)	2,000 (1,000~5,000)	0.08 (0.05 ~ 0.10)	1.5 (1.0 ~ 2.0)
				仕上 Finishing			0.06 (0.05 ~ 0.08)	0.5 (0.3 ~ 1.0)
		13% Si ~	AC9A・AC9B他 etc.	中仕上 Semi-finishing	600 (400~800)	0.08 (0.05 ~ 0.10)	1.5 (1.0 ~ 2.0)	
				仕上 Finishing		0.06 (0.05 ~ 0.08)	0.5 (0.3 ~ 1.0)	

超硬インデキサブル
CERAMIC END MILLS
 ハイスインデキサブル
HSS END MILLS
 インデキサブル
INDEXABLE TOOL
 切削条件
CUTTING CONDITIONS
 切削条件
CUTTING CONDITIONS
 フェニクス
PHOENIX
 ワルター
WALTER
 セラテック
CERATIZIT
 正面フライス
FACE MILLING CUTTERS
 肩削りカッタ
SHOULDER CUTTERS
 高速ラジナス
HIGH FEED CUTTERS
 丸駒カッタ
RADIUS CUTTERS
 PCDカッタ
PCD CUTTERS
 仕上げ用
FOR FINISHING CUTTERS
 ヘッド交換式
EXCHANGEABLE HEAD
END MILLS
 ねじ込みタイプ
SCREW-FIT TYPES
 多機能カッタ・
MULTI-FUNCTION CUTTERS・
座ぐり
COUNTERBORING
 ドリル
DRILLS

仕上げ用ボールエンドミル PFB

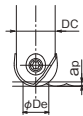
Finishing Ball End Mill

■切込深さと実加工径 (φ De) 早見表 Chart of cutting depth and actual cutting diameter

単位:mm Unit:mm

ap (切込深さ) Depth of cut		実加工径 (φ De) Actual cutting diameter															
外径 DC	ボールR RE	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.8	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	
6	3	1.5	2.2	2.6	3	3.3	4.1										
7	3.5	1.6	2.3	2.8	3.3	3.6	4.5										
8	4	1.8	2.5	3	3.5	3.9	4.8										
10	5	2	2.8	3.4	3.9	4.4	5.4	6	7.1								
12	6	2.2	3.1	3.7	4.3	4.8	6	6.6	7.9	8.9							
16	8	2.5	3.6	4.3	5	5.6	7	7.7	9.3	10.6	11.6						
20	10	2.8	4	4.9	5.6	6.2	7.8	8.7	10.5	12	13.2	14.3	15.2				
25	12.5	3.2	4.5	5.4	6.3	7	8.8	9.8	11.9	13.6	15	16.2	17.3	18.3			
30	15	3.5	4.9	6	6.9	7.7	9.7	10.8	13.1	15	16.6	18	19.3	20.4	21.4	22.4	
32	16	3.6	5	6.2	7.1	7.9	10	11.1	13.5	15.5	17.2	18.7	20	21.2	22.2	23.2	

●実加工径 (φ De) の求め方 How to determine actual cutting diameter



$$De = 2 \cdot \sqrt{ap \times (DC - ap)}$$

■推奨ピックフィードと加工面粗さ Recommended pick feed and milling surface roughness

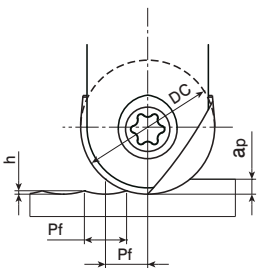
Recommended pick feed and milling surface roughness

単位:mm Unit:mm

外径 DC	6	7	8	10	12	16	20	25	30	32
ピックフィード Pf	0.4	0.45	0.5	0.6	0.7	0.8	1	1.2	1.3	1.4
加工面粗さ h	0.007	0.007	0.008	0.009	0.01	0.01	0.012	0.014	0.014	0.015

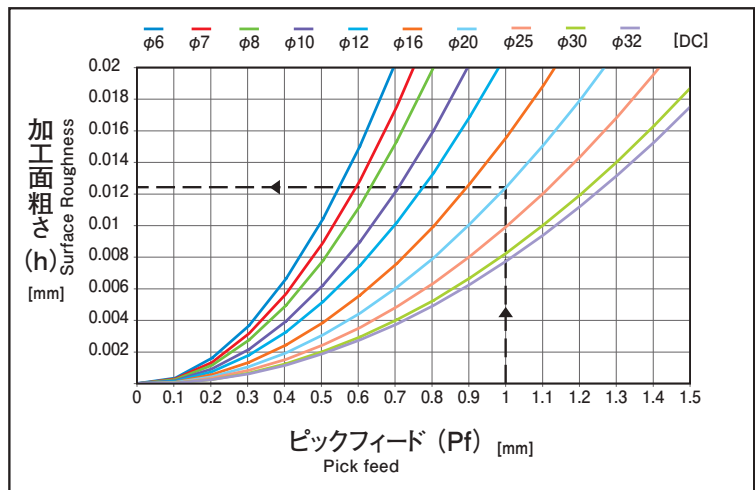
■理論上の加工面粗さ Theoretical milling surface roughness

Theoretical milling surface roughness



$$h = 0.5 \times (DC - \sqrt{DC^2 - Pf^2})$$

例) DC=20mm
Pf= 1mm
→ h=0.0125mm



次ページへ
NEXT

インデキサブルツール切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR INDEXABLE TYPE TOOLS

仕上げ用ボールエンドミル PFB

Finishing Ball End Mill

前ページより
FROM

■切削条件基準表 Cutting Conditions

PFB-SP・PFB-Q・PFB-SH・PFB-Q-ST

	被削材 Work Material	引張強さ・硬さ Tensile Strength・Hardness	切削速度 Vc (m/min) Cutting Speed	切込深さの 目安 ap (mm) Depth of Cut	1刃当たりの送り fz (mm/t)			
					カット径DC			
					φ6.8	φ10.12	φ16.20	φ25~32
P	軟鋼、低炭素鋼 (SS400, S10C) Mild Steel, Carbon Steel	~ 180HB	300 (200~400)	0.02DC	0.1	0.12	0.14	0.18
	炭素鋼、合金鋼 (S50C, SCM440) Carbon Steel, Alloy Steel	~ 280HB	300 (200~400)	0.02DC	0.07	0.1	0.12	0.14
	ダイス鋼 (SKD61, SKD11) Die Steel	~ 280HB	250 (150~350)	0.02DC	0.07	0.1	0.12	0.14
M	ステンレス鋼 (SUS304, SUS420) Stainless Steel	~ 250HB	250 (150~350)	0.02DC	0.07	0.12	0.14	0.17
K	鑄鉄 (FC250) Cast Iron	~ 300N/mm ²	400 (300~500)	0.02DC	0.12	0.14	0.18	0.22
	ダクタイル鑄鉄 (FCD400) Ductile Cast Iron	~ 600N/mm ²	300 (200~400)	0.02DC	0.1	0.12	0.14	0.18
N	アルミニウム合金 Aluminum Alloy	~ 13%Si	500 (400~600)	0.03DC	0.12	0.14	0.18	0.22
	銅合金 (C1100) Copper Alloy	—	300 (200~400)	0.03DC	0.11	0.13	0.17	0.2
S	超耐熱合金(湿式) (Inconel718) Superalloy (Wet)	—	50 (25~80)	0.015DC	0.04	0.05	0.06	0.06
	チタン合金(湿式) (Ti-6Al-4V) Titanium Alloy (Wet)	—	90 (40~120)	0.02DC	0.06	0.08	0.11	0.13
H	プリハードン鋼 (NAK80, STAVAX) Pre-hardened Steel	40~43HRC	200 (100~300)	0.015DC	0.06	0.07	0.08	0.1
	ダイカスト鋼 (DAC-MAGIC, DH31) Die Cast Steel	43~48HRC	180 (90~200)	0.015DC	0.05	0.06	0.07	0.07
	調質鋼 (SKD11) Hardened Steel	50~60HRC	150 (100~250)	0.01DC	0.05	0.06	0.07	0.07

上記の数値は実切削速度における一般的な値を示したものです。加工環境に合わせて適宜調整して下さい。
The above cutting conditions are to be used as general guidelines. Adjustments may be necessary depending on actual cutting conditions.

PFB-D

	被削材 Work Material	引張強さ・硬さ Tensile Strength・Hardness	切削速度 Vc (m/min) Cutting Speed	切込深さの 目安 ap (mm) Depth of Cut	1刃当たりの送り fz (mm/t)			
					カット径DC			
					φ6.8	φ10.12	φ16.20	φ25~32
N	グラファイト Graphite	—	500 (400~600)	0.03DC	0.14	0.17	0.21	0.25
	複合材 CFRP Carbon Fiber Reinforced Plastic	—	400 (300~500)	0.03DC	0.11	0.13	0.17	0.2

上記の数値は実切削速度における一般的な値を示したものです。加工環境に合わせて適宜調整して下さい。
The above cutting conditions are to be used as general guidelines. Adjustments may be necessary depending on actual cutting conditions.

■被削材別推奨材質

Recommended Materials by Insert Type

◎第一推奨材質 Best
○第二推奨材質 Good

インサート材種 Insert Grades	形状 Appearance	P	M	K	N	S	H
XP3320	PFB-SP	○	○	○		○	○
XP3225	PFB-Q	◎	○		◎*1	○	
	PFB-SH			○			○
XP2225	PFB-Q-ST	○	◎			◎	○
XC4505	PFB-D				◎*2		

*1 アルミニウム合金、銅合金の第一推奨 Best recommended for aluminum and copper alloy applications
*2 グラファイト、CFRPの第一推奨 Best recommended for graphite and CFRP applications

仕上げ用ボールエンドミル PFB

Finishing Ball End Mill

前ページより
FROM

■切削条件基準表 Cutting Conditions

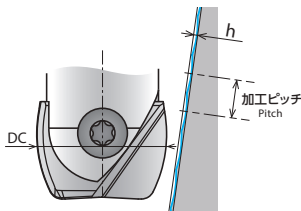
PFB-BR (バレル型) Barrel Type Tool

	被削材 Work Material	引張強さ・硬さ Tensile Strength・Hardness	切削速度 VC (m/min) Cutting Speed	切込深さの目安 Depth of Cut		1刃当たりの送り fz (mm/t)		
				加工ピッチ Pitch(mm)	切込深さ Depth of Cut (mm)	カッタ径 DC		
						φ10,12	φ16,20	φ25,32
P	軟鋼、低炭素鋼 Mild Steel, Carbon Steel (SS400, S10C)	~ 180HB	300 (200~800)	カスプハイト 量による (下図参照) Based on cusp height (See chart below)	~ 0.2	0.12	0.14	0.18
	炭素鋼、合金鋼 Carbon Steel, Alloy Steel (S50C, SCM440)	~ 280HB	300 (200~800)		~ 0.2	0.1	0.12	0.14
	ダイス鋼 Die Steel (SKD61, SKD11)	~ 280HB	250 (150~600)		~ 0.2	0.1	0.12	0.14
M	ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS304, SUS420)	~ 250HB	250 (150~650)		~ 0.2	0.12	0.14	0.17
K	鋳鉄 Cast Iron (FC250)	~ 300N/mm ²	400 (300~800)		~ 0.2	0.14	0.18	0.22
	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron (FCD400)	~ 600N/mm ²	300 (200~800)		~ 0.2	0.12	0.14	0.18
S	超耐熱合金(湿式) Superalloy (Wet) (Inconel 718)	—	50 (25~80)		~ 0.15	0.05	0.06	0.06
	チタン合金(湿式) Titanium Alloy (Wet) (Ti-6Al-4V)	—	90 (40~120)		~ 0.2	0.08	0.11	0.13
H	プリハードン鋼 Pre-hardened Steel (NAK80, STAVAX)	40~43HRC	200 (100~350)		~ 0.15	0.07	0.08	0.1
	ダイカスト鋼 Die Cast Steel (DAC-MAGIC, DH31)	43~48HRC	180 (90~350)		~ 0.15	0.06	0.07	0.07
	調質鋼 Hardened Steel (SKD11)	50~60HRC	150 (100~300)	~ 0.1	0.06	0.07	0.07	

上記の数値は実切削速度における一般的な値を示したものです。加工環境に合わせて適宜調整して下さい。
The above cutting conditions are to be used as general guidelines. Adjustments may be necessary depending on actual cutting conditions.

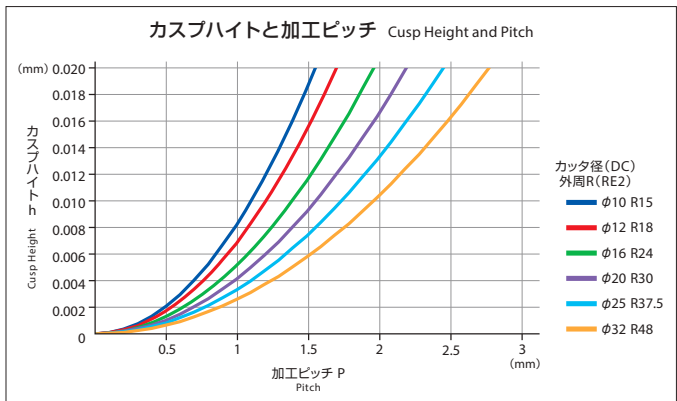
■理論上のカスプハイト Theoretical Cusp Height

バレル型 (PFB-BR) Barrel Type Tool



$$h = 0.5 \times (2 \times RE2 - \sqrt{(2 \times RE2)^2 - P^2})$$

h:カスプハイト P:加工ピッチ RE2:外周R
Cusp height Pitch peripheral edge R



■被削材別推奨材質

Recommended Materials by Insert Type

◎第一推奨材質 Best ○第二推奨材質 Good

インサート材種 Insert Grades	形状 Appearance	P	M	K	N	S	H
XP3225	PFB-ST	◎	○			○	
XP3310	PFB-SH			◎			◎

次ページへ
NEXT

CARBIDE BALL END MILLS
インデキサブルツール

HARD END MILLS
ハードエンドミル

INDEXABLE TOOL
インデキサブルツール

CUTTING CONDITIONS
切削条件

OTHER PRODUCTS
部材群

INDEX
目録

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラテック
CERATIZIT

FACE MILLING CUTTERS
正面フライス

SHOULDER CUTTERS
肩削りカッタ

HIGH FEED CUTTERS
高速ラジアス

RADIUS CUTTERS
丸駒カッタ

PCD CUTTERS
PCDカッタ

FOR FINISHING CUTTERS
仕上げ用

EXCHANGEABLE HEAD
END MILLS
ヘッド交換式
エンドミル

SCREW-FIT TYPES
ねじ込みタイプ

MULTI-FUNCTION CUTTERS
COUNTERBORING
多機能カッタ
座ぐり

DRILLS
ドリル

インデキサブルツール切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR INDEXABLE TYPE TOOLS

仕上げ用ボールエンドミル PFB

Finishing Ball End Mill

前ページより
FROM

■切削条件基準表 Cutting Conditions

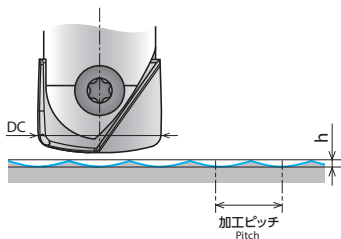
PFB-LZ (レンズ型) Lens Type Tool

	被削材 Work Material	引張強さ・硬さ Tensile Strength・Hardness	切削速度 Vc (m/min) Cutting Speed	切込深さの目安 Depth of Cut		1刃当たりの送り fz (mm/t)		
				切込深さ Depth of Cut (mm)	加工ピッチ Pitch (mm)	カット径 DC		
						φ10,12	φ16,20	φ25,32
P	軟鋼、低炭素鋼 (SS400, S10C) Mild Steel, Carbon Steel	~ 180HB	300 (200~800)	~ 0.2	カスプハイト量による (下図参照) Based on cusp height (See chart below)	0.12	0.14	0.18
	炭素鋼、合金鋼 (S50C, SCM440) Carbon Steel, Alloy Steel	~ 280HB	300 (200~800)	~ 0.2		0.1	0.12	0.14
	ダイス鋼 (SKD61, SKD11) Die Steel	~ 280HB	250 (150~600)	~ 0.2		0.1	0.12	0.14
M	ステンレス鋼 (SUS304, SUS420) Stainless Steel	~ 250HB	250 (150~650)	~ 0.2		0.12	0.14	0.17
K	铸铁 (FC250) Cast Iron	~ 300N/mm ²	400 (300~800)	~ 0.2		0.14	0.18	0.22
	ダクタイル铸铁 (FCD400) Ductile Cast Iron	~ 600N/mm ²	300 (200~800)	~ 0.2		0.12	0.14	0.18
S	超耐熱合金(湿式) (Inconel 718) Superalloy (Wet)	—	50 (25~80)	~ 0.15		0.05	0.06	0.06
	チタン合金(湿式) (Ti-6Al-4V) Titanium Alloy (Wet)	—	90 (40~120)	~ 0.2		0.08	0.11	0.13
H	プリハードン鋼 (NAK80, STAVAX) Pre-hardened Steel	40~43HRC	200 (100~350)	~ 0.15		0.07	0.08	0.1
	ダイカスト鋼 (DAC-MAGIC, DH31) Die Cast Steel	43~48HRC	180 (90~350)	~ 0.15	0.06	0.07	0.07	
	調質鋼 (SKD11) Hardened Steel	50~60HRC	150 (100~300)	~ 0.1	0.06	0.07	0.07	

上記の数値は実切削速度における一般的な値を示したものです。加工環境に合わせて適宜調整して下さい。
The above cutting conditions are to be used as general guidelines. Adjustments may be necessary depending on actual cutting conditions.

■理論上のカスプハイト Theoretical Cusp Height

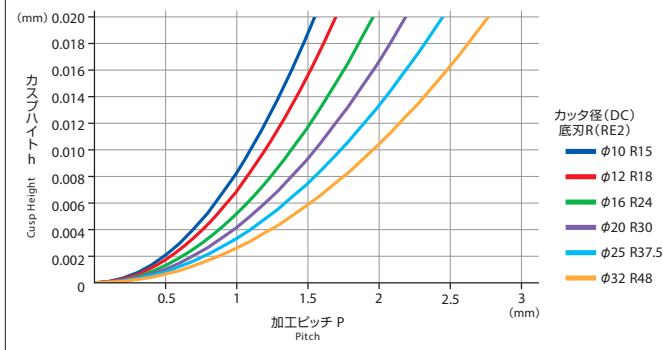
レンズ型 (PFB-LZ) Lens Type Tool



$$h = 0.5 \times (2 \times RE2 - \sqrt{(2 \times RE2)^2 - P^2})$$

h: カスプハイト Cusp height P: 加工ピッチ Pitch RE2: 底刃R Bottom edge R

カスプハイトと加工ピッチ Cusp Height and Pitch



■被削材別推奨材質 Recommended Materials by Insert Type

インサート材種 Insert Grades	形状 Appearance	第一推奨材質 Best 第二推奨材質 Good					
		P	M	K	N	S	H
XP3225	PFB-ST	◎	○			○	
XP3310	PFB-SH			◎			◎

仕上げ用ラジাসエンドミル PFR

Finishing Radius End Mill

■切削条件基準表 Cutting Conditions

標準条件 Standard Condition

PFR-ST, PFR-SH

	被削材 Work Material	引張強さ・硬さ Tensile Strength・Hardness	切削速度 Vc (m/min) Cutting Speed			切込深さの 目安 ap (mm) Depth of Cut	1刃当たりの送り fz (mm/t)					
			突出し量 %				インサート W1 Insert					
			基準2.5D	5D	8D		φ6.7	φ8~11	φ12~17	φ20~32		
P	軟鋼、低炭素鋼 (SS400, S10C) Mild Steel, Carbon Steel	~ 180HB	200 (150 ~ 250)			80%	60%	0.05DC	0.12	0.2	0.22	0.25
	炭素鋼、合金鋼 (S50C, SCM440) Carbon Steel, Alloy Steel	~ 280HB	180 (150 ~ 250)					0.05DC	0.15	0.18	0.22	0.25
	ダイス鋼 (SKD61, SKD11) Die Steel	~ 280HB	150 (120 ~ 200)					0.05DC	0.1	0.15	0.18	0.2
M	ステンレス鋼 (SUS304, SUS420) Stainless Steel	~ 250HB	150 (100 ~ 200)					0.03DC	0.08	0.12	0.15	0.18
K	鑄鉄 (FC250) Cast Iron	~ 300N/mm ²	200 (150 ~ 250)					0.05DC	0.15	0.2	0.25	0.3
	ダクタイル鑄鉄 (FCD400) Ductile Cast Iron	~ 600N/mm ²	150 (100 ~ 200)					0.05DC	0.12	0.15	0.2	0.25
N	アルミニウム合金 Aluminum Alloy	~ 13%Si	300 (200 ~ 400)					0.05DC	0.2	0.25	0.3	0.35
S	超耐熱合金(湿式) (Inconel718) Superalloy (Wet)	—	30 (20 ~ 40)					0.02DC	0.04	0.05	0.08	0.12
	チタン合金(湿式) (Ti-6Al-4V) Titanium Alloy (Wet)	—	50 (40 ~ 60)					0.02DC	0.05	0.08	0.1	0.15
H	プリハードン鋼 (NAK80, STAVAX) Pre-hardened Steel	40 ~ 43HRC	120 (100 ~ 150)					0.03DC	0.08	0.1	0.12	0.18
	ダイカスト鋼 (DAC-MAGIC, DH31) Die Cast Steel	43 ~ 48HRC	80 (50 ~ 100)					0.025DC	0.05	0.08	0.1	0.15
	調質鋼 (SKD11) Hardened Steel	50 ~ 60HRC	60 (40 ~ 80)					0.02DC	0.04	0.05	0.08	0.1

PFR-D

	被削材 Work Material	切削速度 Vc (m/min) Cutting Speed			切込深さの 目安 ap (mm) Depth of Cut	1刃当たりの送り fz (mm/t)			
		突出し量 %				インサート W1 Insert			
		基準2.5D	5D	8D		φ6.7	φ8~11	φ12~17	φ20~32
N	グラファイト Graphite	250 (150 ~ 350)	80%	60%	0.1DC	0.25	0.4	0.5	0.5
	複合材 CFRP Carbon Fiber Reinforced Plastic	200 (150 ~ 250)			0.5DC	0.05	0.1	0.15	0.2

上記の数値は実切削速度における一般的な値を示したものです。加工環境に合わせて適宜調整して下さい。
The above cutting conditions are to be used as general guidelines. Adjustments may be necessary depending on actual cutting conditions.

■被削材別推奨材質

Recommended Materials by Insert Type

◎第一推奨材質 Best

○第二推奨材質 Good

インサート材種 Insert Grades	形状 Appearance	P	M	K	N	S	H
XP3225	PFR-ST	◎	◎	○	◎*1	◎	○
XP3310	PFR-SH	○	○	◎			◎
XC4505	PFR-D				◎*2		

* L/D ≥ 5 以上には XP3225 を第一推奨します XP3225 is recommended when L/D ≥ 5

* 断続切削には XP3310 を第一推奨します XP3310 is recommended for intermittent milling

*1 アルミニウム合金の第一推奨 Best recommended for aluminum alloy

*2 グラファイト、CFRP の第一推奨 Best recommended for graphite and CFRP applications

次ページへ
NEXT

CARBIDE END MILLS
インデキサブルエンドミル

HPC END MILLS
ハイスエンドミル

INDEXABLE TOOL
インデキサブルツール

CUTTING CONDITIONS
切削条件

OTHER PRODUCTS
部材群

INDEX
目録

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラテック
CERATIZIT

FACE MILLING CUTTERS
正面フライス

SHOULDER CUTTERS
肩削りカッタ

HIGH FEED CUTTERS
高速ラジラス

RADIUS CUTTERS
丸駒カッタ

PCD CUTTERS
PCDカッタ

FOR FINISHING CUTTERS
仕上げ用
EXCHANGEABLE HEAD
END MILLS
ヘッド交換式
エンドミル

SCREW-FIT TYPES
ねじ込みタイプ
MULTI-FUNCTION CUTTERS
MULTI-FUNCTION CUTTERS
多機能カッタ
座くり

DRILLS
ドリル

インデキサブルツール切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR INDEXABLE TYPE TOOLS

仕上げ用ラジাসエンドミル PFR

Finishing Radius End Mill

前ページより
FROM

■切削条件基準表 Cutting Conditions

高速仕上げ条件 High-speed finishing conditions

鋼シャンク Steel Shank

	被削材 Work Material	引張強さ・硬さ Tensile Strength・Hardness	切削速度 Vc (m/min) Cutting Speed	切込深さ ap (mm) Depth of Cut	1刃当たりの送り fz (mm/t)			
					インサート W1 Insert			
					φ6~8	φ10~13	φ16~21	φ25~32
P	軟鋼、低炭素鋼 Mild Steel, Carbon Steel (SS400, S10C)	~ 180HB	450	0.02Dc	0.1	0.12	0.14	0.18
	炭素鋼、合金鋼 Carbon Steel, Alloy Steel (S50C, SCM440)	~ 280HB	450	0.02Dc	0.07	0.1	0.12	0.14
	ダイス鋼 Die Steel (SKD61, SKD11)	~ 280HB	375	0.02Dc	0.07	0.1	0.12	0.14
M	ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS304, SUS420)	~ 250HB	375	0.02Dc	0.07	0.12	0.14	0.17
K	鑄鉄 Cast Iron (FC250)	~ 300N/mm ²	600	0.02Dc	0.12	0.14	0.18	0.22
	ダクタイル鑄鉄 Ductile Cast Iron (FCD400)	~ 600N/mm ²	450	0.02Dc	0.1	0.12	0.14	0.18
N	アルミニウム合金 Aluminum Alloy	~ 13%Si	750	0.03Dc	0.12	0.14	0.18	0.22
S	超耐熱合金(湿式) Superalloy (Wet) (Inconel718)	—	70	0.015Dc	0.04	0.05	0.06	0.06
	チタン合金(湿式) Titanium Alloy (Wet) (Ti-6Al-4V)	—	120	0.02Dc	0.06	0.08	0.11	0.13
H	プリハードン鋼 Pre-hardened Steel (NAK80, STAVAX)	40 ~ 43HRC	300	0.015Dc	0.06	0.07	0.08	0.1
	ダイカスト鋼 Die Cast Steel (DAC-MAGIC, DH31)	43 ~ 48HRC	270	0.015Dc	0.05	0.06	0.07	0.07
	調質鋼 Hardened Steel (SKD11)	50 ~ 60HRC	220	0.01Dc	0.05	0.06	0.07	0.07

超硬シャンク ショートタイプ Carbide Shank Short Type

	被削材 Work Material	引張強さ・硬さ Tensile Strength・Hardness	切削速度 Vc (m/min) Cutting Speed	切込深さ ap (mm) Depth of Cut	1刃当たりの送り fz (mm/t)			
					インサート W1 Insert			
					φ6~8	φ10~13	φ16~21	φ25~32
P	軟鋼、低炭素鋼 Mild Steel, Carbon Steel (SS400, S10C)	~ 180HB	540	0.02Dc	0.1	0.12	0.14	0.18
	炭素鋼、合金鋼 Carbon Steel, Alloy Steel (S50C, SCM440)	~ 280HB	540	0.02Dc	0.07	0.1	0.12	0.14
	ダイス鋼 Die Steel (SKD61, SKD11)	~ 280HB	450	0.02Dc	0.07	0.1	0.12	0.14
M	ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS304, SUS420)	~ 250HB	450	0.02Dc	0.07	0.12	0.14	0.17
K	鑄鉄 Cast Iron (FC250)	~ 300N/mm ²	720	0.02Dc	0.12	0.14	0.18	0.22
	ダクタイル鑄鉄 Ductile Cast Iron (FCD400)	~ 600N/mm ²	540	0.02Dc	0.1	0.12	0.14	0.18
N	アルミニウム合金 Aluminum Alloy	~ 13%Si	600	0.03Dc	0.12	0.14	0.18	0.22
S	超耐熱合金(湿式) Superalloy (Wet) (Inconel718)	—	80	0.015Dc	0.04	0.05	0.06	0.06
	チタン合金(湿式) Titanium Alloy (Wet) (Ti-6Al-4V)	—	150	0.02Dc	0.06	0.08	0.11	0.13
H	プリハードン鋼 Pre-hardened Steel (NAK80, STAVAX)	40 ~ 43HRC	340	0.015Dc	0.06	0.07	0.08	0.1
	ダイカスト鋼 Die Cast Steel (DAC-MAGIC, DH31)	43 ~ 48HRC	290	0.015Dc	0.05	0.06	0.07	0.07
	調質鋼 Hardened Steel (SKD11)	50 ~ 60HRC	260	0.01Dc	0.05	0.06	0.07	0.07

上記の数値は実切削速度における一般的な値を示したものです。加工環境に合わせて適宜調整して下さい。
The above cutting conditions are to be used as general guidelines. Adjustments may be necessary depending on actual cutting conditions.

次ページへ
NEXT

超硬ラジラスエンドミル
CARBIDE END MILLS

ハイスラジラスエンドミル
HSS END MILLS

インデキサブルツール
INDEXABLE TOOL

CUTTING CONDITIONS
切削条件

切削速度
CUTTING SPEED

材料
MATERIAL

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラテジント
CERATIZIT

FACE MILLING CUTTERS
正面フライス

SHOULDER CUTTERS
肩削りカッタ

HIGH FEED CUTTERS
高速ラジラス

RADIUS CUTTERS
丸駒カッタ

PCD CUTTERS
PCDカッタ

FOR FINISHING CUTTERS
仕上げ用

EXCHANGEABLE HEAD
END MILLS
ヘッド交換式
エンドミル

SCREW-FIT TYPES
ねじ込みタイプ

MULTI-FUNCTION CUTTERS
COUNTERBORING
多機能カッタ・
座ぐり

DRILLS
ドリル

CUTTING CONDITIONS FOR INDEXABLE TYPE TOOLS **インデキサブルツール切削条件基準表**

仕上げ用ラジアスエンドミル PFR

Finishing Radius End Mill

前ページより
FROM

■切削条件基準表 Cutting Conditions

高速仕上げ条件 High-speed finishing conditions

超硬ロングシャンク Carbide Shank Long Type

	被削材 Work Material	引張強さ・硬さ Tensile Strength・Hardness	切削速度 Vc (m/min) Cutting Speed	切込深さ ap (mm) Depth of Cut	1刃当たりの送り fz (mm/t)			
					インサート W1 Insert			
					φ6~8	φ10~13	φ16~21	φ25~32
P	軟鋼、低炭素鋼 Mild Steel, Carbon Steel (SS400, S10C)	~ 180HB	480	0.02Dc	0.1	0.12	0.14	0.18
	炭素鋼、合金鋼 Carbon Steel, Alloy Steel (S50C, SCM440)	~ 280HB	480	0.02Dc	0.07	0.1	0.12	0.14
	ダイス鋼 Die Steel (SKD61, SKD11)	~ 280HB	400	0.02Dc	0.07	0.1	0.12	0.14
M	ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS304, SUS420)	~ 250HB	400	0.02Dc	0.07	0.12	0.14	0.17
K	鋳鉄 Cast Iron (FC250)	~ 300N/mm ²	640	0.02Dc	0.12	0.14	0.18	0.22
	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron (FCD400)	~ 600N/mm ²	480	0.02Dc	0.1	0.12	0.14	0.18
N	アルミニウム合金 Aluminum Alloy (~ 13%Si)	~ 13%Si	800	0.03Dc	0.12	0.14	0.18	0.22
S	超耐熱合金(湿式) Superalloy (Wet) (Inconel718)	—	80	0.015Dc	0.04	0.05	0.06	0.06
	チタン合金(湿式) Titanium Alloy (Wet) (Ti-6Al-4V)	—	144	0.02Dc	0.06	0.08	0.11	0.13
H	プリハードン鋼 Pre-hardened Steel (NAK80, STAVAX)	40 ~ 43HRC	320	0.015Dc	0.06	0.07	0.08	0.1
	ダイカスト鋼 Die Cast Steel (DAC-MAGIC, DH31)	43 ~ 48HRC	288	0.015Dc	0.05	0.06	0.07	0.07
	調質鋼 Hardened Steel (SKD11)	50 ~ 60HRC	240	0.01Dc	0.05	0.06	0.07	0.07

超硬シャンク エキストラロングタイプ Carbide Shank Extra Long Type

	被削材 Work Material	引張強さ・硬さ Tensile Strength・Hardness	切削速度 Vc (m/min) Cutting Speed	切込深さ ap (mm) Depth of Cut	1刃当たりの送り fz (mm/t)			
					インサート W1 Insert			
					φ6~8	φ10~13	φ16~21	φ25~32
P	軟鋼、低炭素鋼 Mild Steel, Carbon Steel (SS400, S10C)	~ 180HB	360	0.02Dc	0.1	0.12	0.14	0.18
	炭素鋼、合金鋼 Carbon Steel, Alloy Steel (S50C, SCM440)	~ 280HB	360	0.02Dc	0.07	0.1	0.12	0.14
	ダイス鋼 Die Steel (SKD61, SKD11)	~ 280HB	300	0.02Dc	0.07	0.1	0.12	0.14
M	ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS304, SUS420)	~ 250HB	300	0.02Dc	0.07	0.12	0.14	0.17
K	鋳鉄 Cast Iron (FC250)	~ 300N/mm ²	480	0.02Dc	0.12	0.14	0.18	0.22
	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron (FCD400)	~ 600N/mm ²	360	0.02Dc	0.1	0.12	0.14	0.18
N	アルミニウム合金 Aluminum Alloy (~ 13%Si)	~ 13%Si	600	0.03Dc	0.12	0.14	0.18	0.22
S	超耐熱合金(湿式) Superalloy (Wet) (Inconel718)	—	60	0.015Dc	0.04	0.05	0.06	0.06
	チタン合金(湿式) Titanium Alloy (Wet) (Ti-6Al-4V)	—	110	0.02Dc	0.06	0.08	0.11	0.13
H	プリハードン鋼 Pre-hardened Steel (NAK80, STAVAX)	40 ~ 43HRC	240	0.015Dc	0.06	0.07	0.08	0.1
	ダイカスト鋼 Die Cast Steel (DAC-MAGIC, DH31)	43 ~ 48HRC	220	0.015Dc	0.05	0.06	0.07	0.07
	調質鋼 Hardened Steel (SKD11)	50 ~ 60HRC	180	0.01Dc	0.05	0.06	0.07	0.07

上記の数値は実切削速度における一般的な値を示したものです。加工環境に合わせて適宜調整して下さい。
The above cutting conditions are to be used as general guidelines. Adjustments may be necessary depending on actual cutting conditions.

インデキサブルツール切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR INDEXABLE TYPE TOOLS

スクエア・コーナラジラス形状 PXSE

Square · Corner Radius Type

■切削条件基準表 Cutting Conditions

PXSE 側面切削 Side Milling $L/D \leq 3.5$

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel · Carbon Steel · Cast Iron SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		ステンレス鋼・調質鋼 Stainless Steel Hardened Steel SUS304, SKD (~45HRC)		調質鋼・チタン合金(湿式) Hardened Steel Titanium Alloy (Wet) (45 ~ 55HRC)		超耐熱合金(湿式) Inconel 718 Superalloy (Wet) Inconel 718	
	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
外径 Mill Dia. (mm)	3,810	920	3,190	770	2,070	500	2,070	420	800	130
10	3,190	770	2,660	640	1,730	420	1,730	350	670	110
12	2,390	580	1,990	480	1,300	320	1,300	260	500	80
16	1,910	460	1,600	390	1,040	250	1,040	210	400	70
20	1,530	370	1,280	310	830	200	830	170	320	60
25	ap=0.5DC ae=0.15DC		ap=0.5DC ae=0.1DC		ap=0.5DC ae=0.05DC		ap=0.5DC ae=0.05DC		ap=0.5DC ae=0.05DC	
切込深さ Depth of Cut										

PXSE 溝切削 Slot Milling $L/D \leq 3.5$

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel · Carbon Steel · Cast Iron SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		ステンレス鋼・調質鋼 Stainless Steel Hardened Steel SUS304, SKD (~45HRC)		調質鋼・チタン合金(湿式) Hardened Steel Titanium Alloy (Wet) (45 ~ 55HRC)		超耐熱合金(湿式) Inconel 718 Superalloy (Wet) Inconel 718	
	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
外径 Mill Dia. (mm)	3,030	610	3,030	610	1,600	320	1,600	260	800	130
10	2,520	510	2,520	510	1,330	270	1,330	220	670	110
12	1,890	380	1,890	380	1,000	200	1,000	160	500	80
16	1,520	310	1,520	310	800	160	800	130	400	70
20	1,210	250	1,210	250	640	130	640	110	320	60
25	ap ≤ 0.35DC		ap ≤ 0.3DC		ap ≤ 0.2DC		ap ≤ 0.1DC		ap ≤ 0.1DC	
切込深さ Depth of Cut										

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
 2. 切込深さ、機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整下さい。
 3. 突出し量が増える場合は、びびりが発生しやすくなりますので、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
 4. 切削条件は、ホルダ端面からのシャンクホルダ(PXMZ)の突出し長さにヘッド全長(LF)を加えた突出し長さを配慮した選定をして下さい。
1. Use a rigid and precise machine and holder.
 2. Please adjust the speed and feed when the depth of cut is large or when machines with low rigidity are used.
 3. Please adjust the cutting condition when the overhang length is longer.
 4. Please consider the overhang length as the total length of replaceable head and overhang length of shank holder.

超硬エンドミル
CERAMIC END MILLS

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL

CUTTING CONDITIONS
切削条件

切削製品
CUTTING PRODUCTS

旋削
TURNING

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラテック
CERATIZIT

FACE MILLING CUTTERS
正面フライス

SHOULDER CUTTERS
肩削りカッタ

HIGH FEED CUTTERS
高送りラジラス

RADIUS CUTTERS
丸駒カッタ

PCD CUTTERS
PCDカッタ

FOR FINISHING CUTTERS
仕上げ用

EXCHANGEABLE HEAD
END MILLS
ヘッド交換式
エンドミル

SCREW-FIT TYPES
ねじ込みタイプ

MULTI-FUNCTION CUTTERS-
COUNTERBORING
多機能カッタ・
座ぐり

DRILLS
ドリル

スクエア・コーナラジラス形状 PXVC

Square - Corner Radius Type

■切削条件基準表 Cutting Conditions

ヘッド交換式エンドミル PXVC 側面切削 Side Milling $L/D \leq 5$

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel Cast Iron SS400、S55C、FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel Tool Steel SCM、SKT、SKS、SKD (~30HRC)		ステンレス鋼・調質鋼 Stainless Steel Hardened Steel SUS304、SKD (~45HRC)		調質鋼・チタン合金(湿式) Hardened Steel Titanium Alloy (Wet) (45 ~ 55HRC)	
	外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
10	4,780	1,150	3,820	920	3,190	770	2,550	620
12	3,980	960	3,190	770	2,660	640	2,130	520
14	3,420	830	2,730	660	2,280	550	1,820	440
16	2,990	720	2,390	580	1,990	480	1,600	390
18	2,660	640	2,130	520	1,770	430	1,420	350
20	2,390	580	1,910	460	1,600	390	1,280	310
22	2,180	530	1,740	420	1,450	350	1,160	280
25	1,910	460	1,530	370	1,280	310	1,020	250
32-5F	1,500	380	1,200	240	1,000	250	800	160
32-8F	1,500	480	1,200	390	1,000	320	800	260
切込深さ Depth of Cut	ap=0.5DC ae=0.2DC				ap=0.5DC ae=0.1DC		ap=0.5DC ae=0.05DC	

ヘッド交換式エンドミル PXVC 側面切削 Side Milling $5 < L/D \leq 6$

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel Cast Iron SS400、S55C、FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel Tool Steel SCM、SKT、SKS、SKD (~30HRC)		ステンレス鋼・調質鋼 Stainless Steel Hardened Steel SUS304、SKD (~45HRC)		調質鋼・チタン合金(湿式) Hardened Steel Titanium Alloy (Wet) (45 ~ 55HRC)	
	外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
10	4,300	1,040	3,510	850	2,870	690	2,230	540
12	3,590	870	2,920	710	2,390	580	1,860	450
14	3,070	740	2,510	610	2,050	500	1,600	390
16	2,690	650	2,190	530	1,800	440	1,400	340
18	2,390	580	1,950	470	1,600	390	1,240	300
20	2,150	520	1,760	430	1,440	350	1,120	270
22	1,960	480	1,600	390	1,310	320	1,020	250
25	1,720	420	1,410	340	1,150	280	900	220
32	標準シャンクとの組合せでは、最長でもL/D=5までとなります Maximum length of L/D=5 in combination with the standard shank							
切込深さ Depth of Cut	ap=0.5DC ae=0.2DC				ap=0.5DC ae=0.1DC		ap=0.5DC ae=0.05DC	

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
 2. 切込深さ、機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整下さい。
 3. 突出し量が増える場合は、びびりが発生しやすくなりますので、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
 4. 切削条件は、ホルダ端面からのシャンクホルダ(PXMZ)の突出し長さ(全長(LF))を加えた突出し長さを考慮した選定をして下さい。
1. Use a rigid and precise machine and holder.
 2. Please adjust the speed and feed when the depth of cut is large or when machines with low rigidity are used.
 3. Please adjust the cutting condition when the overhang length is longer.
 4. Please consider the overhang length as the total length of replaceable head and overhang length of shank holder.

次ページへ
NEXT

インデキサブルツール切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR INDEXABLE TYPE TOOLS

スクエア・コーナラジアス形状 PXVC

Square - Corner Radius Type

前ページより
FROM

ヘッド交換式エンドミル PXVC 側面切削 Side Milling $6 < L/D \leq 7$

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel Cast Iron		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel Tool Steel		ステンレス鋼・調質鋼 Stainless Steel Hardened Steel		調質鋼・チタン合金(湿式) Hardened Steel Titanium Alloy (Wet)	
	SS400, S55C, FC250 (~ 750N/mm ²)		SCM, SKT, SKS, SKD (~ 30HRC)		SUS304, SKD (~ 45HRC)		(45 ~ 55HRC)	
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
10	3,820	920	3,190	770	2,550	620	1,910	460
12	3,190	770	2,660	640	2,130	520	1,600	390
14	2,730	660	2,280	550	1,820	440	1,370	330
16	2,390	580	1,990	480	1,600	390	1,200	290
18	2,130	520	1,770	430	1,420	350	1,070	260
20	1,910	460	1,600	390	1,280	310	960	240
22	1,740	420	1,450	350	1,160	280	870	210
25	1,530	370	1,280	310	1,020	250	770	190
32	標準シャンクとの組合せでは、最長でもL/D=5までとなります Maximum length of L/D=5 in combination with the standard shank							
切込深さ Depth of Cut	ap=0.5DC ae=0.2DC		ap=0.5DC ae=0.1DC		ap=0.5DC ae=0.1DC		ap=0.5DC ae=0.05DC	

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 切込深さ、機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整下さい。
3. 突出し量が長くなる場合は、びびりが発生しやすくなりますので、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
4. 切削条件は、ホルダ端面からのシャンクホルダ(PXMZ)の突出し長さへヘッド全長(LF)を加えた突出し長さを配慮した選定して下さい。
 1. Use a rigid and precise machine and holder.
 2. Please adjust the speed and feed when the depth of cut is large or when machines with low rigidity are used.
 3. Please adjust the cutting condition when the overhang length is longer.
 4. Please consider the overhang length as the total length of replaceable head and overhang length of shank holder.

次ページへ
NEXT

超硬
インデキサブル
ツール
CARBIDE END MILLS

ハイス
インデキサブル
ツール
HSS END MILLS

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL

CUTTING CONDITIONS
切削条件

切削製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラテジット
CERATIZIT

FACE MILLING CUTTERS
正面フライス

SHOULDER CUTTERS
肩削りカッタ

HIGH FEED CUTTERS
高送りラジアス

RADIUS CUTTERS
丸駒カッタ

PCD CUTTERS
PCDカッタ

FOR FINISHING CUTTERS
仕上げ用

EXCHANGEABLE HEAD
END MILLS
ヘッド交換式
エンドミル

SCREW-FIT TYPES
ねじ込みタイプ

MULTI-FUNCTION CUTTERS-
COUNTERBORING
多機能カッタ・
座ぐり

DRILLS
ドリル

スクエア・コーナラジラス形状 PXVC

Square - Corner Radius Type

前ページより
FROM

■切削条件基準表 Cutting Conditions

ヘッド交換式エンドミル PXVC 溝切削 Slot Milling L/D ≤ 5

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel Cast Iron SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		ステンレス鋼・調質鋼 Stainless Steel Hardened Steel SUS304, SKD (~45HRC)		調質鋼・チタン合金(湿式) Hardened Steel Titanium Alloy (Wet) (45 ~ 55HRC)	
	外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
10	4,780	960	3,820	770	3,180	640	2,390	480
12	3,980	800	3,180	640	2,650	530	1,990	400
14	3,410	680	2,730	550	2,270	450	1,710	340
16	2,980	600	2,390	480	1,990	400	1,490	300
18	2,650	530	2,120	420	1,770	350	1,330	270
20	2,390	480	1,910	380	1,590	320	1,190	240
22	2,170	430	1,740	350	1,450	290	1,090	220
25	1,910	380	1,530	310	1,270	250	950	190
32	非推奨 (刃数が多いため) Not recommended (due to the large number of flutes)							
切込深さ Depth of Cut	ap ≤ 0.5DC		ap ≤ 0.4DC		ap ≤ 0.3DC			

ヘッド交換式エンドミル PXVC 溝切削 Slot Milling 5 < L/D ≤ 6

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel Cast Iron SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		ステンレス鋼・調質鋼 Stainless Steel Hardened Steel SUS304, SKD (~45HRC)		調質鋼・チタン合金(湿式) Hardened Steel Titanium Alloy (Wet) (45 ~ 55HRC)	
	外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
10	3,820	770	3,190	640	2,550	510	2,070	420
12	3,190	640	2,660	540	2,130	430	1,730	350
14	2,730	550	2,280	460	1,820	370	1,480	300
16	2,390	480	1,990	400	1,600	320	1,300	260
18	2,130	430	1,770	360	1,420	290	1,150	230
20	1,910	390	1,600	320	1,280	260	1,040	210
22	1,740	350	1,450	290	1,160	240	950	190
25	1,530	310	1,280	260	1,020	210	830	170
32	標準シャフトとの組合せでは、最長でもL/D=5までとなります Maximum length of L/D=5 in combination with the standard shank							
切込深さ Depth of Cut	ap ≤ 0.5DC		ap ≤ 0.4DC		ap ≤ 0.3DC			

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 切込深さ、機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整下さい。
3. 突出量が長くなる場合は、びびりが発生しやすくなりますので、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
4. 切削条件は、ホルダ端面からのシャフトホルダ(PXMZ)の突出し長さ(突出し長さ)にヘッド全長(LF)を加えた突出し長さを配慮した選定をして下さい。
 1. Use a rigid and precise machine and holder.
 2. Please adjust the speed and feed when the depth of cut is large or when machines with low rigidity are used.
 3. Please adjust the cutting condition when the overhang length is longer.
 4. Please consider the overhang length as the total length of replaceable head and overhang length of shank holder.

インデキサブルツール切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR INDEXABLE TYPE TOOLS

スクエア・コーナラジラス形状 PXVC

Square - Corner Radius Type

前ページより
FROM

ヘッド交換式エンドミル PXVC 溝切削 Slot Milling $6 < L/D \leq 7$

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel Cast Iron		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel Tool Steel		ステンレス鋼・調質鋼 Stainless Steel Hardened Steel		調質鋼・チタン合金(湿式) Hardened Steel Titanium Alloy (Wet)	
	SS400, S55C, FC250 (~ 750N/mm ²)		SCM, SKT, SKS, SKD (~ 30HRC)		SUS304, SKD (~ 45HRC)		(45 ~ 55HRC)	
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
10	3,190	640	2,550	510	2,230	450	1,910	390
12	2,660	540	2,130	430	1,860	380	1,600	320
14	2,280	460	1,820	370	1,600	320	1,370	280
16	1,990	400	1,600	320	1,400	280	1,200	240
18	1,770	360	1,420	290	1,240	250	1,070	220
20	1,600	320	1,280	260	1,120	230	960	200
22	1,450	290	1,160	240	1,020	210	870	180
25	1,280	260	1,020	210	900	180	770	160
32	標準シャンクとの組合せでは、最長でもL/D=5までとなります Maximum length of L/D=5 in combination with the standard shank							
切込深さ Depth of Cut	$a_p \leq 0.3DC$				$a_p \leq 0.25DC$		$a_p \leq 0.2DC$	

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 切込深さ、機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整下さい。
3. 突出し量が長くなる場合は、びびりが発生しやすくなりますので、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
4. 切削条件は、ホルダ端面からのシャンクホルダ(PXMZ)の突出し長さにヘッド全長(LF)を加えた突出し長さを配慮した選定して下さい。
 1. Use a rigid and precise machine and holder.
 2. Please adjust the speed and feed when the depth of cut is large or when machines with low rigidity are used.
 3. Please adjust the cutting condition when the overhang length is longer.
 4. Please consider the overhang length as the total length of replaceable head and overhang length of shank holder.

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラテジット
CERATIZIT

FACE MILLING CUTTERS
正面フライス

SHOULDER CUTTERS
肩削りカッタ

HIGH FEED CUTTERS
高送りラジラス

RADIUS CUTTERS
丸駒カッタ

PCD CUTTERS
PCDカッタ

FOR FINISHING CUTTERS
仕上げ用

EXCHANGEABLE HEAD
END MILLS
ヘッド交換式
エンドミル

SCREW-FIT TYPES
ねじ込みタイプ

MULTI-FUNCTION CUTTERS-
COUNTERBORING
多機能カッタ・
座ぐり

DRILLS
ドリル

スクエア・コーナラジラス形状 PXSM

Square - Corner Radius Type

■切削条件基準表 Cutting Conditions

PXSM 側面切削 side Milling L/D ≤ 3.5

被削材 Work Material		一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400、S55C、FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel Tool Steel SCM、SKT、SKS、SKD (~30HRC)		ステンレス鋼・調質鋼 Stainless Steel Hardened Steel SUS304、SKD (~45HRC)		調質鋼・チタン合金(湿式) Hardened Steel・ Titanium Alloy (Wet) (45 ~ 55HRC)		超耐熱合金(湿式) インコネル Superalloy (Wet) Inconel	
外径 Mill Dia. (mm)	刃数 Flute	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
10	6	5,730	2,070	4,780	1,440	3,820	1,150	3,190	960	1,910	420
12	6	4,780	1,730	3,980	1,200	3,190	960	2,660	800	1,600	350
16	6	3,590	1,300	2,990	900	2,390	720	1,990	600	1,200	260
16	8	3,590	1,730	2,990	1,200	2,390	960	1,990	800	1,200	350
20	10	2,870	1,730	2,390	1,200	1,910	960	1,600	800	960	350
25	10	2,300	1,380	1,910	960	1,530	770	1,280	640	770	280
切込深さ Depth of Cut		ap ≤ 0.5DC ae ≤ 0.05DC				ap ≤ 0.5DC ae ≤ 0.02DC		ap ≤ 0.3DC ae ≤ 0.02DC			

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
 2. 切込深さ、機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整下さい。
 3. 突出し長が長くなる場合は、びびりが発生しやすくなりますので、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
 4. 切削条件は、ホルダ端面からのシャンクホルダ(PXMZ)の突出し長さへヘッド全長(LF)を加えた突出し長さを配慮した選定をして下さい。
1. Use a rigid and precise machine and holder.
 2. Please adjust the speed and feed when the depth of cut is large or when machines with low rigidity are used.
 3. Please adjust the cutting condition when the overhang length is longer.
 4. Please consider the overhang length as the total length of replaceable head and overhang length of shank holder.

インデキサブルツール切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR INDEXABLE TYPE TOOLS

スクエア・コーナラジラス形状 PXAL

Square · Corner Radius Type

■切削条件基準表 Cutting Conditions

PXAL 側面切削 Side Milling

L/D ≤ 3

被削材 Work Material	アルミニウム合金展伸材 Aluminum Alloy Expanding Material A5052, A7075	
	外径 DC	送り速度 Feed (mm/min)
10	16,000	4,800
12	13,300	3,990
14	11,400	3,420
16	10,000	3,600
18	8,900	3,210
20	8,000	3,840
22	7,300	3,510
25	6,400	3,840
切込深さ Depth of Cut	a _p 0.7D	a _e 0.2D

3 < L/D ≤ 5

被削材 Work Material	アルミニウム合金展伸材 Aluminum Alloy Expanding Material A5052, A7075	
	外径 DC	送り速度 Feed (mm/min)
10	9,600	2,310
12	8,000	1,920
14	6,900	1,660
16	6,000	1,730
18	5,400	1,560
20	4,800	1,850
22	4,400	1,690
25	3,900	1,880
切込深さ Depth of Cut	a _p 0.7D	a _e 0.08D

5 < L/D ≤ 7

被削材 Work Material	アルミニウム合金展伸材 Aluminum Alloy Expanding Material A5052, A7075	
	外径 DC	送り速度 Feed (mm/min)
10	6,400	1,390
12	5,400	1,170
14	4,600	1,000
16	4,000	1,040
18	3,600	940
20	3,200	1,110
22	2,900	1,010
25	2,600	1,130
切込深さ Depth of Cut	a _p 0.7D	a _e 0.04D

PXAL 溝切削 Slot Milling

L/D ≤ 3

被削材 Work Material	アルミニウム合金展伸材 Aluminum Alloy Expanding Material A5052, A7075	
	外径 DC	送り速度 Feed (mm/min)
10	16,000	4,800
12	13,300	3,990
14	11,400	3,420
16	10,000	3,000
18	8,900	2,670
20	8,000	2,400
22	7,300	2,190
25	6,400	1,920
切込深さ Depth of Cut	a _p 0.5D	

3 < L/D ≤ 5

被削材 Work Material	アルミニウム合金展伸材 Aluminum Alloy Expanding Material A5052, A7075	
	外径 DC	送り速度 Feed (mm/min)
10	9,600	2,160
12	8,000	1,800
14	6,900	1,560
16	6,000	1,350
18	5,400	1,220
20	4,800	1,080
22	4,400	990
25	3,900	880
切込深さ Depth of Cut	a _p 0.35D	

5 < L/D ≤ 7

被削材 Work Material	アルミニウム合金展伸材 Aluminum Alloy Expanding Material A5052, A7075	
	外径 DC	送り速度 Feed (mm/min)
10	6,400	960
12	5,400	810
14	4,600	690
16	4,000	600
18	3,600	540
20	3,200	480
22	2,900	440
25	2,600	390
切込深さ Depth of Cut	a _p 0.2D	

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
 2. 切込深さ、機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整下さい。
 3. 突出し量が長くなる場合は、びびりが発生しやすくなりますので、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
 4. 切削条件は、ホルダ端面からのシャンクホルダ(PXMZ)の突出し長さ(ヘッド全長(LF))を加えた突出し長さを配慮した選定して下さい。
 5. 銅・銅合金切削時は、上表の回転速度20～40%、送り速度50～80%、切込深さ(a_p)50～80%程度に下げてください。
 6. マグネシウム合金切削時は、アルミニウム合金展伸材と同条件でご使用下さい。切削油剤を使用する場合は切削油剤メーカーの推奨するものを必ずご使用下さい。また、切りくずの処理・管理にご注意下さい。発火の恐れがあります。
1. Use a rigid and precise machine and holder.
 2. Please adjust the speed and feed when the depth of cut is large or when machines with low rigidity are used.
 3. Please adjust the cutting condition when the overhang length is longer.
 4. Please consider the overhang length as the total length of replaceable head and overhang length of shank holder.
 5. When milling copper and copper alloys, lower the rotational speed by 20 to 40%, feed rate by 50 to 80%, and cutting depth by a_p 50 to 80% in accordance with the table above.
 6. Please always use the appropriate cutting fluid recommended by the cutting fluid manufacturer in the machining of magnesium alloys. Be cautious with the cutting chips as they are highly flammable and may pose a serious fire risk if not properly handled.

OSG 欲しい情報を今すぐ! OSG Pro カタログ アプリ



総合カタログ
いつでもどこでもカタログを。

バーコードスキャン
製品バーコードをスキャンするとその製品の詳細情報を表示します。

新製品カタログ
最新カタログをいち早く。

製品検索
お求めの条件を入力するだけで、お探しの製品をご紹介します。

カタログをめくる感覚で
閲覧機能も充実!!

他にも、製品動画やFAQサイト
までOSG情報が満載!!

※アプリ画面はイメージです。実際の画面とは異なる場合があります。

最新の製品情報を掲載中。今すぐダウンロード!!

インデキサブルツール切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR INDEXABLE TYPE TOOLS

ラフィング形状 PXNH/PXNL

Roughing Type

■切削条件基準表 Cutting Conditions

PXNH・PXNL 側面切削 Side Milling $L/D \leq 3.5$

被削材 Work Material	鋳鉄 Cast Iron FC250		炭素鋼 Carbon Steel		合金鋼 Alloy Steel		調質鋼・プリハードン鋼(快削) Hardened Steel Pre-hardened Steel (Free-Cutting) (~45HRC)		ステンレス鋼 Stainless Steel SUS304	
	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
10	2,860	720	3,820	840	3,180	520	2,860	350	2,550	280
12	2,390	600	3,180	700	2,650	440	2,390	290	2,120	230
16	1,790	620	2,390	720	1,990	450	1,790	300	1,590	240
20	1,430	660	1,910	760	1,590	480	1,430	310	1,270	250
25	890	450	1,270	560	1,020	340	890	220	760	170
切込深さ Depth of Cut	ap=0.5DC ae=0.3DC				ap=0.5DC ae=0.2DC					

PXNH・PXNL 溝切削 Slot Milling $L/D \leq 3.5$

被削材 Work Material	鋳鉄 Cast Iron FC250		炭素鋼 Carbon Steel		合金鋼 Alloy Steel		調質鋼・プリハードン鋼(快削) Hardened Steel Pre-hardened Steel (Free-Cutting) (~45HRC)		ステンレス鋼 Stainless Steel SUS304	
	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
10	2,230	360	3,180	450	2,550	270	2,230	170	1,910	130
12	1,860	300	2,650	370	2,120	220	1,860	140	1,590	110
16	1,390	320	1,990	400	1,590	240	1,390	150	1,190	120
20	1,110	360	1,590	450	1,270	270	1,110	170	950	130
25	760	280	1,150	370	890	210	760	130	640	100
切込深さ Depth of Cut	ap=0.5DC									

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 切込深さ、機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整下さい。
3. 突出し量が長くなる場合は、びびりが発生しやすくなりますので、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
4. 切削条件は、ホルダ端面からのシャンクホルダ(PXMZ)の突出し長さにヘッド全長(LF)を加えた突出し長さを配慮した選定をして下さい。
 1. Use a rigid and precise machine and holder.
 2. Please adjust the speed and feed when the depth of cut is large or when machines with low rigidity are used.
 3. Please adjust the cutting condition when the overhang length is longer.
 4. Please consider the overhang length as the total length of replaceable head and overhang length of shank holder.

コーナラジラス形状 PXRE/PXDR

Corner Radius Type

■切削条件基準表 Cutting Conditions

PXRE L/D ≤ 3.5

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼(38~45HRC) アブリハードン鋼 Hardened Steel・Pre-hardened Steel SKD, NAK80, HPM50		調質鋼 Hardened Steel (45~55HRC)		調質鋼 Hardened Steel (55~60HRC)		
	外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
10	6,370	12,800	4,800	7,800	3,900	6,000	3,300	4,100	2,800	2,700	
12	5,310	10,700	4,000	6,500	3,200	4,900	2,700	3,300	2,300	2,300	
16	3,980	12,000	3,000	7,700	2,400	5,900	2,000	3,900	1,700	2,500	
20	3,190	9,600	2,400	6,500	1,900	4,900	1,600	3,300	1,400	2,200	
切込深さ Depth of Cut	ap=0.1×コーナ半径(RE) Corner Radius ae=0.3DC						ap=0.05×コーナ半径(RE) Corner Radius ae=0.3DC				

PXDR-P L/D ≤ 5

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		ステンレス鋼・調質鋼 Stainless Steel・Hardened Steel SUS304, SKD (~45HRC)		調質鋼 Hardened Steel (45~55HRC)		
	外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
10	4,770	3,580	4,770	2,860	4,770	2,150	4,770	1,430	
12	3,980	2,980	3,980	2,390	3,980	1,790	3,980	1,190	
16	2,980	2,240	2,980	1,790	2,980	1,340	2,980	900	
20	2,390	1,790	2,390	1,430	2,390	1,070	2,390	720	
切込深さ Depth of Cut	ap=0.05DC ae=0.25DC						ap=0.03DC ae=0.25DC		

PXDR-N L/D ≤ 5

被削材 Work Material	合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		ステンレス鋼・調質鋼 Stainless Steel・Hardened Steel SUS304, SKD (~45HRC)		調質鋼 Hardened Steel (45~55HRC)		調質鋼 Hardened Steel (55~60HRC)		
	外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
10	4,770	3,580	3,820	2,290	3,180	1,150	3,180	950	
12	3,980	2,980	3,180	1,910	2,650	950	2,650	800	
16	2,980	2,240	2,390	1,430	1,990	720	1,990	600	
20	2,390	1,790	1,910	1,150	1,590	570	1,590	480	
切込深さ Depth of Cut	ap=0.03DC ae=0.25DC						ap=0.02DC ae=0.2DC		

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
 2. 切込深さ、機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整下さい。
 3. 突出し量が長くなる場合は、ひびりが発生しやすくなりますので、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
 4. 切削条件は、ホルダ端面からのシャンクホルダ(PXMZ)の突出し長さへヘッド全長(LF)を加えた突出し長さを配慮した選定をして下さい。
1. Use a rigid and precise machine and holder.
 2. Please adjust the speed and feed when the depth of cut is large or when machines with low rigidity are used.
 3. Please adjust the cutting condition when the overhang length is longer.
 4. Please consider the overhang length as the total length of replaceable head and overhang length of shank holder.

インデキサブルツール切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR INDEXABLE TYPE TOOLS

高送りラジアスタイプ PXHF-AM High Feed Radius Type
PXMZストレートシャンクホルダ/PXMCコレット共通 For both PXMZ straight shank holder / PXMC Collet

加工に際しては、それぞれ擬似Rのラジাসエンドミルとして加工プログラムを作成下さい。
 During machining, please program the milling paths according to the recommended simulated R (rt) respective to the individual end mill diameter.

正面切削 Frontal Milling **L/D ≤ 4**

被削材 Work Material	調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel- Prehardened Steel				調質鋼 Hardened Steel		ステンレス鋼 Stainless Steel		コバルトクロム基 Cobalt-Chromium Based Alloy (Stellite)		チタン合金 Titanium Alloy		Ni 基合金 Ni-Based Alloy (Inconel 718)					
	~45HRC		~62HRC		~70HRC		≤ 200HB											
切削速度 Cutting Speed	110~130m/min				90~110m/min		65~85m/min		125~145m/min		110~130m/min		90~110m/min		30~50m/min			
外径 DC	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)		
	12	3,180	5,270	2,650	4,390	1,990	1,580	3,580	5,930	3,180	5,270	2,650	4,390	1,060	760			
	16	2,390	5,280	1,990	4,390	1,490	1,570	2,690	5,940	2,390	5,280	1,990	4,390	800	770			
	20	1,910	5,270	1,590	4,390	1,190	1,570	2,150	5,930	1,910	5,270	1,590	4,390	640	770			
切込深さ Depth of Cut	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>ap</td> <td>Max:0.04D</td> </tr> <tr> <td>ae</td> <td>Max:0.5D</td> </tr> </table>														ap	Max:0.04D	ae	Max:0.5D
ap	Max:0.04D																	
ae	Max:0.5D																	

4 < L/D ≤ 5

被削材 Work Material	調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel- Prehardened Steel				調質鋼 Hardened Steel		ステンレス鋼 Stainless Steel		コバルトクロム基 Cobalt-Chromium Based Alloy (Stellite)		チタン合金 Titanium Alloy		Ni 基合金 Ni-Based Alloy (Inconel 718)					
	~45HRC		~62HRC		~70HRC		≤ 200HB											
切削速度 Cutting Speed	100~120m/min				80~100m/min		60~80m/min		115~135m/min		100~120m/min		80~100m/min		25~45m/min			
外径 DC	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)		
	12	2,920	3,780	2,390	3,100	1,860	1,210	3,320	4,300	2,920	3,780	2,390	3,100	930	540			
	16	2,190	3,780	1,790	3,090	1,390	1,200	2,490	4,300	2,190	3,780	1,790	3,090	700	540			
	20	1,750	3,780	1,430	3,090	1,110	1,200	1,990	4,300	1,750	3,780	1,430	3,090	560	540			
切込深さ Depth of Cut	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>ap</td> <td>Max:0.03D</td> </tr> <tr> <td>ae</td> <td>Max:0.5D</td> </tr> </table>														ap	Max:0.03D	ae	Max:0.5D
ap	Max:0.03D																	
ae	Max:0.5D																	

5 < L/D ≤ 6

被削材 Work Material	調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel- Prehardened Steel				調質鋼 Hardened Steel		ステンレス鋼 Stainless Steel		コバルトクロム基 Cobalt-Chromium Based Alloy (Stellite)		チタン合金 Titanium Alloy		Ni 基合金 Ni-Based Alloy (Inconel 718)					
	~45HRC		~62HRC		~70HRC		≤ 200HB											
切削速度 Cutting Speed	90~110m/min				70~90m/min		50~70m/min		100~120m/min		90~110m/min		70~90m/min		20~40m/min			
外径 DC	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)		
	12	2,650	2,670	2,120	2,140	1,590	800	2,920	2,940	2,650	2,670	2,120	2,140	800	350			
	16	1,990	2,670	1,590	2,140	1,190	800	2,190	2,940	1,990	2,670	1,590	2,140	600	350			
	20	1,590	2,670	1,270	2,130	960	810	1,750	2,940	1,590	2,670	1,270	2,130	480	350			
切込深さ Depth of Cut	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>ap</td> <td>Max:0.02D</td> </tr> <tr> <td>ae</td> <td>Max:0.5D</td> </tr> </table>														ap	Max:0.02D	ae	Max:0.5D
ap	Max:0.02D																	
ae	Max:0.5D																	

1. 本工具はアディティブ・マニファクチャリング(金属積層)、金型肉盛り部表面の荒取り加工に使用することを推奨します。
2. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
3. 上表の値はあくまでも目安です。実際の加工における切削条件は上表を参考に状況に応じて設定下さい。
4. 推奨条件よりも切込み量を大きくする場合は、送り速度を抑えてご使用下さい。
5. 突出し長さが長くなる場合は、びびりが発生しやすくなりますので、回転速度、送り速度、切込み深さを調整下さい。
6. 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性の少ないものをご使用下さい。
7. 乾式の場合には、切りくず詰まりが無いようアブローにて切りくずを除去下さい。
8. ステンレス鋼、コバルトクロム合金、チタン合金、Ni 基合金の加工には、水溶性切削油剤の使用を推奨します。
9. 工具の振れ精度を最小限に抑えてご使用下さい。
10. コーナ部等切削負荷が変動する場合は、回転速度を抑えてご使用下さい。
11. ピック量が0.5D以上の場合、加工面にカスガが発生することがあります。
1. This tool is recommended for the roughing of additive manufacturing and mold overlay surfaces.
2. Please use machines and holders that are rigid and highly accurate.
3. The values listed above are for reference. Please set the cutting condition in accordance with the actual machining environment.
4. Please reduce the feed rate when the depth of cut is greater than specified.
5. Please adjust the cutting condition when the overhang length is longer.
6. Please use a suitable fluid with high smoke retardant properties.
7. During dry (no fluid) milling, please use air blow to remove disposable chips from the milling area and to eliminate chip packing.
8. Please use water-soluble coolant when machining stainless steel, cobalt-chromium alloy, titanium alloy, and Ni-based alloy.
9. Tool runout should be kept to a minimum for maximum accuracy.
10. When the cutting load fluctuates in areas such as the corners, please reduce the rotational speed.
11. If the pick amount is 0.5 x D or more, cusp may occur on the machined surface.

高送りラジアスタイプ PXHF-AM

PXMZストレートシャンクホルダ/PXMCコレット共通

High Feed Radius Type

For both PXMZ straight shank holder / PXMC Collet

加工に際しては、それぞれ擬似Rのラジラスエンドミルとして加工プログラムを作成下さい。

During machining, please program the milling paths according to the recommended simulated R (rt) respective to the individual end mill diameter.

側面切削 Side Milling

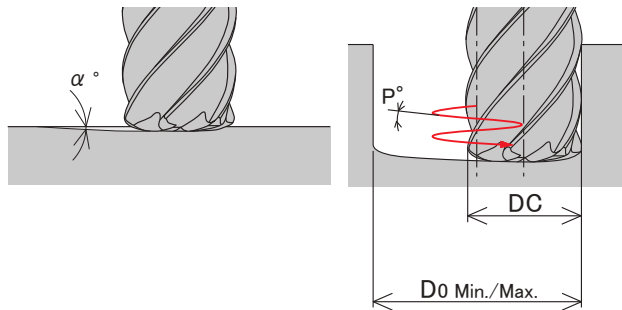
被削材 Work Material	調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel- Prehardened Steel		調質鋼 Hardened Steel				ステンレス鋼 Stainless Steel		コバルトクロム基 Cobalt-Chromium Based Alloy (Stellite)		チタン合金 Titanium Alloy		Ni 基合金 Ni-Based Alloy (Inconel 718)	
	~45HRC		~62HRC		~70HRC		≤200HB							
切削速度 Cutting Speed	80~100m/min		50~70m/min		50~70m/min		100~120m/min		90~110m/min		70~90m/min		30~50m/min	
外径 DC	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
	12	2,390 1,200	1,590 570	1,060 230	2,650 1,340	2,390 1,200	1,590 570	800 230	1,990 1,340	1,790 1,200	1,190 570	800 230	600 230	
	16	1,790 1,200	1,190 570	800 230	1,990 1,340	1,790 1,200	1,190 570	600 230	1,430 1,200	960 580	480 230			
20	1,430 1,200	960 580	640 230	1,590 1,340	1,430 1,200	960 580	480 230							
切込深さ Depth of Cut	a_p Max:0.5D		a_p Max:0.5D				a_p Max:0.5D				a_p Max:0.5D			
	a_e Max:0.05D		a_e Max:0.02D				a_e Max:0.05D				a_e Max:0.02D			

1. 本工具はアディティブ・マニファクチャリング(金属積層)、金型肉盛り部表層の荒取り加工に使用することを推奨します。
2. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
3. 上表の値はあくまでも目安です。実際の加工における切削条件は上表を参考に状況に応じて設定下さい。
4. 推奨条件よりも切込み量を大きくとる場合は、送り速度を抑えてご使用下さい。
5. 上表は、工具の突出し量が4D以下の場合の目安です。突出し量が大い場合は、びびりが発生しやすくなりますので、回転速度、送り速度、切込み深さを調整下さい。
6. 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性の少ないものをご使用下さい。
7. 乾式の場合には、切りくず詰まりが無いようエアブローにて切りくずを除去下さい。
8. ステンレス鋼、コバルトクロム合金、チタン合金、Ni 基合金の加工には、水溶性切削油剤の使用を推奨します。
9. 工具の振れ精度を最小限に抑えてご使用下さい。
10. コーナ部等切削負荷が変動する場合は、回転速度を抑えてご使用下さい。

1. This tool is recommended for the roughing of additive manufacturing and mold overlay surfaces.
2. Please use machines and holders that are rigid and highly accurate.
3. The values listed above are for reference. Please set the cutting condition in accordance with the actual machining environment.
4. Please reduce the feed rate when the depth of cut is greater than specified.
5. The above table is a guide when the amount of protrusion of the tool is 4 x D or less. If the amount of protrusion is large, chattering is likely to occur, so adjust the rotation speed, feed rate and depth of cut.
6. Please use a suitable fluid with high smoke retardant properties.
7. During dry (no fluid) milling, please use air blow to remove disposable chips from the milling area and to eliminate chip packing.
8. Please use water-soluble coolant when machining stainless steel, cobalt-chromium alloy, titanium alloy, and Ni-based alloy.
9. Tool runout should be kept to a minimum for maximum accuracy.
10. When the cutting load fluctuates in areas such as the corners, please reduce the rotational speed.

ランピング加工時の最大傾斜角(E°) Maximum Ramping Angle(E°)

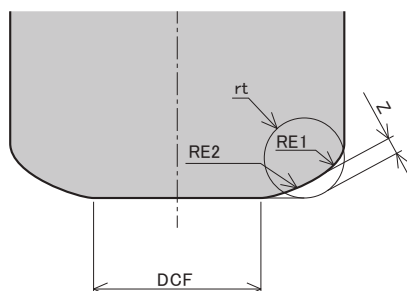
呼び Designation	ランピング角度 Ramping Angle E°	ヘリカル穴あけ Helical Milling (mm)		ヘリカル角度 Helical Angle P°
		最小径 D0 Min.	最大径 D0 Max.	
PXHF-AM120C12-06R150-O	3°	18	23	1.5°
PXHF-AM160C16-06R200-O		24	31	
PXHF-AM200C20-06R250-O		30	39	



プログラム作成上の刃先形状定義 Edge shape definitions for the purpose of creating a program

呼び Designation	擬似R rt	削り残し量 Remainder Z
PXHF-AM120C12-06R150-O	R1.5	0.36
PXHF-AM160C16-06R200-O	R2	0.47
PXHF-AM200C20-06R250-O	R2.5	0.59

加工に際しては、それぞれ擬似Rのラジラスエンドミルとして加工プログラムを作成下さい。
During machining, please program the milling paths according to the recommended simulated R (rt) respective to the individual end mill diameter.



インデキサブルツール切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR INDEXABLE TYPE TOOLS

ボール形状 PXBE/PXBM

Ball Type

■切削条件基準表 Cutting Conditions

PXBE-P L/D ≤ 5

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400、S55C、FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM、SKT、SKS、SKD (~30HRC)		ステンレス鋼・調質鋼 Stainless Steel Hardened Steel SUS304、SKD (~45HRC)		調質鋼・チタン合金 Hardened Steel Titanium Alloy (Wet) (45 ~ 55HRC)	
	外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
10	4,770	2,150	3,820	1,720	3,180	1,430	3,180	950
12	3,980	1,790	3,180	1,430	2,650	1,190	2,650	800
16	2,980	1,340	2,390	1,070	1,990	900	1,990	600
20	2,390	1,070	1,910	860	1,590	720	1,590	480
切込深さ Depth of Cut	ap=0.07DC Pf=0.15DC						ap=0.04DC Pf=0.1DC	

PXBE-N L/D ≤ 3.5

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400、S55C、FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM、SKT、SKS、SKD (~30HRC)		ステンレス鋼・調質鋼 Stainless Steel Hardened Steel SUS304、SKD (~45HRC)		調質鋼・チタン合金 Hardened Steel Titanium Alloy (Wet) (45 ~ 55HRC)		調質鋼 Hardened Steel (55 ~ 60HRC)	
	外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
10	7,960	3,580	7,960	3,580	6,370	2,290	4,770	1,430	3,180	480
12	6,630	2,980	6,630	2,980	5,310	1,910	3,980	1,190	2,650	400
16	4,970	2,240	4,970	2,240	3,980	1,430	2,980	900	1,990	300
20	3,980	1,790	3,980	1,790	3,180	1,150	2,390	720	1,590	240
切込深さ Depth of Cut	ap=0.05DC Pf=0.15DC					ap=0.04DC Pf=0.1DC		ap=0.03DC Pf=0.05DC		

PXBM L/D ≤ 3.5

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron SS400、S55C、FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel Tool Steel SCM、SKT、SKS、SKD (~30HRC)		ステンレス鋼・調質鋼 Stainless Steel Hardened Steel SUS304、SKD (~45HRC)		調質鋼・チタン合金(湿式) Hardened Steel Titanium Alloy (Wet) (45 ~ 55HRC)		調質鋼 Hardened Steel (55 ~ 60HRC)	
	外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
10	7,960	4,770	7,960	4,770	6,360	3,050	4,770	1,910	3,180	640
12	6,630	3,980	6,630	3,980	5,300	2,540	3,980	1,590	2,650	530
16	4,970	4,480	4,970	4,480	3,970	2,860	2,980	1,790	1,990	600
20	3,980	3,580	3,980	3,580	3,180	2,290	2,390	1,430	1,590	480
切込深さ Depth of Cut	ap=0.02DC Pf=0.05DC									

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 切込深さ、機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整下さい。
3. 突出し量が増える場合は、びびりが発生しやすくなりますので、回転速度、送り速度、切込深さを調整下さい。
4. 切削条件は、ホルダ端面からのシャンクホルダ(PXMZ)の突出し長さ(H)をヘッド全長(LF)を加えた突出し長さを配慮した選定して下さい。
1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. Please adjust the speed and feed when the depth of cut is large or when machines with low rigidity are used.
3. Please adjust the cutting condition when the overhang length is longer.
4. Please consider the overhang length as the total length of replaceable head and overhang length of shank holder.

ヘッド交換式エンドミル PXVC+PXMC

Exchangeable Head End Mill

■切削条件基準表 Cutting Conditions

側面切削 PXVC + PXMC エキストラショートタイプ Side Milling, PXVC+PXMC Extra Short Type

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel Cast Iron SS400、S55C、FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel Tool Steel SCM、SKT、SKS、SKD (~30HRC)		ステンレス鋼・調質鋼 Stainless Steel Hardened Steel SUS304、SKD (~45HRC)		調質鋼・チタン合金(湿式) Hardened Steel Titanium Alloy (Wet) (45~55HRC)	
	外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
10	6,690	2,070	5,350	1,650	4,460	1,240	3,320	870
12	5,580	1,720	4,460	1,380	3,720	1,030	2,760	720
14	4,780	1,480	3,820	1,180	3,190	890	2,370	620
16	4,180	1,290	3,350	1,040	2,790	780	2,070	540
18	3,720	1,150	2,980	920	2,480	690	1,840	480
20	3,350	1,040	2,680	830	2,230	620	1,660	440
22	3,040	940	2,440	760	2,030	570	1,510	400
25	2,680	830	2,140	660	1,790	500	1,330	350
32	標準シャンクとの組合せでは、最長でもL/D=5までとなります。Maximum length of L/D=5 in combination with the standard shank							
切込深さ Depth of Cut	ap=0.5DC ae=0.25DC		ap=0.5DC ae=0.12DC		ap=0.5DC ae=0.075DC			

側面切削 PXVC + PXMC ショートタイプ Side Milling, PXVC+PXMC Short Type

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel Cast Iron SS400、S55C、FC250 (~750N/mm ²)		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel Tool Steel SCM、SKT、SKS、SKD (~30HRC)		ステンレス鋼・調質鋼 Stainless Steel Hardened Steel SUS304、SKD (~45HRC)		調質鋼・チタン合金(湿式) Hardened Steel Titanium Alloy (Wet) (45~55HRC)	
	外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
10	5,730	1,490	4,590	1,200	3,820	970	2,550	750
12	4,780	1,250	3,820	1,000	3,190	810	2,130	630
14	4,100	1,070	3,280	860	2,730	690	1,820	540
16	3,590	940	2,870	750	2,390	610	1,600	470
18	3,190	830	2,550	670	2,130	540	1,420	420
20	2,870	750	2,300	600	1,910	490	1,280	380
22	2,610	680	2,090	550	1,740	440	1,160	340
25	2,300	600	1,840	480	1,530	390	1,020	300
32	標準シャンクとの組合せでは、最長でもL/D=5までとなります。Maximum length of L/D=5 in combination with the standard shank							
切込深さ Depth of Cut	ap=0.5DC ae=0.2DC		ap=0.5DC ae=0.1DC		ap=0.5DC ae=0.05DC			

1. 切込深さ、機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整下さい。
1. Please adjust speed and feed when the depth of cut is large or machines with low rigidity are used.

インデキサブルツール切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR INDEXABLE TYPE TOOLS

ヘッド交換式エンドミル PXVC+PXMC

Exchangeable Head End Mill

■切削条件基準表 Cutting Conditions

溝切削 PXVC + PXMC エキストラショートタイプ Slot Milling, PXVC+PXMC Extra Short Type

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・铸铁 Mild Steel・Carbon Steel Cast Iron		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel Tool Steel		ステンレス鋼・調質鋼 Stainless Steel Hardened Steel		調質鋼・チタン合金(湿式) Hardened Steel Titanium Alloy (Wet)	
	SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)		SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		SUS304, SKD (~45HRC)		(45 ~ 55HRC)	
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
10	5,730	1,450	4,620	1,170	3,820	770	2,620	530
12	4,780	1,210	3,850	980	3,190	640	2,180	440
14	4,100	1,040	3,300	840	2,730	550	1,870	380
16	3,590	910	2,890	730	2,390	480	1,640	330
18	3,190	810	2,570	650	2,130	430	1,460	300
20	2,870	730	2,310	590	1,910	390	1,310	270
22	2,610	660	2,100	530	1,740	350	1,190	240
25	2,300	580	1,850	470	1,530	310	1,050	210
32	標準シャンクとの組合せでは、最長でもL/D=5までとなります Maximum length of L/D=5 in combination with the standard shank							
切込深さ Depth of Cut	$a_p \leq 0.5DC$		$a_p \leq 0.4DC$		$a_p \leq 0.3DC$			

溝切削 PXVC + PXMC ショートタイプ Slot Milling, PXVC+PXMC Short Type

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・铸铁 Mild Steel・Carbon Steel Cast Iron		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel Tool Steel		ステンレス鋼・調質鋼 Stainless Steel Hardened Steel		調質鋼・チタン合金(湿式) Hardened Steel Titanium Alloy (Wet)	
	SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²)		SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		SUS304, SKD (~45HRC)		(45 ~ 55HRC)	
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
10	4,780	1,250	3,820	970	3,190	770	2,390	480
12	3,980	1,040	3,190	810	2,660	640	1,990	400
14	3,420	890	2,730	690	2,280	550	1,710	350
16	2,990	780	2,390	610	1,990	480	1,500	300
18	2,660	700	2,130	540	1,770	430	1,330	270
20	2,390	630	1,910	490	1,600	390	1,200	240
22	2,180	570	1,740	440	1,450	350	1,090	220
25	1,910	500	1,530	390	1,280	310	960	200
32	標準シャンクとの組合せでは、最長でもL/D=5までとなります Maximum length of L/D=5 in combination with the standard shank							
切込深さ Depth of Cut	$a_p \leq 0.5DC$		$a_p \leq 0.4DC$		$a_p \leq 0.3DC$			

1. 切込深さ、機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整下さい。
1. Please adjust speed and feed when the depth of cut is large or machines with low rigidity are used.

ヘッド交換式エンドミル PXAL+PXMC

Exchangeable Head End Mill

■切削条件基準表 Cutting Conditions

PXAL+PXMC エキストラショートタイプ PXAL + PXMC Extra Short Type

側面切削 Side Milling

被削材 Work Material	アルミニウム合金展伸材 Aluminum Alloy Expanding Material A5052, A7075	
外径 DC	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
12	10,000	3,000
14	10,000	3,000
16	10,000	3,000
18	8,900	3,210
20	8,000	2,880
22	7,300	3,510
25	6,400	3,080
切込深さ Depth of Cut	a _p	a _e
	0.7D	0.2D

溝切削 Slot Milling

被削材 Work Material	アルミニウム合金展伸材 Aluminum Alloy Expanding Material A5052, A7075	
外径 DC	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
12	10,000	3,000
14	10,000	3,000
16	10,000	3,000
18	8,900	2,670
20	8,000	2,400
22	7,300	2,190
25	6,400	1,920
切込深さ Depth of Cut	a _p	
	0.5D	

PXAL+PXMC ショートタイプ PXAL + PXMC Short Type

側面切削 Side Milling

被削材 Work Material	アルミニウム合金展伸材 Aluminum Alloy Expanding Material A5052, A7075	
外径 DC	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
12	10,000	2,700
14	10,000	2,700
16	10,000	2,700
18	8,900	2,890
20	8,000	2,600
22	7,300	3,160
25	6,400	2,770
切込深さ Depth of Cut	a _p	a _e
	0.7D	0.2D

溝切削 Slot Milling

被削材 Work Material	アルミニウム合金展伸材 Aluminum Alloy Expanding Material A5052, A7075	
外径 DC	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
12	10,000	2,700
14	10,000	2,700
16	10,000	2,700
18	8,900	2,410
20	8,000	2,160
22	7,300	1,980
25	6,400	1,730
切込深さ Depth of Cut	a _p	
	0.5D	

1. 切込深さ、機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整下さい。

2. 銅・銅合金切削時は、上表の回転速度20～40%、送り速度50～80%、切込み深さ(a_p) 50～80%程度に下げてください。

3. マグネシウム合金切削時は、アルミニウム合金展伸材と同条件でご利用下さい。切削油剤を使用する場合は切削油剤メーカーの推奨するものを必ずご利用下さい。また、切りくずの処理・管理にご注意下さい。発火の恐れがあります。

1. Please adjust speed and feed when the depth of cut is large or machines with low rigidity are used.

2. When milling copper and copper alloys, lower the rotational speed by 20 to 40%, feed rate by 50 to 80%, and cutting depth by a_p 50 to 80% in accordance with the table above.

3. Please always use the appropriate cutting fluid recommended by the cutting fluid manufacturer in the machining of magnesium alloys. Be cautious with the cutting chips as they are highly flammable and may pose a serious fire risk if not properly handled.

インデキサブルツール切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR INDEXABLE TYPE TOOLS

ヘッド交換式エンドミル PXHF+PXMC Exchangeable Head End Mill PXMZストレートシャンクホルダ/PXMCコレット共通 For both PXMZ straight shank holder / PXMC Collet

加工に際しては、それぞれ擬似Rのラジアンズエンドミルとして加工プログラムを作成下さい。
 During machining, please program the milling paths according to the recommended simulated R (rt) respective to the individual end mill diameter.

正面切削 Frontal Milling $L/D \leq 4$

被削材 Work Material	調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel- Prehardened Steel				調質鋼 Hardened Steel		ステンレス鋼 Stainless Steel		コバルトクロム基 Cobalt-Chromium Based Alloy (Stellite)		チタン合金 Titanium Alloy		Ni 基合金 Ni-Based Alloy (Inconel 718)					
	~45HRC		~62HRC		~70HRC		≤200HB											
切削速度 Cutting Speed	110~130m/min				90~110m/min		65~85m/min		125~145m/min		110~130m/min		90~110m/min		30~50m/min			
外径 DC	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)		
	12	3,180	5,270	2,650	4,390	1,990	1,580	3,580	5,930	3,180	5,270	2,650	4,390	1,060	760			
	16	2,390	5,280	1,990	4,390	1,490	1,570	2,690	5,940	2,390	5,280	1,990	4,390	800	770			
	20	1,910	5,270	1,590	4,390	1,190	1,570	2,150	5,930	1,910	5,270	1,590	4,390	640	770			
切込深さ Depth of Cut	<table border="1"> <tr> <td>a_p</td> <td>Max:0.04D</td> </tr> <tr> <td>a_e</td> <td>Max:0.5D</td> </tr> </table>														a_p	Max:0.04D	a_e	Max:0.5D
a_p	Max:0.04D																	
a_e	Max:0.5D																	

$4 < L/D \leq 5$

被削材 Work Material	調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel- Prehardened Steel				調質鋼 Hardened Steel		ステンレス鋼 Stainless Steel		コバルトクロム基 Cobalt-Chromium Based Alloy (Stellite)		チタン合金 Titanium Alloy		Ni 基合金 Ni-Based Alloy (Inconel 718)					
	~45HRC		~62HRC		~70HRC		≤200HB											
切削速度 Cutting Speed	100~120m/min				80~100m/min		60~80m/min		115~135m/min		100~120m/min		80~100m/min		25~45m/min			
外径 DC	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)		
	12	2,920	3,780	2,390	3,100	1,860	1,210	3,320	4,300	2,920	3,780	2,390	3,100	930	540			
	16	2,190	3,780	1,790	3,090	1,390	1,200	2,490	4,300	2,190	3,780	1,790	3,090	700	540			
	20	1,750	3,780	1,430	3,090	1,110	1,200	1,990	4,300	1,750	3,780	1,430	3,090	560	540			
切込深さ Depth of Cut	<table border="1"> <tr> <td>a_p</td> <td>Max:0.03D</td> </tr> <tr> <td>a_e</td> <td>Max:0.5D</td> </tr> </table>														a_p	Max:0.03D	a_e	Max:0.5D
a_p	Max:0.03D																	
a_e	Max:0.5D																	

$5 < L/D \leq 6$

被削材 Work Material	調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel- Prehardened Steel				調質鋼 Hardened Steel		ステンレス鋼 Stainless Steel		コバルトクロム基 Cobalt-Chromium Based Alloy (Stellite)		チタン合金 Titanium Alloy		Ni 基合金 Ni-Based Alloy (Inconel 718)					
	~45HRC		~62HRC		~70HRC		≤200HB											
切削速度 Cutting Speed	90~110m/min				70~90m/min		50~70m/min		100~120m/min		90~110m/min		70~90m/min		20~40m/min			
外径 DC	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)		
	12	2,650	2,670	2,120	2,140	1,590	800	2,920	2,940	2,650	2,670	2,120	2,140	800	350			
	16	1,990	2,670	1,590	2,140	1,190	800	2,190	2,940	1,990	2,670	1,590	2,140	600	350			
	20	1,590	2,670	1,270	2,130	960	810	1,750	2,940	1,590	2,670	1,270	2,130	480	350			
切込深さ Depth of Cut	<table border="1"> <tr> <td>a_p</td> <td>Max:0.02D</td> </tr> <tr> <td>a_e</td> <td>Max:0.5D</td> </tr> </table>														a_p	Max:0.02D	a_e	Max:0.5D
a_p	Max:0.02D																	
a_e	Max:0.5D																	

1. 本工具はアディティブ・マニファクチャリング(金属積層)、金型肉盛り部表面の荒取り加工に使用することを推奨します。
2. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
3. 上表の値はあくまでも目安です。実際の加工における切削条件は上表を参考に状況に応じて設定下さい。
4. 推奨条件よりも切込量を大きくする場合は、送り速度を抑えてご使用下さい。
5. 突出し長さが長くなる場合は、びびりが発生しやすくなりますので、回転速度、送り速度、切込み深さを調整下さい。
6. 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性の少ないものをご使用下さい。
7. 乾式の場合には、切りくず詰まりが無いようエブローにて切りくずを除去下さい。
8. ステンレス鋼、コバルトクロム合金、チタン合金、Ni 基合金の加工には、水溶性切削油剤の使用を推奨します。
9. 工具の振れ精度を最小限に抑えてご使用下さい。
10. コーナ部等切削負荷が変動する場合は、回転速度を抑えてご使用下さい。
11. ピック量が0.5D以上の場合、加工面にカスガが発生することがあります。

1. This tool is recommended for the roughing of additive manufacturing and mold overlay surfaces.
2. Please use machines and holders that are rigid and highly accurate.
3. The values listed above are for reference. Please set the cutting condition in accordance with the actual machining environment.
4. Please reduce the feed rate when the depth of cut is greater than specified.
5. Please adjust the cutting condition when the overhang length is longer.
6. Please use a suitable fluid with high smoke retardant properties.
7. During dry (no fluid) milling, please use air blow to remove disposable chips from the milling area and to eliminate chip packing.
8. Please use water-soluble coolant when machining stainless steel, cobalt-chromium alloy, titanium alloy, and Ni-based alloy.
9. Tool runout should be kept to a minimum for maximum accuracy.
10. When the cutting load fluctuates in areas such as the corners, please reduce the rotational speed.
11. If the pick amount is $0.5 \times D$ or more, cusp may occur on the machined surface.

ヘッド交換式エンドミル PXHF-AM+PXMC
PXMCストレートシャンクホルダ/PXMCコレット共通

Exchangeable Head End Mill For both PXMZ straight shank holder / PXMC Collet

加工に際しては、それぞれ擬似Rのラジウスエンドミルとして加工プログラムを作成下さい。

During machining, please program the milling paths according to the recommended simulated R (rt) respective to the individual end mill diameter.

側面切削 Side Milling

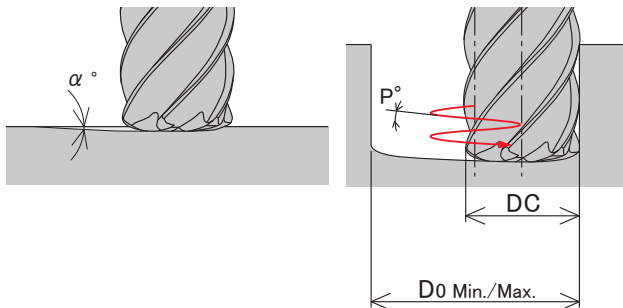
被削材 Work Material	調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel- Prehardened Steel		調質鋼 Hardened Steel				ステンレス鋼 Stainless Steel		コバルトクロム基 Cobalt-Chromium Based Alloy (Stellite)		チタン合金 Titanium Alloy		Ni 基合金 Ni-Based Alloy (Inconel 718)	
	~45HRC		~62HRC		~70HRC		≤200HB							
切削速度 Cutting Speed	80~100m/min		50~70m/min		50~70m/min		100~120m/min		90~110m/min		70~90m/min		30~50m/min	
外径 DC	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
	12	2,390 1,200	1,590 570	1,060 230	2,650 1,340	2,390 1,200	1,590 570	800 230	1,990 1,340	1,790 1,200	1,190 570	800 230	600 230	
	16	1,790 1,200	1,190 570	800 230	1,990 1,340	1,790 1,200	1,190 570	600 230	1,430 1,200	960 580	480 230			
20	1,430 1,200	960 580	640 230	1,590 1,340	1,430 1,200	960 580	480 230							
切込深さ Depth of Cut	a_p Max:0.5D		a_p Max:0.5D				a_p Max:0.5D				a_p Max:0.5D			
	a_e Max:0.05D		a_e Max:0.02D				a_e Max:0.05D				a_e Max:0.02D			

1. 本工具はアディティブ・マニファクチャリング(金属積層)、金型肉盛り部表層の荒取り加工に使用することを推奨します。
2. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
3. 上表の値はあくまでも目安です。実際の加工における切削条件は上表を参考に状況に応じて設定下さい。
4. 推奨条件よりも切込み量を大きくとる場合は、送り速度を抑えてご使用下さい。
5. 上表は、工具の突出し量が4D以下の場合の目安です。突出し量が大い場合は、びびりが発生しやすくなりますので、回転速度、送り速度、切込み深さを調整下さい。
6. 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性の少ないものをご使用下さい。
7. 乾式の場合には、切りくず詰まりが無いようエアブローにて切りくずを除去下さい。
8. ステンレス鋼、コバルトクロム合金、チタン合金、Ni 基合金の加工には、水溶性切削油剤の使用を推奨します。
9. 工具の振れ精度を最小限に抑えてご使用下さい。
10. コーナ部等切削負荷が変動する場合は、回転速度を抑えてご使用下さい。

1. This tool is recommended for the roughing of additive manufacturing and mold overlay surfaces.
2. Please use machines and holders that are rigid and highly accurate.
3. The values listed above are for reference. Please set the cutting condition in accordance with the actual machining environment.
4. Please reduce the feed rate when the depth of cut is greater than specified.
5. The above table is a guide when the amount of protrusion of the tool is 4 x D or less. If the amount of protrusion is large, chattering is likely to occur, so adjust the rotation speed, feed rate and depth of cut.
6. Please use a suitable fluid with high smoke retardant properties.
7. During dry (no fluid) milling, please use air blow to remove disposable chips from the milling area and to eliminate chip packing.
8. Please use water-soluble coolant when machining stainless steel, cobalt-chromium alloy, titanium alloy, and Ni-based alloy.
9. Tool runout should be kept to a minimum for maximum accuracy.
10. When the cutting load fluctuates in areas such as the corners, please reduce the rotational speed.

ランピング加工時の最大傾斜角(E°) Maximum Ramping Angle(E°)

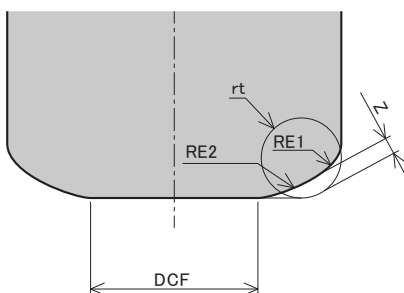
呼び Designation	ランピング角度 Ramping Angle E°	ヘリカル穴あけ Helical Milling (mm)		ヘリカル角度 Helical Angle P°
		最小径 D0 Min.	最大径 D0 Max.	
PXHF-AM120C12-06R150-O	3°	18	23	1.5°
PXHF-AM160C16-06R200-O		24	31	
PXHF-AM200C20-06R250-O		30	39	



プログラム作成上の刃先形状定義 Edge shape definitions for the purpose of creating a program

呼び Designation	擬似R rt	削り残し量 Remainder Z
PXHF-AM120C12-06R150-O	R1.5	0.36
PXHF-AM160C16-06R200-O	R2	0.47
PXHF-AM200C20-06R250-O	R2.5	0.59

加工に際しては、それぞれ擬似Rのラジウスエンドミルとして加工プログラムを作成下さい。
During machining, please program the milling paths according to the recommended simulated R (rt) respective to the individual end mill diameter.





欲しい情報を今すぐ! OSG Pro カタログ アプリ

OLS



バーコードスキャン機能で
さらに便利に!



総合カタログ

いつでもどこでもカタログを。



バーコードスキャン

製品バーコードをスキャンすると
その製品の詳細情報を表示します。



製品検索

お求めの条件を入力するだけで、
お探しの製品をご紹介します。



新製品カタログ

最新カタログをいち早く。



カタログをめくる感覚で
閲覧機能も充実!!



他にも、製品動画やFAQサイト
までOSG情報が満載!!

※アプリ画面はイメージです。実際の画面とは異なる場合があります。

最新の製品情報を掲載中。今すぐダウンロード!!

ヘッド交換式エンドミル PXNH+PXMC

Exchangeable Head End Mill

■切削条件基準表 Cutting Conditions

側面切削 PXNH + PXMC エキストラショートタイプ Side Milling, PXNH+PXMC Extra Short Type

被削材 Work Material	鋳鉄 Cast Iron FC250		炭素鋼 Carbon Steel		合金鋼 Alloy Steel		調質鋼・プリハードン鋼(快削) Hardened Steel Pre-hardened Steel (Free-Cutting) (~45HRC)		ステンレス鋼 Stainless Steel SUS304		
	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	
外径 Mill Dia. (mm)	10	5,160	1,440	6,840	1,670	5,720	1,060	4,300	520	3,050	320
	12	4,300	1,200	5,700	1,400	4,770	880	3,580	430	2,540	270
	16	3,220	1,240	4,280	1,430	3,580	900	2,680	450	1,900	280
	20	2,570	1,320	3,420	1,520	2,860	960	2,140	460	1,520	300
	25	1,600	900	2,290	1,120	1,830	680	1,330	330	910	200
32	標準シャンクとの組合せでは、最長でもL/D=5までとなります Maximum length of L/D=5 in combination with the standard shank										
切込深さ Depth of Cut			ap=0.5DC ae=0.4DC				ap=0.5DC ae=0.3DC		ap=0.5DC ae=0.2DC		

側面切削 PXNH + PXMC ショートタイプ Side Milling, PXNH+PXMC Short Type

被削材 Work Material	鋳鉄 Cast Iron FC250		炭素鋼 Carbon Steel		合金鋼 Alloy Steel		調質鋼・プリハードン鋼(快削) Hardened Steel Pre-hardened Steel (Free-Cutting) (~45HRC)		ステンレス鋼 Stainless Steel SUS304		
	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	
外径 Mill Dia. (mm)	10	4,300	1,300	5,720	1,510	4,760	950	3,720	410	3,300	300
	12	3,580	1,080	4,770	1,260	3,970	790	3,100	340	2,750	250
	16	2,680	1,110	3,580	1,290	2,980	810	2,320	360	2,060	260
	20	2,140	1,180	2,860	1,360	2,380	860	1,850	370	1,650	270
	25	1,330	810	1,900	1,000	1,530	610	1,150	260	980	180
32	標準シャンクとの組合せでは、最長でもL/D=5までとなります Maximum length of L/D=5 in combination with the standard shank										
切込深さ Depth of Cut			ap=0.5DC ae=0.4DC				ap=0.5DC ae=0.3DC		ap=0.5DC ae=0.2DC		

1. 切込深さ、機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整下さい。
1. Please adjust speed and feed when the depth of cut is large or machines with low rigidity are used.

次ページへ
NEXT

インデキサブルツール切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR INDEXABLE TYPE TOOLS

ヘッド交換式エンドミル PXNH+PXMC

Exchangeable Head End Mill

前ページより
FROM

■切削条件基準表 Cutting Conditions

溝切削 PXNH + PXMC エキストラショートタイプ Slot Milling, PXNH+PXMC Extra Short Type

被削材 Work Material	鋳鉄 Cast Iron FC250		炭素鋼 Carbon Steel		合金鋼 Alloy Steel		調質鋼・プリハードン鋼(快削) Hardened Steel Pre-hardened Steel (Free-Cutting) (~45HRC)		ステンレス鋼 Stainless Steel SUS304		
	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	
外径 Mill Dia. (mm)	10	4,460	1,260	6,360	1,550	5,090	920	3,560	260	2,660	190
	12	3,720	1,050	5,300	1,290	4,240	770	2,970	220	2,220	160
	16	2,780	1,120	3,980	1,400	3,180	840	2,220	240	1,660	180
	20	2,070	1,040	2,980	1,320	2,380	800	1,590	220	1,210	160
	25	1,520	980	2,300	1,290	1,780	730	1,210	200	890	150
32	標準シャンクとの組合せでは、最長でもL/D=5までとなります Maximum length of L/D=5 in combination with the standard shank										
切込深さ Depth of Cut	$a_p \leq 0.5DC$										

溝切削 PXNH + PXMC ショートタイプ Slot Milling, PXNH+PXMC Short Type

被削材 Work Material	鋳鉄 Cast Iron FC250		炭素鋼 Carbon Steel		合金鋼 Alloy Steel		調質鋼・プリハードン鋼(快削) Hardened Steel Pre-hardened Steel (Free-Cutting) (~45HRC)		ステンレス鋼 Stainless Steel SUS304		
	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	
外径 Mill Dia. (mm)	10	3,350	1,080	4,760	1,330	3,820	790	2,890	230	2,280	170
	12	2,790	900	3,970	1,110	3,180	660	2,410	190	1,900	140
	16	2,080	960	2,980	1,200	2,380	720	1,800	210	1,420	150
	20	1,470	890	2,190	1,150	1,800	760	1,310	200	1,020	140
	25	1,140	840	1,720	1,110	1,330	630	980	180	760	130
32	標準シャンクとの組合せでは、最長でもL/D=5までとなります Maximum length of L/D=5 in combination with the standard shank										
切込深さ Depth of Cut	$a_p \leq 0.5DC$										

1. 切込深さ、機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整下さい。
1. Please adjust speed and feed when the depth of cut is large or machines with low rigidity are used.

多機能カッタシリーズ PMD

Multi-function Cutter Series

■切削条件基準表 Cutting Conditions

側面・溝加工 Side Milling・Slot Milling

横引き加工時は1枚刃で計算下さい。 For horizontal milling, calculate by per tooth.

	被削材 Work Material	引張強さ・硬さ Tensile Strength・Hardness	側面加工 Side Milling		溝加工 Slot Milling	
			切削深さ ap:10mm Cutting Depth	切削幅 ae:0.2D Cutting Width	切削深さ ap:3mm Cutting Depth	切削幅 ae:1.0D Cutting Width
			切削速度 Vc (m/min) Cutting Speed	1刃当りの送り量 fz (mm/t) Feed per Tooth	切削速度 Vc (m/min) Cutting Speed	1刃当りの送り量 fz (mm/t) Feed per Tooth
P	軟鋼、低炭素鋼 (SS400, S10C) Mild Steel, Carbon Steel	~ 180HB	180 (100~250)	0.25 (0.2 ~ 0.5)	180 (100~250)	0.12 (0.05 ~ 0.2)
	炭素鋼、合金鋼 (S50C, SCM440) Carbon Steel, Alloy Steel	~ 280HB	180 (100~250)	0.2 (0.15 ~ 0.4)	180 (100~250)	0.11 (0.05 ~ 0.2)
	ダイス鋼 (SKD11, SKD61) Die Steel	~ 280HB	150 (80~200)	0.2 (0.15 ~ 0.4)	150 (80~200)	0.1 (0.05 ~ 0.18)
M	ステンレス鋼(乾式) (SUS304, SUS420) Stainless Steel (Dry)	~ 250HB	150 (80~200)	0.18 (0.15 ~ 0.4)	150 (80~200)	0.1 (0.05 ~ 0.18)
	ステンレス鋼(湿式) (SUS304, SUS420) Stainless Steel (Wet)	~ 250HB	80 (60~120)	0.18 (0.15 ~ 0.4)	80 (60~120)	0.1 (0.05 ~ 0.18)
K	鑄鉄 (FC250) Cast Iron	~ 350N/mm ²	180 (100~300)	0.25 (0.15 ~ 0.5)	180 (100~300)	0.12 (0.05 ~ 0.2)
	ダクタイル鑄鉄 (FCD400) Ductile Cast Iron	~ 800N/mm ²	180 (100~250)	0.15 (0.1 ~ 0.4)	180 (100~250)	0.12 (0.05 ~ 0.2)
N	アルミニウム合金 Aluminum Alloy	~ 13%Si	300 (200~1,500)	0.3 (0.2 ~ 0.5)	300 (200~1,500)	0.15 (0.1 ~ 0.25)
S	超耐熱合金(湿式) (Inconel 718) Superalloy (Wet)	—	35 (25~60)	0.15 (0.1 ~ 0.3)	35 (25~60)	0.1 (0.05 ~ 0.15)
	チタン合金(湿式) (Ti-6Al-4V) Titanium Alloy (Wet)	—	40 (30~120)	0.18 (0.1 ~ 0.35)	40 (30~120)	0.1 (0.08 ~ 0.25)
H	プリハードン鋼 (NAK80) Pre-hardened Steel	40 ~ 43HRC	100 (40~150)	0.18 (0.1 ~ 0.3)	90 (40~150)	0.1 (0.08 ~ 0.2)
	ダイカスト用鋼 (DAC-MAGIC, DH31) Steel for Die Casting	43 ~ 48HRC	80 (40~120)	0.12 (0.08 ~ 0.2)	70 (40~120)	0.08 (0.06 ~ 0.15)
	調質鋼 (SKD11) Hardened Steel	50 ~ 55HRC	60 (40~90)	0.1 (0.05 ~ 0.2)	50 (40~90)	0.06 (0.05 ~ 0.1)

・上記条件表はショートシャンクタイプにおける推奨値となります。
ロングシャンクタイプは、切削速度を上記条件表の80%でご使用下さい。
1. この切削条件基準表は、水溶性切削油剤を使用する場合のものです。
2. この切削条件基準表は、実切削速度における一般的な値を示したものです。加工環境に合わせて適宜調整して下さい。
3. インサートの装着に際しては、傷や汚れを取り除いた状態でしっかりと取り付けて下さい。
4. 被削材の保持はしっかりと行い、変形、たわみ、振動が起こらない状態に下さい。

・Above recommended speed is for Short Shank Type.
For long shank type, use the following cutting condition: cutting speed = 80% of the above settings.
1. The indicated speeds and feeds are for milling with water-soluble coolant.
2. The above cutting conditions are to be used as general guidelines. Adjustments may be necessary depending on actual cutting condition.
3. Inserts should be attached to the holder tightly in a very neat condition.
4. Fasten the work material to reduce the possibility of work deformation, deflection of machined surface, or vibration.

■被削材別推奨材質

Recommended Materials by Insert Type

インサート材種 Insert Grades	ブレーカ Insert Breaker	切削油剤 Coolant	P	M	K	N	S	H
底刃用 インサート Center Insert	XP8030	—	有 Wet	◎	◎	○	○	○
	CK010	NM	有 Wet			◎		
外周刃用 インサート Peripheral Insert	XC3020	GL GM GR	無 Dry	◎	○			
	XP3025	GL GM GR	有 Wet	◎	○			
	XC3030	GL GM GR	無 Dry	◎	○			
	XP3035	GL GM	無 Dry	◎	○			
			有 Wet	◎	○			

インサート材種 Insert Grades	ブレーカ Insert Breaker	切削油剤 Coolant	P	M	K	N	S	H
外周刃用 インサート Peripheral Insert	XP2025	GL GM	有 Wet	○	◎			○
	XP2040	GL GM	無 Dry	○	○			○
			有 Wet	○	◎			○
	XC1015	GM GR	無 Dry			◎		
	XC5035	SM	無 Dry		◎			
			有 Wet		○			○
XC5040	SM	有 Wet		○			◎	
XP6015	HR	無 Dry	○	○			◎	

NM:アルミニウム合金用 GL:軽切削用 GM:中切削用 GR:重切削用 HR:高硬度鋼用 SM:耐熱合金用
M:Aluminum Alloy GL:Light Cutting GM:Middle Cutting GR:Heavy Cutting HR:High Hardened Steel SM:Heat Resistance Alloy

インデキサブルツール切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR INDEXABLE TYPE TOOLS

多機能カッタシリーズ PMD

Multi-function Cutter Series

■切削条件基準表 Cutting Conditions

前ページより
FROM

穴加工 Drilling **座ぐり加工・ブランチ加工共通 For both counterboring and plunge milling**

	被削材 Work Material	引張強さ・硬さ Tensile Strength* Hardness	切削速度 Vc (m/min) Cutting Speed	送り量 f(mm/rev) Feed Rate		
				φ20	φ25	φ32
P	軟鋼、低炭素鋼 (SS400, S10C) Mild Steel, Carbon Steel	~ 180HB	160 (100~200)	0.07 (0.05~0.08)	0.08 (0.06~0.1)	0.1 (0.08~0.12)
	炭素鋼、合金鋼 (S50C, SCM440) Carbon Steel, Alloy Steel	~ 280HB	150 (100~200)	0.07 (0.05~0.08)	0.08 (0.06~0.1)	0.1 (0.08~0.12)
	ダイス鋼 (SKD11, SKD61) Die Steel	~ 280HB	120 (80~180)	0.07 (0.05~0.08)	0.08 (0.06~0.1)	0.1 (0.08~0.12)
M	ステンレス鋼 (SUS304, SUS420) Stainless Steel	~ 250HB	130 (80~180)	0.07 (0.05~0.08)	0.08 (0.06~0.1)	0.1 (0.08~0.12)
K	鑄鉄 (FC250) Cast Iron	~ 350N/mm ²	200 (150~180)	0.07 (0.05~0.08)	0.08 (0.06~0.1)	0.1 (0.08~0.12)
	ダクタイル鑄鉄 (FCD400) Ductile Cast Iron	~ 800N/mm ²	160 (100~220)	0.07 (0.05~0.08)	0.08 (0.06~0.1)	0.1 (0.08~0.12)
N	アルミニウム合金 Aluminum Alloy	~ 13%Si	200 (100~800)	0.07 (0.05~0.08)	0.08 (0.06~0.1)	0.1 (0.08~0.12)
S	超耐熱合金(湿式) (Inconel718) Superalloy (Wet)	—	50 (30~60)	0.07 (0.05~0.08)	0.08 (0.06~0.1)	0.1 (0.08~0.12)
	チタン合金(湿式) (Ti-6Al-4V) Titanium Alloy (Wet)	—	60 (30~100)	0.07 (0.05~0.08)	0.08 (0.06~0.1)	0.1 (0.08~0.12)
H	プリハードン鋼 (NAK80) Pre-hardened Steel	40 ~ 43HRC	100 (60~120)	0.07 (0.05~0.08)	0.08 (0.06~0.1)	0.1 (0.08~0.12)
	ダイカスト用鋼 (DAC-MAGIC, DH31) Steel for Die Casting	43 ~ 48HRC	80 (40~100)	0.07 (0.05~0.08)	0.08 (0.06~0.1)	0.1 (0.08~0.12)
	調質鋼 (SKD11) Hardened Steel	50 ~ 55HRC	60 (40~80)	0.07 (0.05~0.08)	0.08 (0.06~0.1)	0.1 (0.08~0.12)

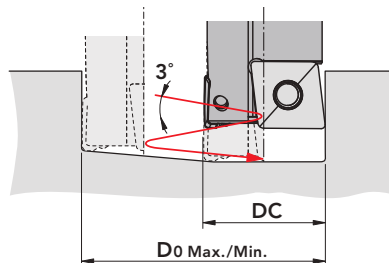
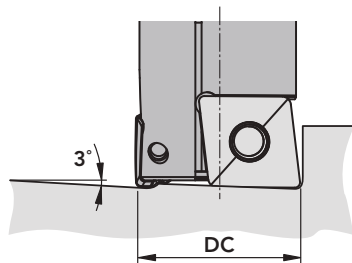
・上記条件表はショートシャンクタイプにおける推奨値となります。
ロングシャンクタイプは、切削速度を上記条件表の80%でご使用下さい。
1. この切削条件基準表は、水溶性切削油剤を使用する場合のものです。
2. この切削条件基準表は、実切削速度における一般的な値を示したものです。加工環境に合わせて適宜調整して下さい。
3. インサートの装着に際しては、傷や汚れを取り除いた状態でしっかりと取り付けて下さい。
4. 被削材の保持はしっかりと行い、変形、たわみ、振動が起こらない状態にして下さい。

・Above recommended speed is for short shank type.
For long shank type, use the following cutting condition: cutting speed = 80% of the above settings.
1. The indicated speeds and feeds are for milling with water-soluble coolant.
2. The above cutting conditions are to be used as general guidelines. Adjustments may be necessary depending on actual cutting condition.
3. Inserts should be attached to the holder tightly in a very neat condition.
4. Fasten the work material to reduce the possibility of work deformation, deflection of machined surface, or vibration.

■ランピング・ヘリカル穴あけ加工時の最大傾斜角は3°以下に設定下さい。 Set the maximum processing angle during ramping and helical drilling operations to less than 3°.

ランピング Ramping

ヘリカル穴あけ Helical Drilling



単位:mm Unit:mm

外径 (DC)	ヘリカル穴あけ 最大径 (D0 Max.)
20	37
25	47
32	61

CUTTING CONDITIONS FOR INDEXABLE TYPE TOOLS **インデキサブルツール切削条件基準表**

座ぐりカッタ PZAG

■切削条件基準表 Cutting Conditions

座ぐり加工・ブランチ加工共通 For both counterboring and plunge milling

Counterboring

被削材 Work Material	引張強さ・硬さ Tensile Strength· Hardness	切削速度 VC (m/min) Cutting Speed	送り量 f (mm/rev) Feed Rate				
			φ14-φ17.5	φ20-φ23	φ26-φ48	φ54-φ72	φ76-φ82
P 軟鋼、低炭素鋼 Mild Steel, Carbon Steel (SS400, S10C) 炭素鋼、合金鋼 Carbon Steel, Alloy Steel (S50C, SCM440) ダイス鋼 Die Steel (SKD11, SKD61)	~180HB	160 (100 ~ 200)	0.14 (0.08 ~ 0.2)	0.18 (0.1 ~ 0.25)	0.2 (0.12 ~ 0.3)	0.4 (0.2 ~ 0.6)	0.4 (0.2 ~ 0.6)
	~280HB	150 (100 ~ 200)	0.14 (0.08 ~ 0.2)	0.18 (0.1 ~ 0.25)	0.2 (0.12 ~ 0.3)	0.4 (0.2 ~ 0.6)	0.4 (0.2 ~ 0.6)
	~280HB	120 (80 ~ 180)	0.12 (0.08 ~ 0.15)	0.14 (0.1 ~ 0.2)	0.18 (0.12 ~ 0.25)	0.4 (0.2 ~ 0.5)	0.4 (0.2 ~ 0.5)
M ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS304, SUS420)	~250HB	130 (80 ~ 180)	0.1 (0.08 ~ 0.15)	0.12 (0.1 ~ 0.2)	0.16 (0.12 ~ 0.25)	0.35 (0.2 ~ 0.5)	0.35 (0.2 ~ 0.5)
K 鑄鉄 Cast Iron (FC250) ダクタイル鑄鉄 Ductile Cast Iron (FCD400)	~350N/mm ²	200 (150 ~ 280)	0.16 (0.08 ~ 0.25)	0.2 (0.1 ~ 0.3)	0.3 (0.15 ~ 0.4)	0.6 (0.3 ~ 0.8)	0.6 (0.3 ~ 0.8)
	~800N/mm ²	160 (100 ~ 220)	0.14 (0.08 ~ 0.2)	0.18 (0.1 ~ 0.25)	0.2 (0.15 ~ 0.3)	0.4 (0.3 ~ 0.6)	0.4 (0.3 ~ 0.6)
N アルミニウム合金 Aluminum Alloy	~13%Si	200 (100 ~ 800)	0.16 (0.08 ~ 0.25)	0.2 (0.1 ~ 0.3)	0.3 (0.15 ~ 0.4)	0.6 (0.3 ~ 0.8)	0.6 (0.3 ~ 0.8)
S 超耐熱合金(湿式) Superalloy (Wet) (Inconel718) チタン合金(湿式) Titanium Alloy (Wet) (Ti-6Al-4V)	-	50 (30 ~ 60)	0.08 (0.05 ~ 0.14)	0.08 (0.06 ~ 0.14)	0.12 (0.08 ~ 0.2)	0.25 (0.16 ~ 0.4)	0.25 (0.16 ~ 0.4)
	-	60 (30 ~ 100)	0.08 (0.05 ~ 0.14)	0.1 (0.06 ~ 0.16)	0.14 (0.08 ~ 0.2)	0.3 (0.16 ~ 0.5)	0.3 (0.16 ~ 0.5)
H プリハードン調 Pre-hardened Steel (NAK80) 調質鋼 Hardened Steel (SKD11)	40~43HRC	100 (60 ~ 120)	0.08 (0.05 ~ 0.14)	0.1 (0.06 ~ 0.16)	0.14 (0.08 ~ 0.2)	0.3 (0.16 ~ 0.5)	0.3 (0.16 ~ 0.5)
	50~55HRC	60 (40 ~ 80)	0.08 (0.05 ~ 0.14)	0.08 (0.05 ~ 0.14)	0.12 (0.08 ~ 0.2)	0.25 (0.16 ~ 0.4)	0.25 (0.16 ~ 0.4)

- この切削条件基準表は、実切削速度における一般的な値を示したものです。加工環境に合わせて適宜調整して下さい。
- インサートの装着に際しては、傷や汚れを取り除いた状態でしっかりと取り付けして下さい。
- 被削材の保持はしっかりと行い、変形、たわみ、振動が起こらない状態にして下さい。

- The above cutting conditions are to be used as general guidelines. Adjustments may be necessary depending on actual cutting condition.
- Inserts should be attached to the holder tightly in a very neat condition.
- Fasten the work material to reduce the possibility of work deformation, deflection of machined surface, or vibration.

■被削材別推奨材質

Recommended Materials by Insert Type

◎ 第一推奨材質 Best
○ 第二推奨材質 Good

インサート材種 Insert Grades	切削油剤 Coolant	P	M	K	N	S	H
XP8030	有 Wet	◎	◎	○	○	○	○
XC8035	無 Dry	○		◎			
	有 Wet	○					

CUTTING CONDITIONS
切削条件

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラテック
CERATIZIT

FACE MILLING CUTTERS
正面フライス

SHOULDER CUTTERS
肩削りカッタ

HIGH FEED CUTTERS
高速ラジアス

RADIUS CUTTERS
丸駒カッタ

PCD CUTTERS
PCDカッタ

FOR FINISHING CUTTERS
仕上げ用

EXCHANGEABLE HEAD
END MILLS
ヘッド交換式
エンドミル

SCREW-FIT TYPES
ねじ込みタイプ

MULTI-FUNCTION CUTTERS·
COUNTERBORING
多機能カッタ·
座ぐり

DRILLS
ドリル

インデキサブルツール切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR INDEXABLE TYPE TOOLS

インデキサブルドリル PD

Indexable Drill

■切削条件基準表 Cutting Conditions

被削材 Work Material	引張強さ・硬さ Tensile Strength・Hardness	切削速度 Vc (m/min) Cutting Speed	送り量 f (mm/rev) Feed Rate										
			P2D・P3D										
			φ12-φ14.5	φ15-φ16.5	φ17-φ18.5	φ19-φ20.5	φ21-φ24.5	φ25-φ28.5	φ29-φ33.5	φ34-φ63			
P 軟鋼、低炭素鋼 Mild Steel, Carbon Steel (SS400, S10C)	~180HB	200 (150~250)	0.06 (0.04~0.08)	0.06 (0.04~0.1)	0.06 (0.04~0.1)	0.07 (0.04~0.1)	0.08 (0.04~0.12)	0.08 (0.04~0.12)	0.1 (0.05~0.15)	0.1 (0.05~0.18)			
			炭素鋼、合金鋼 Carbon Steel, Alloy Steel (S50C, SCM440)	~280HB	150 (100~220)	0.08 (0.04~0.12)	0.08 (0.04~0.14)	0.09 (0.04~0.16)	0.1 (0.04~0.18)	0.14 (0.04~0.2)	0.18 (0.06~0.25)	0.2 (0.08~0.3)	0.2 (0.08~0.35)
			ダイス鋼 Die Steel (SKD11, SKD61)	~280HB	120 (80~180)	0.06 (0.04~0.1)	0.06 (0.04~0.1)	0.07 (0.04~0.1)	0.08 (0.04~0.12)	0.12 (0.04~0.15)	0.14 (0.06~0.2)	0.18 (0.08~0.25)	0.18 (0.08~0.25)
M ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS304, SUS420)	~250HB	130 (80~180)	0.07 (0.04~0.1)	0.07 (0.04~0.1)	0.08 (0.04~0.1)	0.09 (0.04~0.12)	0.1 (0.04~0.15)	0.13 (0.06~0.2)	0.15 (0.08~0.25)	0.15 (0.08~0.25)			
K 鋳鉄 Cast Iron (FC250)	~350N/mm ²	200 (150~280)	0.08 (0.04~0.14)	0.08 (0.04~0.14)	0.1 (0.04~0.16)	0.12 (0.04~0.2)	0.16 (0.08~0.25)	0.2 (0.06~0.3)	0.2 (0.08~0.3)	0.2 (0.08~0.35)			
	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron (FCD400)	~800N/mm ²	160 (100~220)	0.08 (0.04~0.1)	0.08 (0.04~0.12)	0.09 (0.04~0.14)	0.1 (0.04~0.18)	0.14 (0.04~0.2)	0.18 (0.06~0.25)	0.18 (0.08~0.25)	0.18 (0.08~0.25)		
N アルミニウム合金 Aluminum Alloy	~13%Si	200 (100~800)	0.08 (0.04~0.12)	0.08 (0.04~0.12)	0.1 (0.04~0.16)	0.12 (0.04~0.2)	0.16 (0.04~0.25)	0.2 (0.06~0.3)	0.2 (0.08~0.3)	0.2 (0.08~0.3)			
S 超耐熱合金 Superalloy (Inconel® 718)	—	50 (15~60)	0.04 (0.02~0.06)	0.04 (0.02~0.06)	0.05 (0.03~0.06)	0.05 (0.03~0.06)	0.06 (0.04~0.08)	0.08 (0.06~0.1)	0.1 (0.06~0.12)	0.1 (0.06~0.12)			
	チタン合金 Titanium Alloy (Ti-6Al-4V)	—	60 (30~100)	0.05 (0.04~0.08)	0.05 (0.04~0.08)	0.06 (0.04~0.08)	0.06 (0.04~0.08)	0.08 (0.04~0.15)	0.1 (0.06~0.2)	0.14 (0.08~0.2)	0.14 (0.08~0.2)		
H プリハードン鋼 Pre-hardened Steel (NAK80)	40~43HRC	100 (60~120)	0.06 (0.04~0.1)	0.06 (0.04~0.1)	0.06 (0.04~0.12)	0.07 (0.04~0.12)	0.08 (0.04~0.12)	0.1 (0.06~0.15)	0.1 (0.06~0.15)	0.1 (0.06~0.15)			
	調質鋼 Hardened Steel (SKD11)	50~55HRC	60 (40~80)	0.05 (0.04~0.08)	0.05 (0.04~0.08)	0.05 (0.04~0.08)	0.06 (0.04~0.08)	0.06 (0.04~0.08)	0.08 (0.04~0.1)	0.08 (0.04~0.1)	0.08 (0.04~0.1)		

- この切削条件基準表は、水溶性切削油剤を内部給油にて使用する場合があります。
- 水溶性切削油剤は、希釈倍率20倍以下の良質のものをご使用下さい。
- 不水溶性切削油剤は推奨しません。
- この切削条件基準表は、実切削速度における一般的な値を示したものです。加工環境に合わせて適宜調整して下さい。
- インサート装着に際しては、傷や汚れを取り除いた状態でしっかりと取り付けて下さい。
- 被削材の保持はしっかりと行い、変形、たわみ、振動が起こらない状態にして下さい。
- 油穴の詰まりは折損トラブルの原因になります。給油装置のフィルタは必ず装着して下さい。

- The indicated speeds and feeds are for using water-soluble oil with inner supply.
- Suitable cutting fluid is water-soluble high density oil (less than 20 times dilution).
- Using non-water-soluble oil is not recommended.
- The above cutting conditions are to be used as general guidelines. Adjustments may be necessary depending on actual cutting condition.
- Inserts should be attached to the holder tightly in a very neat condition.
- Fasten the work material to reduce the possibility of work deformation, deflection of machined surface, or vibration.
- A clogged oil hole can lead to a breakage. Make sure that a filter is attached to the oil feeder.

CUTTING CONDITIONS FOR INDEXABLE TYPE TOOLS **インデキサブルツール切削条件基準表**

CUTTING CONDITIONS
切削条件

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラテック
CERATIZIT

FACE MILLING CUTTERS
正面フライス

SHOULDER CUTTERS
肩削りカッタ

HIGH FEED CUTTERS
高送りラジラス

RADIUS CUTTERS
丸駒カッタ

PCD CUTTERS
PCDカッタ

FOR FINISHING CUTTERS
仕上げ用

EXCHANGEABLE HEAD
END MILLS
ヘッド交換式
エンドミル

SCREW-FIT TYPES
ねじ込みタイプ

MULTI-FUNCTION CUTTERS
COUNTERBORING
多機能カッタ
座ぐり

DRILLS
ドリル

送り量 f (mm/rev) Feed Rate															
P4D								P5D							
φ12-φ14.5	φ15-φ16.5	φ17-φ18.5	φ19-φ20.5	φ21-φ24.5	φ25-φ28.5	φ29-φ33.5	φ34-φ63	φ12-φ14.5	φ15-φ16.5	φ17-φ18.5	φ19-φ20.5	φ21-φ24.5	φ25-φ28.5	φ29-φ33.5	φ34-φ63
0.06 (0.04-0.08)	0.06 (0.04-0.08)	0.06 (0.04-0.08)	0.07 (0.04-0.1)	0.08 (0.04-0.12)	0.08 (0.04-0.12)	0.1 (0.05-0.15)	0.1 (0.05-0.18)	0.05 (0.04-0.08)	0.05 (0.04-0.08)	0.06 (0.04-0.08)	0.07 (0.04-0.1)	0.08 (0.04-0.12)	0.08 (0.04-0.12)	0.1 (0.05-0.15)	0.1 (0.05-0.18)
0.07 (0.04-0.1)	0.08 (0.04-0.14)	0.08 (0.04-0.16)	0.09 (0.04-0.18)	0.12 (0.04-0.15)	0.18 (0.06-0.25)	0.2 (0.08-0.25)	0.2 (0.08-0.3)	0.06 (0.04-0.09)	0.06 (0.04-0.09)	0.08 (0.04-0.12)	0.08 (0.04-0.14)	0.12 (0.04-0.15)	0.15 (0.06-0.2)	0.18 (0.08-0.2)	0.18 (0.08-0.25)
0.06 (0.04-0.08)	0.06 (0.04-0.1)	0.07 (0.04-0.1)	0.08 (0.04-0.12)	0.1 (0.04-0.13)	0.14 (0.06-0.2)	0.18 (0.08-0.25)	0.18 (0.08-0.25)	0.06 (0.04-0.08)	0.06 (0.04-0.08)	0.06 (0.04-0.08)	0.07 (0.04-0.1)	0.1 (0.04-0.13)	0.12 (0.06-0.15)	0.15 (0.08-0.18)	0.16 (0.08-0.22)
0.06 (0.04-0.08)	0.06 (0.04-0.08)	0.07 (0.04-0.1)	0.08 (0.04-0.1)	0.08 (0.04-0.1)	0.13 (0.06-0.2)	0.15 (0.08-0.2)	0.15 (0.08-0.2)	0.06 (0.04-0.08)	0.06 (0.04-0.08)	0.06 (0.04-0.08)	0.07 (0.04-0.09)	0.08 (0.04-0.1)	0.1 (0.06-0.15)	0.12 (0.06-0.18)	0.12 (0.06-0.2)
0.08 (0.04-0.12)	0.08 (0.04-0.14)	0.09 (0.04-0.16)	0.1 (0.04-0.2)	0.12 (0.04-0.15)	0.2 (0.06-0.3)	0.2 (0.08-0.3)	0.2 (0.08-0.3)	0.06 (0.04-0.1)	0.06 (0.04-0.1)	0.08 (0.04-0.12)	0.08 (0.04-0.13)	0.12 (0.04-0.15)	0.15 (0.06-0.2)	0.18 (0.08-0.2)	0.18 (0.08-0.25)
0.08 (0.04-0.1)	0.08 (0.04-0.1)	0.08 (0.04-0.12)	0.09 (0.04-0.15)	0.12 (0.04-0.15)	0.15 (0.06-0.25)	0.18 (0.08-0.25)	0.18 (0.08-0.25)	0.06 (0.04-0.09)	0.06 (0.04-0.09)	0.08 (0.04-0.12)	0.08 (0.04-0.12)	0.1 (0.04-0.13)	0.12 (0.06-0.15)	0.15 (0.08-0.18)	0.18 (0.08-0.25)
0.07 (0.04-0.12)	0.07 (0.04-0.12)	0.09 (0.04-0.12)	0.12 (0.04-0.2)	0.14 (0.04-0.2)	0.2 (0.06-0.3)	0.2 (0.08-0.3)	0.2 (0.08-0.3)	0.06 (0.04-0.1)	0.06 (0.04-0.1)	0.09 (0.04-0.12)	0.1 (0.04-0.15)	0.12 (0.04-0.15)	0.15 (0.06-0.25)	0.2 (0.08-0.3)	0.2 (0.08-0.3)
0.04 (0.02-0.06)	0.04 (0.02-0.06)	0.04 (0.02-0.06)	0.04 (0.02-0.06)	0.05 (0.04-0.08)	0.07 (0.06-0.1)	0.08 (0.06-0.12)	0.08 (0.06-0.12)	0.04 (0.02-0.06)	0.04 (0.02-0.06)	0.04 (0.02-0.06)	0.04 (0.02-0.06)	0.04 (0.02-0.06)	0.07 (0.06-0.08)	0.07 (0.06-0.08)	0.07 (0.06-0.08)
0.05 (0.04-0.08)	0.05 (0.04-0.08)	0.06 (0.04-0.08)	0.06 (0.04-0.08)	0.08 (0.04-0.1)	0.1 (0.06-0.2)	0.14 (0.08-0.2)	0.14 (0.08-0.2)	0.05 (0.04-0.08)	0.05 (0.04-0.08)	0.06 (0.04-0.08)	0.06 (0.04-0.08)	0.06 (0.04-0.1)	0.08 (0.06-0.15)	0.1 (0.08-0.15)	0.1 (0.08-0.15)
0.06 (0.04-0.1)	0.06 (0.04-0.1)	0.06 (0.04-0.1)	0.06 (0.04-0.1)	0.08 (0.04-0.12)	0.08 (0.06-0.12)	0.1 (0.06-0.13)	0.1 (0.06-0.13)	0.06 (0.04-0.08)	0.06 (0.04-0.08)	0.06 (0.04-0.08)	0.06 (0.04-0.08)	0.08 (0.04-0.1)	0.08 (0.06-0.12)	0.1 (0.06-0.12)	0.1 (0.06-0.12)
0.05 (0.04-0.08)	0.05 (0.04-0.08)	0.05 (0.04-0.08)	0.06 (0.04-0.08)	0.06 (0.04-0.08)	0.08 (0.04-0.1)	0.08 (0.04-0.1)	0.08 (0.04-0.1)	0.05 (0.04-0.07)	0.05 (0.04-0.07)	0.05 (0.04-0.07)	0.06 (0.04-0.07)	0.06 (0.04-0.08)	0.07 (0.04-0.1)	0.08 (0.04-0.1)	0.08 (0.04-0.1)

被削材別推奨材質

Recommended Materials by Insert Type

インサート材種 Insert Grades	ブレーカ Insert Breaker	切削油剤 Coolant	P M K N S H							
			◎	○	○	○	○	○	○	
XP9020	DM	有 Wet	◎	◎	○	○	○	○	○	○
XP1010	DR	有 Wet	◎	○	◎					
CK110	DN	有 Wet				◎				

◎第一推奨材質 Best
○第二推奨材質 Good

外周刃専用インサート

Inserts for Peripheral Cutting Edge

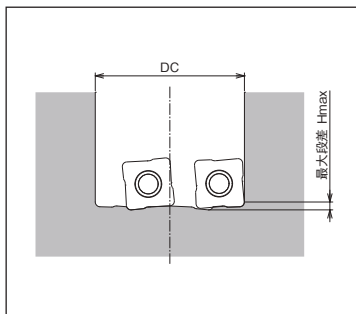
インサート材種 Insert Grades	ブレーカ Insert Breaker	切削油剤 Coolant	P M K N S H							
			◎	○	○	○	○	○	○	
XC9015	DM	有 Wet	◎		◎					

◎第一推奨材質 Best
○第二推奨材質 Good

PD穴底段差量の目安値

Reference Value of PD Hmax

ドリル径 Drill Dia	Hmax (mm)
φ 12~ φ 14.5	0.6
φ 15~ φ 16.5	0.8
φ 17~ φ 18.5	0.9
φ 19~ φ 20.5	1.1
φ 21~ φ 24.5	1.2
φ 25~ φ 28.5	1.5
φ 29~ φ 33.5	1.6
φ 34~ φ 38	1.7
φ 39~ φ 44	2
φ 45~ φ 49	2.3
φ 50~ φ 56	2.5
φ 57~ φ 63	2.6



加工穴径の目安値

Reference Value of Hole Diameter

単位:mm Unit:mm

外径 DC	P2D・P3D	P4D・P5D
φ 12~ φ 20.5	+0.25 0	+0.3 0
φ 21~ φ 49	+0.3 0	+0.4 0
φ 50~ φ 63	+0.35 0	+0.5 0

上記は推奨条件下での一般的な値を示したものです。加工環境によって異なる場合があります。
The above values are general recommendation and may differ based on actual machining condition.

インデキサブルツール切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR INDEXABLE TYPE TOOLS

インデキサブルフラットドリル PDZ

Indexable Flat Drill

■切削条件基準表 Cutting Conditions

被削材 Work Material	引張強さ・硬さ Tensile Strength・Hardness	切削速度 Vc (m/min) Cutting Speed	送り量 f(mm/rev) Feed Rate							
			φ16-φ16.5	φ17-φ18.5	φ19-φ20	φ21-φ24	φ25-φ28	φ29-φ33	φ34-φ43	
P 軟鋼、低炭素鋼 Mild Steel, Carbon Steel (SS400, S10C)	~180HB	200(150~250)	0.06 (0.04~0.1)	0.06 (0.04~0.1)	0.07 (0.04~0.1)	0.08 (0.04~0.12)	0.08 (0.04~0.12)	0.1 (0.05~0.15)	0.1 (0.05~0.18)	
	~280HB	150(100~220)	炭素鋼、合金鋼 Carbon Steel, Alloy Steel (S50C, SCM440)	0.08 (0.04~0.14)	0.09 (0.04~0.16)	0.1 (0.04~0.18)	0.14 (0.04~0.2)	0.18 (0.06~0.25)	0.2 (0.08~0.3)	0.2 (0.08~0.35)
			ダイス鋼 Die Steel (SKD11, SKD61)	0.06 (0.04~0.1)	0.07 (0.04~0.1)	0.08 (0.04~0.12)	0.12 (0.04~0.15)	0.14 (0.06~0.2)	0.18 (0.08~0.25)	0.18 (0.08~0.25)
M ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS304, SUS420)	~250HB	130(80~180)	0.07 (0.04~0.1)	0.08 (0.04~0.1)	0.09 (0.04~0.12)	0.1 (0.04~0.15)	0.13 (0.06~0.2)	0.15 (0.08~0.25)	0.15 (0.08~0.25)	
K 鋳鉄 Cast Iron (FC250)	~350N/mm ²	200(150~280)	0.08 (0.04~0.14)	0.1 (0.04~0.16)	0.12 (0.04~0.2)	0.16 (0.08~0.25)	0.2 (0.06~0.3)	0.2 (0.08~0.3)	0.2 (0.08~0.35)	
	~800N/mm ²	160(100~220)	0.08 (0.04~0.12)	0.09 (0.04~0.14)	0.1 (0.04~0.18)	0.14 (0.04~0.2)	0.18 (0.06~0.25)	0.18 (0.08~0.25)	0.18 (0.08~0.25)	
N アルミニウム合金 Aluminum Alloy	~13%Si	200(100~800)	0.08 (0.04~0.12)	0.1 (0.04~0.16)	0.12 (0.04~0.2)	0.16 (0.04~0.25)	0.2 (0.06~0.3)	0.2 (0.08~0.3)	0.2 (0.08~0.3)	
S 超耐熱合金 Superalloy (Inconel718)	-	50(15~60)	0.04 (0.02~0.06)	0.05 (0.03~0.06)	0.05 (0.03~0.06)	0.06 (0.04~0.08)	0.08 (0.06~0.1)	0.1 (0.06~0.12)	0.1 (0.06~0.12)	
	-	60(30~100)	0.05 (0.04~0.08)	0.06 (0.04~0.08)	0.06 (0.04~0.08)	0.08 (0.04~0.15)	0.1 (0.06~0.2)	0.14 (0.08~0.2)	0.14 (0.08~0.2)	
H プリハードン鋼 Pre-hardened Steel (NAK80)	40~43HRC	100(60~120)	0.06 (0.04~0.1)	0.06 (0.04~0.12)	0.07 (0.04~0.12)	0.08 (0.04~0.12)	0.1 (0.06~0.15)	0.1 (0.06~0.15)	0.1 (0.06~0.15)	
	調質鋼 Hardened Steel (SKD11)	50~55HRC	60(40~80)	0.05 (0.04~0.08)	0.05 (0.04~0.08)	0.06 (0.04~0.08)	0.06 (0.04~0.08)	0.08 (0.04~0.1)	0.08 (0.04~0.1)	

- この切削条件基準表は、水溶性切削油剤を内部給油にて使用する場合があります。
- 水溶性切削油剤は、希釈倍率20倍以下の良質のものをご使用下さい。
- 不水溶性切削油剤は推奨しません。
- この切削条件基準表は、実切削速度における一般的な値を示したものです。
加工環境に合わせて適宜調整して下さい。
- インサート装着に際しては、傷や汚れを取り除いた状態でしっかりと取り付けて下さい。
- 被削材の保持はしっかりと行い、変形、たわみ、振動が起こらない状態にして下さい。
- オイルホールの詰まりは折損トラブルの原因になります。給油装置のフィルタは必ず装着して下さい。

- The indicated speeds and feeds are for using water-soluble oil with inner supply.
- Suitable cutting fluid is water-soluble in high density (less than 20 times dilution).
- Using non-water-soluble oil is not recommended.
- The above cutting conditions are to be used as general guidelines. Adjustments may be necessary depending on actual cutting condition.
- Inserts should be attached to the holder tightly in a very neat condition.
- Fasten the work material to reduce the possibility of work deformation, deflection of machined surface, or vibration.
- A clogged oil hole can lead to a breakage. Make sure that a filter is attached to the oil feeder.

■被削材別推奨材質

Recommended Materials by Insert Type

◎第一推奨材質 Best
○第二推奨材質 Good

インサート材種 Insert Grades	切削油剤 Coolant	P	M	K	N	S	H
XP8030	有 Wet	◎	◎	○	○	○	○

■外周刃専用インサート

Inserts for Peripheral Cutting Edge

◎第一推奨材質 Best
○第二推奨材質 Good

インサート材種 Insert Grades	切削油剤 Coolant	P	M	K	N	S	H
XC8035	無 Dry			◎			
	有 Wet	○	○				

■加工穴径の目安値

Reference Value of Hole Diameter

単位:mm Unit:mm

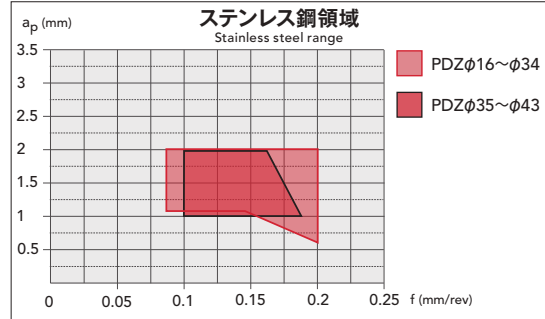
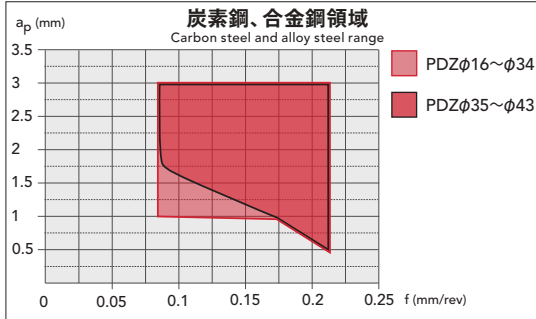
外径 DC	PDZ
φ16~φ20	+0.2 -0.15
φ21~φ43	+0.25 -0.15

上記は推奨条件下での一般的な値を示したものです。
加工環境によって異なる場合があります。

The above values are general recommendation and may differ based on actual machining condition.

■旋削加工 Turning

内径・外径旋削の切込み/送り条件 Cutting Conditions of Internal / External Turning



インデキサブルツール切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR INDEXABLE TYPE TOOLS

インデキサブルドリル 3D用 PHP

Indexable Drill for 3D

■切削条件基準表 Cutting Conditions

	被削材 Work Material	引張強さ・硬さ Tensile Strength・ Hardness	切削速度 Vc (m/min) Cutting Speed	送り量 f (mm/rev) Feed Rate			
				φ14~φ20.5	φ21~φ28	φ29~φ34	φ35~φ40
P	軟鋼、低炭素鋼 Mild Steel, Carbon Steel (SS400, S10C)	~180HB	200 (60 ~ 250)	0.09 (0.06 ~ 0.13)	0.13 (0.1 ~ 0.18)	0.18 (0.13 ~ 0.21)	0.25 (0.2 ~ 0.27)
	炭素鋼、合金鋼 Carbon Steel, Alloy Steel (S50C, SCM440)	~280HB	160 (40 ~ 220)	0.09 (0.06 ~ 0.13)	0.13 (0.1 ~ 0.18)	0.18 (0.13 ~ 0.21)	0.25 (0.2 ~ 0.27)
	ダイス鋼 Die Steel (SKD11, SKD61)	~280HB	140 (40 ~ 180)	0.08 (0.05 ~ 0.12)	0.12 (0.06 ~ 0.15)	0.14 (0.09 ~ 0.18)	0.15 (0.1 ~ 0.2)
M	ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS304, SUS420)	~250HB	150 (60 ~ 180)	0.08 (0.05 ~ 0.12)	0.1 (0.06 ~ 0.12)	0.15 (0.1 ~ 0.17)	0.18 (0.15 ~ 0.2)
K	鑄鉄 Cast Iron (FC250)	~350N/mm ²	150 (60 ~ 180)	0.09 (0.06 ~ 0.13)	0.13 (0.1 ~ 0.18)	0.18 (0.13 ~ 0.21)	0.25 (0.2 ~ 0.27)
	ダクタイル鑄鉄 Ductile Cast Iron (FCD400)	~800N/mm ²	130 (40 ~ 150)	0.09 (0.06 ~ 0.13)	0.12 (0.08 ~ 0.16)	0.16 (0.1 ~ 0.2)	0.2 (0.15 ~ 0.25)
N	アルミニウム合金 Aluminum Alloy	~13%Si	220 (100 ~ 800)	0.09 (0.06 ~ 0.2)	0.13 (0.1 ~ 0.25)	0.18 (0.13 ~ 0.3)	0.25 (0.2 ~ 0.35)
S	超耐熱合金(湿式) Superalloy (Wet) (Inconel718)	-	30 (15 ~ 50)	0.04 (0.02 ~ 0.06)	0.06 (0.03 ~ 0.1)	0.08 (0.04 ~ 0.12)	0.1 (0.06 ~ 0.14)
	チタン合金(湿式) Titanium Alloy (Wet) (Ti-6Al-4V)	-	60 (30 ~ 100)	0.06 (0.04 ~ 0.08)	0.08 (0.06 ~ 0.12)	0.1 (0.08 ~ 0.15)	0.12 (0.1 ~ 0.15)

1. この切削条件基準表は、水溶性切削油剤を使用する場合のものです。
2. 水溶性切削油剤は、希釈倍率20倍以下の良質のものをご使用下さい。
3. 不溶性切削油剤は推奨しません。
4. この切削条件基準表は、穴深さ3D以下の場合に適用下さい。
5. この切削条件基準表は、実切削速度における一般的な値を示したものです。
加工環境に合わせて適宜調整して下さい。
6. インサート装着に際しては、傷や汚れを取り除いた状態でしっかりと取り付けて下さい。
7. 被削材の保持はしっかりと行い、変形、たわみ、振動が起こらない状態にして下さい。
8. 油穴の詰まりは折損トラブルの原因になります。給油装置のフィルタは必ず装着して下さい。

1. The indicated speeds and feeds are for using water-soluble oil.
2. Suitable cutting fluid is water-soluble high density oil (less than 20 times dilution).
3. Using non-water-soluble oil is not recommended.
4. These conditions are for drilling depth less than 3 times the drill diameter.
5. The above cutting conditions are to be used as general guidelines. Adjustments may be necessary depending on actual cutting condition.
6. Inserts should be attached to the holder tightly in a very neat condition.
7. Fasten the work material to reduce the possibility of work deformation, deflection of machined surface, or vibration.
8. A clogged oil hole can lead to a breakage. Make sure that a filter is attached to the oil feeder.

■被削材別推奨材質

Recommended Materials by Insert Type

◎第一推奨材質 Best
○第二推奨材質 Good

インサート材種 Insert Grades	ブレーカ Insert Breaker	切削油剤 Coolant	P	M	K	N	S	H
XP9040	DM	有 Wet	◎	◎		◎	○	
XC9025	DM	有 Wet	○	○	◎	○		

CUTTING CONDITIONS FOR INDEXABLE TYPE TOOLS **インデキサブルツール切削条件基準表**

ヘッド交換式ドリル PXD

Exchangeable Head Drill

■切削条件基準表 Cutting Conditions

被削材 Work Material	PC(鋼用) For Steel						KC(铸铁用) For Cast Iron				NC(非鉄用) For Nonferrous Metal	
	軟鋼・低炭素鋼 Mild Steel· Low Carbon Steel S5400, S10C ~ 150HB (~ 500N/mm ²)		炭素鋼 Carbon Steel S35C, S50C ~ 210HB (~ 710N/mm ²)		合金鋼 Alloy Steel SCM, SCr, SNCM 16 ~ 30HRC (710 ~ 950N/mm ²)		铸铁 Cast Iron FC250 (~ 350N/mm ²)		ダクタイル铸铁 Ductile Cast Iron FCD450, FCD600 (400 ~ 600N/mm ²)		アルミニウム合金鋳物 Aluminum Alloy Casting AC4A, ADC	
切削速度 Cutting Speed	80~120m/min		80~120m/min		60~120m/min		80~120m/min		60~100m/min		80~180m/min	
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed (mm/rev)
14	2,300	0.21 ~ 0.35	2,300	0.21 ~ 0.35	2,000	0.21 ~ 0.35	2,300	0.21 ~ 0.35	1,800	0.21 ~ 0.35	3,000	0.28 ~ 0.42
15	2,100	0.23 ~ 0.38	2,100	0.23 ~ 0.38	1,900	0.23 ~ 0.38	2,100	0.23 ~ 0.38	1,700	0.23 ~ 0.38	2,800	0.3 ~ 0.45
16	2,000	0.24 ~ 0.4	2,000	0.24 ~ 0.4	1,800	0.24 ~ 0.4	2,000	0.24 ~ 0.4	1,600	0.24 ~ 0.4	2,600	0.32 ~ 0.48
17	1,900	0.26 ~ 0.43	1,900	0.26 ~ 0.43	1,700	0.26 ~ 0.43	1,900	0.26 ~ 0.43	1,500	0.26 ~ 0.43	2,400	0.34 ~ 0.51
18	1,800	0.27 ~ 0.45	1,800	0.27 ~ 0.45	1,600	0.27 ~ 0.45	1,800	0.27 ~ 0.45	1,400	0.27 ~ 0.45	2,300	0.36 ~ 0.54
19	1,700	0.29 ~ 0.48	1,700	0.29 ~ 0.48	1,500	0.29 ~ 0.48	1,700	0.29 ~ 0.48	1,300	0.29 ~ 0.48	2,200	0.38 ~ 0.57
20	1,600	0.3 ~ 0.5	1,600	0.3 ~ 0.5	1,400	0.3 ~ 0.5	1,600	0.3 ~ 0.5	1,300	0.3 ~ 0.5	2,100	0.4 ~ 0.6
21	1,500	0.32 ~ 0.53	1,500	0.32 ~ 0.53	1,400	0.32 ~ 0.53	1,500	0.32 ~ 0.53	1,200	0.32 ~ 0.53	2,000	0.42 ~ 0.63
22	1,400	0.33 ~ 0.55	1,400	0.33 ~ 0.55	1,300	0.33 ~ 0.55	1,400	0.33 ~ 0.55	1,200	0.33 ~ 0.55	1,900	0.44 ~ 0.66
23	1,400	0.35 ~ 0.58	1,400	0.35 ~ 0.58	1,200	0.35 ~ 0.58	1,400	0.35 ~ 0.58	1,100	0.35 ~ 0.58	1,800	0.46 ~ 0.69
24	1,300	0.36 ~ 0.6	1,300	0.36 ~ 0.6	1,200	0.36 ~ 0.6	1,300	0.36 ~ 0.6	1,100	0.36 ~ 0.6	1,700	0.48 ~ 0.72
25	1,300	0.38 ~ 0.63	1,300	0.38 ~ 0.63	1,100	0.38 ~ 0.63	1,300	0.38 ~ 0.63	1,000	0.38 ~ 0.63	1,700	0.5 ~ 0.75

- この切削条件基準表は、水溶性切削油剤を内部給油にて使用する場合があります。
 - 水溶性切削油剤は希釈倍率20倍以下の良質のものをご使用下さい。
 - この切削条件基準表は、実切削速度における一般的な値を示したものです。加工環境に合わせて適宜調整して下さい。
 - 被削材の保持はしっかりと行い、変形、たわみ、振動が起こらない状態にして下さい。
 - 油穴の詰まりは折損トラブルの原因になります。給油装置のフィルタは必ず装着して下さい。
- The indicated speeds and feeds are for using water-soluble oil with inner supply.
 - Suitable cutting fluid is water-soluble high density oil (less than 20 times dilution).
 - The above cutting conditions are to be used as general guidelines. Adjustments may be necessary depending on actual cutting condition.
 - Fasten the work material to reduce the possibility of work deformation, deflection of machined surface, or vibration.
 - A clogged oil hole can lead to a breakage. Make sure that a filter is attached to the oil feeder.

CARBORUM MILLS
インデキサブル
ツール

HEAD EXCHANGING
DRILLS
ヘッド交換式
ドリル

INDEXABLE TOOL
インデキサブル
ツール

CUTTING CONDITIONS
切削条件

OPERATIONAL
INSTRUCTIONS
取扱説明書

INDEX
目次

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラテック
CERATIZIT

FACE MILLING CUTTERS
正面フライス

SHOULDER CUTTERS
肩削りカッタ

HIGH FEED CUTTERS
高送りラジアス

RADIUS CUTTERS
丸駒カッタ

PCD CUTTERS
PCDカッタ

FOR FINISHING CUTTERS
仕上げ用

EXCHANGEABLE HEAD
END MILLS
ヘッド交換式
エンドミル

SCREW-FIT TYPES
ねじ込みタイプ

MULTI-FUNCTION CUTTERS
COUNTERBORING
多機能カッタ
座ぐり

DRILLS
ドリル

インデキサブルツール切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR INDEXABLE TYPE TOOLS

リーディングドリル PLDS

Centering and Chamfering Cutter

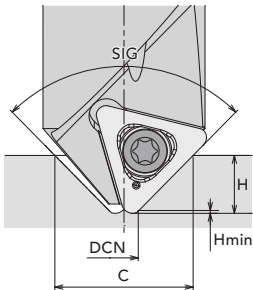
■切削条件基準表 Cutting Conditions

	被削材 Work Material	引張強さ・硬さ Tensile Strength・Hardness	切削速度 Vc (m/min) Cutting Speed	回転速度 (min ⁻¹) Speed	送り量 (mm/rev) Feed Rate	
					センタリング加工 Centering	面取り加工(横送り) Countersinking (Side Feed)
P	軟鋼、低炭素鋼 (SS400, S10C) Mild Steel, Carbon Steel	～180HB	80 (60～120)	1,500～3,000	0.06 (0.03～0.08)	0.08 (0.05～0.12)
	炭素鋼、合金鋼 (S50C, SCM440) Carbon Steel, Alloy Steel	～280HB	80 (60～120)	1,500～3,000	0.06 (0.03～0.08)	0.08 (0.05～0.12)
	ダイス鋼 (SKD11, SKD61) Die Steel	～280HB	80 (60～120)	1,500～3,000	0.06 (0.03～0.08)	0.08 (0.05～0.12)
M	ステンレス鋼 (SUS304, SUS420) Stainless Steel	～250HB	80 (60～100)	1,500～2,500	0.06 (0.03～0.08)	0.08 (0.05～0.12)
K	鑄鉄 (FC250) Cast Iron	～350N/mm ²	100 (60～140)	1,500～3,500	0.06 (0.03～0.08)	0.08 (0.05～0.12)
	ダクタイル鑄鉄 (FCD400) Ductile Cast Iron	～800N/mm ²	100 (60～140)	1,500～3,500	0.06 (0.03～0.08)	0.08 (0.05～0.12)
N	アルミニウム合金 Aluminum Alloy	～13%Si	150 (100～200)	2,500～5,000	0.06 (0.03～0.08)	0.08 (0.05～0.12)
S	耐熱合金(湿式) (Inconel 718) Superalloy (Wet)	—	35 (25～60)	600～1,500	0.04 (0.03～0.06)	0.08 (0.05～0.12)
	チタン合金(湿式) (Ti-6Al-4V) Titanium Alloy (Wet)	—	40 (30～100)	700～2,500	0.06 (0.03～0.08)	0.08 (0.05～0.12)
H	プリハードン鋼 (NAK80) Pre-hardened Steel	40～43HRC	80 (60～100)	1,500～3,000	0.06 (0.03～0.08)	0.08 (0.05～0.12)
	ダイカスト用鋼 (DAC-MAGIC, DH31) Steel for Die Casting	43～48HRC	60 (50～80)	1,200～2,000	0.06 (0.03～0.08)	0.08 (0.05～0.12)

- この切削条件基準表は、実切削速度における一般的な値を示したものです。加工環境に合わせて適宜調整して下さい。
- インサートの装着に際しては、傷や汚れを取り除いた状態でしっかりと取り付けて下さい。
- 被削材の保持はしっかりと行い、変形、たわみ、振動が起らない状態にして下さい。
- V溝加工の送り量は、上表の面取り加工(横送り)の80%でご使用下さい。

- The above cutting conditions are to be used as general guidelines. Adjustments may be necessary depending on actual cutting condition.
- Inserts should be attached to the holder tightly in a very neat condition.
- Fasten the work material to reduce the possibility of work deformation, deflection of machined surface, or vibration.
- For the feed of V slotting, use 80% of the countersinking (side feed) shown in the above table.

■センタリング加工深さの目安(H) Standard centering depth (H)



SIG=90°の場合 When SIG=90°

Hmin=0.25
DCN = φ2.5(最小加工径)

(Minimum machined hole diameter)

$$H = (C - DCN) \div 2 + Hmin$$

H: センタリング加工深さ C: 皿穴径 H: Centering depth C: Countersink diameter

例) SIG=90° C=φ10(皿穴径)の場合
Hの値は5mmではなく、4mmになります。

SIG=120°の場合 When SIG=120°

Hmin=0.1
DCN = φ2.4(最小加工径)

(Minimum machined hole diameter)

$$H = (C - DCN) \div 3.46 + Hmin$$

Example: When SIG=90° C=φ10 (Countersink diameter)
The value of H will be 4 mm instead of 5 mm.

■被削材別推奨材質 Recommended Materials by Insert Type

インサート材種 Insert Grades	ブレーカ Insert Breaker	切削油剤 Coolant	P	M	K	N	S	H
XP9020	DM	有 Wet	◎	○	◎	○	○	○
XP2040		無 Dry	○	○	○	○	○	○
		有 Wet	○	◎	○	○	◎	◎

◎第一推奨材質 Best
○第二推奨材質 Good

OSG 欲しい情報を今すぐ! OSG Pro カタログ アプリ



総合カタログ
いつでもどこでもカタログを。

バーコードスキャン
製品バーコードをスキャンするとその製品の詳細情報を表示します。

新製品カタログ
最新カタログをいち早く。

製品検索
お求めの条件を入力するだけで、お探しの製品をご紹介します。

カタログをめくる感覚で
閲覧機能も充実!!

他にも、製品動画やFAQサイト
までOSG情報が満載!!

※アプリ画面はイメージです。実際の画面とは異なる場合があります。

最新の製品情報を掲載中。今すぐダウンロード!!















形状別 インデキサブルツール 目次 INDEX OF INDEXABLE TOOL

ページ Page	形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	在庫サイズ Stocked Sizes	ページ Page
切り込み角90° (ショルダーミル) Shoulder Mill					
1137		 DC-S	ディスクカッタ S Disc Cutter S	80 } 125	1137
1138		 DC-P	ディスクカッタ PRO Disc Cutter PRO	80 } 125	1138
1048 } 1050		 F4042	ポジティブミル Positive Mill	50 } 125	1048 } 1050
1069 } 1070		 F4010 P3F90R	ミーリングカッタ F4000タイプ Milling Cutter F4000 Type	80 } 250	1069 } 1070
1065		 F4041	高剛性ショルダーミル High Rigidity Shoulder Mill	50 } 100	1065
1155 } 1156		 F2010 P4S90R	ミーリングカッタ 肩削り用 (89° 45') 鋼・鋳鉄の一般切削 Milling Cutter shoulder milling, steel, cast iron general cutting	80 } 250	1155 } 1156
1147 } 1148		 F2250 A2S90R	ミーリングカッタ 高速アルミ加工用 Milling Cutter High Speed Aluminum Milling	50 } 63	1147 } 1148
1145 } 1146		 F2250 A4S90R	ミーリングカッタ 高速アルミ加工用 Milling Cutter High Speed Aluminum Milling	80 } 200	1145 } 1146
1083 } 1084		 F3042A SL	ポジティブミルネオ ミニシェルタイプ Positive end-mill Mini-shell Type	32 } 63	1083 } 1084
1087 } 1088		 F3042B SL	ポジティブミルネオ シェルタイプ Positive end-mill Shell Type	50 } 125	1087 } 1088
切り込み角88° 88 deg. Edge Angle					
1064		 F4048 SL	高剛性カッタ F4048 シェルタイプ Highly Rigid Cutter Shell Type	50 } 160	1064
1068		 F4010 N4S88R	高剛性カッタ カートリッジ式 Highly Rigid Cutters Cartridge	80 } 250	1068
切り込み角75° 75 deg. Edge Angle					
1153 } 1154		 F2010 P4S75R	ミーリングカッタ 汎用タイプ Milling Cutter general use	80 } 250	1153 } 1154
1063		 F4047 SL	高剛性フェースミル F4047 シェルタイプ Highly Rigid Face Milling Cutter Shell Type	50 } 160	1063
切り込み角75° 75 deg. Edge Angle					
1089		 F3075	エコノミーカッタ Economy cutter	50 } 80	1089
















INDEX OF INDEXABLE TOOL 形状別 インデキサブルツール 目次

ページ Page	形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	在庫サイズ Stocked Sizes	ページ Page	
切り込み角60° 60 deg. Edge Angle						
1143 ┆ 1144			F2260	鋳鉄用重切削タイプ Heavy Duty Cutter for Cast Iron	100 ┆ 200	1143 ┆ 1144
切り込み角45° 45 deg. Edge Angle						
1066			F4010 N4S45R	ミーリングカッタ 高剛性タイプ Milling Cutter High Rigid Type	80 ┆ 250	1066
1151 ┆ 1152			F2010 P4G45R	ミーリングカッタ サイクロンタイプ (一般切削) Milling Cutter CYCLONE cutter (medium, heavy cutting)	80 ┆ 250	1151 ┆ 1152
1132			F2133 SL	サイクロンカッタ シェルタイプ CYCLONE Cutter Shell Type	80 ┆ 125	1132
切り込み角45° 45 deg. Edge Angle						
1061			F4033 SL	高剛性フェースミル シェルタイプ Highly Rigid Face Milling Cutter with Shell Type	50 ┆ 160	1061
1134			F2032 SL	面取りカッタ シェルタイプ Chamfering Cutter Shell Type	40 ┆ 63	1134
切り込み角45° 45 deg. Edge Angle						
1062			F4033 SS	高剛性フェースミル ストレートシャンク Highly Rigid Face Milling Cutter Straight Shank	50 ┆ 63	1062
1131			F2133 SS	サイクロンカッタ ストレートシャンク CYCLONE Cutter Straight Shank	40 ┆ 63	1131
1133			F2032 SS	面取りカッタ ストレートシャンク Chamfering Cutter Straight Shank	20 ┆ 50	1133
切り込み角43° 43 deg. Edge Angle						
1149 ┆ 1150			F2010 P5E43R	ミーリングカッタ オクタゴンタイプ Milling Cutter Octagon Type	80 ┆ 250	1149 ┆ 1150
1128			F2280MINI SL	オクタゴンカッタ MINI シェルタイプ Octagon Cutter MINI Shell Type	50 ┆ 80	1128
1130			F2280 SL	オクタゴンカッタ シェルタイプ Octagon Cutter Shell Type	80 ┆ 125	1130

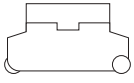



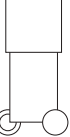







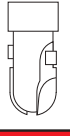

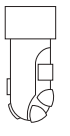


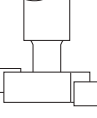

形状別 インデキサブルツール 目次 INDEX OF INDEXABLE TOOL

ページ Page	形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	在庫サイズ Stocked Sizes	ページ Page
切り込み角43° 43 deg. Edge Angle					
1127		 F2280MINI SS	オクタゴンカッタ MINI ストレートシャング Octagon Cutter MINI Straight Shank	32 50	1127
1129		 F2280 SS	オクタゴンカッタ ストレートシャング Octagon Cutter Straight Shank	50 63	1129
スクエア Square					
1045 5 1050		 F4042	ポジティブ エンドミル ストレートシャング Positive end-mill Straight Shank	10 80	1045 5 1050
1081 5 1082		 F3042A SS	ポジティブミルネオ ストレートシャング Positive end-mill Straight Shank	10 32	1081 5 1082
1085 5 1086		 F3042B SS	ポジティブミルネオ ストレートシャング Positive end-mill Straight Shank	20 80	1085 5 1086
1125 5 1126		 F2037	ポーヌーテンカッタ 多機能タイプ Routing Cutter Multi-purpose type	20 50	1125 5 1126
1090		 F3040	ポジティブエンドミル アルミ用 Positive end-mill Aluminum process	20 40	1090
ラフィング Roughing					
1053		 F4138 SS	ポーキュパインカッタ ストレートシャング Porcupine Cutter Straight Shank	32 50	1053
1055		 F4238 SS	ポーキュパインカッタ ストレートシャング Porcupine Cutter Straight Shank	40 50	1055
1056		 F4238 CN	ポーキュパインカッタ コンビネーションシャング Porcupine Cutter Combination Shank	50	1056
1057 5 1058		 F4238 BT	ポーキュパインカッタ BTシャング Porcupine Cutter BT Shank	50 80	1057 5 1058
1060		 F4238 HSK	ポーキュパインカッタ HSKシャング Porcupine Cutter HSK Shank	63 80	1060
1074		 F3038A SS	ポーキュパインネオ ストレートシャング Porcupine Cutter Straight Shank	20 32	1074
1076		 F3038B CN	ポーキュパインネオ コンビネーションシャング Porcupine Cutter Combination Shank	50	1076

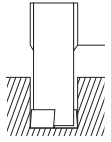

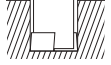

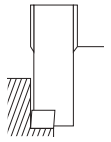

INDEX OF INDEXABLE TOOL 形状別 インデキサブルツール 目次

ページ Page	形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	在庫サイズ Stocked Sizes	ページ Page
ラフィング Roughing					
1077		 F3038B SS	ポーキュバインネオ ストレートシャंक Porcupine Cutter Straight Shank	32 50	1077
1101 1102		 F2038 MINI	ポーキュバインカッタMINI Porcupine Cutter	20 32	1101 1102
1103 1104		 F2038 SS	ポーキュバインカッタ ストレートシャंक Porcupine Cutter Straight Shank	28 50	1103 1104
1105		 F2038Z	ポーキュバインカッタ 多機能タイプ Porcupine Cutter Multi-purpose type	32 40	1105
1106		 F2038G	ポーキュバインカッタ グラファイト用 Porcupine Cutter Graphite processing	20 32	1106
1106		 F2038GZ	ポーキュバインカッタ グラファイト用多機能タイプ Porcupine Cutter Plunging on Graphite	20	1106
1107 1108		 F2038 CN	ポーキュバインカッタ コンビネーションシャंक Porcupine Cutter Combination shank	50	1107 1108
ラフィング Roughing					
1075		 F3038B BT	ポーキュバインネオ BTシャंक Porcupine Cutter BT Shank	50 80	1075
1079 1080		 F3038C BT	ポーキュバインネオ フロントピース交換形 Porcupine Cutter Front Piece	50 80	1079 1080
1109 1110		 F2038 BT	ポーキュバインカッタ BTシャंक Porcupine Cutter BT Shank	50 100	1109 1110
1113 1116		 F2038C BT	ポーキュバインカッタ BTフロントピース交換形 Porcupine Cutter BT Front Piece	50 80	1113 1116
ラフィング Roughing					
1054		 F4138 SL	ポーキュバインカッタ シェルタイプ Porcupine Cutter with Shell Type	50 63	1054
1059		 F4238 SL	ポーキュバインカッタ シェルタイプ Porcupine Cutter Shell Type	50 100	1059
1078		 F3038B SL	ポーキュバインネオ シェルタイプ Porcupine Cutter Shell Type	50 100	1078
1111 1112		 F2038 SL	ポーキュバインカッタ シェルタイプ Porcupine Cutter Shell Type	50 100	1111 1112

形状別 インデキサブルツール 目次 INDEX OF INDEXABLE TOOL

ページ Page	形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	在庫サイズ Stocked Sizes	ページ Page	
ラジラス Radius						
1100			F2234 SL	ラジラスカッタ プルノーズカッタ シェルタイプ Radius Cutter Bull Nose Cutter with Shell Type	50 100	1100
1092			F2334MINI SL	高送りラジラスカッタ High Feed Radius Cutter	63	1092
1094			F2334 SL	高送りラジラスカッタ High Feed Radius Cutter	80 100	1094
ラジラス Radius						
1096 1098			F2231	ラジラスカッタ 小径プルノーズカッタ(中心刃付き) Radius Cutter Small Bull Nose Cutter ラジラスカッタ プルノーズカッタ(中心刃付き) Radius Cutter Bull Nose Cutter	10 16 40	1096 1098
1099			F2234 SS	ラジラスカッタ 小径プルノーズカッタ ストレートシャंक Radius Cutter Small Bull Nose Cutter with Straight Shank ラジラスカッタ プルノーズカッタ ストレートシャंक Radius Cutter Bull Nose Cutter with Straight Shank	12 32 50 63	1099
1091			F2334MINI SS	高送りラジラスカッタ High Feed Radius Cutter	25 40	1091
1093			F2334 SS	高送りラジラスカッタ High Feed Radius Cutter	63	1093
ボール Ball End						
1117			F2139 CS	仕上げ用ボールエンドミル 超硬シャंक Final Profile Milling Carbide Shank	R8 R10	1117
1118			F2139	仕上げ用ボールエンドミル 鋼シャंक Final Profile Milling with Steel Shank for Finishing Operation	R12.5 R15	1118
ラフニングボール (2刃) Roughing Ball End(Double Edge)						
1119 1120			F2339	ボールエンドミル ブラボーミル(2刃タイプ) Ball End Mill BRABO MILL	R10 R25	1119 1120
ラフニングボール (1刃) Roughing Ball End(Single Edge)						
1121 1122			F2039	ボールエンドミル 汎用タイプ(1刃タイプ) Ball End Mill General Type (one tooth)	R10 R25	1121 1122
1123 1124			F2039G	ボールエンドミル グラファイト用 Profile Milling Cutter Graphite	R10 R15	1123 1124
T スロット T-Slot						
1135 1136			F2043	Tスロットカッタ T-Slot Cutter	21 50	1135 1136

INDEX OF INDEXABLE TOOL 形状別 インデキサブルツール 目次

ページ Page	形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	在庫サイズ Stocked Sizes	ページ Page
フルスロット Full Slot					
1159		 F2052 P2S90N	フルスロットカッタ (千鳥刃) 刃幅(SB) 10~16mm Free Slot Cutter Tooth Width (SB) 10-16mm	100 § 160	1159
1161		 F2053 N3F90N	スロットイングカッタ刃幅(SB) 6.8mm Slotting Cutter Tooth Width (SB) 6.8mm	100 § 200	1161
ハーフスロット Half Slot					
1160		 F2052 P2S90R/L	ハーフサイドカッタ 片刃ポジティブ Half Side Milling Cutter Staggered with Positive Cutting Edge	100 § 160	1160

インデキサブルツール インサートの呼び方 (ISO 表示) Designation according to ISO1832

C		N		M		G																																										
A		P		H		W																																										
形状 Shape of insert		逃げ角 Clearance Angle		公差 (mm) Tolerance		インサートブレーカ・穴形状 Special Cutting and Fastening Features																																										
<p>等級記号 Class (単位: mm) (Unit: mm)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>記号 (級) Type (Class)</th> <th>IC の許容差 Tolerance of d</th> <th>M の許容差 Tolerance of m</th> <th>S の許容差 Tolerance of s</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A 注(a)</td> <td>±0.025</td> <td rowspan="2">±0.005</td> <td rowspan="4">±0.025</td> </tr> <tr> <td>F 注(a)</td> <td>±0.013</td> </tr> <tr> <td>C 注(a)</td> <td>±0.025</td> <td>±0.013</td> </tr> <tr> <td>H</td> <td>±0.013</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>±0.025</td> <td>±0.025</td> <td>±0.13</td> </tr> <tr> <td>J 注(a)</td> <td></td> <td>±0.005</td> <td rowspan="3">±0.025</td> </tr> <tr> <td>K 注(a)</td> <td></td> <td>±0.013</td> </tr> <tr> <td>L 注(a)</td> <td>±0.05~±0.15 注(b)</td> <td>±0.025</td> </tr> <tr> <td>M</td> <td></td> <td>±0.08~±0.2 注(b)</td> <td>±0.13</td> </tr> <tr> <td>N</td> <td></td> <td></td> <td>±0.025</td> </tr> <tr> <td>U</td> <td>±0.08~±0.25 注(b)</td> <td>±0.13~±0.38 注(b)</td> <td>±0.13</td> </tr> </tbody> </table> <p>注 (a) 主としてさらい刃付きインサートに適用する。 注 (b) 許容差の範囲は基準内接円直径によって異なる。 Notes (a) This designation is applied for an insert with ground secondary cutting edge. (b) The tolerance is different by insert size.</p>								記号 (級) Type (Class)	IC の許容差 Tolerance of d	M の許容差 Tolerance of m	S の許容差 Tolerance of s	A 注(a)	±0.025	±0.005	±0.025	F 注(a)	±0.013	C 注(a)	±0.025	±0.013	H	±0.013	E	±0.025	±0.025	±0.13	J 注(a)		±0.005	±0.025	K 注(a)		±0.013	L 注(a)	±0.05~±0.15 注(b)	±0.025	M		±0.08~±0.2 注(b)	±0.13	N			±0.025	U	±0.08~±0.25 注(b)	±0.13~±0.38 注(b)	±0.13
記号 (級) Type (Class)	IC の許容差 Tolerance of d	M の許容差 Tolerance of m	S の許容差 Tolerance of s																																													
A 注(a)	±0.025	±0.005	±0.025																																													
F 注(a)	±0.013																																															
C 注(a)	±0.025	±0.013																																														
H	±0.013																																															
E	±0.025	±0.025	±0.13																																													
J 注(a)		±0.005	±0.025																																													
K 注(a)		±0.013																																														
L 注(a)	±0.05~±0.15 注(b)	±0.025																																														
M		±0.08~±0.2 注(b)	±0.13																																													
N			±0.025																																													
U	±0.08~±0.25 注(b)	±0.13~±0.38 注(b)	±0.13																																													

超硬インサート
CERAMIC INSERTS

ハイスインサート
HSS INSERTS

インデキサブル
TOOL INSERTS

インデキサブル
TOOL INSERTS

切削器具
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラテジット
CERATIZIT

インデキサブルツールインサートの呼び方 (ISO 表示)
ISO DESIGNATION ACCORDING TO ISO 1832

Designation according to ISO1832 インデキサブルツール インサートの呼び方 (ISO表示)

12	04	08			-NM4
20	04	60	T	R	-A27
切れ刃の長さ(mm) Length of the cutting edge	厚さ(mm) Thickness of insert	コーナ記号 Corner Radius	主切れ刃記号 Type of cutting edge	勝手 Cutting Direction	ブレーカ記号 Type of chip breaker
 	 <p>02 S = 2.38 03 S = 3.18 T3 S = 3.97 04 S = 4.76 05 S = 5.56 06 S = 6.35 07 S = 7.94 09 S = 9.52</p>	 <p>02 RE = 0.2 04 RE = 0.4 08 RE = 0.8 12 RE = 1.2 16 RE = 1.6 24 RE = 2.4</p> <p>チップ円直径が、インチ系の場合には00(ゼロゼロ)を適用する。 メートル系の場合にはM0(エムゼロ)を適用する。 00 for inch diameter converted into mm. M0 for metric diameter.</p> <p>①切込み角 cutting edge angle A=45° D=60° E=75° F=85° P=90° Z=その他の角度 other angles</p> <p>②さらい刃逃げ角 Clearance angle of secondary cutting edge A=3° B=5° C=7° D=15° E=20° F=25° G=30° N=0° P=11° Z=その他の角度 other angles</p>	<p>E</p> <p>F</p> <p>T</p> <p>S</p>	 	

インサート基準対応カッター一覧 CUTTER BODY SELECTION GUIDE FOR INSERT SIZE

超硬ハイスミル
CARBIDE MILLS

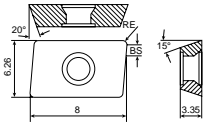
ハイスハイスミル
HSS MILLS

ハイスドリル
HSS DRILLS

インサート基準
対応カッター一覧
CUTTER BODY SELECTION
GUIDE FOR INSERT SIZE
INSERT SIZE BASED
CORRESPONDING CUTTER LIST

切削器具
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX



■対応カッタ PROPER CUTTER BODY

F4042 08SSP1045

■適用インサート Applicable Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specification	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size		超硬材種 Carbide Material	標準価格 (Yen)	コーティング材種 Grade of Coated Materials					標準価格 (Yen)
				RE	BS			WKP25S	WKP35S	WSP45S	WSM35S	WAK15	
	ADMT080304R-D56	M級 10°フレーカ 標準タイプ	M class 10° chip former Standard Type	2	0.4	1.2		※	8039201	※		8059201	1,750
	ADMT080304R-F56	M級 16°フレーカ 低抵抗タイプ	M class 16° chip former Low Resistance Type	2	0.4	1.2		8037202	8039202	※	※	※	1,750
	ADMT080304R-G56	M級 20°フレーカ 超低抵抗タイプ	M class 20° chip former Low Resistance Type	2	0.4	1.2			8039203	※	※		1,750
	ADGT0803PER-D56	精密級 10°フレーカ 標準タイプ	Ground 10° chip former Standard Type	2	0.4	1.2					※		
	ADKT0803PER-F56	準精密級 16°フレーカ 低抵抗タイプ	Partly Ground 16° chip former Low Resistance Type	2	0.4	1.2			※	※	※		※
	ADHT0803PER-G88	H級 20°フレーカ 超低抵抗タイプ	H class 20° chip former Low Resistance Type	2	0.4	1.2	8032481	1,950					
	ADMT080302R-F56	M級 16°フレーカ 低抵抗タイプ	M class 16° chip former Low Resistance Type	2	0.2	1.2			8039374	※	※		1,750
	ADMT080308R-F56	M級 16°フレーカ 低抵抗タイプ	M class 16° chip former Low Resistance Type	2	0.8	1.2			8039375	※	※		1,750

※印は取り寄せ対応となります。Tools marked ※ are special order products.
在庫区分はすべてC (標準在庫品) となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラテジット
CERATIZIT

F4000 Series
F4000シリーズ

F3000 Series
F3000シリーズ

Roughing Cutter Series
荒取りシリーズ

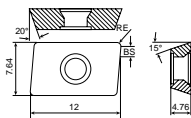
Ball Nose End Mill Series
ボールエンドミル
シリーズ

Small Diameter Cutter
Series
小径カッタ
シリーズ

Disk Cutter Series
ディスクカッタ
シリーズ

Milling Cutter Series
ミーリングカッタ
シリーズ

Side And Face Cutter
Series
サイドカッタ
シリーズ



コーナR=R2以上のインサートを使用する場合、
カッタボディのコーナ部を修正する必要があります。
ボディ側のコーナR=インサートのR-1
(例:インサートR3の場合ボディにはR2のR)
When using an insert with a corner radius of R2 or greater,
the corner of the cutter body must be corrected. The body
corner radius should equal insert radius minus 1 (example:
if insert radius is R3, body radius should be R2).

■対応カッタ PROPER CUTTER BODY

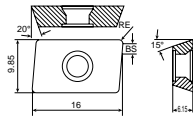
F4042 12SLP1048
F4042 12SSP1047
F4138 SLP1054
F4138 SSP1053

■適用インサート Applicable Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specification	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size		超硬材種 Carbide Material	標準価格 (Yen)	コーティング材種 Grade of Coated Materials					標準価格 (Yen)	
				RE	BS			WKP25S	WKP35S	WSP45S	WSM35S	WAK15		
	ADMT120408R-D56	M級 10°フレーカ 標準タイプ	M class 10° chip former Standard Type	2	0.8	1.2		※		8039204	※		8059204	1,900
	ADMT120408R-F56	M級 16°フレーカ 低抵抗タイプ	M class 16° chip former Low Resistance Type	2	0.8	1.2		8037205	8039205	※	※	※	1,900	
	ADMT120408R-G56	M級 20°フレーカ 超低抵抗タイプ	M class 20° chip former Low Resistance Type	2	0.8	1.2			8039206	※	8097206		1,900	
	ADGT1204PER-D56	精密級 10°フレーカ 標準タイプ	Ground 10° chip former Standard Type	2	0.8	1.2					※			
	ADKT1204PER-F56	準精密級 16°フレーカ 低抵抗タイプ	Partly Ground 16° chip former Low Resistance Type	2	0.8	1.2			※	※	※		※	
	ADHT1204PER-G88	H級 20°フレーカ 超低抵抗タイプ	H class 20° chip former Low Resistance Type	2	0.8	1.2	8032482	2,090						
	ADMT120404R-F56	M級 16°フレーカ 低抵抗タイプ	M class 16° chip former Low Resistance Type	2	0.4	1.2			8039376	※	※		1,900	
	ADMT120412R-F56			2	1.2	1.2			8039377	※	※		1,900	
	ADMT120416R-F56			2	1.6	1			8039378	※	※		1,900	
	ADMT120420R-F56	M級 16°フレーカ 低抵抗タイプ	M class 16° chip former Low Resistance Type	2	2	1			8039379	※			1,900	
	ADMT120425R-F56			2	2.5	0.8			8036380	※	※	※	1,900	
	ADMT120430R-F56			2	3	0.8			8039381	※	※		1,900	
	ADMT120440R-F56			2	4	—			8039382	※	※		1,900	

*印は在庫なくなり次第、廃番となります。Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.
※印は取り寄せ対応となります。Tools marked ※ are special order products.
在庫区分はすべてC (標準在庫品) となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).



■対応カッタ PROPER CUTTER BODY

コーナR=R2以上のインサートを使用する場合、カッターボディのコーナ部を修正する必要があります。ボディ側のコーナR=インサートのR-1 (例:インサートR3の場合ボディにはR2のR)
When using an insert with a corner radius of R2 or greater, the corner of the cutter body must be corrected. The body corner radius should equal insert radius minus 1 (example: if insert radius is R3, body radius should be R2).

F4010 P3F90R	…P1069	F4238 CN	…P1056
F4042 16SL	…P1050	F4238 HSK	…P1060
F4042 16SS	…P1049	F4238 SL	…P1059
F4238 BT	…P1057	F4238 SS	…P1055

■適用インサート Applicable Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specification	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size			超硬材種 Carbide Material	標準価格 (Yen)	コーティング材種 Grade of Coated Materials					標準価格 (Yen)
				RE	BS	WK10			WKP25S	WKP35S	WSP45S	WSM35S	WAK15	
	ADMT160608R-D56	M級 10'フレーカ 標準タイプ	M class 10' chip former Standard Type	2	0.8	1.6			※	8039207	※		8059207	2,170
	ADMT160608R-F56	M級 16'フレーカ 低抵抗タイプ	M class 16' chip former Low Resistance Type	2	0.8	1.6			8037208	8039208	8096208	※	※	2,170
	ADMT160608R-G56	M級 20'フレーカ 超低抵抗タイプ	M class 20' chip former Low Resistance Type	2	0.8	1.6				8039209	※	8097209		2,170
	ADGT1606PER-D56	精密級 10'フレーカ 標準タイプ	Ground 10' chip former Standard Type	2	0.8	1.6			8037363	8039363	※	※		3,130
	ADKT1606PER-F56	準精密級 16'フレーカ 低抵抗タイプ	Partly Ground 16' chip former Low Resistance Type	2	0.8	1.6			※	※	※		※	
	ADHT1606PER-G88	H級 20'フレーカ 超低抵抗タイプ	H class 20' chip former Low Resistance Type	2	0.8	1.6	8032483	2,410						
	ADMT160612R-F56	M級 16'フレーカ 低抵抗タイプ	M class 16' chip former Low Resistance Type	2	1.2	1.6				8039383	※	※		2,170
	ADMT160616R-F56			2	1.6	1.4				8039384	※	※		2,170
	ADMT160620R-F56			2	2	1.4				8039385	※	※		2,170
	ADMT160625R-F56			2	2.5	1.2				※	※	※		
	ADMT160630R-F56			2	3	1.2				8039387	※	※		2,170
	ADMT160640R-F56			2	4	1				8039388	※	※		2,170
	ADMT160650R-F56			2	5	—				8039389	※	※		2,170
	ADMT160660R-F56			2	6	—				※	※	※		

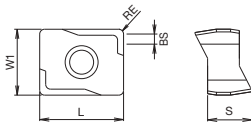
※印は取り寄せ対応となります。Tools marked ※ are special order products. 在庫区分はすべてC (標準在庫品) となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).

インサート基準対応カッター一覧 CUTTER BODY SELECTION GUIDE FOR INSERT SIZE

超硬インサート
CARBIDE INSERT MILLS

ハイスインサート
HSS INSERT MILLS

ハイスインサート
HSS INSERT MILLS



■対応カッタ PROPER CUTTER BODY

F4041P1065

■適用インサート Applicable Inserts

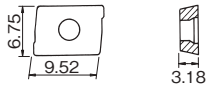
(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specification	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size					コーティング材種 Grade of Coated Materials			標準価格 (Yen)
				L×W1	厚さ S	逃げ角	RE	BS	WQP25S	WQP35S	WAK15	
	LNGX130708R-L55	精密級 ブレーカ付き Ground with chip former	4	13.6×11	7.5	0°	0.8	1.6	8037100	8039100	8058100	2,490

在庫区分はすべてC (標準在庫品) となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).

超硬インサート
CARBIDE INSERTS

超硬インサート
CARBIDE INSERTS



■対応カッタ PROPER CUTTER BODY

F3038A SSP1074
F3042A SLP1083
F3042A SSP1081

■適用インサート Applicable Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specification	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size		超硬材種 Carbide Material		標準価格 (Yen)	コーティング材種 Grade of Coated Materials						標準価格 (Yen)			
				RE	BS	WKM	WK10		WQM25	WQM35	WXM40	WTP35	WAP35	WAK15		WAK25	WAP25	
	APGT0903PPR-D51	精密級 10°ブレーカ Ground 10°chip former	2	0.4	1.5								8051210*	8057210			8063210*	1,520
	APMT0903PPR-D55	M級 10°ブレーカ 標準タイプ M class 10°chip former Standard Type	2	0.4	1.2								※	※			8076275	1,520
	APMT0903PPR-D56	M級 10°ブレーカ 標準タイプ M class 10°chip former Standard Type	2	0.4	1.2				8091277	※	8092277							1,520
	APKT0903PPR-F55	準精密級 16°ブレーカ 低抵抗タイプ Partly Ground 16°chip former Low Resistance Type	2	0.4	1.2	8031310*		1,270					8051310	8057310	8059310	8076310	8063310*	1,520
	APMT0903PPR-F56	M級 16°ブレーカ 低抵抗タイプ M class 16°chip former Low Resistance Type	2	0.4	1.2				8091278	※	8092278							1,520
	APMT090308R-F56		2	0.8	—				8091266	※								1,520
	APMT090312R-F56		2	1.2	—				8091268	※								1,520
	APMT090316R-F56		2	1.6	—				8091270*									1,520
	APMT090320R-F56		2	2	—				8091272	※								1,520
	APMT090325R-F56		2	2.5	—													
	APMT090330R-F56		2	3	—				8091276	※								1,520
	APMT0903PPR-G56	M級 20°ブレーカ 超抵抗タイプ M class 20°chip former Low Resistance Type	2	0.4	1.2				8091279		8092279							1,520
	APHM0903PPR-K88	精密級 25°ブレーカ 非鉄金属用 Ground 25°chip former For Non-Ferrous Metals	2	0.4	1.5	8033230		1,400					※					
	APGW090304R-A57	精密級 標準タイプ Ground Standard Type	2	0.4	—									8057450*				1,520
	APGW090308R-A57		2	0.8	—									8057451				1,520
	APGW090312R-A57		2	1.2	—									8057452				1,520
	APGW090316R-A57		2	1.6	—									8057453				1,520
	APGW090320R-A57		2	2	—									8057454				1,520
	APGW090330R-A57		2	3	—									※	8057456			

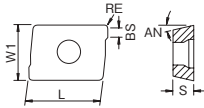
*印は在庫なくなり次第、廃番となります。 Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.

※印は取り寄せ対応となります。 Tools marked ※ are special order products.

在庫区分はすべてC (標準在庫品) となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).

■対応カッタ PROPER CUTTER BODY

DC-SP1137



■適用インサート Applicable Inserts

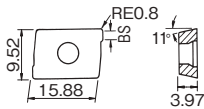
(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specification	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size				超硬材種 Carbide Material	コーティング材種 Grade of Coated Materials		標準価格 (Yen)
				L×W1	厚さ S	逃げ角	コーナR RE		副切れ刃 BS	K10T		K15CA
	APHT0903PPR-73	精密級 25°ブレード 非鉄金属用 Ground 25° chip former For Non-Ferrous Metals	2	9.52×6.75	3.18	11°	0.4	1.5	8033300		1,400
	APKT0903PPR-52	準精密級 16°ブレード 低抵抗タイプ Partly Ground 16° chip former Low Resistance Type	2	9.52×6.75	3.18	11°	0.4	1.5		8059301	1,520

在庫区分はすべてC (標準在庫品) となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).

■対応カッタ PROPER CUTTER BODY

F3010 P3F90R F3042B SLP1087
 F3038B BTP1075 F3042B SSP1085
 F3038B CNP1076 F3052 P3F90N
 F3038B SLP1078 F3052 P3F90R
 F3038B SSP1077 F3075P1089
 F3038C BTP1079



■適用インサート Applicable Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specification	切れ刃数 Number of Cutting Edges	副切れ刃 BS	超硬材種 Grade of Carbide Materials		標準価格 (Yen)	コーティング材種 Grade of Coated Materials						標準価格 (Yen)		
					WKM	WK10		WQM25	WQM35	WXM40	WTP35	WAP35	WAK15		WAK25	WAP25
	APGT15T3PDR-D51	精密級 10°ブレード Ground 10° chip former	2	1.8							8051330	8057330			8063330	1,810
	APMT15T3PDR-D55	M級 10°ブレード 標準タイプ M class 10° chip former Standard Type	2	1.8							8051490	8057490	※	8076298	※	1,460 1,810
	APMT15T3PDR-D56	M級 10°ブレード 標準タイプ M class 10° chip former Standard Type	2	1.8			8091295	※	8092295							1,810
	APKT15T3PDR-F55	準精密級 16°ブレード 低抵抗タイプ Partly Ground 16° chip former Low Resistance Type	2	1.8	8031350		1,510				8051350	8057350	8059350	※	8063350	1,810
	APMT15T3PDR-F56	M級 16°ブレード 低抵抗タイプ M class 16° chip former Low Resistance Type	2	1.8			8091296	※	8092296							1,810
	APMT15T312R-F56		2	—			8091280	※								1,810
	APMT15T316R-F56		2	—			8091282									1,810
	APMT15T320R-F56		2	—			8091284	※								1,810
	APMT15T325R-F56		2	—			8091286									1,810
	APMT15T330R-F56		2	—			8091288	※								1,810
	APMT15T340R-F56		2	—			8091290									1,810
	APMT15T350R-F56								※							
APMT15T360R-F56			2	—			8091294								1,810	
	APMT15T3PDR-G56	M級 20°ブレード 超抵抗タイプ M class 20° chip former Low Resistance Type	2	1.8			8091297		8092297							1,810
	APHT15T3PDR-K88	精密級 25°ブレード 非鉄金属用 Ground 25° chip former For Non-Ferrous Metals	2	1.7		8033250	1,650									
	APGW15T308R-A57	精密級 標準タイプ Ground Standard Type	2	—								8057401	※			1,810
	APGW15T312R-A57		2	—								8057402				1,810
	APGW15T316R-A57		2	—								8057403	※			1,810
	APGW15T320R-A57		2	—								8057404	※			1,810
	APGW15T325R-A57		2	—								8057405				1,810
	APGW15T330R-A57		2	—							8051406*	8057406	※			1,810
	APGW15T340R-A57		2	—								8057407				1,810
	APGW15T350R-A57		2	—							8051408	8057408				1,810
	APGW15T360R-A57		2	—												1,810

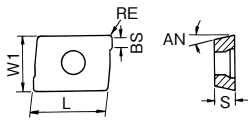
*印は在庫なくなり次第、廃番となります。 Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.
 ※印は取り寄せ対応となります。 Tools marked ※ are special order products.
 在庫区分はすべてC (標準在庫品) となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).

インサート基準対応カッター一覧 CUTTER BODY SELECTION GUIDE FOR INSERT SIZE

超硬インサート
CERATIZIT MILLS

ハイスインサート
KOBALY MILLS

ハイスインサート
INDRABALL



■対応カッタ PROPER CUTTER BODY

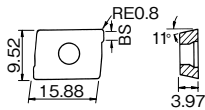
F2250A 3F90R

■適用インサート Applicable Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specification	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size					超硬 Grade WK10	標準価格 (Yen)
				L × W1	厚さ S	逃げ角 AN	ノーズ R RE	副切れ刃幅 BS		
	APHT15T3PDR-K88	精密級 25°ブレード 非鉄金属用 Ground 25° chip former for Non-Ferrous Metals	2	15.88×9.52	3.97	11°	0.8	1.7	8033250	1,650

在庫区分はすべてC (標準在庫品) となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).



■対応カッタ PROPER CUTTER BODY

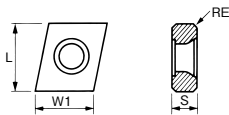
F3052 P3F90L
F3052 P3F90N
F3052 P3F90R

■適用インサート Applicable Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specification	切れ刃数 Number of Cutting Edges	副切れ刃 BS	超硬材種 Grade of Carbide Materials		標準価格 (Yen)	コーティング材種 Grade of Coated Materials				標準価格 (Yen)	
					WKM	WK10		WTP35	WAP35	WAK15	WAK25		WAP25
	APMT15T3PDR-D55	M級 10°ブレード 標準タイプ M class 10° chip former Standard Type	2	1.8				8051490	8057490	※	8076298	※	1,460
	APMT15T3PDL-D55		2	1.8					※		※		1,810
	APKT15T3PDR-F55	準精密級 16°ブレード 低抵抗タイプ Partly Ground 16° chip former Low Resistance Type	2	1.8	8031350		1,510	8051350	8057350	8059350	※	8063350	1,810
	APKT15T3PDL-F55		2	1.8				8051355	8057355	8059355	※		1,810
	APHT15T3PDR-K88	精密級 25°ブレード 非鉄金属用 Ground 25° chip former For Non-Ferrous Metals	2	1.7		8033250	1,650						
	APHT15T3PDL-K88		2	1.7		8033255	1,650						

※印は取り寄せ対応となります。 Tools marked ※ are special order products.
在庫区分はすべてC (標準在庫品) となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).



■対応カッタ PROPER CUTTER BODY

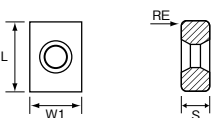
F2230

■適用インサート Applicable Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specification	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size			コーティング材種 Grade of Coated Materials			標準価格 (Yen)
				L × W1	厚さ S	RE	WKP25S	WKP35S	WTP35	
	CNMT120608-D57T	M級 ブレード付き M class with chip former	2	12×13	6.5	0.8	※	8039052		2,590
	CNMT160812-D57T		2	16×15	8	1.2	※	8039053	8050053*	3,180

*印は在庫なくなり次第、廃番となります。 Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.
※印は取り寄せ対応となります。 Tools marked ※ are special order products.
在庫区分はすべてC (標準在庫品) となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).



■対応カッタ PROPER CUTTER BODY

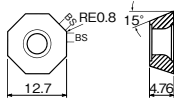
F2260 P1143

■適用インサート Applicable Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specification	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size			コーティング材種 Grade of Coated Materials		標準価格 (Yen)
				L × W1	厚さ S	コーナ R RE	WAK15	WKP25S	
	LNTM150812-F57T	M級 標準タイプ M class Standard Type	4	15×14	8	1.2	8058940	8037940	3,100

在庫区分はすべてC (標準在庫品) となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).



■対応カッタ PROPER CUTTER BODY

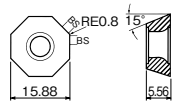
F2280MINI SLP1128
F2280MINI SSP1127

■適用インサート Applicable Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specification	切れ刃数 Number of Cutting Edges	副切れ刃 BS	超硬材種 Carbide Material	標準価格 (Yen)	コーティング材種 Grade of Coated Materials				標準価格 (Yen)
							WK10	WKP25S	WKP35S	WAK15		WSM35S
	ODMW050408-A57	M級 標準タイプ M class Standard Type	8	-			※	※	8059991		1,010
	ODHW0504ZN-A57	精密級 標準タイプ Ground Standard Type	8	1.2			※	※	8059993		1,770
	ODMT0504ZZN-D57	M級 10°フレーカ 標準タイプ M class 10° chip former Standard Type	8	1.2			※	8039994		8097994	1,500
	ODHT0504ZZN-F57	精密級 16°フレーカ 低抵抗タイプ Ground 16° chip former Low Resistance Type	8	1.2			※	8039995		※	2,010
	ODHT0504ZZN-G88	精密級 20°フレーカ 非鉄金属 Ground 20° chip former For Non-Ferrous Metals	8	1.2	8032996	1,520					

※印は取り寄せ対応となります。Tools marked ※ are special order products.
在庫区分はすべてC (標準在庫品) となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).



■対応カッタ PROPER CUTTER BODY

F2010M P5E43R ..P1149
F2010 P5E43RP1149
F2280 SLP1130
F2280 SSP1129

■適用インサート Applicable Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

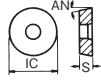
形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specification	切れ刃数 Number of Cutting Edges	副切れ刃 BS	超硬材種 Carbide Material	標準価格 (Yen)	コーティング材種 Grade of Coated Materials					標準価格 (Yen)	サード材種 Grade of Cement Materials	標準価格 (Yen)
							WTP35	WKP35S	WAK15	WKP25S	WSM35S				WCE20
	ODMW060508-A57	M級 標準タイプ M class Standard Type	8	-				※	8059971	※		2,130		
	ODMW060508T-A27	M級 強化タイプ M class Strong Edge Type	8	-				※		8037972		2,130		
	ODHW0605ZZN-A57	精密級 標準タイプ Ground Standard Type	8	1.6				※	8059973	※		2,780	8087973	2,540
	ODMT0605ZZN-D57	M級 10°フレーカ 標準タイプ M class 10° chip former Standard Type	8	1.6				8039974			8097974	2,130		
	ODMT0605ZZN-D57	M級 10°フレーカ 標準タイプ M class 10° chip former Standard Type	8	1.6						8037974		2,350		
	ODHT0605ZZN-F57	精密級 16°フレーカ 低抵抗タイプ Ground 16° chip former Low Resistance Type	8	1.6				※	8039975		※	※	2,780	
	ODHT0605ZZN-G88	精密級 20°フレーカ 非鉄金属 Ground 20° chip former For Non-Ferrous Metals	8	1.6	8033976	2,350								
	ODHX0605ZZR-A57	精密級 標準タイプ Ground Standard Type	1	9.4				※	8059977			3,640		

※印は取り寄せ対応となります。Tools marked ※ are special order products.
在庫区分はすべてC (標準在庫品) となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).

インサート基準対応カッター一覧 CUTTER BODY SELECTION GUIDE FOR INSERT SIZE

超硬インサート
CERAMIC END MILLS

ハイスインサート
HSS END MILLS



■対応カッタ PROPER CUTTER BODY

F2034 SL
F2034 SS
F2038C BT
F2010 P4R00R

■適用インサート Applicable Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specification	RE	インサート寸法 Insert Size			コーティング材種 Grade of Coated Materials		標準価格 (Yen)
				内接円径 IC	厚さ S	逃げ角 AN	WTL71	WTA51	
	RPNT1204M0 P22215-14	M級 ブレード付き M class with chip former	R6	12	4.76	11°	8051140 *	8057140 *	2,290

*印は在庫無くなり次第、廃番となります。 Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.
在庫区分はすべてC (標準在庫品) となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).

インサート
INSERT TOOL

CUTTER BODY SELECTION
GUIDE FOR INSERT SIZE
インサート基準
対応カッター一覧

各種商品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラテジット
CERATIZIT

F4000 Series
F4000シリーズ

F3000 Series
F3000シリーズ

Roughing Cutter Series
荒取りシリーズ

Ball Nose End Mill Series
ボールエンドミル
シリーズ

Small Diameter Cutter
Series
小径カッタ
シリーズ

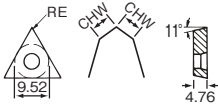
Disk Cutter Series
ディスクカッタ
シリーズ

Milling Cutter Series
ミーリングカッタ
シリーズ

Side And Face Cutter
Series
サイドカッタ
シリーズ

■対応カッタ PROPER CUTTER BODY

F2010M P3T90R	F2052 P3T90R
F2010 P3T90R	
F2052 P3T90L	
F2052 P3T90N	



■適用インサート Applicable Inserts

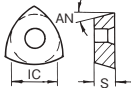
(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specification	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size		超硬材種 Carbide Material		標準価格 (Yen)	コーティング材種 Grade of Coated Materials						標準価格 (Yen)	ダイヤコート PCD	標準価格 (Yen)
				RE	CHW	WPM	WKM		WKP25S	WKP35S	WTP35	WTL71	WTA51	WAK15		WDO	
	TPEW160412 P2600-2	精密級 Ground	3	1.2	—								8050112*	8056112*	2,490		
	TPAW1604PPN P2602-2	精密級 Ground	3	—	1.2				※	※	8050132*				3,270		
	TPJW1604PPN P2603-2	準精密級 Partly Ground	3 (WDO:1)	—	1.2	8010142	8030142	1,640	※	※	8050142*		8056142*	8058142	2,080	8080142	26,200

*印は在庫無くなり次第、廃番となります。 Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.
※印は取り寄せ対応となります。 Tools marked ※ are special order products.
在庫区分はすべてC (標準在庫品) となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).

■対応カッタ PROPER CUTTER BODY

F2039	.....	P1121
F2039G	.....	P1123



■適用インサート Applicable Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specification	サイズ Size	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size			超硬材種 Carbide Material WKM	標準価格 (Yen)	コーティング材種 Grade of Coated Materials		標準価格 (Yen)	ダイヤコート Dia. Coating	標準価格 (Yen)
					内接円径 IC	厚さ S	逃げ角 AN			WKP25S	WKP35S		WDC	
	P26315R10	M級 フレーカ付き M class with chip former	R10	3	6.75	2.78	14°	8030160	1,500	8037160	8039160	1,810	8085160	11,000
	P26315R12		R12.5	3	8.5	3.18	14°			8037161	8039161	1,970		
	P26315R15		R15	3	10.5	3.97	14°			8037162	8039162	2,330		

在庫区分はすべてC (標準在庫品) となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).

インサート基準対応カッター一覧 CUTTER BODY SELECTION GUIDE FOR INSERT SIZE

超硬エンドミル
CARBIDE END MILLS

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

ハイスドリル
HSS DRILLS

インサートカッター
INSERT CUTTERS

切削器具
CUTTING TOOLS

ドリル
DRILLS

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラテジット
CERATIZIT

F4000 Series
F4000シリーズ

F3000 Series
F3000シリーズ

Roughing Cutter Series
荒取りシリーズ

Ball Nose End Mill Series
ボールエンドミル
シリーズ

Small Diameter Cutter
Series
小径カッター
シリーズ

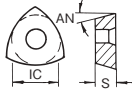
Disk Cutter Series
ディスクカッター
シリーズ

Milling Cutter Series
ミーリングカッター
シリーズ

Side And Face Cutter
Series
サイドカッター
シリーズ

■対応カッター PROPER CUTTER BODY

F2039 P1121



■適用インサート Applicable Inserts (単位:mm) (Unit:mm)

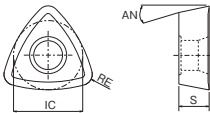
形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specification	サイズ Size	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size			超硬材種 Carbide Material		標準価格 (Yen)	コーティング材種 Grade of Coated Materials		標準価格 (Yen)	ダイヤコート Dia. Coating	標準価格 (Yen)
					内径円径 IC	厚さ S	逃げ角 AN	WPM	WKM		WKP25S	WKP35S		WDC	
	P26315R10	M級 ブレーカ付き M class with chip former	R10	3	6.75	2.78	14°		8030160	1,500	8037160	8039160	1,810	8085160	11,000
	P26315R12		R12.5	3	8.5	3.18	14°				8037161	8039161	1,970		
	P26315R15		R15	3	10.5	3.97	14°				8037162	8039162	2,330		
	P26315R16		R16	3	10.5	3.97	14°				8037163	8039163	2,330		
	P26315R20		R20	3	12.7	4.76	11°				8037164	8039164	2,810		
	P26315R25		R25	3	12.7	4.76	11°			8010165*		2,510	8037165	8039165	2,970

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specification	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size				超硬材種 Carbide Material		標準価格 (Yen)	コーティング材種 Grade of Coated Materials			標準価格 (Yen)	ダイヤコート Dia. Coating	標準価格 (Yen)	
				内径円径 IC	厚さ S	逃げ角 AN	RE	WPM	WKM		WTL71	WTA51	WKP35S		WDC		
	P28415-00	SPNT060304	M級 ブレーカ付き M class with chip former	4	6.35	3.18	11°	0.4		8030629	1,100	8050629*	8056629*		1,310	8085629	7,920
	P28415-0	SDNT090308		4	9.52	3.18	14°	0.8	8010630		1,320	8050630*	8056630*		1,590		
	P28495-1	SPMT120408		4	12.7	4.76	11°	0.8		8030601	1,670	8050601*	8056601*	8039851	1,820	2,010	

*印は在庫なくなり次第、廃番となります。 Tools marked * will be discontinued when it is out of stock. 在庫区分はすべてC (標準在庫品) となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).

■対応カッター PROPER CUTTER BODY

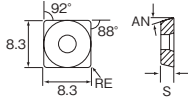
F2334MINI SL P1092
F2334MINI SS P1091



■適用インサート Applicable Inserts (単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specification	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size				コーティング材種 Grade of Coated Materials			標準価格 (Yen)	
				内径円径 IC	厚さ S	逃げ角 AN	RE	WSP45S	WKP25S	WKP35S		
	P26335R10	M級ブレーカ付き M class with chip former	3	6.75	3.18	14°	0.8	※			8039221	1,600
	P26335R14		3	9.52	3.97	14°	1.2	※	8037222	8039222	1,950	

*印は取り寄せ対応となります。 Tools marked ※ are special order products. 在庫区分はすべてC (標準在庫品) となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).



■対応カッタ PROPER CUTTER BODY

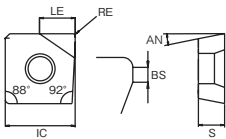
F2052 P2S90L ……P1160
 F2052 P2S90N ……P1159
 F2052 P2S90R ……P1160

■適用インサート Applicable Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specification	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size			超硬材種 Grade of Carbide Materials		標準価格 (Yen)	コーティング材種 Grade of Coated Materials	標準価格 (Yen)
				厚さ S	逃げ角 AN	RE	WPM	WKM		WTL71	
	P2700-0	精密級 Ground	2	3.18	11°	0.5	8010710	8030710	1,790	8050710*	2,140

*印は在庫無くなり次第、廃番となります。Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.
 在庫区分はすべてC (標準在庫品) となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).



■対応カッタ PROPER CUTTER BODY

F2250 A2S90R ……P1147

■適用インサート Applicable Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specification	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size						ダイヤインサート PCD WDO	標準価格 (Yen)
				内接円径 IC	厚さ S	逃げ角 AN	ノーズ R RE	副切れ刃幅 BS	切れ刃長 LE		
	P2700-0	精密級 Ground	1	8.3	3.18	11°	0.4	0.6	4	8080710	13,500

◆インサート再研磨について
Notes on Re-grinding Inserts

インサートの再研磨は加工時の逃げ面干渉、ろう付け強度低下等の問題を防ぐため、総再研磨量は0.3mm以内にして下さい。
 To prevent contact with relief and reduction in brazing strength during milling operation, the total re-grinding amount of inserts must be 0.3mm or less.

在庫区分はすべてC (標準在庫品) となります。
 Stocks are categorized as C (standard stock item).

インサート基準対応カッター一覧 CUTTER BODY SELECTION GUIDE FOR INSERT SIZE

超硬エンドミル
CERAMIC END MILLS

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

ハイスドリル
HSS DRILLS

インサートカッター
INSERT CUTTERS

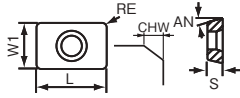
切削器具
CUTTING TOOLS

ドリル
DRILLS

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラテジット
CERATIZIT



■対応カッター PROPER CUTTER BODY

F2038 SL	.....P1111	F2052 P3F90N
F2038 SS	.....P1103	F2052 P3F90R
F2042 SL		
F2042 SS		

■先端適用インサート Applicable Front Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specification	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size				超硬材種 Grade of Carbide Materials		標準価格 (Yen)	コーティング材種 Grade of Coated Materials		標準価格 (Yen)	ダイヤモンド PCD blazed WDO	標準価格 (Yen)	サーメット材種 Grade of Cermets Materials		標準価格 (Yen)
				L × W1	厚さ S	逃げ角 AN	RE	CHW	WPM		WKM	WTL71				WTA51	WCO		標準価格 (Yen)
	P2700-3	精密級 Ground	2	15×9.52	3.18	14°	0.8	—		8030713	1,880	8050713*	8056713*	2,240	8080713	22,000		
	P2701-3	M級 M class	2	15×9.52	3.18	14°	0.8	—	8010723	8030723	1,400		8056723*	1,670			8084723	1,270
	P27215-3	M級 プレーカ付き M class with chip former	2	15×9.52	3.18	14°	0.8	—		8030703	1,510	8050703*	8056703*	1,810				
	P2706-3	精密級 Ground	2	15.88×12.7	4.76	11°	—	1.4		8030743	2,940							
	P2707-3	M級 M class	2	15.88×12.7	4.76	11°	—	1.4	8010753	8030753	1,900	8050753*	8056753*	2,290				
	P27275-3	M級 プレーカ付き M class with chip former	2	15.88×12.7	4.76	11°	—	1.1				8050693*	8056693*	2,510				

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specification	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size				超硬材種 Grade of Carbide Materials			標準価格 (Yen)	コーティング材種 Grade of Coated Materials			標準価格 (Yen)
				L × W1	厚さ S	逃げ角 AN	RE	WPM	WP40	WKM		WTL71	WTA51	WKP355	
	P2800-0	SDHW090308 精密級 Ground	4	9.52	3.18	14°	0.8					8050510*			2,310
	P2801-0	SDNW090308 M級 M class	4	9.52	3.18	14°	0.8	8010520		8030520	1,260		8056520*		1,500
	P28415-0	SDNT090308 M級 プレーカ付き M class with chip former	4	9.52	3.18	14°	0.8	8010630			1,320	8050630*	8056630*		1,590
	P2808-1	精密級 Ground	4	12.7	4.76	11°	0.8			8030611	2,220		8056611*		2,680
	P2809-1	M級 M class	4	12.7	4.76	11°	0.8	8010621	8014621*	8030621	1,290	8050621*	8056621*		1,550
	P28495-1	SPMT120408 M級 プレーカ付き M class with chip former	4	12.7	4.76	11°	0.8			8030601	1,670	8050601*	8056601*	8039851*	1,820 2,010

*印は在庫なくなり次第、廃番となります。 Tools marked * will be discontinued when it is out of stock. 在庫区分はすべてC (標準在庫品) となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).

F4000 Series
F4000シリーズ

F3000 Series
F3000シリーズ

Roughing Cutter Series
荒取りシリーズ

Ball Nose End Mill Series
ボールエンドミル
シリーズ

Small Diameter Cutter
Series
小径カッタ
シリーズ

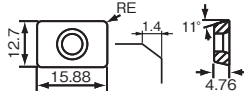
Disk Cutter Series
ディスクカッタ
シリーズ

Milling Cutter Series
ミーリングカッタ
シリーズ

Side And Face Cutter
Series
サイドカッタ
シリーズ

■対応カッタ PROPER CUTTER BODY

F2038 BT	.....P1109	F2038 SS	.....P1103
F2038C BT	.....P1113	F2042 SL	
F2038 CN	.....P1107	F2042 SS	
F2038 SL	.....P1111		

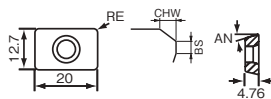


■先端適用インサート Applicable Front Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specification	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size		超硬材種 Grade of Carbide Materials		コーティング材種 Grade of Coated Materials		標準価格 (Yen)
				RE	WPM	WKM	WTL71	WTA51		
	P2706-3	精密級 Ground	2	—		8030743	2,940			
	P2707-3	M級 M class	2	—	8010753	8030753	1,900	8050753*	8056753*	2,290
	P27275-3	M級 プレーカ付き M class with chip former	2	—				8050693*	8056693*	2,510

*印は在庫なくなり次第、廃番となります。 Tools marked * will be discontinued when it is out of stock. 在庫区分はすべてC (標準在庫品) となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).



■対応カッタ PROPER CUTTER BODY

F2010 P4F90R

■先端適用インサート Applicable Front Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specification	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size				超硬材種 Grade of Carbide Materials		標準価格 (Yen)
				逃げ角 AN	RE	BS	CHW	WPM	WKM	
	P2707-4	M級 M class	2	11°	—	—	0.8	8010754	8030754	1,900
	P27261-4	精密級 プレーカ付き Ground with chip former	2	11°	—	—	0.8	8010784*	8030784	4,180

*印は在庫なくなり次第、廃番となります。 Tools marked * will be discontinued when it is out of stock. 在庫区分はすべてC (標準在庫品) となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).

超硬
ドリル
CERATIZIT

ハイス
ドリル
CERATIZIT

イン
ターナル
ツール
CERATIZIT

CUTTER BODY SELECTION
GUIDE FOR INSERT SIZE
インサート基準
対応カッター一覧

超硬
ドリル
CERATIZIT

ハイス
ドリル
CERATIZIT

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラテジット
CERATIZIT

F4000 Series
F4000シリーズ

F3000 Series
F3000シリーズ

Roughing Cutter Series
荒取りシリーズ

Ball Nose End Mill Series
ボールエンドミル
シリーズ

Small Diameter Cutter
Series
小径カッタ
シリーズ

Disk Cutter Series
ディスクカッタ
シリーズ

Milling Cutter Series
ミーリングカッタ
シリーズ

Side And Face Cutter
Series
サイドカッタ
シリーズ

インサート基準対応カッター一覧 CUTTER BODY SELECTION GUIDE FOR INSERT SIZE

超硬エンドミル
CARBIDE END MILLS

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

インサート
INSERT

CUTTER BODY SELECTION
GUIDE FOR INSERT SIZE
インサート基準
対応カッター一覧

各種商品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラテジット
CERATIZIT

F4000 Series
F4000シリーズ

F3000 Series
F3000シリーズ

Roughing Cutter Series
荒取りシリーズ

Ball Nose End Mill Series
ボールエンドミル
シリーズ

Small Diameter Cutter
Series
小径カッタ
シリーズ

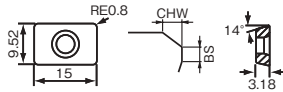
Disk Cutter Series
ディスクカッタ
シリーズ

Milling Cutter Series
ミーリングカッタ
シリーズ

Side And Face Cutter
Series
サイドカッタ
シリーズ

■対応カッタ PROPER CUTTER BODY

F2042 SL
F2042 SS



■適用インサート Applicable Inserts

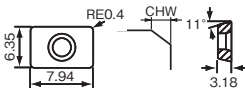
(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specification	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size		超硬材種 Grade of Carbide Materials	標準価格 (Yen)
				BS	CHW	WKM	
	P27201-3	精密級 ブレーカ付き Ground with chip former	2	—	—	8030773	2,490

在庫区分はすべてC (標準在庫品) となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).

■対応カッタ PROPER CUTTER BODY

F2037P1125 F2042 MINI
F2038 GP1106
F2038 GZP1106
F2038 MINIP1101



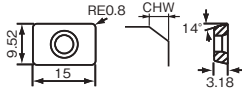
■外周適用インサート Available Peripheral Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specification	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size	超硬材種 Grade of Carbide Materials	標準価格 (Yen)	コーティング材種 Grade of Coated Materials		標準価格 (Yen)	ダイヤコート Dia. Coating	標準価格 (Yen)
							CHW	WKM		WTL71		WTA51	WDC
	P27215-00	M級 ブレーカ付き M class with chip former	2	—	8030699	1,160	8050699*	8056699*	1,390	8085699	8,370

*印は在庫なくなり次第、廃番となります。 Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.
在庫区分はすべてC (標準在庫品) となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).

■対応カッタ PROPER CUTTER BODY



F2037	.....P1125	F2042 SL
F2038 SL	.....P1111	F2042 SS
F2038 SS	.....P1103	
F2038 Z	.....P1105	

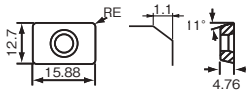
■外周適用インサート Available Peripheral Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specification	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size		超硬材種 Grade of Carbide Materials	標準価格 (Yen)	コーティング材種 Grade of Coated Materials		標準価格 (Yen)
				CHW	WKM			WTL71	WTA51	
	P27215-3	M級 ブレイカ付き M class with chip former	2	—		8030703	1,510	8050703*	8056703*	1,810

*印は在庫なくなり次第、廃番となります。Tools marked * will be discontinued when it is out of stock. 在庫区分はすべてC (標準在庫品) となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).

■対応カッタ PROPER CUTTER BODY



F2037	.....P1125	F2038 Z	.....P1105
F2038 BT	.....P1109	F2042 SL	
F2038 CBT	.....P1113	F2042 SS	
F2038 CN	.....P1107		
F2038 SS	.....P1103		

■外周適用インサート Available Peripheral Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specification	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size		コーティング材種 Grade of Coated Materials		標準価格 (Yen)
				RE		WTL71	WTA51	
	P27275-3	M級 ブレイカ付き M class with chip former	2	—		8050693*	8056693*	2,510

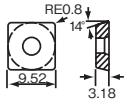
*印は在庫なくなり次第、廃番となります。Tools marked * will be discontinued when it is out of stock. 在庫区分はすべてC (標準在庫品) となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).

インサート基準対応カッター一覧 CUTTER BODY SELECTION GUIDE FOR INSERT SIZE

超硬エンドミル
CERAMIC END MILLS

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

インサート
INSERT



■対応カッタ PROPER CUTTER BODY

F2032SL	.....	P1134
F2032SS	.....	P1133
F2038SL	.....	P1111
F2038SS	.....	P1103

■適用インサート Applicable Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

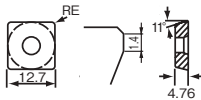
形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specification	切れ刃数 Number of Cutting Edges	超硬材種 Grade of Carbide Materials		標準価格 (Yen)	コーティング材種 Grade of Coated Materials		標準価格 (Yen)
				WPM	WKM		WTL71	WTA51	
	SDHW090308 P2800-0	精密級 Ground	4				8050510*		2,310
	SDNW090308 P2801-0	M級 M class	4	8010520	8030520	1,260		8056520*	1,500

*印は在庫なくなり次第、廃番となります。 Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.
在庫区分はすべてC (標準在庫品) となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).

CUTTER BODY SELECTION
GUIDE FOR INSERT SIZE
インサート基準
対応カッター一覧

超硬製品
OTHER PRODUCTS

超硬
INDEX



■対応カッタ PROPER CUTTER BODY

F2010M P4S75R	..	P1153
F2010 P4S75R	....	P1153

■適用インサート Applicable Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specification	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size	超硬材種 Grade of Carbide Materials			コーティング材種 Grade of Coated Materials				標準価格 (Yen)
					RE	WPM	WKM	標準価格 (Yen)	WTA51	WTA21	WKP25S		WKP35S
	SPJW1204EDR P2803-1	準精密級 Partly Ground	4 (WDO:1)	—	8010531	8030531	1,710	8056531*	8058531	※	※	2,040

*印は在庫なくなり次第、廃番となります。 Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.
※印は取り寄せ対応となります。 Tools marked ※ are special order products.
在庫区分はすべてC (標準在庫品) となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラテジット
CERATIZIT

F4000 Series
F4000シリーズ

F3000 Series
F3000シリーズ

Roughing Cutter Series
荒取りシリーズ

Ball Nose End Mill Series
ボールエンドミル
シリーズ

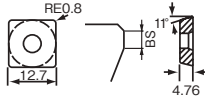
Small Diameter Cutter
Series
小径カッタ
シリーズ

Disk Cutter Series
ディスクカッタ
シリーズ

Milling Cutter Series
ミーリングカッタ
シリーズ

Side And Face Cutter
Series
サイドカッタ
シリーズ

■対応カッタ PROPER CUTTER BODY



F2010M P4S75R	●P1153	F2038 BT	……………P1109
F2010M P4S90R	●P1155	F2038C BT	……………P1113
F2010 P4S75R	……………P1153	F2038 CN	……………P1107
F2010 P4S90R	……………P1155	F2038C SET	……………P1113
F2032 SL	……………P1134	F2038 SS	……………P1103

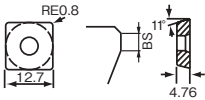
■適用インサート Applicable Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specification	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size BS	超硬材種 Grade of Carbide Materials			標準価格 (Yen)	コーティング材種 Grade of Coated Materials		標準価格 (Yen)
					WKM				WTA51		
	P2808-1	精密級 Ground	4	—	8030611			2,220	8056611*		2,680

*印は在庫無くなり次第、廃番となります。 Tools marked * will be discontinued when it is out of stock. 在庫区分はすべてC (標準在庫品) となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).

■対応カッタ PROPER CUTTER BODY



F2010M P4S75R	●P1153	F2038C BT	……………P1113
F2010 P4S75R	……………P1153	F2038 CN	……………P1107
F2032 SL	……………P1134	F2038C SET	……………P1113
F2038 BT	……………P1109	F2038 SS	……………P1103

■適用インサート Applicable Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specification	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size BS	超硬材種 Grade of Carbide Materials			標準価格 (Yen)	コーティング材種 Grade of Coated Materials		標準価格 (Yen)
					WPM	WP40	WKM		WTL71	WTA51	
	P2809-1	M級 M class	4	—	8010621	8014621*	8030621	1,290	8050621*	8056621*	1,550

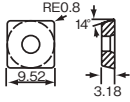
*印は在庫無くなり次第、廃番となります。 Tools marked * will be discontinued when it is out of stock. 在庫区分はすべてC (標準在庫品) となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).

インサート基準対応カッター一覧 CUTTER BODY SELECTION GUIDE FOR INSERT SIZE

超硬エンドミル
CARBIDE END MILLS

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

ハイスドリル
HSS DRILLS



■対応カッタ PROPER CUTTER BODY

F2032 SL	.....P1134	F2038Z	.....P1105
F2032 SS	.....P1133	F2039	.....P1121
F2037	.....P1125	F2039G	.....P1123
F2038 SL	.....P1111	F2043	.....P1135
F2038 SS	.....P1103		

■適用インサート Applicable Inserts

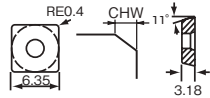
(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specification	切れ刃数 Number of Cutting Edges	超硬材種 Grade of Carbide Materials	標準価格 (Yen)	コーティング材種 Grade of Coated Materials		標準価格 (Yen)
				WPM		WTL71	WTA51	
	SDNT090308 P28415-0	M級 ブレーカ付き M class with chip former	4	8010630	1,320	8050630*	8056630*	1,590

*印は在庫なくなり次第、廃番となります。 Tools marked * will be discontinued when it is out of stock. 在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).

超硬製品
CERAMIC PRODUCTS

超硬ドリル
CERAMIC DRILLS



■対応カッタ PROPER CUTTER BODY

F2037	.....P1125	F2039	.....P1121
F2038G	.....P1106	F2039G	.....P1123
F2038GZ	.....P1106	F2043	.....P1135
F2038MINI	.....P1101		

■中心インサート Core Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specification	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size	超硬材種 Grade of Carbide Materials	標準価格 (Yen)	コーティング材種 Grade of Coated Materials		標準価格 (Yen)
				CHW	WKM		WTL71	WTA51	
	P28415-00	SPNT060304 M級 ブレーカ付き M class with chip former	4	—	8030629	1,100	8050629*	8056629*	1,310

*印は在庫なくなり次第、廃番となります。 Tools marked * will be discontinued when it is out of stock. 在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラテック
CERATIZIT

F4000 Series
F4000シリーズ

F3000 Series
F3000シリーズ

Roughing Cutter Series
荒取りシリーズ

Ball Nose End Mill Series
ボールエンドミル
シリーズ

Small Diameter Cutter
Series
小径カッタ
シリーズ

Disk Cutter Series
ディスクカッタ
シリーズ

Milling Cutter Series
ミーリングカッタ
シリーズ



Side And Face Cutter
Series
サイドカッタ
シリーズ

■対応カッタ PROPER CUTTER BODY

B3020

■適用インサート Applicable Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Type	呼び Designation	仕様 Specification	サイズ Size	切れ刃数 Number of Cutting Edge	コーティング材種 Coating Type			標準価格 (Yen)
					WTP35	WKP35	WSP45S	
	P28467	精密級 平行ブレード コーナカット Perimeter Precision Ground Chip Breaker	1	4	8054851			2,470
			2	4	8054852	※		3,210
			3	4	8054853	※		4,500
			4	4	8054854*		※	4,700
			5	4	8054855*		※	4,950
			6	4	8054856*			5,290
			7	4				
	P28469	精密級 波形ブレード コーナカット Perimeter Precision Ground Chip Groove from size 3 with Recessed Profile	1	4				
			2	4				
			3	4				
			4	4				
			5	4				
			6	4				
			7	4	8054867			6,470
	P28475	M級 二段ブレード コーナカット Perimeter Precision M class Chip Groove	1	4	8054871			1,210
			2	4	8054872	※		1,970
			3	4	8054873			2,080
			4	4	8054874	※		2,190
			5	4	8054875			2,400
			6	4	8054876			2,780
			7	4	8054877			3,480

*印は在庫無くなり次第、廃番となります。 Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.
 ※印は取り寄せ対応となります。 Tools marked ※ are special order products.
 在庫区分はすべてC (標準在庫品) となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).

インサート基準対応カッター一覧 CUTTER BODY SELECTION GUIDE FOR INSERT SIZE

超硬エンドミル
CARBIDE END MILLS

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

ハイスドリル
HSS DRILLS

CUTTER BODY SELECTION
GUIDE FOR INSERT SIZE
インサート基準
対応カッター一覧

切削用品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラテジット
CERATIZIT

F4000 Series
F4000シリーズ

F3000 Series
F3000シリーズ

Roughing Cutter Series
荒取りシリーズ

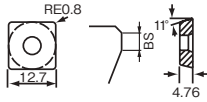
Ball Nose End Mill Series
ボールエンドミル
シリーズ

Small Diameter Cutter
Series
小径カッタ
シリーズ

Disk Cutter Series
ディスクカッタ
シリーズ

Milling Cutter Series
ミーリングカッタ
シリーズ

Side And Face Cutter
Series
サイドカッタ
シリーズ



■対応カッタ PROPER CUTTER BODY

F2010M P4S75R	・P1153	F2038C BT	……P1113
F2010 P4S75R	……P1153	F2038 CN	……P1107
F2010M P4S90R	・P1155	F2038C SET	……P1113
F2010 P4S90R	……P1155	F2038 SS	……P1103
F2032 SL	……P1134	F2038Z	……P1105
F2037	……P1125	F2039	……P1121
F2038 BT	……P1109	F2043	……P1135

■適用インサート Applicable Inserts

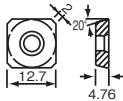
(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specification	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size		超硬材種 Grade of Carbide Materials	標準価格 (Yen)	コーティング材種 Grade of Coated Materials			標準価格 (Yen)
				BS	WKM			WTL71	WTA51	WKP35S	
	SPMT120408 P28495-1	M級 ブレーカ付き M class with chip former	4	—		8030601	1,670	8050601*	8056601*	8039851	1,820 2,010

*印は在庫なくなり次第、廃番となります。 Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.
在庫区分はすべてC (標準在庫品) となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).

■対応カッタ PROPER CUTTER BODY

F2033 SL
F2033 SS
F2010M P4D45R
F2010 P4D45R

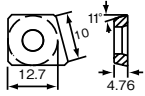


■適用インサート Applicable Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specification	切れ刃数 Number of Cutting Edges	超硬材種 Grade of Carbide Materials	標準価格 (Yen)	コーティング材種 Grade of Coated Materials			標準価格 (Yen)	ダイヤインサート	標準価格 (Yen)
						WKP35S	WTP35	WAK15		PCD WDO	
	SEHW1204AFN P2894-1	精密級 Ground	4	8030591	2,490	8039591	8050591	8058591	2,970	8080591*	26,200

*印は在庫なくなり次第、廃番となります。 Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.
在庫区分はすべてC (標準在庫品) となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).



■対応カッタ PROPER CUTTER BODY

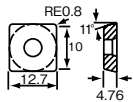
F2010M P4S75R …P1153
F2010 P4S75R ……P1153

■仕上げ用インサート Finishing Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specification	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size		超硬材種 Grade of Carbide Materials		標準価格 (Yen)
				RE	WPM	WK10		
	P2901-1 (P2803用)	精密級 Ground	1	—		8032951	3,110	
					8010961*	8032961	3,210	

*印は在庫無くなり次第、廃番となります。 Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.
在庫区分はすべてC (標準在庫品) となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).



■対応カッタ PROPER CUTTER BODY

F2010M P4S75R ・P1153 F2052 P3F90R
F2010M P4S90R ・P1155 F2052 P3S88L
F2010 P4S75R ……P1153 F2052 P3S88R
F2010 P4S90R ……P1155 F2052 P3T90L
F2052 P3F90L F2052 P3T90N
F2052 P3F90N F2052 P3T90R

■仕上げ用インサート Finishing Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specification	切れ刃数 Number of Cutting Edges	超硬材種 Grade of Carbide Materials		標準価格 (Yen)	コーティング材種 Grade of Coated Materials		標準価格 (Yen)
				WPM	WK10		WAK15	WHH15	
	P2905-1 (P2808用)	精密級 Ground	4	8010961*	8032961	3,210	※	※	—

*印は在庫無くなり次第、廃番となります。 Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.
※印は取り寄せ対応となります。 Tools marked ※ are special order products.
在庫区分はすべてC (標準在庫品) となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).

インサート基準対応カッター一覧 CUTTER BODY SELECTION GUIDE FOR INSERT SIZE

超硬エンドミル
CARBIDE END MILLS

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

インサートカッター
INSERT CUTTERS

CUTTER BODY SELECTION
GUIDE FOR INSERT SIZE
インサート基準
対応カッター一覧

切削器具
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

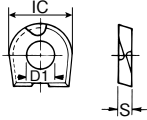
フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラテジット
CERATIZIT

■対応カッタ PROPER CUTTER BODY

F2139CSP1117



■適用インサート Applicable Inserts

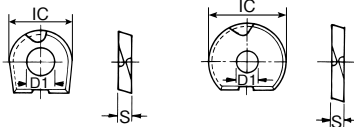
(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specification	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size			コーティング材種 Grade of Coated Materials				標準価格 (Yen)	
				内接円径 IC	穴径 D1	厚さ S	WKP35	WKP25	WXH15	WHH15		
	P3201-D08	精密級 IC公差±0.015 Ground IC tolerance	2	8	3	2	8036419*	8035419*			※	6,820
	P3204-D08	精密級 IC公差±0.008 Ground IC tolerance	2	8	3	2				8078880*	※	6,820

*印は在庫なくなり次第、廃番となります。 Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.
※印は取り寄せ対応となります。 Tools marked ※ are special order products.
在庫区分はすべてC (標準在庫品) となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).

IC=10~12

IC=16~20



■対応カッタ PROPER CUTTER BODY

F2139P1118
F2139CSP1117

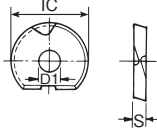
■適用インサート Applicable Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specification	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size			コーティング材種 Grade of Coated Materials				標準価格 (Yen)	ダイヤコート Dia.Coating	標準価格 (Yen)	
				内接円径 IC	穴径 D1	厚さ S	WKP25	WKP35	WSP46	WHH15		WDC		
	P3201-D10	精密級 Ground IC公差 ±0.015 IC tolerance	2	10	4	2.5	8035420	8036420			※	7,320		
	P3201-D12			12	5	2.5	8035421	8036421			※	7,810		
	P3201-D16			16	5	3	8035422	8036422			※	8,300		
	P3201-D20			20	5	3	8035423	8036423			※	8,820		
	P3204-D10	精密級 ブレード付き	2	10	4	2.5				※	※	8086881*	47,700	
	P3204-D12	Ground with chip former		12	5	2.5				※	※			
	P3204-D16	IC公差 ±0.008		16	5	3	8035883			※	※	8,300		
	P3204-D20	IC tolerance		20	5	3				※	※	8086884*	58,600	

*印は在庫なくなり次第、廃番となります。 Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.
※印は取り寄せ対応となります。 Tools marked ※ are special order products.
在庫区分はすべてC (標準在庫品) となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).

IC=25~30



■対応カッタ PROPER CUTTER BODY

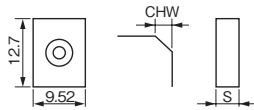
F2139P1118

■適用インサート Applicable Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specification	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size			コーティング材種 Grade of Coated Materials			標準価格 (Yen)
				インサート径 IC	穴径 D1	厚さ S	WKP25	WKP35	WHH15	
	P3201-D25	精密級 Ground IC公差 ±0.015 IC tolerance	2	25	6	4	8035424	8036424	※	9,340
	P3201-D30			30	8	5			※	
	P3204-D25	精密級 ブレーカ付き Ground with chip former IC公差 ±0.008 IC tolerance	2	25	6	4			※	11,300
	P3204-D30			30	8	5	8035886*		※	

*印は在庫無くなり次第、廃番となります。 Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.
 ※印は取り寄せ対応となります。 Tools marked ※ are special order products.
 在庫区分はすべてC (標準在庫品) となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).



■対応カッタ PROPER CUTTER BODY

F2053 N3F90NP1161

■適用インサート Applicable Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

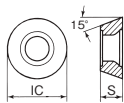
形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specifications	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size		コーティング材種 Coated Materials			標準価格 (Yen)
				厚さ S	CHW	WTP35	WAK15	WKP35S	
	P4406-1	精密級 Ground	4	3.5	0.5		※	※	3,180
	P4406-3	精密級 Ground	4	4.76	0.4	8051813*	※	※	
	P44462-1	精密級 ブレーカ付き Ground with chip former	4	3.5	0.5	8051821*		※	4,280
	P44462-3	精密級 ブレーカ付き Ground with chip former	4	4.76	0.4	8051823*		※	4,470

*印は在庫無くなり次第、廃番となります。 Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.
 ※印は取り寄せ対応となります。 Tools marked ※ are special order products.
 在庫区分はすべてC (標準在庫品) となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).

インサート基準対応カッター一覧 CUTTER BODY SELECTION GUIDE FOR INSERT SIZE

超硬インサート
CARBIDE END MILLS

ハイスインサート
HSS END MILLS



■対応カッタ PROPER CUTTER BODY

F2231 P1097

■適用インサート Applicable Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specification	インサート寸法 Insert Size		コーティング材種 Grade of Coated Materials						超硬材種 Grade of Carbide Materials	標準価格 (Yen)
			内接円径 IC	厚さ S	WAP35	WKP25S	WKP35S	WSM35S	WSP45S	WXM15	WMG40	
	RDMW0803M0T-A27	M級 強化タイプ M class Strong Edge Type	8	3.18		※	8039500					1,170
	RDMW10T3M0T-A27		10	3.97		※	8039501					1,360
	RDMT0803M0-D57	M級 ブレード付き 標準タイプ M class with chip former Standard Type	8	3.18		※	8039510	※	※			1,340
	RDMT10T3M0-D57		10	3.97			8039511	※	※			1,570
	RDGW10T3M0-A57		10	3.97	8057521*					8073521*		1,920
	RDGT0803M0-G85	準精密級 切れ味 重視タイプ Partly Ground with sharp cutting edge	8	3.18							8040960*	1,620
	RDGT10T3M0-G85		10	3.97							8040961*	1,920

*印は在庫無くなり次第、廃番となります。 Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.
 ※印は取り寄せ対応となります。 Tools marked ※ are special order products.
 在庫区分はすべてC (標準在庫品) となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).

インサート
ツール
INDRABLE TOOL

CUTTER BODY SELECTION
GUIDE FOR INSERT SIZE
インサート基準
対応カッター一覧

切削製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラテジット
CERATIZIT

F4000 Series
F4000シリーズ

F3000 Series
F3000シリーズ

Roughing Cutter Series
荒取りシリーズ

Ball Nose End Mill Series
ボールエンドミル
シリーズ

Small Diameter Cutter
Series
小径カッタ
シリーズ

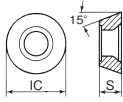
Disk Cutter Series
ディスクカッタ
シリーズ

Milling Cutter Series
ミーリングカッタ
シリーズ

Side And Face Cutter
Series
サイドカッタ
シリーズ

■対応カッタ PROPER CUTTER BODY

F2231P1097
 F2231B
 F2234 SLP1100



■適用インサート Applicable Inserts

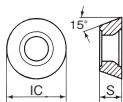
(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specification	インサート寸法 Insert Size		コーティング材種 Grade of Coated Materials						超硬材種 Grade of Carbide Materials	標準価格 (Yen)	
			内接円径 IC	厚さ S	WAP35	WKP25S	WKP35S	WSM35S	WSP45S	WXM15			WMG40
	RDMW1204M0T-A27	M級 強化タイプ M class Strong Edge Type	12	4.76		8037502	8039502						1,490
	RDMT1204M0-D57	M級 ブレーカ付き 標準タイプ M class with chip former Standard Type	12	4.76		※	8039512	※	※				1,720
	RDGW1204M0-A57	準精密級 標準タイプ Partly Ground Standard Type	12	4.76	8057522*					8073522*			2,080
	RDGT1204M0-G85	準精密級 切れ味 重視タイプ Partly Ground with sharp cutting edge	12	4.76							8040962		2,080

*印は在庫無くなり次第、廃番となります。 Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.
 ※印は取り寄せ対応となります。 Tools marked ※ are special order products.
 在庫区分はすべてC (標準在庫品) となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).

■対応カッタ PROPER CUTTER BODY

F2231P1097
 F2231B
 F2234 SLP1100
 F2234 SSP1099



■適用インサート Applicable Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specification	インサート寸法 Insert Size		コーティング材種 Grade of Coated Materials						標準価格 (Yen)		
			内接円径 IC	厚さ S	WKP25S	WKP35S	WAK15	WSM35S	WSP45S	WHH15		WMG40	
	RDMW1605M0T-A27	M級 強化タイプ M class Strong Edge Type	16	5.56	※	8039503							1,820
	RDMT1605M0-D57	M級ブレーカ付き 標準タイプ M class with chip former Standard Type	16	5.56	※	8039513		※	※				2,190
	RDHW1605M0-A57		16	5.56	※		※			8074523			2,630
	RDGT1605M0-G85	準精密級 切れ味重視タイプ Partly Ground with sharp cutting edge	16	5.56							8040963*		2,630

*印は在庫無くなり次第、廃番となります。 Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.
 ※印は取り寄せ対応となります。 Tools marked ※ are special order products.
 在庫区分はすべてC (標準在庫品) となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).

インサート基準対応カッター一覧 CUTTER BODY SELECTION GUIDE FOR INSERT SIZE

超硬エンドミル
CARBIDE END MILLS

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

インサート
INSERT

CUTTER BODY SELECTION
GUIDE FOR INSERT SIZE
インサート基準
対応カッター一覧

切削製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラテジット
CERATIZIT

F4000 Series
F4000シリーズ

F3000 Series
F3000シリーズ

Roughing Cutter Series
荒取りシリーズ

Ball Nose End Mill Series
ボールエンドミル
シリーズ

Small Diameter Cutter
Series
小径カッタ
シリーズ

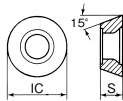
Disk Cutter Series
ディスクカッタ
シリーズ

Milling Cutter Series
ミーリングカッタ
シリーズ

Side And Face Cutter
Series
サイドカッタ
シリーズ

■対応カッタ PROPER CUTTER BODY

F2231P1097
F2234 SLP1100



■適用インサート Applicable Inserts

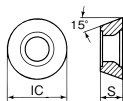
(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specification	インサート寸法 Insert Size		コーティング材種 Grade of Coated Materials				超硬材種 Grade of Carbide Materials	標準価格 (Yen)
			内接円径 IC	厚さ S	WKP25S	WKP35S	WSM35S	WSP45S	WMG40	
	RDMW2006M0T-A27	M級 強化タイプ M class Strong Edge Type	20	6.35	8037504	8039504				2,410
	RDMT2006M0-D57	M級 ブレーカ付き 標準タイプ M class with chip former Standard Type	20	6.35	※	8039514	※	※		2,780
	RDGT2006M0-G85	準精密級 切れ味重視タイプ Partly Ground with sharp cutting edge	20	6.35					8040964	3,400

※印は取り寄せ対応となります。Tools marked ※ are special order products.
在庫区分はすべてC (標準在庫品) となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).

■対応カッタ PROPER CUTTER BODY

F2231 (小径)P1096
F2234 SS (小径) ..P1095

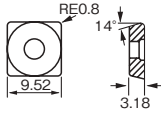


■適用インサート Applicable Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specification	インサート寸法 Insert Size		コーティング材種 Grade of Coated Materials		標準価格 (Yen)
			内接円径 IC	厚さ S	WKP25S	WHH15	
	RDHX0501M0-A57	精密級ブレーカなし Ground without chip former	5	1.5	※	※	

※印は取り寄せ対応となります。Tools marked ※ are special order products.




■対応カッタ PROPER CUTTER BODY

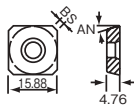
F2052 P3S88L
F2052 P3S88R

■適用インサート Applicable Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specification	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size		コーティング材種 Grade of Coated Materials		標準価格 (Yen)
				逃げ角 AN	RE	WTL71		
	SDHW090308 P2800-0	精密級 Ground	4	14°	0.8	8050510*		2,310

*印は在庫無くなり次第、廃番となります。Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.
在庫区分はすべてC (標準在庫品) となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).




■対応カッタ PROPER CUTTER BODY

F2010 P5D45R

■適用インサート Applicable Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specification	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size		コーティング材種 Grade of Coated Materials			標準価格 (Yen)
				逃げ角 AN	BS	WTP35	WKP25S	WKP35S	
	SEHW1504AFN P2894-2	精密級 Ground	4	20°	2	8050592*	※	※	4,330

*印は在庫無くなり次第、廃番となります。Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.
※印は取り寄せ対応となります。Tools marked ※ are special order products.
在庫区分はすべてC (標準在庫品) となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).

インサート基準対応カッター一覧 CUTTER BODY SELECTION GUIDE FOR INSERT SIZE

超硬インサート
CARBIDE INSERT MILLS

ハイスインサート
HSS INSERT MILLS

ハイスインサート
INDUSTRIAL TOOL

CUTTER BODY SELECTION
GUIDE FOR INSERT SIZE
インサート基準
対応カッター一覧

標準品
STANDARD PRODUCTS

標準品
STANDARD

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラテック
CERATIZIT

F4000 Series
F4000シリーズ

F3000 Series
F3000シリーズ

Roughing Cutter Series
荒取りシリーズ

Ball Nose End Mill Series
ボールエンドミル
シリーズ

Small Diameter Cutter
Series
小径カッタ
シリーズ

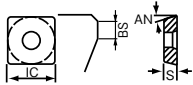
Disk Cutter Series
ディスクカッタ
シリーズ

Milling Cutter Series
ミーリングカッタ
シリーズ

Side And Face Cutter
Series
サイドカッタ
シリーズ

■対応カッタ PROPER CUTTER BODY

F2010M P4D75R
F2010 P4D75R



■適用インサート Applicable Inserts

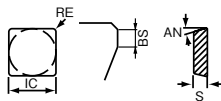
(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specification	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size				超硬材種 Grade of Carbide Materials	標準価格 (Yen)	
				内接円径 IC	厚さ S	逃げ角 AN	BS	WK10		
	SFFW1203EFR	P2892-1	精密級 Ground	4	12.7	3.18	26°	2.0	8032581	3,270

在庫区分はすべてC (標準在庫品) となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).

■対応カッタ PROPER CUTTER BODY

F2147

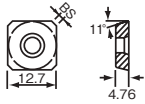


■適用インサート Applicable Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specification	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size					コーティング材種 Grade of Coated Materials			標準価格 (Yen)
				内接円径 IC	厚さ S	逃げ角 AN	RE	BS	WTA21	WKP25S	WKP35S	
	SPKN1204EDR	準精密級 Partly Ground	4	12.7	4.76	11°	—	1.4	8059746	*	*	2,040

*印は在庫なくなり次第、廃番となります。 Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.
※印は取り寄せ対応となります。 Tools marked ※ are special order products.
在庫区分はすべてC (標準在庫品) となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).



■対応カッタ PROPER CUTTER BODY

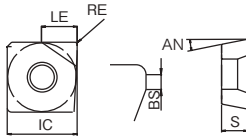
F2010M P4G45R…P1151
 F2010 P4G45R ……P1151
 F2133 SL ……………P1132
 F2133 SS ……………P1131

■適用インサート Applicable Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specification	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size		超硬材種 Grade of Carbide Materials	標準価格 (Yen)	コーティング材種 Grade of Coated Materials					標準価格 (Yen)
				BS	WK10			WTP35	WKP25S	WKP35S	WSP45S	WAK15	
	SPKT1204AZN	P28451-1	準精密級 ブレーカ付き Partly Ground with chip former	4	1.4			8050541*	※	8039541	※	8058541	1,780
	SPGT1204AEN-K88		準精密級 ブレーカ付き 非鉄金属用 Partly Ground with chip former For Non-Ferrous Metals	4	1.4	8033551	1,930	8050551*					2,330

*印は在庫無くなり次第、廃番となります。 Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.
 ※印は取り寄せ対応となります。 Tools marked ※ are special order products.
 在庫区分はすべてC (標準在庫品) となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).



■対応カッタ PROPER CUTTER BODY

F2250 A4S90R ……P1145

■適用インサート Applicable Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specification	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size						ダイヤインサート PCD	標準価格 (Yen)
				内接円径 IC	厚さ S	逃げ角 AN	ノーズ R RE	副切れ刃幅 BS	切れ刃長 LE			WDO
	SPHW1204PPR-S	精密級 Ground	1	12.7	4.76	11°	0.4	1.6	4	8080611	14,300
	SPHW1204PPR-L		1	12.7	4.76	11°	0.4	1.6	6	8080612	17,200

在庫区分はすべてC (標準在庫品) となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).

インサート基準対応カッター一覧 CUTTER BODY SELECTION GUIDE FOR INSERT SIZE

超硬インサート
CERAMIC END MILLS

ハイスインサート
HSS END MILLS

インサート
INSERT TOOL

CUTTER BODY SELECTION
GUIDE FOR INSERT SIZE
インサート基準
対応カッター一覧

切削製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラテック
CERATIZIT

F4000 Series
F4000シリーズ

F3000 Series
F3000シリーズ

Roughing Cutter Series
荒取りシリーズ

Ball Nose End Mill Series
ボールエンドミル
シリーズ

Small Diameter Cutter
Series
小径カッタ
シリーズ

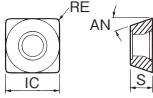
Disk Cutter Series
ディスクカッタ
シリーズ

Milling Cutter Series
ミーリングカッタ
シリーズ

Side And Face Cutter
Series
サイドカッタ
シリーズ

■対応カッタ PROPER CUTTER BODY

F2339 P1119



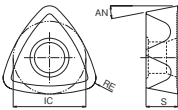
■外周適用インサート Applicable Peripheral Inserts (単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specification	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size				コーティング材種 Grade of Coated Materials			標準価格 (Yen)
				内接円径 IC	厚さ S	逃げ角 AN	RE	WKP35S	WTP35	WSP45S	
	SPMT060304-D51	M級 ブレーカ付き M class with chip former	4	6.35	3.18	11°	0.4	8039831	8051831*	※	1,210
	SPMT09T308-D51		4	9.52	3.97	11°	0.8	8039841	8051841*	※	1,520
	SPMT120408-D51		4	12.7	4.76	11°	0.8	8039851	8051851*	※	1,820

*印は在庫なくなり次第、廃番となります。 Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.
 ※印は取り寄せ対応となります。 Tools marked ※ are special order products.
 在庫区分はすべてC (標準在庫品) となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).

■対応カッタ PROPER CUTTER BODY

F2334 SL P1094
F2334 SS P1093



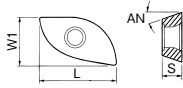
■適用インサート Applicable Inserts (単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designations	仕様 Specifications	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size				コーティング材種 Grade of Carbide Materials			標準価格 (Yen)	
				内接円径 IC	厚さ S	逃げ角 AN	RE	WKP25S	WKP35S	WSP45S		
	WDMT130520-31	P26335R25	M級 ブレーカ付き M class with chip former	3	13	5.56	11°	2	8037190	8039190	※	2,040
	WDMW130520NL-31	P26339R25	M級 ブレーカ付き コーナ強化形 M class with chip former with reinforced corner	3	13	5.56	11°	2	※	8039299	※	2,590

*印は取り寄せ対応となります。 Tools marked * are special order products.
 在庫区分はすべてC (標準在庫品) となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).

■対応カッタ PROPER CUTTER BODY

F2339P1119



■適用インサート Applicable Inserts

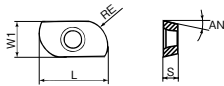
(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specification	サイズ Size	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size			コーティング材種 Grade of Coated Materials		標準価格 (Yen)
					L × W1	厚さ S	逃げ角 AN	WAP35	WKP35S	
	XDGW2506160R-A57	準精密級 標準タイプ Partly Ground Standard Type	R16	2	25.5 × 14.4	6	15°	8056173*		6,590
	XDGT16T3100R-D57	準精密級 プレーカ付き 標準タイプ Partly Ground with chip former Standard Type	R10	2	16 × 9	3.74	15°		※	
	XDGT2004125R-D57		R12.5	2	20 × 11.3	4.68	15°		※	
	XDGT2405150R-D57		R15	2	24 × 13.5	5.62	15°		※	
	XDGT2506160R-D57		R16	2	25.5 × 14.4	6	15°		※	
	XDGT3207200R-D57		R20	2	32 × 18	7.5	15°		※	
	XDGT4009250R-D57		R25	2	43.5 × 21.6	9.39	15°		※	

*印は在庫なくなり次第、廃番となります。 Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.
 ※印は取り寄せ対応となります。 Tools marked ※ are special order products.
 在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).

■対応カッタ PROPER CUTTER BODY

F2231B



■適用インサート Applicable Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specification	インサート寸法 Insert Size				コーティング材種 Grade of Coated Materials	標準価格 (Yen)
			L × W1	厚さ S	逃げ角 AN	RE	WKP35S	
	XDGW200580R-A57	準精密級 標準タイプ Partly Ground Standard Type	20.5 × 12.7	5.56	15°	8	※	

※印は取り寄せ対応となります。 Tools marked ※ are special order products.

超硬
CARBIDE
TOOLS

高速鋼
HSS
TOOLS

イン
ター
ナル
ツール

CUTTER BODY SELECTION
GUIDE FOR INSERT SIZE
インサート基準
対応カッター一覧

切削
加工
用
工具

ドリル

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラテック
CERATIZIT

F4000シリーズ

F3000シリーズ

荒取りシリーズ

ボールエンドミル
シリーズ

小径カッタ
シリーズ

ディスクカッタ
シリーズ

ミーリングカッタ
シリーズ

サイドカッタ
シリーズ

インサート基準対応カッター一覧 CUTTER BODY SELECTION GUIDE FOR INSERT SIZE

超硬エンドミル
CERAMIC END MILLS

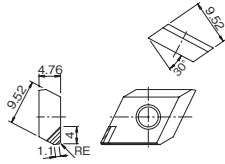
ハイスエンドミル
HSS END MILLS

ハイスドリル
HSS DRILLS

CUTTER BODY SELECTION
GUIDE FOR INSERT SIZE
インサート基準
対応カッター一覧

切削加工品
OTHER PRODUCTS

超硬カッター
CERAMIC CUTTERS



■対応カッタ PROPER CUTTER BODY

DC-PP1138

■適用インサート Applicable Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

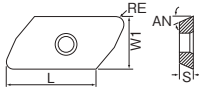
形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specification	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size	ダイヤ PCD blazed	標準価格 (Yen)
				コーナ R RE	WDO	
	XOHW1104PDR	精密級 非鉄金属用 Ground For Non-Ferrous Metals	1	0.3×45°	8080801	17,500

在庫区分はすべて C (標準在庫品) となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラテジット
CERATIZIT



■対応カッタ PROPER CUTTER BODY

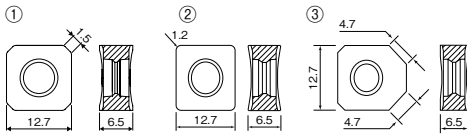
F3040P1090

■適用インサート Applicable Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specification	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size				超硬材種 Grade of Carbide Materials		標準価格 (Yen)
				L × W1	厚さ S	逃げ角 AN	RE	WMG40	WK10	
	ZDGT150404R-K85	準精密級 25°ブレード Partly Ground 25° chip former	2	15×10.5	4.76	15°	0.4	8040980*	8033980	2,290
	ZDGT150408R-K85		2	15×10.5	4.76	15°	0.8	8040981*	8033981	2,290
	ZDGT150412R-K85		2	15×10.5	4.76	15°	1.2	8040982*	8033982	2,290
	ZDGT150416R-K85		2	15×10.5	4.76	15°	1.6	8040983*	8033983	2,290
	ZDGT150420R-K85		2	15×10.5	4.76	15°	2	8040984*	8033984	2,290
	ZDGT150425R-K85		2	15×10.5	4.76	15°	2.5	8040985*	8033985	2,290
	ZDGT150430R-K85		2	15×10.5	4.76	15°	3	8040986*	8033986	2,290
	ZDGT150440R-K85		2	15×10.5	4.76	15°	4	8040987*	8033987	2,290

*印は在庫なくなり次第、廃番となります。 Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.
在庫区分はすべて C (標準在庫品) となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).



■対応カッタ PROPER CUTTER BODY

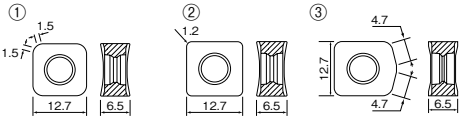
F4033 SLP1061
 F4033 SSP1062
 F4010 N4S45R ...P1066

■適用インサート Applicable Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specification	コーティング材種 Grade of Coated Materials									標準価格 (Yen)		
			WKP25S	WKP35	WKP35S	WSP45S	WSM35	WSM35S	WAK15	WXM15	WHH15			
	SNMX1205ANN-F27	M級 16°フレカ 刃先強化タイプ	M class 16° chip former Corner Facets Reinforced Type	※		8039563								2,400
	SNMX1205ANN-F57	M級 16°フレカ 標準タイプ	M class 16° chip former Corner Facets Standard Type	8037560		8039560								2,400
	SNMX1205ANN-F67	M級 16°フレカ 鑄鉄用	M class 16° chip former Corner Facets For Cast iron	8037561		※			※					2,400
	SNGX1205ANN-F57	精密級 16°フレカ 標準タイプ	Ground 16° chip former Corner Facets Standard Type	8037562		8039562	※	8094562	※					3,100
	SNMX120512-F27	M級 16°フレカ コーナR 刃先強化タイプ	M class 16° chip former Corner R Reinforced Type	※		8039557								2,400
	SNMX120512-F57	M級 16°フレカ コーナR 標準タイプ	M class 16° chip former Corner R Standard Type	8037558	8036558	8039558	※	※	※					2,400
	SNMX120512-F67	M級 16°フレカ コーナR 鑄鉄用	M class 16° chip former Corner R For Cast iron	8037559			※	※	※	※				2,400
	XNGX1205ANN-F67	精密級 16°フレカ 仕上げ用インサート	Ground 16° chip former Finishing Insert							※	8073554	※		3,540

*印は在庫なくなり次第、廃番となります。 Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.
 ※印は取り寄せ対応となります。 Tools marked ※ are special order products.
 在庫区分はすべてC (標準在庫品) となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).



■対応カッタ PROPER CUTTER BODY

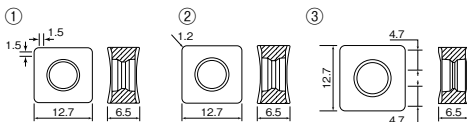
F4047 SLP1063
 F4010 N4S75R ...P1067

■適用インサート Applicable Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specification	切れ刃数 Number of Cutting Edges	コーティング材種 Grade of Coated Materials									標準価格 (Yen)		
				WKP25	WKP25S	WKP35	WKP35S	WSP45	WSP45S	WSM35	WSM35S	WAK15		WXM15	WHH15
	SNGX1205ENN-F27	精密級 16°フレカ 刃先強化タイプ	Ground 16° chip former Corner Facets Reinforced Type	8	8035564	※	8036564	※							3,100
	SNGX1205ENN-F57	精密級 16°フレカ 標準タイプ	Ground 16° chip former Corner Facets Standard Type		8037565		8039565	8095565	※	8094565	※				3,100
	SNGX1205ENN-F67	精密級 16°フレカ 鑄鉄用	Ground 16° chip former Corner Facets For Cast iron		8035566		8037566		※	※	※				3,100
	SNMX120512-F27	M級 16°フレカ コーナR 刃先強化タイプ	M class 16° chip former Corner R Reinforced Type	8		※	8039557							2,400	
	SNMX120512-F57	M級 16°フレカ コーナR 標準タイプ	M class 16° chip former Corner R Standard Type		8037558	8036558	8039558	※	※	※				2,400	
	SNMX120512-F67	M級 16°フレカ コーナR 鑄鉄用	M class 16° chip former Corner R For Cast iron		8037559			※	※	※	※			2,400	
	XNGX1205ENN-F67	精密級 16°フレカ 仕上げ用インサート	Ground 16° chip former Finishing Insert	2								※	8073555	※	3,540

*印は在庫なくなり次第、廃番となります。 Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.
 ※印は取り寄せ対応となります。 Tools marked ※ are special order products.
 在庫区分はすべてC (標準在庫品) となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).



■対応カッタ PROPER CUTTER BODY

F4048 SLP1064
 F4010 N4S88R ...P1068

■適用インサート Applicable Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)


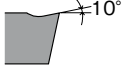


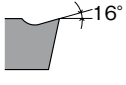


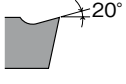

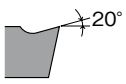

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specification	切れ刃数 Number of Cutting Edges	コーティング材種 Grade of Coated Materials									標準価格 (Yen)		
				WKP25	WKP25S	WKP35	WKP35S	WSP45	WSP45S	WSM35	WSM35S	WAK15		WXM15	WHH15
	SNGX1205ZNN-F27	精密級 16°フレカ 刃先強化タイプ	Ground 16° chip former Corner Facets Reinforced Type	8		※	8036567	※							3,100
	SNGX1205ZNN-F57	精密級 16°フレカ 標準タイプ	Ground 16° chip former Corner Facets Standard Type		8035568	8037568	8036568	8039568		※	8094568	※			3,100
	SNGX1205ZNN-F67	精密級 16°フレカ 鑄鉄用	Ground 16° chip former Corner Facets For Cast iron		8035569	8037569		※		※		※			3,100
	SNMX120512-F27	M級 16°フレカ コーナR 刃先強化タイプ	M class 16° chip former Corner R Reinforced Type	8		※	8039557							2,400	
	SNMX120512-F57	M級 16°フレカ コーナR 標準タイプ	M class 16° chip former Corner R Standard Type		8037558	8036558	8039558	※	※	※				2,400	
	SNMX120512-F67	M級 16°フレカ コーナR 鑄鉄用	M class 16° chip former Corner R For Cast iron		8037559			※	※	※	※			2,400	
	XNGX1205ZNN-F67	精密級 16°フレカ 仕上げ用インサート	Ground 16° chip formerFinishing Insert	2								※	8073556	※	3,540

*印は在庫なくなり次第、廃番となります。 Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.
 ※印は取り寄せ対応となります。 Tools marked ※ are special order products.
 在庫区分はすべてC (標準在庫品) となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).

F4000シリーズ F4000 Series

ブレイカのバリエーション (F4000 用) Chip Breaker Version

ブレイカの種類と用途 Type of chip former and the application

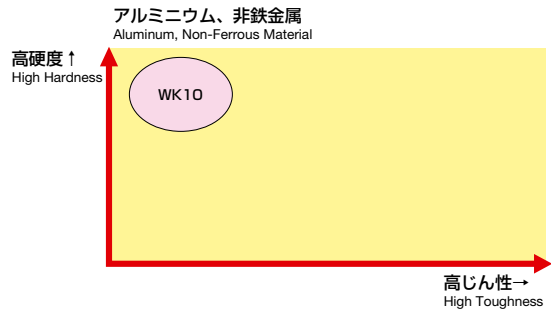
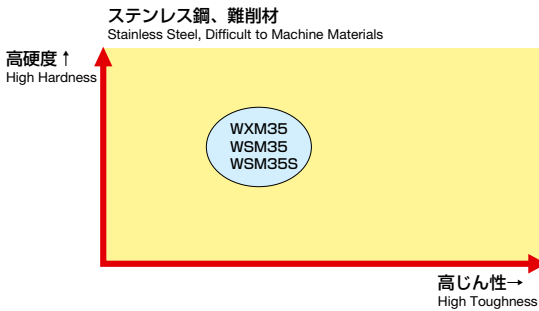
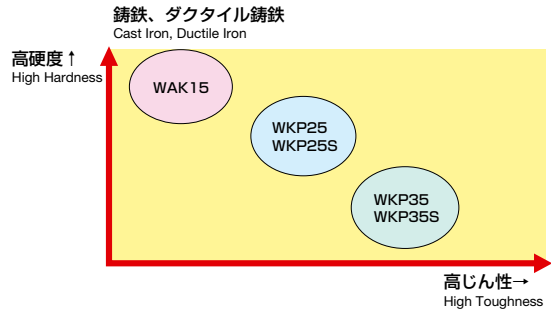
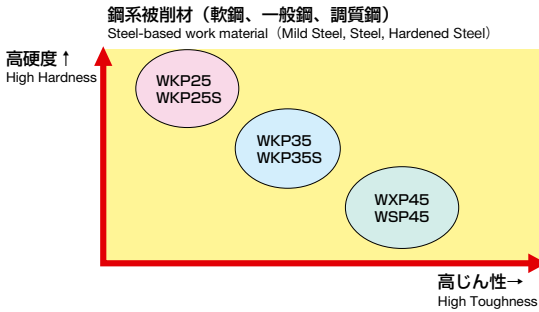
シリーズ名 Type	すくい角 Rake angle	ブレイカ名 Chip Former	刃先形状 Cutting Edge Form	用途 Application
Dタイプ 	10°	D56 		耐欠損性に優れた刃先剛性を重視の刃形。 突き出しの長い加工や、厳しい断続切削の加工など、刃先の剛性が要求される場合に適する。 Cutting edge that puts emphasis on rigidity, while offering excellent chipping resistance. Suitable for applications that require rigid cutting edges, such as milling with a long tool extension, or intensive intermittent cutting.
Fタイプ 	16°	F56 		切れ味と刃先剛性を兼ね備えた汎用刃形。 幅広い被削材、加工条件で安定した加工が可能。 The general-purpose cutting edge offers both sharpness and rigidity. Stable milling on a wide range of work materials and conditions.
Gタイプ 	20°	G56 		切削抵抗の低い切れ味重視の刃形。 切削動力の低い機械、クランプ剛性の低い加工に適する。 Cutting edge that puts emphasis on sharpness, while ensuring a low cutting resistance. Suitable for milling on machines with low cutting power, and low clamping rigidity.
		G88 		切れ味に優れ、耐溶着性も高いアルミニウム・非鉄金属加工専用。 高い切りくず排出性を活かした高能率加工が可能。 With sharp cutting edges and high fusing resistance, this tool is designed exclusively for working in aluminum and other non-ferrous metals. Its superior chip evacuation abilities help to achieve highly efficient machining.

インサート材種一覧 Table of inserts

材種 Product Name	コーティング Surface Treatment	コーティング法 Coating Method	特長 Features	適用被削材質 Work Materials
WKP25 WKP25S	アルミナ多層タイガートックコーティング Al ₂ O ₃ Multi-layer coating Tiger tec	CVD	耐摩耗性に優れ高速での長寿命加工を実現 Excels in wear resistance and offers long-life milling at high speeds	一般鋼、合金鋼、調質鋼、鋳鉄、 ダクタイル鋳鉄 For Alloy Steel, Hardened Steel, Cast Iron, Ductile Cast Iron and Steel
WKP35 WKP35S	アルミナ多層タイガートックコーティング Al ₂ O ₃ Multi-layer coating Tiger tec	CVD	耐摩耗性、耐欠損性のバランスの取れた 汎用材種 湿式加工でも使用可 General-purpose material type with balanced wear and chipping resistance Can be used also for wet milling	一般鋼、合金鋼、調質鋼、鋳鉄、 ダクタイル鋳鉄 For Alloy Steel, Hardened Steel, Cast Iron, Ductile Cast Iron and Steel
WXP45	TiAlN 多層コーティング TiAlN Multi-layer coating	PVD	耐欠損性に優れ、厳しい断続切削などに最適 Excels in chipping resistance, making it optimal for intensive, intermittent cutting	一般鋼、合金鋼、調質鋼 For Alloy Steel, Hardened Steel and Steel
WXM35	TiAlN 多層コーティング TiAlN Multi-layer coating	PVD	超微粒子超硬を母材に使用した高じん性材質 Tough material using micro grain carbide	一般鋼、ステンレス、難削材 For Stainless Steel, Difficult to machine materials and Steel
WAK15	アルミナ多層タイガートックコーティング Al ₂ O ₃ Multi-layer coating Tiger tec	CVD	耐摩耗性に優れ、高速加工が可能 Excels in wear resistance for high-speed milling	鋳鉄、ダクタイル鋳鉄 For Cast Iron and Ductile Cast Iron
WK10	ノンコーティング Uncoated	—	高い耐摩耗性。シャープな刃による高い切れ味。 High wear resistance and a sharp cutting edge.	アルミニウム、非鉄金属 For Aluminum and Non-Ferrous Material

インサート材種適用マップ(F4000 用) Inserts Application Chart

被削材別適用材種 Application chart of insert material



G-LIST No. | **FL1049**

ポジティブミル ストレートシャンク

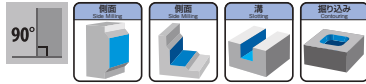
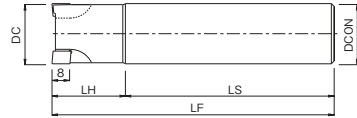
Positive Mill Straight Shank

F4042-08 SS

切削条件 Cutting Conditions | **P1170**

強ねじれインサート採用により低切削抵抗を実現した高性能加工用カッタ。扱いやすいストレートシャンク形。

High performance cutter, designed with stronger helix angle for low cutting torque. Comes with straight shank for easier handling.



(単位:mm) (Unit:mm)

タイプ Type	ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	全長 LF	首下長 LH	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	刃数 ZFP	使用インサート数 Number of Inserts	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
レギュラー Regular	8075511	10×SS12× 1	10	85	25	12	60	1	1	C	17,900
	8075512	12×SS12× 1	12			16		2	2		18,200
	8075514	16×SS16× 2	16	100	30	20	70	3	3		21,700
	8075516	20×SS20× 3	20			80	4	4	31,500		
	8075517	25×SS25× 4	25	110	35	25	90	5	5		37,000
	8075518	30×SS25× 4	30			32	155	3	3		41,500
8075519	32×SS32× 5	32	125	45	32	155	4	4	49,500		
ロング シャンク Long Shank	8075524	16×SS16×150	16	150	35	16	115	2	2	C	24,700
	8075526	20×SS20×200	20	200	40	20	160	3	3		35,300
	8075527	25×SS25×200	25			25	155	4	4		41,800
	8075528	30×SS25×200	30	200	45	32	155	3	3		46,800
	8075529	32×SS32×200	32			4	4	55,400			

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラテック
CERATIZIT

F4000 Series
F4000シリーズ

F3000 Series
F3000シリーズ

Roughing Cutter Series
荒取りシリーズ

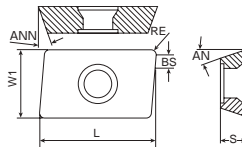
Ball Nose End Mill Series
ボールエンドミル
シリーズ

Small Diameter Cutter
Series
小径カッタ
シリーズ

Disk Cutter Series
ディスクカッタ
シリーズ

Milling Cutter Series
ミーリングカッタ
シリーズ

Side And Face Cutter
Series
サイドカッタ
シリーズ



■ 適用インサート Applicable Inserts

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specification	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size						
				L × W1	厚さ S	逃げ角 AN	逃げ角 ANN	RE	BS	
	ADMT080304R-D56	M級 10°フレーカ 標準タイプ	M class 10° chip former Standard Type	2	8×6.26	3.35	15°	20°	0.4	1.2
	ADMT080304R-F56	M級 16°フレーカ 低抵抗タイプ	M class 16° chip former Low Resistance Type	2	8×6.26	3.35	15°	20°	0.4	1.2
	ADMT080304R-G56	M級 20°フレーカ 超低抵抗タイプ	M class 20° chip former Low Resistance Type	2	8×6.26	3.35	15°	20°	0.4	1.2
	ADGT0803PER-D56	精密級 10°フレーカ 標準タイプ	Ground 10° chip former Standard Type	2	8×6.26	3.35	15°	20°	0.4	1.2
	ADKT0803PER-F56	準精密級 16°フレーカ 低抵抗タイプ	Partly Ground 16° chip former Low Resistance Type	2	8×6.26	3.35	15°	20°	0.4	1.2
	ADHT0803PER-G88	H級 20°フレーカ 超低抵抗タイプ	H class 20° chip former Low Resistance Type	2	8×6.26	3.35	15°	20°	0.4	1.2
	ADMT080302R-F56	M級 16°フレーカ 低抵抗タイプ	M class 16° chip former Low Resistance Type	2	8×6.26	3.35	15°	20°	0.2	1.2
	ADMT080308R-F56	M級 16°フレーカ 低抵抗タイプ	M class 16° chip former Low Resistance Type	2	8×6.26	3.35	15°	20°	0.8	1.2

C = 標準在庫品 C=Standard stock item.

G-LIST No. | FL1049

ポジティブミル ストレートシャンク

Positive Mill Straight Shank

F4042-08 SS

■特殊表面処理ボディ

Special Surface Treatment

ボディは特殊表面処理を施すことで耐腐食性を向上

The body has a specially treated surface that offers superior corrosion resistance

超硬
エンドミル
CARBIDE
END MILLS

ハイス
エンドミル
HSS
END MILLS

イン
デキ
サブル
TOOL
INDEXER

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

超硬
部材
CARBIDE
MATERIALS

ハイス
HSS

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラテック
CERATIZIT

F4000 Series
F4000シリーズ

F3000 Series
F3000シリーズ

Roughing Cutter Series
荒取りシリーズ

Ball Nose End Mill Series
ボールエンドミル
シリーズ



Small Diameter Cutter
Series
小径カッタ
シリーズ

Disk Cutter Series
ディスクカッタ
シリーズ

Milling Cutter Series
ミーリングカッタ
シリーズ

Side And Face Cutter
Series
サイドカッタ
シリーズ

■部品 Accessories

	ツール No. EDP No.	呼び Designation	適用 Range	締め付けトルク Tightening Torque		ツール No. EDP No.	呼び Designation
 クランプねじ Clamping Screw	8009355	FS1455 (Torx8IP)	φ10,φ12, φ16,φ20	0.8Nm	 ドライバ Screw Driver	7808225	8IP-D (Torx8IP)
	8009354	FS1454 (Torx8IP)	φ25,φ30, φ32	0.8Nm			

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).

(単位:mm) (Unit:mm)

超硬材種 Carbide Material	標準価格 (Yen)	コーティング材種 Grade of Coated Materials					標準価格 (Yen)
		WKP25S	WKP35S	WSP45S	WSM35S	WAK15	
WK10		※	8039201	※		8059201	1,750
		8037202	8039202	※	※	※	1,750
			8039203	※	※		1,750
				※			
		※	※	※		※	
8032481	1,950						
			8039374	※	※		1,750
			8039375	※	※		1,750

※印は取り寄せ対応となります。Tools marked ※ are special order products.
在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).

C= 標準在庫品 C=Standard stock item.

G-LIST No. | **FL1050**

ポジティブミル ストレートシャンク

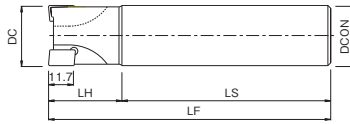
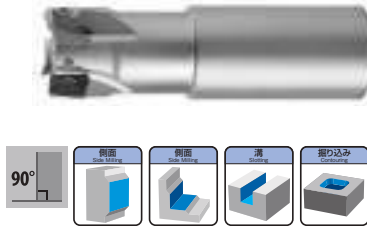
Positive Mill Straight Shank

F4042-12 SS

切削条件 Cutting Conditions | **P1170**

強ねじれインサート採用により低切削抵抗を実現した高性能加工用カッター。扱いやすいストレートシャンク形。

High performance cutter, designed with stronger helix angle for low cutting torque. Comes with straight shank for easier handling.



■特殊表面処理ボディ
Special Surface Treatment

ボディは特殊表面処理を施すことで耐腐食性を向上
The body has a specially treated surface that offers superior corrosion resistance

(単位:mm) (Unit:mm)

タイプ Type	ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	全長 LF	首下長 LH	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	刃数 ZFFP	使用インサート数 Number of Inserts	在庫 Stock	標準価格 (Yen)			
レギュラー Regular	8075542	20×SS20× 1	20	105	35	20	70	1	1	C	19,700			
	8075543	25×SS25× 3	25	115							25	80	3	3	32,000
	8075544	30×SS25× 3	30	130	40	90	4	4	33,800					
	8075545	32×SS32× 4	32						32		100	5	5	39,900
	8075546	40×SS32× 5	40											32	150	6	6	49,700
	8075547	50×SS32× 6	50						40		155	1	1					61,300
8075552	20×SS20×200	20	200	45	20	155	1	1		C				22,200
8075553	25×SS25×200	25							25		150	2	2	36,400
8075554	30×SS25×200	30		32	155	3	3	37,700						
8075555	32×SS32×200	32						45	155		4	4	45,200	
8075556	40×SS32×200	40												56,400

■部品 Accessories

	ツール No. EDP No.	呼び Designation	適用 Range	締め付けトルク Tightening Torque		ツール No. EDP No.	呼び Designation
 クランプねじ Clamping Screw	8009356	FS1456 (Torx9IP)	φ20,φ25	1.5Nm	 ドライバ Screw Driver	7808226	9IP-D (Torx9IP)
	8009357	FS1457 (Torx9IP)	φ30,φ32,φ40,φ50	1.5Nm			

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).

■適用インサート Applicable Inserts

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specification	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size						
				L×W1	厚さ S	逃げ角 AN	逃げ角 ANN	RE	BS	
Roughing Cutter Series 荒取りシリーズ	ADMT120408R-D56	M級 10°ブレード 標準タイプ	M class 10° chip former Standard Type	2	12×7.64	4.76	15°	20°	0.8	1.2
	ADMT120408R-F56	M級 16°ブレード 低抵抗タイプ	M class 16° chip former Low Resistance Type	2	12×7.64	4.76	15°	20°	0.8	1.2
Ball Nose End Mill Series ボールエンドミル シリーズ	ADMT120408R-G56	M級 20°ブレード 超低抵抗タイプ	M class 20° chip former Low Resistance Type	2	12×7.64	4.76	15°	20°	0.8	1.2
Small Diameter Cutter Series 小径カッタ シリーズ	ADGT1204PER-D56	精密級 10°ブレード 標準タイプ	Ground 10° chip former Standard Type	2	12×7.64	4.76	15°	20°	0.8	1.2
Disk Cutter Series ディスクカッタ シリーズ	ADKT1204PER-F56	準精密級 16°ブレード 低抵抗タイプ	Partly Ground 16° chip former Low Resistance Type	2	12×7.64	4.76	15°	20°	0.8	1.2
	ADHT1204PER-G88	H級 20°ブレード 超低抵抗タイプ	H class 20° chip former Low Resistance Type	2	12×7.64	4.76	15°	20°	0.8	1.2
Milling Cutter Series ミーリングカッタ シリーズ	ADMT120404R-F56	M級 16°ブレード 低抵抗タイプ	M class 16° chip former Low Resistance Type	2	12×7.64	4.76	15°	20°	0.4	1.2
	ADMT120412R-F56			2	12×7.64	4.76	15°	20°	1.2	1.2
	ADMT120416R-F56			2	12×7.64	4.76	15°	20°	1.6	1
	ADMT120420R-F56			2	12×7.64	4.76	15°	20°	2	1
	ADMT120425R-F56			2	12×7.64	4.76	15°	20°	2.5	0.8
	ADMT120430R-F56			2	12×7.64	4.76	15°	20°	3	0.8
	ADMT120440R-F56			2	12×7.64	4.76	15°	20°	4	—

C=標準在庫品 C=Standard stock item.

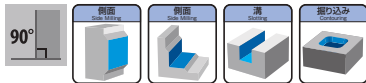
G-LIST No. | **FL1050**

ポジティブミル シェルタイプ

Positive Mill Shell Type

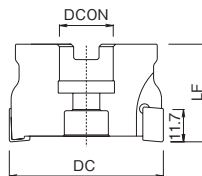
F4042-12 SL

切削条件 Cutting Conditions | **P1170**



■特殊表面処理ボディ
Special Surface Treatment

ボディは特殊表面処理を施すことで耐腐食性を向上
The body has a specially treated surface that offers superior corrosion resistance



■形状寸法表 Specification Chart

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	カット高さ LF	穴径 DCON	刃数 ZEFP	使用インサート数 Number of Inserts	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8075562	50×SL×6	50	40	22	6	6	C	69,100
8075563	63×SL×7J	63	50	25.4	7	7		79,100
8075564	80×SL×8J	80			8	8		87,800

CARBIDE AND HSS MILL CUTTERS

HSS END MILLS

INDEXABLE TOOL TAPPING DRILLS

SPECIFICATION CHART

形状寸法表

COATED PRODUCTS

HSS

■部品 Accessories

	ツール No. EDP No.	呼び Designation	適用 Range	締め付けトルク Tightening Torque		ツール No. EDP No.	呼び Designation
クランプねじ Clamping Screw	8009357	FS1457 (Torx9IP)	φ50,φ63, φ80	1.5Nm	ドライバ Screw Driver	7808226	9IP-D (Torx9IP)

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).

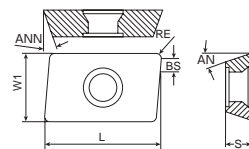
(単位:mm) (Unit:mm)

超硬材種 Carbide Material	標準価格 (Yen)	コーティング材種 Grade of Coated Materials						標準価格 (Yen)
		WKP25S	WKP35	WKP35S	WSP45S	WSM35S	WAK15	
WK10		※		8039204	※		8059204	1,900
		8037205		8039205	※	※	※	1,900
				8039206	※	8097206		1,900
		※		※	※	※		
		※		※	※		※	
8032482	2,090							
				8039376	※	※		1,900
				8039377	※	※		1,900
				8039378	※	※		1,900
				8039379	※	※		1,900
			8036380*	※	※	※		1,900
				8039381	※	※		1,900
				8039382	※	※		1,900

※印は取り寄せ対応となります。 Tools marked ※ are special order products.

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).

*印は在庫無くなり次第、廃番となります。 Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.



コーナR=R2以上のインサートを
使用する場合、カッタボディのコー
ナ部を修正する必要があります。
ボディ側のコーナR=インサートのR-1
(例:インサートR3の場合ボディにはR2のR)

When using an insert with a corner radius of R2 or greater, the corner of the cutter body must be corrected. The body corner radius should equal insert radius minus 1 (example: if insert radius is R3, body radius should be R2).

C= 標準在庫品 C=Standard stock item.

G-LIST No. | **FL1051**

ポジティブミル ストレートシャンク

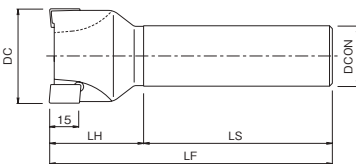
Positive Mill Straight Shank

F4042-16 SS

切削条件 Cutting Conditions **P1170**

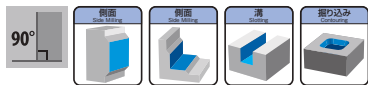
強ねじれインサート採用により低切削抵抗を実現した高効率加工用カッタ。扱いやすいストレートシャンク形。

High performance cutter, designed with stronger helix angle for low cutting torque. Comes with straight shank for easier handling.



■特殊表面処理ボディ
Special Surface Treatment

ボディは特殊表面処理を施すことで耐腐食性を向上
The body has a specially treated surface that offers superior corrosion resistance



(単位:mm) (Unit:mm)

タイプ Type	ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	全長 LF	首下長 LH	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	刃数 ZAFP	使用インサート数 Number of Inserts	在庫 Stock	標準価格 (¥)
レギュラー Regular	8075571	40×SS32× 4	40	130	40	32	90	4	4	C	48,600
	8075572	50×SS32× 5	50	150	50		100	5	5		58,600
	8075573	63×SS32× 6	63					6	6		69,100
	8075574	80×SS32× 7	80					7	7		78,400
ロングシャンク Long Shank	8075581	40×SS32×200	40			200		45	32	155	3	3	C	55,000
	8075582	50×SS42×250	50	250	50	42	200	4	4	70,900	

■部品 Accessories

	ツール No. EDP No.	呼び Designation	適用 Range	締め付けトルク Tightening Torque		ツール No. EDP No.	呼び Designation
クランプねじ Clamping Screw	8009353	FS1453 (Torx15IP)	φ40, φ50, φ63, φ80	2.5Nm	ドライバ Screw Driver	7808228	15IP-D (Torx15IP)

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).

■適用インサート Applicable Inserts

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specification	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size						
				L × W1	厚さ S	逃げ角 AN	逃げ角 ANN	RE	BS	
	ADMT160608R-D56	M級 10°フレーカ 標準タイプ	M class 10° chip former Standard Type	2	16×9.85	6.15	15°	20°	0.8	1.6
	ADMT160608R-F56	M級 16°フレーカ 低抵抗タイプ	M class 16° chip former Low Resistance Type	2	16×9.85	6.15	15°	20°	0.8	1.6
	ADMT160608R-G56	M級 20°フレーカ 超低抵抗タイプ	M class 20° chip former Low Resistance Type	2	16×9.85	6.15	15°	20°	0.8	1.6
	ADGT1606PER-D56	精密級 10°フレーカ 標準タイプ	Ground 10° chip former Standard Type	2	16×9.85	6.15	15°	20°	0.8	1.6
	ADKT1606PER-F56	準精密級 16°フレーカ 低抵抗タイプ	Partly Ground 16° chip former Low Resistance Type	2	16×9.85	6.15	15°	20°	0.8	1.6
	ADHT1606PER-G88	H級 20°フレーカ 超低抵抗タイプ	H class 20° chip former Low Resistance Type	2	16×9.85	6.15	15°	20°	0.8	1.6
	ADMT160612R-F56	M級 16°フレーカ 低抵抗タイプ	M class 16° chip former Low Resistance Type	2	16×9.85	6.15	15°	20°	1.2	1.6
	ADMT160616R-F56			2	16×9.85	6.15	15°	20°	1.6	1.4
	ADMT160620R-F56			2	16×9.85	6.15	15°	20°	2	1.4
	ADMT160625R-F56			2	16×9.85	6.15	15°	20°	2.5	1.2
	ADMT160630R-F56			2	16×9.85	6.15	15°	20°	3	1.2
	ADMT160640R-F56			2	16×9.85	6.15	15°	20°	4	1
	ADMT160650R-F56			2	16×9.85	6.15	15°	20°	5	—
	ADMT160660R-F56			2	16×9.85	6.15	15°	20°	6	—

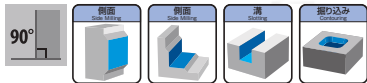
G-LIST No. | **FL1051**

ポジティブミル シェルタイプ

Positive Mill Shell Type

F4042-16 SL

切削条件 Cutting Conditions | **P1170**

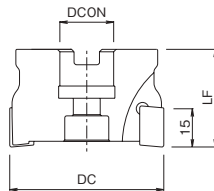


■ **特殊表面処理ボディ**

Special Surface Treatment

ボディは特殊表面処理を施すことで耐腐食性を向上

The body has a specially treated surface that offers superior corrosion resistance



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	カット高さ LF	穴径 DCON	刃数 ZEFP	使用インサート数 Number of Inserts	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8075592	50×SL×5	50	40	22	5	5	C	59,100
8075593	63×SL×6J	63	50	25.4	6	6		69,000
8075594	80×SL×7J	80			7	7		78,400
8075595	100×SL×8J	100	31.75	8	8	89,400		
8075596	125×SL×9J	125	63	38.1	9	9		99,800

■ **部品** Accessories

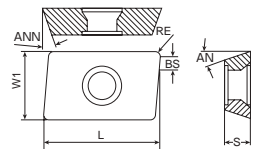
ツール No. EDP No.	呼び Designation	適用 Range	締め付けトルク Tightening Torque	ツール No. EDP No.	呼び Designation
 クランプねじ Clamping Screw	8009353	FS1453 (Torx15IP)	φ50,φ63, φ80,φ100, φ125	2.5Nm	 ドライバ Screw Driver
				7808228	15IP-D (Torx15IP)

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).

(単位:mm) (Unit:mm)

超硬材種 Carbide Material	標準価格 (Yen)	コーティング材種 Grade of Coated Materials					標準価格 (Yen)
		WKP25S	WKP35S	WSP45S	WSM35S	WAK15	
WK10		※	8039207	※		8059207	2,170
		8037208	8039208	8096208	※	※	2,170
			8039209	※	8097209		2,170
		8037363	8039363	※	※		3,130
		※	※	※		※	
8032483	2,410						
			8039383	※	※		2,170
			8039384	※	※		2,170
			8039385	※	※		2,170
			※	※	※		
			8039387	※	※		2,170
			8039388	※	※		2,170
			8039389	※	※		2,170
			※	※	※		

※印は取り寄せ対応となります。 Tools marked ※ are special order products.
在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).



コーナR=R2以上のインサートを使用する場合、カッタボディのコーナ部を修正する必要があります。ボディ側のコーナR=インサートのR-1 (例:インサートR3の場合ボディにはR2のR)

When using an insert with a corner radius of R2 or greater, the corner of the cutter body must be corrected. The body corner radius should equal insert radius minus 1 (example: if insert radius is R3, body radius should be R2).

C= 標準在庫品 C=Standard stock item.

CARBIDE MILLS
ハードミル

HARD END MILLS
ハードエンドミル

INDEXABLE TOOL
ターンキヤブ

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

OTHER PRODUCTS
部材製品

WALTER
WALTER

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラテック
CERATIZIT

F4000 Series
F4000シリーズ

F3000 Series
F3000シリーズ

Roughing Cutter Series
荒取りシリーズ

Ball Nose End Mill Series
ボールエンドミル
シリーズ

Small Diameter Cutter Series
小径カッタ
シリーズ

Disk Cutter Series
ディスクカッタ
シリーズ

Milling Cutter Series
ミーリングカッタ
シリーズ

Side And Face Cutter Series
サイドカッタ
シリーズ

G-LIST No. | **FL1059**

ポーキュパインカッタ ストレートシャンク

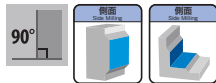
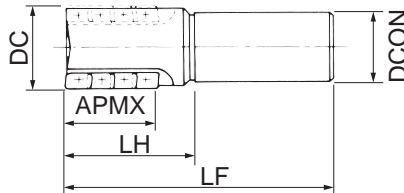
Porcupine Cutter with Straight Shank

F4038 SS

切削条件 Cutting Conditions | **P1170**

強ねじれインサート採用により低切削抵抗を実現した高性能加工用カッタ。扱いやすいストレートシャンク形。

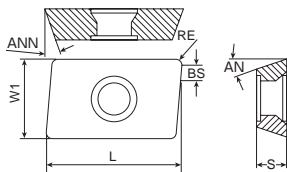
High performance cutter, designed with stronger helix angle for low cutting torque. Comes with straight shank for easier handling.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	全長 LF	最大切込み量 APMX	首下長さ LH	シャンク径 DCON	刃数 ZEFP	使用インサート数 Number of Inserts	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8075981	20×SS20×22	20	105	22	35	20	1	4	C	73,900
8075982	20×SS20×30		115		45					80,300
8075983	25×SS25×30	25	125	30	50	2	8	93,900		
8075984	25×SS25×44		140		65			103,000		
8075985	32×SS32×30	32	125	30	50	3	12	113,000		
8075986	32×SS32×44		140		65			124,000		

SPECIFICATION CHART
形状寸法表



■ 適用インサート Applicable Inserts

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specification	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size						
				L × W1	厚さ S	逃げ角 AN	逃げ角 ANN	RE	BS	
	ADMT080304R-D56	M級 10°フレーカ 標準タイプ	M class 10° chip former Standard Type	2	8×6.26	3.35	15°	20°	0.4	1.2
	ADMT080304R-F56	M級 16°フレーカ 低抵抗タイプ	M class 16° chip former Low Resistance Type	2	8×6.26	3.35	15°	20°	0.4	1.2
	ADMT080304R-G56	M級 20°フレーカ 超低抵抗タイプ	M class 20° chip former Low Resistance Type	2	8×6.26	3.35	15°	20°	0.4	1.2
	ADGT0803PER-D56	精密級 10°フレーカ 標準タイプ	Ground 10° chip former Standard Type	2	8×6.26	3.35	15°	20°	0.4	1.2
	ADKT0803PER-F56	準精密級 16°フレーカ 低抵抗タイプ	Partly Ground 16° chip former Low Resistance Type	2	8×6.26	3.35	15°	20°	0.4	1.2
	ADHT0803PER-G88	H級 20°フレーカ 超低抵抗タイプ	H class 20° chip former Low Resistance Type	2	8×6.26	3.35	15°	20°	0.4	1.2
	ADMT080302R-F56	M級 16°フレーカ 低抵抗タイプ	M class 16° chip former Low Resistance Type	2	8×6.26	3.35	15°	20°	0.2	1.2
	ADMT080308R-F56	M級 16°フレーカ 低抵抗タイプ	M class 16° chip former Low Resistance Type	2	8×6.26	3.35	15°	20°	0.8	1.2

C=標準在庫品 C=Standard stock item.

G-LIST No. | **FL1059**

ポーキュパインカッタ ストレートシャンク

Porcupine Cutter with Straight Shank

F4038 SS

■特殊表面処理ボディ
Special Surface Treatment

ボディは特殊表面処理を施すことで耐腐食性を向上
The body has a specially treated surface that offers superior corrosion resistance

超硬
コーティング
ドリル

ハイス
ドリル

INDEXABLE TOOL
ツール
ドリル

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

超硬
ドリル

ハイス
ドリル

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラテック
CERATIZIT

F4000 Series
F4000シリーズ

F3000 Series
F3000シリーズ

Roughing Cutter Series
荒取りシリーズ

Ball Nose End Mill Series
ボールエンドミル
シリーズ



Small Diameter Cutter Series
小径カッタ
シリーズ

Disk Cutter Series
ディスクカッタ
シリーズ

Milling Cutter Series
ミーリングカッタ
シリーズ

Side And Face Cutter Series
サイドカッタ
シリーズ

■部品 Accessories

	ツール No. EDP No.	呼び Designation	適用 Range	締め付けトルク Tightening Torque		ツール No. EDP No.	呼び Designation
 クランプねじ Clamping Screw	8009355	FS1455 (Torx8IP)	φ20	1.2Nm	 ドライバ Screw Driver	7808225	8IP-D (Torx8IP)
	8009354	FS1454 (Torx8IP)	φ25,φ32	1.2Nm			

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).

(単位:mm) (Unit:mm)

超硬材種 Carbide Material	標準価格 (Yen)	コーティング材種 Grade of Coated Materials					標準価格 (Yen)
		WKP25S	WKP35S	WSP45S	WSM35S	WAK15	
WK10		※	8039201	※		8059201	1,750
		8037202	8039202	※	※	※	1,750
			8039203	※	※		1,750
				※			
		※	※	※		※	
8032481	1,950						
			8039374	※	※		1,750
			8039375	※	※		1,750

※印は取り寄せ対応となります。Tools marked ※ are special order products.
在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).

C= 標準在庫品 C=Standard stock item.

G-LIST No. | **FL1058**

ポーキュパインカッタ ストレートシャンク

F4000 Series Porcupine Cutter with Straight Shank

F4138 SS

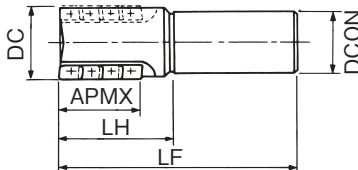
切削条件 Cutting Conditions | **P1171**

■ **特殊表面処理ボディ**

Special Surface Treatment

ボディは特殊表面処理を施すことで耐腐食性を向上

The body has a specially treated surface that offers superior corrosion resistance



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	首下長さ LH	シャンク径 DCON	刃数 ZAFP	使用インサート数 Number of Inserts	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8075951	32×SS32×2	32	145	43	60	32	2	8	C	95,500
8075952	40×SS42×3	40								171,000
8075953	50×SS42×4	50	160	54	80	42	4	20		213,000

■ **部品** Accessories

ツール No. EDP No.	呼び Designation	締め付けトルク Tightening Torque	ツール No. EDP No.	呼び Designation
	クランプねじ Clamping Screw	8009357	FS1457 (Torx9IP)	1.5Nm
	ドライバ Screw Driver	7808226	9IP-D (Torx9IP)	

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).

■ **適用インサート** Applicable Inserts

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specification	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size						
				L × W1	厚さ S	逃げ角 AN	逃げ角 ANN	RE	BS	
	ADMT120408R-D56	M級 10°ブレーカ 標準タイプ	M class 10° chip former Standard Type	2	12×7.64	4.76	15°	20°	0.8	1.2
	ADMT120408R-F56	M級 16°ブレーカ 低抵抗タイプ	M class 16° chip former Low Resistance Type	2	12×7.64	4.76	15°	20°	0.8	1.2
	ADMT120408R-G56	M級 20°ブレーカ 超低抵抗タイプ	M class 20° chip former Low Resistance Type	2	12×7.64	4.76	15°	20°	0.8	1.2
	ADGT1204PER-D56	精密級 10°ブレーカ 標準タイプ	Ground 10° chip former Standard Type	2	12×7.64	4.76	15°	20°	0.8	1.2
	ADKT1204PER-F56	準精密級 16°ブレーカ 低抵抗タイプ	Partly Ground 16° chip former Low Resistance Type	2	12×7.64	4.76	15°	20°	0.8	1.2
	ADHT1204PER-G88	H級 20°ブレーカ 超低抵抗タイプ	H class 20° chip former Low Resistance Type	2	12×7.64	4.76	15°	20°	0.8	1.2
	ADMT120404R-F56	M級 16°ブレーカ 低抵抗タイプ	M class 16° chip former Low Resistance Type	2	12×7.64	4.76	15°	20°	0.4	1.2
	ADMT120412R-F56			2	12×7.64	4.76	15°	20°	1.2	1.2
	ADMT120416R-F56			2	12×7.64	4.76	15°	20°	1.6	1
	ADMT120420R-F56			2	12×7.64	4.76	15°	20°	2	1
	ADMT120425R-F56			2	12×7.64	4.76	15°	20°	2.5	0.8
	ADMT120430R-F56			2	12×7.64	4.76	15°	20°	3	0.8
	ADMT120440R-F56			2	12×7.64	4.76	15°	20°	4	—

C= 標準在庫品 C=Standard stock item.

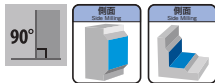
G-LIST No. | **FL1058**

ポーキュパインカッタ シェルタイプ

F4000 Series Porcupine Cutter with Shell Type

F4138 SL

切削条件 Cutting Conditions | **P1171**

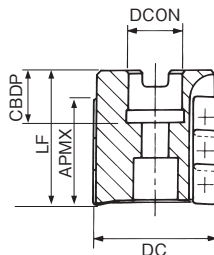


■特殊表面処理ボディ

Special Surface Treatment

ボディは特殊表面処理を施すことで耐腐食性を向上

The body has a specially treated surface that offers superior corrosion resistance



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	カッタ高さ LF	刃長 APMX	穴仕様		刃数 ZEPF	使用インサート数 Number of Inserts	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
					DCON	CDBP				
8075956	50×SL×4	50	60	43	22	21	4	16	C	203,000
8075957	63×SL×5	63	70		27	28	5	20		235,000

SPECIFICATION CHART

形状寸法表

■部品 Accessories

ツール No. EDP No.	呼び Designation	締め付けトルク Tightening Torque	ツール No. EDP No.	呼び Designation		
クランプねじ Clamping Screw	8009357	FS1457 (Torx9IP)	1.5Nm	ドライバ Screw Driver	7808226	9IP-D (Torx9IP)

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).

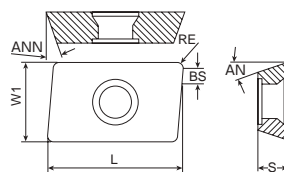
(単位:mm) (Unit:mm)

超硬材種 Carbide Material	標準価格 (Yen)	コーティング材種 Grade of Coated Materials						標準価格 (Yen)
		WKP25S	WKP35	WKP35S	WSP45S	WSM35S	WAK15	
		※		8039204	※		8059204	1,900
		8037205		8039205	※	※	※	1,900
				8039206	※	8097206		1,900
		※		※	※	※		
		※		※	※		※	
8032482	2,090							
				8039376	※	※		1,900
				8039377	※	※		1,900
				8039378	※	※		1,900
				8039379	※	※		1,900
			8036380*	※	※	※		1,900
				8039381	※	※		1,900
				8039382	※	※		1,900

※印は取り寄せ対応となります。 Tools marked ※ are special order products.

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).

*印は在庫無くなり次第、廃番となります。 Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.



C= 標準在庫品 C=Standard stock item.

超硬
工具
メーカー

ハイス
工具
メーカー

イン
ター
ナショナル
ツール

超硬
工具
メーカー

超硬
工具
メーカー

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラテック
CERATIZIT

F4000 Series
F4000シリーズ

F3000 Series
F3000シリーズ

Roughing Cutter Series
荒取りシリーズ

Ball Nose End Mill Series
ボールエンドミル
シリーズ

Small Diameter Cutter
Series
小径カッタ
シリーズ

Disk Cutter Series
ディスクカッタ
シリーズ

Milling Cutter Series
ミーリングカッタ
シリーズ

Side And Face Cutter
Series
サイドカッタ
シリーズ

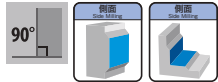
G-LIST No. | **FL1055**

ポーキュパインカッタ ストレートシャンク

Porcupine Cutter with Straight Shank

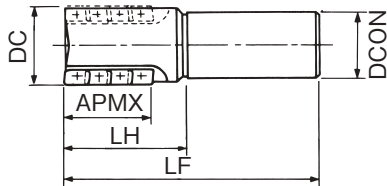
F4238 SS

切削条件 Cutting Conditions | **P1171**



■ **特殊表面処理ボディ**
Special Surface Treatment

ボディは特殊表面処理を施すことで耐腐食性を向上
The body has a specially treated surface that offers superior corrosion resistance



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	首下長 LH	シャンク径 DCON	刃数 ZEFP	使用インサート数 Number of Inserts	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8075901	40×SS42	40	155	43	70	42	2	6	C	128,000
8075902	50×SS42	50	170	57	85		3	12		173,000

■ **部品** Accessories

	ツール No. EDP No.	呼び Designation	締め付けトルク Tightening Torque		ツール No. EDP No.	呼び Designation
 クランプねじ Clamping Screw	8009353	FS1453 (Torx15IP)	3.5Nm	 ドライバ Screw Driver	7808228	151P-D (Torx15IP)

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).

■ **適用インサート** Applicable Inserts

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specification	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size						
				L × W1	厚さ S	逃げ角 AN	逃げ角 ANN	RE	BS	
	ADMT160608R-D56	M級 10°ブレーカ 標準タイプ	M class 10° chip former Standard Type	2	16×9.85	6.15	15°	20°	0.8	1.6
	ADMT160608R-F56	M級 16°ブレーカ 低抵抗タイプ	M class 16° chip former Low Resistance Type	2	16×9.85	6.15	15°	20°	0.8	1.6
	ADMT160608R-G56	M級 20°ブレーカ 超低抵抗タイプ	M class 20° chip former Low Resistance Type	2	16×9.85	6.15	15°	20°	0.8	1.6
	ADGT1606PER-D56	精密級 10°ブレーカ 標準タイプ	Ground 10° chip former Standard Type	2	16×9.85	6.15	15°	20°	0.8	1.6
	ADKT1606PER-F56	準精密級 16°ブレーカ 低抵抗タイプ	Partly Ground 16° chip former Low Resistance Type	2	16×9.85	6.15	15°	20°	0.8	1.6
	ADHT1606PER-G88	H級 20°ブレーカ 超低抵抗タイプ	H class 20° chip former Low Resistance Type	2	16×9.85	6.15	15°	20°	0.8	1.6
	ADMT160612R-F56	M級 16°ブレーカ 低抵抗タイプ	M class 16° chip former Low Resistance Type	2	16×9.85	6.15	15°	20°	1.2	1.6
	ADMT160616R-F56			2	16×9.85	6.15	15°	20°	1.6	1.4
	ADMT160620R-F56			2	16×9.85	6.15	15°	20°	2	1.4
	ADMT160625R-F56			2	16×9.85	6.15	15°	20°	2.5	1.2
	ADMT160630R-F56			2	16×9.85	6.15	15°	20°	3	1.2
	ADMT160640R-F56			2	16×9.85	6.15	15°	20°	4	1
	ADMT160650R-F56			2	16×9.85	6.15	15°	20°	5	—
	ADMT160660R-F56			2	16×9.85	6.15	15°	20°	6	—

G-LIST No. | **FL1055**

ポーキュパインカッタ コンビネーションシャンク

Porcupine Cutter with Combination Shank

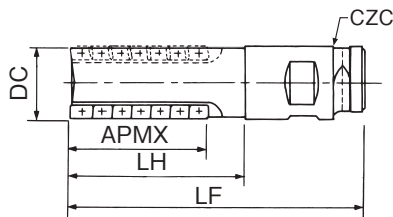
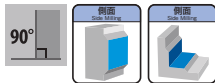
F4238 CN

切削条件 Cutting Conditions | **P1171**

■特殊表面処理ボディ

Special Surface Treatment

ボディは特殊表面処理を施すことで耐腐食性を向上
The body has a specially treated surface that offers superior corrosion resistance



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	首下長 LH	シャンク CZC	刃数 ZEFP	使用インサート数 Number of Inserts	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8075903	50×CN50.8×71	50	180	71	95	CN50.8	3	15	C	195,000
8075904	50×CN50.8×99		210	99	125			21		219,000

■部品 Accessories

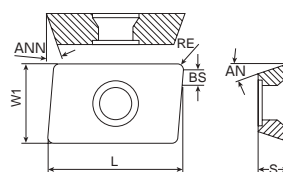
ツール No. EDP No.	呼び Designation	締め付けトルク Tightening Torque	ツール No. EDP No.	呼び Designation		
クランプねじ Clamping Screw	8009353	FS1453 (Torx15IP)	3.5Nm	ドライバ Screw Driver	7808228	15IP-D (Torx15IP)

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).

(単位:mm) (Unit:mm)

超硬材種 Carbide Material	標準価格 (Yen)	コーティング材種 Grade of Coated Materials					標準価格 (Yen)
		WKP25S	WKP35S	WSP45S	WSM35S	WAK15	
		※	8039207	※		8059207	2,170
		8037208	8039208	8096208	※	※	2,170
			8039209	※	8097209		2,170
		8037363	8039363	※	※		3,130
		※	※	※		※	
8032483	2,410						
			8039383	※	※		2,170
			8039384	※	※		2,170
			8039385	※	※		2,170
			※	※	※		
			8039387	※	※		2,170
			8039388	※	※		2,170
			8039389	※	※		2,170
			※	※	※		

※印は取り寄せ対応となります。 Tools marked ※ are special order products.
在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).



C= 標準在庫品 C=Standard stock item.

超硬
エンドミル

ハイス
エンドミル

INDEXABLE TOOL
ツール
インサート

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

超硬
ドリル

ドリル

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラテック
CERATIZIT

F4000 Series
F4000シリーズ

F3000 Series
F3000シリーズ

Roughing Cutter Series
荒取りシリーズ

Ball Nose End Mill Series
ボールエンドミル
シリーズ

Small Diameter Cutter
Cutter Series
小径カッタ
シリーズ

Disk Cutter Series
ディスクカッタ
シリーズ

Milling Cutter Series
ミリングカッタ
シリーズ

Side And Face Cutter
Series
サイドカッタ
シリーズ

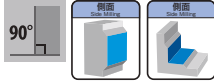
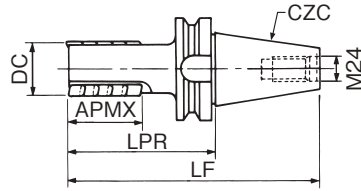
G-LIST No. | **FL1055**

ポーキュパインカッタ BTシャンク

Porcupine Cutter with BT Shank

F4238 BT

切削条件 Cutting Conditions | **P1171**



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	突き出し長さ LPR	シャンク CZC	刃数 ZAFP	使用インサート数 Number of Inserts	在庫 Stock	標準価格 (Yen)	
8075911	50×BT50× 71	50	245	71	143.2	BT50	3	15	C	257,000	
8075912	50×BT50× 99		275	99	173.2			21		281,000	
8075916	63×BT50× 85	63	260	85	158.2			18		272,000	
8075917	63×BT50×113		290	113	188.2			24		292,000	
8075921	80×BT50× 99	80	275	99	173.2			4		28	300,000

超硬
ハイス
ミル
CARBIDE
END MILLS

ハイス
ミル
HSS
END MILLS

ハイス
ミル
ND
DRILL
TOOL

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

切削器具
OTHER PRODUCTS

超硬
ミル
HSS

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラテック
CERATIZIT

F4000 Series
F4000シリーズ

F3000 Series
F3000シリーズ

Roughing Cutter Series
荒取りシリーズ

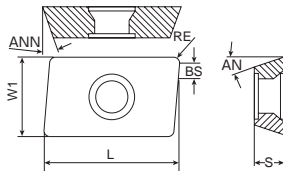
Ball Nose End Mill Series
ボールエンドミル
シリーズ

Small Diameter Cutter
Series
小径カッタ
シリーズ

Disk Cutter Series
ディスクカッタ
シリーズ

Milling Cutter Series
ミーリングカッタ
シリーズ

Side And Face Cutter
Series
サイドカッタ
シリーズ



■適用インサート Applicable Inserts

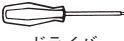
形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specification	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size						
				L × W1	厚さ S	逃げ角 AN	逃げ角 ANN	RE	BS	
	ADMT160608R-D56	M級 10°フレーカ 標準タイプ	M class 10° chip former Standard Type	2	16×9.85	6.15	15°	20°	0.8	1.6
	ADMT160608R-F56	M級 16°フレーカ 低抵抗タイプ	M class 16° chip former Low Resistance Type	2	16×9.85	6.15	15°	20°	0.8	1.6
	ADMT160608R-G56	M級 20°フレーカ 超低抵抗タイプ	M class 20° chip former Low Resistance Type	2	16×9.85	6.15	15°	20°	0.8	1.6
	ADGT1606PER-D56	精密級 10°フレーカ 標準タイプ	Ground 10° chip former Standard Type	2	16×9.85	6.15	15°	20°	0.8	1.6
	ADKT1606PER-F56	準精密級 16°フレーカ 低抵抗タイプ	Partly Ground 16° chip former Low Resistance Type	2	16×9.85	6.15	15°	20°	0.8	1.6
	ADHT1606PER-G88	H級 20°フレーカ 超低抵抗タイプ	H class 20° chip former Low Resistance Type	2	16×9.85	6.15	15°	20°	0.8	1.6
	ADMT160612R-F56	M級 16°フレーカ 低抵抗タイプ	M class 16° chip former Low Resistance Type	2	16×9.85	6.15	15°	20°	1.2	1.6
	ADMT160616R-F56			2	16×9.85	6.15	15°	20°	1.6	1.4
	ADMT160620R-F56			2	16×9.85	6.15	15°	20°	2	1.4
	ADMT160625R-F56			2	16×9.85	6.15	15°	20°	2.5	1.2
	ADMT160630R-F56			2	16×9.85	6.15	15°	20°	3	1.2
	ADMT160640R-F56			2	16×9.85	6.15	15°	20°	4	1
ADMT160650R-F56	2			16×9.85	6.15	15°	20°	5	—	
ADMT160660R-F56	2			16×9.85	6.15	15°	20°	6	—	

ポーキュパインカッタ BTシャンク

Porcupine Cutter with BT Shank

F4238 BT

■部品 Accessories

	ツール No. EDP No.	呼び Designation	締め付けトルク Tightening Torque		ツール No. EDP No.	呼び Designation
 クランプねじ Clamping Screw	8009353	FS1453 (Torx15IP)	3.5Nm	 ドライバ Screw Driver	7808228	15IP-D (Torx15IP)

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).

(単位:mm) (Unit:mm)

超硬材種 Carbide Material	標準価格 (Yen)	コーティング材種 Grade of Coated Materials					標準価格 (Yen)
		WKP25S	WKP35S	WSP45S	WSM35S	WAK15	
WK10		※	8039207	※		8059207	2,170
		8037208	8039208	8096208	※	※	2,170
			8039209	※	8097209		2,170
		8037363	8039363	※	※		3,130
		※	※	※		※	
8032483	2,410						
			8039383	※	※		2,170
			8039384	※	※		2,170
			8039385	※	※		2,170
			※	※	※		
			8039387	※	※		2,170
			8039388	※	※		2,170
			8039389	※	※		2,170
			※	※	※		

※印は取り寄せ対応となります。Tools marked ※ are special order products.
在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).

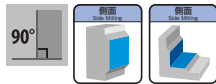
G-LIST No. | **FL1055**

ポーキュパインカッタ シェルタイプ

Porcupine Cutter with Shell Type

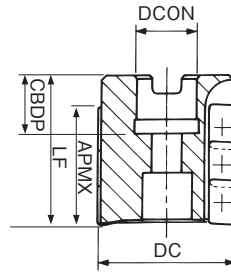
F4238 SL

切削条件 Cutting Conditions | **P1171**



■ **特殊表面処理ボディ**
Special Surface Treatment

ボディは特殊表面処理を施すことで耐腐食性を向上
The body has a specially treated surface that offers superior corrosion resistance



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	カッタ高さ LF	刃長 APMX	穴径 DCON	取り付け穴高さ CDBP	刃数 ZEFP	使用インサート数 Number of Inserts	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8075907	50×SL	50	60	43	22	21	3	9	C	171,000
8075908	63×SL	63	70		27		4			12	190,000
8075909	80×SL	80	85	32	28	5	20	217,000		
8075910	100×SL	100		40		30	6	24		313,000

■ **部品** Accessories

ツール No. EDP No.	呼び Designation	締め付けトルク Tightening Torque	ツール No. EDP No.	呼び Designation		
クランプねじ Clamping Screw	8009353	FS1453 (Torx15IP)	3.5Nm	ドライバ Screw Driver	7808228	15IP-D (Torx15IP)

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).

■ **適用インサート** Applicable Inserts

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specification	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size						
				L × W1	厚さ S	逃げ角 AN	逃げ角 ANN	RE	BS	
	ADMT160608R-D56	M級 10° プレーカ 標準タイプ	M class 10° chip former Standard Type	2	16×9.85	6.15	15°	20°	0.8	1.6
	ADMT160608R-F56	M級 16° プレーカ 低抵抗タイプ	M class 16° chip former Low Resistance Type	2	16×9.85	6.15	15°	20°	0.8	1.6
	ADMT160608R-G56	M級 20° プレーカ 超低抵抗タイプ	M class 20° chip former Low Resistance Type	2	16×9.85	6.15	15°	20°	0.8	1.6
	ADGT1606PER-D56	精密級 10° プレーカ 標準タイプ	Ground 10° chip former Standard Type	2	16×9.85	6.15	15°	20°	0.8	1.6
	ADKT1606PER-F56	準精密級 16° プレーカ 低抵抗タイプ	Partly Ground 16° chip former Low Resistance Type	2	16×9.85	6.15	15°	20°	0.8	1.6
	ADHT1606PER-G88	H級 20° プレーカ 超低抵抗タイプ	H class 20° chip former Low Resistance Type	2	16×9.85	6.15	15°	20°	0.8	1.6
	ADMT160612R-F56	M級 16° プレーカ 低抵抗タイプ	M class 16° chip former Low Resistance Type	2	16×9.85	6.15	15°	20°	1.2	1.6
	ADMT160616R-F56			2	16×9.85	6.15	15°	20°	1.6	1.4
	ADMT160620R-F56			2	16×9.85	6.15	15°	20°	2	1.4
	ADMT160625R-F56			2	16×9.85	6.15	15°	20°	2.5	1.2
	ADMT160630R-F56			2	16×9.85	6.15	15°	20°	3	1.2
	ADMT160640R-F56			2	16×9.85	6.15	15°	20°	4	1
	ADMT160650R-F56			2	16×9.85	6.15	15°	20°	5	—
	ADMT160660R-F56			2	16×9.85	6.15	15°	20°	6	—

G-LIST No. | **FL1055**

ポーキュパインカッタ HSKシャンク

Porcupine Cutter with HSK Shank

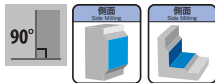
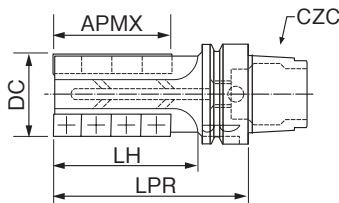
F4238 HSK

切削条件 Cutting Conditions | **P1171**

■特殊表面処理ボディ

Special Surface Treatment

ボディは特殊表面処理を施すことで耐腐食性を向上
The body has a specially treated surface that offers superior corrosion resistance



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	刃長 APMX	突き出し長さ LPR	首下長 LH	シャンク CZC	刃数 ZEFP	使用インサート数 Number of Inserts	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8075925	H100A.063.Z03.71	63	71	125	82	HSK-A100	3	15	C	—
8075926	H100A.080.Z04.85	80	85	140	96		4	24		—

ツールNo.欄 [] のものは廃番品です。特殊品対応可否については営業までお問い合わせください。

EDP No. found in [] are discontinued products. Please contact our sales office for availability of specials.

■部品 Accessories

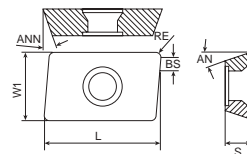
	ツール No. EDP No.	呼び Designation	締め付けトルク Tightening Torque		ツール No. EDP No.	呼び Designation
 クランプねじ Clamping Screw	8009353	FS1453 (Torx15IP)	3.5Nm	 ドライバ Screw Driver	7808228	15IP-D (Torx15IP)

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).

(単位:mm) (Unit:mm)

超硬材種 Carbide Material	標準価格 (Yen)	コーティング材種 Grade of Coated Materials					標準価格 (Yen)
		WKP25S	WKP35S	WSP45S	WSM35S	WAK15	
WK10		※	8039207	※		8059207	2,170
		8037208	8039208	8096208	※	※	2,170
			8039209	※	8097209		2,170
		8037363	8039363	※	※		3,130
		※	※	※		※	
8032483	2,410						
			8039383	※	※		2,170
			8039384	※	※		2,170
			8039385	※	※		2,170
			※	※	※		
			8039387	※	※		2,170
			8039388	※	※		2,170
			8039389	※	※		2,170
			※	※	※		

※印は取り寄せ対応となります。 Tools marked ※ are special order products.
在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).



C= 標準在庫品 C=Standard stock item.

超硬
エンドミル
シリーズ

ハイス
エンドミル
シリーズ

INDEXABLE TOOL
インデキシング
ツール
シリーズ

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

DRIVERS PRODUCTS
ドライバー
シリーズ

WALZER
シリーズ

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラテック
CERATIZIT

F4000 Series
F4000シリーズ

F3000 Series
F3000シリーズ

Roughing Cutter Series
荒取りシリーズ

Ball Nose End Mill Series
ボールエンドミル
シリーズ

Small Diameter Cutter
Series
小径カッタ
シリーズ

Disk Cutter Series
ディスクカッタ
シリーズ

Milling Cutter Series
ミーリングカッタ
シリーズ

Side And Face Cutter
Series
サイドカッタ
シリーズ

G-LIST No. | FL1056

高剛性フェースミル F4033 シェルタイプ

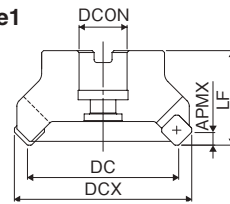
Highly Rigid Face Milling Cutter Shell Type

F4033 SL

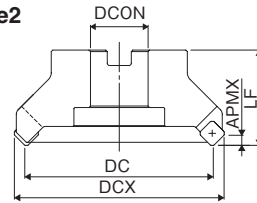
切削条件 Cutting Conditions | P1171



Type1



Type2



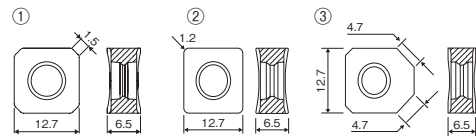
(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径		カット高さ LF	最大切込み量 APMX	穴径 DCON	刃数 ZEPF	使用インサート数 Number of Inserts	形状タイプ Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
		DC	DCX								
8070401	50×SL×3	50	64	40	6.5	22	3	3	1	C	71,700
8070402	63×SL×4J	63	77				4	4			82,100
8070403	63×SL×6J	63	77				6	6			93,900
8070404	80×SL×5J	80	94				5	5			106,000
8070405	80×SL×8J	80	94				8	8			119,000
8070406	100×SL×6J	100	114	50		6	6	113,000			
8070407	100×SL×10J					10	10	144,000			
8070408	125×SL×8J	125	139	63		8	8	136,000			
8070409	125×SL×12J					12	12	173,000			
8070410	160×SL×10J	160	174	63		10	10	187,000			
8070411	160×SL×14J				14	14	220,000				

部品 Accessories

ツール No. EDP No.	呼び Designation	締め付けトルク Tightening Torque	ツール No. EDP No.	呼び Designation
8009359	FS1459 (Torx15IP)	4.0Nm	7808228	15IP-D (Torx15IP)

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).



適用インサート Applicable Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specification	コーティング材種 Grade of Coated Materials						標準価格 (Yen)			
			WKP25S	WKP35	WKP35S	WSP45S	WSM35	WSM35S		WAK15	WXM15	WXH15
①	SNMX1205ANN-F27	M級 16°ブレード 刃先強化タイプ	M class 16° chip former Corner Facets Reinforced Type	※		8039563					2,400	
	SNMX1205ANN-F57	M級 16°ブレード 標準タイプ	M class 16° chip former Corner Facets Standard Type	8037560		8039560					2,400	
	SNMX1205ANN-F67	M級 16°ブレード 鋼鉄用	M class 16° chip former Corner Facets For Cast Iron	8037561		※			※		2,400	
	SNGX1205ANN-F57	精密級 16°ブレード 標準タイプ	Ground 16° chip former Corner Facets Standard Type	8037562		8039562	※	8094562	※		3,100	
②	SNMX120512-F27	M級 16°ブレード コーナR 刃先強化タイプ	M class 16° chip former Corner R Reinforced Type	※		8039557					2,400	
	SNMX120512-F57	M級 16°ブレード コーナR 標準タイプ	M class 16° chip former Corner R Standard Type	8037558	8036558	8039558	※	※	※		2,400	
	SNMX120512-F67	M級 16°ブレード コーナR 鋼鉄用	M class 16° chip former Corner R For Cast Iron	8037559			※	※	※	※	2,400	
③	XNGX1205ANN-F67	精密級 16°ブレード 仕上げ用インサート	Ground 16° chip former Finishing Insert						※	8073554	※	3,540

※印は取り寄せ対応となります。 Tools marked ※ are special order products.

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).

*印は在庫無くなり次第、廃番となります。 Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.

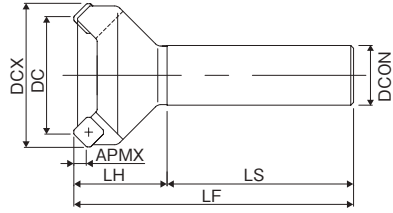
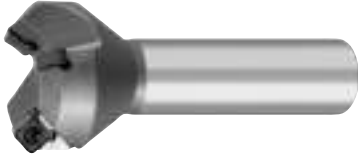
G-LIST No. | **FL1056**

高剛性フェースミル F4033 ストレートシャンクタイプ

Highly Rigid Face Milling Cutter Straight Shank

F4033 SS

切削条件 Cutting Conditions | **P1171**



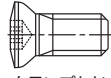
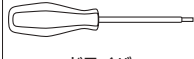
(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径		全長 LF	首下長さ LH	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	最大切込み量 APMX	刃数 ZEPF	使用インサート数 Number of Inserts	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
		DC	DCX									
8070421	50×SS32×3	50	64	150	50	32	100	6.5	3	3	C	52,200
8070422	63×SS32×4	63	77						4	4		63,200

CARBORUM MILLS
高剛性フェースミル
ハイスチール
INDUSTRIAL TOOL
インダストリアルツール
SPECIFICATION CHART
形状寸法表

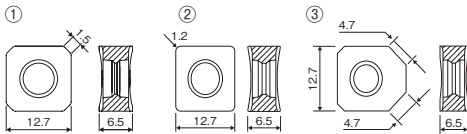
CERATIZIT
超硬製品
CERATIZIT
超硬製品

■部品 Accessories

ツール No. EDP No.	呼び Designation	締め付けトルク Tightening Torque	ツール No. EDP No.	呼び Designation
 クランプねじ Clamping Screw	8009359	FS1459 (Torx15IP)	4.0Nm	 ドライバ Screw Driver
			7808228	15IP-D (Torx15IP)




在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).

フェニックス
PHOENIX
ワルター
WALTER
セラテジット
CERATIZIT
F4000シリーズ
F4000シリーズ
F3000シリーズ
F3000シリーズ
Roughing Cutter Series
荒取りシリーズ
Ball Nose End Mill Series
ボールエンドミル
シリーズ
Small Diameter Cutter
Series
小径カッタ
シリーズ



■適用インサート Applicable Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specification	コーティング材種 Grade of Coated Materials							標準価格 (Yen)		
			WKP25S	WKP35	WKP35S	WSP45S	WSM35	WSM35S	WAK15		WXM15	WXH15
	SNMX1205ANN-F27	M級 16°ブレード 刃先強化タイプ	M class 16° chip former Corner Facets Reinforced Type	※		8039563						2,400
	SNMX1205ANN-F57	M級 16°ブレード 標準タイプ	M class 16° chip former Corner Facets Standard Type	8037560		8039560						2,400
	SNMX1205ANN-F67	M級 16°ブレード 鋳鉄用	M class 16° chip former Corner Facets For Cast Iron	8037561		※			※			2,400
	SNGX1205ANN-F57	精密級 16°ブレード 標準タイプ	Ground 16° chip former Corner Facets Standard Type	8037562		8039562	※	8094562	※			3,100
	SNMX120512-F27	M級 16°ブレード コーナR 刃先強化タイプ	M class 16° chip former Corner R Reinforced Type	※		8039557						2,400
	SNMX120512-F57	M級 16°ブレード コーナR 標準タイプ	M class 16° chip former Corner R Standard Type	8037558	8036558	8039558	※	※	※			2,400
	SNMX120512-F67	M級 16°ブレード コーナR 鋳鉄用	M class 16° chip former Corner R For Cast Iron	8037559			※	※	※	※		2,400
	XNGX1205ANN-F67	精密級 16°ブレード 仕上げ用インサート	Ground 16° chip former Finishing Insert						※	8073554	※	3,540

※印は取り寄せ対応となります。 Tools marked ※ are special order products.

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).

*印は在庫無くなり次第、廃番となります。 Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.

C= 標準在庫品 C=Standard stock item.

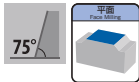
G-LIST No. | **FL1060**

高剛性フェースミル F4047 シェルタイプ

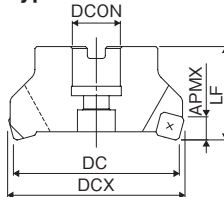
Highly Rigid Face Milling Cutter Shell Type

F4047 SL

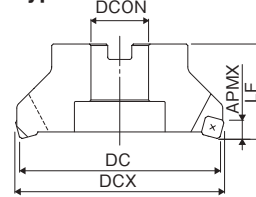
切削条件 Cutting Conditions | **P1180**



Type1



Type2



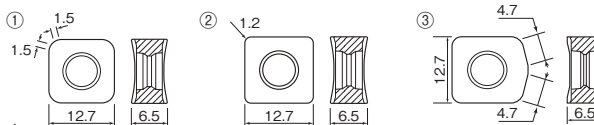
(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径		カット高さ LF	最大切込み量 APMX	穴径 DCON	刃数 ZEPF	使用インサート数 Number of Inserts	形状タイプ Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)	
		DC	DCX									
8070501	50×SL×4	50	56	40	8	22	4	4	1	C	77,300	
8070502	63×SL×6J	63	69	50		25.4	6	6			5	93,900
8070503	80×SL×5J	80	86				5	5			106,000	
8070504	80×SL×8J						8	8			119,000	
8070505	100×SL×6J	100	106				6	6			113,000	
8070506	100×SL×10J						10	10			144,000	
8070507	125×SL×8J	125	131				63	38.1	8		8	136,000
8070508	125×SL×12J			12		12			173,000			
8070509	160×SL×10J			10		10			187,000			
8070510	160×SL×14J			14		14			220,000			

■部品 Accessories

ツール No. EDP No.	呼び Designation	締め付けトルク Tightening Torque	ツール No. EDP No.	呼び Designation
クランプねじ Clamping Screw	8009359	FS1459 (Torx15IP)	4.0Nm	ドライバ Screw Driver
			7808228	15IP-D (Torx15IP)

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).



(単位:mm) (Unit:mm)

■適用インサート Applicable Inserts

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specification	切れ刃数 Number of Cutting Edges	コーティング材種 Grade of Coated Materials									標準価格 (Yen)			
				WKP25	WKP25S	WKP35	WKP35S	WSP45	WSP45S	WSM35	WSM35S	WAK15		WXM15	WHH15	
	SNGX1205ENN-F27	精密級 16°ブレード 副切れ刃付き 刃先強化タイプ	Ground 16° chip former Corner Facets Reinforced Type	8	8035564	*	8036564	*								3,100
	SNGX1205ENN-F57	精密級 16°ブレード 副切れ刃付き 標準タイプ	Ground 16° chip former Corner Facets Standard Type			8037565		8039565	8095565	*	8094565	*				3,100
	SNGX1205ENN-F67	精密級 16°ブレード 副切れ刃付き 鑄鉄用	Ground 16° chip former Corner Facets For Cast Iron		8035566	8037566		*			*	*				3,100
	SNMX120512-F27	M級 16°ブレード コーナー 刃先強化タイプ	M class 16° chip former Corner R Reinforced Type	8		*		8039557								2,400
	SNMX120512-F57	M級 16°ブレード コーナー 標準タイプ	M class 16° chip former Corner R Standard Type			8037558	8036558	*	8039558	*	*	*				2,400
	SNMX120512-F67	M級 16°ブレード コーナー 鑄鉄用	M class 16° chip former Corner R For Cast Iron			8037559				*	*	*	*			2,400
	XNGX1205ENN-F67	精密級 16°ブレード 仕上げ用インサート	Ground 16° chip former Finishing Insert	2									*	8073555	*	3,540

*印は取り寄せ対応となります。Tools marked * are special order products.
在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).
*印は在庫無くなり次第、廃番となります。Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.

C=標準在庫品 C=Standard stock item.

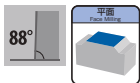
G-LIST No. | **FL1061**

高剛性カッタ F4048 シェルタイプ

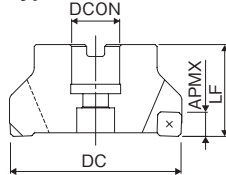
Highly Rigid Cutter Shell Type

F4048 SL

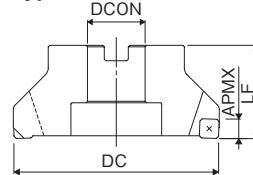
切削条件 Cutting Conditions | **P1180**



Type1



Type2



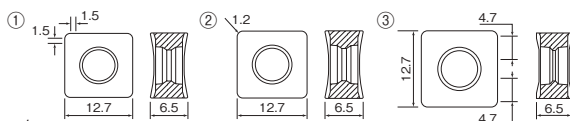
(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	カット高さ LF	最大切込み量 APMX	穴径 DCON	刃数 ZEFP	使用インサート数 Number of Inserts	形状タイプ Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8070601	50×SL×4	50	40	10	22	4	4	1	C	77,300
8070602	63×SL×6J	63	50		25.4	6	6			93,900
8070603	80×SL×5J	80			5	5	106,000			
8070604	80×SL×8J	80			8	8	119,000			
8070605	100×SL×6J	100			6	6	113,000			
8070606	100×SL×10J	100	10		10	144,000				
8070607	125×SL×8J	125	63		31.75	8	8	2		136,000
8070608	125×SL×12J	125			12	12	173,000			
8070609	160×SL×10J	160			10	10	187,000			
8070610	160×SL×14J	160			14	14	220,000			

■部品 Accessories

ツール No. EDP No.	呼び Designation	締め付けトルク Tightening Torque	ツール No. EDP No.	呼び Designation
クランプねじ Clamping Screw	8009359	FS1459 (Torx151P)	4.0Nm	ドライバ Screw Driver
				7808228
				15IP-D (Torx151P)

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).



■適用インサート Applicable Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specification	切れ刃数 Number of Cutting Edges	コーティング材種 Grade of Coated Materials											標準価格 (Yen)	
				WKP25	WKP25S	WKP35	WKP35S	WSP45	WSP45S	WSM35	WSM35S	WAK15	WXM15	WHH15		
	SNGX1205ZNN-F27	精密級 16°フレカ 副切れ刃付き 刃先強化タイプ	8		※	8036567	※									3,100
	SNGX1205ZNN-F57	精密級 16°フレカ 副切れ刃付き 標準タイプ		8035568	8037568	8036568	8039568			※	8094568	※				3,100
	SNGX1205ZNN-F67	精密級 16°フレカ 副切れ刃付き 鋳鉄用		8035569	8037569		※		※	※						
	SNMX120512-F27	M級 16°フレカ コーナー 刃先強化タイプ	8		※		8039557									2,400
	SNMX120512-F57	M級 16°フレカ コーナー 標準タイプ		8037558		8036558	8039558		※	※	※					2,400
	SNMX120512-F67	M級 16°フレカ コーナー 鋳鉄用		8037559					※	※	※	※				2,400
	XNGX1205ZNN-F67	精密級 16°フレカ 仕上げ用インサート	2										※	8073556	※	3,540

※印は取り寄せ対応となります。 Tools marked ※ are special order products.
在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).
*印は在庫無くなり次第、廃番となります。 Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.

C= 標準在庫品 C=Standard stock item.

高剛性カッタ

高剛性カッタ

高剛性カッタ

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

高剛性カッタ

高剛性カッタ

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラテック
CERATIZIT

F4000シリーズ

F3000シリーズ

Roughing Cutter Series
荒取りシリーズ

Ball Nose End Mill Series
ボールエンドミル
シリーズ

Small Diameter Cutter
Series
小径カッタ
シリーズ

Disk Cutter Series
ディスクカッタ
シリーズ

Milling Cutter Series
ミーリングカッタ
シリーズ

Side And Face Cutter
Series
サイドカッタ
シリーズ

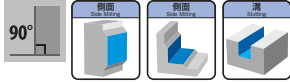
G-LIST No. | **FL1053**

高剛性ショルダーミル シェルタイプ

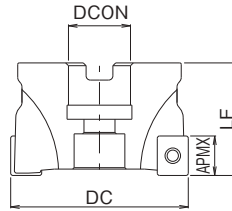
High Rigidity Shoulder Mill Shell Type

F4041

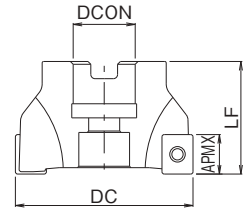
切削条件 Cutting Conditions | **P1172**



Type1



Type2



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	カット高さ LF	穴径 DCON	最大切込み量 APMX	刃数 ZEFP	使用インサート数 Number of Inserts	形状タイプ Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8075702	50×SL×3	50	50	22	13	3	3	1	C	53,800
8075703	50×SL×3J			22.225						53,800
8075704	50×SL×4			22						60,700
8075705	63×SL×4	63		22		4	4	1		63,400
8075706	63×SL×4J			22.225						63,400
8075707	63×SL×6			22						73,300
8075712	63×SL×6J	80	63	25.4	6	6	2	73,300		
8075708	80×SL×5J			5				88,500		
8075709	80×SL×7J			7				98,700		
8075710	100×SL×5J	100	63	31.75	5	5	1	95,000		
8075711	100×SL×8J							8	111,000	

■ 部品 Accessories

	ツール No. EDP No.	呼び Designation	締め付けトルク Tightening Torque		ツール No. EDP No.	呼び Designation
 クランプねじ Clamping Screw	8009358	FS1458 (Torx15IP)	2.5Nm	 ドライバ Screw Driver	7808228	15IP-D (Torx15IP)

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラテジット
CERATIZIT

F4000 Series
F4000シリーズ

F3000 Series
F3000シリーズ

Roughing Cutter Series
荒取りシリーズ

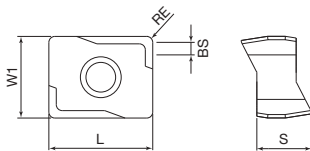
Ball Nose End Mill Series
ボールエンドミル
シリーズ

Small Diameter Cutter
Series
小径カッタ
シリーズ

Disk Cutter Series
ディスクカッタ
シリーズ

Milling Cutter Series
ミーリングカッタ
シリーズ

Side And Face Cutter
Series
サイドカッタ
シリーズ



■ 適用インサート Applicable Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specification	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size					コーティング材種 Grade of Coated Materials			標準価格 (Yen)
				L × W1	厚さ S	逃げ角	RE	BS	WKP25S	WKP35S	WAK15	
	LNGX130708R-L55	精密級 プレーカ 付き Ground with chip former	4	13.6×11	7.5	0°	0.8	1.6	8037100	8039100	8058100	2,490

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).

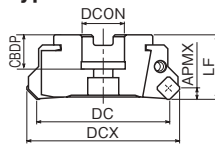
高剛性フェースミル カートリッジ式

Highly Rigid Face Milling Cutter Cartridge

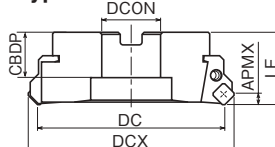
F4010 N4S45R 切削条件 Cutting Conditions | P1171



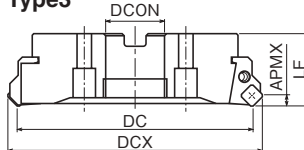
Type1



Type2



Type3



(単位:mm) (Unit:mm)

タイプ Type	ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径		高さ LF	最大 切込み量 APMX	穴仕様 DCON×CBDP	刃数 ZFP	重量 (kg)	挿入部数 Number of Inserts	形状 タイプ Type	在庫 Stock	標準価格 (¥)				
			DC	DCX													
マイクロ フェース Micro Face	8070431	N4S45R08006J	80	94	50	6.5	25.4 × 26	6	1.5	6	1	C	203,000				
	8070432	N4S45R10007J	100	114									31.75 × 32	7	2.6	7	231,000
	8070433	N4S45R12508J	125	139									38.1 × 38	8	3.4	8	257,000
	8070434	N4S45R16010J	160	174	63		50.8 × 38	10	6.6	10	316,000						
	8070435	N4S45R20012J	200	214			47.625	12	9.8	12	3		385,000				
	8070436	N4S45R25012J	250	264	16.6								16	409,000			
	8070437	N4S45R25016J			16								16.8	16	513,000		

■部品 Accessories

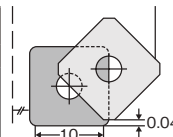
部品	ツール No. EDP No.	呼び Designation	部品	ツール No. EDP No.	呼び Designation
カートリッジ Cartridge	8008260	FR720M	ドライバ(刃先高さ調整用) Screw Driver for Microface	7808209	T20-D (Torx20)
クランプねじ Clamping Screw	8009359	FS1459 (Torx15IP)	カートリッジ用クランプねじ Clamping Screw for Cartridge	8008547	FS247
ドライバ(インサート用) Screw Driver for Insert	7808228	15IP-D (Torx15IP)	調整ねじ Adjusting Bolt	8008603	FS303 (Torx20)

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).

■仕上げ用カートリッジ・インサート Cartridge for finishing Finishing Inserts

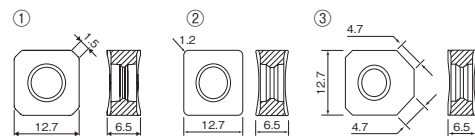
部品	ツール No. EDP No.	呼び Designation
仕上げ用カートリッジ Cartridge for finishing	8008108	FR448M
	8008230	FR730M (適用インサート③用)
クランプねじ Clamping Screw	8008543	FS243 (Torx20)
ドライバ Screw Driver	7808209	T20-D (Torx20)

形状 Appearance	呼び Designation	コーティング材種 Grade of Coated Materials	標準価格 (¥)
	P2905-1	※	



在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).

◆仕上げ用カートリッジの使用法 How to Use the Finishing Cartridge
装着されている標準カートリッジを1個(又は2個)仕上げ用カートリッジに交換し、仕上げ刃が他の刃よりも0.04mm程度高くなるように刃先高さ調整を行ってから使用します。
Replace one (or two) of the installed standard cartridges with finishing cartridges. Before use, adjust the height of the finishing edges so that they are approximately 0.04 mm higher than the other cutting edges.



■適用インサート Applicable Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specification	コーティング材種 Grade of Coated Materials								標準価格 (¥)		
			WKP25S	WKP35	WKP35S	WSP45S	WSM35	WSM35S	WAK15	WXM15		WHH15	
①	SNMX1205ANN-F27	M級 16フレカ 刃先強化タイプ	M class 16° chip former Corner Facets Reinforced Type	※		8039563							2,400
	SNMX1205ANN-F57	M級 16フレカ 標準タイプ	M class 16° chip former Corner Facets Standard Type	8037560		8039560							2,400
	SNMX1205ANN-F67	M級 16フレカ 鋳鉄用	M class 16° chip former Corner Facets For Cast Iron	8037561		※				※			2,400
	SNGX1205ANN-F57	精密級 16フレカ 標準タイプ	Ground 16° chip former Corner Facets Standard Type	8037562		8039562	※	8094562	※				3,100
②	SNMX120512-F27	M級 16フレカ コーナR 刃先強化タイプ	M class 16° chip former Corner R Reinforced Type	※		8039557							2,400
	SNMX120512-F57	M級 16フレカ コーナR 標準タイプ	M class 16° chip former Corner R Standard Type	8037558	8036558	8039558	※	※	※				2,400
	SNMX120512-F67	M級 16フレカ コーナR 鋳鉄用	M class 16° chip former Corner R For Cast Iron	8037559			※	※	※	※			2,400
③	XNGX1205ANN-F67	精密級 16フレカ 仕上げ用インサート	Ground 16° chip former Finishing Insert							※	8073554	※	3,540

※印は取り寄せ対応となります。 Tools marked ※ are special order products.

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).

*印は在庫無くなり次第、廃番となります。 Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.

C=標準在庫品 C=Standard stock item.

G-LIST No. | **FL1054**

高剛性フェースミル カートリッジ式

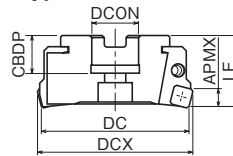
Highly Rigid Face Milling Cutter Cartridge

F4010 N4S75R 切削条件 Cutting Conditions **P1180**

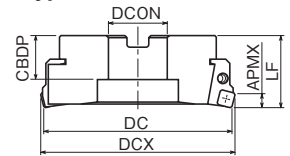


75°

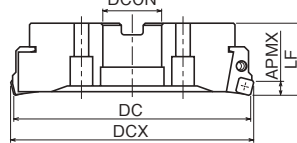
Type1



Type2



Type3



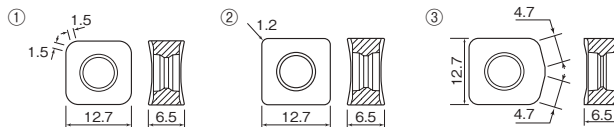
(単位:mm) (Unit:mm)

タイプ Type	ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径		カット 高さ LF	最大 切込み量 APMX	穴径 DCON×CBDP	刃数 ZFP	重量 (kg)	挿入部数 Number of Inserts	形状タイプ Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
			DC	DCX									
マイクロ フェース Micro Face	8070531	N4S75R08006J	80	86	50	8	25.4 × 26	6	1.5	6	1	C	203,000
	8070532	N4S75R10007J	100	106			31.75 × 32	7	2.6	7			231,000
	8070533	N4S75R12508J	125	131			38.1 × 38	8	3.4	8			257,000
	8070534	N4S75R16010J	160	166	63		50.8 × 38	10	6.6	10	10		316,000
	8070535	N4S75R20012J	200	206			47.625	12	9.8	12	3		385,000
	8070536	N4S75R25012J	250	256					16.6	12	3		409,000
	8070537	N4S75R25016J			250		256	16	16.8	16	16		513,000

■部品 Accessories

	ツール No. EDP No.	呼び Designation	ツール No. EDP No.	呼び Designation
カートリッジ Cartridge	8008227*	FR727M	ドライバ(刃先高さ調整用) Screw Driver for Microface	7808209 T20-D (Torx20)
クランプねじ Clamping Screw	8009359	FS1459 (Torx15IP)	カートリッジ用クランプねじ Clamping Screw for Cartridge	8008547 FS247
ドライバ(インサート用) Screw Driver for Insert	7808228	15IP-D (Torx15IP)	調整ねじ Adjusting Bolt	8008603 FS303 (Torx20)

*印は在庫無くなり次第、廃番となります。 Tools marked * will be discontinued when it is out of stock. 在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).



(単位:mm) (Unit:mm)

■適用インサート Applicable Inserts

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specification	切れ刃数 Number of Cutting Edges	コーティング材種 Grade of Coated Materials								標準価格 (Yen)				
				WKP25	WKP25S	WKP35	WKP35S	WSP45	WSP45S	WSM35	WSM35S		WAK15	WXM15	WHH15	
	SNGX1205ENN-F27	精密級 16°ブレード 副切れ刃付き 刃先強化タイプ	Ground 16° chip former Corner Facets Reinforced Type	8	8035564*	※	8036564*	※							3,100	
	SNGX1205ENN-F57	精密級 16°ブレード 副切れ刃付き 標準タイプ	Ground 16° chip former Corner Facets Standard Type	8		8037565		8039565	8095565*	※	8094565*	※			3,100	
	SNGX1205ENN-F67	精密級 16°ブレード 副切れ刃付き 鑄鉄用	Ground 16° chip former Corner Facets For Cast Iron	8	8035566*	8037566							※	※	3,100	
	SNMX120512-F27	M級 16°ブレード コーナー 刃先強化タイプ	M class 16° chip former Corner R Reinforced Type	8		※		8039557							2,400	
	SNMX120512-F57	M級 16°ブレード コーナー 標準タイプ	M class 16° chip former Corner R Standard Type	8		8037558	8036558*	8039558		※	※	※			2,400	
	SNMX120512-F67	M級 16°ブレード コーナー 鑄鉄用	M class 16° chip former Corner R For Cast iron	8		8037559				※	※	※	※		2,400	
	XNGX1205ENN-F67	精密級 16°ブレード 仕上げ用インサート	Ground 16° chip former Finishing Insert	2									※	8073555	※	3,540

*印は取り寄せ対応となります。 Tools marked ※ are special order products. 在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item). *印は在庫無くなり次第、廃番となります。 Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.

C=標準在庫品 C=Standard stock item.

高剛性カッタ カートリッジ式

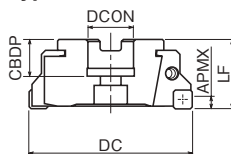
Highly Rigid Cutter Cartridge

F4010 N4S88R 切削条件 Cutting Conditions | **P1180**

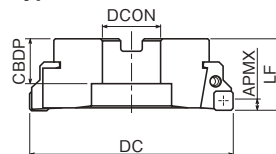


88°

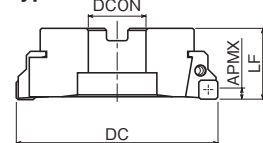
Type1



Type2



Type3



(単位:mm) (Unit:mm)

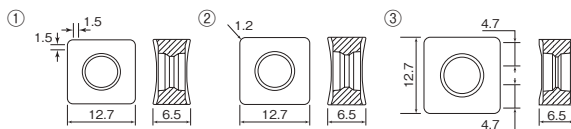
タイプ Type	ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	カッタ 高さ LF	最大 切込み量 APMX	穴径 DCON×CDBP	刃数 ZAFP	重量 (kg)	挿入インサート数 Number of Inserts	形状 タイプ Type	在庫 Stock	標準価格 (¥)
マイクロ フェース Micro Face	8070631	N4S88R08006J	80	50	10	25.4 ×26	6	1.5	6	1	C	203,000
	8070632	N4S88R10007J	100			31.75×32	7	2.6	7			231,000
	8070633	N4S88R12508J	125			38.1 ×38	8	3.4	8			257,000
	8070634	N4S88R16010J	160	63		50.8 ×38	10	6.6	10	316,000		
	8070635	N4S88R20012J	200			47.625	12	9.8	12	385,000		
	8070636	N4S88R25012J	250	16.6						409,000		
8070637	N4S88R25016J	16		16.8	513,000							

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

■部品 Accessories

	ツール No. EDP No.	呼び Designation		ツール No. EDP No.	呼び Designation
カートリッジ Cartridge	8008228	FR728M	ドライバ(刃先高さ調整用) Screw Driver for Microface	7808209	T20-D (Torx20)
クランプねじ Clamping Screw	8009359	FS1459 (Torx15IP)	カートリッジ用クランプねじ Clamping Screw for Cartridge	8008547	FS247
ドライバ(インサート用) Screw Driver for Insert	7808228	15IP-D (Torx15IP)	調整ねじ Adjusting Bolt	8008603	FS303 (Torx20)

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).



■適用インサート Applicable Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specification	切れ刃数 Number of Cutting Edges	コーティング材種 Grade of Coated Materials								標準価格 (¥)		
				WKP25	WKP25S	WKP35	WKP35S	WSP45	WSP45S	WSM35	WSM35S		WAK15	WXM15	WHH15
	SNGX1205ZNN-F27	精密級 16°フレカ 副切れ刃付き 刃先強化タイプ	8		※	8036567	※							3,100
	SNGX1205ZNN-F57	精密級 16°フレカ 副切れ刃付き 標準タイプ		8035568	8037568	8036568	8039568	※	8094568	※				3,100
	SNGX1205ZNN-F67	精密級 16°フレカ 副切れ刃付き 鋳鉄用		8035569	8037569		※	※	※	※				3,100
	SNMX120512-F27	M級 16°フレカ コーナーR 刃先強化タイプ	8		※		8039557							2,400
	SNMX120512-F57	M級 16°フレカ コーナーR 標準タイプ		8037558	8036558	8039558	※	※	※				2,400	
	SNMX120512-F67	M級 16°フレカ コーナーR 鋳鉄用		8037559				※	※	※	※		2,400	
	XNGX1205ZNN-F67	精密級 16°フレカ 仕上げ用インサート	2								※	8073556	※	3,540

※印は取り寄せ対応となります。 Tools marked ※ are special order products.
在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).
*印は在庫無くなり次第、廃番となります。 Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.

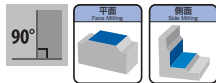
C = 標準在庫品 C=Standard stock item.

G-LIST No. | **FL1054**

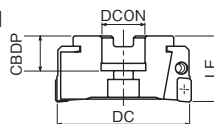
ショルダーミル F4000タイプ

Shoulder Mill F4000 Type

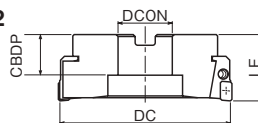
F4010 P3F90R 切削条件 Cutting Conditions | **P1170**



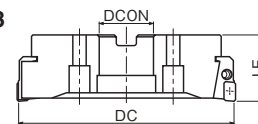
Type1



Type2



Type3



(単位:mm) (Unit:mm)

タイプ Type	ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	カット高さ LF	穴径×取り付け 穴高さ DCON×CBDDP	刃数 ZEFP	重量 (kg)	使用インサート数 Number of Inserts	形状タイプ Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
マイクロ フェース Micro Face	8075801	P3F90R08006J	80	50	25.4 ×26	6	1.5	6	1	C	203,000
	8075802	P3F90R10007J	100		31.75×32	7	2.6	7			231,000
	8075803	P3F90R12508J	125		38.1 ×38	8	3.4	8	257,000		
	8075804	P3F90R16010J	160	63	50.8 ×38	10	6.6	10	2		316,000
	8075805	P3F90R20012J	200		47.625	12	9.8	12			3	385,000
	8075806	P3F90R25012J	250				16.6		409,000		
	8075807	P3F90R25016J			16	16.8	16	513,000			

■部品 Accessories

	ツール No. EDP No.	呼び Designation		ツール No. EDP No.	呼び Designation
	8008259	FR719M		7808209	T20-D (Torx20)
	8009353	FS1453 (Torx15IP)		8008547	FS247
	7808228	15IP-D (Torx15IP)		8008603	FS303 (Torx20)

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).

■適用インサート Applicable Inserts

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specification	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size						
				L × W1	厚さ S	逃げ角 AN	逃げ角 ANN	RE	BS	
	ADMT160608R-D56	M級 10°ブレード 標準タイプ	M class 10° chip former Standard Type	2	16×9.85	6.15	15°	20°	0.8	1.6
	ADMT160608R-F56	M級 16°ブレード 低抵抗タイプ	M class 16° chip former Low Resistance Type	2	16×9.85	6.15	15°	20°	0.8	1.6
	ADMT160608R-G56	M級 20°ブレード 超低抵抗タイプ	M class 20° chip former Low Resistance Type	2	16×9.85	6.15	15°	20°	0.8	1.6
	ADGT1606PER-D56	精密級 10°ブレード 標準タイプ	Ground 10° chip former Standard Type	2	16×9.85	6.15	15°	20°	0.8	1.6
	ADKT1606PER-F56	準精密級 16°ブレード 低抵抗タイプ	Partly Ground 16° chip former Low Resistance Type	2	16×9.85	6.15	15°	20°	0.8	1.6
	ADHT1606PER-G88	H級 20°ブレード 超低抵抗タイプ	H class 20° chip former Low Resistance Type	2	16×9.85	6.15	15°	20°	0.8	1.6
	ADMT160612R-F56	M級 16°ブレード 低抵抗タイプ	M class 16° chip former Low Resistance Type	2	16×9.85	6.15	15°	20°	1.2	1.6
	ADMT160616R-F56			2	16×9.85	6.15	15°	20°	1.6	1.4
	ADMT160620R-F56			2	16×9.85	6.15	15°	20°	2	1.4
	ADMT160625R-F56			2	16×9.85	6.15	15°	20°	2.5	1.2
	ADMT160630R-F56			2	16×9.85	6.15	15°	20°	3	1.2
	ADMT160640R-F56			2	16×9.85	6.15	15°	20°	4	1
	ADMT160650R-F56			2	16×9.85	6.15	15°	20°	5	—
	ADMT160660R-F56			2	16×9.85	6.15	15°	20°	6	—

■マイクロフェイス型の刃先高さ調整の仕方 How to adjust edge height on microface type

1



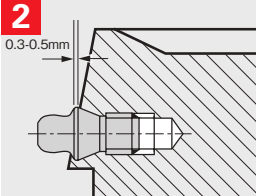
カッタ本体の付着物をエアで除去します。
First, remove debris from the cutter body using an air jet.

4



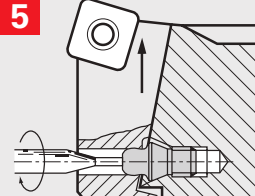
カートリッジをカッタ本体の基準面に押さえつけてカートリッジ用クランプねじで締めます。
Hold the cartridge in place against the cutter body and tighten the adjustment screw.

2



図のように、調整ねじをカッタ本体に0.3～0.5mm突出して取り付けます。
As shown, insert the adjustment screw so that it protrudes 0.3-0.5mm from the cutter body.

5



刃先の調整は、ドライバで調整ねじを右回転させて図の矢印の方向に上がります。調整範囲は0.2mmまで可能です。
Using a screwdriver, turn the adjustment screw clockwise to adjust the position of the cartridge. The cartridge will move in the direction indicated in the diagram. Adjustment is possible in the range of 0.2mm.

3



取り付けるカートリッジの付着物をエアで除去します。
Clean the cartridge using an air jet.

6

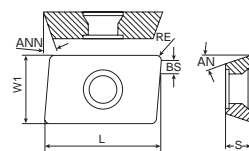


調整台にて刃先調整を行います。刃先は1μm内に調整できます。
Finally, use a micron adjustment platform to fine-tune the position to within 1 micron.

(単位:mm) (Unit:mm)

超硬材種 Carbide Material	標準価格 (Yen)	コーティング材種 Grade of Coated Materials					標準価格 (Yen)	
		WKP25S	WKP35S	WSP45S	WSM35S	WAK15		
WK10								
		※	8039207	※		8059207	2,170	
			8037208	8039208	8096208	※	※	2,170
				8039209	※	8097209		2,170
			8037363	8039363	※	※		3,130
		※	※	※		※		
8032483	2,410							
			8039383	※	※			2,170
			8039384	※	※			2,170
			8039385	※	※	※		2,170
			※	※	※			
			8039387	※	※			2,170
			8039388	※	※			2,170
			8039389	※	※			2,170
			※	※	※			

※印は取り寄せ対応となります。Tools marked ※ are special order products. 在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).



コーナR=R2以上のインサートを使用する場合、カッタボディまたはカートリッジのコーナ部を修正する必要があります。
ボディ側のコーナR=インサートのR-1 (例:インサートR3の場合ボディにはR2のR)

When using an insert with a corner radius of R2 or greater, the corner of the cutter body or cartridge must be corrected. The body corner radius should equal insert radius minus 1 (example: if insert radius is R3, body radius should be R2).

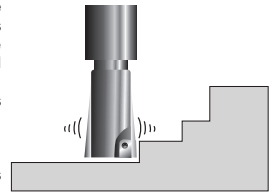
F3000シリーズ F3000 Series

ブレイカのバリエーション (F3000 用) Insert Breaker Version

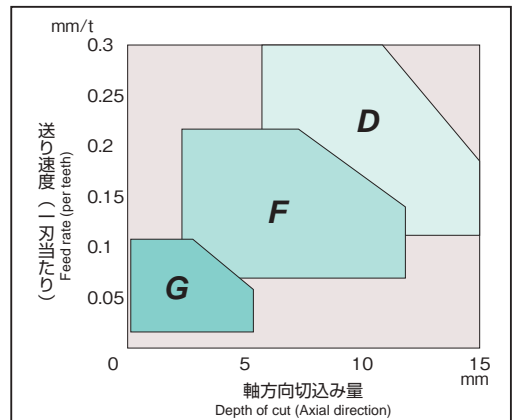
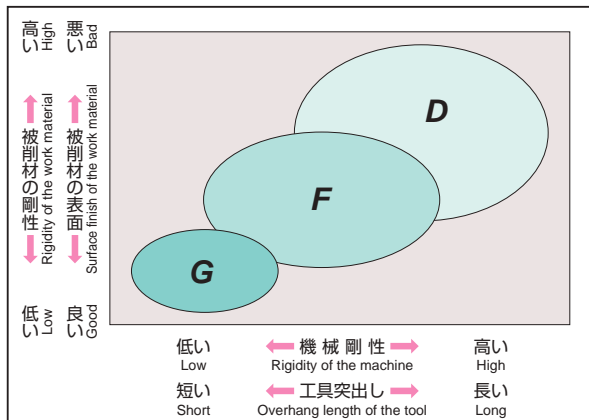
ブレイカの種類と用途 Type of Chip former and the application

被削材・加工内容に応じて、8種類のブレイカを用意しました。
We provide eight types of chip former according to work material and machining.

シリーズ名 Series Name	すくい角 Rake angle	ブレイカ名 Breaker	用途 Application
Aタイプ Type A	0°	A57 ブレイカ A57 Breaker 	ヘリカル・ランピング加工、切削負荷の変化の大きい加工に最適。 幅広いコーナ R 加工に対応可能です。 Most suitable for machining in which cutting load changes largely, as in helical ramping operation. Its specification is suited to the corner radius operation.
Dタイプ Type D	10°	D51 ブレイカ D51 Breaker 	突出しが長い加工等びびり振動を防止したい時に最適です。 高硬度鋼切削や激しい断続加工にも適します。 D51 は、切れ味を優先した刃先形状であり、全周研磨品です。 D55 は、刃先剛性を重視した形状です。外周を研磨しない M 級です。 D56 は、独自の逃げ面形状で、刃先剛性と安定加工を確保しました。 Most suitable in machining where the overhang is long, and the chattering vibrations need to be prevented. Also suited for the machining high hardness material and intermittent milling. The geometry of D51 is emphasized on its sharpness and is ground. The rigidity is emphasized in D55. It is M grade, not ground insert. D56 has unique relief geometry and ensures both rigidity and stable machining.
		D55 ブレイカ D55 Breaker 	
		D56 ブレイカ D56 Breaker 	
Fタイプ Type F	16°	F55 ブレイカ F55 Breaker 	切れ味がよく一般加工の第一推奨型。鋼・ステンレス・鋳物など広く適用します。 コーナ R の追加で幅広い R 加工も可能となりました。 F55 は、一般的な鋼・ステンレス・鋳物に使用。 F56 は、インサート材種との組み合わせにより、高速域、耐熱合金に特に効果を発揮します。 The best recommendable type for general machining. Suitable for steel, stainless steel, casting and a wide range of other materials. With the corner radius insert, a wide range of radius machining has become possible. F55 is suited for general steel, stainless steel and cast iron. F56 shows high effectiveness for high speed machining and heat resisting alloy machining when combined with certain types of insert material.
		F56 ブレイカ F56 Breaker 	
Gタイプ Type G	20°	G56 ブレイカ G56 Breaker 	切れ味重視の超低抵抗型。鋼・ステンレス対応ブレイカ。 省力設備、小さな切込みでの加工に最適です。 Low resistance type and emphasized on its sharpness. Used for steels and stainless steel. Suitable for machining small depth cuts using low rigidity machines.
Kタイプ Type K	25°	K88 ブレイカ K88 Breaker 	アルミニウム・その他非鉄加工に最適です。 Suited for machining of aluminum and other non-ferrous metal.



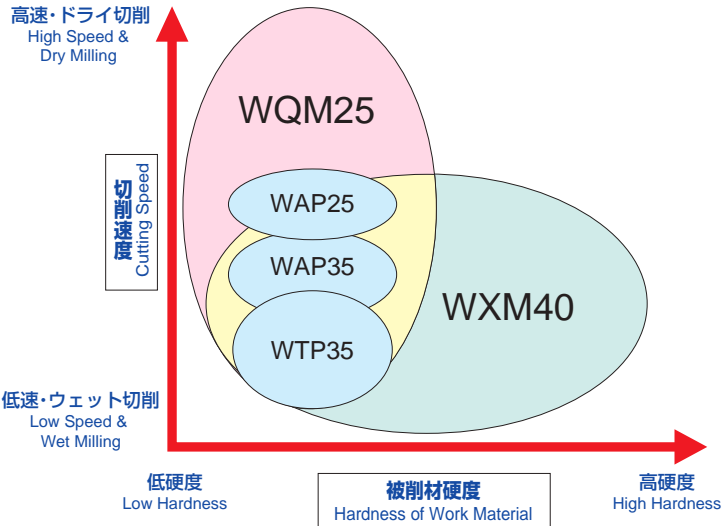
主要ブレイカ選定マップ Selection chart for Breaker



* K88 ブレイカは、アルミ・非鉄金属用です。
* K88 breaker is used for aluminum and other non-ferrous metal.

インサート材種適用マップ (F3000 用) Inserts Application Chart
F3000 シリーズ インサート材種一覧 Table of Inserts for F3000 series

材種 Product name	コーティング Surface Treatment	特長 Features	適用被削材質 Work Materials
WQM25	アルミナ多層コーティング Al ₂ O ₃ multi-layer Coating (CVD)	高速条件での耐摩耗性重視 Good anti-wear properties at high speed	一般鋼、ステンレス鋼、耐熱合金 For stainless steel, heat-resistant alloy, and steel
WXM40	TiAlN コーティング TiAlN Coating (PVD)	高じん性、断続条件に効果的 Tough, effective during intermittent milling	一般鋼、プリハードン鋼、高硬度鋼 For Pre-hardened steel, hardened steel, and steel
WAP25	酸化アルミナコーティング Al ₂ O ₃ (CVD)	耐摩耗性重視 Good anti-wear properties	一般鋼、ダイス鋼 For steel and die steel
WAP35	酸化アルミナコーティング Al ₂ O ₃ (CVD)	汎用材種 For general use	一般鋼、合金鋼、ダクタイル鋳鉄 For ductile cast iron, alloy, and steel
WTP35	TiCN コーティング TiCN Coating (CVD)	湿式加工用 For wet milling	一般鋼、ステンレス鋼 For stainless steel and steel
WAK25	アルミナ多層タイガートックコーティング Al ₂ O ₃ Multi-layer coating Tiger tec (CVD)	耐摩耗性に優れ高速での長寿命加工を実現 Excels in wear resistance and offers long-life milling at high speeds	一般鋼、合金鋼、調質鋼、鋳鉄、ダクタイル鋳鉄 For alloy steels, hardened steels, cast iron, ductile cast iron and steel
WAK15	酸化アルミナコーティング Al ₂ O ₃ (CVD)	ノンコート品よりも速度条件がアップ For increased speed	鋳鉄 For cast iron
WKM	ノンコーティング Uncoated	鋳物第一推奨 First choice for Cast Iron	鋳鉄 For cast iron
WK10	ノンコーティング Uncoated	アルミニウム、非鉄加工用 For aluminum and non-ferrous material	アルミニウム、非鉄合金 For aluminum and non-ferrous material



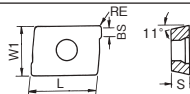
切削油剤 Coolant	被削材質 Work Material	インサート材種 Product name	
		WQM25	WXM40
乾式 Dry	炭素鋼 S50C Carbon Steel	◎	○
	炭素鋼 S50C (加工環境悪い場合) Carbon Steel (poor condition)		◎
	プリハードン鋼 NAK80 (40HRC) Pre-hardened Steel		◎
	焼き入れ鋼 SKD61 (50HRC) Hardened Steel (50HRC)		◎
	βチタン合金 Titanium Alloy	◎	○
湿式 Wet	ステライト (48HRC) Stellite (48HRC)	△	◎
	ステンレス鋼 SUS304 Stainless Steel	◎	◎
湿式 Wet	ステンレス鋼 SUS304 Stainless Steel	○	◎

被削材別 インサート材種・ブレード推奨 (抜粋) Application chart of insert former and insert material

被削材質 Work Material	切削油剤 Coolant	機械剛性低い・工具突出短い Low machine rigidity, Short overhang length		機械剛性普通・工具突出普通 Standard machine rigidity, Standard overhang length		機械剛性高い・工具突出長い High machine rigidity, Long overhang length	
		材種 Product name	ブレード Breaker	材種 Product name	ブレード Breaker	材種 Product name	ブレード Breaker
炭素鋼・合金鋼 Carbon Steel・Alloy Steel	乾式 Dry	WQM25	G56	WQM25	F56	WAP35	D55
	湿式 Wet	WXM40	G56	WXM40	F56	WXM40	D56
ダイス鋼 Die Steel	乾式 Dry	WQM25	F56	WQM25	F56	WAP35	D55
	湿式 Wet	WXM40	F56	WXM40	F56	WXM40	D56
調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel	乾式 Dry	WXM40	F56	WXM40	D56	WXM40	D56
	湿式 Wet	WXM40	F56	WXM40	D56	WXM40	D56
ステンレス鋼 Stainless Steel	乾式 Dry	WQM25	G56	WQM25	F56	WAP35	D55
	湿式 Wet	WXM40	G56	WXM40	F56	WXM40	D56
鋳鉄 Cast Iron	乾式 Dry	WAK25	D55	WAK15	F55	WAP25	D51
	湿式 Wet	WAK25	D55	WAK15	F55	WAP25	D51
ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	乾式 Dry	WAK25	D55	WAK15	F55	WAP25	D51
	湿式 Wet	WAK25	D55	WAK15	F55	WAP25	D51
アルミニウム合金 Aluminium Alloy	乾式 Dry	WK10	K88	WK10	K88	WK10	K88
	湿式 Wet	WK10	K88	WK10	K88	WK10	K88
チタン合金 Titanium Alloy	乾式 Dry	WQM25	F56	WQM25	F56	WAP35	D55
	湿式 Wet	WQM25	F56	WQM25	F56	WAP35	D55

F3000シリーズ F3000 Series

F3000 用インサート仕様一覧表 Insert Specification



(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designations	仕様 Specifications	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 L × W1	厚さ S	RE	BS	Insert Size
	APGT0903PPR-D51	精密級 10°ブレーカ Ground 10° chip former	2	9.52×6.75	3.18	0.4	1.5	
	APGT15T3PDR-D51	Ground 10° chip former	2	15.88×9.52	3.97	0.8	1.8	
	APMT0903PPR-D55	M級 10°ブレーカ 標準タイプ	2	9.52×6.75	3.18	0.4	1.2	
	APMT15T3PDR-D55	M class 10° chip former Standard Type	2	15.88×9.52	3.97	0.8	1.8	
	APMT15T3PDL-D55	M class 10° chip former Standard Type	2	15.88×9.52	3.97	0.8	1.8	
	APMT0903PPR-D56	M級 10°ブレーカ 標準タイプ	2	9.52×6.75	3.18	0.4	1.2	
	APMT15T3PDR-D56	M class 10° chip former Standard Type	2	15.88×9.52	3.97	0.8	1.8	
	APKT0903PPR-F55	準精密級 16°ブレーカ 低抵抗タイプ	2	9.52×6.75	3.18	0.4	1.2	
	APKT15T3PDR-F55	Partly Ground 16° chip former Low Resistance Type	2	15.88×9.52	3.97	0.8	1.8	
	APMT0903PPR-F56	M級 16°ブレーカ 低抵抗タイプ	2	9.52×6.75	3.18	0.4	1.2	
	APMT090308R-F56	M class 16° chip former Low Resistance Type	2	9.52×6.75	3.18	0.8	—	
	APMT090312R-F56	M class 16° chip former Low Resistance Type	2	9.52×6.75	3.18	1.2	—	
	APMT090316R-F56	M class 16° chip former Low Resistance Type	2	9.52×6.75	3.18	1.6	—	
	APMT090320R-F56	M class 16° chip former Low Resistance Type	2	9.52×6.75	3.18	2	—	
	APMT090325R-F56	M class 16° chip former Low Resistance Type	2	9.52×6.75	3.18	2.5	—	
	APMT090330R-F56	M class 16° chip former Low Resistance Type	2	9.52×6.75	3.18	3	—	
	APMT15T3PDR-F56	M class 16° chip former Low Resistance Type	2	15.88×9.52	3.97	0.8	1.8	
	APMT15T312R-F56	M class 16° chip former Low Resistance Type	2	15.88×9.52	3.97	1.2	—	
	APMT15T316R-F56	M class 16° chip former Low Resistance Type	2	15.88×9.52	3.97	1.6	—	
	APMT15T320R-F56	M class 16° chip former Low Resistance Type	2	15.88×9.52	3.97	2	—	
	APMT15T325R-F56	M class 16° chip former Low Resistance Type	2	15.88×9.52	3.97	2.5	—	
	APMT15T330R-F56	M class 16° chip former Low Resistance Type	2	15.88×9.52	3.97	3	—	
	APMT15T340R-F56	M class 16° chip former Low Resistance Type	2	15.88×9.52	3.97	4	—	
	APMT15T350R-F56	M class 16° chip former Low Resistance Type	2	15.88×9.52	3.97	5	—	
	APMT15T360R-F56	M class 16° chip former Low Resistance Type	2	15.88×9.52	3.97	6	—	
	APMT0903PPR-G56	M級 20°ブレーカ 超低抵抗タイプ	2	9.52×6.75	3.18	0.4	1.2	
	APMT15T3PDR-G56	M class 20° chip former Low Resistance Type	2	15.88×9.52	3.97	0.8	1.8	
	APH0903PPR-K88	精密級 25°ブレーカ 非鉄金属用	2	9.52×6.75	3.18	0.4	1.5	
	APH015T3PDR-K88	Ground 25° chip former For Non-Ferrous Metals	2	15.88×9.52	3.97	0.8	1.7	
	APH015T3PDL-K88	Ground 25° chip former For Non-Ferrous Metals	2	15.88×9.52	3.97	0.8	1.7	

形状 Appearance	呼び Designations	仕様 Specifications	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 L × W1	厚さ S	RE	BS	Insert Size
	APGW090304R-A57	精密級 標準タイプ Ground Standard Type	2	9.52×6.75	3.18	0.4	—	
	APGW090308R-A57		2	9.52×6.75	3.18	0.8	—	
	APGW090312R-A57		2	9.52×6.75	3.18	1.2	—	
	APGW090316R-A57		2	9.52×6.75	3.18	1.6	—	
	APGW090320R-A57		2	9.52×6.75	3.18	2	—	
	APGW090330R-A57		2	9.52×6.75	3.18	3	—	
	APGW090312L-A57		2	9.52×6.75	3.18	1.2	—	
	APGW090320L-A57		2	9.52×6.75	3.18	2	—	
	APGW15T304R-A57		2	15.88×9.52	3.97	0.4	1.8	
	APGW15T308R-A57		2	15.88×9.52	3.97	0.8	—	
	APGW15T312R-A57		2	15.88×9.52	3.97	1.2	—	
	APGW15T316R-A57		2	15.88×9.52	3.97	1.6	—	
	APGW15T320R-A57		2	15.88×9.52	3.97	2	—	
	APGW15T325R-A57		2	15.88×9.52	3.97	2.5	—	
	APGW15T330R-A57		2	15.88×9.52	3.97	3	—	
	APGW15T340R-A57		2	15.88×9.52	3.97	4	—	
	APGW15T350R-A57		2	15.88×9.52	3.97	5	—	
	APGW15T360R-A57		2	15.88×9.52	3.97	6	—	

*印は取り寄せとなります。
Tools marked * are special order products.

コーナRインサート使用上の注意点!! Proper use of corner radius inserts!

Rインサート使用時のボディ修正について
Tips for modifying the cutter body when using radius inserts.

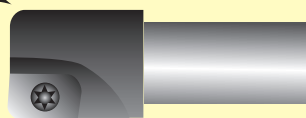
- フロントピース交換形についてはコーナRがR3以下を適用下さい。
Inserts with a radius of less than 3 should be used with the front piece type.
- コーナRがR2以上のインサートを使用する場合、カッタボディまたはカートリッジのコーナ部を修正する場合があります。
When inserts over R2 are used, the corner of the insert pockets on both cutter body and cartridge must modified to an appropriate radius for the clamping inserts.

目安: $R-1 = \text{インサートのR}$

Standard: $R-1$ for the insert = radius on cutter body

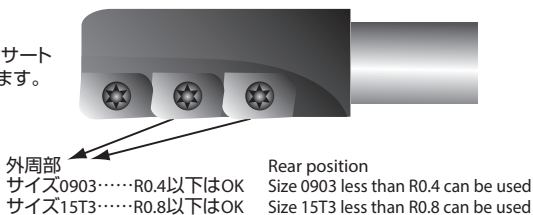
*修正が必要な場合は受注品対応となりますので、御相談下さい。
Please contact our OSG staff or an OSG agent for details of our special modification service.

R修正
Modification of R



F3038ポーキユパインネオの外周部での使用について Usage of rear inserts for F3038

- サイズ0903のインサートの場合はR0.4以下、サイズ15T3のインサートの場合はR0.8以下のインサートだけF3038の外周刃に使用できます。
These inserts can be used only in the rear position: insert size 0903 with corner radius less than 0.4mm and insert size 15T3 with corner radius less than 0.8mm.



外周部
サイズ0903……R0.4以下はOK
サイズ15T3……R0.8以下はOK

Rear position
Size 0903 less than R0.4 can be used
Size 15T3 less than R0.8 can be used

G-LIST No. | **FL1025**

ポーキュパイン ネオ ストレートシャンク

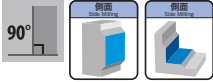
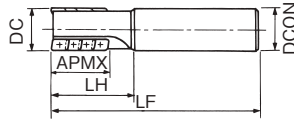
Porcupine Cutter with Straight Shank

F3038A SS

切削条件 Cutting Conditions | **P1173**

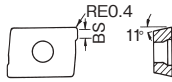
3次元ブレーカ付きインサート使用のラフィングエンドミルタイプ。刃長が必要な側面切削に適する。

End mill with 3D forming inserts for rough milling operations. Suitable for side milling that requires a longer length of cut.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	首下長 LH	シャンク径 DCON	刃数 ZEPF	適用インサート Applicable Inserts	使用インサート数 Number of Inserts	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8003002	20×SS20	20	110	24.5	40	20	1	①②③	4	C	50,600
8003004	25×SS25	25	125	32.5	50	25	2	④⑤⑥	8		52,700
8003006	32×SS32×3	32	135	40.5	60	32	3	⑦⑧	15		91,700



■適用インサート Applicable Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specifications	切れ刃数 Number of Cutting Edges	副切れ刃 BS	超硬材種 Grade of Carbide Materials		標準価格 (Yen)	コーティング材種 Grade of Coated Materials						標準価格 (Yen)		
					WKM	WK10		WQM25	WQM35	WXM40	WTP35	WAP35	WAK15		WAK25	WAP25
①	APGT0903PPR-D51	精密級 10°ブレーカ Ground 10° chip former	2	1.5							8051210*	8057210		8063210*	1,520	
②	APMT0903PPR-D55	M級 10°ブレーカ 標準タイプ M class 10° chip former Standard Type	2	1.2								*	*	8076275	1,520	
③	APMT0903PPR-D56	M級 10°ブレーカ 標準タイプ M class 10° chip former Standard Type	2	1.2			8091277	*	8092277						1,520	
④	APKT0903PPR-F55	準精密級 16°ブレーカ 低抵抗タイプ Partly Ground 16° chip former Low Resistance Type	2	1.2		8031310*	1,270				8051310	8057310	8059310	8076310	8063310*	1,520
⑤	APMT0903PPR-F56	M級 16°ブレーカ 低抵抗タイプ M class 16° chip former Low Resistance Type	2	1.2				8091278	*	8092278					1,520	
⑥	APMT0903PPR-G56	M級 20°ブレーカ 超低抵抗タイプ M class 20° chip former Low Resistance Type	2	1.2				8091279		8092279					1,520	
⑦	APHT0903PPR-K88	精密級 25°ブレーカ 非鉄金属用 Ground 25° chip former For Non-Ferrous Metals	2	1.5		8033230	1,400									
⑧	APGW090304R-A57	精密級 標準タイプ Ground Standard Type	2	-								8057450*			1,520	

上記以外のRインサート使用の際はP.1073を参照下さい。

When using radius inserts other than those shown above, please consult the information on P.1073.

*印は在庫無くなり次第、廃番となります。 Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.

※印は取り寄せとなります。 Tools marked ※ are special order products.

在庫区分は全てC(標準在庫品)となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).

■部品 Accessories

	ツールNo. EDP No.	呼び Designation		ツール No. EDP No.	呼び Designation
	8009025	クランプねじ Clamping Screw		7808205	ドライバ Screwdriver
					T8-D (Torx8)

在庫区分は全てC(標準在庫品)となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).

C= 標準在庫品 C=Standard stock item.

超硬
エンドミル

ハイス
エンドミル

INDEXABLE TOOL
ツール
エンドミル

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

超硬
部材

超硬
部材

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラテック
CERATIZIT

F4000 Series
F4000シリーズ

F3000 Series
F3000シリーズ

Roughing Cutter Series
荒取りシリーズ

Ball Nose End Mill Series
ボールエンドミル
シリーズ

Small Diameter Cutter
Series
小径カッタ
シリーズ

Disk Cutter Series
ディスクカッタ
シリーズ

Milling Cutter Series
ミーリングカッタ
シリーズ

Side And Face Cutter
Series
サイドカッタ
シリーズ

G-LIST No. | **FL1028**

ポーキュパイン ネオ BTシャंक

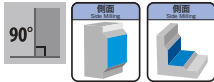
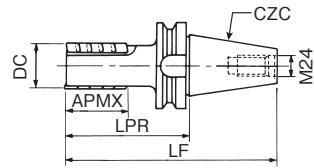
Porcupine Cutter with BT Shank

F3038B BT

切削条件 Cutting Conditions | **P1173**

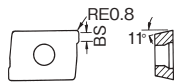
3次元ブレイカ付きインサート使用のラフィングエンドミルタイプ。剛性の高いBT50一体形。

End mill with 3D forming inserts for rough milling operations. Made with highly rigid MAS BT50, solid shank.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	突き出し 長さ LPR	シャンク CZC	刃数 ZEP	適用インサート Applicable Inserts	使用インサート数 Number of Inserts	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8003156	50×BT50× 70	50	245	70	143.2	BT50	3	①②③ ④⑤⑥ ⑦	15	C	254,000
8003157	50×BT50× 98		275	98	173.2				21		278,000
8003160	63×BT50× 84	63	260	84	158.2		4		24		257,000
8003161	63×BT50×112		290	112	188.2				32		310,000
8003165	80×BT50× 98	80	275	98	173.2		5		35		393,000



■適用インサート Applicable Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specifications	切れ刃数 Number of Cutting Edges	副切れ刃 BS	超硬材種 Grade of Carbide Materials		標準価格 (Yen)	コーティング材種 Grade of Coated Materials						標準価格 (Yen)		
					WKM	WK10		WQM25	WQM35	WXM40	WTP35	WAP35	WAK15		WAK25	WAP25
①	APGT15T3PDR-D51	精密級 10°ブレイカ Ground 10° chip former	2	1.8							8051330	8057330			8063330	1,810
②	APMT15T3PDR-D55	M級 10°ブレイカ 標準タイプ M class 10° chip former Standard Type	2	1.8							8051490	8057490	※	8076298	※	1,460
③	APMT15T3PDR-D56	M級 10°ブレイカ 標準タイプ M class 10° chip former Standard Type	2	1.8			8091295	※	8092295							1,810
④	APKT15T3PDR-F55	準精密級 16°ブレイカ 低抵抗タイプ Partly Ground 16° chip former Low Resistance Type	2	1.8	8031350		1,510				8051350	8057350	8059350	※	8063350	1,810
⑤	APMT15T3PDR-F56	M級 16°ブレイカ 低抵抗タイプ M class 16° chip former Low Resistance Type	2	1.8			8091296	※	8092296							1,810
⑥	APMT15T3PDR-G56	M級 20°ブレイカ 超低抵抗タイプ M class 20° chip former Low Resistance Type	2	1.8			8091297		8092297							1,810
⑦	APHT15T3PDR-K88	精密級 25°ブレイカ 非鉄金属用 Ground 25° chip former For Non-Ferrous Metals	2	1.7		8033250	1,650									

上記以外のRインサート使用の際はP1073を参照下さい。

When using radius inserts other than those shown above, please consult the information on P1073.

※印は取り寄せとなります。

Tools marked ※ are special order products.

在庫区分は全てC(標準在庫品)となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).

■部品 Accessories

	ツール No. EDP No.	呼び Designation		ツール No. EDP No.	呼び Designation
	8009022	クランプねじ Clamping Screw		7808208	ドライバ Screwdriver
		FS922 (Torx15)			T15-D (Torx15)

在庫区分は全てC(標準在庫品)となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).

G-LIST No. | **FL1028**

ポーキュパイン ネオ BTシャंक

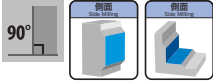
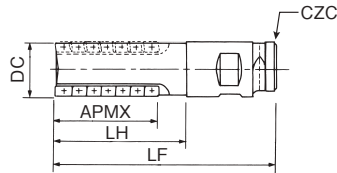
Porcupine Cutter with BT Shank

F3038B CN

切削条件 Cutting Conditions | **P1173**

3次元ブレーカ付きインサート使用のラフィングエンドミルタイプ。クランプ剛性の高いCN50.8シャंक。

End mill with 3D forming inserts for rough milling operations. Uses the CN50.8 shank for tight clamping.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	首下長 LH	シャंक CZC	刃数 ZEPF	適用インサート Applicable Inserts	使用インサート数 Number of Inserts	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8003120	50×CN50.8×70	50	180	70	95	CN50.8	3	①②③④ ⑤⑥⑦	15	C	195,000
8003121	50×CN50.8×98		210	98	125				21		219,000

CARBIDE MILLS
カルビドミル

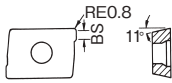
HSS END MILLS
HSSエンドミル

INDEXABLE TOOL
インデキシングツール

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

OTHER PRODUCTS
部材製品

NOSE
ノーズ



■適用インサート Applicable Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specifications	切れ刃数 Number of Cutting Edges	副切れ刃 BS	超硬材種 Grade of Carbide Materials		標準価格 (Yen)	コーティング材種 Grade of Coated Materials					標準価格 (Yen)			
					WKM	WK10		WQM25	WQM35	WXM40	WTP35	WAP35		WAK15	WAK25	WAP25
①	APGT15T3PDR-D51	精密級 10°ブレーカ Ground 10° chip former	2	1.8							8051330	8057330			8063330	1,810
②	APMT15T3PDR-D55	M級 10°ブレーカ 標準タイプ M class 10° chip former Standard Type	2	1.8							8051490	8057490	※	8076298	※	1,460
③	APMT15T3PDR-D56	M級 10°ブレーカ 標準タイプ M class 10° chip former Standard Type	2	1.8			8091295	※	8092295							1,810
④	APKT15T3PDR-F55	準精密級 16°ブレーカ 低抵抗タイプ Partly Ground 16° chip former Low Resistance Type	2	1.8	8031350		1,510				8051350	8057350	8059350	※	8063350	1,810
⑤	APMT15T3PDR-F56	M級 16°ブレーカ 低抵抗タイプ M class 16° chip former Low Resistance Type	2	1.8				8091296	※	8092296						1,810
⑥	APMT15T3PDR-G56	M級 20°ブレーカ 超低抵抗タイプ M class 20° chip former Low Resistance Type	2	1.8				8091297		8092297						1,810
⑦	APHT15T3PDR-K88	精密級 25°ブレーカ 非鉄金属用 Ground 25° chip former For Non-Ferrous Metals	2	1.7		8033250	1,650									

上記以外のRインサート使用の際はP.1073を参照下さい。

When using radius inserts other than those shown above, please consult the information on P.1073.

※印は取り寄せとなります。

Tools marked ※ are special order products.

在庫区分は全てC(標準在庫品)となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).

■部品 Accessories

	ツール No. EDP No.	呼び Designation		ツール No. EDP No.	呼び Designation
	8009022	クランプねじ Clamping Screw		7808208	ドライバ Screwdriver
		FS922 (Torx15)			T15-D (Torx15)

在庫区分は全てC(標準在庫品)となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).

C= 標準在庫品 C=Standard stock item.

G-LIST No. | **FL1028**

ポーキュパイン ネオ ストレートシャンク

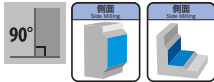
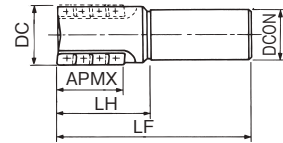
Porcupine Cutter with Straight Shank

F3038B SS

切削条件 Cutting Conditions | **P1173**

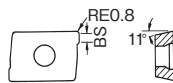
3次元ブレーカ付きインサート使用のラフィングエンドミルタイプ。
刃長が必要な側面切削に適する。

End mill with 3D forming inserts for rough milling operations. Suitable for side milling that requires longer length of cut.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	首下長 LH	シャンク径 DCON	刃数 ZEP	適用インサート Applicable Inserts	使用インサート数 Number of Inserts	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8003105	32×SS32×2	32	145	42	60	32	2	①②③	6	C	75,400
8003107	40×SS42	40		56	80	42	3	④⑤⑥	9		127,000
8003109	50×SS42×3	50	165	56	80	42	⑦	12	173,000		



■適用インサート Applicable Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specifications	切れ刃数 Number of Cutting Edges	副切れ刃 BS	超硬材種 Grade of Carbide Materials		標準価格 (Yen)	コーティング材種 Grade of Coated Materials						標準価格 (Yen)		
					WKM	WK10		WQM25	WQM35	WXM40	WTP35	WAP35	WAK15		WAK25	WAP25
①	APGT15T3PDR-D51	精密級 10°ブレーカ Ground 10° chip former	2	1.8							8051330	8057330			8063330	1,810
②	APMT15T3PDR-D55	M級 10°ブレーカ 標準タイプ M class 10° chip former Standard Type	2	1.8							8051490	8057490	※	8076298	※	1,460 1,810
③	APMT15T3PDR-D56	M級 10°ブレーカ 標準タイプ M class 10° chip former Standard Type	2	1.8			8091295	※	8092295							1,810
④	APKT15T3PDR-F55	準精密級 16°ブレーカ 低抵抗タイプ Partly Ground 16° chip former Low Resistance Type	2	1.8	8031350		1,510				8051350	8057350	8059350	※	8063350	1,810
⑤	APMT15T3PDR-F56	M級 16°ブレーカ 低抵抗タイプ M class 16° chip former Low Resistance Type	2	1.8			8091296	※	8092296							1,810
⑥	APMT15T3PDR-G56	M級 20°ブレーカ 超低抵抗タイプ M class 20° chip former Low Resistance Type	2	1.8			8091297		8092297							1,810
⑦	APHMT15T3PDR-K88	精密級 25°ブレーカ 非鉄金属用 Ground 25° chip former For Non-Ferrous Metals	2	1.7		8033250	1,650									

上記以外のRインサート使用の際はP1073を参照下さい。

※印は取り寄せとなります。

When using radius inserts other than those shown above, please consult the information on P1073.

Tools marked ※ are special order products.

在庫区分は全てC(標準在庫品)となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).

■部品 Accessories

	ツール No. EDP No.	呼び Designation		ツール No. EDP No.	呼び Designation
	8009022	クランプねじ Clamping Screw		7808208	ドライバ Screwdriver
		FS922 (Torx15)			T15-D (Torx15)

在庫区分は全てC(標準在庫品)となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).

G-LIST No. | **FL1028**

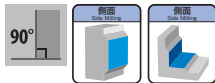
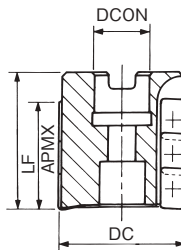
ポーキュパイン ネオ シェルタイプ
Porcupine Cutter with Shell Type

F3038B SL

切削条件 Cutting Conditions | **P1173**

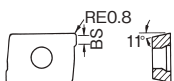
3次元ブレーカ付きインサート使用のラフィングエンドミルタイプ。
フェイスミル用アーバにて使用。

End mill with 3D forming inserts for rough milling. Requires face milling cutter body for attachment.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	カット高さ LF	刃長 APMX	穴径 DCON	刃数 ZEFP	適用インサート Applicable Inserts	使用インサート数 Number of Inserts	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8003201	50×SL	50	55	42	22	3	①②③ ④⑤⑥ ⑦	9	C	172,000
8003203	63×SL	63	63	56	27	4		16		188,000
8003205	80×SL	80	85	70	32	5		25		217,000
8003207	100×SL	100			40	6		30		313,000



■適用インサート Applicable Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specifications	切れ刃数 Number of Cutting Edges	副切れ刃 BS	超硬材種 Grade of Carbide Materials		標準価格 (Yen)	コーティング材種 Grade of Coated Materials						標準価格 (Yen)		
					WKM	WK10		WQM25	WQM35	WXM40	WTP35	WAP35	WAK15		WAK25	WAP25
①	APGT1ST3PDR-D51	精密級 10°ブレーカ Ground 10° chip former	2	1.8							8051330	8057330			8063330	1,810
②	APMT1ST3PDR-D55	M級 10°ブレーカ 標準タイプ M class 10° chip former Standard Type	2	1.8							8051490	8057490	※		8076298	1,460 1,810
③	APMT1ST3PDR-D56	M級 10°ブレーカ 標準タイプ M class 10° chip former Standard Type	2	1.8			8091295	※	8092295							1,810
④	APKT1ST3PDR-F55	準精密級 16°ブレーカ 低抵抗タイプ Partly Ground 16° chip former Low Resistance Type	2	1.8		8031350	1,510				8051350	8057350	8059350	※	8063350	1,810
⑤	APMT1ST3PDR-F56	M級 16°ブレーカ 低抵抗タイプ M class 16° chip former Low Resistance Type	2	1.8				8091296	※	8092296						1,810
⑥	APMT1ST3PDR-G56	M級 20°ブレーカ 超低抵抗タイプ M class 20° chip former Low Resistance Type	2	1.8				8091297		8092297						1,810
⑦	APHT1ST3PDR-K88	精密級 25°ブレーカ 非鉄金属用 Ground 25° chip former For Non-Ferrous Metals	2	1.7		8033250	1,650									

上記以外のRインサート使用の際はP1073を参照下さい。

When using radius inserts other than those shown above, please consult the information on P1073.

※印は取り寄せとなります。

Tools marked ※ are special order products.

在庫区分は全てC(標準在庫品)となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).

■部品 Accessories

	ツール No. EDP No.	呼び Designation		ツール No. EDP No.	呼び Designation
	8009022	クランプねじ Clamping Screw		7808208	ドライバ Screwdriver
		FS922 (Torx15)			T15-D (Torx15)

在庫区分は全てC(標準在庫品)となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).

C= 標準在庫品 C=Standard stock item.

超硬エンドミル
CARBIDE END MILLS

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

研削盤用
INDESTRUCTIBLE TOOL

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

研削盤用
GRINDING PRODUCTS

研削盤用
GRINDING PRODUCTS

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラテック
CERATIZIT

F4000シリーズ

F3000シリーズ

Roughing Cutter Series

荒取りシリーズ

Ball Nose End Mill Series

ボールエンドミル
シリーズ

Small Diameter Cutter Series

小径カッタ
シリーズ

Disk Cutter Series

ディスクカッタ
シリーズ

Milling Cutter Series

ミーリングカッタ
シリーズ

Side And Face Cutter Series

サイドカッタ
シリーズ

G-LIST No. **FL1041**

ポーキュパイン ネオ フロントピース交換形

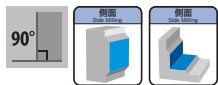
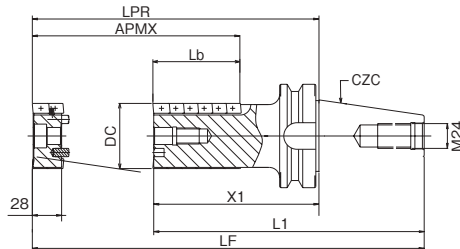
Porcupine Cutter with Front Piece

F3038C BT

切削条件 Cutting Conditions **P1173**

先端部が交換可能なポーキュパイン ネオカッタ。工具コストの低減が可能。

Porcupine cutter with changeable front piece. Even cheaper.



■セット (ボディ+フロントピース+取付けボルト+ドライバ) Set (Body + Front Piece + Clamping Screw + Screw Driver) (単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	突き出し 長さ LPR	シャンク CZC	刃数 ZEPF	適用インサート Applicable Inserts	使用インサート数 Number of Inserts	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8003294	50×BT50× 70	50	245	70	143.2	BT50	3	①②③ ④⑤⑥ ⑦	15	C	278,000
8003295	50×BT50× 98		275	98	173.2				21		299,000
8003299	63×BT50× 84	63	260	84	158.2		4		24		320,000
8003300	63×BT50×112		290	112	188.2				32		350,000
8003304	80×BT50× 98	80	275	98	173.2			28		348,000	

■ボディ Body (単位:mm) (Unit:mm)

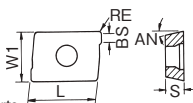
ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	全長 L1	ボディ刃長 Lb	ボディ突き 出し長さ X1	シャンク CZC	刃数 ZEPF	適用インサート Applicable Inserts	使用インサート数 Number of Inserts	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8003336	50×BT50×42 BODY	50	217	42	115.2	BT50	3	①②③ ④⑤⑥ ⑦	9	C	204,000
8003337	50×BT50×70 BODY		247	70	145.2				15		231,000
8003338	63×BT50×56 BODY	63	232	56	130.2		4		16		235,000
8003339	63×BT50×84 BODY		262	84	160.2				24		263,000
8003340	80×BT50×70 BODY	80	247	70	145.2			20		251,000	

ドライバ、取付けボルトは組み込まれていません。 Without Screw Driver and Clamping Screw.

■フロントピース (フロントピース+ドライバ) Front Piece (Front Piece + Screw Driver) (単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	刃長 Tooth Length	刃数 ZEPF	適用インサート Applicable Inserts	使用インサート数 Number of Inserts	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8003384	50×28×F.P	50	28	3	①②③④⑤ ⑥⑦	6	C	68,700
8003389	63×28×F.P	63		4		8		81,300
8003394	80×28×F.P	80						89,600

取付けボルトは組み込まれていません。 Without Clamping Screw.



■適用インサート Applicable Inserts

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specifications	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size				
				L × W1	厚さ S	逃げ角 AN	RE	BS
①	APGT15T3PDR-D51	精密級 10°ブレード Ground 10° chip former	2	15.88×9.52	3.97	11°	0.8	1.8
②	APMT15T3PDR-D55	M級 10°ブレード 標準タイプ M class 10° chip former Standard Type	2	15.88×9.52	3.97	11°	0.8	1.8
③	APMT15T3PDR-D56	M級 10°ブレード 標準タイプ M class 10° chip former Standard Type	2	15.88×9.52	3.97	11°	0.8	1.8
④	APKT15T3PDR-F55	準精密級 16°ブレード 低抵抗タイプ Partly Ground 16° chip former Low Resistance Type	2	15.88×9.52	3.97	11°	0.8	1.8
⑤	APMT15T3PDR-F56	M級 16°ブレード 低抵抗タイプ M class 16° chip former Low Resistance Type	2	15.88×9.52	3.97	11°	0.8	1.8
⑥	APMT15T3PDR-G56	M級 20°ブレード 超低抵抗タイプ M class 20° chip former Low Resistance Type	2	15.88×9.52	3.97	11°	0.8	1.8
⑦	APHT15T3PDR-K88	精密級 25°ブレード 非鉄金属用 Ground 25° chip former For Non-Ferrous Metals	2	15.88×9.52	3.97	11°	0.8	1.7

ポーキュパイン ネオ フロントピース交換形

Porcupine Cutter with Front Piece

F3038C BT

コーナRインサート使用上の注意点!! Proper use of corner radius inserts!

Rインサート使用時のボディ修正について

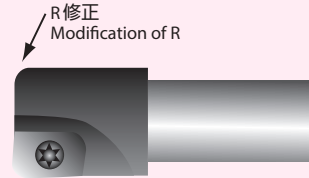
Tips for modifying the cutter body when using radius inserts.

- フロントピース交換形についてはコーナRがR3以下を適用下さい。
Inserts with a radius of less than 3 should be used with the front piece type.
- コーナRがR2以上のインサートを使用する場合、カットボディまたはカートリッジのコーナ部を修正する必要があります。
When inserts over R2 are used, the corner of the insert pockets on both cutter body and cartridge must be modified to an appropriate radius for the clamping inserts.

目安: $\text{インサートのR} - 1 = \text{ボディのR}$

Standard: $R-1$ for the insert = radius on cutter body

*修正が必要な場合は受注品対応となりますので、御相談下さい。
Please contact our OSG staff or an OSG agent for details of our special modification service.



F3038 ポーキュパインネオの外周部での使用について
Usage of rear inserts for F3038

- サイズ0903のインサートの場合はR0.4以下、サイズ15T3のインサートの場合はR0.8以下のインサートだけF3038の外周部に使用できます。
These inserts can be used only in the rear position: insert size 0903 with corner radius less than 0.4mm and insert size 15T3 with corner radius less than 0.8mm.



外周部
サイズ0903……R0.4以下はOK
サイズ15T3……R0.8以下はOK

rear position
Size 0903 less than R0.4 should be used
Size 15T3 less than R0.8 should be used

■部品 Accessories

ツール No. EDP No.	呼び Designation	適用 Range
8009270	取付けボルト Clamping Screw	φ50
8008671	取付けボルト Clamping Screw	φ63
8008673		φ80

ツール No. EDP No.	呼び Designation
8009259	クランプねじ Clamping Screw
7808208	ドライバ Screwdriver

在庫区分は全てC(標準在庫品)となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).

(単位:mm) (Unit:mm)

超硬材種 Grade of Carbide Materials		標準価格 (Yen)	コーティング材種 Grade of Coated Materials								標準価格 (Yen)
WKM	WK10		WQM25	WQM35	WXM40	WTP35	WAP35	WAK15	WAK25	WAP25	
						8051330	8057330			8063330	1,810
						8051490	8057490	※	8076298	※	1,460 1,810
			8091295	※	8092295						1,810
8031350		1,510				8051350	8057350	8059350	※	8063350	1,810
			8091296	※	8092296						1,810
			8091297		8092297						1,810
	8033250	1,650									

※印は取り寄せとなります。Tools marked ※ are special order products.
在庫区分は全てC(標準在庫品)となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).

G-LIST No. | **FL1027**

ポジティブミル ネオ ストレートシャンク

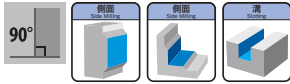
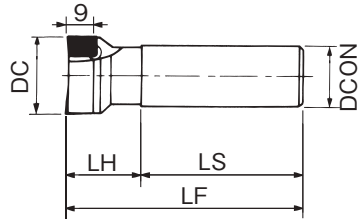
End Mill with Straight Shank

F3042A SS

切削条件 Cutting Conditions | **P1173**

切れ味の良い3次元ブレード付インサート使用のエンドミルタイプ。
小型加工機での使い勝手の良い小型インサート使用の多刃仕様
20mmシャンクが加わりました。

Uses 3D forming inserts for smooth milling.
Easy-to-use 20mm shank for a compact machine.
Small insert for multiple cutting edge specifications.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	全長 LF	首下長 LH	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	刃数 ZEP	適用インサート Applicable Inserts	使用インサート数 Number of Inserts	在庫 Stock	標準価格 (Yen)					
8007910	10×SS12×1	10	85	25	12	60	1	①②③ ④⑤⑥ ⑦⑧	1	C	16,100					
	11×SS12×1	11														
8007912	12×SS12×1	12													C	16,500
	13×SS12×1	13														
	14×SS12×1	14														
	15×SS12×1	15														
8007914	16×SS16×2	16	100	30	16	70	2		2	C	21,300					
	17×SS16×2	17														
	18×SS16×2	18														
	19×SS16×2	19														
8007916	20×SS20×3	20	110	30	20	90	3	3	C	26,200						
	21×SS20×3	21														
	22×SS20×3	22														
	23×SS20×3	23														
	24×SS20×3	24														
8007921	25×SS20×4	25	125	35	25	70	4	4	C	31,300						
8007918	25×SS25×4	25												C	31,300	
	26×SS25×4	26														
	27×SS25×4	27														
	28×SS25×4	28														
	29×SS25×4	29														
8007922	30×SS20×4	30	100	30	20	90	5	5	C	35,600						
8007919	30×SS25×4	30	125	35	25	70	5	5	C	35,600						
	31×SS25×4	31	100	30	20	70	5	5								
8007923	32×SS20×5	32	100	30	20	70	5	5	C	39,100						
8007920	32×SS32×5	32	125	35	32	90	5	5	C	39,100						

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

切削器具
OTHER PRODUCTS

銼
ROCK

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラテジット
CERATIZIT

F4000 Series
F4000シリーズ

F3000 Series
F3000シリーズ

Roughing Cutter Series
荒取りシリーズ

Ball Nose End Mill Series
ボールエンドミル
シリーズ

Small Diameter Cutter
Series
小径カッタ
シリーズ

Disk Cutter Series
ディスクカッタ
シリーズ

Milling Cutter Series
ミーリングカッタ
シリーズ

Side And Face Cutter
Series
サイドカッタ
シリーズ

■ 部品 Accessories

	ツール No. EDP No.	呼び Designation	適用 Range
	8009024	FS924 (Torx8)	φ10~φ12
クランプねじ Clamping Screw	8009023	FS923 (Torx8)	φ16~φ32

	ツール No. EDP No.	呼び Designation
	7808205	T8-D (Torx8)
ドライバ Screw Driver		

在庫区分は全てC(標準在庫品)となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).

コーナRインサート使用上の注意点!! Proper use of corner radius inserts!

Rインサート使用時のボディ修正について
Tips for modifying the cutter body when using radius inserts.

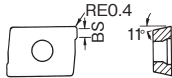
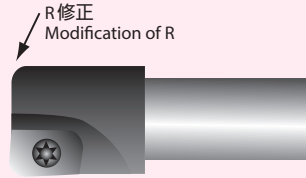
●コーナRがR1.6以上のインサートを使用する場合、カットボディまたはカートリッジのコーナ部を修正する場合があります。

When inserts over R1.6 are used, the corner of the insert pockets on both cutter body and cartridge must be modified to an appropriate radius for the clamping inserts.

目安: $\text{インサートのR} - 0.7 = \text{ボディのR}$

Standard: $R - 0.7$ for the insert = radius on cutter body

*修正が必要な場合は受注品対応となりますので、御相談下さい。
Please contact our OSG staff or an OSG agent for details of our special modification service.



■適用インサート Applicable Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specifications	切れ刃数 Number of Cutting Edges	副切れ刃 BS	超硬材種 Grade of Carbide Materials		標準価格 (Yen)	コーティング材種 Grade of Coated Materials					標準価格 (Yen)			
					WKM	WK10		WQM25	WQM35	WXM40	WTP35	WAP35		WAK15	WAK25	WAP25
①	APGT0903PPR-D51	精密級 10°ブレード Ground 10° chip former	2	1.5							8051210*	8057210			8063210*	1,520
②	APMT0903PPR-D55	M級 10°ブレード 標準タイプ M class 10° chip former Standard Type	2	1.2							※	※		8076275		1,520
③	APMT0903PPR-D56	M級 10°ブレード 標準タイプ M class 10° chip former Standard Type	2	1.2				8091277	※	8092277						1,520
④	APKT0903PPR-F55	準精密級 16°ブレード 低抵抗タイプ Partly Ground 16° chip former Low Resistance Type	2	1.2		8031310*		1,270			8051310	8057310	8059310	8076310	8063310*	1,520
⑤	APMT0903PPR-F56	M級 16°ブレード 低抵抗タイプ M class 16° chip former Low Resistance Type	2	1.2				8091278	※	8092278						1,520
⑥	APMT0903PPR-G56	M級 20°ブレード 超低抵抗タイプ M class 20° chip former Low Resistance Type	2	1.2				8091279		8092279						1,520
⑦	APH0903PPR-K88	精密級 25°ブレード 非鉄金属用 Ground 25° chip former For Non-Ferrous Metals	2	1.5			8033230	1,400								
⑧	APGW090304R-A57	精密級 標準タイプ Ground Standard Type	2	-								8057450*				1,520

上記以外のRインサート使用の際はP1073を参照下さい。

When using radius inserts other than those shown above, please consult the information on P1073.

*印は在庫無くなり次第、廃番となります。 Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.

※印は取り寄せとなります。 Tools marked ※ are special order products.

在庫区分は全てC(標準在庫品)となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).

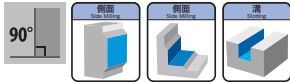
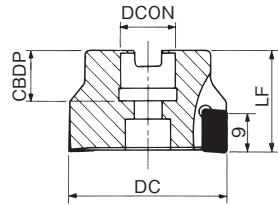
G-LIST No. | **FL1027**

ポジティブミル ネオ ミニシェルタイプ
End Mill with Mini-shell type

F3042A SL

切削条件 Cutting Conditions | **P1173**

テーパ型並の高い工具剛性。
高速・高送り加工を可能にする小径多刃仕様。
High rigidity, equal to a taper-shaped tool
Small-diameter & multiple cutting edge specifications for high-speed feeding machining

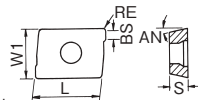


(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	カット高さ LF	取り付穴高さ CBDP	穴径 DCON	刃数 ZEFP	適用インサート Applicable Inserts	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8007924	32×SL×5	32	40	19	16	5	①②③④ ⑤⑥⑦⑧	-	-
8007925	40×SL×6	40				6			-
8007926	50×SL×7	50		20	22	7			-
8007927	63×SL×8	63				8			-

ツールNo.欄 [] のものは廃番品です。特殊品対応可否については営業までお問い合わせください。
EDP No. found in [] are discontinued products. Please contact our sales office for availability of specials.

穴径16mm、22mm用アーバも用意してあります。詳しくは、P.1196を参照下さい。
Arbors for hole sizes 16mm and 22mm are available. See page 1196 for further information.



■適用インサート Applicable Inserts

形状 Appearance	呼び Designations	仕様 Specifications	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size				
				L × W1	厚さ S	逃げ角 AN	RE	BS
①	APGT0903PPR-D51	精密級 10°ブレード Ground 10° chip former	2	9.52×6.75	3.18	11°	0.4	1.5
②	APMT0903PPR-D55	M級 10°ブレード 標準タイプ M class 10° chip former Standard Type	2	9.52×6.75	3.18	11°	0.4	1.2
③	APMT0903PPR-D56	M級 10°ブレード 標準タイプ M class 10° chip former Standard Type	2	9.52×6.75	3.18	11°	0.4	1.2
④	APKT0903PPR-F55	準精密級 16°ブレード 低抵抗タイプ Partly Ground 16° chip former Low Resistance Type	2	9.52×6.75	3.18	11°	0.4	1.2
⑤	APMT0903PPR-F56	M級 16°ブレード 低抵抗タイプ M class 16° chip former Low Resistance Type	2	9.52×6.75	3.18	11°	0.4	1.2
	APMT090308R-F56		2	9.52×6.75	3.18	11°	0.8	-
	APMT090312R-F56		2	9.52×6.75	3.18	11°	1.2	-
	APMT090316R-F56		2	9.52×6.75	3.18	11°	1.6	-
	APMT090320R-F56		2	9.52×6.75	3.18	11°	2	-
	APMT090325R-F56		2	9.52×6.75	3.18	11°	2.5	-
⑥	APMT0903PPR-G56	M級 20°ブレード 超低抵抗タイプ M class 20° chip former Low Resistance Type	2	9.52×6.75	3.18	11°	0.4	1.2
⑦	APHT0903PPR-K88	精密級 25°ブレード 非鉄金属用 Ground 25° chip former For Non-Ferrous Metals	2	9.52×6.75	3.18	11°	0.4	1.5
⑧	APGW090304R-A57	精密級 25°ブレード 標準タイプ Ground Standard Type	2	9.52×6.75	3.18	11°	0.4	-
	APGW090308R-A57		2	9.52×6.75	3.18	11°	0.8	-
	APGW090312R-A57		2	9.52×6.75	3.18	11°	1.2	-
	APGW090316R-A57		2	9.52×6.75	3.18	11°	1.6	-
	APGW090320R-A57		2	9.52×6.75	3.18	11°	2	-
	APGW090330R-A57		2	9.52×6.75	3.18	11°	3	-

C=標準在庫品 C=Standard stock item.

コーナRインサート使用上の注意点!! Proper use of corner radius inserts!

Rインサート使用時のボディ修正について

Tips for modifying the cutter body when using radius inserts.

- コーナRがR1.6以上のインサートを使用する場合、カットボディまたはカートリッジのコーナ部を修正する場合があります。

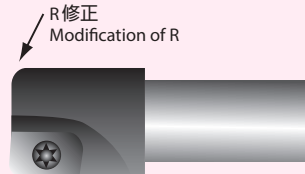
When inserts over R1.6 are used, the corner of the insert pockets on both cutter body and cartridge must be modified to an appropriate radius for the clamping inserts.

目安: **インサートのR - 0.7 = ボディのR**



Standard: R-0.7 for the insert = radius on cutter body

*修正が必要な場合は受注品対応となりますので、御相談下さい。

Please contact our OSG staff or an OSG agent for details of our special modification service.



■部品 Accessories

	ツール No. EDP No.	呼び Designation		ツール No. EDP No.	呼び Designation
	8009023	FS923 (Torx8)		7808205	T8-D (Torx8)
クランプねじ Clamping Screw			ドライバ Screw Driver		

在庫区分は全てC(標準在庫品)となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).

(単位:mm) (Unit:mm)

超硬材種 Grade of Carbide Materials	標準価格 (Yen)	コーティング材種 Grade of Coated Materials									標準価格 (Yen)	
		WKM	WK10	WQM25	WQM35	WXM40	WTP35	WAP35	WAK15	WAK25		WAP25
							8051210*	8057210			8063210*	1,520
							※	※		8076275		1,520
			8091277	※	8092277							1,520
8031310*	1,270						8051310	8057310	8059310	8076310	8063310*	1,520
			8091278	※	8092278							1,520
			8091266	※								1,520
			8091268	※								1,520
			8091270	※								1,520
			8091272	※								1,520
			8091276	※								1,520
			8091279		8092279							1,520
	8033230	1,400					※					
								8057450*				1,520
								8057451				1,520
								8057452*				1,520
								8057453*				1,520
								8057454*				1,520
							※	8057456*				1,520

*印は在庫無くなり次第、廃番となります。Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.

※印は取り寄せとなります。Tools marked ※ are special order products.

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).

G-LIST No. | **FL1026**

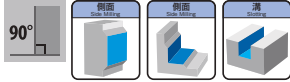
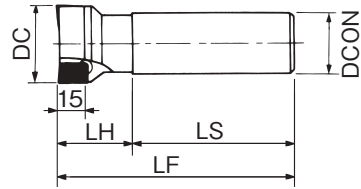
ポジティブミル ネオ ストレートシャンク
End Mill with Straight Shank

F3042B SS

切削条件 Cutting Conditions | **P1173**

切れ味の良い3次元ブレーカ付きインサート使用のエンドミルタイプ。適用インサートも豊富。

Uses 3D forming inserts for smooth milling. A variety of inserts are available.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	全長 LF	首下長 LH	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	刃数 ZEPF	適用インサート Applicable Inserts	使用インサート数 Number of Inserts	在庫 Stock	標準価格 (Yen)	
8007930	20×SS20×1	20	105	35	20	70	1		1	C	33,600	
	21×SS20×1	21								—		
	22×SS20×1	22								—		
	23×SS20×1	23								—		
	24×SS20×1	24								—		
8007932	25×SS25×2	25	115	35	25	80	2		2	C	35,600	
8007962	25×SS25×2×200	200	45							155	43,100	
	26×SS25×2	26	—									
	27×SS25×2	27	—									
	28×SS25×2	28	—									
	29×SS25×2	29	—									
8007933	30×SS25×3	30	120	45	30	85			3	C	39,900	
8007963	30×SS25×3×200	200	45							155	45,700	
	31×SS25×3	31	120							35	—	
8007934	32×SS32×3	32	200							45	155	39,900
8007964	32×SS32×3×200	200	45							155	45,700	
	33×SS32×3	33	120	35	85	3	①②③ ④⑤⑥ ⑦⑧	3	□	—		
	34×SS32×3	34							—			
	35×SS32×3	35							—			
	36×SS32×3	36							—			
	37×SS32×3	37							—			
	38×SS32×3	38							—			
	39×SS32×3	39							—			
	40×SS32×4	40							125	40	105	3	3	C	51,400
8007936	40×SS32×4	40	200	45	155	54,300						
8007966	40×SS32×4×200	200	45	155	54,300							
	41×SS32×4	41	125	40	85	4		4	□	—		
	42×SS32×4	42							—			
	43×SS32×4	43							—			
	44×SS32×4	44							—			
	45×SS32×4	45							—			
	46×SS32×4	46							—			
	47×SS32×4	47							—			
	48×SS32×4	48							—			
	49×SS32×4	49	—									
8007937	50×SS32×3	50	150	45	105	3	3	C	51,400			
8007938	50×SS32×5	50	125	40	85	5	5	C	56,100			
8007968	50×SS42×5×250	250	50	42	200	5	5	C	60,700			
8007940	63×SS32×4	63	150	45	32	105		4	4	56,700		
8007942	80×SS32×5	80							5	5	69,800	

■ 部品 Accessories

	ツール No. EDP No.	呼び Designation	適用 Range
	8009020	FS920 (Torx15)	φ20~φ29
	8008659	FS359 (Torx15)	φ30~φ80

	ツール No. EDP No.	呼び Designation
	7808208	T15-D (Torx15)

在庫区分は全てC(標準在庫品)となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).

ポジティブミル ネオ ストレートシャンク

End Mill with Straight Shank

F3042B SS

コーナRインサート使用上の注意点!! Proper use of corner radius inserts!

Rインサート使用時のボディ修正について

Tips for modifying the cutter body when using radius inserts.

●コーナRがR2以上のインサートを使用する場合、カットボディまたはカートリッジのコーナ部を修正する必要があります。

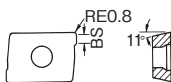
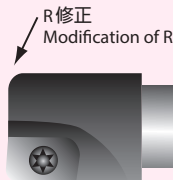
When inserts over R2 are used, the corner of the insert pockets on both cutter body and cartridge must be modified to an appropriate radius for the clamping inserts.

目安: $\text{インサートのR} - 1 = \text{ボディのR}$

Standard: R-1 for the insert = radius on cutter body

*修正が必要な場合は受注品対応となりますので、御相談下さい。

Please contact our OSG staff or an OSG agent for details of our special modification service.



■適用インサート Applicable Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specifications	切れ刃数 Number of Cutting Edges	副切れ刃 BS	超硬材種 Grade of Carbide Materials		標準価格 (Yen)	コーティング材種 Grade of Coated Materials					標準価格 (Yen)		
					WKM	WK10		WQM25	WQM35	WXM40	WTP35	WAP35		WAK15	WAK25	WAP25
①	APGT1ST3PDR-D51	精密級 10°ブレーカ Ground 10° chip former	2	1.8						8051330	8057330			8063330	1,810
②	APMT1ST3PDR-D55	M級 10°ブレーカ 標準タイプ M class 10° chip former Standard Type	2	1.8						8051490	8057490	※	8076298	※	1,460 1,810
③	APMT1ST3PDR-D56	M級 10°ブレーカ 標準タイプ M class 10° chip former Standard Type	2	1.8				8091295	※	8092295					1,810
④	APKT1ST3PDR-F55	準精密級 16°ブレーカ 低抵抗タイプ Partly Ground 16° chip former Low Resistance Type	2	1.8	8031350		1,510			8051350	8057350	8059350	※	8063350	1,810
⑤	APMT1ST3PDR-F56	M級 16°ブレーカ 低抵抗タイプ M class 16° chip former Low Resistance Type	2	1.8				8091296	※	8092296					1,810
	APMT1ST312R-F56		2	—			8091280	※						1,810	
	APMT1ST316R-F56		2	—			8091282							1,810	
	APMT1ST320R-F56		2	—			8091284	※						1,810	
	APMT1ST325R-F56		2	—			8091286							1,810	
	APMT1ST330R-F56		2	—			8091288	※						1,810	
	APMT1ST340R-F56		2	—			8091290							1,810	
	APMT1ST350R-F56									※					
⑥	APMT1ST3PDR-G56	M級 20°ブレーカ 超低抵抗タイプ M class 20° chip former Low Resistance Type	2	1.8				8091297		8092297				1,810	
⑦	APHT1ST3PDR-K88	精密級 25°ブレーカ 非鉄金属用 Ground 25° chip former for Non-ferrous Metals	2	1.7		8033250	1,650								
⑧	APGW1ST308R-A57	精密級 標準タイプ Ground Standard Type	2	—							8057401	※		1,810	
	APGW1ST312R-A57		2	—						8057402			1,810		
	APGW1ST316R-A57		2	—						8057403	※		1,810		
	APGW1ST320R-A57		2	—						8057404	※		1,810		
	APGW1ST325R-A57		2	—						8057405			1,810		
	APGW1ST330R-A57		2	—					8051406	8057406	※		1,810		
	APGW1ST340R-A57		2	—						8057407			1,810		
	APGW1ST350R-A57		2	—					8051408	8057408			1,810		
	APGW1ST360R-A57		2	—						8057409	※		1,810		

*印は在庫無くなり次第、廃番となります。 Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.

※印は取り寄せとなります。 Tools marked ※ are special order products.

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).

C= 標準在庫品 C=Standard stock item.

G-LIST No. **FL1026**

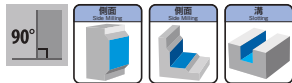
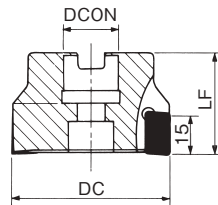
ポジティブミル ネオ シェルタイプ
End Mill with Shell Type

F3042B SL

切削条件 Cutting Conditions **P1173**

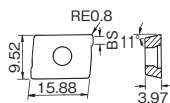
切れ味の良い3次元ブレード付きインサート使用のシェルタイプ。
フェイスミル用アーバにて使用。

Uses 3D forming inserts for smooth milling.
To be attached to a face milling cutter body.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	カット高さ LF	穴径 DCON	刃数 ZEPF	適用インサート Applicable Inserts	使用インサート数 Number of Inserts	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8007950	50×SL×5	50	40	22	5	①②③④ ⑤⑥⑦⑧	5	C	69,300
8007970	63×SL×4J	63	50	25.4	4		4		53,400
8007952	63×SL×6		40	22	6		6		82,100
8007972	80×SL×5J	80	50	25.4	5		5		64,100
8007954	80×SL×7			27	7		7		114,000
8007974	100×SL×5J	100	63	31.75	5		5		72,000
8007976	125×SL×6J	125		38.1	6		6		90,900



■適用インサート Applicable Inserts

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specifications	切れ刃数 Number of Cutting Edges	副切れ刃 BS	超硬材種 Grade of Carbide Materials		標準価格 (Yen)
					WKM	WK10	
①	APGT15T3PDR-D51	精密級 10°ブレード Ground 10° chip former	2	1.8			
②	APMT15T3PDR-D55	M級 10°ブレード 標準タイプ M class 10° chip former Standard Type	2	1.8			
③	APMT15T3PDR-D56	M級 10°ブレード 標準タイプ M class 10° chip former Standard Type	2	1.8			
④	APKT15T3PDR-F55	準精密級 16°ブレード 低抵抗タイプ Partly Ground 16° chip former Low Resistance Type	2	1.8	8031350		1,510
⑤	APMT15T3PDR-F56	M級 16°ブレード 低抵抗タイプ M class 16° chip former Low Resistance Type	2	1.8			
	APMT15T312R-F56		2	—			
	APMT15T316R-F56		2	—			
	APMT15T320R-F56		2	—			
	APMT15T325R-F56		2	—			
	APMT15T330R-F56		2	—			
	APMT15T340R-F56		2	—			
⑥	APMT15T360R-F56	M級 20°ブレード 超低抵抗タイプ M class 20° chip former Low Resistance Type	2	—			
	APMT15T3PDR-G56		2	1.8			
	APHT15T3PDR-K88		2	1.7	8033250	1,650	
⑧	APGW15T308R-A57	精密級 25°ブレード 非鉄金属用 Ground 25° chip former For Non-Ferrous Metals	2	—			
	APGW15T312R-A57		2	—			
	APGW15T316R-A57		2	—			
	APGW15T320R-A57		2	—			
	APGW15T325R-A57		2	—			
	APGW15T330R-A57		2	—			
	APGW15T340R-A57		2	—			
	APGW15T350R-A57		2	—			
	APGW15T360R-A57		2	—			
	APGW15T360R-A57		2	—			

コーナRインサート使用上の注意点!! Proper use of corner radius inserts!

Rインサート使用時のボディ修正について

Tips for modifying the cutter body when using radius inserts.

- コーナRがR2以上のインサートを使用する場合、カッタボディまたはカートリッジのコーナ部を修正する場合があります。

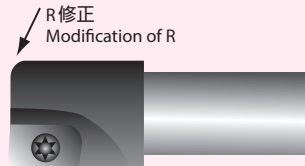
When inserts over R2 are used, the corner of the insert pockets on both cutter body and cartridge must modified to an appropriate radius for the clamping inserts.

目安: $\text{インサートのR} - 1 = \text{ボディのR}$



Standard: R-1 for the insert = radius on cutter body

*修正が必要な場合は受注品対応となりますので、御相談下さい。

Please contact our OSG staff or an OSG agent for details of our special modification service.



■部品 Accessories

	ツール No. EDP No.	呼び Designation		ツール No. EDP No.	呼び Designation
 クランプねじ Clamping Screw	8008659	FS359 (Torx15)	 ドライバ Screwdriver	7808208	T15-D (Torx15)

在庫区分は全てC(標準在庫品)となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).

(単位:mm) (Unit:mm)

	コーティング材種 Grade of Coated Materials								標準価格 (Yen)
	WQM25	WQM35	WXM40	WTP35	WAP35	WAK15	WAK25	WAP25	
				8051330	8057330			8063330	1,810
				8051490	8057490	※	8076298	※	1,460 1,810
	8091295	※	8092295						1,810
				8051350	8057350	8059350	※	8063350	1,810
	8091296	※	8092296						1,810
	8091280	※							1,810
	8091282								1,810
	8091284	※							1,810
	8091286								1,810
	8091288	※							1,810
	8091290								1,810
		※							
	8091294								1,810
	8091297		8092297						1,810
					8057401	※			1,810
					8057402				1,810
					8057403	※			1,810
					8057404	※			1,810
					8057405				1,810
				8051406	8057406	※			1,810
					8057407				1,810
				8051408	8057408				1,810
					8057409	※			1,810

*印は在庫無くなり次第、廃番となります。Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.

※印は取り寄せとなります。Tools marked ※ are special order products.

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).

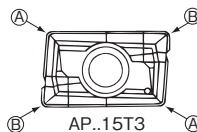
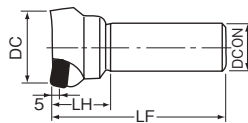
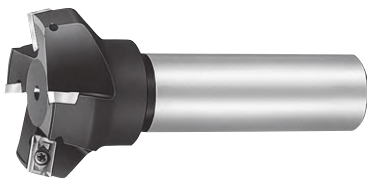
G-LIST No. | **FL1031**

エコノミーカッタ
Economy Cutter

F3075

切削条件 Cutting Conditions | **P1173**

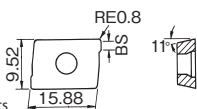
未使用コーナを無駄にしない経済的なカッタ。
Cost effective milling cutter that employs the inserts' spare corners.



F3075 では、Ⓐコーナを使用します。
F3042B/F3038B では、Ⓑコーナを使用します。
Corner Ⓐ is for F3075.
Corner Ⓑ is for F3042B and F3038B.

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	シャンク径 DCON	首下長 LH	全長 LF	刃数 ZEFP	適用インサート Applicable Inserts	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8007604	50×SS32×3	50	32	40	120	3	①②③④ ⑤⑥⑦	C	41,200
8007606	63×SS32×4	63		45	125	4			45,700
8007608	80×SS42×5	80	42	50	135	5			56,400



■適用インサート Applicable Inserts (単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specifications	切れ刃数 Number of Cutting Edges	副切れ刃 BS	超硬材種 Grade of Carbide Materials		標準価格 (Yen)	コーティング材種 Grade of Coated Materials						標準価格 (Yen)		
					WKM	WK10		WQM25	WQM35	WXM40	WTP35	WAP35	WAK15		WAK25	WAP25
①	APGT15T3PDR-D51	精密級 10°ブレード Ground 10° chip former	2	1.8							8051330	8057330			8063330	1,810
②	APMT15T3PDR-D55	M級 10°ブレード 標準タイプ M class 10° chip former Standard Type	2	1.8							8051490	8057490	※	8076298	※	1,460 1,810
③	APMT15T3PDR-D56	M級 10°ブレード 標準タイプ M class 10° chip former Standard Type	2	1.8				8091295	※	8092295						1,810
④	APKT15T3PDR-F55	準精密級 16°ブレード 超低抵抗タイプ Partly Ground 16° chip former Low Resistance Type	2	1.8	8031350		1,510				8051350	8057350	8059350	※	8063350	1,810
⑤	APMT15T3PDR-F56	M級 16°ブレード 超低抵抗タイプ M class 16° chip former Low Resistance Type	2	1.8				8091296	※	8092296						1,810
⑥	APMT15T3PDR-G56	M級 20°ブレード 超低抵抗タイプ M class 20° chip former Low Resistance Type	2	1.8				8091297		8092297						1,810
⑦	APHT15T3PDR-K88	精密級 25°ブレード 非鉄金属用 Ground 25° chip former For Non-Ferrous Metals	2	1.7		8033250	1,650									

上記以外のR-インサート使用の際はP.1073を参照下さい。
When using radius inserts other than those shown above, please consult the information on P.1073.

※印は取り寄せとなります。
Tools marked ※ are special order products.

在庫区分は全てC(標準在庫品)となります。
Stocks are categorized as C (standard stock item).

■部品 Accessories

ツール No. EDP No.	呼び Designation	ツール No. EDP No.	呼び Designation
クランプねじ Clamping Screw	8008659	FS359 (Torx15)	ドライバ Screwdriver
		7808208	T15-D (Torx15)

在庫区分は全てC(標準在庫品)となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).

C=標準在庫品 C=Standard stock item.

G-LIST No. | FL1042

ポジティブエンドミル アルミ用

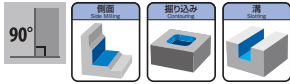
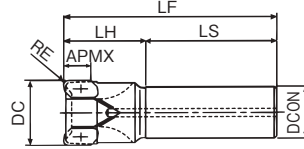
Positive end-mill for aluminum

F3040

切削条件 Cutting Conditions | P1175

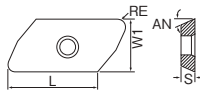
切れ味良好な3次元ブレード付きインサート使用のエンドミルタイプの cutter。アルミ材の高効率加工、多機能加工(ヘリカル加工、ランピング加工、ポケット加工、側面加工、溝加工)が可能。全サイズ油穴付き。

Endmill type cutter with inserts who has sharp cutting edge due to 3D inserts breaker. Capable for higher efficiency and multipurpose applications (helical milling, ramping, side milling, pocket milling, slotting) for aluminums. All sizes are with center-through.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	全長 LF	最大切 込み量 APMX	首下長 LH	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	刃数 ZEFP	適用インサート Applicable Inserts	使用インサート数 Number of Inserts	バランス取り Body balance	在庫 Stock	標準価格 (Yen)			
8007880	20×SS20×130	20	130	15	40	20	90	1	①~⑧	1	×	C	34,700			
8007890	20×SS20×170		170		55		115						38,000			
8007881	25×SS25×130	25	130		50	25	80	2		⑨~⑩	2		○	C	58,400	
8007891	25×SS25×170		170		80		90								61,300	
8007882	32×SS32×150	32	150		50	32	100	2		⑨~⑩	2		○		C	62,600
8007892	32×SS32×200		200		80		120									64,800
8007883	40×SS32×150	40	150	50	32	100	2	⑨~⑩	2	○	C	66,100				
8007893	40×SS32×200		200	80		150						68,400				
※	F3040.B.040.Z03.15	40	50	15	-	16	3	①~⑧	3	○		※	-			
※	F3040.B.050.Z04.15	50					4		4			※	-			
※	F3040.B.063.Z05.15	63	60	20	-	22	5	⑨~⑩	5	○		※	-			
※	F3040.B.050.Z03.20	50					3		3			※	-			
※	F3040.B.063.Z04.20	63	50	4	4	※	-									
※	F3040.H63A.025.Z02.15	25	142	15	55	-	2	①~⑧	2	○	C	※	-			
※	F3040.H63A.032.Z02.15	32			60							2	※	-		
※	F3040.H63A.040.Z03.15	40	65	3	3	※	-									
※	F3040.H63A.032.Z02.20	32	60	4	4	※	-									
※	F3040.H63A.040.Z02.20	40	65	2	2	※	-									



※印は取り寄せとなります。Tools marked ※ are special order products.

■適用インサート Applicable Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specifications	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size			超硬材種 Grade of Carbide Materials		標準価格 (Yen)	
				L×W1	厚さ S	逃げ角 AN	RE	WMG40		WK10
	① ZDGT150404R-K85	準精密級 25°ブレード Partly Ground 25° chip former	2	15×10.5	4.76	15°	0.4	8040980 *	8033980	2,290
	② ZDGT150408R-K85		2	15×10.5	4.76	15°	0.8	8040981 *	8033981	2,290
	③ ZDGT150412R-K85		2	15×10.5	4.76	15°	1.2	8040982 *	8033982	2,290
	④ ZDGT150416R-K85		2	15×10.5	4.76	15°	1.6	8040983 *	8033983	2,290
	⑤ ZDGT150420R-K85		2	15×10.5	4.76	15°	2	8040984 *	8033984	2,290
	⑥ ZDGT150425R-K85		2	15×10.5	4.76	15°	2.5	8040985 *	8033985	2,290
	⑦ ZDGT150430R-K85		2	15×10.5	4.76	15°	3	8040986 *	8033986	2,290
	⑧ ZDGT150440R-K85		2	15×10.5	4.76	15°	4	8040987 *	8033987	2,290
	⑨ ZDGT200508R-K85	準精密級 25°ブレード Partly Ground 25° chip former	2	20×14	5.56	15°	0.8	※	※	※
	⑩ ZDGT200512R-K85		2	20×14	5.56	15°	1.2	※	※	※
	⑪ ZDGT200516R-K85		2	20×14	5.56	15°	1.6	※	※	※
	⑫ ZDGT200520R-K85		2	20×14	5.56	15°	2.0	※	※	※
	⑬ ZDGT200525R-K85		2	20×14	5.56	15°	2.5	※	※	※
	⑭ ZDGT200530R-K85		2	20×14	5.56	15°	3.0	※	※	※
	⑮ ZDGT200540R-K85		2	20×14	5.56	15°	4.0	※	※	※
	⑯ ZDGT200550R-K85		2	20×14	5.56	15°	5.0	※	※	※
	⑰ ZDGT200560R-K85		2	20×14	5.56	15°	6.0	※	※	※
	⑱ ZDGT200564R-K85		2	20×14	5.56	15°	6.4	※	※	※

*印は在庫無くなり次第、廃番となります。Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.

※印は取り寄せとなります。Tools marked ※ are special order products.
在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).

■部品 Accessories

	ツール No. EDP No.	呼び Designation	適用 Range
	8009111	FS1011 (Torx15)	φ20、φ25、φ32
	8008631	FS378 (Torx15)	φ40
	7808208	T15-D (Torx15)	φ20~φ40

■切削条件基準表 Recommended milling conditions

被削材質 Work Material	材料記号 Material Symbol	引張強さ Tensile Strength	加工内容 Processing Type	1刃当たりの送り Feed per tooth (mm/tooth)	切削速度 Cutting Speed (m/min)
アルミニウム合金 Aluminum Alloy Casting	A****	-	側面 Side Milling 溝 Slotting	0.05~0.3 0.05~0.2	500~1500

●ロングタイプ使用時には、低めの推奨条件にて加工下さい。 ●Lower milling speed is recommended for long shank type.
●一般アルミ加工にはF3042A、F3042Bも適応できます。 ●F3042A、F3042B can be used to mill normal aluminum alloy.
在庫区分は全てC(標準在庫品)となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).

C = 標準在庫品 C=Standard stock item.

CARBIDE MILLS
エンドミル

END MILLS
エンドミル

INDEXABLE TOOL
ツール

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

OPERATIONAL
仕様

NO.2

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラテック
CERATIZIT

F4000シリーズ

F3000シリーズ

Roughing Cutter Series
荒取りシリーズ

Ball Nose End Mill Series
ボールエンドミル
シリーズ

Small Diameter Cutter
Series
小径カッタ
シリーズ

Disk Cutter Series
ディスクカッタ
シリーズ

Milling Cutter Series
ミーリングカッタ
シリーズ

Side And Face Cutter
Series
サイドカッタ
シリーズ

G-LIST No. | FL1052

F2334MINI ストレートシャンク

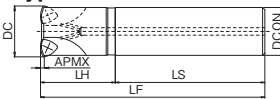
F2334 Mini Straight Shank Type

F2334MINI SS

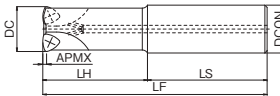
切削条件 Cutting Conditions | P1177~1179



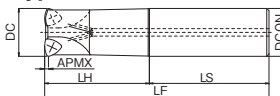
Type1



Type2



Type3

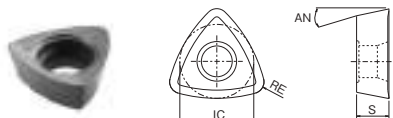


(単位:mm) (Unit:mm)

タイプ Type	ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	全長 LF	首下長 LH	刃径 DCON	刃数 ZEPF	最大 切込み量 APMX	形状 タイプ Type	適用インサート Applicable Inserts	在庫 Stock	標準価格 (Yen)		
レギュラー Regular	8006151	20×SS20×130×R2	20	130	50	20	2	1.8	3	①	-	-		
	8006152	22×SS20×130×R2	22		30				1			-		
	8006153	25×SS25×140×R2	25	140	60		3	-						
	8006182	25×SS25×140×R2F			3		-							
	8006154	27×SS25×140×R2	27	40	1		-							
	*8006155	30×SS32×150×R2.5	30	150	50		32	2	2.4		2	②	C	48,200
	8006156	32×SS32×150×R2.5	32								3		-	
	8006184	32×SS32×150×R2.5F	32								2		C	48,200
	*8006157	34×SS32×150×R2.5	34								3		-	
	8006158	40×SS32×150×R2.5	40	70	70		42	3	2		1	②	C	55,000
*8006159	40×SS42×150×R2.5	2				-								
8006186	50×SS42×150×R2.5	50	50	1	-									
8006188	63×SS42×150×R2.5	63	50	4	-									
ロング Long	8006161	20×SS20×180×R2	20	180	100	20	2	1.8	3	①	-	-		
	8006162	22×SS20×180×R2	22		30				1			-		
	*8006163	25×SS25×200×R2	25	200	120		25	3	2.4		3	②	C	51,300
	8006164	27×SS25×200×R2	27		40						1		-	
	8006165	30×SS32×200×R2.5	30		120						2		-	
	8006166	32×SS32×200×R2.5	32		3						-			
	*8006167	34×SS32×200×R2.5	34	50	1		-							
	8006168	40×SS32×250×R2.5	40	250	70		42	3	2		-			
	*8006169	40×SS42×250×R2.5	40	70	2		C	64,800						
	エキストラ ロング Extra Long	8006171	20×SS20×250×R2	20	250		130	20	2		1.8	3	①	-
8006173		25×SS25×300×R2	25	25		2	-							
*8006175		30×SS32×300×R2.5	30	300	180	32	3		2.4	2	②	C		56,400
8006176		32×SS32×300×R2.5	32							3		-		
8006178		40×SS32×350×R2.5	40							50		1		-
8006179		40×SS42×350×R2.5	40							70		2		-

*印は在庫なくなり次第、廃番となります。Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.

ツールNo.欄 [] のものは廃番品です。特殊品対応可否については営業までお問い合わせください。
EDP No. found in [] are discontinued products. Please contact our sales office for availability of specials.



■適用インサート Applicable Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designations	仕様 Specifications	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size				コーティング材種 Grade of Coated Materials			標準価格 (Yen)
				内径円径 IC	厚さ S	逃げ角 AN	RE	WSP45S	WKP25S	WKP35S	
①	P26335R10	M級 プレーカ付き M class with chip former	3	6.75	3.18	14°	0.8	※	※	8039221	1,600
②	P26335R14	M級 プレーカ付き M class with chip former	3	9.52	3.97	14°	1.2	※	※	8039222	1,950

*印は取り寄せとなります。Tools marked ※ are special order products.

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).

■部品 Accessories

クランプねじ Clamping Screw	ツール No. EDP No.	呼び Designation	適用 Range	締め付けトルク Tightening Torque
	8009023	FS923 (Torx8)	φ20~φ27	0.8Nm
	8008544	FS244 (Torx15)	φ30~φ63	3.0Nm

ドライバ Screw Driver	ツール No. EDP No.	呼び Designation	適用 Range
	7808205	T8-D (Torx8)	φ20~φ27
	7808208	T15-D (Torx15)	φ30~φ63

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).

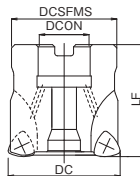
C=標準在庫品 C=Standard stock item.

F2334MINI シェルタイプ

F2334 Mini Shell Type

F2334MINI SL

切削条件 Cutting Conditions P1177~1179



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	カット 高さ LF	穴径 DCON	ボス径 DCSFMS	刃数 ZEPF	最大 切込み深さ APMX	適用インサート Applicable Inserts	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8006353	50×SL×4	50	50	22	47	4	2.4	②	-	-
8006363	50×SL×4J			22.225					-	-
*8006354	63×SL×4	63		22	60				C	77,000
8006364	63×SL×4J			22.225					-	-

●50XSLX4 (J) には専用クランプボルト (オイルホールなし) が一本付属しております。
The 50XSLX4 (J) is supplied with 1 dedicated clamp bolt (without an oil hole).

*印は在庫無くなり次第、廃番となります。Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.

ツールNo.欄 [] のものは廃番品です。特殊品対応可否については営業までお問い合わせください。
EDP No. found in [] are discontinued products. Please contact our sales office for availability of specials.

CARBIDE END MILLS
超硬エンドミル

HSS END MILLS
ハイスエンドミル

INDEXABLE TOOL
インデキシングツール

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

COATED PRODUCTS
コーティング製品

SPECIAL
特殊品

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラテック
CERATIZIT

F4000シリーズ

F3000シリーズ

Roughing Cutter Series
荒取りシリーズ

Ball Nose End Mill Series
ボールエンドミル
シリーズ

Small Diameter Cutter
Series
小径カッタ
シリーズ

Disk Cutter Series
ディスクカッタ
シリーズ

Milling Cutter Series
ミーリングカッタ
シリーズ

Side And Face Cutter
Series
サイドカッタ
シリーズ

■適用インサート Applicable Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designations	仕様 Specifications	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size				コーティング材種 Grade of Coated Materials			標準価格 (Yen)
				内径円径 IC	厚さ S	逃げ角 AN	RE	WSP45S	WKP25S	WKP35S	
	① P26335R10	M級 ブレーカ付き M class with chip former	3	6.75	3.18	14°	0.8	※	※	8039221	1,600
	② P26335R14	M級 ブレーカ付き M class with chip former	3	9.52	3.97	14°	1.2	※	8037222	8039222	1,950

※印は取り寄せとなります。Tools marked ※ are special order products.

■部品 Accessories

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).

クランプねじ Clamping Screw	ツール No. EDP No.	呼び Designation	適用 Range	締め付けトルク Tightening Torque	ドライバ Screw Driver	ツール No. EDP No.	呼び Designation	適用 Range
	8008544	FS244 (Torx15)	φ50・φ63	3.0Nm		7808208	T15-D (Torx15)	φ50・φ63

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).

G-LIST No. | **FL1047**

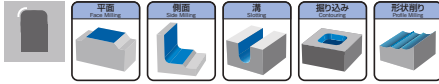
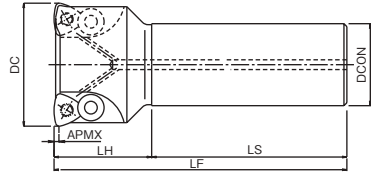
高送りラジラスカッタ ストレートシャンク
High Feed Radius Cutter Straight Shank Type

F2334 SS

切削条件 Cutting Conditions | **P1177~1178**

超速送りで金型荒加工を飛躍的に能率アップします。

The rough-milling of dies has been made dramatically efficient through an ultra-fast feed rate.

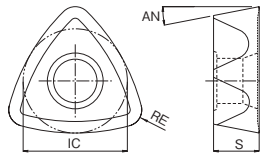


(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	全長 LF	首下長 LH	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	刃数 ZEP	最大 切込み量 APMX	適用インサート Applicable Inserts	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8006223	50×SS42×150	50	150	50	42	100	3	2.8	① ②	-	-
8006233	50×SS42×250		250			200					
8006224	63×SS42×150	63	150	50	42	100	4	2.8	① ②	C	90,700
*8006234	63×SS42×250		250			200					

*印は在庫無くなり次第、廃番となります。Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.

ツールNo.欄 [] のものは廃番品です。特殊品対応可否については営業までお問い合わせください。
EDP No. found in [] are discontinued products. Please contact our sales office for availability of specials.



■適用インサート Applicable Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designations	仕様 Specifications	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size				コーティング材種 Grade of Carbide Materials			標準価格 (Yen)
				内径円径 IC	厚さ S	逃げ角 AN	RE	WKP35S	WKP25S	WSP45S	
①	WDMT130520L-31 P26335R25	M級 プレーカ付き M class with chip former	3	13	5.56	11°	2	8039190	8037190	※	2,040
②	WDMW130520NL-31 P26339R25	M級 プレーカ付きコーナ強化形 M class with chip former with reinforced corner	3	13	5.56	11°	2	8039299	※	※	2,590

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).

※印は取り寄せとなります。Tools marked ※ are special order products.

■部品 Accessories

	ツール No. EDP No.	呼び Designation
クランプねじ Clamping Screw	8009130	FS1030 (Torx20)
押え金 Clamp	8009138	FS11038 (Torx20)
ドライバ Screwdriver	7808209	T20-D (Torx20)

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。
Stocks are categorized as C (standard stock item).

C=標準在庫品 C=Standard stock item.

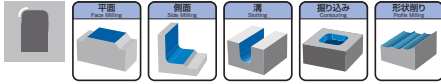
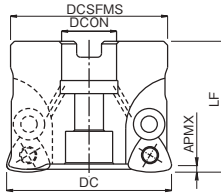
G-LIST No. | **FL1047**

高送りラジアスカッタ シェルタイプ
High Feed Radius Cutter Shell Type

F2334 SL

切削条件 Cutting Conditions **P1177~1178**

超速送りで金型荒加工を飛躍的に能率アップします。
The rough-milling of dies has been made dramatically efficient through an ultra-fast feed rate.



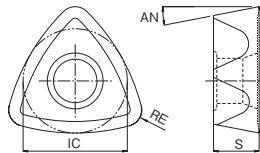
(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	カット 高さ LF	穴径 DCON	ボス径 DCSFMS	刃数 ZEPF	最大 切込み量 APMX	適用インサート Applicable Inserts	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8006253	50×SL×3	50	50	22	47	3	2.8	① ②	-	-
8006263	50×SL×3J			22.225						-
8006254	63×SL×4	63		22	60	4				-
8006264	63×SL×4J			22.225						-
8006265	80×SL×5J	80	63	31.75	76	5	-	C	130,000	
*8006267	100×SL×5J	96			6		-			
8006266	100×SL×6J	-					-			

●50×SL×3 (J) には専用クランプボルト (オイルホールなし) が一本付属しております。
The 50×SL×3 (J) is supplied with 1 dedicated clamp bolt (without an oil hole).

*印は在庫無くなり次第、廃番となります。Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.

ツールNo.欄 のものは廃番品です。特殊品対応可否については営業までお問い合わせください。
EDP No. found in are discontinued products. Please contact our sales office for availability of specials.



■適用インサート Applicable Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designations	仕様 Specifications	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size				コーティング材種 Grade of Carbide Materials			標準価格 (Yen)
				内径円径 IC	厚さ S	逃げ角 AN	RE	WKP35S	WKP25S	WSP45S	
①	WDMT130520-31 P26335R25	M級 ブレーカ付き M class with chip former	3	13	5.56	11°	2	8039190	8037190	※	2,040
②	WDMW130520NL-31 P26339R25	M級 ブレーカ付きコーナ強化形 M class with chip former with reinforced corner	3	13	5.56	11°	2	8039299	※	※	2,590

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).

※印は取り寄せとなります。Tools marked ※ are special order products.

■部品 Accessories

	ツール No. EDP No.	呼び Designation
	8009130	FS1030 (Torx20)
	8009138	FS11038 (Torx20)
	7808209	T20-D (Torx20)

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。
Stocks are categorized as C (standard stock item).

C= 標準在庫品 C=Standard stock item.

超硬
ラジアス
カッタ

ハイス
ラジアス
カッタ

INDEXABLE TOOL
ラジアス
カッタ

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

超硬
ラジアス
カッタ

ハイス
ラジアス
カッタ

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラテック
CERATIZIT

F4000 Series
F4000シリーズ

F3000 Series
F3000シリーズ

Roughing Cutter Series
荒取りシリーズ

Ball Nose End Mill Series
ボールエンドミル
シリーズ

Small Diameter Cutter
Series
小径カッタ
シリーズ

Disk Cutter Series
ディスクカッタ
シリーズ

Milling Cutter Series
ミーリングカッタ
シリーズ

Side And Face Cutter
Series
サイドカッタ
シリーズ

G-LIST No. | **FL1036**

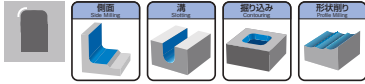
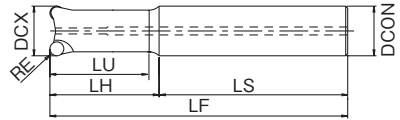
ラジアスカッタ 小径ブルノーズカッタ(中心刃なし)
Radius Cutter Small Bull Nose Cutter

インサートとクランプの剛性に優れた高効率三次元加工に適するラジアスカッタ。油穴付き。

Rigid clamping and efficient internal coolant supply. Suitable for high feed operations.

F2234 SS

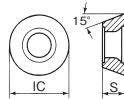
切削条件 Cutting Conditions | **P1176**



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DCX	コーナR RE	全長 LF	有効長 LU	首下長 LH	シャン径 DCON	シャン長 LS	刃数 ZEFP	適用インサート Applicable Inserts	使用インサート数 Number of Inserts	在庫 Stock	標準価格 (Yen)	
8007612	12×SS12×110×R2.5	12	2.5	110	24	27	12	83	3	①	3	C	38,500	
8007752	12×SS12×150×R2.5			150	37	40		110					42,500	
8007615	15×SS16×130×R2.5	15		130	45	50	16	80	4		4		52,200	
8007616	16×SS16×135×R2.5	16		135	51	55		53,500						
8007617	17×SS16×180×R2.5	17		180	30	30	150	20	90		5		5	57,200
8007620	20×SS20×160×R2.5	20		160	65	70	63,200							
8007621	21×SS20×200×R2.5	21	3.5	200	30	30	20	170	5	②	6	65,500		
8007625	25×SS25×200×R3.5	25			81	85	25	115				66,100		
8007632	32×SS32×220×R3.5	32		220	102	110	32	110	6	6	75,400			

SPECIFICATION CHART
形状寸法表



■適用インサート Applicable Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	インサート呼び Designations	仕様 Specifications	インサート寸法 Insert Size		コーティング材種 Grade of Coated Materials		標準価格 (Yen)
			内径径 IC	厚さ S	WKP25S	WHH15	
①	RDHX0501M0-A57	精密級ブレーカなし Ground without chip former	5	1.5	※	※	
②	RDHX07T1M0-A57	精密級ブレーカなし Ground without chip former	7	1.99	※	※	

※印は取り寄せとなります。Tools marked ※ are special order products.

■部品 Accessories

	インサートタイプ Insert Type	インサートタイプ Insert Type			
		①		②	
		ツール No. EDP No.	呼び Designation	ツール No. EDP No.	呼び Designation
	クランプねじ Clamping Screw	8009258	FS1358 (Torx6)	8009024	FS924 (Torx8)
	ドライバ Screwdriver	7808203	T6-D (Torx6)	7808205	T8-D (Torx8)

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。
Stocks are categorized as C (standard stock item).

C = 標準在庫品 C=Standard stock item.

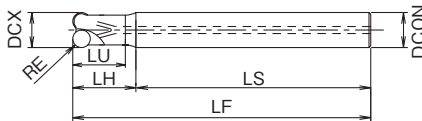
G-LIST No. | **FL1039**

ラジアスカッタ 小径ブルノーズスカッタ (中心刃付き)
Radius Milling Cutter with Center Edge

F2231

切削条件 Cutting Conditions | P1175~1176

中心刃付きでZ方向への送りが可能。金型等の高効率荒加工に最適。
Center edge for plunging operations. Suitable for rough milling in mold production.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DCX	コーナR RE	全長 LF	有効長 LU	首下長 LH	シャン径 DCON	シャン長 LS	刃数 ZEFP	使用インサート数 Number of Inserts	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8006010	10×SS12×100×R2.5	10	2.5	100	18	22	12	78	2	2	C	29,900

CARBIDE MILLS
FL END MILLS
HSS END MILLS

INDEXABLE TOOL
TURNING
TOOL

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

OTHER PRODUCTS
部品の詳細

WALTER
WALTER

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラティゾット
CERATIZIT

F4000 Series
F4000シリーズ

F3000 Series
F3000シリーズ

Roughing Cutter Series
荒取りシリーズ

Ball Nose End Mill Series
ボールエンドミル
シリーズ

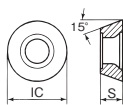
Small Diameter Cutter Series
小径カッタ
シリーズ

Disk Cutter Series
ディスクカッタ
シリーズ

Milling Cutter Series
ミーリングカッタ
シリーズ

Side And Face Cutter Series
サイドカッタ
シリーズ

■適用インサート Applicable Inserts



(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	インサート呼び Designations	仕様 Specifications	インサート寸法 Insert Size		コーティング材種 Grade of Coated Materials		標準価格 (Yen)
			内径円径 IC	厚さ S	WKP25S	WHH15	
	RDHX0501M0-A57	精密級ブレーカなし Ground without chip former	5	1.5	※	※	

※印は取り寄せとなります。Tools marked ※ are special order products.

■部品 Accessories

	ツール No. EDP No.	呼び Designation
	8009258	FS1358 (Torx6)
	7808203	T6-D (Torx6)

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。
Stocks are categorized as C (standard stock item).

C= 標準在庫品 C=Standard stock item.

G-LIST No. | **FL1039**

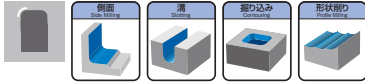
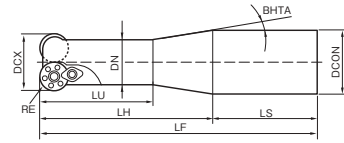
ラジアスカッタ ブルノーズカッタ(中心刃付き)

Radius Cutter Bull Nose Cutter

中心刃付きでZ方向への送りが可能。金型等の高能率荒加工に最適。
Center edge for plunging operations. Suitable for rough milling in mold production.

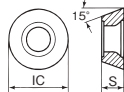
F2231

切削条件 Cutting Conditions | **P1175~1176**



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DCX	コーナR RE	全長 LF	有効長 LU	首下長 LH	シャン径 DCON	シャン長 LS	首部 テーパー半角 BHTA	首径 DN	刃数 ZEPF	適用インサート Applicable Inserts	使用インサート数 Number of Inserts	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8006020	16×SS16×120	16	4	120	31	50	16	70	2.5°	14		①			45,700
8006022	16×SS16×180			180				130							50,600
8006025	20×SS20×130	20	5	130	35		20	80	5°	17		②			45,700
8006027	20×SS20×200			200				150							50,600
8006030	24×SS25×140	24	6	140	42	60	25	80	6°	21	2	③	2	C	47,000
8006032	24×SS25×220			220				160							51,400
8006035	32×SS32×160	32	8	160	57	80	32	80	4.5°	28		④			48,400
8006037	32×SS32×250			250				170							52,700
8006040	40×SS42×190	40	10	190	58	90	42	100	6°	35		⑤			54,300
8006042	40×SS42×250			250				160							59,400



■適用インサート Applicable Inserts

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specifications	インサート寸法 Insert Size		コーティング材種 Grade of Coated Materials		
			内径円径 IC	厚さ S	WAP35	WKP25S	WKP35S
	① RDMW0803M0T-A27	M級 強化タイプ	8	3.18		※	8039500
	② RDMW10T3M0T-A27		10	3.97		※	8039501
	③ RDMW1204M0T-A27		12	4.76		8037502	8039502
	④ RDMW1605M0T-A27		16	5.56		※	8039503
	⑤ RDMW2006M0T-A27		20	6.35		8037504	8039504
	① RDMT0803M0-D57	M級 ブレード付き 標準タイプ	8	3.18		※	8039510
	② RDMT10T3M0-D57		10	3.97		※	8039511
	③ RDMT1204M0-D57		12	4.76		※	8039512
	④ RDMT1605M0-D57		16	5.56		※	8039513
	⑤ RDMT2006M0-D57		20	6.35		8037504	8039514
	② RDGW10T3M0-A57	準精密級 標準タイプ	10	3.97	8057521*		
	③ RDGW1204M0-A57		12	4.76	8057522*		
	④ RDHW1605M0-A57	H級 標準タイプ H class Standard Type	16	5.56		※	
	① RDGT0803M0-G85	準精密級 切れ味 重視タイプ	8	3.18			
	② RDGT10T3M0-G85		10	3.97			
	③ RDGT1204M0-G85		12	4.76			
	④ RDGT1605M0-G85		16	5.56			
	⑤ RDGT2006M0-G85		20	6.35			
	④ RDGT1605M0-G85	Partly Ground with sharp cutting edge	16	5.56			
	⑤ RDGT2006M0-G85		20	6.35			

■部品 Accessories

	インサートサイズ Insert Size										
	①		②		③		④		⑤		
ツール No. EDP No.	呼び Designation	ツール No. EDP No.	呼び Designation	ツール No. EDP No.	呼び Designation	ツール No. EDP No.	呼び Designation	ツール No. EDP No.	呼び Designation	ツール No. EDP No.	呼び Designation
	クランプねじ Clamping Screw	8009105	FS1005 (Torx8)	8009020	FS920 (Torx15)	8008659	FS359 (Torx15)	8009130	FS1030 (Torx20)	8009110	FS1010 (Torx20)
	押え金 Clamp					8009135	FS1035	8009122	FS1022	8009122	FS1022
	押え金用クランプねじ Clamping Screw					8008659	FS359 (Torx15)	8009130	FS1030 (Torx20)	8009130	FS1030 (Torx20)
	ドライバ Screwdriver	7808205	T8-D (Torx8)	7808208	T15-D (Torx15)	7808208	T15-D (Torx15)	7808209	T20-D (Torx20)	7808209	T20-D (Torx20)

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).

C=標準在庫品 C=Standard stock item.

(単位:mm) (Unit:mm)

	コーティング材種 Grade of Coated Materials					超硬材種 Grade of Carbide Materials	標準価格 (Yen)
	WAK15	WSM35S	WSP45S	WXM15	WHH15	WMG40	
							1,170
							1,360
							1,490
							1,820
							2,410
		※	※				1,340
		※	※				1,570
		※	※				1,720
		※	※				2,190
		※	※				2,780
				8073521*			1,920
				8073522*			2,080
	※				8074523		2,630
						8040960*	1,620
						8040961*	1,920
						8040962	2,080
						8040963*	2,630
						8040964	3,400

*印は在庫無くなり次第、廃番となります。Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.

※印は取り寄せとなります。Tools marked ※ are special order products.

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).

G-LIST No. | **FL1036**

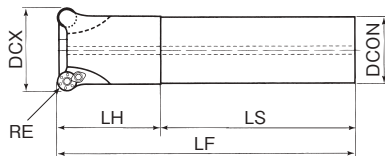
ラジアスカッタ ブルノーズカッタ ストレートシャンク
Bull Nose Cutter Radius End Mill with Straight Shank

F2234 SS

切削条件 Cutting Conditions | **P1176**

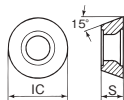
インサートとクランプの剛性に優れた高効率三次元加工に適するラジアスカッタ。油穴付き。

Rigid clamping and efficient internal coolant supply. Suitable for high feed operations.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DCX	コーナR RE	全長 LF	首下長 LH	シャン径 DCON	シャン長 LS	刃数 ZEPF	適用インサート Applicable Inserts	インサート数 Number of Inserts	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8007659	50×SS42×R8S	50	8	150	50	42	100	3	①②③④	3	C	60,500
8007667	50×SS42×R8M			250			200					70,000
8007660	63×SS42×R8S	150		100			65,300					
8007668	63×SS42×R8M	250		200			77,100					



■適用インサート Applicable Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specifications	インサート寸法 Insert Size		コーティング材種 Grade of Coated Materials			超硬材種 Grade of Carbide Materials	標準価格 (Yen)
			内接円径 IC	厚さ S	WKP25S	WKP35S	WHH15	WMG40	
①	RDMW1605M0T-A27	M級 強化タイプ M class Strong Edge Type	16	5.56	※	8039503			1,820
②	RDMT1605M0-D57	M級 ブレーカ付き 標準タイプ M class with chip former Standard Type	16	5.56		8039513			2,190
③	RDHW1605M0-A57	H級 標準タイプ H class Standard Type	16	5.56	※		8074523		2,630
④	RDGT1605M0-G85	準精密級 切れ味 重視タイプ Partly Ground with sharp cutting edge	16	5.56				8040963*	2,630

*印は在庫無くなり次第、廃番となります。 Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.

※印は取り寄せとなります。 Tools marked ※ are special order products.

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).

■部品 Accessories

	ツール No. EDP No.	呼び Designation		ツール No. EDP No.	呼び Designation
	8009130	FS1030 (Torx20)		8009130	FS1030 (Torx20)
	8009122	FS1022		7808209	T20-D (Torx20)

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).

C= 標準在庫品 C=Standard stock item.

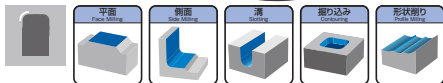
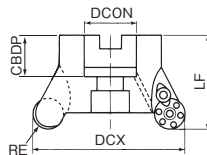
ラジアスカッタ ブルノーズスカッタ シェルタイプ
 Bull Nose Cutter Radius End Mill with Shell Type

F2234 SL

切削条件 Cutting Conditions | **P1176**

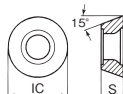
インサートとクランプの剛性に優れた高能率三次元加工に適するラジアスカッタ。油穴付き。

Rigid clamping and efficient internal coolant supply. Suitable for high feed operations.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DCX	コーナ RE	カット 高さ LF	穴径 DCON	取り付け 穴高さ CBDP	刃数 ZEFP	適用インサート Applicable Inserts	使用インサート数 Number of Inserts	在庫 Stock	標準価格 (Yen)		
8007682	50×SL×R6C	50	6	50	22	22	3	C コース ピッチ Coarse Pitch	①	C	49,700		
8007684	63×SL×R6JC	63	8		25.4	26			②		56,400		
8007685	63×SL×R8JC	63	6		①	60,400							
8007687	80×SL×R6JC	80	8		②	66,100							
8007688	80×SL×R8JC	80	10		③	69,500							
8007689	80×SL×R10JC	80	8	55	26	3	③	3	C	69,500			
8007701	50×SL×R6F	50	6	50	22	20.1	F クロス ピッチ Close Pitch	① ② ③	5	C	105,000		
8007706	63×SL×R6F	63	8		27	22			6		①	6	130,000
8007707	63×SL×R8F	63	6		5	②			5		118,000		
8007711	80×SL×R6F	80	8		7	①			7		155,000		
8007712	80×SL×R8F	80	8		6	②			6		144,000		
8007713	80×SL×R10F	80	10		5	③			5		132,000		
8007721	100×SL×R8F	100	8		7	②			7		167,000		
8007722	100×SL×R10F	100	10		6	③			6		157,000		



■適用インサート Applicable Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specifications	インサート寸法 Insert Size		コーティング材種 Grade of Coated Materials								超硬材種 Grade of Carbide Materials	標準価格 (Yen)	
			内径 IC	厚さ S	WAP35	WKP35S	WKP25S	WAK15	WSM35S	WSP45S	WXM15	WHH15	WMG40		
	① RDMW1204MOT-A27	M級 強化タイプ M class	12	4.76			8039502	8037502							1,490
	② RDMW1605MOT-A27	M級 強化タイプ Strong Edge Type	16	5.56			8039503	※							1,820
	③ RDMW2006MOT-A27		20	6.35			8039504	8037504							2,410
	① RDMT1204MO-D57	M級 ブレード付き標準タイプ M class	12	4.76			8039512			※	※				1,720
	② RDMT1605MO-D57	M級 ブレード付き標準タイプ with chip former Standard Type	16	5.56			8039513	※		※	※				2,190
	③ RDMT2006MO-D57		20	6.35			8039514			※	※				2,780
	① RDGW1204MO-A57	準精密級標準タイプ Partly Ground Standard Type	12	4.76	8057522*							8073522			2,080
	② RDHW1605MO-A57	H級 標準タイプ H class Standard Type	16	5.56				※	※				8074523		2,630
	① RDGT1204MO-G85	準精密級 切れ味重視タイプ Partly Ground with sharp cutting edge	12	4.76										8040962	2,080
	② RDGT1605MO-G85		16	5.56										8040963*	2,630
	③ RDGT2006MO-G85		20	6.35											8040964	3,400

*印は在庫無くなり次第、廃番となります。Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.
 ※印は取り寄せとなります。Tools marked ※ are special order products.
 在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).

■部品 Accessories

		インサートサイズ Insert Size					
		①		②		③	
		ツール No. EDP No.	呼び Designation	ツール No. EDP No.	呼び Designation	ツール No. EDP No.	呼び Designation
	クランプねじ Clamping Screw	8008659	FS359 (Torx15)	8009130	FS1030 (Torx20)	8009110	FS1010 (Torx20)
	押え金 Clamp	8009135	FS1035	8009122	FS1022	8009122	FS1022
	押え金用クランプねじ Clamping Screw	8008659	FS359 (Torx15)	8009130	FS1030 (Torx20)	8009130	FS1030 (Torx20)
	ドライバ Screwdriver	7808208	T15-D (Torx15)	7808209	T20-D (Torx20)	7808209	T20-D (Torx20)

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).

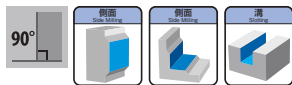
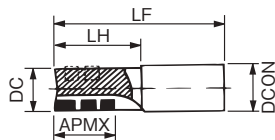
C= 標準在庫品 C=Standard stock item.

G-LIST No. | FL1013

ポーキュパインカッタ MINI
Porcupine Cutter MINI

F2038 MINI

切削条件 Cutting Conditions | P1180



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	首下長 LH	シャン径 DCON	溝数 NOF	刃数 ZEPF	適用インサート Applicable Inserts				在庫 Stock	標準価格 (Yen)
									先端インサート Front Insert	使用インサート数 Number of Front Inserts	外周インサート Peripheral Insert	使用インサート数 Number of Peripheral Inserts		
8005031	20×SS20	20	110	22	40	20						3	C	50,600
8005051	20×SS20×41		130	41	60							7		59,400
	20×SS25		110	22	40							3		—
	20×SS25×51		145	51	75							9		—
	21×SS25	21	120	27	45	25	2	1	①	②		3	□	—
	22×SS25	22										—		
	23×SS25	23										—		
	24×SS25	24										—		
8005052	25×SS25×2	25	145	51	70							4	C	52,700
8005053	25×SS25×51											9		64,100
8005032	25×SS25×4											8		63,900
	26×SS32	26	130	37	55	32	2	1				12	□	—
	27×SS32	27										—		
8005033	32×SS32×4	32										4		2	2	C	91,700





■先端適用インサート Available Front Insert

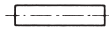
形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specifications	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size	
				逃げ角 AN	RE
①	P27215-00	M級 ブレーカ付き M class with chip former	2	11°	0.4

■外周適用インサート Available Peripheral Insert

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specifications	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size	
				逃げ角 AN	RE
②	SPNT060304 P28415-00	M級 ブレーカ付き M class with chip former	4	11°	0.4

■部品 Accessories

	ツール No. EDP No.	呼び Designation
 クランプねじ Clamping Screw	8008622	FS322
 レンチ Wrench	78075	FLR15S

	ツール No. EDP No.	呼び Designation
 ピン Pin	8008711	2.5×6

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。
Stocks are categorized as C (standard stock item).

(単位:mm) (Unit:mm)

	超硬材種 Carbide Materials	標準価格 (Yen)	コーティング材種 Coated Materials		標準価格 (Yen)	ダイヤコート Dia. Coating	標準価格 (Yen)
	WKM		WTL71	WTA51		WDC	
	8030699	1,160	8050699*	8056699*	1,390	8085699	8,370

*印は在庫無くなり次第、廃番となります。 Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.
在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).

(単位:mm) (Unit:mm)

	超硬材種 Carbide Materials	標準価格 (Yen)	コーティング材種 Coated Materials		標準価格 (Yen)	ダイヤコート Dia. Coating	標準価格 (Yen)
	WKM		WTL71	WTA51		WDC	
	8030629	1,100	8050629*	8056629*	1,310	8085629	7,920

*印は在庫無くなり次第、廃番となります。 Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.
在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).

G-LIST No. | **FL1012**

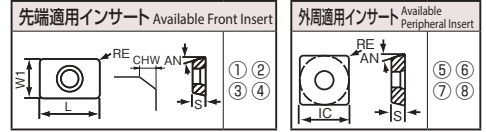
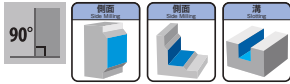
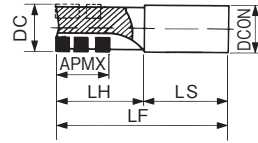
ポーキュパインカッタ ストレートシャンク
Porcupine Cutter with Straight Shank

F2038 SS

切削条件 Cutting Conditions | **P1179**

インデキサブルタイプのラフィングエンドミル。切削抵抗の少ない2溝=1刃構造。

Employs 2-flute-1-edge mechanism to minimize milling force.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	首下長 LH	沖径 DCON	沖長 LS	溝数 NOF	刃数 ZEPF	適用インサート Applicable Inserts				在庫 Stock	標準価格 (Yen)
										先端インサート Front Insert	使用インサート数 Number of Front Inserts	外周インサート Peripheral Insert	使用インサート数 Number of Peripheral Inserts		
	28×SS32	28													—
	29×SS32	29	147	42	72										—
	30×SS32	30													—
	30×SS32×84	30	190	84	115										—
	31×SS32	31													—
8005004	32×SS32	32	147	42	72										—
	32×SS32×84	32	190	84	115								C	75,400	
	33×SS32	33	147	42	72	32	75	2	1	① ②	1	⑤ ⑥			—
	34×SS32	34													—
	35×SS32	35	155	50	80										—
	35×SS32×104	35	210	104	135										—
	36×SS32	36													—
	37×SS32	37													—
	38×SS32	38	155	50	80										—
	39×SS32	39													—
8005005	40×SS32	40						4	2		2		12	C	127,000

■先端適用インサート Available Front Insert


形状 Appearance	呼び Designations	仕様 Specifications		切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size				
					L×W1	厚さ S	逃げ角 AN	RE	CHW
①	P2700-3	精密級	Ground	2	15×9.52	3.18	14°	0.8	—
	P2701-3	M級	M class	2	15×9.52	3.18	14°	0.8	—
②	P27215-3	M級 ブレード付き	M class with chip former	2	15×9.52	3.18	14°	0.8	—
③	P2706-3	精密級	Ground	2	15.88×12.7	4.76	11°	—	1.4
	P2707-3	M級	M class	2	15.88×12.7	4.76	11°	—	1.4
④	P27275-3	M級 ブレード付き	M class with chip former	2	15.88×12.7	4.76	11°	—	1.1


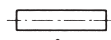
■外周適用インサート Available Peripheral Insert

形状 Appearance	呼び Designations		仕様 Specifications		切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size			
						内接円径 IC	厚さ S	逃げ角 AN	RE
⑤	P2800-0	SDHW090308	精密級	Ground	4	9.52	3.18	14°	0.8
	P2801-0	SDNW090308	M級	M class	4	9.52	3.18	14°	0.8
⑥	P28415-0	SDNT090308	M級 ブレード付き	M class with chip former	4	9.52	3.18	14°	0.8
⑦	P2808-1		精密級	Ground	4	12.7	4.76	11°	0.8
	P2809-1		M級	M class	4	12.7	4.76	11°	0.8
⑧	P28495-1	SPMT120408	M級 ブレード付き	M class with chip former	4	12.7	4.76	11°	0.8

C=標準在庫品 C=Standard stock item. □=特定代理店在庫品 □=Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

■部品 Accessories

	ツール No. EDP No.	呼び Designation	適用 Range
 クランプねじ Clamping Screw	8008545	FS245 (Torx15)	φ28~φ34用
	8008544	FS244 (Torx15)	φ35~φ44用
	8008543	FS243 (Torx20)	φ45~φ50用

	ツール No. EDP No.	呼び Designation	適用 Range
 ドライバ Screwdriver	7808208	T15-D (Torx15)	φ28~φ44用
	7808209	T20-D (Torx20)	φ45~φ50用
 ピン Pin	8008712	3×8	φ28~φ44用
	8008713	4×10	φ45~φ50用

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	首下長 LH	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	溝数 NOF	刃数 ZAFP	適用インサート Applicable Inserts				在庫 Stock	標準価格 (Yen)								
										先端インサート Front Insert	使用インサート数 Number of Front Inserts	外周インサート Peripheral Insert	使用インサート数 Number of Peripheral Inserts										
																① ②	③ ④	⑤ ⑥	⑦ ⑧				
8005025	40×SS42	40	165	50	80	42	85	4	2	① ②	2	⑤ ⑥	12	C	127,000								
8005026	40×SS42×2		173	56	88					③ ④	1	⑦ ⑧	5	-	-								
	40×SS42×104		220	104	135								28	-	-								
	41×SS42		41												-								
	42×SS42	42	165	50	80	42	85	4	2	① ②	2	⑤ ⑥	12	-	-								
	43×SS42	43																-					
	44×SS42	44																-					
	45×SS42	45								173		56	88					-					
	45×SS42×117	45	235	117	150			4	2	③ ④	2	⑦ ⑧	10	-	-								
	46×SS42	46											28	-	-								
	47×SS42	47												-	-								
	48×SS42	48	173	56	88	42	85	4	2	③ ④	2	⑦ ⑧	10	-	-								
	49×SS42	49																				-	-
8005006	50×SS42	50																				C	173,000
	50×SS42×117	50	235	117	150								28	-	-								

ツールNo.欄 [] のものは廃番品です。
 特殊品対応可否については営業までお問い合わせください。
 EDP No. found in [] are discontinued products. Please contact our sales office for availability of specials.

(単位:mm) (Unit:mm)

超硬材種 Grade of Carbide Materials	標準価格 (Yen)	コーティング材種 Grade of Coated Materials		標準価格 (Yen)	ダイヤ PCD blazed WDO	標準価格 (Yen)	サーメット材種 Grade of Cermet Materials		
		WPM	WKM				WTL71	WTA51	WCO	標準価格 (Yen)
	8030713	1,880	8050713*	8056713*	2,240	8080713	22,000		
	8010723	8030723	1,400		8056723*	1,670		8084723	1,270
		8030703	1,510	8050703*	8056703*	1,810			
		8030743	2,940						
	8010753	8030753	1,900	8050753*	8056753*	2,290			
				8050693*	8056693*	2,510			

(単位:mm) (Unit:mm)

超硬材種 Grade of Carbide Materials	標準価格 (Yen)	コーティング材種 Grade of Coated Materials			標準価格 (Yen)		
		WPM	WP40	WKM		WTL71	WTA51	WKP35S
					8050510*		2,310
	8010520		8030520	1,260		8056520*	1,500
	8010630			1,320	8050630*	8056630*	1,590
			8030611	2,220		8056611*	2,680
	8010621	8014621*	8030621	1,290	8050621*	8056621*	1,550
			8030601	1,670	8050601*	8056601*	8039851 1,820 2,010

*印は在庫無くなり次第、廃番となります。Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.

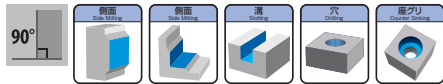
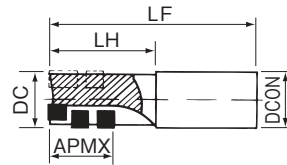
在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).

G-LIST No. | FL1030

ポーキュパインカッタ 多機能タイプ
Porcupine Cutter, Multi-Purpose Type

F2038Z

切削条件 Cutting Conditions P1181



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	首下長 LH	芯径 DCON	溝数 NOF	刃数 ZEPF	適用インサート Applicable Inserts				在庫 Stock	標準価 格 (Yen)
									先端インサート Front Insert	使用インサート数 Number of Front Inserts	外周インサート Peripheral Insert	使用インサート数 Number of Peripheral Inserts		
8005274	32×SS32×42	32	147	42	72	32	2	1	①	1	③	5	C	75,400
8005275	40×SS32×56	40	155	56	80				②		④			115,000



■先端適用インサート Available Front Insert

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specifications	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size			超硬材種 Carbide Materials		標準価格 (Yen)	コーティング材種 Grade of Coated Materials		標準価格 (Yen)
				逃げ角 AN	RE	CHW	WKM	WKM		WTL71	WTA51	
①	P27215-3	M級 フレーカ付き M class with chip former	2	14°	0.8	-	8030703	1,510	8050703*	8056703*	1,810	
②	P27275-3	M級 フレーカ付き M class with chip former	2	11°	-	1.1			8050693*	8056693*	2,510	

■外周適用インサート Available Peripheral Insert

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specifications	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size		超硬材種 Carbide Materials		標準価格 (Yen)	コーティング材種 Grade of Coated Materials			標準価格 (Yen)
				逃げ角 AN	RE	WPM	WKM		WTL71	WTA51	WKP355	
③	SDNT090308 P28415-0	M級 フレーカ付き M class with chip former	4	14°	0.8	8010630		1,320	8050630*	8056630*		1,590
④	SPMT120408 P28495-1	M級 フレーカ付き M class with chip former	4	11°	0.8		8030601	1,670	8050601*	8056601*	8039851	1,820 2,010

*印は在庫無くなり次第、廃番となります。 Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.
在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).

■部品 Accessories

	ツール No. EDP No.	呼び Designation	適用 Range		ツール No. EDP No.	呼び Designation	適用 Range
クランプねじ Clamping Screw	8008545	FS245 (Torx15)	φ32用	ピン Pin	8008712	3×8	φ32用
	8008543	FS243 (Torx20)	φ40用		8008713	4×10	φ40用
ドライバ Screwdriver	7808208	T15-D (Torx15)	φ32用	在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).			
	7808209	T20-D (Torx20)	φ40用				

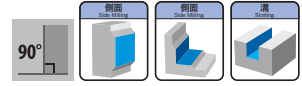
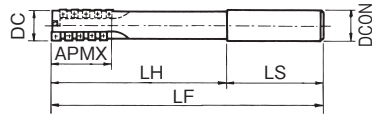
C=標準在庫品 C=Standard stock item.

G-LIST No. | FL1020

ポーキュパインカッタ グラファイト用
Porcupine Cutter for Graphite

F2038 G

切削条件 Cutting Conditions | P1181



(単位:mm) (Unit:mm)

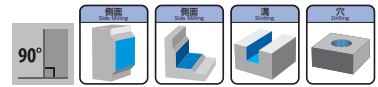
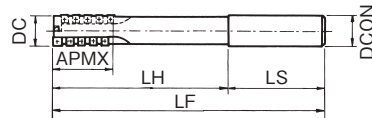
ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	首下長 LH	シャン径 DCON	シャン長 LS	溝数 NOF	刃数 ZAFP	適用インサート Applicable Inserts				在庫 Stock	標準価格 (Yen)
										先端インサート Front Insert	使用インサート数 Number of Front Inserts	外周インサート Peripheral Insert	使用インサート数 Number of Peripheral Inserts		
8005300	20×SS20×130	20	230	51	130	20	100	2	1	①	1	②	9	C	78,100
8005303	25×SS25×130	25		25		11				75,900					
8005306	32×SS32×130	32		61		32				96,900					

G-LIST No. | FL1029

ポーキュパインカッタ グラファイト用 多機能タイプ
Porcupine Cutter for Plunging on Graphite

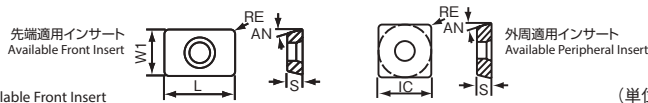
F2038 GZ

切削条件 Cutting Conditions | P1181



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	首下長 LH	シャン径 DCON	シャン長 LS	溝数 NOF	刃数 ZAFP	適用インサート Applicable Inserts				在庫 Stock	標準価格 (Yen)
										先端インサート Front Insert	使用インサート数 Number of Front Inserts	外周インサート Peripheral Insert	使用インサート数 Number of Peripheral Inserts		
8005330	20×SS20×130	20	230	52	130	20	100	2	1	①	1	②	10	C	78,100



(単位:mm) (Unit:mm)

■先端適用インサート Available Front Insert

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specifications	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size				超硬材種 Carbide Materials	標準価格 (Yen)	ダイヤモンド Dia. Coating	標準価格 (Yen)
				L × W1	厚さ S	逃げ角 AN	RE					WKM	WDC
①	P27215-00	M級 ブレード付き M class with chip former	2	7.94×6.35	3.18	11°	0.4	8030699	1,160	8085699	8,370

■外周適用インサート Available Peripheral Insert

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designations	仕様 Specifications	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size				超硬材種 Carbide Materials	標準価格 (Yen)	ダイヤモンド Dia. Coating	標準価格 (Yen)
				内径 IC	厚さ S	逃げ角 AN	RE					WKM	WDC
②	P28415-00	SPNT060304 M級 ブレード付き M class with chip former	4	6.35	3.18	11°	0.4	8030629	1,100	8085629	7,920

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).

■部品 Accessories

	ツール No. EDP No.	呼び Designation
	8008622	FS322 (Torx15)
	78075	FLR155

	ツール No. EDP No.	呼び Designation
	8008711	2.5×6

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。
Stocks are categorized as C (standard stock item).

C= 標準在庫品 C=Standard stock item.

CAESARIO MILLS
カサリオミル

HSI END MILLS
ハイシエンドミル

INDURABLE TOOL
インデュラブル
ツールキヤブ

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

GTES PRODUCTS
即座製造

NOZU
野洲

フェニックス
PHOENIX

フィルター
WALTER

セラテック
CERATIZIT

F4000 Series
F4000シリーズ

F3000 Series
F3000シリーズ

Roughing Cutter Series
荒取りシリーズ

Ball Nose End Mill Series
ボールエンドミル
シリーズ

Small Diameter Cutter
Series
小径カッタ
シリーズ

Disk Cutter Series
ディスクカッタ
シリーズ

Milling Cutter Series
ミーリングカッタ
シリーズ

Side And Face Cutter
Series
サイドカッタ
シリーズ

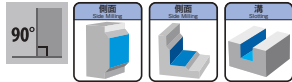
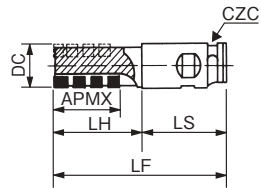
G-LIST No. | **FL1012**

ポーキュパインカッタ コンビネーションシャンク
Porcupine Cutter with Combination Shank

F2038 CN

切削条件 Cutting Conditions | **P1179**

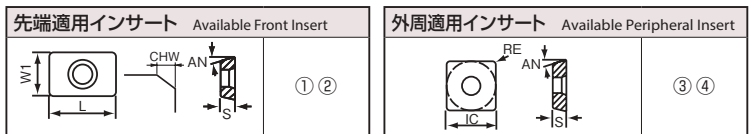
スローアウェイタイプのラフィングエンドミル。クランプ剛性の高いCNシャンクタイプ。荒取り重切削加工用。
Combination shank for rigid clamping. Suitable for heavy-duty rough milling.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	首下長 LH	シャンク CZC	シャンク長 LS	溝数 NOF	刃数 ZEPF	適用インサート Applicable Inserts				在庫 Stock	標準価格 (Yen)
										先端インサート Front Insert	使用インサート数 Number of Front Inserts	外周インサート Peripheral Insert	使用インサート数 Number of Peripheral Inserts		
8005070	50×CN50.8×77	50	204	77	104	CN50.8	100	4	2	① ②	2	③ ④	14	—	
8005071	50×CN50.8×97		224	97	124								18	—	
8005072	50×CN50.8×158		284	158	184								30	C	219,000
															281,000

ツールNo.欄 [] のものは廃番品です。
特殊品対応可否については営業までお問い合わせください。
EDP No. found in [] are discontinued products.
Please contact our sales office for availability of specials.



■先端適用インサート Available Front Insert

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specifications		切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size			
					L × W1	厚さ S	逃げ角 AN	CHW
①	P2706-3	精密級	Ground	2	15.88×12.7	4.76	11°	1.4
	P2707-3	M級	M class	2	15.88×12.7	4.76	11°	1.4
②	P27275-3	M級 ブレード付き	M class with chip former	2	15.88×12.7	4.76	11°	1.1



■外周適用インサート Available Peripheral Insert

形状 Appearance	呼び Designations	仕様 Specifications		切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size			
					内接円径 IC	厚さ S	逃げ角 AN	RE
③	P2808-1	精密級	Ground	4	12.7	4.76	11°	0.8
	P2809-1	M級	M class	4	12.7	4.76	11°	0.8
④	P28495-1	M級 ブレード付き	M class with chip former	4	12.7	4.76	11°	0.8

C=標準在庫品 C=Standard stock item.

ポーキュパインカッタ コンビネーションシャンク
 Porcupine Cutter with Combination Shank

F2038 CN
■部品 Accessories

	ツール No. EDP No.	呼び Designation
 クランプねじ Clamping Screw	8008543	FS243 (Torx20)
 ドライバ Screwdriver	7808209	T20-D (Torx20)

	ツール No. EDP No.	呼び Designation
 ピン Pin	8008713	4×10

 在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。
 Stocks are categorized as C (standard stock item).

	超硬材種 Grade of Carbide Materials		標準価格 (Yen)	コーティング材種 Grade of Coated Materials		標準価格 (Yen)
	WPM	WKM		WTL71	WTA51	
		8030743	2,940			
8010753		8030753	1,900	8050753*	8056753*	2,290
				8050693*	8056693*	2,510

	超硬材種 Grade of Carbide Materials			標準価格 (Yen)	コーティング材種 Grade of Coated Materials			標準価格 (Yen)
	WPM	WP40	WKM		WTL71	WTA51	WKP35S	
			8030611	2,220		8056611*		2,680
8010621		8014621*	8030621	1,290	8050621*	8056621*		1,550
			8030601	1,670	8050601*	8056601*	8039851	1,820 2,010

 *印は在庫なくなり次第、廃番となります。 Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.
 在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).

G-LIST No. | **FL1012**

ポーキュパインカッタ BTシャンク

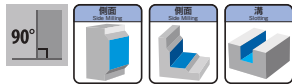
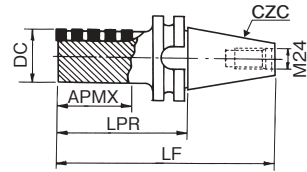
Porcupine Cutter with BT Shank

スローアウェイタイプのラフィングエンドミル。剛性の高いBT50一体形。荒取り重切削加工用。

Highly rigid MAS BT50 solid shank. Suitable for heavy-duty rough milling.

F2038 BT

切削条件 Cutting Conditions | **P1179**



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	突き出し 長さ LPR	シャンク CZC	溝数 NOF	刃数 ZEFP	適用インサート Applicable Inserts				在庫 Stock	標準価 格 (Yen)					
									先端インサート Front Insert	使用インサート数 Number of Front Inserts	外周インサート Peripheral Insert	使用インサート数 Number of Peripheral Inserts							
8005206	50×BT50× 56	50	228	56	126	BT50	4	2	① ②	2	③ ④	10	—	—					
8005207	50×BT50× 77		248	77	146							14	—	254,000					
8005208	50×BT50× 97		268	97	166							18	C	278,000					
8005231	50×BT50×158		329	158	227							30	—	364,000					
8005209	63×BT50× 67	63	238	67	136							BT50	4	2	① ②	③ ④	12	—	—
8005210	63×BT50× 87		258	87	156												16	—	257,000
8005211	63×BT50×107		278	107	176												20	C	310,000
8005236	63×BT50×158		329	158	227												30	—	390,000
8005216	80×BT50×107	80	278	107	176	BT50	6	3	3	4	30						—	393,000	
8005220	100×BT50×107	100									40						—	—	

ツールNo.欄 [] のものは廃番品です。
 特殊品対応可否については営業までお問い合わせください。
 EDP No. found in [] are discontinued products.
 Please contact our sales office for availability of specials.

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラテジット
CERATIZIT

F4000 Series
F4000シリーズ

F3000 Series
F3000シリーズ

Roughing Cutter Series
荒取りシリーズ

Ball Nose End Mill Series
ボールエンドミル
シリーズ

Small Diameter Cutter
Series
小径カッタ
シリーズ

Disk Cutter Series
ディスクカッタ
シリーズ

Milling Cutter Series
ミーリングカッタ
シリーズ

Side And Face Cutter
Series
サイドカッタ
シリーズ



■先端適用インサート Available Front Insert (単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specifications		切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size			
					L × W1	厚さ S	逃げ角 AN	CHW
①	P2706-3	精密級	Ground	2	15.88×12.7	4.76	11°	1.4
	P2707-3	M級	M class	2	15.88×12.7	4.76	11°	1.4
②	P27275-3	M級 ブレード付き	M class with chip former	2	15.88×12.7	4.76	11°	1.1

■外周適用インサート Available Peripheral Insert (単位:mm) (Unit:mm)



形状 Appearance	呼び Designations	仕様 Specifications		切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size			
					内接円径 IC	厚さ S	逃げ角 AN	RE
③	P2808-1	精密級	Ground	4	12.7	4.76	11°	0.8
	P2809-1	M級	M class	4	12.7	4.76	11°	0.8
④	P28495-1	M級 ブレード付き	M class with chip former	4	12.7	4.76	11°	0.8


ポーキュパインカッタ BTシャンク

Porcupine Cutter with BT Shank

F2038 BT

■部品 Accessories

	ツール No. EDP No.	呼び Designation
 クランプねじ Clamping Screw	8008543	FS243 (Torx20)
 ドライバ Screwdriver	7808209	T20-D (Torx20)

	ツール No. EDP No.	呼び Designation
 ピン Pin	8008713	4×10

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。
Stocks are categorized as C (standard stock item).

	超硬材種 Grade of Carbide Materials		標準価格 (Yen)	コーティング材種 Grade of Coated Materials		標準価格 (Yen)
	WPM	WKM		WTL71	WTA51	
		8030743	2,940			
8010753		8030753	1,900	8050753*	8056753*	2,290
				8050693*	8056693*	2,510

	超硬材種 Grade of Carbide Materials			標準価格 (Yen)	コーティング材種 Grade of Coated Materials			標準価格 (Yen)
	WPM	WP40	WKM		WTL71	WTA51	WKP35S	
			8030611	2,220		8056611*		2,680
8010621		8014621*	8030621	1,290	8050621*	8056621*		1,550
			8030601	1,670	8050601*	8056601*	8039851	1,820 2,010

*印は在庫無くなり次第、廃番となります。 Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.
在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).

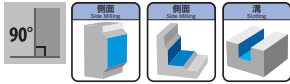
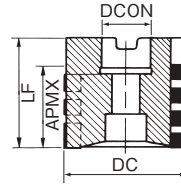
G-LIST No. | **FL1012**

ポーキュパインカッタ シェルタイプ
Porcupine Cutter with Shell Type

インデキサブルタイプのラフィングエンドミル。荒取り重切削加工用。フェイスミル用アーバにて使用。
Suitable for heavy-duty rough milling.

F2038 SL

切削条件 Cutting Conditions | **P1179**



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	カット 高さ LF	刃長 APMX	穴径 DCON	溝数 NOF	刃数 ZEPF	適用インサート Applicable Inserts				在庫 Stock	標準価格 (Yen)
								先端インサート Front Insert	使用インサート数 Number of Front Inserts	外周インサート Peripheral Insert	使用インサート数 Number of Peripheral Inserts		
8005260	50×SL	50	53	43	22	4	2	① ②	2	⑤ ⑥	10	C	172,000
8005261	63×SL	63	54	49	27	6	3		3		18		
8005262	80×SL	80	80	67	32	8	4	4	28				
8005263	100×SL	100	90	77	40			8	4	40	313,000		
8005264	125×SL	125	100	87	50	10	5	5	40	—	—		

ツールNo.欄 のものは廃番品です。特殊品対応可否については営業までお問い合わせください。
EDP No. found in are discontinued products. Please contact our sales office for availability of specials.

■先端適用インサート Available Front Insert

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specifications	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size				
				L × W1	厚さ S	逃げ角 AN	RE	CHW
①	P2700-3	精密級 Ground	2	15×9.52	3.18	14°	0.8	—
	P2701-3	M級 M class	2	15×9.52	3.18	14°	0.8	—
②	P27215-3	M級 ブレード付き with chip former	2	15×9.52	3.18	14°	0.8	—
③	P2706-3	精密級 Ground	2	15.88×12.7	4.76	11°	—	1.4
	P2707-3	M級 M class	2	15.88×12.7	4.76	11°	—	1.4
④	P27275-3	M級 ブレード付き with chip former	2	15.88×12.7	4.76	11°	—	1.1

■外周適用インサート Available Peripheral Insert

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designations	仕様 Specifications	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size				
				内接円径 IC	厚さ S	逃げ角 AN	RE	
⑤	P2800-0	SDHW090308	精密級 Ground	4	9.52	3.18	14°	0.8
	P2801-0	SDNW090308	M級 M class	4	9.52	3.18	14°	0.8
⑥	P28415-0	SDNT090308	M級 ブレード付き with chip former	4	9.52	3.18	14°	0.8
⑦	P2808-1		精密級 Ground	4	12.7	4.76	11°	0.8
	P2809-1		M級 M class	4	12.7	4.76	11°	0.8
⑧	P28495-1	SPMT120408	M級 ブレード付き with chip former	4	12.7	4.76	11°	0.8

C = 標準在庫品 C=Standard stock item.

ポーキュパインカッタ シェルタイプ

Porcupine Cutter with Shell Type

F2038 SL

超硬チップ
CARBIDE TIPS

ハイスチップ
HSS TIPS



インテグラル
ツール
INTEGRAL TOOL


SPECIFICATION CHART
形状寸法表

切削部
CUTTING PARTS

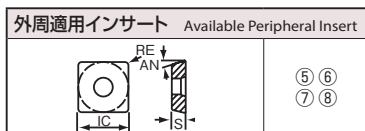
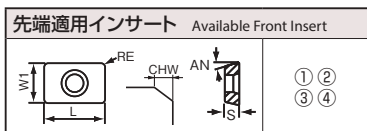
柄部
HANDLE

■部品 Accessories

	ツール No. EDP No.	呼び Designation	適用 Range
 クランプねじ Clamping Screw	8008544	FS244 (Torx15)	φ50~φ63用
	8008543	FS243 (Torx20)	φ80~φ125用
 ドライバ Screwdriver	7808208	T15-D (Torx15)	φ50~φ63用
	7808209	T20-D (Torx20)	φ80~φ125用

	ツール No. EDP No.	呼び Designation	適用 Range
 ピン Pin	8008712	3×8	φ50~φ63用
	8008713	4×10	φ80~φ125用

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。
Stocks are categorized as C (standard stock item).



超硬材種 Grade of Carbide Materials		標準価格 (Yen)	コーティング材種 Grade of Coated Materials		標準価格 (Yen)	ダイヤ PCD blazed WDO	標準価格 (Yen)	サーメット材種 Grade of Cermet Materials	
WPM	WKM		WTL71	WTA51				WCO	標準価格 (Yen)
	8030713	1,880	8050713*	8056713*	2,240	8080713	22,000		
8010723	8030723	1,400		8056723*	1,670			8084723	1,270
	8030703	1,510	8050703*	8056703*	1,810				
	8030743	2,940							
8010753	8030753	1,900	8050753*	8056753*	2,290				
			8050693*	8056693*	2,510				

超硬材種 Grade of Carbide Materials			標準価格 (Yen)	コーティング材種 Grade of Coated Materials			標準価格 (Yen)
WPM	WP40	WKM		WTL71	WTA51	WKP35S	
				8050510*			2,310
8010520		8030520	1,260		8056520*		1,500
8010630			1,320	8050630*	8056630*		1,590
		8030611	2,220		8056611*		2,680
8010621	8014621	8030621	1,290	8050621*	8056621*		1,550
		8030601	1,670	8050601*	8056601*	8039851	1,820 2,010

*印は在庫無くなり次第、廃番となります。 Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.
在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラテック
CERATIZIT

F4000シリーズ

F3000シリーズ

Roughing Cutter Series
荒取りシリーズ

Ball Nose End Mill Series
ボールエンドミル
シリーズ

Small Diameter Cutter
Series
小径カッタ
シリーズ

Disk Cutter Series
ディスクカッタ
シリーズ

Milling Cutter Series
ミーリングカッタ
シリーズ

Side And Face Cutter
Series
サイドカッタ
シリーズ

G-LIST No. | **FL1014**

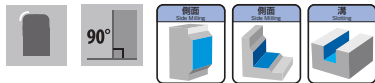
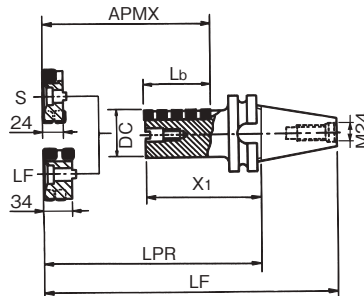
ポーキュパインカッタ BTフロントピース交換形
Porcupine Cutter with Front Piece BT Shank

F2038C BT

切削条件 Cutting Conditions | **P1179**

先端部が交換可能なポーキュパインカッタ。工具コストの低減が可能。荒取り重切削加工用。

For heavy-duty rough milling. Minimizes overall tool cost.



■セット (ボディ+フロントピース+取付けボルト+ドライバ) Set (Body + Front Piece + Clamping Screw + Screwdriver) (単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	突き出し 長さ LPR	ボディ 突き出し 長さ X1	溝数 NOF	刃数 ZEPF	適用インサート Applicable Inserts				在庫 Stock	標準価格 (Yen)
									先端インサート Front Insert	使用インサート数 Number of Front Inserts	外周インサート Peripheral Insert	使用インサート数 Number of Peripheral Inserts		
8005891	50×BT50×S56	50	228	56	126	102	4	2	① ②	2	⑤ ⑥	10	C	288,000
8005896	63×BT50×S76	63	248	76	146	122						14	—	—
8005897	63×BT50×L86	63	258	86	156	122	6	3	① ②	3	⑤ ⑥	16	C	316,000
8005901	80×BT50×S96	80	268	96	166	142						27	—	—
8005902	80×BT50×L106	80	278	106	176	142	30	—	—	C	428,000			

ツールNo.欄 [] のものは廃番品です。特殊品対応可否については営業までお問い合わせください。
EDP No. found in [] are discontinued products. Please contact our sales office for availability of specials.

■ボディ Body (単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	全長 L1	ボディ 刃長 Lb	ボディ 突き出し 長さ X1	溝数 NOF	刃数 ZEPF	適用インサート Applicable Inserts				在庫 Stock	標準価格 (Yen)
								先端インサート Front Insert	使用インサート数 Number of Front Inserts	外周インサート Peripheral Insert	使用インサート数 Number of Peripheral Inserts		
8005933	50×BT50 BODY	50	203.8	32	102	4	2	—	—	⑤ ⑥	6	C	188,000
8005934	63×BT50 BODY	63	223.8	52	122						10	—	—	195,000
8005935	80×BT50 BODY	80	243.8	72	142	6	3	—	—	⑤ ⑥	21	C	268,000

ドライバ、取付けボルトは組み込まれていません。Without Screwdriver and Clamping Screw.

■フロントピース (フロントピース+ドライバ) Front Piece (Front Piece + Screwdriver) (単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	刃長 Tooth Length	溝数 NOF	刃数 ZEPF	適用インサート Applicable Inserts				在庫 Stock	標準価格 (Yen)
						先端インサート Front Insert	使用インサート数 Number of Front Inserts	外周インサート Peripheral Insert	使用インサート数 Number of Peripheral Inserts		
8005981	50×S24 F.P	50	24	4	2	① ②	2	⑤ ⑥	4	C	95,300
8005986	63×S24 F.P	63							6	—	—
8005987	63×L34 F.P	63	34	6	3	① ②	3	⑤ ⑥	6	C	117,000
8005991	80×S24 F.P	80	24						9	—	—
8005992	80×L34 F.P	80	34	9	—	—	C	154,000			

ツールNo.欄 [] のものは廃番品です。特殊品対応可否については営業までお問い合わせください。
EDP No. found in [] are discontinued products. Please contact our sales office for availability of specials.

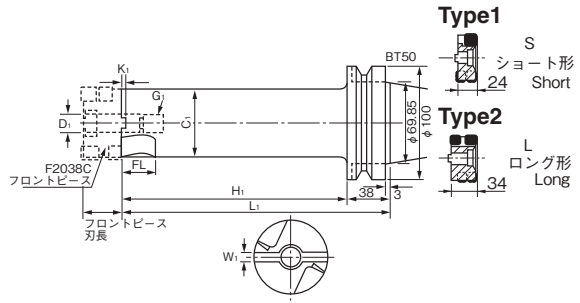
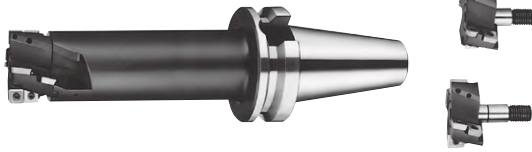
取付けボルトは組み込まれていません。Without Clamping Screw.

■F2038C フロントピース (F.P.) の本体表示について 本体には、WALTER社のF2038Cの仕様改良により、F2238CEと刻印されています。
About marking on F2038C Front Piece (F.P.) "F2238C" is marked on the cutter body, due to speciation improvement of F2038C by WALTER.

C = 標準在庫品 C=Standard stock item.

F2038C フロントピース用アーバ
F2038C Arbor for Front Piece

切削条件 Cutting Conditions | **P1182**



■フロントピース用アーバ 深掘り加工用 F2038C Arbor for Front Piece (単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	D1 (h6)	L1	H1	C1	FL	W1	K1	G1	シャンク d	適用フロントピース Applicable Front Piece	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
99651	BT50-FM16.5-174	16.5	174	136	61	15	8	5	M16	BT50	A B	C	133,000
99652	BT50-FM16.5-204		204	166									139,000
99653	BT50-FM16.5-234		234	196									143,000
99654	BT50-FM18-234	18	234	196	78.2		10	5.5			C D		147,000
99655	BT50-FM18-264		264	226									152,000

フロントピース・取り付けボルトは組み込まれていません。Without front piece and clamping screw.

■適用フロントピース Front Piece (単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	刃長 Tooth Length	溝数 NOF	刃数 ZEPF	適用インサート Applicable Inserts				形状 タイプ Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)			
						先端インサート Front Insert	使用インサート数 Number of Front Inserts	外周インサート Peripheral Insert	使用インサート数 Number of Peripheral Inserts						
A 8005986	63×S24 F.P	63	24	4	2	① ②	2	⑤ ⑥	4	1	—	—			
B 8005987	63×L34 F.P		34							2	C	117,000			
C 8005991	80×S24 F.P	80	24	6	3					3	6	1	—	—	—
D 8005992	80×L34 F.P		34										3	C	154,000

ツールNo.欄 [] のものは廃番品です。特殊品対応可否については営業までお問い合わせください。
EDP No. found in [] are discontinued products. Please contact our sales office for availability of specials.

取り付けボルトは組み込まれていません。Without clamping screw.

■F2038C フロントピース (F.P.) の本体表示について 本体には、WALTER社のF2038Cの仕様改良により、F2238CEと刻印されています。
About marking on F2038C Front Piece (F.P.) "F2238C" is marked on the cutter body, due to speiation improvement of F2038C by WALTER.

■部品 Accessories

	ツール No. EDP No.	呼び Designation	適用 Range
 クランプねじ Clamping Screw	8008543	FS243 (Torx20)	四角インサート用 Rectangular
	8008544	FS244 (Torx15)	丸インサート用 Round
 ドライバ Screwdriver	7808209	T20-D (Torx20)	四角インサート用 Rectangular
	7808208	T15-D (Torx15)	丸インサート用 Round
 ピン Pin	8008713	4×10	四角インサート用 Rectangular

	ツール No. EDP No.	呼び Designation	適用 Range
 取り付けボルト Clamping Screw	8008671	FS371	ショート用 Short 丸インサート用 Round
	8008672	FS372	ロング用 Long
	8008673	FS373	ショート用 Short 丸インサート用 Round
	8008674	FS374	ロング用 Long

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).

次ページへ
NEXT

C= 標準在庫品 C=Standard stock item.

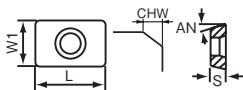
G-LIST No. | FL1014

ポーキュパインカッタ フロントピース交換形
Porcupine Cutter with Front Piece

F2038C インサート・パーツ

前ページより
FROM

■先端適用インサート Available Front Insert



(単位:mm) (Unit:mm)

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specifications	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size				超硬材種 Grade of Carbide Materials		標準価格 (Yen)
				L × W1	厚さ S	逃げ角 AN	CHW	WPM	WKM	
① 	P2706-3	精密級 Ground	2	15.88×12.7	4.76	11°	1.4		8030743	2,940
	P2707-3	M級 M class	2	15.88×12.7	4.76	11°	1.4	8010753	8030753	1,900

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specifications	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size			コーティング材種 Grade of Coated Materials		標準価格 (Yen)
				L × W1	厚さ S	逃げ角 AN	WTL71	WTA51	
① 	P2707-3	M級 M class	2	15.88×12.7	4.76	11°	8050753*	8056753*	2,290
② 	P27275-3	M級 ブレーカ付き M class with chip former	2	15.88×12.7	4.76	11°	8050693*	8056693*	2,510

*印は在庫無くなり次第、廃番となります。 Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).

セラテジット
CERATIZIT

F4000 Series
F4000シリーズ

F3000 Series
F3000シリーズ

Roughing Cutter Series
荒取りシリーズ

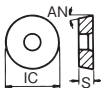
Ball Nose End Mill Series
ボールエンドミル
シリーズ

Small Diameter Cutter
Series
小径カッタ
シリーズ

Disk Cutter Series
ディスクカッタ
シリーズ

Milling Cutter Series
ミーリングカッタ
シリーズ

Side And Face Cutter
Series
サイドカッタ
シリーズ



■先端適用インサート Available Front Insert

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designations	仕様 Specifications	インサート寸法 内接円径 IC	Insert Size 厚さ S	逃げ角 AN	コーティング材種 Grade of Coated Materials		標準価格 (Yen)
						WTL71	WTA51	
④ 	P22215-14	RPNT1204M0 M級 ブレーカ付き M class with chip former	12	4.76	11°	8051140*	8057140*	2,290

*印は在庫無くなり次第、廃番となります。 Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.

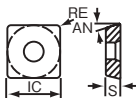
在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).

C = 標準在庫品 C=Standard stock item.

ポーキュパインカッタ フロントピース交換形
Porcupine Cutter with Front Piece

F2038C インサート・パーツ

前ページより
FROM



■外周適用インサート Available Peripheral Insert

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designations	仕様 Specifications	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size				超硬材種 Grade of Carbide Materials			標準価格 (Yen)
				内接円径 IC	厚さ S	逃げ角 AN	RE	WPM	WP40	WKM	
	P2808-1	精密級 Ground	4	12.7	4.76	11°	0.8			8030611	2,220
	P2809-1	M級 M class	4	12.7	4.76	11°	0.8	8010621	8014621*	8030621	1,290
	P28495-1	SPMT120408 M級 プレーカ付き M class with chip former	4	12.7	4.76	11°	0.8			8030601	1,670

形状 Appearance	呼び Designations	仕様 Specifications	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size				コーティング材種 Grade of Coated Materials			標準価格 (Yen)
				内接円径 IC	厚さ S	逃げ角 AN	RE	WTL71	WTA51	WKP35S	
	P2808-1	精密級 Ground	4	12.7	4.76	11°	0.8		8056611*		2,680
	P2809-1	M級 M class	4	12.7	4.76	11°	0.8	8050621*	8056621*		1,550
	P28495-1	SPMT120408 M級 プレーカ付き M class with chip former	4	12.7	4.76	11°	0.8	8050601*	8056601*	8039851	1,820 2,010

*印は在庫無くなり次第、廃番となります。Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).

■部品 Accessories

	ツール No. EDP No.	呼び Designation	適用 Range
 クランプねじ Clamping Screw	8008543	FS243 (Torx20)	四角インサート用 Rectangular
	8008544	FS244 (Torx15)	丸インサート用 Round
 ドライバ Screwdriver	7808209	T20-D (Torx20)	四角インサート用 Rectangular
	7808208	T15-D (Torx15)	丸インサート用 Round

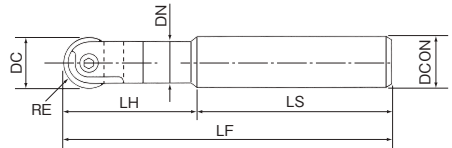
	ツール No. EDP No.	呼び Designation	適用 Range
 取付けボルト Clamping Screw	8008670	FS370	φ50用
	8008671	FS371	ショート用 Short 丸インサート用 Round
 取付けボルト Clamping Screw	8008672	FS372	φ63 ロング用 Long
	8008673	FS373	ショート用 Short 丸インサート用 Round
	8008674	FS374	φ80 ロング用 Long

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).

仕上げ用ボールエンドミル 超硬シャンク
Final Profile Milling Cutter with Carbide Shank

F2139 CS

切削条件 Cutting Conditions | P1184



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	ボール 半径 RE	全長 LF	首下長 LH	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	首径 DN	刃数 ZEFF	適用インサート Applicable Inserts	挿入数 Number of Inserts	在庫 Stock	標準価格 (円) (Yen)		
8005838	R 4 XSS 8X100CS	8	4	100	55	8	45	7.2	2	①	1	-	-		
8005839	R 4 XSS 8X100CSJ				30		70						-		
8005840	R 5 XSS10X120CS	10	5	120	70	10	50	9					②	-	-
8005841	R 5 XSS10X120CSJ				35		85						-		
8005842	R 6 XSS12X145CS	12	6	145	87	12	58	10.8					③	-	-
8005843	R 6 XSS12X145CSJ				45		100						-		
*8005846	R 8 XSS16X195CS	16	8	195	128	16	67		13.8	④	C	96,300			
*8005847	R 8 XSS16X195CSJ				60		135					-			
8005850	R10 XSS20X240CS	20	10	240	157	20	83					18	⑤	-	-
8006001	R10 XSS20X240CSJ				75		165								-

ツールNo.欄 [] のものは廃番品です。特殊品対応可否については営業までお問い合わせください。
EDP No. found in [] are discontinued products. Please contact our sales office for availability of specials.

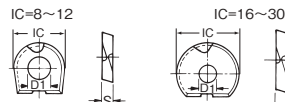
*印は在庫無くなり次第、廃番となります。
Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.

■部品 Accessories

ツール No. EDP No.	呼び Designation	適用 Range	締め付けトルク Recommended Tightening Torque
8008689	F5397 (Torx8)	φ8	1Nm
8008690	F5390 (Torx15)	φ10	4Nm
8008691	F5391 (Torx20)	φ12	5Nm
8008692	F5392 (Torx20)	φ16	5Nm
8008693	F5393 (Torx20)	φ20	5Nm

ツール No. EDP No.	呼び Designation	適用 Range
7808205	T8-D (Torx8)	φ8
7808208	T15-D (Torx15)	φ10
7808209	T20-D (Torx20)	φ12~φ20

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).



■適用インサート Applicable Inserts

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specifications	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size		
				内接円径 IC	穴径 D1	厚さ S
Ball Nose End Mill Series ボールエンドミル シリーズ	①	P3201-D08	2	8	3	2
	②	P3201-D10		10	4	2.5
	③	P3201-D12		12	5	2.5
	④	P3201-D16		16	5	3
	⑤	P3201-D20		20	5	3
	⑥	P3201-D25		25	6	4
	⑦	P3201-D30		30	8	5
Disk Cutter Series ディスクカッタ シリーズ	①	P3204-D08	2	8	3	2
	②	P3204-D10		10	4	2.5
	③	P3204-D12		12	5	2.5
	④	P3204-D16		16	5	3
	⑤	P3204-D20		20	5	3
	⑥	P3204-D25		25	6	4
	⑦	P3204-D30		30	8	5

(単位:mm) (Unit:mm)

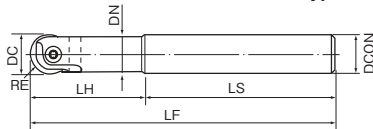
仕上げ用ボールエンドミル 鋼シャンク
Final Profile Milling Cutter

F2139

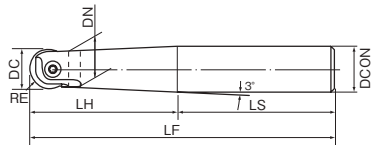
切削条件 Cutting Conditions | P1184



Type 1



Type 2



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	ボール半径 RE	全長 LF	首下長さ LH	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	外径 DN	刃数 ZEFP	適用ノット Applicable Inserts	使用ノット数 Number of Inserts	形状 タイプ Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8005710	R 5 XSS12X130	10	5	130	30	12	100	9		②	1	1		-
8005740	R 5 XSS12X150			150	35		115							
8005715	R 6 XSS12X130	12	6	130	32	16	98	10.5		③	1	1		-
8005745	R 6 XSS16X160			160	58.5		101.5							
8005720	R 8 XSS16X140	16	8	140	36	20	104	14		④	1	1	-	-
8005750	R 8 XSS20X175			175	65		110							
8005725	R10 XSS20X160	20	10	160	45	25	115	18		⑤	1	1	-	-
8005755	R10 XSS25X190			190	76		114							
8005730	R12.5 XSS25X160	25	12.5	160	45	32	115	23		⑥	1	1	-	-
* 8005760	R12.5 XSS32X210			210	98		112							
8005735	R15 XSS32X175	30	15	175	56	42	119	27		⑦	1	-	-	-
* 8005765	R15 XSS42X240			240	121		119							

ツールNo.欄 [] のものは廃番品です。特殊品対応可否については営業までお問い合わせください。
EDP No. found in [] are discontinued products. Please contact our sales office for availability of specials.

*印は在庫無くなり次第、廃番となります。

Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.

■部品 Accessories

ツール No. EDP No.	呼び Designation	適用 Range	締め付けトルク Recommended Tightening Torque
8008690	FS390 (Torx15)	φ10	4N·m
8008691	FS391 (Torx20)	φ12	5N·m
8008692	FS392 (Torx20)	φ16	5N·m
8008693	FS393 (Torx20)	φ20	5N·m
8008694	FS394 (Torx20)	φ25	5N·m
8008695	FS395 (Torx30)	φ30	6N·m

ツール No. EDP No.	呼び Designation	適用 Range
7808208	T15-D (Torx15)	φ10
7808209	T20-D (Torx20)	φ12~φ25
7808212	T30-T (Torx30)	φ30

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。
Stocks are categorized as C (standard stock item).

コーティング材種 Grade of Coated Materials					標準価格 (Yen)	ダイヤコート Dia.Coating WDC	標準価格 (Yen)
WKP25	WKP35	WSP46	WXH15	WHH15			
8035419*	8036419*			※	6,820		
8035420	8036420			※	7,320		
8035421	8036421			※	7,810		
8035422	8036422			※	8,300		
8035423	8036423			※	8,820		
8035424	8036424			※	9,340		
※				※			
		※	8078880*	※	6,820		
		※		※		8086881*	47,700
		※		※			
8035883*		※		※	8,300		
		※		※		8086884*	58,600
		※		※			
8035886*		※		※	11,300		

*印は在庫無くなり次第、廃番となります。Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.

※印は取り寄せとなります。Tools marked ※ are special order products.

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).

G-LIST No. | **FL1038**

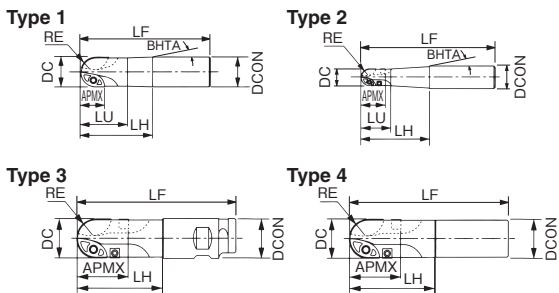
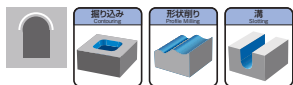
ボールエンドミル ブラボーミル(2刃タイプ)
BRABO Mill

F2339

切削条件 Cutting Conditions | **P1182**

2枚刃タイプの高剛性ボールエンドミル。親刃、子刃の区別のないインサートを使用。

Double-edged ball nose end mill for processing and finishing operations. Uses the same inserts for double edges.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	ボール 半径 RE	全長 LF	刃長 APMX	首下長 LH	首下 スレット LU	シャンク径 DCON	首部 テーパー 半角 BHTA	刃数 ZEFP	適用インサート Applicable Inserts				形状 タイプ Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
											先端インサート Front Insert	使用インサート数 Number of Front Inserts	外周インサート Peripheral Insert	使用インサート数 Number of Peripheral Inserts			
8069531	R10 XSS25 X 60	20	10	140	15	60	30	25	6.2°	2	①	-	-	-	1	C	39,000
8069532	R10 XSS25 X 80			160	28				4.6°				⑦	2	2		43,400
8069554	R10 XSS32 X250	25	12.5	250	15	80	40	32	12°	2	②	-	-	-	1	C	47,700
8069555	R10 XSS32 X250L			28					6.9°				⑦	2	2		51,100
8069534	R12.5 XSS32 X 70	25	12.5	150	20	70	35	32	4.5°	2	③	-	-	-	1	C	40,900
8069535	R12.5 XSS32 X100			180	32				3.8°				⑦	2	2		45,700
8069557	R12.5 XSS32 X300	30	15	300	20	100	50	42	1°	2	④	-	-	-	1	C	49,300
8069558	R12.5 XSS32 X300L			32					1.5°				⑦	2	2		54,100
8069537	R15 XSS32 X 80	30	15	160	24	80		42	1.9°	2	⑤	-	-	-	1	C	42,500
8069538	R15 XSS32 X100			200	42	100			1°				⑧	2	2		48,400
8069560	R15 XSS32 X350	32	16	350	24	120	60	42	1.5°	2	⑥	-	-	-	1	C	52,900
8069561	R15 XSS32 X350L			42					1.9°				⑧	2	2		58,300
8069540	R16 XSS32 X 85	40	20	165	25	85	55	42	1°	2	⑥	-	-	-	1	C	42,500
8069541	R16 XSS32 X100			200	43	100	65		2°				⑧	2	2		48,400
8069543	R20 XSS42 X100	50	25	250	56	150	90	42	-	2	⑥	-	-	-	1	C	61,600
8069544	R20 XSS42 X150			210	43	110			CNS0.8				⑨	2	3		66,400
8069546	R25 XSS42 X110	50	25	250	65	150		42	-	2	⑥	-	-	-	4	C	72,500
8069548	R25 XCN50.8 X110			210					CNS0.8				⑨	2	3		82,400
8069547	R25 XSS42 X150			250					CNS0.8				⑨	2	2		79,800
8069549	R25 XCN50.8 X150																91,700

F4000 Series
F4000シリーズ

F3000 Series
F3000シリーズ

Roughing Cutter Series
荒取りシリーズ

Ball Nose End Mill Series
ボールエンドミル
シリーズ

Small Diameter Cutter
Series
小径カッタ
シリーズ

Disk Cutter Series
ディスクカッタ
シリーズ

Milling Cutter Series
ミーリングカッタ
シリーズ

Side And Face Cutter
Series
サイドカッタ
シリーズ

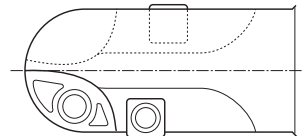
F2339 & F2039

OSG-WALTERのボールエンドミルには、F2339とF2039があります。F2039は、千鳥刃となっている為、2溝で1枚刃となり、2枚刃タイプほど送り上がらない弱点がありますが、切削抵抗が小さくびびりにくい点、インサートは3コーナ使用経済的な点などのメリットもあり、用途に応じて使い分けるとより効率の良い加工が可能です。

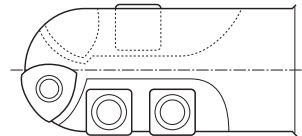
There are two types of ball nose cutters, the F2339 and F2039. As the F2039 has staggered teeth, two flutes make a complete tooth. The advantages of this are: 1) low cutting force; and 2) economical inserts. However, a lower feed rate is required. Using the proper settings according to the situation will make production more efficient.

	刃数 ZEFP	切削抵抗 Cutting Force	インサートコーナ数 No. Insert Corners
F2339 ブラボーミル BRABO Mill	2	高 High	2
F2039	1	低 Low	3

F2339 ブラボーミル
BRABO Mill



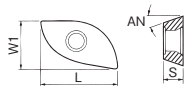
F2039



ボールエンドミル ブラボーミル(2刃タイプ)

BRABO Mill

F2339



■先端適用インサート Applicable Front Inserts

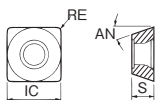
(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specifications	サイズ Size	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size			コーティング材種 Grade of Coated Materials			標準価格 (Yen)
					内径 L × W1	厚さ S	逃げ角 AN	WAP35	WKP35S		
	④ XDGW2506160R-A57	準精密級 標準タイプ Partly Ground Standard Type	R16	2	25.5 × 14.4	6	15°	8056173*			6,590
	① XDGT16T3100R-D57	準精密級 フレエカ付き 標準タイプ Partly Ground with chip former Standard Type	R10	2	16 × 9	3.74	15°			※	
	② XDGT2004125R-D57		R12.5	2	20 × 11.3	4.68	15°			※	
	③ XDGT2405150R-D57		R15	2	24 × 13.5	5.62	15°			※	
	④ XDGT2506160R-D57		R16	2	25.5 × 14.4	6	15°			※	
	⑤ XDGT3207200R-D57		R20	2	32 × 18	7.5	15°			※	
	⑥ XDGT4009250R-D57		R25	2	43.5 × 21.6	9.39	15°			※	

*印は在庫無くなり次第、廃番となります。Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.

※印は取り寄せとなります。Tools marked ※ are special order products.

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).



■外周適用インサート Applicable Peripheral Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specifications	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size			コーティング材種 Grade of Coated Materials			標準価格 (Yen)	
				内径 IC	厚さ S	逃げ角 AN	RE	WKP35S	WTP35		WSP45S
	⑦ SPMT060304-D51	M級 フレエカ付き M class with chip former	4	6.35	3.18	11°	0.4	8039831	8051831*	※	1,210
	⑧ SPMT09T308-D51		4	9.52	3.97	11°	0.8	8039841	8051841*	※	1,520
	⑨ SPMT120408-D51		4	12.7	4.76	11°	0.8	8039851	8051851*	※	1,820

*印は在庫無くなり次第、廃番となります。Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.

※印は取り寄せとなります。Tools marked ※ are special order products.

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).

■部品 Accessories

	ツール No. EDP No.	呼び Designation	適用 Range
 クランプねじ Clamping Screw	8008641	FS1013	R10 先端インサート Rhombic Inserts
	8009023	FS923	R10 外周インサート Square Inserts
	8008631	FS378	R12.5 先端インサート Rhombic Inserts
	8009023	FS923	R12.5 外周インサート Square Inserts
	8009130	FS1030	R15 先端インサート Rhombic Inserts
	8008659	FS359	R15 外周インサート Square Inserts
	8009130	FS1030	R16 先端インサート Rhombic Inserts
	8008659	FS359	R16 外周インサート Square Inserts
	8008651	FS1036	R20 先端インサート Rhombic Inserts
	8009130	FS1030	R20 外周インサート Square Inserts
	8008661	FS1152	R25 先端インサート Rhombic Inserts
	8009130	FS1030	R25 外周インサート Square Inserts

	ツール No. EDP No.	呼び Designation	適用 Range
 ドライバ Screwdriver	7808205	T8-D(Torx8)	R10 先端インサート Rhombic Inserts
		R10 外周インサート Square Inserts	
		R12.5 先端インサート Rhombic Inserts	
	7808208	T15-D(Torx15)	R12.5 外周インサート Square Inserts
		T8-D(Torx8)	R15 先端インサート Rhombic Inserts
		T20-D(Torx20)	R15 外周インサート Square Inserts
	7808208	T15-D(Torx15)	R16 先端インサート Rhombic Inserts
		T20-D(Torx20)	R16 外周インサート Square Inserts
		T15-D(Torx15)	R16 外周インサート Square Inserts
	7808209	T20-D(Torx20)	R20 先端インサート Rhombic Inserts
		T20-D(Torx20)	R20 外周インサート Square Inserts
		T30-T(Torx30)	R25 先端インサート Rhombic Inserts
	7808209	T20-D(Torx20)	R25 外周インサート Square Inserts

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).

C= 標準在庫品 C=Standard stock item.

G-LIST No. | **FL1015**

ボールエンドミル 汎用タイプ(1刃タイプ)
Ball Nose End Mill

F2039

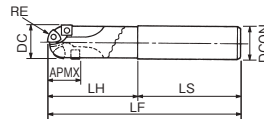
切削条件 Cutting Conditions | **P1183**

スローアウェイタイプのボールエンドミル。切削抵抗の少ない2溝=1刃構造。荒取り重切削加工用。

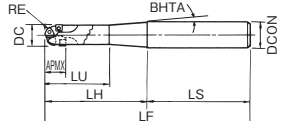
For heavy-duty rough milling operations. Employs the-2-flute, 1-edge mechanism to minimize milling force.



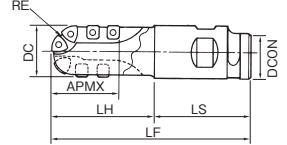
Type 1



Type 2

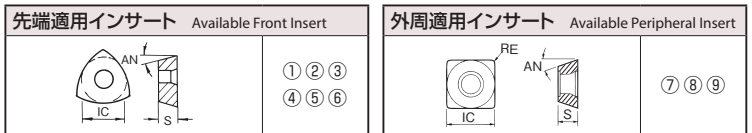


Type 3



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	ボール半径 RE	全長 LF	刃長 APMX	首下長 LH	首下 ストレット LU	シャン径 DCON	沖長 LS	首部 テール 半角 BHTA	溝数 NOF	刃数 ZFP	適用インサート Applicable Inserts				形状 タイプ Type	在庫 Stock	標準価格 (円) Standard Price (Yen)				
													先端インサート Front Insert	端面インサート Number of Front Inserts	外周インサート Peripheral Insert	端面インサート Number of Peripheral Inserts							
8005650	R10 XSS20 X 45	20	10	116	20.5	45	-	20	71	-	-	-	①	-	-	-	1	C	41,200				
8005651	R10 XSS20 X 63			134															63	100	3.5°	2	41,200
8005652	R10 XSS25 X 100			200															100	63	100	2	45,700
8005654	R12.5 XSS25 X 53	25	12.5	133	23	53	-	25	80	-	-	-	②	-	-	-	1	C	43,400				
8005655	R12.5 XSS25 X 75			155															75	100	7.5°	2	43,400
8005656	R12.5 XSS32 X 100			200															100	75	100	2	48,200
8005660	R15 XSS32 X 63	30	15	153	30.5	63	-	-	90	-	-	-	③	-	-	-	2	C	52,700				
8005657	R15 XSS32 X 100			200															100	32	100	2	52,700
8005658	R16 XSS32 X 63			180															63	90	100	2	52,700
8005659	R16 XSS32 X 90	40	20	180	31	63	-	-	90	-	-	-	④	-	-	-	1	C	52,700				
8005662	R20 XSS42 X 75			175															75	42	100	2	52,700
8005663	R20 XSS42 X 106			206															106	100	100	2	52,700
8005666	R25 XSS42 X 85	50	25	185	46	85	-	-	100	-	-	-	⑤	-	-	-	-	-	66,400				
8005690	R25 XCNS0.8 X 100			200															100	100	100	3	66,400
8005691	R25 XCNS0.8 X 150			250															150	CNS0.8	100	3	89,400






■先端適用インサート Available Front Inserts (単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specifications	サイズ Size	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size		
					内接円径 IC	厚さ S	逃げ角 AN
	① P26315R10	M級 ブレード付き M class with chip former	R10	3	6.75	2.78	14°
	② P26315R12		R12.5	3	8.5	3.18	14°
	③ P26315R15		R15	3	10.5	3.97	14°
	④ P26315R16		R16	3	10.5	3.97	14°
	⑤ P26315R20		R20	3	12.7	4.76	11°
	⑥ P26315R25		R25	3	12.7	4.76	11°

■外周適用インサート Available Peripheral Inserts (単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designations	仕様 Specifications	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size			
				内接円径 IC	厚さ S	逃げ角 AN	RE
	⑦ P28415-00 SPNT060304	M級 ブレード付き M class with chip former	4	6.35	3.18	11°	0.4
	⑧ P28415-0 SDNT090308		4	9.52	3.18	14°	0.8
	⑨ P28495-1 SPMT120408		4	12.7	4.76	11°	0.8

■部品 Accessories

	ツール No. EDP No.	呼び Designation	適用 Range		ツール No. EDP No.	呼び Designation	適用 Range
 クランプねじ Clamping Screw	8008622	FS322 (Torx15)	R10 R12.5	 レンチ Wrench	78075	FLR15S	R10 R12.5
	8008619	FS319 (Torx15)	R15 R16		7808208	T15-D (Torx15)	R15 R16
	8008543	FS243 (Torx20)	R20 R25	 ドライバ Screwdriver	7808209	T20-D (Torx20)	R20 R25

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).

超硬材種 Grade of Carbide Materials		標準価格 (Yen)	コーティング材種 Grade of Coated Materials		標準価格 (Yen)	ダイヤコート Dia.Coating WDC	標準価格 (Yen)
WPM	WKM		WKP25S	WKP35S			
	8030160	1,500	8037160	8039160	1,810	8085160	11,000
			8037161	8039161	1,970		
			8037162	8039162	2,330		
			8037163	8039163	2,330		
			8037164	8039164	2,810		
	8010165*	2,510	8037165	8039165	2,970		

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).

超硬材種 Grade of Carbide Materials		標準価格 (Yen)	コーティング材種 Grade of Coated Materials			標準価格 (Yen)	ダイヤコート Dia.Coating WDC	標準価格 (Yen)
WPM	WKM		WTL71	WTA51	WKP35S			
	8030629	1,100	8050629*	8056629*		1,310	8085629	7,920
	8010630	1,320	8050630*	8056630*		1,590		
	8030601	1,670			8039851	1,820		
			8050601*	8056601*		2,010		

*印は在庫無くなり次第、廃番となります。Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).

G-LIST No. | **FL1021**

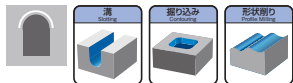
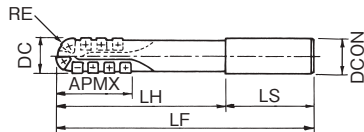
ボールエンドミル グラファイト用
Profile Milling Cutter for Graphite

F2039 G

切削条件 Cutting Conditions | **P1183**

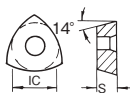
グラファイト電極加工用のボールエンドミル。様々な加工形状に対応するロングネック形状。

For electrode processing of graphite. Long-necked cutter body for work on various material shapes.



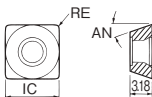
(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	ボール 半径 RE	全長 LF	刃長 APMX	首下長 LH	シャンク 径 DCON	シャンク 長さ LS	溝数 NOF	刃数 ZEPF	適用インサート Applicable Inserts				在庫 Stock	標準価格 (Yen)
											先端インサート Front Insert	使用インサート数 Number of Front Inserts	外周インサート Peripheral Insert	使用インサート数 Number of Peripheral Inserts		
8005641	R10 XSS20X 130	20	10	230	50	130	20	100	2	1	①	2	④	8	C	77,600
8005643	R10 XSS20X 200			300		200					81,900					
8005644	R12.5 XSS25X 130	25	12.5	230	53	130	25	100	2	1	②	2	④	8	C	78,100
8005646	R12.5 XSS25X 200			300		200					82,400					
8005647	R15 XSS32X 130	30	15	230	66	130	32	100	2	1	③	2	⑤	7	C	87,700



■先端適用インサート Available Front Inserts




形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specifications	サイズ Size	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size	
					内接円径 IC	厚さ S
①	P26315R10	M級 ブレード付き M class with chip former	R10	3	6.75	2.78
②	P26315R12		R12.5	3	8.5	3.18
③	P26315R15		R15	3	10.5	3.97



■外周適用インサート Available Peripheral Inserts

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specifications	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size		
				内接円径 IC	逃げ角 AN	RE
④	P28415-00 SPNT060304	M級 ブレード付き M class with chip former	4	6.35	11°	0.4
⑤	P28415-0 SDNT090308		4	9.52	14°	0.8

■部品 Accessories

	ツール No. EDP No.	呼び Designation	適用 Range		ツール No. EDP No.	呼び Designation	適用 Range
 クランプねじ Clamping Screw	8008622	FS322 (Torx15)	R10 R12.5	 レンチ Wrench	78075	FLR15S	R10 R12.5
	8008619	FS319 (Torx15)	R15 R16		7808208	T15-D (Torx15)	R15 R16
	8008543	FS243 (Torx20)	R20 R25	 ドライバ Screwdriver	7808209	T20-D (Torx20)	R20 R25

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).

(単位:mm) (Unit:mm)

超硬材種 Grade of Carbide Materials	標準価格 (Yen)	コーティング材種 Grade of Coated Materials		標準価格 (Yen)	ダイヤコート Dia.Coating WDC	標準価格 (Yen)
		WKP25S	WKP35S			
8030160	1,500	8037160	8039160	1,810	8085160	11,000
		8037161	8039161	1,970		
		8037162	8039162	2,330		

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).

超硬材種 Grade of Carbide Materials	標準価格 (Yen)	コーティング材種 Grade of Coated Materials		標準価格 (Yen)	ダイヤコート Dia.Coating WDC	標準価格 (Yen)
		WTL71	WTA51			
8030629	1,100	8050629*	8056629*	1,310	8085629	7,920
8010630	1,320	8050630*	8056630*	1,590		

*印は在庫無くなり次第、廃番となります。Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).

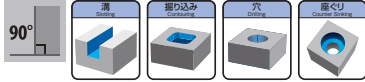
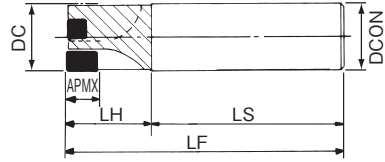
G-LIST No. | **FL1017**

ポーヌーテンカッタ 多機能タイプ
Routing Cutter

F2037

切削条件 Cutting Conditions | **P1185**

Z方向への送り可能な中心刃付きエンドミル。コンタリング加工等様々な加工が可能。
End mill with center cutting edge for plunging operations. Applicable for contour milling.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	全長 LF	最大 切込み量 APMX	首下長 LH	沖込径 DCON	沖込長 LS	溝数 NOF	刃数 ZEPF	適用インサート Applicable Inserts				在庫 Stock	標準価格 (Yen)
										中心インサート Core Insert	使用インサート数 Number of Front Inserts	外周インサート Peripheral Insert	使用インサート数 Number of Peripheral Inserts		
8005581	20×SS20	20	120	7.5	40	20	80	2	1	①	1	⑤	C	27,500	
8005591	20×SS20×200		200				160							34,500	
8005582	25×SS25	25	130	14.5		25	90			②	1	⑥		1	29,700
8005592	25×SS25×200		200				160								39,100
8005583	32×SS32	32	130	15.4	32	90	③	1	⑦	1	34,500				
8005593	32×SS32×200		200			160					43,400				
8005584	40×SS32	40	140	50	90	90	④	1	⑦	1	45,700				
8005585	50×SS32	50	15.4			57,300									

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラテジット
CERATIZIT

F4000 Series
F4000シリーズ

F3000 Series
F3000シリーズ

Roughing Cutter Series
荒取りシリーズ

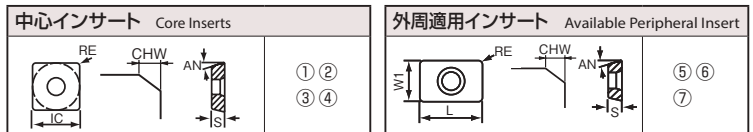
Ball Nose End Mill Series
ボールエンドミル
シリーズ

Small Diameter Cutter
Series
小径カッタ
シリーズ

Disk Cutter Series
ディスクカッタ
シリーズ

Milling Cutter Series
ミーリングカッタ
シリーズ

Side And Face Cutter
Series
サイドカッタ
シリーズ




■中心インサート Core Inserts

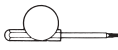

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specifications	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size				
				内接円径 IC	厚さ S	逃げ角 AN	RE	CHW
	① P28415-00 SPNT060304	M級 プレーカ付き M class with chip former	4	6.35	3.18	11°	0.4	—
	② P28415-0 SDNT090308		4	9.52	3.18	14°	0.8	—
	③ P28495-1 SPMT120408		4	12.7	4.76	11°	0.8	—
	④ P27475-3	M級 プレーカ付き M class with chip former	4	15.88	4.76	11°	—	0.9

■外周適用インサート Available Peripheral Inserts

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specifications	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size				
				L × W1	厚さ S	逃げ角 AN	RE	CHW
	⑤ P27215-00	M級 プレーカ付き M class with chip former	2	7.94×6.35	3.18	11°	0.4	—
	⑥ P27215-3		2	15×9.52	3.18	14°	0.8	—
	⑦ P27275-3	M級 プレーカ付き M class with chip former	2	15.88×12.7	4.76	11°	—	1.1

■部品 Accessories

	ツール No. EDP No.	呼び Designation	適用 Range
 クランプねじ Clamping Screw	8008622	FS322 (Torx15)	φ20用
	8008545	FS245 (Torx15)	φ25、φ32用
	8008544	FS244 (Torx15)	φ40(外周インサート)用 (For Peripheral Insert)
	8008543	FS243 (Torx20)	φ40(中心インサート)用 (For Core Insert) φ50用

	ツール No. EDP No.	呼び Designation	適用 Range
 レンチ Wrench	78075	FLR15S	φ20用
 ドライバ Screwdriver	7808208	T15-D (Torx15)	φ25、φ32用 φ40(外周インサート)用 (For Peripheral Insert)
	7808209	T20-D (Torx20)	φ40(中心インサート)用 (For Core Insert) φ50用

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。
Stocks are categorized as C (standard stock item).

(単位:mm) (Unit:mm)

超硬材種 Grade of Carbide Materials	標準価格 (Yen)	コーティング材種 Grade of Coated Materials				標準価格 (Yen)
		WPM	WKM	WTL71	WTA51		WTL74	WKP35S
		8030629	1,100	8050629*	8056629*	1,310
8010630	1,320	8050630*	8056630*			1,590
		8030601	1,670	8050601*	8056601*	1,820 2,010
					8054833	2,130

*印は在庫無くなり次第、廃番となります。 Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.
在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).

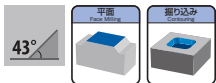
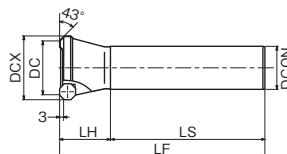
超硬材種 Grade of Carbide Materials	標準価格 (Yen)	コーティング材種 Grade of Coated Materials		標準価格 (Yen)
		WKM	WTL71		WTA51
8030699	1,160	8050699*	8056699*	1,390
8030703	1,510	8050703*	8056703*	1,810
		8050693*	8056693*	2,510

*印は在庫無くなり次第、廃番となります。 Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.
在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).

G-LIST No. | FL1044

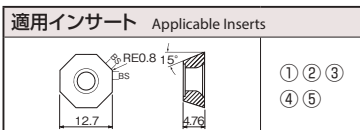
オクタゴンカッタMINI ストレートシャンク
Octagon Cutter MINI with Straight Shank

F2280MINI SS 切削条件 Cutting Conditions P1187



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	カッタ 外径 DCX	外径 DC	全長 LF	首下長 LH	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	刃数 ZEPF	適用インサート Applicable Inserts	使用インサート数 Number of Inserts	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8075421	32×SS20× 2	32	24	110	35	20	75	2	①②③ ④⑤	2	C	36,100
8075431	32×SS25×200			200		25	165					43,400
8075422	40×SS20× 3	40	32	125	35	20	90	3	①②③ ④⑤	3	C	43,600
8075432	40×SS25×200			200		25	165					50,800
8075423	50×SS25× 4	50	42	150	35	25	115	4	4	C	51,800	



■適用インサート Applicable Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designations	仕様 Specifications		切れ刃数 Number of Cutting Edges	副切れ刃 BS	超硬材質 Carbide Materials WK10	標準価格 (Yen)	コーティング材種 Grade of Coated Materials				標準価格 (Yen)
								WKP25S	WKP35S	WAK15	WSM35S	
①	ODMW050408-A57	M級 標準タイプ	M class Standard Type	8	-			※	※	8059991		1,010
②	ODHW0504ZZN-A57	精密級 標準タイプ	Ground Standard Type	8	1.2			※	※	8059993		1,770
③	ODMT0504ZZN-D57	M級 10°ブレード 標準タイプ	M class 10°chip former Standard Type	8	1.2			※		8039994	8097994	1,500
④	ODHT0504ZZN-F57	精密級 16°ブレード 低抵抗タイプ	Ground 16°chip former Low Resistance Type	8	1.2			※		8039995	※	2,010
⑤	ODHT0504ZZN-G88	精密級 20°ブレード 非鉄金属	Ground 20°chip former For Non-Ferrous Metals	8	1.2	8032996	1,520					

※印は取り寄せとなります。 Tools marked ※ are special order products.
在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).

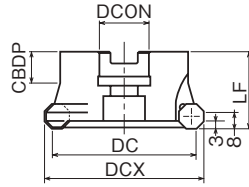
■部品 Accessories

	ツール No. EDP No.	呼び Designation		ツール No. EDP No.	呼び Designation
	8008631	クランプねじ Clamping Screw		7808208	ドライバ Screwdriver
		FS378 (Torx15)			T15-D (Torx15)

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).

オクタゴンカッタMINI シェルタイプ
Octagon Cutter MINI Shell Type

F2280MINI SL 切削条件 Cutting Conditions | P1187

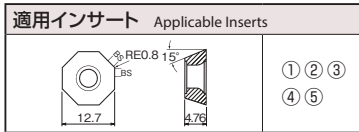


43°

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	カッタ 外径 DCX	外径 DC	カッタ 高さ LF	穴径 DCON	取り付け 穴高さ CBDDP	刃数 ZEPF	適用インサート Applicable Inserts	使用インサート数 Number of Inserts	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8075483	50×SL×4	50	42	40	16	19	4	①②③ ④⑤	4	C	56,400
8075484	63×SL×5	63	55		22	20	5		5		61,000
8075485	80×SL×6J	80	72	50	25.4	26	6	6	65,900		

穴径16mm、22mm用アーバも用意しております。
詳しくは、P.1196を参照下さい。
Arbors for hole sizes 16mm and 22mm are available.
See page 1196 for further information.



■適用インサート Applicable Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designations	仕様 Specifications	切れ刃数 Number of Cutting Edges	副切れ刃 BS	超硬材種 Carbide Materials WK10	標準価格 (Yen)	コーティング材種 Grade of Coated Materials				標準価格 (Yen)
							WKP25S	WKP35S	WAK15	WSM35S	
①	ODMW050408-A57	M級 標準タイプ M class Standard Type	8	-			※	※	805991		1,010
②	ODHW0504ZZN-A57	精密級 標準タイプ Ground Standard Type	8	1.2			※	※	805993		1,770
③	ODMT0504ZZN-D57	M級 10°ブレーカ 標準タイプ M class 10° chip former Standard Type	8	1.2			※	803994		809794	1,500
④	ODHT0504ZZN-F57	精密級 16°ブレーカ 低抵抗タイプ Ground 16° chip former Low Resistance Type	8	1.2			※	803995		※	2,010
⑤	ODHT0504ZZN-G88	精密級 20°ブレーカ 非鉄金属 Ground 20° chip former For Non-Ferrous Metals	8	1.2	8032996	1,520					

※印は取り寄せとなります。 Tools marked ※ are special order products.
在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).

■部品 Accessories

ツール No. EDP No.	呼び Designation	ツール No. EDP No.	呼び Designation
クランプねじ Clamping Screw	8008631	FS378 (Torx15)	
ドライバ Screwdriver	7808208	T15-D (Torx15)	

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).

G-LIST No. | **FL1040**

オクタゴンカッタ ストレートシャンク
Octagon Cutter with Straight Shank

F2280 SS

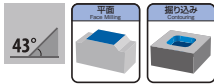
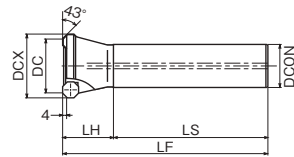
切削条件 Cutting Conditions | **P1186**

8角形インサート使用の多機能型カッタ。

切込みが4mm以下であれば8コーナ使用でき経済的です。インサートは1サイズ厚い5.56mmとなっており、135°の鈍角のコーナと併せて非常に高い刃先剛性を実現しています。

Multi-purpose milling cutter used with octagon inserts.

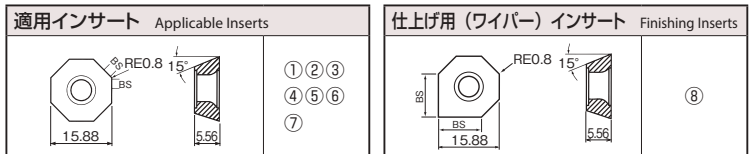
If the milling depth is less than 4mm, the insert can use eight corners. The thickness of insert-5.56mm and the obtuse angle corner 135°, provide superior rigidity on the milling edge.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	カッタ 外径 DCX	外径 DC	全長 LF	首下長 LH	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	刃数 ZEPF	適用インサート Applicable Inserts	仕上げ用インサート Finishing Inserts	使用インサート数 Number of Inserts	在庫 Stock	標準価格 (Yen)		
8075403	50×SS32	50	40.7	150	50			3	①②③ ④⑤⑥ ⑦	⑧	3	C	47,900		
8075413	50×SS42×250			250									32	100	56,800
8075404	63×SS32	63	53.7	150									42	200	52,200
8075414	63×SS42×250			250									42	200	61,600

ロングシャンクタイプのみ油穴付です。Long Shank type with coolant hole.



■適用インサート Applicable Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designations	仕様 Specifications	切れ刃数 Number of Cutting Edges	副切れ刃 BS	超硬材種 Carbide Materials WK10	標準価格 (Yen)	コーティング材種 Grade of Coated Materials					標準価格 (Yen)	サメ小切種 Cermet Materials WCE20	標準価格 (Yen)
							WTP35	WKP35S	WAK15	WKP25S	WSM35S			
①	ODMW060508-A57	M級 標準 タイプ M class Standard Type	8	-			※	8059971	※		2,130			
②	ODMW060508T-A27	M級 強化 タイプ M class Strong Edge Type	8	-			※		8037972		2,130			
③	ODHW0605ZZN-A57	精密級 標準 タイプ Ground Standard Type	8	1.6			※	8059973	※		2,780	8087973	2,540	
④	ODMT0605ZZN-D57	M級 10°ブレーカ 標準タイプ M class 10° chip former Standard Type	8	1.6				8039974		8097974	2,130			
⑤	ODMT0605ZZN-D57	M級 10°ブレーカ 標準タイプ M class 10° chip former Standard Type	8	1.6					8037974		2,350			
⑥	ODHT0605ZZN-F57	精密級 16°ブレーカ 低抵抗タイプ Ground 16° chip former Low Resistance Type	8	1.6			※	8039975		※	2,780			
⑦	ODHT0605ZZN-G88	精密級 20°ブレーカ 非鉄金属 Ground 20° chip former For Non-Ferrous Metals	8	1.6	8033976	2,350								
⑧	ODHX0605ZZR-A57	精密級 標準 タイプ Ground Standard Type	1	9.4			※	8059977			3,640			

※印は取り寄せとなります。Tools with ※ mark are special order products
在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).

■部品 Accessories

	ツール No. EDP No.	呼び Designation	ツール No. EDP No.	呼び Designation
	8009130	クランプねじ Clamping Screw	7808209	ドライバ Screwdriver
				T20-D (Torx20)

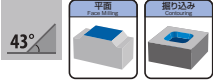
在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).

G-LIST No. | FL1040

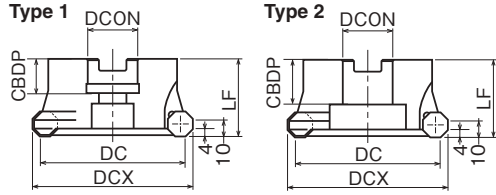
オクタゴンカッタ シェルタイプ
Octagon Cutter with Shell Type

F2280 SL

切削条件 Cutting Conditions | P1186

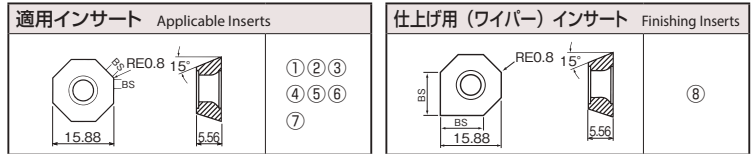


経済的な8角形インサートを使用の次世代フェイスミルカッタ。切込みが4mm以下であれば8コーナ使用でき経済的です。インサートは1サイズ厚い5.56mmとなっており、135°の鈍角のコーナと併せて非常に高い刃先剛性を実現しています。Next generation Face Cutter used with efficient octagon inserts. If the milling depth is less than 4mm, the insert can use eight corners. The thickness of insert-5.56mm and the obtuse angle corner 135°, provide superior rigidity on the milling edge.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	カッタ 外径 DCX	カッタ 高さ LF	穴径 DCON	取り付け 穴高さ CBDDP	刃数 ZEPF	適用インサート Applicable Inserts	仕上がり用インサート Finishing Inserts	数個インサート数 Number of Inserts	形状 タイプ Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8075455	80×SL×5J	80	89.3	50	25.4	26	5	①②③ ④⑤⑥ ⑦	⑧	5	1	C	60,900
8075465	80×SL×6J						6			65,900			
8075456	100×SL×5J	100	109.3	50	31.75	32	5	①②③ ④⑤⑥ ⑦	⑧	5	2	C	66,800
8075466	100×SL×7J						7			74,300			
8075457	125×SL×6J	125	134.3	63	38.1	38	6	①②③ ④⑤⑥ ⑦	⑧	6	2	C	80,300
8075467	125×SL×8J						8			85,900			



■適用インサート Applicable Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designations	仕様 Specifications	切れ刃数 Number of Cutting Edges	副切れ刃 BS	超硬材種 Carbide Materials WK10	標準価格 (Yen)	コーティング材種 Grade of Coated Materials					標準価格 (Yen)	サマ小材種 Cermets WCE20	標準価格 (Yen)
							WTP35	WKP35S	WAK15	WKP25S	WSM35S			
①	ODMW060508-A57	M級標準タイプ M class Standard Type	8	-			※	8059971	※		2,130			
②	ODMW060508T-A27	M級強化タイプ M class Strong Edge Type	8	-			※		8037972		2,130			
③	ODHW0605ZZN-A57	精密級標準タイプ Ground Standard Type	8	1.6			※	8059973	※		2,780	8087973	2,540	
④	ODMT0605ZZN-D57	M級10°ブレード標準タイプ M class 10° chip former Standard Type	8	1.6				8039974		8097974	2,130			
⑤	ODMT0605ZZN-D57	M級10°ブレード標準タイプ M class 10° chip former Standard Type	8	1.6					8037974		2,350			
⑥	ODHT0605ZZN-F57	精密級16°ブレード低抵抗タイプ Ground 16° chip former Low Resistance Type	8	1.6			※	8039975	※	※	2,780			
⑦	ODHT0605ZZN-G88	精密級20°ブレード非鉄金属 Ground 20° chip former For Non-Ferrous Metals	8	1.6	8033976	2,350								
⑧	ODHX0605ZZR-A57	精密級標準タイプ Ground Standard Type	1	9.4			※	8059977			3,640			

※印は取り寄せとなります。Tools with ※ mark are special order products 在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).

■部品 Accessories

	ツール No. EDP No.	呼び Designation		ツール No. EDP No.	呼び Designation
	8009130	クランプねじ Clamping Screw		7808209	ドライバ Screwdriver
		FS1030 (Torx20)			T20-D (Torx20)

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).

C= 標準在庫品 C=Standard stock item.

G-LIST No. | **FL1019**

サイクロンカッタ ストレートシャンク

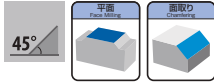
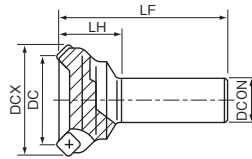
CYCLONE Cutter with Straight Shank

F2133 SS

切削条件 Cutting Conditions | **P1188**

切削抵抗の低いハイレキタイプのエンドミル。深切込み高送りの高効率加工が可能。

Large rake angle inserts for minimal milling force. High feed and large cutting depth increase productivity.

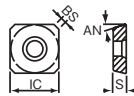


(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	カッタ 外径 DCX	全長 LF	首下長 LH	シャンク径 DCON	刃数 ZEP	適用インサート Applicable Inserts	使用インサート数 Number of Inserts	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8005815	40×SS32×3	40	54.5	120	45	32	3	①②	3	C	50,300
8005816	50×SS32×4	50	64.4				4		4		61,600
8005818	63×SS32×5	63	77.4				5		5		73,200

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

■適用インサート Applicable Inserts



(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specifications	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size			
				内接円径 IC	厚さ S	逃げ角 AN	BS
	① SPKT1204AZN	P28451-1 準精密級 ブレード付き Partly Ground with secondary edge	4	12.7	4.76	11°	1.4
	② SPGT1204AEN-K88	— 精密級 ブレード付き 非鉄金属用 Ground with chip former For Non-Ferrous Metals	4	12.7	4.76	11°	1.4

■部品 Accessories

	ツール No. EDP No.	呼び Designation
	8009130	FS1030 (Torx20)
	7808209	T20-D (Torx20)

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。
Stocks are categorized as C (standard stock item).

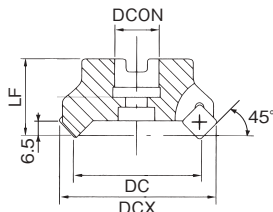
G-LIST No. | **FL1019**

サイクロンカッタ シェルタイプ
CYCLONE Cutter with Shell Type

F2133 SL

切削条件 Cutting Conditions | **P1188**

切削抵抗の低いハイレキタイプの汎用正面フライスカッタ。深切込み高送りの高能率加工が可能。
Large rake angle inserts for minimal milling force. High feed and large cutting depth increase productivity.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	カッタ 外径 DCX	カッタ 高さ LF	穴径 DCON	刃数 ZEFP	適用インサート Applicable Inserts	使用インサート数 Number of Inserts	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8005806	50×SL×4	50	64.4	40	22	4	①②	4	—	—
8005809	63×SL×5	63	77.4			5		5	—	—
8005820	80×SL×5J	80	95	50	25.4	6		6	C	78,100
8005810	80×SL×6J					5		5	—	—
8005821	100×SL×5J	100	115	63	31.75	7		7	C	91,000
8005811	100×SL×7J					6		6	—	—
8005822	125×SL×6J	125	140	63	38.1	6		6	C	115,000
8005812	125×SL×7J					7		7	—	—

ツールNo.欄 [] のものは廃番品です。特殊品対応可否については営業までお問い合わせください。
EDP No. found in [] are discontinued products. Please contact our sales office for availability of specials.

(単位:mm) (Unit:mm)

超硬材種 Grade of Carbide Materials	標準価格 (Yen)	コーティング材種 Grade of Coated Materials					標準価格 (Yen)
		WTP35	WKP25S	WKP35S	WSP45S	WAK15	
WK10		8050541*	※	8039541	※	8058541	1,780
8033551	1,930	8050551					2,330

*印は在庫無くなり次第、廃番となります。 Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.

※印は取り寄せとなります。 Tools marked ※ are special order products.
在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).

■部品 Accessories

	ツール No. EDP No.	呼び Designation
	8009130	FS1030 (Torx20)
	7808209	T20-D (Torx20)

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。
Stocks are categorized as C (standard stock item).

C= 標準在庫品 C=Standard stock item.

超硬
サイクロン
カッタ

ハイレキ
サイクロン
カッタ

汎用
サイクロン
カッタ

SPECIFICATION CHART

形状寸法表

超硬
サイクロン
カッタ

ハイレキ
サイクロン
カッタ

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラテック
CERATIZIT

F4000シリーズ

F3000シリーズ

荒取りシリーズ

ボールエンドミル
シリーズ

小径カッタ
シリーズ

ディスクカッタ
シリーズ

ミーリングカッタ
シリーズ

サイドカッタ
シリーズ

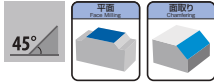
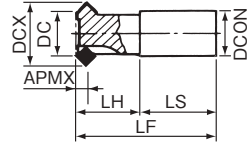
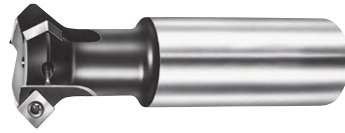
G-LIST No. | **FL1011**

シャンクタイプ万能面取りカッタです。
All-purpose Chamfering Cutter (Shank Type).

面取りカッタ ストレートシャンク
Chamfering Cutter with Straight Shank

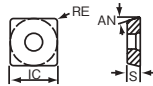
F2032 SS

切削条件 Cutting Conditions | **P1189**



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	カッタ 外径 DCX	全長 LF	最大 切込み量 APMX	首下長 LH	シャンク径 DCON	シャンク長さ LS	刃数 ZEFF	適用インサート Applicable Inserts	挿入インサート数 Number of Inserts	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8005522	20×SS20×2	20	32	95	6	35	20	60	2	①② ③	2	C	37,000
8005523	25×SS25×2	25	37	107		40	25	67	3		3		39,500
8005524	32×SS32×3	32	44	120		45	32	75	4		4		43,600
8005525	40×SS32×4	40	52							50,300			
8005526	50×SS32×4	50	62							61,600			
8005527	50×SS42×4			130			42	85			61,600		



■適用インサート Applicable Inserts

形状 Appearance	呼び Designations	仕様 Specifications	切刃刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size			
				内接円径 IC	厚さ S	逃げ角 AN	RE
①	P2800-0	SDHW090308 精密級 Ground	4	9.52	3.18	14°	0.8
②	P2801-0	SDNW090308 M級 M class	4	9.52	3.18	14°	0.8
③	P28415-0	SDNT090308 M級 プレーカ付き M class with chip former	4	9.52	3.18	14°	0.8
④	P2808-1	精密級 Ground	4	12.7	4.76	11°	0.8
⑤	P2809-1	M級 M class	4	12.7	4.76	11°	0.8
⑥	P28401-1	SPHT120408R 精密級 プレーカ付き Ground with chip former	4	12.7	4.76	11°	0.8
⑦	P28495-1	SPMT120408 M級 プレーカ付き M class with chip former	4	12.7	4.76	11°	0.8

■部品 Accessories

	ツール No. EDP No.	呼び Designation	ツール No. EDP No.	呼び Designation
クランプねじ Clamping Screw	8008544	FS244 (Torx15)	ドライバ Screwdriver	7808208 T15-D (Torx15)

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).

G-LIST No. | **FL1011**

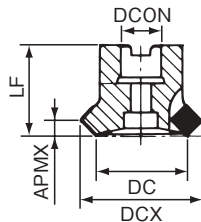
面取りカッタ シェルタイプ
Chamfering Cutter with Shell Type

F2032 SL

切削条件 Cutting Conditions | **P1189**

45度の面取り加工が可能なカッタ。フェースカッタとしても使用可能

For cutting 45° chamfered angles. May also be used as a face milling cutter.



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	カッタ 外径 DCX	カッタ 高さ LF	最大 切込み量 APMX	穴径 DCON	刃数 ZEPF	適用インサート Applicable Inserts	使用インサート数 Number of Inserts	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8005505	40×SL×4	40	52	40	6	16	4	①②③	4	C	82,400
8005506	50×SL×4	50	62			22					88,900
8005509	63×SL×5	63	80		8			④⑤⑥⑦	5		116,000

(単位:mm) (Unit:mm)

超硬材種 Grade of Carbide Materials				標準価格 (Yen)	コーティング材種 Grade of Coated Materials			標準価格 (Yen)
WPM	WP40	WKM	WK10		WTL71	WTA51	WKP35S	
					8050510*			2,310
8010520		8030520		1,260		8056520*		1,500
8010630				1,320	8050630*	8056630*		1,590
		8030611		2,220		8056611*		2,680
8010621	8014621*	8030621		1,290	8050621*	8056621*		1,550
			※					
		8030601		1,670	8050601*	8056601*	8039851	1,820 2,010

*印は在庫無くなり次第、廃番となります。Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.
※印は取り寄せとなります。Tools marked ※ are special order products.
在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).

■部品 Accessories

	ツール No. EDP No.	呼び Designation	適用 Range		ツール No. EDP No.	呼び Designation	適用 Range
 クランプねじ Clamping Screw	8008544	FS244 (Torx15)	φ40、φ50用	 ドライバ Screwdriver	7808208	T15-D (Torx15)	φ40、φ50用
	8008543	FS243 (Torx20)	φ63用		7808209	T20-D (Torx20)	φ63用

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).

C= 標準在庫品 C=Standard stock item.

超硬
ボールエンドミル

ハイス
ドリル

INDEXABLE TOOL
ツール
ドリル

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

超硬
ドリル

超硬
ドリル

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラテック
CERATIZIT

F4000 Series
F4000シリーズ

F3000 Series
F3000シリーズ

Roughing Cutter Series
荒取りシリーズ

Ball Nose End Mill Series
ボールエンドミル
シリーズ

Small Diameter Cutter
Series
小径カッタ
シリーズ

Disk Cutter Series
ディスクカッタ
シリーズ

Milling Cutter Series
ミーリングカッタ
シリーズ

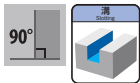
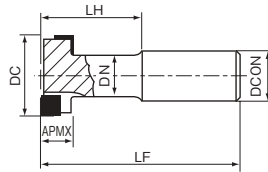
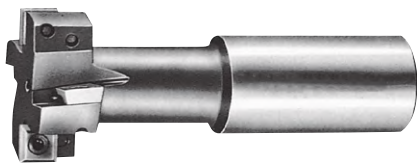
Side And Face Cutter
Series
サイドカッタ
シリーズ

G-LIST No. | **FL1016**

Tスロットカッタ
T-Slots Cutter

F2043

切削条件 Cutting Conditions | **P1189**

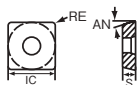


(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	全長 LF	刃幅 APMX	首下長 LH	首径 DN	シャン径 DCON	溝数 NOF	刃数 ZEFP	適用インサート Applicable Inserts	挿入インサート数 Number of Inserts	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8005771	21×SS12×9	21	77	9	29	10	12	2	1	①	2	C	47,000
8005775	25×SS16×11	25	87	11	34	12	16						49,500
8005782	32×SS16×14	32	95	14	42	15	4	2	②	4	59,100		
8005790	40×SS25×18	40	119	18	52	19					25		65,200
8005800	50×SS32×22	50	139	22	64	25	32	③			74,400		

F2043はJISキー溝規格 (JIS B0952) に準じたカッタ径・刃幅となっております。
The diameter and tooth width of the F2043 conforms to the JIS B0952 standard.

■適用インサート Applicable Inserts



(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specifications	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size				超硬材種 Carbide Materials		標準価格 (Yen)
				内接円径 IC	厚さ S	逃げ角 AN	RE	WPM	WKM	
	① SPNT060304 P28415-00	M級 ブレーカ付き M class with chip former	4	6.35	3.18	11°	0.4		8030629	1,100
	② SDNT090308 P28415-0		4	9.52	3.18	14°	0.8	8010630		1,320
	③ SPMT120408 P28495-1		4	12.7	4.76	11°	0.8		8030601	1,670

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specifications	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size				超硬材種 Carbide Materials			標準価格 (Yen)
				内接円径 IC	厚さ S	逃げ角 AN	RE	WTL71	WTA51	WKP35S	
	① SPNT060304 P28415-00	M級 ブレーカ付き M class with chip former	4	6.35	3.18	11°	0.4	8050629*	8056629*		1,310
	② SDNT090308 P28415-0		4	9.52	3.18	14°	0.8	8050630*	8056630*		1,590
	③ SPMT120408 P28495-1		4	12.7	4.76	11°	0.8	8050601*	8056601*	8039851	1,820 2,010

*印は在庫無くなり次第、廃番となります。Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).



Tスロットカッタ


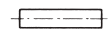
T-Slots Cutter

F2043

超
硬
チ
タ
ニ
ス
ル
ルハ
イ
ス
チ
タ
ニ
ス
ル
ルイ
ン
タ
キ
サ
ブ
ル
ツ
ー
ルSPECIFICATION CHART
形状寸法表超
硬
部
品超
硬
部
品

■部品 Accessories

	ツール No. EDP No.	呼び Designation	適用 Range
 クランプねじ Clamping Screw	8008622	FS322	φ21、φ25用
	8008545	FS245 (Torx15)	φ32用
	8008544	FS244 (Torx15)	φ40用
	8008543	FS243 (Torx20)	φ50用
 レンチ Wrench	78075	FLR15S	φ21、φ25用

	ツール No. EDP No.	呼び Designation	適用 Range
 ドライバ Screwdriver	7808208	T15-D (Torx15)	φ32、φ40用
	7808209	T20-D (Torx20)	φ50用
 ピン Pin	8008711	2.5×6	φ21～φ32用
	8008712	3×8	φ40用
	8008713	4×10	φ50用

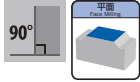
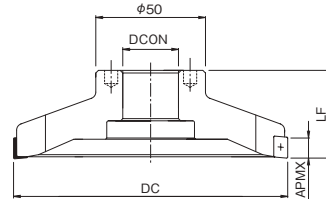
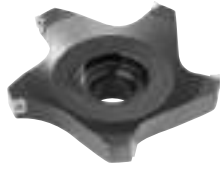
在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。
Stocks are categorized as C (standard stock item).

フェニックス
PHOENIXワルター
WALTERセラティジト
CERATIZITF4000 Series
F4000シリーズF3000 Series
F3000シリーズRoughing Cutter Series
荒取りシリーズBall Nose End Mill Series
ボールエンドミル
シリーズSmall Diameter Cutter
Series
小径カッタ
シリーズDisk Cutter Series
ディスクカッタ
シリーズMilling Cutter Series
ミーリングカッタ
シリーズSide And Face Cutter
Series
サイドカッタ
シリーズ

ディスクカッタ S
Disc Cutter S

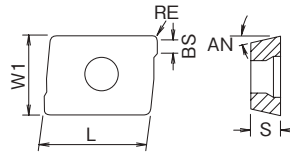
DC-S

切削条件 Cutting Conditions | P1172



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	カッタ 高さ LF	最大 切込み量 APMX	穴径 DCON	刃数 ZEPF	重量 (kg)	最高許容 回転数 RPMX(min-1)	適用インサート Applicable Inserts	使用インサート 数 Number of Inserts	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8070255	80×SL×4J	80	40	9	25.4	4	0.44	15,000	APHT0903PPR-73 APKT0903PPR-52	4	C	83,700
8070256	100×SL×4J	100					0.6	13,400				85,500
8070257	125×SL×5J	125					1	12,000				89,400



■適用インサート Applicable Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specifications	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size					超硬材種 Grade of Carbide Materials K10T	コーティング材種 Grade of Coated Materials K15CA	標準価格 (Yen)
				L×W1	厚さ S	逃げ角 AN	コーナR RE	副切れ刃幅 BS			
	APHT0903PPR-73	精密級 25°フレカ 非鉄金属用 Ground 25° chip former For Non-Ferrous Metals	2	9.52×6.75	3.18	11°	0.4	1.5	8033300		1,400
	APKT0903PPR-52	準精密級 16°フレカ 低抵抗タイプ Partly Ground 16° chip former Low Resistance Type	2	9.52×6.75	3.18	11°	0.4	1.2		8059301	1,520

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).

■部品 Accessories

	ツール No. EDP No.	呼び Designation
	8009023	FS923 (Torx8)
	7808205	T8-D (Torx8)

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。
Stocks are categorized as C (standard stock item).

■切削条件表 Cutting Condition

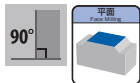
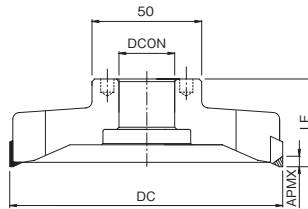
被削材質 Work Material	材料記号 Material Symbol	切削速度 Cutting speed (m/min)	1刃当りの送り Feed per tooth (mm/t)
アルミニウム及びアルミニウム合金 Si含有量13%未満 Aluminum and Aluminum alloy ~13wt%Si	A**** AC** ADC**	1,000~2,500	0.07~0.25
アルミニウム及びアルミニウム合金 Si含有量13%以上 Aluminum and Aluminum alloy 13wt%Si~	AC9A, A390 など etc.	80~200	0.07~0.25
銅合金 Copper alloy	C1100 など etc.	200~500	0.07~0.25
鋳鉄 Cast iron	FC250 など etc.	100~200	0.07~0.15

ディスクカッタ PRO

Disc Cutter PRO

DC-P

切削条件 Cutting Conditions | P1172

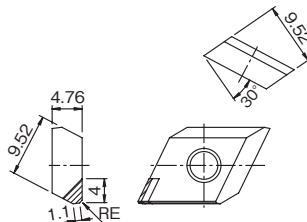
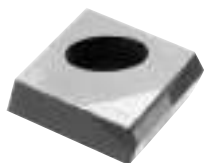


(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	カッタ 高さ LF	最大 切込み量 APMX	穴径 DCON	刃数 ZEFP	重量 (kg)	最高許容 回転数 RPMX(min-1)	適用インサート Applicable Inserts	使用インサート数 Number of Inserts	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8070265	80×SL×3J	80	40	4	25.4	3	0.48	15,500	XOHW1104PDR	3	C	98,400
8070266	100×SL×4J	100				4	0.7	13,800		4		105,000
8070267	125×SL×5J	125				5	1.3	12,400		5		110,000

SPECIFICATION CHART

形状寸法表



■適用インサート Applicable Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specifications	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size コーナ R RE	ダイヤモンド PCD blazed WDO	標準価格 (Yen)
	XOHW1104PDR	精密級 非鉄金属用 Ground For Non-Ferrous Metals	1	0.3×45°	8080801	17,500

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).

■部品 Accessories

	ツール No. EDP No.	呼び Designation
	8008626	FS326 (Torx15)
	8008747	FS747 (Torx15)
	8009063	FS963 (六角:SW3)
	8008748*	FS748
	7808208	T15-D (Torx15)

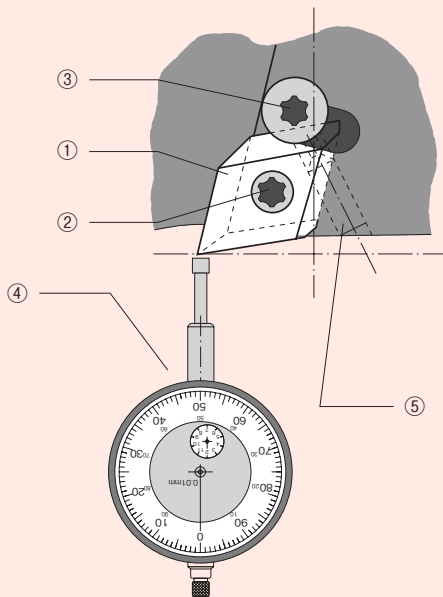
*印は在庫無くなり次第、廃番となります。
Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.
在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。
Stocks are categorized as C (standard stock item).

■切削条件表 Cutting Condition

被削材質 Work Material	材料記号 Material Symbol	切削速度 Cutting speed (m/min)	1 刃当りの送り Feed per tooth (mm/t)
アルミニウム及びアルミニウム合金 Si含有量13%未満 Aluminum and Aluminum alloy ~13wt%Si	A*** AC** ADC**	1,000~4,000	0.05~0.15
アルミニウム及びアルミニウム合金 Si含有量13%以上 Aluminum and Aluminum alloy 13wt%Si~	AC9A、A390 など etc.	80~200	0.05~0.15
銅合金 Copper alloy	C1100 など etc.	200~500	0.05~0.15

C= 標準在庫品 C=Standard stock item.

ディスクカッター PROの刃先高さ調整方法 Setting Instructions for the axial concentricity of Disc Cutter PRO



- ① インサート
Indexable insert
- ② クランプねじ
Clamping screw for insert
- ③ 調整ねじ
Adjusting screw
- ④ ダイアルゲージ
Dial gauge
- ⑤ 固定ねじ
Set screw

刃先高さ調整の手順 Setting of axial concentricity

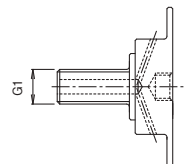
- 手順1 固定ねじ⑤を緩めます。
 手順2 インサート①をインサート座にクランプねじ②で固定します。
 手順3 調整ねじ③のテーパ首部とインサートが接触しているか確認します。接触していない場合は、調整ねじ③を左回り（反時計回り）に締め込み、インサート①と接触させます。
 手順4 この状態で刃先高さを測定し、最も高い刃を確認します。この最も高い刃に高さを合わせるように調整を行います。
 手順5 刃先高さの低い刃の調整ねじ③を左回りに締め込み、刃先高さを最も高い刃の位置まで上げます。
 手順6 固定ねじ⑤を締め込みます。
 注意① 刃先高さは上げる方向にしか調整出来ません。調整可能な範囲は0.15～0.2mmです。調整範囲の上限に近いところでは、刃先高さが上がりにくくなります。この場合は、一旦インサート①を取り外し、調整ねじ③を緩めた状態から再度調整を行って下さい。
 ② ダイアル端子をインサートへ接触させたり離したりする際には、大きな衝撃を与えないよう注意して下さい。

- 1 Loosen set screw ⑤.
 - 2 Place indexable insert ① on the insert seat and tighten it with clamping screw ②.
 - 3 Check that the tapered neck of adjusting screw ③ is in contact with the insert. If it is not in contact, tighten adjusting screw ③ counterclockwise until it contacts insert ①.
 - 4 In this state, measure the edge height in order to check for the highest cutting edge. Then, adjust the height to the highest cutting edge that was measured at this time.
 - 5 Tighten counterclockwise adjusting screw ③ for the short cutting edge until it reaches the height of the highest cutting edge.
 - 6 Tighten set screw ⑤.
- Note① An edge height can be adjusted only in the upward direction. The adjustable range is between 0.15mm and 0.20mm. The edge height may not increase easily near the upper limit of the adjustment range. In this case, first remove insert ① and loosen adjusting screw ③. Then, readjust the height.
- Note② Do not to apply a large shock when placing the dial terminal in contact with the tip.

形状寸法表 Dimensions

オイルホール付きクランプボルト Clamping Bolt with Oil Hole

別売りオプション
Options



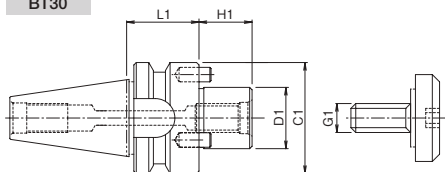
ツール No. EDP No.	呼び Designation	G1	在庫 Stock	参考価 (Yen)
99632	MBAH-M12	M12	C	12,100

C = 標準在庫品 C = Standard stock item.

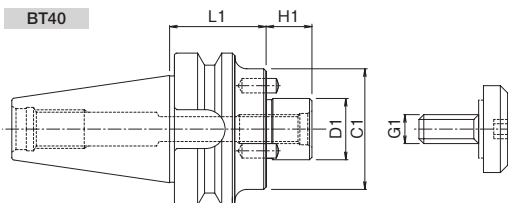
ディスクカッタ用 専用アーバ Arbors

BT タイプ BT type

BT30



BT40

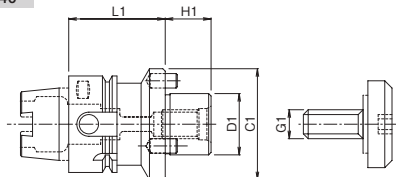


(単位:mm) (Unit:mm)

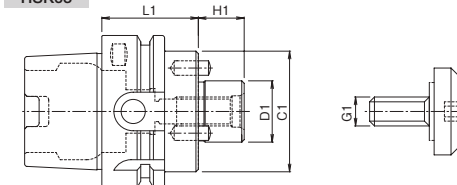
ツール No. EDP No.	呼び Designation	D1	L1	C1	H1	G1	重量 (kg)	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
99640	BT30-FMOA25.4-29	25.4	29	46	19	M12	0.6	C	26,700
99645	BT40-FMOA25.4-40		40	50			1.4		27,500

HSK タイプ HSK type

HSK40



HSK63



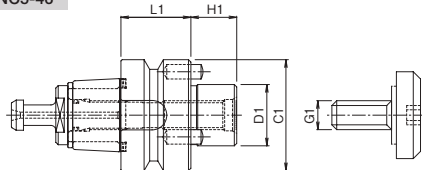
(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	D1	L1	C1	H1	G1	重量 (kg)	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
99634	HSK40A-FMOA25.4-49	25.4	49	46	19	M12	0.6	C	62,000
99635	HSK63A-FMOA25.4-50		50	50			1.2		72,200

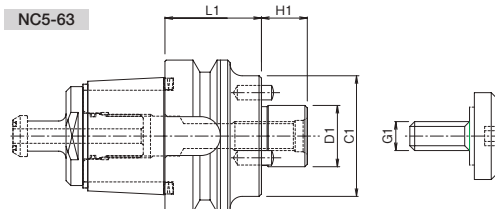
クーラントホース標準装備 (Coolant tube built in)

NC5 タイプ NC5 type

NC5-46



NC5-63



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	D1	L1	C1	H1	G1	プルスタッド Pull stud	重量 (kg)	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
99636	NC5-46-FMOA25.4-29A	25.4	29	46	19	M12	PS-N46AE	0.6	C	—
99638	NC5-46-FMOA25.4-29B						PS-123E			—
99637	NC5-63-FMOA25.4-40A		40	50			PS-N63AE	1.6		—
99639	NC5-63-FMOA25.4-40B						PS-N63VE			—

注1) 上記NC5ホルダはプルスタッド組み付け状態にて出荷となります。(表中のプルスタッド型式をご確認下さい。)

Note 1: The NC5 holder above is shipped fitted with a pull stud. (Refer to the pull stud types shown in the table.)








注2) 上記表以外のプルスタッドについては、当社営業まで別途ご相談下さい。

Note 2: For pull studs other than those shown in the table above, contact OSG sales.







ツールNo.欄 [] のものは廃番品です。特殊品対応可否については営業までお問い合わせ下さい。

EDP No. found in [] are discontinued products. Please contact our sales office for availability of specials.

ミリングカッタ選定表 MILLING CUTTER SELECTIONS

切削方法 Type of cutting	切込み角 Cutting edge angle	被削材質 Work Materials				
		アルミ軽合金 Aluminum alloy	鋳鉄 Cast iron	一般鋼 General steel	ステンレス鋼 Stainless steel	高硬度鋼 (~45HRC) Hardened steel
一般切削用 For general use 平削り用 For face milling	43°	F2010 P5E43R		 P.1149		
			(最大切込み深さ4mm) maximum cutting depth			
	45°	F4010 N4S45R			 P.1066	
			(最大切込み深さ6.5mm) maximum cutting depth			
	45°	F2010 P4G45R		 P.1151		
			(最大切込み深さ6.5mm) maximum cutting depth			
	75°	F4010 N4S75R			 P.1067	
			(最大切込み深さ9mm) maximum cutting depth			
75°	F2010 P4S75R		 P.1153			
		(最大切込み深さ10mm) maximum cutting depth				
88°	F4010 N4S88R			 P.1068		
		(最大切込み深さ10mm) maximum cutting depth				
中・重切削用 For middle & heavy use	60°	F2260	 P.1143			
		(最大切込み深さ11mm) maximum cutting depth				

※F2010Mは刃先高さの調整が可能です。
Axial Fine Adjustment of F2010M, Micro Face Milling Cutter.

切削方法 Type of cutting	切込み角 Cutting edge angle	被削材質 Work Materials				
		アルミ軽合金 Aluminum alloy	鋳鉄 Cast iron	一般鋼 General steel	ステンレス鋼 Stainless steel	高硬度鋼 (~45HRC) Hardened steel
肩削り用 For shoulder milling	90°	一般切削用 For general use	F4010 P3F90R		 P.1069	
				(最大切込み深さ16mm) maximum cutting depth		
			F4041		 P.1065	
				(最大切込み深さ13mm) maximum cutting depth		
			F3010 P3F90R		 P.1155	
	(最大切込み深さ15mm) maximum cutting depth					
		F2010 P4S90R (89°45')		 P.1145		
		(最大切込み深さ11mm) maximum cutting depth				
高速加工用 For High Speed Milling	90°		F2250 A4S90R	 P.1145		
			(最大切込み深さ6mm) maximum cutting depth			
			F2250 A2S90R	 P.1147		
		(最大切込み深さ4mm) maximum cutting depth				

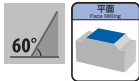
※F2010Mは刃先高さの調整が可能です。
Axial Fine Adjustment of F2010M, Micro Face Milling Cutter.

G-LIST No. | **FL1048**

鑄鉄用重切削加工用カッタ
Heavy Duty Cutter for Cast Iron

F2260

切削条件 Cutting Conditions | **P1190**



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径		カッタ高さ LF	穴径 DCON	E1	最大 切込み量 APMX	適用インサート Applicable Inserts	刃数 z	重量 (kg)	形状 タイプ Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)		
		DC	DCX												
8075495	100XSLX6	100	113	50	32	—	11	① LN..1508	6	3	1	C	193,000		
8075496	125XSLX8	125	138	63	40	—			8	4.2			2	222,000	
8075497	160XSLX10	160	173		60	66.7			10	6.9	3			283,000	
8075498	200XSLX12	200	213	80	101.6	12			10	4			342,000		
※	F2260.B.250.Z14.11	250	263	80	63	—	15	② LN..2010	14		16	※	—		
※	F2260.B.315.Z16.11	315	328						16	31	4		—		
※	F2260.B.125.Z06.15	125	143						40	66.7	6		4.2	1	—
※	F2260.B.160.Z08.15	160	178						60	101.6	8		6.9	2	—
※	F2260.B.200.Z10.15	200	218	63	60	—	15	② LN..2010	10	10	※	—			
※	F2260.B.250.Z12.15	250	268						12	16		3	—		
※	F2260.B.315.Z14.15	315	333						14	31		4	—		

※印は取り寄せとなります。 Tools marked ※ are special order products.

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラテジット
CERATIZIT

F4000 Series
F4000シリーズ

F3000 Series
F3000シリーズ

Roughing Cutter Series
荒取りシリーズ

Ball Nose End Mill Series
ボールエンドミル
シリーズ

Small Diameter Cutter
Series
小径カッタ
シリーズ

Disk Cutter Series
ディスクカッタ
シリーズ

Milling Cutter Series
ミーリングカッタ
シリーズ

Side And Face Cutter
Series
サイドカッタ
シリーズ

■部品 Accessories

	ツール No. EDP No.	呼び Designation	ツール No. EDP No.	呼び Designation
	8009109	クランプねじ Clamping Screw		ドライバ Screw Driver
		FS1009 (Torx20)	7808209	T20-D (Torx20)

在庫区分は全てC(標準在庫品)となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).

鑄鉄用重切削加工用カッタ
Heavy Duty Cutter for Cast Iron

F2260

超硬
工具
カッタ

ハイス
カッタ

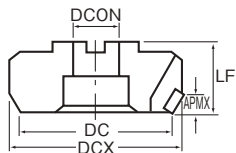
INDEXABLE TOOL
ツール
カッタ

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

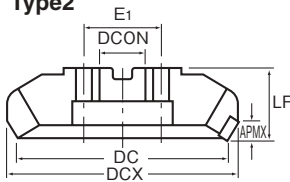
OTHER PRODUCTS
部品の詳細

部品
詳細

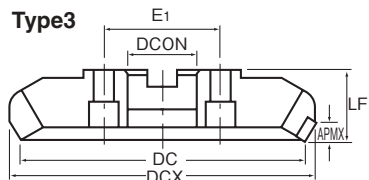
Type1



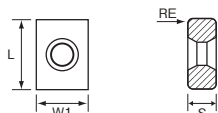
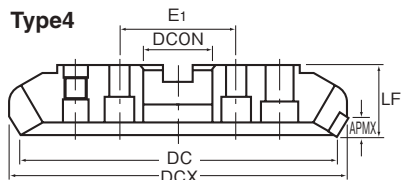
Type2



Type3



Type4



■適用インサート Applicable Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specification	切り刃数 No. of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size			コーティング材種 Grade of Coated Materials		標準価格 (Yen)
				L × W1	厚さ S	コーナR RE	WAK15	WKP25S	
①	LNMU150812-F57T	M級 標準タイプ M class Standard Type	4	15x14	8	1.2	8058940	8037940	3,100

在庫区分は全てC(標準在庫品)となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).

●インサート材種 Insert Material

(単位:mm) (Unit:mm)

材種名 Grade Designation	コーティング Surface Treatment	仕様 Specification	適用被削材質 Work Materials
WAK15	酸化アルミナコーティング Al ₂ O ₃ (CVD)	タイガーテック 高い耐磨耗性による長寿命加工 良好な加工条件での加工用 Tiger Tec High wear resistance & long tool life For use under good cutting conditions	鑄鉄・ダクタイル鑄鉄 For cast iron and ductile cast iron
WKP25S	酸化アルミナコーティング Al ₂ O ₃ (CVD)	タイガーテック 高い耐欠損性による安定した高能率加工 過酷な加工条件での加工用 Tiger Tec High chipping resistance & stable, high efficiency milling For use under tough cutting conditions	鑄鉄・ダクタイル鑄鉄 For cast iron and ductile cast iron

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラテック
CERATIZIT

F4000 Series
F4000シリーズ

F3000 Series
F3000シリーズ

Roughing Cutter Series
荒取りシリーズ

Ball Nose End Mill Series
ボールエンドミル
シリーズ

Small Diameter Cutter
Series
小径カッタ
シリーズ

Disk Cutter
Series
ディスクカッタ
シリーズ

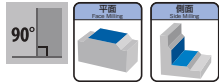
Milling Cutter Series
ミーリングカッタ
シリーズ

Side And Face Cutter
Series
サイドカッタ
シリーズ

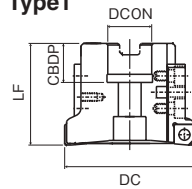
G-LIST No. | **FL1043**

アルミ加工用高速ミーリングカッタ
Cutter for High Speed Aluminum Milling

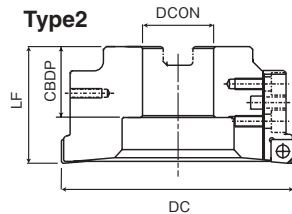
F2250 A4S90R 切削条件 Cutting Conditions | **P1190**



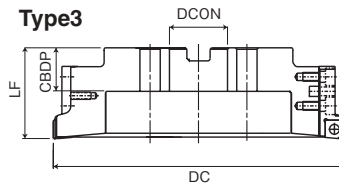
Type1



Type2



Type3



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	カッタ高さ LF	穴径 DCON	取り付け穴 高さ CBDP	刃数 ZEFP	重量 (kg)	適用インサート Applicable Inserts	使用インサート数 Number of Inserts	形状 タイプ Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8002642	A4S90R08006J	80	63	25.4	26	6	0.8	①②	6	1	C	217,000
8002662	A4S90R08006			27	24		1.2					—
8002643	A4S90R10007J	100		31.75	38	7	1		247,000			
8002663	A4S90R10007			32	28		2.3		—			
8002644	A4S90R12508J	125		38.1	38	8	1.2		273,000			
8002664	A4S90R12508			40	30		2.3		—			
8002667	A4S90R16010	160	200	60	35	10	2.3		10	3	—	
8002669	A4S90R20012	12				3.7	12		—			

□はアルミボディ Aluminum Body
ツールNo.欄 □ のものは廃番品です。特殊品対応可否については
営業までお問い合わせください。
EDP No. found in □ are discontinued products. Please contact our sales
office for availability of specials.

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラテック
CERATIZIT

F4000 Series
F4000シリーズ

F3000 Series
F3000シリーズ

Roughing Cutter Series
荒取りシリーズ

Ball Nose End Mill Series
ボールエンドミル
シリーズ

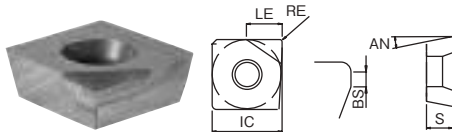
Small Diameter Cutter
Series
小径カッタ
シリーズ

Disk Cutter Series
ディスクカッタ
シリーズ

Milling Cutter Series
ミーリングカッタ
シリーズ

Side And Face Cutter
Series
サイドカッタ
シリーズ

■適用インサート Applicable Inserts



アルミの湯口部分の加工に最適な切れ刃長6mmタイプもラインナップ。
(SPHW1204PPR-L)

Inserts with 6mm cutting edge width
(SPHW1204PPR-L) suitable for milling of aluminum pouring gates are also available.

(単位:mm) (Unit:mm)








形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specifications	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size					ダイインサート PCD WDO	標準価格 (Yen)	
				内接円径 IC	厚さ S	逃げ角 AN	ノーズR RE	副切れ刃幅 BS			切れ刃長 LE
①	SPHW1204PPR-S	精密級 Ground	1	12.7	4.76	11°	0.4	1.6	4	8080611	14,300
	SPHW1204PPR-L		1	12.7	4.76	11°	0.4	1.6	6	8080612	17,200

◆インサート再研磨について
Notes on Re-grinding Inserts

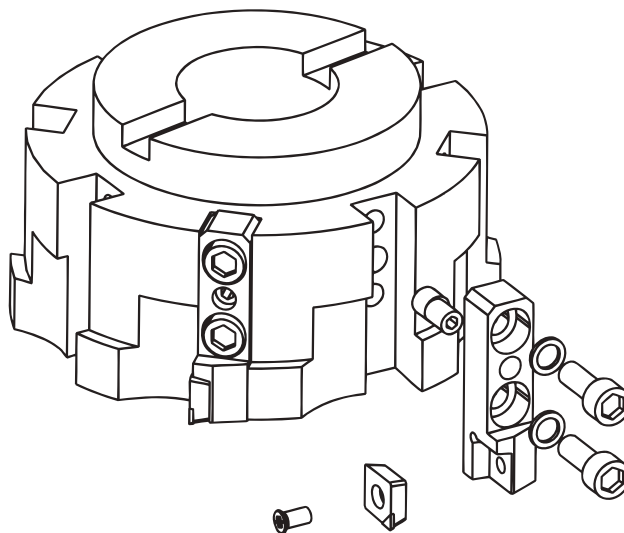
インサートの再研磨は加工時の逃げ面干渉、ろう付け強度低下等の
問題を防ぐため、総再研磨量は0.3mm以内にして下さい。
To prevent contact with relief and reduction in brazing strength during milling operation,
the total re-grinding amount of inserts must be 0.3mm or less.

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).

■部品 Accessories

	ツール No. EDP No.	呼び Designation	適用ボディ Applicable Body
	8008094	FR594	
	8009246*	FS1146	φ80・φ100
	8009247	FS1147	φ125～φ200
	8009200	FS1100	
	8009245	FS1145	
	8009231	FS1131	
	8008543	FS243 (Torx20)	
	7808209	T20-D (Torx20)	

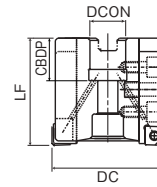
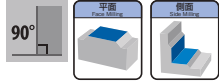
*印は在庫無くなり次第、廃番となります。 Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.
在庫区分は全てC(標準在庫品)となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).



G-LIST No. | FL1043

アルミ加工用高速ミーリングカッタ
Cutter for High Speed Aluminum Milling

F2250 A2S90R 切削条件 Cutting Conditions | P1190

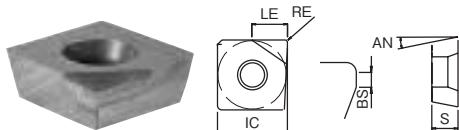


(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	カッタ高さ LF	穴径 DCON	取り付け 穴高さ CBDP	刃数 ZEFP	重量 (kg)	使用インサート数 Number of Inserts	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8002660	A2S90R05004	50	50	16	19	4	0.6	4	C	170,000
8002661	A2S90R06305	63		22	20	5	0.8	5		203,000

φ50・φ63はオイルホール仕様・バランス取り無し φ50 and φ63 cutters are internal oil coolant type without balance.

■適用インサート Applicable Inserts



(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specifications	切れ刃数 Number of Cutting edges	インサート寸法 Insert Size						ダイヤインサート PCD WDO	標準価格 (Yen)
				内接円径 IC	厚さ S	逃げ角 AN	ノーズ R RE	副切れ刃幅 BS	切れ刃長 LE		
	P2700-0	精密級 Ground	1	8.3	3.18	11°	0.4	0.6	4	8080710	13,500

◆インサート再研磨について
Notes on Re-grinding Inserts

インサートの再研磨は加工時の逃げ面干渉、ろう付け強度低下等の問題を防ぐため、総再研磨量は0.3mm以内にして下さい。
To prevent contact with relief and reduction in brazing strength during milling operation, the total re-grinding amount of inserts must be 0.3mm or less.
在庫区分は全てC(標準在庫品)となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).

■部品 Accessories

	ツール No. EDP No.	呼び Designation		ツール No. EDP No.	呼び Designation
カートリッジ Cartridge for tool body	8008294	FR594S	カートリッジ調整ピン Eccentric pin for cartridge	8009231	FS1131
カートリッジ用 クランプねじ Clamping screw for cartridge	8009546	FS1146S	チップクランプねじ Clamping screw for inserts	8008546	FS246 (Torx8)
クランプディスク Clamping disc	8009500	FS1100S	ドライバ Screw Driver	7808205	T8-D (Torx8)

在庫区分は全てC(標準在庫品)となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).

小径 (φ50、φ63) なのにカートリッジによる
刃先調整が可能。しかもオイルホール付!!

Small diameter (φ50, φ63) cutters have adjusting function and
oil coolant hole.

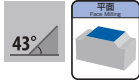


G-LIST No. | FL1034&FL1035

ミーリングカッタ オクタゴンタイプ
Milling Cutter with Octagon Type

F2010 P5E43R 切削条件 Cutting Conditions **P1186**

高剛性八角形インサートを使用し、高い経済性と切削性能を両立。切込みが4mm以下であれば8コーナ使用でき経済的です。インサートは1サイズ厚い5.56mmとなっており、135°の鈍角のコーナと併せて非常に高い刃先剛性を実現しています。
The rigid, octagon inserts provide cost-efficient, high milling performance. If the milling depth is less than 4mm, the insert can use eight corners. The thickness of insert-5.56mm and the obtuse angle corner 135°, provide superior rigidity on the milling edge.



(単位:mm) (Unit:mm)

タイプ Type	ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	カッタ径 DCX	カッタ高さ LF	穴径 DCON	刃数 ZEFP	重量 (kg)	適用インサート Applicable Inserts	仕上げ用インサート Finishing Inserts	使用インサート数 Number of Inserts	形状 タイプ Type	在庫 Stock	標準価格 (円) Standard Price
標準 Standard FL1035	8002480	P5E43R 25012J	250	260	63	47.625	12	16.6	①② ③④ ⑤⑥ ⑦	⑧	12	C	375,000	
	8002481	P5E43R 25016J					16				16		470,000	
マイクロ フェース Micro Face FL1034	8004482	P5E43R 08006J	80	90	50	25.4	6	1.5			6		1	188,000
	8004483	P5E43R 10007J	100	110		31.75	7	2.6			7		2	214,000
	8004484	P5E43R 12508J	125	135	38.1	8	3.4	8			2		238,000	
	8004487	P5E43R 16010J	160	170	50.8	10	6.6	10			3		294,000	
	8004489	P5E43R 20012J	200	210	47.625	12	9.8	12			3		361,000	

マイクロフェースは刃先高さ調整タイプです。 Micro Face Milling Cutter is an axial adjustment type.

適用インサート Applicable Inserts	仕上げ用 (ワイバー) インサート Finishing Inserts

■適用インサート Applicable Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

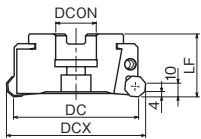
形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specifications	切れ刃数 Number of Cutting Edges	副切れ刃 BS
①	ODMW060508-A57	M級 標準タイプ M class Standard Type	8	-
②	ODMW060508T-A27	M級 強化タイプ M class Strong Edge Type	8	-
③	ODHW0605ZZN-A57	精密級 標準タイプ Ground Standard Type	8	1.6
④	ODMT0605ZZN-D57	M級 10°ブレーカ 標準タイプ M class 10° chip former Standard Type	8	1.6
⑤	ODMT0605ZZN-D57	M級 10°ブレーカ 標準タイプ M class 10° chip former Standard Type	8	1.6
⑥	ODHT0605ZZN-F57	精密級 16°ブレーカ 低抵抗タイプ Ground 16° chip former Low Resistance Type	8	1.6
⑦	ODHT0605ZZN-G88	精密級 20°ブレーカ 非鉄金属 Ground 20° chip former For Non-Ferrous Metals	8	1.6
⑧	ODHX0605ZZR-A57	精密級 標準タイプ Ground Standard Type	1	9.4

C=標準在庫品 C=Standard stock item.

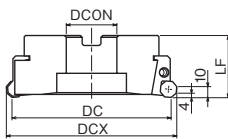
ミーリングカッタ オクタゴンタイプ
Milling Cutter with Octagon Type

F2010 P5E43R

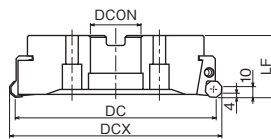
Type1



Type2



Type3



■部品 Accessories

	ツール No. EDP No.	呼び Designation
カートリッジ Cartridge	8008258	FR592M
クランプねじ Clamping Screw	8009130	FS1030 (Torx20)
カートリッジ用クランプねじ Clamping Screw for Cartridge	8008547	FS247

	ツール No. EDP No.	呼び Designation
調整ねじ Adjusting Bolt	8008603	FS303 (Torx20)
ドライバ Screwdriver	7808209	T20-D (Torx20)

在庫区分は全てC(標準在庫品)となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).

CERATIZIT
超硬材料

HBM
ハイス

INDUSTRIAL
インダストリアル

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

OHS
部品

WALTER
WALTER

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラテック
CERATIZIT

F4000 Series
F4000シリーズ

F3000 Series
F3000シリーズ

Roughing Cutter Series
荒取りシリーズ

Ball Nose End Mill Series
ボールエンドミル
シリーズ

Small Diameter Cutter
Series
小径カッタ
シリーズ

Disk Cutter Series
ディスクカッタ
シリーズ

Milling Cutter Series
ミーリングカッタ
シリーズ

Side And Face Cutter
Series
サイドカッタ
シリーズ

(単位:mm) (Unit:mm)

	超硬材種 Carbide Materials WK10	標準価格 (Yen)	コーティング材種 Grade of Coated Materials					標準価格 (Yen)	サーメット材種 Grade of Cemet Materials WCE20	標準価格 (Yen)
			WTP35	WKP35S	WAK15	WKP25S	WSM35S			
				※	8059971	※		2,130		
				※			8037972	2,130		
				※	8059973	※		2,780	8087973 2,540	
					8039974			2,130	8097974	
							8037974	2,350		
				※	8039975		※	2,780	※	
	8033976	2,350								
				※	8059977			3,640		

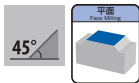
※印は取り寄せとなります。Tools marked ※ are special order products.
在庫区分は全てC(標準在庫品)となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).

G-LIST No. | FL1034&FL1035

ミーリングカッタ サイクロンタイプ(一般切削)

Milling Cutter

F2010 P4G45R 切削条件 Cutting Conditions P1188



カートリッジ式。切削抵抗の少ない汎用ハイレーキタイプ。深切入込み高速りの高効率加工が可能。

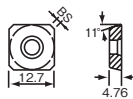
Uses high rake angle inserts for minimized milling force. High feed and large cutting depth increase productivity. Requires cartridge attachment.

(単位:mm) (Unit:mm)

タイプ Type	ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	最大外径 DCX	カッタ高さ LF	最大 切込み量 APMX	穴径 DCON	刃数 ZAFP	重量 (kg)	適用インサート Applicable Inserts	使用インサート数 Number of Inserts	形状 タイプ Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)				
標準 Standard FL1035	8002442	P4G45R 08006J	80	95	50	6.5	25.4	6	1.5	①②	6	1	C	149,000				
	8002443	P4G45R 10007J	100	115			31.75	7	2.6		7	2		167,000				
	8002444	P4G45R 12508J	125	140			38.1	8	3.4		8	185,000						
	8002447	P4G45R 16010J	160	175			50.8	10	6.6		10	224,000						
	8002449	P4G45R 20012J	200	215	63		47.625	12	9.8		12	3	275,000					
	8002450	P4G45R 25012J	250	265							16	16.6	16	299,000				
	8002451	P4G45R 25016J											16	370,000				
	※	P4G45R 31514	315	330									80	60	14	27	14	※
※	P4G45R 31518	18			※	—												
マイクロ フェース Micro Face FL1034	8004442	P4G45R 08006J	80	95	50	6.5	25.4	6	1.5	①②	6	1					C	187,000
	8004443	P4G45R 10007J	100	115			31.75	7	2.6		7	222,000						
	8004444	P4G45R 12508J	125	140	38.1		8	3.4	8		249,000							
	8004447	P4G45R 16010J	160	175	50.8		10	6.6	10		289,000							
	8004449	P4G45R 20012J	200	215	63		47.625	12	9.8		12	3	340,000					

各径の左勝手タイプ、及びDC=80~250の穴径ミリサイズについては、御相談下さい。マイクロフェースは刃先高さ調整タイプです。

For left handed cutters and cutters with metric bore dia.(DC), please consult your OSG representative. Micro Face Milling Cutter is an axial adjustment type.



■適用インサート Applicable Inserts

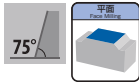
形状 Appearance	呼び Designations	仕様 Specifications	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size BS	超硬材種 Grade of Carbide Materials WK10	標準価格 (Yen)
	① SPKT1204AZN P28451-1	準精密級 ブレーカ付き Partly Ground with chip former	4	1.4		
	② SPGT1204AEN-K88	準精密級 ブレーカ付き 非鉄金属用 Partly Ground with chip former For Non-Ferrous Metals	4	1.4	8033551	1,930

G-LIST No. | FL1034&FL1035

ミーリングカッタ 汎用タイプ

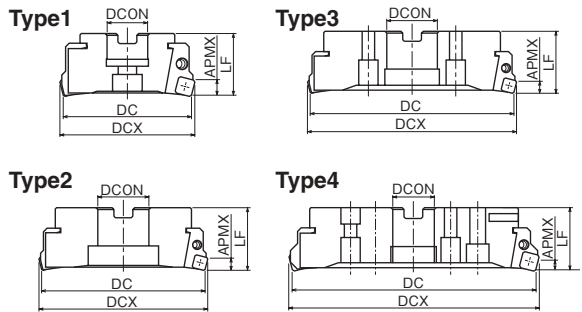
Milling Cutter

F2010 P4S75R 切削条件 Cutting Conditions P1189



カートリッジ式。用途の広い切込み角75°タイプ。鋼、鋳鉄の中・重切削用。

Made with 75 degree edge angle for heavy duty milling applications on steels and cast iron. Requires cartridge attachment.



(単位:mm) (Unit:mm)

タイプ Type	ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	最大外径 DCX	カット 高さ LF	最大 切込み量 APMX	穴径 DCON	刃数 ZFP	重量 (kg)	適用インサート Applicable Inserts	仕上げ用インサート Finishing Inserts	挿入数 Number of Inserts	形状 タイプ Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
標準 Standard FL1035	8002102	P4S75R 08006J	80	87	50	10	25.4	6	1.5	①②③ ④	⑤⑥	6	1	C	152,000
	8002103	P4S75R 10007J	100	107			7	2	170,000						
	8002104	P4S75R 12508J	125	132			8	2	188,000						
	8002107	P4S75R 16010J	160	167			10	3	231,000						
	8002109	P4S75R 20012J	200	207	12		3	283,000							
	8002110	P4S75R 25012J	250	257	16		3	310,000							
	8002111	P4S75R 25016J			16		3	375,000							
	※	P4S75R 31514	315	322	14		4	※	—						
※	P4S75R 31518	18			4	※	—								
マイクロ フェイス Micro Face FL1034	8004102	P4S75R 08006J	80	87	50	10	25.4	6	1.5	①②③ ④	⑤⑥	6	1	C	190,000
	8004103	P4S75R 10007J	100	107			7	2	229,000						
	8004104	P4S75R 12508J	125	132	8		2	254,000							
	8004107	P4S75R 16010J	160	167	10		3	294,000							
	8004109	P4S75R 20012J	200	207	12		3	348,000							

各径の左勝手タイプ、及びDC=80~250の穴径ミリサイズについては、御相談下さい。マイクロフェイスは刃先高さ調整タイプです。

For left handed cutters and cutters with metric bore dia.(DC), please consult your OSG representative. Micro Face Milling Cutter is an axial adjustment type.

■適用インサート Applicable Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designations	仕様 Specifications	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size				
				内接円径 IC	厚さ S	逃げ角 AN	RE	BS
①	P2808-1	精密級 Ground	4	12.7	4.76	11°	0.8	—
②	P2809-1	M級 M class	4	12.7	4.76	11°	0.8	—
③	P2803-1	SPJW1204EDR 準精密級 Partly Ground	4	12.7	4.76	11°	—	1.4
④	P28495-1	SPMT120408 M級 プレーカ付き M class with chip former	4	12.7	4.76	11°	0.8	—

■仕上げ用インサート Finishing Inserts

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specifications	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size				
				内接円径 IC	厚さ S	逃げ角 AN	RE	BS
⑤	P2901-1 (P2803用)	精密級 Ground	1	12.7	4.76	11°	—	10
⑥	P2905-1 (P2808用)	精密級 Ground	4	12.7	4.76	11°	0.8	10





C=標準在庫品 C=Standard stock item.




ミーリングカッタ 汎用タイプ

Milling Cutter

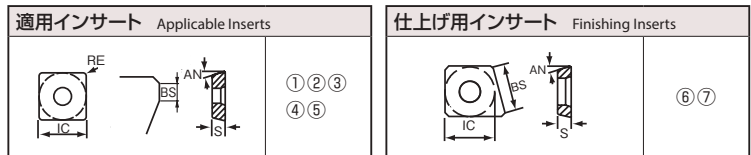
F2010 P4S75R

■部品 Accessories

ツール No. EDP No.	呼び Designation	適用 Range
 カートリッジ Cartridge	8008141	FR441M インサートタイプ①~⑤ Appearance of Inserts
 カートリッジ Cartridge	8008108	FR448M インサートタイプ⑥ Appearance of Inserts
 クランプねじ Clamping Screw	8008543	FS243(Torx20)
 ドライバ Screwdriver	7808209	T20-D(Torx20)

ツール No. EDP No.	呼び Designation
 カートリッジ用 クランプねじ Clamping Screw for Cartridge	8008547
 調整ねじ (マイクロフェース用) Adjusting Bolt (for Micro Face)	8008603
 ドライバ (調整ねじ用) Screwdriver for Adjusting Bolt	7808209

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).



超硬材種 Grade of Carbide Materials			標準価格 (Yen)	コーティング材種 Grade of Coated Materials					標準価格 (Yen)
WPM	WP40	WKM		WTL71	WTA51	WTA21	WKP25S	WKP35S	
		8030611	2,220		8056611*				2,680
8010621	8014621*	8030621	1,290	8050621*	8056621*				1,550
8010531		8030531	1,710		8056531*	8058531	※	※	2,040
		8030601	1,670	8050601*	8056601*			8039851	1,820 2,010

*印は在庫無くなり次第、廃番となります。Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.
※印は取り寄せとなります。Tools marked ※ are special order products.
在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).

超硬材種 Grade of Carbide Materials		標準価格 (Yen)	コーティング材種 Grade of Coated Materials		標準価格 (Yen)
WPM	WK10		WAK15	WHH15	
	8032951	3,110	※		
8010961*	8032961	3,210	※	※	

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラティツト
CERATIZIT

F4000 Series
F4000シリーズ

F3000 Series
F3000シリーズ

Roughing Cutter Series
荒取りシリーズ

Ball Nose End Mill Series
ボールエンドミル
シリーズ

Small Diameter Cutter
Series
小径カッタ
シリーズ

Disk Cutter Series
ディスクカッタ
シリーズ

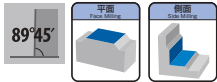
Milling Cutter Series
ミーリングカッタ
シリーズ

Side And Face Cutter
Series
サイドカッタ
シリーズ

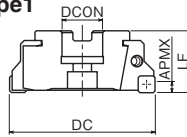
G-LIST No. | FL1034&FL1035

ミーリングカッタ 肩削り用(鋼・鋳鉄の一般切削)
Milling Cutter

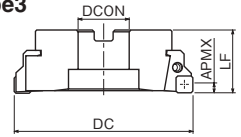
F2010 P4S90R 切削条件 Cutting Conditions **P1189**



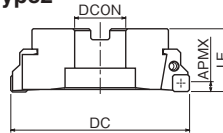
Type1



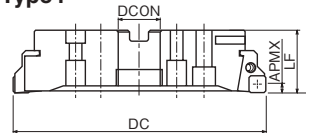
Type3



Type2



Type4



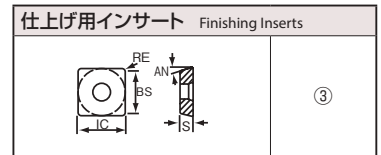
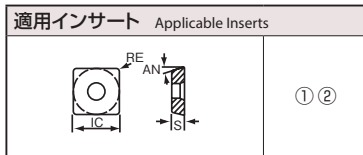
(単位:mm) (Unit:mm)

タイプ Type	ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	カット高さ LF	最大 切込量 APMX	穴径 DCON	刃数 ZFP	重量 (kg)	適用インサート Applicable Inserts	仕上げ用インサート Finishing Inserts	使用インサート数 Number of Inserts	形状 タイプ Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)				
標準 Standard FL1035	8002202	P4S90R 08006J	80	50	11	25.4	6	1.5	①②	③	6	1	152,000					
	8002203	P4S90R 10007J	100			31.75	7	2.6			7	2	170,000					
	8002204	P4S90R 12508J	125			38.1	8	3.4			8	188,000						
	8002207	P4S90R 16010J	160			50.8	10	6.6			10	231,000						
	8002209	P4S90R 20012J	200	63		11	47.625	12			9.8	①②	③	12	3	283,000		
	8002210	P4S90R 25012J	250											16	16.6	16	310,000	
	8002211	P4S90R 25016J	315											14	27	14	※	—
	※	P4S90R 31514	315											18	27	18	※	—
マイクロ フェース Micro Face FL1034	8004202	P4S90R 08006J	80	50	11	25.4	6	1.5	①②	③	6	1	190,000					
	8004203	P4S90R 10007J	100			31.75	7	2.6			7	229,000						
	8004204	P4S90R 12508J	125	38.1		8	3.4	8			254,000							
	8004207	P4S90R 16010J	160	50.8		10	6.6	10			294,000							
	8004209	P4S90R 20012J	200	47.625		12	9.8	12			348,000							
	8004209	P4S90R 20012J	200	47.625		12	9.8	12			348,000							

各径の左勝手タイプ、及びDC=80~250の穴径ミリサイズについては、御相談下さい。マイクロフェースは刃先高さ調整タイプです。

For left handed cutters and cutters with metric bore dia.(DC), please consult your OSG representative. Micro Face Milling Cutter is an axial adjustment type.

※印は取り寄せとなります。Tools with ※ mark are special order products.



■適用インサート Applicable Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designations	仕様 Specifications	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size			
				内接円径 IC	厚さ S	逃げ角 AN	RE
①	P2808-1	精密級 Ground	4	12.7	4.76	11°	0.8
②	SPMT120408 P28495-1	M級 プレーカ付き	4	12.7	4.76	11°	0.8

■仕上げ用インサート Finishing Inserts

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specifications	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size				
				内接円径 IC	厚さ S	逃げ角 AN	RE	BS
③	P2905-1 (P2808用)	精密級 Ground	4	12.7	4.76	11°	0.8	11

C=標準在庫品 C=Standard stock item.

ミーリングカッタ 肩削り用(鋼・鋳鉄の一般切削)

Milling Cutter

F2010 P4S90R

超硬材料用
CARBIDE MILLS

ハイス材料用
HSS MILLS

インテグリティ
ツール
INTEGRITY TOOL

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

切削部
CUTTING PARTS

柄子
HANDLE

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラティジット
CERATIZIT

F4000 Series
F4000シリーズ

F3000 Series
F3000シリーズ

Roughing Cutter Series
荒取りシリーズ

Ball Nose End Mill Series
ボールエンドミル
シリーズ







Small Diameter Cutter
Series
小径カッタ
シリーズ

Disk Cutter Series
ディスクカッタ
シリーズ

Milling Cutter Series
ミーリングカッタ
シリーズ

Side And Face Cutter
Series
サイドカッタ
シリーズ

■部品 Accessories

	ツール No. EDP No.	呼び Designation	適用 Range		ツール No. EDP No.	呼び Designation
 カートリッジ Cartridge	8008245	FR445M	インサートタイプ①②用 Appearance of Inserts①②	 ドライバ Screwdriver	7808209	T20-D(Torx20)
 仕上げ用カートリッジ Cartridge (For finishing inserts)	8008108	FR448M	インサートタイプ③用 Appearance of Inserts③	 カートリッジ用 クランプねじ Clamping Screw for Cartridge	8008547	FS247
 クランプねじ Clamping Screw	8008543	FS243(Torx20)		 調整ねじ (マイクロフェース用) Adjusting Bolt (for Micro Face)	8008603	FS303(Torx20)

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。Stocks are categorized as C (standard stock item).

超硬材種 Grade of Carbide Materials WKM	標準価格 (Yen)	コーティング材種 Grade of Coated Materials			標準価格 (Yen)
		WTL71	WTA51	WKP355	
8030611	2,220		8056611*		2,680
8030601	1,670	8050601*	8056601*	8039851	1,820 2,010

超硬材種 Grade of Carbide Materials		標準価格 (Yen)	コーティング材種 Grade of Coated Materials		標準価格 (Yen)
WPM	WK10		WHH15		
8010961	8032961	3,210	※		

*印は在庫無くなり次第、廃番となります。

Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.

※印は取り寄せとなります。Tools marked ※ are special order products.

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。

Stocks are categorized as C (standard stock item).

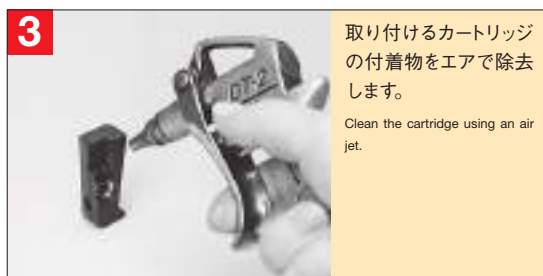
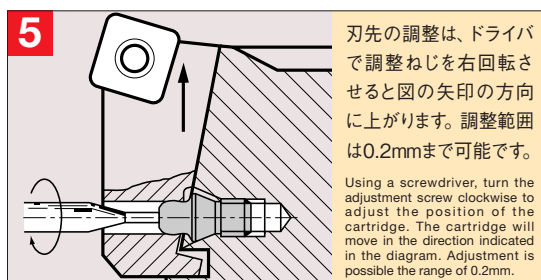
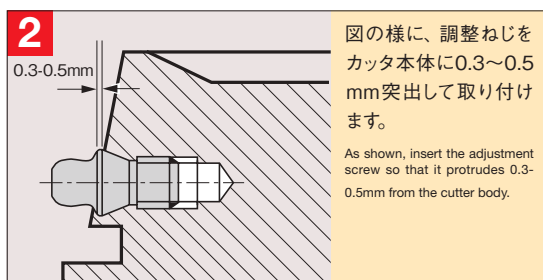
ミクロン台の刃先調整が可能

It is possible to adjust the position of the cutting faces using a micron adjustment platform.

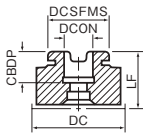
ミーリングカッタによるフライス加工において、各切れ刃間の精度差は①仕上げ面粗さ ②インサート寿命に大きな影響を与えます。

F2010Mマイクロフェースタイプは、ボディ本体に取り付けられる調整ねじにより、刃先高さをミクロン台に調整することができ、インサート寿命の延長をもたらすとともに、特に仕上げ切削において、超高送り切削を可能としました。

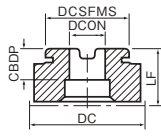
When using multiple tooth milling cutters, both the surface quality obtained after milling and the insert life depend on fine adjustment of the insert position. Cartridges are attached to the F2010M Micro-face cutter using a special clamping screw. By using a micron adjustment platform super-fine adjustment of the tooth height is possible. Tool life can be extended and high feed-rate processing can be performed while still maintaining an excellent surface finish.



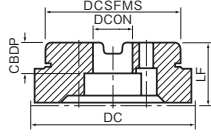
Type1



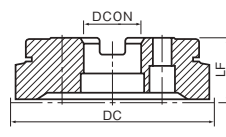
Type2



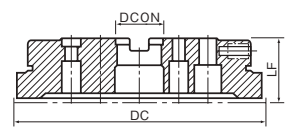
Type3



Type4



Type5



■ F2010、F2010M (本体)

(単位:mm) (Unit:mm)

外径 DC	カッタ 高さ LF	穴径 DCON	ボス径 DCSFMS	取り付け 穴深さ CBDDP	刃数 ZEPF	形状 タイプ Type	標準 Standard			マイクロフェイス Micro Face		
							ツール No. EDP No.	在庫 Stock	標準価格 (Yen)	ツール No. EDP No.	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
80	50	25.4	55	26	6	1	8007102	—	—	8007302	C	120,000
		27					※	※	※	※	※	
31.75		74	32	7	2	8007103	—	—	8007303	C	146,000	
32						※	※	※	※	※		
125	63	38.1	99	38	8	2	8007104	—	—	8007304	C	159,000
		40					※	※	※	※	※	
50.8		134	38	10	3	8007107	—	—	8007307	C	179,000	
40						※	※	※	※	※		
160	63	47.625	—	—	12	4	8007109	—	—	8007308	C	213,000
		60					※	※	※	※	※	
47.625		—	—	16	4	8007110	C	185,000				
60						※	※	※				
47.625	—	—	18	5	8007111	C	213,000					
60					※	※	※					
315	80	60	—	—	14	5	※	※	※			
							18	※	※	※		

315mm以上のカッタで穴径インチサイズのものも御相談ください。 For 315mm and over cutters please consult your OSG representative.

ツールNo.欄 [] のものは廃番品です。特殊品対応可否については営業までお問い合わせください。

EDP No. found in [] are discontinued products. Please contact our sales office for availability of specials.

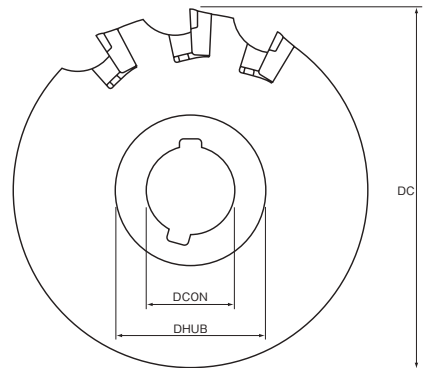
※印は取り寄せとなります。 Tools marked ※ are special order products.

※詳細寸法はP.1193を参照下さい
See page 1193 for inserts.

■ F2052 サイドカッタ (本体)

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	カッタ径 DC	穴径 DCON	台座径 DHUB	溝数 Number of Flutes	フランジ幅 THUB	在庫 Stock	標準価格 (Yen)	
8007851	100	25.4	50	8	10	C	121,000	
8007801		31.75					121,000	
8007852		25.4					130,000	
8007802		31.75					130,000	
8007803	125	38.1	65	10	10	C	137,000	
8007805							10	148,000
8007806							12	155,000
8007807							14	162,000
8007808	125	38.1	65	8	16	C	131,000	
8007809							19	133,000
8007810							22	159,000
8007812							10	168,000
8007813	160	50.8	75	10	12	C	173,000	
8007814							14	178,000
8007819							16	175,000
8007820							19	179,000
8007821	200	50.8	80	12	22	C	187,000	
8007824							16	187,000
8007825							19	187,000
8007826							22	187,000
8007829	315	60	120	20	16	C	217,000	
8007830							19	217,000



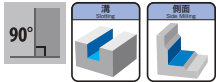
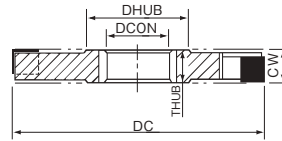
C= 標準在庫品 C=Standard stock item.

G-LIST No. | FL1033

フルスロットカッタ(千鳥刃) 刃幅(SB) 10~16mm

Full Slot Cutter

F2052 P2S90N 切削条件 Cutting Conditions P1191



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	穴径 DCON	ボス径 DHUB	溝数 NOF	刃数 ZEFP	刃幅 CW	フランジ幅 THUB	通用インサート Applicable Inserts	仕上げ用インサート Finishing Inserts	使用インサート数 Number of Inserts	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8068301	P2S90N 10010JS	100	25.4	50	8	4	10~12	10	①	②	8	C	211,000
8067601	P2S90N 10010J		31.75				211,000						
8068302	P2S90N 10012JS		25.4				217,000						
8067602	P2S90N 10012J		31.75				217,000						
8067603	P2S90N 10014J	125	38.1	65	10	5	14~16	14	①	②	10	C	224,000
8067606	P2S90N 12510J						10~12	10					257,000
8067607	P2S90N 12512J						12~14	12					263,000
8067608	P2S90N 12514J						14~16	14					270,000
8067611	P2S90N 16010J	160	38.1	65	12	6	10~12	10	①	②	12	C	297,000
8067612	P2S90N 16012J						12~14	12					302,000
8067613	P2S90N 16014J						14~16	14					310,000

■適用インサート Applicable Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specifications	切れ刃数 Number of Cutting Edges	厚さ S	インサート寸法 Insert Size		超硬材種 Carbide Materials		標準価格 (Yen)	コーティング材種 Coated Materials	標準価格 (Yen)
					逃げ角 AN	RE	WPM	WKM		WTL71	
①	P2700-0	精密級 Ground	2	3.18	11°	0.5	8010710	8030710	1,790	8050710*	2,140

■仕上げ用インサート Finishing Insert

*印は在庫なくなり次第、廃番となります。

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specifications	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size		超硬材種 Carbide Materials	標準価格 (Yen)
				RE	BS	WK10	
②	P2905-0	精密級 Ground	4	0.5	6.0	*	

Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.
在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。
Stocks are categorized as C (standard stock item).

*印は取り寄せとなります。Tools marked * are special order products.

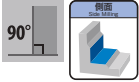
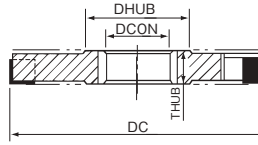
■部品 Accessories

	ツール No. EDP No.	呼び Designation	適用 Range		ツール No. EDP No.	呼び Designation
標準カートリッジ Cartridge	8008061	FR685*	インサートタイプ① Appearance of Inserts		8008539	FS239 ウェッジ用クランプねじ Wedge Screw for Cartridge
	8008261	FL685*			8008546	FS246(Torx8) クランプねじ Clamping Screw
仕上げ用カートリッジ Cartridge (For finishing inserts)	8008068	FR695*	インサートタイプ② Appearance of Inserts		7808205	T8-D(Torx8) ドライバ Screwdriver
	8008268	FL695*				
ウェッジ Wedge	8009075	FK275	NB10用			
	8009076	FK276	NB12用			
	8009077	FK277	NB14用			

*FR=右勝手 Right hand FL=左勝手 Left hand
在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。
Stocks are categorized as C (standard stock item).

ハーフサイドカッタ 片刃ポジティブ
Half Side Milling Cutter

F2052 P2S90R/L 切削条件 Cutting Conditions | P1191



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	穴径 DCON	ボス径 DHUB	刃数 ZEFP	フランジ幅 THUB	通用インサート Applicable Inserts	仕上げ用インサート Finishing Inserts	使用インサート数 Number of Inserts	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8068096	P2S90R 10010JS	100	25.4	50	8	10	①	②	8	C	211,000
8066096	P2S90R 10010J		31.75								211,000
8068101	P2S90R 10012JS		25.4								217,000
8066101	P2S90R 10012J		31.75								217,000
8066106	P2S90R 12512J	125	38.1	65	10	12	①	②	10	C	263,000
8066111	P2S90R 16012J	160			12						302,000
8068126	P2S90L 10010JS	100	25.4	50	8	10	①	②	8	C	211,000
8066126	P2S90L 10010J		31.75								211,000
8068131	P2S90L 10012JS		25.4								217,000
8066131	P2S90L 10012J		31.75								217,000
8066136	P2S90L 12512J	125	38.1	65	10	12	①	②	10	C	263,000
8066141	P2S90L 16012J	160			12						302,000

* P2S90Rタイプは右勝手、P2S90Lタイプは左勝手です。
The P2S90R is the right hand type and the P2S90L is the left hand type.

CARBIDE MILLS
超硬側削りカッタ

HSS END MILLS
高速鋼側削りカッタ

INDEXABLE TOOL
ターンキヤンクル
ツール

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

COATED PRODUCTS
コーティング製品

HSS
高速鋼

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラテック
CERATIZIT

F4000 Series
F4000シリーズ

F3000 Series
F3000シリーズ

Roughing Cutter Series
荒取りシリーズ

Ball Nose End Mill Series
ボールエンドミル
シリーズ

Small Diameter Cutter
Series
小径カッタ
シリーズ

Disk Cutter Series
ディスクカッタ
シリーズ

Milling Cutter Series
ミーリングカッタ
シリーズ

Side And Face Cutter
Series
サイドカッタ
シリーズ

■適用インサート Applicable Inserts

(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specifications	切れ刃数 Number of Cutting Edges	厚さ S	インサート寸法 Insert Size		超硬材種 Carbide Materials		標準価格 (Yen)	コーティング材種 Coated Materials	標準価格 (Yen)
					逃げ角 AN	RE	WPM	WKM		WTL71	
①	P2700-0	精密級 Ground	2	3.18	11°	0.5	8010710	8030710	1,790	8050710*	2,140

■仕上げ用インサート Finishing Insert

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specifications	切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size	超硬材種 Carbide Materials	標準価格 (Yen)
②	P2905-0	精密級 Ground	4	0.5	6	※

*印は在庫無くなり次第、廃番となります。
Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.
在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。
Stocks are categorized as C (standard stock item).

※印は取り寄せとなります。Tools marked ※ are special order products.

■部品 Accessories

	ツール No. EDP No.	呼び Designation	適用 Range		ツール No. EDP No.	呼び Designation
標準カートリッジ Cartridge	8008061	FR685※	インサートタイプ① Appearance of Inserts		8008539	FS239
	8008261	FL685※				
仕上げ用カートリッジ Cartridge (For finishing inserts)	8008068	FR695※	インサートタイプ② Appearance of Inserts		8008546	FS246(Torx8)
	8008268	FL695※				
ウェッジ Wedge	8009075	FK275	NB10用		7808205	T8-D(Torx8)
	8009076	FK276	NB12用			

※FR=右勝手 Right hand FL=左勝手 Left hand

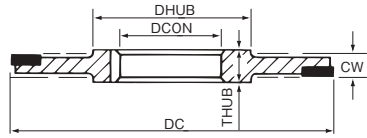
在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。
Stocks are categorized as C (standard stock item).

G-LIST No. | FL1032

スロットイングカッタ 刃幅(SB)6,8mm

Slotting Cutter

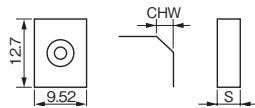
F2053 N3F90N



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	穴径 DCON	ボス径 DHUB	溝数 NOF	刃数 ZEFP	使用インサート数 Number of Inserts	刃幅 CW	フランジ幅 THUB	適用インサート Applicable Inserts	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8069501	N3F90N 10006J	100	25.4	50	10	5	10	6	12	① ③	C	95,500
8069502	N3F90N 10008J							8		② ④		95,500
8069506	N3F90N 12506J	125	31.75	65	12	6	12	6	12	① ③	C	111,000
8069507	N3F90N 12508J							8		② ④		111,000
8069511	N3F90N 16006J	160	38.1	75	16	8	16	6	12	① ③	C	127,000
8069512	N3F90N 16008J							8		② ④		127,000
8069516	N3F90N 20006J	200			18	9	18	6	12	① ③	C	161,000
8069517	N3F90N 20008J							8		② ④		161,000

■適用インサート Applicable Inserts



(単位:mm) (Unit:mm)

形状 Appearance	呼び Designation	仕様 Specifications		切れ刃数 Number of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size		コーティング材種 Coated Materials			標準価格 (Yen)
					厚さ S	CHW	WTP35	WAK15	WKP35S	
	① P4406-1	精密級	Ground	4	3.5	0.5		※	※	—
	② P4406-3	精密級	Ground	4	4.76	0.4	8051813*	※	※	3,180
	③ P44462-1	精密級 ブレード付き	Ground with chip former	4	3.5	0.5	8051821*		※	4,280
	④ P44462-3	精密級 ブレード付き	Ground with chip former	4	4.76	0.4	8051823*		※	4,470

*印は在庫無くなり次第、廃番となります。 Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.





















※印は取り寄せとなります。 Tools marked ※ are special order products.

在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。 Stocks are categorized as C (standard stock item).

■部品 Accessories

















	ツール No. EDP No.	呼び Designation	適用 Range		ツール No. EDP No.	呼び Designation
 クランプねじ Clamping Screw	8008620	FS320 (Torx15)	SB6用	 ドライバ Screwdriver	7808208	T15-D (Torx15)
	8008621	FS321 (Torx15)	SB8用			




在庫区分はすべてC(標準在庫品)となります。
Stocks are categorized as C (standard stock item).

形状 Appearance	ツール No. EDP No.	呼び Designations	仕様 Specifications	適用 Range
	●8008259	FR719M	カートリッジ Cartridge	F4010
	●8008034*	FR438R	仕上げ用カートリッジ Cartridge (For finishing inserts)	F2044
	●8008250	FR495M	カートリッジ ポジティブ Cartridge	F2010 $\kappa=45^\circ$
	●8008141	FR441M	カートリッジ ポジティブ Cartridge	F2010 ポジ $\kappa=75^\circ$
	●8008245	FR445M	カートリッジ ポジティブ Cartridge	F2010 ポジ $\kappa=90^\circ$
	●8008108	FR448M	仕上げ用カートリッジ Cartridge (For finishing inserts)	F2010 ポジ
	●8008258	FR592M	カートリッジ Cartridge	F2010 P5E43R
	●8008061 ●8008261	FR685 FL685	カートリッジ Cartridge	F2052 SB10-16
	●8008065* ●8008265*	FR696 FL696	仕上げ用カートリッジ Cartridge (For finishing inserts)	F2052 SB16-25
	●8008068 ●8008268	FR695 FL695	仕上げ用カートリッジ Cartridge (For finishing inserts)	F2052 SB10-16
	●8008547	FS247	カートリッジ用クランプねじ Clamping Screw for Cartridge M6 × 1 × 22	F2010
	●8008606*	FS306	カートリッジ用クランプねじ Clamping Screw for Cartridge	F2044
	●8008670 ●8009270	FS370 (F2038C) FS1370 (F3038C)	フロントピース取付けボルト Clamping Screw for Front Piece	
	●8008671 ●8008672 ●8008673 ●8008674	FS371 FS372 FS373 FS374		
	●8009075 ●8009076 ●8009077 ●8009078 ●8009079 ●8009080	FK275 FK276 FK277 FK278 FK279 FK280	ウェッジ Wedge	F2052
	●8008539	FS239	ウェッジ用クランプねじ Clamping Screw for Wedge	F2052
	●8008094 ●8008294	FR594 FR594S	カートリッジ Cartridge	F2250
	●8008096*	FR596	カートリッジ Cartridge	F2250
	●8009353	FS1453	クランプねじ Clamping Screw M4×0.7×9.7	F4042、F4010、F4238
	●8009354 ●8009355 ●8009357	FS1454 FS1455 FS1457	クランプねじ Clamping Screw M2.5 × 0.45 × 6 M2.5 × 0.45 × 4.5 M3 × 0.5 × 7.7	F4042
	●8009358	FS1458	クランプねじ Clamping Screw	F4041

*印は在庫無くなり次第、廃番となります。 Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.

パーツ表 ACCESSORIES

形状 Appearance	ツール No. EDP No.	呼び Designations	仕様 Specifications	適用 Range
	●8009023 ●8009024 ●8008641 ●8008659 ●8009020 ●8009107 ●8009258 ●8009259 ●8008631 ●8009111 ●8009109 ●8009130 ●8008661 ●8009110 ●8008651	FS923 FS924 FS1013 FS359 FS920 FS1007 FS1358 FS1359 FS378 FS1011 FS1009 FS1030 FS1152 FS1010 FS1036	クランプねじ Clamping Screw M2.5 × 0.45 × 6 M2.5 × 0.45 × 4.5 M3 × 0.5 × 7.5 M3.5 × 0.6 × 9 M3.5 × 0.6 × 7.3 M4 × 0.7 × 12 M1.8 × 0.35 × 3.5 M4 × 0.7 × 10 M4 × 0.7 × 9.5 M4 × 0.7 × 7.8 M5 × 0.8 × 16 M5 × 0.8 × 11 M8 × 1 × 18.5 M6 × 1 × 14 M6 × 1 × 14	
	●8008622 ●8008546 ●8008558 ●8008544 ●8008545 ●8008543 ●8008560	FS322 FS246 FS258 FS244 FS245 FS243 FS260	クランプねじ Clamping Screw M2.5 × 0.45 × 5.7 M3 × 0.5 × 7 M3 × 0.5 × 5.7 M4 × 0.7 × 9.5 M4 × 0.7 × 6.5 M5 × 0.8 × 11 M5 × 0.8 × 9.5	
	●8008593	FS293	ポジピン Positive Pin M5 × 0.8 × 11	F2010
	●8008603	FS303	調整ねじ Adjusting Bolt M6 × 0.75	
	●8008605	FS305	ネガピン Negative Pin M6 × 1 × 11.6	F2044
	●8008619 ●8008620 ●8008621	FS319 FS320 FS321	クランプねじ Clamping Screw M4 × 0.7 × 8 M4 × 0.7 × 5 M4 × 0.7 × 7	
	●8009025 ●8009022 ●8008689 ●8008690 ●8008691 ●8008692 ●8008693 ●8008694 ●8008695	FS925 FS922 FS397 FS390 FS391 FS392 FS393 FS394 FS395	クランプねじ (フィッティングタイプ) Clamping Screw M2.5 × 0.45 × 6.5 M3.5 × 0.6 × 9.3 M3 × 0.5 × 6.9 M4 × 0.5 × 8.5 M5 × 0.5 × 9 M5 × 0.5 × 13 M5 × 0.5 × 15.5 M6 × 0.75 × 20 M8 × 0.75 × 25	F3038 F2139
	●8009546 ●8009246 ●8009247	FS11465 FS1146 FS1147	カートリッジ用クランプねじ Clamping Screw for Cartridge	F2250
	●8009245	FS1145	バランス調整ねじ Balancing Screw	
	●8009122 ●8009135	FS1022 FS1035	押え金 Clamp	
	●8009138	FS11038 (Troxx20)	押え金 Clamp	
	●8008659 ●8009130	FS359 FS1030	押え金用クランプねじ Clamping Screw for Clamp	
	●8008711 ●8008712 ●8008713	PIN2.5 × 6 PIN3 × 8 PIN4 × 10	ピン Pin	
	●8009231	FS1131	カートリッジ調整ピン Eccentric Pin for Cartridge	
	●8009200 ●8009500	FS1100 FS1100S	クランプディスク Clamping Disc	
	●8008424 ●8008427	FS224 FS227	カートリッジ取付け型レンチ Hexagon Socket Wrench	

形状 Appearance	ツール No. EDP No.	呼び Designations	仕様 Specifications	適用 Range
	<ul style="list-style-type: none"> ●7808203 ●7808204 ●7808205 ●7808208 ●7808209 ●7808225 ●7808226 ●7808228 	<ul style="list-style-type: none"> T6-D T7-D T8-D T15-D T20-D 8IP-D 9IP-D 15IP-D 	ドライバ Screwdriver	
	●7808212	T30-T	T型レンチ T-Handle	
	●78075	FLR15S	旗型レンチ Wrench	

●コパスリップ / COPA SLIP

締付けねじ用の特殊潤滑油コパスリップは、極端な温度変化に対しても優れた耐久性を持っています。不溶性ベントン油をベースに超微粒子の銅・鉛を精巧に混ぜ合わせ、ねじの表面保護と焼付き防止作用、酸化や腐食の保護も行います。コパスリップの使用によって、ねじを簡単迅速に取り外すことができます。

COPA SLIP special clamping screw lubrication has excellent heat-resistance and durability. COPA SLIP is made with a non-soluble base of Beston oil containing fine particles of copper and lead. This mixture safeguards the surface of the screw from corrosion, wear and extreme heat. COPA SLIP enables easy clamping screw insertion and removal.



100g チューブ入
ツール No.99930



F2253 サイドミーリングカッタ (フランジタイプ)
SIDE AND FACE MILLING CUTTER
(CYLINDRICAL BORE)



F2038 面取り付ラフィングエンドミル
PORCUPINE CUTTER
WITH CHAMFERING TEETH



F2038 アンギュラカッタ
PORCUPINE CUTTER
FOR DOVE TAIL GROOVE



F2039 球形ボールエンドミル
SPHERE CUTTER

OSG-WALTER インデキサブルインサート OSG-WALTER INDEXABLE INSERTS					
ISO 分類 ISO Classification	超硬材種 Carbide Grades	コーティング材種 Coating Grades		適用被削材 Applicably Work Material	性能傾向 Performance Trend
		CVD	PVD		
P 種 P TYPE	P10		WKP25 WKP25S	炭素鋼 合金鋼 Carbon Steels Alloy Steels 鋳鋼 Cast Iron	耐摩耗性大 HIGH WEAR RESISTANCE
	P15		WAK25 K25CA	耐熱鋼 Heat Resisting Steels ステンレス鋼 Stainless Steels	
	P20		WQM25	炭素鋼 合金鋼 Carbon Steels Alloy Steels 鋳鋼 耐熱鋼 Cast Iron Heat Resisting Steels	
	P25	WPM	WAP25 WTA61 WKP25	可鍛鋳鉄 Malleablize ステンレス鋼 Stainless Steels	
	P30		WAP35 WTA51 WKP35 P35CA K35CA	炭素鋼 合金鋼 Carbon Steels Alloy Steels 鋳鋼 Cast Iron	
	P35		WTP35 WTL71	可鍛鋳鉄 Malleablize ステンレス鋼 Stainless Steels	
	P40	WP40		炭素鋼 合金鋼 Carbon Steels Alloy Steels 鋳鋼 Cast Iron	
	P50		WSP45 WXP45 P45PT	ステンレス鋼 Stainless Steels	
M 種 M TYPE	M10			炭素鋼 合金鋼 Carbon Steels Alloy Steels 耐熱鋼 Heat Resisting Steels	耐摩耗性大 HIGH WEAR RESISTANCE じん性大 HIGH TOUGHNESS
	M20		WXM15 WXH15	ステンレス鋼 Stainless Steels	
	M30	WK40	WAP35 WTA51	ステンレス鋼 Stainless Steels	
	M40		WXM40		
K 種 K TYPE	K10	WK10		普通鋳鉄 Cast Iron	耐摩耗性大 HIGH WEAR RESISTANCE じん性大 HIGH TOUGHNESS
	K15	WKM	WAK15 WTA21	チルド鋳鉄 Chilled Iron アルミニウム合金 Aluminum Alloy	
	K20		WKP25 WKP25S WAK25 K25CA		
	K30	WKG40	WAP25 WTA61		
	K40		WKP35 WKP35S P35CA K35CA	普通鋳鉄 Cast Iron アルミニウム合金 Aluminum Alloy 非鉄金属 Non-Ferrous Metal	
	K50				

インデキサブルツール切削条件 目次 INDEX OF CUTTING CONDITIONS FOR INDEXABLE TYPE TOOLS

製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	ページ Page
F4042-08SS	ポジティブミル ストレートシャンク POSITIVE MILL STRAIGHT SHANK	1170
F4042-12SS	ポジティブミル ストレートシャンク POSITIVE MILL STRAIGHT SHANK	1170
F4042-12SL	ポジティブミル シェルタイプ POSITIVE MILL SHELL TYPE	1170
F4042-16SS	ポジティブミル ストレートシャンク POSITIVE MILL STRAIGHT SHANK	1170
F4042-16SL	ポジティブミル シェルタイプ POSITIVE MILL SHELL TYPE	1170
F4010 P3F90R	ショルダーミル F4000タイプ SHOULDER MILL F4000 TYPE	1170
F4038	ポーキュバインカッタ ストレートシャンク PORCUPINE CUTTER STRAIGHT SHANK	1170
F4238 SS	ポーキュバインカッタ ストレートシャンク PORCUPINE CUTTER STRAIGHT SHANK	1171
F4238 CN	ポーキュバインカッタ コンビネーションシャンク PORCUPINE CUTTER WITH COMBINATION SHANK	1171
F4238 BT	ポーキュバインカッタ BTシャンク PORCUPINE CUTTER WITH BT SHANK	1171
F4238 SL	ポーキュバインカッタ シェルタイプ PORCUPINE CUTTER WITH SHELL TYPE	1171
F4238 HSK	ポーキュバインカッタ HSKシャンク PORCUPINE CUTTER WITH HSK SHANK	1171
F4138 SS	ポーキュバインカッタ ストレートシャンク PORCUPINE CUTTER STRAIGHT SHANK	1171
F4138 SL	ポーキュバインカッタ シェルタイプ PORCUPINE CUTTER WITH SHELL TYPE	1171
F4010 N4S45R	高剛性フェースミル F4000タイプ(45°) HIGH RIGIDITY FACE MILL F4000 TYPE(45°)	1171
F4033 SL	高剛性フェースミル シェルタイプ(45°) HIGH RIGIDITY FACE MILL SHELL TYPE(45°)	1171
F4033 SS	高剛性フェースミル ストレートシャンク HIGH RIGIDITY FACE MILL STRAIGHT SHANK	1171
F4041	高剛性ショルダーミル シェルタイプ HIGH RIGIDITY SHOULDER MILL SHELL TYPE	1172
F4041	高剛性ショルダーミル シェルタイプ HIGH RIGIDITY SHOULDER MILL SHELL TYPE	1172
DC-S	ディスクカッタ S DISC CUTTER S	1172
DC-P	ディスクカッタ PRO DISC CUTTER PRO	1172
F3038A SS	ポーキュバイン ネオ ストレートシャンク PORCUPINE CUTTER WITH STRAIGHT SHANK	1173
F3038B BT	ポーキュバイン ネオ BTシャンク PORCUPINE CUTTER WITH BT SHANK	1173
F3038B CN	ポーキュバイン ネオ コンビネーションシャンク PORCUPINE CUTTER WITH COMBINATION SHANK	1173
F3038B SS	ポーキュバイン ネオ ストレートシャンク PORCUPINE CUTTER WITH STRAIGHT SHANK	1173
F3038B SL	ポーキュバイン ネオ シェルタイプ PORCUPINE CUTTER WITH SHELL TYPE	1173
F3038C BT	ポーキュバイン ネオ フロントピース交換形 PORCUPINE CUTTER WITH FRONT PIECE	1173
F3042A SS	ポジティブミル ネオ ストレートシャンク END MILL WITH STRAIGHT SHANK	1173
F3042A SL	ポジティブミル ネオ ミニシェルタイプ END MILL WITH MINI-SHELL TYPE	1173
F3042B SS	ポジティブミル ネオ ストレートシャンク END MILL WITH STRAIGHT SHANK	1173
F3042B SL	ポジティブミル ネオ シェルタイプ END MILL WITH SHELL TYPE	1173
F3010 P3F90R	ミーリングカッタ F3000タイプ MILLING CUTTER F3000 TYPE	1173
F3075	エコノミーカッタ ECONOMY CUTTER	1173

INDEX OF CUTTING CONDITIONS FOR INDEXABLE TYPE TOOLS インデキサブルツール切削条件 目次

製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	ページ Page
F3052 P3F90N	サイドミーリングカッタ(千鳥刃) SIDE AND FACE MILLING CUTTER	1174
F3052 P3F90R/L	ハーフサイドミーリングカッタ HALF SIDE MILLING CUTTER	1174
F3040	ポジティブエンドミル アルミ用 POSITIVE END-MILL FOR ALUMINUM PROCESS	1175
F2231	ラジラスカッタ 小径ブルノーズカッタ(中心刃付き) RADIUS MILLING CUTTER WITH CENTER EDGE (SMALL SIZE)	1175・1176
F2234 SS	ラジラスカッタ 小径ブルノーズカッタ(中心刃なし) BULL NOSE CUTTER RADIUS END MILL (SMALL SIZE)	1176
F2231	ラジラスカッタ ブルノーズカッタ(中心刃付き) RADIUS MILLING CUTTER WITH CENTER EDGE	1176
F2231B	コーナラジラスカッタ ブルノーズカッタ(中心刃付き) CORNER RADIUS CUTTER WITH CENTER EDGE	1176
F2234SS	ラジラスカッタ ブルノーズカッタ ストレートシャンク BULL NOSE CUTTER RADIUS END MILL WITH STRAIGHT SHANK	1176
F2234SL	ラジラスカッタ ブルノーズカッタ シェルタイプ BULL NOSE CUTTER END MILL WITH SHELL TYPE	1176
F2334 SS	高送りラジラスカッタ ストレートシャンク HIGH FEED RADIUS CUTTER (STRAIGHT SHANK TYPE)	1177・1178
F2334 SL	高送りラジラスカッタ シェルタイプ HIGH FEED RADIUS CUTTER (SHELL TYPE)	1177・1178
F2334MINI SS	F2334 MINI ストレートシャンク F2334 MINI (STRAIGHT SHANK TYPE)	1177~1179
F2334MINI SL	F2334 MINI シェルタイプ F2334 MINI (SHELL TYPE)	1177~1179
F2038C BT	ポーキュバインカッタ BTフロントピース交換形 PORCUPINE CUTTER WITH FRONT PIECE BT SHANK	1179
F2038 BT	ポーキュバインカッタ BTシャンク PORCUPINE CUTTER WITH BT SHANK	1179
F2038 CN	ポーキュバインカッタ コンビネーションシャンク PORCUPINE CUTTER WITH COMBINATION SHANK	1179
F2038 SS	ポーキュバインカッタ ストレートシャンク PORCUPINE CUTTER WITH STRAIGHT SHANK	1179
F2038 SL	ポーキュバインカッタ シェルタイプ PORCUPINE CUTTER WITH SHELL TYPE	1179
F2038MINI	ポーキュバインカッタ MINI PORCUPINE CUTTER MINI	1180
F4047	高剛性フェースミル シェルタイプ(75°) HIGH RIGIDITY FACE MILL SHELL TYPE(75°)	1180
F4048	高剛性フェースミル シェルタイプ(88°) HIGH RIGIDITY FACE MILL SHELL TYPE(88°)	1180
F4010 N4S75R	高剛性フェースミル F4000タイプ(75°) HIGH RIGIDITY FACE MILL F4000 TYPE(75°)	1180
F4010 N4S88R	高剛性フェースミル F4000タイプ(88°) HIGH RIGIDITY FACE MILL F4000 TYPE(88°)	1180
F2038Z	ポーキュバインカッタ 多機能タイプ PORCUPINE CUTTER, MULTI-PURPOSE TYPE	1181
F2038 G	ポーキュバインカッタ グラファイト用 PORCUPINE CUTTER FOR GRAPHITE	1181
F2038 GZ	ポーキュバインカッタ グラファイト用 多機能タイプ PORCUPINE CUTTER FOR GRAPHITE, MULTI-PURPOSE TYPE	1181
F2038 C	フロントピース用アーバ F2038C ARBOR FOR FRONT PIECE	1182
F2339	ボールエンドミル ブラボーミル(2刃タイプ) BRABO MILL	1182
F2039	ボールエンドミル 汎用タイプ(1刃タイプ) BALL NOSE END MILL	1183
F2039 G	ボールエンドミル グラファイト用 PROFILE MILLING CUTTER FOR GRAPHITE	1183
F2139 CS	仕上げ用ボールエンドミル 超硬シャンク FINAL PROFILE MILLING CUTTER WITH CARBIDE SHANK	1184
F2139	仕上げ用ボールエンドミル 鋼シャンク FINAL PROFILE MILLING CUTTER	1184
F2037	ポーヌーテンカッタ 多機能タイプ ROUTING CUTTER	1185

インデキサブルツール切削条件 目次 INDEX OF CUTTING CONDITIONS FOR INDEXABLE TYPE TOOLS

製品記号 Abbreviation	仕様 Specification	ページ Page
F2280 SS	オクタゴンカッタ ストレートシャンク OCTAGON CUTTER WITH STRAIGHT SHANK	1186
F2280 SL	オクタゴンカッタ シェルタイプ OCTAGON CUTTER WITH SHELL TYPE	1186
F2010 P5E43R	ミーリングカッタ オクタゴン タイプ MILLING CUTTER WITH OCTAGON TYPE	1186
F2280 MINI SS	オクタゴンカッタ ストレートシャンク OCTAGON CUTTER WITH STRAIGHT SHANK	1187
F2280 MINI SL	オクタゴンカッタ シェルタイプ OCTAGON CUTTER WITH SHELL TYPE	1187
F2133 SS	サイクロンカッタ ストレートシャンク CYCLONE CUTTER WITH STRAIGHT SHANK	1188
F2133 SL	サイクロンカッタ シェルタイプ CYCLONE CUTTER WITH SHELL TYPE	1188
F2010 P4G45R	ミーリングカッタ サイクロンタイプ(一般切削) MILLING CUTTER	1188
F2032 SS	面取りカッタ ストレートシャンク CHAMFERING CUTTER WITH STRAIGHT SHANK	1189
F2032 SL	面取りカッタ シェルタイプ CHAMFERING CUTTER WITH SHELL TYPE	1189
F2043	Tスロットカッタ T-SLOTS CUTTER	1189
F2010 P4S75R	ミーリングカッタ 汎用タイプ MILLING CUTTER	1189
F2010 P4F90R	ミーリングカッタ 屑削り用(鋼・鋳鉄の中・重切削) MILLING CUTTER	1189
F2250 A4S90R	アルミ加工用高速ミーリングカッタ CUTTER FOR HIGH SPEED ALUMINUM MILLING	1190
F2250 A2S90R	アルミ加工用高速ミーリングカッタ CUTTER FOR HIGH SPEED ALUMINUM MILLING	1190
F2250 A3F90R	アルミ加工用高速ミーリングカッタ CUTTER FOR HIGH SPEED ALUMINUM MILLING	1190
F2260	鋳鉄用重切削加工用カッタ HEAVY DUTY CUTTER FOR CAST IRON	1190
F2052 P2S90N	フルスロットカッタ(千鳥刃)刃幅(SB)10~16mm FULL SLOT CUTTER	1191
F2052 P3T90N	フルスロットカッタ(千鳥刃)刃幅(SB)16~25mm FULL SLOT CUTTER	1191
F2052 P3F90N	フルスロットカッタ(千鳥刃)刃幅(SB)19~25mm FULL SLOT CUTTER	1191
F2052 P2S90R/L	ハーフサイドカッタ 片刃ポジティブ HALF SIDE MILLING CUTTER	1191
F2052 P3T90R/L	ハーフサイドカッタ 片刃ポジティブ HALF SIDE MILLING CUTTER	1191
F2052 P3S88R/L	ハーフサイドカッタ 片刃ポジティブ HALF SIDE MILLING CUTTER	1191
F2052 P3F90R/L	ハーフサイドカッタ 片刃ポジティブ HALF SIDE MILLING CUTTER	1191
B3020スタードリル	一般加工用スローアウェイ ストレートシャンク INDEXABLE TYPE DRILL FOR GENERAL APPLICATION	1192

ポジティブミル F4042・ショルダーミル F4010

POSITIVE MILL F4042 SHOULDER MILL F4010

被削材 Work Material	引張強さ・硬さ Tensile Strength Hardness	1刃当たりの送り量 (fz) Feed Per Tooth (mm/t)			インサート材種 Insert Grades	切削速度 (m/min) Cutting Speed	
		インサートサイズ Insert Size					
		AD..0803	AD..1204	AD..1606			
軟鋼、低炭素鋼 Mild Steel Low Carbon Steel	SS400, S15C	180~280HB	0.08 ~ 0.15	0.1 ~ 0.2	0.12 ~ 0.15	WKP35	120 ~ 250
炭素鋼、合金鋼 Carbon Steel Alloy Steel	S50C, SCM440	180~280HB	0.05 ~ 0.12	0.08 ~ 0.15	0.1 ~ 0.18	WKP35	100 ~ 220
		280~350HB	0.05 ~ 0.1	0.08 ~ 0.12	0.1 ~ 0.15	WKP35	80 ~ 180
プリハードン鋼 Prehardened Steel	NAK55 など etc.	35~45HRC	0.05 ~ 0.1	0.08 ~ 0.12	0.1 ~ 0.15	WKP25	60 ~ 120
ダイス鋼(生材) Tool Steel	SKD	~250HB	0.08 ~ 0.15	0.1 ~ 0.2	0.12 ~ 0.15	WKP35	100 ~ 150
ダイス鋼、焼入れ鋼 Die Steel Hardened Steels	SKD, SKT	~50HRC	0.05 ~ 0.08	0.05 ~ 0.1	0.08 ~ 0.12	WKP25	50 ~ 80
ステンレス鋼 Stainless Steel	SUS	~270HB	0.05 ~ 0.08	0.05 ~ 0.1	0.08 ~ 0.12	WXM35	120 ~ 140
チタン合金 Titanium Alloy	T***	—	0.05 ~ 0.08	0.08 ~ 0.12	0.08 ~ 0.15	WXM35	50 ~ 80
普通鋳鉄 Cast Iron	FC250 など etc.	~350N/mm ²	0.1 ~ 0.15	0.15 ~ 0.25	0.18 ~ 0.3	WAK15	100 ~ 300
ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	FCD450	~450N/mm ²	0.08 ~ 0.12	0.1 ~ 0.2	0.15 ~ 0.25	WKP25	100 ~ 200
	FCD500	500~800N/mm ²	0.05 ~ 0.1	0.08 ~ 0.15	0.12 ~ 0.2	WKP25	80 ~ 150
アルミニウム合金 Aluminium Alloy	A****, AC, ADC	—	0.08 ~ 0.15	0.1 ~ 0.2	0.15 ~ 0.3	WK10	200 ~ 1,100

注意)
●実際の加工における切削条件は上表を参考に状況に応じて設定下さい。
●切削油剤を使用する場合は低めの切削条件を設定下さい。
●機械、ワーク、ワーククランプの剛性が低い場合は、低めの条件設定を行い、加工の状況に応じて条件を変更下さい。

Note)
●Refer to the table above to set the cutting conditions in accordance with the actual situation.
●Set low cutting conditions when using a cutting fluid.
●Select low conditions when the rigidity of the machine, work, or the work clamp is low. Adjust the conditions to suit the machining conditions.

重切削ポーキュパインカッタ F4038

HEAVY DUTY PORCUPINE CUTTER

被削材 Work Material	引張強さ・硬さ Tensile Strength・Hardness	1刃当たりの送り量 (fz) Feed Per Tooth (mm/t)		インサート材種 Insert Grades	切削速度 (m/min) Cutting Speed	
		溝加工 Slotting	側面加工 Side Milling			
軟鋼、低炭素鋼 Mild Steel, Low Carbon Steel	SS400, S15C	180~280HB	0.06 ~ 0.1	0.1 ~ 0.15	WKP35	120 ~ 250
炭素鋼、合金鋼 Carbon Steel, Alloy Steel	S50C, SCM440	180~280HB	0.04 ~ 0.08	0.06 ~ 0.1	WKP35	100 ~ 220
		280~350HB	0.04 ~ 0.08	0.06 ~ 0.1	WKP35	80 ~ 180
プリハードン鋼 Prehardened Steel	NAK55 など etc.	35~45HRC	0.04 ~ 0.06	0.05 ~ 0.08	WKP25	60 ~ 120
ダイス鋼(生材) Die Steel	SKD	~250HB	0.04 ~ 0.06	0.05 ~ 0.08	WKP35	100 ~ 150
ダイス鋼、焼入れ鋼 Die Steel, Hardened Steel	SKD, SKT	~50HRC	0.04 ~ 0.06	0.05 ~ 0.08	WKP25	50 ~ 80
ステンレス鋼 Stainless Steel	SUS	~270HB	0.04 ~ 0.06	0.05 ~ 0.08	WXM35	120 ~ 140
チタン合金 Titanium Alloy	T***	—	0.04 ~ 0.06	0.05 ~ 0.08	WXM35	50 ~ 80
普通鋳鉄 Cast Iron	FC250 など etc.	~350N/mm ²	0.06 ~ 0.1	0.08 ~ 0.15	WAK15	100 ~ 300
ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	FCD450	~450N/mm ²	0.06 ~ 0.1	0.08 ~ 0.15	WKP25	100 ~ 200
	FCD500	500~800N/mm ²	0.04 ~ 0.08	0.06 ~ 0.12	WKP25	80 ~ 150
アルミニウム合金 Aluminium Alloy	A****, AC, ADC	—	0.06 ~ 0.1	0.08 ~ 0.15	WK10	200 ~ 1,100

注意)
●溝加工は刃長の短いタイプでのみ可能です。(最大溝加工深さ1D)
●DC=20mmサイズは2溝ですが、干鳥刃なので、切削条件は1枚刃として設定下さい。
●実際の加工における切削条件は上表を参考に状況に応じて設定下さい。
●最大の切込み量は、機械の出力、剛性、被削材、その他の加工環境により変化します。これらの項目を十分配慮の上条件設定を行って下さい。
●切削油剤を使用する場合は低めの切削条件を設定下さい。
●機械、ワーク、ワーククランプの剛性が低い場合は、低めの条件設定を行い、加工の状況に応じて条件を変更下さい。

Note)
●Slotting is only possible with the short flute type. (maximum slotting depth of 1D)
●The DC=20mm size has two flutes, but since the teeth are staggered, set the cutting conditions as if using a single flute tool.
●Refer to the table above to set the cutting conditions in accordance with the actual situation.
●The maximum milling amount varies in accordance with the machine's power output, rigidity, work material, and other work conditions. Before setting the work conditions, please take these details fully into consideration.
●Set low cutting conditions when using a cutting fluid.
●Select low conditions when the rigidity of the machine, work, or the work clamp is low. Adjust the conditions to suit the machining conditions.

形状寸法表
SPECIFICATION CHARTS
F4138▶P1053~1054

形状寸法表
SPECIFICATION CHARTS
F4238▶P1055~1060

形状寸法表
SPECIFICATION CHARTS
F4010 N4S45R▶P1066

形状寸法表
SPECIFICATION CHARTS
F4033 SL▶P1061

形状寸法表
SPECIFICATION CHARTS
F4033 SS▶P1062

インデキサブルツール切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR INDEXABLE TYPE TOOLS

重切削ポーキュパンカッタ F4138・F4238

HEAVY DUTY PORCUPINE CUTTER

被削材 Work Material		引張強さ・硬さ Tensile Strength・Hardness	1刃当たりの送り量 (fz) Feed Per Tooth(mm/t)		インサート材種 Insert Grades	切削速度 (m/min) Cutting Speed
			F4138	F4238		
軟鋼、低炭素鋼 Mild Steel, Low Carbon Steel	SS400, S15C	180~280HB	0.12 ~ 0.2	0.15 ~ 0.25	WKP35	120 ~ 250
炭素鋼、合金鋼 Carbon Steel, Alloy Steel	S50C, SCM440	180~280HB	0.08 ~ 0.15	0.1 ~ 0.2	WKP35	100 ~ 220
		280~350HB	0.06 ~ 0.15	0.08 ~ 0.18	WKP35	80 ~ 180
プリハードン鋼 Prehardened Steel	NAK55 など etc.	35~45HRC	0.06 ~ 0.12	0.08 ~ 0.15	WKP25	60 ~ 120
ダイス鋼(生材) Die Steel	SKD	~250HB	0.08 ~ 0.12	0.12 ~ 0.15	WKP35	100 ~ 150
ダイス鋼、焼入れ鋼 Die Steel, Hardened Steel	SKD, SKT	~50HRC	0.08 ~ 0.12	0.08 ~ 0.12	WKP25	50 ~ 80
ステンレス鋼 Stainless Steel	SUS	~270HB	0.08 ~ 0.12	0.08 ~ 0.12	WXM35	120 ~ 140
チタン合金 Titanium Alloy	T***	—	0.08 ~ 0.12	0.08 ~ 0.12	WXM35	50 ~ 80
普通鋳鉄 Cast Iron	FC250 など etc.	~350N/mm ²	0.1 ~ 0.25	0.15 ~ 0.3	WAK15	100 ~ 300
		~450N/mm ²	0.1 ~ 0.2	0.15 ~ 0.25	WKP25	100 ~ 200
ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	FCD500	500~800N/mm ²	0.08 ~ 0.15	0.12 ~ 0.2	WKP25	80 ~ 150
アルミニウム合金 Aluminium Alloy	A****, AC, ADC	—	0.15 ~ 0.25	0.15 ~ 0.25	WK10	200 ~ 1,100

切込深さによる1刃当たりの送り量設定 Setting the feed amount per flute according to the milling depth

切込み量により適正な切削条件は変化します。切込み量に応じて送り速度を調整下さい。

The proper cutting conditions vary according to the milling amount. Therefore, adjust the feed rate according to the milling amount.

切削幅 ae Milling Width	係数 Coefficient (Kr)
0.5D以上	1
0.2D以上~0.5D未満	1.1
0.1D以上~0.2D未満	1.2
0.05D以上~0.1D未満	1.3
0.05D未満	1.5

切込深さ ap Milling Depth	係数 Coefficient (Ka)
0.5D未満	1
0.5D以上~0.75D未満	0.8
0.75D以上~1D未満	0.7
1D以上	0.5

$$1 \text{ 刃当たりの送り量} = \text{表中 (fz)} \times \text{切削幅係数 (Kr)} \times \text{切込深さ係数 (Ka)}$$

$$\text{Feed amount per flute} = \text{fz in table} \times \text{milling width coefficient (Kr)} \times \text{milling depth coefficient (Ka)}$$

注意)

- 実際の加工における切削条件は上表を参考に状況に応じて設定下さい。
- 最大の切込み量は、機械の出力、剛性、被削材、その他の加工環境により変化します。
- これらの項目を十分配慮の上条件設定を行って下さい。
- 切削油剤を使用する場合は低めの切削条件を設定下さい。
- 機械、ワーク、ワーククランプの剛性が低い場合は、低めの条件設定を行い、加工の状況に応じて条件を変更下さい。

Note)

- Refer to the table above to set the cutting conditions in accordance with the actual situation.
- The maximum milling amount varies in accordance with the machine's power output, rigidity, work material, and other work conditions. Before setting the work conditions, please take these details fully into consideration.
- Set low cutting conditions when using a cutting fluid.
- Select low conditions when the rigidity of the machine, work, or the work clamp is low. Adjust the conditions to suit the machining conditions.

F4010 N4S45R・F4033 SL/SS

被削材 Work Material		引張強さ・硬さ Tensile Strength・Hardness	1刃当たりの送り量 (fz) Feed Per Tooth(mm/t)	インサート材種 Insert Grades	切削速度 (m/min) Cutting Speed
軟鋼、低炭素鋼 Mild Steel, Low Carbon Steel	SS400, S15C	180~280HB	0.15 ~ 0.25	WKP35	120 ~ 250
炭素鋼、合金鋼 Carbon Steel	S50C	180~280HB	0.1 ~ 0.2	WKP35	100 ~ 220
合金鋼 Alloy Steel	SCM440	280~350HB	0.08 ~ 0.18	WKP35	80 ~ 180
プリハードン鋼 Prehardened Steel	NAK55 など etc.	35~45HRC	0.08 ~ 0.15	WSP45	60 ~ 120
ダイス鋼(生材) Die Steel	SKD	~250HB	0.12 ~ 0.15	WKP35	100 ~ 150
ダイス鋼、焼入れ鋼 Die Steel, Hardened Steel	SKD, SKT	~50HRC	0.08 ~ 0.12	WKP25	50 ~ 80
ステンレス鋼 Stainless Steel	SUS	~270HB	0.08 ~ 0.12	WSM35	120 ~ 140
チタン合金 Titanium Alloy	T***	—	0.08 ~ 0.12	WSM35	50 ~ 80
普通鋳鉄 Cast Iron	FC250 など etc.	~350N/mm ²	0.15 ~ 0.3	WAK15	100 ~ 300
		~450N/mm ²	0.15 ~ 0.25	WKP25	100 ~ 200
ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	FCD500	500~800N/mm ²	0.12 ~ 0.2	WKP25	80 ~ 150

注意)

- 実際の加工における切削条件は上表を参考に状況に応じて設定して下さい。
- 切削油剤を使用する場合は低めの切削条件を設定下さい。
- 機械、ワーク、ワーククランプの剛性が低い場合は、低めの条件設定を行い、加工の状況に応じて条件を変更して下さい。

Note)

- Refer to the table above to set the cutting conditions in accordance with the actual situation.
- Set low cutting conditions when using a cutting fluid.
- Select low conditions when the rigidity of the machine, work, or the work clamp is low. Adjust the conditions to suit the machining conditions.

加工上の注意点 Machining Precautions

F4033 はカッタの設計仕様により、ランピング加工、ヘリカル加工が行えません。それらの加工には F2280 オクタゴンカッタなどその他のカッタを使用下さい。

Due to the design of the cutter, the F4033 cannot be used for ramping or helical milling. For those purposes, use other cutters such as the F2280 octagonal cutter.

F4041
一般加工（通常のフライス加工）時の切削条件表

F4041
Cutting Conditions for General Machining (on a Normal Milling Machine)

被削材 Work Material	引張強さ・硬さ Tensile Strength・Hardness	1刃当たりの送り量 (fz) Feed Per Tooth (mm/t)	インサート材種 Insert Grades	切削速度 (m/min) Cutting Speed	
軟鋼、低炭素鋼 Mild Steel, Low Carbon Steel	SS400, S15C	180~280HB	0.1 ~0.2	WKP35	120~250
炭素鋼、合金鋼 Carbon Steel, Alloy Steel	S50C	180~280HB	0.08~0.15	WKP35	100~220
合金鋼 Alloy Steel	SCM440	280~350HB	0.08~0.12	WKP35	80~180
プリハードン鋼 Prehardened Steel	NAK55 など etc.	35~45HRC	0.08~0.12	WKP25	60~120
ダイス鋼(生材) Die Steel	SKD	~250HB	0.1 ~0.2	WKP35	100~150
ダイス鋼,焼入れ鋼 Die Steel, Hardened Steel	SKD, SKT	~50HRC	0.05~0.1	WKP25	50~ 80
鋳鉄 Cast Iron	FC250 など etc.	~350N/mm ²	0.15~0.3	WAK15	100~300
ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	FCD450	~450N/mm ²	0.15~0.25	WKP25	100~200
	FCD500	500~800N/mm ²	0.12~0.2	WKP25	80~150

- 注意)
 ●実際の加工における切削条件は上表を参考に状況に応じて設定して下さい。
 ●切削油剤を使用する場合は低めの切削条件を設定下さい。
 ●機械、ワーク、ワーククランプの剛性が低い場合は、低めの条件設定を行い、加工の状況に応じて条件の変更をして下さい。
 Note)
 ● Refer to the table above to set the cutting conditions in accordance with the actual situation.
 ● Set low cutting conditions when using a cutting fluid.
 ● Select low conditions when the rigidity of the machine, work, or the work clamp is low. Adjust the conditions to suit the machining conditions.

F4041
高送り加工時の切削基準条件表

F4041
Standard Cutting Conditions for High Feed Rate Machining

被削材 Work Material	引張強さ・硬さ Tensile Strength・Hardness	切込深さ ap (mm)	1刃当たりの送り量 (fz) Feed Per Tooth (mm/t)	インサート材種 Insert Grades	切削速度 (m/min) Cutting Speed	
軟鋼、低炭素鋼 Mild Steel, Low Carbon Steel	SS400, S15C	180~280HB	2	~0.7	WKP35	120~250
炭素鋼、合金鋼 Carbon Steel, Alloy Steel	S50C	180~280HB	2	~0.6	WKP35	100~220
鋳鉄 Cast Iron	FC250 など etc.	~350N/mm ²	3	~1	WAK15	100~300
ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	FCD450	~450N/mm ²	2	~0.8	WKP25	100~200
	FCD500	500~800N/mm ²	2	~0.8	WKP25	80~150

- 注意)
 ●突出しの長い加工を行なう場合は、切込み、送り、切削速度を調整し適正な条件で加工下さい。
 ●高送り加工時は厚い切りくずが発生する為、エアブローなどにより切削箇所より切りくずを速やかに除去するようにして下さい。
 Note)
 ● When using a tool with a long extension, reduce the milling depth, feed and speed, and increase gradually in order to find the optimal working conditions.
 ● High feed rate machining creates thick chips. Therefore, use an air blower to immediately remove the chips from the milling area.

ディスクカッタ DC-S

DISC CUTTER

被削材 Work Material	材料記号 Material Symbol	切削速度 Cutting Speed (m/min)	1刃当たりの送り量 (fz) Feed Per Tooth (mm/t)
アルミニウム及びアルミニウム合金 Aluminum and Aluminum Alloy Si含有量 13%未満 ~13wt%Si	A**** AC** ADC**	1,000~2,500	0.07~0.25
アルミニウム及びアルミニウム合金 Aluminum and Aluminum Alloy Si含有量 13%以上 13wt%Si~	AC9A, A390 など etc.	80~ 200	0.07~0.25
銅合金 Copper Alloy	C1100 など etc.	200~ 500	0.07~0.25
鋳鉄 Cast Iron	FC250 など etc.	100~ 200	0.07~0.15

ディスクカッタ DC-P

DISC CUTTER

被削材 Work Material	材料記号 Material Symbol	切削速度 Cutting Speed (m/min)	1刃当たりの送り量 (fz) Feed Per Tooth (mm/t)
アルミニウム及びアルミニウム合金 Aluminum and Aluminum Alloy Si含有量 13%未満 ~13wt%Si	A**** AC** ADC**	1,000~4,000	0.05~0.15
アルミニウム及びアルミニウム合金 Aluminum and Aluminum Alloy Si含有量 13%以上 13wt%Si~	AC9A, A390 など etc.	80~ 200	0.05~0.15
銅合金 Copper Alloy	C1100 など etc.	200~ 500	0.05~0.15

インデキサブルツール切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR INDEXABLE TYPE TOOLS

F3038シリーズ 側面切削 切削速度 (m/min)

F3038 SERIES SIDE MILLING CUTTING SPEED (m/min)

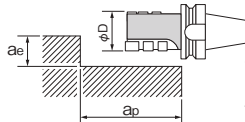
被削材 Work Material	材料記号 Material Symbol	引張強さ・硬さ Tensile Strength・Hardness	インサート材種 Insert Grades								
			WQM25	WXM40	WAP35	WAP25	WTP35	WAK15	WAK25	WKM	WK10
炭素鋼 Carbon Steel	S50C SCM440	180~280HB	100~200	80~150	80~150	80~150	80~120				
		合金鋼 Alloy Steel	280~350HB	80~180	80~120	80~120	80~100				
ダイス鋼 Die Steel	SKD, SKT	~250HB	100~200	80~150	80~150	80~150	80~120				
調質鋼 Hardened Steel	SKD, SKT, NAK	35~45HRC	60~100	60~100	60~100	60~100	60~80				
		プリハードン鋼 Prehardened Steel	45~55HRC		50~80	50~80					
ステンレス鋼 Stainless Steel	SUS304	~200HB	120~250	*60~100	120~200	120~200	*60~100				
鋳鉄 Cast Iron	FC250	~350N/mm ²	100~200	80~150		80~150		150~250	80~300	80~100	
	FCD450	~450N/mm ²	100~200	80~150	80~150	80~150	80~120		80~250		
ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	FCD500	~800N/mm ²	70~120	70~120	70~120	70~120			70~120		
	アルミニウム合金 Aluminum Alloy Casting	A***	—							300~800	

■ 第1推奨インサート材種です。 Recommended insert type.

1刃当たりの送り量 (mm/t) FEED PER TOOTH (mm/t)

①切込深さ設定表 Recommended depth of cut

軸方向切込深さ (ap) Depth of cut in axial direction	径方向切削幅 (ae) Width of cut in radial direction
ap ≤ 1D →	(ae/D) ≤ 0.5
1D < ap ≤ 1.5D →	(ae/D) ≤ 0.25
1.5D < ap ≤ 2D →	(ae/D) ≤ 0.1



1刃当たりの送り量は表①→表②の順に決めて下さい。
Please chose feed per tooth (mm/t) in this order:
Table 1 and then Table 2.

②1刃当たりの送り量設定表 (mm/t) Recommended feed per tooth

径方向切削幅 (ae) Width of cut in radial direction	インサート材種 Insert Grades									
	WQM25	WXM40	WAP35	WAP25	WTP35	WAK15	WAK25	WKM	WK10	
(ae/D) ≤ 0.1	0.1~0.3	0.1~0.4	0.08~0.3	0.05~0.3	0.08~0.35	0.08~0.3	0.08~0.3	0.08~0.3	0.05~0.3	
0.1 < (ae/D) ≤ 0.25	0.08~0.25	0.08~0.26	0.08~0.2	0.05~0.2	0.08~0.2	0.08~0.2	0.08~0.2	0.08~0.2	0.05~0.2	
0.25 < (ae/D) ≤ 0.5	0.06~0.15	0.06~0.16	0.06~0.12	0.05~0.12	0.06~0.12	0.06~0.12	0.06~0.12	0.06~0.12	0.05~0.12	

- 1) aeは径方向の切込み、apは軸方向の切込み、Dはカット径を表します。
- 2) *印は湿式加工条件を表します。
- 3) F3038Aを使用する場合は、1刃当たりの送りを80%に設定下さい。
- 4) 0.5 < (ae/D) の場合はF2038タイプをご使用下さい。

- 1) ae: Depth of cut in radial direction ap: Depth of cut in axial direction
D: Diameter of cutter
- 2) (*) Cutting conditions for wet milling.
- 3) When F3038A is used, reduce feed per tooth (mm/t) by 20%.
- 4) With 0.5 < (ae/D) use F2038.

F3042A^{※1}・F3042B・F3010・F3075 切削速度 (m/min)

F3042A^{※1}・F3042B・F3010・F3075 CUTTING SPEED (m/min)

被削材 Work Material	材料記号 Material Symbol	引張強さ・硬さ Tensile Strength・Hardness	インサート材種 Insert Grades								
			WQM25	WXM40	WAP35	WAP25	WTP35	WAK15	WAK25	WKM	WK10
炭素鋼 Carbon Steel	S50C SCM440	180~280HB	100~250	100~180	100~180	100~180	80~130				
		合金鋼 Alloy Steel	280~350HB	80~230	80~150	80~150	80~150	60~120			
ダイス鋼 Die Steel	SKD, SKT	~250HB	100~250	80~180	80~180	80~180	60~100				
調質鋼 Hardened Steel	SKD, SKT, NAK	35~45HRC	60~100	60~100	60~100	60~100	60~80				
		プリハードン鋼 Prehardened Steel	45~55HRC		50~80	50~80					
ステンレス鋼 Stainless Steel	SUS304	~200HB	120~250	*60~100	120~200	120~200	*60~100				
鋳鉄 Cast Iron	FC250	~350N/mm ²	100~250	80~150		80~150		80~300	80~300	80~100	
ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	FCD450	~450N/mm ²	80~250	80~180	80~180	80~180	80~120		80~250		
	FCD500	~800N/mm ²	70~120	70~120	70~120	70~120			70~120		
アルミニウム合金 Aluminum Alloy Casting	A***	—								400~1,100	
チタン合金 Titanium Alloy	T***	—	25~45	25~40							
1刃当たりの送り量 Feed per tooth (mm/t)			0.05~0.3	0.1~0.4	0.08~0.3	0.05~0.3	0.08~0.35	0.08~0.3	0.05~0.3	0.08~0.3	0.05~0.3

■ 第1推奨インサート材種です。 Recommended insert type.

- 1) *印は湿式加工条件を表します。
- ※1) F3042Aを使用する場合は、1刃当たりの送りを80%に設定下さい。

- 1) (*) Cutting conditions for wet milling.
- ※1) When F3042A is used, reduce feed per tooth (mm/t) by 20%.

F3052 溝切削
切削速度 (m/min)F3052 SLOTTING
CUTTING SPEED (m/min)

被削材 Work Material	材料記号 Material Symbol	引張強さ・硬さ Tensile Strength・Hardness	インサート材種 Insert Grades						
			WAP35	WAP25	WTP35	WAK15	WAK25	WKM	WK10
炭素鋼 Carbon Steel	S50C	180~280HB	80~150	80~150	80~120				
		合金鋼 Alloy Steel	SCM440	280~350HB	80~120	80~120	60~100		
ダイス鋼 Die Steel	SKD, SKT	~250HB	80~150	80~150	60~120				
調質鋼 Hardened Steel	SKD, SKT, NAK	35~45HRC	60~100	60~100	60~80				
		プリハードン鋼 Prehardened Steel	45~55HRC	50~80	50~80				
ステンレス鋼 Stainless Steel	SUS304	~200HB	120~180	120~180	*60~100				
鑄鉄 Cast Iron	FC250	~350N/mm ²	80~150	80~150		120~200	80~300	80~100	
ダクタイル鑄鉄 Ductile Cast Iron	FCD450	~450N/mm ²	80~150	80~180	80~120		80~250		
	FCD500	~800N/mm ²	70~120	70~120			70~120		
アルミニウム合金 Aluminum Alloy Casting	A***	—							200~800

第1推奨インサート材種です。 Recommended insert type.

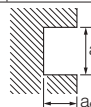
1刃当たりの送り量 (mm/t)

FEED PER TOOTH (mm/t)

径方向切削幅 (ae) Width of cut in radial direction	インサート材種 Insert Grades					
	WAP35	WAP25	WTP35	WAK15	WKM	WK10
(ae/D) ≤ 0.1	0.15~0.45	0.15~0.40	0.15~0.45	0.15~0.45	0.15~0.45	0.15~0.45
0.1 < (ae/D) ≤ 0.2	0.08~0.30	0.05~0.30	0.08~0.35	0.08~0.30	0.08~0.30	0.05~0.30
0.2 < (ae/D) ≤ 0.3	0.08~0.25	0.05~0.25	0.08~0.35	0.08~0.25	0.08~0.25	0.05~0.25

1) aeは径方向の切込み、Dはカット径を表します。
2) *印は湿式加工条件を表します。

1) ae: Width of cut in radial direction
D: Diameter of cutter
2) (*) Cutting conditions for wet milling.

F3052 側面切削
切削速度 (m/min)F3052 SIDE MILLING
CUTTING SPEED (m/min)

被削材 Work Material	材料記号 Material Symbol	引張強さ・硬さ Tensile Strength・Hardness	インサート材種 Insert Grades								
			WQM25	WXM40	WAP35	WAP25	WTP35	WAK15	WAK25	WKM	WK10
炭素鋼 Carbon Steel	S50C	180~280HB	120~200	80~150	80~150	80~150	80~120				
		合金鋼 Alloy Steel	SCM440	280~350HB	80~180	80~120	80~120	80~120	80~100		
ダイス鋼 Die Steel	SKD, SKT	~250HB	100~200	80~150	80~150	80~150	80~120				
調質鋼 Hardened Steel	SKD, SKT, NAK	35~45HRC	60~100	60~100	60~100	60~100	60~80				
		プリハードン鋼 Prehardened Steel	45~55HRC	50~80	50~80	50~80					
ステンレス鋼 Stainless Steel	SUS304	~200HB	150~200	*60~100	120~180	120~180	*60~100				
鑄鉄 Cast Iron	FC250	~350N/mm ²			80~150	80~150		120~200	80~300	80~100	
ダクタイル鑄鉄 Ductile Cast Iron	FCD450	~450N/mm ²	120~200	80~150	80~150	80~150	80~120		80~250		
	FCD500	~800N/mm ²	70~120	70~120	70~120	70~120			70~120		
アルミニウム合金 Aluminum Alloy Casting	A***	—									200~800

第1推奨インサート材種です。 Recommended insert type.

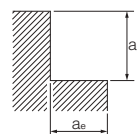
1刃当たりの送り量 (mm/t)

FEED PER TOOTH (mm/t)

径方向切削幅 (ae) Width of cut in radial direction	インサート材種 Insert Grades									
	WQM25	WXM40	WAP35	WAP25	WTP35	WAK15	WAK25	WKM	WK10	
(ae/D) < 0.15	0.25~0.5	0.25~0.55	0.15~0.45	0.15~0.4	0.15~0.45	0.15~0.45	0.15~0.45	0.15~0.45	0.15~0.45	0.15~0.45
0.15 ≤ (ae/D)	0.12~0.3	0.15~0.35	0.1~0.25	0.1~0.25	0.15~0.35	0.1~0.25	0.1~0.25	0.15~0.3	0.1~0.25	

1) aeは径方向の切込み、Dはカット径を表します。
2) *印は湿式加工条件を表します。

1) ae: Width of cut in radial direction
D: Diameter of cutter
2) (*) Cutting conditions for wet milling.



インデキサブルツール切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR INDEXABLE TYPE TOOLS

ポジティブエンドミル F3040

POSITIVE END-MILL

被削材 Work Material	材料記号 Material Symbol	引張強さ Tensile Strength	加工内容 Processing Type	1刃当たりの送り量 (fz) Feed per tooth (mm/t)	インサート材種 Insert Grades	切削速度 Cutting Speed (m/min)
アルミニウム合金 Aluminum Alloy Casting	A****	—	側面 Side Milling	0.05~0.3	WK10	500~1,500
			溝 Slotting	0.05~0.2		

F3040 最高回転速度 Speed (Max)

カッタ径 Cutter Dia. (mm)	最高回転速度 Speed (MAX) (min ⁻¹)
φ25	31,000
φ32	26,000
φ40	22,000

ラジオスカッタ 小径ブルノーズカッタ F2231,F2234

SMALL DIAMETER RADIUS MILLING CUTTER

被削材 Work Material	材料記号 Material Symbol	硬さ Hardness	1刃当たりの送り量 (fz) Feed per tooth (mm/t)	切込深さ Depth of Cut(mm)	切削速度 (m/min) Cutting Speed (m/min)		
					WAP35	WXM15	WMG40
炭素鋼 Carbon Steel 合金鋼 Alloy Steel	S**C SKD**	~30HRC	0.3~0.5	0.3~0.5	150~250		
		30~40HRC	0.3~0.5	0.3		130~150	
調質鋼 Hardened Steel	HPM** NAK** SKD**	40~45HRC	0.3~0.5	0.3		100~130	
		45~50HRC	0.1~0.3	0.3		80~100	
鋳鉄 Cast Iron	FC***		0.3~0.5	0.3~0.5		150~200	
ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	FCD***		0.3~0.5	0.3~0.5	130~150	130~150	
アルミニウム合金 Aluminum Alloy	A****		0.3~0.5	0.3~0.5			250~

この数値は基準値です。加工の状況を確認の上、切削条件選定願います。
These numbers represent reference values. Select the proper cutting conditions after checking the actual machining conditions.

※加工プログラム作成上の注意点

- ・高硬度材を加工する際はフル溝加工の箇所が極力少なくなるようなパス（トロコイド切削など）を作成下さい。
 - ・急激な切削負荷の変化が発生するポケットのコーナ部などではびびりが発生しやすい為、送りを落としたり、Rをつけて曲がるなどしてびびりを抑制するようにして下さい。
 - ・Z軸方向へ切込む時はヘリカル加工で行うようにして下さい。
- ※加工上の注意
- ・切りくずはエアなどで切削箇所から除去することで、切りくずのかみ込みによる工具の損傷を防ぐことが出来ます。
 - ・突出しを長くして使用する時は、低めの切削条件より徐々に上げるようにして適正な加工条件を見つけてるようにして下さい。
- ※工具取り扱い上の注意
- ・インサートのクランプねじは必要以上に締め込まないようにして下さい。

Notes on creating machining programs

- To work on high hardness materials, create passes (such as making trochoid cuts) with minimal full-groove cutting areas.
- The corners of pockets that cause sudden changes in the cutting load are susceptible to chattering. For this reason, minimize chattering by reducing the feed rate or providing curves along those corners.
- Make helical cuts when plunging in the Z direction.

Notes on machining

- By air blowing the cutting chips from the cutting areas, the tool can be protected from damage associated with the jamming of the chips.
- When using the tool with a long extension, start with minimal cutting conditions, and work gradually up in order to find the optimal working conditions.

Notes on handling tools

- Do not overtighten the screw for clamping the insert.

ラジアスカッタ ブルノーズカッタ (中心刃付) F2231・F2231B RADIUS MILLING CUTTER WITH CENTER EDGE

被削材 Work Material	材料記号 Material Symbol	硬さ Hardness	1刃当たりの送り量 (fz) Feed per tooth (mm/t)	切削速度 (m/min) Cutting Speed (m/min)				
				WTP35	WAP35	WAK15	WAP25	WXM15
炭素鋼 Carbon Steel 合金鋼 Alloy Steel	S50C SCM440	~30HRC	0.15~0.5	100~180	120~200		120~250	120~250
調質鋼 Hardened Steel	—	30~40HRC	0.12~0.5	80~160	100~180		100~200	100~200
		40~45HRC	0.12~0.3	70~120	80~120		80~160	80~160
		45~50HRC	0.12~0.25	40~ 80	50~ 80		50~100	50~100
ステンレス鋼 Stainless Steel	SUS304	—	0.15~0.4	100~160	120~160		120~200	120~200
鋳鉄 Cast Iron	FC250	—	0.08~0.25	70~150	80~150	120~200	100~160	100~160

※使用上の注意 1) ランピング加工、ヘリカル加工、穴加工では長い切りくずが発生するので注意下さい。
2) 切込深さはR6以上のインサートでインサートRの80%以下、R4、R5ではインサートRの60%以下で設定下さい。
3) Z方向へ切込んだ後、横引きをする場合、上記条件表の50~60%の条件にて使用下さい。
4) Z方向へ切込む場合は、Z方向単独ではない、ヘリカル加工またはランピング加工を推奨します。
5) 小型サイズ (φ16、20) の場合、条件表の下目の条件にて使用下さい。

Comments: 1. Long disposable chips may form during ramping, helical milling, or plunging operations.
2. Use the following depth of cut:
For inserts with R6 and larger : less than mill dia. ×0.8
For inserts with R4 and R5 : less than mill dia. ×0.6
3. When crosscut milling is required after milling of the Z-axis, reduce the above conditions by 50 ~ 60%.
4. Helical and ramping milling (milling of multiple axis) are recommended for operation in the Z-axis.
5. Use the lower value of the above conditions for small diameter end mills (φ 16 and 20).

ラジアスカッタ ブルノーズカッタ ストレートシャンク F2234 SS BULL NOSE CUTTER RADIUS END MILL WITH STRAIGHT SHANK
ラジアスカッタ ブルノーズカッタ シェルタイプ F2234 SL WITH SHELL TYPE

被削材 Work Material	材料記号 Material Symbol	硬さ Hardness	1刃当たりの送り量 (fz) Feed per tooth (mm/t)	切削速度 (m/min) Cutting Speed (m/min)				
				WTP35	WAP35	WAK15	WAP25	WXM15
炭素鋼 Carbon Steel 合金鋼 Alloy Steel	S50C SCM440	~30HRC	0.2 ~0.6	120~220	150~250		150~300	150~300
調質鋼 Hardened Steel	—	30~40HRC	0.15~0.6	100~200	120~200		120~250	120~250
		40~45HRC	0.15~0.4	80~150	100~150		100~200	100~200
		45~50HRC	0.15~0.3	50~100	60~100		60~120	60~120
ステンレス鋼 Stainless Steel	SUS304	—	0.2 ~0.5	120~200	150~200		150~250	150~250
鋳鉄 Cast Iron	FC250	—	0.1 ~0.3	80~180	100~180	150~250	120~200	120~200

※使用上の注意 1) ランピング加工、ヘリカル加工、穴加工では長い切りくずが発生するので注意下さい。
2) 切込深さはR6以上のインサートでインサートRの80%以下、R4、R5ではインサートRの60%以下で設定下さい。
3) Z方向へ切込んだ後、横引きをする場合、上記条件表の50~60%の条件にて使用下さい。
4) Z方向へ切込む場合は、Z方向単独ではない、ヘリカル加工またはランピング加工を推奨します。
5) ロングシャンク品の場合、条件表の60%程度の条件で使用下さい。

Comments: 1. Long disposable chips may form during ramping, helical milling, or plunging operations.
2. Use the following depth of cut:
For inserts with R6 and larger : less than mill dia. ×0.8
For inserts with R4 and R5 : less than mill dia. ×0.6
3. When crosscut milling is required after milling of the Z-axis, reduce the above conditions by 50 ~ 60%.
4. Helical and ramping milling (milling of multiple axis) are recommended for operation in the Z-axis.
5. For long shank mills, reduce the above conditions by 40%.

インデキサブルツール切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR INDEXABLE TYPE TOOLS

F2334・F2334MINI

横引き加工切削条件 Cutting Conditions for Crosscut Milling

被削材 Work Material		材質記号 Material Symbol		引張強さ・硬さ Tensile Strength Hardness	切削速度 Cutting Speed (m/min)	1刃当たりの送り量 (fz) Feed Per Tooth (mm/t)	インサート材種 Insert Grades	1刃当たりの送り量 (fz) Feed Per Tooth (mm/t)	インサート材種 Insert Grades
Work Material		Material Symbol		—	60 ~ 200	~ 2.5	K25CA	~ 1.4	WAK25
Cast Iron・Ductile Cast Iron		FC,FCD		~ 30HRC	60 ~ 200	~ 2.2	P35CA (K25CA, K35CA)	~ 1.0	WAP35 (WKP25)
Alloy Steel・Tool Steel		SCM,SKT,SKS,SKD		~ 30HRC	60 ~ 200	~ 2.2	P2633SR10	~ 1.4	
				~ 30HRC	60 ~ 200	~ 2.2	P2633SR14	~ 1.8	
品名 Cutter	カット径 DC	切削幅 ae	突出し長さL/D Length of Tool Extension	切削速度 Cutting Speed (m/min)	1刃当たりの送り量 (fz) Feed Per Tooth (mm/t)	切込深さ ap (mm)	切削速度 Cutting Speed (m/min)	1刃当たりの送り量 (fz) Feed Per Tooth (mm/t)	切込深さ ap (mm)
F2334	φ50(φ42シャンク) (φ42 Shank)	0.7D	~3D	180 (60~200)	1.8 (1.4~2.5)	1.5	180 (60~220)	1.5 (1.4~2.2)	1.5
			~3D	180 (60~200)	1.9 (1.5~2.5)	1.5	180 (60~220)	1.6 (1.5~2.2)	1.5
			4D~5D	150 (90~180)	1.5 (1.1~1.9)	1	150 (90~180)	1.3 (0.7~1.5)	1
	φ50 (SL Type)	0.7D	6D~8D	60 (60~120)	1 (0.6~1.2)	0.7	60 (40~ 90)	0.7 (0.4~1)	0.5
			~3D	180 (60~200)	1.8 (1.4~2.5)	1.5	180 (60~220)	1.8 (1.4~2.2)	1.5
			~3D	180 (60~200)	1.9 (1.5~2.5)	1.5	180 (60~200)	1.6 (1.5~2.2)	1.5
	φ63(φ42シャンク) (φ42 Shank)	0.7D	4D~5D	150 (90~180)	1.5 (1.4~2.2)	1	150 (90~180)	1.3 (0.9~1.7)	1
			6D~8D	60 (60~120)	1 (0.7~1.3)	0.7	60 (40~ 90)	0.7 (0.4~1)	0.5
			~2D	180 (60~200)	2 (1.5~2.5)	1.5	180 (60~200)	1.6 (1.5~2.2)	1.5
	φ63 (SL Type)	0.7D	3D~4D	150 (90~180)	1.6 (1.4~2.2)	1.25	150 (90~180)	1.3 (0.9~1.7)	1.25
			5D~6D	60 (60~120)	1 (0.8~1.8)	1	60 (40~ 90)	0.7 (0.4~1)	0.8
			~2D	150 (120~180)	2 (1.5~2.5)	1.5	150 (120~180)	1.8 (1.5~2.5)	1.5
φ80 (SL Type)	0.7D	3D~4D	120 (90~150)	1.6 (1.7~2.3)	1.25	120 (90~150)	1.4 (1.7~2.3)	1.25	
		5D~6D	60 (40~ 90)	1 (0.8~1.8)	1	60 (40~ 90)	0.9 (0.7~1.5)	1	
		~3D	150 (90~200)	0.8 (0.5~1.1)	1	180 (90~220)	0.7 (0.4~1)	1	
φ100 (SL Type)	0.7D	4D~5D	120 (90~150)	0.6 (0.5~0.8)	0.8	120 (90~150)	0.6 (0.3~0.9)	0.8	
		6D~8D	60 (60~ 90)	0.5 (0.4~0.8)	0.6	60 (60~ 90)	0.4 (0.3~0.7)	0.5	
		~3D	150 (90~200)	1 (0.8~1.4)	1	180 (90~220)	0.8 (0.5~1.1)	1	
φ20, φ22	0.6D	4D~5D	120 (90~150)	0.8 (0.6~1.2)	0.8	120 (90~150)	0.6 (0.4~1)	0.8	
		6D~8D	60 (60~ 90)	0.6 (0.5~0.9)	0.6	60 (60~ 90)	0.5 (0.3~0.7)	0.5	
		~3D	150 (90~200)	1 (0.8~1.4)	1	180 (90~220)	0.8 (0.5~1.1)	1	
φ25, φ27	0.6D	4D~5D	120 (90~150)	0.8 (0.6~1.2)	0.8	120 (90~150)	0.6 (0.4~1)	0.8	
		6D~8D	60 (60~ 90)	0.6 (0.5~0.9)	0.6	60 (60~ 90)	0.5 (0.3~0.7)	0.5	
		~3D	150 (90~200)	1 (0.8~1.4)	1	180 (90~220)	0.8 (0.5~1.1)	1	
φ30, φ32, φ34	0.7D	~3D	180 (90~200)	1.3 (1 ~1.6)	1	150 (90~220)	1 (0.7~1.3)	1	
		4D~5D	120 (90~150)	1 (0.7~1.3)	0.8	120 (90~150)	0.8 (0.5~1.1)	0.8	
		6D~8D	60 (60~ 90)	0.7 (0.6~1)	0.6	60 (60~ 90)	0.5 (0.5~0.9)	0.5	
φ40 (φ32シャンク) (φ32 Shank)	0.7D	~3D	180 (90~200)	1.3 (1 ~1.6)	1	150 (90~220)	1.1 (0.8~1.4)	1	
		4D~5D	150 (90~180)	0.9 (0.8~1.3)	0.8	120 (90~150)	0.8 (0.5~1.1)	0.8	
		~3D	180 (90~200)	1.4 (1.1~1.7)	1	150 (90~220)	1.2 (0.9~1.5)	1	
φ40 (φ42シャンク) (φ42 Shank)	0.7D	4D~5D	150 (90~180)	1.1 (0.9~1.5)	0.8	150 (90~180)	1 (0.6~1.2)	0.8	
		6D~8D	60 (60~120)	0.7 (0.7~1.1)	0.6	60 (60~120)	0.7 (0.5~0.9)	0.5	
		~3D	180 (90~200)	1.4 (1.1~1.8)	1.2	180 (90~220)	1.2 (0.9~1.5)	1	
φ50 (φ42シャンク) (φ42 Shank)	0.7D	~3D	180 (90~200)	1.4 (1.1~1.8)	1.2	180 (90~220)	1.2 (0.9~1.5)	1.2	
		4D~5D	150 (90~180)	1.1 (1 ~1.6)	1	150 (90~180)	1 (0.6~1.2)	1	
		6D~8D	60 (60~120)	0.7 (0.6~1)	0.8	90 (60~120)	0.7 (0.3~0.7)	0.7	
φ50 (SL Type)	0.7D	~3D	180 (90~200)	1.4 (1.1~1.8)	1.2	180 (90~200)	1.2 (0.9~1.5)	1.2	
		~3D	180 (90~200)	1.6 (1.3~1.8)	1.25	180 (90~200)	1.3 (1 ~1.6)	1.2	
		4D~5D	150 (90~180)	1.3 (0.9~1.5)	1	150 (90~180)	1 (0.7~1.3)	1	
φ63(φ42シャンク) (φ42 Shank)	0.7D	~3D	180 (90~200)	1.4 (1.1~1.8)	1.2	180 (90~200)	1.2 (0.9~1.5)	1.2	
		~3D	180 (90~200)	1.6 (1.3~1.8)	1.25	180 (90~200)	1.3 (1 ~1.6)	1.2	
		4D~5D	150 (90~180)	1.3 (0.9~1.5)	1	150 (90~180)	1 (0.7~1.3)	1	
φ63 (SL Type)	0.7D	6D~8D	60 (60~120)	0.8 (0.7~1.1)	0.8	90 (60~120)	0.8 (0.4~0.8)	0.7	

CAMBRO MILLS
CAMBRO MILLS

ハイスインサート
HSS INSAERTS

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL

CUTTING CONDITIONS
切削条件

切削速度
CUTTING SPEED

送り
FEED

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラテジット
CERATIZIT

荒取りシリーズ
ROUGHING CUTTER

CUTTING CONDITIONS FOR INDEXABLE TYPE TOOLS インデキサブルツール切削条件基準表

調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・Prehardended Steel			調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・Prehardended Steel			調質鋼 Hardened Steel		
SKT,SKD,NAK55 30~38HRC 40~180			SKT,SKD,NAK55 38~45HRC 40~120			45~55HRC 40~110		
P35CA(K25CA,P45PT,K35CA)			P45PT(P35CA)			P45PT		
WAP35(WAK25,WXP45)			WXP45(WAP35)			WXP45		
切削速度 Cutting Speed (m/min)	1刃当たりの送り量 (fz) Feed Per Tooth fz (mm/t)	切込深さ ap (mm)	切削速度 Cutting Speed (m/min)	1刃当たりの送り量 (fz) Feed Per Tooth fz (mm/t)	切込深さ ap (mm)	切削速度 Cutting Speed (m/min)	1刃当たりの送り量 (fz) Feed Per Tooth fz (mm/t)	切込深さ ap (mm)
150 (60~180)	1.3 (1.3~1.9)	1.5	90 (40~120)	0.8 (0.6~1)	1	60 (40~ 90)	0.6 (0.4~0.8)	1
150 (60~200)	1.4 (1.2~1.8)	1.5	100 (40~120)	1 (0.8~1.2)	1	60 (40~ 90)	0.6 (0.3~0.9)	1
120 (90~150)	1.1 (0.8~1.3)	1	90 (40~120)	0.8 (0.4~0.6)	0.8	60 (40~ 80)	0.5 (0.4~0.8)	0.8
60 (40~ 90)	0.6 (0.4~0.7)	0.5	60 (40~ 80)	0.5 (0.3~0.6)	0.4	40 (40~ 50)	0.3 (0.3~0.5)	0.3
150 (60~180)	1.6 (1.3~1.9)	1.5	100 (40~120)	1 (0.8~1.2)	1	60 (40~ 90)	0.8 (0.6~1)	1
150 (60~180)	1.4 (1.2~1.8)	1.5	100 (40~120)	1 (0.8~1.2)	1	60 (40~ 90)	0.8 (0.6~1)	1
120 (90~150)	1.1 (0.8~1.3)	1	90 (40~120)	0.8 (0.4~0.6)	0.8	60 (40~ 80)	0.6 (0.2~0.6)	0.8
60 (40~ 90)	0.6 (0.4~0.7)	0.5	60 (40~ 80)	0.5 (0.3~0.6)	0.5	40 (40~ 50)	0.4 (0.3~0.5)	0.4
150 (60~180)	1.5 (1.2~1.8)	1.5	90 (40~120)	1 (0.8~1.2)	1	60 (40~ 90)	0.6 (0.4~0.8)	1
120 (90~150)	1.2 (0.8~1.3)	1	60 (40~ 80)	0.8 (0.4~0.6)	0.8	60 (40~ 80)	0.5 (0.2~0.6)	0.5
60 (40~ 90)	0.7 (0.4~1)	0.6	-	-	-	-	-	-
150 (120~180)	1.5 (1.5~2.5)	1.5	90 (40~120)	1 (0.8~1.2)	1	60 (40~ 90)	0.6 (0.4~0.8)	1
120 (90~150)	1.2 (0.8~1.3)	1	-	-	-	-	-	-
60 (40~ 90)	0.7 (0.4~1)	0.6	-	-	-	-	-	-
120 (60~150)	0.6 (0.4~0.8)	0.8	90 (50~110)	0.5 (0.3~0.7)	0.6	90 (40~100)	0.4 (0.2~0.6)	0.5
90 (60~120)	0.5 (0.3~0.7)	0.6	60 (40~ 80)	0.4 (0.2~0.6)	0.4	60 (40~ 80)	0.3 (0.2~0.5)	0.4
60 (40~ 90)	0.3 (0.3~0.5)	0.4	45 (40~ 60)	0.3 (0.2~0.4)	0.3	40 (40~ 50)	0.2 (0.1~0.3)	0.2
120 (60~150)	0.7 (0.5~0.9)	0.8	90 (50~110)	0.6 (0.4~0.8)	0.6	90 (40~100)	0.5 (0.3~0.7)	0.5
90 (60~120)	0.6 (0.4~0.8)	0.6	60 (40~ 80)	0.5 (0.3~0.7)	0.4	60 (40~ 80)	0.4 (0.2~0.6)	0.4
60 (40~ 90)	0.4 (0.4~0.6)	0.5	45 (40~ 60)	0.3 (0.3~0.5)	0.3	40 (40~ 50)	0.3 (0.1~0.4)	0.2
120 (60~150)	0.8 (0.6~1.2)	1	90 (50~120)	0.7 (0.5~0.9)	0.8	90 (40~100)	0.5 (0.3~0.7)	0.5
90 (60~120)	0.6 (0.3~0.9)	0.8	60 (40~ 80)	0.6 (0.4~0.8)	0.5	60 (40~ 80)	0.4 (0.2~0.6)	0.4
60 (40~ 90)	0.4 (0.4~0.6)	0.5	45 (40~ 60)	0.4 (0.4~0.6)	0.4	40 (40~ 50)	0.3 (0.2~0.4)	0.2
120 (60~150)	1 (0.7~1.3)	1	90 (50~120)	0.8 (0.6~1)	0.8	90 (40~100)	0.6 (0.4~0.8)	0.7
90 (60~120)	0.7 (0.4~1)	0.8	90 (40~110)	0.6 (0.4~0.8)	0.5	60 (40~ 80)	0.4 (0.3~0.6)	0.5
120 (60~150)	1.1 (0.8~1.4)	1	90 (50~120)	0.8 (0.6~1)	0.8	90 (40~100)	0.6 (0.4~0.8)	0.8
90 (60~120)	0.9 (0.3~0.9)	0.8	60 (40~ 80)	0.6 (0.4~0.8)	0.5	60 (40~ 80)	0.5 (0.3~0.7)	0.6
60 (40~ 90)	0.6 (0.5~0.7)	0.5	45 (40~ 60)	0.4 (0.4~0.6)	0.4	40 (40~ 50)	0.3 (0.3~0.5)	0.3
150 (60~180)	1.1 (0.8~1.4)	1	100 (40~120)	0.8 (0.6~1.3)	1	90 (40~100)	0.5 (0.3~0.7)	1
150 (60~180)	1.1 (0.8~1.4)	1.2	100 (40~120)	0.8 (0.6~1.3)	1	90 (40~100)	0.5 (0.3~0.7)	1
120 (90~150)	0.9 (0.5~1.1)	1	90 (40~120)	0.6 (0.4~0.8)	1	60 (40~ 80)	0.4 (0.3~0.7)	0.8
60 (40~ 90)	0.6 (0.3~0.7)	0.5	60 (40~ 80)	0.4 (0.3~0.5)	0.5	40 (40~ 50)	0.3 (0.3~0.5)	0.5
150 (60~180)	1.1 (0.8~1.4)	1	100 (40~120)	0.8 (0.6~1.3)	1	90 (40~100)	0.5 (0.3~0.7)	1
150 (60~180)	1.2 (0.9~1.5)	1.2	100 (40~120)	0.8 (0.6~1.3)	1	90 (40~100)	0.5 (0.3~0.7)	1
120 (90~150)	1 (0.6~1.2)	1	90 (40~120)	0.6 (0.4~0.8)	1	60 (40~ 80)	0.4 (0.2~0.6)	0.8
90 (60~120)	0.7 (0.4~0.8)	0.5	60 (40~ 80)	0.4 (0.3~0.5)	0.5	40 (40~ 50)	0.3 (0.2~0.4)	0.5

【注意】
 ●aeは径方向の切込み(切削幅)、apは軸方向の切込み、Dはカット径を表します。
 ●実際の加工における切削条件は上表を参考に状況に応じて設定下さい。
 ●当工具の加工では厚い切りくずが発生し、これを噛み込んだ場合、工具損傷などのトラブルが生じます。これを防ぐ為に、使用時は切りくずをエアにより切削箇所から除去して下さい。

【Note】
 ●ae:Depth of cut in radial direction ap:Depth of cut in axial direction D:Diameter of cutter
 ●Refer to the table above to set the cutting conditions in accordance with the actual situation.
 ●This tool creates thick cutting chips. If these chips become jammed, they could lead to problems such as tool damage. To prevent such problems, use air to blow the cutting chips from the area that is being cut.

●切削速度 (Vc)
Cutting Speed

$$Vc = \frac{DC \times \pi \times n}{1000} \text{ (m/min)}$$

Vc : 切削速度 (m/min)
Cutting Speed
DC : カット径 (mm)
Cutter Diameter
n : 回転数 (r.p.m)
Revolutions Per Minutes
π : 円周率 (3.14)
Circular Constant

●テーブルの送り (Vf)
Feed

$$Vf = fz \times ZEPF \times n \text{ (mm/min)}$$

Vf : テーブルの送り (mm/min)
Feed
fz : 1刃当たりの送り量 (mm/t)
Feed Per Tooth
ZEPF : 刃数
Number of Flutes

●主轴の回転数 (n)
Spindle RPM

$$n = \frac{1000 \times Vc}{DC \times \pi} \text{ (r.p.m)}$$

n : 回転数 (r.p.m)
Revolutions Per Minutes
Vc : 切削速度 (m/min)
Cutting Speed
DC : カット径 (mm)
Cutter Diameter
π : 円周率 (3.14)
Circular Constant

●切削量 (Q)
Cutting Amount

$$Q = \frac{ap \times ae \times Vf}{1000} \text{ (cm}^3/\text{min)}$$

Q : 切削量 (cm³/min)
Cutting Amount
ap : 切込深さ (mm)
Depth of Cut
ae : 切削幅 (mm)
Width of Cut
Vf : テーブルの送り速度 (mm/min)
Feed

形状寸法表
SPECIFICATION CHARTS
F2334MINI▶P1091~1092

形状寸法表
SPECIFICATION CHARTS
F2038C▶P1113~1116

形状寸法表
SPECIFICATION CHARTS
F2038 BT▶P1109

形状寸法表
SPECIFICATION CHARTS
F2038 CN▶P1107

形状寸法表
SPECIFICATION CHARTS
F2038 SS▶P1103

形状寸法表
SPECIFICATION CHARTS
F2038 SL▶P1111

インデキサブルツール切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR INDEXABLE TYPE TOOLS

F2334MINI

プランジ加工切削条件 Cutting Condition of Plunging

被削材 Work Material		鋳鉄・ダクタイル鋳鉄 Cast Iron/Ductile Cast Iron	合金鋼・工具鋼 Alloy steel/Tool Steel	調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel/Prehardened Steel					
材質記号 Material Symbol		FC,FCD	SCM,SKT,SKS,SKD	SKT,SKD,NAK55					
引張強さ・硬さ Tensile Strength Hardness		—	~30HRC	30~38HRC					
切削速度 Cutting Speed (m/min)		120~200	120~220	90~220					
1刃当たりの送り量 (fz) Feed Per Tooth (mm/t)		P26335R10 ~0.8 P26335R14 ~1.0	~0.6 ~0.8	~0.9 ~1.5					
インサート材種 Insert Grades		WAK25	WAP35 (WAK25)	WAP35 (WAK25,WXP45)					
品名 Cutter	カット径 DC	切込深さ ap×ae (mm)	突出し長さL/D Length of Tool Extension	切削速度 Cutting Speed (m/min)	1刃当たりの送り量 (fz) Feed Per Tooth (mm/t)	切削速度 Cutting Speed (m/min)	1刃当たりの送り量 (fz) Feed Per Tooth (mm/t)	切削速度 Cutting Speed (m/min)	1刃当たりの送り量 (fz) Feed Per Tooth (mm/t)
F2334MINI	φ20,φ22	3×3	~3D	180	0.5	200	0.4	150	0.3
	φ25,φ27	4×4		180	0.6	200	0.5	150	0.4
	φ30,φ32,φ34	5×5		180	0.7	180	0.6	120	0.4
	φ40	5×5		150	0.8	150	0.7	100	0.5
	φ50	5×5		150	0.7	150	0.6	100	0.5
	φ63	5×5		150	0.7	150	0.6	100	0.5

【注意】
●aeは径方向の切込み(切削幅)、apは軸方向の切込み、Dはカット径を表します。
●工具突出し長さが3Dを超える場合は、回転数、送り速度、切込みを調整して下さい。
●軸方向最大切り込み量(ap)：インサートサイズ R10=7mm R14=10mm

【Note】
●ae:Depth of cut in radial direction ap:Depth of cut in axial direction D:Diameter of cutter
●If the tool extension from the machine is over 3D, reduce the speed and feed milling depth.
●ap Max:R10=7mm, ap Max:R14=10mm

ポーキュパインカッタ フロントピース交換形 F2038C
ポーキュパインカッタ BTシャンク F2038 BT
ポーキュパインカッタ コンビネーションシャンク F2038 CN
ポーキュパインカッタ ストレートシャンク F2038 SS
ポーキュパインカッタ シェルタイプ F2038 SL

PORCUPINE CUTTER WITH FRONT PIECE
PORCUPINE CUTTER WITH BT SHANK
PORCUPINE CUTTER WITH COMBINATION SHANK
PORCUPINE CUTTER WITH STRAIGHT SHANK
PORCUPINE CUTTER WITH SHELL TYPE

被削材 Work Material	材料記号 Material Symbol	引張強さ Tensile Strength	加工内容 Processing Type	インサート材種 Insert Grades		切削速度 (m/min) Cutting Speed (m/min)							
				1刃当たりの送り量 (fz) Feed per Tooth (mm/t)	WPM	WP40	WKM	WTL71	WTA51	WTA21	WTA61		
炭素鋼 Carbon Steel 合金鋼 Alloy Steel	S50C SCM440	~500N/mm ²	溝 Slotting	fz	0.1 ~0.25	80~100	80~100		80~120	80~150		80~130	
			側面 Side Milling	hm	0.08~0.2	100~120	100~120		100~130	100~180		100~150	
		~710N/mm ²	溝 Slotting	fz	0.1 ~0.3	60~80	60~80		60~80	60~120		60~100	
			側面 Side Milling	hm	0.06~0.15	60~100	60~100		60~120	100~180		60~150	
工具鋼 Tool Steel ダイス鋼 Die Steel	SKS SKD	~980N/mm ²	溝 Slotting	fz	0.1 ~0.2	50~70	50~70		50~80	60~100		50~90	
			側面 Side Milling	hm	0.08~0.15	60~80	60~80		60~80	60~130		60~90	
ステンレス鋼 Stainless Steel	SUS304	—	側面 Side Milling	hm	0.06~0.1				120~150	120~180			
鋳鉄 Cast Iron	FC250	350N/mm ²	溝 Slotting	fz	0.12~0.45			50~90	50~80			60~100	60~100
			側面 Side Milling	hm	0.1 ~0.2			50~100	50~100			80~130	80~130
ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	FCD450	~500N/mm ²	溝 Slotting	fz	0.1 ~0.25	80~100	80~100		50~80	60~120		60~100	
			側面 Side Milling	hm	0.1 ~0.2	100~120	100~120		50~100	100~180		80~130	

※ WTL71は、湿式加工に最適です。 ※ hm = 中間切りくず厚
※ WTL71 grade for wet milling. ※ hm = Middle chip thickness

超硬ハイス
CARBIDE MILLS

ハイスハイス
HSS MILLS

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL

CUTTING CONDITIONS
切削条件

切削製品
OTHER PRODUCTS

旋削
ROD

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラテジット
CERATIZIT

荒取りシリーズ
ROUGHING CUTTER

ポーキュパインカッタ F2038MINI

PORCUPINE CUTTER MINI

被削材 Work Material	材料記号 Material Symbol	引張強さ Tensile Strength	加工内容 Processing Type	インサート材種 Insert Grades	切削速度 (m/min) Cutting Speed (m/min)							
					1刃当たりの送り量 (fz) Feed per Tooth (mm/t)	WPM	WP40	WKM	WTL71	WTA51	WTA21	WTA61
炭素鋼 Carbon Steel 合金鋼 Alloy Steel	S50C SCM440	~500N/mm ²	溝 Slotting	fz	0.05~0.1	80~100	80~100		80~100	80~130		80~110
			側面 Side Milling	hm	0.08~0.13	100~120	100~120		100~120	100~150		100~130
		~710N/mm ²	溝 Slotting	fz	0.05~0.1	60~80	60~80		60~80	60~100		60~90
			側面 Side Milling	hm	0.06~0.15	80~100	80~100		80~100	80~130		80~110
工具鋼 Tool Steel ダイス鋼 Die Steel	SKS SKD	~980N/mm ²	溝 Slotting	fz	0.05~0.1	50~60	50~60		50~60	50~90		50~80
			側面 Side Milling	hm	0.08~0.12	60~80	60~80		60~80	60~100		60~90
ステンレス鋼 Stainless Steel	SUS304	—	側面 Side Milling	hm	0.06~0.1				120~150	120~150		
鋳鉄 Cast Iron	FC250	350N/mm ²	溝 Slotting	fz	0.08~0.12			60~100	60~80		80~130	80~130
			側面 Side Milling	hm	0.1 ~0.15			80~120	80~130		100~150	100~150
ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	FCD450	~500N/mm ²	溝 Slotting	fz	0.08~0.12	80~100	80~100		80~100	80~100		80~100
			側面 Side Milling	hm	0.1 ~0.15	100~120	100~120		100~120	100~150		100~150

※ WTL71は、湿式加工に最適です。 ※ hm = 中間切りくず厚
※ WTL71 grade for wet milling. ※ hm = Middle chip thickness

F4047/F4010 N4575R

被削材 Work Material	引張強さ・硬さ Tensile Strength・Hardness	1刃当たりの送り量 (fz) Feed Per Tooth(mm/t)	インサート材種 Insert Grades	切削速度 (m/min) Cutting Speed	
軟鋼、低炭素鋼 Mild Steel, Low Carbon Steel	SS400, S15C	180~280HB	0.12 ~ 0.22	WKP35	120 ~ 250
炭素鋼、合金鋼 Carbon Steel, Alloy Steel	S50C, SCM440	180~280HB	0.08 ~ 0.18	WKP35	100 ~ 220
		280~350HB	0.06 ~ 0.16	WKP35	80 ~ 180
プリハードン鋼 Prehardened Steel	NAK55 など etc.	35~45HRC	0.06 ~ 0.13	WSP45	60 ~ 120
ダイス鋼(生材) Die Steel	SKD	~250HB	0.1 ~ 0.13	WKP35	100 ~ 150
ダイス鋼、焼入れ鋼 Die Steel, Hardened Steel	SKD, SKT	~50HRC	0.06 ~ 0.1	WKP25	50 ~ 80
ステンレス鋼 Stainless Steel	SUS	~270HB	0.06 ~ 0.1	WSM35	120 ~ 140
チタン合金 Titanium Alloy	T***	—	0.06 ~ 0.1	WSM35	50 ~ 80
普通鋳鉄 Cast Iron	FC250 など etc.	~350N/mm ²	0.1 ~ 0.25	WAK15	100 ~ 300
		~450N/mm ²	0.1 ~ 0.22	WKP25	100 ~ 200
ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	FCD500	500~800N/mm ²	0.1 ~ 0.18	WKP25	80 ~ 150

F4048/F4010 N4588R

被削材 Work Material	引張強さ・硬さ Tensile Strength・Hardness	1刃当たりの送り量 (fz) Feed Per Tooth(mm/t)	インサート材種 Insert Grades	切削速度 (m/min) Cutting Speed	
軟鋼、低炭素鋼 Mild Steel, Low Carbon Steel	SS400, S15C	180~280HB	0.1 ~ 0.2	WKP35	120 ~ 250
炭素鋼、合金鋼 Carbon Steel, Alloy Steel	S50C, SCM440	180~280HB	0.07 ~ 0.17	WKP35	100 ~ 220
		280~350HB	0.05 ~ 0.15	WKP35	80 ~ 180
プリハードン鋼 Prehardened Steel	NAK55 など etc.	35~45HRC	0.05 ~ 0.12	WSP45	60 ~ 120
ダイス鋼(生材) Die Steel	SKD	~250HB	0.08 ~ 0.12	WKP35	100 ~ 150
ダイス鋼、焼入れ鋼 Die Steel, Hardened Steel	SKD, SKT	~50HRC	0.05 ~ 0.09	WKP25	50 ~ 80
ステンレス鋼 Stainless Steel	SUS	~270HB	0.05 ~ 0.09	WSM35	120 ~ 140
チタン合金 Titanium Alloy	T***	—	0.05 ~ 0.09	WSM35	50 ~ 80
普通鋳鉄 Cast Iron	FC250 など etc.	~350N/mm ²	0.08 ~ 0.22	WAK15	100 ~ 300
		~450N/mm ²	0.08 ~ 0.2	WKP25	100 ~ 200
ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	FCD500	500~800N/mm ²	0.08 ~ 0.15	WKP25	80 ~ 150

注意)
●実際の加工における切削条件は上表を参考に状況に応じて設定して下さい。
●切削油剤を使用する場合は低めの切削条件を設定下さい。
●機械、ワーク、ワーククランプの剛性が低い場合は、低めの条件設定を行い、加工の状況に応じて条件の変更して下さい。

Note)
●Refer to the table above to set the cutting conditions in accordance with the actual situation.
●Set low cutting conditions when using a cutting fluid.
●Select low conditions when the rigidity of the machine, work, or the work clamp is low. Adjust the conditions to suit the machining conditions.

加工上の注意点 Machining Precautions

F4033はカッタの設計仕様により、ランピング加工、ヘリカル加工が行えません。それらの加工にはF2280オクタゴンカッタなどその他のカッタを使用下さい。
Due to the design of the cutter, the F4033 cannot be used for ramping or helical milling. For those purposes, use other cutters such as the F2280 octagonal cutter.

インデキサブルツール切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR INDEXABLE TYPE TOOLS

ポークュパインカッタ 多機能タイプ F2038Z

PORCUPINE CUTTER FOR DRILLING

被削材 Work Material	材料記号 Material Symbol	引張強さ Tensile Strength	加工内容 Processing Type	インサート材種 Insert Grades 1刃当たりの送り量(fz) Feed per tooth (mm/t)	切削速度 (m/min) Cutting Speed (m/min)						
					WPM	WP40	WKM	WTL71	WTA51	WTA21	WTA61
炭素鋼 Carbon Steel 合金鋼 Alloy Steel	S50C SCM440	~500N/mm ²	穴あけ Drilling	0.1 ~0.2	80~120	80~120		80~120	100~200		100~150
			溝・側面 Slotting·Side Milling	0.1 ~0.25	100~120	100~120		100~130	100~180		100~150
		~710N/mm ²	穴あけ Drilling	0.1 ~0.2	80~100	80~100		80~120	100~200		100~150
			溝・側面 Slotting·Side Milling	0.1 ~0.25	60~100	60~100		60~120	100~180		60~150
工具鋼 Tool Steel ダイス鋼 Die Steel	SKS SKD	~980N/mm ²	穴あけ Drilling	0.1 ~0.2	60~90	60~90		60~100	100~150		80~120
			溝・側面 Slotting·Side Milling	0.1 ~0.2	60~80	60~80		60~80	60~130		60~90
ステンレス鋼 Stainless Steel	SUS304	—	穴あけ Drilling	0.1 ~0.2				80~120	100~200		
			溝・側面 Slotting·Side Milling	0.1 ~0.2				80~120	80~150		
鋳鉄 Cast Iron	FC250	350N/mm ²	穴あけ Drilling	0.1 ~0.3			100~150			100~200	
			溝・側面 Slotting·Side Milling	0.1 ~0.25			50~120			80~150	
ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	FCD450	~500N/mm ²	穴あけ Drilling	0.1 ~0.25	80~120	80~120		80~120	100~150		80~120
			溝・側面 Slotting·Side Milling	0.1 ~0.2	80~120	80~120		80~120	100~180		80~120

※ WTL71は、湿式加工に最適です。

1. 穴あけ加工の際はステップ送りにて切りくず分断を図って下さい。

※ WTL71 grade for wet milling.

1. For drilling process please use a step-feed to maintain effective chip disposal.

ポークュパインカッタ グラファイト用 F2038G

PORCUPINE CUTTER FOR GRAPHITE

被削材 Work Material	加工内容 Processing Type	インサート材種 Insert Grades 1刃当たりの送り量(fz) Feed per tooth (mm/t)	切削速度 (m/min) Cutting Speed (m/min)			
			WKM	WTP35 WTL71	WAK15 WTA21	WDC
グラファイト Graphite ケミカルウッド Chemical Wood	溝・側面 Slotting·Side Milling	0.15~0.4	180~300	180~300	200~300	200~300

※ WTP35・WTL71は、湿式加工に最適です。

※ WTP35・WTL71 grade for wet milling.

ポークュパインカッタ グラファイト用 多機能タイプ F2038GZ

PORCUPINE CUTTER FOR DRILLING ON GRAPHITE

被削材 Work Material	加工内容 Processing Type	インサート材種 Insert Grades 1刃当たりの送り量(fz) Feed per tooth (mm/t)	切削速度 (m/min) Cutting Speed (m/min)		
			WKM	WTA21	WDC
グラファイト Graphite ケミカルウッド Chemical Wood	穴あけ Drilling 溝・側面 Slotting·Side Milling	0.15~0.4	180~300	200~300	200~300

F2038C フロントピース+フロントピース用アーバ

F2038C FRONT PIECE + F2038C ARBOR

被削材 Work Material	材料記号 Material Symbol	引張強さ Tensile Strength	加工内容 Processing Type	インサート材種 Insert Grades	切削速度 (m/min) Cutting Speed (m/min)							
					1刃当たりの送り量(fz) Feed per tooth (mm/t)	WPM	WP40	WKM	WTL71	WTA51	WTA21	WTA61
炭素鋼 Carbon Steel	S50C	~500N/mm ²	溝 Slotting	fz	0.08~0.13	50~60	50~60		50~70	50~100		50~80
			側面 Side Milling	hm	0.1 ~0.2	60~80	60~80		60~90	60~130		60~100
合金鋼 Alloy Steel	SCM440	~710N/mm ²	溝 Slotting	fz	0.08~0.13	50~60	50~60		50~60	50~100		50~80
			側面 Side Milling	hm	0.1 ~0.2	60~80	60~80		60~80	60~130		60~100
工具鋼 Tool Steel	SKS SKD	~980N/mm ²	溝 Slotting	fz	0.08~0.12	40~60	40~60		40~60	40~80		40~70
			側面 Side Milling	hm	0.1 ~0.15	50~60	50~60		50~80	50~110		50~90
鋳鉄 Cast Iron	FC250	350N/mm ²	溝 Slotting	fz	0.08~0.15			50~60	50~80		50~100	50~80
			側面 Side Milling	hm	0.1 ~0.3			50~80	50~100		50~130	50~100
ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	FCD450	~500N/mm ²	溝 Slotting	fz	0.08~0.15	50~60	50~60		50~80	50~80		50~80
			側面 Side Milling	hm	0.1 ~0.3	50~80	50~80		50~100	50~100		50~100

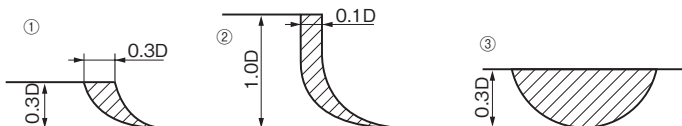
※ WTL71は、湿式加工に最適です。 ※ hm = 中間切りくず厚
※ WTL71 grade for wet milling ※ hm = Middle chip thickness

ボールエンドミル ブラボーミル (2刃タイプ) F2339

BRABO MILL

被削材 Work Material	インサート材種 Insert Grades	切削速度 (m/min) Cutting Speed	1刃当たりの送り量 (fz) Feed per tooth (mm/t)											
			DC=φ20, 25			DC=φ30, 32			DC=φ40			DC=φ50		
			①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③
炭素鋼・合金鋼 Carbon Steel Alloy Steel	WXP20 WAP35	230 (180)	0.1~ 0.2	0.05~ 0.15	0.05~ 0.15	0.1~ 0.25	0.05~ 0.2	0.05~ 0.15	0.1~ 0.25	0.1~ 0.25	0.1~ 0.2	0.1~ 0.3	0.1~ 0.3	0.1~ 0.25
	WTP35	180 (160)												
工具鋼 Tool Steel	WXP20 WAP35	200 (170)	0.1~ 0.2	0.05~ 0.15	0.05~ 0.15	0.1~ 0.25	0.05~ 0.2	0.05~ 0.15	0.1~ 0.25	0.1~ 0.25	0.1~ 0.2	0.1~ 0.3	0.1~ 0.3	0.1~ 0.25
	WTP35	130 (100)												
ステンレス鋼 Stainless Steel	WXP20 WAP35	220 (180)	0.1~ 0.2	0.05~ 0.15	0.05~ 0.15	0.1~ 0.25	0.05~ 0.2	0.05~ 0.15	0.1~ 0.25	0.1~ 0.25	0.1~ 0.2	0.1~ 0.3	0.1~ 0.3	0.1~ 0.25
	WTP35	130 (100)												
調質鋼 プリハードン鋼 ~45HRC Hardened Steel Prehardened Steel	WXP20 WAP35	120 (80)	0.05~ 0.15	0.05~ 0.15	0.05~ 0.1	0.1~ 0.2	0.05~ 0.15	0.05~ 0.1	0.1~ 0.2	0.1~ 0.2	0.1~ 0.15	0.1~ 0.25	0.1~ 0.2	0.1~ 0.2
	WTP35	100 (70)												
調質鋼 45~50HRC Hardened Steel	WXP20 WAP35	100 (70)	0.05~ 0.15	0.05~ 0.15	0.05~ 0.1	0.05~ 0.15	0.05~ 0.15	0.05~ 0.1	0.1~ 0.2	0.1~ 0.2	0.05~ 0.15	0.1~ 0.25	0.1~ 0.2	0.1~ 0.2
鋳鉄 Cast Iron	WXP20 WAP35	240 (200)	0.1~ 0.2	0.05~ 0.15	0.05~ 0.15	0.1~ 0.25	0.1~ 0.2	0.1~ 0.15	0.1~ 0.25	0.1~ 0.25	0.1~ 0.2	0.15~ 0.35	0.1~ 0.3	0.1~ 0.3

※ WTP35は湿式加工に最適です。 ※ ()はDC=φ40,50の場合
※ WTP35 grade for wet milling ※ () - used when the diameter is φ40 or 50.



インデキサブルツール切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR INDEXABLE TYPE TOOLS

ボールエンドミル 汎用タイプ (1刃タイプ) F2039

BALL END MILL

被削材 Work Material	材料記号 Material Symbol	引張強さ Tensile Strength	カット 径 DC	インサート材種 Insert Grades 1刃当たりの送り量(fz) Feed per tooth (mm/t)	切削速度 (m/min) Cutting Speed (m/min)							
					WPM	WP40	WKM	WK10 WMG40*	WTP35 WTL71	WAP35 WTA51	WAK15 WTA21	WAP25 WTA61
炭素鋼 Carbon Steel	S50C	~500N/mm ²	DC≤25	0.06~0.1	140~150	140~150			140~160	180~250		140~180
			DC≥30	0.1 ~0.15								
合金鋼 Alloy Steel	SCM440	~710N/mm ²	DC≤25	0.06~0.1	100~130	100~130			120~140	160~230		120~160
			DC≥30	0.1 ~0.15								
工具鋼 Tool Steel	SKS SKD	~980N/mm ²	DC≤25	0.04~0.08	60~100	60~100			80~100	120~150		100~120
			DC≥30	0.08~0.1								
鋳鉄 Cast Iron	FC250	350N/mm ²	DC≤25	0.08~0.12			90~110		90~120		100~200	
			DC≥30	0.12~0.18								
ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	FCD450	~500N/mm ²	DC≤25	0.08~0.12	100~130	100~130			100~130	100~200		100~150
			DC≥30	0.12~0.18								
アルミニウム合金 Aluminum Alloy	A****		DC≤25	0.15~0.35				300~500				
			DC≥30	0.3 ~0.6								

※ WTP35・WTL71は、湿式加工に最適です。 ※ hm=中間切りくず厚

※ WTP35・WTL71 grade for wet milling. ※ hm= Middle chip thickness

ボールエンドミル グラファイト用 F2039G

PROFILE MILLING CUTTER FOR GRAPHITE

被削材 Work Material	加工内容 Processing Type	インサート材種 Insert Grades 1刃当たりの送り量(fz) Feed per tooth (mm/t)	切削速度 (m/min) Cutting Speed (m/min)				
			WKM	WK10 WMG40*	WTP35 WTL71	WAK15 WTA21	WDC
グラファイト Graphite	溝・側面 Slotting/Side Milling	0.15~0.4	180~300	180~300	180~300	200~300	200~300
ケミカルウッド Chemical Wood							

※ WTP35・WTL71は、湿式加工に最適です。 ※ WTP35・WTL71 grade for wet milling.

使用上の注意

- 1) F2039、F2039Gは、切削条件設定の際は、1枚刃のカッタとして送り速度を設定下さい。
- 2) F2039Gは、グラファイト加工専用工具です。その他の鋼材等の加工に使用しないで下さい。
- 3) *印は在庫無くなり次第、廃番となります。

Comments

- 1) While setting up the machining conditions for the F2039 and F2039G, set the feed speed for a single-edge cutter.
- 2) The F2039G has been designed exclusively for machining graphite. Do not use it for other types of work materials, such as steel.
- 3) * marked insert will be discontinued when it is out stock.

仕上げ用ボールエンドミル 超硬シャンク F2139 CS
仕上げ用ボールエンドミル 鋼シャンク F2139

FINAL PROFILE MILLING CUTTER WITH CARBIDE SHANK
FINAL PROFILE MILLING CUTTER

被削材 Work Material	硬さ Hardness	1刃当たりの送り量 (fz) Feed Per Tooth (mm/t)				切削速度 Cutting Speed (m/min)						
		外径 DC				P3201			P3204			
		φ8	φ10、12	φ16、20	φ25、30	WKP35	WKP25	WAK15	WXH15	WKP25	WDC	
軟鋼 Mild Steel 低炭素鋼 Low Carbon Steel	SS400 S15C	180~280HB	0.08	0.1	0.12	0.15	140~200	180~240			180~240	
炭素鋼 Carbon Steel 低合金鋼 Alloy Steel	S50C SCM440	180~280HB	0.06	0.08	0.1	0.12	130~170	150~210			150~210	
工具鋼 Tool Steel ダイス鋼 Die Steel	SKD61 SKD11	180~250HB	0.06	0.08	0.1	0.12	120~160	140~200			140~200	
プリハードン鋼 Pre-hardened Steel	HPM NAK	~45HRC	0.05	0.06	0.08	0.1				100~160		
焼入れ鋼 Hardened Steel	SKD61 SKD11	45~50HRC	0.04	0.05	0.06	0.06				80~150		
		50~60HRC	0.04	0.05	0.06	0.06				60~120		
鑄鉄 Cast Iron	FC250 FC300	160~260HB	0.1	0.12	0.15	0.18	100~210	130~270	150~300		130~270	
ダクタイル鑄鉄 Ductile Cast Iron	FCD450 FCD600	170~300HB	0.08	0.1	0.12	0.15	100~210	130~270	150~300		130~270	
グラファイト Graphite			0.1	0.12	0.15	0.18			150~250			200~400

インデキサブルツール切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR INDEXABLE TYPE TOOLS

ボーヌーテンカッタ 多機能タイプ F2037 DC=20

ROUTING CUTTER

被削材 Work Material	材料記号 Material Symbol	引張強さ Tensile Strength	加工内容 Processing Type	インサート材種 Insert Grades 1刃当たりの送り量(fz) Feed per tooth (mm/t)	切削速度 (m/min) Cutting Speed (m/min)						
					WPM	WP40	WKM	WTL71	WTA51	WTA21	WTA61
炭素鋼 Carbon Steel	S50C	~500N/mm ²	穴あけ Drilling	0.06~0.1	90~100	90~100		90~120	120~180		
			溝・側面 Slotting/Side Milling	0.04~0.15							
合金鋼 Alloy Steel	SCM440	~710N/mm ²	穴あけ Drilling	0.06~0.1	80~100	80~100		80~120	120~160		90~130
			溝・側面 Slotting/Side Milling	0.04~0.12							
工具鋼 Tool Steel	SKS	~980N/mm ²	穴あけ Drilling	0.06~0.1	50~70	50~70		50~80	80~130		60~90
			溝・側面 Slotting/Side Milling	0.04~0.1							
ダイス鋼 Die Steel	SKD		穴あけ Drilling	0.06~0.1							
			溝・側面 Slotting/Side Milling	0.04~0.1							
鋳鉄 Cast Iron	FC250	350N/mm ²	穴あけ Drilling	0.06~0.12			60~110	60~120		100~150	
			溝・側面 Slotting/Side Milling	0.04~0.15							
ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	FCD450	~500N/mm ²	穴あけ Drilling	0.06~0.1	80~100	80~100		80~100	100~150		80~100
			溝・側面 Slotting/Side Milling	0.04~0.15							

※ WTL71 は、湿式加工に最適です。

1. 穴あけ加工の際はステップ送りにて切りくず分断を図って下さい。

※ WTL71 grade for wet milling.

1. For drilling process please use a step-feed to maintain effective chip disposal.

ボーヌーテンカッタ 多機能タイプ F2037 25≤DC

ROUTING CUTTER

被削材 Work Material	材料記号 Material Symbol	引張強さ Tensile Strength	加工内容 Processing Type	インサート材種 Insert Grades 1刃当たりの送り量(fz) Feed per tooth (mm/t)	切削速度 (m/min) Cutting Speed (m/min)						
					WPM	WP40	WKM	WTL71	WTA51	WTA21	WTA61
炭素鋼 Carbon Steel	S50C	~500N/mm ²	穴あけ Drilling	0.08~0.15	90~100	90~100		90~120	120~180		100~140
			溝・側面 Slotting/Side Milling	0.1 ~0.2							
合金鋼 Alloy Steel	SCM440	~710N/mm ²	穴あけ Drilling	0.08~0.15	80~100	80~100		80~120	120~160		90~130
			溝・側面 Slotting/Side Milling	0.1 ~0.2							
工具鋼 Tool Steel	SKS	~980N/mm ²	穴あけ Drilling	0.08~0.15	50~70	50~70		50~80	80~130		60~90
			溝・側面 Slotting/Side Milling	0.08~0.2							
ダイス鋼 Die Steel	SKD		穴あけ Drilling	0.08~0.15							
			溝・側面 Slotting/Side Milling	0.08~0.2							
鋳鉄 Cast Iron	FC250	350N/mm ²	穴あけ Drilling	0.1 ~0.2			60~110	60~120		100~150	
			溝・側面 Slotting/Side Milling	0.12~0.30							
ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	FCD450	~500N/mm ²	穴あけ Drilling	0.1 ~0.15	80~100	80~100		80~100	100~150		80~100
			溝・側面 Slotting/Side Milling	0.12~0.25							

※ WTL71 は、湿式加工に最適です。

1. 穴あけ加工の際はステップ送りにて切りくず分断を図って下さい。

※ WTL71 grade for wet milling.

1. For drilling process please use a step-feed to maintain effective chip disposal.

オクタゴンカッタ ストレートシャンク F2280 SS
オクタゴンカッタ シェルタイプ F2280 SL
ミーリングカッタ オクタゴンタイプ F2010 P5E43R
荒加工

OCTAGON CUTTER WITH STRAIGHT SHANK
OCTAGON CUTTER WITH SHELL TYPE
MILLING CUTTER WITH OCTAGON TYPE
ROUGHING

被削材 Work Material	材料記号 Material Symbol	引張強さ・硬さ Tensile Strength・Hardness	インサート材種 Insert Grades	切削速度 Cutting Speed (m/min)	1刃当たりの送り量 (fz) Feed per tooth (mm/t)
炭素鋼・合金鋼 Carbon Steel・Alloy Steel	S50C SCM440	~710N/mm ²	WAP35	150(100~ 200)	0.2 (0.15~0.25)
		~980N/mm ²	WAP35	120(80~ 150)	0.2 (0.15~0.25)
プリハードン鋼 Prehardened Steel	NAK55	35~45HRC	WAP25	100(70~ 130)	0.2 (0.15~0.25)
ダイス鋼(生材) Die Steel	SKD	~780N/mm ²	WAP35	150(100~ 200)	0.2 (0.15~0.25)
ダイス鋼・焼入れ鋼 Die Steel・Hardend Steel	SKD, SKT	~50HRC	WAP25	60(50~ 80)	0.1 (0.05~0.15)
ステンレス鋼 Stainless Steel	SUS304	~270HB	WAP35	150(100~ 200)	0.15(0.1 ~0.2)
鋳鉄 Cast Iron	FC250	~350N/mm ²	WAK15 WAP25	160(100~ 200)	0.3 (0.25~0.35)
ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	FCD450	~450N/mm ²	WAP35	130(80~ 160)	0.2 (0.15~0.25)
	FCD500	500~800N/mm ²	WAP35	110(70~ 120)	0.2 (0.15~0.25)
アルミニウム合金 Aluminum Alloy	AC	—	WK10	900(600~1,100)	0.35(0.3 ~0.4)

注) 4mmを越えた切込みでは送りを上表の50~70%で設定下さい。

Note: When the milling amount is over 4mm, use a feed that is 50- 70% the amount shown in the above table.

仕上げ加工

FINISHING

被削材 Work Material	材料記号 Material Symbol	引張強さ・硬さ Tensile Strength・Hardness	最大切込み Max. cutting depth (mm)	インサート材種 Insert Grades	切削速度 Cutting Speed (m/min)	1刃当たりの送り量 (fz) Feed per tooth (mm/t)
炭素鋼・合金鋼 Carbon Steel・Alloy Steel	S50C SCM440	~710N/mm ²	2	WAP35, WCE20	250(200~ 300)	0.15(0.1 ~0.2)
		~980N/mm ²	2	WAP35, WCE20	200(150~ 250)	0.15(0.1 ~0.2)
プリハードン鋼 Prehardened Steel	NAK55	35~45HRC	1	WAP35, WCE20	100(70~ 130)	0.15(0.1 ~0.2)
ダイス鋼(生材) Die Steel	SKD	~780N/mm ²	2	WAP35, WCE20	250(200~ 300)	0.15(0.1 ~0.2)
ダイス鋼・焼入れ鋼 Die Steel・Hardend Steel	SKD, SKT	~50HRC	1	WAP35, WCE20	60(50~ 80)	0.1 (0.05~0.15)
ステンレス鋼 Stainless Steel	SUS304	~270HB	1	WCE20	300(250~ 400)	0.15(0.1 ~0.2)
			2	WAP35	250(200~ 300)	0.15(0.1 ~0.2)
鋳鉄 Cast Iron	FC250	~350N/mm ²	2	WAK15 WAP25 WCE20	250(200~ 300)	0.15(0.1 ~0.2)
ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	FCD450	~450N/mm ²	2	WAP35, WCE20	250(200~ 300)	0.15(0.1 ~0.2)
	FCD500	500~800N/mm ²	2	WAP35, WCE20	250(200~ 300)	0.15(0.1 ~0.2)
アルミニウム合金 Aluminum Alloy	AC	—	2	WK10	900(600~1,100)	0.15(0.1 ~0.2)

注) 仕上げ加工を行う場合、上表の最大切込み以内で切込みを設定して下さい。

Note: For finishing, the milling amount should be below the maximum amount described in the above table.

インデキサブルツール切削条件基準表

CUTTING CONDITIONS FOR INDEXABLE TYPE TOOLS

オクタゴンカッタMINI ストレートシャンク F2280MINI SS

OCTAGON CUTTER MINI WITH STRAIGHT SHANK

オクタゴンカッタMINI シェルタイプ F2280MINI SL

OCTAGON CUTTER MINI SHELL TYPE

対象加工 Example Machining	対象被削材 Example Material	呼び Designation	インサート 材種 Insert Grades	特長と用途 Feature and Application	切削条件 Cutting Conditions		切削油剤 Coolant
					切削速度 Cutting Speed (m/min)	1刃当たりの送り量 (fz) Feed Per Tooth (mm/t)	
一般荒加工用 For roughing	鋳鉄 Cast Iron FC250	ODMW050408-A57 ODMW060508-A57	WAK15	切込深さ4mm以下で使用 (F2280MINIは3mm以下) To be used at less than 4mm milling (F2280MINI: less than 3mm)	180 (150~250)	0.2 (0.1~0.3)	無 None
高送り荒加工用 For high speed feed roughing		ODMT0504ZZN-D57 ODMT0605ZZN-D57	WAP35	切込深さ2mm以下にて送り量を 大きく設定可能 No limitation of milling and feeding. Effective for intermittent milling as well.	160 (150~250)	0.5 (0.3~1)	無 None
仕上げ加工用 For finishing		ODHW0605ZZN-A57	WAK15	精密級タイプ使用 切込深さ1mm以下にて仕上げ加工に威力を発揮 (面粗度6.3S以下) Ground finish insert Very effective for finishing less than depth of cut 1mm (Surface roughness: less than 6.3S)	230 (200~250)	0.1 (0.08~0.15)	無 None
荒加工用 For roughing	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron FCD400	ODHW0504ZZN-D57 ODHW0605ZZN-D57	WAP35	切込深さ、送り量を高く設定可能 断続切削にも効果的 Possible to set heavy milling and high speed feeding. Effective for intermittent milling as well.	160 (150~200)	0.2 (0.1~0.4)	無 None
仕上げ加工用 For finishing		ODHW0504ZZN-F57 ODHW0605ZZN-F57	WAP35	精密級タイプ使用 切込深さ1mm以下にて仕上げ加工に 威力を発揮(面粗度6.3S以下) Ground finish insert Very effective for finishing less than depth of cut 1mm (Surface roughness: less than 6.3S)	200 (160~250)	0.1 (0.08~0.12)	無 None
高送り荒加工用 For high speed feed roughing	軟鋼・炭素鋼・合金鋼 Mild Steel Carbon Steel Alloy Steel SS400・S50C・SCM440	ODMT0504ZZN-D57 ODMT0605ZZN-D57	WAP35	切込深さ、送り量を高く設定可能 断続切削や彫り込み加工にも効果的 Effective for intermittent milling or curving machining as well.	160 (150~200)	0.5 (0.3~1)	どちらでも可 Either one is applicable.
低抵抗中荒加工用 For semi roughing at low resistance		ODHT0504ZZN-F57 ODHT0605ZZN-F57	WAP35	切れ味を求める場合、 切込深さ2mm以下でびびり振動を抑制 When sharp cutting edge is required, restrain the chattering and vibration with depth of cut less than 2mm.	200 (150~250)	0.1 (0.08~0.2)	どちらでも可 Either one is applicable.
一般仕上げ加工用 For finishing		ODHW0605ZZN-A57	WCE20	仕上面に光沢 (切込深さ1.5mm以下) Gloss on machined surface (with depth of cut less than 1.5mm)	250 (200~300)	0.1 (0.08~0.12)	無 None
荒加工用 For roughing	ステンレス鋼 Stainless Steel SUS304	ODMT0504ZZN-D57 ODMT0605ZZN-D57	WAP35	ステンレス鋼の高速荒取り加工可能 High speed roughing of stainless steel.	180 (150~250)	0.18 (0.15~0.2)	無・ミスト None, mist
仕上げ加工用 For finishing		ODHT0504ZZN-F57 ODHT0605ZZN-F57	WAP35	仕上面に光沢 (切込深さ1.5mm以下) Gloss on machined surface (with depth of cut less than 1.5mm)	120 (80~180)	0.08 (0.06~0.1)	必要 Necessary
高硬度鋼加工用 Hardened steel	調質鋼・焼入れ鋼 Hardened Steel SKD・SKT	ODMT0504ZZN-D57 ODMT0605ZZN-D57	WXM35	40~50HRCの被削材加工が可能 Possible for work material with hardness 40 to 50 HRC.	60 (50~100)	0.12 (0.1~0.15)	無 None
耐熱合金加工用 Heat resistant alloys	チタン合金・インコネル Titanium Alloy・Inconel	ODMT0504ZZN-D57 ODMT0605ZZN-D57	WXM35	構成刃先が発生し易いCr, Niの 含有量が多い材料も加工可能※ Possible for work material which contains lots of Cr or Ni and tend to occur built-up edge.	40 (30~80)	0.15 (0.1~0.2)	必要 Necessary
非鉄金属加工用 Non-ferrous material	アルミニウム合金・銅合金 Aluminum Alloy・Copper Alloy A5052・ADC	ODHT0504ZZN-G88 ODHT0605ZZN-G88	WK10	非鉄金属で、切れ味が求められる 材料に最適 Best for non-ferrous metals for which a sharp cutting edge is expected.	500 (300~800)	0.2 (0.08~0.5)	どちらでも可 Either one is applicable.

※ Cr, Niの含有量が多い程、切削速度を下げる必要があります。

- 1) 切削油剤は、必ず水溶性切削油剤を使用下さい。
- 2) 4mm (F2280MINIは3mm) 超えた切込みに使用する場合は、1刃当たりの送りを50~70%に設定下さい。
- 3) BT30・BT40等の省力設備で使用する場合は、切削速度を50%、1刃当たりの送りを70%に設定下さい。

※ The higher the chromium and nickel content, the lower the required milling speed.

1. Be sure to use an water soluble coolant.
2. Reduce feed per tooth by 30% to 50% when cutting depth is over 4mm (3mm for F2280MINI).
3. Reduce milling speed by 50% and feed per tooth by 30% for use with the energy saving equipments such as BT30 and BT40 and others.

サイクロンカッタ F2133 SS/SL
ミーリングカッタ サイクロンタイプ F2010 P4G45R

CYCLONE CUTTER
MILLING CUTTER

被削材 Work Material	材料記号 Material Symbol	引張強さ・硬さ Tensile Strength・Hardness	インサート材種 Insert Grades 1刃当たりの送り量(fz) Feed per tooth (mm/t)	切削速度 (m/min) Cutting Speed (m/min)						
				WK10☆	WTP35	WAP35	WAK15	WAK25	WAP25☆	WCO☆
炭素鋼 Carbon Steel 合金鋼 Alloy Steel	S50C SCM440	~500N/mm ²	0.15~0.4		100~180	160~250			160~250	160~250
		~710N/mm ²	0.15~0.4		100~150	120~180			120~180	120~180
調質鋼 Hardened Steel	—	~45HRC	0.1 ~0.15			40~60			40~60	
ステンレス鋼 Stainless Steel	SUS304	—	0.15~0.3		120~150	140~200			140~200	130~180
鑄鉄 Cast Iron	FC250	350N/mm ²	0.1 ~0.4				90~160	80~300		
ダクタイル鑄鉄 Ductile Cast Iron	FCD450	~500N/mm ²	0.1 ~0.3		100~150	150~200		80~250	150~200	
アルミニウム合金 Aluminum Alloy	A7075	—	0.15~0.3	200~1,200						
	AC	—	0.15~0.3	300~400						

※ WTP35は、湿式加工に最適です。
※ WTP35 grade for wet milling.

☆ = F2133SL、P4G45Rタイプ
☆ = F2133SL, P4G45R Type

形状寸法表
SPECIFICATION CHARTS
F2032 SS▶P1133

形状寸法表
SPECIFICATION CHARTS
F2032 SL▶P1134

形状寸法表
SPECIFICATION CHARTS
F2043▶P1135

形状寸法表
SPECIFICATION CHARTS
F2010 P4S90R▶P1155

形状寸法表
SPECIFICATION CHARTS
P4S75R▶P1153

インデキサブルツール切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR INDEXABLE TYPE TOOLS

面取りカッタ ストレートシャンク F2032 SS 面取りカッタ シェルタイプ F2032 SL

CHAMFERING CUTTER WITH STRAIGHT SHANK CHAMFERING CUTTER WITH SHELL TYPE

被削材 Work Material	材料記号 Material Symbol	引張強さ Tensile Strength	インサート材種 Insert Grades 1刃当たりの送り量(fz) Feed per tooth (mm/t)	切削速度 (m/min) Cutting Speed (m/min)						
				WPM	WP40	WKM	WTL71	WTA51	WTA21	WTA61
炭素鋼 Carbon Steel 合金鋼 Alloy Steel	S50C SCM440	~500N/mm ²	0.05~0.35	100~120	100~120		100~130	100~200		100~180
		~710N/mm ²	0.05~0.3	80~120	80~120		80~130	100~180		80~160
工具鋼 Tool Steel ダイス鋼 Die Steel	SKS SKD	~980N/mm ²	0.05~0.2	60~80	60~80		60~80	60~130		60~100
鋳鉄 Cast Iron	FC250	350N/mm ²	0.08~0.35			70~120	70~120		70~150	
ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	FCD450	~500N/mm ²	0.08~0.3	100~120	100~120		100~150	100~200		100~150
アルミニウム合金 Aluminum Alloy	AC	—	0.08~0.2			350~800 (ブレーカ付き) (With chip former)	350~800			

※ WTL71 は、湿式加工に最適です。
※ WTL71 grade for wet milling.

Tスロットカッタ F2043

T-SLOTS CUTTER

被削材 Work Material	材料記号 Material Symbol	引張強さ Tensile Strength	インサート材種 Insert Grades 1刃当たりの送り量(fz) Feed per tooth (mm/t)	切削速度 (m/min) Cutting Speed (m/min)						
				WPM	WP40	WKM	WTL71	WTA51	WTA21	WTA61
炭素鋼 Carbon Steel 合金鋼 Alloy Steel	S50C SCM440	~500N/mm ²	0.04~0.08	100~120	100~120		100~150	100~200		100~180
		~710N/mm ²	0.04~0.08	90~100	90~100		90~130	90~180		90~150
鋳鉄 Cast Iron	FC250	350N/mm ²	0.05~0.1			70~120	70~120		70~150	
ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	FCD450	~500N/mm ²	0.05~0.1	100~120	100~120		100~130	100~200		100~130

※ WTL71 は、湿式加工に最適です。
※ WTL71 grade for wet milling.

ミーリングカッタ F2010 P4S90R・P4S75R・P4F90R

MILLING CUTTER

被削材 Work Material	材料記号 Material Symbol	引張強さ Tensile Strength	インサート材種 Insert Grades 1刃当たりの送り量(fz) Feed per tooth (mm/t)	切削速度 (m/min) Cutting Speed (m/min)										
				WPM	WP40	WKM	WTL71	WTA51	WTA21	WAK25	WTA61	WCO☆	WDO☆	
炭素鋼 Carbon Steel 合金鋼 Alloy Steel	S50C SCM440	~500N/mm ²	0.1~0.4	80~100	80~100		80~140	100~150				80~150	150~250	
		~710N/mm ²	0.1~0.35	60~100	60~100		80~120	100~130				80~130	120~200	
工具鋼 Tool Steel ダイス鋼 Die Steel	SKS SKD	~980N/mm ²	0.1~0.35	50~80	50~80		50~80	60~130				50~100	80~150	
鋳鉄 Cast Iron	FC250	350N/mm ²	0.15~0.5			80~100	80~120		80~160	80~300				
ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	FCD450	~500N/mm ²	0.15~0.35	80~100	80~100		80~120	100~200			80~250	80~120		
アルミニウム合金 Aluminum Alloy	AC	—	0.08~0.3			600~1,000 (ブレーカ付き) (With chip former)	600~1,000							600~

※ WTL71 は、湿式加工に最適です。 ☆ = P4S75R, P3T90Rタイプ
※ WTL71 grade for wet milling. ☆ = P4S75R, P3T90R Type

炭素鋼
CARBON STEEL MILLS

合金鋼
ALLOY STEEL MILLS

工具鋼
TOOL STEEL MILLS

CUTTING CONDITIONS
切削条件

鋳鉄
CAST IRON PRODUCTS

アルミ
ALUMINUM

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラテジット
CERATIZIT

小径カッタ・ミーリングカッタシリーズ
SMALL DIAMETER CUTTER-MILLING CUTTER

アルミ加工用 高速ミーリングカッタ F2250

CUTTER FOR HIGH SPEED ALUMINUM MILLING

被削材 Work Material	材料記号 Material Symbol	用途 Application	1刃当たりの送り量 (fz) Feed per tooth (mm/t)	軸方向の切込深さ (ap) Depth of cut (mm)	切削速度 Cutting Speed (m/min)	
					ダイヤチップ PCD	超硬 Carbide
Si含有量12%以下 ~12wt%Si アルミニウム合金鋳物 Aluminum Alloy Castings アルミニウム合金ダイキャスト Aluminum Die Castings アルミニウム合金 Aluminum Alloy	AC2C-T6・AC4B-T6 など etc. ADC12 など etc. A7075・A5052・A2017 など etc.	荒加工 Roughing	0.06~0.15	2 (2 ~5)	3,000 (1,000~4,500)	1,200 (400~2,000)
		中仕上げ Semi-finishing	0.06~0.1	1.5 (1 ~2)		
		仕上げ Finishing	0.05~0.08	0.5 (0.3~1)		
Si含有量13%以上 13~wt%Si アルミニウム合金鋳物 Aluminum Alloy Castings	AC9A・AC9B など etc.	荒加工 Roughing	0.06~0.15	2 (2 ~5)	450 (400~500)	200 (100~300)
		中仕上げ Semi-finishing	0.06~0.1	1.5 (1 ~2)		
		仕上げ Finishing	0.05~0.08	0.5 (0.3~1)		

⚠ <使用上の注意>

- カッタ部品は必ずメーカー純正部品をご使用下さい。
- 回転バランスを崩さないために、ボディ外周側にあるバランス調整ねじには触れないで下さい。
- 回転バランスが崩れる様なご使用方法（1刃使い等）は大変危険ですので絶対にお止め下さい。
- カッタボディ本体に表示してある最高回転速度以下にてご使用下さい。
- カッタボディを誤ってぶつけた場合は、必ず廃却して下さい。そのままご使用になりますと回転中に破壊する恐れがあります。
- 本製品は、BTシャンク・HSKシャンク等の一体型アーバに取り付けご使用下さい。
- バランスの取れたアーバの使用を推奨いたします。

⚠ <Notes on Use>

- Manufacturer's genuine cutter components must be used.
- To keep good rotation balance, do not touch the balance adjusting screw located on the outer surface of the body.
- Never operate the cutter in such a way as to disturb rotation balance (e.g. using only one cutting teeth).
- Utilize under the maximum speed indicated on the cutter body.
- If the cutter body is exposed to impact, be sure to dispose of it. Continued use may cause it to break into pieces during rotation.
- Product can be used after installation in a solid pattern arbor such as a BT shank or a HSK shank.
- A balanced arbor is highly recommended.

表中 () 内は推奨範囲です。The recommended range is shown in ().

鋳鉄用重切削加工用カッタ F2260

HEAVY DUTY CUTTER

被削材 Work Material	材料記号 Material Symbol	1刃当たりの送り量 (fz) Feed per tooth (mm/t)	切削速度 (m/min) Cutting Speed (m/min)	
			WAK15	WAK25
鋳鉄 Cast Iron	FC250	~1	220~380	180~320
ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	FCD400	~0.8	180~260	150~220

※注意事項

1. F2260は荒加工用のカッタです。加工面粗さが要求される仕上げ加工には適しません。仕上げ加工にはオクタゴンカッタ等のカッタをご使用下さい。
2. 使用機械の動力に見合った切削条件の設定を行ってご使用下さい。

※ Note

1. The F2260 is for rough milling cutter, and is unsuitable for finish milling, where finer surface finishes are required. For finish milling, use an octagon cutter.
2. Set the milling conditions to match the power of the machine that is being used.

インデキサブルツール切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR INDEXABLE TYPE TOOLS

ハーフサイドカッタ F2052

HALF SIDE MILLING CUTTER

被削材 Work Material	材料記号 Material Symbol	引張強さ Tensile Strength	インサート材種 Insert Grades <small>1刃当たりの送り量(mm/t) Feed per tooth (mm/t)</small>	切削速度 (m/min) Cutting Speed (m/min)					
				WPM	WP40	WKM	WTL71	WTA51	WTA21
炭素鋼 Carbon Steel	S50C SCM440	~500N/mm ²	0.1~0.4	80~120	80~120		80~130	80~150	
		合金鋼 Alloy Steel	~710N/mm ²	0.1~0.35	80~100	80~100		80~120	80~120
工具鋼 Tool Steel	SKS SKD	~980N/mm ²	0.1~0.35	60~80	60~80		60~80	60~100	
ダイス鋼 Die Steel									
鋳鉄 Cast Iron	FC250	350N/mm ²	0.1~0.35			70~100	70~120		70~120
ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	FCD450	~500N/mm ²	0.1~0.3	80~100	80~100		80~120	80~180	

※ WTL71は、湿式加工に最適です。
※ WTL71 grade for wet milling.

フルスロットカッタ F2052

SIDE AND FACE MILLING CUTTER

被削材 Work Material	材料記号 Material Symbol	引張強さ Tensile Strength	インサート材種 Insert Grades <small>1刃当たりの送り量(mm/t) Feed per tooth (mm/t)</small>	切削速度 (m/min) Cutting Speed (m/min)					
				WPM	WP40	WKM	WTL71	WTA51	WTA21
炭素鋼 Carbon Steel	S50C SCM440	~500N/mm ²	0.08~0.16	80~120	80~120		80~130	80~150	
		合金鋼 Alloy Steel	~710N/mm ²	0.08~0.16	80~100	80~100		80~120	80~120
工具鋼 Tool Steel	SKS SKD	~980N/mm ²	0.08~0.14	60~80	60~80		60~80	60~100	
ダイス鋼 Die Steel									
鋳鉄 Cast Iron	FC250	350N/mm ²	0.1~0.25			70~100	70~120		70~120
ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	FCD450	~500N/mm ²	0.1~0.16	80~100	80~100		80~120	80~180	

※ WTL71は、湿式加工に最適です。
※ WTL71 grade for wet milling.

CUTTING CONDITIONS FOR INDEXABLE TYPE TOOLS **インデキサブルツール切削条件基準表**

B3020 インサート材種 WTP35

INSERT GRADES WTP35

被削材 Work Material	インサート サイズ Insert Size	低炭素鋼・軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel S15C・SS400		炭素鋼 Carbon Steel S45C・S50C ~25 HRC		合金鋼 Alloy Steel SCM・SNC・ SNCM		特殊鋼・調質鋼 Special Alloy Steel Hardened Steel				ステンレス鋼 Stainless Steel SUS304・ SUS440		鋳鉄 Cast Iron FC250		ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron FCD400		アルミ合金鋳物 Aluminum Alloy Casting AC4A・ADC	
		SKD61 ~35HRC	SKD11 35HRC~	SKD61 ~35HRC	SKD11 35HRC~	SKD61 ~35HRC	SKD11 35HRC~	SKD61 ~35HRC	SKD11 35HRC~	SKD61 ~35HRC	SKD11 35HRC~	SKD61 ~35HRC	SKD11 35HRC~	SKD61 ~35HRC	SKD11 35HRC~	SKD61 ~35HRC	SKD11 35HRC~	SKD61 ~35HRC	SKD11 35HRC~
切削速度 Cutting Speed	挿入径 Insert Dia.	100~250m/min	80~180m/min	80~180m/min	60~120m/min	50~70m/min	120~250m/min	80~160m/min	80~130m/min	200~300m/min									
直径 Drill Dia. (mm)		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
16	1	3,500	0.05~0.12	2,600	0.05~0.1	2,600	0.05~0.1	1,800	0.05~0.1	1,200	0.05~0.08	3,700	0.05~0.09	2,400	0.05~0.13	2,100	0.05~0.1	5,000	0.05~0.1
18	1	3,100	0.05~0.12	2,300	0.05~0.1	2,300	0.05~0.1	1,600	0.05~0.1	1,050	0.05~0.08	3,300	0.05~0.09	2,100	0.05~0.13	1,900	0.05~0.1	4,400	0.05~0.1
20	1	2,800	0.05~0.12	2,100	0.05~0.1	2,100	0.05~0.1	1,450	0.05~0.1	950	0.05~0.08	2,900	0.05~0.09	1,900	0.05~0.13	1,700	0.05~0.1	4,000	0.05~0.1
22	2・3	2,500	0.08~0.15	1,900	0.08~0.12	1,900	0.08~0.12	1,300	0.08~0.12	850	0.06~0.09	2,700	0.06~0.11	1,700	0.08~0.2	1,500	0.08~0.12	3,600	0.08~0.13
24	2・3	2,300	0.08~0.15	1,700	0.08~0.12	1,700	0.08~0.12	1,200	0.08~0.12	800	0.06~0.09	2,500	0.06~0.11	1,600	0.08~0.2	1,400	0.08~0.12	3,300	0.08~0.13
26	2・3	2,150	0.08~0.15	1,600	0.08~0.12	1,600	0.08~0.12	1,100	0.08~0.12	750	0.06~0.09	2,300	0.06~0.11	1,500	0.08~0.2	1,300	0.08~0.12	3,100	0.08~0.13
28	2・3	2,000	0.08~0.15	1,500	0.08~0.12	1,500	0.08~0.12	1,000	0.08~0.12	700	0.06~0.09	2,100	0.06~0.11	1,400	0.08~0.2	1,200	0.08~0.12	2,800	0.08~0.13
30	2・3	1,850	0.08~0.15	1,400	0.08~0.12	1,400	0.08~0.12	950	0.08~0.12	650	0.06~0.09	2,000	0.06~0.11	1,300	0.08~0.2	1,100	0.08~0.12	2,700	0.08~0.13
32	4・5・6・7	1,750	0.1~0.25	1,300	0.1~0.21	1,300	0.1~0.21	900	0.1~0.21	600	0.06~0.1	1,800	0.08~0.15	1,200	0.1~0.3	1,050	0.08~0.22	2,500	0.09~0.22
35	4・5・6・7	1,600	0.1~0.25	1,200	0.1~0.21	1,200	0.1~0.21	800	0.1~0.21	550	0.06~0.1	1,700	0.08~0.15	1,100	0.1~0.3	950	0.08~0.22	2,300	0.09~0.22
40	4・5・6・7	1,400	0.1~0.25	1,050	0.1~0.21	1,050	0.1~0.21	700	0.1~0.21	450	0.06~0.1	1,500	0.08~0.15	950	0.1~0.3	850	0.08~0.22	2,000	0.09~0.22
45	4・5・6・7	1,250	0.1~0.25	900	0.1~0.21	900	0.1~0.21	650	0.1~0.21	400	0.06~0.1	1,300	0.08~0.15	850	0.1~0.3	750	0.08~0.22	1,800	0.09~0.22
50	4・5・6・7	1,100	0.1~0.25	850	0.1~0.21	850	0.1~0.21	550	0.1~0.21	400	0.06~0.1	1,200	0.08~0.15	750	0.1~0.3	650	0.08~0.22	1,600	0.09~0.22
55	4・5・6・7	1,000	0.1~0.25	750	0.1~0.21	750	0.1~0.21	500	0.1~0.21	350	0.06~0.1	1,050	0.08~0.15	700	0.1~0.3	600	0.08~0.22	1,500	0.09~0.22
58	4・5・6・7	950	0.1~0.25	700	0.1~0.21	700	0.1~0.21	500	0.1~0.21	300	0.06~0.1	1,000	0.08~0.15	650	0.1~0.3	550	0.08~0.22	1,400	0.09~0.22

- この切削条件表は水溶性切削油剤を使用する場合のものです。
- 水溶性切削油剤は希釈倍率5~10倍の良質のものをご使用下さい。
- 不水溶性切削油剤は推奨しません。
- ロングタイプを使用する場合は上記切削条件より低目にご使用下さい。

- The indicated speeds and feeds are for drilling with water soluble oil.
- The most suitable cutting fluid is water-emulsifiable, high density oil (less than 10 times dilution).
- Using non-water soluble oil is not recommended.
- When using the long flute version, reduce the drilling speed and feed rate appropriately.

B3020 インサート材種 WTL14

INSERT GRADES WTL14

被削材 Work Material	インサート サイズ Insert Size	低炭素鋼・軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel S15C・SS400		炭素鋼 Carbon Steel S45C・S50C ~25 HRC		合金鋼 Alloy Steel SCM・SNC・ SNCM		特殊鋼・調質鋼 Special Alloy Steel Hardened Steel				ステンレス鋼 Stainless Steel SUS304・ SUS440		鋳鉄 Cast Iron FC250		ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron FCD400		アルミ合金鋳物 Aluminum Alloy Casting AC4A・ADC	
		SKD61 ~35HRC	SKD11 35HRC~	SKD61 ~35HRC	SKD11 35HRC~	SKD61 ~35HRC	SKD11 35HRC~	SKD61 ~35HRC	SKD11 35HRC~	SKD61 ~35HRC	SKD11 35HRC~	SKD61 ~35HRC	SKD11 35HRC~	SKD61 ~35HRC	SKD11 35HRC~	SKD61 ~35HRC	SKD11 35HRC~	SKD61 ~35HRC	SKD11 35HRC~
切削速度 Cutting Speed	挿入径 Insert Dia.	120~300m/min	100~200m/min	100~200m/min	80~150m/min	180~300m/min	100~200m/min	100~150m/min	250~400m/min										
直径 Drill Dia. (mm)		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
16	1	4,200	0.05~0.12	3,000	0.05~0.1	3,000	0.05~0.1	2,300	0.05~0.1	4,800	0.05~0.09	3,000	0.05~0.13	2,500	0.05~0.1	6,500	0.05~0.1		
18	1	3,700	0.05~0.12	2,700	0.05~0.1	2,700	0.05~0.1	2,000	0.05~0.1	4,200	0.05~0.09	2,700	0.05~0.13	2,200	0.05~0.1	5,800	0.05~0.1		
20	1	3,300	0.05~0.12	2,400	0.05~0.1	2,400	0.05~0.1	1,800	0.05~0.1	3,800	0.05~0.09	2,400	0.05~0.13	2,000	0.05~0.1	5,200	0.05~0.1		
22	2・3	3,000	0.08~0.15	2,200	0.08~0.12	2,200	0.08~0.12	1,700	0.08~0.12	3,500	0.06~0.11	2,200	0.08~0.2	1,800	0.08~0.12	4,700	0.08~0.13		
24	2・3	2,800	0.08~0.15	2,000	0.08~0.12	2,000	0.08~0.12	1,500	0.08~0.12	3,200	0.06~0.11	2,000	0.08~0.2	1,700	0.08~0.12	4,300	0.08~0.13		
26	2・3	2,600	0.08~0.15	1,800	0.08~0.12	1,800	0.08~0.12	1,400	0.08~0.12	2,900	0.06~0.11	1,800	0.08~0.2	1,500	0.08~0.12	4,000	0.08~0.13		
28	2・3	2,400	0.08~0.15	1,700	0.08~0.12	1,700	0.08~0.12	1,300	0.08~0.12	2,700	0.06~0.11	1,700	0.08~0.2	1,400	0.08~0.12	3,700	0.08~0.13		
30	2・3	2,200	0.08~0.15	1,600	0.08~0.12	1,600	0.08~0.12	1,200	0.08~0.12	2,500	0.06~0.11	1,600	0.08~0.2	1,300	0.08~0.12	3,500	0.08~0.13		
32	4・5・6・7	2,100	0.1~0.25	1,500	0.1~0.21	1,500	0.1~0.21	1,100	0.1~0.21	2,400	0.08~0.15	1,500	0.1~0.3	1,200	0.09~0.22	3,200	0.09~0.22		
35	4・5・6・7	1,900	0.1~0.25	1,400	0.1~0.21	1,400	0.1~0.21	1,050	0.1~0.21	2,200	0.08~0.15	1,400	0.1~0.3	1,100	0.09~0.22	3,000	0.09~0.22		
40	4・5・6・7	1,700	0.1~0.25	1,200	0.1~0.21	1,200	0.1~0.21	900	0.1~0.21	1,900	0.08~0.15	1,200	0.1~0.3	1,000	0.09~0.22	2,600	0.09~0.22		
45	4・5・6・7	1,500	0.1~0.25	1,050	0.1~0.21	1,050	0.1~0.21	800	0.1~0.21	1,700	0.08~0.15	1,050	0.1~0.3	900	0.09~0.22	2,300	0.09~0.22		
50	4・5・6・7	1,300	0.1~0.25	950	0.1~0.21	950	0.1~0.21	750	0.1~0.21	1,500	0.08~0.15	950	0.1~0.3	800	0.09~0.22	2,100	0.09~0.22		
55	4・5・6・7	1,200	0.1~0.25	850	0.1~0.21	850	0.1~0.21	650	0.1~0.21	1,400	0.08~0.15	850	0.1~0.3	700	0.09~0.22	1,900	0.09~0.22		
58	4・5・6・7	1,150	0.1~0.25	800	0.1~0.21	800	0.1~0.21	650	0.1~0.21	1,300	0.08~0.15	800	0.1~0.3	700	0.09~0.22	1,800	0.09~0.22		

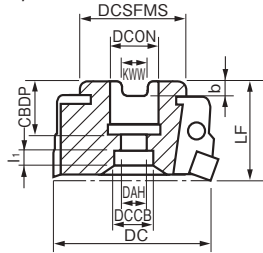
- この切削条件表は水溶性切削油剤を使用する場合のものです。
- 水溶性切削油剤は希釈倍率5~10倍の良質のものをご使用下さい。
- 不水溶性切削油剤は推奨しません。
- ロングタイプを使用する場合は上記切削条件より低目にご使用下さい。

- The indicated speeds and feeds are for drilling with water soluble oil.
- The most suitable cutting fluid is water-emulsifiable, high density oil (less than 10 times dilution).
- Using non-water soluble oil is not recommended.
- When using the long flute version, reduce the drilling speed and feed rate appropriately.

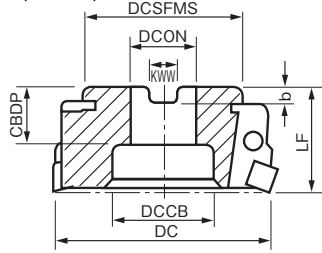
取付部寸法表 DIMENSIONS

F2010

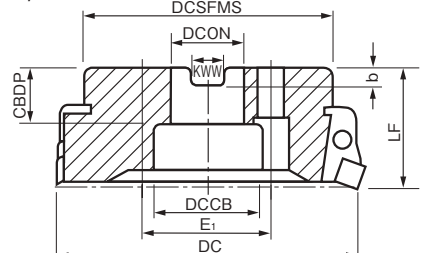
[φ80]



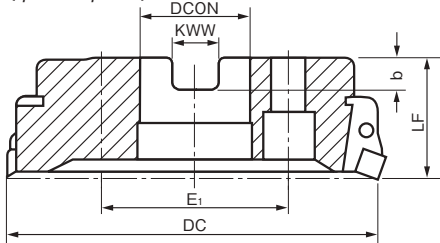
[φ100・φ125]



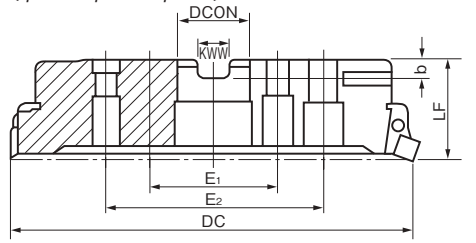
[φ160]



[φ200・φ250]



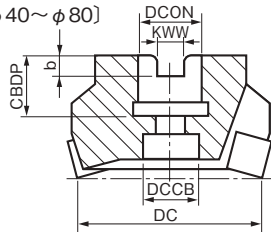
[φ315・φ400・φ500]



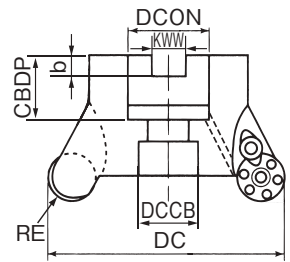
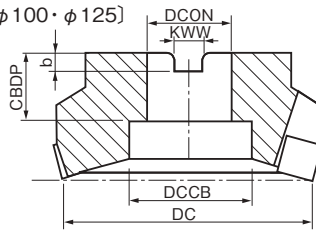
DC	DCON	DCSFMS	DAH	DCCB	l ₁	CBDP	KWW	b	E ₁	E ₂	LF	キャップスクリュー・クランプボルト Clamping Screw
φ80	25.4	55	13.5	20	12.5	26	9.5	6			50	M12×40
	27	55	14	20	12.5	28	12.4	7			50	
φ100	31.75	74		48		32	12.7	8			50	MBA-M16
	32	74		48		28	14.4	8			50	
φ125	38.1	99		60		38	15.9	10			63	MBA-M20
	40	99		58		30	16.4	9			63	
φ160	50.8	134		70		38	19.1	11			63	MBA-M24 M12×40
	40	134		58		30	16.4	10	66.7		63	
φ200	47.625						25.4	15	101.6		63	M16×40
	60						25.4	15	101.6		63	
φ250	47.625						25.4	15	101.6		63	※1 M20×80 (E ₂ の場合)
	60						25.4	15	101.6		63	
φ315	60						25.4	15	101.6	177.8*1	80	

■その他ミーリングカッタ / Other Milling Cutter

[φ40~φ80]

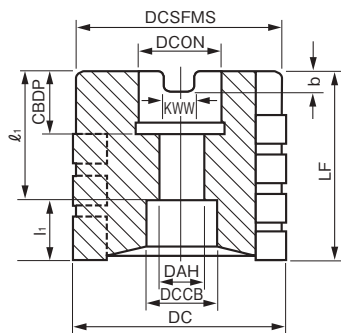


[φ100・φ125]



DC	DCON	DCCB	CBDP	KWW	b	対象カッタ Range	キャップスクリュー・クランプボルト Clamping Screw
φ32	16	13.5	19	8.4	5.6	F3042A	M 8×30
φ40	16	13.5	19	8.4	5.6	F3042A	M 8×30
	16	15	19	8.4	5.6	F2032, F2033	M 8×30
φ50	22	18	20	10.4	6.3	F2032, F2033, F2034, F3042A, F3042B, F2042, F2230, F2234, F4042, F4033, F4047, F4048, F4041	M10×30
	22.225	17	21	8.4	5	F2334, F4041	M10×30
φ63	22	18	20	10.4	6.3	F2033, F2133, F2042, F3042A	M10×30
	22.225	18	21	10.4	6.3	F2234, F3042B, F2230, F4041	M10×40
	22.225	18	21	10.4	6.3	F2334, F4041	M10×30
φ80	25.4	20	26	9.5	6.3	F3042B, F2234, F4042, F4033, F4047, F4048, F4041	M12×40
	27	20	28	12.4	7	F2042, F3042B, F2234, F2230	M12×40
φ100	25.4	20	26	9.5	6.3	F2133, F3042B, F2234, F2280, F4042, F4033, F4047, F4048	M12×40
	32	26	25.5	14.4	8	F2234	M16×40
φ125	31.75	48	32	12.7	8.2	F2133, F2280, F3042B, F4042, F4033, F4047, F4048, F4041	MBA-M16
	38.1	60	38	15.9	10.2	F2133, F2280, F3042B, F4042, F4033, F4047, F4048	MBA-M20

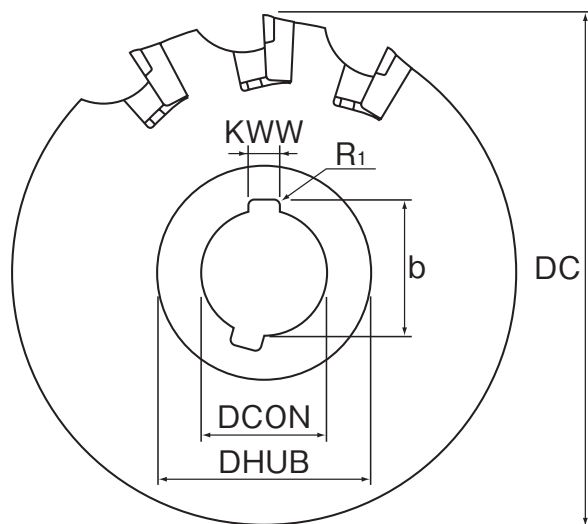
■ ポーキュパイン シェルタイプ / Porcupine Cutter with Shell Type



※表中 () 内の数字はF3038B SL Figures in parentheses refer to the F3038B SL

DC	DCON	DCSFMS	DAH	DCCB	l_1	l_1	CBDP	KWW	b +0.2 0	LF	キャップスクリュー Clamping Screw
φ 50	22	48.3	11	18	12 (19)	41 (36)	21.3	10.4	6.3	53 (55)	M10×40
φ 63	27	61	14	20	13.2 (17)	41 (46)	28.3	12.4	7.0	54 (63)	M12×40
φ 80	32	78	18	26	20 (27)	60 (58)	28.6	14.4	8.2	80 (85)	M16×70
φ 100	40	98	22	33	24 (25)	66 (60)	30.3	16.4	9.2	90 (85)	M20×80
φ 125	50	123	26	39	30	69	45	18.4	10.2	100	M24×80

■ サイドカッタ寸法表 / Side Milling Cutter

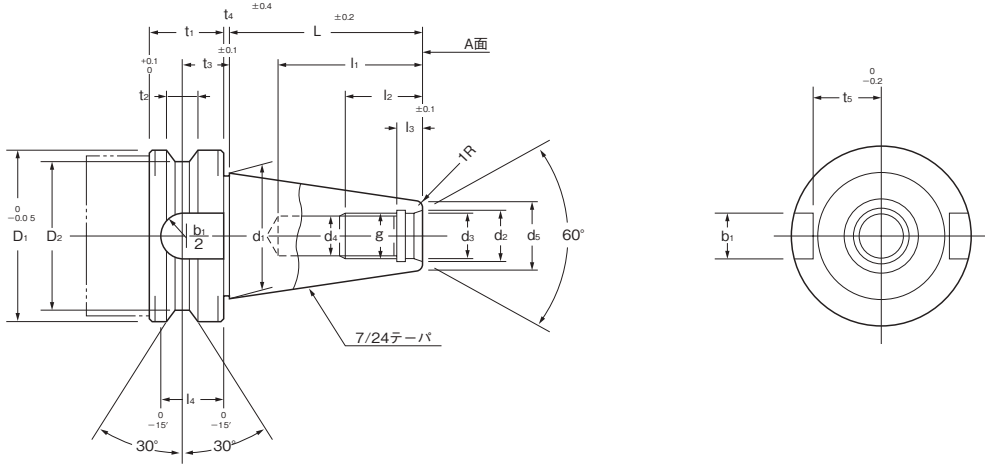


DC	DCON	DHUB	b	KWW	R_1
φ100	25.4	50	28.04	6.35	1.2
	31.75	50	35.18	7.92	1.6
φ125	32	50	34.8	8	1.2
	31.75	50	35.18	7.92	1.6
φ160	38.1	65	42.35	9.53	1.6
	40	65	43.5	10	1.2
φ200	38.1	65	42.35	9.53	1.6
	40	65	43.5	10	1.2
φ250	50.8	75	55.83	12.7	1.6
	50	75	53.6	12	1.6
φ315	50.8	80	55.83	12.7	1.6
	60	120	64.2	14	2

テーパ規格表 / アーバ LIST OF TAPERS / ARBORS

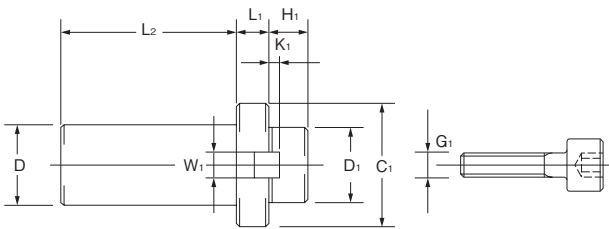
■テーパ規格表 / List of Tapers

●BT シャンク / BT Shank



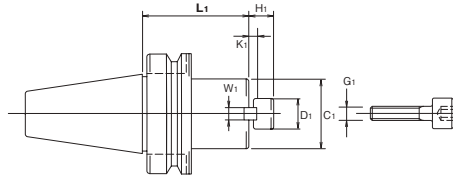
コード Code	D ₁	D ₂	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	L	l ₁	l ₂	l ₃	g	l ₄	b ₁	t ₅	d ₅
BT40	63	53	25	10	16.6	2	44.45	19	17	14	65.4	70	30	8	M16	21	16.1	22.6	25.3
BT45	85	73	30	12	21.2	3	57.15	23	21	17.5	82.8	70	38	9	M20	26	19.3	29.1	33.1
BT50	100	85	35	15	23.2	3	69.85	27	25	21	101.8	90	45	11	M24	31	25.7	35.4	40.1

●ストレートシャンク (ST) / Straight Shank (ST)



ツール No. EDP No.	呼び Size	呼び Size	呼び Size	呼び Size	呼び Size	呼び Size	呼び Size	呼び Size	呼び Size	呼び Size	呼び Size	呼び Size	呼び Size	呼び Size	呼び Size	呼び Size	呼び Size	呼び Size	呼び Size
ツール No. EDP No.	呼び Size	呼び Size	呼び Size	呼び Size	呼び Size	呼び Size	呼び Size	呼び Size	呼び Size	呼び Size	呼び Size	呼び Size	呼び Size	呼び Size	呼び Size	呼び Size	呼び Size	呼び Size	呼び Size
99702	ST32	-FMOA22	50・63	32	22	15	70	40	18	10	5	M10							
99703	ST32	-FMOA27	63・80	32	27			53	20	12	6	M12							
99712	ST42	-FMOA22	50	42	22	15	90	40	18	10	5	M10							
99713	ST42	-FMOA27	63・80	42	27			53	20	12	6	M12							

● ロングアーバ (BT シャンク) / Long Arbors (BT shank)



ツール No. EDP No.	呼び Size	カッタ径 Cutter Diameter	D ₁ (h7)	L ₁	C ₁	H ₁	W ₁	K ₁	G ₁
99641	BT30-FMOA16 -35	32・40・50	16	35	34	17	8	3	M 8
99642	BT30-FMOA22 -35	50・63	22	35	45	18	10	5	M10
99643	BT40-FMOA16 -45	32・40・50	16	45	34	17	8	3	M 8
99644	BT40-FMOA22 -45	50・63	22	45	45	18	10	5	M10
99871	BT50-FMOA22 -138	50・63	22	138	48	18	10	5	M10
99872	BT50-FMOA22 -188			188					
99873	BT50-FMOA22 -238			238					
99876*	BT50-FMOA27 -138	63・80	27	138	58	20	12	6	M12
99877*	BT50-FMOA27 -188			188					
99878*	BT50-FMOA27 -238			238					
99881*	BT50-FMOA32 -138	80・100	32	138	78	23	14	7	M16
99882	BT50-FMOA32 -188			188					

* 印は在庫なくなり次第、廃番となります。

* Marked will be discontinued when it is out of stock.

ツールNo. 欄 [] のものは廃番品です。特殊品対応可否については営業までお問い合わせください。
EDP No. found in [] are discontinued products. Please contact our sales office for availability of specials.

適用カッタ / Applicable Cutter

■ 穴径16タイプ D₁=φ16

カッタ Cutter	呼び Size
F2280 MINI	φ 50×SL×4
F3042A	φ 32×SL×5 φ 40×SL×6
F2032	φ 40×SL×4

■ 穴径32タイプ D₁=φ32

カッタ Cutter	呼び Size
F2038	φ 80×SL
F2042	φ 100×SL
F2234	
F3038B	φ 80×SL
F4238	

■ 穴径22タイプ D₁=φ22

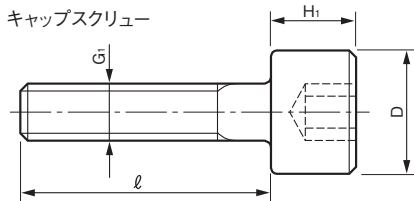
カッタ Cutter	呼び Size	カッタ Cutter	呼び Size
F4238	φ 50×SL	F2133	φ 50、φ 63×SL
F2038		F2230	
F2042		F2234	
F2032		F3042B	
F2033	φ 50、φ 63×SL	F3038B	φ 50×SL
F2034		F4042-12	
F2035		F4042-16	
F2334			
F2334MINI			

■ 穴径27タイプ D₁=φ27

カッタ Cutter	呼び Size
F2038	φ 63×SL
F2042	φ 80×SL
F2035	
F2230	
F2234	
F3042B	φ 63×SL
F3038B	
F4238	

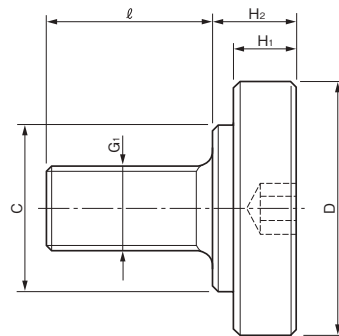
■ クランプボルト寸法表 / Clamping Screw

キャップスクリュー



呼び Size	G ₁	D	H ₁	ℓ
M 8×30	8	13	8	30
M10×30	10	16	10	30
M10×40	10	16	10	40
M12×40	12	18	12	40
M16×40	16	24	16	40
M16×70	16	24	16	70
M20×80	20	30	20	80
M24×80	24	36	24	80

クランプボルト



呼び Size	G ₁	D	C	H ₁	H ₂	ℓ
MBA-M12	12	33	23	10	12	30
MBA-M16	16	40	23	10	16	30
MBA-M20	20	50	27	14	20	30
MBA-M24	24	65	37	14	24	32

ドライバ形トルクレンチ

Driver Shaped Torque Wrench

■ドライバ形トルクレンチ



- チップクランプ時の締め付けトルクを正確にコントロール
Accurately controls the tightening torque for clamping the insert
- 締め過ぎや、不完全な締め付けによるトラブルを防止
Prevents problems associated with over tightening or incomplete tightening
- ビットの交換により、トルクス/トルクスプラスの各種サイズに対応
Supports various Torx or Torx-Plus sizes by replacing the bits
- 専用レンチにより締め付けトルクを正確に設定が可能
Accurate tightening torque can be achieved through the use of a dedicated wrench

■ドライバ本体

呼び Designation	ツールNo. EDP No.	サイズ Size	設定トルク値 Set Torque Value
FS2001	8009901	1	0.4~1.2Nm
FS2003	8009903	3	1.5~5.5Nm

■ドライバビット トルクス

呼び Designation	ツールNo. EDP No.	トルクスサイズ Torx Size
FS2005	8009905	T6
FS2006	8009906	T7
FS2007	8009907	T8
FS2008	8009908	T10
FS2009	8009909	T15
FS2010	8009910	T20

トルクスプラス

呼び Designation	ツールNo. EDP No.	トルクスサイズ Torx Size
FS2011	8009911	IP7
FS2012	8009912	IP8
FS2013	8009913	IP9
FS2014	8009914	IP15
FS2015	8009915	IP20
FS2016	8009916	IP25

■各クランプねじの締め付けトルク

ねじ呼び Designation	ねじサイズ Thread Size	トルクスサイズ Torx Size	締め付けトルク Tightening Torque
FS924	M2.5	T8	0.8 Nm
FS1455	M2.5	IP8	0.8 Nm
FS923	M2.5	T8	0.8 Nm
FS1454	M2.5	IP8	0.8 Nm
FS1005	M3	T8	1 Nm
FS1456	M3	IP9	1.5 Nm
FS1013	M3	T8	1 Nm
FS1457	M3	IP9	1.5 Nm
FS920	M3.5	T15	2.5 Nm
FS359	M3.5	T15	2.5 Nm
FS1011	M4	T15	2.5 Nm
FS378	M4	T15	2.5 Nm
FS1453	M4	IP15	2.5 Nm
FS1007	M4	T15	2.5 Nm
FS1030	M5	T20	5 Nm
FS1031	M5	T20	5 Nm
FS1009	M5	T20	5 Nm
FS1036	M6	T20	5 Nm
FS1152	M8	T30	10 Nm

ねじ呼び Designation	ねじサイズ Thread Size	トルクスサイズ Torx Size	締め付けトルク Tightening Torque
FS258	M3	T8	1.5 Nm
FS246	M3	T8	1.5 Nm
FS320	M4	T15	3 Nm
FS245	M4	T15	3 Nm
FS321	M4	T15	3 Nm
FS319	M4	T15	3 Nm
FS244	M4	T15	3 Nm
FS326	M4	T15	3 Nm
FS260	M5	T20	5 Nm
FS243	M5	T20	5 Nm
FS1010	M6	T20	5 Nm
FS925	M2.5	T8	0.8 Nm
FS397	M3	T8	1 Nm
FS922	M3.5	T15	2.5 Nm
FS390	M4	T15	4 Nm
FS391	M5	T20	5 Nm
FS392	M5	T20	5 Nm
FS393	M5	T20	5 Nm
FS394	M6	T20	5 Nm
FS395	M8	T30	6 Nm

OSG 欲しい情報を今すぐ! OSG Pro カタログ アプリ



総合カタログ
いつでもどこでもカタログを。

バーコードスキャン
製品バーコードをスキャンするとその製品の詳細情報を表示します。

新製品カタログ
最新カタログをいち早く。

製品検索
お求めの条件を入力するだけで、お探しの製品をご紹介します。

カタログをめくる感覚で
閲覧機能も充実!!

他にも、製品動画やFAQサイト
までOSG情報が満載!!

※アプリ画面はイメージです。実際の画面とは異なる場合があります。

最新の製品情報を掲載中。今すぐダウンロード!!

カッタ別インサート材種一覧 Type of inserts

MaxiMill 274

材種名 Insert Grades	標準表記 Standard Designation	切削材種 Cutting Material	加工用途 Application range							P 炭素鋼	M ステンレス鋼	K 鋳鉄	N 非鉄金属	S 耐熱合金	H 高硬度材	
			01	05	10	15	20	25	30							35	40	45	50
CTCP220	CH-P20	C														
	CH-K20															
CTPP225	HC-P25	P														
	HC-K25															
CTCP230	HC-P30	C														
	HC-K25															
	HC-M25															
CTP1235	HC-P35	P														
	HC-M35															
CTPP235	HC-P35	P														
	HC-M30															
CTPM225	HC-M25	P														
	HC-P25															
CTCM235	HC-M35	C														
	HC-P40															
CTP2235	HC-P40	P														
	HC-M40															
CTPM240	HC-M40	P														
	HC-P40															
CTCK215	HC-K15	C														
	HC-K20															
CTW4615	HW-N15	W														
	HW-K15															
CTC5235	HC-S30	C														
	HC-M35															
CTC5240	HC-S40	C														

C=CVDコーティング付き超硬
 P=PVDコーティング付き超硬
 W=ノンコーティング超硬
 N=セラミック
 L=CBN
 E=コーティング付きサーメット

● 主適用領域
 ○ 準適用領域

カッタ別インサート材種一覧 Type of inserts

■MaxiMill HEC

材種名 Insert Grades	標準表記 Standard Designation	切削材種 Cutting Material	加工用途 Application range							P 炭素鋼	M ステンレス鋼	K 鋳鉄	N 非鉄金属	S 耐熱合金	H 高硬度材	
			01	05	10	15	20	25	30							35	40	45	50
CTC3215	HC-K15	C			■	■										
CTCK215	HC-K15	C			■	■	■									
CTP3220	HC-K20	C			■	■	■	■								
CTPK220	HC-K20	P			■	■	■	■	■							
CTN3105	CN-K05	N	■	■	■	■	■									
CTL3215	BC-K10	L			■	■	■									
	BC-H10				■	■	■								○	
CTEP210	HE-P10	E			■	■	■	■	■	■						
	HE-K05				■	■	■									
			01	05	10	15	20	25	30	35	40	45	50	● 主適用領域 ○ 準適用領域		

■CTCP115/CTCP125/CTCP135

材種名 Insert Grades	標準表記 Standard Designation	切削材種 Cutting Material	加工用途 Application range							P 炭素鋼	M ステンレス鋼	K 鋳鉄	N 非鉄金属	S 耐熱合金	H 高硬度材	
			01	05	10	15	20	25	30							35	40	45	50
CTCP115	HC-P15	C			■	■	■	■								
	HC-K25				■	■	■	■	■							
	HC-M10				■	■	■				○					
CTCP125	HC-P25	C			■	■	■	■	■							
	HC-K30				■	■	■	■	■							
	HC-M20				■	■	■	■			○					
CTCP135	HC-P35	C			■	■	■	■	■	■						
	HC-M25				■	■	■	■	■							
	HC-S25				■	■	■	■						○		
			01	05	10	15	20	25	30	35	40	45	50	● 主適用領域 ○ 準適用領域		

C=CVDコーティング付き超硬
P=PVDコーティング付き超硬
W=ノンコーティング超硬
N=セラミック
L=CBN
E=コーティング付きサーメット

超硬インサート
CERAMIC MILLS

ハイスインサート
HSS MILLS

インサート
INDEXABLE TOOL

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

超硬インサート
CERAMIC PRODUCTS

超硬インサート
HSS

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラティゾット
CERATIZIT

MaxiMill 274

MaxiMill HEC

MULTIPURPOSE TURNING
多機能 旋削用

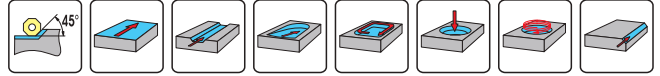
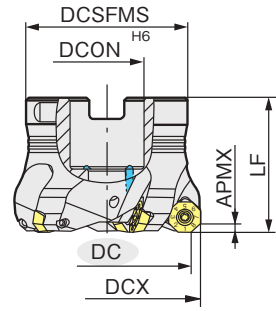
TURNING
旋盤

G-LIST No. | **FL1074**

MaxiMill 274 ボアタイプ
MaxiMill 274 Bore Type

274

切削条件 Cutting Conditions | **P1209**



■4コーナインサート装着時 Used 4-corner inserts

ツール No. EDP No.	DC [mm]	型番 Description	DCX [mm]	LF [mm]	APMX [mm]	DCSFMS [mm]	DCON [mm]	刃数 ZEPF	適用インサート Applicable Inserts
※	30.7	A274.32.R.05-09	39.2	40.7	3.8	38	16	5	SF.0903..
※	38.7	A274.40.R.04-09	47.6					4	
※		A274.40.R.06-09						6	
8920004	48.7	A274.50.R.05-09	57.6	5					
※		A274.50.R.07-09		7					
8920006	61.7	A274.63.R.06-09	70.5	6					
※		A274.63.R.09-09		9					
8920008	78.7	A274.80.R.07-09	87.5	50.7		58	27	7	
8920023		A274.80.R.07-09-A100				60	25.4	7	
※	98.7	A274.80.R.11-09	107.5			58	27	11	
8920010		A274.100.R.09-09				78	32	9	
8920024		A274.100.R.09-09-B125				70	31.75	9	
※	123.7	A274.100.R.13-09	132.5		78	32	13		
8920011		A274.125.R.12-09		88	40	12			
8920025		A274.125.R.12-09-B150		90	38.1	12			

■8コーナインサート装着時 Used 8-corner inserts

ツール No. EDP No.	DC [mm]	型番 Description	DCX [mm]	LF [mm]	APMX [mm]	DCSFMS [mm]	DCON [mm]	刃数 ZEPF	適用インサート Applicable Inserts
※	32	A274.32.R.05-09	37.7	40	2.5	38	16	5	OF.0403..
※	40	A274.40.R.04-09	45.7					4	
※		A274.40.R.06-09						6	
8920004	50	A274.50.R.05-09	55.7	5					
※		A274.50.R.07-09		7					
8920006	63	A274.63.R.06-09	68.7	6					
※		A274.63.R.09-09		9					
8920008	80	A274.80.R.07-09	85.7	50		58	27	7	
8920023		A274.80.R.07-09-A100				60	25.4	7	
※	100	A274.80.R.11-09	105.7			58	27	11	
8920010		A274.100.R.09-09				78	32	9	
8920024		A274.100.R.09-09-B125				70	31.75	9	
※	125	A274.100.R.13-09	130.7		78	32	13		
8920011		A274.125.R.12-09		88	40	12			
8920025		A274.125.R.12-09-B150		90	38.1	12			

■部品 Accessories

ツール No. EDP No.	型番 Description
8929999	10007562/M2.5X7.6/08TP 
※	SD-T08IP-60mm 
※	7818267/M8.0X30.0 
※	S4/SW4 
※	DMSD 1.6Nm/SORT 08IP 

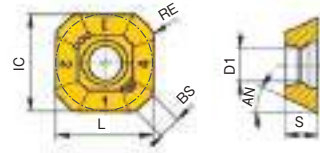
※印は取り寄せ対応となります。 Tools marked ※ are special order products.
在庫区分は全てC(標準在庫品)となります。 Stock are categorized as C(Standard stock item).
適用インサートはP.1202をご参照下さい。 See page 1202 for applicable inserts.

MaxiMill 274 インサート

MaxiMill 274 Insert

274 インサート

切削条件 Cutting Conditions | **P1209**



■4コーナ用インサート(SF..09..) 4-corner inserts(SF..09..)

型番 Description	CTCP220	CTPP225	CTCP230	CTPP235	CTPM225	CTCM235	IC (mm)	L (mm)	S (mm)	RE (mm)	D1 (mm)	AN [°]	BS (mm)
SFHT 0903AFFR-F10							9.52	9.52	3.18	1.00	3.35	25	1.73
SFHT 0903AFER-F40													
SFHT 0903AFSR-F50	※	※	※	8922041	※	※							
SFKT 0903AFSR-M50	※	※	※	8922043	※								
SFKT 0903AFSR-R50													
炭素鋼 P	●	●	●	●	○	○							
ステンレス鋼 M			○	○	●	●							
鋳鉄 K	●	●	●										
非鉄金属 N													
耐熱合金 S													
高硬度材 H													

型番 Description	CTPM240	CTCK215	CTPK220	CTW4615	CTCS235	CTCS240	IC (mm)	L (mm)	S (mm)	RE (mm)	D1 (mm)	AN [°]	BS (mm)
SFHT 0903AFFR-F10					※		9.52	9.52	3.18	1.00	3.35	25	1.73
SFHT 0903AFER-F40						※							
SFHT 0903AFSR-F50	8922042					※							
SFKT 0903AFSR-M50													
SFKT 0903AFSR-R50		※	※										
炭素鋼 P	○					○							
ステンレス鋼 M	●					●							
鋳鉄 K		●	●	●	○								
非鉄金属 N													
耐熱合金 S					●	●							
高硬度材 H													

※印は取り寄せ対応となります。 Tools marked ※ are special order products.
 ● 第一推奨材質 Best
 ○ 第二推奨材質 Good
 在庫区分は全てC(標準在庫品)となります。
 Stock are categorized as C(Standard stock item).

■8コーナ用インサート(OF..04..) 8-corner inserts(OF..04..)

型番 Description	CTCP220	CTPP225	CTCP230	*1 CTP1235	CTPP235	CTPM225	CTCM235	*2 CTP2235	IC (mm)	L (mm)	S (mm)	RE (mm)	D1 (mm)	AN [°]
OFHW 040302EN									9.52	3.94	3.18	0.20	3.35	25
OFHT 040305FN-F10														
OFHT 040305SN-F50	※	※	※	8922008	8922031	※	※	0.50						
OFHT 040305SN-M50			※	8922012	8922033			8922013						
炭素鋼 P	●	●	●	●	●	○	○	○						
ステンレス鋼 M			○	○	○	●	●	●						
鋳鉄 K	●	●	●											
非鉄金属 N														
耐熱合金 S				○				○						
高硬度材 H														

型番 Description	CTPM240	CTCK215	CTW4615	CTCS235	CTCS240	IC (mm)	L (mm)	S (mm)	RE (mm)	D1 (mm)	AN [°]
OFHW 040302EN				※	8922035	9.52	3.94	3.18	0.20	3.35	25
OFHT 040305FN-F10			※								
OFHT 040305SN-F50	8922032			※	※				0.50		
OFHT 040305SN-M50	8922034	※									
炭素鋼 P	○			○							
ステンレス鋼 M	●			●							
鋳鉄 K		●	●	○							
非鉄金属 N			●								
耐熱合金 S				●	●						
高硬度材 H											

※印は取り寄せ対応となります。 Tools marked ※ are special order products.
 ● 第一推奨材質 Best
 ○ 第二推奨材質 Good
 在庫区分は全てC(標準在庫品)となります。
 Stock are categorized as C(Standard stock item).

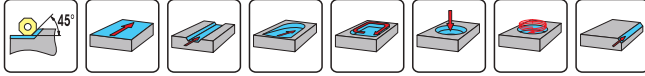
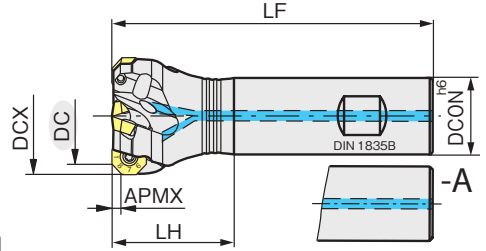
*1 在庫無くなり次第CTPP235へ切り替えとなります。
 *1 Marked insert will be discontinued when it is out of stock, and replaced by CTPP235.
 *2 在庫無くなり次第CTPM240へ切り替えとなります。
 *2 Marked insert will be discontinued when it is out of stock, and replaced by CTPM240.

G-LIST No. | **FL1074**

MaxiMill 274 シャンクタイプ
MaxiMill 274 Shank Type

274

切削条件 Cutting Conditions | **P1209**



■4コーナインサート装着時 Used 4-corner inserts

ツール No. EDP No.	DC [mm]	型番 Description	DCX [mm]	LF [mm]	LH [mm]	APMX [mm]	DCON [mm]	最高回転数 RPMX [min ⁻¹]	刃数 ZEPF	適用インサート Applicable Inserts
8920040	18.9	C274.20.R.03-09-A-25	27.4	77.7	25.7	3.8	20	42,600	3	SF..09..
8920041	23.8	C274.25.R.04-09-A20-32	32.5	84.7	32.7			37,200	4	
8920042	30.7	C274.32.R.05-09-A25-40	39.5	98.7	40.7			32,200	5	

■8コーナインサート装着時 Used 8-corner inserts

ツール No. EDP No.	DC [mm]	型番 Description	DCX [mm]	LF [mm]	LH [mm]	APMX [mm]	DCON [mm]	最高回転数 RPMX [min ⁻¹]	刃数 ZEPF	適用インサート Applicable Inserts
8920040	20	C274.20.R.03-09-A25	25.6	77	25	2.5	20	42,600	3	OF..04..
8920041	25	C274.25.R.04-09-A20-32	30.7	84	32			37,200	4	
8920042	32	C274.32.R.05-09-A25-40	37.7	98	40			32,200	5	

■部品 Accessories

ツール No. EDP No.	型番 Description
8929999	 10007562/M2.5X7.6/08TP
※	 SD-T08IP-60mm
※	 DMSD 1.6Nm/SORT 08IP

※印は取り寄せ対応となります。 Tools marked ※ are special order products.
在庫区分は全てC(標準在庫品)となります。 Stock are categorized as C(Standard stock item).
適用インサートはP.1204をご参照下さい。 See page 1204 for applicable inserts.

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

切削加工
OTHER PRODUCTS

切削加工
OTHER PRODUCTS

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラティゾット
CERATIZIT

MaxiMill 274

MaxiMill HEC

MULTIPURPOSE TURNING
多機能旋削用

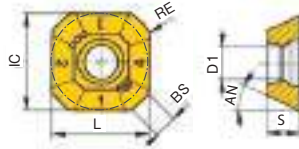
TURNING
旋削

MaxiMill 274 インサート

MaxiMill 274 Insert

274 インサート

切削条件 Cutting Conditions | P1209

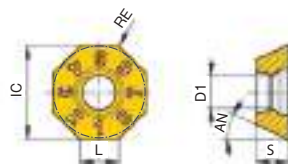


■4コーナ用インサート(SF..09..) 4-corner inserts(SF..09..)

型番 Description	CTCP220	CTPP225	CTCP230	CTPP235	CTPM225	CTCM235	IC (mm)	L (mm)	S (mm)	RE (mm)	D1 (mm)	AN (°)	BS (mm)
SFHT 0903AFFR-F10							9.52	9.52	3.18	1.00	3.35	25	1.73
SFHT 0903AFER-F40													
SFHT 0903AFSR-F50	※	※	※	8922041	※	※							
SFKT 0903AFSR-M50	※	※	※	8922043	※	※							
SFKT 0903AFSR-R50													
炭素鋼 P	●	●	●	●	○	○							
ステンレス鋼 M			○	○	●	●							
鋳鉄 K	●	●	●										
非鉄金属 N													
耐熱合金 S													
高硬度材 H													

型番 Description	CTPM240	CTCK215	CTPK220	CTW4615	CTC5235	CTC5240	IC (mm)	LE (mm)	S (mm)	RE (mm)	D1 (mm)	AN (°)	BS (mm)
SFHT 0903AFFR-F10				※			9.52	9.52	3.18	1.00	3.35	25	1.73
SFHT 0903AFER-F40						※							
SFHT 0903AFSR-F50	8922042					※							
SFKT 0903AFSR-M50													
SFKT 0903AFSR-R50		※	※										
炭素鋼 P	○					○							
ステンレス鋼 M	●					●							
鋳鉄 K		●	●	●	○								
非鉄金属 N													
耐熱合金 S					●	●							
高硬度材 H													

※印は取り寄せ対応となります。 Tools marked ※ are special order products.
 ● 第一推奨材質 Best
 ○ 第二推奨材質 Good
 在庫区分は全てC(標準在庫品)となります。
 Stock are categorized as C(Standard stock item).



■8コーナ用インサート(OF..04..) 8-corner inserts(OF..04..)

型番 Description	CTCP220	CTPP225	CTCP230	CTP1235 ^{*1}	CTPP235	CTPM225	CTCM235	CTP2235 ^{*2}	IC (mm)	L (mm)	S (mm)	RE (mm)	D1 (mm)	AN (°)
OFHW 040302EN									9.52	3.94	3.18	0.20	3.35	25
OFHT 040305FN-F10			※				※	0.50						
OFHT 040305SN-F50	※	※	※	8922008	8922031	※	※							
OFHT 040305SN-M50				8922012	8922033			8922013						
炭素鋼 P	●	●	●	●	●	○	○	○						
ステンレス鋼 M			○	○	○	●	●	●						
鋳鉄 K	●	●	●											
非鉄金属 N														
耐熱合金 S				○				○						
高硬度材 H														

型番 Description	CTPM240	CTCK215	CTW4615	CTC5235	CTC5240	IC (mm)	L (mm)	S (mm)	RE (mm)	D1 (mm)	AN (°)
OFHW 040302EN				※	8922035	9.52	3.94	3.18	0.20	3.35	25
OFHT 040305FN-F10			※						0.50		
OFHT 040305SN-F50	8922032			※	※						
OFHT 040305SN-M50	8922034	※									
炭素鋼 P	○			○							
ステンレス鋼 M	●			●							
鋳鉄 K		●	●	○							
非鉄金属 N			●								
耐熱合金 S				●	●						
高硬度材 H											

※印は取り寄せ対応となります。 Tools marked ※ are special order products.
 ● 第一推奨材質 Best
 ○ 第二推奨材質 Good
 在庫区分は全てC(標準在庫品)となります。
 Stock are categorized as C(Standard stock item).

*1 在庫無くなり次第CTPP235へ切り替えとなります。
 *1 Marked insert will be discontinued when it is out of stock, and replaced by CTPP235.
 *2 在庫無くなり次第CTPM240へ切り替えとなります。
 *2 Marked insert will be discontinued when it is out of stock, and replaced by CTPM240.

CARBORUM MILLS
カーボラムミルズ

ISO 500 MILLS
ハイスミルズ

INDEXABLE TOOL
ターニキヤナル

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

GTES PRODUCTS
即座製品

ISO 500
ハイス

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラティツト
CERATIZIT

MaxiMill 274

MaxiMill HEC

MULTIPURPOSE TURNING
多機能 旋削用

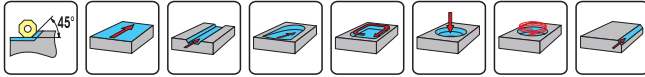
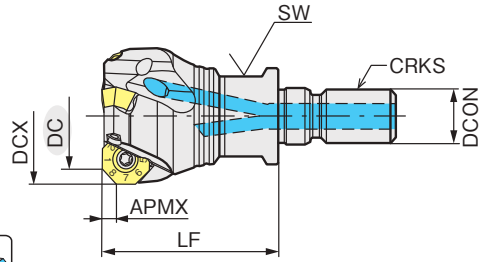
TURNING
旋盤

G-LIST No. | **FL1074**

MaxiMill 274 ねじ込みタイプ
MaxiMill 274 Screw Fit Type

274

切削条件 Cutting Conditions | **P1209**



■4コーナインサート装着時 Used 4-corner inserts

ツール No. EDP No.	DC [mm]	型番 Description	DCX [mm]	LF [mm]	APMX [mm]	DCON [mm]	CRKS [mm]	最高回転数 RPMX [min ⁻¹]	刃数 ZEPF	適用インサート Applicable Inserts
※	18.9	G274.20.R.03-09	27.4	35.7	3.8	12.5	M12	42,600	3	SF..0903..
※	23.8	G274.25.R.04-09	32.5					37,200	4	
※	30.7	G274.32.R.05-09	39.5					32,200	5	

■8コーナインサート装着時 Used 8-corner inserts

ツール No. EDP No.	DC [mm]	型番 Description	DCX [mm]	LF [mm]	APMX [mm]	DCON [mm]	CRKS [mm]	最高回転数 RPMX [min ⁻¹]	刃数 ZEPF	適用インサート Applicable Inserts
※	20	G274.20.R.03-09	25.6	35	2.5	12.5	M12	42,600	3	OF..0403..
※	25	G274.25.R.04-09	30.6					37,200	4	
※	32	G274.32.R.05-09	37.7					32,200	5	

■部品 Accessories

ツール No. EDP No.	型番 Description
8929999	 10007562/M2.5X7.6/08TP
※	 SD-T08IP-60mm
※	 DMSD 1.6Nm/SORT 08IP

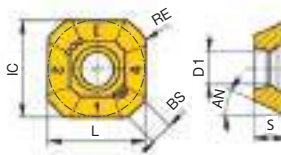
※印は取り寄せ対応となります。 Tools marked ※ are special order products.
適用インサートはP1206をご参照下さい。 See page 1206 for applicable inserts.

MaxiMill 274 インサート

MaxiMill 274 Insert

274 インサート

切削条件 Cutting Conditions | **P1209**

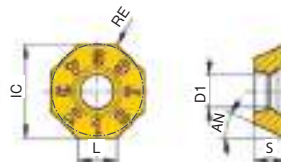


■4コーナ用インサート(SF..09..) 4-corner inserts(SF..09..)

型番 Description	CTCP220	CTPP225	CTCP230	CTPP235	CTPM225	CTCM235	IC (mm)	L (mm)	S (mm)	RE (mm)	D1 (mm)	AN (°)	BS (mm)
SFHT 0903AFFR-F10							9.52	9.52	3.18	1.00	3.35	25	1.73
SFHT 0903AFER-F40													
SFHT 0903AFSR-F50	※	※	※	8922041	※	※							
SFKT 0903AFSR-M50	※	※	※	8922043	※								
SFKT 0903AFSR-R50													
炭素鋼 P	●	●	●	●	○	○							
ステンレス鋼 M			○	○	●	●							
鋳鉄 K	●	●	●										
非鉄金属 N													
耐熱合金 S													
高硬度材 H													

型番 Description	CTPM240	CTCK215	CTPK220	CTW4615	CTC5235	CTC5240	IC (mm)	L (mm)	S (mm)	RE (mm)	D1 (mm)	AN (°)	BS (mm)
SFHT 0903AFFR-F10				※			9.52	9.52	3.18	1.00	3.35	25	1.73
SFHT 0903AFER-F40						※							
SFHT 0903AFSR-F50	8922042					※							
SFKT 0903AFSR-M50													
SFKT 0903AFSR-R50		※	※										
炭素鋼 P	○					○							
ステンレス鋼 M	●					●							
鋳鉄 K		●	●	●	○								
非鉄金属 N					●								
耐熱合金 S					●	●							
高硬度材 H													

※印は取り寄せ対応となります。 Tools marked ※ are special order products.
 ● 第一推奨材質 Best
 ○ 第二推奨材質 Good
 在庫区分は全てC(標準在庫品)となります。
 Stock are categorized as C(Standard stock item).



■8コーナ用インサート(OF..04..) 8-corner inserts(OF..04..)

型番 Description	CTCP220	CTPP225	CTCP230	CTP1235 ^{*1}	CTPP235	CTPM225	CTCM235	CTP2235 ^{*2}	IC (mm)	L (mm)	S (mm)	RE (mm)	D1 (mm)	AN (°)
OFHW 040302EN									9.52	3.94	3.18	0.20	3.35	25
OFHT 040305FN-F10			※	8922008	8922031	※	※	0.50						
OFHT 040305SN-F50	※	※	※	8922008	8922031	※	※							
OFHT 040305SN-M50			※	8922012	8922033			8922013						
炭素鋼 P	●	●	●	●	●	○	○	○						
ステンレス鋼 M			○	○	○	●	●	●						
鋳鉄 K	●	●	●											
非鉄金属 N														
耐熱合金 S				○				○						
高硬度材 H														

型番 Description	CTPM240	CTCK215	CTW4615	CTC5235	CTC5240	IC (mm)	L (mm)	S (mm)	RE (mm)	D1 (mm)	AN (°)
OFHW 040302EN				※	8922035	9.52	3.94	3.18	0.20	3.35	25
OFHT 040305FN-F10			※						0.50		
OFHT 040305SN-F50	8922032			※	※						
OFHT 040305SN-M50	8922034	※									
炭素鋼 P	○			○							
ステンレス鋼 M	●			●							
鋳鉄 K		●	●	○							
非鉄金属 N			●								
耐熱合金 S				●	●						
高硬度材 H											

※印は取り寄せ対応となります。 Tools marked ※ are special order products.
 ● 第一推奨材質 Best
 ○ 第二推奨材質 Good
 在庫区分は全てC(標準在庫品)となります。
 Stock are categorized as C(Standard stock item).

*1 在庫無くなり次第CTPP235へ切り替えとなります。
 *1 Marked insert will be discontinued when it is out of stock, and replaced by CTPP235.
 *2 在庫無くなり次第CTPM240へ切り替えとなります。
 *2 Marked insert will be discontinued when it is out of stock, and replaced by CTPM240.

CARBORUM MILLS
カーボラムミルズ

ISO 500 MILLS
ハイスミルズ

INDEXABLE TOOL
ターニキヤブル

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

GTES PRODUCTS
即座産品

ISO 500
ハイス

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラティツト
CERATIZIT

MaxiMill 274

MaxiMill HEC

MULTIPURPOSE TURNING
多機能 旋削用

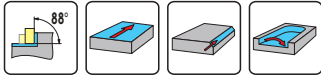
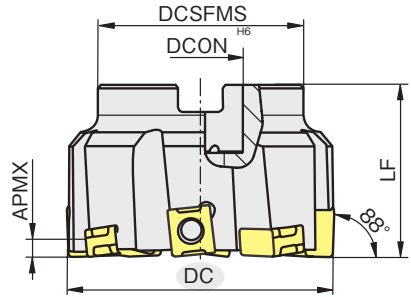
TURNING
旋盤

G-LIST No. | **FL1075**

MaxiMill HEC ボアタイプ
MaxiMill HEC Bore Type

HEC

切削条件 Cutting Conditions | **P1211**



■ **ボディ** Body

	ツール No. EDP No.	DC [mm]	型番 Description	DCON [mm]	LF [mm]	DCSFMS [mm]	APMX [mm]	最高回転数 RPMX [min-1]	刃数 ZFP	適用インサート Applicable Inserts
ノーマル ピッチ Normal Pitch	※	50	AHEC.50.R.06-11	22	40	48	4	12,700	6	LNHX 1106
	※	63	AHEC.63.R.08-11					10,100	8	
	8920057	80	AHEC.80.R.10-11	27	50	8,000		10		
	8920059	100	AHEC.100.R.12-11	32		6,400		12		
	※	125	AHEC.125.R.12-11	40	63	5,100		12		
	8920061	125	AHEC.125.R.16-11			5,100		16		
	8920064	160	AHEC.160.R.20-11			100		4,000	20	
不等 ピッチ Variable Pitch	※	50	AHEC.50.R.04B-11	22	40	48	12,700	4		
	※	63	AHEC.63.R.06B-11				10,100	6		
	※	80	AHEC.80.R.08B-11	27	50	8,000	8			
	※	100	AHEC.100.R.10B-11			32	6,400	10		
	※	125	AHEC.125.R.12B-11	40	63	5,100	12			
	※	160	AHEC.160.R.14B-11			100	4,000	14		
刃先高さ 調整式 Axial Adjustment Type	※	50	AHEC.50.R.06A03-11	22	40	48	12,700	6		
	※	63	AHEC.63.R.08A04-11				10,100	8		
	※	80	AHEC.80.R.10A05-11	27	50	8,000	10			
	※	100	AHEC.100.R.12A06-11			32	6,400	12		
	※	125	AHEC.125.R.16A08-11	40	63	5,100	16			
	※	160	AHEC.160.R.20A10-11			100	4,000	20		

■ **部品** Accessories

ツール No. EDP No.	型番 Description
8929998	7815102/M3.5×11.0/T15
※	SD-T15-80mm
※	DMSD 3.2Nm/SORT T15
※	10006791/KMR22 DC=50,63 用
	10006792/KMR27 DC=80 用
	10006793/KMR32 DC=100 用
	10006794/KMR40 DC=125,160 用

※印は取り寄せ対応となります。
Tools marked ※ are special order products.
在庫区分は全てC(標準在庫品)となります。
Stock are categorized as C(Standard stock item).

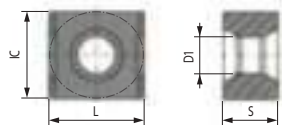
※印は取り寄せ対応となります。 Tools marked ※ are special order products.
適用インサートはP1208をご参照下さい。 See page 1208 for applicable inserts.

MaxiMill HEC インサート

MaxiMill HEC Inserts

HEC インサート

切削条件 Cutting Conditions | P1211



型番 Description	コーティング付き超硬 Carbide				セラミック Ceramic	CBN	コーティング付き サーメット Cermets	IC (mm)	L (mm)	S (mm)	D1 (mm)
	CTC3215	CTCK215	CTP3220	CTPK220	CTN3105	CTL3215	CTEP210				
LNHX 110608EN-R50			※	※				10.00	11.00	6.35	4.27
LNHX 110616EN		※									
LNHX 1106PNER	※	8922024	※	8922025		8922026					
LNHX 1106PNER-R50		8922021		8922022							
LNHX 1106PNSR					※	※					
LNHX 1106ZZER-Q	8922004	8922023				※					
炭素鋼 P							●				
ステンレス鋼 M							○				
鋳鉄 K	●	●	●	●	●	●	●				
非鉄金属 N											
耐熱合金 S											
高硬度材 H							○				

*1 在庫無くなり次第CTCK215へ切り替えとなります。

*1 Marked insert will be discontinued when it is out of stock, and replaced by CTCK215.

*2 CTPK220へ切り替えとなります。

*2 Marked insert will be discontinued, and replaced by CTPK220.

※印は取り寄せ対応となります。
Tools marked ※ are special order products.
● 第一推奨材質 Best
○ 第二推奨材質 Good

在庫区分は全てC(標準在庫品)となります。
Stock are categorized as C(Standard stock item).

インデキサブルツール切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR INDEXABLE TYPE TOOLS

MaxiMill 274

被削材 Work Material		熱処理 / 合金 Type of Treatment Alloy		VDI 3323	硬度 HB Hardness
P	炭素鋼 Carbon Steel	焼きなまし Annealed	≤0.15%C	1	125
		焼きなまし Annealed	0.15%-0.45%C	2	150-250
		焼き戻し Tempered	≥0.45%C	3	300
	低炭素鋼 Low Carbon Steel	焼きなまし Annealed		6	180
		焼き戻し Tempered		7/8	250-300
		焼き戻し Tempered		9	350
	高合金鋼 High Alloy Steel	焼きなまし Annealed		10	200
		焼き戻し Tempered		11	350
	ステンレス鋼 Stainless Steel	焼きなまし Annealed	フェライト/マルテンサイト Ferritic/Martensitic	12	200
		焼き戻し Tempered	マルテンサイト Martensitic	13	325
		熱処理 Heat-Treated	フェライト/マルテンサイト Ferritic/Martensitic	13	200
	M	ステンレス鋼 Stainless Steel	焼き入れ Quenched	マルテンサイト Martensitic	14	180
焼き入れ Quenched			二相 Duplex	14	230-260
硬化処理 Hardened			マルテンサイト/オーステナイト Martensitic/Austenitic	14	330
S	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	焼きなまし Annealed	Fe-基材種 Fe-Base	31	200
		硬化処理 Hardened	Fe-基材種 Fe-Base	32	280
		焼きなまし Annealed	NiまたはCo基材種 Ni or Co-Base	33	250
		硬化処理 Hardened	Ni/Co基材種 30-58HRC Ni or Co-Base	34	(350)
		鑄造 Cast	Ni/Co基材種 1500-2200N/mm ² Ni or Co-Base	35	(320)
	チタン合金 Titanium Alloy		純チタン Pure Titanium	36	Rm440*
			α+β型合金 Alpha+Beta Alloys	37	Rm1050*

* Rm=最大引張強度 (Mpa) で表記

* Rm=Ultimate Tensile Strength, Measured in MPa.

CUTTING CONDITIONS FOR INDEXABLE TYPE TOOLS **インデキサブルツール切削条件基準表**

CTP1235		CTPP235		CTP2235		CTPM240		CTC5240	
ドライ Dry Vc (m/min)	ウェット Wet Vc (m/min)	ドライ Dry Vc (m/min)	ウェット Wet Vc (m/min)	ドライ Dry Vc (m/min)	ウェット Wet Vc (m/min)	ドライ Dry Vc (m/min)	ウェット Wet Vc (m/min)	ドライ Dry Vc (m/min)	ウェット Wet Vc (m/min)
100-220	70-180	100-220	70-180	150-260	90-180	150-260	90-180	-	-
100-220	70-180	100-220	70-180	150-260	90-180	150-260	90-180	-	-
100-220	70-180	100-220	70-180	150-260	90-180	150-260	90-180	-	-
80-220	70-170	80-220	70-170	80-220	70-160	80-220	70-160	-	-
80-220	70-170	80-220	70-170	80-220	70-160	80-220	70-160	-	-
80-220	70-170	80-220	70-170	80-220	70-160	80-220	70-160	-	-
80-180	60-140	80-180	60-140	90-180	70-140	90-180	70-140	-	-
80-180	60-140	80-180	60-140	90-180	70-140	90-180	70-140	-	-
70-180	60-140	70-180	60-140	70-180	60-140	70-180	60-140	-	-
70-180	60-140	70-180	60-140	70-180	60-140	70-180	60-140	-	-
60-200	-	80-160	60-120	60-200	60-140	80-160	60-120	-	-
60-200	-	60-180	60-120	60-200	60-140	60-180	60-120	-	160-240
60-200	-	60-180	60-120	60-200	60-140	60-180	60-120	-	60-140
60-200	-	60-160	60-120	60-200	60-140	60-160	60-120	-	60-180
-	-	-	-	-	-	-	-	-	30-250
-	-	-	-	-	-	-	-	-	10-60
-	-	-	-	-	-	-	-	-	20-60
-	-	-	-	-	-	-	-	-	10-50
-	-	-	-	-	-	-	-	-	10-40
-	-	-	-	-	-	-	-	-	60-120
-	-	-	-	-	-	-	-	-	40-80

CARBIDE AND HSS
インデキサブルツール

HSS AND HSS
インデキサブルツール

INDEXABLE TOOL
インデキサブルツール

CUTTING CONDITIONS
切削条件

OTHER PRODUCTS
即座お問い合わせ

INDEX
インデックス

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラティジット
CERATIZIT

MaxiMill 274

MaxiMill HEC

MULTIPURPOSE TURNING
多機能 旋削用

TURNING
旋盤

インデキサブルツール切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR INDEXABLE TYPE TOOLS

MaxiMill HEC

被削材 Work Material	熱処理 / 合金 Type of Treatment Alloy	VDI 3323	硬度 HB Hardness	コーティング付き超硬								コーティング付きセラミック			
				CTC3215		CTCK215		CTP3220		CTPK220		CTEP210			
				ドライ Dry Vc (m/min)	ウェット Wet Vc (m/min)	ドライ Dry Vc (m/min)	ウェット Wet Vc (m/min)	ドライ Dry Vc (m/min)	ウェット Wet Vc (m/min)	ドライ Dry Vc (m/min)	ウェット Wet Vc (m/min)	ドライ Dry Vc (m/min)	ウェット Wet Vc (m/min)		
P	炭素鋼 Carbon Steel	焼きなまし Annealed	≤0.15%C	1	125	-	-	-	-	-	-	-	-	150 400	-
		焼きなまし Annealed	0.15%-0.45%C	2	150 250	-	-	-	-	-	-	-	-	150 350	-
		焼き戻し Tempered	≥0.45%C	3	300	-	-	-	-	-	-	-	-	150 320	-
	低炭素鋼 Low Carbon Steel	焼きなまし Annealed		6	180	-	-	-	-	-	-	-	-	120 380	-
		焼き戻し Tempered		7/8	250 300	-	-	-	-	-	-	-	-	120 360	-
		焼き戻し Tempered		9	350	-	-	-	-	-	-	-	-	120 340	-
	高合金鋼 High Alloy Steel	焼きなまし Annealed		10	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		焼き戻し Tempered		11	350	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ステンレス鋼 Stainless Steel	焼きなまし Annealed	フェライト/ マルテンサイト	12	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		焼き戻し Tempered	マルテンサイト	13	325	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
熱処理 Heat-Treated		フェライト/ マルテンサイト	13	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
K	ネズミ鋳鉄 Grey Cast Iron	パーライト/第二鉄 Pearlitic/Ferritic		15	180	180 350	180 350	180 350	180 350	120 300	120 300	120 300	120 300	-	-
		パーライト/ マルテンサイト		16	260	140 280	140 280	140 280	140 280	130 280	130 280	130 280	130 280	150 350	-
	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	フェライト Ferritic		17	160	130 250	130 250	130 250	130 250	120 210	120 210	120 210	120 210	150 400	-
		パーライト Pearlitic		18	250	100 200	100 200	100 200	100 200	110 200	110 200	110 200	110 200	150 350	-
可鍛鋳鉄 Malleablize	フェライト Ferritic		19	130	150 320	150 320	150 320	150 320	200 340	200 340	200 340	200 340	200 340	150 350	-
	パーライト Pearlitic		20	230	120 250	120 250	120 250	120 250	160 280	160 280	160 280	160 280	-	-	

CARBIDE MILLS
 ハイスインデックス
 ハイスインデックス
 INDEXTABLE
 CUTTING CONDITIONS
 切削条件
 OTHER PRODUCTS
 他種製品
 INDEX
 フェニックス
 PHOENIX
 ワルター
 WALTER
 セラテック
 CERATIZIT
 MaxiMill 274
 MaxiMill HEC
 MULTIPURPOSE TURNING
 多機能 旋削用
 TURNING
 旋盤



旋削工具

TURNING

	PAGE
形状寸法表 SPECIFICATION CHARTS	1213
切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS	1232



- 本カタログに掲載されている製品につきましては、在庫表記を記載しておりますが、新材種、新製品などの開発にともない改廃される場合がございます。
- 予告なく仕様、形状、表内の値等が変更となる場合がございます。
- The inventory status is indicated for respective products on this catalogue. However, the products may be improved or discontinued due to development of new materials and products, etc.
- Specifications, shapes, values in the tables, etc. are subject to change without prior notice.

G-LIST No. | FL1085

多機能旋削 エコカットクラシック

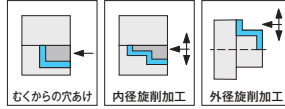
EcoCut Classic

ECC

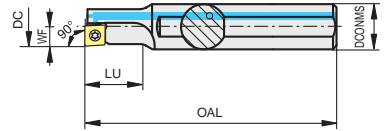
切削条件 Cutting Conditions **P1232**



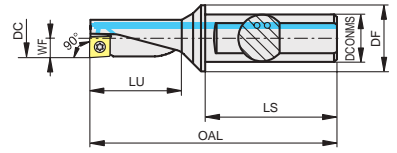
- ・写真は右勝手 Right Hand
- ・ボディ材質 Tool Material
- 1.5D / 2.25D = スチール Steel
- 3.0D = DENSIMET (タングステン合金) Tungsten



1.5D / 3.0D



2.25D



単位:mm Unit:mm

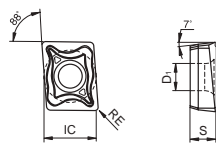
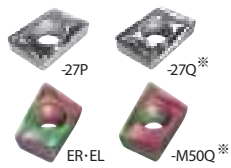
DC	L/D	ツール No. EDP No.	型番 Description	勝手 HAND	DCONMS	DF	OAL	LU	LS	WF	適用インサート タイプ Type	在庫 Stock	標準価格 (円) Standard Price (Yen)	
8	1.5D	8923051	ECC 08L-1.5D 04	L	12	-	80	12	-	4	① ②	C	24,700	
		8923021	ECC 08R-1.5D 04	R									24,700	
	2.25D	8923061	ECC 08L-2.25D 04	L	10	12	60	18	38	4			①	36,600
		8923002	ECC 08R-2.25D 04	R									②	36,600
		8923071	ECC 08L-3.0D 04 H	L									①	84,300
		8923041	ECC 08R-3.0D 04 H	R									②	84,300
10	1.5D	8923052	ECC 10L-1.5D 05	L	12	-	90	15	-	5	③	C	24,700	
		8923022	ECC 10R-1.5D 05	R									24,700	
	2.25D	8923062	ECC 10L-2.25D 05	L	12	16	69.5	22.5	42	5			①	36,600
		8923004	ECC 10R-2.25D 05	R									②	36,600
		8923072	ECC 10L-3.0D 05 H	L									①	84,800
		8923042	ECC 10R-3.0D 05 H	R									②	84,800
12	1.5D	8923053	ECC 12L-1.5D 06	L	16	-	100	18	-	6	④	C	25,200	
		8923023	ECC 12R-1.5D 06	R									25,200	
	2.25D	8923063	ECC 12L-2.25D 06	L	16	20	78	27	45	6			①	37,500
		8923006	ECC 12R-2.25D 06	R									②	37,500
		8923073	ECC 12L-3.0D 06 H	L									①	91,400
		8923043	ECC 12R-3.0D 06 H	R									②	91,400
14	1.5D	8923054	ECC 14L-1.5D 07	L	16	-	110	21	-	7	⑤	C	25,400	
		8923024	ECC 14R-1.5D 07	R									25,400	
	2.25D	8923064	ECC 14L-2.25D 07	L	16	20	83.5	31.5	45	7			①	38,500
		8923008	ECC 14R-2.25D 07	R									②	38,500
		8923074	ECC 14L-3.0D 07 H	L									①	93,700
		8923044	ECC 14R-3.0D 07 H	R									②	93,700
16	1.5D	8923055	ECC 16L-1.5D 08	L	20	-	125	24	-	8	⑥	C	25,900	
		8923025	ECC 16R-1.5D 08	R									25,900	
	2.25D	8923065	ECC 16L-2.25D 08	L	20	25	94	36	50	8			①	39,100
		8923010	ECC 16R-2.25D 08	R									②	39,100
		8923075	ECC 16L-3.0D 08 H	L									①	103,000
		8923045	ECC 16R-3.0D 08 H	R									②	103,000
18	1.5D	8923056	ECC 18L-1.5D 09	L	25	-	135	27	-	9	⑦	C	29,900	
		8923026	ECC 18R-1.5D 09	R									29,900	
	2.25D	8923066	ECC 18L-2.25D 09	L	25	32	109.5	40.5	56	9			①	43,100
		8923012	ECC 18R-2.25D 09	R									②	43,100
		8923076	ECC 18L-3.0D 09 H	L									①	125,000
		8923046	ECC 18R-3.0D 09 H	R									②	125,000
20	1.5D	8923057	ECC 20L-1.5D 10	L	25	-	150	30	-	10	⑧	C	33,600	
		8923027	ECC 20R-1.5D 10	R									33,600	
	2.25D	8923067	ECC 20L-2.25D 10	L	25	32	111	45	56	10			①	47,000
		8923014	ECC 20R-2.25D 10	R									②	47,000
		8923077	ECC 20L-3.0D 10 H	L									①	128,000
		8923047	ECC 20R-3.0D 10 H	R									②	128,000
25	1.5D	8923058	ECC 25L-1.5D 13	L	32	-	180	37.5	-	12.5	⑨	C	39,000	
		8923028	ECC 25R-1.5D 13	R									39,000	
	2.25D	8923068	ECC 25L-2.25D 13	L	32	40	129	56.5	60	12.5			①	54,500
		8923016	ECC 25R-2.25D 13	R									②	54,500
		8923078	ECC 25L-3.0D 13 H	L									①	162,000
		8923048	ECC 25R-3.0D 13 H	R									②	162,000
32	1.5 D	8923059	ECC 32L-1.5D 17	L	40	-	200	48	-	16	⑩	C	43,900	
		8923029	ECC 32R-1.5D 17	R									43,900	
	2.25D	8923069	ECC 32L-2.25D 17	L	40	50	158	72	70	16			①	61,000
		8923018	ECC 32R-2.25D 17	R									②	61,000
		8923079	ECC 32L-3.0D 17 H	L									①	211,000
		8923049	ECC 32R-3.0D 17 H	R									②	211,000

・L=左勝手、R=右勝手 L=Left Hand R=Right Hand

A、B、C、D=標準在庫品 A、B、C、D=Standard stock item. □=特定代理店在庫品 □=Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

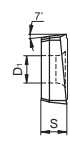
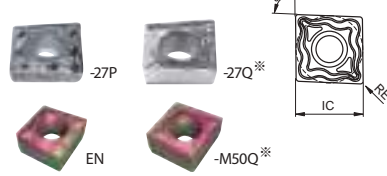
インサートタイプ①, ②
Type

インサートタイプ①と②(φ8用)は勝手付き
①・②(φ8): L/R



※ = ワイパーインサート
※ = wiper insert

インサートタイプ③~⑩
Type



■エコカットインサート EcoCut Inserts

インサートタイプ Type	型番 Description	勝手 HAND	IC	S	RE	D1	超硬 Non-Coated		コーティング材種 Grade of Coated Materials			在庫 Stock	標準価格 (Yen)
							H210T	H216T	CTCP425	CTPP430	CTCP435		
①	XCET040102FL-27P	L	4.5	1.8	0.2	2.1		8922051				C	1,700
	XCNT040102FL-27Q						*				-	-	
	XCET040102EL							8922061	8922063	8922062	C	1,670	
	XCET040104FL-27P							8922053			C	1,700	
	XCNT040104FL-27Q						*				-	-	
	XCNT040104EL							8922065	8922067	8922066	C	1,670	
②	XCNT040104EL-M50Q						*				-	-	
	XCET040102FR-27P	R	4.5	1.8	0.2	2.1		8927511				C	1,700
	XCET040102FR-27Q						*				-	-	
	XCNT040102ER							8927508	8927510	8927509	C	1,670	
	XCET040104FR-27P							8927515			C	1,700	
	XCET040104FR-27Q						*				-	-	
XCNT040104ER							8927512	8927514	8927513	C	1,670		
③	XCNT040104ER-M50Q						*				-	-	
	XCET050202FN-27P	N	5.8	2.1	0.2	2.25		8927519				C	1,700
	XCET050202FN-27Q						*				-	-	
	XCNT050202EN							8927516	8927518	8927517	C	1,670	
	XCET050204FN-27P							8927523			C	1,700	
	XCET050204FN-27Q						*				-	-	
XCNT050204EN							8927520	8927522	8927521	C	1,670		
④	XCNT050204EN-M50Q						*				-	-	
	XCET060202FN-27P	N	6.5	2.38	0.2	2.5		8927527				C	1,700
	XCET060202FN-27Q						*				-	-	
	XCNT060202EN							8927524	8927526	8927525	C	1,670	
	XCET060204FN-27P							8927531			C	1,700	
	XCET060204FN-27Q						*				-	-	
XCNT060204EN							8927528	8927530	8927529	C	1,670		
⑤	XCNT060204EN-M50Q						*				-	-	
	XCET070304FN-27P	N	7.6	3.18	0.4	2.8		8927535				C	1,700
	XCET070304FN-27Q						*				-	-	
	XCNT070304EN							8927532	8927534	8927533	C	1,670	
	XCNT070304EN-M50Q							*			-	-	
	XCET080304FN-27P							8927539			C	1,720	
XCNT080304EN							8927536	8927538	8927537	C	1,680		
⑥	XCNT080304EN-M50Q						*				-	-	
	XCET09T304FN-27P	N	9.6	3.97	0.4	3.4		8927543				C	1,740
	XCET09T304FN-27Q						*				-	-	
	XCNT09T304EN							8927540	8927542	8927541	C	1,700	
	XCNT09T304EN-M50Q							*			-	-	
	XCET10T304FN-27P							8927547			C	1,780	
XCNT10T304EN							*			-	-		
⑦	XCNT10T304EN-M50Q						*				-	-	
	XCET10T304FN-27Q	N	10.6	3.97	0.4	4.4		8927544	8927546	8927545	C	1,750	
	XCNT10T304EN						*				-	-	
	XCET10T308FN-27P							8927551			C	1,780	
	XCET10T308FN-27Q						*				-	-	
	XCNT10T308EN							8927548	8927550	8927549	C	1,750	
XCNT10T308EN-M50Q							*			-	-		
⑧	XCET130404FN-27P	N	13.5	4.76	0.4	5.3		8927555				C	2,170
	XCET130404FN-27Q						*				-	-	
	XCNT130404EN							8927552	8927554	8927553	C	2,110	
	XCNT130404EN-M50Q							*			-	-	
	XCET130408FN-27P							8927559			C	2,170	
	XCET130408FN-27Q						*				-	-	
⑨	XCNT130408EN						8927556	8927558	8927557	C	2,110		
	XCNT130408EN-M50Q						*				-	-	
	XCET170508FN-27P	N	17.5	5.56	0.8	5.3		8927563				C	2,200
	XCET170508FN-27Q						*				-	-	
	XCNT170508EN							8927560	8927562	8927561	C	2,140	
	XCNT170508EN-M50Q							*			-	-	
炭素鋼	P							●	●	●			
ステンレス鋼	M							○	●	○			
鋳鉄	K	○	○	●	●								
非鉄金属	N	●	●	○	○								
耐熱合金	S	●		●									
高硬度材	H												

* = 取り寄せ対応品 納期及び価格は
お問い合わせ下さい。
・L=左勝手、R=右勝手、N=両勝手
Tool marked * are special order items, please contact us for details.
L = Left Hand, R = Right Hand, N = Neutral

■部品 Accessories

クランプねじ Clamping Screw	型番 Description	トルクス サイズ	推奨締め 付けトルク [N・m]	適用 ボディ
	M1,8 × 3,6-06IP/10013338	06IP	0.4	ECC 08...
	M2,0 × 4,3-06IP/10013332	06IP	0.7	ECC 10...
	M2,2 × 5,0-07IP/10009244	07IP	1.0	ECC 12...
	M2,5 × 6,0-08IP/10009243	08IP	1.2	ECC 14...
	M3,0 × 7,0-09IP/10003007	09IP	2.2	ECC 16, 18...
	M3,5 × 8,6-15IP/10008749	15IP	3.2	ECC 20...
	M4,5 × 10,5-20IP/10013040	20IP	5.0	ECC 25, 32...

ドライバ Driver	型番 Description	トルクス サイズ	適用 ボディ
	10014921/TORX 06IP F	06IP	ECC 08, 10...
	10007404/TORX 07IP F	07IP	ECC 12...
	10002494/TORX 08IP F	08IP	ECC 14...
	10014922/TORX 09IP F	09IP	ECC 16, 18...
	SD-T15IP-80mm	15IP	ECC 20...
	SD-T20IP-100mm	20IP	ECC 25, 32...

・ねじおよびドライバはボディに付属しています。別途ご購入の際はお問い合わせ下さい。
Clamping screw and driver come with the body. Please contact us for details.

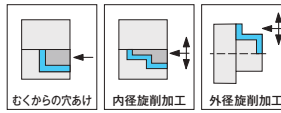
G-LIST No. **FL1085**

NEW SIZES

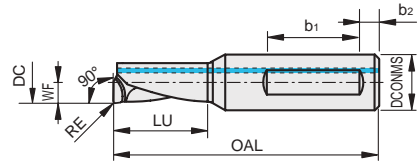
多機能旋削 エコカットミニ
EcoCut Mini

ECM

切削条件 Cutting Conditions **P1234**



CTPP435 写真は2.25Dタイプ 2.25D Type



単位:mm Unit:mm

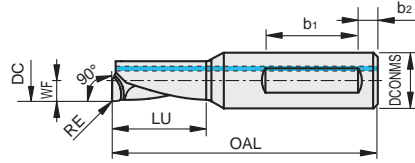
DC	L/D	ツール No. EDP No.	型番 Description	勝手 HAND	DCONMS	全長		溝長		シャンク部寸法 Shank		RE	WF	適用アダプタ タイプ Adaptor Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)							
						OAL	LU	b ₁	b ₂														
2	2.25D	※8923137	ECM 02L-2.25D	L	4	28	4.5	11	3.5	0.1	1	①	C		8,400								
		※8923121	ECM 02R-2.25D	R											8,400								
	※8923139	ECM 02L-4.00D	L	31		8	8,820																
	※8923123	ECM 02R-4.00D	R				8,820																
2.5	2.25D	※8923141	ECM 02.5L-2.25D	L	4	29	5.63	11	3.5	0.1	1.25	①	C		8,670								
		※8923125	ECM 02.5R-2.25D	R											8,670								
		※8923143	ECM 02.5L-4.00D	L											33	10	9,120						
	※8923127	ECM 02.5R-4.00D	R	9,120																			
	4.0D	※8923145	ECM 03L-2.25D	L		4	31								6.75	11	3.5	0.1	1.5	①	C		8,990
		※8923129	ECM 03R-2.25D	R																			8,990
※8923147		ECM 03L-4.00D	L	35	12			9,410															
※8923131	ECM 03R-4.00D	R	9,410																				
3.5	2.25D	※8923149	ECM 03.5L-2.25D	L	4		32	7.88	11	3.5	0.1	1.75	①	C									9,280
		※8923133	ECM 03.5R-2.25D	R																			9,280
		※8923151	ECM 03.5L-4.00D	L		37										14	9,760						
	※8923135	ECM 03.5R-4.00D	R	9,760																			
	4.0D	8923101	ECM 04L-2.25D	L		6	35	9								11	3.5	0.2	2	②	C		9,890
		8923081	ECM 04R-2.25D	R																			9,890
8923103		ECM 04L-4.00D	L	41	16		10,400																
8923083		ECM 04R-4.00D	R				10,400																
5	2.25D	8923105	ECM 05L-2.25D	L	6	37	11.25	11	3.5	0.2	2.5	②	C		10,300								
		8923085	ECM 05R-2.25D	R											10,300								
	4.0D	8923107	ECM 05L-4.00D	L		45	20								10,900								
		8923087	ECM 05R-4.00D	R											10,900								
6	2.25D	8923109	ECM 06L-2.25D	L	8	38	13.5	11	3.5	0.2	3	③	C		10,600								
		8923089	ECM 06R-2.25D	R											10,600								
	4.0D	8923111	ECM 06L-4.00D	L		49	24								11,100								
		8923091	ECM 06R-4.00D	R											11,100								
7	2.25D	8923113	ECM 07L-2.25D	L	8	42	15.75	11	3.5	0.2	3.5	③	C		11,000								
		8923093	ECM 07R-2.25D	R											11,000								
	4.0D	8923115	ECM 07L-4.00D	L		53	28								11,500								
		8923095	ECM 07R-4.00D	R											11,500								
8	2.25D	8923117	ECM 08L-2.25D	L	8	45	18	11	3.5	0.2	4	③	C		11,300								
		8923097	ECM 08R-2.25D	R											11,300								
	4.0D	8923119	ECM 08L-4.00D	L		57	32								11,800								
		8923099	ECM 08R-4.00D	R											11,800								

炭素鋼	P	●
ステンレス鋼	M	●
鋳鉄	K	○
非鉄金属	N	
耐熱合金	S	●
高硬度材	H	

※= NEW SIZES
 ・L=左勝手, R=右勝手 L = Left Hand, R = Right Hand
 ・EcoCut Miniの再研磨は工具径や刃先の心高が変わってしまう為、承っておりません。
 ●第一推奨材質 ○第二推奨材質
 ●Best ○Good

A, B, C, D=標準在庫品 A, B, C, D=Standard stock item. □=特定代理店在庫品 □=Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

CTWN425 写真は4.0Dタイプ 4.0D Type



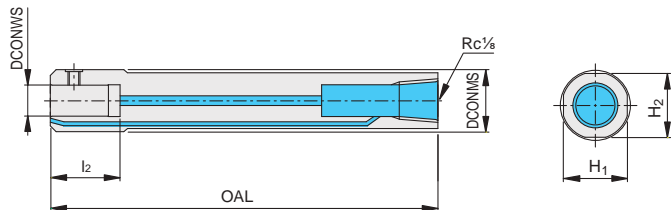
単位:mm Unit:mm

DC	L/D	ツール No. EDP No.	型番 Description	勝手 HAND	DCONMS	全長		溝長		シャンク部寸法 Shank		RE	WF	適用アダプタ タイプ Adaptor Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
						OAL	LU	b1	b2							
2	2.25D	※8923138	ECM 02L-2.25D-27	L	4	28	4.5	11	3.5	0.1	1	①	C		7,430	
		※8923122	ECM 02R-2.25D-27	R											7,430	
	※8923140	ECM 02L-4.00D-27	L	31		8	7,810									
	※8923124	ECM 02R-4.00D-27	R	7,810												
2.5	2.25D	※8923142	ECM 02.5L-2.25D-27	L	4	29	5.63	11	3.5	0.1	1.25	①	C		7,640	
		※8923126	ECM 02.5R-2.25D-27	R											7,640	
	※8923144	ECM 02.5L-4.00D-27	L	33		10	8,020									
	※8923128	ECM 02.5R-4.00D-27	R				8,020									
3	2.25D	※8923146	ECM 03L-2.25D-27	L	4	31	6.75	11	3.5	0.1	1.5	①	C		7,890	
		※8923130	ECM 03R-2.25D-27	R											7,890	
	※8923148	ECM 03L-4.00D-27	L	35		12	8,290									
	※8923132	ECM 03R-4.00D-27	R				8,290									
3.5	2.25D	※8923150	ECM 03.5L-2.25D-27	L	4	32	7.88	11	3.5	0.1	1.75	①	C		8,210	
		※8923134	ECM 03.5R-2.25D-27	R											8,210	
	※8923152	ECM 03.5L-4.00D-27	L	37		14	8,620									
	※8923136	ECM 03.5R-4.00D-27	R				8,620									
4	2.25D	8923102	ECM 04L-2.25D-27	L	6	35	9	11	3.5	0.2	2	②	C		8,710	
		8923082	ECM 04R-2.25D-27	R											8,710	
	8923104	ECM 04L-4.00D-27	L	41		16	9,170									
	8923084	ECM 04R-4.00D-27	R				9,170									
5	2.25D	8923106	ECM 05L-2.25D-27	L	6	37	11.25	11	3.5	0.2	2.5	②	C		8,980	
		8923086	ECM 05R-2.25D-27	R											8,980	
	8923108	ECM 05L-4.00D-27	L	45		20	9,410									
	8923088	ECM 05R-4.00D-27	R				9,410									
6	2.25D	8923110	ECM 06L-2.25D-27	L	8	38	13.5	11	3.5	0.2	3	③	C		9,260	
		8923090	ECM 06R-2.25D-27	R											9,260	
	8923112	ECM 06L-4.00D-27	L	49		24	9,690									
	8923092	ECM 06R-4.00D-27	R				9,690									
7	2.25D	8923114	ECM 07L-2.25D-27	L	8	42	15.75	11	3.5	0.2	3.5	③	C		9,570	
		8923094	ECM 07R-2.25D-27	R											9,570	
	8923116	ECM 07L-4.00D-27	L	53		28	10,000									
	8923096	ECM 07R-4.00D-27	R				10,000									
8	2.25D	8923118	ECM 08L-2.25D-27	L	8	45	18	11	3.5	0.2	4	③	C		9,820	
		8923098	ECM 08R-2.25D-27	R											9,820	
	8923120	ECM 08L-4.00D-27	L	57		32	10,400									
	8923100	ECM 08R-4.00D-27	R				10,400									

炭素鋼 P
 ステンレス鋼 M
 鋳鉄 K
 非鉄金属 N
 耐熱合金 S
 高硬度材 H

※= NEW SIZES
 ・L=左勝手、R=右勝手 L=Left Hand, R=Right Hand
 ・EcoCut Miniの再研磨は工具径や刃先の心高が変わってしまう為、承っておりません。

●第一推奨材質 ○第二推奨材質
 ●Best ○Good



■エコカットミニ アダプタ EcoCut Mini Adaptor

単位:mm Unit:mm

アダプタ タイプ Adaptor Type	ツール No. EDP No.	型番 Description	DCONWS	DCONMS	OAL	l ₂	H ₁ ・H ₂	適用 ECM	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
①	※8929017	EC-ADJ16-04	4	16	100	18	15	ECM 02... 02.5... 03... 03.5...	C	31,000
	※8929018	EC-ADJ19.05-04		19.05	120	18	17.05			31,000
	※8929019	EC-ADJ20-04		20	120	18	18			31,000
	※8929020	EC-ADJ22-04		22	120	18	20			31,100
	※8929021	EC-ADJ25-04		25	120	18	23			31,100
	※8929022	EC-ADJ25.4-04		25.4	120	18	23.4			31,100
②	8929001	EC-ADJ16-06	6	16	100	18	15	ECM 04... 05...	C	31,000
	8929002	EC-ADJ19.05-06		19.05	120	18	17.05			31,000
	8929003	EC-ADJ20-06		20	120	18	18			31,000
	8929004	EC-ADJ22-06		22	120	18	20			31,100
	8929005	EC-ADJ25-06		25	120	18	23			31,100
	8929006	EC-ADJ25.4-06		25.4	120	18	23.4			31,100
③	8929011	EC-ADJ16-08	8	16	100	18	15	ECM 06... 07... 08...	C	31,000
	8929012	EC-ADJ19.05-08		19.05	120	18	17.05			31,000
	8929013	EC-ADJ20-08		20	120	18	18			31,000
	8929014	EC-ADJ22-08		22	120	18	20			31,100
	8929015	EC-ADJ25-08		25	120	18	23			31,100
	8929016	EC-ADJ25.4-08		25.4	120	18	23.4			31,100

※= NEW SIZES
 ・アダプタがなくても加工できますが、安定加工・リピータ性向上のため、アダプタの使用を推奨いたします。
 ・レンチはアダプタに付属しています。

G-LIST No | **FW1010**

CTCP115/CTCP125/CTCP135

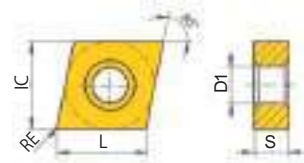
CNMG CNMM インサート 切削条件 Cutting Conditions | **P1235**



SPECIFICATION CHART
形状寸法表

RE (mm)	型番 Description	勝手 HAND	CTCP115	CTCP125	CTCP135	L (mm)	IC (mm)	S (mm)	D1 (mm)
0.40	CNMG 090304EN-TF	N	※			9.70	9.52	3.18	3.81
0.80	CNMG 090308EN-TM			※					
0.40	CNMG 120404EN-TF		8927039*		※				
	CNMG 120404EN-TFQ			※					
	CNMG 120404EN-TMF		8927041*	8927042*	※				
	CNMG 120404EN-M50		8927037	8927038	※				
	CNMG 120404EN-F50		※	※					
	CNMG 120408EN-42				※				
0.80	CNMG 120408EN-TF			8927045*	※				
	CNMG 120408EN-TFQ		※	※					
	CNMG 120408EN-TMF		8927050*	8927051*	※				
	CNMG 120408EN-TM		8927048*	8927049*	※				
	CNMG 120408EN-TMQ		※						
	CNMG 120408EN-M50	8927043	8927044	※					
	CNMG 120408EN-F50	※	※						
	CNMG 120408EN-TRM	※	※	※					
	CNMG 120408EN-TMR	8927053*							
	CNMG 120408EN-M70	※	※	※					
	CNMM 120408EN-R28	※	※						
	CNMM 120408EN-R58	※	※	※					
	CNMM 120408EN-TR		※						
	CNMM 120408SN-TRR		※						
1.20	CNMG 120412EN-TFQ	※	※						
	CNMG 120412EN-TM		8927061*	※					
	CNMG 120412EN-TMQ	※	※						
	CNMG 120412EN-M50	8927057	8927058	※					
	CNMG 120412EN-TRM		※	※					
	CNMG 120412EN-TMR	8927064*	8927065*						
	CNMG 120412EN-M70	※	※	※					
	CNMM 120412EN-R28	※	※	※					
	CNMM 120412EN-R58	※	※	※					
	CNMM 120412EN-TR		※						
1.60	CNMM 120412SN-TRR		※						
	CNMG 120416EN-TM			※					
	CNMG 120416EN-M50	※	※	※					
	CNMG 120416EN-TRM		※						
	CNMG 120416EN-TMR		8927067*						
	CNMG 120416EN-M70	※	※	※					
	CNMM 120416EN-R28	※	※	※					
	CNMM 120416EN-R58	※	※	※					

炭素鋼 P	●	●	●
ステンレス鋼 M	○	○	○
鋳鉄 K	●	●	
非鉄金属 N			
耐熱合金 S			○
高硬度材 H			

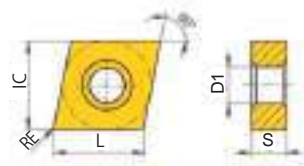


※印は取り寄せ対応となります。 Tools marked ※ are special order products.
 *印は在庫無くなり次第、廃番となります。 Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.
 TMRブレーカは無くなり次第M70ブレーカへ切り替えとなります。
 TMR breaker with discontinued when it is out of stock, and replaced by M70 breaker.
 ● 第一推奨材質 Best
 ○ 第二推奨材質 Good
 在庫区分は全てC(標準在庫品)となります。 Stock are categorized as C(Standard stock item).



RE (mm)	型番 Description	勝手 HAND	CTCP115	CTCP125	CTCP135	L (mm)	IC (mm)	S (mm)	D1 (mm)	
0.80	CNMG 160608EN-TM	N		※	※	16.10	15.88	6.35	6.35	
	CNMG 160608EN-M50		※	※	※					
	CNMG 160608EN-M70		※	※	※					
1.20	CNMG 160612EN-TM									
	CNMG 160612EN-M50									
	CNMG 160612EN-TRM									
	CNMG 160612EN-TMR		8927071*	8927072*						
	CNMG 160612EN-M70		※	※	※					
	CNMM 160612EN-R28		※	※	※					
	CNMM 160612EN-R58		※	※	※					
	CNMM 160612EN-TR									
	CNMM 160612SN-TRR									
1.60	CNMG 160616EN-M50		※	※	※					
	CNMG 160616EN-TRM									
	CNMG 160616EN-M70		※	※	※					
	CNMM 160616EN-R28		※	※	※					
	CNMM 160616EN-R58		※	※	※					
2.40	CNMM 160616EN-TR									
	CNMM 160616SN-TRR									
	CNMG 160624EN-M70		※	※	※					
0.80	CNMM 160624EN-R58		※	※	※					
	CNMM 160624SN-R88		※	※	※					
	CNMG 190608EN-M70		※	※	※					
1.20	CNMG 190612EN-TM									
	CNMG 190612EN-TRM									
	CNMG 190612EN-TMR		8927078*							
	CNMG 190612EN-M70		※	※	※					
	CNMM 190612EN-R28		※	※	※					
	CNMM 190612EN-R58		※	※	※					
1.60	CNMG 190616EN-TM									
	CNMG 190616EN-TMR		8927082*							
	CNMG 190616EN-M70	※	※	※						
	CNMM 190616EN-R28	※	※	※						
	CNMM 190616EN-R58	※	※	※						
	CNMM 190616SN-R88	※	※	※						
	CNMM 190616EN-TR									
	CNMM 190616SN-TRR									
2.40	CNMM 190616SN-R80									
	CNMG 190624EN-M70	※	※	※						
	CNMM 190624EN-R28	※	※	※						
	CNMM 190624EN-R58	※	※	※						
	CNMM 190624SN-R80									
	CNMM 190624SN-R88	※	※	※						
	CNMM 190624SN-R88Q	※	※	※						
	CNMG 250924EN-M70									
3.20	CNMM 250924EN-R28	※	※	※						
	CNMM 250924EN-R58	※	※	※						
	CNMM 250924SN-R88	※	※	※						
	CNMT 320932SN-R88	※	※	※						

炭素鋼	P	●	●	●
ステンレス鋼	M	○	○	○
鋳鉄	K	●	●	
非鉄金属	N			
耐熱合金	S			○
高硬度材	H			



※印は取り寄せ対応となります。 Tools marked ※ are special order products.
 *印は在庫なくなり次第、廃番となります。 Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.
 TMRブレーカはなくなり次第M70ブレーカへ切り替えとなります。
 TMR breaker with discontinued when it is out of stock, and replaced by M70 breaker.
 ● 第一推奨材質 Best
 ○ 第二推奨材質 Good
 在庫区分は全てC(標準在庫品)となります。 Stock are categorized as C(Standard stock item).

G-LIST No | FW1010

CTCP115/CTCP125/CTCP135

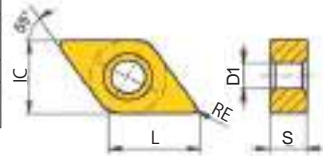
DNMG インサート 切削条件 Cutting Conditions | P1235



SPECIFICATION CHART
形状寸法表

RE (mm)	型番 Description	勝手 HAND	CTCP115	CTCP125	CTCP135	L (mm)	IC (mm)	S (mm)	D1 (mm)
0.40	DNMG 110404EN-TF	N	※	※		11.60	9.52	4.76	3.81
	DNMG 110404EN-TMF		※	※					
	DNMG 110404EN-M50		※	※	※				
0.80	DNMG 110408EN-TF		※	※					
	DNMG 110408EN-TM		※	※					
	DNMG 110408EN-TMF		※	※	※				
	DNMG 110408EN-M50		※	※	※				
	DNMG 110408EN-TRM		※	※	※				
	DNMG 110408EN-M70		※	※	※				
1.20	DNMG 110412EN-TMF		※	※	※				
	DNMG 110412EN-M50		※	※	※				
	DNMG 110412EN-TRM		※	※	※				
	DNMG 110412EN-M70	※	※	※					

炭素鋼	P	●	●	●
ステンレス鋼	M	○	○	○
鋳鉄	K	●	●	
非鉄金属	N			
耐熱合金	S			○
高硬度材	H			



※印は取り寄せ対応となります。 Tools marked ※ are special order products.

- 第一推奨材質 Best
- 第二推奨材質 Good

在庫区分は全てC(標準在庫品)となります。 Stock are categorized as C(Standard stock item).

MaxiMill 274

MaxiMill HEC

MULTIPURPOSE TURNING
多機能旋削用

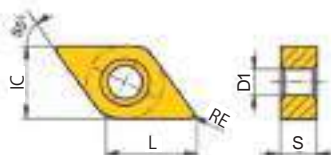
TURNING
旋盤

CTCP115/CTCP125/CTCP135

DNMG DNMM インサート 切削条件 Cutting Conditions | P1235



RE (mm)	型番 Description	勝手 HAND	CTCP115	CTCP125	CTCP135	L (mm)	IC (mm)	S (mm)	D1 (mm)
0.40	DNMG 150404EN-M50	N	※	8927182	※	15.50	12.70	4.76	5.16
0.80	DNMG 150408EN-M50		※	8927183	※				
	DNMG 150408EN-M70		※	※	※				
1.20	DNMG 150412EN-M50		※	8927184	※				
	DNMG 150412EN-TRM		※	※	※				
1.60	DNMG 150412EN-M70		※	※	※				
	DNMG 150416EN-M50		※	※	※				
0.40	DNMG 150604EN-TF		※	※					
	DNMG 150604EN-TFQ			※					
	DNMG 150604EN-TMF		※	※	※				
	DNMG 150604EN-M50		※	※	※				
0.80	DNMG 150608EN-TF		※	※					
	DNMG 150608EN-TFQ		※	※					
	DNMG 150608EN-TMF		※	※	※				
	DNMG 150608EN-TM		※	※	※				
	DNMG 150608EN-TMQ		※	※					
	DNMG 150608EN-M50		※	※	※				
	DNMG 150608EN-TRM		※	※	※				
	DNMG 150608EN-M70		※	※	※				
DNMM 150608EN-TR	※		※						
1.20	DNMG 150612EN-TF		※						
	DNMG 150612EN-TM			※	※				
	DNMG 150612EN-TMQ		※	※					
	DNMG 150612EN-M50		※	※	※				
	DNMG 150612EN-TRM		※	※	※				
	DNMG 150612EN-M70		※	※	※				
	DNMM 150612EN-R28		※	※	※				
	DNMM 150612EN-R58		※	※	※				
DNMM 150612EN-TR		※							
1.60	DNMG 150616EN-TM		※	※					
	DNMG 150616EN-M50	※	※	※					
	DNMG 150616EN-TRM		※	※					
	DNMG 150616EN-M70	※	※	※					
	DNMM 150616EN-R28	※	※	※					
	DNMM 150616EN-R58	※	※	※					
	炭素鋼 P	●	●	●					
	ステンレス鋼 M	○	○	○					
	鋳鉄 K	●	●						
	非鉄金属 N								
	耐熱合金 S			○					
	高硬度材 H								



※印は取り寄せ対応となります。 Tools marked ※ are special order products.
 ● 第一推奨材質 Best
 ○ 第二推奨材質 Good
 在庫区分は全てC(標準在庫品)となります。 Stock are categorized as C(Standard stock item).

CRENSHAW MILLS
ハイスチール
リテラル

CRENSHAW MILLS
ハイスチール
リテラル

INDEXABLE TOOL
インデキシング
ツール

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

CRENSHAW MILLS
部品のリスト

WALTER
山崎

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラティゾット
CERATIZIT

MaxiMill 274

MaxiMill HEC

MULTIPURPOSE TURNING
多機能 旋削用

TURNING
旋盤

CTCP115/CTCP125/CTCP135

SNMG SNMM インサート 切削条件 Cutting Conditions | P1235



SPECIFICATION CHART
形状寸法表

RE (mm)	型番 Description	勝手 HAND	CTCP115	CTCP125	CTCP135	L (mm)	IC (mm)	S (mm)	D1 (mm)
0.80	SNMG 090308EN	N		※	※	9.52	9.52	3.18	3.81
0.40	SNMG 120404EN-TF			8927258*					
	SNMG 120404EN-F50			※					
0.80	SNMG 120408EN-TMF		8927263*						
	SNMG 120408EN-TM		8927261*	8927262*	※				
	SNMG 120408EN-M50		8927259	8927260	※				
	SNMG 120408EN-F50		※						
	SNMG 120408EN-TMR		8927264*	8927265*					
	SNMG 120408EN-M70		※	※	※				
	SNMM 120408EN-R58		※	※	※				
	SNMM 120408EN-TR			※					
1.20	SNMG 120412EN-TMF				※	12.70	12.70	4.76	5.16
	SNMG 120412EN-TM			8927268*					
	SNMG 120412EN-M50		8927266	8927267	※				
	SNMG 120412EN-TRM			※					
	SNMG 120412EN-TMR			8927269*					
	SNMG 120412EN-M70		※	※	※				
1.60	SNMM 120412EN-R58		※	※	※				
	SNMM 120412EN-TR			※					
	SNMG 120416EN-TM			※	※				
0.80	SNMG 120416EN-M50	※	※	※					
	SNMG 120416EN-M70	※	※	※					
	SNMG 120416EN-TRM		※						
1.20	SNMG 150608EN-M50	※	※	※					
	SNMG 150612EN-M50	※	※	※					
	SNMG 150612EN-TMR		8927272*						
	SNMG 150612EN-M70	※	※	※					
	SNMM 150612EN-R28	※	※	※					
1.60	SNMM 150612EN-R58	※	※	※					
	SNMM 150612EN-TR		※						
	SNMG 150616EN-M50	※	※	※	15.88	15.88	6.35	6.35	
	SNMG 150616EN-M70	※	※	※					
TURNING 旋盤	SNMM 150616EN-R28	※	※	※					
	SNMM 150616EN-R58	※	※	※					
		炭素鋼 P	●	●	●				
		ステンレス鋼 M	○	○	○				
		鋳鉄 K	●	●					
		非鉄金属 N							
		耐熱合金 S			○				
		高硬度材 H							



※印は取り寄せ対応となります。 Tools marked ※ are special order products.
 *印は在庫無くなり次第、廃番となります。 Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.
 TMRブレイカは無くなら次第M70ブレイカへ切り替えとなります。
 TMR breaker with discontinued when it is out of stock, and replaced by M70 breaker.

- 第一推奨材質 Best
- 第二推奨材質 Good

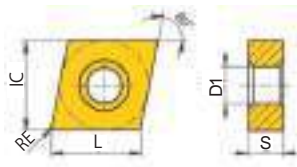
在庫区分は全てC(標準在庫品)となります。 Stock are categorized as C(Standard stock item).

CTCP1 15/CTCP125/CTCP135

SNMG SNMM SNMT イサート 切削条件 Cutting Conditions | **P1235**



RE (mm)	型番 Description	勝手 HAND	CTCP115	CTCP125	CTCP135	L (mm)	IC (mm)	S (mm)	D1 (mm)
1.20	SNMG 190612EN-TMR	N		8927274*		19.05	19.05	6.35	7.94
	SNMG 190612EN-M70		※	※	※				
	SNMM 190612EN-R58		※	※	※				
SNMG 190616EN-TMR			8927275*						
SNMG 190616EN-M70	※		※	※					
SNMM 190616EN-R28	※		※	※					
SNMM 190616EN-R58	※		※	※					
SNMM 190616EN-TR									
SNMM 190616SN-TRR									
SNMM 190616SN-R88	※		※	※					
SNMG 190624EN-M70	※		※	※					
SNMM 190624EN-R58	※		※	※					
SNMM 190624SN-R88	※		※	※					
SNMG 250924EN-M70									
SNMM 250724EN-R28				※					
SNMM 250724EN-R58	※	※	※						
SNMM 250724EN-TR			※						
SNMM 250724SN-TRR	※	※	※						
SNMM 250724SN-R88	※	※	※						
SNMM 250924EN-R28	※	※	※						
SNMM 250924EN-R58	※	※	※						
SNMM 250924SN-R88	※	※	※						
SNMM 250732SN-R88	※	※	※						
SNMM 250932SN-R88	※	※	※						
SNMM 310932SN-R88	※	※	※						
SNMT 310932SN-R88	※	※	※						
	炭素鋼 P	●	●	●					
	ステンレス鋼 M	○	○	○					
	鋳鉄 K	●	●						
	非鉄金属 N								
	耐熱合金 S			○					
	高硬度材 H								



※印は取り寄せ対応となります。 Tools marked ※ are special order products.
 *印は在庫無くなり次第、廃番となります。 Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.
 TMRブレーカは無くなり次第M70ブレーカへ切り替えとなります。
 TMR breaker with discontinued when it is out of stock, and replaced by M70 breaker.

- 第一推奨材質 Best
- 第二推奨材質 Good

在庫区分は全てC(標準在庫品)となります。 Stock are categorized as C(Standard stock item).

超硬
チップ
ホルダ

ハイス
チップ
ホルダ

INDEXABLE TOOL
インサート
ホルダ

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

超硬
チップ
ホルダ

ハイス
チップ
ホルダ

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラティジット
CERATIZIT

MaxiMill 274

MaxiMill HEC

MULTIPURPOSE TURNING
多機能 旋削用

TURNING
旋盤

CTCP115/CTCP125/CTCP135

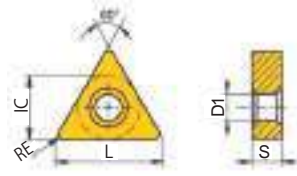
TNMG TNMM インサート 切削条件 Cutting Conditions | P1235



SPECIFICATION CHART
形状寸法表

RE (mm)	型番 Description	勝手 HAND	CTCP115	CTCP125	CTCP135	L (mm)	IC (mm)	S (mm)	D1 (mm)
0.20	TNMG 110302EN	N			※	11.00	6.35	3.18	2.26
0.40	TNMG 110304EN-TF	R		※		16.50	9.52	4.76	3.81
	TNMG 160404ER			※	※				
	TNMG 160404EN-TF	N	8927334*	8927335*	※				
	TNMG 160404EN-TMF		8927336*	8927337*	※				
	TNMG 160404EN-M50		8927332	8927333	※				
	TNMG 160404EN-F50		※	※					
0.80	TNMG 160408EL	L		※					
	TNMG 160408EN-TF	N	8927342*	8927343*					
	TNMG 160408EN-TM		8927344*	8927345*	※				
	TNMG 160408EN-TMF				※				
	TNMG 160408EN-M50		8927340	8927341	※				
	TNMG 160408EN-F50		※	※					
	TNMG 160408EN-TRM			※					
	TNMG 160408EN-TMR		8927347*						
	TNMG 160408EN-M70	R	※	※	※				
	TNMG 160408ER			※	※				
	TNMM 160408SN-TRR			※					
1.20	TNMG 160412EN-TMF	N	※						
	TNMG 160412EN-TM			8927352*	※				
	TNMG 160412EN-M50		8927350	8927351	※				
	TNMG 160412EN-TRM			※					
	TNMG 160412EN-TMR			8927354*					
	TNMG 160412EN-M70		※	※	※				
	TNMM 160412EN-TR			※					
0.40	TNMG 220404EN-M70	N							
	TNMG 220408EN-TM		8927356*	8927357*	※				
	TNMG 220408EN-M50		※	※	※				
	TNMG 220408EN-TRM			※					
	TNMG 220408EN-TMR			8927358*					
	TNMG 220408EN-M70		※	※	※				
	TNMM 220408EN-TR			※					
	1.20		TNMG 220412EN-TM	N			※		
			TNMG 220412EN-M50		※	※	※		
			TNMG 220412EN-TRM			※	※		
TNMG 220412EN-TMR			8927361*						
TNMG 220412EN-M70		※	※		※				
TNMM 220412EN-R58		※	※		※				
TNMM 220412SN-TRR			※						
1.60		TNMG 220416EN-TRM	N				※		
		TNMG 220416EN-TMR				8927363*			
		TNMG 220416EN-M70			※	※	※		
	TNMM 220416EN-R28	※		※	※				
	TNMM 220416EN-TR			※					
	TNMM 270616EN-TR			※					
2.40	TNMG 330924EN	N		※		27.50	15.88	6.35	6.35
			33.00	19.05	9.52	7.94			

炭素鋼	P	●	●	●
ステンレス鋼	M	○	○	○
鋳鉄	K	●	●	
非鉄金属	N			
耐熱合金	S			○
高硬度材	H			



※印は取り寄せ対応となります。 Tools marked ※ are special order products.
 *印は在庫無くなり次第、廃番となります。 Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.
 TMRブレーカは無くなり次第M70ブレーカへ切り替えとなります。
 TMR breaker with discontinued when it is out of stock, and replaced by M70 breaker.

● 第一推奨材質 Best
 ○ 第二推奨材質 Good

在庫区分は全てC(標準在庫品)となります。 Stock are categorized as C(Standard stock item).

CTCP115/CTCP125/CTCP135

VNMG インサート 切削条件 Cutting Conditions | P1235



-F40

-M40



-M50

RE (mm)	型番 Description	勝手 HAND	CTCP115	CTCP125	CTCP135	L (mm)	IC (mm)	S (mm)	D1 (mm)
0.40	VNMG 160404EN-F40	N		8927394		16.60	9.52	4.76	3.81
	VNMG 160404EN-M40			*					
	VNMG 160404EN-M50		8927396	8927397					
VNMG 160408EN-F40			8927398						
VNMG 160408EN-M40			*						
VNMG 160408EN-M50	8927400		8927401						
1.20	VNMG 160412EN-M50		*	*					
	炭素鋼 P		●	●	●				
	ステンレス鋼 M		○	○	○				
	鋳鉄 K		●	●					
	非鉄金属 N								
	耐熱合金 S				○				
	高硬度材 H								

※印は取り寄せ対応となります。 Tools marked * are special order products.

● 第一推奨材質 Best

○ 第二推奨材質 Good

在庫区分は全てC(標準在庫品)となります。 Stock are categorized as C(Standard stock item).

G-LIST No | FW1010

CTCP115/CTCP125/CTCP135

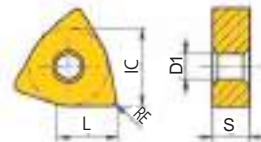
WNMG インサート 切削条件 Cutting Conditions P1235



SPECIFICATION CHART
形状寸法表

RE (mm)	型番 Description	勝手 HAND	CTCP115	CTCP125	CTCP135	L (mm)	IC (mm)	S (mm)	D1 (mm)	
0.40	WNMG 060404EN-TF	N	※			6.50	9.52	4.76	3.81	
	WNMG 060404EN-TFQ		※	※						
	WNMG 060404EN-TMF			※	※					
	WNMG 060404EN-M50		※	※	※					
WNMG 060408EN-TFQ				※						
WNMG 060408EN-TMF	※		※							
WNMG 060408EN-TM	※		※	※						
WNMG 060408EN-M50	※		※	※						
WNMG 060408EN-TRM				※						
WNMG 060408EN-M70	※		※	※						
WNMG 060412EN-M50	※		※	※						
WNMG 060412EN-TRM				※						
WNMG 060412EN-M70	※		※	※						
0.40	WNMG 080404EN-TF		8927417*				8.69	12.70	4.76	5.16
	WNMG 080404EN-TMF			8927418*	※					
	WNMG 080404EN-M50		※	※	※					
	WNMG 080404EN-F50		※	※						
WNMG 080408EN-TF			8927421*							
WNMG 080408EN-TFQ	※		※							
WNMG 080408EN-TMF	8927426*		8927427*	※						
WNMG 080408EN-TM	8927424*	8927425*	※							
WNMG 080408EN-TMQ		※								
WNMG 080408EN-M50	8927419	8927420	※							
WNMG 080408EN-F50	※	※								
WNMG 080408EN-TRM		※								
WNMG 080408EN-TMR		8927429*								
WNMG 080408EN-M70	※	※	※							
1.20	WNMG 080412EN-TFQ		※							
	WNMG 080412EN-TM		8927434*							
	WNMG 080412EN-TMQ	※	※							
	WNMG 080412EN-M50	8927431	8927432							
	WNMG 080412EN-M60			※						
	WNMG 080412EN-TRM		※							
WNMG 080412EN-TMR		8927437*								
WNMG 080412EN-M70	※	※	※							
1.60	WNMG 080416EN-M50	※	※	※						
	WNMG 080416EN-M70	※	※	※						
	WNMG 080416EN-TRM		※							
	WNMG 080416EN-TMR		※							

炭素鋼	P	●	●	●
ステンレス鋼	M	○	○	○
鋳鉄	K	●	●	
非鉄金属	N			
耐熱合金	S			○
高硬度材	H			



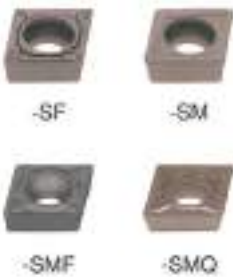
※印は取り寄せ対応となります。 Tools marked ※ are special order products.
 *印は在庫無くなり次第、廃番となります。 Tools marked * will be discontinued when it is out of stock.
 TMRブレーカは無くなり次第M70ブレーカへ切り替えとなります。
 TMR breaker will be discontinued when it is out of stock, and replaced by M70 breaker.

- 第一推奨材質 Best
- 第二推奨材質 Good

在庫区分は全てC(標準在庫品)となります。 Stock are categorized as C(Standard stock item).

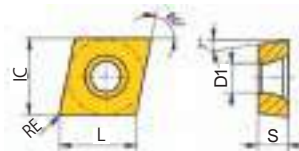
CTCP115/CTCP125/CTCP135

CCGT CCMT インサート 切削条件 Cutting Conditions | P1235



RE (mm)	型番 Description	勝手 HAND	CTCP115	CTCP125	CTCP135	L (mm)	IC (mm)	S (mm)	D1 (mm)
0.20	CCGT 060202EN-SF	N		※	※	6.40	6.35	2.38	2.80
	CCGT 060202EN-SM			※	※				
0.40	CCMT 060204EN-SF		※	※	※				
	CCMT 060204EN-SMF			※	※				
0.80	CCMT 060204EN-SM		※	※	※				
	CCMT 060208EN-SMF			※					
0.40	CCMT 09T304EN-SF		8927009	8927010	※	9.70	9.52	3.97	4.40
	CCMT 09T304EN-SMF		※	※	※				
	CCMT 09T304EN-SM		8927011	8927012	※				
	CCMT 09T304EN-SMQ			※					
0.80	CCMT 09T308EN-SF		8927016	8927017					
	CCMT 09T308EN-SMF		※	※					
	CCMT 09T308EN-SM		8927018	8927019	※				
	CCMT 09T308EN-SMQ			※					
0.40	CCMT 120404EN-SF			※		12.90	12.70	4.76	5.50
	CCMT 120404EN-SMF			※					
	CCMT 120404EN-SM	※	※	※					
	CCMT 120404EN-SMQ		※						
0.80	CCMT 120408EN-SF		※						
	CCMT 120408EN-SMF	※		※					
	CCMT 120408EN-SM	※	※	※					
	CCMT 120408EN-SMQ	※	※						
1.20	CCMT 120412EN-SM		※						

炭素鋼 P	●	●	●
ステンレス鋼 M	○	○	○
鋳鉄 K	●	●	
非鉄金属 N			
耐熱合金 S			○
高硬度材 H			



※印は取り寄せ対応となります。 Tools marked ※ are special order products.

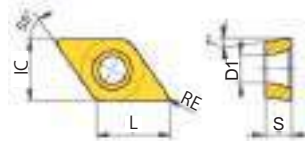
- 第一推奨材質 Best
- 第二推奨材質 Good

在庫区分は全てC(標準在庫品)となります。 Stock are categorized as C(Standard stock item).



RE (mm)	型番 Description	勝手 HAND	CTCP115	CTCP125	CTCP135	L (mm)	IC (mm)	S (mm)	D1 (mm)					
0.20	DCGT 070202EN-SF	N		※		7.75	6.35	2.38	2.80					
	DCGT 070202EN-SM			※	※									
0.40	DCMT 070204EN-SF		8927141	8927142	※									
	DCMT 070204EN-SMF			※	※									
	DCMT 070204EN-SM		8927143	8927144	※									
	DCMT 070204EN-SMQ		※	※										
0.80	DCMT 070208EN-SMF				※									
	DCMT 070208EN-SM			※	※									
0.40	DCMT 11T304EN-SF		N	8927151	8927152					※	11.60	9.52	3.97	4.40
	DCMT 11T304EN-SMF				※					※				
	DCMT 11T304EN-SM	8927153		8927154	※									
	DCMT 11T304EN-SMQ			※										
	DCMT 11T304EL-SMQ	L			※									
DCMT 11T304ER-SMQ	R		※											
0.80	DCMT 11T308EN-SF	N	8927159	8927160	※									
	DCMT 11T308EN-SMF			※	※									
	DCMT 11T308EN-SM		8927161	8927162	※									
	DCMT 11T308EN-SMQ			※										
1.20	DCMT 11T312EN-SM			※										

炭素鋼	P	●	●	●
ステンレス鋼	M	○	○	○
鋳鉄	K	●	●	
非鉄金属	N			
耐熱合金	S			○
高硬度材	H			



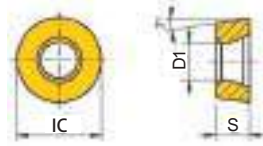
※印は取り寄せ対応となります。Tools marked ※are special order products.

- 第一推奨材質 Best
- 第二推奨材質 Good

在庫区分は全てC(標準在庫品)となります。Stock are categorized as C(Standard stock item).



RE [mm]	型番 Description	勝手 HAND	CTCP115	CTCP125	CTCP135	IC [mm]	S [mm]	D1 [mm]
3.00	RCGT 0602MOEN-SM	N		※	※	6.00	2.38	2.80
4.00	RCGT 0803MOEN-SM			※	※	8.00	3.18	3.40
5.00	RCMT 1003MOSN-SM				※	10.00	3.18	4.00
6.00	RCMT 1204MOSN-SM			※	※	12.00	4.76	4.90
8.00	RCMT 1606MOSN-SM			※	※	16.00	6.35	5.30
	RCMT 1606MOSN-M23			※	※			
10.00	RCMT 2006MOSN-SM				※	20.00	6.35	6.50
	RCMT 2006MOSN-M23			※	※			
12.50	RCMT 2507MOSN-SM			※	※	25.00	7.94	7.20
	RCMX 2507MOSN-R23			※	※			
	RCMX 2507MOSN-R53			※	※			
	RCMX 2507MOSN-R83			※	※			
16.00	RCMT 3209MOSN-SM			※	※	32.00	9.52	9.50
	RCMX 3209MOSN-R23			※	※			
	RCMX 3209MOSN-R53			※	※			
	RCMX 3209MOSN-R83			※	※			
	炭素鋼 P		●	●	●			
	ステンレス鋼 M		○	○	○			
	鋳鉄 K		●	●				
	非鉄金属 N							
	耐熱合金 S				○			
	高硬度材 H							



※印は取り寄せ対応となります。Tools marked ※ are special order products.
 ● 第一推奨材質 Best
 ○ 第二推奨材質 Good
 在庫区分は全てC(標準在庫品)となります。 Stock are categorized as C(Standard stock item).

G-LIST No | FW1010

CTCP115/CTCP125/CTCP135

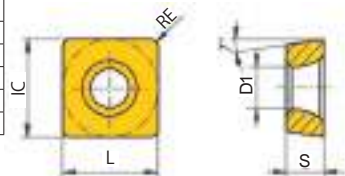
SCMT インサート 切削条件 Cutting Conditions P1235



SPECIFICATION CHART
形状寸法表

RE (mm)	型番 Description	勝手 HAND	CTCP115	CTCP125	CTCP135	L (mm)	IC (mm)	S (mm)	D1 (mm)	
0.40	SCMT 09T304EN-SF	N		8927242		9.52	9.52	3.97	4.40	
	SCMT 09T304EN-SMF		※							
	SCMT 09T304EN-SM		8927243	8927244	※					
0.80	SCMT 09T308EN-SF				8927246		12.70	12.70	4.76	5.30
	SCMT 09T308EN-SMF		※							
	SCMT 09T308EN-SM		8927247	8927248	※					
	SCMT 120408EN-SF				※					
	SCMT 120408EN-SMF		※	※	※					
	SCMT 120408EN-SM		※	※	※					
1.20	SCMT 120412EN-SM				※					

炭素鋼	P	●	●	●
ステンレス鋼	M	○	○	○
鋳鉄	K	●	●	
非鉄金属	N			
耐熱合金	S			○
高硬度材	H			



※印は取り寄せ対応となります。 Tools marked ※ are special order products.
 ● 第一推奨材質 Best
 ○ 第二推奨材質 Good
 在庫区分は全てC(標準在庫品)となります。 Stock are categorized as C(Standard stock item).

MaxiMill 274

MaxiMill HEC

MULTIPURPOSE TURNING
多機能旋削用

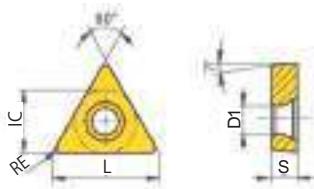
TURNING
旋盤

CTCP115/CTCP125/CTCP135

TCMT インサート 切削条件 Cutting Conditions | P1235



RE (mm)	型番 Description	勝手 HAND	CTCP115	CTCP125	CTCP135	L (mm)	IC (mm)	S (mm)	D1 (mm)	
0.40	TCMT 090204EN-SM	N		※	※	9.60	5.56		2.50	
0.20	TCGT 110202EN-SM				※					
0.40	TCMT 110204EN-SF				8927318		11.00	6.35	2.38	2.80
	TCMT 110204EN-SM			8927319	8927320	※				
0.80	TCMT 110208EN-SF				8927321					
	TCMT 110208EN-SMF			※		※				
0.40	TCMT 110208EN-SM			8927322		※	16.50	9.52	3.97	4.40
	TCMT 16T304EN-SF				8927324					
	TCMT 16T304EN-SMF			※						
0.80	TCMT 16T304EN-SM			8927325	8927326	※				
	TCMT 16T308EN-SF				8927327					
	TCMT 16T308EN-SMF			※						
0.80	TCMT 16T308EN-SM			8927328	8927329	※	22.00	12.70	4.76	5.30
	TCMT 220408EN-SM				※	※				
	炭素鋼 P			●	●	●				
	ステンレス鋼 M			○	○	○				
	鋳鉄 K			●	●					
	非鉄金属 N									
	耐熱合金 S				○					
	高硬度材 H									



※印は取り寄せ対応となります。 Tools marked ※ are special order products.
 ● 第一推奨材質 Best
 ○ 第二推奨材質 Good
 在庫区分は全てC(標準在庫品)となります。 Stock are categorized as C(Standard stock item).

超硬
TCMT
インサート

HEC
MAXI
MILL
HEC

INDEXABLE TOOL
インサート
ツール

SPECIFICATION CHART
形状寸法表

OTHER PRODUCTS
即座製品

WALTER
PHOENIX

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラティゾット
CERATIZIT

MaxiMill 274

MaxiMill HEC

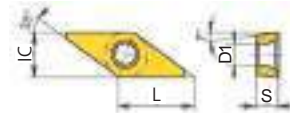
MULTIPURPOSE TURNING
多機能 旋削用

TURNING
旋盤



RE (mm)	型番 Description	勝手 HAND	CTCP115	CTCP125	CTCP135	L (mm)	IC (mm)	S (mm)	D1 (mm)
0.20	VCMT 110302EN-SF	N	※	※	※	11.10	6.35	3.18	2.80
	VCMT 110302EN-SMF								
0.40	VCMT 110304EN-SF		※	※	※				
	VCMT 110304EN-SMF		※	※	※				
0.80	VCMT 110308EN-SF		※	※	※				
	VCMT 160404EN-SF		8927381	8927382					
0.40	VCMT 160404EN-SMF		※	※	※	16.60	9.52	4.76	4.40
	VCMT 160404EN-SM		8927383	8927384	※				
0.60	VCMT 160406EN-SM		※						
	VCMT 160408EN-SF		8927388	8927389					
0.80	VCMT 160408EN-SM		8927390	8927391	※				
	VCMT 160408EN-SMF		※	※	※				
1.20	VCMT 160412EN-SM	※	※	※					

炭素鋼	P	●	●	●
ステンレス鋼	M	○	○	○
鋳鉄	K	●	●	
非鉄金属	N			
耐熱合金	S			○
高硬度材	H			



※印は取り寄せ対応となります。 Tools marked ※are special order products.

- 第一推奨材質 Best
- 第二推奨材質 Good

在庫区分は全てC(標準在庫品)となります。 Stock are categorized as C(Standard stock item).

MaxiMill 274

MaxiMill HEC

MULTIPURPOSE TURNING
多機能旋削用

TURNING
旋盤

CUTTING CONDITIONS FOR EcoCut Classic **エコカッタクラシック切削条件基準表**

■ECC 1.5D・2.25D

	被削材 Work Material	ドリル加工 (旋削加工) 切削速度 Vc (m/min) Cutting Speed	ドリル加工 送り量 f (mm/rev) Feed Rate								
			φ 8	φ 10	φ 12	φ 14	φ 16	φ 18	φ 20	φ 25	φ 32
P	軟鋼、低炭素鋼 (S5400、S10C) Mild Steel, Low Carbon Steel	160 (100~200)	0.03 (0.02~0.04)	0.04 (0.02~0.05)	0.05 (0.03~0.06)	0.06 (0.04~0.08)	0.06 (0.04~0.08)	0.07 (0.04~0.1)	0.08 (0.05~0.1)	0.1 (0.06~0.12)	0.12 (0.08~0.15)
	炭素鋼、合金鋼 (S50C、SCM440) Carbon Steel, Alloy Steel	160 (100~200)	0.03 (0.02~0.04)	0.04 (0.02~0.05)	0.05 (0.03~0.06)	0.06 (0.04~0.08)	0.06 (0.04~0.08)	0.07 (0.04~0.1)	0.08 (0.05~0.1)	0.1 (0.06~0.12)	0.12 (0.08~0.15)
	ダイス鋼 (SKD11、SKD61) Die Steel	120 (80~180)	0.03 (0.02~0.04)	0.04 (0.02~0.05)	0.05 (0.03~0.06)	0.06 (0.04~0.08)	0.06 (0.04~0.08)	0.07 (0.04~0.1)	0.08 (0.05~0.1)	0.1 (0.06~0.12)	0.12 (0.08~0.15)
M	ステンレス鋼 (SUS304、SUS420) Stainless Steel	120 (80~180)	0.03 (0.02~0.04)	0.04 (0.02~0.05)	0.05 (0.03~0.06)	0.06 (0.04~0.08)	0.06 (0.04~0.08)	0.07 (0.04~0.1)	0.08 (0.05~0.1)	0.1 (0.06~0.12)	0.12 (0.08~0.15)
K	鑄鉄 (FC250) Cast Iron	160 (100~200)	0.03 (0.02~0.04)	0.04 (0.02~0.05)	0.05 (0.03~0.06)	0.06 (0.04~0.08)	0.06 (0.04~0.08)	0.07 (0.04~0.1)	0.08 (0.05~0.1)	0.1 (0.06~0.12)	0.12 (0.08~0.15)
	ダクタイル鑄鉄 (FCD400) Ductile Cast Iron	160 (100~200)	0.03 (0.02~0.04)	0.04 (0.02~0.05)	0.05 (0.03~0.06)	0.06 (0.04~0.08)	0.06 (0.04~0.08)	0.07 (0.04~0.1)	0.08 (0.05~0.1)	0.1 (0.06~0.12)	0.12 (0.08~0.15)
N	アルミニウム合金 Aluminum Alloy	200 (100~300)	0.03 (0.02~0.04)	0.04 (0.02~0.05)	0.05 (0.03~0.06)	0.06 (0.04~0.08)	0.06 (0.04~0.08)	0.07 (0.04~0.1)	0.08 (0.05~0.1)	0.1 (0.06~0.12)	0.12 (0.08~0.15)
S	耐熱合金 (Inconel 718) Heat Resistant Alloy	30 (20~60)	0.03 (0.02~0.04)	0.04 (0.02~0.05)	0.05 (0.03~0.06)	0.06 (0.04~0.08)	0.06 (0.04~0.08)	0.07 (0.04~0.1)	0.08 (0.05~0.1)	0.1 (0.06~0.12)	0.12 (0.08~0.15)
	チタン合金 (Ti-6Al-4V) Titanium Alloy	50 (30~70)	0.03 (0.02~0.04)	0.04 (0.02~0.05)	0.05 (0.03~0.06)	0.06 (0.04~0.08)	0.06 (0.04~0.08)	0.07 (0.04~0.1)	0.08 (0.05~0.1)	0.1 (0.06~0.12)	0.12 (0.08~0.15)

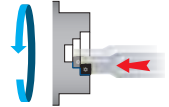
■ECC 3.0D

	被削材 Work Material	ドリル加工 (旋削加工) 切削速度 Vc (m/min) Cutting Speed	ドリル加工 送り量 f (mm/rev) Feed Rate								
			φ 8	φ 10	φ 12	φ 14	φ 16	φ 18	φ 20	φ 25	φ 32
P	軟鋼、低炭素鋼 (S5400、S10C) Mild Steel, Low Carbon Steel	160 (100~200)	0.02 (0.01~0.03)	0.03 (0.02~0.04)	0.04 (0.02~0.05)	0.05 (0.03~0.06)	0.06 (0.04~0.08)	0.06 (0.04~0.08)	0.07 (0.04~0.1)	0.08 (0.05~0.1)	0.1 (0.06~0.12)
	炭素鋼、合金鋼 (S50C、SCM440) Carbon Steel, Alloy Steel	160 (100~200)	0.02 (0.01~0.03)	0.03 (0.02~0.04)	0.04 (0.02~0.05)	0.05 (0.03~0.06)	0.06 (0.04~0.08)	0.06 (0.04~0.08)	0.07 (0.04~0.1)	0.08 (0.05~0.1)	0.1 (0.06~0.12)
	ダイス鋼 (SKD11、SKD61) Die Steel	120 (80~180)	0.02 (0.01~0.03)	0.03 (0.02~0.04)	0.04 (0.02~0.05)	0.05 (0.03~0.06)	0.06 (0.04~0.08)	0.06 (0.04~0.08)	0.07 (0.04~0.1)	0.08 (0.05~0.1)	0.1 (0.06~0.12)
M	ステンレス鋼 (SUS304、SUS420) Stainless Steel	120 (80~180)	0.02 (0.01~0.03)	0.03 (0.02~0.04)	0.04 (0.02~0.05)	0.05 (0.03~0.06)	0.06 (0.04~0.08)	0.06 (0.04~0.08)	0.07 (0.04~0.1)	0.08 (0.05~0.1)	0.1 (0.06~0.12)
K	鑄鉄 (FC250) Cast Iron	160 (100~200)	0.02 (0.01~0.03)	0.03 (0.02~0.04)	0.04 (0.02~0.05)	0.05 (0.03~0.06)	0.06 (0.04~0.08)	0.06 (0.04~0.08)	0.07 (0.04~0.1)	0.08 (0.05~0.1)	0.1 (0.06~0.12)
	ダクタイル鑄鉄 (FCD400) Ductile Cast Iron	160 (100~200)	0.02 (0.01~0.03)	0.03 (0.02~0.04)	0.04 (0.02~0.05)	0.05 (0.03~0.06)	0.06 (0.04~0.08)	0.06 (0.04~0.08)	0.07 (0.04~0.1)	0.08 (0.05~0.1)	0.1 (0.06~0.12)
N	アルミニウム合金 Aluminum Alloy	200 (100~300)	0.02 (0.01~0.03)	0.03 (0.02~0.04)	0.04 (0.02~0.05)	0.05 (0.03~0.06)	0.06 (0.04~0.08)	0.06 (0.04~0.08)	0.07 (0.04~0.1)	0.08 (0.05~0.1)	0.1 (0.06~0.12)
S	耐熱合金 (Inconel 718) Heat Resistant Alloy	30 (20~60)	0.02 (0.01~0.03)	0.03 (0.02~0.04)	0.04 (0.02~0.05)	0.05 (0.03~0.06)	0.06 (0.04~0.08)	0.06 (0.04~0.08)	0.07 (0.04~0.1)	0.08 (0.05~0.1)	0.1 (0.06~0.12)
	チタン合金 (Ti-6Al-4V) Titanium Alloy	50 (30~70)	0.02 (0.01~0.03)	0.03 (0.02~0.04)	0.04 (0.02~0.05)	0.05 (0.03~0.06)	0.06 (0.04~0.08)	0.06 (0.04~0.08)	0.07 (0.04~0.1)	0.08 (0.05~0.1)	0.1 (0.06~0.12)

エコカッタクラシック切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR EcoCut Classic

施削時の切削条件はP.1438をご参照下さい。 Cutting speed for turning : Please refer to P.1438.

内径/外径旋削の切込み/送り条件 Cutting Conditions of Internal / External Turning



1.5D

型番	切込み深さ a_p (mm)											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14
	送り量 f (mm/rev)											
ECC 08...	0.06~0.12	0.06~0.12	0.04~0.1	0.02~0.08	-	-	-	-	-	-	-	-
ECC 10...	0.07~0.15	0.07~0.15	0.05~0.13	0.04~0.11	0.02~0.09	-	-	-	-	-	-	-
ECC 12...	0.08~0.16	0.08~0.16	0.08~0.16	0.06~0.14	0.04~0.12	0.02~0.1	-	-	-	-	-	-
ECC 14...	0.09~0.18	0.09~0.18	0.09~0.18	0.09~0.18	0.07~0.16	0.05~0.14	0.02~0.11	-	-	-	-	-
ECC 16...	0.1~0.2	0.1~0.2	0.1~0.2	0.1~0.2	0.08~0.18	0.06~0.16	0.04~0.14	0.02~0.12	-	-	-	-
ECC 18...	0.11~0.22	0.11~0.22	0.11~0.22	0.11~0.22	0.11~0.22	0.09~0.2	0.07~0.18	0.05~0.16	0.03~0.13	-	-	-
ECC 20...	0.12~0.24	0.12~0.24	0.12~0.24	0.12~0.24	0.12~0.24	0.11~0.23	0.09~0.21	0.07~0.19	0.05~0.17	0.03~0.15	-	-
ECC 25...	0.13~0.26	0.13~0.26	0.13~0.26	0.13~0.26	0.13~0.26	0.13~0.26	0.13~0.26	0.11~0.24	0.09~0.22	0.07~0.2	0.03~0.16	-
ECC 32...	0.15~0.3	0.15~0.3	0.15~0.3	0.15~0.3	0.15~0.3	0.14~0.3	0.15~0.3	0.15~0.3	0.13~0.28	0.11~0.26	0.07~0.22	0.03~0.18

・M50Q 及び 27Q を使用する場合は、送り量を 50%~75%程度下げて下さい。
Feed f may be increased by 50 - 75% when using M50Q and 27Q.

2.25D

型番	切込み深さ a_p (mm)										
	1	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	7
	送り量 f (mm/rev)										
ECC 08...	0.06~0.12	0.04~0.1	0.02~0.08	-	-	-	-	-	-	-	-
ECC 10...	0.07~0.15	0.05~0.13	0.03~0.11	0.02~0.09	-	-	-	-	-	-	-
ECC 12...	0.08~0.16	0.08~0.16	0.06~0.14	0.04~0.12	0.02~0.1	-	-	-	-	-	-
ECC 14...	0.09~0.18	0.09~0.18	0.07~0.16	0.05~0.14	0.04~0.13	0.02~0.11	-	-	-	-	-
ECC 16...	0.1~0.2	0.1~0.2	0.09~0.19	0.07~0.17	0.05~0.15	0.03~0.13	-	-	-	-	-
ECC 18...	0.11~0.22	0.11~0.22	0.11~0.22	0.09~0.2	0.07~0.18	0.05~0.16	0.03~0.14	-	-	-	-
ECC 20...	0.12~0.24	0.12~0.24	0.12~0.24	0.12~0.24	0.1~0.22	0.08~0.2	0.06~0.18	0.04~0.16	-	-	-
ECC 25...	0.13~0.26	0.13~0.26	0.13~0.26	0.13~0.26	0.13~0.26	0.12~0.25	0.1~0.23	0.08~0.21	0.06~0.19	0.04~0.17	-
ECC 32...	0.15~0.3	0.15~0.3	0.15~0.3	0.15~0.3	0.15~0.3	0.15~0.3	0.14~0.29	0.12~0.27	0.1~0.25	0.08~0.23	0.05~0.2

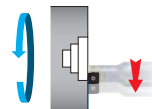
・M50Q 及び 27Q を使用する場合は、送り量を 50%~75%程度下げて下さい。
Feed f may be increased by 50 - 75% when using M50Q and 27Q.

3D

型番	切込み深さ a_p (mm)								
	1	2	2.5	3	3.5	4	5	6	7
	送り量 f (mm/rev)								
ECC 08...	0.05~0.1	0.02~0.06	-	-	-	-	-	-	-
ECC 10...	0.06~0.11	0.03~0.07	-	-	-	-	-	-	-
ECC 12...	0.06~0.12	0.04~0.1	0.02~0.08	-	-	-	-	-	-
ECC 14...	0.07~0.13	0.05~0.11	0.02~0.09	-	-	-	-	-	-
ECC 16...	0.07~0.15	0.06~0.14	0.04~0.12	0.02~0.09	-	-	-	-	-
ECC 18...	0.08~0.16	0.08~0.16	0.06~0.14	0.04~0.12	-	-	-	-	-
ECC 20...	0.09~0.18	0.09~0.18	0.09~0.18	0.07~0.16	0.05~0.14	0.03~0.12	-	-	-
ECC 25...	0.1~0.19	0.1~0.19	0.1~0.19	0.08~0.17	0.06~0.15	0.03~0.13	-	-	-
ECC 32...	0.11~0.22	0.11~0.22	0.11~0.22	0.11~0.22	0.09~0.2	0.07~0.18	0.03~0.14	-	-

端面旋削の切込み/送り条件 Cutting Conditions of Face Turning

型番	1.5D		2.25D		3D	
	a_p (mm)	f (mm/rev)	a_p (mm)	f (mm/rev)	a_p (mm)	f (mm/rev)
ECC 08...	2	0.05~0.1	1.9	0.04~0.09	1.1	0.04~0.07
ECC 10...	2.5	0.06~0.12	2.2	0.05~0.1	1.2	0.04~0.09
ECC 12...	3	0.07~0.14	2.6	0.06~0.12	1.4	0.05~0.11
ECC 14...	3.5	0.08~0.16	3	0.07~0.14	1.6	0.06~0.12
ECC 16...	4	0.09~0.18	3.4	0.08~0.16	1.9	0.06~0.13
ECC 18...	4.5	0.1~0.2	3.8	0.09~0.18	2	0.07~0.14
ECC 20...	5	0.11~0.22	4.2	0.1~0.2	2.2	0.08~0.15
ECC 25...	6	0.12~0.24	5	0.11~0.22	2.6	0.09~0.18
ECC 32...	8	0.13~0.27	6	0.12~0.25	3	0.1~0.2



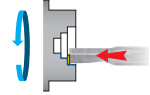
CUTTING CONDITIONS FOR EcoCut Mini **エコカットミニ切削条件基準表**

■ECM

	被削材 Work Material	ドリル加工 (旋削加工) 切削速度 Vc (m/min) Cutting Speed	ドリル加工 送り量 f (mm/rev) Feed Rate													
			EcoCut Mini 2.25D							EcoCut Mini 4.0D						
			φ2	φ2.5	φ3	φ3.5	φ4,5,6	φ7	φ8	φ2	φ2.5	φ3	φ3.5	φ4,5,6	φ7	φ8
P	軟鋼、低炭素鋼 (S5400, S10C) Mild Steel, Low Carbon Steel	80 (40~120)	0.005 (0.003~0.007)	0.0075 (0.003~0.01)	0.01 (0.003~0.012)	0.012 (0.003~0.015)	0.02 (0.005~0.03)	0.025 (0.005~0.035)	0.03 (0.005~0.04)	0.004 (0.003~0.005)	0.0045 (0.003~0.005)	0.008 (0.003~0.01)	0.008 (0.003~0.01)	0.015 (0.005~0.02)	0.02 (0.005~0.025)	0.025 (0.005~0.03)
	炭素鋼、合金鋼 (S50C, SCM440) Carbon Steel, Alloy Steel	80 (40~120)	0.005 (0.003~0.007)	0.0075 (0.003~0.01)	0.01 (0.003~0.012)	0.012 (0.003~0.015)	0.02 (0.005~0.03)	0.025 (0.005~0.035)	0.03 (0.005~0.04)	0.004 (0.003~0.005)	0.0045 (0.003~0.005)	0.008 (0.003~0.01)	0.008 (0.003~0.01)	0.015 (0.005~0.02)	0.02 (0.005~0.025)	0.025 (0.005~0.03)
	ダイス鋼 (SKD11, SKD61) Die Steel	60 (30~100)	0.005 (0.003~0.007)	0.0075 (0.003~0.01)	0.01 (0.003~0.012)	0.012 (0.003~0.015)	0.02 (0.005~0.03)	0.025 (0.005~0.035)	0.03 (0.005~0.04)	0.004 (0.003~0.005)	0.0045 (0.003~0.005)	0.008 (0.003~0.01)	0.008 (0.003~0.01)	0.015 (0.005~0.02)	0.02 (0.005~0.025)	0.025 (0.005~0.03)
M	ステンレス鋼 (SUS304, SUS420) Stainless Steel	60 (30~100)	0.005 (0.003~0.007)	0.0075 (0.003~0.01)	0.01 (0.003~0.012)	0.012 (0.003~0.015)	0.02 (0.005~0.03)	0.025 (0.005~0.035)	0.03 (0.005~0.04)	0.004 (0.003~0.005)	0.0045 (0.003~0.005)	0.008 (0.003~0.01)	0.008 (0.003~0.01)	0.015 (0.005~0.02)	0.02 (0.005~0.025)	0.025 (0.005~0.03)
K	鑄鉄 (FC250) Cast Iron	80 (40~120)	0.005 (0.003~0.007)	0.0075 (0.003~0.01)	0.01 (0.003~0.012)	0.012 (0.003~0.015)	0.02 (0.005~0.03)	0.025 (0.005~0.035)	0.03 (0.005~0.04)	0.004 (0.003~0.005)	0.0045 (0.003~0.005)	0.008 (0.003~0.01)	0.008 (0.003~0.01)	0.015 (0.005~0.02)	0.02 (0.005~0.025)	0.025 (0.005~0.03)
	ダクタイル鑄鉄 (FCD400) Ductile Cast Iron	80 (40~120)	0.005 (0.003~0.007)	0.0075 (0.003~0.01)	0.01 (0.003~0.012)	0.012 (0.003~0.015)	0.02 (0.005~0.03)	0.025 (0.005~0.035)	0.03 (0.005~0.04)	0.004 (0.003~0.005)	0.0045 (0.003~0.005)	0.008 (0.003~0.01)	0.008 (0.003~0.01)	0.015 (0.005~0.02)	0.02 (0.005~0.025)	0.025 (0.005~0.03)
N	アルミニウム合金 Aluminum Alloy	120 (80~200)	0.005 (0.003~0.007)	0.0075 (0.003~0.01)	0.01 (0.003~0.012)	0.012 (0.003~0.015)	0.02 (0.005~0.03)	0.025 (0.005~0.035)	0.03 (0.005~0.04)	0.004 (0.003~0.005)	0.0045 (0.003~0.005)	0.008 (0.003~0.01)	0.008 (0.003~0.01)	0.015 (0.005~0.02)	0.02 (0.005~0.025)	0.025 (0.005~0.03)
S	耐熱合金 (Inconel 718) Heat Resistant Alloy	20 (10~30)	0.005 (0.003~0.007)	0.0075 (0.003~0.01)	0.01 (0.003~0.012)	0.012 (0.003~0.015)	0.02 (0.005~0.03)	0.025 (0.005~0.035)	0.03 (0.005~0.04)	0.004 (0.003~0.005)	0.0045 (0.003~0.005)	0.008 (0.003~0.01)	0.008 (0.003~0.01)	0.015 (0.005~0.02)	0.02 (0.005~0.025)	0.025 (0.005~0.03)
	チタン合金 (Ti-6Al-4V) Titanium Alloy	40 (30~50)	0.005 (0.003~0.007)	0.0075 (0.003~0.01)	0.01 (0.003~0.012)	0.012 (0.003~0.015)	0.02 (0.005~0.03)	0.025 (0.005~0.035)	0.03 (0.005~0.04)	0.004 (0.003~0.005)	0.0045 (0.003~0.005)	0.008 (0.003~0.01)	0.008 (0.003~0.01)	0.015 (0.005~0.02)	0.02 (0.005~0.025)	0.025 (0.005~0.03)

旋削時の切削速度は上記表をご参照下さい。 Please see the above cutting speed for turning.

内径／外径旋削の切込み／送り条件 Cutting Conditions of Internal / External Turning



2.25D

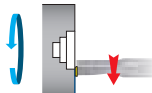
型番	切込み深さ ap (mm)									
	0.25	0.5	0.75	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4
	送り量 f (mm/rev)									
ECM 02...	0.02 ~ 0.07	0.02 ~ 0.07	-	-	-	-	-	-	-	-
ECM 02.5...	0.02 ~ 0.07	0.02 ~ 0.07	0.02 ~ 0.05	-	-	-	-	-	-	-
ECM 03...	0.02 ~ 0.07	0.02 ~ 0.07	0.02 ~ 0.05	0.02 ~ 0.05	-	-	-	-	-	-
ECM 03.5...	0.02 ~ 0.07	0.02 ~ 0.07	0.02 ~ 0.05	0.02 ~ 0.05	0.02 ~ 0.05	-	-	-	-	-
ECM 04...	0.04 ~ 0.1	0.04 ~ 0.1	0.04 ~ 0.1	0.04 ~ 0.1	0.03 ~ 0.07	0.01 ~ 0.05	-	-	-	-
ECM 05...	0.04 ~ 0.1	0.04 ~ 0.1	0.04 ~ 0.1	0.04 ~ 0.1	0.03 ~ 0.08	0.02 ~ 0.06	0.01 ~ 0.04	-	-	-
ECM 06...	0.04 ~ 0.1	0.04 ~ 0.1	0.04 ~ 0.1	0.04 ~ 0.1	0.04 ~ 0.1	0.03 ~ 0.08	0.02 ~ 0.06	0.01 ~ 0.04	-	-
ECM 07...	0.04 ~ 0.1	0.04 ~ 0.1	0.04 ~ 0.1	0.04 ~ 0.1	0.04 ~ 0.1	0.04 ~ 0.1	0.03 ~ 0.08	0.02 ~ 0.06	0.01 ~ 0.04	-
ECM 08...	0.04 ~ 0.1	0.04 ~ 0.1	0.04 ~ 0.1	0.04 ~ 0.1	0.04 ~ 0.1	0.04 ~ 0.1	0.04 ~ 0.1	0.03 ~ 0.08	0.02 ~ 0.06	0.01 ~ 0.04

4D

型番	切込み深さ ap (mm)									
	0.25	0.5	0.75	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4
	送り量 f (mm/rev)									
ECM 02...	0.02 ~ 0.05	0.01 ~ 0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
ECM 02.5...	0.02 ~ 0.05	0.01 ~ 0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
ECM 03...	0.02 ~ 0.05	0.02 ~ 0.05	0.01 ~ 0.05	-	-	-	-	-	-	-
ECM 03.5...	0.02 ~ 0.05	0.02 ~ 0.05	0.02 ~ 0.05	0.01 ~ 0.05	-	-	-	-	-	-
ECM 04...	0.04 ~ 0.1	0.04 ~ 0.1	0.04 ~ 0.1	0.03 ~ 0.08	0.01 ~ 0.05	-	-	-	-	-
ECM 05...	0.04 ~ 0.1	0.04 ~ 0.1	0.04 ~ 0.1	0.03 ~ 0.085	0.02 ~ 0.06	0.01 ~ 0.04	-	-	-	-
ECM 06...	0.04 ~ 0.1	0.04 ~ 0.1	0.04 ~ 0.1	0.03 ~ 0.085	0.02 ~ 0.06	0.01 ~ 0.04	-	-	-	-
ECM 07...	0.04 ~ 0.1	0.04 ~ 0.1	0.04 ~ 0.1	0.04 ~ 0.1	0.03 ~ 0.08	0.02 ~ 0.06	0.01 ~ 0.04	-	-	-
ECM 08...	0.04 ~ 0.1	0.04 ~ 0.1	0.04 ~ 0.1	0.04 ~ 0.1	0.04 ~ 0.095	0.03 ~ 0.8	0.02 ~ 0.06	0.01 ~ 0.04	-	-

端面旋削の切込み／送り条件 Cutting Conditions of Face Turning

型番	2.25D		4D	
	ap (mm)	f (mm/rev)	ap (mm)	f (mm/rev)
ECM 02...	0.3	0.01~0.05	0.3	0.01~0.03
ECM 02.5...	0.3	0.01~0.05	0.3	0.01~0.03
ECM 03...	0.5	0.01~0.06	0.5	0.01~0.04
ECM 03.5...	0.5	0.01~0.06	0.5	0.01~0.04
ECM 04...	0.7	0.03~0.07	0.7	0.02~0.05
ECM 05...	0.7	0.03~0.07	0.7	0.02~0.05
ECM 06...	0.7	0.03~0.07	0.7	0.02~0.05
ECM 07...	1	0.04~0.08	1	0.03~0.06
ECM 08...	1	0.04~0.08	1	0.03~0.06



インデキサブルツール切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR INDEXABLE TYPE TOOLS

CTCP115/CTCP125/CTCP135

被削材 Work Material		熱処理 / 合金 Type of Treatment Alloy		VDI 3323	硬度 HB Hardness	CTCP115	CTCP125	CTCP135
						Vc (m/min)	Vc (m/min)	Vc (m/min)
P	炭素鋼 Carbon Steel	焼きなまし Annealed	≤ 0.15% C	1	125	250-500	190-290	160-210
		焼きなまし Annealed	0.15%-0.45% C	2	150-250	220-400	170-240	150-170
		焼き戻し Tempered	≥ 0.45% C	3	300	180-300	130-200	110-130
	低炭素鋼 Low Carbon Steel	焼きなまし Annealed		6	180	250-400	170-250	150-170
		焼き戻し Tempered		7/8	250-300	200-320	100-190	80-130
		焼き戻し Tempered		9	350	150-280	80-170	60-110
	高合金鋼 High Alloy Steel	焼きなまし Annealed		10	200	180-320	130-210	100-180
		焼き戻し Tempered		11	350	120-280	80-160	40-80
	ステンレス鋼 Stainless Steel	焼きなまし Annealed	フェライト / マルテンサイト Ferritic/Martensitic	12	200	200-320	130-220	120-160
		焼き戻し Tempered	マルテンサイト Martensitic	13	325	150-280	110-190	90-140
		熱処理 Heat-Treated	フェライト / マルテンサイト Ferritic/Martensitic	13	200	220-300	140-210	120-180
	M	ステンレス鋼 Stainless Steel	焼き入れ Quenched	マルテンサイト Martensitic	14	180	-	100-210	90-170
焼き入れ Quenched			二相 Duplex	14	230-260	-	-	70-130
硬化処理 Hardened			マルテンサイト / オーステナイト Martensitic/Austenitic	14	330	-	70-100	40-60
K	ネズミ鋳鉄 Grey Cast Iron	パーライト / 第二鉄 Pearlitic/Ferritic		15	180	140-370	130-210	-
		パーライト / マルテンサイト Pearlitic/Martensitic		16	260	140-330	120-200	-
	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	フェライト Ferritic		17	160	190-350	120-240	-
		パーライト Pearlitic		18	250	140-270	120-200	-
	可鍛鋳鉄 Malleablize	フェライト Ferritic		19	130	180-320	150-250	-
		パーライト Pearlitic		20	230	150-270	120-200	-

超硬インデキサブル
CARBIDE INDEXABLE MILLS

ハイスインデキサブル
HSS INDEXABLE MILLS

インデキサブル
ツール
INDEXABLE TOOL

CUTTING CONDITIONS
切削条件

オープンプロダクツ
OPEN PRODUCTS

索引
INDEX

フェニックス
PHOENIX

ワルター
WALTER

セラティゾット
CERATIZIT

MaxiMill 274

MaxiMill HEC

MULTIPURPOSE TURNING
多機能 旋削用

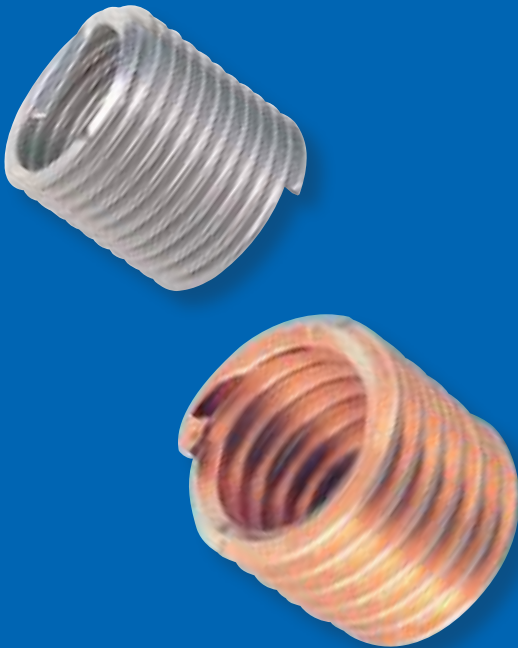
TURNING
旋盤



各種製品

OTHER PRODUCTS

	PAGE
タングレス・インサート NON-TANG TYPE INSERT	1237 ~ 1239
E-サート(ネジインサート) E-SERT (THREAD INSERT)	1240
エンザート ENSAT	1241 ~ 1244
ブローバッククリーナー BLOVAC CLEANER	1245
ブローバックドラム BLOVAC DRUM	1246
サイレントクリーナー SILENT-CLEANER	1247
ワンダーガン WONDER-GUN	1248
シルベント社製 セイフティガン GUN SAFETY	1249
シルベント社製 エアブローノズル AIR BLOW NOZZLE	1250
エグザイアー ガン&チューブ EXAIR AIR GUN & TUBE	1251
悠遊フィルター SFシリーズ YUYU FILTER SF SERIES	1252
タッピングオイル TAPPING OIL	1253, 1254
脱着式ツーリング保管庫 REMOVABLE TOOL STORAGE CABINET	1259 ~ 1270
OZTツールプリセッタ OZT TOOL PRESETTER	1271, 1272
OSG-HAIMER	1273, 1274



- 本カタログに掲載されている製品につきましては、在庫表記を記載しておりますが、新材種、新製品などの開発にともない改廃される場合がございます。
- 予告なく仕様、形状、表内の値等が変更となる場合がございます。
- The inventory status is indicated for respective products on this catalogue. However, the products may be improved or discontinued due to development of new materials and products, etc.
- Specifications, shapes, values in the tables, etc. are subject to change without prior notice.

商品シリーズ タングレス・インサート NON-TANG TYPE INSERT G-LIST No. | **PS1020**

accurate 株式会社 アキュレイト **タンダレス・インサート** Non-tang type insert

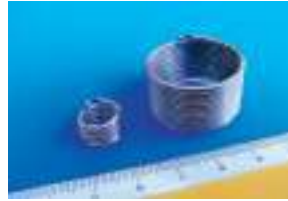
■タンダレス・インサート Non-tang type insert



フリー Free



リン青銅 Phosphor Bronze



小径・大径 Small-Large Dia.



ロック Lock

メトリックサイズ Metric sizes

呼び径 Thread Size	レンジ Range	ステンレス(SUS304相当) 304 Stainless Steel		リン 青銅 Phosphor Bronze
		フリー Free	ロック Lock	
M 2 - 0.4	1 D	9201025		
	1.5 D	9201026		
	2 D	9201027		
M 2.5 - 0.45	1 D	9201001	○	
	1.5 D	9201002	○	
	2 D	9201003	○	
M 2.6 - 0.45	1 D	9201028		
	1.5 D	9201029		
	2 D	9201030		
M 3 - 0.5	1 D	9201004	9201104	9201054
	1.5 D	9201005	9201105	9201055
	2 D	9201006	9201106	9201056
M 4 - 0.7	1 D	9201007	9201107	9201057
	1.5 D	9201008	9201108	9201058
	2 D	9201009	9201109	9201059
M 5 - 0.8	1 D	9201010	9201110	9201060
	1.5 D	9201011	9201111	9201061
	2 D	9201012	9201112	9201062
M 6 - 1.0	1 D	9201013	9201113	9201063
	1.5 D	9201014	9201114	9201064
	2 D	9201015	9201115	9201065
M 8 - 1.25	1 D	9201016	9201116	
	1.5 D	9201017	9201117	
	2 D	9201018	9201118	
M10 - 1.5	1 D	9201019	9201119	
	1.5 D	9201020	9201120	
	2 D	9201021	9201121	
M12 - 1.75	1 D	9201022	9201122	
	1.5 D	9201023	9201123	
	2 D	9201024	9201124	
M16 - 1.5	1 D	○		
	1 D	○		
M16 - 2.0	1.5 D	○		
	2 D	○		
	2 D	○		
M20 - 1.5	1 D	○		
	1.5 D	○		
M20 - 2.5	2 D	○		
	2 D	○		
M22 - 1.5	1 D	○		
	1 D	○		
M24 - 1.5	1 D	○		
	1 D	○		

ユニファイサイズ ANSI sizes

呼び径 Thread Size	レンジ Range	ステンレス(SUS304相当) 304 Stainless Steel	
		フリー Free	ロック Lock
U 2 - 56	1 D	9201151	9201201
	1.5 D	9201152	9201202
	2 D	9201153	9201203
U 4 - 40	1 D	9201154	9201204
	1.5 D	9201155	9201205
	2 D	9201156	9201206
U 6 - 32	1 D	9201157	9201207
	1.5 D	9201158	9201208
	2 D	9201159	9201209
U 8 - 32	1 D	9201160	9201210
	1.5 D	9201161	9201211
	2 D	9201162	9201212
U10 - 24	1 D	9201163	9201213
	1.5 D	9201164	9201214
	2 D	9201165	9201215
U10 - 32	1 D	9201241	9201271
	1.5 D	9201242	9201272
	2 D	9201243	9201273
U1/ 4 - 20	1 D	9201166	9201216
	1.5 D	9201167	9201217
	2 D	9201168	9201218
U1/ 4 - 28	1 D	9201244	9201274
	1.5 D	9201245	9201275
	2 D	9201246	9201276
U5/16 - 18	1 D	9201169	9201219
	1.5 D	9201170	9201220
	2 D	9201171	9201221
U5/16 - 24	1 D	9201247	9201277
	1.5 D	9201248	9201278
	2 D	9201249	9201279
U3/ 8 - 16	1 D	9201172	9201222
	1.5 D	9201173	9201223
	2 D	9201174	9201224
U3/ 8 - 24	1 D	9201250	9201280
	1.5 D	9201251	9201281
	2 D	9201252	9201282

○=取り寄せ対応品
○=Order products



サイズ Size	G-LIST No.	PS1021 挿入工具 Insert Tool		
	フリー Free		ロック Lock	
	型式 Product Number	ツールNo. EDP No.	型式 Product Number	ツールNo. EDP No.
M 2	2CT10-M2F	9201309	—	—
M 2.5	2CT10-M2.5F	9201301	TCIM-2.5 (※プリワインダー式)	9201311
M 2.6	2CT10-M2.6F	9201310	—	—
M 3	2CT10-M3F	9201302	TCIM-3 (※プリワインダー式)	9201312
M 4	2CT10-M4F	9201303	TCIM-4 (※プリワインダー式)	9201313
M 5	2CT10-M5F	9201304	2CT10-M5L	9201314
M 6	2CT10-M6F	9201305	2CT10-M6L	9201315
M 8	2CT10-M8F	9201306	2CT10-M8L	9201316
M 10	2CT10-M10	9201307	2CT10-M10	9201307
M 12	2CT10-M12	9201308	2CT10-M12	9201308

サイズ Size	G-LIST No.	PS1022 抜取工具 Extract tool		
	フリー Free		ロック Lock	
	型式 Product Number	ツールNo. EDP No.	型式 Product Number	ツールNo. EDP No.
M 2	2CT30-M2F	9201359	—	—
M 2.5	2CT30-M2.5F	9201351	2CT30-M2.5L	9201371
M 2.6	2CT30-M2.6F	9201360	—	—
M 3	2CT30-M3F	9201352	2CT30-M3L	9201372
M 4	2CT30-M4F	9201353	2CT30-M4L	9201373
M 5	2CT30-M5F	9201354	2CT30-M5L	9201374
M 6	2CT30-M6F	9201355	2CT30-M6L	9201375
M 8	2CT30-M8F	9201356	2CT30-M8L	9201376
M 10	2CT30-M10	9201357	2CT30-M10	9201357
M 12	2CT30-M12	9201358	2CT30-M12	9201358

※リン青銅の工具は、SUSと共用となります。 ※ The same insert and extract tools are used for both the phosphor bronze and stainless steel non-tang type inserts.
 ※M16以上の工具は、別途お問い合わせ下さい。 ※ For M16 or larger tools, please contact us.
 ※プリワインダー式は、手動専用となります。 ※ For pre-winder tools, only hand-operated types are available.

サイズ Size	G-LIST No.	PS1021 挿入工具 Insert Tool		G-LIST No.	PS1022 抜取工具 Extract tool			
	フリー・ロック 共用 Free・Lock				フリー・ロック 共用 Free・Lock			
	型式 Product Number	ツールNo. EDP No.	型式 Product Number	ツールNo. EDP No.	型式 Product Number	ツールNo. EDP No.		
U 2 -56	2KHEC-02	9201321	2KRTC-02	9201381				
U 4 -40	2KHEC-04	9201322	2KRTC-04	9201382				
U 6 -32	2KHEC-06	9201323	2KRTC-06	9201383				
U 8 -32	2KHEC-2	9201324	2KRTC-2	9201384				
U 10 -24	2KHEC-3	9201325	2KRTC-3	9201385				
U 1/4 -20	2KHEC-4	9201328	2KRTC-4	9201386				
U 5/16 -18	2KPHC-5 (※プリワインダー式)	9201337	2KRTC-5	9201387				
U 3/8 -16	2KPHC-6 (※プリワインダー式)	9201338	2KRTC-6	9201388				
U 10 -32	2KPHF-3 (※プリワインダー式)	9201339	2KRTF-3	9201389				
U 1/4 -28	2KPHF-4 (※プリワインダー式)	9201340	2KRTF-4	9201390				
U 5/16 -24	2KPHF-5 (※プリワインダー式)	9201341	2KRTF-5	9201391				
U 3/8 -24	2KPHF-6 (※プリワインダー式)	9201342	2KRTF-6	9201392				

※プリワインダー式は、手動専用となります。 ※ For pre-winder tools, only hand-operated types are available.
 ※電動非対応となります。(手動専用) ※ Power tools are not available. (hand-operated types only)



マンドルタイプ(電動対応)



ユニファイ抜取(電動非対応)



プリワインダー式



商品シリーズ タングレス・インサート NON-TANG TYPE INSERT

accurate

株式会社 アキュレイト タングレス・インサート Non-tang type insert



タンダレス専用 ブラシレス® 電動ドライバー

ACI-030

(手動挿入/ 抜取工具、電動プリワインダーツール対応)



専用電源 T-45BL

ACI-100

(手動挿入/ 抜取工具のみ対応)



専用電源 T-70BL

ブラシレス® ドライバーの特徴

- 地球に優しいブラシレスモーター採用
ブラシレスモーター採用によりカーボン粒子の排出がなく、電子部品や職場にクリーンな環境をご提供します。また漏電などの心配がありません。
- 抜群の耐久性
消耗部品の摩耗によるドライバーの動作不良や故障を解消して、耐久性が大幅にUPしました。
- 安心・安全の低電圧 DC 30V
どなたでも安心してお使いいただける低電圧設計でメンテナンスも可能です。
- 国際規格認証
米国安全規格UL、欧州安全規格CE対応品です。
- ドライバーの発熱を大幅に削減
ドライバーの発熱が少なくドライバーの性能を損なう事はありません。
- ROHS対応品
EU 特定有害物質使用禁止令

■仕様

機種名		ACI-030	ACI-100
適合サイズ	メトリック	M2、M2.5、M2.6、M3、M4、M5、M6	M6、M8、M10、M12、M16
	ユニファイ	2-56、4-40、6-32、8-32、10-24 1/4-20、10-32、1/4-28	1/4-20、5/16-18、3/8-16
出力トルク範囲	N・m (kgf・cm)	0.10 ~ 0.55 (1 ~ 5.5)	0.2 ~ 1.2 (2 ~ 12)
無負荷回転速度 (r.p.m)±10%	HI (DC30V)	1,000	790
	LOW (DC20V)	690	490
付帯機能		自動反転装置	
付属品		専用電源 T-45BL (HIOS 社製) 1台	専用電源 T-70BL (HIOS 社製) 1台
		ドライバーコード1.5m (5P) 1本 電源コード1.8m 1本 トルク調整スプリング (青色) 取扱説明書、保証書	ドライバーコード1.5m (5P) 1本 電源コード1.8m 1本 取扱説明書、保証書

※ M6、1/4-20 に関しては ACI-030、ACI-100 のどちらでも作業ができます。

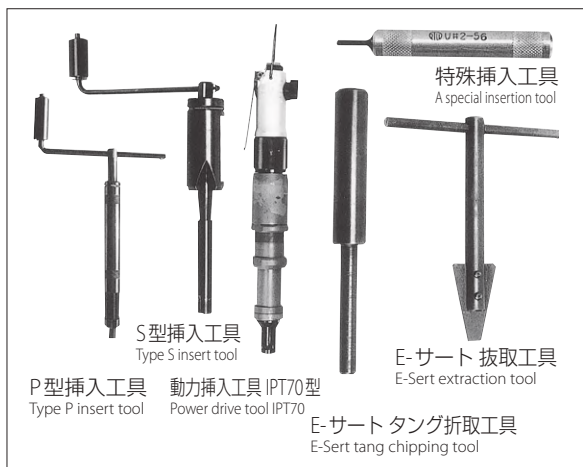


幅広いサイズ・長さを標準在庫として完備。掲載していないサイズ・長さにも特殊品対応可能です。当社営業所へお問い合わせください。

OSG stocks a wide range of sizes and lengths as standard items. Specifications not listed can be tailor-made to meet your needs. Contact your local OSG sales representative for details.

標準インサート
Standard Insertロックインサート
Lock Insert

■E-サート工具の種類 Types of E-Sert Tool



P型挿入工具 Type P insert tool

初心者でも容易に挿入できます。サイズ、ピッチ等による共用はできません。M2.5mm以上のサイズで、並目、細目用があります。又8mm未満のサイズは、標準インサート用とロック用とがあります。Even a beginner can do it. Cannot be share with different sizes or pitches. A coarse and fine pitches are available M2.5 and over Standard insert and Locking insert are available under 8mm.

S型挿入工具 Type S insert tool

S型挿入工具は6mm以上の並目ネジに使用します。Type S is for coarse pitches of 6mm and over.

動力挿入工具 Power drive tool

エアーマーター式で安定した機能を持ち、操作が簡単で初心者も容易に使用できます。使用範囲は下記の通りです。

A consistent performance with air drive motor and easy to use for beginners. Availabilities as follow.

	使用サイズ Size	適応ピッチ Pitch
IPT70型	M 3~M10*	0.5 ~1.5
IPT75型	M12~M16	1.75 ~2.0
IPT75B型	M18~M24	2.0 ~3.0

*M12でもピッチが細目(1.5、1.25)ならIPT70型での使用が可能です。より安定した挿入を得る為に支持スタンドをおすすめします。(IPT70用)

**IPT70 can be used for M12 with fine pitch thread. A supporting stand is recommended for stable insertions.

特殊挿入工具 A special insertion tool

M2-0.4、M2.2-0.45、U*2-56の他、特殊形状の挿入工具も承ります。Special shape insert tools are available, ex. M2-0.4, M2.2-0.45, No.2-56, etc.

E-サート タング折取工具 E-Sert tang chipping tool

インサート挿入後、タングをノッチ部より折り取る工具です。サイズに適した工具をご使用ください。

E-サート 抜き取り工具 E-Sert extraction tool

挿入されたインサートをタップ穴から抜取る時に使用します。サイズに適した工具をご使用ください。

The tool to tip off the tang after the insertion. Please use proper tool for each size.

- E-サートはJIS1級めねじへの対応も可能
- E-サートはMS規格品(NASA・米軍規格品)にも対応可能
- E-Sert can be used for JIS 1 Class
- E-Sert can be used for MS standard (NASA, Military standard)

■E-サートサイズ表 E-Sert size list

ねじの種類 Thread type	ねじの呼び Thread size	タップ下穴径 Drill hole diameter	
		最大 Max	最小 Min
Metric coarse screw threads メートル並目ねじ	M 2.0 - 0.4	2.18	2.09
	M 2.2 - 0.45	2.39	2.30
	M 2.5 - 0.45	2.69	2.60
	M 2.6 - 0.45	2.79	2.70
	M 3 - 0.5	3.20	3.11
	M 3.5 - 0.6	3.75	3.64
	M 4 - 0.7	4.29	4.16
	M 5 - 0.8	5.33	5.18
	M 6 - 1.0	6.40	6.22
	M 7 - 1.0	7.40	7.22
	M 8 - 1.25	8.48	8.28
	M 10 - 1.5	10.56	10.33
	M 12 - 1.75	12.64	12.38
	M 14 - 2.0	14.73	14.44
	M 16 - 2.0	16.73	16.44
	M 18 - 2.5	18.89	18.55
	M 20 - 2.5	20.89	20.55
	M 22 - 2.5	22.89	22.55
	M 24 - 3.0	25.05	24.65
	M 27 - 3.0	28.05	27.65
M 30 - 3.5	31.20	30.76	
M 33 - 3.5	34.20	33.76	
M 36 - 4.0	37.34	36.87	
M 39 - 4.0	40.34	39.87	
M 42 - 4.5	43.50	42.98	

※メートル細目ねじ、ユニファイねじ、ロックインサートも在庫しております。
※Metric fine pitch, Unified thread, Lock-insert also available from stock.

■品番例 Product number

L M 10 - 1.5 × 2D N S

呼び径 Size
ねじの呼び径
Thread size

ピッチ Pitch
ねじのピッチ
Thread pitch

材質 Material
S: ステンレス
S: Stainless
P: リン青銅
P: Phosphorus bronze

ノッチ / 無記号: ノッチ無し
Notch No mark: without notch
N : ノッチあり
N : With notch

呼び長さ / D表示: 呼び径に対する呼び長さの表示 D: depth × O/D
Size length L表示: 組立長さで表示 L: thread depth

ねじの種類 / Thread type
M: メートルねじ
U: ユニファイねじ
W: ユニファイねじ
PF: 管用平行ねじ
S: 内燃機関用スパークプラグ
SA: 航空ピストンエンジン用スパークプラグ
SA: Spark plug thread for Aerospace piston engine

インサートタイプ / 無記号: 標準タイプ
Type of Insert L: スクリューロックタイプ
T: タッピングタイプ
K: モールドタイプ
左: 左ねじ
⊕: 三脚用

No marking: standard type
L: Screw lock type
T: Tapping type
K: Mold type
Left: Left hand thread
for tripod



ISO/TS 16949:2002 認定工場
ケーケーヴィーコーポレーション株式会社



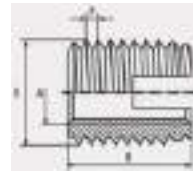
- エンザートは直タップではめねじ破壊が起こり易い樹脂やアルミ等に使用出来る作業性の良いインサートナットです。
- 割溝又は三つ穴形状の切刃を持ち、自身の刃で相手材を切るのでタップが必要ありません。
- エンザートでめねじ補強すれば、部品のアルミ化や樹脂化が可能になるので、軽量化に役立ちます。
- エンザートは内ねじに加わる力を一回り大きい外ねじで支えるため、直タップに比べて高い力に耐えることが出来ます。
- エンザートを使った補強は相手材固有のせん断強さ、又は使用するボルトの機械的強さが限界となります。
- Ensat is a lineup of highly workable insert nuts that can be used for resin and aluminum materials, etc. whose internal threads are easily damaged when direct tapping is employed.
- Equipped with cutting edges (slots or three holes), these insert nuts are designed to cut the mating material, eliminating the need for preliminary tapping.
- By reinforcing internal threads with Ensat, parts can be manufactured using aluminum and resin, helping reduce weight.
- Ensat is designed to bear the force applied to the internal thread with the external thread (that is larger than the internal thread), and offers higher bearing force than direct tapping.
- Reinforcement using Ensat is limited by the shear strength of the mating material or the mechanical strength of bolts used.

302型 割溝タイプ 302 slot type

■特徴 Feature

- ・快削性のあるアルミ合金や可塑性の高い樹脂などに使用できます。
- ・切り刃である割り溝部分が長く、相手材によく食いつきます。
- ・下穴径を小さめに設定したり硬い相手材に挿入すると、先端の割溝部がすぼんで加工不良が発生します。
- ・ Applicable for free-cutting aluminum alloys and highly plastic resins, etc.
- ・ The long slots (cutting edges) ensure smooth cutting of the mating material.
- ・ When the borehole diameter is small or Ensat is inserted into hard mating materials, the slots at the tip may be bent inwards, resulting in machining defects.

材質 Material	材質品番【※】 Material product number
SUM22L 快削鋼 (相当) 三価クロメート	[112]
SUM22L 快削鋼 (相当) 六価クロメート	[160]
SUS430F ステンレス鋼 (相当) M16まで	[400]
SUS303 ステンレス鋼 (相当) M20まで	[500]
真鍮 M16まで	[800]



内ねじ : ISO6H
外ねじ : ワークススタンダード
公差 : ISO2768-m

Internal thread : ISO6H
External thread : Works Standard
Tolerance : ISO 2768-m

品番 Product Number	内ねじ Internal thread	外ねじ External thread	長さ Length	参考下穴径 Reference borehole diameter (mm)	参考下穴径 Reference borehole diameter (mm)	ツール No. EDP No.					
						材質 Material					
型式 サイズ 材質	A	E	P	B	樹脂 Resin	軽金属 Light metal	112	160	400	500	800
302 000 025. 【※】	M 2.5	4.5	0.5	6	4.1 - 4.2	4.2 - 4.3		9820026		9821025	9821525
302 000 030. 【※】	M 3	5	0.5	6	4.6 - 4.7	4.7 - 4.8	9819030	9820031	9820530	9821030	9821530
302 000 035. 【※】	M 3.5	6	0.75	8	5.4 - 5.6	5.6 - 5.7		9820035	9820535	9821035	9821535
302 000 040. 【※】	M 4	6.5	0.75	8	5.9 - 6.1	6.1 - 6.2	9819040	9820042	9820540	9821040	9821540
302 000 050. 【※】	M 5	8	1	10	7.2 - 7.5	7.5 - 7.6	9819050	9820052	9820550	9821050	9821550
302 000 061. 【※】	M 6a	9	1	12	8.2 - 8.5	8.5 - 8.6	9819061	9820063	9820561	9821061	9821561
302 000 060. 【※】	M 6	10	1.5	14	8.8 - 9.2	9.2 - 9.4	9819060	9820061	9820560	9821060	9821560
302 000 080. 【※】	M 8	12	1.5	15	10.8 - 11.2	11.2 - 11.4	9819080	9820081	9820580	9821080	9821580
302 000 100. 【※】	M 10	14	1.5	18	12.8 - 13.2	13.2 - 13.4	9819100	9820100	9820600	9821100	9821600
302 000 120. 【※】	M 12	16	1.5	22	14.8 - 15.2	15.2 - 15.4	9819120	9820120	9820620	9821120	9821620
302 000 140. 【※】	M 14	18	1.5	24	16.8 - 17.2	17.2 - 17.4		9820140	9820640	9821140	9821640
302 000 160. 【※】	M 16	20	1.5	22	18.8 - 19.2	19.2 - 19.4		9820160	9820660	9821160	9821660
302 000 180. 【※】	M 18	22	1.5	24	20.8 - 21.2	21.2 - 21.4		9820180		9821180	
302 000 200. 【※】	M 20	26	1.5	27	24.8 - 25.2	25.2 - 25.4		9820200		9821200	
302 000 220. 【※】	M 22	26	1.5	30	24.8 - 25.2	25.2 - 25.4		9820220			
302 000 240. 【※】	M 24	30	1.5	30	28.8 - 29.2	29.2 - 29.4		9820240			
302 000 270. 【※】	M 27	34	1.5	30	32.8 - 33.2	33.2 - 33.4		9820270			
302 000 300. 【※】	M 30	36	1.5	40	34.8 - 35.2	35.2 - 35.4		9820300			

各タイプの使い分け Application by type

エンザートは樹脂、アルミ、木材に使用出来ますが、下の例のように相手材質によりタイプを使い分ける必要があります。

割溝タイプは高強度材料に使用したり、下穴径を小さめに設定すると、加工不良を起こす場合があります。

小外径タイプ(303,347/348型)は、内径同サイズの標準タイプ(302,307/308型)に比べ、外径が小さいため各種強度が低下します。

スペースに制約がある場合を除き、標準型をお勧めします。

Ensart can be used for resin, aluminum, and wood. Different types must be used depending on the mating materials, as shown in the examples below.

In the case of a slot type, machining defects may occur if Ensart is used with high-strength materials or if the diameter of the borehole is small.

For the small outer diameter type (303, 347/348), the outer diameter is smaller than that of the standard type (302, 307/308), whose inner diameter is the same. Thus, the small outer diameter type is weaker than the standard type.

The standard type is recommended unless space is limited.

エンザート型式	Ensart model	割溝タイプ 302型等	三つ穴タイプ 307/308型等
材料名	Material		
樹脂 PP		○	○
樹脂 POM		○	○
樹脂 PC		×	○
樹脂 FRP		×	○
樹脂 PVC		○	○
樹脂 PTFE		○	○
アルミ A5052S		○	○
アルミ A5083S		×	○
アルミ AC4C-T6		×	○
木材 合板		△ (309型○)	×

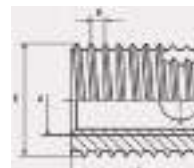
307/308型 三つ穴タイプ 307/308 three-hole type

■特徴 Feature

- 割溝型と違いエンザートがずぼまることは無いので、硬軟どちらの相手材にも広く適しています。
- 基本的には樹脂やアルミに使用しますが、タップを併用すると鉄や熱処理アルミに使える可能性があります。

- The three-hole type is widely usable for both hard and soft mating materials because the shape is different from the slot type, whose slots at the tip may be bent inwards.
- In principle, the three-hole type is used for resin and aluminum. In combination with tapping, the three-hole type may be used for steel and heat-treated aluminum.

材質 Material	材質品番【※】 Material product number
SUM22L 快削鋼(相当) 三価クロメート	[112]
SUM22L 快削鋼(相当) 六価クロメート	[160]
SUS430F ステンレス鋼(相当)	[400]
SUS303 ステンレス鋼(相当)	[500]



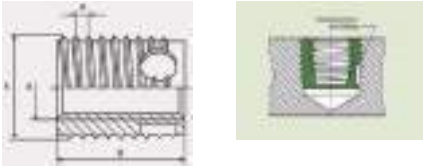
内ねじ : ISO6H Internal thread : ISO6H
 外ねじ : ワークススタンダード External thread : Works Standard
 公差 : ISO2768-m Tolerance : ISO 2768-m

品番 Product Number	内ねじ Internal thread	外ねじ External thread	長さ Length	参考下穴径 Reference borehole diameter (mm)	参考下穴径 Reference borehole diameter (mm)	ツール No. EDP No.				
						材質 Material				
型式 サイズ 材質	A	E	P	B	樹脂 Resin	軽金属 Light metal	112	160	400	500
307 000 030. 【※】	M 3	5	0.6	4	4.6 - 4.7	4.7 - 4.8	9822330	9822530	9823030	9823530
308 000 030. 【※】				6			9823830	9824030	9824530	9825030
307 000 035. 【※】	M 3.5	6	0.8	5	5.5 - 5.6	5.6 - 5.7	-	9822535	-	-
308 000 035. 【※】				8			-	9824035	-	-
307 000 040. 【※】	M 4	6.5	0.8	6	6.0 - 6.1	6.1 - 6.2	9822340	9822540	9823040	9823540
308 000 040. 【※】				8			9823840	9824040	9824540	9825040
307 000 050. 【※】	M 5	8	1	7	7.4 - 7.6	7.5 - 7.7	9822350	9822550	9823050	9823550
308 000 050. 【※】				10			9823850	9824050	9824550	9825050
307 000 060. 【※】	M 6	10	1.25	8	9.3 - 9.5	9.4 - 9.6	9822360	9822560	9823060	9823560
308 000 060. 【※】				12			9823860	9824060	9824560	9825060
307 000 080. 【※】	M 8	12	1.5	9	11.1 - 11.3	11.2 - 11.5	9822380	9822580	9823080	9823580
308 000 080. 【※】				14			9823880	9824080	9824580	9825080
307 000 100. 【※】	M 10	14	1.5	10	13.1 - 13.3	13.2 - 13.5	9822400	9822600	9823100	9823600
308 000 100. 【※】				18			9823900	9824100	9824600	9825100
307 000 120. 【※】	M 12	16	1.75	12	15.0 - 15.2	15.1 - 15.4	9822420	9822620	9823120	9823620
308 000 120. 【※】				22			9823920	9824120	9824620	9825120
307 000 140. 【※】	M 14	18	2	14	17.0 - 17.2	17.1 - 17.4	-	9822640	9823140	9823640
308 000 140. 【※】				24			-	9824140	-	9825140
307 000 160. 【※】	M 16	20	2	14	19.0 - 19.2	19.1 - 19.4	-	9822660	-	9823650
308 000 160. 【※】				24			-	9824160	9824660	9825160

337/338型 チップフリータイプ 337/338 insert, free type

特徴 Feature

- 三つ穴の切り刃が止まり穴になっているので、挿入時に出る切り粉を閉じ込めることができます。
 - 挿入加工の食いつき時に僅かに切り粉が外に出ますが、大部分は止まり穴に収まるので切り粉の除去工程が不要です。
 - 相手材が金属の場合、下穴径は最大下穴径でご使用下さい。
- ・ The cutting edges of the three holes serve as blind holes, containing chips that are generated in the insertion process.
- ・ In the insertion process, some chips are generated at the start of cutting. However, most of the chips are retained in the blind holes. This eliminates the need for removing chips.
- ・ When the mating material is a metal, select the largest borehole diameter.



材質 Material	材質品番【※】 Material product number
SUM22L 快削鋼(相当) 三価クロメート	[112]
SUM22L 快削鋼(相当) 六価クロメート	[160]
SUS430F ステンレス鋼(相当)	[400]
SUS303 ステンレス鋼(相当)	[500]
SUS316L ステンレス鋼(相当) M8まで	[504]

内ねじ : ISO6H Internal thread : ISO6H
 外ねじ : ワークススタンダード External thread : Works Standard
 公差 : ISO2768-m Tolerance : ISO 2768-m

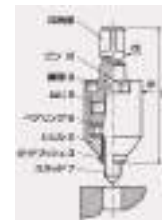
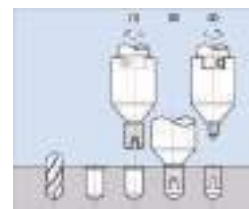
品番 Product Number	内ねじ Internal thread	外ねじ External thread			長さ Length	参考下穴径 Reference borehole diameter (mm)	参考下穴径 Reference borehole diameter (mm)	ツール No. EDP No.					
		A	E	P				B	材質 Material				
型式 サイズ 材質							樹脂 Resin	軽金属 Light metal	112	160	400	500	504
337 000 030. 【※】	M3	5	0.6	4	4.6 - 4.7	4.8			9825830	9826030	9826530	9827030	-
338 000 030. 【※】				6					9827330	9827530	9828030	9828530	-
337 000 040. 【※】	M4	6.5	0.8	6	6.0 - 6.1	6.2			9825840	9826040	9826540	9827040	-
338 000 040. 【※】				8					9827340	9827540	9828040	9828540	-
337 000 050. 【※】	M5	8	1	7	7.4 - 7.6	7.7			9825850	9826050	9826550	9827050	-
338 000 050. 【※】				10					9827350	9827550	9828050	9828550	-
337 000 060. 【※】	M6	10	1.25	8	9.3 - 9.5	9.6			9825860	9826060	9826560	9827060	-
338 000 060. 【※】				12					9827360	9827560	9828060	9828560	-
337 000 080. 【※】	M8	12	1.5	9	11.1 - 11.3	11.5			9825880	9826080	9826580	9827080	-
338 000 080. 【※】				14					9827380	9827580	9828080	9828580	-
337 000 100. 【※】	M10	14	1.5	10	13.1 - 13.3	13.5			9825900	9826100	9826600	9827100	-
338 000 100. 【※】				18					9827400	9827600	9828100	9828600	-
337 000 120. 【※】	M12	16	1.75	12	15.0 - 15.2	15.4			9825920	9826120	9826620	9827120	-
338 000 120. 【※】				22					9827420	9827620	9828120	9828620	-
337 000 140. 【※】	M14	18	2	14	17.0 - 17.2	17.4			-	9826140	-	-	-
338 000 140. 【※】				24					-	9827640	-	-	-
337 000 160. 【※】	M16	20	2	14	19.0 - 19.2	19.4			-	9826160	-	9827160	-
338 000 160. 【※】				24					-	9827660	-	9828660	-

挿入工具 Insert tools

- 反転位置を機械側で設定できるタッパー又はボール盤を使用して下さい。
- 目測による反転では専用工具とワークの衝突を完全に防げないため、加工不良の原因となります。
- 専用工具の先端スタッドやベアリングを保護するためにも反転位置は事前に設定して下さい。
- Use a tapping machine or drilling machine that enables users to set a reversal position.
- Reversal based on eye measurement cannot completely prevent interference between a custom tool and a workpiece, resulting in a machining defect.
- Set the reversal position in advance to protect studs at the tip and bearings of custom tools.

1. 割溝又は三つ穴を下にし、専用工具にエンザートを取り付けます。
2. 下に送っていくとワークにエンザートが喰い付きます。その後は回転だけで下穴をセルフ・タップします。
3. 事前に設定した加工深さで回転が反転すればピンの位置が右に移動し、専用工具だけがリリースされます。

1. Install Ensats to a custom tool, with the slots or three holes pointing downward.
2. Lower Ensats until it starts to cut the workpiece. The hole is self-tapped only by rotation.
3. When the rotation is reversed at the preset machining depth, the pin position moves to the right. Only the custom tool is released.

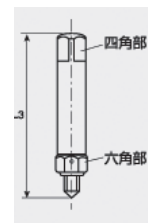


品番 Product Number	サイズ Size	胴径 Shell diameter	シャंक径 Shank diameter	四角部 Square section	全長 Overall length (mm) L	ツールNo. EDP No.
		d1	d2	対辺 Opposite side		
620 000 025.000	M 2.5	18	8	6.3	78	9586025
620 000 030.000	M 3	18	8	6.3	78	9586030
620 000 035.000	M 3.5	18	8	6.3	78	—
620 000 040.000	M 4	18	8	6.3	78	9586040
620 000 050.000	M 5	24	12.5	10	95	9586050
620 000 060.000	M 6	24	12.5	10	95	9586060
620 000 080.000	M 8	24	12.5	10	95	9586080
620 000 100.000	M10	32	16	12.5	118	9586100
620 000 106.000	M10 × 1.25	32	16	12.5	118	—
620 000 120.000	M12	32	16	12.5	118	9586120
620 000 126.000	M12 × 1.25	32	16	12.5	118	—
620 000 140.000	M14	50	25	20	145	9586140
620 000 160.000	M16	50	25	20	145	9586160
620 000 180.000	M18	50	25	20	145	9586180
620 000 200.000	M20	58	25	20	169	9586200
620 000 220.000	M22	58	25	20	169	9586220
620 000 240.000	M24	70	30	25	198	9586240
620 000 270.000	M27	70	30	25	198	9586270
620 000 300.000	M30	70	30	25	198	9586300

- ハンド専用の610工具だけでなく機械用の620,621工具も使用できます。
- Ensats works with 610 (hand-operated type) and also 620/621 (machine type) tools.

1. 割溝又は三つ穴を下にしてエンザートを最後まで工具先端に取り付けます。620,621 工具を使う場合は必ずピンの位置を意図的に向かって左側に来るようにして下さい。
2. エンザートの喰付き時 (1~2ピッチ) にX、Y、の両方向から下穴に対して傾きがないかチェックして下さい。傾きがあれば工具を反転しないで立て直して下さい。エンザートが1/3~1/2以上入った後は立て直しは不可になります。
3. 所定の位置まで入れればハンド専用610工具は六角部をスパナで固定しハンド側を左へ反転すれば工具だけがフリーになります。620,621 工具はシェルが共回りしないように反転してください。

1. Fully install Ensats to the tip of a tool, with the slots or three holes pointing downward. When using a 620/621 tool, make sure to set the pin to the left.
2. When the Ensats starts to cut (1-2 pitches), check from both X and Y directions that the tool is not tilted to the borehole. If the tool is tilted, align it without reversing the tool. The tool can no longer be aligned after Ensats is inserted by more than 1/3-1/2.
3. In the case of a 610 hand-operated tool, insert Ensats to a specified position, secure the hexagonal section using a spanner, and reverse the handle to the left to release the tool. In the case of a 620/621 tool, prevent simultaneous rotation of the shell at the time of reversal.



品番 Product Number	サイズ Size	全長 Overall length L3	四角部 Square section 対辺 Opposite side	六角部 Hexagonal section 対辺 Opposite side	ツールNo. EDP No.
		L3	対辺 Opposite side	対辺 Opposite side	
610 000 025.000	M 2.5	55	5	7	—
610 000 030.000	M 3	55	5	7	9587030
610 000 035.000	M 3.5	60	5	7	—
610 000 040.000	M 4	60	5	7	9587040
610 000 050.000	M 5	75	8	13	9587050
610 000 060.000	M 6	75	8	13	9587060
610 000 080.000	M 8	75	8	13	9587080
610 000 100.000	M10	95	12.5	19	9587100
610 000 106.000	M10 × 1.25	95	12.5	19	—
610 000 120.000	M12	95	12.5	19	9587120
610 000 126.000	M12 × 1.25	95	12.5	19	—
610 000 140.000	M14	95	12.5	19	9587140
610 000 160.000	M16	105	12	26	9587160

BLOVAC CLEANER 圧縮空気利用

圧縮空気を利用した産業用バキュームクリーナー
 Industrial vacuum cleaner powered by compressed air

お手持ちのペール缶に乗せるだけで、工場やガソリンスタンド等の様々な現場で発生する不要物を強力に回収致します。水、油、切り粉、ペレット、粉塵、ヘドロ等乾湿問わずお使い頂けます。また、エジェクターにニードルを採用した独自設計により機能アップをはかり、様々な現場で、経済的、効果的にご利用頂けます。

Simply set a BLOVAC CLEANER on an empty pail can. This strong vacuum cleaner can handle both dry and wet waste (e.g. water, oil, chips, pellets, dust, and sludge) generated at various workplaces, including factories and gas stations. Performance has been enhanced by employing a proprietary design with a needle used as an ejector. The BLOVAC CLEANER offers an economical and effective solution at various worksites.



※写真はサイレンサー付です。ペール缶・キャスターは別売になります。
 ※ The above product is equipped with a silencer. Pail cans and casters are available separately.

■高真空タイプ High vacuum type

■大容量タイプ Large capacity type

特長 Features & Benefits

- ◎ペール缶に乗せるだけで掃除機に早変わり
- ◎コンパクトな設計で持ち運びが便利
- ◎摩擦等によるトラブルがなく、メンテナンスフリー
- ◎空気式のため、防爆地域でも安心
- ◎低価格

- ◎Simply set a BLOVAC CLEANER on an empty pail can
- ◎Compact and portable
- ◎Not subject to mechanical problems due to wear and tear etc. and does not require maintenance
- ◎Pneumatically operated and can be safely used in explosion-proof areas
- ◎Low price

ツールNo. EDP No.	型式 Model	仕様 Specifications	性能 Performance at 5Kg/cm ²			標準価格 Yen
			消費量 Air Consumption Amount L/min	真空度 Vacuum Degree mm H ₂ O	吸入量 Air Suction Amount m ³ /min	
9600705	V300	標準機 耐油ホースφ25X2M 丸・角ノズル各1本付	350	2,600	1.1	48,000
9600706	V300-OS	オイルストッパー付				58,000
9600708	V300-F	フィルター付				64,500
9600709	V5300	サイレンサー付		7,000	1.0	69,000
9600701	V5300-OS	サイレンサー・オイルストッパー付				73,000
9600702	V5300-F	サイレンサー・フィルター付				79,500
9600703	V300H	高真空タイプ		500	0.4	62,000
9600704	V300H-OS	高真空タイプ・オイルストッパー付				72,000
9600737	V5300H	高真空タイプ・サイレンサー付			7,000	0.3	79,000
9600738	V5300H-OS	高真空タイプ・サイレンサー・オイルストッパー付	89,000			
9600710	V500	標準機 耐油ホースφ32X2M 丸・角ノズル各1本付	750	2,600	1.8	48,000
9600711	V500-OS	オイルストッパー付				58,000
9600714	V500-F	フィルター付				64,500
9600715	V5500	サイレンサー付		7,000	1.6	69,000
9600716	V5500-OS	サイレンサー・オイルストッパー付				73,000
9600717	V5500-F	サイレンサー・フィルター付				79,500
9600718	V500H	高真空タイプ		0.5	0.4	62,000
9600719	V500H-OS	高真空タイプ・オイルストッパー付				72,000
9600739	V5500H	高真空タイプ・サイレンサー付				79,000
9600740	V5500H-OS	高真空タイプ・サイレンサー・オイルストッパー付	89,000			
9600721	V530W	大容量タイプ 耐油ホースφ38X2M 丸・角ノズル各1本付	750	1,500	2.9	68,000
9600723	V530W-OS	オイルストッパー付				82,500
9600725	V530W-F	フィルター付				86,000
9600731	V5530W	サイレンサー付		2.6	-	-
9600732	V5530W-OS	サイレンサー・オイルストッパー付				-
9600733	V5530W-F	サイレンサー・フィルター付				-
9600720	V550W	大容量タイプ 耐油ホースφ50X2.5M 丸・角ノズル各1本付	750	1,500	3.3	82,000
9600722	V550W-OS	オイルストッパー付				96,500
9600724	V550W-F	フィルター付				100,000
9600734	V5550W	サイレンサー付		2.9	-	-
9600735	V5550W-OS	サイレンサー・オイルストッパー付				-
9600736	V5550W-F	サイレンサー・フィルター付				-

■注意事項/保守 Caution/Maintenance

- (1) 容器(ペール缶)は傷みの少ないもので、縁に凹凸や変形のない、肉厚のものをご使用下さい。
- (2) コンプレッサーは、Model V300/V300Hは3馬力、V500/V500Hは5馬力、V530W/V550Wは10馬力以上のもをご使用下さい。
- (3) 供給空気圧は7kg/cm²以下でご使用下さい。
- (4) 標準使用の場合は、吸引物の温度は60℃以下でご使用下さい。
- (5) Model V300H/V500Hは液体専用タイプです。高真空のため、必ず専用缶(HS19L)をご使用下さい。
- (6) ホースに詰まりや傷があると機能低下の原因となります。定期的にチェック願います。
- (7) カプラの中にあるストレーナーが詰まると機能低下の原因となります。時々石鹸水等で洗ってください。(ストレーナーは取り出さないでください)
- (1) Prepare a container(pail) with no bruise and also with the even rim which has not been deformed.
- (2) The capacity of air compressor required is 3HP for V300/V300H, 5HP for V500/V500H and more than 10HP for V530W/V550W.
- (3) The air pressure to be supplied must be below 7kg/cm².
- (4) The temperature of the thing to be sucked must be below 60℃.
- (5) V300H/V500H are only for the liquid. Be sure to use an exclusive can (HS19L) or a can of thick wall according to the exclusive can.
- (6) If the hose is stuffed up or damaged, it causes functional fall. Check it regularly.
- (7) If the strainer in the coupler is blocked, functional fall will occur. Sometimes wash it with the soap water etc. (Do not take the strainer out of the coupler)



圧縮空気を利用し、故障知らず。お手持ちのドラム缶にセットするだけで、水・油・ヘドロをスピード吸入・スピード吐出。

An empty metal barrel can be used as a suction/discharge tank. Powered by compressed air, the BLOVAC DRUM is free from mechanical problems, and achieves speedy suction/discharge of water, oil, and sludge.



ブローバック・ドラムは、お手持ちの鋼製ドラム缶 (JIS) の給油口の口金にセットするだけで、圧縮空気を利用して吸入・吐出の作業が簡単かつ素早くできるドラム缶用のポンプです。内部に回転体がないため、摩耗等による故障の心配がありません。また豊富なラインナップにより、水、油はもちろん、ガソリンやシンナー、各種溶剤等の吸排にもご利用いただけます。さらに吐出作業時における安全対策として従来の減圧弁 (レギュレーター) の他に新しく安全弁を取り付けるなど、安全面に配慮いたしており、安心してご使用いただけます。

Set a BLOVAC DRUM (a pump for metal barrels) to the cap of the oil filler port of an empty steel metal barrel (JIS). Easy and quick suction/discharge is ensured using compressed air. The BLOVAC DRUM is not subject to mechanical problems due to wear and tear etc. because it does not have a rotating mechanism inside. With an extensive lineup, the product can be used for suction/discharge of water, oil, gasoline, thinner, various solvents, etc. To ensure safety during discharge, a safety valve has been added in addition to a reducing valve (regulator). These safety features enhance reliability and safety.

特長 Features & Benefits

- ◎スピード吸入 / スピード吐出 (水200Lを約2分)
- ◎吸・吐の切り換えワンタッチ (QTO型)
- ◎豊富な品揃え
- ◎防爆エリアでも安心使用 (空気駆動)
- ◎1馬力のコンプレッサーでOK
- ◎二重の安全対策 (減圧弁と安全弁のダブルチェック) (QTO型、TO型)
- ◎抜群の耐久性
- ◎Speedy suction/discharge (about 2 min for 200 L of water)
- ◎Suction/discharge can be switched by a one-touch operation (QTO model)
- ◎Extensive product lineup
- ◎Safely used in explosion-proof areas (pneumatic operation)
- ◎Operable using a 1 hp compressor
- ◎Double safety mechanism (a reducing valve and a safety valve) (QTO/TO models)
- ◎Excellent durability

吸入・吐出両用
For suction/discharge
〈QTO型〉 QTO model
水100リットルを約60秒で吸入・吐出
Suction/discharge speed: 100 L of water in about 60 sec



〈主な用途〉
●機械装置、タンク等の液交換
●各種溶剤の回収・交換
Main applications
- Replacing liquid in mechanical equipment, tanks, etc.
- Recovering/replacing various solvents

- フロートボール: ドラム缶が満杯になると自動的に吸引を止めます。
●減圧弁: ドラム缶内の圧力が0.5 ~ 0.6kg/cm²以上になるのを防ぎます。
Prevents the pressure in a metal barrel from reaching 0.5~0.6 kg/cm² or higher.

吐出専用
For discharge only
〈TO型〉 TO model
水100リットルを約60秒で吐出
Discharge speed: 100 L of water in about 60 sec



〈主な用途〉
●ドラム缶のオイル、各種溶剤の取り出し
Main applications
- Discharging oils and various solvents from metal barrels

- ボールバルブ: 手元でON / OFFの切替えができます。
●安全弁: ドラム缶内の圧力が0.8kg/cm²以上になるのを防ぎます。
Prevents the pressure in a metal barrel from reaching 0.8 kg/cm² or higher.

吸入専用
For suction only
〈Q型〉 Q model
水100リットルを約60秒で吸入
Suction speed: 100 L of water in about 60 sec



〈主な用途〉
●汚水、廃油、ヘドロ等の回収
Main applications
- Recovering wastewater, waste oil, sludge, etc.

ツールNo. EDP No.	型式 Model	仕様 Specifications	ホース Hose	性能 Performance at 5kg/cm ²		標準価格 Yen
				真空度 Vacuum Degree mm H ₂ O	吐出圧 Air Discharge Pressure kgf/cm ²	
9601301	Q	一般耐油用	片方金具付 32 × 3M	4,600	—	43,000
9601321	Q-G	ガソリン用	片方金具付 25 × 3M			77,000
9601341	Q-S	シンナー用	片方金具付 25 × 3M			95,000
9601331	Q-N	一般溶剤用	両端金具付 25 × 2M	—	0.55	128,000
9601305	TO	一般耐油用	両端金具付 32 × 3M			75,000
9601325	TO-G	ガソリン用	両端金具付 25 × 3M			109,000
9601345	TO-S	シンナー用	両端金具付 25 × 3M			127,000
9601335	TO-N	一般溶剤用	両端金具付 25 × 2M			160,000
9601310	QTO	一般耐油用	両端金具付 32 × 3M			98,000
9601328	QTO-G	ガソリン用	両端金具付 25 × 3M	4,600	—	132,000
9601350	QTO-S	シンナー用	両端金具付 25 × 3M			150,000
9601340	QTO-N	一般溶剤用	両端金具付 25 × 2M			183,000

商品シリーズ サイレントクリーナー SILENT-CLEANER

オオサワ&カンパニー

G-LIST No. | PS1028

サイレントクリーナー Silent-Cleaner

強い吸引力・消音型の万能クリーナー！ A versatile, quiet cleaner characterized by a strong suction force!

従来の工業用クリーナーでは回収が不十分な水、油、ヘドロ、穀物、小砂利、金属片等を強力に回収。あらゆる職場に大活躍。圧縮空気を利用したクリーナーなので回転部品がないため、故障の心配がありません。また、排気音も非常に静かです。

ミニポーターサイクロンと組み合わせにより、粉体・粉塵に強い性能を発揮します。

The Silent-Cleaner strongly sucks up water, oil, sludge, grain, small gravel, metal pieces, etc. that cannot be fully sucked up using a conventional industrial cleaner. The Silent-Cleaner is very useful in any workplace. This compressed air-powered cleaner is not subject to mechanical problems because it does not have a rotating mechanism inside. The exhaust noise is very low.

The Silent-Cleaner can strongly suck up powder and fine dust in combination with the Mini-Porter-Cyclone.

ツールNo. EDP No.	商品名 Product name	吸引物 Material sucked	タンク容量 Tank capacity	ホース内径 Hose inner diameter	重量 Weight
9601614	SC20-32	集塵用	20ℓペール缶付	φ32	10.0kg
9601621	SC20-32 W/F	粉塵用	20ℓペール缶付	φ32	10.0kg
9601615	SC20-32P	集塵用	20ℓペール缶付	φ32	6.0kg
9601622	SC20-32P W/F	粉塵用	20ℓペール缶付	φ32	6.0kg
9601613	SC30-32S	集塵用	30ℓ SUS缶付	φ32	11.0kg
9601620	SC30-32S W/F	粉塵用	30ℓ SUS缶付	φ32	11.0kg
9601611	SC60-32S	集塵用	60ℓ SUS缶付	φ32	18.5kg
9601618	SC60-32S W/F	粉塵用	60ℓ SUS缶付	φ32	18.5kg
9601610	SC60-38S	集塵用	60ℓ SUS缶付	φ38	18.5kg
9601617	SC60-38S W/F	粉塵用	60ℓ SUS缶付	φ38	18.5kg
9800410	SC3T-19	集塵・粉塵用	19ℓ透明タンク付	φ19	1.7kg

*型番のW/Fは、粉塵フィルターです。*SC60シリーズには、ホース内径φ50タイプもあります。

*全機種、強力型もあります。

*W/F in the product name represents the fine dust filter.

*The SC60 series also offers types with a hose inner diameter of φ50.

*Strong suction types are available for all models.



サイレントクリーナー グリス吸引専用タイプ Silent-Cleaner for high viscosity fluid

G-LIST No. | PS1028

一般のクリーナーでは吸引が困難なグリス等を強力に回収。

Grease and similar substances that are difficult to suck up with a general cleaner can be recovered with a strong suction force.

圧縮空気を動力源として吸引力を発生させるため、回転部品等が無く故障は皆無です。マヨネーズ・グリスなど高粘度液体吸引に最適！！

Compressed air is used to generate the suction force. This cleaner is not subject to mechanical problems because it does not have rotating parts etc. Best suited to sucking up high-viscosity liquids such as mayonnaise and grease!



ツールNo. EDP No.	商品名 Product name	高さ(mm) Height	幅(mm) Width	タンク容量 Tank capacity	ホース内径 Hose inner diameter	重量 Weight
9811264	SC30-32TVG	890	480	25ℓ	φ32	11.0kg

*タンク容量・材質などご希望に応じて製作致します。

*We manufacture products that meet customers' requirements (e.g. tank capacity, material).

ミニポーターサイクロン Mini-Porter-Cyclone

G-LIST No. | PS1029

大量の粉塵・粉体の処理に！ あらゆる掃除機との組み合わせOK！

Suited to sucking up a large amount of powder and fine dust! Can be used in combination with any type of cleaner!

粉塵・粉体の処理にお困りの方へ For problems with powder and fine dust

粉塵や粉体を掃除機で回収する場合、フィルターの目詰まりの頻度が高く掃除機の「掃除」に手間がかかっているが……「ミニポーターサイクロン」は掃除機の「パワー」によってサイクロン内の空気を吸引して粉体を呼び込むと同時に、下降させん気流（遠心力）を発生させ、粉体を自重と気流でサイクロン下部の容器に落とし込み回収する構造になっており、粉体等がフィルターを通過しないのが大きな特徴です。例えば小麦粉などの回収は、ほぼ100%可能です。

When a conventional cleaner is used to suck up powder and fine dust, the filter gets clogged frequently, and it takes time to clean the cleaner.

The Mini-Porter-Cyclone takes advantage of the power of a cleaner to suck air in the cyclone and remove powder. A downward spiral air current (centrifugal force) is generated to trap and recover powder in a container at the bottom of the cyclone by means of a dead weight and an air current. Powder etc. does not go through the filter. For example, almost 100% of flour can be recovered.

ツールNo. EDP No.	商品名 Product name	高さ(mm) Height	幅(mm) Width	タンク容量 Tank capacity	ホース内径 Hose inner diameter	重量 Weight
9601638	MP-38 CF12	990	450	25ℓ	φ38	13.5kg

*クリーナーの接続口はφ38(φ32アダプター付) *タンク容量・材質などご希望に応じて製作致します。

*Connection port to the cleaner: φ38 (φ32 adapter included in the package)

*We manufacture products that meet customers' requirements (e.g. tank capacity, material).



ワンダーガン Wonder-Gun

G-LIST No. | **PS1027**

業界初の1台3役。吹き飛ばし・吸込・搬送で能率アップ! First in the industry to offer three functions – blow, suction, and transfer – in order to increase work efficiency!

ワンダーガンとは…… What is the Wonder-Gun?
コンプレッサーのエアを動力源として、吹き飛ばし、吸い込み、搬送にと各産業界で幅広く使用されている異色のエアガンです。

ワンダーガン製品はスパイラルジェット方式を採用し、動力源の圧縮エアを有効利用しています。また、ガン内部は障害物がない筒体で、吸い込みや搬送の際、吸引物が内部につまる心配は全くありません。This unique air gun is powered by compressed air, and is used for various applications (blow, suction, and transfer) in various industries.

The Wonder-Gun effectively utilizes its power source (compressed air) with a spiral jet mechanism. No obstacles are present inside the gun cylinder, eliminating clogging caused by sucked or transferred materials.

※スパイラルジェット方式とは? What is a spiral jet mechanism?
圧縮空気をスパイラル状に噴射することで大量の空気を生み出す機構です。

This mechanism is designed to produce a high air flow rate by jet-feeding compressed air in a spiral form.



Aセット内容 Details of Package A

- ガン本体…1個
Gun main unit …1
- 吸込ノズル…1本
Suction nozzle …1
- 集塵袋…1枚
Dust collection bag …1
- ホースバンド…1個
Hose clamp …1
- カプラ…1個
Coupler …1

Bセット内容 Details of Package B

- ガン本体…1個
Gun main unit …1
- 吸込ノズル…1本
Suction nozzle …1
- ダクトホース2m…1本
Duct hose (2 m) …1
- 集塵袋…1枚
Dust collection bag …1
- ホースバンド…2個
Hose clamp …2
- カプラ…1個
Coupler …1

ツールNo. EDP No.	商品名 Product name	全長 (mm) Overall length	最小内径 (mm) Minimum inner diameter	ノズルオリフィス (mm) Nozzle orifice	重量 Weight
9601800	W101	144	φ 22	φ 1.4×6穴	310g
9601830	W301	142	φ 11	φ 1.4×3穴	260g

ツールNo. EDP No.	商品名 Product name
9601808	W101-Aセット
9601809	W101-Bセット

ツールNo. EDP No.	商品名 Product name
9601838	W301-Aセット
9601839	W301-Bセット

※取付型もあります。別途お問い合わせください。
※ A mountable type is also available. Please contact us for details.

ワンダーガン 深穴タイプ Wonder-Gun hole cleaning model

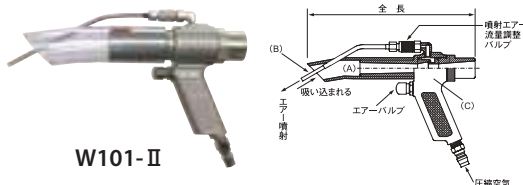
G-LIST No. | **PS1027**

深穴部(底つき穴)の切削粉等を完全に除去! タッピング作業などに最適!
噴射ノズル付!(全開～全閉まで調整可能)

Completely eliminates chips etc. in deep-bottomed holes! Suitable for tapping!
Equipped with a jet nozzle! (Adjustable from fully open to fully closed)

使用方法 How to use the product

エアバルブを押すと噴射ノズル先端よりエアが噴射されます。
それと同時に吸い込みが発生して切削粉等が深穴内部より完全に除去されます。
Press the air valve, and jet air is fed from the tip of the jet nozzle.
At the same time, suction force is generated to completely remove chips etc. from deep holes.



W101-II

セット内容 Details of the package

- 深穴用ガン本体…1個
Gun main unit for hole cleaning …1
- ダクトホース2m…1本
Duct hose 2 m …1
- 集塵袋…1枚
Dust collection bag …1
- ホースバンド…2個
Hose clamp …2

ツールNo. EDP No.	商品名 Product name	全長 (mm) Overall length	口径 (A) (mm) Diameter	噴射ノズル外径 (B) (mm) Jet nozzle outer diameter	ガン本体最小内径 (C) (mm) Minimum inner diameter of the gun main unit	ノズルオリフィス (mm) Nozzle orifice	エア圧力 Air pressure	重量 Weight
9601874	W101-II	235	φ 31	φ 5	φ 22	φ 1.4×6穴	0.4MPa (4kg/cm ² 以上)	435g
9601883	W301-II	210	φ 20	φ 4	φ 11	φ 1.4×3穴	0.4MPa (4kg/cm ² 以上)	350g

※取付型もあります。別途お問い合わせください。 ※別注で噴射ノズルの外径や長さの変更もできます。
※ A mountable type is also available. Please contact us for details.
※ We also accept orders to change the outer diameter and length of the jet nozzle.

ワンダーガン ワイドキャッチセット Wonder-Gun wide-catch model

G-LIST No. | **PS1027**

吹き飛ばしながら吸い込みができる異色のエアガン! 広口ビン内の清掃、食品容器内の除塵、深穴部の切削粉除去に!
A unique air gun which can perform both air blow and suction at the same time! Suitable for cleaning inside wide-necked bottles, removing fine dust in food containers, and removing chips from deep holes!

使用方法 How to use the product

ガン先端に吸込用広口ノズルと、噴射ノズル(全開～全閉まで調整可能)があり、エアバルブを押すと、吹き飛ばしと吸い込みが同時に行われます。深穴部、広口ビン等の清掃に最適です。

A wide-mouthed nozzle for suction and a jet nozzle (adjustable from fully open to fully closed) are provided at the tip of a gun. When the air valve is pressed, both air blow and suction are performed at the same time. Suitable for cleaning deep holes, wide-necked bottles, etc.



W101-YZ

セット内容 Details of the package

- W101-YZ用ガン本体…1個
W101-YZ gun main unit …1
- φ32ダクトホース2m…1本
φ32 duct hose (2 m) …1
- 集塵袋…1枚
Dust collection bag …1
- ホースバンド…2個
Hose clamp …2

ツールNo. EDP No.	商品名 Product name	全長 (mm) Overall length	広口金具口径 (mm) Diameter of the wide-mouthed fitting	エア噴射ノズル外径 (mm) Outer diameter of the air jet nozzle	最小内径 (mm) Minimum inner diameter	重量 Weight
9601892	W101-YZ	280	φ 100	φ 4	φ 22	600g

※取付型もあります。別途お問い合わせください。 ※集塵機 W1-20・PC-1とのセットも可能です。
※ A mountable type is also available. Please contact us for details.
※ Also available with W1-20/PC-1 (dust collectors).



省エネ
Energy-efficient

安全
Safe

低騒音
Low noise

シルベント社製 セイフティガン スペシャルラインナップ

- SILVENTでは世界で最も豊富な種類のセイフティガンを取り揃えています。
- 特定の用途に適したエアガンが必ず見つかります。
- 正しい設備を使用すれば作業を短時間で容易に効果的に行うことができます。

A special lineup of safety air guns (manufactured by Silvent AB)

- Silvent AB offers the most extensive lineup of safety air guns in the world.
- Customers can find air guns for specific applications.
- Work can be performed quickly, easily, and effectively using proper equipment.



MODEL Pro One

ツールNo. EDP No.	型式 Model	材質(ノズル) Material (Nozzle)	噴出力 Blowing force N	消費量 Air consumption Nm ³ /h	ノイズ Sound level dB(A)	接続径 Connection
9811331	SILVENT Pro One	SUS	2.8	14.0	78	G1/4



MODEL 007-P

ツールNo. EDP No.	型式 Model	材質(ノズル) Material (Nozzle)	噴出力 Blowing force N	消費量 Air consumption Nm ³ /h	ノイズ Sound level dB(A)	接続径 Connection
9500230	SILVENT 007-P	ピーク	2.4	14.0	79	G1/4
9500310	SILVENT 007-P-250	ピーク				
9500315	SILVENT 007-P-500	ピーク				

※3種類の長さの延長パイプをご用意しております。 ※ Extension pipes are available in three lengths.



MODEL 007-L

ツールNo. EDP No.	型式 Model	材質(ノズル) Material (Nozzle)	噴出力 Blowing force N	消費量 Air consumption Nm ³ /h	ノイズ Sound level dB(A)	接続径 Connection
9505520	SILVENT 007-L	SUS	3.5	22.0	82	G1/4
9505610	SILVENT 007-L-250	SUS				
9505615	SILVENT 007-L-400	SUS				
9505620	SILVENT 007-L-600	SUS				
9505710	SILVENT 007-L-800	SUS				
9505715	SILVENT 007-L-1000	SUS				

※6種類の長さの延長パイプをご用意しております。 ※ Extension pipes are available in six lengths.



MODEL 500-Z

ツールNo. EDP No.	型式 Model	材質(ノズル) Material (Nozzle)	噴出力 Blowing force N	消費量 Air consumption Nm ³ /h	ノイズ Sound level dB(A)	接続径 Connection
9506415	SILVENT 500-Z	亜鉛	3.2	19.0	79	G1/4
9506420	SILVENT 500-Z-250	亜鉛				
9506510	SILVENT 500-Z-400	亜鉛				
9506515	SILVENT 500-Z-600	亜鉛				
9506520	SILVENT 500-Z-800	亜鉛				
9506610	SILVENT 500-Z-1000	亜鉛				

※6種類の長さの延長パイプをご用意しております。 ※ Extension pipes are available in six lengths.



MODEL 2055-A

ツールNo. EDP No.	型式 Model	材質(ノズル) Material (Nozzle)	噴出力 Blowing force N	消費量 Air consumption Nm ³ /h	ノイズ Sound level dB(A)	接続径 Connection
9508325	SILVENT 2055-A	アルミ	13.5	92.0	93	G3/8
9508330	SILVENT 2055-A-150	アルミ				
9508410	SILVENT 2055-A-500	アルミ				
9508415	SILVENT 2055-A-1000	アルミ				
9508420	SILVENT 2055-A-1500	アルミ				
9508425	SILVENT 2055-A-2000	アルミ				

※6種類の長さの延長パイプをご用意しております。 ※ Extension pipes are available in six lengths.

全く新しい噴射技術とユニークなデザインを採用した次世代セイフティガンです。
These next-generation safety air guns employ unconventional jet technology and a unique design.



MODEL 007-R



MODEL 59002W

ツールNo. EDP No.	型式 Model	材質(ノズル) Material (Nozzle)	噴出力 Blowing force N	消費量 Air consumption Nm ³ /h	ノイズ Sound level dB(A)	接続径 Connection
9504822	SILVENT 007-R	EPDM	3.5	19.9	81	G1/4
9508124	SILVENT 59002W	ザイテル	6.0	30.0	80	



シルベント社製 省エネ・安全・低騒音エアブローノズル

■最先端のエアノズル技術

多くの業界で、圧縮空気はほとんど費用がかからないものだと考えているようですが、それは事実と全く異なります。圧縮空気は、最も高価なエネルギー源の一つなのです。Silvent 製品への投資は、エネルギー費用の削減に加え、効率的なブロー、騒音レベルの低減、作業者にとっての安全な作業環境が得られることにより、短期間で回収できます。

Energy-efficient, safe, and low-noise air blow nozzles manufactured by Silvent AB

■State-of-the-art air nozzle technology

In many industries, compressed air is considered to be almost without cost. This is not true: Compressed air is one of the most expensive sources of energy. Investment in Silvent products can be recovered in a short space of time due to reduction in energy costs, efficient blowing, lower noise levels, and a safer environment for workers.

エアブロー用途

Air blow applications

- 清掃
- 乾燥
- 冷却
- 運搬
- 分別
- Cleaning
- Drying
- Cooling
- Transport
- Separation

ピンポイント・ラバルシリーズ Pinpoint/Laval series



ツールNo. EDP No.	型式 Model	材質(ノズル) Material (Nozzle)	サイズ (□=角部) Size (□ = corner area)	噴出力 Blowing force N	消費量 Air consumption Nm ³ /h	ノイズ Sound level dB(A)	接続径 Connection
9500425	SILVENT MJ-4	SUS	φ 4 × 16.5	0.9	4.0	76	M 4 × 0.5
9500430	SILVENT MJ-5	SUS	φ 5 × 17.0	1.8	10.0	79	M 5 × 0.5
9500510	SILVENT MJ-6	SUS	φ 6 × 17.0	2.5	14.0	82	M 6 × 0.75
9500325	SILVENT 811	ブーク	□ 12 × 32.0	2.7	15.2	80	G1/8
9500015	SILVENT 512	亜鉛	□ 12 × 30.3	3.2	19.0	79	G1/8
9504611	SILVENT 209L	亜鉛	□ 19 × 44.0	3.4	17.0	78	G1/4
9500530	SILVENT 700M	SUS	□ 14 × 23.0	4.2	25.0	84	G1/8
9500610	SILVENT 1011	SUS	□ 12 × 27.0	4.4	26.0	84	G1/8
9500110	SILVENT 209-S1	亜鉛	□ 19 × 47.0	5.5	23.0	89	G1/4
9500225	SILVENT 2005	アルミ	□ 19 × 46.0	14.5	98.0	94	G3/8

フラットノズルシリーズ Flat Nozzle Series



ツールNo. EDP No.	型式 Model	材質(ノズル) Material (Nozzle)	サイズ (□=角部) Size (□ = corner area)	噴出力 Blowing force N	消費量 Air consumption Nm ³ /h	ノイズ Sound level dB(A)	接続径 Connection
9500420	SILVENT 921	亜鉛	23.9 × 11 × 55	3.0	17.0	80	G1/8
9500421	SILVENT 961	亜鉛	23.9 × 23.5 × 13.4	3.3	19.5	82	G1/8
9500625	SILVENT 971	SUS	23.6 × 17 × 70	3.8	21.0	81	G1/8
9500415	SILVENT 920A	亜鉛	46.3 × 14.3 × 80	5.5	30.0	81	G1/4
9504612	SILVENT 9002W	ザイテル	47.2 × 17.6 × 64	6.0	30.0	80	G1/4
9500710	SILVENT 973	SUS	61 × 19.1 × 80	9.5	58.0	86	G1/4

応用品 Applied products



その他豊富なバリエーションをご用意しております。



■ 1台5役(エアブロー、吸引、搬送、冷却、水切り(乾燥))
 ■ ローコスト

■ Offering five functions: air blow, suction, transfer, cooling, and drainage (drying)
 ■ Low cost

チューブ(移送管)とグリップは分離しますので、吸引する物の大きさや量、作業内容によりφ25、φ32、φ38のチューブを使い分けて下さい。チューブ(移送管)は各種機械、装置、ライン等に取り付けてお使いください。流量(力)の調整ができますので、空気消費量の無駄を省き効率良くご使用頂けます。

The transfer tube can be separated from the grip. Use a φ25, φ32, or φ38 tube depending on the size or amount of materials to be sucked up or details of work. The tube can be attached to various machines, units, production lines, etc. By adjusting the flow rate (force), waste in air consumption can be minimized ensuring efficient use of air.



MODEL BV32



MODEL T32

Aセット
A SET
(MODEL BV32-A)



ガン(チューブ)、ノズル(丸)、集塵袋、ホースバンド(1)
GUN (TUBE), NOZZLE, DUST BAG, HOSE BAND (1)

Bセット
B SET
(MODEL BV32-B)



ガン(チューブ)、ノズル(丸)、集塵袋、ダクトホース(2m)、ホースバンド(2)
GUN (TUBE), NOZZLE, DUST BAG, DUCT HOSE (2m), HOSE BAND (2)

ツールNo. EDP No.	型式 Model	全長 Overall Length	外径 Outer dia.	最少内径 Minimum inner diameter	接続径 Connection	標準価格 Yen
9601960	BV25	169.1	φ25	φ15	PT1/4メス	17,000
9601964	BV32		φ32	φ22		18,000
9601968	BV38		φ38	φ28		19,000
9601972	T25	169.1	φ25	φ15	PT1/4オス	9,000
9601973	T32		φ32	φ22		10,000
9601974	T38		φ38	φ28		11,000

S型

ホースジョイント付
S type With hose joint



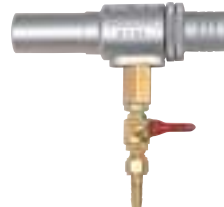
L型

*自在エルボ+ホースジョイント付
L type With * universal elbow+hose joint



SV型

バルブ+ホースジョイント付
SV type With valve+hose joint



LV型

*自在エルボ+バルブ+ジョイント
LV type With * universal elbow+valve+joint



*自在エルボ: 空気供給口の方向を、360° 自由に変えることができます。
* UNIVERSAL ELBOW: Direction of air inlet can be freely changed in 360°.

型式 Model	BV(ガン) Gun	ツールNo. EDP No.					
		T(チューブ) Tube					
		標準 Standard type	S型 S type	L型 L type	SV型 SV type	LV型 LV type	
BV25 · T25	標準	9601960	9601972	9711027	9601979	9711043	9711052
	—Aセット	9601961	9711021	9711028	9711036	9711044	9711053
	—Bセット	9601962	9711022	9711029	9711037	9711045	9711054
BV32 · T32	標準	9601964	9601973	9711030	9711038	9711046	9711055
	—Aセット	9601965	9711023	9711031	9711039	9711047	9711056
	—Bセット	9601966	9711024	9711032	9711040	9711048	9711057
BV38 · T38	標準	9601968	9601974	9711033	9601980	9711049	9711058
	—Aセット	9601969	9711025	9711034	9711041	9711050	9711059
	—Bセット	9601970	9711026	9711035	9711042	9711051	9711060



特許出願
Patent pending

TPM活動で生まれたアイデア商品発売 故障ゼロに貢献!! SFシリーズ追加でフレキシブルな対応が可能に!

This innovative product that was invented through TPM activities helps eliminate equipment problems!

The newly added SF series offers flexible applications!

- ワンタッチ取付け
- ミスト・粉塵をシャットアウト!
- Quick installation
- Eliminates ingress of mist and fine dust!

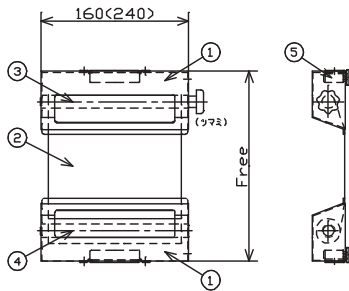
この商品は、制御盤内へのミスト及び粉塵の進入を防止し、盤内の電子部品の性能を守るために考案した、ワンタッチで取付け可能なミストフィルターです。

This quickly installable mist filter prevents ingress of mist and fine dust into control panels to maintain the performance of electronic parts inside.

特長 Features

- 取付けはワンタッチ式（マグネット式）
 - フィルターの更新は、巻き取り方式で簡単。更新頻度も自由に設定できます。
 - 取付け長さは、FREEサイズです。
 - フィルターは、ポリエステル素材使用で取扱いが容易です。（標準フィルターメッシュ＝30μm）
- ・ Quick installation (using magnets)
 - ・ New filter can be easily fed by turning the roll. New filter feed frequency can be flexibly set.
 - ・ The installation length is freely adjustable.
 - ・ The filter is made from polyester and is easy to handle. (Standard filter mesh = 30 μm)

各部の名称 Names of parts



- | | |
|---------------|-------------------|
| ① 本体 | ① Main unit |
| ② フィルター | ② Filter |
| ③ フィルターローラー A | ③ Filter roller A |
| ④ フィルターローラー B | ④ Filter roller B |
| ⑤ マグネット | ⑤ Magnet |

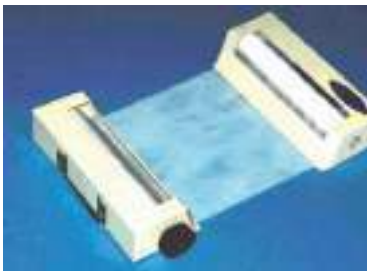
() 内寸法は SF-220B

* 2m のフィルターは元から入っています。

The dimensions of the SF-220B are given in parentheses.

* Product is set with a 2 m filter at product shipment.

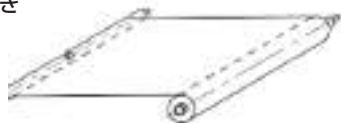
仕様 Specifications



機種 Model	用途 Application	使用範囲 Scope of use
SF-150B	制御盤用	吸入口巾150mm(長さはフリー)
SF-220B	制御盤用	吸入口巾200mm(長さはフリー)

別売品 Separately available

- ◆ フィルターローラー AB 2m巻き
Filter roller AB (a 2 m roll)



- ◆ フィルター 100m巻き
Filter (a 100 m roll)



機種 Model	交換用機種 Model for replacement
FLAB-150	SF-150B用
FLAB-220	SF-220B用

機種 Model	交換用機種 Model for replacement
FF14-100	SF-150B用
FF22-100	SF-220B用

タッピングマイティペースト TMP TAPPING MIGHTY PASTE

タッピングマイティペーストTMPは、非常に使い勝手の良いペースト状タップ作業用切削剤です。常温でペースト状のため、取り扱いが容易で使用量も少なくて済み、横型機械でのタッピングにも最適です。タップの切削熱で液状となり、加工部に浸透するため、切りくずの排出性も良好で作業環境を汚すこともありません。

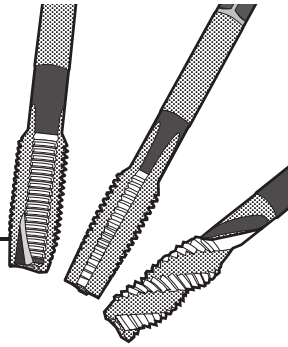
Tapping Might Paste (TMP) is very handy tapping paste. Because it is paste type oil at normal temperature, it applies to tapping operation on horizontal machining center. As it changes to liquid with the cutting heat of tapping operation, the oil can be easily penetrated into machine parts, evacuate chips smoothly, and keep working environment clean.

**特長** Features & Benefits

- * 合金鋼、ステンレス鋼、銅、アルミニウムとあらゆる材質に適応できます。被削材質によって油種を変える必要はありません。
- * 環境問題に配慮した、非塩素タイプです。
- * 小径から大径にいたる広範囲に適用可能で、特に低速加工において効果を発揮します。
- * TMP applies to a wide range of work materials such as alloy steels, stainless steels, copper, aluminum alloys.
- * It is non-chlorine oil.
- * It applies to a wide range of tool size, and it especially achieves high performance in low speed machining.



タッピングオイル
TAPPING OIL



それぞれ特長を持った3種類のタッピングオイルを用意いたしました。被削材対応表を参考に、用途に応じた最良のタッピングオイルをお選び下さい。

3 types of tapping lubricants are available for proper applications. Please pick proper lubricant using the selection chart.

	外 観 Appearance of concentrate	引火点 Flash Point (c.o.c)	動粘度 Kinematic Viscosity mm ² /s	荷 姿 Packaging	特 長 Features & Benefits	関係法令
OTO-A	褐色透明液体 Amber Clear Liquid	196	31	4L缶	難削材、難加工条件の旋削、フライス、ドリル、リーマ、タップに適用。特に高炭素鋼に威力を発揮します。噴射の場合もオイルミスト対策しております。 Applicable to milling, drilling, reamering, and tapping on difficult-to-cut materials and difficult cutting conditions High performance in machining carbon steels especially	第四類第3石油類 労働安全衛生法 169鉱油
OTO-B	褐色透明液体 Amber Clear Liquid	194	33	4L缶	難削材、難加工条件の精密ドリル、小径深孔リーマ、高速小径ロールタップに適用できます。特にステンレス鋼に威力を発揮します。 Applicable to high precision drilling, small-sized and long-depth reamering, and high-speed tapping by small-sized forming taps High performance in machining stainless steels especially	第四類第3石油類 労働安全衛生法 169鉱油
OTO-C	褐色透明液体 Amber Clear Liquid	224	49	4L缶	炭素鋼、銅、銅合金兼用油です。リーマ、ロールタップに適用できます。 Oil for carbon steels, copper, and copper alloys Applicable to reamering and tapping by forming taps	第四類第4石油類 労働安全衛生法 169鉱油

被削材質 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼			ステンレス鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	タタイル鋳鉄	銅	黄銅	黄銅鋳物	青銅	アルミ圧延材	アルミ合金鋳物	マグネシウム合金鋳物	亜鉛合金鋳物	チタン合金	Ni基合金	熱硬化性プラスチック	熱可塑性プラスチック
	Low Carbon Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	25~45 HRC	45~55 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	ACADC	MC	ZDC				
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45% ~	SCM																				
OTO-A	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○		
OTO-B	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○		
OTO-C	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		

超硬エンドミル
HARD END MILLS
ハイエンデュラミル
HSE END MILLS
インキサンル
INDUSTRIAL FLUIDS
各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

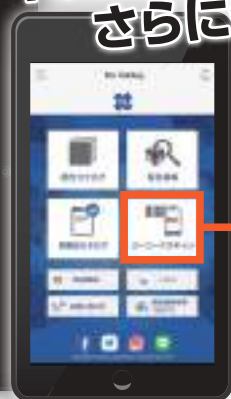
タッピングオイル
TAPPING OIL



欲しい情報を今すぐ! OSG Pro カタログ アプリ



バーコードスキャン機能で
さらに便利に!



総合カタログ
いつでもどこでもカタログを。

バーコードスキャン
製品バーコードをスキャンするとその製品の詳細情報を表示します。

新製品カタログ
最新カタログをいち早く。

製品検索
お求めの条件を入力するだけで、お探しの製品をご紹介します。

カタログをめくる感覚で
閲覧機能も充実!!



他にも、製品動画やFAQサイト
までOSG情報が満載!!

※アプリ画面はイメージです。実際の画面とは異なる場合があります。

最新の製品情報を掲載中。今すぐダウンロード!!

超硬防振型エンドミル AE-VMSシリーズ

The New Standard for Milling

順次ラインナップ追加予定!!



高剛性

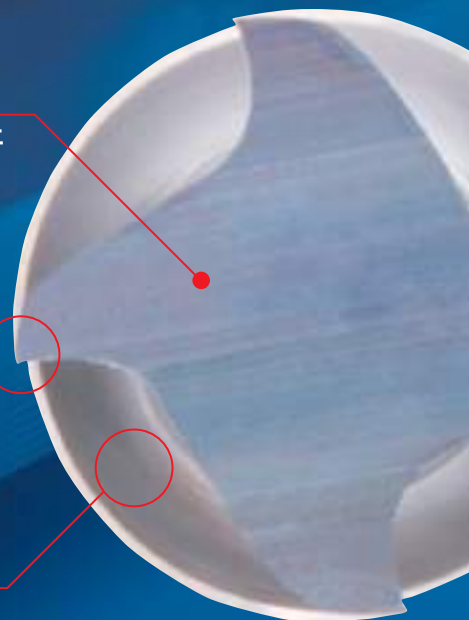
加工精度の向上

ポジすくい角

切削抵抗を低減

新溝フォーム

良好な切りくず排出性



加工面
品位

デュアライズ

DUARISE™

コーティング



ロング刃長(3D、4D)追加!! 最新情報はOSGアプリで掲載中!



欲しい情報を今すぐ! OSG Pro カタログ アプリ



総合カタログ
いつでもどこでもカタログを。

バーコードスキャン
製品バーコードをスキャンするとその製品の詳細情報を表示します。

新製品カタログ
最新カタログをいち早く。

製品検索
お求めの条件を入力するだけで、お探しの製品をご紹介します。

カタログをめくる感覚で
閲覧機能も充実!!

他にも、製品動画やFAQサイト
までOSG情報が満載!!

※アプリ画面はイメージです。実際の画面とは異なる場合があります。

最新の製品情報を掲載中。今すぐダウンロード!!

超硬防振型エンドミル AE-VMSシリーズ

The New Standard for Milling

順次ラインナップ追加予定!!



高剛性

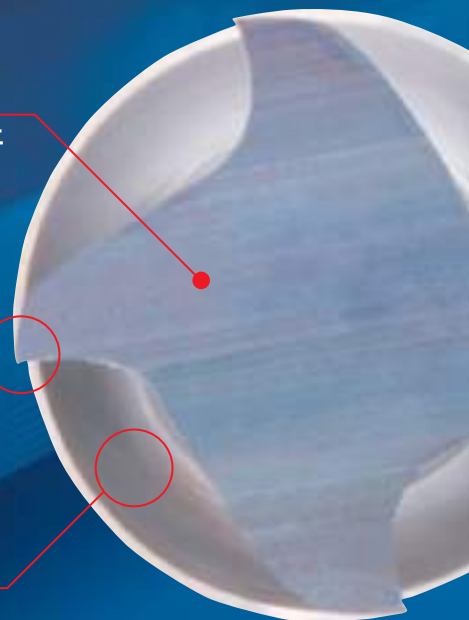
加工精度の向上

ポジすくい角

切削抵抗を低減

新溝フォーム

良好な切りくず排出性



加工面
品位

デュアライズ

DUARISE™

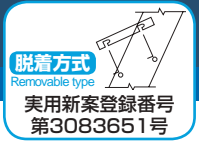
コーティング

ロング刃長(3D、4D)追加!! 最新情報はOSGアプリで掲載中!

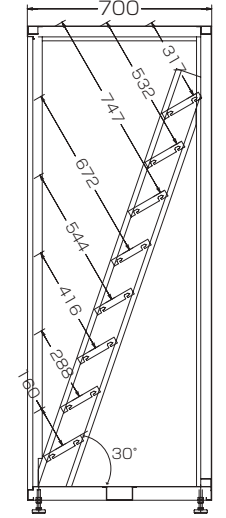


脱着式ツールリング保管庫 MS8段 棚板組み合わせ自由

Removable Tool Storage Cabinet MS8 Shelves can be combined as desired



- 本体寸法 Size
(W) (D) (H)
947×700×1,850mm
- 重量 Weight 103kg
- 均等耐荷重 60kg/棚板1段
Uniform withstand load 60kg/shelf

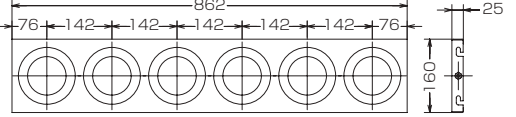


アジャスター標準
Adjusters provided as standard equipment

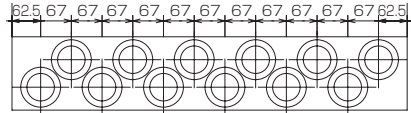
棚板 Shelves

棚板の枚数が合計8枚/1台になる様、ご注文下さい。
Order a total of 8 shelves per cabinet

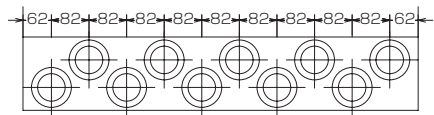
■品番 TD50 Shelf Part No. TD50



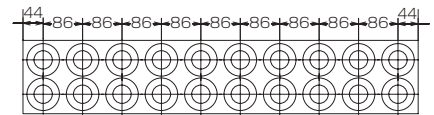
■品番 TD40 Shelf Part No. TD40



■品番 TD46 Shelf Part No. TD46



■品番 TD30 Shelf Part No. TD30



※ 車上渡し：商品到着後の搬入、設置はお客様でお願い致します。

棚板品番 Shelf Part No.	適用ホルダ Applicable Holders	収納数 Storage Quantity
TD50	#A #P	6
TD40	#B #C	12
TD46	#B #C #D #E #R	10
TD30	#F #G #H #J #K #L #M #Q	20

適用ホルダは下記ホルダー一覧を参照下さい。
色/ページ 指定色は別途ご相談下さい。

See the holder list below for the applicable holder.
Color/Beige. Please contact us if you wish to specify a particular color.

運賃別途 Shipping charge is additional.

(色/ページ) (Color/Beige)

ホルダー一覧 List of Holders

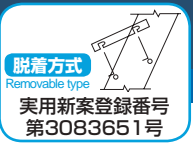
ホルダ Holders	材質 Material
#A ~ #F、#J ~ #R	PPT
#G ~ #I	PBT-G30

※1 φ32以下は差込式 (#I) と組み合わせてご使用下さい。 ※A holder must be combined with a slide-in type holder (#I) if the diameter is smaller than 32mm.
※2 津上の複合加工機用。 ※For Tsugami composite machines.

#A φ100 HSK-A100&BT50 [PAT.]		#B φ63 HSK-A63&BT40 [PAT.]		#C φ63 HSK-F63	
#D φ63 KENNAMETAL KM-63XM [PAT.]		#E φ63 COROMANT CAPTO-C6		#F φ46 BT30&NC5-46&BBT30 [PAT.]	
#G φ26 焼ハメホルダ MC-26 Shrink-fit holder		#H※1 φ32 焼ハメホルダ ストレートSC-32 Shrink-fit holder Straight		#I φ25 差込式 25,20,16,12 Slide-in type	

脱着式ツーリング保管庫 MS3段 棚板組合わせ自由

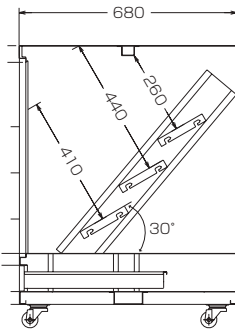
Removable Tool Storage Cabinet MS3 Shelves can be combined as desired



■天板厚 2mm 大型焼パネ装置用に開発しました。
2mm-thick top panel Developed for large-size shrink-fit equipment



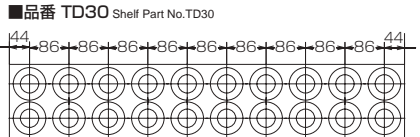
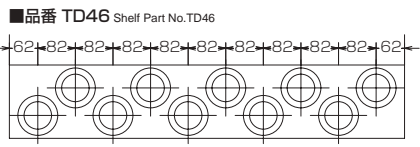
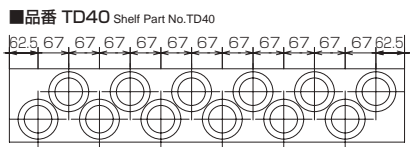
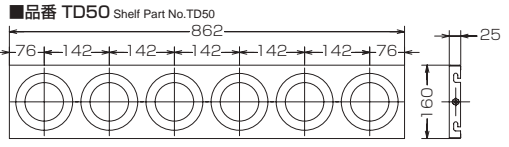
- 本体寸法 Size (W) (D) (H) 945×680×880mm
- 重量 Weight 74kg
- 均等耐荷重 60kg/棚板1段
Uniform withstand load 60kg/shelf load



キャスター標準
Casters provided as standard equipment

棚板 Shelves

棚板の枚数が合計3枚/1台になる様、ご注文下さい。
Order a total of 3 shelves per cabinet



棚板品番 Shelf Part No.	適用ホルダ Applicable Holders	収納数 Storage Quantity
TD50	#A #P	6
TD40	#B #C	12
TD46	#B #C #D #E #R	10
TD30	#F #G #H #J #K #L #M #Q	20

(色/ベージュ) (Color/Beige)

適用ホルダは下記ホルダー一覧を参照下さい。
色/ベージュ 指定色は別途ご相談下さい。

See the holder list below for the applicable holder.
Color/Beige. Please contact us if you wish to specify a particular color.

運賃別途 Shipping charge is additional.

#J φ50 COROMANT CAPTO-C5		#K ※2 φ40 KENNAMETAL KM-40XMT [PAT]		#L φ40 COROMANT CAPTO-C4	
#M φ50 HSK-A50		#N φ25 HSK-E25		#O φ32 HSK-E32	
#P φ80 COROMANT CAPTO-C8		#Q φ40 HSK-A40		#R φ63 KENNAMETAL KM-6350	

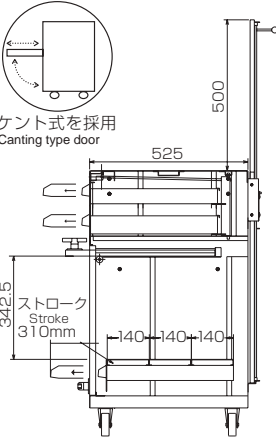
ツリーングワゴン MS-ID型 棚板組合わせ自由

Tooling Wagon MS-ID Shelves can be combined as desired

■天板厚2mm 作業台としても使える様開発しました。
2mm-thick top panel Developed to be used also as a workbench



- 本体寸法 Size (W) (D) (H) 810×525×880mm
- 重量 Weight 82kg
- 均等耐荷重 180kg
Uniform withstand load



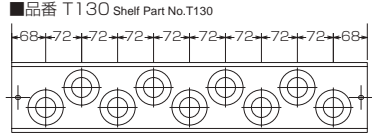
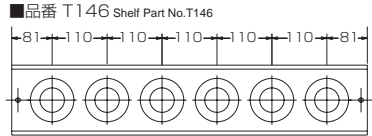
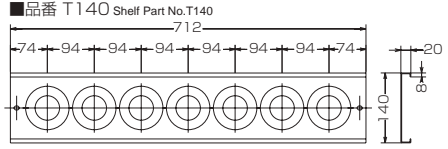
キャスター標準 φ75 (ウレタン車輪)
Casters provided as standard equipment (Urethane wheels)

■標準装備 Standard equipment
天板用耐油性黒ゴム板・ホワイトボード・取っ手
・フリーバスケット・引出し用マット
Oil-resistant black rubber sheet for top board, whiteboard, handles, free basket, and drawer mats

ラッチ機構 Latch mechanism

棚板 Shelves

棚板の枚数が合計3枚/1台になる様、ご注文下さい。
Order a total of 3 shelves per cabinet



棚板品番 Shelf Part No.	適用ホルダ Applicable Holders	収納数 Storage Quantity
T140	#B #C	7
T146	#B #C #D #E #R	6
T130	#F #G #H #J #K #L #M #Q	9

適用ホルダは下記ホルダー一覧を参照下さい。
See the holder list below for the applicable holder.

(色/シルバー)(Color/Silver)

運賃別途 Shipping charge is additional.

ホルダー一覧 List of Holders

ホルダ Holders	材質 Material
#A ~ #F、#J ~ #R	PPT
#G ~ #I	PBT-G30

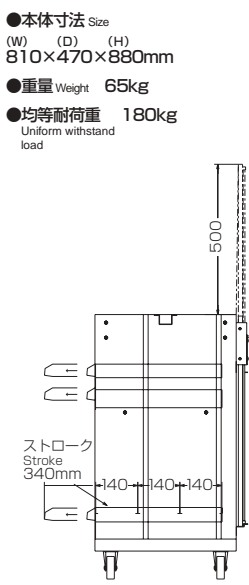
※1 φ32以下は差込式 (#I) と組み合わせてご使用下さい。 ※A holder must be combined with a slide-in type holder(#I) if the diameter is smaller than 32mm.
※2 津上の複合加工機用。 ※For Tsugami composite machines.

#A φ100 HSK-A100&BT50 [PAT.]	#B φ63 HSK-A63&BT40 [PAT.]	#C φ63 HSK-F63
#D φ63 KENNAMETAL KM-63XM [PAT.]	#E φ63 COROMANT CAPTO-C6	#F φ46 BT30&NC5-46&BBT30 [PAT.]
#G φ26 焼バメホルダ MC-26 Shrink-fit holder	#H※1 φ32 焼バメホルダ ストレートSC-32 Shrink-fit holder Straight	#I φ25 差込式 25,20,16,12 Slide-in type

ツリーングワゴン MS-I型 棚板組合わせ自由

Tooling Wagon MS-I Shelves can be combined as desired

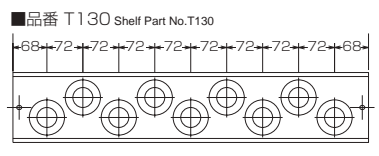
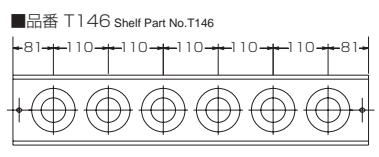
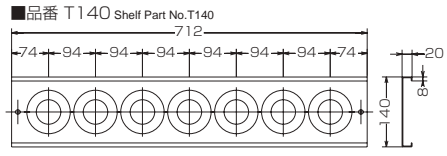
■天板厚 2mm 作業台としても使える様開発しました。
2mm-thick top panel Developed to be used also as a workbench



ラッチ機構 Latch mechanism

棚板 Shelves

棚板の枚数が合計3枚/1台になる様、ご注文下さい。
Order a total of 3 shelves per cabinet

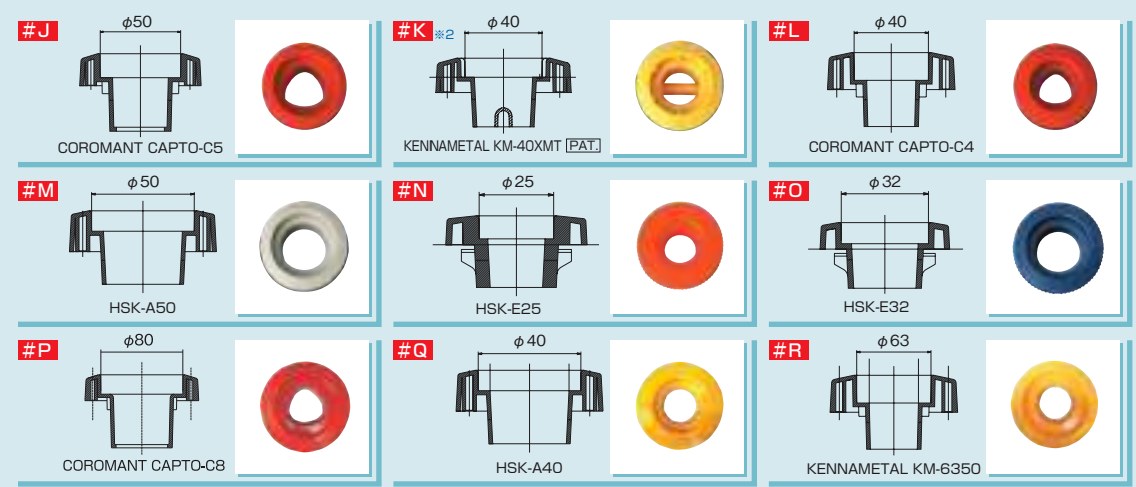


棚板品番 Shelf Part No.	適用ホルダ Applicable Holders	収納数 Storage Quantity
T140	#B #C	7
T146	#B #C #D #E #R	6
T130	#F #G #H #J #K #L #M #Q	9

(色/シルバー) (Color/Silver)

適用ホルダは下記ホルダー一覧を参照下さい。
See the holder list below for the applicable holder.

運賃別途 Shipping charge is additional.



ツリーングワゴン MS-II型

Tooling Wagon MS-II

■天板厚2mm 作業台としても使える様開発しました。
2mm-thick top panel Developed to be used also as a workbench

ラッチ機構 Latch mechanism

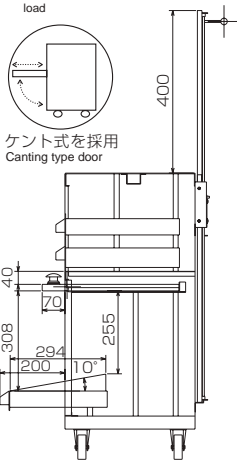
スライド式ホワイトボード Sliding type white board



■標準装備 Standard equipment
天板用耐油性黒ゴム板・ホワイトボード・取っ手
・フリーバスケット・引出し用マット
Oil-resistant black rubber sheet for top board, whiteboard,
handles, free basket, and drawer mats

●本体寸法 Size
(W) (D) (H)
600×400×880mm

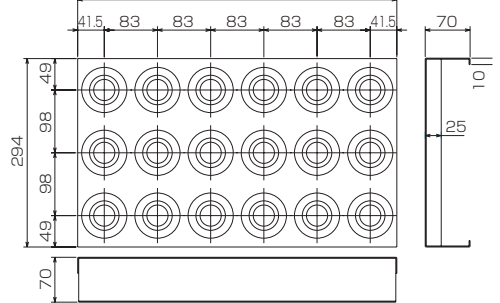
●重量 Weight 40kg
●均等耐荷重 150kg
Uniform withstand load



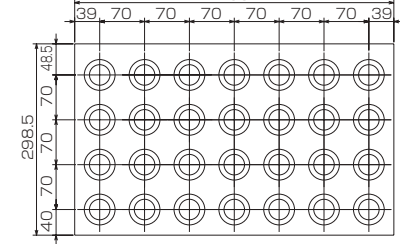
キャスター標準 φ75
Casters provided as standard equipment
(ウレタン車輪 Urethane wheels)

棚板 Shelves

■品番 TDV30 Shelf Part No. TDV30
498



■品番 TDV22 Shelf Part No. TDV22
498



棚板品番 Shelf Part No.	適用ホルダ Applicable Holders	収納数 Storage Quantity
TDV30	#F	18
TDV22	#N #O	28

(色/シルバー)(Color/Silver)

適用ホルダは下記ホルダー一覧を参照下さい。
See the holder list below for the applicable holder.

運賃別途 Shipping charge is additional.

ホルダー一覧 List of Holders

ホルダ Holders	材質 Material
#A ~ #F, #J ~ #R	PPT
#G ~ #I	PBT-G30

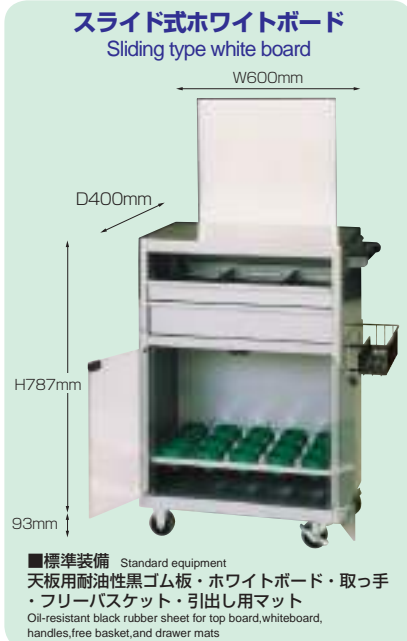
※1 φ32以下は差込式(#I)と組み合わせてご使用下さい。 ※A holder must be combined with a slide-in type holder(#I) if the diameter is smaller than 32mm.
※2 津上の複合加工機用。 ※For Tsugami composite machines.

#A φ100 HSK-A100&BT50 [PAT.]	#B φ63 HSK-A63&BT40 [PAT.]	#C φ63 HSK-F63
#D φ63 KENNAMETAL KM-63XM [PAT.]	#E φ63 COROMANT CAPTO-C6	#F φ46 BT30&NC5-46&BBT30 [PAT.]
#G φ26 焼ハメホルダ MC-26 Shrink-fit holder	#H※1 φ32 焼ハメホルダ ストレートSC-32 Shrink-fit holder Straight	#I φ25 差込式 25,20,16,12 Slide-in type

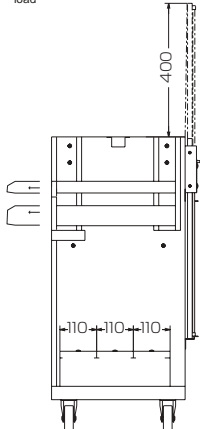
ツーリングワゴン MS-II型 棚板組合わせ自由

Tooling Wagon MS-II Shelves can be combined as desired

■天板厚 2mm 作業台としても使える様開発しました。
2mm-thick top panel Developed to be used also as a workbench



- 本体寸法 Size (W) (D) (H)
600×400×880mm
- 重量 Weight 40kg
- 均等耐荷重 150kg
Uniform withstand load

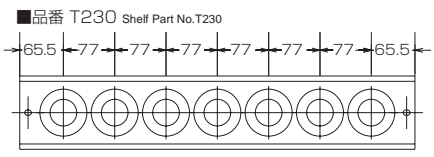
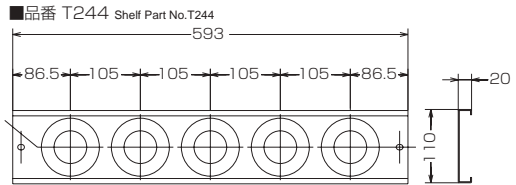


キャスター標準 φ75
Casters provided as standard equipment
(ウレタン車輪)
(Urethane wheels)

キャッチレール機構 Catch rail mechanism

棚板 Shelves

棚板の枚数が合計3枚/1台になる様、ご注文下さい。
Order a total of 3 shelves per cabinet



棚板品番 Shelf Part No.	適用ホルダ Applicable Holders	収納数 Storage Quantity
T244	#B #C #D #E #R	5
T230	#F #G #H #J #K #L #M #Q	7

(色/シルバー) (Color/Silver)

適用ホルダは下記ホルダー一覧を参照下さい。
See the holder list below for the applicable holder.

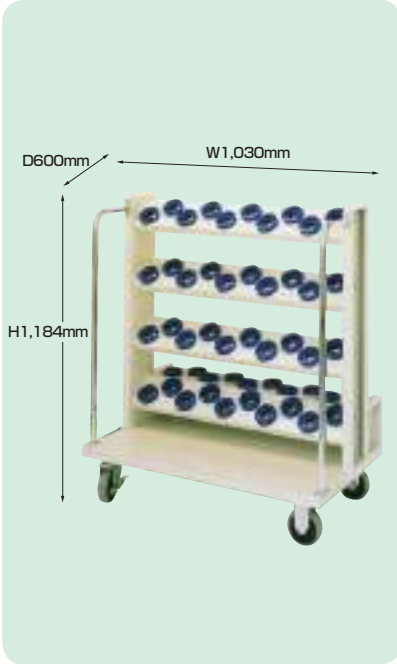
運賃別途 Shipping charge is additional.

#J φ50 COROMANT CAPTO-C5		#K φ40 KENNAMETAL KM-40XMT [PAT]		#L φ40 COROMANT CAPTO-C4	
#M φ50 HSK-A50		#N φ25 HSK-E25		#O φ32 HSK-E32	
#P φ80 COROMANT CAPTO-C8		#Q φ40 HSK-A40		#R φ63 KENNAMETAL KM-6350	

ツリーングタワー 4段+1 (プラスワン) 棚板組合わせ自由

Tooling Tower 4shelves+1 Shelves can be combined as desired

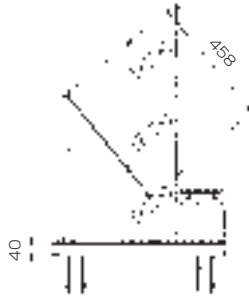
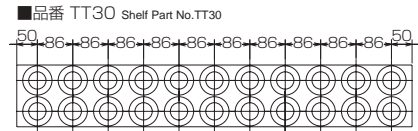
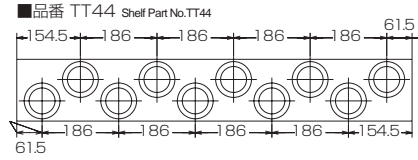
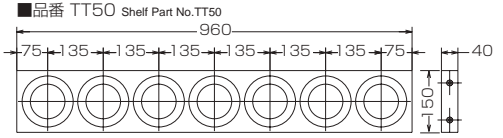
棚板
Shelves
实用新案登録番号
第3095640号

- 本体寸法 Size
(W) (D) (H)
1,030×600×1,184mm
- 重量 Weight 42kg
- 均等耐荷重 300kg/台
Uniform withstand 300kg/cabinet load

棚板 Shelves

棚板の枚数が合計5枚/1台になる様、ご注文下さい。
Order a total of 5 shelves per cabinet



キャスター標準 φ130
Casters provided as standard equipment
(ウレタン車輪)
(Urethane wheels)

お客様にて組立て Installed by user

棚板品番 Shelf Part No.	適用ホルダ Applicable Holders	収納数 Storage Quantity
TT50	#A #P	7
TT44	#B #C #D #E #R	10
TT30	#F #G #H #J #K #L #M #Q	22

(色/ベージュ)(Color/Beige)

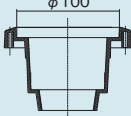


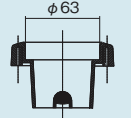
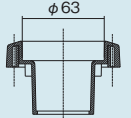
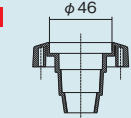
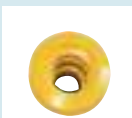
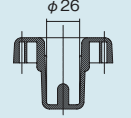

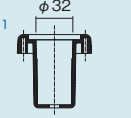
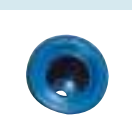
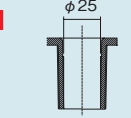

適用ホルダは下記ホルダー一覧を参照下さい。
See the holder list below for the applicable holder.

運賃別途 Shipping charge is additional.

ホルダー一覧 List of Holders

ホルダ Holders	材質 Material
#A ~ #F、#J ~ #R	PPT
#G ~ #I	PBT-G30

※1 φ32以下は差込式(#I)と組み合わせてご使用下さい。 ※A holder must be combined with a slide-in type holder(#I) if the diameter is smaller than 32mm.
※2 津上の複合加工機用。 ※For Tsugami composite machines.

#A φ100  HSK-A100&BT50 [PAT.] 	#B φ63  HSK-A63&BT40 [PAT.] 	#C φ63  HSK-F63 
#D φ63  KENNAMETAL KM-63XM [PAT.] 	#E φ63  COROMANT CAPTO-C6 	#F φ46  BT30&NC5-46&BBT30 [PAT.] 
#G φ26  焼ハメホルダ MC-26 Shrink-fit holder 	#H※1 φ32  焼ハメホルダ ストレートSC-32 Shrink-fit holder Straight 	#I φ25  差込式 25,20,16,12 Slide-in type 

ツリーングワゴン MTW 棚板組合わせ自由

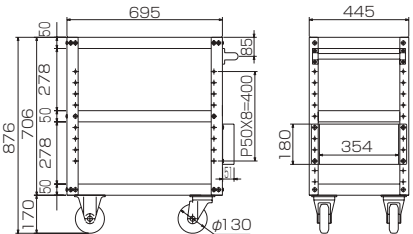
Tooling Wagon MTW Shelves can be combined as desired



- 本体寸法 Size (W) (D) (H) 695×445×876mm
- 重量 Weight 32kg
- 均等耐荷重 Uniform withstand load 100kg/棚板1段 100kg/shelf
- 油受け用棚板 Oil Pan Shelf 品番OP1 Shelf Part No. 寸法 (W) (D) (H) Size 690×440×40mm

お客様にて組立て Installed by user

棚板品番 Shelf Part No.	適用ホルダ Applicable Holders	収納数 Storage Quantity
MTW5	#A #P	12
MTW4	#B #C #D #E #R	24
MTW3	#F #G #H #J #K #L #M #Q	28
OP1		

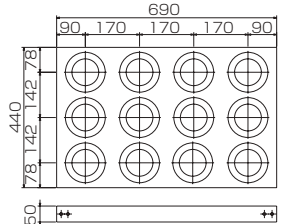


棚板 Shelves

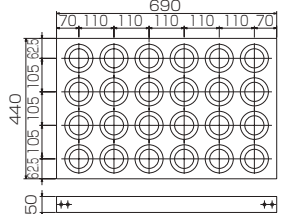
棚板の枚数が合計2枚/1台になる様、ご注文下さい。

Order a total of 2 shelves per wagon

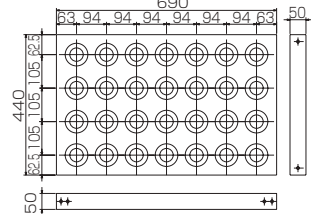
■品番 MTW5 Shelf Part No.MTW5



■品番 MTW4 Shelf Part No.MTW4



■品番 MTW3 Shelf Part No.MTW3



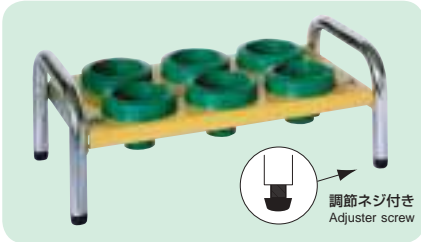
適用ホルダは下記ホルダ一覧を参照下さい。
See the holder list below for the applicable holder.

運賃別途 Shipping charge is additional.

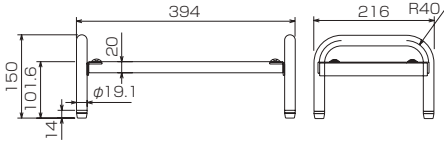
#J COROMANT CAPTO-C5 φ50		#K※2 KENNAMETAL KM-40XMT [PAT] φ40		#L COROMANT CAPTO-C4 φ40	
#M HSK-A50 φ50		#N HSK-E25 φ25		#O HSK-E32 φ32	
#P COROMANT CAPTO-C8 φ80		#Q HSK-A40 φ40		#R KENNAMETAL KM-6350 φ63	

ツリーングスタンド MTS

Tooling Stand MTS

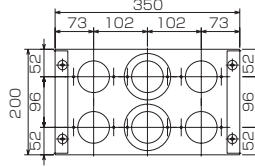


●本体寸法 Size (W) (D) (H)
394×216×150mm

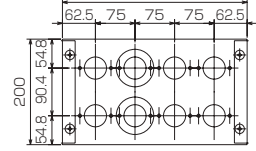


棚板 Shelves *棚板は2種類のうちいずれかをお選び下さい。Choose one out of two shelves.

■品番 MTS4 Shelf Part No.MTS4 350



■品番 MTS3 Shelf Part No.MTS3 350



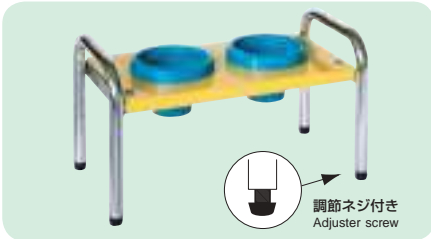
棚板品番 Shelf Part No.	適用ホルダ Applicable Holders	収納数 Storage Quantity
MTS4	#B #C #D #E #R	6
MTS3	#F #G #H #J #K #L #M #Q	8

適用ホルダは下記ホルダー一覧を参照下さい。
See the holder list below for the applicable holder.

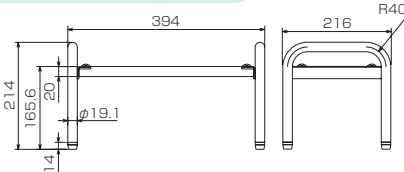
運賃別途 Shipping charge is additional.

ツリーングスタンド MTS5

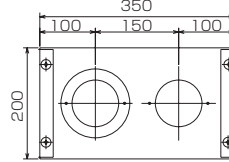
Tooling Stand MTS5



●本体寸法 Size (W) (D) (H)
394×216×214mm



棚板 Shelves ■品番 MTS5 Shelf Part No.MTS5 350



棚板品番 Shelf Part No.	適用ホルダ Applicable Holders	収納数 Storage Quantity
MTS5	#A #P	2

適用ホルダは下記ホルダー一覧を参照下さい。
See the holder list below for the applicable holder.

運賃別途 Shipping charge is additional.

ホルダー一覧 List of Holders

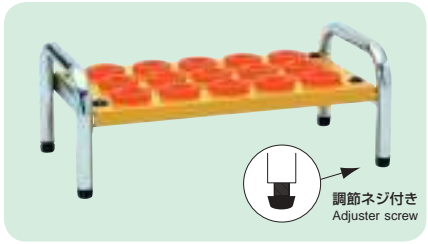
ホルダ Holders	材質 Material
#A ~ #F, #J ~ #R	PPT
#G ~ #I	PBT-G30

※1 φ32以下は差込式(#I)と組み合わせてご使用下さい。 ※A holder must be combined with a slide-in type holder(#I) if the diameter is smaller than 32mm.
※2 津上の複合加工機用。 ※For Tsugami composite machines.

#A φ100 HSK-A100&BT50 [PAT.]		#B φ63 HSK-A63&BT40 [PAT.]		#C φ63 HSK-F63	
#D φ63 KENNAMETAL KM-63XM [PAT.]		#E φ63 COROMANT CAPTO-C6		#F φ46 BT30&NC5-46&BBT30 [PAT.]	
#G φ26 焼ハメホルダ MC-26 Shrink-fit holder		#H※1 φ32 焼ハメホルダ ストレートSC-32 Shrink-fit holder Straight		#I φ25 差込式 25,20,16,12 Slide-in type	

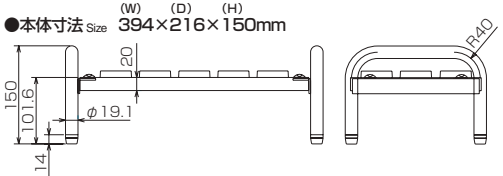
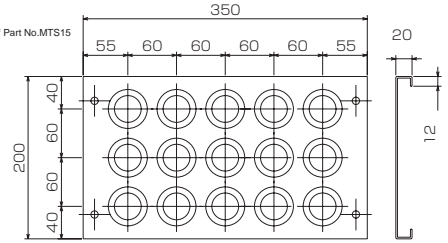
ツーリングスタンド MTS15

Tooling Stand MTS15



棚板 Shelves

■品番 MTS15 Shelf Part No. MTS15



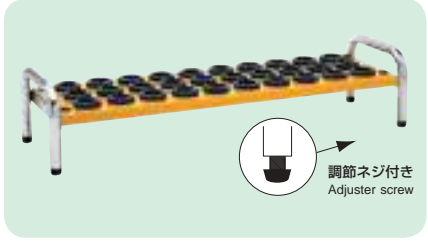
棚板品番 Shelf Part No.	適用ホルダ Applicable Holders	収納数 Storage Quantity
MTS15	#N #0	15

適用ホルダは下記ホルダー一覧を参照下さい。
See the holder list below for the applicable holder.

運賃別途 Shipping charge is additional.

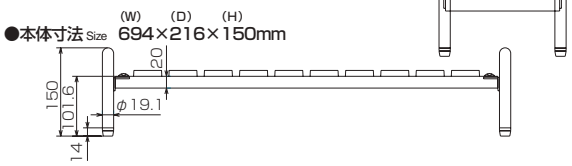
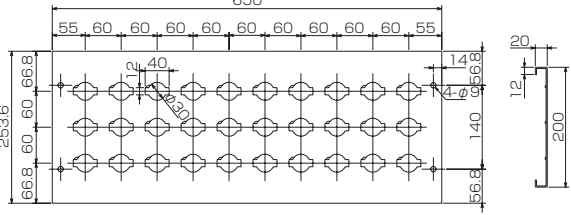
ツーリングスタンド MTS30

Tooling Stand MTS30



棚板 Shelves

■品番 MTS30 Shelf Part No. MTS30



棚板品番 Shelf Part No.	適用ホルダ Applicable Holders	収納数 Storage Quantity
MTS30	#N #0	30

適用ホルダは下記ホルダー一覧を参照下さい。
See the holder list below for the applicable holder.

運賃別途 Shipping charge is additional.

#J φ50 COROMANT CAPTO-C5		#K φ40 KENNAMETAL KM-40XMT [PAT]		#L φ40 COROMANT CAPTO-C4	
#M φ50 HSK-A50		#N φ25 HSK-E25		#O φ32 HSK-E32	
#P φ80 COROMANT CAPTO-C8		#Q φ40 HSK-A40		#R φ63 KENNAMETAL KM-6350	

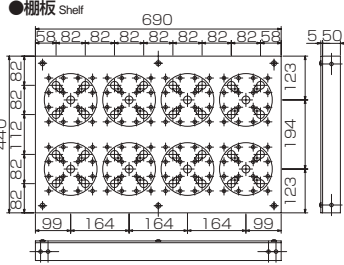
EROWA 電極ワゴン EW88

EROWA Electrode Wagon EW88

TypeA



電極棚板2枚タイプ
Electrode Shelves 2pcs type



電極ホルダ収納数 Storage Quantity of Electrode Holders

- * ITS50:32個
ITS50:32pcs
- * ITS100:8個
ITS100:8pcs



ITS50電極ホルダ
ITS50 Electrode Holder



ITS100電極ホルダ
ITS100 Electrode Holder

TypeB



電極棚板1枚
+油受け用棚板1枚タイプ
Electrode Shelf 1pcs+Oil pan shelf:1pcs type

●油受け用棚板 品番OP2
Oil Pan Shelf Shelf Part No.
寸法 (W) (D) (H)
Size 690×440×40mm

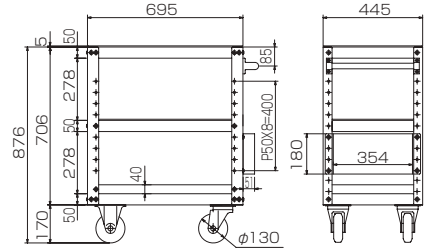
●本体寸法 Size 695×445×881mm

●重量 Weight 34kg

●均等耐荷重 300kg/台
Uniform withstand load 300kg/wagon

お客様にて組立て Installed by user

運賃別途 Shipping charge is additional.



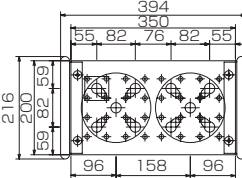
EROWA 電極スタンド MES1

EROWA Electrode Stand MES1

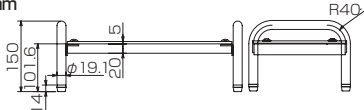


電極ホルダ収納数 Storage Quantity of Electrode Holders

- * ITS50:8個 ITS50:8pcs
- * ITS100:2個 ITS100:2pcs



●本体寸法 Size
(W) (D) (H)
394×216×150mm



調節ネジ付き
Adjuster screw

運賃別途 Shipping charge is additional.

ワイヤーカット用ワゴン MS1HY

Wire Cut Wagon MS1HY



●本体寸法 Size
(W) (D) (H)
810×470×880mm

●重量 Weight 65kg

●均等耐荷重 180kg
Uniform withstand load 180kg

ストローク
Stroke
340mm

キャスター標準 φ75

Casters provided as standard equipment

(ウレタン車輪)
(Urethane wheels)

運賃別途 Shipping charge is additional.

◆製品については、常に研究・改良を行っておりますので、予告なく本カタログ掲載仕様を変更する場合があります。

◆ Tool specifications subject to change without notice

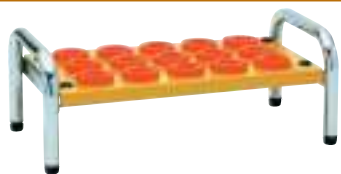
実用新案登録番号 第3083651号
第3095640号


脱着式ツールリング保管庫

Removable Tool Storage Cabinet



 **脱着方式** Removable type
実用新案登録番号
第3083651号



 **棚板** Shelves
実用新案登録番号
第3095640号

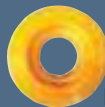


NEW

更に充実!!



CAPTO-C8

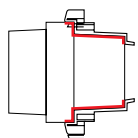


HSK-A40



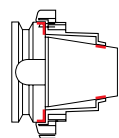
KENNAMETAL KM-6350

ISO規格+JIS規格 PAT.

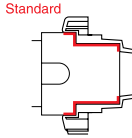


HSK-100 収納時
Storing

HSK-A100+BT50+NT50

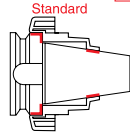


BT50 収納時
Storing

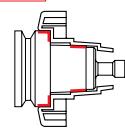


HSK-A63 収納時
Storing

HSK-A63+BT40+NT40

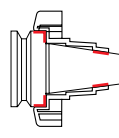


BT40 収納時
Storing



NC5-46 収納時
Storing

BT30+NT30+NC5-46 BBT30



BT30 収納時
Storing



他社メーカーより豊富なホルダの種類

Rich array of holders available from another manufacturer

上記メーカー以外のホルダに関しては当社営業までお問い合わせ下さい。

Contact our sales regarding holders offered by manufacturers other than the above.

OZTツールプリセッタ OZT Tool Presetter



OZT



**迅速で高精度な測定！
外段取りで生産効率アップ！**

*Fast and highly accurate measurement!
Off-line setup for improved production efficiency!*



info

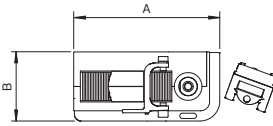
OZT-1 ニーズに合わせたカスタマイズ可能 Various options available



**OZTクリックで
回す・押す・簡単測定！**
Measurement is as simple as
turning and pressing OZT Click.

測定プログラムを用意。
オプション追加で、ご要望に対応可能。
Several measuring programs are
available. Add the options you
require.

	OZT-1 350	OZT-1 420	OZT-1 600
機械高さ Machine height	870mm	1,050mm	1,250mm
最大工具長 Max. tool length	350mm	420mm	600mm
最大工具半径 Max. tool diameter	160mm	210mm	210mm
機械幅 (A) Machine width (A)	750mm	890mm	890mm
機械奥行 (B) Machine depth (B)	360mm	420mm	420mm
重量 Weight	80kg	100kg	115kg



OZT-2 工具管理機能を標準装備 Tool management feature provided as standard

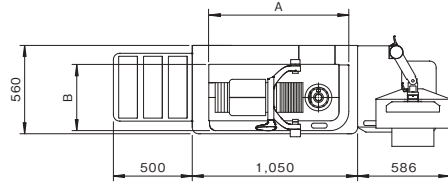


**OZTタッチ(パネル)で
手軽に！**
Easy-to-operate OZT Touch
(panel)

<オプション>
・データ転送可能。
・オートフォーカス機能による測定。
・バキューム/パワークランプ®対応。

Options
・Data transmission
・Autofocus measurement
・Vacuum / power clamp

	OZT-2 350	OZT-2 420	OZT-2 600
総高さ Total height	1,600mm	1,750mm	1,950mm
機械高さ Machine height	864mm	1,015mm	1,215mm
最大工具長 Max. tool length	350mm	420mm	600mm
最大工具半径 Max. tool diameter	160mm	210mm	210mm
機械幅 (A) Machine width (A)	750mm	890mm	890mm
機械奥行 (B) Machine depth (B)	360mm	420mm	420mm
重量 Weight	180kg	275kg	290kg



OZT-3 ソフトウェアにより高精度な測定・検査をシステム化！ Software system for highly accurate measurement and inspection

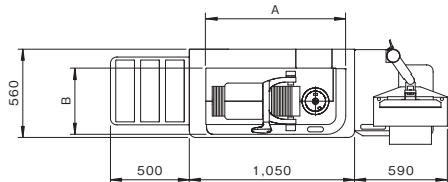


**タッチ&スライドの
高い操作性！**
Touch & slide feature
provides high-operability

<オプション>
・データ転送可能。
・バキューム/パワークランプ®対応。
・CNC制御によるカメラの
自動移動対応 (OZT-3 420/600のみ対応)。

Options
・Data transmission
・Vacuum / power clamp

	OZT-3 350	OZT-3 420	OZT-3 600
総高さ Total height	1,600mm	1,750mm	1,950mm
機械高さ Machine height	864mm	1,015mm	1,215mm
最大工具長 Max. tool length	350mm	420mm	600mm
最大工具半径 Max. tool diameter	160mm	210mm	210mm
機械幅 (A) Machine width (A)	750mm	890mm	890mm
機械奥行 (B) Machine depth (B)	360mm	420mm	420mm
重量 Weight	180kg	275kg	290kg



※印：OZT-2 420/600 及び OZT-3 420/600 に対応 ※ corresponds to OZT-2 420/600 and OZT-3 420/600

機能例 Example features

刃先自動認識システム

Automatic cutting edge detection system



画面内の刃先形状、位置を自動認識

Automatically detects cutting edge shape and position on screen.

最大輪郭測定

Measures maximum contour of tool

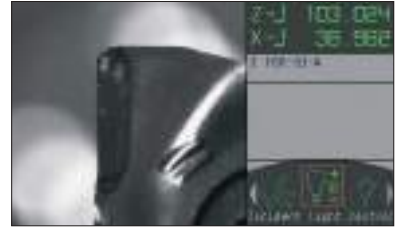


工具を360°回して最大輪郭を検出測定

Turns the tool by 360 degrees to detect and measure the maximum contour.

刃先検査

Cutting edge inspection



工具を拡大映像で観察

Enlarged view of tool for observation.

測定例 Example measurements

段付きドリル

Step drill



最大径測定 Max. diameter measurement



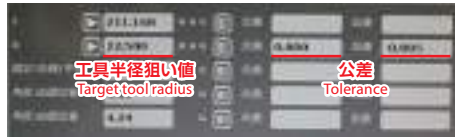
任意面取り位置 Desired chamfering position



肩部 Shoulder

ボーリング

Boring tool



狙い値、公差の設定 Target and tolerance settings

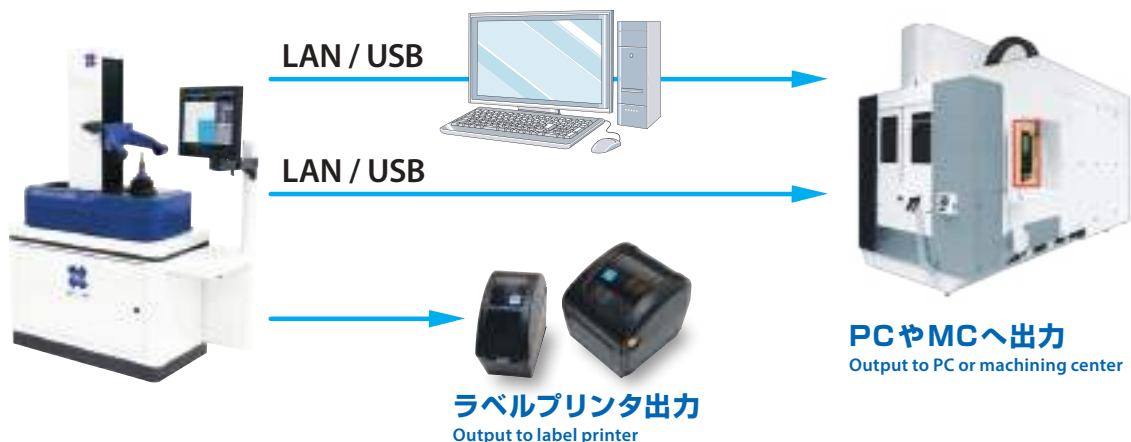


色判定 Judgment by color

アダプタ	BT	HSK	CAPTO
BT50以外のホルダを測定する場合、アダプタが必要です。 An adapter is required when measuring holders other than BT50.	BT30, BT40	HSK32, HSK40, HSK50, HSK63, HSK100	C3, C4, C5, C6, C8
			

※上記以外のホルダは別途ご相談ください。
※ For other holders, please consult us.

データ出力方法 測定値を効率的に出力管理 Data output methods Efficient control of measurement outputs



UVX-TI + SAFE-LOCK® 新たな提案

New Tool & Holder Combo

Safe-Lock™システムの特長

Features of Safe-Lock™ system

- ・高い振れ精度 (3μm未満)
- ・工具突出し長さの調整が可能
- ・工具が折損しても取り外し可能
- ・ホルダの内部給油が可能
- ・ハイス工具にも適用可能
- ・ High runout accuracy (less than 3μm)
- ・ Adjustable tool overhang length
- ・ Easy removal of broken tools
- ・ Internal coolant supply capability from the holder
- ・ Applicable to high speed steel tools

高能率条件下でも加工の安全を確保

The key to stability in high performance machining



工具シャンク部の特殊溝
Special grooves in the tool shank

ホルダ側の回り止めキー
From closed drive keys in the holder

SAFE-LOCK®
by HAIMER

SAFE-LOCK®はハイマー社の登録商標です。
SAFE-LOCK® is a registered trademark of the Haimer GmbH.

こんなときはSafe-Lock™が有効

On the safe side with Safe-Lock™

- ・加工中に工具が抜けてしまうとき
- ・加工能率を上げたいとき
- ・高価なワークで不良を出したくないとき
- ・大径加工をするとき
- ・ No pull out of the tool
- ・ Achieves maximum metal removal rate
- ・ No damages on expensive work piece
- ・ Ideal for large diameter milling



SAFE-LOCK® 機構付きホルダ

SAFE-LOCK® Mechanism Equipped Holder

	焼きばめタイプ Shrink Fit Type			コレットタイプ Collet Type
	スタンダードタイプ Standard Type	強カタイプ Power Type	超強カタイプ Heavy Duty Type	強カタイプ Power Type
	シュリンクフィットチャック Shrink Fit Chuck	パワーシュリンクチャック Power Shrink Chuck	ヘビーデューティーチャック Heavy Duty Chuck	パワーコレットチャック Power Collet Chuck
対応シャンク径 Tool shank dia.	φ 6 ~ φ 32	φ 6 ~ φ 32	φ 16 ~ φ 50	φ 6 ~ φ 20
振れ精度 (3D) Runout at 3xD	3μm未満 less			
バランス等級 G Balancing grade G	*G=2.5 (25,000min ⁻¹)			
荒加工 Roughing	—	◎	◎	◎
仕上げ加工 Finishing	◎	◎	—	◎
高速加工 High speed milling	○	◎	○	◎
特長 Features	・高い汎用性 ・干渉の少ないスリムなボディ ・ High versatility ・ Slim body offering little interference	・剛性と汎用性を兼備 ・ Made with both rigidity and versatility	・シリーズ最大の剛性 ※焼きばめには専用コイルが必要 (一部を除く) ・ Highest rigidity ※ Requires a designated coil for shrink-fitting (with certain exceptions)	・剛性と汎用性を兼備 ・ Made with both rigidity and versatility
Cool Jet	△ (オプション) Optional	○	○	△ (オプション) Optional
Cool Flash	△ (オプション) Optional	△ (オプション) Optional	△ (オプション) Optional	—

工具のシャンク径精度はh6以上を推奨します。
Recommended tolerance for tool shank diameter is h6 or higher.

*ハイマー社標準規格
*Haimer's standard

焼きばめ装置 Power Clampの特長

Features of the Shrink Fit Machine "Power Clamp"



- ・シャंक径φ3～φ50の工具に対応
- ・ハイス工具の焼きばめ可能
- ・短時間での加熱・冷却が可能
- ・高い安全性
 - 高熱部分に触れることが少ない設計
 - オーバーヒート防止機能付き
- ・操作性の良さ
- ・メンテナンス不要
- ・Applicable to φ3-φ50 of tool shank diameter
- ・Applicable to high speed steel tools
- ・Short heating and cooling time
- ・High level of safety
 - A design decreasing the danger of touching highly heated areas
 - Equipped with an overheating prevention function
- ・Easy to operate
- ・Maintenance-free

Power Clamp パッケージ ラインナップ一覧

The Power Clamp Package List

OSG-HAIMERでは、稼働に必要な備品・アクセサリをあらかじめパッケージ化しています。

お客様の加工環境に合わせて、最適な機種を選定します。

詳しくは当社営業にお問い合わせ下さい。

OSG-HAIMER includes the parts and accessories necessary for operation in a package.

We select the appropriate machine according to the customer's work environment.

For further details, please contact our sales representative.

パッケージ名 Package name	ナノ Nano	スターター Starter	スタンダード Standard	スタンダードプラス※ Standard Plus	プレミアム Premium
外観 Appearance	 小径用横型モデル Horizontal model for small diameters	 手軽に始めてみたい方へ Simple for first time users	 標準モデル Standard model	 大径、ヘビーデューティ チャックも 少量焼きばめ可 Able to do low-volume shrink-fitting with large diameters and heavy duty chucks	 大径、ヘビーデューティ チャックも 連続焼きばめ可 Able to do continuous shrink-fitting with large diameters and heavy duty chucks
本体機種名 Machine name	Power Clamp Nano	Power Clamp Economic NG	Power Clamp Economic Plus NG		Power Clamp Profi Plus NG
対応シャंक径 Tool shank Dia.	φ3 - φ16	φ3 - φ32	φ3 - φ32	φ3 - φ50	φ3 - φ50
対応主軸タイプ Spindle type	BT30/40 HSK25/32/40/50/63	BT30/40/45/50 HSK25/32/40/50/63/80/100/125 Capto C3/C4/C5/C6/C8	BT30/40/45/50 HSK25/32/40/50/63/80/100/125 Capto C3/C4/C5/C6/C8		BT30/40/45/50 HSK25/32/40/50/63/80/100/125 Capto C3/C4/C5/C6/C8
ホルダ最大長さ(ゲージラインより) Maximum length	230mm	570mm	570mm		570mm
寸法 (mm) Dimension	W715×D600×H630	W840×D600×H970	W840×D600×H970		W1,000×D600×H970
主電源 Main voltage	400V,13kW				400V,20kW
冷却装置 Cooling	コンタクト式 Contact Cooling	—	—	○	○
	エアース Air Cooling	○	—	—	—
パッケージ区別 Accessories	システムカート System cart	—	—	○	—
	昇圧トランス Boosting transformer	○	○	○	○
	クーリングノズル小 Heat-resistant grooves	○	—	—	—
	耐熱手袋 Small cooling nozzle	○	○	○	○
	ストップディスク Stop disc	○	—	—	—
	工具抜き取りセット Shrink-out device	○	○	○	○
	チャックサポート Chuck support	○	○	○	○
	NGコイル NG coil	—	○	○	○
13k W HDコイル 13kW HD coil	—	—	—	○	
20k W HDコイル 20kW HD coil	—	—	—	○	

※ スタンダードプラスは、スタンダードに 13kW HD コイルを追加したパッケージです。

金型材質一覧比較表 DIE MATERIAL COMPARISON CHART

冷間金型用鋼のブランド対照表 / Brand Name of Cold Work Die Steels

分類	JIS 他	会社名 / Company												使用硬さ (HRC)		
		日立金属 HITACHI METALS	愛知製鋼 AICHI STEEL	関東特殊鋼 KANTO STEEL	山陽特殊鋼 SANYO SPECIAL STEEL	大同特殊鋼 DAIDO STEEL	NAKK	日本高周波鋼業 MIKUNI KOSHUHA STEEL	不二越 NACHI-FUJIKOSHI	三菱製鋼 MITSUBISHI SEIKO	理研製鋼 RIKEN SEIKO	ボーラー BÖHLER	ウッデホルム UDDEHOLM		エラスチール ERASTEEL	
炭素工具鋼 Carbon Tool Steels	SK3		SK3		SK3	YK3	SK3	K3		SK3		K990			58~61	
	SKS93		SK301		QK3M	YK30	NKG93	K3M		SKS93					55~60	
	SKS3		SKS3		QKS3	GOA	NKE3	KS3		SKS3		K460	ARNE		55~62	
	SKS31		SKS31			GO31		KS31				K465			55~62	
	SKD1	CRD	SKD1	RFB	QC1	DC1		KD1		R32		K100	SVERKER3		55~62	
	SKD11	SLD SLD-i	SKD11		QC11	DC11		KD11	CDS11	R31	RD11	K105	SVERKER21		55~62	
	SKD11(改)	SLD8 SLD10	AUD11		QCM8 QCM10	DC53		KD11S KD11MAX KD21	MDS9			K340	SLEPNER		55~62	
	SKD12	SCD	SKD12		QC12	DC12		KD12				K305	RIGOR		55~62	
	AISI D 2	SLD2	A-D2		QCD2	DC3		KD11V				K105 K110			55~62	
	合金工具鋼 Alloy Tool Steels	プリハードン Pre-hardened Steels	40HRC	HPM1 HPM2T		PCM40	NAK55 GO40F		KAP					IMPAX RAMAX S		40
33HRC			HPM2			PX5		KPM30							33	
		HPM7			PXA30										33	
火災焼入鋼 Flame Hardening Steels		HMD5 HMD1	SX105V SX4		QF3	GO5		FH5					FERMO CALMAX		55~62	
高温戻し用鋼 High Temperature Tempering Type Steel		SLD8	AUD15		QCM8	DC53 DCMX	NKD101	KD11S	MCR12						62~64	
低温焼入鋼 Low Temperature Air Quenched Steel		ACD37	AKS3			GO4		KSM							58~62	
耐衝撃用鋼 Steels for Impact Resistance		YSM	AKS4		QF1	GS5		KTV5	SRS6			K630	PREGA COMPAX		55~60	
		その他 Other	ACD8					KDQ1	ICS22			K190PM			-	
			ARK1	SX5			DC-MX		KDQ2	MCR1				CALMAX		-
				SX44					KDQ3					ELMAX (粉末)		-
			SLD-MAGIC	TCD					KD23A					VANADIS4E (粉末)		-
				SXACE												-
												VANADIS10 (粉末)		-		
高速度工具鋼 High Speed Tool Steels	SKH51	YXM1			QH51			H51	SKH9		RHM1	S600		M2	55~65	
	SKH51(改)								SKH9D						57~66	
	SKH52	YXM2												EM3-1	57~66	
	SKH55	YXM4							HM35		RHM5	S705		EM35	57~66	
	SKH55(改)								HM35	HS53M				WKE42	57~66	
	SKH57	XVC5						MV10	HS93R		RHM7	S700		WKE45	55~66	
	SKH57(改)	YXM60							FM38V HS98M						57~68	
	マトリックス Matrix type of High Speed Tool Steels	YXR3 YXR7 YXR33			QHS GHZ	DRM1 DRM2 DRM3		KMX1 KMX2 KMX3	DURO-FZ DURO-F1 DURO-F3 DURO-F7 DURO-SP							55~64
	その他 Other							S70	HSU2C						-	
	粉末高速度鋼 Powder Metal High Speed Tool Steels	HAP10 HAP50 HAP72 HAP5R			SPM23 SPM60 SPMR8 SPMV6 SPMX4N	DEX20 DEX80 DEX-M1 DEX-M3			FAX31 FAX40 FAX55 FAXG1 FAXG2			S390 S690 S790	VANADIS23 VANADIS60	ASP2005 ASP2015 ASP2023 ASP2052 ASP2060		58~70
SKH40	HAP40			SPM30	DEX40			FAX38			S590	VANADIS30	ASP2030			

熱間鍛造金型用鋼のブランド対照表 / Brand Name of Die Steels for Casting

分類	JIS 他	会社名 / Company											使用硬さ (HRC)	
		日立金属 HITACHI METALS	愛知製鋼 AICHI STEEL	関東特殊鋼 KANTO STEEL	山陽特殊鋼 SANYO SPECIAL STEEL	大同特殊鋼 DAIDO STEEL	NKK	日本高周波鋼業 NIHON KOSHUHA STEEL	不二越 NACHI-FUJIKOSHI	三菱製鋼 MITSUBISHI SEIKO	理研製鋼 RIKEN SEIKO	ボーラー BÖHLER		ウッデホルム UDDEHOLM
合金工具鋼 Alloy Tool Steels	SKD4	YDC	SKD4		QD4		KD4	HDS4	HD25		W105		40~50	
	SKD5	HDC	SKD5				KD5	HDS5	HD26		W100		45~50	
	SKD6						KD6	HDS6	HD21A		W300		40~52	
	SKD6(改)											VIDER	40~52	
	SKD61	DAC	SKD61		QD61	DHA1	KDA	HDS61	HD21AX		W302		40~52	
	SKD61(改)	DAC3 DAC10 DAC55 DAC-S DAC-MAGIC	AUD61		QDA61	DHA2 DH21 DH31-S DHA-WORLD DH31-EX	KDA1 KDA1S KDAMAX				W303 W403	ORVAR 2M		40~52
		DAC3 DAC10 DAC55	AUD61		QDA61	DH31-S	KDA1 KDA5 KDAMAX					ORVAR-S DIEVER		40~52
	SKD62	DBC	SKD62		QD62	DH62	KDB		HD21B				40~52	
	SKD7	YEM	AUD7		QD10	DH72	KDH1		HD23		W320		40~50	
	SKD7(改)	DAC40 YEM-K	AUD71 AUD72		QDH	DH71 DH32 DH73		HDN1	HD23M				40~50	
	SKD8	MDC	SKD8			DH41	KDF		HD27				40~50	
	SKD8(改)	MDC-K DAC45				DH42	KDF2		HD28 (NT200)				40~50	
	SKT4	DM	SKT4A		QT41	GFA	KTV		HD13T		W500		38~45	
	SKT4(改)	YHD26 YHD28	AUD60		QDT	GF78	KTV2		HD14M HD20B				38~45	
	析出硬化鋼 Precipitation Steel	YHD3	AUD91 MPH-K			DH76			HD22B				-	
その他 Other	FDAC E-DAC			QF5	DH2F DHA-FX DHA-Thermo	KAP90F				W335 W303 W321		-		
高速度工具鋼 High Speed Tool Steels	SKH51	YXM1			QH51		H51	SKH9		RHM1	S600		55~63	
	SKH51(改)							SKH9D					57~65	
	SKH55	YXM4					HM35	HM35		RHM5	S705		57~62	
	マトリックス系 Matrix type of High Speed Tool Steels	YXR33	QHZ			DRM1 DRM2 DRM3		DURO-FZ DURO-F1			W360		53~65	

ダイキャスト金型用鋼のブランド対照表 / Brand Name of Die Steels for Die Casting

分類	JIS 他	会社名 / Company											使用硬さ (HRC)
		日立金属 HITACHI METALS	愛知製鋼 AICHI STEEL	関東特殊鋼 KANTO STEEL	山陽特殊鋼 SANYO SPECIAL STEEL	大同特殊鋼 DAIDO STEEL	NKK	日本高周波鋼業 NIHON KOSHUHA STEEL	不二越 NACHI-FUJIKOSHI	三菱製鋼 MITSUBISHI SEIKO	理研製鋼 RIKEN SEIKO	ボーラー BÖHLER		ウッデホルム UDDEHOLM
一般用 for General	SKD61	DAC	SKD61		QD61	DHA1	MFA				W302		40~50
	SKD61(改)	DAC10 DAC-S			QDA61		KDA1					ORVAR-S DIEVER	40~50
	SKD6						KD6				W300		40~50
	快削アリハードン Free Cutting Pre-hardened Steels	FDAC			QD6F	DH2F	KDA SS						38~42
その他 Other					DHA-WORLD	KDA5 MFA-K						-	
大物用 for Large	SKD61(改)	DAC55 DAC-MAGIC	AUD61		QDN	DH31 DH31-EX DHA-WORLD	MFA-H					ORVAR-S DIEVER	44~48
	その他 Other						MFA-KH			W303			-
精密用 for Precision	SKD7	YEM	AUD7		QD10	DH72	KDH1				W320		42~50
	SKD7(改)	DAC40			QDH		KDW				W321		42~50
	その他 Other	DAC10 DAC55 DAC-MAGIC				DH21 DH33	MFA-K	DURO-N1					48~53
高融点用 for High Melting Point	SKD8	MDC				DH41	KDF						42~50
	SKD8(改)	DAC45				DH42	KDF2						47~51
	その他 Other												-
特殊用 for Special Using	マルエージング鋼 Maraging Steels	YAG	AMAR		QM300	MAS1C	KMS18-20	EXEO-M21			V720		50~57
	SKH51	YXM1			QH51		H51	SKH9		RHM1	S600		55~60
	マトリックス系 Matrix type of High Speed Tool Steels	YXR33			QHZ	DRM1	KDW2	MDS1					52~58
	SCM系 Chromium Molybdenum Steels	HPM2 HPM7				PX5 PXA30	KPM30					IMPAX HOLIDAX	30~33
	その他 Other											HOTVAR	30~40

金型材質一覧比較表 DIE MATERIAL COMPARISON CHART

プラスチック金型用鋼のブランド対照表 / Brand Name of Plastic Mold Steels

分類	JIS 他	会社名 / Company														硬さ (HRC)			
		日立金属 HITACHI METALS	愛知製鋼 AICHI STEEL	川崎製鉄 KAWASAKI STEEL	神戸製鋼所 KOBELCO STEEL	山陽特殊鋼 SAYO SPECIAL STEEL	大同特殊鋼 DAIDO STEEL	NKK	日本高周波鋼業 NIHON KOSHUHA STEEL	新日本製鐵 SHIN NIPPON STEEL	三菱製鋼 MITSUBISHI SEIKO	住友金属工業 SUMITOMO METAL	中部鋼板 CHYUBU STEEL	トピー工業 TOPEI	日本製鋼所 JAPAN STEEL		ボーラー BÖHLER	ウッデホルム UDDEHOLM	
アズ・ロール鋼 As-Rolled Steel	SC系 Carbon Steels			RMS	S50C S55C			S45C~ S55C (厚板)		S45C~ S55C (厚板)			S50C	S50C					13
	SCM系 Chromium Molybdenum Steels			SCM435 SCM440	SCM435 SCM440			SCM415 SCM435 SCM440		SCM440			SCM440						13 13 13
	SC系 Carbon Steels		AUK1	RMS53CN RMS55CN	KTSM2A KTSM21	PC55	PDS1		KPM1	N-PUK30	MT50C	SD10 SD17 SD21		NPD2 NPD2S			UHB11	13 13 13	
	SCM系 (AISIP 20系)		AUK11	RMS-P28 RMS-30PH	KTSM3A KTSM31 U3000	PCM28	PDS3			N-PUK40		SD61 SD90 SD200		NPD3 NPD3S			CALMO	28	
プリハードン鋼 Pre-hardened Steels	SCM (改)	HPM7			KTSM3M		PX5		KPM30		MU-M	SD70		NPD3MF	M200	PLAMAX	33		
		HPM7			U3500		PXA30		KPM30		MU-P	SD100		NPD3M	M238	IMPAX	33		
		HPM7							KPM30		MT24T			NPD5S			33		
	SUS系 (快削) Stainless Steel						S-STAR D-ATAR G-STAR		KSP1					NPD7	MAX0 MAX1 MAX4 MAX3	PLAMAX STAVAX RoyAlloy	33 33 33		
																		33	
	SUS系	PSL HPM38				QSH6	NAK101		U630					NPD8	M303	STAVAX	35		
	SKD61 (改)	FDAC	AUD61			QD6F	DH2F		KDA					NPD5	W302	ORVAR	40		
	AISIP21	HPM1			KTSM40EF KTSM40E	PCM40	NAK55		KAP65		MEX41				M261 M461	NIMAX	40 40		
		CENA1 HPM-PRO					NAX-PRM											40	
	焼き入れ 焼き戻し鋼 Quenching and Tempering	SKD11 (改)	HPM31	AUD11		KAD181 (粉末)	QCM8	PD613		KD21					NPD6	K105	CALMAX	60	
		ZDP4 (粉末)			KAD181 (粉末)				KD11S					NPD6MA	K110	RIGOR	60		
		ZCD-M			KAD181 (粉末)									NPD6MB	K340	VANADIS4	60		
					KAD181 (粉末)												VANADIS6	60	
		HAP5R			KAD181 (粉末)												VANADIS10	60	
SUS系		SUS440C			KAS440 (粉末)	QPD5	SUS440C		KSP2						M340	ELMAX (粉末)	57		
					KAS440 (粉末)	SPC5 (粉末)	DEX-P1 (粉末)		KSP3						N685	ELMAX (粉末)	57		
					KAS440 (粉末)	SPC5 (粉末)	DEX-P1 (粉末)								N690	ELMAX (粉末)	57		
					KAS440 (粉末)	SPC5 (粉末)	DEX-P1 (粉末)								N695	ELMAX (粉末)	57		
		HPM38				QSD40M	S-STAR		KSP1						MAX1	STAVAX	52		
	HPM38S					D-STAR								MAX4 MAX3	RAMAX.S	52 52			
時効処理鋼 Age Hardening	マルエージング鋼 Maraging Steels	YAG	HT210		QM300	MASIC		KMS18-20		DMG シリーズ	SMA200				V720		53		
								KMS18-20		DMG シリーズ	SMA245				V721		53		
	SUS系 非磁性鋼 Non-magnetic steels	ASL407												JUS289S			43		
その他 Other		HIT51.52.55 (Al系)														PREMO	-		
		HIT71.72.75 (Cu系)														PRODAX	-		
		HIT71.72.75 (Cu系)														SUPER PRODAX (Al系)	-		

鋼のロックウェルC硬さに対する近似的換算表 / Approximate relationship between various hardness scales

(HRC) ロックウェル Cスケール 硬さ ^{注1)} Rockwell hardness C scale 150kg Brale	(HV) ビッカース 硬さ Diamond Pyramid hardness number, Vickers	ブリネル硬さ (HB) 10mm球・荷重29.42kN Brinell hardness 29.42kN			ロックウェル硬さ ^{注1)} Rockwell hardness			ロックウェルスーパーフィシャル硬さ ダイヤモンド円錐圧子 Rockwell hardness			(Hs) シヨア硬さ Shore scleroscope hardness number	引張強さ N/mm ² Approx tensile strength N/mm ²	(HRC) ロックウェル Cスケール 硬さ ^{注1)} Rockwell hardness C scale 150kg Brale
		標準球 Standard 10mm ball	Hultgren球 Hultgren 10mm ball	タングステン カーバイト球 Tungsten carbide 10mm	(HRA) Aスケール 荷重588.4N ダイヤモンド 円錐圧子 A scale 60kg Brale	(HRB) Bスケール荷重 980.7N 径1/16in球 B scale 100kg 1/16-in	(HRD) Dスケール 荷重980.7N ダイヤモンド 円錐圧子 D scale 100kg Bralot.	15 N スケール 荷重 147.1 N Superficial 15N	30N スケール 荷重 294.2N Superficial 30N	45N スケール 荷重 441.3N Superficial 45N			
68	940	—	—	—	85.6	—	76.9	93.2	84.4	75.4	97	—	68
67	900	—	—	—	85.0	—	76.1	92.9	83.6	74.2	95	—	67
66	865	—	—	—	84.5	—	75.4	92.5	82.8	73.3	92	—	66
65	832	—	—	739	83.9	—	74.5	92.2	81.9	72.0	91	—	65
64	800	—	—	722	83.4	—	73.8	91.8	81.1	71.0	88	—	64
63	772	—	—	705	82.8	—	73.0	91.4	80.1	69.9	87	—	63
62	746	—	—	688	82.3	—	72.2	91.1	79.3	68.8	85	—	62
61	720	—	—	670	81.8	—	71.5	90.7	78.4	67.7	83	—	61
60	697	—	613	654	81.2	—	70.7	90.2	77.5	66.6	81	—	60
59	674	—	599	634	80.7	—	69.9	89.8	76.6	65.5	80	—	59
58	653	—	587	615	80.1	—	69.2	89.3	75.7	64.3	78	—	58
57	633	—	575	595	79.6	—	68.5	88.9	74.8	63.2	76	—	57
56	613	—	561	577	79.0	—	67.7	88.3	73.9	62.0	75	—	56
55	595	—	546	560	78.5	—	66.9	87.9	73.0	60.9	74	2079	55
54	577	—	534	543	78.0	—	66.1	87.4	72.0	59.8	72	2010	54
53	560	—	519	525	77.4	—	65.4	86.9	71.2	58.6	71	1952	53
52	544	500	508	512	76.8	—	64.6	86.4	70.2	57.4	69	1883	52
51	528	487	494	496	76.3	—	63.8	85.9	69.4	56.1	68	1824	51
50	513	475	481	481	75.9	—	63.1	85.5	68.5	55.0	67	1755	50
49	498	464	469	469	75.2	—	62.1	85.0	67.6	53.8	66	1687	49
48	484	451	455	455	74.7	—	61.4	84.5	66.7	52.5	64	1638	48
47	471	442	443	443	74.1	—	60.8	83.9	65.8	51.4	63	1579	47
46	458	432	432	432	73.6	—	60.0	83.5	64.8	50.3	62	1530	46
45	446	421	421	421	73.1	—	59.2	83.0	64.0	49.0	60	1481	45
44	434	409	409	409	72.5	—	58.5	82.5	63.1	47.8	58	1432	44
43	423	400	400	400	72.0	—	57.7	82.0	62.2	46.7	57	1383	43
42	412	390	390	390	71.5	—	56.9	81.5	61.3	45.5	56	1334	42
41	402	381	381	381	70.9	—	56.2	80.9	60.4	44.3	55	1294	41
40	392	371	371	371	70.4	—	55.4	80.4	59.5	43.1	54	1245	40
39	382	362	362	362	69.9	—	54.6	79.9	58.6	41.9	52	1216	39
38	372	353	353	353	69.4	—	53.8	79.4	57.7	40.8	51	1177	38
37	363	344	344	344	68.9	—	53.1	78.8	56.8	39.6	50	1157	37
36	354	336	336	336	68.4	(109.0)	52.3	78.3	55.9	38.4	49	1118	36
35	345	327	327	327	67.9	(108.5)	51.5	77.7	55.0	37.2	48	1079	35
34	336	319	319	319	67.4	(108.0)	50.8	77.2	54.2	36.1	47	1059	34
33	327	311	311	311	66.8	(107.5)	50.0	76.6	53.3	34.9	46	1030	33
32	318	301	301	301	66.3	(107.0)	49.2	76.1	52.1	33.7	44	1000	32
31	310	294	294	294	65.8	(106.0)	48.4	75.6	51.3	32.5	43	981	31
30	302	286	286	286	65.3	(105.5)	47.7	75.0	50.4	31.3	42	951	30
29	294	279	279	279	64.7	(104.5)	47.0	74.5	49.5	30.1	41	932	29
28	286	271	271	271	64.3	(104.0)	46.1	73.9	48.6	28.9	41	912	28
27	279	264	264	264	63.8	(103.0)	45.2	73.3	47.7	27.8	40	883	27
26	272	258	258	258	63.3	(102.5)	44.6	72.8	46.8	26.7	38	863	26
25	266	253	253	253	62.8	(101.5)	43.8	72.2	45.9	25.5	38	843	25
24	260	247	247	247	62.4	(101.0)	43.1	71.6	45.0	24.3	37	824	24
23	254	243	243	243	62.0	100.0	42.1	71.0	44.0	23.1	36	804	23
22	248	237	237	237	61.5	99.0	41.6	70.5	43.2	22.0	35	785	22
21	243	231	231	231	61.0	98.5	40.9	69.9	42.3	20.7	35	775	21
20	238	226	226	226	60.5	97.8	40.1	69.4	41.5	19.6	34	755	20
(18)	230	219	219	219	—	96.7	—	—	—	—	33	736	(18)
(16)	222	212	212	212	—	95.5	—	—	—	—	32	706	(16)
(14)	213	203	203	203	—	93.9	—	—	—	—	31	677	(14)
(12)	204	194	194	194	—	92.3	—	—	—	—	29	647	(12)
(10)	196	187	187	187	—	90.7	—	—	—	—	28	618	(10)
(8)	188	179	179	179	—	89.5	—	—	—	—	27	598	(8)
(6)	180	171	171	171	—	87.1	—	—	—	—	26	579	(6)
(4)	173	165	165	165	—	85.5	—	—	—	—	25	549	(4)
(2)	166	158	158	158	—	83.5	—	—	—	—	24	530	(2)
(0)	160	152	152	152	—	81.7	—	—	—	—	24	520	(0)

注1)表中括弧()内の数字はあまり用いられない範囲のものです。 In the above chart, figures with () are not commonly used.

アルファベット順 CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ページ Page	製品記号 Abbreviation	品名	Description	
A	992	A-Bar	セレクトローラー/A-Bar	Select Roller / A-Bar
	745	A-CHT	油穴付き超硬ハンドタップ	Carbide Staright Fluted Tap with Internal Coolant Supply
	633	A-CSF	油穴付き超硬スパイラルタップ	Carbide Spiral Fluted Tap with Internal Coolant Supply
	135	AD-2D	超硬ドリル2Dタイプ	Carbide Drill 2D Type
	139	AD-4D	超硬ドリル4Dタイプ	Carbide Drill 4D Type
	340	ADF-2D	超硬フラットドリル2Dタイプ	Carbide Flat Drill 2D Type
	350	ADFLS-2D	超硬フラットドリルロングシャンク2Dタイプ	Carbide Flat Drill - Long Shank 2D Type
	351	ADFO-3D	油穴付き超硬フラットドリル3Dタイプ	Carbide Flat Drill with Internal Coolant Supply 3D Type
	331	AD-LDS	超硬リーディングドリル	Carbide Starter Drill
	332	AD-LS-LDS	超硬リーディングドリル ロングシャンク	Carbide Long Shank Starter Drill
	143	ADO-3D	油穴付き超硬ドリル3Dタイプ	Carbide Drill with Internal Coolant Supply (3D Type)
	147	ADO-5D	油穴付き超硬ドリル5Dタイプ	Carbide Drill with Internal Coolant Supply (5D Type)
	151	ADO-8D	油穴付き超硬ドリル8Dタイプ	Carbide Drill with Internal Coolant Supply (8D Type)
	154	ADO-10D	油穴付き超硬ドリル10Dタイプ	Carbide Drill with Internal Coolant Supply (10D Type)
	156	ADO-15D	油穴付き超硬ドリル15Dタイプ	Carbide Drill with Internal Coolant Supply (15D Type)
	158	ADO-20D	油穴付き超硬ドリル20Dタイプ	Carbide Drill with Internal Coolant Supply (20D Type)
	160	ADO-25D	油穴付き超硬ドリル25Dタイプ	Carbide Drill with Internal Coolant Supply (25D Type)
	162	ADO-30D	油穴付き超硬ドリル30Dタイプ	Carbide Drill with Internal Coolant Supply (30D Type)
	164	ADO-PLT	エキストラロングドリル用 超硬パイロットドリル	Pilot Drill for Extra Long Drill
	165	ADO-SUS-3D	油穴付き超硬ドリル3Dタイプ	Carbide Drill with Internal Coolant Supply (3D Type)
	168	ADO-SUS-5D	油穴付き超硬ドリル5Dタイプ	Carbide Drill with Internal Coolant Supply (5D Type)
	172	ADO-SUS-8D	油穴付き超硬ドリル8Dタイプ	Carbide Drill with Internal Coolant Supply (8D Type)
	174	ADO-TRS-3D	3刃油穴付き超硬3Dタイプ	3-Flute Carbide Drill With Internal Coolant Supply (3D Type)
	176	ADO-TRS-5D	3刃油穴付き超硬5Dタイプ	3-Flute Carbide Drill With Internal Coolant Supply (5D Type)
	1011	AD...	OSG-WALTERインサート	OSG-WALTER Series Inserts
	372	AERO-ETL	3刃アルミニウム合金用 ラジラスエンドミル ロング形	3-flute Long for Aluminum Alloy
	371	AERO-ETS	3刃アルミニウム合金用 ラジラスエンドミル ショート形	3-flute short for Aluminum Alloy
	373	AERO-EXTL	3刃アルミニウム合金用 ラジラスエンドミル エキストラロング形	3-flute Extra Long for Aluminum Alloy
	372	AERO-O-ETS	3刃 油穴付き アルミニウム合金用 ラジラスエンドミル ショート形	3-flute short for Aluminum Alloy with Internal Coolant Supply
	304	AE-VML	超硬防振型エンドミル ロング形	Anti-Vibration Long Carbide End Mill
	301・366	AE-VMS	超硬防振型エンドミル ショート形	Anti-Vibration Short Carbide End Mill
	297・314	AE-VMSS	超硬防振型エンドミル スタブ形	Anti-Vibration Stub Carbide End Mill
	743-6 WEB	AL-EDL	エンドミル (2刃アルミ用ロング形)	End Mills 2 Flutes Long for Aluminum
	694	AL-EDS	エンドミル (2刃アルミ用ショート形)	End Mills 2 Flutes Short for Aluminum
	743-16 WEB	AL-EOL	エンドミル (1刃アルミ用ロング形)	End Mills 1 Flute Long for Aluminum
	743-16 WEB	AL-EOS	エンドミル (1刃アルミ用ショート形)	End Mills 1 Flute Short for Aluminum
	743	AL-HT	ハンドタップ (アルミ用)	Straight Fluted Taps for Aluminum
	648	A-LT-POT	ポイントタップ ロングシャンク	Spiral Pointed Tap with Long Shank
	577	A-LT-SFT	スパイラルタップ ロングシャンク	Spiral Fluted Tap with Long Shank
	800	A-LT-SFT HL	スパイラルタップ インサートねじ用 ロングシャンク	Spiral Fluted Tap with Long Shank for Helicoil/EG/STI
	378	AM-CRE	アディティブマニファクチャリング用エンドミル ラジラスタイプ	End Mills for Additive Manufacturing Radius Type
	333	AM-EBT	アディティブマニファクチャリング用エンドミル ボールタイプ	End Mills for Additive Manufacturing Ball Type

は別冊 穴加工・ねじ加工カタログをご覧ください。 = Please see our special drilling and threading tools catalogue.

アルファベット順 CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ページ Page	製品記号 Abbreviation	品名	Description
A 1073	AP...	OSG-WALTER インサート (F3000用)	OSG-WALTER F3000 Series Inserts
643	A-POT	ポイントタップ	Spiral Pointed Tap
569	A-SFT	スパイラルタップ	Spiral Fluted Tap
799	A-SFT HL	スパイラルタップ インサートねじ用	Spiral Fluted Tap for Helicoil/EG/STI
782	A-SPT(G)	スパイラルタップ (管用平行)	Spiral Fluted Tap (Parallel Pipe Thread)
797	A-SPT(NPS)	スパイラルタップ (管用平行)	Spiral Fluted Tap (Parallel Pipe Thread)
778	A-SPT(Rp)	スパイラルタップ (管用平行)	Spiral Fluted Tap (Parallel Pipe Thread)
792	A-S-TPT(NPT)	スパイラルタップ (管用テーパ、短ねじ形)	Spiral Fluted Tap (Taper Pipe Thread)
754	A-S-TPT(PT)	スパイラルタップ (管用テーパ、短ねじ形)	Spiral Fluted Tap (Taper Pipe Thread)
495	AT-1	ワンレポリューションスレッドミル	One Pass Thread Mill
936	A-TPD	管用テーパねじ用ダイス	Adjustable Round Dies for Taper Pipe Thread
791	A-TPT(NPT)	スパイラルタップ (管用テーパ、長ねじ形)	Spiral Fluted Tap (Taper Pipe Thread)
753	A-TPT(PT,Rc)	スパイラルタップ (管用テーパ、長ねじ形)	Spiral Fluted Tap (Taper Pipe Thread)
B 567	B-HRT	ハイロールタップ (非鉄合金用)	Fluteless (Hi-Roll) Taps for Non-Ferrous Metals
793	BKML	ベストカットエンドミル (多刃ロング形)	BEST KUT End Mills Multiple Flutes Long
786	BKMS	ベストカットエンドミル (多刃ショート形)	BEST KUT End Mills Multiple Flutes Short
557	B-NRT	ニューロールタップ (非鉄合金用)	Fluteless (Nu-Roll) Taps for Non-Ferrous Metals
794-9 WEB	BS-REE	BSシャンクエンドミル (ラフィング形)	Roughing End Mills with BS Shank
794-13 WEB	BS-RFE	BSシャンクエンドミル (ラフアンドフィニッシュ形)	Roughing & Finishing End Mills with BS Shank
1196	BT30-FMOA....	OSG-WALTER ミニシェル用アーバ	OSG-WALTER Body for Mini Shell Type Cutter
1196	BT40-FMOA....	OSG-WALTER ミニシェル用アーバ	OSG-WALTER Body for Mini Shell Type Cutter
1196	BT50-FM....	OSG-WALTER フロントピース用アーバ	OSG-WALTER Adjustable Porcupine Cutter with long neck attachment
1196	BT50-FMOA....	OSG-WALTER シェルタイプ用アーバ	OSG-WALTER Body for Shell Type Cutter
C 386	CA-CR-ETS	3刃 銅・アルミ合金用ショート	3 Flutes Short for Copper & Aluminum Alloys
287	CA-ETS	超硬エンドミル (3刃 銅・アルミ合金用 ショート形)	Regular Grain Carbide End Mills 3 Flutes Short for Copper and Aluminum Alloys
442	CA-LS-SCC	超硬エンドミル (2刃 銅・アルミ合金用面取りカッタロングシャンク形)	Regular Grain Carbide End Mills 2 Flutes Chamfering Cutter with Long Shank for Copper and Aluminum Alloys
363	CA-LS-ZDS	銅・アルミニウム合金用座ぐり加工用 ロングシャンク2刃ショート	2 Flutes Long Shank Short for Counterboring for Copper & Aluminum Alloys
433	CA-LS-ZDS	銅・アルミニウム合金用座ぐり加工用 ロングシャンク2刃ショート	2 Flutes Long Shank Short for Counterboring for Copper & Aluminum Alloys
307	CA-MFE	超硬エンドミル (3刃 銅・アルミ合金用立ち壁対応型多機能)	Regular Grain Carbide End Mills 3 Flutes Multi-Purpose for Copper and Aluminum Alloys
389	CA-MFE-SF	超硬エンドミル (3刃 アルミ合金用)	Carbide End Mills 3 Flutes for Aluminum Alloys
198	CAO-GDXL	超硬ドリル (油穴付き銅・アルミニウム用エキストラロング形)	Solid Carbide Drills Extra Long for Copper Alloys and Aluminum Alloys with Internal Coolant Supply
330	CAP-EBD	超硬エンドミル (2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用 ボールエンド形)	Regular Grain Carbide End Mills 2 Flutes Ball-end for Copper, Aluminum Alloys & Plastic
307-22 WEB	CAP-EDL	超硬エンドミル (2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用 ロング形)	Regular Grain Carbide End Mills 2 Flutes Long for Copper, Aluminum Alloys & Plastic
307-11 WEB	CAP-EDS	超硬エンドミル (2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用 ショート形)	Regular Grain Carbide End Mills 2 Flutes Short for Copper, Aluminum Alloys & Plastic
307-14 WEB	CAP-EDS-SF	GX3000超硬エンドミル (2刃 ショート)	GX3000 Carbide End Mills 3 Flutes Short
387	CA-PKE	超硬エンドミル (3刃 銅・アルミ合金用強力型多機能)	Regular Grain Carbide End Mills 3 Flutes Pocket operation for Copper and Aluminum Alloys
355-10 WEB	CAP-LN-EBD	超硬エンドミル (2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用 ロングネック ボールエンド形)	Regular Grain Carbide End Mills 2 Flutes Ball-end with Long Neck for Copper, Aluminum Alloys & Plastic
337-27 WEB	CAP-LN-EBD-SF	GX3000超硬エンドミル (2刃 ロングネックボール)	GX3000 Carbide End Mills 3 Flutes Ball-end with Long Neck
317-10 WEB	CAP-LN-EDS	超硬エンドミル (2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用 ロングネック ショート形)	Regular Grain Carbide End Mills 2 Flutes Short with Long Neck for Copper, Aluminum Alloys & Plastic
307-15 WEB	CAP-LN-EDS-SF	GX3000超硬エンドミル (2刃 ロングネック ショート)	GX3000 Carbide End Mills 3 Flutes Short with Long Neck
337-20 WEB	CA-RG-EBD	超硬エンドミル (2刃 銅・アルミ合金用 ボールエンド形)	Regular Grain Carbide End Mills 2 Flutes Ball-end for Copper and Aluminum Alloys
286	CA-RG-EDL	超硬エンドミル (2刃 銅・アルミ合金用 ロング形)	Regular Grain Carbide End Mills 2 Flutes Long for Copper & Aluminum Alloys

OSG END MILLS
超硬エンドミル

OSG END MILLS
ハイスエンドミル

OSG END MILLS
インキサブール

OSG END MILLS
超硬ドリル

OSG
タレット

CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER
アルファベット順索引

アルファベット順 CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ページ Page	製品記号 Abbreviation	品名	Description	
C	279	CA-RG-EDS	超硬エンドミル (2刃 銅・アルミ合金用 ショート形)	Regular Grain Carbide End Mills 2 Flutes Short for Copper & Aluminum Alloys
	441	CA-SCC	超硬エンドミル (2刃 銅・アルミ合金用面取りカッタ)	Regular Grain Carbide End Mills 2 Flutes Chamfering Cutter for Copper and Aluminum Alloys
	361	CA-ZDS	超硬エンドミル (2刃 銅・アルミ合金用 座ぐり加工用)	Carbide End Mills 2 Flutes for Copper&Aluminum Alloys for Counterboring
	431	CA-ZDS	超硬エンドミル (2刃 銅・アルミ合金用 座ぐり加工用)	Carbide End Mills 2 Flutes for Copper&Aluminum Alloys for Counterboring
	376	CBN-CR-EDS	CBNエンドミル (2刃コーナRショート形)	CBN End Mills 2 Flutes Short with Corner Radius
	330	CBN-EBD	CBNエンドミル (2刃ボールエンド形)	CBN End Mills 2 Flutes Ball-end
	355	CBN-LN-SXB	CBNエンドミル (小径2刃ロングネックボールエンド形)	CBN End Mills 2Flutes Long Neck Ball End
	405	CBN-LN-SXR	CBNエンドミル (小径2刃ロングネックラジラス形)	CBN End Mills 2Flutes Long Neck Radius
	329	CBN-SXB	CBNエンドミル (小径2刃ボールエンド形)	CBN End Mills 2 Flutes Ball-end
	376	CBN-SXR	CBNエンドミル (小径2刃コーナラジラス形)	CBN End Mills 2 Flutes Radius
	734	CC-EML	エンドミル (多刃センタカット ロング形)	End Mills Multiple Flutes Long Center Cutting
743-12 WEB		CC-EMN	エンドミル (多刃センタカット ミディアム形)	End Mills Multiple Flutes Medium Center Cutting
	724	CC-EMS	エンドミル (多刃センタカット ショート形)	End Mills Multiple Flutes Short Center Cutting
	616	CC-SUS-SFT	ステンレス用スパイラルタップ (水溶性切削油剤適用)	Spiral Fluted Taps for Stainless Steels (for Water Soluble)
743-13 WEB		CE-EML	エンドミル (多刃センタ付き ロング形)	End Mills Multiple Flutes Long with Center Hole
	728	CE-EMS	エンドミル (多刃センタ付き ショート形)	End Mills Multiple Flutes Short with Center Hole
	408	CM-CRE	セラミックエンドミル (底刃タイプ)	Ceramic End Mill bottom cutting edge type
	407	CM-RMS	セラミックエンドミル (外周刃タイプ)	Ceramic End Mill outer cutting edge type
743-18 WEB		CN-EHL	コンビネーションシャンクエンドミル (多刃ハイヘリックス ロング形)	High Helix End Mills Long with Combination Shank
743-18 WEB		CN-EML	コンビネーションシャンクエンドミル (多刃ロング形)	End Mills Multiple Flutes Long with Combination Shank
794-9 WEB		CN-REE	コンビネーションシャンクエンドミル (ラフィング形)	Roughing End Mills with Combination Shank
	787	CPM-BKMS	ベストカットエンドミル (CPM多刃 ショート形)	CPM BEST KUT End Mills Multiple Flutes Short
	755	CPM-EBD	CPMエンドミル (2刃ボールエンド形)	CPM End Mills 2 Flutes Ball-end
756-4 WEB		CPM-EBDS	CPMエンドミル (2刃ボールエンド ショート形)	CPM End Mills 2 Flutes Ball-end Short
756-6 WEB		CPM-EBM	CPMエンドミル (多刃ボールエンド形)	CPM End Mills Multiple Flutes Ball-end
	711	CPM-EDL	CPMエンドミル (2刃ロング形)	CPM End Mills 2 Flutes Long
743-4 WEB		CPM-EDN	CPMエンドミル (2刃ミディアム形)	CPM End Mills 2 Flutes Medium
	692	CPM-EDS	CPMエンドミル (2刃ショート形)	CPM End Mills 2 Flutes Short
	743	CPM-EHL	CPMエンドミル (ハイヘリックス ロング形)	CPM High Helix End Mills Long
743-17 WEB		CPM-EHS	CPMエンドミル (ハイヘリックス ショート形)	CPM High Helix End Mills Short
	737	CPM-EML	CPMエンドミル (多刃ロング形)	CPM End Mills Multiple Flutes Long
	730	CPM-EMS	CPMエンドミル (多刃ショート形)	CPM End Mills Multiple Flutes Short
	735	CPM-HT	ハンドタップ (難削材用)	CPM Straight Fluted Taps
794-1 WEB		CPM-LS-RESF	CPMエンドミル (ラフィング ロングシャンク ファインピッチ ショート形)	CPM Roughing Fine Pitch End Mills Short with Long Shank
	736	CPM-LT	ハンドタップ (難削材用ロングシャンク)	CPM Straight Fluted Taps with Long Shank
	668	CPM-LT-POT	ポイントタップ (難削材用ロングシャンク)	CPM Spiral Pointed Taps with Long Shank
	615	CPM-LT-SFT	スパイラルタップ (難削材用ロングシャンク)	CPM Spiral Fluted Taps with Long Shank
	766	CPM-LT-S-TPT	管用テーパタップ ロングシャンク 短ねじ形 (難削材用)	CPM Taper Pipe Thread Taps with Long Shank (Short Thread)
	667	CPM-POT	ポイントタップ (難削材用)	CPM Spiral Pointed Taps
794-6 WEB		CPM-REE	CPMエンドミル (ラフィング形)	CPM Roughing End Mills
794-12 WEB		CPM-RFE	CPMエンドミル (ラフアンドフィニッシュ形)	CPM Roughing & Finishing End Mills
	614	CPM-SFT	スパイラルタップ (難削材用)	CPM Spiral Fluted Taps

■は別冊 穴加工・ねじ加工カタログをご覧ください。 ■ = Please see our special drilling and threading tools catalogue.

アルファベット順 CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ページ Page	製品記号 Abbreviation	品名	Description	
C	786	CPM-SPT	管用平行タップ (難削材用)	CPM Parallel Pipe Thread Taps
743-4 WEB	CPM-STD	CPMエンドミル (2刃直刃成形用ショート形)	CPM Straight Fluted End Mills 2 Flutes Short for Reforming	
702	CPM-STDN	CPMエンドミル (2刃直刃成形用 ミディアム形)	CPM Straight Fluted End Mills 2 Flutes Medium for Reforming	
766	CPM-S-TPT	管用テーパタップ 短ねじ形 (難削材用)	CPM Taper Pipe Thread Taps (Short Thread)	
811-2 WEB	CPM-TPED	CPM台形ランナ	CPM Trapezoidal Runner Cutter	
765	CPM-TPT	管用テーパタップ (難削材用)	CPM Taper Pipe Thread Taps	
743-2 WEB	CPM-XLS-EDS	CPMエンドミル (2刃エキストラロングシャンク ショート形)	CPM End Mills 2 Flutes Extra Long Shank Short	
743-10 WEB	CPM-XLS-EMS	CPMエンドミル (多刃エキストラロングシャンク ショート形)	CPM End Mills Multiple Flutes Extra Long Shank Short	
760-3 WEB	CR-EDL	エンドミル (2刃コーナR ロング形)	End Mills 2 Flutes Long with Corner Radius	
760-2 WEB	CR-EDS	エンドミル (2刃コーナR ショート形)	End Mills 2 Flutes Short with Corner Radius	
760-4 WEB	CR-EMS	エンドミル (4刃コーナR ショート形)	End Mills 4 Flutes Short with Corner Radius	
371	CRM	超硬ストレートリーマ	Carbide Straight Reamer	
337-20 WEB	CRN-EBD	CrNコーティング超硬エンドミル (2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用 ボールエンド形)	Regular Grain Carbide End Mills CrN coated 2 Flutes Ball-end for Copper, Aluminum Alloys and Plastic	
337-21 WEB	CRN-EBD-3	CrNコーティング超硬エンドミル (2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用 ミニチュアボールエンド形)	Carbide End Mills CrN coated 2 Flutes Miniature Ball-end for Copper, Aluminum Alloys and Plastic	
307-24 WEB	CRN-EDL	CrNコーティング超硬エンドミル (2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用 ロング形)	Regular Grain Carbide End Mills CrN coated 2 Flutes Long for Copper, Aluminum Alloys & Plastic	
307-23 WEB	CRN-EDL-4	CrNコーティング超硬エンドミル (2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用 ミニチュアロング形)	Carbide End Mills CrN coated 2 Flutes Miniature Long for Copper, Aluminum Alloys and Plastic	
307-24 WEB	CRN-EDLL	CrNコーティング超硬エンドミル (2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用 エキストラロング形)	Carbide End Mills CrN coated 2 Flutes Extra Long for Copper, Aluminum Alloys and Plastic	
307-16 WEB	CRN-EDN	CrNコーティング超硬エンドミル (2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用 ミディアム形)	Carbide End Mills CrN coated 2 Flutes Medium for Copper, Aluminum Alloys and Plastic	
307-12 WEB	CRN-EDS	CrNコーティング超硬エンドミル (2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用 ショート形)	Regular Grain Carbide End Mills CrN coated 2 Flutes Short for Copper, Aluminum Alloys & Plastic	
307-12 WEB	CRN-EDS-3	CrNコーティング超硬エンドミル (2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用 ミニチュアショート形)	Carbide End Mills CrN coated 2 Flutes Miniature Short for Copper, Aluminum Alloys and Plastic	
307-38 WEB	CRN-EML	CrNコーティング超硬エンドミル (4刃 銅・アルミ合金・プラスチック用 ロング形)	Regular Grain Carbide End Mills CrN coated 4 Flutes Long for Copper, Aluminum Alloys and Plastic	
307-35 WEB	CRN-EMS	CrNコーティング超硬エンドミル (4刃 銅・アルミ合金・プラスチック用 ショート形)	Regular Grain Carbide End Mills CrN coated 4 Flutes Short for Copper, Aluminum Alloys and Plastic	
337-21 WEB	CRN-HS-EBD	CrNコーティング超硬エンドミル (2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用 ボールエンド形 HSシャンク)	Carbide End Mills CrN coated 2 Flutes Ball-end with HS Shank for Copper, Aluminum Alloys and Plastic	
307-13 WEB	CRN-HS-EDS	CrNコーティング超硬エンドミル (2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用 ショート形 HSシャンク)	Carbide End Mills CrN coated 2 Flutes Short with HS Shank for Copper, Aluminum Alloys and Plastic	
355-11 WEB	CRN-LN-EBD	CrNコーティング超硬エンドミル (2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用 ロングネック ボールエンド形)	Regular Grain Carbide End Mills CrN coated 2 Flutes Long Neck Ball-end for Copper, Aluminum Alloys and Plastic	
355-11 WEB	CRN-LN-EBD-4	CrNコーティング超硬エンドミル (2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用 ミニチュアボールエンド ロングネック形)	Carbide End Mills CrN coated 2 Flutes Miniature Ball-end with Long Neck for Copper, Aluminum Alloys and Plastic	
317-11 WEB	CRN-LN-EDS	CrNコーティング超硬エンドミル (2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用 ロングネック ショート形)	Regular Grain Carbide End Mills CrN coated 2 Flutes Long Neck Short for Copper, Aluminum Alloys and Plastic	
337-22 WEB	CRN-LS-EBD	CrNコーティング超硬エンドミル (2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用 ロングシャンク ボールエンド形)	Regular Grain Carbide End Mills CrN coated 2 Flutes Ball-end with Long Shank for Copper, Aluminum Alloys & Plastic	
817-16 WEB	CR-TPDR	エンドミル (2刃コーナR テーパー刃 レギュラ形)	Taper End Mills Regular with Corner Radius	
817-12 WEB	CR-TPDS	エンドミル (2刃コーナR テーパー刃 ショート形)	Taper End Mills Short with Corner Radius	
759	CR-XPM-EDS	XPMエンドミル (2刃コーナR ショート形)	XPM End Mills 2 Flutes Short with Corner Radius	
760-6 WEB	CS-EDS	エンドミル (2刃コーナC ショート形)	End Mills 2 Flutes Short with Corner Chamfering	
1217	CTCP115/125/135	CTCP115/125/135インサート	CTCP115/125/135 Inserts	
562	CU-NRT	ニューロールタップ (銅用)	Fluteless Taps for Copper	
678	CU-POT	ポイントタップ (銅用)	Spiral Pointed Taps for Copper	
635	CU-SFT	スパイラルタップ (銅用)	Spiral Fluted Taps for Copper	
D	990	D-Bar	塗工用ロッド	Non-Wire Coated Bar
454	DCE	アヤメルーター	Cross-flute router	
251	D-CF-GDN	CFRP加工用DIAコート超硬ドリル ミディアム形	Diamond Coated Carbide Medium Drill for Composite Material	
1138	DC-P	ディスクカッタ PRO (仕上げ加工用)	Disc Cutter PRO (Finishing)	
454	DCR	綾目ルーター	Diamond Cut Router	
1137	DC-S	ディスクカッタ S (荒加工用)	Disc Cutter S (Roughing)	

CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER

CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER

CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER

OTHER PRODUCTS

NEW

CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER

CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER

アルファベット順 CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ページ Page	製品記号 Abbreviation	品名	Description
D 493	DCT	スレッドミル用 径補正ツール	Diameter Corection Tool for Thread Mill
491	DCT75	スレッドミル用 径補正ツール	Diameter Corection Tool for Thread Mill
255	D-DAD	CFRP加工用ダイヤモンド超硬ダブルアングルドリル	Diamond Coated Carbide Double Angle Drill for Composite Material
699	DE-XPM-EDN	XPMエンドミル (2刃深彫り用 ミディアム形)	XPM End Mills 2 Flutes Medium for Deep Contouring
720	DE-XPM-EMS	XPMエンドミル (4刃深彫り用 ショート形)	XPM End Mills 4 Flutes Short for Deep Contouring
406	DG-CPR	超硬エンドミルDGコーティング (2刃4刃ペンシルネック・ロングネックコーナR形)	Micro Grain Carbide End Mills DG Coated 2/4 Flutes Long Neck/ Pencil Neck Corner Radius
249	D-GDN	超硬ドリル (ダイヤモンドコート)	Solid Carbide Drills (Diamond Coated)
257	D-GDN90	CFRP用ダイヤモンド超硬ドリルミディアム形先端角90°	Diamond Coated 90 Degree Point Angle Drill for Composite
332	DG-EBD	超硬エンドミルDGコーティング (2刃ボールエンド形)	Micro Grain Carbide End Mills DG Coated 2 Flutes Ball End
335	DG-EBM	超硬エンドミルDGコーティング (4刃ボールエンド形)	Micro Grain Carbide End Mills DG Coated 4 Flutes Ball End
294	DG-EMS	超硬エンドミルDGコーティング (4刃ショート形)	Micro Grain Carbide End Mills DG Coated 4 Flutes Short
337-25 WEB	D-GF-LS-EBDR	ダイヤモンドコーティンググラファイト用超硬エンドミル (2刃ロングシャンク ボールエンドレギュラ形)	Regular Grain Carbide End Mills Diamond coated 2 Flutes Ball-end Regular with Long Shank for Graphite
353	DG-LN-EBD	超硬エンドミルDGコーティング (2刃ロングネックボールエンド形)	Micro Grain Carbide End Mills DG Coated 2 Flutes Long Neck Ball End
354	DG-LN-EBM	超硬エンドミルDGコーティング (4刃ロングネックボールエンド形)	Micro Grain Carbide End Mills DG Coated 4 Flutes Long Neck Ball End
317	DG-LN-EMS	超硬エンドミルDGコーティング (4刃ロングネックショート形)	Micro Grain Carbide End Mills DG Coated 4 Flutes Long Neck Short
445	DIA-BNC	CFRP用ルーター (ファインピッチニック付)	Router for CFRP Fine Pitch with Nick
446	DIA-CNC	ダイヤモンド 高効率コースクロスニックルーター	Diamond Coated Coarse Nicked Router
452	DIA-COE	ダイヤモンド 弱ねじれ1枚刃ルーター	Diamond Coated Low Helix Single Flute Router
408-4 WEB	DIA-CR-EDS	ダイヤモンドコーティング超硬エンドミル (2刃コーナR ショート形)	Carbide End Mills Diamond Coated 2 Flutes Short with Corner Radius
448	DIA-DCE	アヤメルーター	Cross-flute router
449	DIA-DCE-D	ダイヤモンド 綾目ルーター 底刃ドリル仕様	Diamond Coated, Diamond Cut Router with Drill Point
449	DIA-DCE-N	ダイヤモンド 綾目ルーター 底刃無し	Diamond Coated, Diamond Cut Router with No End Cut
447	DIA-DCR	CFRP用ルーター (アヤメルーター)	Router for CFRP Cross-flute Router
447	DIA-DCR-N	ダイヤモンド 綾目ルーター 底刃無し	Diamond Coated, Diamond Cut Router with No End Cut
332	DIA-EBD	ダイヤモンドコーティング超硬エンドミル (2刃 ボールエンド形)	Regular Grain Carbide End Mills Diamond coated 2 Flutes Ball-end
337	DIA-EBD-SF	GX3000超硬エンドミル (ダイヤモンドコート 2刃ボールエンド形)	GX3000 Regular Grain Carbide End Mills Diamond Coated 2 Flutes Ball-end
337-26 WEB	DIA-EBM	微結晶DIAコート4刃	DIA Coated 4 Flutes
337-25 WEB	DIA-EBT	微結晶DIAコート3刃	DIA Coated 3 Flutes
281	DIA-EDS	超微結晶DIAコート 2刃ショート	DIA Coated 2 Flutes Short
307-44 WEB	DIA-EHDL	ダイヤモンドコーティング超硬エンドミル (2刃 ハイヘリックスロング形)	Carbide End Mills Diamond Coated 2 Flutes High Helix Long
307-45 WEB	DIA-EHDL-3	ダイヤモンドコーティング超硬エンドミル (2刃 ミニチュア ハイヘリックスロング形)	Carbide End Mills Diamond Coated 2 Flutes Miniature High Helix Long
307-41 WEB	DIA-EHDS	ダイヤモンドコーティング超硬エンドミル (2刃 ハイヘリックスショート形)	Carbide End Mills Diamond Coated 2 Flutes High Helix Short
307-43 WEB	DIA-EHDS-3	ダイヤモンドコーティング超硬エンドミル (2刃 ミニチュア ハイヘリックスショート形)	Carbide End Mills Diamond Coated 2 Flutes Miniature High Helix Short
307-46 WEB	DIA-EOE	ダイヤモンドコーティング超硬エンドミル (1刃 ロング形)	Carbide End Mills Diamond Coated 1 Flute Long
307-27 WEB	DIA-ETS	ダイヤモンドコーティング超硬エンドミル (3刃 ショート形)	Carbide End Mills Diamond Coated 3 Flutes Short
337-24 WEB	DIA-GF-EBDR	ダイヤモンドコーティンググラファイト用超硬エンドミル (2刃ボールエンド形)	Regular Grain Carbide End Mills Diamond Coated 2 Flutes Ball-end Regular for Graphite
445	DIA-HBC4	CFRP用ルーター (ヘリングボーンタイプ)	Router for CFRP Herring Bone Type
446	DIA-HBC60	ヘリングボーンタイプ	Herring bone Type
353	DIA-LN-EBD	ダイヤモンドコーティング超硬エンドミル (2刃ロングネック ボールエンド形)	Regular Grain Carbide End Mills Diamond coated 2 Flutes Ball-end with Long Neck
317-12 WEB	DIA-LN-EDS	ダイヤモンドコーティング超硬エンドミル (2刃 ショート ロングネック形)	Carbide End Mills Diamond Coated 2 Flutes Short with Long Neck
317-16 WEB	DIA-LN-EMS	ダイヤモンドコーティング超硬エンドミル (4刃 ショート ロングネック形)	Carbide End Mills Diamond Coated 4 Flutes Short with Long Neck
387	DIA-LS-CRED	超微結晶DIAコート 2刃ロングシャンク	Diamond Coated 2Flutes Long Shank

は別冊 穴加工・ねじ加工カタログをご覧ください。 = Please see our special drilling and threading tools catalogue.

アルファベット順 CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ページ Page	製品記号 Abbreviation	品名	Description
D 307-46 WEB	DIA-LS-EHDL	ダイヤモンド超硬エンドミル (2刃 ハイヘリックス ロングシャンク ロング形)	Carbide End Mills Diamond Coated 2 Flutes High Helix Long Shank Long
307-43 WEB	DIA-LS-EHDS	ダイヤモンドコーティング超硬エンドミル (2刃 ハイヘリックスショート ロングシャンク形)	Carbide End Mills Diamond Coated 2 Flutes High Helix Short with Long Shank
307-26 WEB	DIA-LS-ETS	ダイヤモンドコーティング超硬エンドミル (3刃 ショート ロングシャンク形)	Carbide End Mills Diamond Coated 3 Flutes Short with Long Shank
452	DIA-MFC	DIAコート多刃仕上げ用ルーター	Diamond coated multiple flute finishing router
451	DIA-MRC	ダイヤモンドコート 汎用ルーター 底刃コーナーR付	Diamond Coated General Purpose Router with Corner Radius
365-6 WEB	DIA-PC-EBD	ダイヤモンドコーティング超硬エンドミル (2刃 ボールエンド ペンシルネック形)	Carbide End Mills Diamond Coated 2 Flutes Ball-end with Pencil Neck
450	DIA-REC	DIAコートラフィングルーター	Diamond coated roughing router
453	DIA-TRE	ダイヤモンドコート 薄板トリミング用綾目ルーター 底刃無し	Diamond Coated, Diamond Cut Router for Trimming Laminates
453	DIA-TRE-D	ダイヤモンドコート 薄板トリミング用綾目ルーター 底刃ドリル仕様	Diamond Coated, Diamond Cut Router with Drill Point for Trimming Laminates
440	DIA-VCM	ダイヤモンド超硬エンドミル (2刃 Vカット形)	Carbide End Mills Diamond Coated 2 Flutes V Cut Type
360	DIA-ZDS	ダイヤモンド超硬エンドミル (2刃 座ぐり加工用)	Carbide End Mills Diamond Coated 2 Flutes for Counterboring
430	DIA-ZDS	ダイヤモンド超硬エンドミル (2刃 座ぐり加工用)	Carbide End Mills Diamond Coated 2 Flutes for Counterboring
371	DLC-AIR-EDS	DLCコーティング超硬エンドミル (2刃アルミ合金用 ショート形)	Carbide End Mills DLC Coated 2 Flutes Short for Aluminum Alloys
331	DLC-EBD	DLCコーティング超硬エンドミル (2刃 ボールエンド形)	Carbide End Mills DLC Coated 2 Flutes Ball-end
281	DLC-EDS	DLCコーティング超硬エンドミル (2刃 ショート形)	Carbide End Mills DLC Coated 2 Flutes Short
288	DLC-ETS	DLCコーティング超硬エンドミル (3刃 ショート形)	Carbide End Mills DLC Coated 3 Flutes Short
354	DLC-LN-EBD	DLCコーティング超硬エンドミル (2刃 ボールエンド ロングネック形)	Carbide End Mills DLC Coated 2 Flutes Ball-end with Long Neck
313	DLC-LN-EDS	DLCコーティング超硬エンドミル (2刃 ショート ロングネック形)	Carbide End Mills DLC Coated 2 Flutes Short with Long Neck
388	DLC-PKE	DLCコーティング超硬エンドミル (強力型多機能)	Carbide End Mills DLC Coated 4 Flutes for High Speed Pocket Operation
417-12 WEB	DLC-RB-TPE	DLCコーティング超硬エンドミル (リブ溝用テーパエンド形)	Carbide End Mills DLC Coated 4Flutes Taper for Rib Processing
945	DP	ねじ転造平ダイス	Thread Rolling Flat Dies
509	DR-O-PNAC	スーパープラネットカッタ (油穴付き)	SUPER-PLANET Cutter (Thread Milling Cutter with Drill) with Internal Coolant Supply
508	DR-PNAC	スーパープラネットカッタ	SUPER-PLANET Cutter (Thread Milling Cutter with Drill)
811	DRT	ドリルタップ	Straight Fluted Taps Combined with Drill
254	D-STAD	超硬ドリル (CFRP用ダイヤモンドトリプルアングル)	Carbide Drills (Dia Coated Triple Angle for CFRP)
E 750	EBD	エンドミル (2刃一般用ボールエンド形)	End Mills 2 Flutes Ball-end
756-2 WEB	EBDL	エンドミル (2刃一般用ボールエンド ロング形)	End Mills 2 Flutes Ball-end Long
756	EBM	エンドミル (多刃ボールエンド形)	End Mills Multiple Flutes Ball-end
377	ECC	多機能旋削 エコカットクラシック	Eco Cut Classic
1213	ECC	多機能旋削 エコカットクラシック	Eco Cut Classic
379	ECM	多機能旋削 エコカットミニ	Eco Cut Mini
1215	ECM	多機能旋削 エコカットミニ	Eco Cut Mini
253	ED-DS	電着ダイヤモンドドリル セラドリル	Electro plated Diamond Drills for Ceramics
456	ED-EB	電着ルーター	Electro plated router
455	ED-EM	CFRP用ルーター (電着ルーター)	Router for CFRP Electro Plated Router
707	EDL	エンドミル (2刃一般用ロング形)	End Mills 2 Flutes Long
700	EDN	エンドミル (2刃一般用ミディアム形)	End Mills 2 Flutes Medium
510	ED-PNT	電着ダイヤモンドタップ セラタップ	Electro plated Diamond Taps for Ceramics
684	EDS	エンドミル (2刃一般用ショート形)	End Mills 2 Flutes Short
683	EDS-3	エンドミル (2刃ミニチュア形)	Miniature (φ3 shank) End Mills 2 Flutes
691	EKD	エンドミル (2刃キー溝用)	End Mills 2 Flutes for Key Way
756-7 WEB	ER	エンドミル (4刃ラージR形)	End Mills 4 Flutes Large Radius

CARBIDE ENDS MILLS

HPC ENDS MILLS

INTEGRAL TOOL TAPPING

OTHER PRODUCTS

NEW

CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER
アルファベット順索引

アルファベット順 CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ページ Page	製品記号 Abbreviation	品名	Description
E 712	ETS	エンドミル (3刃一般用ショート形)	End Mills 3 Flutes Short
743-8 WEB	ETXL	エンドミル (3刃エキストラロング形)	End Mills 3 Flutes Extra Long
631	EX-AL-SFT	スパイラルタップ (アルミ用)	Spiral Fluted Taps for Aluminum
628	EX-B-DH-SFT	スパイラルタップ (非鉄合金・深穴用)	Spiral Fluted Taps for Non-Ferrous Metals and Deep Holes
794-10 WEB	EX-CN-REE	コンビネーションシャンクエンドミル (ラフィング ロング形)	Roughing End Mills with Combination Shank
744	EX-DC-HT	ハンドタップ (ダイキャスト用)	Straight Fluted Taps for Die Castings
673	EX-DH-POT	ポイントタップ (深穴用)	Spiral Pointed Taps for Deep Holes
710	EXDL	エンドミル (2刃エキストラロング形)	End Mills 2 Flutes Extra Long
739	EX-FC-HT	ハンドタップ (鋳鉄用)	Straight Fluted Taps for Cast Iron
740	EX-FC-LT	ハンドタップ (鋳鉄用ロングシャンク)	Straight Fluted Taps for Cast Iron with Long Shank
769	EX-FC-TPT	管用テーパタップ (鋳鉄用)	Taper Pipe Thread Taps for Cast Iron
300	EX-GDN	EX-ゴールドドリル (ミディアム形)	EX-GOLD Drills Medium
303	EX-GDR	EX-ゴールドドリル (レギュラ形)	EX-GOLD Drills Regular
296	EX-GDS	EX-ゴールドドリル (スタブ形)	EX-GOLD Drills Stub
307	EX-GDXL	EX-ゴールドドリル (ロング形)	EX-GOLD Drills Long
634	EX-HC-SFT	スパイラルタップ (高炭素鋼用)	Spiral Fluted Taps for High Carbon Steels
326	EX-H-DRL	ハードドリル (折損タップ除去用)	EX-HARD Drills for removing Taps
802	EX-HL-POT	ポイントタップ (インサートねじ用)	Spiral Pointed Insert Screw Thread Taps
801	EX-HL-SFT	スパイラルタップ (インサートねじ用)	Spiral Fluted Insert Screw Thread Taps
730	EX-H-LT	ハンドタップ (一般用ホモ処理ロングシャンク)	Straight Fluted Taps for General Application with Long Shank (with OX)
311	EX-HO-GDR	EX-ゴールドドリル (ヘリカル油穴付)	EX-GOLD Drills Regular with Internal Coolant Supply
661	EX-H-POT	ポイントタップ (一般用ホモ処理)	Spiral Pointed Taps for General Application (with OX)
599	EX-H-SFT	スパイラルタップ (一般用ホモ処理)	Spiral Fluted Taps for General Application (with OX)
775	EX-IRT	管用テーパタップ (インターラップ形)	Taper Pipe Thread Taps with Interrupted Threads
796	EX-IRT(NPTF)	管用テーパタップ (インターラップ形)	American Taper Pipe Thread Taps with Interrupted Threads
299	EX-LS-GDS	EX-ゴールドドリル (一般加工用ロングシャンク スタブ形)	EX-GOLD Drills Stub with Long Shank for General Application
794	EX-LS-REBS	エンドミル (ラフィング ロングシャンクボールエンド形)	Roughing End Mills Ball-end Short with Long Shank
772	EX-LS-REES	エンドミル (ラフィング ロングシャンクショート形)	Roughing End Mills Short with Long Shank
770	EX-LS-RESF	エンドミル (ラフィング ロングシャンクファインピッチ形)	Roughing Fine Pitch End Mills Short with Long Shank
723	EX-LT	ハンドタップ (一般用ロングシャンク)	Straight Fluted Taps for General Application with Long Shank
675	EX-LT-DH-POT	ポイントタップ (深穴用ロングシャンク)	Spiral Pointed Taps for Deep Holes with Long Shank
662	EX-LT-H-POT	一般用ホモ処理	General Application(with OX)
601	EX-LT-H-SFT	スパイラルタップ (一般用ホモ処理ロングシャンク)	Spiral Fluted Taps for General Application with Long Shank (with OX)
776	EX-LT-IRT	インターラップ型 ロングシャンク	Long Shank-with Interrupted Threads
728	EX-LT-OST	ハンドタップ (オーバーサイズ用ロングシャンク)	Oversize Straight Fluted Taps with Long Shank
657	EX-LT-POT	一般用ロングシャンク	Long Shank-General Application
592	EX-LT-SFT	一般用ロングシャンク	Long Shank-General Application
776	EX-LT-S-IRT	インターラップ型短ねじ ロングシャンク	Long Shank-with Interrupted Threads(Shot Thread)
672	EX-LT-SUS-POT	ポイントタップ (ステンレス用ロングシャンク)	Spiral Pointed Taps for Stainless Steels with Long Shank
621	EX-LT-SUS-SFT	スパイラルタップ (ステンレス用ロングシャンク)	Spiral Fluted Taps for Stainless Steels with Long Shank
810	EX-MCT	マシニングセンタ用タップ (ロングシャンク)	MACHINING CENTER Taps with Long Shank
738	EXML	エンドミル (多刃エキストラロング形)	End Mills Multiple Flutes Extra Long

は別冊 穴加工・ねじ加工カタログをご覧ください。 = Please see our special drilling and threading tools catalogue.

アルファベット順 CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ページ Page	製品記号 Abbreviation	品名	Description
E 743-20 WEB	EXML-NT40	エンドミル (多刃エキストラロング NT40シャンク)	End Mills Multiple Flutes Extra Long with National-Taper40
743-20 WEB	EXML-NT50	エンドミル (多刃エキストラロング NT50シャンク)	End Mills Multiple Flutes Extra Long with National-Taper50
313	EX-MT-GDR	EX-ゴールドドリル (MTシャンク形)	EX-GOLD Drills Regular with Morse Taper Shank
325	EX-MT-TDR	鉄骨用ドリル	For Steel Frame
722	EX-OST	ハンドタップ (オーバーサイズ用)	Oversize Straight Fluted Taps
743	EX-PLA-HT	ハンドタップ (樹脂用)	Straight Fluted Taps for Plastic / Resin
651	EX-POT	ポイントタップ (一般用)	Spiral Pointed Taps for General Application
790	EX-POT-SPT	ポイントタップ	Spiral Pointed Tap
794-4 WEB	EX-REE	エンドミル (ラフィング形)	Roughing End Mills
794-5 WEB	EX-REE-3F	エンドミル (3刃ラフィング形)	Roughing End Mills 3 Flutes
780	EX-REEL	エンドミル (ラフィング ロング形)	Roughing End Mills Long
776	EX-REEN	エンドミル (ラフィング ミディアム形)	Roughing End Mills Medium
771	EX-REES	エンドミル (ラフィング ショート形)	Roughing End Mills Short
781	EX-REXL	エンドミル (ラフィング エキストラロング形)	Roughing End Mills Extra Long
603	EX-SC-SFT	スパイラルタップ (ショートチャンファー形)	Spiral Fluted Taps Short Chamfer type
581	EX-SFT	スパイラルタップ (一般用)	Spiral Fluted Taps for General Application
749	EX-SH-HT	ハンドタップ (高硬度鋼用)	Straight Fluted Taps for High Strength Steels
775	EX-S-IRT	管用テーパタップ (インターラップ形短ねじ)	Taper Pipe Thread Taps with Interrupted Threads (Short Threads)
810	EX-S-MCT	マシニングセンタ用タップ (ショート形)	MACHINING CENTER Taps (Normal Length)
784	EX-SPT	管用平行タップ (オーバーサイズ用)	Oversize Parallel Pipe Thread Taps
677	EX-SS-POT	ポイントタップ (薄板用)	Spiral Pointed Taps for Sheet Steels
731	EX-SST	ハンドタップ (深穴用スリムシャンク)	Straight Fluted Taps for Deep Holes with Slim Shank
287	EX-SUS-GDN	EX-ゴールドドリル (ステンレス・軟鋼用ミディアム形)	EX-GOLD Drills Medium for Stainless & Mild Steels
289	EX-SUS-GDR	EX-ゴールドドリル (ステンレス・軟鋼用レギュラ形)	EX-GOLD Drills Regular for Stainless & Mild Steels
279	EX-SUS-GDS	EX-ゴールドドリル (ステンレス・軟鋼用スタブ形)	EX-GOLD Drills Stub for Stainless & Mild Steels
738	EX-SUS-HT	ハンドタップ (ステンレス用)	Straight Fluted Taps for Stainless Steels
669	EX-SUS-POT	ポイントタップ (ステンレス用)	Spiral Pointed Taps for Stainless Steels
617	EX-SUS-SFT	スパイラルタップ (ステンレス用)	Spiral Fluted Taps for Stainless Steels
787	EX-SUS-SPT(PF)	管用平行タップ (ステンレス用)	Parallel Pipe Thread Taps for Stainless Steels
781	EX-SUS-SPT(PS,Rp)	管用平行タップ (ステンレス用)	Parallel Pipe Thread Taps for Stainless Steels
772	EX-SUS-S-TPT	管用テーパタップ (ステンレス用短ねじ)	Taper Pipe Thread Taps for Stainless Steels (Short Thread)
772	EX-SUS-TPT	管用テーパタップ (ステンレス用)	Taper Pipe Thread Taps for Stainless Steels
760-1 WEB	EX-TIN-CR-EDS	TiNコーティングエンドミル (2刃コーナR ショート形)	End Mills TiN coated 2 Flutes Short with Corner Radius
749	EX-TIN-EBD	TiNコーティングエンドミル (2刃ボールエンド形)	End Mills TiN coated 2 Flutes Ball-end
705	EX-TIN-EDL	TiNコーティングエンドミル (2刃ロング形)	End Mills TiN coated 2 Flutes Long
700	EX-TIN-EDN	TiNコーティングエンドミル (2刃ミディアム形)	End Mills TiN coated 2 Flutes Medium
679	EX-TIN-EDS	TiNコーティングエンドミル (2刃ショート形)	End Mills TiN coated 2 Flutes Short
683	EX-TIN-EKD	TiNコーティングエンドミル (2刃キー溝用)	End Mills TiN coated 2 Flutes for Key Way
733	EX-TIN-EML	TiNコーティングエンドミル (4刃ロング形)	End Mills TiN coated 4 Flutes Long
721	EX-TIN-EMS	TiNコーティングエンドミル (4刃ショート形)	End Mills TiN coated 4 Flutes Short
743-7 WEB	EX-TIN-ETS	TiNコーティングエンドミル (3刃ショート形)	End Mills TiN coated 3 Flutes Short
743-7 WEB	EX-TIN-ETXL	TiNコーティングエンドミル (3刃エキストラロング形)	End Mills TiN coated 3 Flutes Extra Long

CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER
EXTRA LONG MILLS

EXTRA LONG MILLS
HANSON TAPS

EXTRA LONG MILLS
INTEGRAL TOOL TAPPING

OTHER PRODUCTS
EXTRA LONG MILLS

EXTRA LONG MILLS
NEW

CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER
アルファベット順索引

アルファベット順 CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ページ Page	製品記号 Abbreviation	品名	Description
E 743-5 WEB	EX-TIN-EXDL	TiNコーティングエンドミル (2刃エキストラロング形)	End Mills TiN coated 2 Flutes Extra Long
743-14 WEB	EX-TIN-EXML	TiNコーティングエンドミル (4刃エキストラロング形)	End Mills TiN coated 4 Flutes Extra Long
756-1 WEB	EX-TIN-LS-EBD	TiNコーティングエンドミル (2刃ロングシャンク ボールエンド形)	End Mills TiN coated 2 Flutes Ball-end with Long Shank
756-4 WEB	EX-TIN-LS-EBM	TiNコーティングエンドミル (4刃ロングシャンク ボールエンド形)	End Mills TiN coated 4 Flutes Ball-end with Long Shank
743-5 WEB	EX-TIN-LS-EDL	TiNコーティングエンドミル (2刃ロングシャンク ロング形)	End Mills TiN coated 2 Flutes Long with Long Shank
794-14 WEB	EX-TIN-LS-REBS	TiNコーティングエンドミル (多刃ロングシャンク ラフィング ボールエンド形)	Roughing End Mills TiN coated Ball-end with Long Shank
794-3 WEB	EX-TIN-REE	TiNコーティングエンドミル (ラフィング形)	Roughing End Mills TiN coated
779	EX-TIN-RELF	TiNコーティングエンドミル (ラフィング ロング ファインピッチ形)	Roughing Fine Pitch End Mills TiN coated Long
774	EX-TIN-RENF	TiNコーティングエンドミル (ラフィング ミディアム ファインピッチ形)	Roughing Fine Pitch End Mills TiN coated Medium
768	EX-TIN-RESF	TiNコーティングエンドミル (ラフィング ショート ファインピッチ形)	Roughing Fine Pitch End Mills TiN coated Short
794-7 WEB	EX-TIN-REXL	TiNコーティングエンドミル (ラフィング エキストラロング形)	Roughing End Mills TiN coated Extra Long
817-3 WEB	EX-TIN-TPBDR	TiNコーティングエンドミル (2刃テーパ刃 ボールエンド レギュラ形)	Taper End Mills TiN coated 2 Flutes Ball-end Regular
817-1 WEB	EX-TIN-TPBDS	TiNコーティングエンドミル (2刃テーパ刃 ボールエンド ショート形)	Taper End Mills TiN coated 2 Flutes Ball-end Short
811-3 WEB	EX-TIN-TPDR	TiNコーティングエンドミル (2刃テーパ刃 レギュラ形)	Taper End Mills TiN coated 2 Flutes Regular
811-1 WEB	EX-TIN-TPDS	TiNコーティングエンドミル (2刃テーパ刃 ショート形)	Taper End Mills TiN coated 2 Flutes Short
811-9 WEB	EX-TIN-TPMR	TiNコーティングエンドミル (4刃テーパ刃 レギュラ形)	Taper End Mills TiN coated 4 Flutes Regular
811-8 WEB	EX-TIN-TPMS	TiNコーティングエンドミル (4刃テーパ刃 ショート形)	Taper End Mills TiN coated 4 Flutes Short
794-6 WEB	EX-XLS-REE	エンドミル (ラフィング エキストラロングシャンク)	Roughing End Mills with Extra Long Shank
962	E-サート	E-サート(ネジインサート)	E-Sert(Thread Insert)
F 1151	F2010 P4G45R	OSG-WALTER ミーリングカッタ	OSG-WALTER Milling Cutter (micro face type)
1153	F2010 P4S75R	OSG-WALTER ミーリングカッタ	OSG-WALTER Milling Cutter (micro face type)
1155	F2010 P4S90R	OSG-WALTER ミーリングカッタ	OSG-WALTER Milling Cutter (micro face type)
1149	F2010 P5E43R	OSG-WALTER ミーリングカッタ	OSG-WALTER Milling Cutter (micro face type)
1134	F2032 SL	OSG-WALTER 面取りカッタ (シェルタイプ)	OSG-WALTER Chamfering Cutter (shell type)
1133	F2032 SS	OSG-WALTER 面取りカッタ (ストレートシャンク)	OSG-WALTER Chamfering Cutter (straight shank type)
1125	F2037	OSG-WALTER ボーヌーテンカッタ (多機能タイプ)	OSG-WALTER Routing Cutter
1109	F2038 BT	OSG-WALTER ポーキュパインカッタ (BT50シャンク)	OSG-WALTER Porcupine Cutter with MAS BT50 Shank
1107	F2038 CN	OSG-WALTER ポーキュパインカッタ (コンビネーションシャンク)	OSG-WALTER Porcupine Cutter with Combination Shank
1106	F2038 G	OSG-WALTER ポーキュパインカッタ (グラファイト用)	OSG-WALTER Porcupine Cutter (for graphite)
1106	F2038 GZ	OSG-WALTER ポーキュパインカッタ (グラファイト用多機能タイプ)	OSG-WALTER Porcupine Cutter (for plunging on graphite)
1101	F2038 MINI	OSG-WALTER ポーキュパインカッタMINI	OSG-WALTER Porcupine Cutter (small type)
1111	F2038 SL	OSG-WALTER ポーキュパインカッタ (シェルタイプ)	OSG-WALTER Porcupine Cutter (shell type)
1103	F2038 SS	OSG-WALTER ポーキュパインカッタ (ストレートシャンク)	OSG-WALTER Porcupine Cutter (regular type)
1113	F2038C BT	OSG-WALTER フロントピース交換式ポーキュパインカッタ (BT50シャンク)	OSG-WALTER Adjustable Porcupine Cutter with MAS BT50 Shank
1105	F2038Z	OSG-WALTER ポーキュパインカッタ (多機能タイプ)	OSG-WALTER Porcupine Cutter (for plunging)
1121	F2039	OSG-WALTER ボールエンドミル (汎用1刃タイプ)	OSG-WALTER Ball End Mill
1123	F2039 G	OSG-WALTER ボールエンドミル (グラファイト用)	OSG-WALTER Profile Milling Cutter (for graphite)
1135	F2043	OSG-WALTER Tスロットカッタ	OSG-WALTER T-Slotting Cutter
1159	F2052 P2S90N	OSG-WALTER サイドカッタ	OSG-WALTER Side and Face Milling Cutter
1160	F2052 P2S90R/L	OSG-WALTER サイドカッタ	OSG-WALTER Side and Face Milling Cutter
1161	F2053 N3F90N	OSG-WALTER スロットティングカッタ	OSG-WALTER Slotting cutter
1132	F2133 SL	OSG-WALTER サイクロンカッタ (シェルタイプ)	OSG-WALTER CYCLONE Cutter (shell type)

は別冊 穴加工・ねじ加工カタログをご覧ください。 = Please see our special drilling and threading tools catalogue.

アルファベット順 CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ページ Page	製品記号 Abbreviation	品名	Description
F 1131	F2133 SS	OSG-WALTER サイクロンカッタ (ストレートシャンク)	OSG-WALTER CYCLONE Cutter (straight shank type)
1118	F2139	OSG-WALTER 仕上げ用ボールエンドミル (鋼シャンク)	OSG-WALTER Final Profile Milling (steel shank)
1117	F2139 CS	OSG-WALTER 仕上げ用ボールエンドミル (超硬シャンク)	OSG-WALTER Final Profile Milling (carbide shank)
1096	F2231	OSG-WALTER ラジアスカッタ (ブルノーズカッタ (中心刃付き))	OSG-WALTER Radius Cutter
1100	F2234 SL	OSG-WALTER ラジアスカッタ (ブルノーズカッタ シェルタイプ)	OSG-WALTER Radius Cutter (shell type)
1099	F2234 SS	OSG-WALTER ラジアスカッタ (ブルノーズカッタ ストレートシャンク)	OSG-WALTER Radius Cutter (straight shank type)
1147	F2250 A2S90R	OSG-WALTER ミーリングカッタ (アルミ高速)	OSG-WALTER Cutter for High Speed Aluminum Milling
1145	F2250 A4S90R	OSG-WALTER ミーリングカッタ (アルミ高速)	OSG-WALTER Cutter for High Speed Aluminum Milling
1143	F2260	OSG-WALTER 鋳鉄重切削用カッタ	OSG-WALTER Heavy Duty Cutter for Cast Iron
1130	F2280 SL	OSG-WALTER オクタゴンカッタ (シェルタイプ)	OSG-WALTER Octagon Cutter (shell type)
1129	F2280 SS	OSG-WALTER オクタゴンカッタ (ストレートシャンク)	OSG-WALTER Octagon Cutter (straight shank type)
1128	F2280MINI SL	OSG-WALTER オクタゴンカッタMINI (シェルタイプ)	OSG-WALTER Octagon Cutter MINI (shell type)
1127	F2280MINI SS	OSG-WALTER オクタゴンカッタMINI (ストレートシャンク)	OSG-WALTER Octagon Cutter MINI (straight shank type)
1094	F2334 SL	OSG-WALTER 高送りラジアスカッタ (シェルタイプ)	OSG-WALTER High Feed Radius Cutter(shell type)
1093	F2334 SS	OSG-WALTER 高送りラジアスカッタ (ストレートシャンク)	OSG-WALTER High Feed Radius Cutter(straight shank type)
1092	F2334MINI SL	OSG-WALTER 高送りラジアスカッタMINI (シェルタイプ)	OSG-WALTER High Feed Radius Cutter MINI (shell type)
1091	F2334MINI SS	OSG-WALTER 高送りラジアスカッタMINI (ストレートシャンク)	OSG-WALTER High Feed Radius Cutter MINI (straight shank type)
1119	F2339	OSG-WALTER ボールエンドミル (ブラボーミル (2刃タイプ))	OSG-WALTER Ball End Mill
1074	F3038A SS	OSG-WALTER ポーキュパインネオ (ストレートシャンク)	OSG-WALTER Porcupine Cutter (small type)
1075	F3038B BT	OSG-WALTER ポーキュパインネオ (BTシャンク)	OSG-WALTER Porcupine Cutter with MAS BT50 Shank
1076	F3038B CN	OSG-WALTER ポーキュパインネオ (コンビネーションシャンク)	OSG-WALTER Porcupine Cutter with Combination Shank
1078	F3038B SL	OSG-WALTER ポーキュパインネオ (シェルタイプ)	OSG-WALTER Porcupine Cutter (shell type)
1077	F3038B SS	OSG-WALTER ポーキュパインネオ (ストレートシャンク)	OSG-WALTER Porcupine Cutter (straight shank type)
1079	F3038C BT	OSG-WALTER ポーキュパインネオ (フロントピース交換形)	OSG-WALTER Adjustable Porcupine Cutter with MAS BT50 Shank
1090	F3040	OSG-WALTER ポジティブエンドミル (アルミ用)	OSG-WALTER Positive end-mill for Aluminum Alloys
1083	F3042A SL	OSG-WALTER ポジティブミルネオ (シェルタイプ)	OSG-WALTER Positive end-mill (shell type)
1081	F3042A SS	OSG-WALTER ポジティブミルネオ (ストレートシャンク)	OSG-WALTER Positive end-mill (small type)
1087	F3042B SL	OSG-WALTER ポジティブミルネオ (シェルタイプ)	OSG-WALTER Positive end-mill (shell type)
1085	F3042B SS	OSG-WALTER ポジティブミルネオ (ストレートシャンク)	OSG-WALTER Positive end-mill (straight shank type)
1089	F3075	OSG-WALTER エコノミーカッタ	OSG-WALTER Economy Cutter
1066	F4010 N4S45R	OSG-WALTER 45° 高剛性フェースミル (F4010タイプ)	OSG-WALTER Highly Rigid Face Milling Cutters (F4010 Type 45°)
1067	F4010 N4S75R	OSG-WALTER 75° 高剛性フェースミル (F4010タイプ)	OSG-WALTER Highly Rigid Face Milling Cutters (F4010 Type 75°)
1068	F4010 N4S88R	OSG-WALTER 88° 高剛性フェースミル (F4010タイプ)	OSG-WALTER Highly Rigid Face Milling Cutters (F4010 Type 88°)
1069	F4010 P3F90R	OSG-WALTER ミーリングカッタ (F4000タイプ)	OSG-WALTER Milling Cutter
1061	F4033 SL	OSG-WALTER高剛性フェースミル (シェルタイプ)	OSG-WALTER Highly Rigid Face Milling Cutters (Shell Type)
1062	F4033 SS	OSG-WALTER高剛性フェースミル (ストレートシャンク)	OSG-WALTER Highly Rigid Face Milling Cutters (Straight Shank)
1051	F4038 SS	OSG-WALTER重切削ポーキュパインカッタ	OSG-WALTER Heaby Duty Porcupine Cutter
1065	F4041	OSG-WALTER 高剛性ショルダーミル	OSG-WALTER High Rigidity Shoulder Mill
1045	F4042-08 SS	OSG-WALTER ポジティブエンドミル (ストレートシャンク)	OSG-WALTER Positive end-mill (straight shank type)
1048	F4042-12 SL	OSG-WALTER ポジティブエンドミル (シェルタイプ)	OSG-WALTER Positive end-mill (shell type)
1047	F4042-12 SS	OSG-WALTER ポジティブエンドミル (ストレートシャンク)	OSG-WALTER Positive end-mill (straight shank type)
1050	F4042-16 SL	OSG-WALTER ポジティブエンドミル (シェルタイプ)	OSG-WALTER Positive end-mill (shell type)

CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER

OSG END MILLS

OSG END MILLS

OSG END MILLS

OSG END MILLS

CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER
アルファベット順索引

アルファベット順 CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ページ Page	製品記号 Abbreviation	品名	Description	
F	1049	F4042-16 SS	OSG-WALTER ポジティブエンドミル (ストレートシャンク)	OSG-WALTER Positive end-mill (straight shank type)
	1063	F4047 SL	OSG-WALTER高剛性フェースミル (75°)	OSG-WALTER Highly Rigid Face Milling Cutters (75°)
	1064	F4048 SL	OSG-WALTER高剛性フェースミル (88°)	OSG-WALTER Highly Rigid Face Milling Cutters (88°)
	1054	F4138 SL	OSG-WALTER ポーキュパインカッタ (シェルタイプ)	OSG-WALTER Porcupine Cutter (Shell Type)
	1053	F4138 SS	OSG-WALTER ポーキュパインカッタ (ストレートシャンク)	OSG-WALTER Porcupine Cutter (Straight Shank Type)
	1057	F4238 BT	OSG-WALTER ポーキュパインカッタ (BTシャンク)	OSG-WALTER Porcupine Cutter with MS BT50 Shank
	1056	F4238 CN	OSG-WALTER ポーキュパインカッタ (CNシャンク)	OSG-WALTER Porcupine Cutter with Combination Shank
	1060	F4238 HSK	OSG-WALTER ポーキュパインカッタ (HSKシャンク)	OSG-WALTER Porcupine Cutter with HSK Shank
	1059	F4238 SL	OSG-WALTER ポーキュパインカッタ (シェルタイプ)	OSG-WALTER Porcupine Cutter (shell type)
	1055	F4238 SS	OSG-WALTER ポーキュパインカッタ (ストレートシャンク)	OSG-WALTER Porcupine Cutter (straight shank type)
	200	FH-GDN	超硬ドリル (高硬度鋼用メディアム形)	Solid Carbide Drills TiAlN coated Medium for Hardened Steels
	199	FH-GDS	超硬ドリル (高硬度鋼用スタブ形)	Solid Carbide Drills TiAlN coated Stub for Hardened Steels
	207	FHL-GDTS	超硬ドリル (高硬度鋼用3溝ロングネックスタブ形)	Solid Carbide Drills TiAlN Corted 3 Flutes Stub with Long Neck for Hardened Steels
	1162	FK□□□	OSG-WALTER ウェッジ	OSG-WALTER Clamping Wedge
	1162	FL□□□	OSG-WALTER カートリッジ	OSG-WALTER Cartridge
	1164	FLR□□□	OSG-WALTER レンチ	OSG-WALTER Wrench
	1162	FR□□□	OSG-WALTER カートリッジ	OSG-WALTER Cartridge
	1163	FS□□□	OSG-WALTER クランプネジ	OSG-WALTER Clamping Screws
	1163	FS□□□	OSG-WALTER レンチ	OSG-WALTER Hexagon Socket Wrench
	1164	FS□□□	OSG-WALTER ドライバ	OSG-WALTER Screw Driver
	210-2 WEB	FS-GDN	超硬ドリル (高速加工用超硬メディアム形)	Solid Carbide Drills Medium for High Speed Processing
	210-1 WEB	FS-GDS	超硬ドリル (高速加工用超硬スタブ形)	Solid Carbide Drills Stub for High Speed Processing
	210-7 WEB	FT-GDN	超硬ドリル (一般加工用超硬メディアム形)	Solid Carbide Drills Medium for General Application
	210-5 WEB	FT-GDS	超硬ドリル (一般加工用超硬スタブ形)	Solid Carbide Drills Stub for General Application
	209-3 WEB	FTO-GDN	超硬ドリル (油穴付きメディアム形)	Solid Carbide Drills Medium with Internal Coolant Supply
	209-1 WEB	FTO-GDS	超硬ドリル (油穴付きスタブ形)	Solid Carbide Drills Stub with Internal Coolant Supply
	210	FTO-GDXL	超硬ドリル (油穴付きエキストラロング形)	Solid Carbide Drills TiAlN Corted Extra Long with Internal Coolant Supply
	209	FTO-H-GDXL	超硬ドリル (高硬度金型材用油穴付きエキストラロング)	Solid Carbide Drills TiAlN Corted Extra Long for Hard Mold Materials with Internal Coolant Supply (3D Type)
	208	FTO-M-GDXL	超硬ドリル (金型用油穴付きエキストラロング形)	Solid Carbide Drills TiAlN Corted Extra Long for Molds with Internal Coolant Supply
	408-1 WEB	FX-CR-EDS-6	超硬ウルトラFXエンドミル 60シリーズ (2刃コーナR ショート形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes Short with Corner Radius (φ6 shank)
	375	FX-CR-MG-EDL	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃コーナR ロング形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes Long with Corner Radius
	374	FX-CR-MG-EDS	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃コーナR ショート形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes Short with Corner Radius
	383	FX-CR-MG-EHS	超硬ウルトラFXエンドミル (ポジコーナR型 多機能)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 4 Flutes High Helix Short with Corner Radius
	377	FX-CR-MG-EML	超硬ウルトラFXエンドミル (4刃コーナR ロング形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 4 Flutes Long with Corner Radius
	408-5 WEB	FX-CR-MG-EMS	超硬ウルトラFXエンドミル (4刃コーナR ショート形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 4 Flutes Short with Corner Radius
	408-9 WEB	FX-CS-EDS	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃コーナC面付き ショート形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes Short with Corner Chamfering
	337-3 WEB	FX-EBD-6	超硬ウルトラFXエンドミル 60シリーズ (2刃ボールエンド形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes Ball-end (φ6 shank)
	337-5 WEB	FX-EBD-DL-6	超硬ウルトラFXエンドミル 60シリーズ (2刃ボールエンドDL形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes Ball-end (φ6 shank DL type)
	337-4 WEB	FX-EBDSS-6	超硬ウルトラFXエンドミル 60シリーズ (2刃ボールエンドスタブ形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes Ball-end Stub (φ6 shank)
	441	FX-ECR	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃コーナラウンディング形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes Corner Rounding
	307-17 WEB	FX-ED-DL-6	超硬ウルトラFXエンドミル 60シリーズ (2刃DL形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes (φ6 shank DL Type)
	307-6 WEB	FX-EDS-6	超硬ウルトラFXエンドミル 60シリーズ (2刃ショート形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes Short (φ6 shank)

は別冊 穴加工・ねじ加工カタログをご覧ください。

■ = Please see our special drilling and threading tools catalogue.

アルファベット順 CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ページ Page	製品記号 Abbreviation	品名	Description
F 307-7 WEB	FX-EDSS-6	超硬ウルトラFXエンドミル 60シリーズ (2刃スタブ形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAIN coated 2 Flutes Stub (φ6 shank)
337-9 WEB	FX-H-EBD	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃ボールエンド形 HSシャンク)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAIN Corted 2 Flutes Ball-end (HS Shank)
209-7 WEB	FX-HO-GDL	超硬ドリル (油穴付きロング形)	Solid Carbide Drills Long with Internal Coolant Supply
209-6 WEB	FX-HO-GDR	超硬ドリル (油穴付きレギュラ形)	Solid Carbide Drills Regular with Internal Coolant Supply
209-5 WEB	FX-HO-GDS	超硬ドリル (油穴付きスタブ形)	Solid Carbide Drills Stub with Internal Coolant Supply
337-9 WEB	FX-HO-MG-EBD	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃油穴付ボールエンド形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAIN coated 2 Flutes Ball-end with Internal Coolant Supply
359	FX-HO-ZDN	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃 油穴付き 座ぐり加工用)	ULTRA FX Micro Carbide End Mills 2 Flutes for Counterboring with Internal Coolant Supply
425	FX-HO-ZDN	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃 油穴付き 座ぐり加工用)	ULTRA FX Micro Carbide End Mills 2 Flutes for Counterboring with Internal Coolant Supply
337-8 WEB	FX-HS-EBDS	超硬ウルトラFXエンドミル (高能率 2刃ボールエンド 強力型 HSシャンク)	Highly Efficient ULTRA FX Ultra Fine Grain Carbide End Mills TiAIN coated 2 Flutes Ball-end
325	FX-HS-MCBD	ウルトラFXサーメットエンドミル (2刃ボールエンド形 HSシャンク)	ULTRA FX Cermet End Mills TiAIN Corted 2 Flutes Ball-end (HS Shank)
333	FX-LDS	リーディングドリル (超硬FXコーティング)	Solid Carbide Leading Drills (TiAIN coated)
408-11 WEB	FX-LN-CR-EDS-6	超硬ウルトラFXエンドミル 60シリーズ (2刃ロングネックコーナー形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAIN coated 2 Flutes Long Neck with Corner Radius (φ6 shank)
355-5 WEB	FX-LN-EBD	FXコート2刃(深リブボール)	FX Coated-2 Flutes (for Rib processing)
355-4 WEB	FX-LN-EBD-6	超硬ウルトラFXエンドミル 60シリーズ (2刃ロングネック ボールエンド形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAIN coated 2 Flutes Ball-end with Long Neck (φ6 shank)
317-6 WEB	FX-LN-EDS-6	超硬ウルトラFXエンドミル 60シリーズ (2刃ロングネック ショート形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAIN coated 2 Flutes Short with Long Neck (φ6 shank)
317-15 WEB	FX-LN-EMS-6	超硬ウルトラFXエンドミル 60シリーズ (4刃ロングネック ショート形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAIN coated 4 Flutes Short with Long Neck (φ6 shank)
355-7 WEB	FX-LN-MG-EBD	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃ロングネック形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAIN coated 2 Flutes Ball-end with Long Neck
333	FX-LS-LDS	リーディングドリル (超硬FXコート ロングシャンク)	Solid Carbide Starting Drills TiAIN coated with Long Shank
326	FX-LS-MG-EBD	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃ロングシャンク ボールエンド形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAIN coated 2 Flutes Ball-end with Long Shank
337-10 WEB	FX-LS-MG-EBDL	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃ロングシャンクボールエンド ロング形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAIN coated 2 Flutes Ball-end Long with Long Shank
439	FX-LS-SCC	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃面取りカッタ ロングシャンク)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAIN Corted 2 Flutes Chamfering Cutter with Long Shank
356	FX-LS-ZDS	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃ロングシャンク座ぐり加工用)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAIN Corted 2 Flutes Long Shank for Counterboring
426	FX-LS-ZDS	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃ロングシャンク座ぐり加工用)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAIN Corted 2 Flutes Long Shank for Counterboring
388	FX-MCF	サーメットエンドミル (底刃仕上げ用)	Cermet End Mills TiAIN coated 4 Flutes for finishing the bottom surface
339	FX-MG-CS×60	FX コート3刃カウンタースINK	FX Coated 3 Flutes Countersink
443	FX-MG-CS×60	FX コート3刃カウンタースINK	FX Coated 3 Flutes Countersink
339	FX-MG-CS×90	FX コート3刃カウンタースINK	FX Coated 3 Flutes Countersink
444	FX-MG-CS×90	FX コート3刃カウンタースINK	FX Coated 3 Flutes Countersink
337-1 WEB	FX-MG-EBD	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃ボールエンド形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAIN coated 2 Flutes Ball-end
337-6 WEB	FX-MG-EBD-3	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃ボールエンド ミニチュア形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide Miniature (φ3 shank) End Mills TiAIN coated 2 Flutes Ball-end
337-7 WEB	FX-MG-EBDL-3	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃ボールエンド ミニチュア ロング形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide Miniature (φ3 shank) End Mills TiAIN coated 2 Flutes Ball-end Long
337-8 WEB	FX-MG-EBDLL-3	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃ボールエンド ミニチュア エキストラロング形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide Miniature (φ3 shank) End Mills TiAIN coated 2 Flutes Ball-end Extra Long
337-26 WEB	FX-MG-EBM	超硬ウルトラFXエンドミル (4刃ボールエンド形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAIN coated 4 Flutes Ball-end
283	FX-MG-EDL	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃ロング形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAIN coated 2 Flutes Long
307-19 WEB	FX-MG-EDL-3	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃ミニチュア ロング形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide Miniature (φ3 shank) End Mills TiAIN coated 2 Flutes Long
307-19 WEB	FX-MG-EDLL-3	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃ミニチュア エキストラロング形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide Miniature (φ3 shank) End Mills TiAIN coated 2 Flutes Extra Long
307-15 WEB	FX-MG-EDN	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃メディアム形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAIN coated 2 Flutes Medium
307-2 WEB	FX-MG-EDS	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃ショート形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAIN coated 2 Flutes Short
307-5 WEB	FX-MG-EDS(OH1)	FXコート2刃 ショート (OH1)	FX Coated 2Flutes Short(OH1)
307-5 WEB	FX-MG-EDSS	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃スタブ形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAIN coated 2 Flutes Stub
306	FX-MG-EHL	超硬ウルトラFXエンドミル (ハイヘリックス ロング形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAIN coated High Helix Long
305	FX-MG-EHS	超硬ウルトラFXエンドミル (ハイヘリックス ショート形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAIN coated High Helix Short

CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER

ULTRA-FX END MILLS

ULTRA-FX END MILLS

ULTRA-FX END MILLS

ULTRA-FX END MILLS

CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER

ULTRA-FX END MILLS

ULTRA-FX END MILLS

ULTRA-FX END MILLS

ULTRA-FX END MILLS

アルファベット順 CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER

※掲載ページ欄に[WEB]と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ページ Page	製品記号 Abbreviation	品名	Description
F 295	FX-MG-EML	超硬ウルトラFXエンドミル (4刃ロング形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 4 Flutes Long
307-27 WEB	FX-MG-EMS	超硬ウルトラFXエンドミル (4刃ショート形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 4 Flutes Short
307-28 WEB	FX-MG-EMS(OH1)	FXコート 4刃 ショート (OH1)	FX Coated 4 Flutes Short(OH1)
307-28 WEB	FX-MG-EMSS	超硬ウルトラFXエンドミル (4刃スタブ形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 4 Flutes Stub
284	FX-MG-EXDL	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃エキストラロング形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes Extra Long
295	FX-MG-EXML	超硬ウルトラFXエンドミル (4刃エキストラロング形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 4 Flutes Extra Long
411	FX-MG-REE	超硬ウルトラFXエンドミル (ラフィング形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated Roughing
418	FX-MG-TPBDS	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃テーパボールエンド形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide Taper End Mills TiAlN coated 2 Flutes Ball-end
412	FX-MG-TPDS	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃テーパ刃ショート形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide Taper End Mills TiAlN coated 2 Flutes Short
416	FX-MG-TPMS	超硬ウルトラFXエンドミル (4刃テーパ刃ショート形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide Taper End Mills TiAlN coated 4 Flutes Short
417-3 WEB	FX-MG-TRC	超硬ウルトラFXエンドミル (台形ランナ)	ULTRA FX Micro Grain Carbide Trapezoidal Runner Cutter TiAlN coated
440	FX-MG-VCM	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃 面取り用)	ULTRA FX Micro Grain Carbide Chamfering Cutter TiAlN coated 2 Flutes
337-12 WEB	FX-MR-EBD	FXコート2刃 (左刃左ねじれ)	FX Coated 2 Flutes Short (LH Cut LH Helix)
307-8 WEB	FX-MR-EDS	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃ショート左刃左ねじれ)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes Short (LH Cut-LH Helix)
307-29 WEB	FX-MR-EMS	超硬ウルトラFXエンドミル (4刃ショート左刃左ねじれ)	ULTRA FX Ultra Fine Grain Carbide End Mills TiAlN coated 4 Flutes Short (LH Cut-LH Helix)
307-8 WEB	FX-NC-EDSS	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃NC用スタブ形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes Stub for Lathe Machine
307-29 WEB	FX-NC-EMSS	超硬ウルトラFXエンドミル (4刃NC用スタブ形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 4 Flutes Stub for Lathe Machine
365-5 WEB	FX-PCL-EBD	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃ペンシルロングネック ポールエンド形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes Ball-end with Pencil Long Neck
365-4 WEB	FX-PC-MG-EBD	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃ペンシルネック ポールエンド形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes Ball-end with Pencil Neck
365-1 WEB	FX-PCS-EBD-6	超硬ウルトラFXエンドミル60シリーズ (2刃ペンシルショートネック ポールエンド形)	ULTRA FX Ultra Fine Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes Ball-end with Pencil Short Neck (φ6 Shank)
355-8 WEB	FX-RB-EBD	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃リブ溝用ボールエンド形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes Ball-end for Rib processing
317-8 WEB	FX-RB-EGS	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃リブ溝用)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes for Rib processing
326	FX-RR-EBD	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃ラージR形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN Corted 2 Flutes Range R
439	FX-SCC	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃面取りカッタ)	ULTRA FX Micro Grain Carbide Chamfering Cutter 2 Flutes
408-7 WEB	FXS-CR-EML	WXSコート多刃ロング(高剛性)	WXS Coated-Multiple Flutes-Long-Super
408-6 WEB	FXS-CR-EMS	WXSコート多刃 ショート (高剛性)	WXS Coated-Multiple Flutes-Short-Super
337-11 WEB	FXS-EBDS	WXSコート2刃 (高剛性)	WXS Coated-2 Flutes-Super
335	FXS-EBM	WXSコート高能率 4刃	WXS Coated-Highly Efficient-4 Flutes
334	FXS-EBT	WXSコート3刃高能率	WXS Coated-Highly Efficient-3 Flutes
307-36 WEB	FXS-EML	WXSコート多刃 ロング (高剛性)	WXS Coated-Multiple Flutes-Long-Super
307-30 WEB	FXS-EMS	WXSコート多刃 ショート (高剛性)	WXS Coated-Multiple Flutes-Short-Super
307-30 WEB	FXS-EMSS	WXSコート多刃 スタブ (高剛性)	WXS Coated-Multiple Flutes-Stub-Super
360	FXS-EQD	超硬ウルトラFXスーパーエンドミル (Qボール形)	ULTRA FX SUPER Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes Ball-end (sphere type)
337-12 WEB	FXS-HO-EBDS	WXSコート 2刃油穴付 (高剛性)	WXS Coated-2 Flutes-Super-with internal Coolant Supply
291	FXS-HPE	超硬ウルトラFXスーパーエンドミル (深彫り対応型多機能)	ULTRA FX SUPER Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated Standard Speed Multi-Purpose
385	FXS-HS-PKE	超硬ウルトラFXスーパーエンドミル (強力型多機能HSシャンク)	ULTRA FX SUPER Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 4 Flutes for High Speed Pocket operation with HS Shank
334	FXS-LS-EBT	WXSコート3刃高能率 ロングシャンク	WXS Coated-Highly Efficient-3 Flutes-Long Shank
307-31 WEB	FXS-LS-EMS	WXSコート多刃 ロングシャンク ショート (高剛性)	WXS Coated-Multiple Flutes-Long shank-Short-Super
307-31 WEB	FXS-LS-EMS-S	WXSコート多刃 ロングスリムシャンク ショート	WXS Coated-Multiple Flutes-Long slim shank-Short
386	FXS-MFE	超硬ウルトラFXスーパーエンドミル (立ち壁対応型多機能)	ULTRA FX SUPER Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated High Speed Multi-Purpose
365	FXS-PC-EBT	WXSコート高能率3刃	WXS Coated-Highly Efficient-3 Flutes
384	FXS-PKE	超硬ウルトラFXスーパーエンドミル (強力型多機能)	ULTRA FX SUPER Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 4 Flutes for High Speed Pocket operation

は別冊 穴加工・ねじ加工カタログをご覧ください。 = Please see our special drilling and threading tools catalogue.

アルファベット順 CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ページ Page	製品記号 Abbreviation	品名	Description
F 408-8 WEB	FXS-PKER	超硬ウルトラFXスーパーエンドミル (強力型多機能 レギュラ形)	ULTRA FX SUPER Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 4 Flutes Regular for High Speed Pocket operation
420-1 WEB	FXS-RB-TPB	超硬ウルトラFXエンドミル (リブ溝用テーパボールエンド形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 4 Flutes Regular for Rib Processing
421-1 WEB	FXS-RB-TPCR	超硬ウルトラFXスーパーエンドミル (リブ溝用コーナー付テーパ形)	ULTRA FX SUPER Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated Taper with Corner Radius for Rib Processing
417-4 WEB	FXS-RB-TPE	超硬ウルトラFXエンドミル (リブ溝用テーパエンド形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide Taper End Mills TiAlN coated 4 Flutes for Rib processing
325	FX-SS-EBD	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃スリムシャンク ボールエンド形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes Ball-end with Slim Shank
274	FX-SS-EDS	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃スリムシャンク ショート形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes Short with Slim Shank
291	FX-SS-EMS	超硬ウルトラFXエンドミル (4刃スリムシャンク ショート形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 4 Flutes Short with Slim Shank
420	FX-TBRC	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃台形ランナ ボールドエンド形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide Trapezoidal Runner Cutter TiAlN coated 2 Flutes with Ball-end
421	FX-TCRC	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃台形ランナ コーナ形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide Trapezoidal Runner Cutter TiAlN coated 2 Flutes with Corner Radius
358	FX-ZDN	超硬ウルトラFXエンドミルミディアム (2刃座ぐり加工用)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN Corted Medium 2 Flutes for Counterboring
428	FX-ZDN	超硬ウルトラFXエンドミルミディアム (2刃座ぐり加工用)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN Corted Medium 2 Flutes for Counterboring
353	FX-ZDS	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃座ぐり加工用)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN Corted 2 Flutes for Counterboring
422	FX-ZDS	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃座ぐり加工用)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN Corted 2 Flutes for Counterboring
G 337-23 WEB	GF-EBDL	グラファイト用2刃 ロング	2 Flutes Long for Graphite
337-23 WEB	GF-EBDR	グラファイト用超硬エンドミル (2刃ボールエンド レギュラ形)	Regular Grain Carbide End Mills 2 Flutes Ball-end Regular for Graphite
307-26 WEB	GF-EDL	グラファイト用2刃 ロング	Regular Grain Carbide End Mills 2 Flutes Long for Graphite
307-25 WEB	GF-EDR	グラファイト用超硬エンドミル (2刃レギュラ形)	Regular Grain Carbide End Mills 2 Flutes Regular for Graphite
307-39 WEB	GF-EML	グラファイト用超硬エンドミル (4刃ロング形)	Regular Grain Carbide End Mills 4 Flutes Long for Graphite
307-38 WEB	GF-EMR	グラファイト用超硬エンドミル (4刃レギュラ形)	Regular Grain Carbide End Mills 4 Flutes Regular for Graphite
337-24 WEB	GF-LS-EBDR	グラファイト用超硬エンドミル (2刃ロングシャンク ボールエンドレギュラ形)	Regular Grain Carbide End Mills 2 Flutes Ball-end Regular with Long Shank for Graphite
307-25 WEB	GF-LS-EDR	グラファイト用超硬エンドミル (2刃ロングシャンク レギュラ形)	Regular Grain Carbide End Mills 2 Flutes Regular with Long Shank for Graphite
307-39 WEB	GF-LS-EMR	グラファイト用超硬エンドミル (4刃ロングシャンク レギュラ形)	Regular Grain Carbide End Mills 4 Flutes Regular with Long Shank for Graphite
389	GX-CR-EDS-SF	GX3000 超硬エンドミル (2刃コーナー ショート形)	GX3000 Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes Short with Corner Radius
337-16 WEB	GX-EBD	GX2000 超硬エンドミル (2刃ボールエンド形)	GX2000 Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes Ball-End
336	GX-EBD-SF	GX3000 超硬エンドミル (2刃ボールエンド形)	GX3000 Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes Ball-End
307-11 WEB	GX-EDS	GX2000 超硬エンドミル (2刃ショート形)	GX2000 Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes Short
307-32 WEB	GX-EMS	GX2000 超硬エンドミル (4刃ショート形)	GX2000 Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 4 Flutes Short
336	GX-EQD-SF	GX3000 超硬エンドミル (球形ボールエンド形)	GX3000 Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes Ball-End (sphere type)
390	GX-PDS-SF	GX3000 超硬エンドミル (2刃 プランジ加工用)	GX3000 Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes Short for Plunging Operation
H 455	HBC60	ヘリングボーンタイプ	Herring bone Type
370	HFC-TI	チタン合金加工用高送りラジラスエンドミル	High Feed Radius End Mill for Titanium Alloy
729	H-HT	ハンドタップ (一般用ホモ処理)	Straight Fluted Taps for General Application (with OX)
807	HL-B-NRT	ニューロールタップ (非鉄・インサートねじ用)	Fluteless (Nu-Roll) Insert Screw Thread Taps for Non-Ferrous Metals
803	HL-HT	ハンドタップ (インサートねじ用)	Straight Fluted Insert Screw Thread Taps
908	HL-LG	インサートねじ用限界プラグゲージ	Limit Gauges for Insert Screw Threads
806	HL-LT	ハンドタップ (インサートねじ用ロングシャンク)	Straight Fluted Insert Screw Thread Taps with Long Shank
807	HL-LT-B-NRT	ニューロールタップ (非鉄・インサートねじ用ロングシャンク)	Fluteless (Nu-Roll) Insert Screw Thread Taps for Non-Ferrous Metals with Long Shank
802	HL-LT-POT	ポイントタップ (インサートねじ用ロングシャンク)	Spiral Pointed Insert Screw Thread Taps with Long Shank
801	HL-LT-SFT	スパイラルタップ (インサートねじ用ロングシャンク)	Spiral Fluted Insert Screw Thread Taps with Long Shank
977	HO-A	水溶性切削油剤	Water Soluble Cutting Fluid
978	HO-B	水溶性切削油剤	Water Soluble Cutting Fluid
566	HRT	ハイロールタップ (スチール用)	Fluteless (Hi-Roll) Taps for Steels

CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER
CARBIDE ENDS MILLS

CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER
HSS ENDS MILLS

CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER
INTEGRAL TOOL TAPPING

CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER
OTHER PRODUCTS

CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER
INDEX

CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER
アルファベット順索引

アルファベット順 CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ページ Page	製品記号 Abbreviation	品名	Description	
H	563	HS-AL-NRT	ニューロールタップ (アルミ用高速シンクロタップ)	Fluteless (Nu-Roll) SYNCHRO Taps for Aluminum
	685	HS-AL-RFT	ポイントタップ (アルミ用高速シンクロタップ)	LH Spiral Fluted SYNCHRO Taps for Aluminum
	641	HS-AL-SFT	スパイラルタップ (アルミ用高速シンクロタップ)	Spiral Fluted SYNCHRO Taps for Aluminum
	437	HSCT-N	超硬面取りカッタ (ネガティブ)	Micro Grain Carbide Chamfering Cutter(Negative)
	437	HSCT-P	超硬面取りカッタ (ポジティブ)	Micro Grain Carbide Chamfering Cutter(Positive)
	683	HS-LT-RFT	ポイントタップ (高速シンクロタップ ロングシャンク)	LH Spiral Fluted SYNCHRO Taps with Long Shank
	640	HS-LT-SFT	スパイラルタップ (高速シンクロタップ ロングシャンク)	Spiral Fluted SYNCHRO Taps with Long Shank
	746	HS-O-OTT	超硬ハンドタップ (高速シンクロ油穴付き)	Straight Fluted SYNCHRO Tungsten Carbide Taps with Internal Coolant Supply
	785	H-SPT	管用平行タップ (一般用ホモ処理)	Parallel Pipe Thread Taps for General Application (with OX)
	682	HS-RFT	ポイントタップ (高速シンクロタップ)	LH Spiral Fluted SYNCHRO Taps
	639	HS-SFT	スパイラルタップ (高速シンクロタップ)	Spiral Fluted SYNCHRO Taps
	757	H-S-TPT	管用テーパタップ (一般用短ねじホモ処理)	Taper Pipe Thread Taps for General Application (with OX, Short Thread)
	687	HT	ハンドタップ (一般用)	Straight Fluted Taps for General Application
	721	HT-3F	ハンドタップ (一般用3溝)	Straight Fluted Taps for General Application (3 Flutes)
	720	HT-4F	ハンドタップ (一般用4溝)	Straight Fluted Taps for General Application (4 Flutes)
	757	H-TPT	管用テーパタップ (一般用ホモ処理)	Taper Pipe Thread Taps for General Application (with OX)
	610	HXL-SFT	スパイラルタップ (大径加工用 横形加工機用)	Spiral Fluted Taps for Large Thread Size for Horizontal Machine
	519	HY-PRO P PNTC	ハイプロ プラネットカッタ シングルポイント	HY-PRO Planet Cutter (Thread Milling Cutter) Singlepoint
	521	HY-PRO P PNTC	ハイプロ プラネットカッタ マルチポイント	HY-PRO Planet Cutter Multipoint (Thread Milling Cutter)
I	796	IRT(NPT)	管用テーパタップ (インターラップ形)	American Taper Pipe Thread Taps with Interrupted Threads
	307-14 WEB	IT-EDS	超硬エンドミル (コパール用2刃ショート形)	Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes Short for Kovar
	307-13 WEB	IT-EDS-6	超硬エンドミル (コパール用2刃ショート形φ6シャンク)	Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes Short for Kovar (φ6 Shank)
	307-36 WEB	IT-EMS	超硬エンドミル (コパール用4刃ショート形)	Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 4 Flutes Short for Kovar
	307-35 WEB	IT-EMS-6	超硬エンドミル (コパール用4刃ショート形φ6シャンク)	Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 4 Flutes Short for Kovar (φ6 Shank)
	540	IT-NRT	ITニューロールタップ	CPM Fluteless (Nu-Roll) Taps V Coated
J	682	J-HS-RFT	高速シンクロタップ (逆スパイラルタップJISシャンク)	LH Spiral Fluted SYNCHRO Taps with JIS Shank
	639	J-HS-SFT	高速シンクロタップ (スパイラルタップJISシャンク)	Spiral Fluted SYNCHRO Taps with JIS Shank
K	1163	K□□-□□□	OSG-WALTER ウェッジ用クランプネジ	OSG-WALTER Clamping Screws
	1164	K□□-□□□	OSG-WALTER ピン	OSG-WALTER Stopping Pins
	790	KFR	クラフトミルエンドミル (レギュラ形)	KRAFT MILL Regular
L	922	LCG	摩耗点検ねじプラグゲージ	Wear Check Plug for Go Screw Ring Gauges
	857	LG(ねじ用)	ねじ用限界ゲージ	Limit Gauges for Screw Threads
	903	LG(管用)	管用平行ねじゲージ	Limit Gauges for Parallel Pipe Threads
	923	LG(XPM)	XPM粉末ハイスねじ用限界ゲージ	Powder HSS (XPM) Limit Gauges for Screw Threads
	923	LG(超硬)	超硬ねじ用限界ゲージ	Carbide Limit Gauges for Screw Threads
	987	LH-STIX	LHスティックスねじ	LH-STIX (Linehead Fastening System)
	743-21 WEB	LN-CPM-EDS	CPM2刃ロングネック ショート	CPM-2 Flutes-Long Neck-Short
	743-21 WEB	LN-EDN-OH	エンドミル (2刃ロングネック ミディアム OH形)	End Mills 2 Flutes Medium with Long Neck (OH)
	317-7 WEB	LN-MG-EDS	エンドミル (2刃ロングネック ショート形)	Micro Grain Carbide End Mills 2 Flutes Short with Long Neck
	1013	LNGX....	OSG-WALTERインサート(F4041用)	OSG-WALTER F4041 Series Inserts
	1015	LNMU....	OSG-WALTERインサート(F2260用)	OSG-WALTER F2260 Series Inserts
	787	LS-BKMS	ベストカットエンドミル (多刃ロングシャンク ショート形)	BEST KUT End Mills Multiple Flutes Short with Long Shank

は別冊 穴加工・ねじ加工カタログをご覧ください。

■ = Please see our special drilling and threading tools catalogue.

アルファベット順 CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ページ Page	製品記号 Abbreviation	品名	Description
L 760-5 WEB	LS-CR-EMN	4刃ロングシャンク ミディアム	4 Flutes Longshank Medium
756-3 WEB	LS-EBD	エンドミル (2刃ロングシャンク ボールエンド形)	End Mills 2 Flutes Ball-end with Long Shank
756-5 WEB	LS-EBM	エンドミル (4刃ロングシャンク ボールエンド形)	End Mills 4 Flutes Ball-end with Long Shank
743-6 WEB	LS-EDL	エンドミル (2刃ロングシャンク ロング形)	End Mills 2 Flutes Long with Long Shank
702	LS-EDN	エンドミル (2刃ロングシャンク ミディアム形)	End Mills 2 Flutes Medium with Long Shank
737	LS-EML	エンドミル (多刃ロングシャンク ロング形)	End Mills Multiple Flutes Long with Long Shank
729	LS-EMS	エンドミル (多刃ロングシャンク ショート形)	End Mills Multiple Flutes Short with Long Shank
743-8 WEB	LS-EMSS	エンドミル (4刃ロングシャンク)	End Mills 4 Flutes with Long Shank
438	LS-HSCT-N	超硬面取りカッタ (ロングシャンク ネガティブ)	Micro Grain Carbide Chamfering Cutter(Long Shank Negative)
438	LS-HSCT-P	超硬面取りカッタ (ロングシャンク ポジティブ)	Micro Grain Carbide Chamfering Cutter(Long Shank Positive)
337	LS-NC-LDS	リーディングドリル (ロングシャンク)	Starting Drills with Long Shank
794-15 WEB	LS-REBS	エンドミル (ロングシャンク ラフィングボール ショート形)	Roughing End Mills Ball-end Short with Long Shank
794-2 WEB	LS-REES	エンドミル (ロングシャンク ラフィング ショート形)	Roughing End Mills Short with Long Shank
786	LS-RFES	ラフアンドフィニッシュエンドミル (ロングシャンク ショート形)	Roughing & Finishing End Mills Short with Long Shank
784	LS-TFS	タフニックエンドミル (ロングシャンク ショート形)	TUF-NICK End Mills Short with Long Shank
748	LS-XPM-EBD	XPMエンドミル (2刃ロングシャンク ボールエンド形)	XPM End Mills 2 Flutes Ball-end with Long Shank
767	LS-XPM-RESF	XPMエンドミル (ラフィング ロングシャンク ファインピッチ ショート形)	XPM Roughing Fine Pitch End Mills Short with Long Shank
561	LT-B-NRT	ニューロールタップ (非鉄合金用ロングシャンク)	Fluteless (Nu-Roll) Taps for Non-Ferrous Metals with Long Shank
627	LT-MS-DH-SFT	スパイラルタップ (軟鋼・深穴用ロングシャンク)	Spiral Fluted Taps for Mild Steels and Deep Holes with Long Shank
554	LT-NRT	ニューロールタップ (スチール用ロングシャンク)	Fluteless (Nu-Roll) Taps for Steels with Long Shank
742	LT-OTT	超硬ハンドタップ (ロングシャンク)	Tungsten Carbide Straight Fluted Taps with Long Shank
606	LT-SC-SFT	スパイラルタップ (ショートチャンファー形 ロングシャンク)	Spiral Fluted Taps Short Chamfer type with Long Shank
790	LT-SFT-SPT	管用平行タップ (スパイラルタップ ロングシャンク)	Spiral Fluted Parallel Pipe Thread Taps with Long Shank
760	LT-SFT-S-TPT	管用平行タップ 短ねじ (スパイラルタップ ロングシャンク)	Spiral Fluted Parallel Pipe Thread Taps with Long Shank(Short Thread)
760	LT-SFT-TPT	管用テーパタップ (スパイラルタップ ロングシャンク)	Spiral Fluted Taper Pipe Thread Taps with Long Shank
785	LT-SPT(PF,G)	管用平行タップ (一般用ロングシャンク)	Parallel Pipe Thread Taps for General Application with Long Shank
780	LT-SPT(PS,Rp)	管用平行タップ (一般用ロングシャンク)	Parallel Pipe Thread Taps for General Application with Long Shank
758	LT-S-TPT	管用テーパタップ (一般用短ねじロングシャンク)	Taper Pipe Thread Taps for General Application with Long Shank (Short Thread)
624	LT-SUS-DH-SFT	スパイラルタップ (ステンレス深穴用ロングシャンク)	Spiral Fluted Taps for Stainless Steels and Deep Holes with Long Shank
773	LT-SUS-S-TPT	管用テーパタップ (ステンレス用短ねじロングシャンク)	Taper Pipe Thread Taps for Stainless Steels with Long Shank (Short Thread)
773	LT-SUS-TPT	管用テーパタップ (ステンレス用ロングシャンク)	Taper Pipe Thread Taps for Stainless Steels with Long Shank
532	LT-S-XPF	溝なしタップ (Xパフォーマー ロングシャンク)	Fluteless Taps (X Performer Long Shank)
758	LT-TPT	管用テーパタップ (一般用ロングシャンク)	Taper Pipe Thread Taps for General Application with Long Shank
629	LW-SFT	ロースパイラルタップ	Low Spiral Fluted Taps
M 1201	MaxiMill 274	MaxiMill 274	MaxiMill 274
1207	MaxiMill HEC	MaxiMill HEC	MaxiMill HEC
278	MBOS	ミラボロンエンドミル (1刃ショート形)	MIRA BORON CBN brazed End Mills 1 Flute Short
279	MDOS	ミラダイヤエンドミル (1刃ショート形)	MIRA DIA Sintered Diamond End Mills 1 Flute Short
408-3 WEB	MG-CR-EDS	超硬エンドミル (2刃コーナR ショート形)	Micro Grain Carbide End Mills 2 Flutes Short with Corner Radius
408-6 WEB	MG-CR-EMS	超硬エンドミル (4刃コーナR ショート形)	Micro Grain Carbide End Mills 4 Flutes Short with Corner Radius
408-10 WEB	MG-CS-EDS	超硬エンドミル (2刃コーナC ショート形)	Micro Grain Carbide End Mills 2 Flutes Short with Corner Chamfering
327	MG-EBD	超硬エンドミル (2刃ボールエンド形)	Micro Grain Carbide End Mills 2 Flutes Ball-end

CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER
LONG SHANK

LONG SHANK

LONG SHANK

OTHER PRODUCTS

LONG SHANK

CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER
アルファベット順索引

アルファベット順 CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ページ Page	製品記号 Abbreviation	品名	Description	
M	337-17 WEB	MG-EBD-3	超硬エンドミル (2刃ボールエンド ミニチュア形)	Micro Grain Carbide Miniature (φ3 shank) End Mills 2 Flutes Ball-end
	337-17 WEB	MG-EBD-4	超硬エンドミル (2刃ボールエンド φ4シャンク)	Micro Grain Carbide (φ4 Shank) End Mills 2 Flutes Ball-end
	337-19 WEB	MG-EBD-DL	超硬エンドミル (2刃ボールエンド DL形)	Micro Grain Carbide End Mills 2 Flutes Ball-end (DL Type)
	337-18 WEB	MG-EBDL-3	超硬エンドミル (2刃ボールエンド ロング ミニチュア形)	Micro Grain Carbide Miniature(φ3 Shank) End Mills 2 Flutes Ball-end Long
	337-18 WEB	MG-EBDLL-3	超硬エンドミル (2刃ボールエンド エキストラロング ミニチュア形)	Micro Grain Carbide Miniature(φ3 Shank) End Mills 2 Flutes Ball-end Extra Long
	285	MG-EDL	超硬エンドミル (2刃ロング形)	Micro Grain Carbide End Mills 2 Flutes Long
	307-20 WEB	MG-EDL-3	超硬エンドミル (2刃ロング ミニチュア形)	Micro Grain Carbide Miniature(φ3 Shank) End Mills 2 Flutes Long
	307-20 WEB	MG-EDL-4	超硬エンドミル (2刃ロングφ4シャンク)	Micro Grain Carbide (φ4 Shank) End Mills 2 Flutes Long
	307-22 WEB	MG-EDLL-3	超硬エンドミル (2刃特ロング ミニチュア形)	Micro Grain Carbide Miniature(φ3 Shank) End Mills 2 Flutes Extra Long
	282	MG-EDN	超硬エンドミル (2刃ミディアム形)	Micro Grain Carbide End Mills 2 Flutes Medium
	276	MG-EDS	超硬エンドミル (2刃ショート形)	Micro Grain Carbide End Mills 2 Flutes Short
	277	MG-EDS(OH1)	2刃ショート (OH1)	2 Flutes Short(OH1)
	275	MG-EDS-3	超硬エンドミル (2刃ミニチュア形)	Micro Grain Carbide Miniature (φ3 shank) End Mills 2 Flutes
	307-40 WEB	MG-EHS	超硬エンドミル (ハイヘリックス ショート形)	Micro Grain Carbide High Helix End Mills Short
	278	MG-EKD	超硬エンドミル (2刃キー溝用)	Micro Grain Carbide End Mills 2 Flutes for Key Way
	296	MG-EML	超硬エンドミル (4刃ロング形)	Micro Grain Carbide End Mills 4 Flutes Long
	293	MG-EMS	超硬エンドミル (4刃ショート形)	Micro Grain Carbide End Mills 4 Flutes Short
	307-33 WEB	MG-EMS OH1	4刃ショート(OH1)	4 Flutes-Short
	285	MG-EXDL	超硬エンドミル (2刃エキストラロング形)	Micro Grain Carbide End Mills 2 Flutes Extra Long
	296	MG-EXML	超硬エンドミル (4刃エキストラロング形)	Micro Grain Carbide End Mills 4 Flutes Extra long
	355-9 WEB	MG-LN-EBD	超硬エンドミル (2刃ロングネック ボールエンド形)	Micro Grain Carbide End Mills 2 Flutes Ball-end with Long Neck
	282	MG-STDN	超硬エンドミル (2刃直刃成形用)	Micro Grain Carbide Straight Fluted End Mills 2 Flutes for Reforming
	420-6 WEB	MG-TPBDS	超硬エンドミル (2刃テーパ刃ボールエンド ショート形)	Micro Grain Carbide Taper End Mills 2 Flutes Ball-end Short
	417-1 WEB	MG-TPDS	超硬エンドミル (2刃テーパ刃ショート形)	Micro Grain Carbide Taper End Mills 2 Flutes Short
	417-2 WEB	MG-TPMS	超硬エンドミル (4刃テーパ刃ショート形)	Micro Grain Carbide Taper End Mills 4 Flutes Short
	417	MG-TRC	超硬エンドミル (台形ランナ)	Micro Grain Carbide Trapezoidal Runner Cutter
	743-3 WEB	MR-EDS	2刃ショート(左刃左ねじれ)	2 Flutes-Short (LH Cut-LH Helix)
	743-10 WEB	MR-EMS	4刃ショート(左刃左ねじれ)	4 Flutes-Short (LH Cut-LH Helix)
	192	MRS-GDL	超硬ドリル (ステンレス加工用マイクロレボリューション)	Solid Carbide Drills for Stainless (Micro Revolution Drill)
	191-1 WEB	MRS-GDN	超硬ドリル (ステンレス加工用マイクロレボリューション ミディアム形)	Solid Carbide Drills for Stainless(Micro Revolution Drill)
	756-1 WEB	MR-XPM-EBD	XPM2刃(左刃左ねじれ)	XPM-2 Flutes (LH Cut-LH Helix)
	625	MS-DH-SFT	スパイラルタップ (軟鋼・深穴用)	Spiral Fluted Taps for Mild Steels and Deep Holes
	743-19 WEB	MT-EHL	モールステーパシャンクエンドミル (多刃ハイヘリックス ロング形)	High Helix End Mills Long with Morse Taper Shank
	794-10 WEB	MT-REE	モールステーパシャンクエンドミル (ラフィング形)	Roughing End Mills with Morse Taper Shank
	794-11 WEB	MT-REEL	モールステーパシャンクエンドミル (ラフィングロング形)	Roughing End Mills Long with Morse Taper Shank
	794-14 WEB	MT-RFE	モールステーパシャンクエンドミル (ラフアンドフィニッシュ形)	Roughing & Finishing End Mills with Morse Taper Shank
	295	MT-SUS-GDR	EX-ゴールドドリル (ステンレス・軟鋼用MTシャンク)	EX-GOLD Drills Regular with Morse Taper Shank for Stainless & Mild Steels
N	307-32 WEB	NC-EMSS	超硬エンドミル (4刃NC用スタブ形)	Carbide End Mills 4 Flutes Stub for Lathe Machine
	334	NC-LDS	リーディングドリル (スタンダード)	Starting Drills Standard
	377	NEO-CR-EMS	超硬エンドミル (多刃不等リードコーナRショート形)	Micro Grain Carbide End Mills Multiple Flutes Short with Corner Radius
	382	NEO-CR-PHS	超硬エンドミル (4刃不等リードコーナRショート強力重切削型)	Micro Grain Carbide End Mills 4 Flutes with Corner Radius (Super Hard)
	292	NEO-EMS	超硬エンドミル (多刃不等リードショート形)	Micro Grain Carbide End Mills Multiple Flutes Short

は別冊 穴加工・ねじ加工カタログをご覧ください。 = Please see our special drilling and threading tools catalogue.

アルファベット順 CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ページ Page	製品記号 Abbreviation	品名	Description		
N	302	NEO-PHS	超硬エンドミル (4刃不等リードショート強力重切削型)	Micro Grain Carbide End Mills 4 Flutes (Super Hard)	
	258	NEPTUNE	耐熱合金スターティング穴加工用ハンド穴あけドリル	Starting Hand Drill for Hrsa	
	278	NEXUS-GDR	ネクサスドリル (レギュラ形)	NEXUS Drills Regular	
	277	NEXUS-GDS	ネクサスドリル (スタブ形)	NEXUS Drills Stub	
	196	NF-GDN	超硬ドリル (非鉄金属用)	Solid Carbide Drills for Non-Ferrous Metal	
	794-13 WEB	NI-EXML	エンドミル (4刃ニック付エキストラロング形)	End Mills 4 Flutes Extra Long with Nick	
	681	NI-POT	ポイントタップ (Ni基超耐熱合金用)	Spiral Pointed Taps for Nickel Alloy	
	638	NI-SFT	スパイラルタップ (Ni基超耐熱合金用)	Spiral Fluted Taps for Nickel Alloy	
	551	NRT	ニューロールタップ (スチール用)	Fluteless (Nu-Roll) Taps for Steels	
	788	NRT-SPT	管用平行タップ (ニューロールタップ)	Fluteless (Nu-Roll) Parallel Pipe Thread Taps	
	808	NT	ナットタップ	Nut Taps (Tapper Taps)	
	O	1016	OD...	OSG-WALTERインサート	OSG-WALTER Series Inserts
		737	OIL-HT	ハンドタップ (油穴付き)	Straight Fluted Taps with Internal Coolant Supply
		676	OIL-POT	ポイントタップ (油穴付き)	Spiral Pointed Taps with Internal Coolant Supply
630		OIL-SFT	スパイラルタップ (油穴付き)	Spiral Fluted Taps with Internal coolant Supply	
788		OIL-SPT	管用平行タップ (油穴付き)	Parallel Pipe Thread Taps with Internal Coolant Supply	
533		OIL-S-XP	油穴付き溝なしタップ (Xパフォーマー)	Fluteless Taps with Internal Coolant Supply (X Performer)	
768		OIL-TPT	管用テーパタップ (油穴付き)	Taper Pipe Thread Taps with Internal Coolant Supply	
809		O-NT	ナットタップ (オーバーサイズ用)	Oversize Nut Taps (Tapper Taps)	
938		OP-SFA	OSG PHOENIX インデキサブル ねじ込みタイプ専用シャンクホルダ	OSG PHOENIX Indexable Arbor For Screw-Fit Tools	
997		OSG-HAIMER	OSG-HAIMER	OSG-HAIMER	
747		OT-DC-HT	超硬ハンドタップ (ダイキャスト用)	Tungsten Carbide Straight Fluted Taps for Die Castings	
556		OT-IN-NRT	超硬ニューロールタップ (チップろう付け)	Tungsten Carbide Fluteless(Nu-Roll) Taps(Carbide Brazed Type)	
556		OT-LT-NRT	超硬ニューロールタップ (ロングシャンク)	Tungsten Carbide Fluteless (Nu-Roll) Taps with Long Shank	
789		OT-LT-SPT	超硬管用平行タップ (ロングシャンク)	Tungsten Carbide Parallel Pipe Thread Taps with Long Shank	
771		OT-LT-TPT	超硬管用テーパタップ (ロングシャンク)	Tungsten Carbide Taper Pipe Thread Taps with Long Shank	
555		OT-NRT	超硬ニューロールタップ	Tungsten Carbide Fluteless (Nu-Roll) Taps	
976		OTO-A	タッピングオイル	Tapping Oil	
976		OTO-B	タッピングオイル	Tapping Oil	
976		OTO-C	タッピングオイル	Tapping Oil	
505		OT-PNGT	超硬プラネットカッタ	Tungsten Carbide PLANET Cutter (Thread Milling Cutter)	
632		OT-SFT	超硬スパイラルタップ	Tungsten Carbide Spiral Fluted Taps	
504		OT-SFT-PNGT	超硬プラネットカッタ (スパイラル溝)	Tungsten Carbide Spiral Fluted PLANET Cutter (Thread Milling Cutter)	
789		OT-SPT	超硬管用平行タップ	Tungsten Carbide Parallel Pipe Thread Taps	
770		OT-S-TPT	超硬管用テーパタップ (短ねじ)	Tungsten Carbide Taper Pipe Thread Taps (Short Thread)	
741		OTT	超硬ハンドタップ	Tungsten Carbide Straight Fluted Taps	
770		OT-TPT	超硬管用テーパタップ	Tungsten Carbide Taper Pipe Thread Taps	
995		OZT	OZT ツールプリセッタ	OZT Tool Presetter	
P	1017	P22□□(□)-□□	OSG-WALTER インサート (丸インサート ピンタイプ)	OSG-WALTER Round Button Inserts	
	1018	P26□□(□)-□	OSG-WALTER インサート (三角形 ピンタイプ ポジティブ)	OSG-WALTER Positive Triangular Inserts	
	1018	P26□□□R□□	OSG-WALTER インサート (Rインサート ピンタイプ)	OSG-WALTER R Type Inserts	
	1020	P27□□-□(□)	OSG-WALTER インサート (長方形 ピンタイプ ポジティブ)	OSG-WALTER Positive Rectangular Inserts	

CARBIDE MILLS
超硬エンドミル

REG. END MILLS
ハンドスターティングドリル

INDEXABLE TOOL
インデキサブル

OTHER PRODUCTS
その他製品

INDEX
索引

CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER
アルファベット順索引

■ は別冊 穴加工・ねじ加工カタログをご覧ください。 ■ = Please see our special drilling and threading tools catalogue.

アルファベット順 CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ページ Page	製品記号 Abbreviation	品名	Description	
P	1025	P28□□-□(□)	OSG-WALTER インサート (四角形 ピンタイプ ポジティブ)	OSG-WALTER Positive Square Inserts
	1025	P28□□□-□(□)	OSG-WALTER インサート (スタードリル用)	OSG-WALTER Inserts for STARDRILL
	1030	P29□□□-□(□)	OSG-WALTER インサート (仕上げ用ピンタイプ)	OSG-WALTER Finishing Inserts
	239	P2D	OSG PHOENIX インデキサブルドリル 2Dタイプ	OSG PHOENIX Indexable Drill 2D Type
	951	P2D	OSG PHOENIX インデキサブルドリル 2Dタイプ	OSG PHOENIX Indexable Drill 2D Type
	1031	P32□□D□□	OSG-WALTER インサート (F2139用 ピンタイプ)	OSG-WALTER F2139 Series Inserts
	241	P3D	OSG PHOENIX インデキサブルドリル 3Dタイプ	OSG PHOENIX Indexable Drill 3D Type
	953	P3D	OSG PHOENIX インデキサブルドリル 3Dタイプ	OSG PHOENIX Indexable Drill 3D Type
	1032	P44□□(□)-□	OSG-WALTER インサート (長方形 ピンタイプ ネガティブ)	OSG-WALTER Negative Rectangular Inserts
	243	P4D	OSG PHOENIX インデキサブルドリル 4Dタイプ	OSG PHOENIX Indexable Drill 4D Type
	955	P4D	OSG PHOENIX インデキサブルドリル 4Dタイプ	OSG PHOENIX Indexable Drill 4D Type
	245	P5D	OSG PHOENIX インデキサブルドリル 5Dタイプ	OSG PHOENIX Indexable Drill 5D Type
	957	P5D	OSG PHOENIX インデキサブルドリル 5Dタイプ	OSG PHOENIX Indexable Drill 5D Type
	866	PAO	OSG PHOENIX インデキサブル 正面フライスカッタ (オクタゴンタイプ)	OSG PHOENIX Indexable Face Milling Cutter Octagon Type
	865	PAS	OSG PHOENIX インデキサブル 正面フライスカッタ (スクエアタイプ)	OSG PHOENIX Indexable Face Milling Cutter Square Type
	758	PC-CPM-EBD	ペンシルネックエンドミル (2刃ボールエンド形)	CPM End Mills 2 Flutes Ball-end with Pencil Neck
	758-2 WEB	PC-CPM-EBL	CPM ロング	CPM 2 Flutes
	758-3 WEB	PC-CPM-EBM	CPM4刃	CPM-4 Flutes
	743-22 WEB	PC-CPM-EDS	CPM2刃ショート	CPM-2 Flutes-Short
	743-23 WEB	PC-CPM-EMS	CPM4刃ショート	CPM-4 Flutes-Short
	248-1 WEB	PCD-GDN	超硬ドリル (PCDツイストドリル)	Carbide Drills (PCD Helix Twist Drill for Aluminum Alloy with High Silicon)
	757	PCS-CPM-EBD	ペンシルネックエンドミル (2刃ボールエンド強力形)	CPM End Mills 2 Flutes Ball-end with Short Pencil Neck
	895	PDR	OSG PHOENIX インデキサブル 高能率ラジラスカッタ	OSG PHOENIX Indexable Deep Feed Radius Cutter
	901	PFAL	アルミ用仕上げカッタ ボアタイプ	Finishing Cutter for Aluminum, Bore Type
	903	PFB	OSG PHOENIX インデキサブル 仕上げ用ボール	OSG PHOENIX Indexable Finishing Ball
	936	PFB	ねじ込みタイプ 仕上げ用ボールエンドミル ねじ込みタイプ	Finishing Ball End Mill Screw Fit Type
	907	PFR	仕上げ用ラジラスエンドミル	Finishing Radius End Mill
	937	PFR	ねじ込みタイプ 仕上げ用ラジラスエンドミル ねじ込みタイプ	Finishing Radius End Mill Screw Fit Type
	920	PG	限界プレーンゲージ	Limit Gauges
	889	PHC	OSG PHOENIX インデキサブル 高送りラジラスカッタ	OSG PHOENIX Indexable High Feed Radius Cutter
	934	PHC	ねじ込みタイプ 高送りラジラスカッタ ねじ込みタイプ	High Feed Radius Screw Fit Type
	237	PHP	OSG PHOENIX インデキサブルドリル	OSG PHOENIX Indexable Drill
	961	PHP	OSG PHOENIX インデキサブルドリル	OSG PHOENIX Indexable Drill
	380	PHX-CRT	超硬エンドミル フェニックス (ハイフィーダーブルノーズ)	Micro Grain Carbide End Mills PHOENIX High-Feed Bull Nose
	333	PHX-DBT	超硬エンドミル フェニックス (ディープフィーダーボール)	Micro Grain Carbide End Mills PHOENIX Deep-Feed Ball-end
	379	PHX-DFR	超硬エンドミル フェニックス (ディープフィーダーラジラス)	Micro Grain Carbide End Mills PHOENIX Deep-Feed Radius
	402	PHX-LN-CRE	超硬エンドミル フェニックス (ロングネック タフラジラス)	Micro Grain Carbide End Mills PHOENIX Long Tough Radius
	352	PHX-LN-DBT	超硬エンドミル フェニックス (ロングネックボール)	Micro Grain Carbide End Mills PHOENIX Long Neck Ball
	403	PHX-LN-DFR	超硬エンドミル フェニックス (ロングネック ディープフィーダーラジラス)	Micro Grain Carbide End Mills PHOENIX Long Neck Deep-Feed Radius
	361	PHX-PC-DBT	超硬エンドミル フェニックス (ペンシルネックボール)	Micro Grain Carbide End Mills PHOENIX Pencil-Neck Ball-end
	399	PHX-PC-DFR	超硬エンドミル フェニックス (ペンシルネック ディープフィーダーラジラス)	Micro Grain Carbide End Mills PHOENIX Pencil Neck Deep-Feed Radius
	1163	PIN□×□	OSG-WALTER ピン	OSG-WALTER Stopping Pins for Front Cutting Edge

■は別冊 穴加工・ねじ加工カタログをご覧ください。 ■ = Please see our special drilling and threading tools catalogue.

アルファベット順 CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ページ Page	製品記号 Abbreviation	品名	Description
P 506	PNGT	MCプラネットカッタ	MC-PLANET Cutter (Thread Milling Cutter)
897	PRC	OSG PHOENIX インデキサブル 丸駒カッタ	OSG PHOENIX Indexable Radius Cutter
935	PRCねじ込みタイプ	丸駒カッタ ねじ込みタイプ	Radius Cutter Screw Fit Type
760-5 WEB	PS-CR-EXML	発泡スチロール加工用 コーナR	Corner Radius for Expanded Polystyrene
869	PSE	OSG PHOENIX インデキサブル 肩削りカッタ	OSG PHOENIX Indexable Shoulder Cutter
933	PSEねじ込みタイプ	肩削りカッタ ねじ込みタイプ	Shoulder Cutter Screw Fit Type
756-7 WEB	PS-EBXML	発泡スチロール加工用 多刃ボール	Multiple Flutes-Ball Nose for Expanded Polystyrene
877	PSEL	OSG PHOENIX インデキサブル ラフニングエンドミル	OSG PHOENIX Indexable Roughing End Mills
743-15 WEB	PS-EXML	発泡スチロール加工用 多刃ロング	Multiple Flutes-Long for Expanded Polystyrene
883	PSF	4コーナ肩削りカッタ	4-Corner Shoulder Cutter With Straight Shank
885	PSFL	4コーナラフニングエンドミル	4-Corner Roughing End Mill
887	PSTW	6コーナ肩削りカッタ ポアタイプ	6-corner Shoulder Cutter Bore Type
233	PXD (KC)	ヘッド交換式ドリル用ヘッド	Exchangeable Drill Head
947	PXD (KC)	ヘッド交換式ドリル用ヘッド	Exchangeable Drill Head
235	PXD (NC)	ヘッド交換式ドリル用ヘッド	Exchangeable Drill Head
949	PXD (NC)	ヘッド交換式ドリル用ヘッド	Exchangeable Drill Head
231	PXD (PC)	ヘッド交換式ドリル用ヘッド	Exchangeable Drill Head
945	PXD (PC)	ヘッド交換式ドリル用ヘッド	Exchangeable Drill Head
229	PXDZ	ヘッド交換式ドリル用ヘッド	Exchangeable Drill Head
943	PXDZ	ヘッド交換式ドリル用ヘッド	Exchangeable Drill Head
925	PXM PXBE	OSG PHOENIX 刃先交換式エンドミル (EBTタイプ)	OSG PHOENIX Top Solid Endmill(Ebt Type)
926	PXM PXBM	OSG PHOENIX 刃先交換式エンドミル (EBMタイプ)	OSG PHOENIX Top Solid Endmill(Ebm Type)
924	PXM PXDR	ヘッド交換式エンドミル コーナラジアスタイプ	Exchangeable Head End Mill Corner Radius Type
921	PXM PXNH	OSG PHOENIX ヘッド交換式エンドミル (ラフニング強ねじれタイプ)	OSG PHOENIX Top Solid End Mill Roughing High Helix Type
922	PXM PXNL	OSG PHOENIX ヘッド交換式エンドミル (ラフニング弱ねじれタイプ)	OSG PHOENIX Top Solid End Mill Roughing Low Helix Type
923	PXM PXRE	OSG PHOENIX 刃先交換式エンドミル (ラジアスタイプ)	OSG PHOENIX Top Solid Endmill(Radius Type)
915	PXM PXSE	OSG PHOENIX 刃先交換式エンドミル (NEO-PHSタイプ)	OSG PHOENIX Top Solid Endmill(NEO-PHS Type)
919	PXM PXSM	OSG PHOENIX 刃先交換式エンドミル (NEO-EMSタイプ)	OSG PHOENIX Top Solid Endmill(NEO-EMS Type)
917	PXM PXVC	ヘッド交換式エンドミル スクエア・コーナラジアスタイプ	Exchangeable Head End Mill Square Corner Radius Type
932	PXMC	ヘッド交換式エンドミル PXM専用コレット	Collet for PXM Exchangeable Head End Mill
931	PXMJ	OSG PHOENIX ヘッド交換式エンドミル専用ジョイント	OSG PHOENIX Top Solid End Mill Joint
927	PXMZ	OSG PHOENIX 刃先交換式エンドミル用ボディ	OSG PHOENIX BODY FOR TOP SOLID ENDMILL
368	PZAG	OSG PHOENIX 座ぐりカッタ	OSG PHOENIX Counterboring Cutter
941	PZAG	OSG PHOENIX 座ぐりカッタ	OSG PHOENIX Counterboring Cutter
R 417-9 WEB	RB-MG-TPE	超硬エンドミル (リブ溝用 テーパーエンド形)	Micro Grain Carbide Taper End Mills for Rib processing
949	RCD,RSD	ロータリー式ねじ転造ダイス	Thread Rolling Rotary Dies
929	RD	一般用ダイス	Round Dies
937	RD(HSS)	一般用ねじ切り丸ダイス	HSS Round Dies - Adjustable Type for General Use
1033	RD....	OSG-WALTERインサート	OSG-WALTER Series Inserts
794-15 WEB	REB	ラフニングエンドミル (ボールエンド形)	Roughing End Mills Ball-end
756-6 WEB	REBM	ラフニングエンドミル (ボールエンド ミディアム形)	Roughing End Mills Ball-end Medium
794-5 WEB	REE	ラフニングエンドミル	Roughing End Mills

CARBIDE MILLS
OSG MILLS

OSG MILLS
INDEXABLE MILLS

INDEXABLE TOOL
INDEXABLE MILL

OTHER PRODUCTS
INDEXABLE MILLS

INDEXABLE MILLS

CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER
アルファベット順索引

アルファベット順 CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ページ Page	製品記号 Abbreviation	品名	Description
R 794-8 WEB	REEL	ラフィングエンドミル (ロング形)	Roughing End Mills Long
794-4 WEB	REEM	ラフィングエンドミル (ミディアム形)	Roughing End Mills Medium
794-2 WEB	REES	ラフィングエンドミル (ショート形)	Roughing End Mills Short
794-11 WEB	REXL-NT50	ラフィングエンドミル (エキストラロングNT50シャンク)	Roughing End Mills Extra Long with National-Taper50
951	RF	ロートフロー式転造ダイス	Roto-Flow Rolling Dies
794-16 WEB	RFB	ラフアンドフィニッシュエンドミル (ボールエンド形)	Roughing & Finishing End Mills Ball-end
791	RFE	ラフアンドフィニッシュエンドミル	Roughing & Finishing End Mills
793	RFEL	ラフアンドフィニッシュエンドミル (ロング形)	Roughing & Finishing End Mills Long
785	RFES	ラフアンドフィニッシュエンドミル (ショート形)	Roughing & Finishing End Mills Short
819	RF-TSC	Tスロットカッタ	for T-Slots
921	RG-M	基準(マスター)リングゲージ	Master Ring Gauges
818	RTPMS	エンドミル (4刃逆テーパ刃 ショート形)	Inverted Taper End Mills 4 Flutes Short
S 1025	SD....	OSG-WALTERインサート	OSG-WALTER Series Inserts
1027	SDNT....	OSG-WALTERインサート	OSG-WALTER Series Inserts
790	SFT-SPT(PF,G)	管用平行タップ (スパイラルタップ)	Spiral Fluted Parallel Pipe Thread Taps
781	SFT-SPT(PS,Rp)	管用平行タップ (スパイラルタップ)	Spiral Fluted Parallel Pipe Thread Taps
759	SFT-S-TPT	管用テーパタップ (スパイラルタップ短ねじ)	Spiral Fluted Taper Pipe Thread Taps (Short Thread)
795	SFT-TPT(NPT)	スパイラルタップ	Spiral Fluted
759	SFT-TPT(PT,Rc)	スパイラルタップ	Spiral Fluted
910	SG	標準ねじゲージ	Standard Screw Thread Gauges
210-10 WEB	S-GDN	高速加工用超硬ミディアム型	Carbide Medium for High Speed Processing
205	SH-DRL	超硬ドリル (高硬度鋼用)	Solid Carbide Drills for Hardened Steels
307-10 WEB	SH-MG-EDS	TiNコート高硬度鋼用	TiN Coated 2 Flutes-Short-for High Hardened Steels
410	SI-WC-RESF	超硬エンドミル (ラフィングファインピッチ形 サイレントタイプ)	Carbide End Mills Roughing Fine Pitch Silent Type
761	SI-WH-RESF	CPMエンドミル (ラフィングファインピッチ形 サイレントタイプ)	CPM End Mills Roughing Fine Pitch Silent Type
1042	SN....	OSG-WALTERインサート	OSG-WALTER Series Inserts
1037	SP....	OSG-WALTERインサート	OSG-WALTER Series Inserts
758-1 WEB	SPC-CPM-EBD	ペンシルネックエンドミル (ボールエンド形)	CPM End Mills 2 Flutes Ball-end with Short Pencil Neck
935	SPD	管用平行ねじ用ダイス	Solid type Round Dies for Parallel Pipe Thread
938	SPD(HSS)	管用平行ねじ切り丸ダイス	HSS Round Dies - Adjustable Type for Parallel Pipe Threads
1025	SPJW....	OSG-WALTER インサート(F2010用)	OSG-WALTER F2010 Series Inserts
798	SPT(NPS,NPSF)	一般用	General Application
783	SPT(PF,G)	一般用	General Application
779	SPT(PS,Rp)	一般用	General Application
944	SR	スプライン転造丸ダイス	Cylindrical Dies for Spline
812	SR-HT	ハンドタップ (スパッタ除去用)	Straight Fluted Taps for Spatter Remove
256	STCH	CFRP/メタルスタック穴あけ用ドリル	High Helix Drill for CFRP and Stacks
210-9 WEB	ST-GDS	小径・難削材用超硬 スタブ形	Carbide Stub for Small Diameter Cutting of Difficult To Machine Materials
767	STL-S-TPT	管用テーパタップ (軟鋼用短ねじ)	Taper Pipe Thread Taps for Mild Steels (Short Thread)
767	STL-TPT	管用テーパタップ (軟鋼用)	Taper Pipe Thread Taps for Mild Steels
793	S-TPT(NPT,NPTF)	一般用短ねじ	General Application(Short Thread)
756	S-TPT(PT,Rc)	一般用短ねじ	General Application(Short Thread)

■は別冊 穴加工・ねじ加工カタログをご覧ください。

■ = Please see our special drilling and threading tools catalogue.

アルファベット順 CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ページ Page	製品記号 Abbreviation	品名	Description		
S	623	SUS-DH-SFT	スパイラルタップ (ステンレス深穴用)	Spiral Fluted Taps for Stainless Steels and Deep Holes	
	695	SUS-EDS	エンドミル (2刃ステンレス用)	End Mills 2 Flutes Short for Stainless Steels	
	939	SUS-SD	ソリッドダイス (ステンレス用)	Solid Dies (for Stainless Steels)	
	787	SUS-SFT-SPT	管用平行タップ (ステンレス用スパイラルタップ)	Spiral Fluted Parallel Pipe Thread Taps for Stainless Steels	
	774	SUS-SFT-S-TPT	管用テーパタップ (ステンレス用スパイラルタップ短ねじ)	Spiral Fluted Taper Pipe Thread Taps for Stainless Steels (Short Thread)	
	774	SUS-SFT-TPT	管用テーパタップ (ステンレス用スパイラルタップ)	Spiral Fluted Taper Pipe Thread Taps for Stainless Steels	
	531	S-XPF	溝なしタップ (Xパフォーマー)	Fluteless Taps (X Performer)	
	815	SyncroMaster	タップホルダ	Tap Holder	
	T	1164	T-□□	OSG-WALTER レンチ	OSG-WALTER T-Handle Key
		316	TDXL	スラスタードリル (10D、15D、20D、25D、30D)	TDXL(10D、15D、20D、25D、30D Type)
788		TFGN	タフニックゴールドエンドミル (ミディアム形)	TUF-NICK End Mills TIN coated Medium	
782		TFGS	タフニックゴールドエンドミル (ショート形)	TUF-NICK End Mills TiN coated Short	
792		TFL	タフニックエンドミル (ロング形)	TUF-NICK End Mills Long	
789		TFN	タフニックエンドミル (ミディアム形)	TUF-NICK End Mills Medium	
783		TFS	タフニックエンドミル (ショート形)	TUF-NICK End Mills Short	
916		TG	管用テーパねじゲージ	Gauges for Taper Pipe threads	
733		TIN-HT	ハンドタップ (TiNコーティング)	Straight Fluted Taps TiN coated	
777		TIN-IRT(PT,Rc)	TiNコーティング インターラップ型	TiN Coated-with Interrupted Threads	
796		TIN-IRT(NPT)	インターラップ形	With Interrupted Threads	
789		TIN-KFR	クラフトミルエンドミル (TiNコーティング レギュラ形)	KRAFT MILL TiN coated Regular	
338		TIN-LS-NC-LDS	リーディングドリル (TiNコーティング ロングシャンク)	Starting Drills TiN coated with Long Shank	
769		TIN-LS-RESF	TiNコーティングエンドミル (ラフィング ロングシャンク ファインピッチ ショート形)	Roughing Fine Pitch End Mills TiN coated Short with Long Shank	
734		TIN-LT	ハンドタップ (TiNコーティング ロングシャンク)	Straight Fluted Taps TiN coated with Long Shank	
550		TIN-LT-NRT	ニューロールタップ (TiNコーティング ロングシャンク)	Fluteless (Nu-Roll) Taps TiN coated with Long Shank	
666		TIN-LT-POT	ポイントタップ (TiNコーティング ロングシャンク)	Spiral Pointed Taps TiN coated with Long Shank	
613		TIN-LT-SFT	スパイラルタップ (TiNコーティング ロングシャンク)	Spiral Fluted Taps TiN coated with Long Shank	
777		TIN-LT-S-IRT	管用テーパタップ (TiNコーティング インターラップ形短ねじロングシャンク)	Taper Pipe Thread Taps TiN coated with Interrupted Threads and Long Shank (Short Thread)	
764		TIN-LT-S-TPT	管用テーパタップ (TiNコーティング短ねじ ロングシャンク)	Taper Pipe Thread Taps TiN coated with Long Shank (Short Thread)	
764		TIN-LT-TPT	管用テーパタップ (TiNコーティング ロングシャンク)	Taper Pipe Thread Taps TiN coated with Long Shank	
408-2 WEB		TIN-MG-CR-EDS	超硬TiNコーティングエンドミル (2刃コーナR ショート形)	Micro Grain Carbide End Mills TiN coated 2 Fluted Short with Corner Radius	
337-14 WEB		TIN-MG-EBD	超硬TiNコーティングエンドミル (2刃ボールエンド形)	Micro Grain Carbide End Mills TiN coated 2 Flutes Ball-end	
307-9 WEB		TIN-MG-EDS	TiNコート2刃ショート	TiN Coated-2 Flutes-Short	
307-10 WEB		TIN-MG-EDS-3	超硬TiNコーティングエンドミル (2刃ミニチュア ショート形)	Micro Grain Carbide Miniature(φ3 Shank) End Mills TiN coated 2 Flutes Short	
307-34 WEB		TIN-MG-EMS	TiNコート4刃ショート	TiN Coated-4 Flutes-Short	
355-8 WEB		TIN-MG-LN-EBD	超硬TiNコーティングエンドミル (2刃ロングネック ボールエンド形)	Micro Grain Carbide End Mills TiN coated 2 Flutes Ball-end with Long Neck	
420-5 WEB		TIN-MG-TPBDR	超硬TiNコーティングエンドミル (2刃テーパ ボールエンド レギュラ形)	Micro Grain Carbide Taper End Mills TiN coated 2 Flutes Ball-end Regular	
420-4 WEB		TIN-MG-TPBDS	超硬TiNコーティングエンドミル (2刃テーパ ボールエンド ショート形)	Micro Grain Carbide Taper End Mills TiN coated 2 Flutes Ball-end Short	
335		TIN-NC-LDS	リーディングドリル (TiNコーティング)	Starting Drills TiN coated	
547		TIN-NRT	ニューロールタップ (TiNコーティング)	Fluteless (Nu-Roll) Taps TiN coated	
665		TIN-POT	ポイントタップ (TiNコーティング)	Spiral Pointed Taps TiN coated	
612		TIN-SFT	スパイラルタップ (TiNコーティング)	Spiral Fluted Taps TiN coated	
777	TIN-S-IRT	管用テーパタップ (TiNコーティング インターラップ形短ねじ)	Taper Pipe Thread Taps TiN coated with Interrupted Threads (Short Thread)		

CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER
CUTTING TOOLS

CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER
CUTTING TOOLS

CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER
CUTTING TOOLS

CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER
CUTTING TOOLS

CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER
CUTTING TOOLS

CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER
CUTTING TOOLS

アルファベット順 CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ページ Page	製品記号 Abbreviation	品名	Description	
T	786	TIN-SPT	管用平行タップ (TiNコーティング)	Parallel Pipe Thread Taps TiN coated
	763	TIN-S-TPT	管用テーパタップ (TiNコーティング短ねじ)	Taper Pipe Thread Taps TiN coated (Short Thread)
	763	TIN-TPT	管用テーパタップ (TiNコーティング)	Taper Pipe Thread Taps TiN coated
820-1 WEB		TIN-TUF-TSC	TiNコーティングエンドミル (Tスロットカッタ)	End Mills TiN coated for T-Slots with TUF-NICK
	746	TIN-XPM-EBD	TiNコーティングXPMエンドミル (2刃ボールエンド形)	XPM End Mills TiN coated 2 Flutes Ball-end
	703	TIN-XPM-EDL	TiNコーティングXPMエンドミル (2刃ロング形)	XPM End Mills TiN coated 2 Flutes Long
	697	TIN-XPM-EDN	TiNコーティングXPMエンドミル (2刃ミディアム形)	XPM End Mills TiN coated 2 Flutes Medium
	674	TIN-XPM-EDS	TiNコーティングXPMエンドミル (2刃ショート形)	XPM End Mills TiN coated 2 Flutes Short
	741	TIN-XPM-EHL	TiNコーティングXPMエンドミル (ハイヘリックス ロング形)	XPM End Mills TiN coated High Helix Long
	741	TIN-XPM-EHS	TiNコーティングXPMエンドミル (ハイヘリックス ショート形)	XPM End Mills TiN coated High Helix Short
	731	TIN-XPM-EML	TiNコーティングXPMエンドミル (4刃ロング形)	XPM End Mills TiN coated 4 Flutes Long
	715	TIN-XPM-EMS	TiNコーティングXPMエンドミル (4刃ショート形)	XPM End Mills TiN coated 4 Flutes Short
	959	TL-INSERT	タングレスインサート	Non-tang Type Insert
	746	T-LS-XPM-EBD	TiNコーティングXPMエンドミル (2刃ロングシャンク ボールエンド形)	XPM End Mills TiN coated 2 Flutes Ball-end with Long Shank
	767	TLS-XPM-RESF	TiNコーティングXPMエンドミル (ラフィング ロングシャンク ファインピッチ ショート形)	XPM Roughing Fine Pitch End Mills TiN coated Short with Long Shank
	957	TMD	トリミングダイス	Trimming Dies
	975	TMP	タッピングマイティペースト	Tapping Mighty Paste
817-2 WEB		TPBD.E	2刃 ミディアム	2 Flutes Medium
817-2 WEB		TPBD.K	2刃 ミディアム	2 Flutes Medium
817-6 WEB		TPBDL	エンドミル (2刃テーパ刃 ボールエンド ロング形)	Taper End Mills 2 Flutes Ball-end Long
817-4 WEB		TPBDN	エンドミル (2刃テーパ刃 ボールエンド ミディアム形)	Taper End Mills 2 Flutes Ball-end Medium
	816	TPBDR	エンドミル (2刃テーパ刃ボールエンド レギュラ形)	Taper End Mills 2 Flutes Ball-end Regular
	813	TPBDS	エンドミル (2刃テーパ刃ボールエンド ショート形)	Taper End Mills 2 Flutes Ball-end Short
817-8 WEB		TPBML	エンドミル (4刃テーパ刃ボールエンド ロング形)	Taper End Mills 4 Flutes Ball-end Long
817-8 WEB		TPBMR	エンドミル (4刃テーパ刃ボールエンド レギュラ形)	Taper End Mills 4 Flutes Ball-end Regular
817-7 WEB		TPBMS	エンドミル (4刃テーパ刃ボールエンド ショート形)	Taper End Mills 4 Flutes Ball-end Short
	936	TPD	管用テーパねじ切り丸ダイス	Solid type Round Dies for Taper Pipe Thread
	939	TPD(HSS)	管用テーパねじ切り丸ダイス	HSS Round Dies・Solid Type for Taper Pipe Threads
811-6 WEB		TPDL	エンドミル (2刃テーパ刃 ロング形)	Taper End Mills 2 Flutes Long
811-4 WEB		TPDN	エンドミル (2刃テーパ刃 ミディアム形)	Taper End Mills 2 Flutes Medium
	802	TPDR	エンドミル (2刃テーパ刃 レギュラ形)	Taper End Mills 2 Flutes Regular
	798	TPDS	エンドミル (2刃テーパ刃 ショート形)	Taper End Mills 2 Flutes Short
	795	TPDSS	エンドミル (2刃テーパ刃 スタブ形)	Taper End Mills 2 Flutes Stub
811-12 WEB		TPML	エンドミル (4刃テーパ刃 ロング形)	Taper End Mills 4 Flutes Long
811-10 WEB		TPMN	エンドミル (4刃テーパ刃 ミディアム形)	Taper End Mills 4 Flutes Medium
	809	TPMR	エンドミル (4刃テーパ刃 レギュラ形)	Taper End Mills 4 Flutes Regular
	806	TPMS	エンドミル (4刃テーパ刃 ショート形)	Taper End Mills 4 Flutes Short
	793	TPT(NPT)	一般用	General Application
	794	TPT(NPTF)	一般用	General Application
	755	TPT(PT,Rc)	一般用	General Application
	941	TR	ねじ転造丸ダイス	Thread Rolling Cylindrical Dies.
	813	TRP-SFT	スパイラルタップ (カメラ三脚ねじ用)	Spiral Fluted Taps(Screw Threads for Tripod Connections for CAMERA)

は別冊 穴加工・ねじ加工カタログをご覧ください。 = Please see our special drilling and threading tools catalogue.

アルファベット順 CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ページ Page	製品記号 Abbreviation	品名	Description		
T	178	TRS-HO-3D	3枚刃超硬油穴付きドリル3Dタイプ (メガマッスルドリル)	3Flutes Carbide Drill with Internal Coolant Supply 3D Type (MEGA MUSCLE DRILL)	
	180	TRS-HO-5D	3枚刃超硬油穴付きドリル5Dタイプ (メガマッスルドリル)	3Flutes Carbide Drill with Internal Coolant Supply 5D Type (MEGA MUSCLE DRILL)	
	182	TRS-HO-10D	3枚刃超硬油穴付きドリル10Dタイプ (メガマッスルドリル)	3Flutes Carbide Drill with Internal Coolant Supply 10D Type (MEGA MUSCLE DRILL)	
U	541	UM-NRT	UMニューロールタップ (極小径ねじ用)	UM Nu-Roll Tap for Ultra-small Diameter Threads	
	302	UP-PHS	超硬エンドミル4刃ショート形 (防振型多機能)	Micro Grain Carbide End Mills FX coated 4 Flutes Short (Vibration-resistant Multipurpose Type)	
	564	US-AL-NRT	ニューロールタップ (ウルトラシンクロタップ)	Fluteless (Nu-Roll) ULTRA SYNCHRO Taps for Aluminum	
	686	US-AL-RFT	ポイントタップ (ウルトラシンクロタップ)	LH Spiral Fluted ULTRA SYNCHRO Taps for Aluminum	
	641	US-AL-SFT	スパイラルタップ (ウルトラシンクロタップ)	Spiral Fluted ULTRA SYNCHRO Taps for Aluminum	
	186-3 WEB	UV-GDN-DIA	小径DIAコート超硬ドリル ミディアム形	Diamond Coated Small Drill Medium Type	
	186-1 WEB	UV-GDS-DIA	小径DIAコート超硬ドリル スタブ形	Diamond Coated Small Drill Stub Type	
	183	UVM-DRL-5D	極小径UVMドリル (5Dタイプ)	Solid Carbide Ultra Small Size UVM Drills (5D Type)	
	183	UVM-DRL-10D	極小径UVMドリル (10Dタイプ)	Solid Carbide Ultra Small Size UVM Drills (10D Type)	
	184	UVM-DRL-15D	極小径UVMドリル (15Dタイプ)	Solid Carbide Ultra Small Size UVM Drills (15D Type)	
	184	UVM-DRL-20D	極小径UVMドリル (20Dタイプ)	Solid Carbide Ultra Small Size UVM Drills (20D Type)	
	185	UVM-DRL-DIA-5D	ダイヤモンドコーティング極小径UVMドリル (5Dタイプ)	Diamond Coated Solid Carbide Ultra Small Size UVM Drills (5D Type)	
	185	UVM-DRL-DIA-10D	ダイヤモンドコーティング極小径UVMドリル (10Dタイプ)	Diamond Coated Solid Carbide Ultra Small Size UVM Drills (10D Type)	
	186	UVM-DRL-DIA-15D	ダイヤモンドコーティング極小径UVMドリル (15Dタイプ)	Diamond Coated Solid Carbide Ultra Small Size UVM Drills (15D Type)	
	186	UVM-LDS	極小径UVMドリル (リーディングドリル)	Solid Carbide Ultra Small Size UVM Drills (Starting Drills)	
	367	UVX-TI-4FL	チタン合金加工用4枚刃不等リードエンドミル	Variable Lead End Mill for Titanium Alloy	
	368	UVX-TI-5FL	チタン合金加工用5枚刃不等リードエンドミル	Variable Lead End Mill for Titanium Alloy	
	369	UVXL-TI-5FL	チタン合金加工用5枚刃不等リードエンドミルロング刃	Variable Lead End Mill Long Type for Titanium Alloy	
	V	768	V-AL-TPT	管用テーパタップ (アルミ用 Vコーティング)	Taper Pipe Thread Taps V coated for Aluminum Alloy
		811	V-DR-SFT	ドリル付スパイラルタップ	Spiral Fluted Tap Combined with Drill
546		V-EG-NRT	Vイージーニューロールタップ	Fluteless (Nu-Roll) Taps V coated with Cutting Edge on Minor Dia. (EG-NRT)	
337-13 WEB		V-LS-MG-EBD	ウルトラVコーティング超硬エンドミル (ロングシャンク ボールエンド形)	Micro Grain Carbide End Mills V coated 2 Fluted Ball-end with Long Shank	
764		VLS-XPM-RESF	VコーティングXPMエンドミル (ラフィング ロングシャンク ファインピッチ ショート形)	XPM Roughing Fine Pitch End Mills V coated Short with Long Shank	
732		V-LT	ハンドタップ (Vコーティング ロングシャンク)	Straight Fluted Taps V coated with Long Shank	
565		V-LT-DH-NRT	ニューロールタップ (Vコーティング 深穴用)	Fluteless(Nu-Roll) Taps V Coated for Deep Hole	
544		V-LT-NRT	ニューロールタップ (Vコーティング ロングシャンク)	Fluteless (Nu-Roll) Taps V coated with Long Shank	
664		V-LT-POT	ポイントタップ (Vコーティング ロングシャンク)	Spiral Pointed Taps V coated with Long Shank	
609		V-LT-SFT	スパイラルタップ (Vコーティング ロングシャンク)	Spiral Fluted Taps V coated with Long Shank	
337-13 WEB		V-MG-EBD	ウルトラVコーティング超硬エンドミル (2刃ボールエンド形)	Micro Grain Carbide End Mills V coated 2 Flutes Ball-end	
307-21 WEB		V-MG-EDL	Vコート2刃ロング	V Coated-2 Flutes-Long	
307-9 WEB		V-MG-EDS	Vコート2刃ショート	V Coated-2 Flutes-Short	
307-37 WEB		V-MG-EML	Vコート4刃ロング	V Coated-4 Flutes-Long	
307-34 WEB		V-MG-EMS	Vコート4刃ショート	V Coated-4 Flutes-Short	
324		V-MT-GDN	V-ゴールドドリル (MTシャンク形)	GOLD Drills V coated Medium with Morse Taper Shank	
543		V-NRT	ニューロールタップ (Vコーティング)	Fluteless (Nu-Roll) Taps V coated	
748		VO-DC-HT	ハンドタップ (油穴付きダイキャスト用ゼロタップ)	Straight Fluted Taps-Zero Tap for Die Castings with Internal Coolant Supply	
794-12 WEB		VP-CR-BKMS	Vコート多刃ベストカットショート(コーナR)	V Coated Multiple Flutes-Best Kut-Short with Corner Radius	
748		VP-DC-HT	ハンドタップ (ダイキャスト用ゼロタップ)	Straight Fluted Taps-Zero Tap for Die Castings	
766	VP-DE-RESF	VコーティングXPMエンドミル (ラフィング 深彫り用 ショート ファインピッチ形)	XPM Roughing Fine Pitch End Mills V coated Short for Deep Contouring		

CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER
CARBIDE DRILLS

CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER
ALUMINUM TAPS

CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER
NUCLEOL TAPS

CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER
OTHER PRODUCTS

CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER
NEW

CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER
アルファベット順索引

アルファベット順 CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ページ Page	製品記号 Abbreviation	品名	Description
V 267	VP-GDR	VP-ゴールドドリル (高速加工用)	VP-GOLD Drills Regular
270	VP-GDXL	VP-ゴールドドリル (エキストラロング)	VP-GOLD Drills Extra Long
266-1 WEB	VPH-GDN	VP-ゴールドドリル (調質鋼用ミディアム)	VP-GOLD Drills Medium for Hardened Steel
266-3 WEB	VPH-GDR	VP-ゴールドドリル (調質鋼用レギュラ形)	VP-GOLD Drills Regular for Hardened Steel
259	VPH-GDS	VP-ゴールドドリル (調質鋼用)	VP-GOLD Drills Stub for Hardened Steel
276-1 WEB	VP-HO-GDL	VP-ゴールドドリル (油穴付高速加工用ロング形)	VP-GOLD Drills Long with Internal Coolant Supply
274	VP-HO-GDR	VP-ゴールドドリル (油穴付高速加工用レギュラ形)	VP-GOLD Drills Regular with Internal Coolant Supply
271	VP-HO-GDS	VP-ゴールドドリル (油穴付高速加工用ショート形)	VP-GOLD Drills Short with Internal Coolant Supply
336	VP-LDS	リーディングドリル (Vコーティング XPM)	XPM Starting Drills V coated
337	VP-LS-LDS	リーディングドリル (Vコーティング XPM ロングシャンク)	XPM Starting Drills V coated with Long Shank
367	VP-LS-ZDS	VコーティングXPMエンドミル (ロングシャンク 座ぐり加工用)	XPM End Mills V Coated Long Shank for Counterboring
823	VP-LS-ZDS	VコーティングXPMエンドミル (ロングシャンク 座ぐり加工用)	XPM End Mills V Coated Long Shank for Counterboring
536	VP-LT-NRT	VPニューロールタップ (ロングシャンク)	CPM Fluteless (Nu-Roll) Taps V Coated with Long Shank
539	VP-LT-SC-NRT	VPニューロールタップ (ショート チャンファー形 ロングシャンク)	CPM Fluteless (Nu-Roll) Taps V coated Short Chamfer Type with long Shank
534	VP-NRT	VPニューロールタップ	CPM Fluteless (Nu-Roll) Taps V coated
542	VP-NRTS	VPニューロールタップ (短ねじタイプ)	CPM Fluteless (Nu-Roll) Taps V Coated (Short Thread Type)
663	V-POT	ポイントタップ (Vコーティング)	Spiral Pointed Taps V coated
684	VPO-US-POT	ポイントタップ (ウルトラシンクロ スチール用油穴付き)	ULTRA Synchro Spiral Pointed Taps with Internal Coolant Supply for Steels
642	VPO-US-SFT	スパイラルタップ (ウルトラシンクロ スチール用油穴付き)	ULTRA Synchro Spiral Fluted Taps with Internal Coolant Supply for Steels
778	VP-RELF	VコーティングXPMエンドミル (ラフィング ロング ファインピッチ形)	XPM Roughing Fine Pitch End Mills V coated Long
773	VP-RENF	VコーティングXPMエンドミル (ラフィング ミディアム ファインピッチ形)	XPM Roughing Fine Pitch End Mills V coated Medium
763	VP-RESF	VコーティングXPMエンドミル (ラフィング ショート ファインピッチ形)	XPM Roughing Fine Pitch End Mills V coated Short
824	VP-SCC	VコーティングXPMエンドミル (2刃 面取りカッタ)	XPM Chamfering Cutter V coated 2 Flutes
538	VP-SC-NRT	VPニューロールタップ (ショート チャンファー形)	CPM Fluteless (Nu-Roll) Taps V coated Short Chamfer Type
714	VPS-EMS	VコーティングXPMスーパーエンドミル (多刃ショート形)	XPM End Mills Super V coated Multiple Flutes Short
607	VP-SFT	VPスパイラルタップ	CPM Spiral Flutes Taps V Coated
365	VP-ZDS	VコーティングXPMエンドミル (2刃座ぐり加工用)	XPM End Mills Vcoated 2 Flutes for Counterboring
821	VP-ZDS	VコーティングXPMエンドミル (2刃座ぐり加工用)	XPM End Mills Vcoated 2 Flutes for Counterboring
327	V-SDR	V-セレクトドリル (汎用)	V-SELECT Drills Regular
608	V-SFT	スパイラルタップ (Vコーティング)	Spiral Fluted Taps V coated
545	V-SS-NRT	ニューロールタップ (Vコーティング 薄板用)	Fluteless (Nu-Roll)Taps V coated for Sheet Steels
745	V-SS-XPM-EBD	VコーティングXPMスリムシャンク エンドミル (2刃ボールエンド形)	XPM End Mills V coated 2 Flutes Ball-end with Slim Shank
696	V-SS-XPM-EDN	VコーティングXPMスリムシャンク エンドミル (2刃ミディアム形)	XPM End Mills V coated 2 Flutes Medium with Slim Shank
714	V-SS-XPM-EMS	VコーティングXPMスリムシャンク エンドミル (4刃ショート形)	XPM End Mills V coated 4 Flutes Short with Slim Shank
765	VSS-XPM-RESF	VコーティングXPMスリムシャンク エンドミル (ラフィング ファインピッチ ショート形)	XPM Roughing Fine Pitch End Mills V coated Short with Slim Shank
679	V-TI-POT	ポイントタップ (チタン合金用)	Spiral Pointed Taps for Titanium Alloy
636	V-TI-SFT	スパイラルタップ (チタン合金用)	Spiral Fluted Taps for Titanium Alloy
339	V-UCS	Vコーティングカウンターシンク	V Coated Countersink
826	V-UCS	Vコーティングカウンターシンク	V Coated Countersink
611	VXL-SFT	スパイラルタップ (大径加工用 立形加工機用)	Spiral Fluted Taps for Large Thread Size for Vartical Machine
752	VX-OT	超硬ハンドタップ (高硬度鋼用)	Tungsten Carbide Straight Fluted Taps for Hardened Steels (50 HRC~)
744	V-XPM-EBD	VコーティングXPMエンドミル (2刃ボールエンド形)	XPM End Mills V coated 2 Flutes Ball-end

は別冊 穴加工・ねじ加工カタログをご覧ください。 = Please see our special drilling and threading tools catalogue.

アルファベット順 CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ページ Page	製品記号 Abbreviation	品名	Description
V 825	V-XPM-ECR	VコーティングXPMエンドミル (3刃コーナラウンディング形)	XPM Corner Rounding End Mills V coated 3 Flutes
703	V-XPM-EDL	VコーティングXPMエンドミル (2刃ロング形)	XPM End Mills V coated 2 Flutes Long
696	V-XPM-EDN	VコーティングXPMエンドミル (2刃ミディアム形)	XPM End Mills V coated 2 Flutes Medium
671	V-XPM-EDS	VコーティングXPMエンドミル (2刃ショート形)	XPM End Mills V coated 2 Flutes Short
740	V-XPM-EHL	VコーティングXPMエンドミル (ハイヘリックス ロング形)	XPM End Mills V coated High Helix Long
740	V-XPM-EHS	VコーティングXPMエンドミル (ハイヘリックス ショート形)	XPM End Mills V coated High Helix Short
674	V-XPM-EKD	VコーティングXPMエンドミル (2刃 キー溝用)	XPM End Mills V coated 2 Flutes for Key Way
731	V-XPM-EML	VコーティングXPMエンドミル (4刃ロング形)	XPM End Mills V coated 4 Flutes Long
713	V-XPM-EMS	VコーティングXPMエンドミル (4刃ショート形)	XPM End Mills V coated 4 Flutes Short
750	V-XPM-HT	ハンドタップ (高硬度鋼用)	Straight Fluted Taps for Hardened Steels (42-52 HRC)
782	V-XPM-NHS	VコーティングXPMエンドミル (ニック付ハイヘリックス ショート形)	XPM End Mills V coated High Helix Short with Nick
761	V-XPM-TPT	管用テーパタップ (高硬度鋼用)	XPM Taper Pipe Thread Taps for Hardened Steels
825	V-XPM-VCM	VコーティングXPMエンドミル (2刃 面取り用)	XPM Chamfering Cutter V coated 2 Flutes
824	V-XPM-VCMS	VコーティングXPMエンドミル ショート (2刃 面取り用)	XPM Chamfering Cutter V coated 2 Flutes Short
762	VX-TPT	超硬管用テーパタップ (高硬度鋼用)	Tungsten Carbide Taper Pipe Thread Taps for Hardened Steels
W 211	WD-2D	WDIコーティング超硬ドリル 2Dタイプ	Solid Carbide Drills WDI Coated (2D Type)
213	WD-4D	WDIコーティング超硬ドリル 4Dタイプ	Solid Carbide Drills WDI Coated (4D Type)
215	WDO-3D	WDIコーティング油穴付き超硬ドリル (3Dタイプ)	WDI Coated Carbide Drill with Internal Coolant Supply (3D Type)
217	WDO-5D	WDIコーティング油穴付き超硬ドリル (5Dタイプ)	WDI Coated Carbide Drill with Internal Coolant Supply (5D Type)
219	WDO-8D	WDIコーティング油穴付き超硬ドリル (8Dタイプ)	WDI Coated Carbide Drill with Internal Coolant Supply (8D Type)
220	WDO-10D	WDIコーティング油穴付き超硬ドリル (10Dタイプ)	WDI Coated Carbide Drill with Internal Coolant Supply (10D Type)
222	WDO-15D	WDIコーティング油穴付き超硬ドリル (15Dタイプ)	WDI Coated Carbide Drill with Internal Coolant Supply (15D Type)
224	WDO-20D	WDIコーティング油穴付き超硬ドリル (20Dタイプ)	WDI Coated Carbide Drill with Internal Coolant Supply (20D Type)
226	WDO-25D	WDIコーティング油穴付き超硬ドリル (25Dタイプ)	WDI Coated Carbide Drill with Internal Coolant Supply (25D Type)
227	WDO-30D	WDIコーティング油穴付き超硬ドリル (30Dタイプ)	WDI Coated Carbide Drill with Internal Coolant Supply (30D Type)
228	WDO-PLT	WDIコーティング油穴付きエキストラロングドリル用パイロット超硬ドリル	Solid Carbide Drills WDI Coated (Pilot Drill for Extra Long Drill)
1039	WDM....	OSG-WALTERインサート(F2334用)	OSG-WALTER F2334 Series Inserts
201	WH55-5D	WXSコーティング高硬度用超硬ドリル (5Dタイプ)	WXS Coated Carbide Drill for Hardened Steel (5D Type)
751	WH55-OT	高硬度用超硬ハンドタップ (~55HRC)	Tungsten Carbide Straight Fluted Taps for Hardened Steels (~55 HRC)
203	WH70-DRL	WXSコーティング超高硬度用超硬ドリル (70HRC)	WXS Coated Carbide Drill for High Hardened Steel (70HRC)
760-3 WEB	WH-NC-CRDS	WXLコート 2刃ショート(NC旋盤用)	WXL Coated 2 Flutes Short for Lathe Machine
760-7 WEB	WH-NC-CSDS	WXLコート 2刃コーナC ショート(NC旋盤用)	WXL Coated 2 Flutes Short-Corner C for Lathe Machine
743-3 WEB	WH-NC-EDSS	WXLコート2刃 スタブ形(NC旋盤用)	WXL Coated-2 Flutes Stub for Lathe Machine
743-11 WEB	WH-NC-EMSS	WXLコート 4刃 スタブ形(NC旋盤用)	WXL Coated 4 Flutes Stub for Lathe Machine
756-8 WEB	WH-NC-EQD	WXLコート球形(NC旋盤用)	WXL Coated-2 Flutes Sphere Type for Lathe Machine
794-1 WEB	WH-NC-RESF	WXLコートラフィング(NC旋盤用)	WXL Coated Roughing for Lathe Machine
202	WHO55-5D	WXSコーティング高硬度用油穴付き超硬ドリル (5Dタイプ)	WXS Coated Carbide Drill for Hardened Steel with Internal Coolant Supply (5D Type)
777	WH-REEL	WXLコート ラフィング ロング	WXL Coated Roughing Long Course Pitch
775	WH-REEN	WXLコート ラフィング ミディアム	WXL Coated Roughing Medium Course Pitch
762	WH-REES	WXLコーティングエンドミル (ラフィングショート形)	Roughing End Mills WXL Coated Short
777	WH-RELF	WXLコート ラフィング ロング ファインピッチ	WXL Coated Roughing Long Fine Pitch
773	WH-RENF	WXLコーティングエンドミル (ラフィングミディアムファインピッチ形)	Roughing Fine Pitch End Mills WXL Coated Medium

CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER
V-XPM ENDS MILLS

CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER
VX-TAPTAPS

CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER
WDI ENDS MILLS

CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER
WDO ENDS MILLS

CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER
WH ENDS MILLS

CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER
アルファベット順索引

アルファベット順 CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ページ Page	製品記号 Abbreviation	品名	Description	
W	762	WH-RESF	WXLコーティングエンドミル (ラフィングショートファインピッチ形)	Roughing Fine Pitch End Mills WXL Coated Short
	680	WHR-NI-POT	HRコーティングNI基合金用ポイントタップ	HR Coated Spiral Pointed Taps for Nickel Alloy
	637	WHR-NI-SFT	HRコーティングNI基合金用スパイラルタップ	HR Coated Spiral Fluted Taps for Nickel Alloy
	436	W-HSCT-N	WXLコート 面取りカッタ ネガタイプ レギュラ	WXL Coating Carbide Chamfering Cutter Negative type Regular
	435	W-HSCT-P	WXLコート 面取りカッタ ポジタイプ レギュラ	WXL Coating Carbide Chamfering Cutter Positive type Regular
	498	WH-VM-PNC	小径プラネットカッタ	PLANET CUTTER for Small Size
	318	WK-EDL	超硬ヘリカルミル (2刃鋳鉄用ロング形)	HELICALMILL (with brazed Inserts) 2 Flutes Long for Cast Iron
	318	WK-EDS	超硬ヘリカルミル (2刃鋳鉄用ショート形)	HELICALMILL (with brazed Inserts) 2 Flutes Short for Cast Iron
	319	WK-EML	超硬ヘリカルミル (多刃鋳鉄用ロング形)	HELICALMILL (with brazed Inserts) Multiple Flutes Long for Cast Iron
	319	WK-EMS	超硬ヘリカルミル (多刃鋳鉄用ショート形)	HELICALMILL (with brazed Inserts) Multiple Flutes Short for Cast Iron
	436	WLS-HSCT-N	WXLコート 面取りカッタ ネガタイプ ロングシャンク	WXL Coating Carbide Chamfering Cutter Negative type Long Shank
	435	WLS-HSCT-P	WXLコート 面取りカッタ ポジタイプ ロングシャンク	WXL Coating Carbide Chamfering Cutter Positive type Long Shank
	378	WX-CRE	WXスーパーラジাসエンドミル	WX Super Radius End Mills
	381	WX-CR-PHS	WX 21超硬エンドミル (4刃ショートコーナーR 強力重切削型)	ULTRA WX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN Coated 4 Flutes Short with Corner Radius (Super Hard)
	322	WX-EBD	WX21超硬エンドミル (2刃ボールエンド形)	ULTRA WX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes Ball-end
	273	WX-EDS	WX21超硬エンドミル (2刃ショート形)	ULTRA WX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes Short
	323	WXE-EBD	WX 21超硬エンドミル (2刃ボールエンド形 超高精度仕様)	ULTRA WX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN Coated 2 Flutes Ball-end with HS Shank (Super High Precision)
	324	WXE-HS-EBD	WX 21超硬エンドミル (2刃ボールエンド形 超高精度仕様 HSシャンク)	ULTRA WX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN Coated 2 Flutes Ball-end with HS Shank (Super High Precision)
	290	WX-EMS	WX21超硬エンドミル (4刃ショート形)	ULTRA WX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 4 Flutes Short
	273	WX-G-EDSS	WX21超硬エンドミル (2刃ガッツミル スタブ形)	ULTRA WX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes Stub (Corner Protect Type)
	290	WX-G-EMSS	WX21超硬エンドミル (4刃ガッツミル スタブ形)	ULTRA WX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 4 Flutes Stub (Corner Protect Type)
	267	WXL-1.5D-DE	超硬エンドミルWXLコーティング (2刃1.5Dタイプ)	Micro Grain Carbide End Mills WXL Coated 2 Flutes (1.5D Type)
	268	WXL-2D-DE	超硬エンドミルWXLコーティング (2刃2Dタイプ)	Micro Grain Carbide End Mills WXL Coated 2 Flutes (2D Type)
	271	WXL-3D-DE	超硬エンドミルWXLコーティング (2刃3Dタイプ)	Micro Grain Carbide End Mills WXL Coated 2 Flutes (3D Type)
	272	WXL-4D-DE	超硬エンドミルWXLコーティング (2刃4Dタイプ)	Micro Grain Carbide End Mills WXL Coated 2 Flutes (4D Type)
	320	WXL-EBD	超硬エンドミルWXLコーティング (2刃ボールエンド形)	Micro Grain Carbide End Mills WXL Coated 2 Flutes Ball-end
307-1	WXL-EDS	超硬エンドミルWXLコーティング (2刃ショート形)	Micro Grain Carbide End Mills WXL Coated 2 Flutes Short	
289	WXL-EMS	超硬エンドミルWXLコーティング (4刃ショート形)	Micro Grain Carbide End Mills WXL Coated 4 Flutes Short	
321	WXL-HS-EBD	超硬エンドミルWXLコーティング (2刃ボールエンド形HSシャンク)	Micro Grain Carbide End Mills WXL Coated 2 Flutes Ball End with HS Shank	
345	WXL-HS-LN-EBD	超硬エンドミルWXLコーティング (2刃ロングネックボールエンド形HSシャンク)	Micro Grain Carbide End Mills WXL Coated 2 Flutes Long Neck Ball End with HS Shank	
338	WXL-LN-EBD	超硬エンドミルWXLコーティング (2刃ロングネックボールエンド形)	Micro Grain Carbide End Mills WXL Coated 2 Flutes Long Neck Ball-end	
308	WXL-LN-EDS	超硬エンドミルWXLコーティング (2刃ロングネックショート形)	Micro Grain Carbide End Mills WXL Coated 2 Flutes Long Neck Short	
315	WXL-LN-EMS	超硬エンドミルWXLコーティング (4刃ロングネックショート形)	Micro Grain Carbide End Mills WXL Coated 4 Flutes Long Neck Short	
355-1	WX-LN-EBD	WX21超硬エンドミル (2刃ロングネック ボールエンド形)	ULTRA WX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes Ball-end with Long Neck	
317-1	WX-LN-EDS	WX21超硬エンドミル (2刃ロングネック ショート形)	ULTRA WX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes Short with Long Neck	
317-13	WX-LN-EMS	WX21超硬エンドミル (4刃ロングネックショート形)	ULTRA WX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 4 Flutes Long Neck Short	
356	WXL-PC-EBD	超硬エンドミルWXLコーティング (2刃ペンシルネックボールエンド形)	Micro Grain Carbide End Mills WXL Coated 2 Flutes Pencil Neck Ball End	
411-1	WX-LS-RESF	WXコーティングエンドミル (ロングシャンク ラフィングファインピッチ形)	WX Coated Carbide End Mills Long Shank Fine Pitch	
187	WX-MS-GDS	超硬ドリル (極小径・精密加工用スタブ形)	Solid Carbide Drills Stub for Byway and Precision Operation	
501	WXS-ST-PNC	NCプラネットカッタ (油穴付きスチール用)	NC Planet Cutter (with Internal Coolant Supply for Steel)	
304	WX-PHL	WX 21超硬エンドミル (4刃ロング 強力重切削型)	ULTRA WX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN Coated 4 Flutes Long (Super Hard)	
303	WX-PHN	WX 21超硬エンドミル (4刃ミディアム 強力重切削型)	ULTRA WX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN Coated 4 Flutes Medium (Super Hard)	

は別冊 穴加工・ねじ加工カタログをご覧ください。 = Please see our special drilling and threading tools catalogue.

アルファベット順 CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ページ Page	製品記号 Abbreviation	品名	Description
W 303	WX-PHS	WX21超硬エンドミル (4刃ショート 強力重切削型)	ULTRA WX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 4 Flutes Short (Super Hard)
299	WX-PHSS	WX 21 超硬エンドミル (4刃スタブ 強力重切削型)	ULTRA WX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN Coated 4 Flutes Stub (Super Hard)
502	WX-PNC	NCプラネットカッタ	Tungsten Carbide Spiral Fluted NC PLANET Cutter (Thread Milling Cutter)
409	WX-RESF	WXコートラフィング	WX Coated Roughing
391	WXS-CPR	超硬エンドミルWXスーパーコート (高精度ブルノーズ)	Micro Grain Carbide End Mills WX Super Coated High-precision
322	WXS-EBD	超硬エンドミルWXスーパーコート (2刃ボールエンド形)	Micro Grain Carbide End Mills WX Super Coated 2 Ball-end
292	WXS-EMS	超硬エンドミルWXスーパーコート (4刃ショート形)	Micro Grain Carbide End Mills WX Super Coated 4 Flutes Short
305	WX-SHTSS	WX 21 超硬エンドミル (3刃スタブ スロットング用)	ULTRA WX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN Coated 3 Flutes Stub for Slotting
347	WXS-LN-EBD	超硬エンドミルWXスーパーコート (2刃ロングネックボールエンド形)	Micro Grain Carbide End Mills WX Super Coated 2 Flutes Ball-end with Long Neck
499	WX-ST-PNC	NCプラネットカッタ (スチール用)	NC Planet Cutter (for Steel)
X 1040	XDGT...	OSG-WALTER インサート (F2339先端用ブレード付き)	OSG-WALTER F2339 Series Rhombic Inserts with Chip Former
1040	XDGT...	OSG-WALTER インサート (F2339, F2231B先端チップ)	OSG-WALTER F2339 and F2231B Series Rhombic Inserts
756-3 WEB	XLS-EBD	エンドミル (2刃エキストラロングシャンク ボールエンド形)	End Mills 2 Flutes Ball-end with Extra Long Shank
756-5 WEB	XLS-EBM	エンドミル (4刃エキストラロングシャンク ボールエンド形)	End Mills 4 Flutes Ball-end with Extra Long Shank
743-1 WEB	XLS-EDS	エンドミル (2刃エキストラロングシャンク ショート形)	End Mills 2 Flutes Short with Extra Long Shank
743-9 WEB	XLS-EMS	エンドミル (4刃エキストラロングシャンク ショート形)	End Mills 4 Flutes Short with Extra Long Shank
794-16 WEB	XLS-REB	エンドミル (エキストラロングシャンク ラフィングボールエンド形)	Roughing End Mills Ball-end with Extra Long Shank
1041	XOHW....	OSG-WALTERインサート(DC-P用)	OSG-WALTER DC-P Series Inserts
817-14 WEB	XPM-CR-TPDR	XPMエンドミル (2刃コーナー付 テーパー刃 レギュラ形)	XPM Taper End Mills 2 Flutes Regular with Corner Radius
817-10 WEB	XPM-CR-TPDS	XPMエンドミル (2刃コーナー付 テーパー刃 ショート形)	XPM Taper End Mills 2 Flutes Short with Corner Radius
747	XPM-EBD	XPMエンドミル (2刃ボールエンド形)	XPM End Mills 2 Flutes Ball-end
704	XPM-EDL	XPMエンドミル (2刃ロング形)	XPM End Mills 2 Flutes Long
697	XPM-EDN	XPMエンドミル (2刃ミディアム形)	XPM End Mills 2 Flutes Medium
675	XPM-EDS	XPMエンドミル (2刃ショート形)	XPM End Mills 2 Flutes Short
742	XPM-EHL	XPMエンドミル (ハイヘリックス ロング形)	XPM End Mills High Helix Long
742	XPM-EHS	XPMエンドミル (ハイヘリックス ショート形)	XPM End Mills High Helix Short
732	XPM-EML	XPMエンドミル (多形ロング形)	XPM End Mills Multiple Flutes Long
743-11 WEB	XPM-EMN	XPMエンドミル (4刃ミディアム形)	XPM End Mills 4 Flutes Medium
716	XPM-EMS	XPMエンドミル (多形ショート形)	XPM End Mills Multiple Flutes Short
815	XPM-TPBDR	XPMエンドミル (2刃テーパー刃ボールエンド レギュラ形)	XPM Taper End Mills 2 Flutes Ball-end Regular
812	XPM-TPBDS	XPMエンドミル (2刃テーパー刃ボールエンド ショート形)	XPM Taper End Mills 2 Flutes Ball-end Short
801	XPM-TPDR	XPMエンドミル (2刃テーパー刃 レギュラ形)	XPM Taper End Mills 2 Flutes Regular
796	XPM-TPDS	XPMエンドミル (2刃テーパー刃 ショート形)	XPM Taper End Mills 2 Flutes Short
795	XPM-TPDSS	XPMエンドミル (2刃テーパー刃 スタブ形)	XPM Taper End Mills 2 Flutes Stub
808	XPM-TPMR	XPMエンドミル (4刃テーパー刃 レギュラ形)	XPM Taper End Mills 4 Flutes Regular
805	XPM-TPMS	XPMエンドミル (4刃テーパー刃 ショート形)	XPM Taper End Mills 4 Flutes Short
797	XPM-TRC	XPMエンドミル (台形ランナカッタ)	XPM Trapezoidal Runner Cutter
Z 1041	ZDGT....	OSG-WALTERインサート (F3040用)	OSG-WALTER F3040 Series Inserts

CARBIDE MILLS
超硬エンドミル

HSS END MILLS
高速鋼エンドミル

INDEXABLE TOOL
インキサブ
ツール

OTHER PRODUCTS
その他製品

NEW
新

CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER
アルファベット順索引

G-LIST No. 検索 G-LIST No. INDEX

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

G List No.	製品記号 Abbreviation	ページ Page
C		
CH1000	NC-LDS	334
CH1001	LS-NC-LDS	337
CH1002	TIN-NC-LDS	335
CH1003	TIN-LS-NC-LDS	338
CH1004	V-XPM-ECR	825
CH1005	VP-LDS	336
CH1006	VP-LS-LDS	337
CH1007	VP-SCC	824
CH1008	VP-ZDS	365
CH1008	VP-ZDS	821
CH1009	VP-LS-ZDS	367
CH1009	VP-LS-ZDS	823
CH1010	V-XPM-VCM	825
CH1011	V-XPM-VCMS	824
CH1012	V-UCS	339
CH1012	V-UCS	826
CW1000	FX-LDS	333
CW1001	FX-LS-LDS	333
CW1002	FX-ECR	441
CW1003	CA-SCC	441
CW1004	CA-LS-SCC	442
CW1005	FX-SCC	439
CW1006	FX-LS-SCC	439
CW1007	FX-ZDS	353
CW1007	FX-ZDS	422
CW1008	FX-LS-ZDS	356
CW1008	FX-LS-ZDS	426
CW1009	DIA-ZDS	360
CW1009	DIA-ZDS	430
CW1010	FX-ZDN	358
CW1010	FX-ZDN	428
CW1011	FX-HO-ZDN	359
CW1011	FX-HO-ZDN	425
CW1012	CA-ZDS	361
CW1012	CA-ZDS	431
CW1013	CA-LS-ZDS	363
CW1013	CA-LS-ZDS	433
CW1014	UVM-LDS	186
CW1015	FX-MG-CS × 60	339
CW1015	FX-MG-CS × 60	443
CW1016	FX-MG-CS × 90	339
CW1016	FX-MG-CS × 90	444
CW1017	HSCT-P	437
CW1018	HSCT-N	437
CW1019	LS-HSCT-P	438
CW1020	LS-HSCT-N	438

G List No.	製品記号 Abbreviation	ページ Page
C		
CW1021	W-HSCT-P	435
CW1022	W-HSCT-N	436
CW1023	WLS-HSCT-P	435
CW1024	WLS-HSCT-N	436
CW1025	FX-MG-VCM	440
CW1026	DIA-VCM	440
CW1027	AD-LDS	331
CW1028	AD-LS-LDS	332
D		
DH1000	EX-GDS	296
DH1001	EX-GDN	300
DH1002	EX-GDR	303
DH1003	EX-HO-GDR	311
DH1004	EX-MT-GDR	313
DH1005	EX-SUS-GDS	279
DH1006	EX-SUS-GDN	287
DH1007	EX-SUS-GDR	289
DH1008	V-SDR	327
DH1009	VP-GDR	267
DH1010	VP-HO-GDR	274
DH1011	EX-MT-TDR	325
DH1012	V-MT-GDN	324
DH1013	MT-SUS-GDR	295
DH1014	VPH-GDS	259
DH1015	VPH-GDN	266-1 WEB
DH1016	VPH-GDR	266-3 WEB
DH1017	EX-LS-GDS	299
DH1018	VP-HO-GDS	271
DH1019	VP-HO-GDL	276-1 WEB
DH1020	EX-GDXL	307
DH1021	VP-GDXL	270
DH1022	TDXL	316
DH1023	NEXUS-GDS	277
DH1024	NEXUS-GDR	278
DP1000	ED-DS	253
DP1001	PCD-GDN	248-1 WEB
DW1000	EX-H-DRL	326
DW1001	SH-DRL	205
DW1002	D-GDN	249
DW1003	FH-GDS	199
DW1004	FH-GDN	200
DW1005	FHL-GDTS	207
DW1006	FX-HO-GDS	209-5 WEB
DW1007	FX-HO-GDR	209-6 WEB
DW1008	FX-HO-GDL	209-7 WEB
DW1009	WX-MS-GDS	187
DW1010	NF-GDN	196

G List No.	製品記号 Abbreviation	ページ Page
D		
DW1011	MRS-GDL	192
DW1012	CAO-GDXL	198
DW1013	FTO-GDXL	210
DW1014	FTO-H-GDXL	209
DW1015	FTO-M-GDXL	208
DW1016	UVM-DRL-5D	183
DW1017	UVM-DRL-10D	183
DW1018	UVM-DRL-15D	184
DW1019	UVM-DRL-20D	184
DW1020	UVM-DRL-DIA-5D	185
DW1021	WDO-PLT	228
DW1022	WD-2D	211
DW1023	WD-4D	213
DW1024	WDO-3D	215
DW1025	WDO-5D	217
DW1026	WDO-8D	219
DW1027	WDO-10D	220
DW1028	WDO-15D	222
DW1029	WDO-20D	224
DW1030	WDO-25D	226
DW1031	WDO-30D	227
DW1034	TRS-HO-3D	178
DW1035	TRS-HO-5D	180
DW1036	TRS-HO-10D	182
DW1037	D-STAD	254
DW1038	WH55-5D	201
DW1039	WHO55-5D	202
DW1040	WH70-DRL	203
DW1041	UV-GDS-DIA	186-1 WEB
DW1042	UV-GDN-DIA	186-3 WEB
DW1043	FTO-GDS	209-1 WEB
DW1044	FTO-GDN	209-3 WEB
DW1045	FS-GDS	210-1 WEB
DW1046	FS-GDN	210-2 WEB
DW1047	FT-GDS	210-5 WEB
DW1048	FT-GDN	210-7 WEB
DW1049	D-CF-GDN	251
DW1064	MRS-GDN	191-1 WEB
DW1065	UVM-DRL-DIA-10D	185
DW1066	UVM-DRL-DIA-15D	186
DW1067	STCH	256
DW1068	NEPTUNE	258
DW1069	S-GDN	210-10 WEB
DW1070	ST-GDS	210-9 WEB
DW1071	ADF-2D	340
DW1072	ADFLS-2D	350

は別冊 穴加工・ねじ加工カタログをご覧ください。

= Please see our special drilling and threading tools catalogue.

G-LIST No. 検索 G-LIST No. INDEX

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

G List No.	製品記号 Abbreviation	ページ Page	G List No.	製品記号 Abbreviation	ページ Page	G List No.	製品記号 Abbreviation	ページ Page			
D	DW1073	AD-2D	135	E	EH1018	EX-REES	771	E	EH1064	XPM-TPDSS	795
	DW1074	AD-4D	139		EH1019	CN-EHL	743-18 WEB		EH1065	XPM-TPMS	805
	DW1075	ADO-3D	143		EH1020	CN-EML	743-18 WEB		EH1066	XPM-TPMR	808
	DW1076	ADO-5D	147		EH1021	EX-CN-REE	794-10 WEB		EH1067	XPM-EHS	742
	DW1077	ADO-8D	151		EH1022	EX-REEN	776		EH1068	XPM-EDL	704
	DW1078	ADO-10D	154		EH1023	PC-CPM-EBD	758		EH1069	XPM-EML	732
	DW1079	ADO-15D	156		EH1024	EDS	684		EH1070	XPM-EHL	742
	DW1080	ADO-20D	158		EH1025	EKD	691		EH1071	XPM-EDN	697
	DW1081	ADO-25D	160		EH1026	TPDS	798		EH1072	TFL	792
	DW1082	ADO-30D	162		EH1027	TPMS	806		EH1073	LS-TFS	784
	DW1083	ADO-PLT	164		EH1028	TPBDS	813		EH1074	EX-TIN-EKD	683
	DW1105	D-DAD	255		EH1029	EX-TIN-EDS	679		EH1075	EX-TIN-EBD	749
	DW1106	D-GDN90	257		EH1030	EX-TIN-EDL	705		EH1076	EDL	707
	DW1107	ADO-SUS-3D	165		EH1031	EX-TIN-EMS	721		EH1077	LS-EMS	729
	DW1108	ADO-SUS-5D	168		EH1032	EX-TIN-EML	733		EH1078	EXDL	710
	DW1109	ADO-SUS-8D	172		EH1033	EBD	750		EH1079	EX-LS-REES	772
	DW1110	ADFO-3D	351		EH1034	EX-TIN-RESF	768		EH1080	XPM-EBD	747
	DW1111	ADO-TRS-3D	174		EH1035	AL-EDS	694		EH1081	LS-XPM-EBD	748
	DW1112	ADO-TRS-5D	176		EH1036	SUS-EDS	695		EH1082	LS-XPM-RESF	767
E	EB1000	MBOS	278		EH1037	CPM-EBD	755		EH1083	TIN-LS-RESF	769
	EB1001	CBN-EBD	330		EH1038	CPM-EDL	711		EH1084	RTPMS	818
	EB1002	CBN-CR-EDS	376		EH1039	CPM-EML	737		EH1085	VLS-XPM-RESF	764
	EB1003	CBN-SXB	329		EH1040	CPM-EHS	743-17 WEB		EH1086	V-XPM-EDS	671
	EB1004	CBN-LN-SXB	355		EH1041	CPM-STDN	702		EH1087	V-XPM-EMS	713
	EB1005	CBN-SXR	376		EH1042	CPM-EDS	692		EH1088	CR-XPM-EDS	759
	EB1006	CBN-LN-SXR	405		EH1043	CPM-EMS	730		EH1089	KFR	790
	EC1001	FX-MCF	388		EH1044	CPM-EDN	743-4 WEB		EH1090	TIN-KFR	789
	EC1002	FX-HS-MCBD	325		EH1045	CPM-EHL	743		EH1091	BKMS	786
	EH1000	CC-EMS	724		EH1046	CPM-EBM	756-6 WEB		EH1092	BKML	793
	EH1001	CC-EML	734		EH1047	EXML	738		EH1093	TIN-XPM-EDS	674
	EH1002	CE-EMS	728		EH1048	LS-EDN	702		EH1094	TIN-XPM-EDN	697
	EH1003	ETS	712		EH1049	TPDR	802		EH1095	TIN-XPM-EDL	703
	EH1004	EX-LS-REBS	794		EH1050	EBM	756		EH1096	TIN-XPM-EHS	741
	EH1005	EX-REXL	781		EH1051	EDS-3	683		EH1097	TIN-XPM-EHL	741
	EH1006	LS-EML	737		EH1052	TFS	783		EH1098	TIN-XPM-EMS	715
	EH1007	LS-RFES	786		EH1053	TFN	789		EH1099	TIN-XPM-EML	731
	EH1008	RFE	791		EH1054	TFGS	782		EH1100	TLS-XPM-RESF	767
	EH1009	RFES	785		EH1055	TFGN	788		EH1101	TIN-XPM-EBD	746
	EH1010	RFEL	793		EH1056	EX-TIN-RENF	774		EH1102	T-LS-XPM-EBD	746
	EH1011	RF-TSC	819		EH1057	EX-TIN-RELF	779		EH1103	DE-XPM-EDN	699
	EH1012	TPDSS	795		EH1058	XPM-EMS	716		EH1104	DE-XPM-EMS	720
	EH1013	TPBDR	816		EH1059	XPM-EDS	675		EH1105	EX-TIN-EDN	700
	EH1014	TPMR	809		EH1060	XPM-TPBDS	812		EH1106	PCS-CPM-EBD	757
	EH1015	EDN	700		EH1061	XPM-TPBDR	815		EH1107	XPM-TRC	797
	EH1016	EX-LS-RESF	770		EH1062	XPM-TPDS	796		EH1108	CPM-BKMS	787
	EH1017	EX-REEL	780		EH1063	XPM-TPDR	801		EH1109	V-XPM-EBD	744

CARBIDE MILLS
ハイスミル

HPM END MILLS
ハイスエンドミル

NUSEABLE TOOL
ツール

OTHER PRODUCTS
その他製品

INDEX
索引

G-LIST No. INDEX
G-LIST No. 検索

G-LIST No. 検索 G-LIST No. INDEX

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

G List No.	製品記号 Abbreviation	ページ Page
E EH1110	LS-BKMS	787
EH1111	AL-EDL	743-6 WEB
EH1112	AL-EOS	743-16 WEB
EH1113	AL-EOL	743-16 WEB
EH1114	CR-EDS	760-2 WEB
EH1115	EX-TIN-CR-EDS	760-1 WEB
EH1116	EX-TIN-ETS	743-7 WEB
EH1117	EX-TIN-ETXL	743-7 WEB
EH1118	EX-TIN-LS-EBD	756-1 WEB
EH1119	EX-TIN-LS-REBS	794-14 WEB
EH1120	EX-TIN-REE	794-3 WEB
EH1121	EX-TIN-REXL	794-7 WEB
EH1122	EX-TIN-TPDS	811-1 WEB
EH1123	EX-TIN-TPBDS	817-1 WEB
EH1124	LS-EDL	743-6 WEB
EH1125	TIN-TUF-TSC	820-1 WEB
EH1126	TPBDL	817-6 WEB
EH1127	TPML	811-12 WEB
EH1128	XLS-EDS	743-1 WEB
EH1129	CPM-REE	794-6 WEB
EH1130	CPM-XLS-EDS	743-2 WEB
EH1131	EX-XLS-REE	794-6 WEB
EH1132	LS-EBD	756-3 WEB
EH1133	LS-EBM	756-5 WEB
EH1134	REEL	794-8 WEB
EH1135	RFB	794-16 WEB
EH1136	TPBDN	817-4 WEB
EH1137	TPDL	811-6 WEB
EH1138	TPDN	811-4 WEB
EH1139	XLS-EBD	756-3 WEB
EH1140	XLS-REB	794-16 WEB
EH1141	CE-EML	743-13 WEB
EH1142	ETXL	743-8 WEB
EH1143	XLS-EMS	743-9 WEB
EH1144	LS-REES	794-2 WEB
EH1145	REB	794-15 WEB
EH1146	XLS-EBM	756-5 WEB
EH1147	CPM-STD	743-4 WEB
EH1148	EX-REE	794-4 WEB
EH1149	REE	794-5 WEB
EH1150	REEM	794-4 WEB
EH1151	PC-CPM-EBL	758-2 WEB
EH1152	TPBMS	817-7 WEB
EH1153	TPMN	811-10 WEB
EH1154	TPBML	817-8 WEB
EH1155	EX-TIN-LS-EDL	743-5 WEB

G List No.	製品記号 Abbreviation	ページ Page
E EH1156	EX-TIN-TPBDR	817-3 WEB
EH1157	EX-TIN-TPMS	811-8 WEB
EH1158	EX-TIN-TPDR	811-3 WEB
EH1159	VP-RESF	763
EH1160	TPBDE	817-2 WEB
EH1161	CPM-XLS-EMS	743-10 WEB
EH1162	NI-EXML	794-13 WEB
EH1163	MT-EHL	743-19 WEB
EH1164	ER	756-7 WEB
EH1165	EX-REE-3F	794-5 WEB
EH1166	CN-REE	794-9 WEB
EH1167	MT-REE	794-10 WEB
EH1168	BS-REE	794-9 WEB
EH1169	REES	794-2 WEB
EH1170	MT-REEL	794-11 WEB
EH1171	BS-RFE	794-13 WEB
EH1172	CPM-LS-RESF	794-1 WEB
EH1173	CPM-RFE	794-12 WEB
EH1174	REBM	756-6 WEB
EH1175	CPM-TPED	811-2 WEB
EH1176	MT-RFE	794-14 WEB
EH1177	LS-REBS	794-15 WEB
EH1178	EX-TIN-TPMR	811-9 WEB
EH1179	TPBMR	817-8 WEB
EH1180	TPBD.K	817-2 WEB
EH1181	XPM-CR-TPDS	817-10 WEB
EH1182	XPM-CR-TPDR	817-14 WEB
EH1183	CR-EMS	760-4 WEB
EH1184	CR-TPDS	817-12 WEB
EH1185	CS-EDS	760-6 WEB
EH1186	CR-TPDR	817-16 WEB
EH1187	LS-EMSS	743-8 WEB
EH1188	EBDL	756-2 WEB
EH1189	LN-EDN-OH	743-21 WEB
EH1190	CPM-EBDS	756-4 WEB
EH1191	SPC-CPM-EBD	758-1 WEB
EH1192	V-XPM-EDN	696
EH1193	V-XPM-EDL	703
EH1194	V-XPM-EML	731
EH1195	V-XPM-EHS	740
EH1196	CC-EMN	743-12 WEB
EH1197	V-SS-XPM-EBD	745
EH1198	V-SS-XPM-EDN	696
EH1199	V-SS-XPM-EMS	714
EH1200	VSS-XPM-RESF	765
EH1201	V-XPM-EHL	740

G List No.	製品記号 Abbreviation	ページ Page
E EH1202	V-XPM-NHS	782
EH1203	V-XPM-EKD	674
EH1204	VP-RELF	778
EH1205	VP-RENF	773
EH1206	EXML-NT40	743-20 WEB
EH1207	EXML-NT50	743-20 WEB
EH1208	REXL-NT50	794-11 WEB
EH1209	VP-DE-RESF	766
EH1210	EX-TIN-EXDL	743-5 WEB
EH1211	EX-TIN-EXML	743-14 WEB
EH1212	CR-EDL	760-3 WEB
EH1213	XPM-EMN	743-11 WEB
EH1214	VPS-EMS	714
EH1215	WH-REEN	775
EH1216	WH-RESF	762
EH1217	WH-REEL	777
EH1218	WH-REES	762
EH1219	WH-RELF	777
EH1220	WH-RENF	773
EH1221	MR-EMS	743-10 WEB
EH1222	MR-EDS	743-3 WEB
EH1223	PC-CPM-EDS	743-22 WEB
EH1224	SI-WH-RESF	761
EH1225	LS-CR-EMN	760-5 WEB
EH1329	EX-TIN-LS-EBM	756-4 WEB
EH1330	LN-CPM-EDS	743-21 WEB
EH1331	MR-XPM-EBD	756-1 WEB
EH1332	PC-CPM-EMS	743-23 WEB
EH1333	PC-CPM-EBM	758-3 WEB
EH1334	VP-CR-BKMS	794-12 WEB
EH1335	PS-EXML	743-15 WEB
EH1336	PS-CR-EXML	760-5 WEB
EH1337	PS-EBXML	756-7 WEB
EH1338	WH-NC-EDSS	743-3 WEB
EH1340	WH-NC-EMSS	743-11 WEB
EH1347	WH-NC-CRDS	760-3 WEB
EH1348	WH-NC-CSDS	760-7 WEB
EH1349	WH-NC-RESF	794-1 WEB
EH1350	WH-NC-EQD	756-8 WEB
EP1000	MDOS	279
EP1001	ED-EB	456
EP1002	ED-EM	455
ER1000	CM-RMS	407
ER1001	CM-CRE	408
EW	AE-VML	304
EW1000	MG-EKD	278

は別冊 穴加工・ねじ加工カタログをご覧ください。

= Please see our special drilling and threading tools catalogue.

G-LIST No. 検索 G-LIST No. INDEX

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

G List No.	製品記号 Abbreviation	ページ Page	G List No.	製品記号 Abbreviation	ページ Page	G List No.	製品記号 Abbreviation	ページ Page
E EW1001	WK-EML	319	E EW1044	FX-CR-MG-EDL	375	E EW1090	FX-SS-EBD	325
EW1002	MG-EBD	327	EW1045	FX-CR-MG-EML	377	EW1091	FX-SS-EDS	274
EW1003	MG-EDS	276	EW1046	FX-MG-TPDS	412	EW1092	FX-SS-EMS	291
EW1003	MG-EDS OH1	277	EW1047	FX-MG-TPMS	416	EW1093	FX-MG-EDSS	307-5 WEB
EW1004	MG-EMS	293	EW1048	FX-MG-EBD-3	337-6 WEB	EW1094	FX-MG-EHL	306
EW1005	WK-EDS	318	EW1049	TIN-MG-EBD	337-14 WEB	EW1095	FX-MG-EMSS	307-28 WEB
EW1006	WK-EMS	319	EW1050	MG-CR-EDS	403-3 WEB	EW1096	FXS-RB-TPCR	421-1 WEB
EW1007	MG-TPDS	417-1 WEB	EW1051	MG-CR-EMS	408-6 WEB	EW1097	FXS-CR-EMS	408-6 WEB
EW1008	MG-EDS-3	275	EW1052	MG-EBDL-3	337-18 WEB	EW1098	FX-LN-MG-EBD	355-7 WEB
EW1009	WK-EDL	318	EW1053	MG-EBDLL-3	337-18 WEB	EW1099	CAP-EDL	307-22 WEB
EW1010	MG-TPMS	417-2 WEB	EW1054	MG-LN-EBD	355-9 WEB	EW1100	CAP-EDS	307-11 WEB
EW1011	MG-EBD-3	337-17 WEB	EW1055	MG-CS-EDS	408-10 WEB	EW1101	CAP-LN-EBD	355-10 WEB
EW1012	MG-STDN	282	EW1056	MG-TPBDS	420-6 WEB	EW1102	FX-MG-EBM	337-26 WEB
EW1013	MG-EML	296	EW1057	FX-HO-MG-EBD	337-9 WEB	EW1103	FXS-CR-EML	408-7 WEB
EW1014	MG-EDL	285	EW1058	FXS-HO-EBDS	337-12 WEB	EW1104	FXS-LS-EMS-S	307-31 WEB
EW1015	CA-RG-EDS	279	EW1059	DIA-GF-EBDR	337-24 WEB	EW1105	CAP-LN-EDS	317-10 WEB
EW1016	MG-EDN	282	EW1060	FX-PC-MG-EBD	365-4 WEB	EW1106	FX-PCL-EBD	365-5 WEB
EW1017	MG-EHS	307-40 WEB	EW1061	FX-LS-MG-EBD	326	EW1107	CAP-EBD	330
EW1018	CA-RG-EDL	286	EW1062	FXS-LS-EMS	307-31 WEB	EW1108	FX-EBD-DL-6	337-5 WEB
EW1019	MG-TRC	417	EW1063	FX-MG-EHS	305	EW1109	FX-ED-DL-6	307-17 WEB
EW1020	GF-EBDR	337-23 WEB	EW1064	FX-MG-EXDL	284	EW1110	MG-EBD-4	337-17 WEB
EW1021	GF-EDR	307-25 WEB	EW1065	FX-MG-EXML	295	EW1111	MG-EBD-DL	337-19 WEB
EW1022	MG-EXDL	285	EW1066	FX-CR-MG-EDS	374	EW1112	FX-CR-MG-EMS	408-5 WEB
EW1023	MG-EXML	296	EW1067	GF-EBDL	337-23 WEB	EW1113	FX-CR-EDS-6	408-1 WEB
EW1024	FXS-EMS	307-30 WEB	EW1068	GF-EDL	307-26 WEB	EW1114	FX-EDSS-6	307-7 WEB
EW1025	MG-EDL-3	307-20 WEB	EW1069	GF-EML	307-39 WEB	EW1115	V-LS-MG-EBD	337-13 WEB
EW1026	RB-MG-TPE	417-9 WEB	EW1070	FXS-EQD	360	EW1116	CRN-EBD	337-20 WEB
EW1027	TIN-MG-CR-EDS	408-2 WEB	EW1071	FX-EDS-6	307-6 WEB	EW1117	DIA-EBD	332
EW1028	FX-MG-EBD	337-1 WEB	EW1072	FX-EBD-6	337-3 WEB	EW1118	FXS-HPE	291
EW1029	FX-MG-EDS	307-2 WEB	EW1073	FX-LN-EBD-6	355-4 WEB	EW1119	FXS-MFE	386
EW1029	FX-MG-EDS OH1	307-5 WEB	EW1074	FX-LN-EDS-6	317-6 WEB	EW1120	GX-EBD-SF	336
EW1030	FX-MG-EMS	307-27 WEB	EW1075	FX-LN-EMS-6	317-15 WEB	EW1121	DIA-EBD-SF	337
EW1030	FX-MG-EMS OH1	307-28 WEB	EW1076	FX-MG-EBDL-3	337-7 WEB	EW1122	GX-CR-EDS-SF	389
EW1031	MG-EDLL-3	307-22 WEB	EW1077	FX-MG-TRC	417-3 WEB	EW1123	GX-EQD-SF	336
EW1032	FXS-EML	307-36 WEB	EW1078	FX-RB-EBD	355-8 WEB	EW1124	CRN-EMS	307-35 WEB
EW1033	CA-RG-EBD	337-20 WEB	EW1079	FX-RB-EGS	317-8 WEB	EW1125	CRN-LN-EBD	355-11 WEB
EW1034	TIN-MG-TPBDR	420-5 WEB	EW1080	FX-MG-EBDLL-3	337-8 WEB	EW1126	CRN-LN-EDS	317-11 WEB
EW1035	TIN-MG-EDS-3	307-10 WEB	EW1081	FX-MG-EDL-3	307-19 WEB	EW1127	FX-CR-MG-EHS	383
EW1036	TIN-MG-TPBDS	420-4 WEB	EW1082	FX-MG-EDLL-3	307-19 WEB	EW1128	CRN-EDL	307-24 WEB
EW1037	LN-MG-EDS	317-7 WEB	EW1083	FX-MG-EDN	307-15 WEB	EW1129	CRN-EDS	307-12 WEB
EW1038	TIN-MG-LN-EBD	355-8 WEB	EW1084	D-GF-LS-EBDR	337-25 WEB	EW1130	CRN-EML	307-38 WEB
EW1039	FXS-RB-TPE	417-4 WEB	EW1085	GF-LS-EMR	307-39 WEB	EW1131	FXS-PKE	384
EW1040	FXS-RB-TPB	420-1 WEB	EW1086	GF-LS-EBDR	337-24 WEB	EW1132	CRN-LS-EBD	337-22 WEB
EW1041	FX-MG-EDL	283	EW1087	GF-LS-EDR	307-25 WEB	EW1133	FX-NC-EMSS	307-29 WEB
EW1042	FX-MG-EML	295	EW1088	FX-MG-REE	411	EW1134	MG-EDL-4	307-20 WEB
EW1043	V-MG-EBD	337-13 WEB	EW1089	HBC60	455	EW1135	FX-LN-CR-EDS-6	408-11 WEB

CARBIDE MILLS
カーバイドミル

HSS END MILLS
ハイスエンドミル

INDEXABLE TOOL
ツールのインデックス

OTHER PRODUCTS
その他製品

INDEX
索引

G-LIST No. INDEX
G-LIST No. 検索

■ は別冊 穴加工・ねじ加工カタログをご覧ください。 ■ = Please see our special drilling and threading tools catalogue.

G-LIST No. 検索 G-LIST No. INDEX

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

G List No.	製品記号 Abbreviation	ページ Page	G List No.	製品記号 Abbreviation	ページ Page	G List No.	製品記号 Abbreviation	ページ Page
E EW1136	FX-EBDSS-6	337-4 WEB	E EW1182	WX-CRE	378	E EW1228	WXL-LN-EBD	338
EW1137	IT-EDS	307-14 WEB	EW1183	DIA-PC-EBD	365-6 WEB	EW1229	WXL-EBD	320
EW1138	IT-EDS-6	307-13 WEB	EW1184	WX-CR-PHS	381	EW1230	WXL-EDS	307-1 WEB
EW1139	IT-EMS	307-36 WEB	EW1185	CRN-EDL-4	307-23 WEB	EW1231	WXL-EMS	289
EW1140	IT-EMS-6	307-35 WEB	EW1186	FX-RR-EBD	326	EW1232	PHX-PC-DFR	399
EW1141	FX-MR-EDS	307-8 WEB	EW1187	FXS-LS-EBT	334	EW1233	PHX-DFR	379
EW1142	FX-MR-EMS	307-29 WEB	EW1188	WX-RESF	409	EW1234	PHX-LN-DFR	403
EW1143	WX-EBD	322	EW1189	WX-LS-RESF	411-1 WEB	EW1235	WXL-HS-EBD	321
EW1144	WX-EDS	273	EW1190	WX-SHTSS	305	EW1236	WXL-HS-LN-EBD	345
EW1145	WX-EMS	290	EW1191	DLC-RB-TPE	417-12 WEB	EW1237	WXL-LN-EDS	308
EW1146	WX-LN-EBD	355-1 WEB	EW1192	DLC-ETS	288	EW1238	WXL-PC-EBD	356
EW1147	WX-LN-EDS	317-1 WEB	EW1193	DLC-LN-EDS	313	EW1239	NEO-PHS	302
EW1148	CA-ETS	287	EW1194	DLC-LN-EBD	354	EW1240	WXL-2D-DE	268
EW1149	CA-MFE	307	EW1195	DLC-PKE	388	EW1241	WXL-3D-DE	271
EW1150	CA-PKE	387	EW1196	DLC-AIR-EDS	371	EW1242	WXL-4D-DE	272
EW1151	FX-PCS-EBD-6	365-1 WEB	EW1197	DLC-EDS	281	EW1243	WXL-1.5D-DE	267
EW1152	FXS-PKER	408-8 WEB	EW1198	FX-H-EBD	337-9 WEB	EW1244	WXL-LN-EMS	315
EW1153	NC-EMSS	307-32 WEB	EW1199	WX-PHSS	299	EW1245	NEO-CR-PHS	382
EW1154	FX-HS-EBDS	337-8 WEB	EW1200	FXS-PC-EBT	365	EW1246	DG-EBD	332
EW1155	FXS-EBM	335	EW1201	CA-CR-ETS	386	EW1247	DG-CPR	406
EW1156	FXS-EBT	334	EW1202	DIA-LS-CRED	387	EW1248	DG-LN-EBD	353
EW1157	GF-EMR	307-38 WEB	EW1203	DLC-EBD	331	EW1249	DG-EBM	335
EW1158	CA-MFE-SF	389	EW1204	GX-EDS	307-11 WEB	EW1250	DG-EMS	294
EW1159	GX-PDS-SF	390	EW1205	DIA-EDS	281	EW1251	DG-LN-EBM	354
EW1160	WX-G-EDSS	273	EW1206	FX-MR-EBD	337-12 WEB	EW1252	DG-LN-EMS	317
EW1161	WX-G-EMSS	290	EW1207	WXE-EBD	323	EW1253	NEO-CR-EMS	377
EW1162	FX-TBRC	420	EW1208	WXE-HS-EBD	324	EW1254	NEO-EMS	292
EW1163	FX-TCRC	421	EW1209	WX-PHL	304	EW1255	CAP-EDS-SF	307-14 WEB
EW1164	FXS-HS-PKE	385	EW1210	WX-PHN	303	EW1256	CAP-LN-EBD-SF	337-27 WEB
EW1165	FX-NC-EDSS	307-8 WEB	EW1211	CRN-HS-EBD	337-21 WEB	EW1257	CAP-LN-EDS-SF	307-15 WEB
EW1166	DIA-LN-EBD	353	EW1212	CRN-HS-EDS	307-13 WEB	EW1258	PHX-LN-CRE	402
EW1167	WX-PHS	303	EW1213	WXS-LN-EBD	347	EW1259	DIA-CNC	446
EW1168	DIA-CR-EDS	408-4 WEB	EW1214	CRN-LN-EBD-4	355-11 WEB	EW1260	DIA-DCR-N	447
EW1169	DIA-EHDS	307-41 WEB	EW1215	DIA-LN-EMS	317-16 WEB	EW1261	DIA-MFC	452
EW1170	DIA-EHDS-3	307-43 WEB	EW1216	FX-CS-EDS	408-9 WEB	EW1262	DIA-MRC	451
EW1171	DIA-ETS	307-27 WEB	EW1217	WXS-EBD	322	EW1263	DIA-REC	450
EW1172	DIA-EHDL	307-44 WEB	EW1218	WXS-EMS	292	EW1264	DIA-HBC60	446
EW1173	DIA-EHDL-3	307-45 WEB	EW1219	PHX-CRT	380	EW1265	DIA-COE	452
EW1174	DIA-EOE	307-46 WEB	EW1220	PHX-DBT	333	EW1266	DIA-DCE	448
EW1175	DIA-LN-EDS	317-12 WEB	EW1221	GX-EBD	337-16 WEB	EW1267	DIA-DCE-D	449
EW1176	DIA-LS-EHDL	307-46 WEB	EW1222	GX-EMS	307-32 WEB	EW1268	DIA-DCE-N	449
EW1177	DIA-LS-ETS	307-26 WEB	EW1223	FX-MG-TPBDS	418	EW1269	DIA-EBM	337-26 WEB
EW1178	CRN-EBD-3	227-21 WEB	EW1224	WX-LN-EMS	317-13 WEB	EW1270	DIA-TRE	453
EW1179	CRN-EDS-3	307-12 WEB	EW1225	WXS-CPR	391	EW1271	DIA-TRE-D	453
EW1180	CRN-EDLL	307-24 WEB	EW1226	PHX-PC-DBT	361	EW1272	DIA-BNC	445
EW1181	CRN-EDN	307-16 WEB	EW1227	UP-PHS	302	EW1273	DIA-DCR	447

は別冊 穴加工・ねじ加工カタログをご覧ください。

= Please see our special drilling and threading tools catalogue.

G-LIST No. 検索 G-LIST No. INDEX

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

G List No.	製品記号 Abbreviation	ページ Page	G List No.	製品記号 Abbreviation	ページ Page	G List No.	製品記号 Abbreviation	ページ Page
E EW1274	DIA-HBC4	445	F FL1028	F3038B	1075	F FL1068	PXM PXB	926
EW1275	FX-LN-EBD	355-5 WEB	FL1029	F2038 GZ	1106	FL1068	PXM PXDR	924
EW1276	FX-LS-MG-EBDL	337-10 WEB	FL1030	F2038Z	1105	FL1068	PXM PXNH	921
EW1282	TIN-MG-EDS	307-9 WEB	FL1031	F3075	1089	FL1068	PXM PXNL	922
EW1283	V-MG-EMS	307-34 WEB	FL1032	F2053	1161	FL1068	PXM PXRE	923
EW1284	DIA-LS-EHDS	307-43 WEB	FL1033	F2052	1159	FL1068	PXM PXSE	915
EW1286	V-MG-EDS	307-9 WEB	FL1034	F2010M	1149	FL1068	PXM PXSM	919
EW1287	V-MG-EML	307-37 WEB	FL1035	F2010	1149	FL1068	PXM PXVC	917
EW1288	PHX-LN-DBT	352	FL1036	F2234	1095	FL1069	PXMZ	927
EW1289	SI-WC-RESF	410	FL1037	F2139 CS	1117	FL1070	PAO BORE	866
EW1290	FXS-EMSS	307-30 WEB	FL1038	F2339	1119	FL1071	PAS BORE	865
EW1328	SH-MG-EDS	307-10 WEB	FL1039	F2231	1096	FL1072	OP-SFA	938
EW1348	AERO-ETS	371	FL1040	F2280	1129	FL1073	PSEL	877
EW1349	AERO-O-ETS	372	FL1041	F3038C	1079	FL1074	MaxiMill 274	1201
EW1350	AERO-ETL	372	FL1042	F3040	1090	FL1075	MaxiMill HEC	1207
EW1351	AERO-EXTL	373	FL1043	F2250	1145	FL1076	P5D	245
EW1352	DCE	454	FL1044	F2280MINI	1127	FL1076	P5D	957
EW1353	HFC-TI	370	FL1045	DC-P	1138	FL1077	PXDZ	229
EW1354	UVX-TI-4FL	367	FL1046	DC-S	1137	FL1077	PXDZ	943
EW1355	UVX-TI-5FL	368	FL1047	F2334	1093	FL1078	PSF	883
EW1356	UVXL-TI-5FL	369	FL1048	F2260	1143	FL1079	PXD	231
EW1357	DIA-EBT	337-25 WEB	FL1049	F4042-08	1045	FL1079	PXD	945
EW1358	V-MG-EDL	307-21 WEB	FL1050	F4042-12	1047	FL1080	PFR	907
EW1359	TIN-MG-EMS	307-34 WEB	FL1051	F4042-16	1049	FL1080	PFR ねじ込み	909・937
EW1360	MG-EMS OH1	307-33 WEB	FL1052	F2334MINI	1091	FL1082	P2D	239
EW1361	FXS-EBDS	337-11 WEB	FL1053	F4041	1065	FL1082	P2D	951
EW1362	DCR	454	FL1054	F4010	1066	FL1083	P3D	241
EW1378	AE-VMS	301	FL1055	F4238	1055	FL1083	P3D	953
EW1391	AE-VMSS	297	FL1056	F4033	1061	FL1084	P4D	243
EW1394	AM-EBT	333	FL1057	PDR	895	FL1084	P4D	955
EW1394	AM-EBT	333	FL1058	F4138	1053	FL1085	ECC	1213
EW1395	AM-CRE	378	FL1059	F4038	1051	FL1086	PSTW BORE	887
F FL1011	F2032	1133	FL1060	F4047	1063	FL1087	PFAL BORE	901
FL1012	F2038	1107	FL1061	F4048	1064	FL1088	PSFL	885
FL1013	F2038 MINI	1101	FL1062	HY-PRO P PNTC	519	FL1089	PZAG SS	941
FL1014	F2038C	1113	FL1063	PHC	889	FS1003	PXMJ	931
FL1015	F2039	1121	FL1063	PHC ねじ込み	893・934	FS1006	PXMC	932
FL1016	F2043	1135	FL1064	PHP	237	FW1008	HY-PRO P PC-CTI	524
FL1017	F2037	1125	FL1064	PHP	961	G GG1000	LG	857
FL1019	F2133	1131	FL1065	PRC	897	GG1001	PG	920
FL1020	F2038 G	1106	FL1065	PRC ねじ込み	899・935	GG1002	TG	916
FL1021	F2039 G	1123	FL1066	PSE	869	GG1003	SG	910
FL1022	F2139	1118	FL1066	PSE ねじ込み	872・933	GG1004	LCG	922
FL1025	F3038A	1074	FL1067	PFB	903	GG1005	RG-M	921
FL1026	F3042B	1085	FL1067	PFB ねじ込み	936	GG1006	HL-LG	908
FL1027	F3042A	1081	FL1068	PXM PXBE	925	GG1007	DCT	493

CARBIDE MILLS
ハイスミル

COBALT MILLS
ハイスミル

INTEGRATED
ツール

OTHER PRODUCTS
その他

INDEX
索引

G-LIST No. INDEX
G-LIST No. 検索

G-LIST No. 検索 G-LIST No. INDEX

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

	G List No.	製品記号 Abbreviation	ページ Page
G	GG1008	DCT75	491
M	MW1000	CRM	371
P	PS1001	ブローバッククリーナ	967
	PS1001	ブローバッククリーナ	1245
	PS1002	ブローバックドラム	968
	PS1002	ブローバックドラム	1246
	PS1003	エグザイアー	973
	PS1003	エグザイアー	1251
	PS1004	HY-PRO セッサクユ	975
	PS1004	HY-PRO セッサクユ	1253
	PS1012	エンザート	963
	PS1012	エンザート	1241
	PS1013	エンザートコウグ	965
	PS1013	エンザートコウグ	1244
	PS1017	エアノズル	972
	PS1017	エアノズル	1250
	PS1018	セイフティガン	971
	PS1018	セイフティガン	1249
	PS1019	ユウユウフィルター	974
	PS1019	ユウユウフィルター	1252
	PS1020	TL-INSERT	959
	PS1020	TL-INSERT	1237
	PS1021	IT	960
	PS1021	IT	1238
	PS1022	ET	960
	PS1022	ET	1238
	PS1025	P-DRIVER	960
	PS1025	P-DRIVER	1238
	PS1026	P-UNIT	960
	PS1026	P-UNIT	1238
	PS1027	ワンダーガン	970
	PS1027	ワンダーガン	1248
	PS1028	サイレントクリーナー	969
	PS1028	サイレントクリーナー	1247
	PS1029	ミニポーターサイクロン	969
	PS1029	ミニポーターサイクロン	1247
	PS1030	E- サート	962
	PS1030	E- サート	1240
S	SH1001	RD	929
	SH1002	TPD	936
	SH1003	A-TPD	936
	SH1004	SPD	935
	SH1005	SUS-SD	939
	SS1022	SyncroMaster	815
T	TH1000	AL-HT	743
	TH1001	DRT	811

	G List No.	製品記号 Abbreviation	ページ Page
T	TH1002	EX-B-DH-SFT	628
	TH1003	EX-FC-TPT	769
	TH1004	EX-HC-SFT	634
	TH1005	EX-OST	722
	TH1006	EX-SH-HT	749
	TH1007	EX-S-IRT	775
	TH1008	EX-SUS-TPT	772
	TH1009	HT-3F	721
	TH1010	HT-4F	720
	TH1011	IRT	796
	TH1012	LT-SPT	785
	TH1013	NT	808
	TH1014	O-NT	809
	TH1015	SFT-SPT	781
	TH1016	SFT-S-TPT	759
	TH1017	SFT-TPT	759
	TH1018	STL-TPT	767
	TH1019	MS-DH-SFT	625
	TH1020	EX-H-SFT	599
	TH1021	EX-H-POT	661
	TH1022	OIL-HT	737
	TH1023	OIL-SFT	630
	TH1024	OIL-POT	676
	TH1025	OIL-SPT	788
	TH1026	OIL-TPT	768
	TH1027	EX-SUS-SFT	617
	TH1028	EX-SUS-POT	669
	TH1029	EX-LT-OST	728
	TH1030	LT-NRT	554
	TH1031	LT-B-NRT	561
	TH1032	NRT	551
	TH1033	B-NRT	557
	TH1034	EX-SST	731
	TH1035	EX-LT-SUS-SFT	621
	TH1036	EX-LT-SUS-POT	672
	TH1037	EX-MCT	810
	TH1038	CPM-SFT	614
	TH1039	CPM-POT	667
	TH1040	EX-SFT	581
	TH1041	EX-POT	651
	TH1042	EX-LT	723
	TH1043	EX-LT-SFT	592
	TH1044	EX-LT-POT	657
	TH1045	EX-LT-H-SFT	601
	TH1046	EX-LT-H-POT	662
	TH1047	EX-LT-IRT	776

	G List No.	製品記号 Abbreviation	ページ Page
T	TH1048	EX-LT-S-IRT	776
	TH1049	EX-POT-SPT	790
	TH1050	EX-SUS-S-TPT	772
	TH1051	HL-B-NRT	807
	TH1052	NRT-SPT	788
	TH1053	EX-HL-SFT	801
	TH1054	HRT	566
	TH1055	B-HRT	567
	TH1056	HS-SFT	639
	TH1057	HS-RFT	682
	TH1058	CPM-HT	735
	TH1059	EX-DH-POT	673
	TH1060	TIN-HT	733
	TH1061	TIN-LT	734
	TH1062	HT	687
	TH1063	EX-S-MCT	810
	TH1064	EX-SS-POT	677
	TH1065	TIN-NRT	547
	TH1066	CPM-LT	736
	TH1067	CPM-LT-SFT	615
	TH1068	CPM-LT-POT	668
	TH1069	EX-FC-LT	740
	TH1070	EX-SUS-HT	738
	TH1071	LT-TPT	758
	TH1072	TIN-LT-POT	666
	TH1073	TIN-IRT	777
	TH1074	TIN-POT	665
	TH1075	TIN-S-IRT	777
	TH1076	TIN-S-TPT	763
	TH1077	TIN-TPT	763
	TH1078	TIN-SPT	786
	TH1079	TIN-LT-SFT	613
	TH1080	EX-SPT	784
	TH1081	EX-SUS-SPT	781
	TH1082	PNGT	506
	TH1083	EX-AL-SFT	631
	TH1084	HS-AL-SFT	641
	TH1085	HS-AL-RFT	685
	TH1086	HS-AL-NRT	563
	TH1087	TIN-SFT	612
	TH1088	EX-SC-SFT	603
	TH1089	HS-LT-SFT	640
	TH1090	HS-LT-RFT	683
	TH1091	CPM-SPT	786
	TH1092	CPM-TPT	765
	TH1093	V-SFT	608

は別冊 穴加工・ねじ加工カタログをご覧ください。

= Please see our special drilling and threading tools catalogue.

G-LIST No. 検索 G-LIST No. INDEX

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

G List No.	製品記号 Abbreviation	ページ Page
T TH1094	V-POT	663
TH1095	V-NRT	543
TH1096	LT-MS-DH-SFT	627
TH1097	EX-LT-DH-POT	675
TH1098	HL-LT-POT	802
TH1099	LT-SUS-TPT	773
TH1100	HL-LT-B-NRT	807
TH1101	EX-HL-POT	802
TH1102	LT-SUS-S-TPT	773
TH1103	STL-S-TPT	767
TH1104	TIN-LT-S-TPT	764
TH1105	HL-LT-SFT	801
TH1106	TIN-LT-S-IRT	777
TH1107	TIN-LT-TPT	764
TH1108	TIN-LT-NRT	550
TH1109	HL-LT	806
TH1110	H-SPT	785
TH1111	H-S-TPT	757
TH1112	H-TPT	757
TH1113	EX-DC-HT	744
TH1114	EX-FC-HT	739
TH1115	SUS-SFT-SPT	787
TH1116	SUS-SFT-S-TPT	774
TH1117	SUS-SFT-TPT	774
TH1118	EX-PLA-HT	743
TH1119	J-HS-SFT	639
TH1120	J-HS-RFT	682
TH1122	EX-H-LT	730
TH1123	H-HT	729
TH1124	LW-SFT	629
TH1125	US-AL-SFT	641
TH1126	US-AL-RFT	686
TH1127	US-AL-NRT	564
TH1128	V-XPM-HT	750
TH1129	V-EG-NRT	546
TH1130	EX-IRT	775
TH1131	S-TPT	756
TH1131	S-TPT(NPTF)	793
TH1132	V-DR-SFT	811
TH1133	CU-NRT	562
TH1134	CU-POT	678
TH1135	CU-SFT	635
TH1136	V-TI-SFT	636
TH1137	V-TI-POT	679
TH1138	NI-SFT	638
TH1139	NI-POT	681

G List No.	製品記号 Abbreviation	ページ Page
T TH1140	V-LT-SFT	609
TH1141	VP-DC-HT	748
TH1142	LT-SC-SFT	606
TH1143	V-LT-POT	664
TH1144	V-LT-NRT	544
TH1145	V-LT	732
TH1146	SPT(NPS)	798
TH1146	SPT(NPSF)	798
TH1146	SPT(PF)	783
TH1146	SPT (PF 左ねじ)	784
TH1146	SPT(PS)	779
TH1146	SPT (PS 左ねじ)	780
TH1147	TPT	755
TH1147	TPT(NPTF)	794
TH1148	V-SS-NRT	545
TH1149	V-AL-TPT	768
TH1150	VP-NRT	534
TH1151	LT-S-TPT	758
TH1152	VP-LT-SC-NRT	539
TH1153	VP-SC-NRT	538
TH1154	VP-LT-NRT	536
TH1155	V-XPM-TPT	761
TH1156	LT-SFT-SPT	790
TH1157	LT-SFT-S-TPT	760
TH1158	LT-SFT-TPT	760
TH1159	VPO-US-SFT	642
TH1160	VPO-US-POT	684
TH1161	VO-DC-HT	748
TH1162	SR-HT	812
TH1163	HL-HT	803
TH1164	IT-NRT	540
TH1165	VP-NRTS	542
TH1166	TRP-SFT	813
TH1167	SUS-DH-SFT	623
TH1168	LT-SUS-DH-SFT	624
TH1169	VP-SFT	607
TH1170	CPM-S-TPT	766
TH1171	CPM-LT-S-TPT	766
TH1172	V-LT-DH-NRT	565
TH1173	UM-NRT	541
TH1174	CC-SUS-SFT	616
TH1175	S-XP	531
TH1176	OIL-S-XP	533
TH1177	LT-S-XP	532
TH1178	WHR-NI-SFT	637
TH1179	WHR-NI-POT	680

G List No.	製品記号 Abbreviation	ページ Page
T TH1180	HXL-SFT	610
TH1181	VXL-SFT	611
TH1182	A-SFT	569
TH1182	A-SFT(エンドミルシャンク)	576
TH1182	A-SFT 大径	573
TH1183	A-POT	643
TH1183	A-POT(エンドミルシャンク)	647
TH1184	A-LT-SFT	577
TH1184	A-LT-SFT(エンドミルシャンク)	580
TH1185	A-LT-POT	648
TH1185	A-LT-POT(エンドミルシャンク)	650
TH1325	A-SPT	778
TH1326	A-TPT	753
TH1327	A-S-TPT	754
TH1328	A-SFT HL	799
TH1329	A-LT-SFT HL	800
TP1000	ED-PNT	510
TW1000	OTT	741
TW1001	OT-TPT	770
TW1002	OT-SPT	789
TW1003	LT-OTT	742
TW1004	OT-S-TPT	770
TW1005	OT-SFT	632
TW1006	OT-NRT	555
TW1007	OT-LT-TPT	771
TW1008	OT-LT-SPT	789
TW1009	OT-DC-HT	747
TW1010	OT-LT-NRT	556
TW1011	VX-OT	752
TW1012	VX-TPT	762
TW1013	DR-PNAC	508
TW1014	DR-O-PNAC	509
TW1015	OT-PNGT	505
TW1016	OT-SFT-PNGT	504
TW1018	HS-O-OTT	746
TW1019	OT-IN-NRT	556
TW1020	WX-PNC	502
TW1021	WX-ST-PNC	499
TW1022	WXO-ST-PNC	501
TW1023	WH55-OT	751
TW1024	WH-VM-PNC	498
TW1031	A-CSF	633
TW1032	A-CHT	745
TW1033	AT-1	495

CARBIDE HILLS

HANSON HILLS

INTEGRAL HILLS

OTHER PRODUCTS

NEW

G-LIST No. INDEX
検索

ツール No. 検索 EDP No. INDEX

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ツールNo. EDP No.	製品記号 Abbreviation	分類 Tool	ページ Page
61 ~ 8853	HT	タップ TAPS	687
9003 ~ 9064	HL-HT	〃	803
9150 ~ 9657	EX-OST	〃	722
9693 ~ 9969	HL-HT	〃	803
10110 ~ 10323	OIL-HT	〃	737
10350 ~ 10456	OIL-POT	〃	676
10480 ~ 10586	OIL-SFT	〃	630
10613 ~ 10634	OIL-SPT	〃	788
10662 ~ 10684	OIL-TPT	〃	768
10730 ~ 10797	TIN-NRT	〃	547
10800 ~ 10897	TIN-POT	〃	665
10900 ~ 10987	TIN-SFT	〃	612
11010 ~ 11329	EX-LT	〃	723
11544 ~ 11804	EX-SFT	〃	581
11852 ~ 11879	EX-SST	〃	731
11901 ~ 11982	EX-LT	〃	726
12011 ~ 12193	HRT	〃	566
12211 ~ 12393	B-HRT	〃	567
12410 ~ 12689	NRT	〃	551
12710 ~ 12989	B-NRT	〃	557
13010 ~ 13205	EX-LT-POT	〃	657
13310 ~ 13497	EX-LT-SFT	〃	592
13509 ~ 13545	LT-SPT	〃	785
13559 ~ 13591	LT-TPT	〃	758
13610 ~ 13645	LT-S-TPT	〃	758
13671 ~ 13678	EX-POT-SPT	〃	790
13691 ~ 13698	NRT-SPT	〃	788
13710 ~ 13741	SFT-SPT	〃	781
13750 ~ 13760	SFT-TPT	〃	759
13771 ~ 13778	SFT-S-TPT	〃	759
13791 ~ 13799	SFT-TPT	〃	795
13809 ~ 13845	LT-SPT	〃	780
13855 ~ 13866	EX-LT-POT	〃	657
13875 ~ 13899	EX-LT-SFT	〃	592

ツールNo. EDP No.	製品記号 Abbreviation	分類 Tool	ページ Page
13903 ~ 13912	EX-LT-POT	タップ TAPS	659
13923 ~ 13932	EX-LT-SFT	〃	597
13950 ~ 13968	EX-LT-DH-POT	〃	675
13980 ~ 13998	LT-MS-DH-SFT	〃	627
14008 ~ 14034	EX-HL-SFT	〃	801
14048 ~ 14074	HL-B-NRT	〃	807
14078 ~ 14100	EX-HL-SFT	〃	801
14125 ~ 14169	EX-SUS-POT	〃	669
14211 ~ 14523	HT	〃	717
14530 ~ 14603	TIN-LT	〃	734
14610 ~ 14697	EX-LT-OST	〃	728
14700 ~ 14799	TIN-HT	〃	733
14801 ~ 14899	LT-NRT	〃	554
14901 ~ 14999	LT-B-NRT	〃	561
15010 ~ 15029	EX-SUS-POT	〃	669
15040 ~ 15067	EX-LT	〃	723
15111 ~ 15154	EX-SUS-SFT	〃	617
15162 ~ 15221	EX-SUS-POT	〃	670
15231 ~ 15269	EX-LT-DH-POT	〃	675
15302 ~ 15361	EX-SUS-SFT	〃	619
15368 ~ 15681	EX-POT	〃	651
15710 ~ 15741	EX-LT-IRT	〃	776
15760 ~ 15791	EX-LT-S-IRT	〃	776
15801 ~ 15896	EX-LT-SUS-POT	〃	672
15901 ~ 15996	EX-LT-SUS-SFT	〃	621
16006 ~ 16648	EX-POT	〃	651
16698 ~ 16793	EX-H-POT	〃	661
16800 ~ 16843	EX-POT	〃	654
16851 ~ 16861	EX-H-POT	〃	661
16891 ~ 17065	EX-POT	〃	653
17110 ~ 17184	EX-LT-H-POT	〃	662
17226 ~ 17299	TIN-LT	〃	734
17310 ~ 17376	EX-LT-H-SFT	〃	601
17386 ~ 17698	EX-DH-POT	〃	673

超硬ハイス
CARBIDE ENDMILLS

ハイスハイス
HSS ENDMILLS

ハイスキヤナル
ツール
INDEXABLE TOOL

切削器具
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

ツール No. 検索
EDP No. INDEX

ツール No. 検索 EDP No. INDEX

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ツールNo. EDP No.	製品記号 Abbreviation	分類 Tool	ページ Page
17708 ~ 17730	EX-SS-POT	タップ TAPS	677
17740 ~ 17753	EX-LT-POT	〃	657
17760 ~ 17773	EX-LT-SFT	〃	592
17787 ~ 17797	EX-DH-POT	〃	673
17901 ~ 17968	EX-POT	〃	655
18008 ~ 18588	EX-SFT	〃	581
18590 ~ 18699	EX-H-SFT	〃	599
18704 ~ 18758	EX-SFT	〃	588
18763 ~ 18767	EX-H-SFT	〃	599
18772 ~ 18808	LT-MS-DH-SFT	〃	627
18821 ~ 18972	EX-SFT	〃	586
18980 ~ 18998	EX-SS-POT	〃	677
19041 ~ 19298	EX-B-DH-SFT	〃	628
19341 ~ 19535	EX-HC-SFT	〃	634
19586 ~ 19700	MS-DH-SFT	〃	625
19703 ~ 19763	EX-SFT	〃	591
19787 ~ 19797	MS-DH-SFT	〃	625
19901 ~ 19968	EX-SFT	〃	589
20013 ~ 20332	NT	〃	808
20351 ~ 20382	O-NT	〃	809
20422 ~ 20481	EX-S-MCT	〃	810
20515 ~ 20660	EX-MCT	〃	810
20710 ~ 20751	HS-RFT	〃	682
20810 ~ 20851	HS-SFT	〃	639
21010 ~ 21075	EX-LT	〃	727
21090 ~ 21185	NRT	〃	551
21198 ~ 21199	EX-LT	〃	727
21310 ~ 21368	EX-LT-POT	〃	660
21390 ~ 21485	B-NRT	〃	557
21510 ~ 21568	EX-LT-SFT	〃	598
21590 ~ 21685	TIN-NRT	〃	547
21701 ~ 21743	EX-DH-POT	〃	673
21801 ~ 21843	MS-DH-SFT	〃	626
22002 ~ 22091	EX-SUS-HT	〃	738

ツールNo. EDP No.	製品記号 Abbreviation	分類 Tool	ページ Page
22098 ~ 22249	CPM-POT	タップ TAPS	667
22250 ~ 22399	CPM-SFT	〃	614
22408 ~ 22497	CPM-HT	〃	735
22510 ~ 22544	DRT	〃	811
22581 ~ 22593	V-DR-SFT	〃	811
22605 ~ 22654	H-HT	〃	729
22711 ~ 22722	HT-4F	〃	720
22727 ~ 22754	HT-3F	〃	721
22772 ~ 22791	OT-LT-TPT	超硬タップ CARBIDE TAPS	771
22800 ~ 22841	OTT	〃	741
22852 ~ 22871	OT-LT-SPT	〃	789
22916 ~ 23013	LT-OTT	〃	742
23382 ~ 23389	OT-S-TPT	〃	770
23402 ~ 23409	OT-TPT	〃	770
23422 ~ 23429	OT-SPT	〃	789
23461 ~ 23468	TIN-TPT	タップ TAPS	763
23471 ~ 23478	TIN-S-TPT	〃	763
23481 ~ 23488	TIN-IRT	〃	777
23491 ~ 23498	TIN-S-IRT	〃	777
23501 ~ 23576	SPT	〃	783
23590 ~ 23609	TPT	〃	755
23621 ~ 23664	S-TPT	〃	793
23671 ~ 23702	TPT	〃	793
23711 ~ 23726	EX-IRT	〃	775
23741 ~ 23752	IRT	〃	796
23761 ~ 23764	EX-IRT	〃	796
23771 ~ 23778	EX-SPT	〃	784
23781 ~ 23788	EX-SUS-SPT	〃	781
23791 ~ 23798	TIN-SPT	〃	786
23801 ~ 23809	SPT	〃	798
23811 ~ 23823	EX-S-IRT	〃	775
23850 ~ 23852	SPT	〃	798
23861 ~ 23868	EX-FC-TPT	〃	769
23881 ~ 23900	SPT	〃	780

超硬
タップ
TAPS

ハイス
タップ
TAPS

イン
タ
キ
サ
ブ
ル

超硬
タップ
CARBIDE TAPS

超硬
タップ
CARBIDE TAPS

EDP No. INDEX
ツール No. 検索

は別冊 穴加工・ねじ加工カタログをご覧ください。

= Please see our special drilling and threading tools catalogue.

ツール No. 検索 EDP No. INDEX

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ツールNo. EDP No.	製品記号 Abbreviation	分類 Tool	ページ Page
23911 ~ 23918	TPT	タップ TAPS	756
23921 ~ 23931	EX-SUS-TPT	〃	772
23941 ~ 23948	STL-TPT	〃	767
23951 ~ 23962	SPT	〃	783
23971 ~ 23978	EX-SUS-SPT	〃	787
23981 ~ 23988	STL-S-TPT	〃	767
23991 ~ 23998	EX-SUS-S-TPT	〃	772
24000 ~ 24078	OTT	超硬タップ CARBIDE TAPS	741
24101 ~ 24209	EX-SUS-SFT	タップ TAPS	617
24210 ~ 24314	EX-SUS-POT	〃	669
24320 ~ 24385	EX-SH-HT	〃	749
24410 ~ 24442	EX-PLA-HT	〃	743
24451 ~ 24462	EX-SUS-POT	〃	671
24471 ~ 24482	EX-SUS-SFT	〃	620
24522 ~ 24643	EX-FC-HT	〃	739
24714 ~ 24767	AL-HT	〃	743
24787 ~ 24927	EX-DC-HT	〃	744
24961 ~ 24971	EX-SUS-SFT	〃	617
24981 ~ 24991	EX-SUS-POT	〃	669
28730 ~ 28740	SR-HT	〃	812
28760 ~ 28788	V-TI-POT	〃	679
28810 ~ 28838	V-TI-SFT	〃	636
28860 ~ 28888	CU-POT	〃	678
28910 ~ 28938	CU-SFT	〃	635
28960 ~ 28988	CU-NRT	〃	562
29010 ~ 29038	NI-POT	〃	681
29060 ~ 29088	NI-SFT	〃	638
29102 ~ 29103	TRP-SFT	〃	813
30050 ~ 36879	LG	ゲージ GAUGES	857
37010 ~ 38432	SG	〃	910
38500 ~ 38862	TG	〃	916
38920 ~ 39889	LG	〃	902
39901 ~ 40000	PG	〃	920
42011 ~ 43180	RD	ねじ切り丸ダイス ROUND DIES	937

ツールNo. EDP No.	製品記号 Abbreviation	分類 Tool	ページ Page
43711 ~ 43726	SPD	ねじ切り丸ダイス ROUND DIES	938
43741 ~ 43893	TPD	〃	939
44871 ~ 44973	A-TPD	〃	936
45611 ~ 45696	SUS-SD	〃	939
46011 ~ 47231	RD	〃	929
47601 ~ 47722	SPD	〃	938
47741 ~ 47792	TPD	〃	939
47811 ~ 47861	SPD	〃	938
47871 ~ 47918	TPD	〃	939
60010 ~ 60499	EX-GDS	ドリル DRILLS	296
60520 ~ 60820	EX-GDR	〃	303
61005 ~ 61060	EX-GDN	〃	300
61505 ~ 61820	EX-SUS-GDS	〃	279
62002 ~ 62015	EX-GDS	〃	296
62120 ~ 62219	EX-GDR	〃	303
62520 ~ 62820	EX-SUS-GDR	〃	289
62903 ~ 62960	NC-LDS	〃	334
63503 ~ 63520	LS-NC-LDS	〃	337
63603 ~ 63712	TIN-NC-LDS	〃	335
63803 ~ 63820	VP-LDS	〃	336
63903 ~ 63920	VP-LS-LDS	〃	337
64060 ~ 64400	EX-HO-GDR	〃	311
64560 ~ 65000	EX-MT-GDR	〃	313
65060 ~ 65500	MT-SUS-GDR	〃	295
65675 ~ 65760	EX-MT-TDR	〃	325
66060 ~ 66320	V-MT-GDN	〃	324
70304 ~ 70399	XPM-EDS	ハイスエンドミル END MILLS (HIGH SPEED STEEL)	675
70402 ~ 70422	LS-XPM-EBD	〃	748
70508 ~ 70705	EDL	〃	707
70806 ~ 70850	EX-LS-REES	〃	772
70902 ~ 70922	MG-EDS OH1	超硬エンドミル CARBIDE END MILLS	277
71010 ~ 71180	LS-EMS	ハイスエンドミル END MILLS (HIGH SPEED STEEL)	729
71206 ~ 71250	XPM-EHS	〃	742
71256 ~ 71300	XPM-EHL	〃	742

は別冊 穴加工・ねじ加工カタログをご覧ください。

= Please see our special drilling and threading tools catalogue.

ツール No. 検索 EDP No. INDEX

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ツールNo. EDP No.	製品記号 Abbreviation	分類 Tool	ページ Page
71315 ~ 71350	LS-XPM-RESF	ハイスエンドミル END MILLS (HIGH SPEED STEEL)	767
71356 ~ 71400	TIN-LS-RESF	〃	769
71402 ~ 71430	XPM-EDN	〃	697
76805 ~ 76899	EX-TIN-EDS	〃	679
78075 ~ 78075	部品 PARTS	OSG-WALTER 部品 OSG-WALTER PARTS	1164
78210 ~ 78377	EX-FC-LT	タップ TAPS	740
78410 ~ 78577	CPM-LT	〃	736
78610 ~ 78694	CPM-LT-POT	〃	668
78710 ~ 78794	CPM-LT-SFT	〃	615
78810 ~ 78894	TIN-LT-POT	〃	666
78910 ~ 78993	TIN-LT-SFT	〃	613
79004 ~ 79094	EX-LT-H-POT	〃	662
79104 ~ 79194	EX-LT-H-SFT	〃	601
79201 ~ 79262	H-HT	〃	729
79410 ~ 79605	EX-H-LT	〃	730
79910 ~ 79913	Syncro Master (タップホルダ)	〃	815
80001 ~ 80090	EDS	ハイスエンドミル END MILLS (HIGH SPEED STEEL)	684
80106 ~ 80150	EDL	〃	707
80202 ~ 80230	EDN	〃	700
80302 ~ 80340	ETS	〃	712
80416 ~ 80451	CE-EMS	〃	728
80606 ~ 80695	EKD	〃	691
80705 ~ 80750	CC-EMS	〃	724
80760 ~ 80830	EBD	〃	750
80846 ~ 80890	EX-REEL	〃	780
80912 ~ 80950	RFE	〃	791
80971 ~ 80978	EBD	〃	754
81006 ~ 81050	CC-EML	〃	734
81103 ~ 81105	AL-EDS	〃	694
81203 ~ 81305	EXML	〃	738
81306 ~ 81340	AL-EDS	〃	694
81403 ~ 81440	SUS-EDS	〃	695
81466 ~ 81495	EKD	〃	691
81506 ~ 81550	EX-REES	〃	771

ツールNo. EDP No.	製品記号 Abbreviation	分類 Tool	ページ Page
81556 ~ 81585	EX-TIN-EKD	ハイスエンドミル END MILLS (HIGH SPEED STEEL)	683
81606 ~ 81640	RFES	〃	785
81656 ~ 81685	EX-TIN-EKD	〃	683
81703 ~ 81805	EXDL	〃	710
81806 ~ 81835	EKD	〃	691
81868 ~ 81932	EX-LS-REBS	〃	794
82004 ~ 82029	EDS-3	〃	683
82106 ~ 82150	EX-REEN	〃	776
82170 ~ 82200	LS-EDN	〃	702
82231 ~ 82306	LS-EML	〃	737
82322 ~ 82340	CPM-EDS	〃	692
82361 ~ 82379	CPM-EMS	〃	730
82402 ~ 82585	CPM-EDS	〃	692
82605 ~ 82685	CPM-EMS	〃	730
82711 ~ 82750	CPM-EBD	〃	755
82763 ~ 82790	CPM-STDN	〃	702
82875 ~ 82878	CPM-EHL	〃	743
82912 ~ 82912	CPM-EBD	〃	755
82932 ~ 82950	EBD	〃	754
82965 ~ 82976	PC-CPM-EBD	〃	758
83006 ~ 83050	EBM	〃	756
83062 ~ 83090	EX-TIN-EBD	〃	749
83231 ~ 83286	EX-REXL	〃	781
83301 ~ 83356	RFEL	〃	793
83406 ~ 83422	V-XPM-EKD	〃	674
83468 ~ 83532	LS-RFES	〃	786
83565 ~ 83724	RF-TSC	〃	819
83766 ~ 83782	V-XPM-EKD	〃	674
83810 ~ 83845	CPM-EDL	〃	711
83912 ~ 83950	CPM-EML	〃	737
83954 ~ 83980	WK-EDL	超硬エンドミル CARBIDE END MILLS	318
84002 ~ 84052	MG-EDS	〃	276
84106 ~ 84142	MG-EDL	〃	285
84206 ~ 84272	MG-EKD	〃	278

CARBIDE MILLS
ハイスエンドミル

HIGH SPEED MILLS
ハイスエンドミル

INDEXABLE TOOL
インデキサブ
ツール

OTHER PRODUCTS
部品種別

INDEX
索引

EDP No. INDEX
ツール No. 検索

ツール No. 検索 EDP No. INDEX

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ツールNo. EDP No.	製品記号 Abbreviation	分類 Tool	ページ Page
84404 ~ 84452	MG-EMS	超硬エンドミル CARBIDE END MILLS	293
84506 ~ 84542	MG-EML	〃	296
84554 ~ 84580	WK-EML	〃	319
84601 ~ 84659	MG-EDS-3	〃	275
84701 ~ 84722	MG-EBD	〃	327
84764 ~ 84795	WK-EDS	〃	318
84884 ~ 84910	WK-EMS	〃	319
84962 ~ 84985	MG-EHS	〃	307-40 WEB
85001 ~ 85096	TPDS	ハイスエンドミル END MILLS (HIGH SPEED STEEL)	798
85101 ~ 85219	TPDR	〃	802
85301 ~ 85419	XPM-TPDR	〃	801
85501 ~ 85596	TPMS	〃	806
85605 ~ 85699	TPMR	〃	809
85705 ~ 85799	XPM-TPMR	〃	808
85901 ~ 85996	TPBDS	〃	813
86070 ~ 86070	WK-EDS	超硬エンドミル CARBIDE END MILLS	318
86145 ~ 86145	WK-EDL	〃	318
86271 ~ 86303	MG-EBD-3	〃	337-17 WEB
86305 ~ 86399	TPBDR	ハイスエンドミル END MILLS (HIGH SPEED STEEL)	816
86401 ~ 86496	XPM-TPDS	〃	796
86501 ~ 86596	XPM-TPMS	〃	805
86601 ~ 86696	XPM-TPBDS	〃	812
86705 ~ 86799	XPM-TPBDR	〃	815
86801 ~ 86856	XPM-TPDSS	〃	795
87301 ~ 87356	TPDSS	〃	795
87488 ~ 87730	EDS	〃	684
87700 ~ 87782	EX-H-DRL	超硬ドリル CARBIDE DRILLS	326
87741 ~ 87760	CC-EMS	ハイスエンドミル END MILLS (HIGH SPEED STEEL)	725
87806 ~ 87850	EX-LS-RESF	〃	770
88002 ~ 88090	EX-TIN-EDS	〃	679
88106 ~ 88150	EX-TIN-EDL	〃	705
88205 ~ 88290	EX-TIN-EMS	〃	721
88306 ~ 88350	EX-TIN-EML	〃	733
88410 ~ 88450	EX-TIN-RELF	〃	779

ツールNo. EDP No.	製品記号 Abbreviation	分類 Tool	ページ Page
88456 ~ 88500	EX-TIN-RENF	ハイスエンドミル END MILLS (HIGH SPEED STEEL)	774
88506 ~ 88550	EX-TIN-RESF	〃	768
88606 ~ 88650	TFGS	〃	782
88656 ~ 88700	TFGN	〃	788
88807 ~ 88850	TFS	〃	783
88858 ~ 88900	TFN	〃	789
88911 ~ 88919	TFL	〃	792
89002 ~ 89050	XPM-EDS	〃	675
89056 ~ 89100	XPM-EDL	〃	704
89105 ~ 89150	XPM-EMS	〃	716
89156 ~ 89200	XPM-EML	〃	732
89202 ~ 89240	XPM-EBD	〃	747
89307 ~ 89350	LS-TFS	〃	784
89451 ~ 89456	MG-TPDS	超硬エンドミル CARBIDE END MILLS	417-1 WEB
89461 ~ 89470	XPM-EDS	ハイスエンドミル END MILLS (HIGH SPEED STEEL)	676
89500 ~ 89589	MG-TPDS	超硬エンドミル CARBIDE END MILLS	417-1 WEB
89601 ~ 89659	MG-TPMS	〃	417-2 WEB
89711 ~ 89798	MG-EDS	〃	276
99632 ~ 99632	クランプボルト	OSG-WALTER 超硬工具 OSG-WALTER CUTTING TOOLS	1139
99634 ~ 99645	アーバ	OSG-WALTER 用アーバ OSG WALTER CUTTING TOOLS	1140
99651 ~ 99655	F2038C アーバ	〃	1114
99930 ~ 99930	コバスリップ	OSG-WALTER 備品 OSG WALTER CUTTING TOOLS	1164
3000100 ~ 3000200	GX-EBD-SF	超硬エンドミル CARBIDE END MILLS	336
3000418 ~ 3000422	GX-PDS-SF	〃	390
3000685 ~ 3000725	CA-MFE-SF	〃	389
3001103 ~ 3001205	GX-CR-EDS-SF	〃	389
3002160 ~ 3002200	GX-EQD-SF	〃	336
3003100 ~ 3003120	DIA-EBD-SF	〃	337
3010502 ~ 3010620	WX-EDS	〃	273
3013020 ~ 3013300	WX-EMS	〃	290
3015004 ~ 3015120	WX-EBD	〃	322
3015630 ~ 3015800	WX-PHN	〃	303
3015830 ~ 3016000	WX-PHL	〃	304
3016030 ~ 3016200	WX-PHS	〃	303

は別冊 穴加工・ねじ加工カタログをご覧ください。

= Please see our special drilling and threading tools catalogue.

ツール No. 検索 EDP No. INDEX

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ツールNo. EDP No.	製品記号 Abbreviation	分類 Tool	ページ Page
3016331 ~ 3016485	WX-CR-PHS	超硬エンドミル CARBIDE END MILLS	381
3016520 ~ 3016700	WX-PHSS	〃	299
3016806 ~ 3016925	WX-RESF	〃	409
3017030 ~ 3017120	WX-SHTSS	〃	305
3017406 ~ 3017462	SI-WC-RESF	〃	410
3019010 ~ 3019120	WX-G-EDSS	〃	273
3019330 ~ 3019420	WX-G-EMSS	〃	290
3020100 ~ 3026060	WX-LN-EDS	〃	317-1 WEB
3030201 ~ 3036050	WX-LN-EBD	〃	355-1 WEB
3040060 ~ 3040320	WXE-EBD	〃	323
3040410 ~ 3040720	WXE-HS-EBD	〃	324
3041010 ~ 3041300	WXS-EMS	〃	292
3041410 ~ 3041650	WXS-EBD	〃	322
3049921 ~ 3056050	WXS-LN-EBD	〃	347
3061004 ~ 3070080	WX-LN-EMS	〃	317-13 WEB
3090002 ~ 3090030	PHX-CRT	〃	380
3090202 ~ 3090330	PHX-DBT	〃	333
3090512 ~ 3090530	PHX-DFR	〃	379
3091021 ~ 3092162	PHX-LN-DFR	〃	403
3094000 ~ 3096254	PHX-PC-DBT	〃	361
3097222 ~ 3098254	PHX-PC-DFR	〃	399
3100201 ~ 3104024	WXS-CPR	〃	391
3105010 ~ 3106930	WXL-EBD	〃	320
3107020 ~ 3108660	WXL-HS-EBD	〃	321
3110103 ~ 3126150	WXL-LN-EBD	〃	338
3130510 ~ 3130800	WXL-EMS	〃	289
3131100 ~ 3140060	WXL-LN-EDS	〃	308
3140205 ~ 3143112	WXL-HS-LN-EBD	〃	345
3170011 ~ 3170599	WXL-PC-EBD	〃	356
3172004 ~ 3181080	WXL-LN-EMS	〃	315
3181801 ~ 3181920	WXL-1.5D-DE	〃	267
3182001 ~ 3182300	WXL-2D-DE	〃	268
3182401 ~ 3182600	WXL-3D-DE	〃	271
3182602 ~ 3182720	WXL-4D-DE	〃	272

ツールNo. EDP No.	製品記号 Abbreviation	分類 Tool	ページ Page
3183015 ~ 3183330	AM-CRE	超硬エンドミル CARBIDE END MILLS	378
3188060 ~ 3188200	AM-EBT	〃	333
3190800 ~ 3193008	PHX-LN-CRE	〃	402
3194901 ~ 3195530	PHX-LN-DBT	〃	352
3300020 ~ 3300500	WX-MS-GDS	超硬ドリル CARBIDE DRILLS	187
3312200 ~ 3313200	WH55-5D	〃	201
3316330 ~ 3317200	WHO55-5D	〃	202
3318200 ~ 3319200	WH70-DRL	〃	203
3320200 ~ 3321200	WD-2D	〃	211
3322200 ~ 3324000	WD-4D	〃	213
3325200 ~ 3326100	WD-2D	〃	211
3327200 ~ 3328900	WD-4D	〃	213
3330020 ~ 3332000	ADF-2D	〃	340
3332300 ~ 3334200	ADFLS-2D	〃	350
3334300 ~ 3334459	ADFO-3D	〃	351
3900000 ~ 3900392	WX-PNC	超硬プラネットカッタ PLANET CUTTER (CARBIDE)	502
3900495 ~ 3900513	WH-VM-PNC	〃	498
3901010 ~ 3901035	WH55-OT	超硬タップ CARBIDE TAPS	751
3901210 ~ 3901291	WHR-NI-POT	タップ TAPS	680
3901410 ~ 3901491	WHR-NI-SFT	〃	637
7710023 ~ 7710896	HY-PRO P PNTC	プラネットカッタ PLANET CUTTER	521
7711082 ~ 7716555	HY-PRO P PC-CTI	〃	520
7800000 ~ 7800063	PDR BODY	OSG PHOENIX シリーズ OSG PHOENIX SERIES	895
7800100 ~ 7800140	PHP	〃	237
7800100 ~ 7800140	PHP	〃	961
7800200 ~ 7800325	PRC BODY	〃	897
7800600 ~ 7800767	PHC BODY	〃	889
7801000 ~ 7801144	PSE BODY	〃	869
7801400 ~ 7801447	PFB BODY	〃	903
7801490 ~ 7801495	PFB	〃	905
7801500 ~ 7801532	PHC SF	〃	893
7801600 ~ 7801619	PSE SF	〃	872
7801700 ~ 7801707	PRC SF	〃	899
7801800 ~ 7801843	PXMZ	〃	927

CARBIDE ENDS MILLS
超硬エンドミル

HS END MILLS
ハイスエンドミル

NUCARBIDE TOOL
インテグリティ
ツールキヤブ

OTHER PRODUCTS
部品群

INSEY
深可

EDP No. INDEX
ツール No. 検索

は別冊 穴加工・ねじ加工カタログをご覧ください。

= Please see our special drilling and threading tools catalogue.

ツール No. 検索 EDP No. INDEX

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ツールNo. EDP No.	製品記号 Abbreviation	分類 Tool	ページ Page
7801893 ~ 7801896	PXMJ	OSG PHOENIX シリーズ OSG PHOENIX SERIES	931
7801900 ~ 7801919	OP-SFA	〃	938
7802000 ~ 7802004	PAS	〃	865
7802020 ~ 7802095	PAO	〃	866
7802500 ~ 7802573	OP-SFA	〃	939
7802717 ~ 7802797	P5D	〃	245
7802717 ~ 7802797	P5D	〃	957
7802850 ~ 7802906	PSEL BODY	〃	877
7803001 ~ 7803013	PSF	〃	883
7803100 ~ 7803115	PSTW	〃	887
7803117 ~ 7803197	P2D	〃	239
7803117 ~ 7803197	P2D	〃	951
7803210 ~ 7803309	P3D	〃	241
7803210 ~ 7803309	P3D	〃	953
7803311 ~ 7803397	P4D	〃	243
7803311 ~ 7803397	P4D	〃	955
7803501 ~ 7803541	PXMZ	〃	929
7803551 ~ 7803554	PXMJ	〃	931
7803600 ~ 7803630	PFAL	〃	901
7803700 ~ 7803709	PSFL	〃	885
7808203 ~ 7808228	部品 PARTS	OSG-WALTER 部品 OSG-WALTER PARTS	1164
7829994 ~ 7830074	PXM PXSE	OSG PHOENIX シリーズ OSG PHOENIX SERIES	915
7830094 ~ 7830129	PXM PXSM	〃	919
7830200 ~ 7830203	PXM PXRE	〃	923
7830250 ~ 7830283	PXM PXBE	〃	925
7830300 ~ 7830303	PXM PXBM	〃	926
7830349 ~ 7830376	PXM PXDR	〃	924
7830400 ~ 7830414	PXM PXNL	〃	922
7830450 ~ 7830464	PXM PXNH	〃	921
7831015 ~ 7831077	PXDZ	〃	229
7831015 ~ 7831077	PXDZ	〃	943
7831140 ~ 7831854	PXD	〃	231
7831140 ~ 7831854	PXD ヘッド	〃	945
7832000 ~ 7832047	PFR BODY	〃	907

ツールNo. EDP No.	製品記号 Abbreviation	分類 Tool	ページ Page
7832090 ~ 7832096	PFR	OSG PHOENIX シリーズ OSG PHOENIX SERIES	909
7832100 ~ 7832117	PZAG	〃	368
7834001 ~ 7834014	PXMC	〃	932
7834994 ~ 7835040	PXM PXVC	〃	917
8002102 ~ 8002481	F2010	OSG-WALTER 超硬工具 OSG-WALTER CUTTING TOOLS	1149
8002642 ~ 8002669	F2250	〃	1145
8003002 ~ 8003006	F3038A	〃	1074
8003105 ~ 8003207	F3038B	〃	1075
8003294 ~ 8003394	F3038C	〃	1079
8004102 ~ 8004489	F2010	〃	1149
8005004 ~ 8005264	F2038	〃	1101
8005274 ~ 8005275	F2038Z	〃	1105
8005300 ~ 8005306	F2038G	〃	1106
8005330 ~ 8005330	F2038GZ	〃	1106
8005505 ~ 8005527	F2032	〃	1133
8005581 ~ 8005593	F2037	〃	1125
8005641 ~ 8005647	F2039G	〃	1123
8005650 ~ 8005691	F2039	〃	1121
8005710 ~ 8005765	F2139	〃	1118
8005771 ~ 8005800	F2043	〃	1135
8005806 ~ 8005822	F2133	〃	1131
8005838 ~ 8005850	F2139CS	〃	1117
8005891 ~ 8005992	F2038C	〃	1113
8006001 ~ 8006001	F2139CS	〃	1117
8006010 ~ 8006042	F2231	〃	1096
8006151 ~ 8006188	F2334MINISS	〃	1091
8006223 ~ 8006234	F2334SS	〃	1093
8006253 ~ 8006267	F2334SL	〃	1094
8006353 ~ 8006364	F2334MINISL	〃	1092
8007604 ~ 8007608	F3075	〃	1089
8007612 ~ 8007752	F2234	〃	1095
8007880 ~ 8007893	F3040	〃	1090
8007910 ~ 8007927	F3042A	〃	1081
8007930 ~ 8007976	F3042B	〃	1085

は別冊 穴加工・ねじ加工カタログをご覧ください。 = Please see our special drilling and threading tools catalogue.

ツール No. 検索 EDP No. INDEX

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ツールNo. EDP No.	製品記号 Abbreviation	分類 Tool	ページ Page
8008034 ~ 8009546	部品 PARTS	OSG-WALTER 部品 OSG-WALTER PARTS	1162
8010142 ~ 8063972	インサート INSERTS	OSG-WALTER インサート OSG-WALTER INSERTS	1011
8066096 ~ 8068302	F2052	OSG-WALTER 超硬工具 OSG-WALTER CUTTING TOOLS	1159
8069501 ~ 8069517	F2053	〃	1161
8069531 ~ 8069561	F2339	〃	1119
8070255 ~ 8070257	DC-S	〃	1137
8070265 ~ 8070267	DC-P	〃	1138
8070401 ~ 8070411	F4033 SL	〃	1061
8070421 ~ 8070422	F4033 SS	〃	1062
8070431 ~ 8070437	F4010 N4S45R	〃	1066
8070501 ~ 8070510	F4047 SL	〃	1063
8070531 ~ 8070537	F4010 N4S75R	〃	1067
8070601 ~ 8070610	F4048 SL	〃	1064
8070631 ~ 8070637	F4010 N4S88R	〃	1068
8073521 ~ 8074523	インサート INSERTS	OSG-WALTER インサート OSG-WALTER INSERTS	1011
8075403 ~ 8075485	F2280	OSG-WALTER 超硬工具 OSG-WALTER CUTTING TOOLS	1127
8075495 ~ 8075498	F2260	〃	1143
8075511 ~ 8075529	F4042-08	〃	1045
8075542 ~ 8075564	F4042-12	〃	1047
8075571 ~ 8075596	F4042-16	〃	1049
8075702 ~ 8075712	F4041	〃	1065
8075801 ~ 8075807	F4010 P3F90R	〃	1069
8075901 ~ 8075926	F4238	〃	1055
8075951 ~ 8075957	F4138	〃	1053
8075981 ~ 8075986	F4038	〃	1051
8076142 ~ 8097994	インサート INSERTS	OSG-WALTER インサート OSG-WALTER INSERTS	1011
8301012 ~ 8301100	LW-SFT	タップ TAPS	629
8301402 ~ 8301454	SUS-DH-SFT	〃	623
8302211 ~ 8302283	LT-SUS-DH-SFT	〃	624
8304010 ~ 8304106	HS-LT-RFT	〃	683
8304210 ~ 8304306	HS-LT-SFT	〃	640
8304700 ~ 8304786	WXO-ST-PNC	超硬プラネットカッタ PLANET CUTTER (CARBIDE)	501
8305002 ~ 8305022	HS-AL-RFT	タップ TAPS	685
8305102 ~ 8305122	HS-AL-SFT	〃	641

ツールNo. EDP No.	製品記号 Abbreviation	分類 Tool	ページ Page
8305213 ~ 8305404	HS-AL-NRT	タップ TAPS	563
8305510 ~ 8305551	J-HS-RFT	〃	682
8305610 ~ 8305651	J-HS-SFT	〃	639
8305700 ~ 8305968	WX-ST-PNC	超硬プラネットカッタ PLANET CUTTER (CARBIDE)	499
8306012 ~ 8306139	PNGT	プラネットカッタ PLANET CUTTER	506
8306232 ~ 8306420	OT-PNGT	超硬プラネットカッタ PLANET CUTTER (CARBIDE)	505
8306501 ~ 8306586	OT-SFT-PNGT	〃	504
8307001 ~ 8307165	NRT	タップ TAPS	551
8307200 ~ 8307365	B-NRT	〃	557
8307400 ~ 8307565	TIN-NRT	〃	548
8307612 ~ 8307645	HL-LT-B-NRT	〃	807
8307700 ~ 8307712	H-TPT	〃	757
8307720 ~ 8307732	H-S-TPT	〃	757
8307741 ~ 8307772	H-SPT	〃	785
8307818 ~ 8307832	EX-HL-POT	〃	802
8307912 ~ 8307945	HL-LT-POT	〃	802
8308012 ~ 8308045	HL-LT-SFT	〃	801
8308124 ~ 8308207	HL-LT	〃	806
8308354 ~ 8308465	TIN-LT-NRT	〃	550
8309002 ~ 8309008	CPM-SPT	〃	786
8309041 ~ 8309048	SUS-SFT-SPT	〃	787
8309102 ~ 8309108	CPM-TPT	〃	765
8309121 ~ 8309128	CPM-S-TPT	〃	766
8309142 ~ 8309149	TIN-IRT	〃	796
8309160 ~ 8309168	SUS-SFT-TPT	〃	774
8309180 ~ 8309188	SUS-SFT-S-TPT	〃	774
8309204 ~ 8309235	LT-SUS-TPT	〃	773
8309254 ~ 8309285	LT-SUS-S-TPT	〃	773
8309304 ~ 8309335	TIN-LT-TPT	〃	764
8309354 ~ 8309385	TIN-LT-S-TPT	〃	764
8309405 ~ 8309435	TIN-LT-S-IRT	〃	777
8309455 ~ 8309485	CPM-LT-S-TPT	〃	766
8309502 ~ 8309649	HL-LT	〃	806
8309655 ~ 8309685	LT-SFT-SPT	〃	790

OSG-WALTER
HILTI

OSG-WALTER
HILTI

OSG-WALTER
HILTI

OSG-WALTER
HILTI

OSG-WALTER
HILTI

OSG-WALTER
HILTI

ツール No. 検索 EDP No. INDEX

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ツールNo. EDP No.	製品記号 Abbreviation	分類 Tool	ページ Page
8309704 ~ 8309735	LT-SFT-TPT	タップ TAPS	760
8309754 ~ 8309785	LT-SFT-S-TPT	〃	760
8310069 ~ 8310200	V-POT	〃	663
8310234 ~ 8310387	V-SFT	〃	608
8310640 ~ 8310700	V-NRT	〃	543
8310819 ~ 8310951	V-SS-NRT	〃	545
8311269 ~ 8311469	US-AL-RFT	〃	686
8311669 ~ 8311869	US-AL-SFT	〃	641
8312053 ~ 8312413	US-AL-NRT	〃	564
8312531 ~ 8312577	VP-DC-HT	〃	748
8312700 ~ 8312708	TPT	〃	755
8312800 ~ 8312858	SPT	〃	779
8313111 ~ 8313165	VPO-US-POT	〃	684
8313311 ~ 8313365	VPO-US-SFT	〃	642
8313531 ~ 8313577	VO-DC-HT	〃	748
8313701 ~ 8313708	V-AL-TPT	〃	768
8313801 ~ 8313808	V-XPM-TPT	〃	761
8315054 ~ 8315127	OT-NRT	〃	555
8315254 ~ 8315327	OT-SFT	〃	632
8315454 ~ 8315527	OT-DC-HT	〃	747
8315620 ~ 8315661	OT-LT-NRT	〃	556
8315721 ~ 8315745	HS-O-OTT	〃	746
8315829 ~ 8315861	OT-IN-NRT	〃	556
8315981 ~ 8315988	ED-PNT	電着ダイヤモンドタップ ELECTROPLATED DIAMOND TAPS	510
8316030 ~ 8316199	V-LT	タップ TAPS	732
8316210 ~ 8316294	V-LT-POT	〃	664
8316310 ~ 8316393	V-LT-SFT	〃	609
8316462 ~ 8316565	V-LT-NRT	〃	544
8316633 ~ 8316706	V-TI-POT	〃	679
8316833 ~ 8316906	V-TI-SFT	〃	636
8317033 ~ 8317106	NI-POT	〃	681
8317233 ~ 8317306	NI-SFT	〃	638
8317410 ~ 8317789	VP-NRT	〃	534
8317811 ~ 8317891	VP-NRTS	〃	542

ツールNo. EDP No.	製品記号 Abbreviation	分類 Tool	ページ Page
8317965 ~ 8317995	UM-NRT	タップ TAPS	541
8318001 ~ 8318112	VP-SC-NRT	〃	538
8318201 ~ 8318423	VP-LT-SC-NRT	〃	539
8318839 ~ 8318887	V-LT-DH-NRT	〃	565
8319269 ~ 8319337	VP-SFT	〃	607
8319422 ~ 8319624	VP-LT-NRT	〃	536
8319811 ~ 8319957	IT-NRT	〃	540
8320101 ~ 8320158	EX-AL-SFT	〃	631
8320281 ~ 8320438	EX-SC-SFT	〃	603
8320510 ~ 8320555	LT-SC-SFT	〃	606
8320608 ~ 8320680	CC-SUS-SFT	〃	616
8321400 ~ 8321477	V-EG-NRT	〃	546
8321960 ~ 8322345	S-XPF	〃	531
8322557 ~ 8322755	OIL-S-XPF	〃	533
8323654 ~ 8323755	LT-S-XPF	〃	532
8324062 ~ 8324142	HXL-SFT	〃	610
8324362 ~ 8324442	VXL-SFT	〃	611
8325034 ~ 8325202	A-POT	〃	643
8325234 ~ 8325402	A-SFT	〃	569
8325430 ~ 8325572	A-POT	〃	643
8325630 ~ 8325772	A-SFT	〃	569
8325800 ~ 8325808	A-POT	〃	647
8325900 ~ 8325908	A-SFT	〃	576
8326001 ~ 8326093	A-LT-POT	〃	648
8326201 ~ 8326293	A-LT-SFT	〃	577
8326400 ~ 8326436	A-LT-POT	〃	650
8326500 ~ 8326536	A-LT-SFT	〃	580
8326605 ~ 8326836	A-SFT	〃	575
8326901 ~ 8326909	A-POT	〃	647
8326951 ~ 8326959	A-SFT	〃	576
8327012 ~ 8327132	A-POT	〃	646
8327221 ~ 8327376	A-SFT	〃	574
8327400 ~ 8327408	A-SPT	〃	782
8327449 ~ 8327600	A-SFT	〃	569

は別冊 穴加工・ねじ加工カタログをご覧ください。

= Please see our special drilling and threading tools catalogue.

ツール No. 検索 EDP No. INDEX

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ツールNo. EDP No.	製品記号 Abbreviation	分類 Tool	ページ Page
8327651 ~ 8327659	A-TPT	タップ TAPS	753
8327661 ~ 8327669	A-S-TPT	〃	754
8327671 ~ 8327679	A-TPT	〃	791
8327681 ~ 8327689	A-S-TPT	〃	792
8327691 ~ 8327719	A-SPT	〃	797
8327721 ~ 8327729	A-TPT	〃	753
8327751 ~ 8327791	A-SFT HL	〃	799
8327801 ~ 8327811	A-LT-SFT HL	〃	800
8330029 ~ 8330149	VX-OT	超硬タップ CARBIDE TAPS	752
8330255 ~ 8330328	V-XPM-HT	タップ TAPS	750
8330400 ~ 8330438	DR-PNAC	超硬プラネットカッタ PLANET CUTTER (CARBIDE)	508
8330500 ~ 8330536	DR-O-PNAC	〃	509
8330692 ~ 8330695	VX-TPT	超硬タップ CARBIDE TAPS	762
8330710 ~ 8330792	A-CHT	〃	745
8330810 ~ 8330892	A-CSF	〃	633
8331000 ~ 8331094	AT-1	〃	495
8400515 ~ 8400540	KFR	ハイスエンドミル END MILLS (HIGH SPEED STEEL)	790
8400615 ~ 8400640	TIN-KFR	〃	789
8401031 ~ 8401210	CR-XPM-EDS	〃	759
8401410 ~ 8401440	BKMS	〃	786
8401460 ~ 8401465	BKML	〃	793
8401515 ~ 8401550	CPM-BKMS	〃	787
8401625 ~ 8401650	LS-BKMS	〃	787
8402005 ~ 8402195	EX-TIN-EDS	〃	680
8402210 ~ 8402405	EX-TIN-EDL	〃	705
8403015 ~ 8403134	TIN-XPM-EDS	〃	674
8403207 ~ 8403229	TIN-XPM-EDN	〃	697
8403268 ~ 8403286	TIN-XPM-EDL	〃	703
8403307 ~ 8403338	TIN-XPM-EMS	〃	715
8403368 ~ 8403390	TIN-XPM-EML	〃	731
8403404 ~ 8403435	TIN-XPM-EBD	〃	746
8403452 ~ 8403472	T-LS-XPM-EBD	〃	746
8403506 ~ 8403550	TIN-XPM-EHS	〃	741
8403556 ~ 8403600	TIN-XPM-EHL	〃	741

ツールNo. EDP No.	製品記号 Abbreviation	分類 Tool	ページ Page
8403607 ~ 8403628	TLS-XPM-RESF	ハイスエンドミル END MILLS (HIGH SPEED STEEL)	767
8403852 ~ 8403880	EX-TIN-EDN	〃	700
8404008 ~ 8404350	DE-XPM-EDN	〃	699
8404408 ~ 8404750	DE-XPM-EMS	〃	720
8404822 ~ 8404835	PCS-CPM-EBD	〃	757
8404901 ~ 8404968	XPM-TRC	〃	797
8405018 ~ 8405057	RTPMS	〃	818
8405121 ~ 8405135	V-XPM-ECR	〃	825
8406060 ~ 8406250	V-SS-XPM-EDN	〃	696
8406560 ~ 8406750	V-SS-XPM-EMS	〃	714
8407060 ~ 8407250	V-SS-XPM-EBD	〃	745
8407510 ~ 8407525	VSS-XPM-RESF	〃	765
8407630 ~ 8407760	FX-MG-EDSS	超硬エンドミル CARBIDE END MILLS	307-5 WEB
8408030 ~ 8408160	FX-MG-EMSS	〃	307-28 WEB
8408406 ~ 8408412	FX-MG-EHL	〃	306
8408456 ~ 8408462	FX-SS-EDS	〃	274
8408506 ~ 8408512	FX-SS-EMS	〃	291
8408556 ~ 8408562	FX-SS-EBD	〃	325
8408606 ~ 8408640	WH-REES	ハイスエンドミル END MILLS (HIGH SPEED STEEL)	762
8408656 ~ 8408690	WH-REEN	〃	775
8408710 ~ 8408740	WH-REEL	〃	777
8408806 ~ 8408840	WH-RESF	〃	762
8408856 ~ 8408890	WH-RENF	〃	773
8408910 ~ 8408940	WH-RELF	〃	777
8409806 ~ 8409830	SI-WH-RESF	ハイス荒加工用シリーズ	761
8450010 ~ 8450400	V-XPM-EDS	ハイスエンドミル END MILLS (HIGH SPEED STEEL)	671
8450510 ~ 8450700	V-XPM-EDN	〃	696
8451530 ~ 8451800	V-XPM-EDL	〃	703
8452025 ~ 8452400	V-XPM-EMS	〃	713
8452530 ~ 8452800	V-XPM-EML	〃	731
8453002 ~ 8453040	V-XPM-EBD	〃	744
8454030 ~ 8454400	V-XPM-EHS	〃	740
8454456 ~ 8454500	V-XPM-EHL	〃	740
8454660 ~ 8454800	V-XPM-EHS	〃	740

CARBIDE MILLS
超硬エンドミル

HIGH SPEED MILLS
ハイスエンドミル

NUBABLE TOOL
インテグラル
ツールキヤブ

OTHER PRODUCTS
部品種別

INDEX
索引

EDP No. INDEX
ツール No. 検索

は別冊 穴加工・ねじ加工カタログをご覧ください。

= Please see our special drilling and threading tools catalogue.

ツール No. 検索 EDP No. INDEX

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ツールNo. EDP No.	製品記号 Abbreviation	分類 Tool	ページ Page
8454883 ~ 8454912	VP-SCC	ハイスエンドミル END MILLS (HIGH SPEED STEEL)	824
8455606 ~ 8455650	V-XPM-NHS	〃	782
8455656 ~ 8455700	VLS-XPM-RESF	〃	764
8455756 ~ 8455800	VP-RESF	〃	763
8455802 ~ 8455812	GF-EDL	超硬エンドミル CARBIDE END MILLS	307-26 WEB
8455852 ~ 8455862	GF-EML	〃	307-39 WEB
8456100 ~ 8456600	GF-EBDL	〃	337-23 WEB
8456606 ~ 8456650	VP-RENF	ハイスエンドミル END MILLS (HIGH SPEED STEEL)	773
8456660 ~ 8456700	VP-RELF	〃	778
8456716 ~ 8456740	VP-DE-RESF	〃	766
8457100 ~ 8458302	VPS-EMS	〃	714
8463030 ~ 8463200	VP-ZDS	〃	821
8500602 ~ 8500640	FX-ECR	超硬エンドミル CARBIDE END MILLS	441
8501283 ~ 8501312	CA-SCC	〃	441
8501483 ~ 8501512	FX-SCC	〃	439
8501683 ~ 8501712	FX-LS-SCC	〃	439
8501883 ~ 8501912	CA-LS-SCC	〃	442
8502010 ~ 8502200	CA-RG-EDS	〃	279
8502231 ~ 8502423	CA-CR-ETS	〃	386
8502502 ~ 8502524	MG-STDN	〃	282
8502630 ~ 8502720	CA-RG-EDL	〃	286
8502806 ~ 8502851	CA-ETS	〃	287
8503410 ~ 8503600	CAP-EBD	〃	330
8503702 ~ 8503750	CRN-EBD	〃	337-20 WEB
8503810 ~ 8503850	CRN-LN-EBD	〃	355-11 WEB
8503860 ~ 8503920	CRN-EBD	〃	337-20 WEB
8504110 ~ 8504220	DIA-EBD	〃	332
8504601 ~ 8504622	DIA-EDS	〃	281
8504751 ~ 8504815	DIA-LS-CRED	〃	387
8504900 ~ 8504989	DIA-PC-EBD	〃	365-6 WEB
8505211 ~ 8505258	DIA-LN-EBD	〃	353
8505691 ~ 8507936	FXS-RB-TPE	〃	417-4 WEB
8509200 ~ 8509687	FXS-RB-TPB	〃	420-1 WEB
8510030 ~ 8510120	MG-EDN	〃	282

ツールNo. EDP No.	製品記号 Abbreviation	分類 Tool	ページ Page
8510203 ~ 8510540	CRN-LN-EBD	超硬エンドミル CARBIDE END MILLS	355-11 WEB
8511222 ~ 8511929	FXS-PC-EBT	〃	365
8513212 ~ 8515447	FX-PCS-EBD-6	〃	365-1 WEB
8517510 ~ 8517800	FXS-EMS	〃	307-30 WEB
8518094 ~ 8518120	FXS-EBT	〃	334
8518206 ~ 8518220	FXS-EBM	〃	335
8518306 ~ 8518320	FXS-HO-EBDS	〃	337-12 WEB
8518406 ~ 8518420	FXS-LS-EBT	〃	334
8518560 ~ 8518750	FXS-EML	〃	307-36 WEB
8519002 ~ 8519300	FX-MG-EDS	〃	307-2 WEB
8519360 ~ 8519550	NEO-EMS	〃	292
8519662 ~ 8519807	NEO-CR-EMS	〃	377
8520020 ~ 8520300	FX-MG-EMS	〃	307-27 WEB
8520990 ~ 8520992	FX-H-EBD	〃	337-9 WEB
8521010 ~ 8521300	FX-MG-EBD	〃	337-1 WEB
8521303 ~ 8521312	FX-H-EBD	〃	337-9 WEB
8521400 ~ 8521412	FX-HS-EBDS	〃	337-8 WEB
8521560 ~ 8521700	FX-HO-MG-EBD	〃	337-9 WEB
8521916 ~ 8521930	FX-RR-EBD	〃	326
8522010 ~ 8522300	FX-MG-EDL	〃	283
8523030 ~ 8523300	FX-MG-EML	〃	295
8523504 ~ 8523530	FX-MG-EBD-3	〃	337-6 WEB
8523643 ~ 8523713	FX-CR-MG-EDL	〃	375
8523843 ~ 8523941	FX-CR-MG-EML	〃	377
8524012 ~ 8524095	MG-EBD	〃	327
8524261 ~ 8524405	FX-CR-MG-EHS	〃	383
8524906 ~ 8524920	FX-MCF	〃	388
8524952 ~ 8524962	FX-HS-MCBD	〃	325
8525060 ~ 8525120	MBOS	〃	278
8525210 ~ 8525310	CBN-SXB	〃	329
8525406 ~ 8525412	CBN-EBD	〃	330
8525531 ~ 8525567	CBN-CR-EDS	〃	376
8525622 ~ 8525957	CBN-LN-SXB	〃	355
8526060 ~ 8526120	MDOS	〃	279

超硬エンドミル
CARBIDE END MILLS

ハイスエンドミル
HSS END MILLS

インテリジェント
ツール
INTELLIGENT TOOL

切削器具
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

ツール No. 検索
EDP No. INDEX

ツール No. 検索 EDP No. INDEX

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ツールNo. EDP No.	製品記号 Abbreviation	分類 Tool	ページ Page
8526210 ~ 8526265	CBN-SXR	超硬エンドミル CARBIDE END MILLS	376
8526410 ~ 8526465	CBN-LN-SXR	〃	405
8526902 ~ 8526912	GF-LS-EDR	〃	307-25 WEB
8526922 ~ 8526932	GF-LS-EMR	〃	307-39 WEB
8526942 ~ 8526972	GF-LS-EBDR	〃	337-24 WEB
8527021 ~ 8527069	FX-TBRC	〃	420
8527210 ~ 8527887	FX-TCRC	〃	421
8528005 ~ 8528052	DLC-EDS	〃	281
8528101 ~ 8528112	DLC-LN-EDS	〃	313
8528201 ~ 8528204	DLC-LN-EBD	〃	354
8528306 ~ 8528330	DLC-ETS	〃	288
8528401 ~ 8528420	DLC-EBD	〃	331
8528533 ~ 8528709	DLC-PKE	〃	388
8528822 ~ 8528956	DLC-AIR-EDS	〃	371
8529030 ~ 8529120	UP-PHS	〃	302
8529230 ~ 8529450	NEO-PHS	〃	302
8529531 ~ 8529707	NEO-CR-PHS	〃	382
8530005 ~ 8530120	CRN-LN-EDS	〃	317-11 WEB
8530330 ~ 8530420	CRN-EMS	〃	307-35 WEB
8530630 ~ 8530800	FX-ZDS	〃	422
8531005 ~ 8531030	CRN-EDS-3	〃	307-12 WEB
8531052 ~ 8531080	CRN-EBD-3	〃	337-21 WEB
8531553 ~ 8531940	CRN-LN-EDS	〃	317-11 WEB
8532080 ~ 8532229	CA-MFE	〃	307
8533033 ~ 8533209	CA-PKE	〃	387
8533249 ~ 8533270	AERO-ETS	〃	371
8533300 ~ 8533311	AERO-O-ETS	〃	372
8533350 ~ 8533366	AERO-ETL	〃	372
8533400 ~ 8533405	AERO-EXTL	〃	373
8534010 ~ 8534120	CRN-HS-EDS	〃	307-13 WEB
8534310 ~ 8534420	CRN-HS-EBD	〃	337-21 WEB
8535016 ~ 8535830	FXS-HS-PKE	〃	385
8536014 ~ 8536965	FX-MG-TPDS	〃	412
8537004 ~ 8537024	GF-EDR	〃	307-25 WEB

ツールNo. EDP No.	製品記号 Abbreviation	分類 Tool	ページ Page
8537054 ~ 8537074	GF-EMR	超硬エンドミル CARBIDE END MILLS	307-38 WEB
8537102 ~ 8537112	GF-EBDR	〃	337-23 WEB
8537152 ~ 8537162	DIA-GF-EBDR	〃	337-24 WEB
8537172 ~ 8537192	D-GF-LS-EBDR	〃	337-25 WEB
8537202 ~ 8537504	FX-MG-TPDS	〃	413
8537506 ~ 8537800	FX-MG-TPMS	〃	416
8538530 ~ 8538900	FXS-LS-EMS	〃	307-31 WEB
8539001 ~ 8539068	MG-TRC	〃	417
8539306 ~ 8539324	MG-EXDL	〃	285
8539356 ~ 8539374	MG-EXML	〃	296
8539560 ~ 8539800	FX-MG-REE	〃	411
8539910 ~ 8539980	CRN-EDL-4	〃	307-23 WEB
8541010 ~ 8541300	FX-LS-MG-EBD	〃	326
8541376 ~ 8541899	FX-PC-MG-EBD	〃	365-4 WEB
8542130 ~ 8542650	FX-MG-EHS	〃	305
8542830 ~ 8543100	FX-MG-EXDL	〃	284
8543330 ~ 8543600	FX-MG-EXML	〃	295
8543790 ~ 8543943	FX-CR-MG-EDS	〃	374
8544005 ~ 8544060	FXS-EQD	〃	360
8544102 ~ 8544125	FX-EDS-6	〃	307-6 WEB
8544205 ~ 8544225	FX-LN-EDS-6	〃	317-6 WEB
8544310 ~ 8544360	FX-LN-EMS-6	〃	317-15 WEB
8544402 ~ 8544460	FX-EBD-6	〃	337-3 WEB
8544505 ~ 8544560	FX-LN-EBD-6	〃	355-4 WEB
8544806 ~ 8544820	FX-EBD-6	〃	337-3 WEB
8545022 ~ 8545244	FXS-RB-TPCR	〃	421-1 WEB
8545509 ~ 8545544	FXS-CR-EMS	〃	408-6 WEB
8545604 ~ 8545612	FX-PCL-EBD	〃	365-5 WEB
8545705 ~ 8545725	FX-CR-EDS-6	〃	408-1 WEB
8546103 ~ 8546225	FXS-MFE	〃	386
8546600 ~ 8546720	FXS-HPE	〃	291
8547803 ~ 8548820	FXS-PKE	〃	384
8549421 ~ 8549543	WX-CRE	〃	378
8551202 ~ 8553030	CRN-LN-EBD-4	〃	355-11 WEB

CARBIDE END MILLS
超硬エンドミル

GF END MILLS
ハイスエンドミル

NUBIAE TOOL
インテグサブル
ツール

OTHER PRODUCTS
部品補助品

INDEX
索引

EDP No. INDEX
ツール No. 検索

ツール No. 検索 EDP No. INDEX

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ツールNo. EDP No.	製品記号 Abbreviation	分類 Tool	ページ Page
8553208 ~ 8553222	DG-EMS	超硬エンドミル CARBIDE END MILLS	294
8553321 ~ 8553421	DG-LN-EMS	〃	317
8553541 ~ 8553622	DG-EBD	〃	332
8553701 ~ 8553783	DG-LN-EBD	〃	353
8553902 ~ 8554484	FX-MG-TPBDS	〃	418
8554511 ~ 8554722	DG-CPR	〃	406
8554821 ~ 8554832	DG-LN-EBM	〃	354
8555008 ~ 8555020	DG-EBM	〃	335
8555120 ~ 8555258	UVX-TI-4FL	〃	367
8555320 ~ 8555458	UVX-TI-5FL	〃	368
8555520 ~ 8555658	UVXL-TI-5FL	〃	369
8555660 ~ 8555669	UVX-TI-4FL	〃	367
8555670 ~ 8555679	UVX-TI-5FL	〃	368
8555680 ~ 8555689	UVXL-TI-5FL	〃	369
8555716 ~ 8555725	HFC-TI	〃	370
8555830 ~ 8556310	AE-VMS	〃	301・366
8556320 ~ 8556335	AE-VML	〃	304
8556410 ~ 8556960	AE-VMSS	〃	297・314
8557016 ~ 8557025	CM-CRE	〃	408
8557100 ~ 8557230	CM-RMS	〃	407
8560240 ~ 8561180	SH-DRL	超硬ドリル CARBIDE DRILLS	205
8561500 ~ 8561525	FX-LDS	〃	333
8561603 ~ 8561625	FX-LS-LDS	〃	333
8562030 ~ 8562200	FH-GDN	〃	200
8564030 ~ 8564200	FH-GDS	〃	199
8567130 ~ 8567480	CAO-GDXL	〃	198
8568165 ~ 8568455	FTO-GDXL	〃	210
8568540 ~ 8568600	FTO-M-GDXL	〃	208
8568760 ~ 8568800	FTO-H-GDXL	〃	209
8568903 ~ 8568928	WDO-PLT	〃	228
8569010 ~ 8569030	FHL-GDTS	〃	207
8577050 ~ 8577300	MRS-GDL	〃	192
8587300 ~ 8588300	NF-GDN	〃	196
8589002 ~ 8589058	UVM-DRL-5D	〃	183
8589102 ~ 8589158	UVM-DRL-10D	〃	183
8589205 ~ 8589255	UVM-LDS	〃	186

ツールNo. EDP No.	製品記号 Abbreviation	分類 Tool	ページ Page
8590520 ~ 8592550	EX-GDXL	ドリル DRILLS	307
8593018 ~ 8593320	VP-GDR	〃	267
8593560 ~ 8593820	VP-HO-GDR	〃	274
8594020 ~ 8594130	V-SDR	〃	327
8594560 ~ 8594760	VP-HO-GDS	〃	271
8595051 ~ 8596195	EX-SUS-GDS	〃	279
8597201 ~ 8598195	EX-SUS-GDR	〃	289
8599005 ~ 8599200	VPH-GDS	〃	259
8599720 ~ 8599830	ED-DS	電着ダイヤモンド ELECTROPLATED DIAMOND DRILLS	253
8601020 ~ 8601120	D-GDN	超硬ドリル CARBIDE DRILLS	249
8601525 ~ 8603608	EX-LS-GDS	ドリル DRILLS	299
8604050 ~ 8604330	EX-GDXL	〃	307
8607051 ~ 8607595	EX-GDN	〃	300
8608051 ~ 8608599	VPH-GDS	〃	259
8610100 ~ 8610199	EX-SUS-GDN	〃	287
8616182 ~ 8617138	VP-GDR	〃	267
8621030 ~ 8622100	VP-GDXL	〃	270
8622816 ~ 8623320	TDXL	〃	316
8630230 ~ 8632000	WDO-3D	超硬ドリル CARBIDE DRILLS	215
8632230 ~ 8634000	WDO-5D	〃	217
8634300 ~ 8635300	WDO-8D	〃	219
8636300 ~ 8637200	WDO-10D	〃	220
8638300 ~ 8639200	WDO-15D	〃	222
8646300 ~ 8647200	WDO-20D	〃	224
8648350 ~ 8649000	WDO-30D	〃	227
8650100 ~ 8651200	NEXUS-GDS	ドリル DRILLS	277
8655200 ~ 8656200	NEXUS-GDR	〃	278
8660500 ~ 8662000	TRS-HO-3D	超硬ドリル CARBIDE DRILLS	178
8662500 ~ 8664000	TRS-HO-5D	〃	180
8664050 ~ 8664120	TRS-HO-10D	〃	182
8665200 ~ 8667000	ADO-SUS-3D	〃	165
8667200 ~ 8669000	ADO-SUS-5D	〃	168
8670200 ~ 8672000	AD-2D	〃	135
8672200 ~ 8674000	AD-4D	〃	139
8675200 ~ 8676100	AD-2D	〃	135
8677200 ~ 8678900	AD-4D	〃	139

は別冊 穴加工・ねじ加工カタログをご覧ください。

= Please see our special drilling and threading tools catalogue.

ツール No. 検索 EDP No. INDEX

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ツールNo. EDP No.	製品記号 Abbreviation	分類 Tool	ページ Page
8680410 ~ 8681955	ADO-SUS-3D	超硬ドリル CARBIDE DRILLS	165
8682410 ~ 8683955	ADO-SUS-5D	〃	168
8684310 ~ 8687100	ADO-SUS-8D	〃	172
8688903 ~ 8688928	ADO-PLT	〃	164
8688930 ~ 8688938	AD-LDS	〃	331
8688942 ~ 8688947	AD-LS-LDS	〃	332
8688951 ~ 8688971	AD-LDS	〃	331
8690200 ~ 8692000	ADO-3D	〃	143
8692200 ~ 8694000	ADO-5D	〃	147
8694200 ~ 8695300	ADO-8D	〃	151
8696200 ~ 8697200	ADO-10D	〃	154
8698300 ~ 8699200	ADO-15D	〃	156
8700410 ~ 8701900	ADO-3D	〃	143
8702410 ~ 8703900	ADO-5D	〃	147
8704410 ~ 8705600	ADO-8D	〃	151
8706300 ~ 8707200	ADO-20D	〃	158
8708300 ~ 8709000	ADO-30D	〃	162
8710410 ~ 8711250	ADO-10D	〃	154
8712410 ~ 8713250	ADO-15D	〃	156
8714410 ~ 8715250	ADO-20D	〃	158
8716410 ~ 8716990	ADO-30D	〃	162
8720300 ~ 8722000	ADO-TRS-3D	〃	174
8722300 ~ 8724000	ADO-TRS-5D	〃	176
8724310 ~ 8727100	ADO-25D	〃	160
8809001 ~ 8809013	DIA-BNC	超硬エンドミル CARBIDE END MILLS	445
8809022 ~ 8809024	DIA-HBC4	〃	445
8809042 ~ 8809044	ED-EM	〃	455
8809061 ~ 8809062	DIA-DCR	電鍍ダイヤエンドミル ELECTROPLATED DIAMOND END MILLS	447
8809078 ~ 8809083	D-STAD	超硬ドリル CARBIDE DRILLS	254
8809111 ~ 8809112	STCH	〃	256
8809128 ~ 8809131	NEPTUNE	〃	258
8809141 ~ 8809146	D-DAD	〃	255
8809151 ~ 8809156	D-GDN90	〃	257
8809161 ~ 8809165	DIA-REC	超硬エンドミル CARBIDE END MILLS	450
8809171 ~ 8809175	DIA-MFC	〃	452
8809181 ~ 8809187	HBC60	〃	455

ツールNo. EDP No.	製品記号 Abbreviation	分類 Tool	ページ Page
8809191 ~ 8809195	DIA-HBC60	超硬エンドミル CARBIDE END MILLS	446
8809201 ~ 8809205	DIA-DCE	〃	448
8809211 ~ 8809215	DCE	〃	454
8900030 ~ 8901305	CRM	リーマ REAMER	371
8910000 ~ 8910006	PXMC	OSG PHOENIX シリーズ OSG PHOENIX SERIES	932
8920004 ~ 8920042	MaxiMill 274	CERATIZIT シリーズ CERATIZIT SERIES	1201
8920057 ~ 8920064	MaxiMill HEC	〃	1207
8923002 ~ 8923079	ECC	旋削 TURNING	377
8923081 ~ 8923120	ECM	〃	379
9106063 ~ 9112250	V-UCS	ハイスエンドミル END MILLS (HIGH SPEED STEEL)	826
9139063 ~ 9139250	FX-MG-CS × 60	超硬エンドミル CARBIDE END MILLS	443
9149063 ~ 9149250	FX-MG-CS × 90	〃	444
9200006 ~ 9200016	HSCT-P	〃	437
9200026 ~ 9200036	LS-HSCT-P	〃	438
9200056 ~ 9200066	HSCT-N	〃	437
9200076 ~ 9200086	LS-HSCT-N	〃	438
9200106 ~ 9200116	W-HSCT-P	〃	435
9200126 ~ 9200136	WLS-HSCT-P	〃	435
9200156 ~ 9200166	W-HSCT-N	〃	436
9200176 ~ 9200186	WLS-HSCT-N	〃	436
9310150 ~ 9333079	LG	ゲージ GAUGES	889
9333121 ~ 9334164	HL-LG	〃	908
9334350 ~ 9334419	LG	〃	898
9335000 ~ 9336682	TG	〃	917
9337000 ~ 9337912	SG	〃	910
9338005 ~ 9338060	PG	〃	920
9338104 ~ 9338264	LCG	〃	922
9339004 ~ 9339100	RG-M	〃	921
9340362 ~ 9341822	LG	〃	923
9342000 ~ 9342018	DCT	〃	493
9342019 ~ 9342042	DCT75	〃	491
9342043 ~ 9342051	ハイトマスタ	〃	492
9342052 ~ 9342054	デジタルヒョウジキ	〃	492

CARBIDE ENDS MILLS
超硬エンドミル

HS END MILLS
ハイスエンドミル

MAXI-MILL TOOL
インディキサブル

OTHER PRODUCTS
部品群

INDEX
索引

EDP No. INDEX
ツール No. 検索

は別冊 穴加工・ねじ加工カタログをご覧ください。

= Please see our special drilling and threading tools catalogue.

全国をネットする万全のサポート体制

オーエスジーでは、お客様の様々なご要望にお応えできるように全国規模のサポート体制を確立しています。国内を東部・中部・西部の3つのブロックに分け、営業所ならびにセールスエンジニアを配置し、技術相談から商品講習会の開催、クレーム相談まで、各地域の産業の特色とニーズに合わせたきめの細かいサービス活動を展開しています。

A Fully Developed Nationwide Support System

OSG Corporation has a nationwide support system that stands ready to respond to a wide variety of customer requests. This system divides Japan into three blocs, the Eastern, Central and Western regions, within which there are business offices staffed with sales engineers. These business offices provide fine-tuned services to meet the specialties and needs of local industries in each region, ranging from the running of product-related workshops to consultation on technical issues and on how to handle customer claims.



●西部営業部

Osaka Sales Head Quarters

〒550-0013 大阪府大阪市西区新町2-4-2
(なにわ筋SIAビル405号)

2-4-2 Shinmachi, Nishi-ku, Osaka-City,
Osaka Pref. 550-0013, JAPAN
Phone:06-6538-3880 Fax:06-6538-3879



●東部営業部

Tokyo Sales Head Quarters

〒143-0025 東京都大田区南馬込3-25-4
(アネックスビル)

3-25-4 Minamimagome, Ota-ku, Tokyo.
143-0025, JAPAN
Phone:03-5709-4501 Fax:03-5709-4515



●本社・CSセンター

Head Quarters-CS Center

〒442-8543 愛知県豊川市本野ケ原三丁目22番地

3-22 Honnogahara, Toyokawa-City,
Aichi Pref. 442-8543, JAPAN
Phone:0533-82-1111 Fax:0533-82-1131

●中部営業部

Nagoya Sales Head Quarters

〒465-0058 愛知県名古屋市長区貴船1-9

1-9 Kifune, Meito-ku, Nagoya-City,
Aichi Pref. 465-0058, JAPAN
Phone:052-703-6131 Fax:052-703-7775



在庫センター

ロジス東京 Logis Tokyo
〒140-0003 東京都品川区八潮3-2-34
(㈱ダイワコーポレーション品川営業所内)
3-2-34 Yashio Shinagawa-ku, Tokyo
140-0003, JAPAN
Phone:03-3790-5591 Fax:03-3790-5592

ロジス名古屋 Logis Nagoya
〒460-0012 名古屋市中区千代田4-1-11
4-1-11 Chiyoda, Naka-ku, Nagoya-City,
Aichi Pref.460-0012, JAPAN
Phone:052-339-1380 Fax:052-331-0840

ロジス大阪 Logis Osaka
〒550-0013 大阪市西区新町2-18-2
(オーエスジーセンタービル2F)
2-18-2 Shinmachi, Nishi-ku, Osaka-City, Osaka
Pref.550-0013, JAPAN
Phone:06-6531-3573 Fax:06-6531-3976

国内グループ会社 Domestic Group Companies

オーエスジーコーティングサービス株式会社	〒441-1317	愛知県新城市有海丸山11-2 Phone:0536-25-1314 Fax:0536-25-1305
オーエスジーシステムプロダクツ株式会社	〒441-1202	愛知県豊川市上長山町手取8-24 Phone:0533-92-1511 Fax:0533-92-1512
大高精工株式会社	〒441-1317	愛知県新城市有海高田11-10 Phone:0536-25-0833 Fax:0536-25-0835
株式会社相原製作所	〒441-1306	愛知県新城市川路夜燈23-7 Phone:0536-23-5801 Fax:0536-23-5803
株式会社エスディ製作所	〒300-2748	茨城県常総市馬場442-2 Phone:0297-43-7181 Fax:0297-43-7180
株式会社青山製作所	〒441-1231	愛知県豊川市一宮町宮前149 Phone:0533-93-2524 Fax:0533-93-2725
日本ハードメタル株式会社	〒243-0303	神奈川県愛甲郡愛川町中津4004 Phone:046-285-0388 Fax:046-285-3136
ORS株式会社	〒470-2102	愛知県知多郡東浦町緒川大草1-156 Phone:0562-83-9841 Fax:0562-83-9053
ノダプレジション株式会社	〒583-0841	大阪府羽曳野市駒ヶ谷5-89 Phone:072-950-1192 Fax:072-950-1196
株式会社日新ダイヤモンド	〒520-1621	滋賀県高島市今津町今津1572 Phone:0740-22-2415 Fax:0740-22-4178

OSGアカデミー OSG Academy

(開発・設計 Development・Design)

GTセンター Global Technology Center



〒441-1231 愛知県豊川市一宮町宮前149
149 Miyamae, Ichinomiya-cho, Toyokawa-City,
Aichi Pref. 441-1231, JAPAN
Phone.0533-93-0021 Fax.0533-93-0022

DCセンター Design Center



〒441-1231 愛知県豊川市一宮町宮前149
149 Miyamae, Ichinomiya-cho, Toyokawa-City,
Aichi Pref. 441-1231, JAPAN
Phone.0533-93-0021 Fax.0533-93-0022

D-Lab (ディーラボ)



〒441-1231 愛知県豊川市一宮町宮前149
149 Miyamae, Ichinomiya-cho, Toyokawa-City,
Aichi Pref. 441-1231, JAPAN
Phone.0533-93-0021 Fax.0533-93-0022



八名工場 YANA FACTORY

(生産品目: タップ Taps)



〒441-1335 愛知県新城市富岡赤岩50-5
50-5 Akaiwa, Tomioka, Shinshiro-City, Aichi Pref.
441-1335, JAPAN
Phone.0536-26-1411 Fax.0536-26-1410
土地面積 Site area: 77,226㎡
建物面積 Building area: 29,000㎡

大池工場 OIKE FACTORY

(生産品目: 超硬工具 Carbide tool)



〒441-1294 愛知県豊川市一宮町上新切450
450 Kamishinkiri, Ichinomiya-cho, Toyokawa-City,
Aichi Pref. 441-1294, JAPAN
Phone.0533-93-2187 Fax.0533-93-5811
土地面積 Site area: 62,901㎡
建物面積 Building area: 17,315㎡

新城工場 SHINSHIRO FACTORY

(生産品目: ハイス工具 Hss tool)



〒441-1317 愛知県新城市有海丸山11-2
1-2 Maruyama, Arumi, Shinshiro-City, Aichi Pref.
441-1317, JAPAN
Phone.0536-25-1311 Fax.0536-25-1310
土地面積 Site area: 112,003㎡
建物面積 Building area: 25,251㎡

豊橋工場 TOYOHASHI FACTORY

(生産品目: 転造ダイス・ねじゲージ Rolling Dies & Thread Gauges)



〒441-1101 愛知県豊橋市賀茂町神山3-12
3-12 Kamiyama, Kamo-cho, Toyohashi-City, Aichi Pref.
441-1101, JAPAN
Phone.0532-88-1141 Fax.0532-88-4538
土地面積 Site area: 40,848㎡
建物面積 Building area: 14,623㎡

その他の事業所

豊川工場 〒442-0018 愛知県豊川市白雲町2-17

Phone.0533-86-2188 Fax.0533-86-2180

本野ヶ原センター 〒442-8544 愛知県豊川市本野ヶ原1-15

Phone.0533-82-1121 Fax.0533-82-1141



最高品質のコーティングを あらゆるお客様へお届けいたします。

Providing high quality coatings to our wide range of customers.

オーエスジーコーティングサービス(株)は、工具のオーエスジーが30年に亘って培ってきた技術のすべてを結集しお客様のニーズにお応えいたします。日々進化する切削技術、そして刻々と変化する被削材への工具に要求されるすべてを知り尽くしているオーエスジーのコーティング技術を受け継ぎ、コーティング処理炉国内最大級の処理能力により、高品質で短納期体制を可能としています。

OSG Coating Service Corporation has collectively incorporated the technologies of OSG developed through 30 years of experience, to meet the needs of customers. OSG Coating Service Corporation has been established to inherit the coating technology and experiences of OSG to respond to the continuously evolving milling technologies and tools for the frequently changing work materials. With our high capacity coating treatment furnaces that is the largest in Japan, we have been able to achieve prompt delivery while maintaining high quality.

■コーティング皮膜の種類と特性 Types and characteristics of coatings

TiN 耐摩耗性 Wear resistance	V (TiCN系) 耐摩耗性・低摩擦係数 Wear resistance・Low friction coefficient	FX・WX (TiAlN系) 耐熱性・耐摩耗性 Heat resistance・Wear resistance	WXS 超耐熱性 超耐摩耗性 Super heat resistance Super wear resistance	WXL 耐摩耗性 耐溶着性 Wear resistance Anti-welding resistance	DUARISE 耐摩耗性 耐溶着性 Wear resistance Anti-welding resistance
EgiAs 耐摩耗性 高じん性 Wear resistance High toughness	WDI 耐摩耗性 高熱伝導性 High thermal Conduction	CrN 耐溶着性 耐食性 Anti-welding resistance Corrosion resistance	DLC-SUPER HARD 耐溶着性 高潤滑性 Anti-welding resistance Excellent lubricity	DLC-IGUSS 耐溶着性 耐摩耗性 Anti-welding resistance Wear resistance	DIA 超微結晶・耐摩耗性 耐溶着性 Ultra Micro Diamond・Wear resistance Anti-welding resistance

**大好評! ホブカッタのドライカットに
最適なWXL[®]コーティング承ります!!
脱膜+再コーティングもOK!!**

**Very popular!
The WXL Coating is ideal for the dry cutting of hobs!
Coating removal and recoating service
is also available!**



**オーエスジーコーティングサービス(株)
ホームページ**

**OCS's website
<http://www.e-ocs.com>**



■コーティング設備の紹介 Coating Equipment

電子ビーム法

TiN, TiCN, CrNで平滑な被膜表面を有し耐溶着性の優れた被膜を生成します。

Electron Beam method

This method creates smooth TiN, TiCN, and CrN coatings with superior welding resistance.

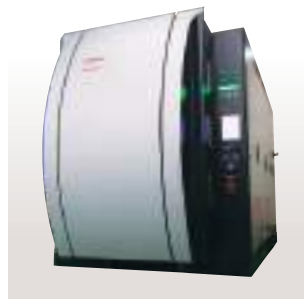


アークイオンプレーティング法 世界最新鋭!

多元素系(TiAlN等)で耐摩耗、耐酸化性に優れた被膜を生成します。

Arc Ion Plating method State-of-the-art!

This method creates coatings with excellent wear and oxidation resistance, by applying a compound substance such as TiAlN.



切削工具のほか、各種部品へのコーティングも承ります。

Various coating are available for requested parts



コーティング各種ご用命は...

●オーエスジーコーティングサービス株式会社 OSG Coating Service Co., Ltd

〒441-1317 愛知県新城市有海丸山1-2 (オーエスジー新城工場内)

Phone.0536-25-1314 Fax.0536-25-1305

1-2 Maruyama, Arumi, Shinshiro-City, Aichi Pref. 441-1317, Japan

Phone.0536-25-1314 Fax.0536-25-1305

再研削工場紹介 REGRINDING PLANTS



●株式会社 青山製作所

Aoyama Seisakusho Co., Ltd.

〒441-1231 愛知県豊川市一宮町宮前149
149 Miyamae, Ichinomiya-cho, Toyokawa-City,
Aichi Pref., Japan

Phone.0533-93-2524 Fax.0533-93-2725



●株式会社 エスデイ製作所

SD Seisakusho Co., Ltd.

〒300-2748 茨城県常総市馬場442-2
442-2 Baba, Joso-City, Ibaraki Pref., Japan

Phone.0297-43-7181 Fax.0297-43-7180



●ORS株式会社

ORS Co., Ltd.

〒470-2102 愛知県知多郡東浦町緒川大草1-156
1-156 Ohkusa, Ogawa, Higashiura-cho,
Chita-gun, Aichi Pref., Japan

Phone.0562-83-9841 Fax.0562-83-9053

地球規模の事業展開を加速させる グローバルネットワーク

A global network that accelerates international business development



● 営業・製造拠点

Sales & Manufacturing Sites

2022年4月末現在
As of April 30, 2022



ベルギー (OSG Europe Logistics S.A.)
Belgium (OSG Europe Logistics S.A.)



シンガポール (OSG Asia Pte Ltd.)
Singapore (OSG Asia Pte Ltd.)

1968年、海外進出の第一歩として米国現地法人をシカゴにスタートさせて以来、オーエスジーは地球規模で活躍する切削工具メーカーとして、海外各地に生産拠点および営業拠点を積極的に展開してきました。世界33ヶ国に拠点を置き、グローバルに事業展開を行っています。

In 1968, OSG Corporation established its very first overseas subsidiary in the United States. Since then, OSG has dynamically expanded its global presence, establishing a production, sales and technical support network spanning 33 countries.



EUROPE

オーストリア Austria	ルーマニア Romania
ベルギー Belgium	ロシア Russia
デンマーク Denmark	スペイン Spain
フランス France	スロバキア Slovakia
ドイツ Germany	スウェーデン Sweden
イタリア Italy	南アフリカ South Africa
アイルランド Ireland	スイス Switzerland
オランダ The Netherlands	トルコ Turkey
ポーランド Poland	イギリス United Kingdom

ASIA

シンガポール Singapore	フィリピン Philippines
中国 China	韓国 South Korea
インド India	台湾 Taiwan
インドネシア Indonesia	タイ Thailand
日本 Japan	ベトナム Vietnam
マレーシア Malaysia	

THE AMERICAS

アメリカ United States of America	ブラジル Brazil
カナダ Canada	メキシコ Mexico



アメリカ (OSG USA, Inc.)
United States of America (OSG USA, Inc.)

海外拠点について
詳しくはホームページをご覧ください
Visit OSG's homepage
to learn more about our global network





オーエスジー公式サイトのご案内

Information About the OSG Official Website

各種端末に対応し、欲しい情報をいつでもどこでもチェックいただけます

Get the information whenever and wherever you need by access our website from various devices.

<https://www.osg.co.jp/>

QRコードから簡単アクセス!

Easy access from QR code!



日英言語切り換え可能

You can switch between Japanese and English

■コンテンツのご案内 Information



お問い合わせ

Contact Us

電話・FAX・インターネットでの
各種お問い合わせ
Contact us by phone, Fax, or the Internet



拠点一覧

Global Network

国内・海外拠点の
連絡先
Contact details for our Japanese and
international offices



カタログ各種資料

Catalogs

総合カタログや新製品カタログ
SDSなどの各種資料
Various materials including General catalogs, New
Product catalogs, and Safety Data Sheets, etc.



展示会情報

Exhibition

国内・海外の展示会
出展情報
Information about our exhibits in Japan
and International exhibitions



製品価格検索 ONEST2

Product & Price Search

製品ラインナップや価格を
かんたん検索
Easy search system for products and price



投資家情報

Investor

株式情報や各種資料
Investor Relations information and related
documents

最新情報はSNSでも配信中!

Get the latest information from social networking services as well!





メールマガジン

OSG E-mail 倶楽部

オーエスジーでは、メールマガジンをお送りしています。
E-mailにて、新製品やお得なセールなどの情報をいち早くお届け。



登録は簡単！
今すぐ
登録ください！



QRコードを読み取って今すぐアクセス！

<https://www.osg.co.jp/support/club/index.html>

■ホームページTOP画面



■ご登録画面



2STEPで
登録完了！

- ①メールアドレスを入力
- ②登録ボタンクリック

■メールサンプル(ニュース版)

◎メルマガでは、こんな情報をお届け！



☆ OSG E-mail 倶楽部2017/6/22発行 ☆

♪♪ 電子メールでお得意様に最新情報をいち早くお届けしています。♪♪

本メールマガジンは、以前に、弊社主催のセミナー・イベントに参加頂いた方やOSG E-mail 倶楽部へ入会頂いた方、あるいはお名刺の交換やメールでのやり取りをさせて頂いた方にお送りしております。

.... HEAD LINE NEWS

》》 超硬フラットドリルADF 2on1キャンペーン 《《
<https://www.osg.co.jp>

超硬フラットドリル「ADF」のお得なキャンペーン情報をお届けします♪

1本で多様な加工に対応する超硬フラットドリル「ADF」、マシニングはもちろん、旋盤での穴加工や座くり加工にも対応可能です。

【キャンペーン期間】
2017年6月21日(水)～8月31日(木)

【キャンペーン内容】
2本ご購入につき1本プレゼント

詳細はこちら▼▼▼
<https://www.osg.co.jp>

法令一部改正によるコバルトの特定化学物質指定について

About the designation of cobalt as a specified chemical substance by the revision of the law

2014年10月30日

October 30, 2014

お客様各位

下記に記載の通り、コバルトが特定化学物質に指定されました。工具を通常使用する場合は健康障害を引き起こすことはありませんが、お客様に安心して弊社の製品をご使用いただく為にも、弊社製品のコバルト含有の有無を総合カタログへ記載することにいたしました。ご確認いただきませうようお願い申し上げます。

1. 法改正内容について

労働安全衛生法施行令等一部改正により特定化学物質の第2類物質として「コバルト及びその無機化合物」が新たに追加指定され、2012年9月20日公布、2013年1月1日施行されております。

法改正に伴い、特定化学物質による健康障害防止措置として下記対策を講じる必要があります。

- 製品（粉末・合金・工具）への表示 ※
- 発散抑制措置（コバルト濃度として0.02mg/m³以下）
- 漏洩のための措置
- 作業主任者の選任
- 作業環境測定（6ヶ月毎）
- 健康診断（6ヶ月毎）、記録の30年保管
- 保護具装備、作業記録30年保管、休憩室設置、洗浄設備設置、取扱注意表示

※「製品への表示」のうち「工具への表示」につきましては、以下の通りです。

当業界の工具は、労働者による取扱いの過程において工具等の摩耗により作業者が健康障害を生じるコバルト粉じん等の飛散はないため表示対象外製品であると判断されました。従いまして表示に関しましても今まで通り変更ございません。

2. 法改正に伴う対応について

(1) 工具をご使用いただくお客様

工具を通常で使用いただく場合は、工具等の摩耗により作業者が健康障害を引き起こすコバルト粉じん等の発散は生じないことから、特定化学物質による健康障害防止措置を実施する対象となりません。今までどおりご使用いただきますよう、お願い申し上げます。

(2) コバルトを含む工具を購入され、それを研削などにより追加加工をされるお客様

コバルトを含む工具の追加加工および再研削工程などでは、上記1項の対策を講じる必要があると思われます。なお、詳細は所轄の労働基準監督署または法令等でご確認ください。

Dear Customers

As described below, cobalt has been listed as specified chemical substances. Although it does not cause health problems in regular use of tools, however, for our customers to be able to use our products with confidence, we put a notice on our catalog about which tool contains cobalt. We ask you to refer it for your information.

1. The amendments of the law

"Cobalt and its inorganic compounds" are newly added as second type of specific chemical substances by the partial revision of Ordinance for Enforcement of the Act on Occupational Safety and Health, issued on September 20, 2012, and enforced from January 1, 2013.

According to the amendments to the Act, we must take following actions to prevent health problems caused by specific chemical substances.

- Marking on the tools (Powder, Alloys, Tools) ※
- Divergence control measures (Less than 0.02mg / m³ as cobalt concentration)
- Measures for leakage
- Appointment of Operations Chief
- Measurement and working environment (every 6 months)
- Keeping health diagnosis records for 30 years (every 6 months)
- Wearing protective equipment, Keep work records for 30 years, Set up a break room, Installation of cleaning equipment, handling notices

※Details of "Making on Tools" found in "Making on Product" are as below:

Scattering of cobalt dust which causes health disorders are not recognized during the machining process using tools of our industry. Therefore, it is judged that the marks indicating cobalt is unnecessary and no changes are made with the marks on products.

2. The correspondence with the revision of the law

(1) Customers who use the tool

Ordinal usage of tools does not cause the scattering of cobalt dust which causes the health disorders. Therefore, it is not subject to take actions preventing the health impairment of workers. Please use our product as before.

(2) Customers who purchase the tool contain cobalt, and make any alterations to it such as by grinding

It is required for the processes as re-grinding and alteration to the tool contains cobalt to take measures above Section 1. Since there is a setting of the grace period, please check the laws of regulations of the competent or Labor Standards Inspection Office for more information.



安全にお使いいただくために

Observe These Precautions For Safe Use

加工前の注意 Prior to Operations:

- 鋭利な切れ刃を素手で触るとけがの危険があります。切れ刃を素手で触らないで下さい。特にケースからの取り出し時や機械への操着時には、保護手袋等を使用して下さい。
- 重量の重い工具を扱う時は、落下によるけがの危険があります。適切な運搬機具やチェーンブロック等を使用し、安全靴を着用して下さい。
- 工具に傷、割れ等があると使用中に破損し飛び散ることがあります。使用前に傷、割れ等のないことを確認して下さい。
- 使用前に工具および加工物の寸法を確認して下さい。
- 回転方向を誤ると工具が破損、飛散しけがをする危険があります。使用前に回転方向を確認して下さい。
- 工作機械保持具を含めた回転部のバランスが悪いと、振れ振動により工具が破損しけがをする危険があります。試運転を必ず実施し、バランスの確認をして下さい。
- 工具の保持が不十分だと破損、飛散を招きけがをする危険があります。ホルダ等は、工具および加工内容に見合ったものを使用して下さい。工具はホルダにしっかりと固定し、振れを抑えるようにして下さい。インデキサブル工具では、インサートや部品が確実にクランプされている事も確認して下さい。
- 加工物の保持が不十分だと、工具や加工物が破損し飛散する危険があります。加工物の保持は確実におこなって下さい。
- Touching sharp cutting edges with bare hands can cause injury. Never touch the cutting edges with bare hands. Wear protective gloves, especially when removing tools from the case and attaching them to the machine.
- When handling heavy tools, dropping poses danger. Use appropriate transport equipment or chain block and wear safety shoes.
- Scratches or cracks in the tools can cause breakage and flying debris during operation. Ensure that there are no scratches or cracks prior to using the tools.
- Check if the tools and the work materials are correct prior to use.
- If the tool is rotating in the wrong direction, it can cause breakage or flying debris, leading to injury. Check the rotation direction prior to use.
- If the rotational balance is poor (including that for the retainer of the machine tools), the shaking vibration could cause breakage and lead to accidents. Ensure that you always carry out a test operation and check the balance.
- Insufficient retention of the tool can lead to breakage or flying debris, causing injuries. Ensure you use holders, etc. that match the tools and the nature of the processing operations. The tool should be firmly attached to the holder to prevent shaking. When using indexable tools ensure you check before-hand that indexable inserts and parts are securely clamped.
- Insufficient retention of the work materials can cause tools and work materials to break or cause flying debris. Ensure that the work materials are firmly secured.

加工する時の注意 During Operations:

- 回転中の工具、加工物等に触るとけがをします。回転中の工具、加工物等には絶対に触らないで下さい。また、衣服にたるみがあると巻き込まれる危険があります。たるみのない衣服を着用して下さい。
- 工具が加工中に衝撃的な負荷を受けると破損、飛散しけがをする危険があります。また、高温の切りくずが飛散し、けがや火傷をする危険があります。必ず安全カバーや保護めがね等の保護具を使用して下さい。
- 工具を改造したり、本来の使用目的以外で使用すると、工具が破損、飛散しけがをする危険があります。工具は改造しないで下さい。本来の使用目的で使用して下さい。
- 切削条件基準表の数値は、新しく作業を立ち上げる時の目安として下さい。加工物の形状や機械剛性に合わせて切削条件を調節する必要があります。
- 加工中に異常な振動等が発生した場合は、直ちに加工を中止して下さい。そのまま続けると工具が破損、飛散しけがをする危険があります。異常の原因を取り除いてから加工を再開して下さい。
- 摩耗が進んだり、痛んだ状態の工具を使用し続けると破損、飛散の原因となります。切れ味が悪くなったら工具を交換して下さい。
- 用途に応じた切削油を選定して下さい。不水溶性切削油剤を使用する時は、加工時に発生する火花や破損による発熱で引火、火災の危険があります。防火対策を必ずおこなって下さい。
- Touching the tools or the work materials during rotation can cause injury. Never touch tools or work materials during rotation. As loose clothing can become caught in mechanisms, ensure that you wear work clothes that can not become caught.
- If the tool receives a shock load during processing, this can cause breakage or flying debris, leading to injury. As hot flying cutting chips cause injury or burns, ensure you use protective equipment including safety covers and eye protection.
- Modifying the tool or attempting to use it for purposes other than the original purpose can cause breakage or flying debris, leading to possible injury. Never attempt to modify the tool and never use it for any purpose other than the designated purpose.
- The numerical value listed in the table of recommended cutting conditions should be used as a general guide when starting new operations. It is necessary to adjust conditions according to the dimensions of work materials and the rigidity of the machine.
- If abnormal vibration, etc. occurs during processing, stop processing immediately. Attempting to continue processing can cause tool breakage or flying debris, leading to possible injury. Ensure that you eliminate the cause of the abnormality before resuming processing.
- Attempting to use tools with considerable wear can cause breakage or flying debris. Replace the tool when it no longer cuts well.
- Select a cutting oil appropriate to the particular usage. Using a non-water-soluble cutting oil could lead to fires due to sparks generated during processing or heat caused by breakage. Ensure that you take proper fire-prevention measures.

加工後の注意 After Use:

- 加工直後の工具、加工物は、高温になっているため火傷をする危険があります。加工物を素手で触らないで下さい。
- 加工物に生じたバリでけがをする危険があります。素手で触らないで下さい。
- 加工後は必ず加工物の寸法を確認して下さい。
- 工具を再研削すると粉塵が発生します。粉塵は健康を害する危険があるので、必ず防塵マスク、吸塵機等の粉塵対策をして下さい。
- Tools and work materials are very hot immediately after processing. Never touch them with your bare hands.
- The burrs generated during processing can cause injury. Never touch them with your bare hands.
- Ensure that you check the measurements of the work materials after processing.
- When the tool is reground, grinding dust is generated which is dangerous to your health. Ensure that you take proper safety measures such as wearing a dustproof mask or using a respirator.

以上は、当社製品を安全にお使いいただくための基本的注意です。その他の詳細につきましては、当社までお問い合わせ下さい。

This completes the basic precautions for safe use of this company's equipment. Please feel free to contact us at any time if you have any further questions.

オーエスジー株式会社

OSG Corporation

3-22 Honnogahara, Toyokawa, Aichi 442-8543 Japan
Tel. +81-533-82-1118 Fax. +81-533-82-1136 E-mail:cs-info@osg.co.jp

本社	〒442-8543	愛知県豊川市本野ケ原三丁目22番地	☎(0533)82-1111	FAX(0533)82-1131
東部/東京営業所	〒143-0025	東京都大田区南馬込3-25-4(アネックスビル)	☎(03)5709-4501	FAX(03)5709-4515
仙台営業所	〒984-0012	宮城県仙台市若林区六丁目の目中町18-15	☎(022)390-9701	FAX(022)287-5170
郡山事務所	〒963-8047	福島県郡山市富田東三丁目123番地 キャッスル藤和107号	☎(024)991-7485	FAX(024)991-7487
新潟営業所	〒950-0951	新潟県新潟市中央区鳥屋野403-1	☎(025)288-3888	FAX(025)288-3889
諏訪営業所	〒392-0014	長野県諏訪市南町8-6	☎(0266)58-0152	FAX(0266)58-7304
上田事務所	〒386-0014	長野県上田市材木町2-9-4(産業振興ビル2F-A号)	☎(0268)28-7381	FAX(0268)21-0213
両毛営業所	〒372-0001	群馬県伊勢崎市波志江町4104-4	☎(0270)40-5855	FAX(0270)21-8246
宇都宮営業所	〒321-0923	栃木県宇都宮市下栗町2910-11	☎(028)651-2720	FAX(028)639-3325
八王子営業所	〒192-0046	東京都八王子市明神町3-8-14 スターファースト八王子205号	☎(042)645-5406	FAX(042)645-8467
茨城事務所	〒312-0052	茨城県ひたちなか市東石川3-1-1(大東ビル1F)	☎(029)354-7017	FAX(029)274-2394
厚木営業所	〒243-0014	神奈川県厚木市旭町一丁目10-6 シャンロック石井ビル5F	☎(046)230-5030	FAX(046)230-5031
静岡営業所	〒422-8057	静岡県静岡市駿河区見瀬304	☎(054)283-6651	FAX(054)284-3972
中部/名古屋営業所	〒465-0058	愛知県名古屋市中区東区貴船1-9	☎(052)703-6131	FAX(052)703-7775
浜松営業所	〒435-0054	静岡県浜松市中区早出町838-2	☎(053)461-1121	FAX(053)465-4547
豊川営業所	〒442-8544	愛知県豊川市本野ケ原一丁目15	☎(0533)82-1145	FAX(0533)82-1146
安城営業所	〒446-0055	愛知県安城市緑町1-37-25	☎(0566)77-2366	FAX(0566)77-2369
岐阜営業所	〒501-6002	岐阜県羽島郡岐南町三宅8-222(宮島ビル1F西)	☎(058)259-6055	FAX(058)248-2836
トヨタ営業所	〒442-8544	愛知県豊川市本野ケ原一丁目15	☎(0533)82-1145	FAX(0533)82-1146
三重事務所	〒511-0041	三重県桑名市外堀21-2(伊藤ビル102号)	☎(0594)26-0416	FAX(0594)26-0352
西部営業部	〒550-0013	大阪府大阪市西区新町2-4-2(405号室)	☎(06)6538-3880	FAX(06)6538-3879
金沢営業所	〒920-8203	石川県金沢市鞍月3-115	☎(076)268-0830	FAX(076)268-0835
京滋営業所	〒520-3024	滋賀県栗東市小柿4丁目13-7	☎(077)553-2012	FAX(077)553-2688
大阪営業所	〒577-0022	大阪府東大阪市荒本新町8-6	☎(06)4308-3411	FAX(06)4308-3414
明石営業所	〒673-0005	兵庫県明石市小久保5丁目17-1	☎(078)927-8212	FAX(078)929-1796
岡山営業所	〒700-0925	岡山県岡山市北区大元上町10-26	☎(086)241-0411	FAX(086)241-5846
四国事務所	〒761-8075	香川県高松市多肥下町1515-9 レインロード西ビルW	☎(087)868-4003	FAX(087)868-4005
広島営業所	〒733-0822	広島県広島市西区庚午中4丁目14-11	☎(082)507-1227	FAX(082)271-2280
九州営業所	〒816-0912	福岡県大野城市御笠川6-5-10	☎(092)504-1211	FAX(092)504-1377
北九州事務所	〒800-0304	福岡県京都郡苅田町鳥越町1-2(岡谷鋼機九州内203号)	☎(093)435-3655	FAX(093)435-3656
熊本事務所	〒862-0954	熊本県熊本市中央区神水2-7-3(キャッスル神水101号)	☎(096)386-5120	FAX(096)383-1460

〈工具の技術的なご相談は…〉

コミュニケーションダイヤル

よい 工具は一番
0120-41-5981

土日祝日、会社休日を除く

コミュニケーションFAX

0533-82-1134

コミュニケーションE-mail

hp-info@osg.co.jp

〈その他のお問い合わせは…〉 E-mail:cs-info@osg.co.jp

〈最新情報〉OSG HP

〈無料メールマガジン〉OSG E-mail 倶楽部

<https://www.osg.co.jp/>

<https://www.osg.co.jp/support/club/>

OSG 代理店



DRILLING THREADING TOOLS

2019—2021



OSG Corporation



穴加工・ねじ加工工具

アイコンの種類について Guide of (Tool Specification) Icons


1 材質 Tool Materials

PCD	ダイヤモンド焼結体 Polycrystalline Diamond 刃部に PCD (ダイヤモンド焼結体) を使用しています。	CPM	粉末ハイス Powder Metallurgy HSS (CPM) コバルトを含有する材料を使用しています。
CARBIDE	超硬合金 Tungsten Carbide 刃部材料に超硬合金を使用しています。	HSS-Co	コバルトハイス Cobalt HSS コバルトを含有する材料を使用しています。
SPH	スーパープレミアムハイス Super Premium HSS コバルトを含有する材料を使用しています。	HSSE	高バナジウムハイス High Vanadium HSS 一部コバルトを含有する材料を使用しています。
XPM	高級粉末ハイス High grade Powder Metallurgy HSS (XPM) コバルトを含有する材料を使用しています。	HSS	ハイス HSS 一部コバルトを含有する材料を使用しています。

2 表面処理 Surface Treatment

EgiAs	イージアコーティング EgiAs Coating 高じん性、耐摩耗性に優れています。	IchAda	イチャダコーティング IchAda Coating 平滑性、耐摩耗性、耐熱性に優れています。
WDI	WDIコーティング WDI Coating 耐摩耗性、高熱伝導性に優れています。	HR	HRコーティング HR Coating 耐溶着性、耐摩耗性に優れています。
WXS	WXスーパーコート WX Super Coating 酸化開始温度 1300°C を実現した超耐熱・超硬質コーティングです。	TiN	TiNコーティング TiN Coating 耐溶着性、耐摩耗性に優れています。
WXL	WXLコーティング WXL Coating 耐摩耗性、耐溶着性に優れており、幅広い被削材に適用します。	DIA	ダイヤモンドコーティング Diamond Coating 耐溶着性、耐摩耗性に優れています。
WX	WXコーティング (TiAlN系コーティング) WX (TiAlN) Coating 従来の被膜特性に加え極めて高い耐酸化性を有するため高速加工が可能です。	CrN	クロムナイトライドコーティング CrN Coating 鋼に対して優れた耐摩耗性、耐溶着性を示します。
FX	FXコーティング (TiAlN系コーティング) FX (TiAlN) Coating 従来の被膜特性に加え極めて高い耐酸化性を有するため高速加工が可能です。	SS	スムーズコート Smooth Coating 平滑性、耐摩耗性、耐溶着性に優れています。
V	Vコーティング (複合多層コーティング) V (composite multi-layered) Coating 耐溶着性、耐摩耗性に優れています。	H	ホモ処理 Steam Oxide ホモ処理を施してあります。溶着を防止します。
TiCN	TiCNコーティング TiCN Coating 耐溶着性、耐摩耗性に優れています。	N	窒化処理 Nitride 窒化処理を施してあります。耐摩耗性が向上します。

3 外径・直径の許容差 Tolerance for drill diameter

h8	ドリル直径の許容差を表示します。 Tolerance for drill diameter.
	リーマの外径を表示します。 Tolerance for reamer diameter.

4 シャンク Shank

SHANK h7	シャンク精度を表示します。 Tolerance for shank diameter.
SHRINK FIT	シュリンクフィット(焼きばめ) システムにもお奨めします。 Suitable for the shrink holder system.

5 ねじれ角 Helix Angle

30°	ドリル、タップの溝のねじれ角を表示します。 Display helix angle of flute for drills and taps.
------------	--

OSG 穴加工・ねじ加工工具 カタログ OSG Drilling/Threading Tools Catalogue

	ドリル DRILLS		P.10 ~
	穴面取り CHAMFERING		P.331 ~
	フラットドリル/座ぐり FLAT DRILLS / COUNTERBORING		P.340 ~
	リーマ REAMER		P.371 ~
	旋削工具 TURNING		P.377 ~
	タップ TAPS		P.454 ~
	ゲージ GAUGES		P.844 ~
	丸ダイス ROUND DIES		P.926 ~
	転造工具 ROLLING DIES		P.940 ~
	各種製品 OTHER PRODUCTS		P.958 ~
技術資料 TECHNICAL DATA			P.999 ~
索引 INDEX	アルファベット順 CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER		P.1007 ~
	G-LIST No. 検索 G-LIST No. INDEX		P.1035 ~
	ツールNo. 検索 EDP No. INDEX		P.1043 ~

ドリル
TAPS
ゲージ
丸ダイス
転造工具
各種製品
索引

【別冊】OSG ミーリング加工工具 カタログ OSG Milling Tools Catalogue

- 超硬エンドミル CARBIDE END MILLS
 - ハイスエンドミル HSS END MILLS
 - インデキサブルツール INDEXABLE TYPE CUTTERS
- 脱着式ツーリング保管庫 / 電着ダイヤモンド
REMOVABLE TOOL STORAGE CABINET / ELECTROPLATED DIAMOND TOOLS



カタログご利用の前に INFORMATION

本カタログに掲載されている製品の仕様は2018年11月現在のものです。製品については、常に研究・改良を行っておりますので、予告なく本カタログ掲載仕様を変更する場合があります。また、在庫品は場合によっては品切れとなる場合があります。また、廃番記載情報は2018年11月現在のもので、本カタログ発刊後、諸事情により廃番となる製品もございます。

The information on tool specification and discontinued products on this catalogue is as of November 2018. Tool specification is subject to change without notice. Depending on the situation, some products may be sold out or get discontinued.



■ ISO9001 認証取得 ISO9001 Certification
八名工場・新城工場・豊橋工場・大池工場
OSG was certified by ISO9001 for the quality management system at the following factories: Yana Factory, Shinshiro Factory, Toyohashi Factory, and Oike Factory.



■ ISO14001 認証取得 ISO14001 Certification
本社・八名工場・新城工場・豊橋工場・大池工場・豊川工場・R&Dセンター・アカデミー
OSG was certified by ISO14001 for the environmental management system at the following factories and offices: Head Office, Yana Factory, Shinshiro Factory, Toyohashi Factory, Oike Factory, R&D Center and Academy.

ISO13399に準拠した記号一覧 《アルファベット順》

Designation list conformed with ISO 13399 《In alphabetical order》

2019-2020年版総合カタログより、下記に示す通りISO13399に準拠した寸法記号への移行を開始しています。記号及び記号に対応する内容は下表の通りです。

Starting from the 2019-2020 general catalog, designations based on the ISO 13399 standard will be applied.

Details corresponding to designations are listed in the chart below.

1.ドリル・リーマ・旋削工具 Drill, Reamer, Turning

記号	内容	Descriptions
ADJLX	最大調整限界	adjustment limit maximum
APMX	最大切込み	depth of cut maximum
CBDP	取付け穴深さ	connection bore depth
CZC	接続サイズ	connection size code
DC	切削径	cutting diameter
DCN	最小切削径	cutting diameter minimum
DCON	接続径	connection diameter
DCONMS	機械側接続径	connection diameter machine side
DCONWS	ワーク側接続径	connection diameter workpiece side
DCSFSM	接触面の径	contact surface diameter machine side
DCX	最大切削径	cutting diameter maximum
DMIN	最小加工径	minimum bore diameter
DN	首径	neck diameter
HAND	勝手	hand
KWW	キー溝幅	keyway width
LCF	溝長	length chip flute
LF	機能長さ	functional length
LH	首下長さ	head length
LPR	工具突出し長さ	protruding length
LS	シャンク長さ	shank length
LU	使用可能長さ	usable length
OAL	全長	overall length
PL	先端と肩部寸法差	point length
RE	コーナ R	corner radius
SIG	先端角	point angle
TCL	食付き長さ	tap chamfer length
WF	機能幅	functional width
ZEFP	外周有効切れ刃数	peripheral effective cutting edge count

2.インサート Insert

記号	内容	Descriptions
AN	主切れ刃逃げ角	clearance angle major
HAND	勝手	hand
IC	内接円	inscribed circle diameter
L	切れ刃長さ	cutting edge length
LE	有効切れ刃長さ	cutting edge effective length
RE	コーナ R	corner radius
S	インサート厚さ	insert thickness
TP	ねじピッチ	thread pitch
TPI	ねじ山数 / インチ	threads per inch
W1	インサート幅	insert width

3. スレッドミル Thread Mill

記号	内容	Descriptions
APMX	最大切込み	depth of cut maximum
BD	本体径	body diameter
CBDP	取付け穴深さ	connection bore depth
DCD	ドリル部直径	cutting diameter drilling part
DCON	接続径	connection diameter
DCSFMS	接触面の径	contact surface diameter machine side
DCX	最大切削径	cutting diameter maximum
DN	首径	neck diameter
KWW	キー溝幅	keyway width
LF	機能長さ	functional length
LU	使用可能長さ	usable length
OAL	全長	overall length
TP	ねじピッチ	thread pitch
TPI	ねじ山数 / インチ	threads per inch
ZEFP	外周有効切れ刃数	peripheral effective cutting edge count

4. タップ Tap

記号	内容	Descriptions
DCON	接続径	connection diameter
DN	首径	neck diameter
DRVS	四角部幅	drive size
FHA	溝ねじれ角	flute helix angle
LB	本体長さ	body length
LF	機能長さ	functional length
LU	使用可能長さ	usable length
NOF	溝数	flute count
TCL	食付き長さ	tap chamfer length
THLGTH	ねじ長さ	thread length

1. 上表の記号は、ISO13399に準拠しております。
2. 本カタログは、ISO13399に含まれない記号を一部使用しております。
3. 協議中の記号も含まれているため、変更や追加があり得ることをご了承下さい。

1. The designations in the above table conform to ISO 13399.
2. This catalog may contain some designations which are not included in ISO 13399.
3. Please note that some of the designations may be subject to changed based on updates from ISO 13399.

総合カタログページ説明

G-LIST No. **DW1075**

NEW SIZES

油穴付き超硬ドリル3Dタイプ

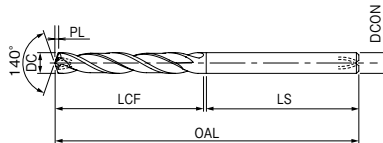
CARBIDE DRILL WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY (3D TYPE)



OSGグループ(国内、海外)で統一されたLIST No.

ADO-3D

切削条件 Cutting Conditions | P.386



コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。
Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.



単位:mm Unit:mm																			
ツールNo. EDP No.	直径-シャン径 DC - DCON	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン径 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)	ツールNo. EDP No.	直径-シャン径 DC - DCON	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン径 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)
8690200	2 - 3	12			51.2	0.4		7	9,230	8700450	4.5	27			6	49.2	0.8	26	11,300
8690210	2.1 - 3	13			50.3	0.4		7	9,230	8690460	4.6 - 5	28			5	50.3	0.8	19	12,100
8690220	2.2 - 3	14			49.5	0.4		7	9,230	8700460	4.6	28			6	48.4	0.8	26	12,100
8690230	2.3 - 3	14			49.7	0.4		7	9,230	8690470	4.7 - 5	29			5	49.4	0.9	26	12,100
8690240	2.4 - 3	15			48.9	0.4		7	9,230	8700470	4.7	29			6	47.6	0.9	26	12,100
8690250					49.1				9,230	8690480			80		5	46		20	12,100

動画・新製品カタログ等のコンテンツをご覧いただけます。

製品重量 (g/1本、ケース込み)

パーツ&サプライ商品のご紹介

商品シリーズ

Parts & Supply series

※詳細は▶▶P.959を参照下さい。
See p.959 for details

標準サイズ在庫完備! タングが無し! タングレスインサートあります。

OSGアプリならバーコードをスキャンするだけで切削条件が見れる ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	タタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ 展伸材 Aluminum	アルミ 合金鑄物 Aluminum Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	インコネル Inconel	複合材料 CFRP Composite Material	マグネシウム 合金 Magnesium Alloy	金属基 複合材料 (MMC) Metal Matrix Composites	
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC		AZ91D	
ADO-3D	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

A, B, C, D=標準在庫品 A, B, C, D=Standard stock item. □=特定代理店在庫品 □=Stocked by specific distributors. Contact us for price.

143 ■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

対応被削材を
ご覧いただけます。

OSG Pro カタログアプリなら、いち早く情報を入手!!



※iPhone, iPadは米国および他の国々で登録されたApple Inc.の商標です。

iPhone・iPadでのダウンロード

- (1) App Storeで「OSG」を検索
 - (2) アプリ詳細説明画面で「入手」ボタンを押して下さい。
- ※推奨動作環境 iOS 7.0 以降。iPhone, iPad, および iPod touch に対応。



こちらよりアクセス



※[Android][Google Play]は、Google Inc.の商標または登録商標です。

Androidでのダウンロード

- (1) Google Playで「OSG」を検索
 - (2) アプリ詳細説明画面で「インストール」ボタンを押して下さい。
- ※推奨動作環境 Android OS 4.0以上



こちらよりアクセス

OSG 欲しい情報を今すぐ! OSG Pro カタログ アプリ



バーコードスキャン機能で
さらに便利に!

総合カタログ
いつでもどこでもカタログを。

バーコードスキャン
製品バーコードをスキャンするとその製品の詳細情報を表示します。

新製品カタログ
最新カタログをいち早く。

製品検索
お求めの条件を入力するだけで、お探しの製品をご紹介します。

カタログをめくる感覚で
閲覧機能も充実!!

他にも、製品動画やFAQサイト
までOSG情報が満載!!

※アプリ画面はイメージです。実際の画面とは異なる場合があります。

最新の製品情報を掲載中。今すぐダウンロード!!



Web版通信教育 OSG eラーニングスクール(有料)

工具についての基礎知識および実践的な技術知識を習得します。
インターネット環境とパソコンがあれば、
いつでもどこでも受講ができます。

テキストと並行してイラストやナレーション付きの動画にて
切削の様子を確認できるので、大変わかりやすくなっております。



講座案内

入門編	タップ入門、ドリル入門、エンドミル入門、ゲージ、インデキサブル工具、旋削工具
上級編	穴・ねじ加工上級、ミーリング加工上級

受講要領

学習方法	教材は全てWeb上で行い、課題テストもWeb上で実施となります。
申込方法	OSGのホームページよりお申し込み頂けます。 https://www.osg.co.jp/
申込締切	毎月10日までにお申し込み頂いた方が翌月スタートとなります。
受講期間	1講座2ヶ月
受講料	3000円 / 1講座
修了認定	受講期間内に所定の課題を修了、かつ70点以上の方が修了となります。



講習会

オーエスジーでは、皆様のご要望に添った2種類の講習会をご用意しております。
ご希望の際は、最寄りの各営業所へご照会下さい。

■ OSGテクニカルセミナー(有料)

短期集中プログラムで工具に関する総合的な知識を身につけて頂けます。
デモ実演や工場見学、ディスカッションなどを取り入れた独自のカリキュラムとなっております。

■ 出張型講習会

講師がお客様のもとに訪問し、希望される日時・場所・テーマで講習会を行います。



eラーニングスクールや講習会についてのその他詳細につきましては、
当社ホームページよりご確認ください。

- ホームページTOP→お客様サポート→「スキルアップ」内の「eラーニングスクール」をクリック
- ホームページTOP→お客様サポート→「スキルアップ」内の「テクニカルセミナー」をクリック
- ホームページTOP→お客様サポート→「スキルアップ」内の「出張型講習会」をクリック



QRコードから
簡単アクセス!

https://www.osg.co.jp/support/skill_up/



コミュニケーションダイヤル



0120-41-5981

フリーコール

よ い 工 具 は 一 番

受付
時間

9:00~12:00、13:00~17:00
(土・日・祝日ほか、当社休業日を除く)



長年の実績をもとにお客様へ
TOOL SOLUTIONをご提供いたします。

難削材加工の切削条件の選定を!

深穴に対応するロングドリルは?

ねじ検査のためのゲージの選び方は?

加工中のびびりを抑える方法は?

幅広い被削材に対応するタップは?

オーエスジーでは、工具の技術的な相談をコミュニケーションダイヤルにて承っております。
技術的に困りのことがあれば何でもご相談ください。



加工相談 FAQ サイト

過去のご相談から
よくある質問を抜粋しました。



Q: エンドミルの2枚刃と4枚刃の使い分け?

A: 溝や穴加工など切りくず排出性が困難な加工には2枚刃を、側面加工など切りくず排出性が容易な加工には4枚刃(多刃)を用いると効率的です。

Q: ユニファイねじの2A、3Bとは?

A: ねじ精度をいいます。数字が大きいほど精密な精度で、Aはおねじ、Bはめねじ精度です。

Q: ステンレス専用の超硬ドリルはありますか?

A: 高い切削条件で使用しても「安定した加工」と「工具の長寿命化」を実現した「ADO-SUSシリーズ」ドリルをお選び下さい。

当社HPより
ご覧いただけます。



- ・新製品の「知りたい所」がわかる!
- ・24時間365日閲覧可能!
- ・わかりやすい資料あります!
- ・随時追加掲載中!



「OSG FAQ」で今すぐ検索!

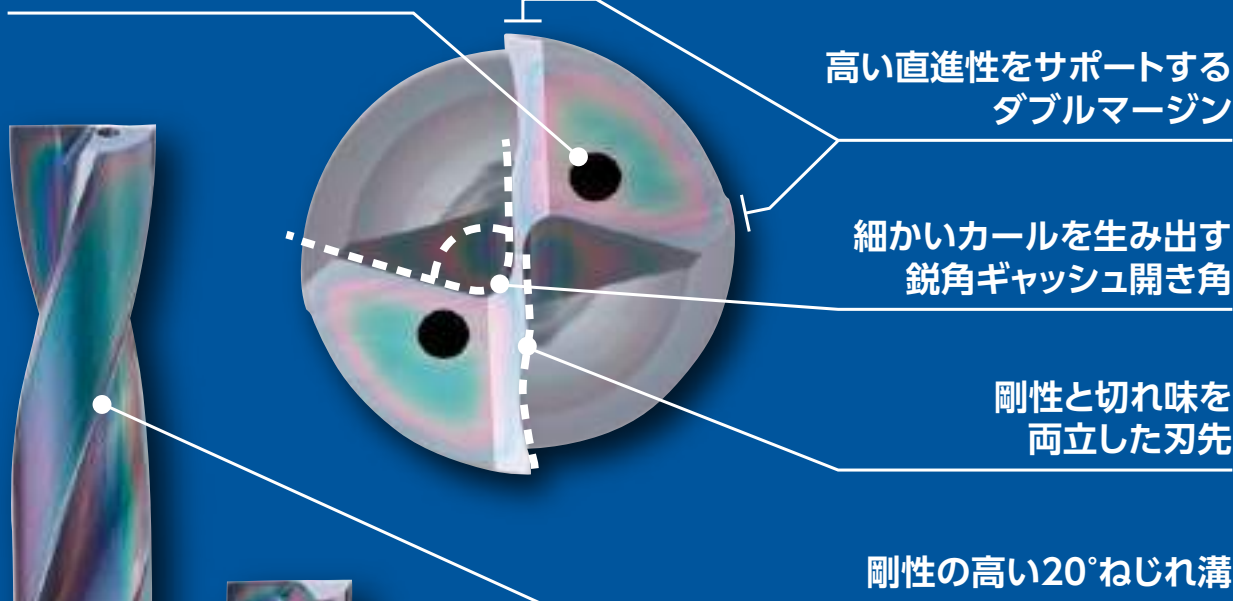
※こちらで未掲載のものは「OSGコミュニケーションダイヤル」をおすすめ致します。
※FAQとはFrequently Asked Questionsの略語で、「頻繁に尋ねられる質問」の意味です。

超硬フラットドリル ADF

ステンレス鋼対応可能な油穴付き登場!!

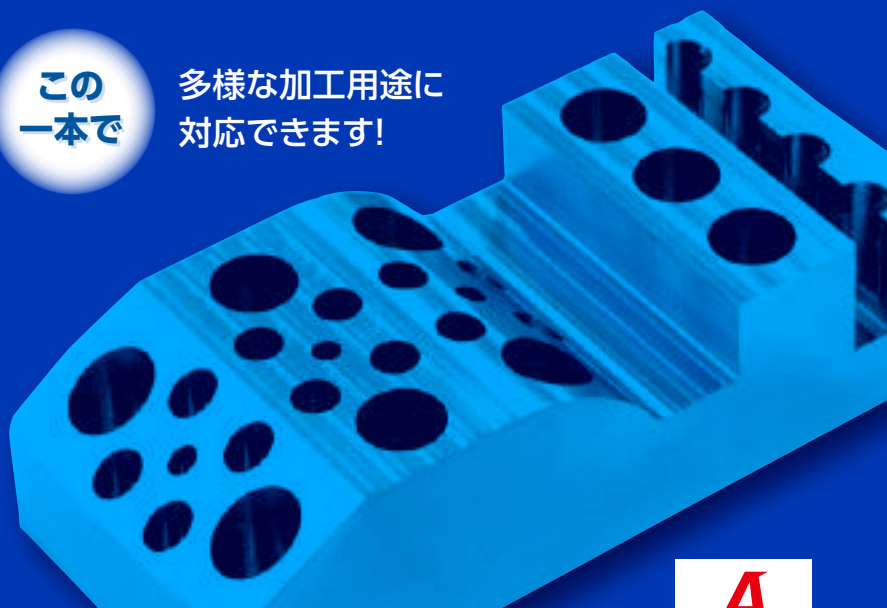
New oil hole type for stainless steel applications!!

油穴付き (ADFO-3D)



この
一本で

多様な加工用途に
対応できます!

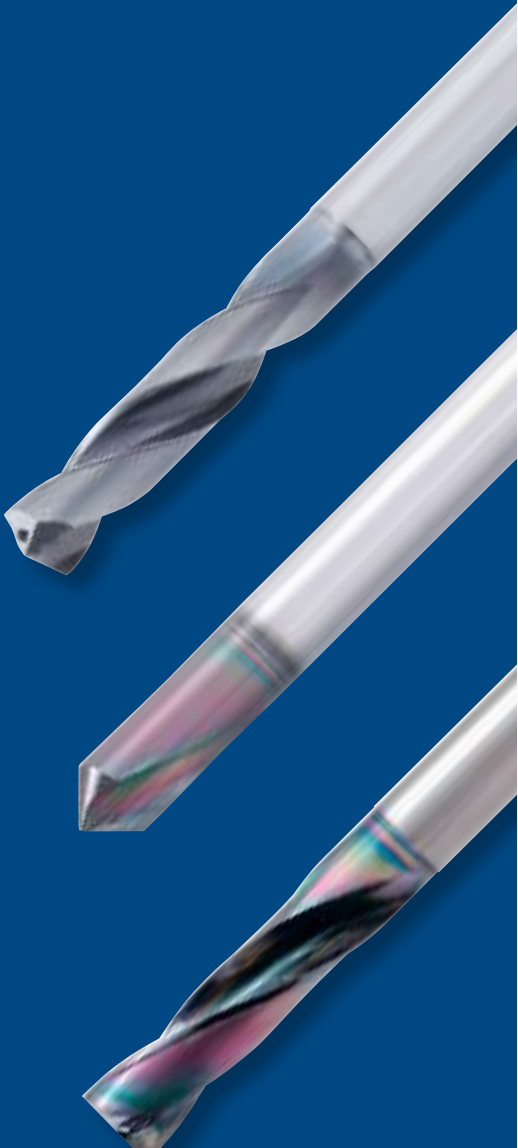


順次ラインナップ追加予定!!
最新情報はOSGアプリで掲載中!



ドリル

DRILLS



PAGE

ドリルをお選びになる前に INFORMATION FOR THE USER	11
ドリル選定基準表 DRILL SELECTION CHART	13
刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER	39
形状寸法表 SPECIFICATION CHARTS	
超硬ドリル CARBIDE DRILLS	135
インデキサブルドリル INDEXABLE DRILLS	229
ダイヤモンドドリル DIAMOND DRILLS	249
VP-ゴールドドリル VP-GOLD DRILLS	259
EX-ゴールドドリル EX-GOLD DRILLS	277
スラストドリル TDXL DRILLS	316
旋盤用ドリル LATHE DRILLS	324
鉄骨用/ハードドリル STEEL FRAME/HARD DRILLS	325
ストレートドリル GENERAL-PURPOSE DRILLS	327
穴面取り CHAMFERING	331
フラットドリル/座ぐり FLAT DRILLS/COUNTERBORING	340
超硬リーマ CARBIDE REAMER	371
多機能旋削用 MULTIPURPOSE TURNING	377
ドリル特殊品製作事例/PCD工具特殊品製作事例 SPECIAL ORDER DRILLS/SPECIAL ORDER POLYCRYSTALLINE DIAMOND TOOL	329
ドリルの加工条件 CUTTING CONDITIONS	381
難削材の穴あけ/シンニング DRILLING DIFFICULT TO MACHINE MATERIALS/THINNING	383
切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS	385
トラブルシューティング TROUBLESHOOTING	448
再研削方法 REGRINDING METHOD	452

- = 本カタログに掲載されている製品につきましては、在庫表記を記載しておりますが、新材種、新製品などの開発にともない改廃される場合もございます。
- = 予告なく仕様、形状、表内の値等が変更となる場合がございます。
- The inventory status is indicated for respective products on this catalogue. However, the products may be improved or discontinued due to development of new materials and products, etc.
- Specifications, shapes, values in the tables, etc. are subject to change without prior notice.

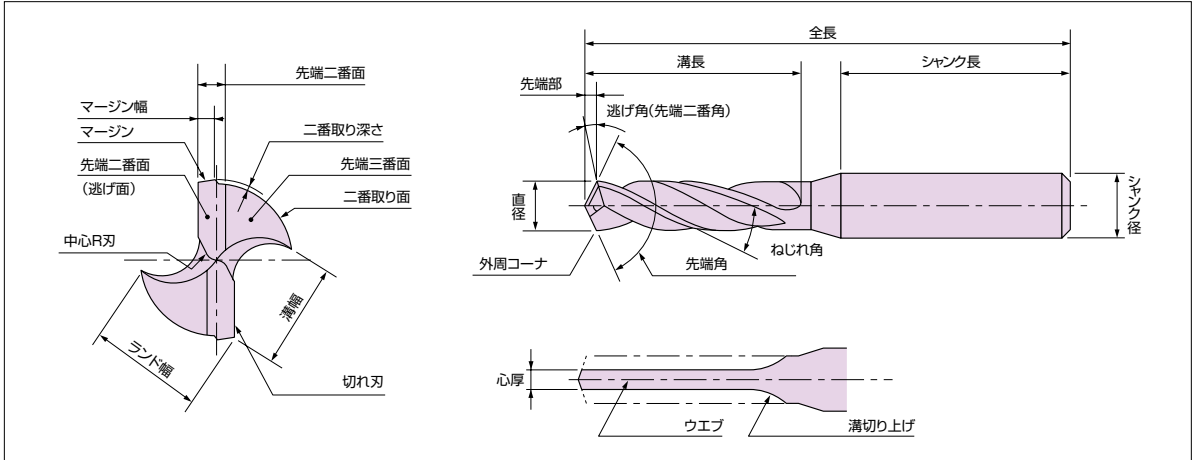
在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品
Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

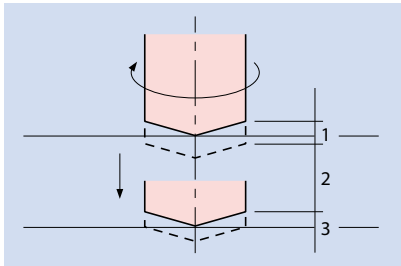
ドリルをお選びになる前に

■各部名称



■切りくずの生成と排出

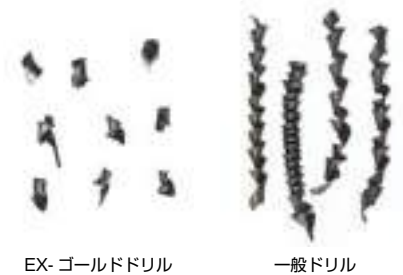
従来のツイストドリルは、きれいにカールし連続した切りくずを溝に沿って排出させるように考えられています。従って、長い切りくずがドリルやホルダにからみついたり、又、振り回されるため危険が伴うことがあります。それに対してEXゴールドドリルは遷移折断形に分断された切りくずになるため、作業性・安全性が増すと共に、マシニングセンタ、自動機などの無人運転が可能となります。



■ゴールドドリルと一般ドリルの切りくずの違い

切削条件

ドリル径: EX-GDS $\phi 12$
 被削材: S45C
 切削油剤: 水溶性切削油剤
 切削速度: 25m/min
 送り速度: 0.16mm/rev



■切りくずの例



SUS304
EX-SUS-GDR $\phi 8.5$
 切削速度 18m/min
 送り量 0.2mm/rev



A7075
EX-SUS-GDR $\phi 8.5$
 切削速度 50m/min
 送り量 0.45mm/rev



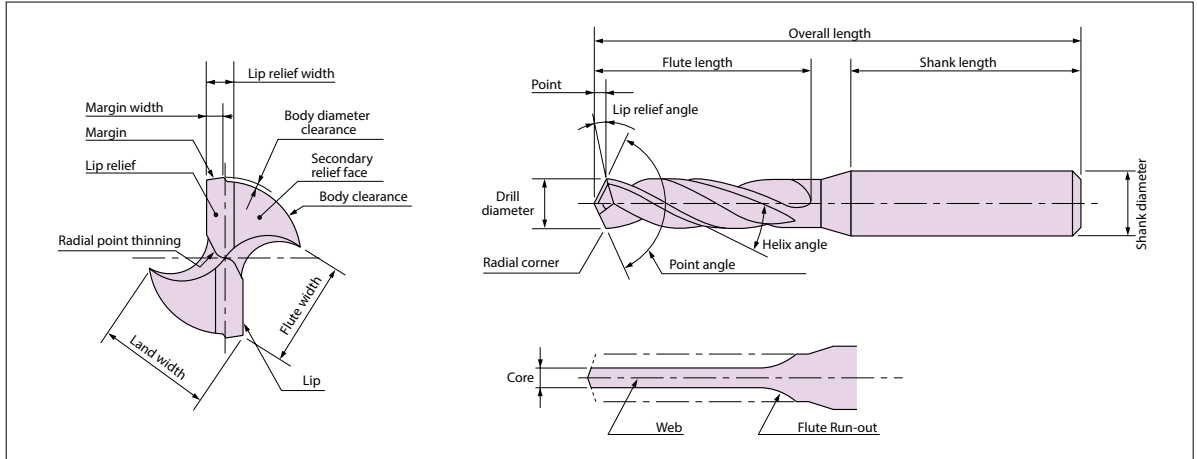
SCM440
VP-GDR $\phi 8.5$
 切削速度 32m/min
 送り量 0.24mm/rev



C1020(銅)
EX-SUS-GDR $\phi 8.5$
 切削速度 32m/min
 送り量 0.24mm/rev

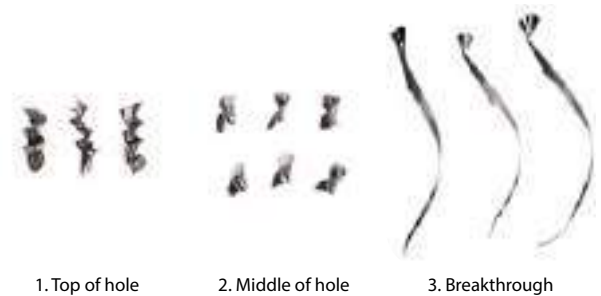
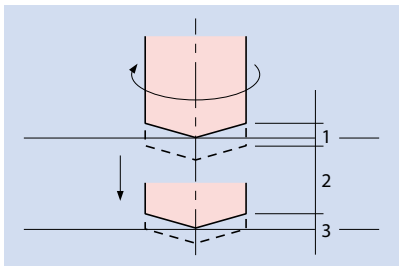
INFORMATION FOR THE USER

TERMINOLOGY



CHIP SHAPE

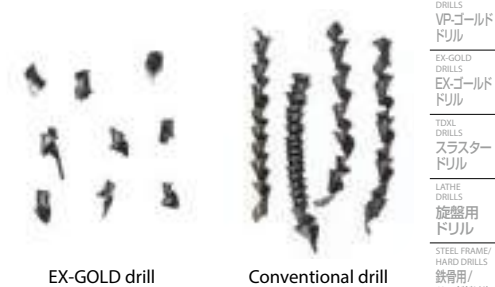
Conventional drills produce long curly chips, which can get tangled in the spindle or the workpiece. Thanks to its unique point design, the EX-GOLD drill produces short, broken chips. This feature improves automated drilling operations as operators do not need to be beside the machine to manage chip ejection.



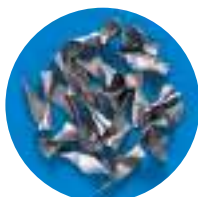
DIFFERENCES IN CHIP SHAPE

Cutting Conditions

Drill diameter : EX-GDS ϕ 12
 Work material : JIS S45C
 Coolant : water-soluble oil
 Speed : 25m/min.
 Feed : 0.16mm/rev.



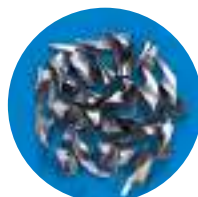
CHIP SHAPES PRODUCED WITH EX-GOLD DRILL



SUS304
EX-SUS-GDR ϕ 8.5
 Speed : 18m/min
 Feed : 0.2mm /rev



A7075
EX-SUS-GDR ϕ 8.5
 Speed : 50m/min
 Feed : 0.45mm /rev



SCM440
VP-GDR ϕ 8.5
 Speed : 32m/min
 Feed : 0.24mm /rev



C1020 (Copper)
EX-SUS-GDR ϕ 8.5
 Speed : 32m/min
 Feed : 0.24mm /rev

ドリル選定基準表 DRILLS SELECTION CHART

2D以下 FOR DRILLING DEPTH ≤ 2D










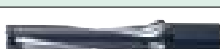










※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

ドリル名称 Name	掲載ページ Page	製品記号 Tool Abbreviation	形状 Appearance	仕様 Specification	コーティング Surface Treatment	在庫範囲 Stocked Size	コバルト含有 Cobalt
超硬ドリル Carbide Drills	135	AD-2D		超硬ドリル 2Dタイプ Carbide Drill (2D type)	EgiAs	φ2~φ20	○
	139	AD-4D		超硬ドリル 4Dタイプ Carbide Drill (4D type)	EgiAs	φ2~φ20	○
	142-1 WEB	NEW ADO-MICRO 2D		小径油穴付き超硬ドリル 2Dタイプ Small Diameter Carbide Drill with Internal Coolant Supply (2D type)	lchAda	φ0.7~φ2	○
	142-2 WEB	NEW ADO-MICRO 5D		小径油穴付き超硬ドリル 5Dタイプ Small Diameter Carbide Drill with Internal Coolant Supply (5D type)	lchAda	φ0.7~φ2	○
	143	ADO-3D		油穴付き超硬 3Dタイプ Carbide Drill with Internal Coolant Supply (3D type)	EgiAs	φ2~φ20	○
	147	ADO-5D		油穴付き超硬 5Dタイプ Carbide Drill with Internal Coolant Supply (5D type)	EgiAs	φ2~φ20	○
	151	ADO-8D		油穴付き超硬 8Dタイプ Carbide Drill with Internal Coolant Supply (8D type)	EgiAs	φ2~φ16	○
	164	ADO-PLT		エキストラロングドリル用超硬パイロットドリル Pilot Drill for Extra Long Drill	EgiAs	φ3.03~φ12.03	○
	165	ADO-SUS-3D		油穴付き超硬ドリル 3Dタイプ Carbide Drill with Internal Coolant Supply (3D type)	WXL	φ2~φ20	○
	168	ADO-SUS-5D		油穴付き超硬ドリル 5Dタイプ Carbide Drill with Internal Coolant Supply (5D type)	WXL	φ2~φ20	○
	172	ADO-SUS-8D		油穴付き超硬ドリル 8Dタイプ Carbide Drill with Internal Coolant Supply (8D type)	WXL	φ2~φ12	○
	174	ADO-TRS-3D		3刃油穴付き超硬 3Dタイプ 3 Flutes Carbide Drill with Internal Coolant Supply (3D type)	EgiAs	φ3~φ20	○
	176	ADO-TRS-5D		3刃油穴付き超硬 5Dタイプ 3 Flutes Carbide Drill with Internal Coolant Supply (5D type)	EgiAs	φ3~φ20	○
	183	UVM-DRL-5D		超硬極小径ドリル 5Dタイプ Ultra Small Carbide Drill (5D type)	SS	φ0.02~φ0.09	○
	187	WX-MS-GDS		極小径・精密加工用超硬スタブ形 Carbide Stub for Byway and Precision Processing	WX	φ0.1~φ5	○
	196	NF-GDN		非鉄金属加工用超硬ミディアム形 Carbide Medium for Non-Ferrous Metal	—	φ3~φ13	○
	197-1 WEB	DLC-NF-GDS		DLCコート非鉄金属加工用超硬ショート形 DLC Coated Carbide Short for Non-Ferrous Metal	DLC	φ3~φ13	○
	197-3 WEB	DLC-NF-GDN		DLCコート非鉄金属加工用超硬ミディアム形 DLC Coated Carbide Medium for Non-Ferrous Metal	DLC	φ3~φ13	○
	199	FH-GDS		高硬度鋼用超硬スタブ形 Carbide Stub for Hardened Steels	FX	φ0.3~φ2	○
	200	FH-GDN		高硬度鋼用超硬ミディアム形 Carbide Medium for Hardened Steels	FX	φ0.3~φ2	○
	201	WH55-5D		高硬度鋼(~55HRC)用超硬 5Dタイプ Carbide Drill for High Hardened Steel (~55HRC・5D type)	WXS	φ2~φ12	○
	202	WHO55-5D		油穴付き高硬度鋼(~55HRC)用超硬 5Dタイプ Carbide Drill for High Hardened Steel with Internal Coolant Supply (~55HRC・5D type)	WXS	φ3.3~φ12	○
	203	WH70-DRL		高硬度鋼(~70HRC)用超硬 Carbide Drill for High Hardened Steel (~70HRC)	WXS	φ2~φ12	○
	205	SH-DRL		高硬度鋼用超硬 Carbide Drill for High Hardened Steel	—	φ2~φ18.6	○
	209-1 WEB	FTO-GDS		高速加工用油穴付き超硬スタブ形 Carbide Stub for High Speed Processing with Internal Coolant Supply	FX	φ2.8~φ10.2	○
	209-3	FTO-GDN		高速加工用油穴付き超硬ミディアム形 Carbide Medium for High Speed Processing with Internal Coolant Supply	FX	φ2.76~φ20	○
	340	ADF-2D		超硬フラットドリル 2Dタイプ Carbide Flat Drill (2D type)	EgiAs lchAda	φ0.2~φ20	○
	350	ADFLS-2D		超硬フラットドリルロングシャク 2Dタイプ Carbide Flat Drill - Long Shank (2D type)	EgiAs	φ3~φ20	○
351	ADFO-3D		油穴付き超硬フラットドリル 3Dタイプ Carbide Flat Drill with Internal Coolant Supply (3D type)	EgiAs	φ3~φ20	○	

ドリル選定基準表 DRILLS SELECTION CHART

2D以下 FOR DRILLING DEPTH ≤2D

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

ドリル名称 Name	掲載ページ Page	製品記号 Tool Abbreviation	形状 Appearance	仕様 Specification	コーティング Surface Treatment	在庫範囲 Stocked Size	コバルト含有 Cobalt
超硬ドリル Carbide Drills	352-1 WEB	NEW ADF-NC		超硬フラットドリル (小型自動旋盤対応型) Carbide Flat Drill (Compatible with small automatic lathes)	EgiAs	φ2~φ12	○
	352-2 WEB	NEW ADFO-NC		油穴付き超硬フラットドリル (小型自動旋盤対応型) Carbide Flat Drill with Internal Coolant Supply (Compatible with small automatic lathes)	EgiAs	φ3~φ10	○
インデキサブルドリル Indexable Drills	231	PXD(PC)		ヘッド交換式ドリル (鋼用) Exchangeable Head Drill (for Steel)	—	φ14~φ25.4	○
	233	PXD(KC)		ヘッド交換式ドリル (鋳物用) Exchangeable Head Drill (for Cast Iron)	—	φ14~φ25.4	○
	235	PXD(NC)		ヘッド交換式ドリル (非鉄用) Exchangeable Head Drill (for Nonferrous Metal)	—	φ14~φ25.4	○
	237	PHP		インデキサブル ストレートシャंक Indexable Type Drill with Straight Shank	—	φ14~φ40	○
	239	P2D		インデキサブル ストレートシャंक 2Dタイプ Indexable Type Drill with Straight Shank (2D type)	—	φ12~φ63	○
	241	P3D		インデキサブル ストレートシャंक 3Dタイプ Indexable Type Drill with Straight Shank (3D type)	—	φ12~φ63	○
	243	P4D		インデキサブル ストレートシャंक 4Dタイプ Indexable Type Drill with Straight Shank (4D type)	—	φ12~φ63	○
	245	P5D		インデキサブル ストレートシャंक 5Dタイプ Indexable Type Drill with Straight Shank (5D type)	—	φ12~φ63	○
248-0-1 WEB	NEW PDZ		インデキサブルフラットドリル Indexable Flat Drill	—	φ16~φ43	○	
ダイヤモンドドリル Diamond Drills	248-1 WEB	PCD-GDN		PCDツイストドリル PCD Helix Twist Drill	—	φ2.6~φ12	○
	249	D-GDN		ダイヤモンドコート超硬 Diamond Coated Carbide	DIA	φ1~φ12	○
	254	D-STAD		CFRP用ダイヤモンドコート超硬トリプルアングルドリル Diamond Coated Carbide Triple Angle Drill for Composite Material	DIA	φ2.502~9.55	○
	255	D-DAD		CFRP用ダイヤモンドコート超硬ダブルアングルドリル Diamond Coated Carbide Double Angle Drill For Composite Material	DIA	φ2.502~9.55	○
	257	D-GDN90		CFRP用ダイヤモンドコート超硬ドリルミディアム形先端角90° Diamond Coated 90 Degree Point Angle Drill For Composites	DIA	φ2.502~9.55	○
VPゴールドドリル VP-Gold Drills	259	VPH-GDS		調質鋼用粉末ハイス スタブ形 Powder Metallurgy Stub for Hardened Steel	V WDI	φ0.5~φ20	○
	267	VP-GDR		スーパープレミアムハイス レギュラ形 Super Premium HSS Regular	V	φ1.8~φ32	○
	271	VP-HO-GDS		高速加工用粉末ハイス油穴付き スタブ形 Powder HSS Stub with Internal Coolant Supply for High Speed Processing	V	φ6~φ26	○
	274	VP-HO-GDR		高速加工用粉末ハイス 油穴付き Powder Metallurgy Regular for High Speed Processing with Internal Coolant Supply	V	φ6~φ32	○

DRILLS SELECTION CHART 選定表

タッピング
ゲージ
丸タイス
削り出し
超硬
インデキサブル
ダイヤモンド
VP-GOLD
EX-GOLD
TDXL
LATHE
STEEL FRAME/
GENERAL PURPOSE
CHAMFERING
FLAT DRILLS/
CARBIDE
MULTIPURPOSE

ドリル選定基準表 DRILLS SELECTION CHART

2D以下 FOR DRILLING DEPTH ≤ 2D

被削材 WORK MATERIAL																				
低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel		焼入鋼 Quenched and Tempered Steel			ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ 展伸材 Aluminum	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	インコネル Inconel	複合材料 Composite Material	マグネシウム 合金 Magnesium Alloy	金属基複合 材料(MMC) Metal Matrix Composite
C~0.25%	C0.25~ 0.45%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC			CFRP	AZ91D	
◎	◎	◎	◎	◎	○						◎	◎		○	○					
◎	◎	◎	◎	◎	○				◎		◎	◎		○	○				○	
◎	◎	◎	○	○							○	○								
○	○	○	○	○							◎	◎								
													○		◎					
◎	◎	◎	◎	◎	◎	○			◎	◎	◎	◎	○	○	○	○	○			
◎	◎	◎	◎	◎	◎	○			◎	◎	◎	◎	○	○	◎	○	○			
◎	◎	◎	◎	◎	◎	○			◎	◎	◎	◎	○	○	◎	○	○			
◎	◎	◎	◎	◎	◎	○			◎	◎	◎	◎	○	○	◎	○	○			
◎	◎	◎	◎	◎	◎	○			◎	◎	◎	◎	○	○	◎	○	○			
															◎			○	○	◎
															◎			◎	◎	○
															◎			◎	◎	○
																		◎	◎	○
																		◎	◎	○
○	◎	◎	◎	◎	◎	◎				◎	◎	◎				◎	◎			
○	◎	◎	◎	◎	◎					◎	◎	○		○	◎	○				○
◎	◎	◎	◎	◎	○				◎	◎	◎	◎	○	○	◎	◎	○			○
◎	◎	◎	◎	◎	◎				◎	◎	◎	◎	○	○	◎	◎	○			○

- ドリル
DRILLS
- SELECTION CHART 選定表
- タップ
TAPS
- ゲージ
GAUGES
- 丸ダイス
ROUND DIES
- 転造工具
ROLLING DIES
- 各種製品
OTHER PRODUCTS
- 索引
INDEX
- CARBIDE DRILLS 超硬ドリル
- INDEXABLE DRILLS インデキサブルドリル
- DIAMOND DRILLS ダイヤモンドドリル
- VP-GOLD DRILLS VP-ゴールドドリル
- EX-GOLD DRILLS EX-ゴールドドリル
- TDXL DRILLS スラスタードリル
- LATHE DRILLS 旋盤用ドリル
- STEEL FRAME/HARD DRILLS 鉄骨用/ハードドリル
- GENERAL PURPOSE DRILLS ストレートドリル
- CHAMFERING 穴面取り
- FLAT DRILLS/COUNTERBORING フラットドリル/臺ぐり
- CARBIDE REAMER 超硬リーマ
- MULTI-PURPOSE TURNING 多機能旋削用

ドリル選定基準表 DRILLS SELECTION CHART

2D以下 FOR DRILLING DEPTH ≤ 2D

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

ドリル名称 Name	掲載ページ Page	製品記号 Tool Abbreviation	形状 Appearance	仕様 Specification	コーティング Surface Treatment	在庫範囲 Stocked Size	コバルト含有 Cobalt
EXゴールドドリル EX-Gold Drills	277	NEXUS-GDS		ネクサスドリルスタブ形 NEXUS Drill Stub	WDI	φ1~φ12	
	278	NEXUS-GDR		ネクサスドリルレギュラ形 NEXUS Drill Regular	WDI	φ2~φ12	
	279	EX-SUS-GDS		ステンレス・軟鋼用スタブ形 Stub for Stainless and Mild Steels	TiN	φ0.5~φ32	
	287	EX-SUS-GDN		ステンレス・軟鋼用ミディアム形 Medium for Stainless Steels	TiN	φ1~φ1.99	
	289	EX-SUS-GDR		ステンレス・軟鋼用レギュラ形 Regular for Stainless and Mild Steels	TiN	φ2~φ32	
	295	MT-SUS-GDR		ステンレス・軟鋼用MTシャンク Regular with Morse Taper Shank for Stainless Steels	TiN	φ6~φ50	
	296	EX-GDS		一般加工用スタブ形 Stub for General Applications	TiN	φ1~φ13	○
	299	EX-LS-GDS		一般加工用ロングシャンク スタブ形 Stub with Long Shank for General Applications	TiN	φ2.5~φ10.8	○
	300	EX-GDN		一般加工用ミディアム形 Medium for General Applications	TiN	φ0.5~φ6	○
	303	EX-GDR		一般加工用レギュラ形 Regular for General Applications	TiN	φ2~φ32	○
	311	EX-HO-GDR		一般加工用油穴付き レギュラ形 Regular with Internal Coolant Supply for General Applications	TiN	φ6~φ40	○
313	EX-MT-GDR		一般加工用MTシャンク レギュラ形 Regular with Morse Taper Shank for General Applications	TiN	φ3~φ50	○	
施盤用ドリル Lathe Drills	324	V-MT-GDN		旋盤用 For Lathe Machine	V	φ6~φ32	
	324-1 WEB	NC-GDS		自動盤用 For Automatic Lathe Machine	WXL	φ0.5~φ10	○注1)
鉄骨用/ハードドリル Steel Frame/Hard Drills	325	EX-MT-TDR		鉄骨用 For Steel Frame (Selections and Sheet Plates)	TiN	φ17.5~φ26	
	326	EX-H-DRL		折損タップ除去用 EX Hard Drills for removing Taps	—	φ2~φ12	○
ストレートドリル General-Purpose Drills	327	V-SDR		汎用ストレート Regular	V	φ2~φ13	












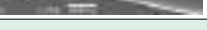

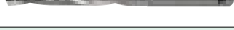


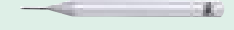







注1) DC<2
Note

- SELECTION CHART 選定表
- タッピング
- ゲージ
- 丸タイス
- 旋盤工具
- 各種製品
- 索引
- CARBIDE DRILLS 超硬ドリル
- INDEXABLE DRILLS インデキサブルドリル
- DIAMOND DRILLS ダイヤモンドドリル
- VP-GOLD DRILLS VP-ゴールドドリル
- EX-GOLD DRILLS EX-ゴールドドリル
- TDXL DRILLS スラスタードリル
- LATHE DRILLS 旋盤用ドリル
- STEEL FRAME/HARD DRILLS 鉄骨用/ハードドリル
- GENERAL-PURPOSE DRILLS ストレートドリル
- CHAMFERING 穴面取り
- FLAT DRILLS/COUNTERBORING フラットドリル/塵ぐり
- CARBIDE REAMER 超硬リーマ
- MULTIPURPOSE TURNING 多機能旋削用

ドリル選定基準表 DRILLS SELECTION CHART

3D以下 FOR DRILLING DEPTH ≤3D

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

ドリル名称 Name	掲載ページ Page	製品記号 Tool Abbreviation	形状 Appearance	仕様 Specification	コーティング Surface Treatment	在庫範囲 Stocked Size	コバルト含有 Cobalt
超硬ドリル Carbide Drills	139	AD-4D		超硬ドリル 4Dタイプ Carbide Drill (4D type)	EgiAs	φ2~φ20	○
	142-2 WEB	NEW ADO-MICRO 5D		小径油穴付き超硬ドリル 5Dタイプ Small Diameter Carbide Drill with Internal Coolant Supply (5D type)	IchAda	φ0.7~φ2	○
	143	ADO-3D		油穴付き超硬 3Dタイプ Carbide Drill with Internal Coolant Supply (3D type)	EgiAs	φ2~φ20	○
	147	ADO-5D		油穴付き超硬 5Dタイプ Carbide Drill with Internal Coolant Supply (5D type)	EgiAs	φ2~φ20	○
	151	ADO-8D		油穴付き超硬 8Dタイプ Carbide Drill with Internal Coolant Supply (8D type)	EgiAs	φ2~φ16	○
	165	ADO-SUS-3D		油穴付き超硬ドリル 3Dタイプ Carbide Drill with Internal Coolant Supply (3D type)	WXL	φ2~φ20	○
	168	ADO-SUS-5D		油穴付き超硬ドリル 5Dタイプ Carbide Drill with Internal Coolant Supply (5D type)	WXL	φ2~φ20	○
	172	ADO-SUS-8D		油穴付き超硬ドリル 8Dタイプ Carbide Drill with Internal Coolant Supply (8D type)	WXL	φ2~φ12	○
	174	ADO-TRS-3D		3刃油穴付き超硬 3Dタイプ 3 Flutes Carbide Drill with Internal Coolant Supply (3D type)	EgiAs	φ3~φ20	○
	176	ADO-TRS-5D		3刃油穴付き超硬 5Dタイプ 3 Flutes Carbide Drill with Internal Coolant Supply (5D type)	EgiAs	φ3~φ20	○
	183	UVM-DRL-5D		超硬極小径ドリル 5Dタイプ Ultra Small Carbide Drill (5D type)	SS	φ0.02~φ0.09	○
	187	WX-MS-GDS		極小径・精密加工用超硬スタブ形 Carbide Stub for Byway and Precision Processing	WX	φ0.1~φ5	○
	196	NF-GDN		非鉄金属加工用超硬ミディアム形 Carbide Medium for Non-Ferrous Metal	—	φ3~φ13	○
	197-1 WEB	DLC-NF-GDS		DLCコート非鉄金属加工用超硬ショート形 DLC Coated Carbide Short for Non-Ferrous Metal	DLC	φ3~φ13	○
	197-3 WEB	DLC-NF-GDN		DLCコート非鉄金属加工用超硬ミディアム形 DLC Coated Carbide Medium for Non-Ferrous Metal	DLC	φ3~φ13	○
	199	FH-GDS		高硬度鋼用超硬スタブ形 Carbide Stub for Hardened Steels	FX	φ0.3~φ2	○
	200	FH-GDN		高硬度鋼用超硬ミディアム形 Carbide Medium for Hardened Steels	FX	φ0.3~φ2	○
	201	WH55-5D		高硬度鋼(～55HRC)用超硬 5Dタイプ Carbide Drill for High Hardened Steel (～55HRC・5D type)	WXS	φ2~φ12	○
	202	WHO55-5D		油穴付き高硬度鋼(～55HRC)用超硬 5Dタイプ Carbide Drill for High Hardened Steel with Internal Coolant Supply (～55HRC・5D type)	WXS	φ3.3~φ12	○
	203	WH70-DRL		高硬度鋼(～70HRC)用超硬 Carbide Drill for High Hardened Steel (～70HRC)	WXS	φ2~φ12	○
205	SH-DRL		高硬度鋼用超硬 Carbide Drill for High Hardened Steel	—	φ2~φ18.6	○	
209-1 WEB	FTO-GDS		高速加工用油穴付き超硬スタブ形 Carbide Stub for High Speed Processing with Internal Coolant Supply	FX	φ2.8~φ10.2	○	
209-3 WEB	FTO-GDN		高速加工用油穴付き超硬ミディアム形 Carbide Medium for High Speed Processing with Internal Coolant Supply	FX	φ2.76~φ20	○	
351	ADFO-3D		油穴付き超硬フラットドリル 3Dタイプ Carbide Flat Drill with Internal Coolant Supply (3D type)	EgiAs	φ3~φ20	○	

ドリル選定基準表 DRILLS SELECTION CHART

3D以下 FOR DRILLING DEPTH ≤ 3D

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

ドリル名称 Name	掲載ページ Page	製品記号 Tool Abbreviation	形状 Appearance	仕様 Specification	コーティング Surface Treatment	在庫範囲 Stocked Size	コバルト含有 Cobalt
インデキサブルドリル Indexable Drills	231	PXD(PC)		ヘッド交換式ドリル (鋼用) Exchangeable Head Drill (for Steel)	—	φ14~φ25.4	○
	233	PXD(KC)		ヘッド交換式ドリル (鋳物用) Exchangeable Head Drill (for Cast Iron)	—	φ14~φ25.4	○
	235	PXD(NC)		ヘッド交換式ドリル (非鉄用) Exchangeable Head Drill (for Nonferrous Metal)	—	φ14~φ25.4	○
	237	PHP		インデキサブル ストレートシャंक Indexable Type Drill with Straight Shank	—	φ14~φ40	○
	241	P3D		インデキサブル ストレートシャंक 3Dタイプ Indexable Type Drill with Straight Shank (3D type)	—	φ12~φ63	○
	243	P4D		インデキサブル ストレートシャंक 4Dタイプ Indexable Type Drill with Straight Shank (4D type)	—	φ12~φ63	○
	245	P5D		インデキサブル ストレートシャंक Indexable Type Drill with Straight Shank	—	φ12~φ63	○
ダイヤモンドドリル Diamond Drills	248-1 WEB	PCD-GDN		PCDツイストドリル PCD Helix Twist Drill	—	φ2.6~φ12	○
	249	D-GDN		ダイヤモンドコート超硬 Diamond Coated Carbide	DIA	φ1~φ12	○
	254	D-STAD		CFRP用ダイヤモンドコート超硬トリプルアングルドリル Diamond Coated Carbide Triple Angle Drill for Composite Material	DIA	φ2.502~9.55	○
	255	D-DAD		CFRP用ダイヤモンドコート超硬ダブルアングルドリル Diamond Coated Carbide Double Angle Drill For Composite Material	DIA	φ2.502~9.55	○
	257	D-GDN90		CFRP用ダイヤモンドコート超硬ドリルミディアム形先端角90° Diamond Coated 90 Degree Point Angle Drill For Composites	DIA	φ2.502~9.55	○
VPゴールドドリル VP-Gold Drills	259	VPH-GDS		調質鋼用粉末ハイス スタブ形 Powder Metallurgy Stub for Hardened Steel	V WDI	φ0.5~φ20	○
	267	VP-GDR		スーパープレミアムハイス レギュラ形 Super Premium HSS Regular	V	φ1.8~φ32	○
	271	VP-HO-GDS		高速加工用粉末ハイス油穴付き スタブ形 Powder HSS Stub with Internal Coolant Supply for High Speed Processing	V	φ6~φ26	○
	274	VP-HO-GDR		高速加工用粉末ハイス 油穴付き Powder Metallurgy Regular for High Speed Processing with Internal Coolant Supply	V	φ6~φ32	○

SELECTION CHART 選定表

タッピング
TAPPING

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND Dies

旋削工具
TURNING TOOLS

各種研削品
GRINDING PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE DRILLS 超硬ドリル

INDEXABLE DRILLS インデキサブルドリル

DIAMOND DRILLS ダイヤモンドドリル

VP-GOLD DRILLS VP-ゴールドドリル

EX-GOLD DRILLS EX-ゴールドドリル

TDXL DRILLS スラスタードリル

LATHE DRILLS 旋盤用ドリル

STEEL FRAME/HARD DRILLS 鉄骨用/ハードドリル

GENERAL-PURPOSE DRILLS ストレートドリル

CHAMFERING 穴面取り

FLAT DRILLS/COUNTERBORING フラットドリル/塵ぐり

CARBIDE REAMER 超硬リーマ

MULTIPURPOSE TURNING 多機能旋削用

ドリル選定基準表 DRILLS SELECTION CHART

3D以下 FOR DRILLING DEPTH ≤ 3D

被削材 WORK MATERIAL																				
低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel		焼入鋼 Quenched and Tempered Steel			ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ 展伸材 Aluminum	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	インコネル Inconel	複合材料 Composite Material	マグネシウム 合金 Magnesium Alloy	金属基複合 材料(MMC) Metal Matrix Composite
C~0.25%	C0.25~ 0.45%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC			CFRP	AZ91D	
◎	◎	◎	○	○							○	○								
○	○	○	○	○							◎	◎								
													○		◎					
◎	◎	◎	◎	◎	◎	○			◎	◎	◎	◎	○	○	○	○	○			
◎	◎	◎	◎	◎	◎	○			◎	◎	◎	◎	○	○	◎	○	○			
◎	◎	◎	◎	◎	◎	○			◎	◎	◎	◎	○	○	◎	○	○			
															◎			○	○	◎
													○	◎	◎				◎	○
																		◎		
																		◎		
○	◎	◎	◎	◎	○	○				◎	◎	◎				◎	○			
○	◎	◎	◎	◎						◎	◎	○		○	◎	○			○	
◎	◎	◎	◎	◎	○				◎	◎	◎	◎	○	○	◎	◎	○		○	
◎	◎	◎	◎	◎					◎	◎	◎	◎	○	○	◎	◎	○		○	

- ドリル
DRILLS
- SELECTION CHART
選定表
- タップ
TAPS
- ゲージ
GAUGES
- 丸ダイス
ROUND DIES
- 転造工具
ROLLING DIES
- 各種製品
OTHER PRODUCTS
- 索引
INDEX
- CARBIDE DRILLS
超硬ドリル
- INDEXABLE DRILLS
インデキサブルドリル
- DIAMOND DRILLS
ダイヤモンドドリル
- VP-GOLD DRILLS
VP-ゴールドドリル
- EX-GOLD DRILLS
EX-ゴールドドリル
- TDXL DRILLS
スラスタードリル
- LATHE DRILLS
旋盤用ドリル
- STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル
- GENERAL PURPOSE
DRILLS
ストレート
ドリル
- CHAMFERING
穴面取り
- FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
鏧ぐり
- CARBIDE
REAMER
超硬
リーマ
- MULTIPURPOSE
TURNING
多機能
旋削用

ドリル選定基準表 DRILLS SELECTION CHART

3D以下 FOR DRILLING DEPTH ≤ 3D

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

ドリル名称 Name	掲載ページ Page	製品記号 Tool Abbreviation	形状 Appearance	仕様 Specification	コーティング Surface Treatment	在庫範囲 Stocked Size	コバルト含有 Cobalt
EXゴールドドリル EX-Gold Drills	277	NEXUS-GDS		ネクサスドリルスタブ形 NEXUS Drill Stub	WDI	φ1~φ12	
	278	NEXUS-GDR		ネクサスドリルレギュラ形 NEXUS Drill Regular	WDI	φ2~φ12	
	279	EX-SUS-GDS		ステンレス・軟鋼用スタブ形 Stub for Stainless and Mild Steels	TiN	φ0.5~φ32	
	287	EX-SUS-GDN		ステンレス・軟鋼用ミディアム形 Medium for Stainless Steels	TiN	φ1~φ1.99	
	289	EX-SUS-GDR		ステンレス・軟鋼用レギュラ形 Regular for Stainless and Mild Steels	TiN	φ2~φ32	
	295	MT-SUS-GDR		ステンレス・軟鋼用MTシャンク Regular with Morse Taper Shank for Stainless Steels	TiN	φ6~φ50	
	296	EX-GDS		一般加工用スタブ形 Stub for General Applications	TiN	φ1~φ13	○
	299	EX-LS-GDS		一般加工用ロングシャンク スタブ形 Stub with Long Shank for General Applications	TiN	φ2.5~φ10.8	○
	300	EX-GDN		一般加工用ミディアム形 Medium for General Applications	TiN	φ0.5~φ6	○
	303	EX-GDR		一般加工用レギュラ形 Regular for General Applications	TiN	φ2~φ32	○
	311	EX-HO-GDR		一般加工用油穴付き レギュラ形 Regular with Internal Coolant Supply for General Applications	TiN	φ6~φ40	○
	313	EX-MT-GDR		一般加工用MTシャンク レギュラ形 Regular with Morse Taper Shank for General Applications	TiN	φ3~φ50	○
施盤用ドリル Lathe Drills	324	V-MT-GDN		旋盤用 For Lathe Machine	V	φ6~φ32	
	324-1 WEB	NC-GDS		自動盤用 For Automatic Lathe Machine	WXL	φ0.5~φ10	○注1)
鉄骨用/ハードドリル Steel Frame/Hard Drills	325	EX-MT-TDR		鉄骨用 For Steel Frame (Selections and Sheet Plates)	TiN	φ17.5~φ26	
ストレートドリル General-Purpose Drills	327	V-SDR		汎用ストレート Regular	V	φ2~φ13	

注1) DC<2
Note

- SELECTION CHART 選定表
- タッピング
TAPPING
- ゲージ
GAUGES
- 丸タイス
ROUND DRILLS
- 新施工具
NEW DRILLS
- 各種ドリル
DRILLS
- 索引
INDEX
- CARBIDE DRILLS 超硬ドリル
- INDEXABLE DRILLS インデキサブルドリル
- DIAMOND DRILLS ダイヤモンドドリル
- VP-GOLD DRILLS VP-ゴールドドリル
- EX-GOLD DRILLS EX-ゴールドドリル
- TDXL DRILLS スラスタードリル
- LATHE DRILLS 施盤用ドリル
- STEEL FRAME/HARD DRILLS 鉄骨用/ハードドリル
- GENERAL-PURPOSE DRILLS ストレートドリル
- CHAMFERING 穴面取り
- FLAT DRILLS/COUNTERBORING フラットドリル/塵ぐり
- CARBIDE REAMER 超硬リーマ
- MULTIPURPOSE TURNING 多機能旋削用

ドリル選定基準表 DRILLS SELECTION CHART

3D以下 FOR DRILLING DEPTH ≤ 3D

被削材 WORK MATERIAL																				
低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel		焼入鋼 Quenched and Tempered Steel			ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ 展伸材 Aluminum	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	インコネル Inconel	複合材料 Composite Material	マグネシウム 合金 Magnesium Alloy	金属基複合 材料(MMC) Metal Matrix Composite
C~0.25%	C0.25~ 0.45%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC			CFRP	AZ91D	
◎	○								◎				◎	◎	◎				○	
◎	○								◎				◎	◎	◎				○	
◎	○								◎				◎	◎	◎				○	
◎	○								◎				◎	◎	◎				○	
◎	○								◎				◎	◎	◎				○	
◎	◎	◎	◎	○						○	◎	○			○		○		○	
◎	◎	◎	◎	◎						○	◎	○			○				○	
◎	◎	◎	◎	○						◎	◎	○		○	○				○	
◎	◎	◎	◎	◎						○	○	○	○	○	○				○	
◎	◎	◎	◎								◎	○								
◎																				
◎	◎	○	◎							○	○	○		○	○				○	

ドリル
DRILLS

SELECTION
CHART
選定表

タツブ
TAPS

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DRILLS

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE
DRILLS
超硬
ドリル

INDEXABLE
DRILLS
インデキサブル
ドリル

DIAMOND
DRILLS
ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD
DRILLS
VP-ゴールド
ドリル

EX-GOLD
DRILLS
EX-ゴールド
ドリル

TDXL
DRILLS
スラスタ
ドリル

LATHE
DRILLS
旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL PURPOSE
DRILLS
ストレー
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
鏧ぐり








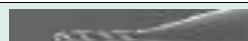














CARBIDE
REAMER
超硬
リーマ

MULTIPURPOSE
TURNING
多機能
旋削用

ドリル選定基準表 DRILLS SELECTION CHART

4D以下 FOR DRILLING DEPTH ≤4D

























※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

ドリル名称 Name	掲載ページ Page	製品記号 Tool Abbreviation	形状 Appearance	仕様 Specification	コーティング Surface Treatment	在庫範囲 Stocked Size	コバルト含有 Cobalt
超硬ドリル Carbide Drills	139	AD-4D		超硬ドリル 4Dタイプ Carbide Drill (4D type)	EgiAs	φ2~φ20	○
	142-2 WEB	NEW ADO-MICRO 5D		小径油穴付き超硬ドリル 5Dタイプ Small Diameter Carbide Drill with Internal Coolant Supply (5D type)	IchAda	φ0.7~φ2	○
	147	ADO-5D		油穴付き超硬 5Dタイプ Carbide Drill with Internal Coolant Supply (5D type)	EgiAs	φ2~φ20	○
	151	ADO-8D		油穴付き超硬 8Dタイプ Carbide Drill with Internal Coolant Supply (8D type)	EgiAs	φ2~φ16	○
	168	ADO-SUS-5D		油穴付き超硬ドリル 5Dタイプ Carbide Drill with Internal Coolant Supply (5D type)	WXL	φ2~φ20	○
	172	ADO-SUS-8D		油穴付き超硬ドリル 8Dタイプ Carbide Drill with Internal Coolant Supply (8D type)	WXL	φ2~φ12	○
	176	ADO-TRS-5D		3刃油穴付き超硬 5Dタイプ 3 Flutes Carbide Drill with Internal Coolant Supply (5D type)	EgiAs	φ3~φ20	○
	183	UVM-DRL-5D		超硬極小径ドリル 5Dタイプ Ultra Small Carbide Drill (5D type)	SS	φ0.02~φ0.09	○
	187	WX-MS-GDS		極小径・精密加工用超硬スタブ形 Carbide Stub for Byway and Precision Processing	WX	φ0.1~φ5	○
	196	NF-GDN		非鉄金属加工用超硬ミディアム形 Carbide Medium for Non-Ferrous Metal	—	φ3~φ13	○
	197-3 WEB	DLC-NF-GDN		DLCコート非鉄金属加工用超硬ミディアム形 DLC Coated Carbide Medium for Non-Ferrous Metal	DLC	φ3~φ13	○
	199	FH-GDS		高硬度鋼用超硬スタブ形 Carbide Stub for Hardened Steels	FX	φ0.3~φ2	○
	200	FH-GDN		高硬度鋼用超硬ミディアム形 Carbide Medium for Hardened Steels	FX	φ0.3~φ2	○
	201	WH55-5D		高硬度鋼(~55HRC)用超硬 5Dタイプ Carbide Drill for High Hardened Steel (~55HRC・5D type)	WXS	φ2~φ12	○
	202	WHO55-5D		油穴付き高硬度鋼(~55HRC)用超硬 5Dタイプ Carbide Drill for High Hardened Steel with Internal Coolant Supply (~55HRC・5D type)	WXS	φ3.3~φ12	○
	209-3 WEB	FTO-GDN		高速加工用油穴付き超硬ミディアム形 Carbide Medium for High Speed Processing with Internal Coolant Supply	FX	φ2.76~φ20	○
インデキサブル ドリル Indexable Drills	231	PXD(PC)		ヘッド交換式ドリル(鋼用) Exchangeable Head Drill (for Steel)	—	φ14~φ25.4	○
	233	PXD(KC)		ヘッド交換式ドリル(鋳物用) Exchangeable Head Drill (for Cast Iron)	—	φ14~φ25.4	○
	235	PXD(NC)		ヘッド交換式ドリル(非鉄用) Exchangeable Head Drill (for Nonferrous Metal)	—	φ14~φ25.4	○
	237	PHP		インデキサブル ストレートシャンク Indexable Type Drill with Straight Shank	—	φ14~φ40	○
	243	P4D		インデキサブル ストレートシャンク 4Dタイプ Indexable Type Drill with Straight Shank (4D type)	—	φ12~φ63	○
	245	P5D		インデキサブル ストレートシャンク Indexable Type Drill with Straight Shank	—	φ12~φ63	○

ドリル選定基準表 DRILLS SELECTION CHART

4D以下 FOR DRILLING DEPTH ≤4D

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載










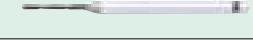


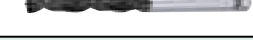



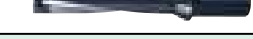





ドリル名称 Name	掲載ページ Page	製品記号 Tool Abbreviation	形状 Appearance	仕様 Specification	コーティング Surface Treatment	在庫範囲 Stocked Size	コバルト含有 Cobalt
ダイヤモンドドリル Diamond Drills	248-1 WEB	PCD-GDN		PCDツイストドリル PCD Helix Twist Drill	—	φ2.6~φ12	○
	249	D-GDN		ダイヤモンド超硬 Diamond Coated Carbide	DIA	φ1~φ12	○
	254	D-STAD		CFRP用ダイヤモンド超硬トリプルアングルドリル Diamond Coated Carbide Triple Angle Drill for Composite Material	DIA	φ2.502~9.55	○
	255	D-DAD		CFRP用ダイヤモンド超硬ダブルアングルドリル Diamond Coated Carbide Double Angle Drill For Composite Material	DIA	φ2.502~9.55	○
	257	D-GDN90		CFRP用ダイヤモンド超硬ドリルミディアム形先端角90° Diamond Coated 90 Degree Point Angle Drill For Composites	DIA	φ2.502~9.55	○
VPゴールドドリル VP-Gold Drills	259	VPH-GDS		調質鋼用粉末ハイス スタブ形 Powder Metallurgy Stub for Hardened Steel	V WDI	φ0.5~φ20	○
	267	VP-GDR		スーパープレミアムハイス レギュラ形 Super Premium HSS Regular	V	φ1.8~φ32	○
	274	VP-HO-GDR		高速加工用粉末ハイス 油穴付き Powder Metallurgy Regular for High Speed Processing with Internal Coolant Supply	V	φ6~φ32	○
EXゴールドドリル EX-Gold Drills	277	NEXUS-GDS		ネクサスドリルスタブ形 NEXUS Drill Stub	WDI	φ1~φ12	
	278	NEXUS-GDR		ネクサスドリルレギュラ形 NEXUS Drill Regular	WDI	φ2~φ12	
	279	EX-SUS-GDS		ステンレス・軟鋼用スタブ形 Stub for Stainless and Mild Steels	TiN	φ0.5~φ32	
	287	EX-SUS-GDN		ステンレス・軟鋼用ミディアム形 Medium for Stainless Steels	TiN	φ1~φ1.99	
	289	EX-SUS-GDR		ステンレス・軟鋼用レギュラ形 Regular for Stainless and Mild Steels	TiN	φ2~φ32	
	295	MT-SUS-GDR		ステンレス・軟鋼用MTシャンク Regular with Morse Taper Shank for Stainless Steels	TiN	φ6~φ50	
	296	EX-GDS		一般加工用スタブ形 Stub for General Applications	TiN	φ1~φ13	○
	299	EX-LS-GDS		一般加工用ロングシャンク スタブ形 Stub with Long Shank for General Applications	TiN	φ2.5~φ10.8	○
	300	EX-GDN		一般加工用ミディアム形 Medium for General Applications	TiN	φ0.5~φ6	○
	303	EX-GDR		一般加工用レギュラ形 Regular for General Applications	TiN	φ2~φ32	○
施盤用ドリル Lathe Drills	311	EX-HO-GDR		一般加工用油穴付き レギュラ形 Regular with Internal Coolant Supply for General Applications	TiN	φ6~φ40	○
	313	EX-MT-GDR		一般加工用MTシャンク レギュラ形 Regular with Morse Taper Shank for General Applications	TiN	φ3~φ50	○
	324	V-MT-GDN		施盤用 For Lathe Machine	V	φ6~φ32	
	324-1 WEB	NC-GDS		自動盤用 For Automatic Lathe Machine	WXL	φ0.5~φ10	○注1)
鉄骨用/ハードドリル Steel Frame/Hard Drills	325	EX-MT-TDR		鉄骨用 For Steel Frame (Selections and Sheet Plates)	TiN	φ17.5~φ26	
ストレートドリル General-Purpose Drills	327	V-SDR		汎用ストレート Regular	V	φ2~φ13	

注1) DC<2
Note

ドリル選定基準表 DRILLS SELECTION CHART

5D以下 FOR DRILLING DEPTH ≤5D

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

ドリル名称 Name	掲載ページ Page	製品記号 Tool Abbreviation	形状 Appearance	仕様 Specification	コーティング Surface Treatment	在庫 範囲 Stocked Size	コバルト 含有 Cobalt
超硬ドリル Carbide Drills	142-2 WEB	NEW ADO-MICRO 5D		小径油穴付き超硬ドリル 5Dタイプ Small Diameter Carbide Drill with Internal Coolant Supply (5D type)	lchAda	φ0.7~φ2	○
	147	ADO-5D		油穴付き超硬 5Dタイプ Carbide Drill with Internal Coolant Supply (5D type)	EgiAs	φ2~φ20	○
	151	ADO-8D		油穴付き超硬 8Dタイプ Carbide Drill with Internal Coolant Supply (8D type)	EgiAs	φ2~φ16	○
	168	ADO-SUS-5D		油穴付き超硬ドリル 5Dタイプ Carbide Drill with Internal Coolant Supply (5D type)	WXL	φ2~φ20	○
	172	ADO-SUS-8D		油穴付き超硬ドリル 8Dタイプ Carbide Drill with Internal Coolant Supply (8D type)	WXL	φ2~φ12	○
	176	ADO-TRS-5D		3刃油穴付き超硬 5Dタイプ 3 Flutes Carbide Drill with Internal Coolant Supply (5D type)	EgiAs	φ3~φ20	○
	183	UVM-DRL-5D		超硬極小径ドリル 5Dタイプ Ultra Small Carbide Drill (5D type)	SS	φ0.02~φ0.09	○
	196	NF-GDN		非鉄金属加工用超硬ミディアム形 Carbide Medium for Non-Ferrous Metal	—	φ3~φ13	○
	197-3 WEB	DLC-NF-GDN		DLCコート非鉄金属加工用超硬ミディアム形 DLC Coated Carbide Medium for Non-Ferrous Metal	DLC	φ3~φ13	○
	200	FH-GDN		高硬度鋼用超硬ミディアム形 Carbide Medium for Hardened Steels	FX	φ0.3~φ2	○
201	WH55-5D		高硬度鋼(~55HRC)用超硬 5Dタイプ Carbide Drill for High Hardened Steel (~55HRC·5D type)	WXS	φ2~φ12	○	
202	WHO55-5D		油穴付き高硬度鋼(~55HRC)用超硬 5Dタイプ Carbide Drill for High Hardened Steel with Internal Coolant Supply (~55HRC·5D type)	WXS	φ3.3~φ12	○	
209-3 WEB	FTO-GDN		高速加工用油穴付き超硬ミディアム形 Carbide Medium for High Speed Processing with Internal Coolant Supply	FX	φ2.76~φ20	○	
インデキサブル ドリル Indexable Drills	231	PXD(PC)		ヘッド交換式ドリル(鋼用) Exchangeable Head Drill (for Steel)	—	φ14~φ25.4	○
	233	PXD(KC)		ヘッド交換式ドリル(鋳物用) Exchangeable Head Drill (for Cast Iron)	—	φ14~φ25.4	○
	235	PXD(NC)		ヘッド交換式ドリル(非鉄用) Exchangeable Head Drill (for Nonferrous Metal)	—	φ14~φ25.4	○
	245	P5D		インデキサブル ストレートシャンク Indexable Type Drill with Straight Shank	—	φ12~φ63	○
ダイヤモンド ドリル Diamond Drills	248-1 WEB	PCD-GDN		PCDツイストドリル PCD Helix Twist Drill	—	φ2.6~φ12	○
	249	D-GDN		ダイヤコート超硬 Diamond Coated Carbide	DIA	φ1~φ12	○
VPゴールド ドリル VP-Gold Drills	267	VP-GDR		スーパープレミアムハイス レギュラ形 Super Premium HSS Regular	V	φ1.8~φ32	○
	270	VP-GDXL		粉末ハイス ロング形 Powder HSS Long	V	φ3~φ10	○
	274	VP-HO-GDR		高速加工用粉末ハイス 油穴付き Powder Metallurgy Regular for High Speed Processing with Internal Coolant Supply	V	φ6~φ32	○

ドリル選定基準表 DRILLS SELECTION CHART

5D以下 FOR DRILLING DEPTH ≤ 5D

被削材 WORK MATERIAL																					
低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel		焼入鋼 Quenched and Tempered Steel			ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ 展伸材 Aluminum	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	インコネル Inconel	複合材料 Composite Material	マグネシウム 合金 Magnesium Alloy	金属基複合 材料(MMC) Metal Matrix Composite	
C~0.25%	C0.25~ 0.45%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC			CFRP	AZ91D		
◎	◎	○	◎	○					◎		◎	○	○	○	◎	◎	○		○		
◎	◎	◎	◎	◎	○	○			○	○	◎	◎	○		○	○			○		
◎	◎	◎	◎	◎	○	○			○	○	◎	◎	○		○	○			○		
○	◎	◎	◎						◎		○	○	◎		○	◎	◎		○		
○	◎	◎	◎	◎	○				○		◎	◎									
◎	◎	◎	◎	◎	○				◎	○				○	○	○					
					○	◎	○		◎	○				○	○	○				◎	
													○	◎	◎					◎	
					○	◎	◎	○													
					◎	◎	○														
					◎	◎	○										◎				
◎	◎	◎	◎	◎	○				◎	○	◎	◎	○		○	○				○	
◎	◎	◎	○	○							○	○									
○	○	○	○	○							◎	◎									
													○		◎						
◎	◎	◎	◎	◎	◎	○			◎	◎	◎	◎	○	○	◎	○					
																			○	○	◎
													○	◎	◎					◎	○
○	◎	◎	◎	◎					◎	◎	◎	○		○	○					○	
◎	◎	◎	◎	◎					◎	○	◎	◎								○	
◎	◎	◎	◎	◎					◎	○	◎	◎								○	

ドリル
DRILLS

SELECTION
CHART
選定表

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE
DRILLS
超硬
ドリル

INDEXABLE
DRILLS
インデキサブル
ドリル

DIAMOND
DRILLS
ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD
DRILLS
VP-ゴールド
ドリル

EX-GOLD
DRILLS
EX-ゴールド
ドリル

TDXL
DRILLS
スラスタ
ドリル

LATHE
DRILLS
旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL PURPOSE
DRILLS
ストレート
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
鏧ぐり

CARBIDE
REAMER
超硬
リーマ

MULTIPURPOSE
TURNING
多機能
旋削用







ドリル選定基準表 DRILLS SELECTION CHART

5D以下 FOR DRILLING DEPTH ≤5D

ドリル名称 Name	掲載ページ Page	製品記号 Tool Abbreviation	形状 Appearance	仕様 Specification	コーティング Surface Treatment	在庫範囲 Stocked Size	コバルト含有 Cobalt
EXゴールドドリル EX-Gold Drills	278	NEXUS-GDR		ネクサスドリルレギュラ形 NEXUS Drill Regular	WDI	φ2~φ12	
	287	EX-SUS-GDN		ステンレス・軟鋼用ミディアム形 Medium for Stainless Steels	TiN	φ1~φ1.99	
	289	EX-SUS-GDR		ステンレス・軟鋼用レギュラ形 Regular for Stainless and Mild Steels	TiN	φ2~φ32	
	295	MT-SUS-GDR		ステンレス・軟鋼用MTシャンク Regular with Morse Taper Shank for Stainless Steels	TiN	φ6~φ50	
	300	EX-GDN		一般加工用ミディアム形 Medium for General Applications	TiN	φ0.5~φ6	○
	303	EX-GDR		一般加工用レギュラ形 Regular for General Applications	TiN	φ2~φ32	○
	307	EX-GDXL		一般加工用ロング形 Long for General Applications	TiN	φ2~φ13	○
	311	EX-HO-GDR		一般加工用油穴付きレギュラ形 Regular with Internal Coolant Supply for General Applications	TiN	φ6~φ40	○
	313	EX-MT-GDR		一般加工用MTシャンクレギュラ形 Regular with Morse Taper Shank for General Applications	TiN	φ3~φ50	○
施盤用ドリル Lathe Drills	324	V-MT-GDN		施盤用 For Lathe Machine	V	φ6~φ32	
鉄骨用/ハードドリル Steel Frame/Hard Drills	325	EX-MT-TDR		鉄骨用 For Steel Frame (Selections and Sheet Plates)	TiN	φ17.5~φ26	

8D以下 FOR DRILLING DEPTH ≤8D

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

ドリル名称 Name	掲載ページ Page	製品記号 Tool Abbreviation	形状 Appearance	仕様 Specification	コーティング Surface Treatment	在庫範囲 Stocked Size	コバルト含有 Cobalt
超硬ドリル Carbide Drills	142-3 WEB	NEW ADO-MICRO 12D		小径油穴付き超硬ドリル 12Dタイプ Small Diameter Carbide Drill with Internal Coolant Supply (12D type)	IchAda	φ1~φ2	○
	151	ADO-8D		油穴付き超硬 8Dタイプ Carbide Drill with Internal Coolant Supply (8D type)	EgiAs	φ2~φ16	○
	154	ADO-10D		油穴付き超硬 10Dタイプ Carbide Drill with Internal Coolant Supply (10D type)	EgiAs	φ2~φ12.5	○
	172	ADO-SUS-8D		油穴付き超硬ドリル 8Dタイプ Carbide Drill with Internal Coolant Supply (8D type)	WXL	φ2~φ12	○
	182	TRS-HO-10D		3刃油穴付き超硬 10Dタイプ 3 Flutes Carbide Drill with Internal Coolant Supply 10D type	WDI	φ5~φ12	○
	183	UVM-DRL-10D		超硬極小径ドリル 10Dタイプ Ultra Small Carbide Drill (10D type)	SS	φ0.02~φ0.09	○
	207	FHL-GDTS		高硬度鋼用超硬3刃ロングネック形 Carbide 3 Flutes Long Neck for Hardened Steels	FX	φ1~φ3	○
	210	FTO-GDXL		高速加工用油穴付き超硬エキストラロング形 Carbide Extra Long for High Speed Processing with Internal Coolant Supply	FX	φ3~φ12	○
	VPゴールドドリル VP-Gold Drills	270	VP-GDXL		粉末ハイスロング形 Powder Metallurgy Long	V	φ3~φ10
EXゴールドドリル EX-Gold Drills	307	EX-GDXL		一般加工用ロング形 Long for General Applications	TiN	φ2~φ13	○
スラスタードリル TDXL Drills	316	TDXL-10D		ハイスエキストラロング 10Dタイプ HSS Extra-Long Drill (10D type)	WXL	φ1.5~φ12	○

ドリル選定基準表 DRILLS SELECTION CHART

5D以下 FOR DRILLING DEPTH ≤5D

被削材 WORK MATERIAL																			
低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel			ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ 展伸材 Aluminum	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	インコネル Inconel	複合材料 Composite Material	マグネシウム 合金 Magnesium Alloy	金属基複合 材料(MMC) Metal Matrix Composite
~0.25%	C0.25~ 0.45%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC		CFRP	AZ91D	
◎	○								◎				◎	◎	◎			○	
◎	○								◎				◎	◎	◎			○	
◎	○								◎				◎	◎	◎			○	
◎	○								◎	◎	○		○	○				○	
○	◎	◎	◎	○					◎	◎	○		○	○				○	
○	◎	◎	◎	○					◎	◎	○		○	○				○	
◎	◎	◎	◎	○					◎	○	○	◎	○	○	○			○	
○	◎	◎	◎	○					◎	◎	○		○	○	○			○	
◎	◎	◎	◎	○					◎	○	○	○	○	○	○			○	
◎																			

8D以下 FOR DRILLING DEPTH ≤8D

被削材 WORK MATERIAL																			
低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel			ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ 展伸材 Aluminum	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	インコネル Inconel	複合材料 Composite Material	マグネシウム 合金 Magnesium Alloy	金属基複合 材料(MMC) Metal Matrix Composite
~0.25%	C0.25~ 0.45%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC		CFRP	AZ91D	
◎	◎	○	◎	○					◎		◎	○	○	◎	◎	○		○	
◎	◎	◎	◎	◎	○	○			○	○	◎	◎	○	○	○			○	
◎	◎	◎	◎	○					○*	○	◎	◎							
○	◎	◎	◎						◎		○	○	◎	◎	◎	◎		○	
◎	◎	◎	◎								◎	◎							
				○	◎	○			◎	○			○	○	○				
				○	◎	◎	○												
◎	◎	◎	◎	○					○*		◎	◎							
○	◎	◎	◎	○							◎	◎		○				○	
○	◎	◎	◎	○							◎	◎		○				○	
○	◎	◎	◎								◎	◎		◎				◎	

*オーステナイト系ステンレスについては推奨できません。

*We don't recommend it for Austenitic Stainless Steel drilling.

ドリル選定基準表 DRILLS SELECTION CHART








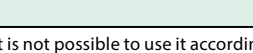
10D以下 FOR DRILLING DEPTH ≤10D

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

ドリル名称 Name	掲載ページ Page	製品記号 Tool Abbreviation	形状 Appearance	仕様 Specification	コーティング Surface Treatment	在庫範囲 Stocked Size	コバルト含有 Cobalt
超硬ドリル Carbide Drills	142-3 WEB	NEW ADO-MICRO 12D		小径油穴付き超硬ドリル 12Dタイプ Small Diameter Carbide Drill with Internal Coolant Supply (12D type)	lchAda	φ1~φ2	○
	154	ADO-10D		油穴付き超硬 10Dタイプ Carbide Drill with Internal Coolant Supply (10D type)	EgiAs	φ2~φ12.5	○
	182	TRS-HO-10D		3刃油穴付き超硬 10Dタイプ 3 Flutes Carbide Drill with Internal Coolant Supply 10D type	WDI	φ5~φ12	○
	183	UVM-DRL-10D		超硬極小径ドリル 10Dタイプ Ultra Small Carbide Drill (10D type)	SS	φ0.02~φ0.09	○
	192	MRS-GDL		ステンレス加工用超硬マイクロレボリューションドリル Micro Revolution Carbide Drill for Stainless	SS	φ0.1~φ3	○
	207	FHL-GDTS		高硬度鋼用超硬3刃ロングネック形 Carbide 3 Flutes Long Neck for Hardened Steels	FX	φ1~φ3	○
	210	FTO-GDXL		高速加工用油穴付き超硬エキストラロング形 Carbide Extra Long for High Speed Processing with Internal Coolant Supply	FX	φ3~φ12	○
VPゴールドドリル VP-Gold Drills	270	VP-GDXL		粉末ハイスロング形 Powder Metallurgy Long	V	φ3~φ10	○
EXゴールドドリル EX-Gold Drills	307	EX-GDXL		一般加工用ロング形 Long for General Applications	TiN	φ2~φ13	○
スラスタードリル TDXL Drills	316	TDXL-10D		ハイスエキストラロング 10Dタイプ HSS Extra-Long Drill (10D type)	WXL	φ1.5~φ12	○

15D以下 FOR DRILLING DEPTH ≤15D

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

ドリル名称 Name	掲載ページ Page	製品記号 Tool Abbreviation	形状 Appearance	仕様 Specification	コーティング Surface Treatment	在庫範囲 Stocked Size	コバルト含有 Cobalt
超硬ドリル Carbide Drills	142-4 WEB	NEW ADO-MICRO 20D		小径油穴付き超硬ドリル 20Dタイプ Small Diameter Carbide Drill with Internal Coolant Supply (20D type)	lchAda	φ1~φ2	○
	157	ADO-15D		油穴付き超硬 15Dタイプ Carbide Drill with Internal Coolant Supply (15D type)	EgiAs	φ3~φ12.5	○
	198	CAO-GDXL		銅・アルミニウム用油穴付き超硬エキストラロング形 Carbide Extra Long for Copper Alloys and Aluminum Alloys with Internal Coolant Supply	—	φ3~φ10	○
	207	※ FHL-GDTS		高硬度鋼用超硬3刃ロングネック形 Carbide 3 Flutes Long Neck for Hardened Steels	FX	φ1~φ3	○
	210	FTO-GDXL		高速加工用油穴付き超硬エキストラロング形 Carbide Extra Long for High Speed Processing with Internal Coolant Supply	FX	φ3~φ10	○
VPゴールドドリル VP-Gold Drills	270	※ VP-GDXL		粉末ハイスロング形 Powder Metallurgy Long	V	φ3~φ10	○
EXゴールドドリル EX-Gold Drills	307	※ EX-GDXL		一般加工用ロング形 Long for General Applications	TiN	φ2~φ13	○
スラスタードリル TDXL Drills	318	TDXL-15D		ハイスエキストラロング形 15Dタイプ HSS Extra Long (15D type)	WXL	φ1.5~φ12	○

ドリル選定基準表 DRILLS SELECTION CHART

10D以下 FOR DRILLING DEPTH ≤10D

被削材 WORK MATERIAL																			
低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel			ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ 展伸材 Aluminum	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	インコネル Inconel	複合材料 Composite Material	マグネシウム 合金 Magnesium Alloy	金属基複合 材料(MMC) Metal Matrix Composite
~0.25%	C0.25~ 0.45%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC			CFRP	AZ91D
◎	◎	○	◎	○					◎		◎	○	○	◎	◎	○			○
◎	◎	◎	◎	○					○*	○	◎	◎							
◎	◎	◎	◎								◎	◎							
					○	◎	○		◎	○				○	○	○			
									◎										
					○	◎	◎	○											
◎	◎	◎	◎	○					○*		◎	◎							
○	◎	◎	◎	○							◎	◎			○				○
○	◎	◎	◎	○							○	◎	◎		○				○
○	◎	◎	◎								○	◎	◎		◎				◎

*オーステナイト系ステンレスについては推奨できません。

*We don't recommend it for Austenitic Stainless Steel drilling.

15D以下 FOR DRILLING DEPTH ≤15D

被削材 WORK MATERIAL																			
低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel			ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ 展伸材 Aluminum	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	インコネル Inconel	複合材料 Composite Material	マグネシウム 合金 Magnesium Alloy	金属基複合 材料(MMC) Metal Matrix Composite
~0.25%	C0.25~ 0.45%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC			CFRP	AZ91D
◎	◎	○	◎	○					◎		◎	○	○	◎	◎	○			○
◎	◎	◎	◎	○					○*	○	◎	◎							
													○	○	◎				
					○	◎	◎	○											
◎	◎	◎	◎	○					○*		◎	◎							
○	◎	◎	◎	○							◎	◎			○				○
○	◎	◎	◎	○							○	◎	◎		○				○
○	◎	◎	◎								○	◎	◎		◎				◎

*オーステナイト系ステンレスについては推奨できません。

*We don't recommend it for Austenitic Stainless Steel drilling.

ドリル
DRILLS

SELECTION CHART
選定表

タツブ
TAPS

ゲージ
GAGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DRIS

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE DRILLS
超硬ドリル

INDEXABLE DRILLS
インデキサブルドリル

DIAMOND DRILLS
ダイヤモンドドリル

VP-GOLD DRILLS
VP-Gールドドリル

EX-GOLD DRILLS
EX-Gールドドリル

TDCL DRILLS
スラスタードリル

LATHE DRILLS
旋盤用ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL PURPOSE
DRILLS
ストレート
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
鏧ぐり








CARBIDE REAMER
超硬
リーマ

MULTIPURPOSE
TURNING
多機能
旋削用

ドリル選定基準表 DRILLS SELECTION CHART

20D以下 FOR DRILLING DEPTH ≤ 20D





※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

ドリル名称 Name	掲載ページ Page	製品記号 Tool Abbreviation	形状 Appearance	仕様 Specification	コーティング Surface Treatment	在庫範囲 Stocked Size	コバルト含有 Cobalt
超硬ドリル Carbide Drills	142-4 WEB	NEW ADO-MICRO 20D		小径油穴付き超硬ドリル 20Dタイプ Small Diameter Carbide Drill with Internal Coolant Supply (20D type)	IchAda	φ1~φ2	○
	158	ADO-20D		油穴付き超硬 20Dタイプ Carbide Drill with Internal Coolant Supply (20D type)	EgiAs	φ3~φ12.5	○
	160	ADO-25D		油穴付き超硬 25Dタイプ Carbide Drill with Internal Coolant Supply (25D type)	EgiAs	φ3~φ12	○
	198	CAO-GDXL		銅・アルミニウム用油穴付き超硬エキストラロング形 Carbide Extra Long for Copper Alloys and Aluminum Alloys with Internal Coolant Supply	—	φ4~φ10	○
	207	※ FHL-GDTS		高硬度鋼用超硬3刃ロングネック形 Carbide 3 Flutes Long Neck for Hardened Steels	FX	φ1~φ3	○
	208	FTO-M-GDXL		金型用油穴付き超硬エキストラロング形 Carbide Extra Long for Molds with Internal Coolant Supply	FX	φ4~φ10	○
	209	FTO-H-GDXL		高硬度金型材用油穴付き超硬エキストラロング形 Carbide Extra Long Drill for Hard Mold Materials with Internal Coolant Supply	FX	φ6~φ10	○
	210	FTO-GDXL		高速加工用油穴付き超硬エキストラロング形 Carbide Extra Long for High Speed Processing with Internal Coolant Supply	FX	φ4~φ10	○
EXゴールドドリル EX-Gold Drills	307	※ EX-GDXL		一般加工用ロング形 Long for General Applications	TiN	φ2~φ13	○
スラスタードリル TDXL Drills	320	TDXL-20D		ハイスエキストラロング形 20Dタイプ HSS Extra Long (20D type)	WXL	φ1.5~φ12	○

※はサイズによっては加工できません。 ※: It is not possible to use it according to the size.

30D以下 FOR DRILLING DEPTH ≤ 30D

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

ドリル名称 Name	掲載ページ Page	製品記号 Tool Abbreviation	形状 Appearance	仕様 Specification	コーティング Surface Treatment	在庫範囲 Stocked Size	コバルト含有 Cobalt
超硬ドリル Carbide Drills	142-5 WEB	NEW ADO-MICRO 30D		小径油穴付き超硬ドリル 30Dタイプ Small Diameter Carbide Drill with Internal Coolant Supply (30D type)	IchAda	φ1~φ2	○
	162	ADO-30D		油穴付き超硬 30Dタイプ Carbide Drill with Internal Coolant Supply (30D type)	EgiAs	φ3~φ10	○
	198	CAO-GDXL		銅・アルミニウム用油穴付き超硬エキストラロング形 Carbide Extra Long for Copper Alloys and Aluminum Alloys with Internal Coolant Supply	—	φ5~φ8	○
	210	FTO-GDXL		高速加工用油穴付き超硬エキストラロング形 Carbide Extra Long for High Speed Processing with Internal Coolant Supply	FX	φ5~φ8	○

ドリル選定基準表 DRILLS SELECTION CHART

20D以下 FOR DRILLING DEPTH ≤20D

被削材 WORK MATERIAL																				
低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel		焼入鋼 Quenched and Tempered Steel			ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ 展伸材 Aluminum	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	インコネル Inconel	複合材料 Composite Material	マグネシウム 合金 Magnesium Alloy	金属基複合 材料(MMC) Metal Matrix Composite
C~0.25%	C0.25~ 0.45%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC			CFRP	AZ91D	
○	○	○	○	○					○		○	○	○	○	○	○	○		○	
○	○	○	○	○					○*	○	○	○								
○	○	○	○	○					○*	○	○	○								
													○	○	○					
					○	○	○	○												
○	○	○	○	○	○						○	○								
						○	○*2													
○	○	○	○	○					○*		○	○								
○	○	○	○	○						○	○	○								○
○	○	○	○							○	○	○								○

*オーステナイト系ステンレスについては推奨できません。
 *We don't recommend it for Austenitic Stainless Steel drilling.
 ※2 FTO-H-GDXLによる加工は55HRC以下を推奨します。
 ※2 We recommend 55HRC and under for the drilling process by FTO-H-GDXL.

30D以下 FOR DRILLING DEPTH ≤30D

被削材 WORK MATERIAL																				
低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel		焼入鋼 Quenched and Tempered Steel			ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ 展伸材 Aluminum	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	インコネル Inconel	複合材料 Composite Material	マグネシウム 合金 Magnesium Alloy	金属基複合 材料(MMC) Metal Matrix Composite
C~0.25%	C0.25~ 0.45%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC			CFRP	AZ91D	
○	○	○	○	○					○		○	○	○	○	○	○	○		○	
○	○	○	○	○					○*	○	○	○								
													○	○	○					
○	○	○	○	○					○*		○	○								
													○	○	○					
○	○	○	○	○					○*		○	○								

*オーステナイト系ステンレスについては推奨できません。
 *We don't recommend it for Austenitic Stainless Steel drilling.

ドリル
DRILLS

SELECTION CHART
選定表

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DRILLS

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE DRILLS
超硬ドリル

INDEXABLE DRILLS
インデキサブルドリル

DIAMOND DRILLS
ダイヤモンドドリル

VP-GOLD DRILLS
VP-GOLDドリル

EX-GOLD DRILLS
EX-GOLDドリル

TDML DRILLS
スラスタドリル

LATHE DRILLS
旋盤用ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL PURPOSE
DRILLS
ストレート
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
広ぐり

CARBIDE REAMER
超硬リーマ

MULTI-PURPOSE
TURNING
多機能
旋削用

ドリル選定基準表 DRILLS SELECTION CHART

40D以下 FOR DRILLING DEPTH ≤ 40D

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

ドリル名称 Name	掲載ページ Page	製品記号 Tool Abbreviation	形状 Appearance	仕様 Specification	コーティング Surface Treatment	在庫範囲 Stocked Size	コバルト含有 Cobalt
超硬ドリル Carbide Drills	163-1 WEB	NEW ADO-40D	-----	油穴付き超硬 40Dタイプ Carbide Drill with Internal Coolant Supply (40D type)	EgiAs	φ3~φ10	○

50D以下 FOR DRILLING DEPTH ≤ 50D

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

ドリル名称 Name	掲載ページ Page	製品記号 Tool Abbreviation	形状 Appearance	仕様 Specification	コーティング Surface Treatment	在庫範囲 Stocked Size	コバルト含有 Cobalt
超硬ドリル Carbide Drills	163-2 WEB	NEW ADO-50D	-----	油穴付き超硬 50Dタイプ Carbide Drill with Internal Coolant Supply (50D type)	EgiAs	φ3~φ8	○

ドリル選定基準表 DRILLS SELECTION CHART

40D以下 FOR DRILLING DEPTH ≤ 40D

被削材 WORK MATERIAL																					
低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼		焼入鋼			ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン 合金	インコネル	複合材料	マグネシウム 合金	金属基複合 材料(MMC)	
Low Carbon Steel Mild Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel		Quenched and Tempered Steel			Stainless Steel	Tool Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium Alloy	Inconel	Composite Material	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composite	
C~0.25%	C0.25~ 0.45%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC			CFRP	AZ91D		
◎	◎	◎	◎	○					○		◎	◎									

50D以下 FOR DRILLING DEPTH ≤ 50D

被削材 WORK MATERIAL																					
低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼		焼入鋼			ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン 合金	インコネル	複合材料	マグネシウム 合金	金属基複合 材料(MMC)	
Low Carbon Steel Mild Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel		Quenched and Tempered Steel			Stainless Steel	Tool Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium Alloy	Inconel	Composite Material	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composite	
C~0.25%	C0.25~ 0.45%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC			CFRP	AZ91D		
◎	◎	◎	◎	○					○		◎	◎									

ドリル
DRILLS

SELECTION
CHART
選定表

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE
DRILLS
超硬
ドリル

INDEXABLE
DRILLS
インデキサブル
ドリル

DIAMOND
DRILLS
ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD
DRILLS
VP-ゴールド
ドリル

EX-GOLD
DRILLS
EX-ゴールド
ドリル

TDXL
DRILLS
スラスタ
ドリル

LATHE
DRILLS
旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL PURPOSE
DRILLS
ストレート
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
鏧ぐり

CARBIDE
REAMER
超硬
リーマ

MULTI-PURPOSE
TURNING
多機能
旋削用

ドリル選定基準表 DRILLS SELECTION CHART

リーディングドリルは、ドリル穴加工前のセンタリング（もみつけ）加工と、面取り加工の2つの加工をすることができます。
センタリング加工は穴あけ加工の位置精度を向上させる効果があり、面取り加工にはタップでのねじ立て加工時の端面のかえりを防止したり、穴加工にもなって発生するバリを取り除く効果があります。

Starting Drills can perform both centering and chamfering. Centering improves drilling precision.
Chamfering prevents burrs on the end face during tapping and removes burrs that may occur during drilling.

先端角による使い分け Classifying Starting Drills by Point Angle

■先端角90°
C面取りとして、また面取りを兼用したセンタリングとして
Point angle: 90°
for 45 degree chamfering, for both centering and chamfering

■先端角120°、130°
ドリルを使用する際のセンタリングとして(図1, 2)
Point angle: 120°, 130° ...
for centering before drilling with Drill (See Fig. 1 and 2)

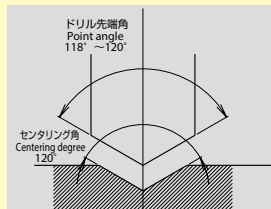


図1: 120°のセンタリング Fig. 1 Centering: 120°

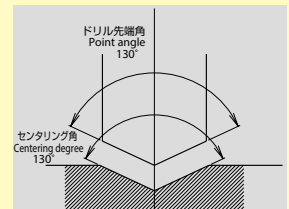


図2: 130°のセンタリング Fig. 2 Centering: 130°

穴面取り CHAMFERING

センタリング用 CENTERING

*掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

ドリル名称 Name	掲載ページ Page	製品記号 Tool Abbreviation	形状 Appearance	仕様 Specification	コーティング Surface Treatment	在庫範囲 Stocked Size	コバルト含有 Cobalt
超硬ドリル Carbide Drills	331	AD-LDS		超硬EgiAsコーティング EgiAs Coated Carbide	EgiAs WXL	φ0.5 ~ φ12	○
	332	AD-LS-LDS		超硬EgiAsコート ロングシャンク EgiAs Coated Carbide with Long Shank	EgiAs	φ3 ~ φ12	○
	333	FX-LDS		超硬FXコーティング FX Coated Carbide	FX	φ0.5 ~ φ25	○
	333	FX-LS-LDS		超硬FXコート ロングシャンク FX Coated Carbide with Long Shank	FX	φ3 ~ φ25	○
	333-1 WEB	DLC-LDS		超硬DLCコーティング DLC Coated Carbide	DLC-IGUSS	φ0.5 ~ φ25	○
	333-2 WEB	DLC-LS-LDS		超硬DLCコーティング ロングシャンク DLC Coated Carbide Long Shank	DLC-IGUSS	φ1 ~ φ12	○
	333-2 WEB	DLC-LS-LDS-L		超硬DLCコーティング ロングシャンク(左刃左ねじれ) DLC Coated Carbide Long Shank(LH Cut, LH Helix)	DLC-IGUSS	φ1 ~ φ12	○
ハイスドリル HSS Drills	334	NC-LDS		スタンダード HSS General Type	—	φ1 ~ φ25	○
	334-1 WEB	NC-LDS-L		スタンダード(左刃左ねじれ) HSS General Type (LH Cut, LH Helix)	—	φ1 ~ φ12	○
	335	TIN-NC-LDS		TiNコーティング TiN Coated HSS	TiN	φ1 ~ φ25	○
	335-0-1 WEB	TIN-NC-LDS-L		TiNコーティング(左刃左ねじれ) TiN Coated HSS (LH Cut, LH Helix)	TiN	φ1 ~ φ12	○
	335-1 WEB	DLC-NC-LDS		DLCコーティング DLC Coated HSS	DLC	φ1 ~ φ25	○
	335-2 WEB	DLC-NC-LDS-L		DLCコーティング(左刃左ねじれ) DLC Coated HSS (LH Cut, LH Helix)	DLC	φ1 ~ φ12	○
	336	VP-LDS		Vコーティング粉末ハイス V Coated XPM	V	φ3 ~ φ25	○
337	LS-NC-LDS		ロングシャンク HSS General Type with Long Shank	—	φ3 ~ φ25	○	
337	VP-LS-LDS		Vコーティング粉末ハイスロングシャンク Coated XPM with Long Shank	V	φ3 ~ φ25	○	
インデキサブルドリル Indexable Drills	338-1 WEB	PLDS		インデキサブルリーディングドリル Centering and Chamfering Cutter	—	φ14.4, φ17.3	○

面取り用はP.38-1をご覧ください。 See page 38-1 for countersinking.

ドリル選定基準表 DRILLS SELECTION CHART

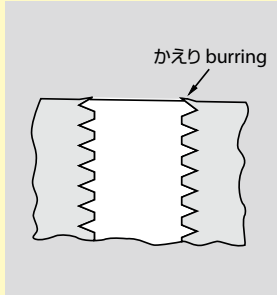


図3
Fig. 3

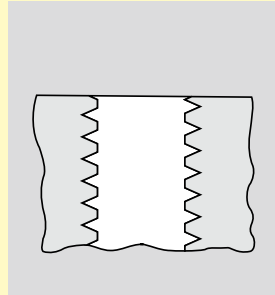


図4 : 60°の面取り
Fig. 4 Chamfering: 60°

■先端角 60°.....
溝なしタップでのねじ立て時の面取りとして
Point angle: 60° for chamfering when tapping with Rolled Tap

溝なしタップはねじ山を盛り上げて、めねじを加工するため、口元、端面に面取りがない場合、図3のようにかえりが生じます。口元、端面のかえり防止には、先端角60°のリーディングドリルでの面取りをお奨めします。

When a forming tap is used, and the entrance to the hole is not chamfered, burring is likely to occur (see Fig.3). Please used a starting drill with a 60 degree chamfer to avoid this problem.

穴面取り CHAMFERING センタリング用 CENTERING

被削材 WORK MATERIAL																	
低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼		焼入鋼			ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン 合金	インコネル
Low Carbon Steel Mild Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	60~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC		
C~0.25%	C0.25~ 0.45%	C0.45%~	SCM														
○	○	○	○	○	○					○	○	○	○		○	○	○
○	○	○	○	○	○					○	○	○	○		○	○	○
○	○	○	○	○	○					○	○	○	○		○	○	○
○	○	○	○	○	○					○	○	○	○		○	○	○
													○	○	○		
													○	○	○		
													○	○	○		
○	○	○	○								○	○	○	○	○		
○	○	○	○								○	○	○	○	○		
○	○	○	○	○						○	○	○	○		○	○	
○	○	○	○	○						○	○	○	○		○	○	
													○	○	○		
○	○	○	○	○	○	○					○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○								○	○	○	○	○		
○	○	○	○	○	○						○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○						○	○	○	○	○	○	○

ドリル
SELECTION CHART
選定表

タップ
TAPS

ゲージ
GAGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE DRILLS
超硬ドリル

INDEXABLE DRILLS
インデキサブルドリル

DIAMOND DRILLS
ダイヤモンドドリル

VP-GOLD DRILLS
VP-ゴールドドリル

EX-GOLD DRILLS
EX-ゴールドドリル

TDXL DRILLS
スラスタドリル

LATHE DRILLS
旋盤用ドリル

STEEL FRAME/HARD DRILLS
鉄骨用/ハードドリル

GENERAL PURPOSE DRILLS
ストレードリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/COUNTERBORING
フラットドリル/ふぐり

CARBIDE REAMER
超硬リーマ

MULTI-PURPOSE TURNING
多機能旋削用

ドリル選定基準表 DRILLS SELECTION CHART

リーディングドリルは、ドリル穴加工前のセンタリング（もみつけ）加工と、面取り加工の2つの加工をすることができます。
センタリング加工は穴あけ加工の位置精度を向上させる効果があり、面取り加工にはタップでのねじ立て加工時の端面のかえりを防止したり、穴加工にもなって発生するバリを取り除く効果があります。

Starting Drills can perform both centering and chamfering. Centering improves drilling precision.
Chamfering prevents burrs on the end face during tapping and removes burrs that may occur during drilling.

先端角による使い分け Classifying Starting Drills by Point Angle

■先端角90°
C面取りとして、また面取りを兼用したセンタリングとして
Point angle: 90°
for 45 degree chamfering, for both centering and chamfering

■先端角120°, 130°
ドリルを使用する際のセンタリングとして(図1, 2)
Point angle: 120°, 130° ...
for centering before drilling with Drill (See Fig. 1 and 2)

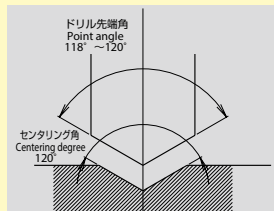


図1: 120°のセンタリング
Fig. 1 Centering: 120°

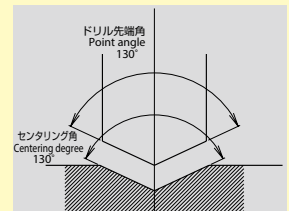


図2: 130°のセンタリング
Fig. 2 Centering: 130°

穴面取り CHAMFERING

面取り用 COUNTERSINKING

*掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品はWEBカタログのみ掲載

ドリル名称 Name	掲載ページ Page	製品記号 Tool Abbreviation	形状 Appearance	仕様 Specification	コーティング Surface Treatment	在庫範囲 Stocked Size	コバルト含有 Cobalt
超硬ドリル Carbide Drills	331	AD-LDS		超硬EgiAsコーティング EgiAs Coated Carbide	EgiAs WXL	φ0.5 ~ φ12	○
	332	AD-LS-LDS		超硬EgiAsコート ロングシャック EgiAs Coated Carbide with Long Shank	EgiAs	φ3 ~ φ12	○
	333	FX-LDS		超硬FXコーティング FX Coated Carbide	FX	φ0.5 ~ φ25	○
	333	FX-LS-LDS		超硬FXコート ロングシャック FX Coated Carbide with Long Shank	FX	φ3 ~ φ25	○
	333-1 WEB	DLC-LDS		超硬DLCコーティング DLC Coated Carbide	DLC-IGUSS	φ0.5 ~ φ25	○
	333-2 WEB	DLC-LS-LDS		超硬DLCコーティング ロングシャック DLC Coated Carbide Long Shank	DLC-IGUSS	φ1 ~ φ12	○
	333-2 WEB	DLC-LS-LDS-L		超硬DLCコーティング ロングシャック(左刃左ねじれ) DLC Coated Carbide Long Shank (LH Cut・LH Helix)	DLC-IGUSS	φ1 ~ φ12	○
ハイスドリル HSS Drills	334	NC-LDS		スタンダード90° HSS General Type 90°	—	φ1 ~ φ25	
				スタンダード120°, 130° HSS General Type 120°, 130°	—	φ1 ~ φ25 (120°)	
	334-1 WEB	NC-LDS-L		スタンダード(左刃左ねじれ) HSS General Type (LH Cut・LH Helix)	—	φ1 ~ φ12	
	335	TIN-NC-LDS		TiNコーティング90° TiN Coated HSS 90°	TiN	φ1 ~ φ25	
				TiNコーティング60° TiN Coated HSS 60°	TiN	φ3 ~ φ12	
	335-0-1 WEB	TIN-NC-LDS-L		TiNコーティング(左刃左ねじれ) TiN Coated HSS (LH Cut・LH Helix)	TiN	φ1 ~ φ12	
	335-1 WEB	DLC-NC-LDS		DLCコーティング DLC Coated HSS	DLC	φ1 ~ φ25	
	335-2 WEB	DLC-NC-LDS-L		DLCコーティング(左刃左ねじれ) DLC Coated HSS (LH Cut・LH Helix)	DLC	φ1 ~ φ12	
	336	VP-LDS		Vコーティング粉末ハイス V Coated XPM	V	φ3 ~ φ25	○
	337	LS-NC-LDS		ロングシャック HSS General Type with Long Shank	—	φ3 ~ φ25	
337	VP-LS-LDS		Vコーティング粉末ハイスロングシャック V Coated XPM with Long Shank	V	φ3 ~ φ25	○	
インデキサブルドリル Indexable Drills	338-1 WEB	PLDS		インデキサブルリーディングドリル Centering and Chamfering Cutter	—	φ14.4, φ17.3	○

センタリング用はP.37をご覧ください。 See page 37 for centering.

刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル/ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER
刃径別溝長

■ = 超硬ドリル Carbide Drills
 ■ = ハイスドリル HSS Drills
 ■ = 標準在庫品 Standard stock item.
 ■ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 ■ = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

タ
ン
ク
タ
ン
ク

ゲ
ー
ジ
ン
グ

丸
タ
ン
ク

特
種
工
具

品
種
補
完

工
業

CARBIDE DRILLS
超硬
ドリル

INDEXABLE DRILLS
インデキサブル
ドリル

DIAMOND DRILLS
ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD DRILLS
VP-ゴールド
ドリル

EX-GOLD DRILLS
EX-ゴールド
ドリル

TDXL DRILLS
スラスタ
ドリル

LATHE DRILLS
旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL-PURPOSE
DRILLS
ストレート
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
穴ぐり

CARBIDE REAMER
超硬
リーマ

MULTIPURPOSE
TURNING
多機能
旋削用

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
UVM-DRL-5D	0.02 × 3	0.12	38	3	183
UVM-DRL-5D	0.02 × 3.175	0.12	38	3.175	183
UVM-DRL-10D	0.02 × 3	0.22	38	3	183
UVM-DRL-10D	0.02 × 3.175	0.22	38	3.175	183
UVM-DRL-5D	0.03 × 3	0.18	38	3	183
UVM-DRL-DIA-5D	0.03	0.18	38	3	185
UVM-DRL-5D	0.03 × 3.175	0.18	38	3.175	183
UVM-DRL-10D	0.03 × 3	0.33	38	3	183
UVM-DRL-DIA-10D	0.03	0.33	38	3	185
UVM-DRL-10D	0.03 × 3.175	0.33	38	3.175	183
UVM-DRL-15D	0.03 × 3	0.48	38	3	184
UVM-DRL-20D	0.03 × 3	0.63	38	3	184
UVM-DRL-5D	0.04 × 3	0.24	38	3	183
UVM-DRL-DIA-5D	0.04	0.24	38	3	185
UVM-DRL-5D	0.04 × 3.175	0.24	38	3.175	183
UVM-DRL-10D	0.04 × 3	0.44	38	3	183
UVM-DRL-DIA-10D	0.04	0.44	38	3	185
UVM-DRL-10D	0.04 × 3.175	0.44	38	3.175	183
UVM-DRL-15D	0.04 × 3	0.64	38	3	184
UVM-DRL-20D	0.04 × 3	0.84	38	3	184
UVM-DRL-5D	0.05 × 3	0.3	38	3	183
UVM-DRL-DIA-5D	0.05	0.3	38	3	185
UVM-DRL-5D	0.05 × 3.175	0.3	38	3.175	183
UVM-DRL-10D	0.05 × 3	0.55	38	3	183
UVM-DRL-DIA-10D	0.05	0.55	38	3	185
UVM-DRL-10D	0.05 × 3.175	0.55	38	3.175	183
UVM-DRL-15D	0.05 × 3	0.8	38	3	184
UVM-DRL-DIA-15D	0.05 × 3	0.8	38	3	186
UVM-DRL-20D	0.05 × 3	1.05	38	3	184
UVM-DRL-5D	0.06 × 3	0.36	38	3	183
UVM-DRL-DIA-5D	0.06	0.36	38	3	185
UVM-DRL-5D	0.06 × 3.175	0.36	38	3.175	183
UVM-DRL-10D	0.06 × 3	0.66	38	3	183
UVM-DRL-DIA-10D	0.06	0.66	38	3	185
UVM-DRL-10D	0.06 × 3.175	0.66	38	3.175	183
UVM-DRL-15D	0.06 × 3	0.96	38	3	184
UVM-DRL-DIA-15D	0.06 × 3	0.96	38	3	186
UVM-DRL-20D	0.06 × 3	1.26	38	3	184
UVM-DRL-5D	0.07 × 3	0.42	38	3	183
UVM-DRL-DIA-5D	0.07	0.42	38	3	185
UVM-DRL-5D	0.07 × 3.175	0.42	38	3.175	183
UVM-DRL-10D	0.07 × 3	0.77	38	3	183
UVM-DRL-DIA-10D	0.07	0.77	38	3	185
UVM-DRL-10D	0.07 × 3.175	0.77	38	3.175	183
UVM-DRL-15D	0.07 × 3	1.12	38	3	184
UVM-DRL-DIA-15D	0.07 × 3	1.12	38	3	186
UVM-DRL-20D	0.07 × 3	1.47	38	3	184
UVM-DRL-5D	0.08 × 3	0.48	38	3	183
UVM-DRL-DIA-5D	0.08	0.48	38	3	185
UVM-DRL-5D	0.08 × 3.175	0.48	38	3.175	183
UVM-DRL-10D	0.08 × 3	0.88	38	3	183

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
UVM-DRL-DIA-10D	0.08	0.88	38	3	185
UVM-DRL-10D	0.08 × 3.175	0.88	38	3.175	183
UVM-DRL-15D	0.08 × 3	1.28	38	3	184
UVM-DRL-DIA-15D	0.08 × 3	1.28	38	3	186
UVM-DRL-20D	0.08 × 3	1.68	38	3	184
UVM-DRL-5D	0.09 × 3	0.54	38	3	183
UVM-DRL-DIA-5D	0.09	0.54	38	3	185
UVM-DRL-5D	0.09 × 3.175	0.54	38	3.175	183
UVM-DRL-10D	0.09 × 3	0.99	38	3	183
UVM-DRL-DIA-10D	0.09	0.99	38	3	185
UVM-DRL-10D	0.09 × 3.175	0.99	38	3.175	183
UVM-DRL-15D	0.09 × 3	1.44	38	3	184
UVM-DRL-DIA-15D	0.09 × 3	1.44	38	3	186
UVM-DRL-20D	0.09 × 3	1.89	38	3	184
UV-GDS-DIA	0.1 × 3	0.6	38	3	186-1
WX-MS-GDS	0.1	0.6	38	3	187
MRS-GDN	0.1	0.9	38	3	191-1
UV-GDN-DIA	0.1 × 3	0.9	38	3	186-3
MRS-GDL	0.1	1.2	38	3	192
UV-GDS-DIA	0.11 × 3	0.6	38	3	186-1
WX-MS-GDS	0.11	0.6	38	3	187
MRS-GDN	0.11	0.9	38	3	191-1
UV-GDN-DIA	0.11 × 3	0.9	38	3	186-3
MRS-GDL	0.11	1.2	38	3	192
UV-GDS-DIA	0.12 × 3	0.8	38	3	186-1
WX-MS-GDS	0.12	0.8	38	3	187
MRS-GDN	0.12	1.1	38	3	191-1
UV-GDN-DIA	0.12 × 3	1.1	38	3	186-3
MRS-GDL	0.12	1.4	38	3	192
UV-GDS-DIA	0.13 × 3	0.8	38	3	186-1
WX-MS-GDS	0.13	0.8	38	3	187
MRS-GDN	0.13	1.1	38	3	191-1
UV-GDN-DIA	0.13 × 3	1.1	38	3	186-3
MRS-GDL	0.13	1.4	38	3	192
UV-GDS-DIA	0.14 × 3	0.8	38	3	186-1
WX-MS-GDS	0.14	0.8	38	3	187
MRS-GDN	0.14	1.1	38	3	191-1
UV-GDN-DIA	0.14 × 3	1.1	38	3	186-3
MRS-GDL	0.14	1.4	38	3	192
UV-GDS-DIA	0.15 × 3	1	38	3	186-1
WX-MS-GDS	0.15	1	38	3	187
MRS-GDN	0.15	1.4	38	3	191-1
UV-GDN-DIA	0.15 × 3	1.4	38	3	186-3
MRS-GDL	0.15	1.8	38	3	192
UV-GDS-DIA	0.16 × 3	1	38	3	186-1
WX-MS-GDS	0.16	1	38	3	187
MRS-GDN	0.16	1.4	38	3	191-1
UV-GDN-DIA	0.16 × 3	1.4	38	3	186-3
MRS-GDL	0.16	1.8	38	3	192
UV-GDS-DIA	0.17 × 3	1	38	3	186-1
WX-MS-GDS	0.17	1	38	3	187

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
MRS-GDN	0.17	1.4	38	3	191-1
UV-GDN-DIA	0.17 × 3	1.4	38	3	186-3
MRS-GDL	0.17	1.8	38	3	192
UV-GDS-DIA	0.18 × 3	1.2	38	3	186-1
WX-MS-GDS	0.18	1.2	38	3	187
MRS-GDN	0.18	1.7	38	3	191-1
UV-GDN-DIA	0.18 × 3	1.7	38	3	186-3
MRS-GDL	0.18	2.1	38	3	192
UV-GDS-DIA	0.19 × 3	1.2	38	3	186-1
WX-MS-GDS	0.19	1.2	38	3	187
MRS-GDN	0.19	1.7	38	3	191-1
UV-GDN-DIA	0.19 × 3	1.7	38	3	186-3
MRS-GDL	0.19	2.1	38	3	192
ADF-2D	0.2	0.6	40	3	340
UV-GDS-DIA	0.2 × 3	1.5	38	3	186-1
WX-MS-GDS	0.2	1.5	38	3	187
MRS-GDN	0.2	2	38	3	191-1
UV-GDN-DIA	0.2 × 3	2	38	3	186-3
MRS-GDL	0.2	2.4	38	3	192
UV-GDS-DIA	0.21 × 3	1.5	38	3	186-1
WX-MS-GDS	0.21	1.5	38	3	187
MRS-GDN	0.21	2	38	3	191-1
UV-GDN-DIA	0.21 × 3	2	38	3	186-3
MRS-GDL	0.21	2.4	38	3	192
UV-GDS-DIA	0.22 × 3	1.5	38	3	186-1
WX-MS-GDS	0.22	1.5	38	3	187
MRS-GDN	0.22	2	38	3	191-1
UV-GDN-DIA	0.22 × 3	2	38	3	186-3
MRS-GDL	0.22	2.6	38	3	192
UV-GDS-DIA	0.23 × 3	1.5	38	3	186-1
WX-MS-GDS	0.23	1.5	38	3	187
MRS-GDN	0.23	2	38	3	191-1
UV-GDN-DIA	0.23 × 3	2	38	3	186-3
MRS-GDL	0.23	2.6	38	3	192
UV-GDS-DIA	0.24 × 3	1.5	38	3	186-1
WX-MS-GDS	0.24	1.5	38	3	187
MRS-GDN	0.24	2	38	3	191-1
UV-GDN-DIA	0.24 × 3	2	38	3	186-3
MRS-GDL	0.24	2.6	38	3	192
ADF-2D	0.25	0.8	40	3	340
UV-GDS-DIA	0.25 × 3	1.5	38	3	186-1
WX-MS-GDS	0.25	1.5	38	3	187
MRS-GDN	0.25	2	38	3	191-1
UV-GDN-DIA	0.25 × 3	2	38	3	186-3
MRS-GDL	0.25	3	38	3	192
UV-GDS-DIA	0.26 × 3	1.5	38	3	186-1
WX-MS-GDS	0.26	1.5	38	3	187
MRS-GDN	0.26	2	38	3	191-1
UV-GDN-DIA	0.26 × 3	2	38	3	186-3
MRS-GDL	0.26	3	38	3	192
UV-GDS-DIA	0.27 × 3	1.5	38	3	186-1



刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル/ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

■ = 超硬ドリル Carbide Drills
 ■ = ハイスドリル HSS Drills
 ■ = 標準在庫品 Standard stock item.
 ■ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 ■ = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
WX-MS-GDS	0.27	1.5	38	3	187
MRS-GDN	0.27	2	38	3	191-1
UV-GDN-DIA	0.27 × 3	2	38	3	186-3
MRS-GDL	0.27	3	38	3	192
UV-GDS-DIA	0.28 × 3	1.5	38	3	186-1
WX-MS-GDS	0.28	1.5	38	3	187
MRS-GDN	0.28	2	38	3	191-1
UV-GDN-DIA	0.28 × 3	2	38	3	186-3
MRS-GDL	0.28	3.3	38	3	192
UV-GDS-DIA	0.29 × 3	1.5	38	3	186-1
WX-MS-GDS	0.29	1.5	38	3	187
MRS-GDN	0.29	2	38	3	191-1
UV-GDN-DIA	0.29 × 3	2	38	3	186-3
MRS-GDL	0.29	3.3	38	3	192
ADF-2D	0.3	0.9	40	3	340
UV-GDS-DIA	0.3 × 3	1.5	38	3	186-1
WX-MS-GDS	0.3	1.5	38	3	187
FH-GDS	0.3	1.6	38	3	199
MRS-GDN	0.3	2	38	3	191-1
UV-GDN-DIA	0.3 × 3	2	38	3	186-3
FH-GDN	0.3	2.5	38	3	200
MRS-GDL	0.3	5	38	3	192
UV-GDS-DIA	0.31 × 3	2	38	3	186-1
WX-MS-GDS	0.31	2	38	3	187
MRS-GDN	0.31	3	38	3	191-1
UV-GDN-DIA	0.31 × 3	3	38	3	186-3
MRS-GDL	0.31	5	38	3	192
UV-GDS-DIA	0.32 × 3	2	38	3	186-1
WX-MS-GDS	0.32	2	38	3	187
MRS-GDN	0.32	3	38	3	191-1
UV-GDN-DIA	0.32 × 3	3	38	3	186-3
MRS-GDL	0.32	5	38	3	192
UV-GDS-DIA	0.33 × 3	2	38	3	186-1
WX-MS-GDS	0.33	2	38	3	187
MRS-GDN	0.33	3	38	3	191-1
UV-GDN-DIA	0.33 × 3	3	38	3	186-3
MRS-GDL	0.33	5	38	3	192
UV-GDS-DIA	0.34 × 3	2	38	3	186-1
WX-MS-GDS	0.34	2	38	3	187
MRS-GDN	0.34	3	38	3	191-1
UV-GDN-DIA	0.34 × 3	3	38	3	186-3
MRS-GDL	0.34	5	38	3	192
ADF-2D	0.35	1.1	40	3	340
UV-GDS-DIA	0.35 × 3	2	38	3	186-1
WX-MS-GDS	0.35	2	38	3	187
MRS-GDN	0.35	3	38	3	191-1
UV-GDN-DIA	0.35 × 3	3	38	3	186-3
MRS-GDL	0.35	5	38	3	192
UV-GDS-DIA	0.36 × 3	2	38	3	186-1
WX-MS-GDS	0.36	2	38	3	187
MRS-GDN	0.36	3	38	3	191-1

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
UV-GDN-DIA	0.36 × 3	3	38	3	186-3
MRS-GDL	0.36	5	38	3	192
UV-GDS-DIA	0.37 × 3	2	38	3	186-1
WX-MS-GDS	0.37	2	38	3	187
MRS-GDN	0.37	3	38	3	191-1
UV-GDN-DIA	0.37 × 3	3	38	3	186-3
MRS-GDL	0.37	5	38	3	192
UV-GDS-DIA	0.38 × 3	2	38	3	186-1
WX-MS-GDS	0.38	2	38	3	187
MRS-GDN	0.38	3	38	3	191-1
UV-GDN-DIA	0.38 × 3	3	38	3	186-3
MRS-GDL	0.38	5	38	3	192
UV-GDS-DIA	0.39 × 3	2.5	38	3	186-1
WX-MS-GDS	0.39	2.5	38	3	187
MRS-GDN	0.39	4	38	3	191-1
UV-GDN-DIA	0.39 × 3	4	38	3	186-3
MRS-GDL	0.39	5	38	3	192
ADF-2D	0.4	1.2	40	3	340
UV-GDS-DIA	0.4 × 3	2.5	38	3	186-1
WX-MS-GDS	0.4	2.5	38	3	187
FH-GDS	0.4	2.6	38	3	199
FH-GDN	0.4	4	38	3	200
MRS-GDN	0.4	4	38	3	191-1
UV-GDN-DIA	0.4 × 3	4	38	3	186-3
MRS-GDL	0.4	6	38	3	192
UV-GDS-DIA	0.41 × 3	2.5	38	3	186-1
WX-MS-GDS	0.41	2.5	38	3	187
MRS-GDN	0.41	4	38	3	191-1
UV-GDN-DIA	0.41 × 3	4	38	3	186-3
MRS-GDL	0.41	6	38	3	192
UV-GDS-DIA	0.42 × 3	2.5	38	3	186-1
WX-MS-GDS	0.42	2.5	38	3	187
MRS-GDN	0.42	4	38	3	191-1
UV-GDN-DIA	0.42 × 3	4	38	3	186-3
MRS-GDL	0.42	6	38	3	192
UV-GDS-DIA	0.43 × 3	2.5	38	3	186-1
WX-MS-GDS	0.43	2.5	38	3	187
MRS-GDN	0.43	4	38	3	191-1
UV-GDN-DIA	0.43 × 3	4	38	3	186-3
MRS-GDL	0.43	6	38	3	192
UV-GDS-DIA	0.44 × 3	2.5	38	3	186-1
WX-MS-GDS	0.44	2.5	38	3	187
MRS-GDN	0.44	4	38	3	191-1
UV-GDN-DIA	0.44 × 3	4	38	3	186-3
MRS-GDL	0.44	6	38	3	192
ADF-2D	0.45	1.4	40	3	340
UV-GDS-DIA	0.45 × 3	2.5	38	3	186-1
WX-MS-GDS	0.45	2.5	38	3	187
MRS-GDN	0.45	4	38	3	191-1
UV-GDN-DIA	0.45 × 3	4	38	3	186-3
MRS-GDL	0.45	6	38	3	192

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
UV-GDS-DIA	0.46 × 3	2.5	38	3	186-1
WX-MS-GDS	0.46	2.5	38	3	187
MRS-GDN	0.46	4	38	3	191-1
UV-GDN-DIA	0.46 × 3	4	38	3	186-3
MRS-GDL	0.46	6	38	3	192
UV-GDS-DIA	0.47 × 3	2.5	38	3	186-1
WX-MS-GDS	0.47	2.5	38	3	187
MRS-GDN	0.47	4	38	3	191-1
UV-GDN-DIA	0.47 × 3	4	38	3	186-3
MRS-GDL	0.47	6	38	3	192
UV-GDS-DIA	0.48 × 3	2.5	38	3	186-1
WX-MS-GDS	0.48	2.5	38	3	187
MRS-GDN	0.48	4	38	3	191-1
UV-GDN-DIA	0.48 × 3	4	38	3	186-3
MRS-GDL	0.48	6	38	3	192
UV-GDS-DIA	0.49 × 3	3	38	3	186-1
WX-MS-GDS	0.49	3	38	3	187
MRS-GDN	0.49	4.5	38	3	191-1
UV-GDN-DIA	0.49 × 3	4.5	38	3	186-3
MRS-GDL	0.49	6	38	3	192
ADF-2D	0.5	1.7	40	3	340
EX-SUS-GDS	0.5	3	38	3	279
FH-GDS	0.5	3	38	3	199
FT-GDS	0.5	3	38	3	210-5
UV-GDS-DIA	0.5 × 3	3	38	3	186-1
VPH-GDS	0.5	3	38	3	259
WX-MS-GDS	0.5	3	38	3	187
UV-GDN-DIA	0.5 × 3	4.5	38	3	186-3
MRS-GDN	0.5	4.5	42	3	191-1
FH-GDN	0.5	5	38	3	200
EX-GDN	0.5	6	38	3	300
MRS-GDL	0.5	6	42	3	192
EX-SUS-GDS	0.51	3	38	3	279
UV-GDS-DIA	0.51 × 3	3	38	3	186-1
VPH-GDS	0.51	3	38	3	259
WX-MS-GDS	0.51	3	38	3	187
UV-GDN-DIA	0.51 × 3	4.5	38	3	186-3
MRS-GDN	0.51	4.5	42	3	191-1
EX-GDN	0.51	6	38	3	300
MRS-GDL	0.51	6	42	3	192
EX-SUS-GDS	0.52	3	38	3	279
UV-GDS-DIA	0.52 × 3	3	38	3	186-1
VPH-GDS	0.52	3	38	3	259
WX-MS-GDS	0.52	3	38	3	187
UV-GDN-DIA	0.52 × 3	4.5	38	3	186-3
MRS-GDN	0.52	4.5	42	3	191-1
EX-GDN	0.52	6	38	3	300
MRS-GDL	0.52	6	42	3	192
EX-SUS-GDS	0.53	3	38	3	279
UV-GDS-DIA	0.53 × 3	3	38	3	186-1
VPH-GDS	0.53	3	38	3	259

ドリル DRILLS
 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER
 刃径別溝長
 タップ TAPS
 ゲージ GAUGES
 丸ダイス ROUND DRILLS
 転造工具 FOLIOING TOOLS
 各種製品 OTHER PRODUCTS
 索引 INDEX
 CARBIDE DRILLS
 超硬ドリル
 INDEXABLE DRILLS
 インデキサブルドリル
 DIAMOND DRILLS
 ダイヤモンドドリル
 VP-GOLD DRILLS
 VP-ゴールドドリル
 EX-GOLD DRILLS
 EX-ゴールドドリル
 TDML DRILLS
 スラスタードリル
 LATHE DRILLS
 旋盤用ドリル
 STEEL FRAME/ HARD DRILLS
 鉄骨用/ハードドリル
 GENERAL PURPOSE DRILLS
 ストレートドリル
 CHAMFERING
 穴面取り
 FLAT DRILLS/ COUNTERBORING
 フラットドリル/ 盛ぐり
 CARBIDE REAMER
 超硬リーマ
 MULTIPURPOSE TURNING
 多機能旋削用



刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル/ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER
刃径別溝長

■ = 超硬ドリル Carbide Drills
 ■ = ハイスドリル HSS Drills
 ■ = 標準在庫品 Standard stock item.
 ■ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 ■ = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

タ
ン
バ
ン
ドリル
TANBAN DRILL

ゲ
ー
ジ
ン
ドリル
GEIJIN DRILL

丸
タ
ン
バ
ン
ドリル
MARUTANBAN DRILL

特
種
工
具
ドリル
TOUCH DRILL

品
種
補
完
ドリル
SHINRUKKAN DRILL

素
子
ドリル
SONO DRILL

CARBIDE DRILLS
超硬
ドリル

INDEXABLE DRILLS
インデキサブル
ドリル

DIAMOND DRILLS
ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD DRILLS
VP-ゴールド
ドリル

EX-GOLD DRILLS
EX-ゴールド
ドリル

TDXL DRILLS
スラスタード
ドリル

LATHE DRILLS
旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL-PURPOSE
DRILLS
ストレート
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
塵ぐり

CARBIDE REAMER
超硬
リーマ

MULTIPURPOSE
TURNING
多機能
旋削用

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
WX-MS-GDS	0.53	4.5	38	3	187
UV-GDN-DIA	0.53 × 3	3	38	3	186-3
MRS-GDN	0.53	4.5	42	3	191-1
EX-GDN	0.53	6	38	3	300
MRS-GDL	0.53	6	42	3	192
EX-SUS-GDS	0.54	3.5	38	3	279
UV-GDS-DIA	0.54 × 3	3.5	38	3	186-1
VPH-GDS	0.54	3.5	38	3	259
WX-MS-GDS	0.54	3.5	38	3	187
UV-GDN-DIA	0.54 × 3	5.5	38	3	186-3
MRS-GDN	0.54	5.5	42	3	191-1
MRS-GDL	0.54	6.6	42	3	192
EX-GDN	0.54	7	39	3	300
ADF-2D	0.55	1.9	40	3	340
EX-SUS-GDS	0.55	3.5	38	3	279
UV-GDS-DIA	0.55 × 3	3.5	38	3	186-1
VPH-GDS	0.55	3.5	38	3	259
WX-MS-GDS	0.55	3.5	38	3	187
UV-GDN-DIA	0.55 × 3	5.5	38	3	186-3
MRS-GDN	0.55	5.5	42	3	191-1
MRS-GDL	0.55	6.6	42	3	192
EX-GDN	0.55	7	39	3	300
EX-SUS-GDS	0.56	3.5	38	3	279
UV-GDS-DIA	0.56 × 3	3.5	38	3	186-1
VPH-GDS	0.56	3.5	38	3	259
WX-MS-GDS	0.56	3.5	38	3	187
UV-GDN-DIA	0.56 × 3	5.5	38	3	186-3
MRS-GDN	0.56	5.5	42	3	191-1
EX-GDN	0.56	7	39	3	300
MRS-GDL	0.56	7.2	42	3	192
EX-SUS-GDS	0.57	3.5	38	3	279
UV-GDS-DIA	0.57 × 3	3.5	38	3	186-1
VPH-GDS	0.57	3.5	38	3	259
WX-MS-GDS	0.57	3.5	38	3	187
UV-GDN-DIA	0.57 × 3	5.5	38	3	186-3
MRS-GDN	0.57	5.5	42	3	191-1
EX-GDN	0.57	7	39	3	300
MRS-GDL	0.57	7.2	42	3	192
EX-SUS-GDS	0.58	3.5	38	3	279
UV-GDS-DIA	0.58 × 3	3.5	38	3	186-1
VPH-GDS	0.58	3.5	38	3	259
WX-MS-GDS	0.58	3.5	38	3	187
UV-GDN-DIA	0.58 × 3	5.5	38	3	186-3
MRS-GDN	0.58	5.5	42	3	191-1
EX-GDN	0.58	7	39	3	300
MRS-GDL	0.58	7.2	42	3	192
EX-SUS-GDS	0.59	3.5	38	3	279
UV-GDS-DIA	0.59 × 3	3.5	38	3	186-1
VPH-GDS	0.59	3.5	38	3	259
WX-MS-GDS	0.59	3.5	38	3	187
UV-GDN-DIA	0.59 × 3	5.5	38	3	186-3

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
MRS-GDN	0.59	5.5	42	3	191-1
EX-GDN	0.59	7	39	3	300
MRS-GDL	0.59	7.2	42	3	192
ADF-2D	0.6	2	40	3	340
EX-SUS-GDS	0.6	3.5	38	3	279
FH-GDS	0.6	3.5	38	3	199
FT-GDS	0.6	3.5	38	3	210-5
UV-GDS-DIA	0.6 × 3	3.5	38	3	186-1
VPH-GDS	0.6	3.5	38	3	259
WX-MS-GDS	0.6	3.5	38	3	187
FH-GDN	0.6	5.5	38	3	200
UV-GDN-DIA	0.6 × 3	5.5	38	3	186-3
MRS-GDN	0.6	5.5	42	3	191-1
EX-GDN	0.6	7	39	3	300
MRS-GDL	0.6	7.2	42	3	192
EX-SUS-GDS	0.61	4	38	3	279
UV-GDS-DIA	0.61 × 3	4	38	3	186-1
VPH-GDS	0.61	4	38	3	259
WX-MS-GDS	0.61	4	38	3	187
UV-GDN-DIA	0.61 × 3	6	38	3	186-3
MRS-GDN	0.61	6	42	3	191-1
EX-GDN	0.61	7	39	3	300
MRS-GDL	0.61	7.8	46	3	192
EX-SUS-GDS	0.62	4	38	3	279
UV-GDS-DIA	0.62 × 3	4	38	3	186-1
VPH-GDS	0.62	4	38	3	259
WX-MS-GDS	0.62	4	38	3	187
UV-GDN-DIA	0.62 × 3	6	38	3	186-3
MRS-GDN	0.62	6	42	3	191-1
EX-GDN	0.62	7	39	3	300
MRS-GDL	0.62	7.8	46	3	192
EX-SUS-GDS	0.63	4	38	3	279
UV-GDS-DIA	0.63 × 3	4	38	3	186-1
VPH-GDS	0.63	4	38	3	259
WX-MS-GDS	0.63	4	38	3	187
UV-GDN-DIA	0.63 × 3	6	38	3	186-3
MRS-GDN	0.63	6	42	3	191-1
EX-GDN	0.63	7	39	3	300
MRS-GDL	0.63	7.8	46	3	192
EX-SUS-GDS	0.64	4	38	3	279
UV-GDS-DIA	0.64 × 3	4	38	3	186-1
VPH-GDS	0.64	4	38	3	259
WX-MS-GDS	0.64	4	38	3	187
UV-GDN-DIA	0.64 × 3	6	38	3	186-3
MRS-GDN	0.64	6	42	3	191-1
EX-GDN	0.64	7	39	3	300
MRS-GDL	0.64	7.8	46	3	192
ADF-2D	0.65	2.2	40	3	340
EX-SUS-GDS	0.65	4	38	3	279
UV-GDS-DIA	0.65 × 3	4	38	3	186-1
VPH-GDS	0.65	4	38	3	259

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
WX-MS-GDS	0.65	4	38	3	187
UV-GDN-DIA	0.65 × 3	6	38	3	186-3
MRS-GDN	0.65	6	42	3	191-1
EX-GDN	0.65	7	39	3	300
MRS-GDL	0.65	7.8	46	3	192
EX-SUS-GDS	0.66	4	38	3	279
UV-GDS-DIA	0.66 × 3	4	38	3	186-1
VPH-GDS	0.66	4	38	3	259
WX-MS-GDS	0.66	4	38	3	187
UV-GDN-DIA	0.66 × 3	6	38	3	186-3
MRS-GDN	0.66	6	42	3	191-1
EX-GDN	0.66	7	39	3	300
MRS-GDL	0.66	7.8	46	3	192
EX-SUS-GDS	0.67	4	38	3	279
UV-GDS-DIA	0.67 × 3	4	38	3	186-1
VPH-GDS	0.67	4	38	3	259
WX-MS-GDS	0.67	4	38	3	187
UV-GDN-DIA	0.67 × 3	6	38	3	186-3
MRS-GDN	0.67	6	42	3	191-1
EX-GDN	0.67	7	39	3	300
MRS-GDL	0.67	7.8	46	3	192
EX-SUS-GDS	0.68	4.5	38	3	279
UV-GDS-DIA	0.68 × 3	4.5	38	3	186-1
VPH-GDS	0.68	4.5	38	3	259
WX-MS-GDS	0.68	4.5	38	3	187
UV-GDN-DIA	0.68 × 3	7	38	3	186-3
MRS-GDN	0.68	7	42	3	191-1
EX-GDN	0.68	8	40	3	300
MRS-GDL	0.68	8.4	46	3	192
EX-SUS-GDS	0.69	4.5	38	3	279
UV-GDS-DIA	0.69 × 3	4.5	38	3	186-1
VPH-GDS	0.69	4.5	38	3	259
WX-MS-GDS	0.69	4.5	38	3	187
UV-GDN-DIA	0.69 × 3	7	38	3	186-3
MRS-GDN	0.69	7	42	3	191-1
EX-GDN	0.69	8	40	3	300
MRS-GDL	0.69	8.4	46	3	192
ADF-2D	0.7	2.4	40	3	340
EX-SUS-GDS	0.7	4.5	38	3	279
FH-GDS	0.7	4.5	38	3	199
FT-GDS	0.7	4.5	38	3	210-5
UV-GDS-DIA	0.7 × 3	4.5	38	3	186-1
VPH-GDS	0.7	4.5	38	3	259
WX-MS-GDS	0.7	4.5	38	3	187
FH-GDN	0.7	7	38	3	200
UV-GDN-DIA	0.7 × 3	7	38	3	186-3
MRS-GDN	0.7	7	42	3	191-1
EX-GDN	0.7	8	40	3	300
MRS-GDL	0.7	8.4	46	3	192
ADF-2D	0.71	2.4	40	3	340
EX-SUS-GDS	0.71	4.5	38	3	279



刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル / ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

■ = 超硬ドリル Carbide Drills
 ■ = ハイスドリル HSS Drills
 ■ = 標準在庫品 Standard stock item.
 ■ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 ■ = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
UV-GDS-DIA	0.71 × 3	4.5	38	3	186-1
VPH-GDS	0.71	4.5	38	3	259
WX-MS-GDS	0.71	4.5	38	3	187
UV-GDN-DIA	0.71 × 3	7	38	3	186-3
MRS-GDN	0.71	7	42	3	191-1
EX-GDN	0.71	8	40	3	300
MRS-GDL	0.71	9	46	3	192
ADF-2D	0.72	2.4	40	3	340
EX-SUS-GDS	0.72	4.5	38	3	279
UV-GDS-DIA	0.72 × 3	4.5	38	3	186-1
VPH-GDS	0.72	4.5	38	3	259
WX-MS-GDS	0.72	4.5	38	3	187
UV-GDN-DIA	0.72 × 3	7	38	3	186-3
MRS-GDN	0.72	7	42	3	191-1
EX-GDN	0.72	8	40	3	300
MRS-GDL	0.72	9	46	3	192
EX-SUS-GDS	0.73	4.5	38	3	279
UV-GDS-DIA	0.73 × 3	4.5	38	3	186-1
VPH-GDS	0.73	4.5	38	3	259
WX-MS-GDS	0.73	4.5	38	3	187
UV-GDN-DIA	0.73 × 3	7	38	3	186-3
MRS-GDN	0.73	7	42	3	191-1
EX-GDN	0.73	8	40	3	300
MRS-GDL	0.73	9	46	3	192
ADF-2D	0.74	2.5	40	3	340
EX-SUS-GDS	0.74	4.5	38	3	279
UV-GDS-DIA	0.74 × 3	4.5	38	3	186-1
VPH-GDS	0.74	4.5	38	3	259
WX-MS-GDS	0.74	4.5	38	3	187
UV-GDN-DIA	0.74 × 3	7	38	3	186-3
MRS-GDN	0.74	7	42	3	191-1
EX-GDN	0.74	8	40	3	300
MRS-GDL	0.74	9	46	3	192
ADF-2D	0.75	2.6	40	3	340
EX-SUS-GDS	0.75	4.5	38	3	279
UV-GDS-DIA	0.75 × 3	4.5	38	3	186-1
VPH-GDS	0.75	4.5	38	3	259
WX-MS-GDS	0.75	4.5	38	3	187
UV-GDN-DIA	0.75 × 3	7	38	3	186-3
MRS-GDN	0.75	7	42	3	191-1
EX-GDN	0.75	8	40	3	300
MRS-GDL	0.75	9	46	3	192
EX-SUS-GDS	0.76	5	38	3	279
UV-GDS-DIA	0.76 × 3	5	38	3	186-1
VPH-GDS	0.76	5	38	3	259
WX-MS-GDS	0.76	5	38	3	187
UV-GDN-DIA	0.76 × 3	7.5	41	3	186-3
MRS-GDN	0.76	7.5	42	3	191-1
EX-GDN	0.76	8	40	3	300
MRS-GDL	0.76	9.6	46	3	192
EX-SUS-GDS	0.77	5	38	3	279

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
UV-GDS-DIA	0.77 × 3	5	38	3	186-1
VPH-GDS	0.77	5	38	3	259
WX-MS-GDS	0.77	5	38	3	187
UV-GDN-DIA	0.77 × 3	7.5	41	3	186-3
MRS-GDN	0.77	7.5	42	3	191-1
EX-GDN	0.77	8	40	3	300
MRS-GDL	0.77	9.6	46	3	192
EX-SUS-GDS	0.78	5	38	3	279
UV-GDS-DIA	0.78 × 3	5	38	3	186-2
VPH-GDS	0.78	5	38	3	259
WX-MS-GDS	0.78	5	38	3	187
UV-GDN-DIA	0.78 × 3	7.5	41	3	186-3
MRS-GDN	0.78	7.5	42	3	191-1
EX-GDN	0.78	8	40	3	300
MRS-GDL	0.78	9.6	46	3	192
EX-SUS-GDS	0.79	5	38	3	279
UV-GDS-DIA	0.79 × 3	5	38	3	186-2
VPH-GDS	0.79	5	38	3	259
WX-MS-GDS	0.79	5	38	3	187
UV-GDN-DIA	0.79 × 3	7.5	41	3	186-3
MRS-GDN	0.79	7.5	42	3	191-1
EX-GDN	0.79	8	40	3	300
MRS-GDL	0.79	9.6	46	3	192
ADF-2D	0.8	2.7	40	3	340
EX-SUS-GDS	0.8	5	38	3	279
FH-GDS	0.8	5	38	3	199
FT-GDS	0.8	5	38	3	210-5
UV-GDS-DIA	0.8 × 3	5	38	3	186-2
VPH-GDS	0.8	5	38	3	259
WX-MS-GDS	0.8	5	38	3	187
UV-GDN-DIA	0.8 × 3	7.5	41	3	186-3
FH-GDN	0.8	7.5	42	3	200
MRS-GDN	0.8	7.5	42	3	191-1
EX-GDN	0.8	8	40	3	300
MRS-GDL	0.8	9.6	46	3	192
ADF-2D	0.81	2.8	40	3	340
EX-SUS-GDS	0.81	5	38	3	279
UV-GDS-DIA	0.81 × 3	5	38	3	186-2
VPH-GDS	0.81	5	38	3	259
WX-MS-GDS	0.81	5	38	3	187
UV-GDN-DIA	0.81 × 3	7.5	41	3	186-3
MRS-GDN	0.81	7.5	42	3	191-1
EX-GDN	0.81	8	40	3	300
MRS-GDL	0.81	10.2	46	3	192
EX-SUS-GDS	0.82	5	38	3	279
UV-GDS-DIA	0.82 × 3	5	38	3	186-2
VPH-GDS	0.82	5	38	3	259
WX-MS-GDS	0.82	5	38	3	187
UV-GDN-DIA	0.82 × 3	7.5	41	3	186-3
MRS-GDN	0.82	7.5	42	3	191-1
EX-GDN	0.82	8	40	3	300

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
MRS-GDL	0.82	10.2	46	3	192
EX-SUS-GDS	0.83	5	38	3	279
UV-GDS-DIA	0.83 × 3	5	38	3	186-2
VPH-GDS	0.83	5	38	3	259
WX-MS-GDS	0.83	5	38	3	187
UV-GDN-DIA	0.83 × 3	7.5	41	3	186-3
MRS-GDN	0.83	7.5	42	3	191-1
EX-GDN	0.83	8	40	3	300
MRS-GDL	0.83	10.2	46	3	192
EX-SUS-GDS	0.84	5	38	3	279
UV-GDS-DIA	0.84 × 3	5	38	3	186-2
VPH-GDS	0.84	5	38	3	259
WX-MS-GDS	0.84	5	38	3	187
UV-GDN-DIA	0.84 × 3	7.5	41	3	186-3
MRS-GDN	0.84	7.5	42	3	191-1
EX-GDN	0.84	8	40	3	300
MRS-GDL	0.84	10.2	46	3	192
ADF-2D	0.85	2.9	40	3	340
EX-SUS-GDS	0.85	5	38	3	279
UV-GDS-DIA	0.85 × 3	5	38	3	186-2
VPH-GDS	0.85	5	38	3	259
WX-MS-GDS	0.85	5	38	3	187
UV-GDN-DIA	0.85 × 3	7.5	41	3	186-3
MRS-GDN	0.85	7.5	42	3	191-1
EX-GDN	0.85	8	40	3	300
MRS-GDL	0.85	10.2	46	3	192
EX-SUS-GDS	0.86	5.5	38	3	279
UV-GDS-DIA	0.86 × 3	5.5	38	3	186-2
VPH-GDS	0.86	5.5	38	3	259
WX-MS-GDS	0.86	5.5	38	3	187
UV-GDN-DIA	0.86 × 3	8.5	41	3	186-3
MRS-GDN	0.86	8.5	42	3	191-1
EX-GDN	0.86	9	41	3	300
MRS-GDL	0.86	10.8	46	3	192
EX-SUS-GDS	0.87	5.5	38	3	279
UV-GDS-DIA	0.87 × 3	5.5	38	3	186-2
VPH-GDS	0.87	5.5	38	3	259
WX-MS-GDS	0.87	5.5	38	3	187
UV-GDN-DIA	0.87 × 3	8.5	41	3	186-3
MRS-GDN	0.87	8.5	42	3	191-1
EX-GDN	0.87	9	41	3	300
MRS-GDL	0.87	10.8	46	3	192
EX-SUS-GDS	0.88	5.5	38	3	279
UV-GDS-DIA	0.88 × 3	5.5	38	3	186-2
VPH-GDS	0.88	5.5	38	3	259
WX-MS-GDS	0.88	5.5	38	3	187
UV-GDN-DIA	0.88 × 3	8.5	41	3	186-3
MRS-GDN	0.88	8.5	42	3	191-1
EX-GDN	0.88	9	41	3	300
MRS-GDL	0.88	10.8	46	3	192
ADF-2D	0.89	3	40	3	340

ドリル
DRILLS

FLUTE LENGTH BY
DRILL DIAMETER
刃径別
溝長

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND DRILLS

転造工具
ROLLING TOOLS

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE
DRILLS
超硬
ドリル

INDEXABLE
DRILLS
インデキサブル
ドリル

DIAMOND
DRILLS
ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD
DRILLS
VP-ゴールド
ドリル

EX-GOLD
DRILLS
EX-ゴールド
ドリル

TDXL
DRILLS
スラスタ
ドリル

LATHE
DRILLS
旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL PURPOSE
DRILLS
ストレー
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
 countersinking

CARBIDE
REAMER
超硬
リーマ

MULTIPURPOSE
TURNING
多機能
旋削用



刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル/ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER
刃径別溝長

■ = 超硬ドリル Carbide Drills
 ■ = ハイスドリル HSS Drills
 ■ = 標準在庫品 Standard stock item.
 ■ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 ■ = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

タ
ン
バ
ン
ドリル
TANBAN DRILL

ゲ
ー
ジ
ン
ドリル
GEIJIN DRILL

丸
タ
ン
バ
ン
ドリル
MARUTANBAN DRILL

特
種
工
具
ドリル
TOUCH DRILL

品
種
補
完
品
ドリル
SHINRUBUNKAN DRILL

素
子
ドリル
SONO DRILL

CARBIDE DRILLS
超硬
ドリル

INDEXABLE DRILLS
インデキサブル
ドリル

DIAMOND DRILLS
ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD DRILLS
VP-ゴールド
ドリル

EX-GOLD DRILLS
EX-ゴールド
ドリル

TDXL DRILLS
スラスタード
ドリル

LATHE DRILLS
旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL-PURPOSE
DRILLS
ストレート
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
塵ぐり

CARBIDE REAMER
超硬
リーマ

MULTIPURPOSE
TURNING
多機能
旋削用

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
EX-SUS-GDS	0.89	5.5	38	3	279
UV-GDS-DIA	0.89 × 3	5.5	38	3	186-2
VPH-GDS	0.89	5.5	38	3	259
WX-MS-GDS	0.89	5.5	38	3	187
UV-GDN-DIA	0.89 × 3	8.5	41	3	186-3
MRS-GDN	0.89	8.5	42	3	191-1
EX-GDN	0.89	9	41	3	300
MRS-GDL	0.89	10.8	46	3	192
ADF-2D	0.9	3.1	40	3	340
EX-SUS-GDS	0.9	5.5	38	3	279
FH-GDS	0.9	5.5	38	3	199
FT-GDS	0.9	5.5	38	3	210-5
UV-GDS-DIA	0.9 × 3	5.5	38	3	186-2
VPH-GDS	0.9	5.5	38	3	259
WX-MS-GDS	0.9	5.5	38	3	187
UV-GDN-DIA	0.9 × 3	8.5	41	3	186-3
FH-GDN	0.9	8.5	42	3	200
MRS-GDN	0.9	8.5	42	3	191-1
EX-GDN	0.9	9	41	3	300
MRS-GDL	0.9	10.8	46	3	193
ADF-2D	0.91	3.1	40	3	340
EX-SUS-GDS	0.91	5.5	38	3	279
UV-GDS-DIA	0.91 × 3	5.5	38	3	186-2
VPH-GDS	0.91	5.5	38	3	259
WX-MS-GDS	0.91	5.5	38	3	187
UV-GDN-DIA	0.91 × 3	8.5	41	3	186-3
MRS-GDN	0.91	8.5	42	3	191-1
EX-GDN	0.91	9	41	3	300
MRS-GDL	0.91	11.4	46	3	193
ADF-2D	0.92	3.1	40	3	340
EX-SUS-GDS	0.92	5.5	38	3	279
UV-GDS-DIA	0.92 × 3	5.5	38	3	186-2
VPH-GDS	0.92	5.5	38	3	259
WX-MS-GDS	0.92	5.5	38	3	188
UV-GDN-DIA	0.92 × 3	8.5	41	3	186-3
MRS-GDN	0.92	8.5	42	3	191-1
EX-GDN	0.92	9	41	3	300
MRS-GDL	0.92	11.4	46	3	193
EX-SUS-GDS	0.93	5.5	38	3	279
UV-GDS-DIA	0.93 × 3	5.5	38	3	186-2
VPH-GDS	0.93	5.5	38	3	259
WX-MS-GDS	0.93	5.5	38	3	188
UV-GDN-DIA	0.93 × 3	8.5	41	3	186-3
MRS-GDN	0.93	8.5	42	3	191-1
EX-GDN	0.92	9	41	3	300
MRS-GDL	0.92	11.4	46	3	193
EX-SUS-GDS	0.94	5.5	38	3	279
UV-GDS-DIA	0.94 × 3	5.5	38	3	186-2
VPH-GDS	0.94	5.5	38	3	259
WX-MS-GDS	0.94	5.5	38	3	188
UV-GDN-DIA	0.94 × 3	8.5	41	3	186-3
MRS-GDN	0.93	8.5	42	3	191-1
EX-GDN	0.93	9	41	3	300
MRS-GDL	0.93	11.4	46	3	193
EX-SUS-GDS	0.94	5.5	38	3	279
UV-GDS-DIA	0.94 × 3	5.5	38	3	186-2
VPH-GDS	0.94	5.5	38	3	259
WX-MS-GDS	0.94	5.5	38	3	188
UV-GDN-DIA	0.94 × 3	8.5	41	3	186-3

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
MRS-GDN	0.94	8.5	42	3	191-1
EX-GDN	0.94	9	41	3	300
MRS-GDL	0.94	11.4	46	3	193
ADF-2D	0.95	3.2	40	3	340
EX-SUS-GDS	0.95	5.5	38	3	279
UV-GDS-DIA	0.95 × 3	5.5	38	3	186-2
VPH-GDS	0.95	5.5	38	3	259
WX-MS-GDS	0.95	5.5	38	3	188
UV-GDN-DIA	0.95 × 3	8.5	41	3	186-3
MRS-GDN	0.95	8.5	42	3	191-1
EX-GDN	0.95	9	41	3	300
MRS-GDL	0.95	11.4	46	3	193
EX-SUS-GDS	0.96	6	38	3	279
UV-GDS-DIA	0.96 × 3	6	38	3	186-2
VPH-GDS	0.96	6	38	3	259
WX-MS-GDS	0.96	6	38	3	188
EX-GDN	0.96	9	41	3	300
UV-GDN-DIA	0.96 × 3	9	41	3	186-3
MRS-GDN	0.96	9	42	3	191-1
MRS-GDL	0.96	12	46	3	193
EX-SUS-GDS	0.97	6	38	3	279
UV-GDS-DIA	0.97 × 3	6	38	3	186-2
VPH-GDS	0.97	6	38	3	259
WX-MS-GDS	0.97	6	38	3	188
EX-GDN	0.97	9	41	3	300
UV-GDN-DIA	0.97 × 3	9	41	3	186-3
MRS-GDN	0.97	9	42	3	191-1
MRS-GDL	0.97	12	46	3	193
EX-SUS-GDS	0.98	6	38	3	279
UV-GDS-DIA	0.98 × 3	6	38	3	186-2
VPH-GDS	0.98	6	38	3	259
WX-MS-GDS	0.98	6	38	3	188
EX-GDN	0.98	9	41	3	300
UV-GDN-DIA	0.98 × 3	9	41	3	186-3
MRS-GDN	0.98	9	42	3	191-1
MRS-GDL	0.98	12	46	3	193
EX-SUS-GDS	0.99	6	38	3	279
UV-GDS-DIA	0.99 × 3	6	38	3	186-2
VPH-GDS	0.99	6	38	3	259
WX-MS-GDS	0.99	6	38	3	188
EX-GDN	0.99	9	41	3	300
UV-GDN-DIA	0.99 × 3	9	41	3	186-3
MRS-GDN	0.99	9	42	3	191-1
MRS-GDL	0.99	12	46	3	193
ADF-2D	1	4	45	3	340
FHL-GDTS	1 × 20	5	57	3	207
EX-GDS	1	6	38	3	296
EX-SUS-GDS	1	6	38	3	279
FH-GDS	1	6	38	3	199
FT-GDS	1	6	38	3	210-5
NEXUS-GDS	1	6	38	3	277

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
UV-GDS-DIA	1	6	38	3	186-2
VPH-GDS	1	6	38	3	259
WX-MS-GDS	1	6	38	3	188
D-GDN	1	9	41	3	249
EX-GDN	1	9	41	3	300
EX-SUS-GDN	1	9	41	3	287
FH-GDN	1	9	42	3	200
MRS-GDN	1	9	42	3	191-1
MRS-GDL	1	12	46	3	193
EX-SUS-GDS	1.01	6	38	3	279
VPH-GDS	1.01	6	38	3	259
WX-MS-GDS	1.01	6	38	3	188
EX-SUS-GDN	1.01	9	41	3	300
MRS-GDN	1.01	9	42	3	191-1
MRS-GDL	1.01	12.6	50	3	193
EX-SUS-GDS	1.02	6	38	3	279
VPH-GDS	1.02	6	38	3	259
WX-MS-GDS	1.02	6	38	3	188
EX-GDN	1.02	9	41	3	300
EX-SUS-GDN	1.02	9	41	3	287
MRS-GDN	1.02	9	42	3	191-1
MRS-GDL	1.02	12.6	50	3	193
EX-SUS-GDS	1.03	6	38	3	279
VPH-GDS	1.03	6	38	3	259
WX-MS-GDS	1.03	6	38	3	188
EX-GDN	1.03	9	41	3	300
EX-SUS-GDN	1.03	9	41	3	287
MRS-GDN	1.03	9	42	3	191-1
MRS-GDL	1.03	12.6	50	3	193
EX-SUS-GDS	1.04	6	38	3	279
VPH-GDS	1.04	6	38	3	259
WX-MS-GDS	1.04	6	38	3	188
EX-GDN	1.04	9	41	3	300
EX-SUS-GDN	1.04	9	41	3	287
MRS-GDN	1.04	9	42	3	191-1
MRS-GDL	1.04	12.6	50	3	193
EX-GDS	1.05	6	38	3	296
EX-SUS-GDS	1.05	6	38	3	279
VPH-GDS	1.05	6	38	3	259
WX-MS-GDS	1.05	6	38	3	188
EX-GDN	1.05	9	41	3	300
EX-SUS-GDN	1.05	9	41	3	287
MRS-GDN	1.05	9	42	3	191-1
MRS-GDL	1.05	12.6	50	3	193
EX-SUS-GDS	1.06	6	38	3	279
VPH-GDS	1.06	6	38	3	259
WX-MS-GDS	1.06	6	38	3	188
EX-GDN	1.06	9	41	3	300
EX-SUS-GDN	1.06	9	41	3	287
MRS-GDN	1.06	9	42	3	191-1



刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル / ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

= 超硬ドリル Carbide Drills
 = ハイスドリル HSS Drills
 = 標準在庫品 Standard stock item.
 = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
MRS-GDL	1.06	12.6	50	3	193
EX-SUS-GDS	1.07	7	39	3	279
VPH-GDS	1.07	7	39	3	259
WX-MS-GDS	1.07	7	42	3	188
EX-GDN	1.07	11	43	3	300
EX-SUS-GDN	1.07	11	43	3	287
MRS-GDN	1.07	11	50	3	191-1
MRS-GDL	1.07	13.2	50	3	193
EX-SUS-GDS	1.08	7	39	3	279
VPH-GDS	1.08	7	39	3	259
WX-MS-GDS	1.08	7	42	3	188
EX-GDN	1.08	11	43	3	300
EX-SUS-GDN	1.08	11	43	3	287
MRS-GDN	1.08	11	50	3	191-1
MRS-GDL	1.08	13.2	50	3	193
ADF-2D	1.09	4.4	45	3	340
EX-SUS-GDS	1.09	7	39	3	279
VPH-GDS	1.09	7	39	3	259
WX-MS-GDS	1.09	7	42	3	188
EX-GDN	1.09	11	43	3	300
EX-SUS-GDN	1.09	11	43	3	287
MRS-GDN	1.09	11	50	3	191-1
MRS-GDL	1.09	13.2	50	3	193
ADF-2D	1.1	4.4	45	3	340
FHL-GDTS	1.1 × 20	5.5	57	3	207
EX-GDS	1.1	7	39	3	296
EX-SUS-GDS	1.1	7	39	3	279
NEXUS-GDS	1.1	7	39	3	277
VPH-GDS	1.1	7	39	3	259
FH-GDS	1.1	7	42	3	199
FT-GDS	1.1	7	42	3	210-5
WX-MS-GDS	1.1	7	42	3	188
FH-GDN	1.1	10.5	48	3	200
EX-GDN	1.1	11	43	3	300
EX-SUS-GDN	1.1	11	43	3	287
D-GDN	1.1	11	47	3	249
MRS-GDN	1.1	11	50	3	191-2
MRS-GDL	1.1	13.2	50	3	193
ADF-2D	1.11	4.4	45	3	340
EX-SUS-GDS	1.11	7	39	3	279
VPH-GDS	1.11	7	39	3	259
WX-MS-GDS	1.11	7	42	3	188
EX-GDN	1.11	11	43	3	300
EX-SUS-GDN	1.11	11	43	3	287
MRS-GDN	1.11	11	50	3	191-2
MRS-GDL	1.11	13.8	50	3	193
ADF-2D	1.12	4.5	45	3	340
EX-SUS-GDS	1.12	7	39	3	279
VPH-GDS	1.12	7	39	3	259
WX-MS-GDS	1.12	7	42	3	188
EX-GDN	1.12	11	43	3	300

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
EX-SUS-GDN	1.12	11	43	3	287
MRS-GDN	1.12	11	50	3	191-2
MRS-GDL	1.12	13.8	50	3	193
EX-SUS-GDS	1.13	7	39	3	279
VPH-GDS	1.13	7	39	3	259
WX-MS-GDS	1.13	7	42	3	188
EX-GDN	1.13	11	43	3	300
EX-SUS-GDN	1.13	11	43	3	287
MRS-GDN	1.13	11	50	3	191-2
MRS-GDL	1.13	13.8	50	3	193
EX-SUS-GDS	1.14	7	39	3	279
VPH-GDS	1.14	7	39	3	259
WX-MS-GDS	1.14	7	42	3	188
EX-GDN	1.14	11	43	3	300
EX-SUS-GDN	1.14	11	43	3	287
MRS-GDN	1.14	11	50	3	191-2
MRS-GDL	1.14	13.8	50	3	193
EX-GDS	1.15	7	39	3	296
EX-SUS-GDS	1.15	7	39	3	279
VPH-GDS	1.15	7	39	3	259
WX-MS-GDS	1.15	7	42	3	188
EX-GDN	1.15	11	43	3	300
EX-SUS-GDN	1.15	11	43	3	287
MRS-GDN	1.15	11	50	3	191-2
MRS-GDL	1.15	13.8	50	3	193
EX-SUS-GDS	1.16	7	39	3	279
VPH-GDS	1.16	7	39	3	259
WX-MS-GDS	1.16	7	42	3	188
EX-GDN	1.16	11	43	3	300
EX-SUS-GDN	1.16	11	43	3	287
MRS-GDN	1.16	11	50	3	191-2
MRS-GDL	1.16	13.8	50	3	193
EX-SUS-GDS	1.17	7	39	3	279
VPH-GDS	1.17	7	39	3	259
WX-MS-GDS	1.17	7	42	3	188
EX-GDN	1.17	11	43	3	300
EX-SUS-GDN	1.17	11	43	3	287
MRS-GDN	1.17	11	50	3	191-2
MRS-GDL	1.17	13.8	50	3	193
EX-SUS-GDS	1.18	7	39	3	279
VPH-GDS	1.18	7	39	3	259
WX-MS-GDS	1.18	7	42	3	188
EX-GDN	1.18	11	43	3	300
EX-SUS-GDN	1.18	11	43	3	287
MRS-GDN	1.18	11	50	3	191-2
MRS-GDL	1.18	13.8	50	3	193
EX-SUS-GDS	1.19	8	40	3	279
VPH-GDS	1.19	8	40	3	259
WX-MS-GDS	1.19	8	42	3	188
EX-GDN	1.19	12	44	3	300
EX-SUS-GDN	1.19	12	44	3	287

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
MRS-GDN	1.19	12	50	3	191-2
MRS-GDL	1.19	14.4	50	3	193
ADF-2D	1.2	4.8	45	3	340
FHL-GDTS	1.2 × 20	6.5	57	3	207
EX-GDS	1.2	8	40	3	296
EX-SUS-GDS	1.2	8	40	3	279
NEXUS-GDS	1.2	8	40	3	277
VPH-GDS	1.2	8	40	3	259
FH-GDS	1.2	8	42	3	199
FT-GDS	1.2	8	42	3	210-5
WX-MS-GDS	1.2	8	42	3	188
EX-GDN	1.2	12	44	3	300
EX-SUS-GDN	1.2	12	44	3	287
D-GDN	1.2	12	47	3	249
FH-GDN	1.2	12	48	3	200
MRS-GDN	1.2	12	50	3	191-2
MRS-GDL	1.2	14.4	50	3	193
EX-SUS-GDS	1.21	8	40	3	279
VPH-GDS	1.21	8	40	3	259
WX-MS-GDS	1.21	8	42	3	188
EX-GDN	1.21	12	44	3	300
EX-SUS-GDN	1.21	12	44	3	287
MRS-GDN	1.21	12	50	3	191-2
MRS-GDL	1.21	15	50	3	193
EX-SUS-GDS	1.22	8	40	3	279
VPH-GDS	1.22	8	40	3	259
WX-MS-GDS	1.22	8	42	3	188
EX-GDN	1.22	12	44	3	300
EX-SUS-GDN	1.22	12	44	3	287
MRS-GDN	1.22	12	50	3	191-2
MRS-GDL	1.22	15	50	3	193
EX-SUS-GDS	1.23	8	40	3	279
VPH-GDS	1.23	8	40	3	259
WX-MS-GDS	1.23	8	42	3	188
EX-GDN	1.23	12	44	3	300
EX-SUS-GDN	1.23	12	44	3	287
MRS-GDN	1.23	12	50	3	191-2
MRS-GDL	1.23	15	50	3	193
EX-SUS-GDS	1.24	8	40	3	279
VPH-GDS	1.24	8	40	3	259
WX-MS-GDS	1.24	8	42	3	188
EX-GDN	1.24	12	44	3	300
EX-SUS-GDN	1.24	12	44	3	287
MRS-GDN	1.24	12	50	3	191-2
MRS-GDL	1.24	15	50	3	193
ADF-2D	1.25	5	45	3	340
EX-GDS	1.25	8	40	3	296
EX-SUS-GDS	1.25	8	40	3	279
VPH-GDS	1.25	8	40	3	259
WX-MS-GDS	1.25	8	42	3	188
EX-GDN	1.25	12	44	3	300

- ドリル DRILLS
- FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER
- 刃径別溝長
- タツブ TAPS
- ゲージ GAUGES
- 丸ダイス ROUNDS
- 転造工具 ROLLING DRILLS
- 各種製品 OTHER PRODUCTS
- 索引 INDEX
- CARBIDE DRILLS 超硬ドリル
- INDEXABLE DRILLS インデキサブルドリル
- DIAMOND DRILLS ダイヤモンドドリル
- VP-GOLD DRILLS VP-ゴールドドリル
- EX-GOLD DRILLS EX-ゴールドドリル
- TDXL DRILLS スラスタードリル
- LATHE DRILLS 旋盤用ドリル
- STEEL FRAME/HARD DRILLS 鉄骨用/ハードドリル
- GENERAL PURPOSE DRILLS ストレートドリル
- CHAMFERING 穴面取り
- FLAT DRILLS/COUNTERBORING フラットドリル/盛り
- CARBIDE REAMER 超硬リーマ
- MULTIPURPOSE TURNING 多機能旋削用

◎ WEBなら加工する被削材からも選定可能です

【製品検索サイト】はこちら



刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル/ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER
刃径別溝長

■ = 超硬ドリル Carbide Drills
 ■ = ハイスドリル HSS Drills
 ■ = 標準在庫品 Standard stock item.
 ■ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 ■ = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

タ
ン
バ
ン
SMB

ゲ
ー
ジ
SMB

丸
タ
ン
バ
ン
SMB

替
換
工
具
SMB

品
種
補
完
SMB

素
子
SMB

CARBIDE
DRILLS
超硬
ドリル

INDEXABLE
DRILLS
インデキサブル
ドリル

DIAMOND
DRILLS
ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD
DRILLS
VP-ゴールド
ドリル

EX-GOLD
DRILLS
EX-ゴールド
ドリル

TDCL
DRILLS
スラスタ
ドリル

LATHE
DRILLS
旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL-PURPOSE
DRILLS
ストレート
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
塵ぐり

CARBIDE
REAMER
超硬
リーマ

MULTIPURPOSE
TURNING
多機能
旋削用

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
EX-SUS-GDN	1.25	12	44	3	287
MRS-GDN	1.25	12	50	3	191-2
MRS-GDL	1.25	15	50	3	193
ADF-2D	1.26	5	45	3	340
EX-SUS-GDS	1.26	8	40	3	279
VPH-GDS	1.26	8	40	3	259
WX-MS-GDS	1.26	8	42	3	188
EX-GDN	1.26	12	44	3	300
EX-SUS-GDN	1.26	12	44	3	287
MRS-GDN	1.26	12	50	3	191-2
MRS-GDL	1.26	15.6	50	3	193
ADF-2D	1.27	5.1	45	3	340
EX-SUS-GDS	1.27	8	40	3	279
VPH-GDS	1.27	8	40	3	259
WX-MS-GDS	1.27	8	42	3	188
EX-GDN	1.27	12	44	3	300
EX-SUS-GDN	1.27	12	44	3	287
MRS-GDN	1.27	12	50	3	191-2
MRS-GDL	1.27	15.6	50	3	193
ADF-2D	1.28	5.1	45	3	340
EX-SUS-GDS	1.28	8	40	3	279
VPH-GDS	1.28	8	40	3	259
WX-MS-GDS	1.28	8	42	3	188
EX-GDN	1.28	12	44	3	300
EX-SUS-GDN	1.28	12	44	3	287
MRS-GDN	1.28	12	50	3	191-2
MRS-GDL	1.28	15.6	50	3	193
ADF-2D	1.29	5.2	45	3	340
EX-SUS-GDS	1.29	8	40	3	279
VPH-GDS	1.29	8	40	3	259
WX-MS-GDS	1.29	8	42	3	188
EX-GDN	1.29	12	44	3	300
EX-SUS-GDN	1.29	12	44	3	287
MRS-GDN	1.29	12	50	3	191-2
MRS-GDL	1.29	15.6	50	3	193
ADF-2D	1.3	5.2	45	3	340
FHL-GDTS	1.3 × 20	6.5	57	3	207
EX-GDS	1.3	8	40	3	296
EX-SUS-GDS	1.3	8	40	3	279
NEXUS-GDS	1.3	8	40	3	277
VPH-GDS	1.3	8	40	3	259
FH-GDS	1.3	8	42	3	199
FT-GDS	1.3	8	42	3	210-5
WX-MS-GDS	1.3	8	42	3	188
EX-GDN	1.3	12	44	3	300
EX-SUS-GDN	1.3	12	44	3	287
D-GDN	1.3	12	47	3	249
WX-MS-GDS	1.3	8	42	3	188
EX-GDN	1.3	12	44	3	300
EX-SUS-GDN	1.3	12	44	3	287
D-GDN	1.3	12	47	3	249
FH-GDN	1.3	12	48	3	200
MRS-GDN	1.3	12	50	3	191-2
MRS-GDL	1.3	15.6	50	3	193
MRS-GDL	1.3	15.6	50	3	193
EX-SUS-GDS	1.31	8	40	3	279

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
VPH-GDS	1.31	8	40	3	259
WX-MS-GDS	1.31	8	42	3	188
EX-GDN	1.31	12	44	3	300
EX-SUS-GDN	1.31	12	44	3	287
MRS-GDN	1.31	12	50	3	191-2
MRS-GDL	1.31	16.2	54	3	193
EX-SUS-GDS	1.32	8	40	3	279
VPH-GDS	1.32	8	40	3	259
WX-MS-GDS	1.32	8	42	3	188
EX-GDN	1.32	12	44	3	300
EX-SUS-GDN	1.32	12	44	3	287
MRS-GDN	1.32	12	50	3	191-2
MRS-GDL	1.32	16.2	54	3	193
EX-SUS-GDS	1.33	9	41	3	279
VPH-GDS	1.33	9	41	3	259
WX-MS-GDS	1.33	9	42	3	188
EX-GDN	1.33	14	46	3	300
EX-SUS-GDN	1.33	14	46	3	287
MRS-GDN	1.33	14	50	3	191-2
MRS-GDL	1.33	16.2	54	3	193
EX-SUS-GDS	1.34	9	41	3	279
VPH-GDS	1.34	9	41	3	259
WX-MS-GDS	1.34	9	42	3	188
EX-GDN	1.34	14	46	3	301
EX-SUS-GDN	1.34	14	46	3	287
MRS-GDN	1.34	14	50	3	191-2
MRS-GDL	1.34	16.2	54	3	193
ADF-2D	1.35	5.4	45	3	340
EX-GDS	1.35	9	41	3	296
EX-SUS-GDS	1.35	9	41	3	279
VPH-GDS	1.35	9	41	3	259
WX-MS-GDS	1.35	9	42	3	188
EX-GDN	1.35	14	46	3	301
EX-SUS-GDN	1.35	14	46	3	287
MRS-GDN	1.35	14	50	3	191-2
MRS-GDL	1.35	16.2	54	3	193
EX-SUS-GDS	1.36	9	41	3	279
VPH-GDS	1.36	9	41	3	259
WX-MS-GDS	1.36	9	42	3	188
EX-GDN	1.36	14	46	3	301
EX-SUS-GDN	1.36	14	46	3	287
MRS-GDN	1.36	14	50	3	191-2
MRS-GDL	1.36	16.8	54	3	193
EX-SUS-GDS	1.37	9	41	3	279
VPH-GDS	1.37	9	41	3	259
WX-MS-GDS	1.37	9	42	3	188
EX-GDN	1.37	14	46	3	301
EX-SUS-GDN	1.37	14	46	3	287
MRS-GDN	1.37	14	50	3	191-2
MRS-GDL	1.37	16.8	54	3	193
EX-SUS-GDS	1.38	9	41	3	279

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
VPH-GDS	1.38	9	41	3	259
WX-MS-GDS	1.38	9	42	3	188
EX-GDN	1.38	14	46	3	301
EX-SUS-GDN	1.38	14	46	3	287
MRS-GDN	1.38	14	50	3	191-2
MRS-GDL	1.38	16.8	54	3	193
EX-SUS-GDS	1.39	9	41	3	279
VPH-GDS	1.39	9	41	3	259
WX-MS-GDS	1.39	9	42	3	188
EX-GDN	1.39	14	46	3	301
EX-SUS-GDN	1.39	14	46	3	287
MRS-GDN	1.39	14	50	3	191-2
MRS-GDL	1.39	16.8	54	3	193
ADF-2D	1.4	5.6	45	3	340
FHL-GDTS	1.4 × 20	7.5	57	3	207
EX-GDS	1.4	9	41	3	296
EX-SUS-GDS	1.4	9	41	3	279
NEXUS-GDS	1.4	9	41	3	277
VPH-GDS	1.4	9	41	3	259
FH-GDS	1.4	9	42	3	199
FT-GDS	1.4	9	42	3	210-5
WX-MS-GDS	1.4	9	42	3	188
FH-GDN	1.4	13.5	48	3	200
EX-GDN	1.4	14	46	3	301
EX-SUS-GDN	1.4	14	46	3	287
D-GDN	1.4	14	47	3	249
MRS-GDN	1.4	14	50	3	191-2
MRS-GDL	1.4	16.8	54	3	193
EX-SUS-GDS	1.41	9	41	3	279
VPH-GDS	1.41	9	41	3	259
WX-MS-GDS	1.41	9	42	3	188
EX-GDN	1.41	14	46	3	301
EX-SUS-GDN	1.41	14	46	3	287
MRS-GDN	1.41	14	50	3	191-2
MRS-GDL	1.41	17.4	54	3	193
EX-SUS-GDS	1.42	9	41	3	279
VPH-GDS	1.42	9	41	3	259
WX-MS-GDS	1.42	9	42	3	188
EX-GDN	1.42	14	46	3	301
EX-SUS-GDN	1.42	14	46	3	287
MRS-GDN	1.42	14	50	3	191-2
MRS-GDL	1.42	17.4	54	3	193
EX-SUS-GDS	1.43	9	41	3	279
VPH-GDS	1.43	9	41	3	259
WX-MS-GDS	1.43	9	42	3	188
EX-GDN	1.43	14	46	3	301
EX-SUS-GDN	1.43	14	46	3	287
MRS-GDN	1.43	14	50	3	191-2
MRS-GDL	1.43	17.4	54	3	193
ADF-2D	1.44	5.8	45	3	340
EX-SUS-GDS	1.44	9	41	3	279



刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル / ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

■ = 超硬ドリル Carbide Drills
 ■ = ハイスドリル HSS Drills
 ■ = 標準在庫品 Standard stock item.
 ■ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 ■ = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	ページ Page
VPH-GDS	1.44	9	41	3	259
WX-MS-GDS	1.44	9	42	3	188
EX-GDN	1.44	14	46	3	301
EX-SUS-GDN	1.44	14	46	3	287
MRS-GDN	1.44	14	50	3	191-2
MRS-GDL	1.44	17.4	54	3	193
ADF-2D	1.45	5.8	45	3	340
EX-GDS	1.45	9	41	3	296
EX-SUS-GDS	1.45	9	41	3	279
VPH-GDS	1.45	9	41	3	259
WX-MS-GDS	1.45	9	42	3	188
EX-GDN	1.45	14	46	3	301
EX-SUS-GDN	1.45	14	46	3	287
MRS-GDN	1.45	14	50	3	191-2
MRS-GDL	1.45	17.4	54	3	193
ADF-2D	1.46	5.8	45	3	340
EX-SUS-GDS	1.46	9	41	3	279
VPH-GDS	1.46	9	41	3	260
WX-MS-GDS	1.46	9	42	3	188
EX-GDN	1.46	14	46	3	301
EX-SUS-GDN	1.46	14	46	3	287
MRS-GDN	1.46	14	50	3	191-2
MRS-GDL	1.46	18	54	3	193
ADF-2D	1.47	5.9	45	3	340
EX-SUS-GDS	1.47	9	41	3	279
VPH-GDS	1.47	9	41	3	260
WX-MS-GDS	1.47	9	42	3	188
EX-GDN	1.47	14	46	3	301
EX-SUS-GDN	1.47	14	46	3	287
MRS-GDN	1.47	14	50	3	191-2
MRS-GDL	1.47	18	54	3	193
ADF-2D	1.48	5.9	45	3	340
EX-SUS-GDS	1.48	9	41	3	279
VPH-GDS	1.48	9	41	3	260
WX-MS-GDS	1.48	9	42	3	188
EX-GDN	1.48	14	46	3	301
EX-SUS-GDN	1.48	14	46	3	287
MRS-GDN	1.48	14	50	3	191-2
MRS-GDL	1.48	18	54	3	193
EX-SUS-GDS	1.49	9	41	3	279
VPH-GDS	1.49	9	41	3	260
WX-MS-GDS	1.49	9	42	3	188
EX-GDN	1.49	14	46	3	301
EX-SUS-GDN	1.49	14	46	3	287
MRS-GDN	1.49	14	50	3	191-2
MRS-GDL	1.49	18	54	3	193
ADF-2D	1.5	6	45	3	340
FHL-GDTS	1.5 × 20	7.5	57	3	207
EX-GDS	1.5	9	41	3	296
EX-SUS-GDS	1.5	9	41	3	279
NEXUS-GDS	1.5	9	41	3	277

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	ページ Page
VPH-GDS	1.5	9	41	3	260
FH-GDS	1.5	9	42	3	199
FT-GDS	1.5	9	42	3	210-5
WX-MS-GDS	1.5	9	42	3	188
FH-GDN	1.5	13.5	48	3	200
EX-GDN	1.5	14	46	3	301
EX-SUS-GDN	1.5	14	46	3	287
D-GDN	1.5	14	47	3	249
MRS-GDN	1.5	14	50	3	191-2
MRS-GDL	1.5	18	54	3	193
TDXL	1.5 × 10D	26	70	1.47	316
TDXL	1.5 × 15D	30	70	1.47	318
TDXL	1.5 × 20D	38	85	1.47	320
EX-SUS-GDS	1.51	10	42	3	279
VPH-GDS	1.51	10	42	3	260
WX-MS-GDS	1.51	10	42	3	188
EX-GDN	1.51	15	47	3	301
EX-SUS-GDN	1.51	15	47	3	287
MRS-GDN	1.51	15	50	3	191-2
MRS-GDL	1.51	18.6	54	3	193
EX-SUS-GDS	1.52	10	42	3	279
VPH-GDS	1.52	10	42	3	260
WX-MS-GDS	1.52	10	42	3	188
EX-GDN	1.52	15	47	3	301
EX-SUS-GDN	1.52	15	47	3	287
MRS-GDN	1.52	15	50	3	191-2
MRS-GDL	1.52	18.6	54	3	193
ADF-2D	1.53	6.1	45	3	340
EX-SUS-GDS	1.53	10	42	3	279
VPH-GDS	1.53	10	42	3	260
WX-MS-GDS	1.53	10	42	3	188
EX-GDN	1.53	15	47	3	301
EX-SUS-GDN	1.53	15	47	3	287
MRS-GDN	1.53	15	50	3	191-2
MRS-GDL	1.53	18.6	54	3	193
ADF-2D	1.54	6.2	45	3	340
EX-SUS-GDS	1.54	10	42	3	280
VPH-GDS	1.54	10	42	3	260
WX-MS-GDS	1.54	10	42	3	188
EX-GDN	1.54	15	47	3	301
EX-SUS-GDN	1.54	15	47	3	287
MRS-GDN	1.54	15	50	3	191-2
MRS-GDL	1.54	18.6	54	3	193
ADF-2D	1.55	6.2	45	3	340
EX-GDS	1.55	10	42	3	296
EX-SUS-GDS	1.55	10	42	3	280
VPH-GDS	1.55	10	42	3	260
WX-MS-GDS	1.55	10	42	3	188
EX-GDN	1.55	15	47	3	301
EX-SUS-GDN	1.55	15	47	3	287
MRS-GDN	1.55	15	50	3	191-2

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	ページ Page
MRS-GDL	1.55	18.6	54	3	193
ADF-2D	1.56	6.2	45	3	340
EX-SUS-GDS	1.56	10	42	3	280
VPH-GDS	1.56	10	42	3	260
WX-MS-GDS	1.56	10	42	3	188
EX-GDN	1.56	15	47	3	301
EX-SUS-GDN	1.56	15	47	3	287
MRS-GDN	1.56	15	50	3	191-2
MRS-GDL	1.56	19.2	54	3	193
ADF-2D	1.57	6.3	45	3	340
EX-SUS-GDS	1.57	10	42	3	280
VPH-GDS	1.57	10	42	3	260
WX-MS-GDS	1.57	10	42	3	188
EX-GDN	1.57	15	47	3	301
EX-SUS-GDN	1.57	15	47	3	287
MRS-GDN	1.57	15	50	3	191-2
MRS-GDL	1.57	19.2	54	3	193
ADF-2D	1.58	6.3	45	3	340
EX-SUS-GDS	1.58	10	42	3	280
VPH-GDS	1.58	10	42	3	260
WX-MS-GDS	1.58	10	42	3	188
EX-GDN	1.58	15	47	3	301
EX-SUS-GDN	1.58	15	47	3	287
MRS-GDN	1.58	15	50	3	191-2
MRS-GDL	1.58	19.2	54	3	193
EX-SUS-GDS	1.59	10	42	3	280
VPH-GDS	1.59	10	42	3	260
WX-MS-GDS	1.59	10	42	3	188
EX-GDN	1.59	15	47	3	301
EX-SUS-GDN	1.59	15	47	3	287
MRS-GDN	1.59	15	50	3	191-2
MRS-GDL	1.59	19.2	54	3	193
EX-SUS-GDS	1.59	10	42	3	280
VPH-GDS	1.59	10	42	3	260
WX-MS-GDS	1.59	10	42	3	188
EX-GDN	1.59	15	47	3	301
EX-SUS-GDN	1.59	15	47	3	287
MRS-GDN	1.59	15	50	3	191-2
MRS-GDL	1.59	19.2	54	3	193
ADF-2D	1.6	6.4	45	3	340
FHL-GDTS	1.6 × 20	8.5	57	3	207
EX-GDS	1.6	10	42	3	296
EX-SUS-GDS	1.6	10	42	3	280
FH-GDS	1.6	10	42	3	199
FT-GDS	1.6	10	42	3	210-5
NEXUS-GDS	1.6	10	42	3	277
VPH-GDS	1.6	10	42	3	260
WX-MS-GDS	1.6	10	42	3	188
D-GDN	1.6	15	47	3	249
EX-GDN	1.6	15	47	3	301
EX-SUS-GDN	1.6	15	47	3	287
FH-GDN	1.6	15	48	3	200
MRS-GDN	1.6	15	50	3	191-2
MRS-GDL	1.6	19.2	54	3	193
TDXL	1.6 × 10D	26	70	1.57	316
TDXL	1.6 × 15D	30	70	1.57	318
TDXL	1.6 × 20D	38	85	1.57	320
EX-SUS-GDS	1.61	10	42	3	280

ドリル DRILLS
 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER
 刃径別溝長
 タップ TAPS
 ゲージ GAUGES
 丸ダイス ROUNDS
 転造工具 ROLLING TOOLS
 各種製品 OTHER PRODUCTS
 索引 INDEX
 CARBIDE DRILLS
 超硬ドリル
 INDEXABLE DRILLS
 インデキサブルドリル
 DIAMOND DRILLS
 ダイヤモンドドリル
 VP-GOLD DRILLS
 VP-ゴールドドリル
 EX-GOLD DRILLS
 EX-ゴールドドリル
 TDXL DRILLS
 スラスタードリル
 LATHE DRILLS
 旋盤用ドリル
 STEEL FRAME/ HARD DRILLS
 鉄骨用/ハードドリル
 GENERAL PURPOSE DRILLS
 ストレートドリル
 CHAMFERING
 穴面取り
 FLAT DRILLS/ COUNTERBORING
 フラットドリル/ 盛ぐり
 CARBIDE REAMER
 超硬リーマ
 MULTIPURPOSE
 多機能旋削用



刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル/ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER
刃径別溝長

■ = 超硬ドリル Carbide Drills
 ■ = ハイスドリル HSS Drills
 ■ = 標準在庫品 Standard stock item.
 ■ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 ■ = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

タ
ン
バ
ン
SMB

ゲ
ー
ジ
SMB

丸
タ
ン
バ
ン
SMB

特
種
工
具
SMB

品
種
補
強
SMB

素
子
SMB

CARBIDE
DRILLS
超硬
ドリル

INDEXABLE
DRILLS
インデキサブル
ドリル

DIAMOND
DRILLS
ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD
DRILLS
VP-ゴールド
ドリル

EX-GOLD
DRILLS
EX-ゴールド
ドリル

TDXL
DRILLS
スラスタ
ドリル

LATHE
DRILLS
旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL-PURPOSE
DRILLS
ストレート
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
広ぐり

CARBIDE
REAMER
超硬
リーマ

MULTIPURPOSE
TURNING
多機能
旋削用

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
VPH-GDS	1.61	10	42	3	260
WX-MS-GDS	1.61	10	42	3	188
EX-GDN	1.61	15	47	3	301
EX-SUS-GDN	1.61	15	47	3	287
MRS-GDN	1.61	15	54	3	191-2
MRS-GDL	1.61	19.8	58	3	193
EX-SUS-GDS	1.62	10	42	3	280
VPH-GDS	1.62	10	42	3	260
WX-MS-GDS	1.62	10	42	3	188
EX-GDN	1.62	15	47	3	301
EX-SUS-GDN	1.62	15	47	3	287
MRS-GDN	1.62	15	54	3	191-2
MRS-GDL	1.62	19.8	58	3	193
EX-SUS-GDS	1.63	10	42	3	280
VPH-GDS	1.63	10	42	3	260
WX-MS-GDS	1.63	10	42	3	188
EX-GDN	1.63	15	47	3	301
EX-SUS-GDN	1.63	15	47	3	287
MRS-GDN	1.63	15	54	3	191-2
MRS-GDL	1.63	19.8	58	3	193
EX-SUS-GDS	1.64	10	42	3	280
VPH-GDS	1.64	10	42	3	260
WX-MS-GDS	1.64	10	42	3	188
EX-GDN	1.64	15	47	3	301
EX-SUS-GDN	1.64	15	47	3	287
MRS-GDN	1.64	15	54	3	191-2
MRS-GDL	1.64	19.8	58	3	193
EX-SUS-GDS	1.65	10	42	3	296
EX-SUS-GDS	1.65	10	42	3	280
VPH-GDS	1.65	10	42	3	260
WX-MS-GDS	1.65	10	42	3	188
EX-GDN	1.65	15	47	3	301
EX-SUS-GDN	1.65	15	47	3	287
MRS-GDN	1.65	15	54	3	191-2
MRS-GDL	1.65	19.8	58	3	193
EX-SUS-GDS	1.66	10	42	3	280
VPH-GDS	1.66	10	42	3	260
WX-MS-GDS	1.66	10	42	3	188
EX-GDN	1.66	15	47	3	301
EX-SUS-GDN	1.66	15	47	3	287
MRS-GDN	1.66	15	54	3	191-2
MRS-GDL	1.66	20.4	58	3	193
EX-SUS-GDS	1.67	10	42	3	280
VPH-GDS	1.67	10	42	3	260
WX-MS-GDS	1.67	10	42	3	188
EX-GDN	1.67	15	47	3	301
EX-SUS-GDN	1.67	15	47	3	287
MRS-GDN	1.67	15	54	3	191-2
MRS-GDL	1.67	20.4	58	3	193
EX-SUS-GDS	1.68	10	42	3	280
VPH-GDS	1.68	10	42	3	260

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
WX-MS-GDS	1.68	10	42	3	188
EX-GDN	1.68	15	47	3	301
EX-SUS-GDN	1.68	15	47	3	287
MRS-GDN	1.68	15	54	3	191-2
MRS-GDL	1.68	20.4	58	3	193
EX-SUS-GDS	1.69	10	42	3	280
VPH-GDS	1.69	10	42	3	260
WX-MS-GDS	1.69	10	42	3	188
EX-GDN	1.69	15	47	3	301
EX-SUS-GDN	1.69	15	47	3	287
MRS-GDN	1.69	15	54	3	191-2
MRS-GDL	1.69	20.4	58	3	193
ADF-2D	1.7	6.8	45	3	340
FHL-GDTS	1.7 × 20	8.5	57	3	207
EX-GDS	1.7	10	42	3	296
EX-SUS-GDS	1.7	10	42	3	280
FH-GDS	1.7	10	42	3	199
FT-GDS	1.7	10	42	3	210-5
NEXUS-GDS	1.7	10	42	3	277
VPH-GDS	1.7	10	42	3	260
WX-MS-GDS	1.7	10	42	3	188
D-GDN	1.7	15	47	3	249
EX-GDN	1.7	15	47	3	301
EX-SUS-GDN	1.7	15	47	3	287
FH-GDN	1.7	15	48	3	200
MRS-GDN	1.7	15	54	3	191-2
MRS-GDL	1.7	20.4	58	3	193
TDXL	1.7 × 10D	26	70	1.67	316
TDXL	1.7 × 15D	30	70	1.67	318
TDXL	1.7 × 20D	40	85	1.67	320
WX-MS-GDS	1.71	11	42	3	188
EX-SUS-GDS	1.71	11	43	3	280
VPH-GDS	1.71	11	43	3	260
EX-GDN	1.71	17	49	3	301
EX-SUS-GDN	1.71	17	49	3	287
MRS-GDN	1.71	17	54	3	191-2
MRS-GDL	1.71	21	58	3	193
WX-MS-GDS	1.72	11	42	3	188
EX-SUS-GDS	1.72	11	43	3	280
VPH-GDS	1.72	11	43	3	260
EX-GDN	1.72	17	49	3	301
EX-SUS-GDN	1.72	17	49	3	287
MRS-GDN	1.72	17	54	3	191-2
MRS-GDL	1.72	21	58	3	193
WX-MS-GDS	1.73	11	42	3	188
EX-SUS-GDS	1.73	11	43	3	280
VPH-GDS	1.73	11	43	3	260
EX-GDN	1.73	17	49	3	301
EX-SUS-GDN	1.73	17	49	3	287
MRS-GDN	1.73	17	54	3	191-2
MRS-GDL	1.73	21	58	3	193

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
WX-MS-GDS	1.74	11	42	3	188
EX-SUS-GDS	1.74	11	43	3	280
VPH-GDS	1.74	11	43	3	260
EX-GDN	1.74	17	49	3	301
EX-SUS-GDN	1.74	17	49	3	287
MRS-GDN	1.74	17	54	3	191-2
MRS-GDL	1.74	21	58	3	193
ADF-2D	1.75	7	45	3	340
WX-MS-GDS	1.75	11	42	3	188
EX-GDS	1.75	11	43	3	296
EX-SUS-GDS	1.75	11	43	3	280
VPH-GDS	1.75	11	43	3	260
EX-SUS-GDN	1.75	17	49	3	287
MRS-GDN	1.75	17	54	3	191-2
MRS-GDL	1.75	21	58	3	193
WX-MS-GDS	1.76	11	42	3	188
EX-SUS-GDS	1.76	11	43	3	280
VPH-GDS	1.76	11	43	3	260
EX-GDN	1.76	17	49	3	301
EX-SUS-GDN	1.76	17	49	3	287
MRS-GDN	1.76	17	54	3	191-2
MRS-GDL	1.76	21.6	58	3	193
WX-MS-GDS	1.77	11	42	3	188
EX-SUS-GDS	1.77	11	43	3	280
VPH-GDS	1.77	11	43	3	260
EX-GDN	1.77	17	49	3	301
EX-SUS-GDN	1.77	17	49	3	287
MRS-GDN	1.77	17	54	3	191-2
MRS-GDL	1.77	21.6	58	3	193
WX-MS-GDS	1.78	11	42	3	188
EX-SUS-GDS	1.78	11	43	3	280
VPH-GDS	1.78	11	43	3	260
EX-GDN	1.78	17	49	3	301
EX-SUS-GDN	1.78	17	49	3	287
MRS-GDN	1.78	17	54	3	191-2
MRS-GDL	1.78	21.6	58	3	193
WX-MS-GDS	1.79	11	42	3	188
EX-SUS-GDS	1.79	11	43	3	280
VPH-GDS	1.79	11	43	3	260
EX-GDN	1.79	17	49	3	301
EX-SUS-GDN	1.79	17	49	3	287
MRS-GDN	1.79	17	54	3	191-2
MRS-GDL	1.79	21.6	58	3	193
ADF-2D	1.8	7.2	45	3	340
FHL-GDTS	1.8 × 20	9.5	57	3	207
FH-GDS	1.8	11	42	3	199
FT-GDS	1.8	11	42	3	210-5
WX-MS-GDS	1.8	11	42	3	188
EX-GDS	1.8	11	43	3	296
EX-SUS-GDS	1.8	11	43	3	280



刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル / ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

■ = 超硬ドリル Carbide Drills
 ■ = ハイスドリル HSS Drills
 ■ = 標準在庫品 Standard stock item.
 ■ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 ■ = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
NEXUS-GDS	1.8	11	43	3	277
VPH-GDS	1.8	11	43	3	260
FH-GDN	1.8	16.5	48	3	200
FT-GDN	1.8	17	48	3	210-7
EX-GDN	1.8	17	49	3	301
EX-SUS-GDN	1.8	17	49	3	287
D-GDN	1.8	17	54	3	249
MRS-GDN	1.8	17	54	3	191-2
MRS-GDL	1.8	21.6	58	3	193
VP-GDR	1.8	22	54	3	267
TDXL	1.8 × 10D	26	75	1.77	316
TDXL	1.8 × 15D	34	75	1.77	318
TDXL	1.8 × 20D	42	85	1.77	320
WX-MS-GDS	1.81	11	42	3	188
EX-SUS-GDS	1.81	11	43	3	280
NEXUS-GDS	1.81	11	43	3	277
VPH-GDS	1.81	11	43	3	260
EX-GDN	1.81	17	49	3	301
EX-SUS-GDN	1.81	17	49	3	287
MRS-GDN	1.81	17	54	3	191-2
MRS-GDL	1.81	22.2	58	3	193
ADF-2D	1.82	7.3	45	3	340
WX-MS-GDS	1.82	11	42	3	188
EX-SUS-GDS	1.82	11	43	3	280
VPH-GDS	1.82	11	43	3	260
FT-GDN	1.82	17	48	3	210-7
EX-GDN	1.82	17	49	3	301
EX-SUS-GDN	1.82	17	49	3	287
MRS-GDN	1.82	17	54	3	191-2
VP-GDR	1.82	22	54	3	267
MRS-GDL	1.82	22.2	58	3	194
ADF-2D	1.83	7.3	45	3	340
WX-MS-GDS	1.83	11	42	3	188
EX-SUS-GDS	1.83	11	43	3	280
NEXUS-GDS	1.83	11	43	3	277
VPH-GDS	1.83	11	43	3	260
EX-GDN	1.83	17	49	3	301
EX-SUS-GDN	1.83	17	49	3	287
MRS-GDN	1.83	17	54	3	191-2
MRS-GDL	1.83	22.2	58	3	194
ADF-2D	1.84	7.4	45	3	340
WX-MS-GDS	1.84	11	42	3	189
EX-SUS-GDS	1.84	11	43	3	280
VPH-GDS	1.84	11	43	3	260
EX-GDN	1.84	17	49	3	301
EX-SUS-GDN	1.84	17	49	3	287
MRS-GDN	1.84	17	54	3	191-2
MRS-GDL	1.84	22.2	58	3	194
ADF-2D	1.85	7.4	45	3	340
WX-MS-GDS	1.85	11	42	3	189
EX-GDS	1.85	11	43	3	296

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
EX-SUS-GDS	1.85	11	43	3	280
VPH-GDS	1.85	11	43	3	260
EX-GDN	1.85	17	49	3	301
EX-SUS-GDN	1.85	17	49	3	287
MRS-GDN	1.85	17	54	3	191-2
MRS-GDL	1.85	22.2	58	3	194
ADF-2D	1.86	7.4	45	3	340
WX-MS-GDS	1.86	11	42	3	189
EX-SUS-GDS	1.86	11	43	3	280
VPH-GDS	1.86	11	43	3	260
EX-GDN	1.86	17	49	3	301
EX-SUS-GDN	1.86	17	49	3	287
MRS-GDN	1.86	17	54	3	191-2
MRS-GDL	1.86	22.8	58	3	194
WX-MS-GDS	1.87	11	42	3	189
EX-SUS-GDS	1.87	11	43	3	280
VPH-GDS	1.87	11	43	3	260
EX-GDN	1.87	17	49	3	301
EX-SUS-GDN	1.87	17	49	3	287
MRS-GDN	1.87	17	54	3	191-2
MRS-GDL	1.87	22.8	58	3	194
WX-MS-GDS	1.88	11	42	3	189
EX-SUS-GDS	1.88	11	43	3	280
VPH-GDS	1.88	11	43	3	260
EX-GDN	1.88	17	49	3	301
EX-SUS-GDN	1.88	17	49	3	288
MRS-GDN	1.88	17	54	3	191-2
MRS-GDL	1.88	22.8	58	3	194
WX-MS-GDS	1.89	11	42	3	189
EX-SUS-GDS	1.89	11	43	3	280
VPH-GDS	1.89	11	43	3	260
EX-GDN	1.89	17	49	3	301
EX-SUS-GDN	1.89	17	49	3	288
MRS-GDN	1.89	17	54	3	191-2
MRS-GDL	1.89	22.8	58	3	194
ADF-2D	1.9	7.6	45	3	340
FHL-GDTS	1.9 × 20	9.5	57	3	207
FH-GDS	1.9	11	42	3	199
FT-GDS	1.9	11	42	3	210-5
WX-MS-GDS	1.9	11	42	3	189
EX-GDS	1.9	11	43	3	296
EX-SUS-GDS	1.9	11	43	3	280
NEXUS-GDS	1.9	11	43	3	277
VPH-GDS	1.9	11	43	3	260
FH-GDN	1.9	16.5	48	3	200
EX-GDN	1.9	17	49	3	301
EX-SUS-GDN	1.9	17	49	3	288
D-GDN	1.9	17	54	3	249
MRS-GDN	1.9	17	54	3	191-2
MRS-GDL	1.9	22.8	58	3	194
TDXL	1.9 × 10D	26	75	1.87	316

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
TDXL	1.9 × 15D	34	75	1.87	318
TDXL	1.9 × 20D	44	85	1.87	320
EX-SUS-GDS	1.91	12	44	3	280
VPH-GDS	1.91	12	44	3	260
WX-MS-GDS	1.91	12	50	3	189
EX-GDN	1.91	18	50	3	301
EX-SUS-GDN	1.91	18	50	3	288
MRS-GDN	1.91	18	54	3	191-2
MRS-GDL	1.91	23.4	58	3	194
EX-SUS-GDS	1.92	12	44	3	280
VPH-GDS	1.92	12	44	3	260
WX-MS-GDS	1.92	12	50	3	189
EX-GDN	1.92	18	50	3	301
EX-SUS-GDN	1.92	18	50	3	288
MRS-GDN	1.92	18	54	3	191-2
MRS-GDL	1.92	23.4	58	3	194
EX-SUS-GDS	1.93	12	44	3	280
VPH-GDS	1.93	12	44	3	260
WX-MS-GDS	1.93	12	50	3	189
EX-GDN	1.93	18	50	3	301
EX-SUS-GDN	1.93	18	50	3	288
MRS-GDN	1.93	18	54	3	191-2
MRS-GDL	1.93	23.4	58	3	194
EX-SUS-GDS	1.94	12	44	3	280
VPH-GDS	1.94	12	44	3	260
WX-MS-GDS	1.94	12	50	3	189
EX-GDN	1.94	18	50	3	301
EX-SUS-GDN	1.94	18	50	3	288
MRS-GDN	1.94	18	54	3	191-2
MRS-GDL	1.94	23.4	58	3	194
ADF-2D	1.95	7.8	45	3	340
EX-GDS	1.95	12	44	3	296
EX-SUS-GDS	1.95	12	44	3	280
VPH-GDS	1.95	12	44	3	260
WX-MS-GDS	1.95	12	50	3	189
EX-GDN	1.95	18	50	3	301
EX-SUS-GDN	1.95	18	50	3	288
MRS-GDN	1.95	18	54	3	191-2
MRS-GDL	1.95	23.4	58	3	194
EX-SUS-GDS	1.96	12	44	3	280
VPH-GDS	1.96	12	44	3	260
WX-MS-GDS	1.96	12	50	3	189
EX-GDN	1.96	18	50	3	301
EX-SUS-GDN	1.96	18	50	3	288
MRS-GDN	1.96	18	54	3	191-2
MRS-GDL	1.96	24	58	3	194
EX-SUS-GDS	1.97	12	44	3	280
VPH-GDS	1.97	12	44	3	260
WX-MS-GDS	1.97	12	50	3	189
EX-GDN	1.97	18	50	3	301
EX-SUS-GDN	1.97	18	50	3	288

ドリル
DRILLS

FLUTE LENGTH BY
DRILL DIAMETER
刃径別
溝長

タップ
TAPS

ゲージ
GAGES

丸ダイス
ROUND DRILLS

転造工具
ROLLING DRILLS

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE
DRILLS
超硬
ドリル

INDEXABLE
DRILLS
インデキスブル
ドリル

DIAMOND
DRILLS
ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD
DRILLS
VP-ゴールド
ドリル

EX-GOLD
DRILLS
EX-ゴールド
ドリル

TDXL
DRILLS
スラスタ
ドリル

LATHE
DRILLS
旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL PURPOSE
DRILLS
ストレー
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
 counters

CARBIDE
REAMER
超硬
リーマ

MULTIPURPOSE
TURNING
多機能
旋削用



刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル/ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

■ = 超硬ドリル Carbide Drills
 ■ = ハイスドリル HSS Drills
 ■ = 標準在庫品 Standard stock item.
 ■ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 ■ = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

タ
ン
バ
ン
ドリル

ゲ
ー
ジ
ン
ドリル

丸
タ
ン
バ
ン
ドリル

特
長
工
具
ドリル

高
速
鋼
ドリル

素
子
ドリル

超硬
ドリル

イン
デ
キ
ャ
ブル
ドリル

ダイ
ヤ
モ
ド
ドリル

VP-
ゴ
ー
ルド
ドリル

EX-
ゴ
ー
ルド
ドリル

ス
ラ
ス
タ
ー
ドリル

旋
盤
用
ドリル

鉄
骨
用/
ハ
ー
ド
ドリル

ス
ト
レ
ー
ト
ドリル

穴
面
取
り

フ
ラ
ット
ドリル/
磨
り

超硬
リー
マ

多
機
能
旋
削
用

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
MRS-GDN	1.97	18	54	3	191-2
MRS-GDL	1.97	24	58	3	194
EX-SUS-GDS	1.98	12	44	3	280
VPH-GDS	1.98	12	44	3	260
WX-MS-GDS	1.98	12	50	3	189
EX-GDN	1.98	18	50	3	301
EX-SUS-GDN	1.98	18	50	3	288
MRS-GDN	1.98	18	54	3	191-2
MRS-GDL	1.98	24	58	3	194
EX-SUS-GDS	1.99	12	44	3	280
VPH-GDS	1.99	12	44	3	260
WX-MS-GDS	1.99	12	50	3	189
EX-GDN	1.99	18	50	3	301
EX-SUS-GDN	1.99	18	50	3	288
MRS-GDN	1.99	18	54	3	191-2
MRS-GDL	1.99	24	58	3	194
ED-DS	2	7	39	3	253
EX-H-DRL	2	10	30	2	326
ADF-2D	2	10	50	4	340
FHL-GDTS	2 × 30	10.5	65	3	207
SH-DRL	2	12	42	3	205
WH70-DRL	2	12	42	3	203
EX-GDS	2	12	44	3	296
EX-SUS-GDS	2	12	44	3	280
NEXUS-GDS	2	12	44	3	277
VPH-GDS	2	12	44	3	260
FH-GDS	2	12	46	3	199
FS-GDS	2	12	46	3	210-1
FT-GDS	2	12	46	3	210-5
WX-MS-GDS	2	12	50	3	189
ADO-3D	2-3	12	66	3	143
ADO-SUS-3D	2-3	12	66	3	165
AD-2D	2-3	14	62	3	135
WD-2D	2-3	14	62	3	211
AD-2D	2	14	62	4	135
WD-2D	2	14	62	4	211
EX-GDN	2	18	50	3	301
FH-GDN	2	18	50	3	200
VPH-GDN	2	18	50	3	266-1
FS-GDN	2	18	52	3	210-2
FT-GDN	2	18	52	3	210-7
D-CF-GDN	2	18	54	3	251
D-GDN	2	18	54	3	249
MRS-GDN	2	18	54	3	191-2
WH55-5D	2	18	68	4	201
ADO-5D	2-3	18	70	3	147
ADO-SUS-5D	2-3	18	70	3	168
AD-4D	2-3	20	66	3	139
WD-4D	2-3	20	66	3	213
AD-4D	2	20	66	4	139
WD-4D	2	20	66	4	213

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
ADO-8D	2-3	22	75	3	151
ADO-SUS-8D	2-3	22	75	3	172
V-SDR	2	24	49	2	327
EX-GDR	2	24	56	3	303
EX-SUS-GDR	2	24	56	3	289
NEXUS-GDR	2	24	56	3	278
VP-GDR	2	24	56	3	267
VPH-GDR	2	24	56	3	266-3
MRS-GDL	2	24	58	3	194
TDXL	2 × 10D	26	75	2	316
ADO-10D	2-3	26	75	3	154
TDXL	2 × 15D	36	80	2	318
EX-GDXL	2	40	100	2	307
TDXL	2 × 20D	46	85	2	320
EX-GDXL	2	50	100	2	307
ADF-2D	2.01	10	50	4	340
EX-SUS-GDS	2.01	12	44	3	280
VPH-GDS	2.01	12	44	3	260
WX-MS-GDS	2.01	12	50	3	189
MRS-GDN	2.01	18	58	3	191-2
EX-SUS-GDR	2.01	24	56	3	289
MRS-GDL	2.01	24.6	62	3	194
ADF-2D	2.02	10	50	4	340
EX-SUS-GDS	2.02	12	44	3	280
VPH-GDS	2.02	12	44	3	260
WX-MS-GDS	2.02	12	50	3	189
MRS-GDN	2.02	18	58	3	191-2
EX-SUS-GDR	2.02	24	56	3	289
MRS-GDL	2.02	24.6	62	3	194
ADF-2D	2.03	10	50	4	340
EX-SUS-GDS	2.03	12	44	3	280
VPH-GDS	2.03	12	44	3	260
WX-MS-GDS	2.03	12	50	3	189
MRS-GDN	2.03	18	58	3	191-2
EX-SUS-GDR	2.03	24	56	3	289
MRS-GDL	2.03	24.6	62	3	194
ADF-2D	2.04	10	50	4	340
EX-SUS-GDS	2.04	12	44	3	280
VPH-GDS	2.04	12	44	3	260
WX-MS-GDS	2.04	12	50	3	189
MRS-GDN	2.04	18	58	3	191-2
EX-SUS-GDR	2.04	24	56	3	289
MRS-GDL	2.04	24.6	62	3	194
ADF-2D	2.05	10	50	4	340
EX-GDS	2.05	12	44	3	296
EX-SUS-GDS	2.05	12	44	3	280
VPH-GDS	2.05	12	44	3	260
WX-MS-GDS	2.05	12	50	3	189
EX-GDN	2.05	18	50	3	301
MRS-GDN	2.05	18	58	3	191-2
EX-GDR	2.05	24	56	3	303

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
EX-SUS-GDR	2.05	24	56	3	289
MRS-GDL	2.05	24.6	62	3	194
ADF-2D	2.06	10	50	4	340
EX-SUS-GDS	2.06	12	44	3	280
VPH-GDS	2.06	12	44	3	260
WX-MS-GDS	2.06	12	50	3	189
MRS-GDN	2.06	18	58	3	191-2
EX-SUS-GDR	2.06	24	56	3	289
MRS-GDL	2.06	25.2	62	3	194
ADF-2D	2.07	10	50	4	340
EX-SUS-GDS	2.07	12	44	3	280
VPH-GDS	2.07	12	44	3	260
WX-MS-GDS	2.07	12	50	3	189
MRS-GDN	2.07	18	58	3	191-2
EX-SUS-GDR	2.07	24	56	3	289
MRS-GDL	2.07	25.2	62	3	194
ADF-2D	2.08	10	50	4	340
EX-SUS-GDS	2.08	12	44	3	280
VPH-GDS	2.08	12	44	3	260
WX-MS-GDS	2.08	12	50	3	189
MRS-GDN	2.08	18	58	3	191-2
EX-SUS-GDR	2.08	24	56	3	289
MRS-GDL	2.08	25.2	62	3	194
ADF-2D	2.09	10	50	4	340
EX-SUS-GDS	2.09	12	44	3	280
VPH-GDS	2.09	12	44	3	260
WX-MS-GDS	2.09	12	50	3	189
MRS-GDN	2.09	18	58	3	191-2
EX-SUS-GDR	2.09	24	56	3	289
MRS-GDL	2.09	25.2	62	3	194
ADF-2D	2.1	10	50	4	340
SH-DRL	2.1	12	42	3	205
WH70-DRL	2.1	12	42	3	203
EX-GDS	2.1	12	44	3	296
EX-SUS-GDS	2.1	12	44	3	280
NEXUS-GDS	2.1	12	44	3	277
VPH-GDS	2.1	12	44	3	260
FS-GDS	2.1	12	46	3	210-1
FT-GDS	2.1	12	46	3	210-5
WX-MS-GDS	2.1	12	50	3	189
ADO-SUS-3D	2.1-3	12	66	3	165
ADO-3D	2.1-3	13	66	3	143
AD-2D	2.1-3	14	62	3	135
WD-2D	2.1-3	14	62	3	211
AD-2D	2.1	14	62	4	135
WD-2D	2.1	14	62	4	211
EX-GDN	2.1	18	50	3	301
VPH-GDN	2.1	18	50	3	266-1
FS-GDN	2.1	18	52	3	210-2
D-CF-GDN	2.1	18	54	3	251
D-GDN	2.1	18	54	3	249



刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル/ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

■ = 超硬ドリル Carbide Drills
 ■ = ハイスドリル HSS Drills
 ■ = 標準在庫品 Standard stock item.
 ■ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 ■ = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	ページ Page
MRS-GDN	2.1	18	58	3	191-3
ADO-5D	2.1-3	19	70	3	147
ADO-SUS-5D	2.1-3	19	70	3	168
AD-4D	2.1-3	20	66	3	139
WD-4D	2.1-3	20	66	3	213
AD-4D	2.1	20	66	4	139
WD-4D	2.1	20	66	4	213
V-SDR	2.1	24	49	2.1	327
EX-GDR	2.1	24	56	3	303
EX-SUS-GDR	2.1	24	56	3	289
VP-GDR	2.1	24	56	3	267
VPH-GDR	2.1	24	56	3	266-3
ADO-8D	2.1-3	24	75	3	151
ADO-SUS-8D	2.1-3	24	75	3	172
MRS-GDL	2.1	25.2	62	3	194
TDXL	2.1 × 10D	33	75	2.1	316
ADO-10D	2.1-3	33	75	3	154
TDXL	2.1 × 15D	38	80	2.1	318
EX-GDXL	2.1	40	100	2.1	307
TDXL	2.1 × 20D	50	90	2.1	320
EX-GDXL	2.1	50	100	2.1	307
ADF-2D	2.11	11	50	4	340
EX-SUS-GDS	2.11	12	44	3	280
NEXUS-GDS	2.11	12	44	3	277
VPH-GDS	2.11	12	44	3	260
WX-MS-GDS	2.11	12	50	3	189
MRS-GDN	2.11	18	58	3	191-3
EX-SUS-GDR	2.11	24	56	3	289
MRS-GDL	2.11	25.8	62	3	194
ADF-2D	2.12	11	50	4	340
EX-SUS-GDS	2.12	12	44	3	280
VPH-GDS	2.12	12	44	3	260
WX-MS-GDS	2.12	12	50	3	189
MRS-GDN	2.12	18	58	3	191-3
EX-SUS-GDR	2.12	24	56	3	289
MRS-GDL	2.12	25.8	62	3	194
ADF-2D	2.13	11	50	4	340
EX-SUS-GDS	2.13	13	45	3	280
NEXUS-GDS	2.13	13	45	3	277
VPH-GDS	2.13	13	45	3	260
WX-MS-GDS	2.13	13	50	3	189
MRS-GDN	2.13	20	58	3	191-3
MRS-GDL	2.13	25.8	62	3	194
EX-SUS-GDR	2.13	27	59	3	289
ADF-2D	2.14	11	50	4	340
EX-SUS-GDS	2.14	13	45	3	280
VPH-GDS	2.14	13	45	3	260
WX-MS-GDS	2.14	13	50	3	189
MRS-GDN	2.14	20	58	3	191-3
MRS-GDL	2.14	25.8	62	3	194
EX-SUS-GDR	2.14	27	59	3	289

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	ページ Page
ADF-2D	2.15	11	50	4	340
EX-GDS	2.15	13	45	3	296
EX-SUS-GDS	2.15	13	45	3	280
VPH-GDS	2.15	13	45	3	260
WX-MS-GDS	2.15	13	50	3	189
EX-GDN	2.15	20	52	3	301
MRS-GDN	2.15	20	58	3	191-3
MRS-GDL	2.15	25.8	62	3	194
EX-GDR	2.15	27	59	3	303
EX-SUS-GDR	2.15	27	59	3	289
ADF-2D	2.16	11	50	4	340
EX-SUS-GDS	2.16	13	45	3	280
VPH-GDS	2.16	13	45	3	260
WX-MS-GDS	2.16	13	50	3	189
MRS-GDN	2.16	20	58	3	191-3
MRS-GDL	2.16	26.4	62	3	194
EX-SUS-GDR	2.16	27	59	3	289
ADF-2D	2.17	11	50	4	340
EX-SUS-GDS	2.17	13	45	3	280
VPH-GDS	2.17	13	45	3	260
WX-MS-GDS	2.17	13	50	3	189
MRS-GDN	2.17	20	58	3	191-3
MRS-GDL	2.17	26.4	62	3	194
EX-SUS-GDR	2.17	27	59	3	289
ADF-2D	2.18	11	50	4	340
EX-SUS-GDS	2.18	13	45	3	280
VPH-GDS	2.18	13	45	3	260
WX-MS-GDS	2.18	13	50	3	189
MRS-GDN	2.18	20	58	3	191-3
MRS-GDL	2.18	26.4	62	3	194
EX-SUS-GDR	2.18	27	59	3	289
ADF-2D	2.19	11	50	4	340
EX-SUS-GDS	2.19	13	45	3	280
VPH-GDS	2.19	13	45	3	260
WX-MS-GDS	2.19	13	50	3	189
MRS-GDN	2.19	20	58	3	191-3
MRS-GDL	2.19	26.4	62	3	194
EX-SUS-GDR	2.19	27	59	3	289
ADF-2D	2.2	11	50	4	340
SH-DRL	2.2	13	43	3	205
WH70-DRL	2.2	13	43	3	203
EX-GDS	2.2	13	45	3	296
EX-SUS-GDS	2.2	13	45	3	280
NEXUS-GDS	2.2	13	45	3	277
VPH-GDS	2.2	13	45	3	260
FS-GDS	2.2	13	47	3	210-1
FT-GDS	2.2	13	47	3	210-5
WX-MS-GDS	2.2	13	50	3	189
AD-2D	2.2-3	14	62	3	135
WD-2D	2.2-3	14	62	3	211
AD-2D	2.2	14	62	4	135

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	ページ Page
WD-2D	2.2	14	62	4	211
ADO-3D	2.2-3	14	66	3	143
ADO-SUS-3D	2.2-3	14	66	3	165
EX-GDN	2.2	20	52	3	301
FS-GDN	2.2	20	52	3	210-2
VPH-GDN	2.2	20	52	3	266-1
D-CF-GDN	2.2	20	54	3	251
D-GDN	2.2	20	54	3	249
MRS-GDN	2.2	20	58	3	191-3
AD-4D	2.2-3	20	66	3	139
WD-4D	2.2-3	20	66	3	213
AD-4D	2.2	20	66	4	139
WD-4D	2.2	20	66	4	213
ADO-5D	2.2-3	20	70	3	147
ADO-SUS-5D	2.2-3	20	70	3	168
ADO-8D	2.2-3	25	75	3	151
ADO-SUS-8D	2.2-3	25	75	3	172
MRS-GDL	2.2	26.4	62	3	194
V-SDR	2.2	27	53	2.2	327
EX-GDR	2.2	27	59	3	303
EX-SUS-GDR	2.2	27	59	3	289
VP-GDR	2.2	27	59	3	267
VPH-GDR	2.2	27	59	3	266-3
TDXL	2.2 × 10D	33	75	2.2	316
ADO-10D	2.2-3	33	75	3	154
TDXL	2.2 × 15D	40	80	2.2	318
EX-GDXL	2.2	40	100	2.2	307
EX-GDXL	2.2	50	100	2.2	307
ADF-2D	2.21	11	50	4	340
EX-SUS-GDS	2.21	13	45	3	280
VPH-GDS	2.21	13	45	3	260
WX-MS-GDS	2.21	13	50	3	189
MRS-GDN	2.21	20	58	3	191-3
EX-SUS-GDR	2.21	27	59	3	289
ADF-2D	2.22	11	50	4	340
EX-SUS-GDS	2.22	13	45	3	280
VPH-GDS	2.22	13	45	3	260
WX-MS-GDS	2.22	13	50	3	189
MRS-GDN	2.22	20	58	3	191-3
EX-SUS-GDR	2.22	27	59	3	289
MRS-GDL	2.22	27	62	3	194
ADF-2D	2.23	11	50	4	340
EX-SUS-GDS	2.23	13	45	3	280
VPH-GDS	2.23	13	45	3	260
WX-MS-GDS	2.23	13	50	3	189
MRS-GDN	2.23	20	58	3	191-3
EX-SUS-GDR	2.23	27	59	3	289
MRS-GDL	2.23	27	62	3	194
ADF-2D	2.24	11	50	4	340

ドリル DRILLS
 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER
 刃径別溝長
 タップ TAPS
 ゲージ GAUGES
 丸ダイス ROUNDS
 転造工具 ROLLING DRILLS
 各種製品 OTHER PRODUCTS
 索引 INDEX
 CARBIDE DRILLS
 超硬ドリル
 INDEXABLE DRILLS
 インデキサブルドリル
 DIAMOND DRILLS
 ダイヤモンドドリル
 VP-GOLD DRILLS
 VP-ゴールドドリル
 EX-GOLD DRILLS
 EX-ゴールドドリル
 TDXL DRILLS
 スラスタードリル
 LATHE DRILLS
 旋盤用ドリル
 STEEL FRAME/HARD DRILLS
 鉄骨用/ハードドリル
 GENERAL PURPOSE DRILLS
 ストレートドリル
 CHAMFERING
 穴面取り
 FLAT DRILLS/COUNTERBORING
 フラットドリル/盛ぐり
 CARBIDE REAMER
 超硬リーマ
 MULTIPURPOSE
 多機能旋削用

◎ WEBなら加工する被削材からも選定可能です

【製品検索サイト】はこちら



刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル/ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

■ = 超硬ドリル Carbide Drills
 ■ = ハイスドリル HSS Drills
 ■ = 標準在庫品 Standard stock item.
 ■ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 ■ = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

タッピング
ゲージ
丸タイス
旋盤用
超硬ドリル
インデキサブル
ダイヤモンド
VP-GOLD
EX-GOLD
TDXL
LATHE
GENERAL-PURPOSE
CHAMFERING
FLAT DRILLS
CARBIDE REAMER
MULTIPURPOSE

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
EX-SUS-GDS	2.24	13	45	3	280
VPH-GDS	2.24	13	45	3	260
WX-MS-GDS	2.24	13	50	3	189
MRS-GDN	2.24	20	58	3	191-3
EX-SUS-GDR	2.24	27	59	3	289
MRS-GDL	2.24	27	62	3	194
ADF-2D	2.25	11	50	4	340
EX-GDS	2.25	13	45	3	296
EX-SUS-GDS	2.25	13	45	3	280
VPH-GDS	2.25	13	45	3	260
WX-MS-GDS	2.25	13	50	3	189
EX-GDN	2.25	20	52	3	301
MRS-GDN	2.25	20	58	3	191-3
EX-GDR	2.25	27	59	3	303
EX-SUS-GDR	2.25	27	59	3	289
MRS-GDL	2.25	27	62	3	194
ADF-2D	2.26	11	50	4	340
EX-SUS-GDS	2.26	13	45	3	280
VPH-GDS	2.26	13	45	3	260
WX-MS-GDS	2.26	13	50	3	189
MRS-GDN	2.26	20	58	3	191-3
EX-SUS-GDR	2.26	27	59	3	289
MRS-GDL	2.26	27.6	62	3	194
ADF-2D	2.27	11	50	4	340
EX-SUS-GDS	2.27	13	45	3	280
VPH-GDS	2.27	13	45	3	260
WX-MS-GDS	2.27	13	50	3	189
MRS-GDN	2.27	20	58	3	191-3
EX-SUS-GDR	2.27	27	59	3	289
MRS-GDL	2.27	27.6	62	3	194
ADF-2D	2.28	11	50	4	340
EX-SUS-GDS	2.28	13	45	3	280
NEXUS-GDS	2.28	13	45	3	277
VPH-GDS	2.28	13	45	3	260
WX-MS-GDS	2.28	13	50	3	189
MRS-GDN	2.28	20	58	3	191-3
EX-SUS-GDR	2.28	27	59	3	289
MRS-GDL	2.28	27.6	62	3	194
ADF-2D	2.29	11	50	4	340
EX-SUS-GDS	2.29	13	45	3	280
VPH-GDS	2.29	13	45	3	260
WX-MS-GDS	2.29	13	50	3	189
MRS-GDN	2.29	20	58	3	191-3
EX-SUS-GDR	2.29	27	59	3	289
MRS-GDL	2.29	27.6	62	3	194
ADF-2D	2.3	11	50	4	340
SH-DRL	2.3	13	43	3	205
WH70-DRL	2.3	13	43	3	203
EX-GDS	2.3	13	45	3	296
EX-SUS-GDS	2.3	13	45	3	280
NEXUS-GDS	2.3	13	45	3	277

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
VPH-GDS	2.3	13	45	3	260
FS-GDS	2.3	13	47	3	210-1
FT-GDS	2.3	13	47	3	210-5
WX-MS-GDS	2.3	13	50	3	189
AD-2D	2.3-3	14	62	3	135
WD-2D	2.3-3	14	62	3	211
AD-2D	2.3	14	62	4	135
WD-2D	2.3	14	62	4	211
ADO-3D	2.3-3	14	66	3	143
ADO-SUS-3D	2.3-3	14	66	3	165
WDO-3D	2.3	14	66	3	215
EX-GDN	2.3	20	52	3	301
FS-GDN	2.3	20	52	3	210-2
FT-GDN	2.3	20	52	3	210-7
VPH-GDN	2.3	20	52	3	266-1
D-CF-GDN	2.3	20	54	3	251
D-GDN	2.3	20	54	3	249
MRS-GDN	2.3	20	58	3	191-3
AD-4D	2.3-3	20	66	3	139
WD-4D	2.3-3	20	66	3	213
AD-4D	2.3	20	66	4	139
WD-4D	2.3	20	66	4	213
ADO-5D	2.3-3	21	70	3	147
ADO-SUS-5D	2.3-3	21	70	3	168
WDO-5D	2.3	21	70	3	217
ADO-8D	2.3-3	26	75	3	151
ADO-SUS-8D	2.3-3	26	75	3	172
V-SDR	2.3	27	53	2.3	327
EX-GDR	2.3	27	59	3	303
EX-SUS-GDR	2.3	27	59	3	289
NEXUS-GDR	2.3	27	59	3	278
VP-GDR	2.3	27	59	3	267
VPH-GDR	2.3	27	59	3	266-3
MRS-GDL	2.3	27.6	62	3	194
TDXL	2.3 × 10D	33	75	2.3	316
ADO-10D	2.3-3	33	75	3	154
EX-GDXL	2.3	40	100	2.3	307
TDXL	2.3 × 15D	42	85	2.3	318
EX-GDXL	2.3	50	100	2.3	307
TDXL	2.3 × 20D	54	95	2.3	320
ADF-2D	2.31	11	50	4	340
EX-SUS-GDS	2.31	13	45	3	280
VPH-GDS	2.31	13	45	3	260
WX-MS-GDS	2.31	13	50	3	189
MRS-GDN	2.31	20	58	3	191-3
EX-SUS-GDR	2.31	27	59	3	289
MRS-GDL	2.31	28.2	62	3	194
ADF-2D	2.32	11	50	4	340
EX-SUS-GDS	2.32	13	45	3	280
VPH-GDS	2.32	13	45	3	260
WX-MS-GDS	2.32	13	50	3	189

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
MRS-GDN	2.32	20	58	3	191-3
EX-SUS-GDR	2.32	27	59	3	289
MRS-GDL	2.32	28.2	62	3	194
ADF-2D	2.33	11	50	4	340
EX-SUS-GDS	2.33	13	45	3	280
VPH-GDS	2.33	13	45	3	260
WX-MS-GDS	2.33	13	50	3	189
MRS-GDN	2.33	20	58	3	191-3
EX-SUS-GDR	2.33	27	59	3	289
MRS-GDL	2.33	28.2	62	3	194
ADF-2D	2.34	11	50	4	340
EX-SUS-GDS	2.34	13	45	3	280
VPH-GDS	2.34	13	45	3	260
WX-MS-GDS	2.34	13	50	3	189
MRS-GDN	2.34	20	58	3	191-3
EX-SUS-GDR	2.34	27	59	3	289
MRS-GDL	2.34	28.2	62	3	194
ADF-2D	2.35	12	50	4	340
EX-GDS	2.35	13	45	3	296
EX-SUS-GDS	2.35	13	45	3	280
VPH-GDS	2.35	13	45	3	260
WX-MS-GDS	2.35	13	50	3	189
EX-GDN	2.35	20	52	3	301
MRS-GDN	2.35	20	58	3	191-3
EX-GDR	2.35	27	59	3	303
EX-SUS-GDR	2.35	27	59	3	289
MRS-GDL	2.35	28.2	62	3	194
ADF-2D	2.36	12	50	4	340
EX-SUS-GDS	2.36	13	45	3	280
VPH-GDS	2.36	13	45	3	260
WX-MS-GDS	2.36	13	50	3	189
MRS-GDN	2.36	20	58	3	191-3
EX-SUS-GDR	2.36	27	59	3	289
MRS-GDL	2.36	28.2	62	3	194
ADF-2D	2.37	12	50	4	340
EX-SUS-GDS	2.37	14	46	3	280
VPH-GDS	2.37	14	46	3	260
WX-MS-GDS	2.37	14	50	3	189
MRS-GDN	2.37	22	58	3	191-3
MRS-GDL	2.37	28.8	62	3	194
EX-SUS-GDR	2.37	30	62	3	289
ADF-2D	2.38	12	50	4	340
EX-SUS-GDS	2.38	14	46	3	280
NEXUS-GDS	2.38	14	46	3	277
VPH-GDS	2.38	14	46	3	260
WX-MS-GDS	2.38	14	50	3	189
MRS-GDN	2.38	22	58	3	191-3
MRS-GDL	2.38	28.8	62	3	194
EX-SUS-GDR	2.38	30	62	3	289
ADF-2D	2.39	12	50	4	340
EX-SUS-GDS	2.39	14	46	3	280



刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル / ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

= 超硬ドリル Carbide Drills
 = ハイスドリル HSS Drills
 = 標準在庫品 Standard stock item.
 = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャン割 DCON	ページ Page
VPH-GDS	2.39	14	46	3	260
WX-MS-GDS	2.39	14	50	3	189
MRS-GDN	2.39	22	58	3	191-3
MRS-GDL	2.39	28.8	62	3	194
EX-SUS-GDR	2.39	30	62	3	289
ADF-2D	2.4	12	50	4	340
SH-DRL	2.4	14	44	3	205
WH70-DRL	2.4	14	44	3	203
EX-GDS	2.4	14	46	3	296
EX-SUS-GDS	2.4	14	46	3	280
NEXUS-GDS	2.4	14	46	3	277
VPH-GDS	2.4	14	46	3	260
FS-GDS	2.4	14	48	3	210-1
FT-GDS	2.4	14	48	3	210-5
WX-MS-GDS	2.4	14	50	3	189
AD-2D	2.4-3	14	62	3	135
WD-2D	2.4-3	14	62	3	211
AD-2D	2.4	14	62	4	135
WD-2D	2.4	14	62	4	211
ADO-3D	2.4-3	15	66	3	143
ADO-SUS-3D	2.4-3	15	66	3	165
AD-4D	2.4-3	20	66	3	139
WD-4D	2.4-3	20	66	3	213
AD-4D	2.4	20	66	4	139
WD-4D	2.4	20	66	4	213
FS-GDN	2.4	22	52	3	210-2
FT-GDN	2.4	22	52	3	210-7
D-CF-GDN	2.4	22	54	3	251
D-GDN	2.4	22	54	3	249
EX-GDN	2.4	22	54	3	301
VPH-GDN	2.4	22	54	3	266-1
MRS-GDN	2.4	22	58	3	191-3
ADO-5D	2.4-3	22	70	3	147
ADO-SUS-5D	2.4-3	22	70	3	168
ADO-8D	2.4-3	27	75	3	151
ADO-SUS-8D	2.4-3	27	75	3	172
MRS-GDL	2.4	28.8	62	3	194
V-SDR	2.4	30	57	2.4	327
EX-GDR	2.4	30	62	3	303
EX-SUS-GDR	2.4	30	62	3	289
VP-GDR	2.4	30	62	3	267
VPH-GDR	2.4	30	62	3	266-3
TDXL	2.4 × 10D	33	75	2.4	316
ADO-10D	2.4-3	33	75	3	154
EX-GDXL	2.4	40	100	2.4	307
TDXL	2.4 × 15D	44	85	2.4	318
EX-GDXL	2.4	50	100	2.4	307
TDXL	2.4 × 20D	56	95	2.4	320
ADF-2D	2.41	12	50	4	340
EX-SUS-GDS	2.41	14	46	3	280
VPH-GDS	2.41	14	46	3	260

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャン割 DCON	ページ Page
WX-MS-GDS	2.41	14	50	3	189
MRS-GDN	2.41	22	58	3	191-3
MRS-GDL	2.41	29.4	66	3	194
EX-SUS-GDR	2.41	30	62	3	289
ADF-2D	2.42	12	50	4	340
EX-SUS-GDS	2.42	14	46	3	280
VPH-GDS	2.42	14	46	3	261
WX-MS-GDS	2.42	14	50	3	189
MRS-GDN	2.42	22	58	3	191-3
MRS-GDL	2.42	29.4	66	3	194
EX-SUS-GDR	2.42	30	62	3	289
ADF-2D	2.43	12	50	4	340
EX-SUS-GDS	2.43	14	46	3	280
VPH-GDS	2.43	14	46	3	261
WX-MS-GDS	2.43	14	50	3	189
MRS-GDN	2.43	22	58	3	191-3
MRS-GDL	2.43	29.4	66	3	194
EX-SUS-GDR	2.43	30	62	3	289
ADF-2D	2.44	12	50	4	340
EX-SUS-GDS	2.44	14	46	3	280
VPH-GDS	2.44	14	46	3	261
WX-MS-GDS	2.44	14	50	3	189
MRS-GDN	2.44	22	58	3	191-3
MRS-GDL	2.44	29.4	66	3	194
EX-SUS-GDR	2.44	30	62	3	289
ADF-2D	2.45	12	50	4	340
EX-GDS	2.45	14	46	3	296
EX-SUS-GDS	2.45	14	46	3	280
VPH-GDS	2.45	14	46	3	261
WX-MS-GDS	2.45	14	50	3	189
EX-GDN	2.45	22	54	3	301
MRS-GDN	2.45	22	58	3	191-3
MRS-GDL	2.45	29.4	66	3	194
EX-GDR	2.45	30	62	3	303
EX-SUS-GDR	2.45	30	62	3	289
ADF-2D	2.46	12	50	4	341
EX-SUS-GDS	2.46	14	46	3	280
VPH-GDS	2.46	14	46	3	261
WX-MS-GDS	2.46	14	50	3	189
MRS-GDN	2.46	22	58	3	191-3
EX-SUS-GDR	2.46	30	62	3	289
MRS-GDL	2.46	30	66	3	194
ADF-2D	2.47	12	50	4	341
EX-SUS-GDS	2.47	14	46	3	280
VPH-GDS	2.47	14	46	3	261
WX-MS-GDS	2.47	14	50	3	189
MRS-GDN	2.47	22	58	3	191-3
EX-SUS-GDR	2.47	30	62	3	289
MRS-GDL	2.47	30	66	3	194
ADF-2D	2.48	12	50	4	341
EX-SUS-GDS	2.48	14	46	3	280

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャン割 DCON	ページ Page
VPH-GDS	2.48	14	46	3	261
WX-MS-GDS	2.48	14	50	3	189
MRS-GDN	2.48	22	58	3	191-3
EX-SUS-GDR	2.48	30	62	3	289
MRS-GDL	2.48	30	66	3	194
NEPTUNE	2.489	12.7	38	1/4-28UNF	258
ADF-2D	2.49	12	50	4	341
EX-SUS-GDS	2.49	14	46	3	280
VPH-GDS	2.49	14	46	3	261
WX-MS-GDS	2.49	14	50	3	189
MRS-GDN	2.49	22	58	3	191-3
EX-SUS-GDR	2.49	30	62	3	289
MRS-GDL	2.49	30	66	3	194
ED-DS	2.5	9	41	3	253
ADF-2D	2.5	12	50	4	341
FHL-GDTS	2.5 × 30	13	65	3	207
SH-DRL	2.5	14	44	3	205
WH70-DRL	2.5	14	44	3	203
EX-GDS	2.5	14	46	3	296
EX-SUS-GDS	2.5	14	46	3	280
NEXUS-GDS	2.5	14	46	3	277
VPH-GDS	2.5	14	46	3	261
FS-GDS	2.5	14	48	3	210-1
FT-GDS	2.5	14	48	3	210-5
WX-MS-GDS	2.5	14	50	3	189
AD-2D	2.5-3	14	62	3	135
WD-2D	2.5-3	14	62	3	211
AD-2D	2.5	14	62	4	135
WD-2D	2.5	14	62	4	211
EX-LS-GDS	2.5	14	100	2.5	299
EX-LS-GDS	2.5	14	120	2.5	299
EX-LS-GDS	2.5	14	150	2.5	299
ADO-3D	2.5-3	15	66	3	143
ADO-SUS-3D	2.5-3	15	66	3	165
WDO-3D	2.5	15	66	3	215
AD-4D	2.5-3	20	66	3	139
WD-4D	2.5-3	20	66	3	213
AD-4D	2.5	20	66	4	139
WD-4D	2.5	20	66	4	213
FS-GDN	2.5	22	52	3	210-2
FT-GDN	2.5	22	52	3	210-7
D-CF-GDN	2.5	22	54	3	251
D-GDN	2.5	22	54	3	249
EX-GDN	2.5	22	54	3	301
VPH-GDN	2.5	22	54	3	266-1
MRS-GDN	2.5	22	58	3	191-3
ADO-5D	2.5-3	23	70	3	147
ADO-SUS-5D	2.5-3	23	70	3	168
ADO-8D	2.5	23	70	3	151
ADO-SUS-8D	2.5	23	70	3	172
MRS-GDL	2.5	23	70	3	194
V-SDR	2.5	30	57	2.4	327
EX-GDR	2.5	30	62	3	303
EX-SUS-GDR	2.5	30	62	3	289
VP-GDR	2.5	30	62	3	267
VPH-GDR	2.5	30	62	3	266-3
TDXL	2.5 × 10D	33	75	2.4	316
ADO-10D	2.5-3	33	75	3	154
EX-GDXL	2.5	40	100	2.4	307
TDXL	2.5 × 15D	44	85	2.4	318
EX-GDXL	2.5	50	100	2.4	307
TDXL	2.5 × 20D	56	95	2.4	320
ADF-2D	2.51	12	50	4	340
EX-SUS-GDS	2.51	14	46	3	280
VPH-GDS	2.51	14	46	3	260

ドリル
DRILLS

FLUTE LENGTH BY
DRILL DIAMETER
刃径別
溝長

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING TOOLS

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE
DRILLS
超硬
ドリル

INDEXABLE
DRILLS
インデキサブル
ドリル

DIAMOND
DRILLS
ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD
DRILLS
VP-ゴールド
ドリル

EX-GOLD
DRILLS
EX-ゴールド
ドリル

TDXL
DRILLS
スラスタ
ドリル

LATHE
DRILLS
旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL PURPOSE
DRILLS
ストリート
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
盛り

CARBIDE
REAMER
超硬
リーマ

MULTIPURPOSE
TURNING
多機能
旋削用



刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル/ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

FLUTE LENGTH BY
DRILL DIAMETER
刃径別
溝長

■ = 超硬ドリル Carbide Drills
 ■ = ハイスドリル HSS Drills
 ■ = 標準在庫品 Standard stock item.
 ■ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 ■ = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

タ
ン
ク
タ
ン
ク
タ
ン
ク

ゲ
ー
ジ
ン
グ
ゲ
ー
ジ
ン
グ

丸
タ
ン
ク
丸
タ
ン
ク

特
種
工
具
特
種
工
具

品
種
補
完
品
種
補
完
品

素
子
素
子

CARBIDE
DRILLS
超硬
ドリル

INDEXABLE
DRILLS
インデキサブル
ドリル

DIAMOND
DRILLS
ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD
DRILLS
VP-ゴールド
ドリル

EX-GOLD
DRILLS
EX-ゴールド
ドリル

TDXL
DRILLS
スラスタ
ドリル

LATHE
DRILLS
旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL-PURPOSE
DRILLS
ストレート
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
塵ぐり

CARBIDE
REAMER
超硬
リーマ

MULTI-PURPOSE
TURNING
多機能
旋削用

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
ADO-SUS-8D	2.5-3	28	75	3	172
V-SDR	2.5	30	57	2.5	327
EX-GDR	2.5	30	62	3	303
EX-SUS-GDR	2.5	30	62	3	289
NEXUS-GDR	2.5	30	62	3	278
VP-GDR	2.5	30	62	3	267
VPH-GDR	2.5	30	62	3	266-3
MRS-GDL	2.5	30	66	3	194
TDXL	2.5 × 10D	33	75	2.5	316
ADO-10D	2.5-3	33	75	3	154
TDXL	2.5 × 15D	46	85	2.5	318
EX-GDXL	2.5	50	100	2.5	307
TDXL	2.5 × 20D	58	100	2.5	320
D-DAD	2.502	15	50	2.502	255
D-GDN90	2.502	15	50	2.502	257
D-STAD	2.502	15	65	2.502	254
ADF-2D	2.51	12	50	4	341
EX-SUS-GDS	2.51	14	46	3	280
VPH-GDS	2.51	14	46	3	261
WX-MS-GDS	2.51	14	50	3	189
MRS-GDN	2.51	22	58	3	191-3
EX-SUS-GDR	2.51	30	62	3	289
MRS-GDL	2.51	30.6	66	3	194
ADF-2D	2.52	12	50	4	341
EX-SUS-GDS	2.52	14	46	3	280
VPH-GDS	2.52	14	46	3	261
WX-MS-GDS	2.52	14	50	3	189
MRS-GDN	2.52	22	58	3	191-3
EX-SUS-GDR	2.52	30	62	3	289
MRS-GDL	2.52	30.6	66	3	194
ADF-2D	2.52	12	50	4	341
EX-SUS-GDS	2.52	14	46	3	280
VPH-GDS	2.52	14	46	3	261
WX-MS-GDS	2.52	14	50	3	189
MRS-GDN	2.52	22	58	3	191-3
EX-SUS-GDR	2.52	30	62	3	289
MRS-GDL	2.52	30.6	66	3	194
ADF-2D	2.53	12	50	4	341
EX-SUS-GDS	2.53	14	46	3	280
VPH-GDS	2.53	14	46	3	261
WX-MS-GDS	2.53	14	50	3	189
MRS-GDN	2.53	22	58	3	191-3
EX-SUS-GDR	2.53	30	62	3	289
MRS-GDL	2.53	30.6	66	3	194
ADF-2D	2.54	12	50	4	341
EX-SUS-GDS	2.54	14	46	3	280
VPH-GDS	2.54	14	46	3	261
WX-MS-GDS	2.54	14	50	3	189
MRS-GDN	2.54	22	58	3	191-3
EX-SUS-GDR	2.54	30	62	3	289
MRS-GDL	2.54	30.6	66	3	194
ADF-2D	2.54	12	50	4	341
EX-SUS-GDS	2.54	14	46	3	280
VPH-GDS	2.54	14	46	3	261
WX-MS-GDS	2.54	14	50	3	189
MRS-GDN	2.54	22	58	3	191-3
EX-SUS-GDR	2.54	30	62	3	289
MRS-GDL	2.54	30.6	66	3	194
ADF-2D	2.55	13	50	4	341
EX-GDS	2.55	14	46	3	296
EX-SUS-GDS	2.55	14	46	3	280
VPH-GDS	2.55	14	46	3	261
WX-MS-GDS	2.55	14	50	3	189
EX-GDN	2.55	22	54	3	301
MRS-GDN	2.55	22	58	3	191-3

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
EX-GDR	2.55	30	62	3	303
EX-SUS-GDR	2.55	30	62	3	289
MRS-GDL	2.55	30.6	66	3	194
ADF-2D	2.56	13	50	4	341
EX-SUS-GDS	2.56	14	46	3	280
VPH-GDS	2.56	14	46	3	261
WX-MS-GDS	2.56	14	50	3	189
MRS-GDN	2.56	22	58	3	191-3
EX-SUS-GDR	2.56	30	62	3	289
MRS-GDL	2.56	31.2	66	3	194
ADF-2D	2.57	13	50	4	341
EX-SUS-GDS	2.57	14	46	3	280
VPH-GDS	2.57	14	46	3	261
WX-MS-GDS	2.57	14	50	3	189
MRS-GDN	2.57	22	58	3	191-3
EX-SUS-GDR	2.57	30	62	3	289
MRS-GDL	2.57	31.2	66	3	194
ADF-2D	2.58	13	50	4	341
EX-SUS-GDS	2.58	14	46	3	281
VPH-GDS	2.58	14	46	3	261
WX-MS-GDS	2.58	14	50	3	189
MRS-GDN	2.58	22	58	3	191-3
EX-SUS-GDR	2.58	30	62	3	289
MRS-GDL	2.58	31.2	66	3	194
ADF-2D	2.59	13	50	4	341
EX-SUS-GDS	2.59	14	46	3	281
VPH-GDS	2.59	14	46	3	261
WX-MS-GDS	2.59	14	50	3	189
MRS-GDN	2.59	22	58	3	191-3
EX-SUS-GDR	2.59	30	62	3	289
MRS-GDL	2.59	31.2	66	3	194
ADF-2D	2.6	13	50	4	341
SH-DRL	2.6	14	44	3	205
WH70-DRL	2.6	14	44	3	203
EX-GDS	2.6	14	46	3	296
EX-SUS-GDS	2.6	14	46	3	281
NEXUS-GDS	2.6	14	46	3	277
VPH-GDS	2.6	14	46	3	261
FS-GDS	2.6	14	48	3	210-1
FT-GDS	2.6	14	48	3	210-5
WX-MS-GDS	2.6	14	50	3	189
AD-2D	2.6-3	14	62	3	135
WD-2D	2.6-3	14	62	3	211
AD-2D	2.6	14	62	4	135
WD-2D	2.6	14	62	4	211
ADO-3D	2.6-3	16	66	3	143
ADO-SUS-3D	2.6-3	16	66	3	165
WDO-3D	2.6	16	66	3	215
AD-4D	2.6-3	20	66	3	139
WD-4D	2.6-3	20	66	3	213
AD-4D	2.6	20	66	4	139

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
WD-4D	2.6	20	66	4	213
FS-GDN	2.6	22	52	3	210-2
FT-GDN	2.6	22	52	3	210-7
D-CF-GDN	2.6	22	54	3	251
D-GDN	2.6	22	54	3	249
EX-GDN	2.6	22	54	3	301
PCD-GDN	2.6	22	54	3	248-1
VPH-GDN	2.6	22	54	3	266-1
MRS-GDN	2.6	22	58	3	191-3
ADO-5D	2.6-3	24	78	3	147
ADO-SUS-5D	2.6-3	24	78	3	168
WDO-5D	2.6	24	78	3	217
ADO-8D	2.6-3	29	80	3	151
ADO-SUS-8D	2.6-3	29	80	3	172
V-SDR	2.6	30	57	2.6	327
EX-GDR	2.6	30	62	3	303
EX-SUS-GDR	2.6	30	62	3	289
NEXUS-GDR	2.6	30	62	3	278
VP-GDR	2.6	30	62	3	267
VPH-GDR	2.6	30	62	3	266-3
MRS-GDL	2.6	31.2	66	3	194
TDXL	2.6 × 10D	40	90	2.6	316
ADO-10D	2.6-3	40	90	3	154
TDXL	2.6 × 15D	48	100	2.6	318
EX-GDXL	2.6	50	100	2.6	307
TDXL	2.6 × 20D	60	110	2.6	320
ADF-2D	2.61	13	50	4	341
EX-SUS-GDS	2.61	14	46	3	281
VPH-GDS	2.61	14	46	3	261
WX-MS-GDS	2.61	14	50	3	189
MRS-GDN	2.61	22	58	3	191-3
EX-SUS-GDR	2.61	30	62	3	289
MRS-GDL	2.61	31.8	66	3	194
ADF-2D	2.62	13	50	4	341
EX-SUS-GDS	2.62	14	46	3	281
VPH-GDS	2.62	14	46	3	261
WX-MS-GDS	2.62	14	50	3	190
MRS-GDN	2.62	22	58	3	191-3
EX-SUS-GDR	2.62	30	62	3	289
MRS-GDL	2.62	31.8	66	3	194
ADF-2D	2.63	13	50	4	341
EX-SUS-GDS	2.63	14	46	3	281
VPH-GDS	2.63	14	46	3	261
WX-MS-GDS	2.63	14	50	3	190
MRS-GDN	2.63	22	58	3	191-3
EX-SUS-GDR	2.63	30	62	3	289
MRS-GDL	2.63	31.8	66	3	194
ADF-2D	2.64	13	50	4	341
EX-SUS-GDS	2.64	14	46	3	281
VPH-GDS	2.64	14	46	3	261
WX-MS-GDS	2.64	14	50	3	190



超硬ドリル / ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

= 超硬ドリル Carbide Drills
 = ハイスドリル HSS Drills
 = 標準在庫品 Standard stock item.
 = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	ページ Page
MRS-GDN	2.64	22	58	3	191-3
EX-SUS-GDR	2.64	30	62	3	289
MRS-GDL	2.64	31.8	66	3	194
ADF-2D	2.65	13	50	4	341
EX-GDS	2.65	14	46	3	296
EX-SUS-GDS	2.65	14	46	3	281
VPH-GDS	2.65	14	46	3	261
WX-MS-GDS	2.65	14	50	3	190
ADO-3D	2.65-3	16	66	3	143
WDO-3D	2.65	16	66	3	215
EX-GDN	2.65	22	54	3	301
MRS-GDN	2.65	22	58	3	191-3
ADO-5D	2.65-3	24	78	3	147
WDO-5D	2.65	24	78	3	217
EX-GDR	2.65	30	62	3	303
EX-SUS-GDR	2.65	30	62	3	289
MRS-GDL	2.65	31.8	66	3	194
ADF-2D	2.66	13	50	4	341
EX-SUS-GDS	2.66	16	48	3	281
VPH-GDS	2.66	16	48	3	261
WX-MS-GDS	2.66	16	50	3	190
MRS-GDN	2.66	25	62	3	191-3
MRS-GDL	2.66	32.4	66	3	194
EX-SUS-GDR	2.66	33	65	3	289
ADF-2D	2.67	13	50	4	341
EX-SUS-GDS	2.67	16	48	3	281
VPH-GDS	2.67	16	48	3	261
WX-MS-GDS	2.67	16	50	3	190
MRS-GDN	2.67	25	62	3	191-3
MRS-GDL	2.67	32.4	66	3	194
EX-SUS-GDR	2.67	33	65	3	289
ADF-2D	2.68	13	50	4	341
EX-SUS-GDS	2.68	16	48	3	281
VPH-GDS	2.68	16	48	3	261
WX-MS-GDS	2.68	16	50	3	190
MRS-GDN	2.68	25	62	3	191-3
MRS-GDL	2.68	32.4	66	3	194
EX-SUS-GDR	2.68	33	65	3	289
ADF-2D	2.69	13	50	4	341
EX-SUS-GDS	2.69	16	48	3	281
VPH-GDS	2.69	16	48	3	261
WX-MS-GDS	2.69	16	50	3	190
MRS-GDN	2.69	25	62	3	191-3
MRS-GDL	2.69	32.4	66	3	194
EX-SUS-GDR	2.69	33	65	3	289
ADF-2D	2.7	13	50	4	341
AD-2D	2.7-3	14	62	3	135
WD-2D	2.7-3	14	62	3	211
AD-2D	2.7	14	62	4	135
WD-2D	2.7	14	62	4	211
SH-DRL	2.7	16	46	3	205

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	ページ Page
WH70-DRL	2.7	16	46	3	203
EX-GDS	2.7	16	48	3	296
EX-SUS-GDS	2.7	16	48	3	281
NEXUS-GDS	2.7	16	48	3	277
VPH-GDS	2.7	16	48	3	261
FS-GDS	2.7	16	50	3	210-1
FT-GDS	2.7	16	50	3	210-5
WX-MS-GDS	2.7	16	50	3	190
ADO-3D	2.7-3	17	66	3	143
ADO-SUS-3D	2.7-3	17	66	3	165
AD-4D	2.7-3	20	66	3	139
WD-4D	2.7-3	20	66	3	213
AD-4D	2.7	20	66	4	139
WD-4D	2.7	20	66	4	213
FS-GDN	2.7	25	52	3	210-2
EX-GDN	2.7	25	57	3	301
VPH-GDN	2.7	25	57	3	266-1
D-CF-GDN	2.7	25	59	3	251
D-GDN	2.7	25	59	3	249
PCD-GDN	2.7	25	59	3	248-1
MRS-GDN	2.7	25	62	3	191-3
ADO-5D	2.7-3	25	78	3	147
ADO-SUS-5D	2.7-3	25	78	3	168
ADO-8D	2.7-3	30	80	3	151
ADO-SUS-8D	2.7-3	30	80	3	172
MRS-GDL	2.7	32.4	66	3	194
V-SDR	2.7	33	61	2.7	327
EX-GDR	2.7	33	65	3	303
EX-SUS-GDR	2.7	33	65	3	289
VP-GDR	2.7	33	65	3	267
VPH-GDR	2.7	33	65	3	266-3
TDXL	2.7 × 10D	40	90	2.7	316
ADO-10D	2.7-3	40	90	3	154
EX-GDXL	2.7	50	100	2.7	307
TDXL	2.7 × 15D	50	100	2.7	318
TDXL	2.7 × 20D	64	115	2.7	320
ADF-2D	2.71	14	50	4	341
EX-SUS-GDS	2.71	16	48	3	281
VPH-GDS	2.71	16	48	3	261
WX-MS-GDS	2.71	16	50	3	190
MRS-GDN	2.71	25	62	3	191-3
EX-SUS-GDR	2.71	33	65	3	289
MRS-GDL	2.71	33	66	3	194
ADF-2D	2.72	14	50	4	341
EX-SUS-GDS	2.72	16	48	3	281
VPH-GDS	2.72	16	48	3	261
WX-MS-GDS	2.72	16	50	3	190
MRS-GDN	2.72	25	62	3	191-3
EX-SUS-GDR	2.72	33	65	3	289
MRS-GDL	2.72	33	66	3	194
ADF-2D	2.73	14	50	4	341

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	ページ Page
EX-SUS-GDS	2.73	16	48	3	281
VPH-GDS	2.73	16	48	3	261
WX-MS-GDS	2.73	16	50	3	190
MRS-GDN	2.73	25	62	3	191-3
EX-SUS-GDR	2.73	33	65	3	289
MRS-GDL	2.73	33	66	3	194
ADF-2D	2.74	14	50	4	341
EX-SUS-GDS	2.74	16	48	3	281
VPH-GDS	2.74	16	48	3	261
WX-MS-GDS	2.74	16	50	3	190
MRS-GDN	2.74	25	62	3	191-3
EX-SUS-GDR	2.74	33	65	3	289
MRS-GDL	2.74	33	66	3	194
ADF-2D	2.75	14	50	4	341
EX-GDS	2.75	16	48	3	296
EX-SUS-GDS	2.75	16	48	3	281
VPH-GDS	2.75	16	48	3	261
WX-MS-GDS	2.75	16	50	3	190
EX-GDN	2.75	25	57	3	301
MRS-GDN	2.75	25	62	3	191-3
EX-GDR	2.75	33	65	3	303
EX-SUS-GDR	2.75	33	65	3	289
MRS-GDL	2.75	33	66	3	195
ADF-2D	2.76	14	50	4	341
AD-2D	2.76	14	62	4	135
WD-2D	2.76	14	62	4	211
EX-SUS-GDS	2.76	16	48	3	281
NEXUS-GDS	2.76	16	48	3	277
VPH-GDS	2.76	16	48	3	261
WX-MS-GDS	2.76	16	50	3	190
FT-GDN	2.76	25	52	3	210-7
MRS-GDN	2.76	25	62	3	191-3
FTO-GDN	2.76	25	66	3	209-3
ADO-5D	2.76-3	25	78	3	147
ADO-SUS-5D	2.76-3	25	78	3	168
WDO-5D	2.76	25	78	3	217
EX-SUS-GDR	2.76	33	65	3	289
VP-GDR	2.76	33	65	3	267
MRS-GDL	2.76	33.6	66	3	195
ADF-2D	2.77	14	50	4	341
EX-SUS-GDS	2.77	16	48	3	281
VPH-GDS	2.77	16	48	3	261
WX-MS-GDS	2.77	16	50	3	190
MRS-GDN	2.77	25	62	3	191-3
EX-SUS-GDR	2.77	33	65	3	289
MRS-GDL	2.77	33.6	66	3	195
ADF-2D	2.78	14	50	4	341
AD-2D	2.78	14	62	4	135
WD-2D	2.78	14	62	4	211
EX-SUS-GDS	2.78	16	48	3	281
NEXUS-GDS	2.78	16	48	3	277

ドリル DRILLS
FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER
刃径別溝長

タツブ TAPS

ゲージ GAUGES

丸ダイス ROUNDS

転造工具 FOLLOWS

各種製品 OTHER PRODUCTS

索引 INDEX

CARBIDE DRILLS
超硬ドリル

INDEXABLE DRILLS
インデキサブルドリル

DIAMOND DRILLS
ダイヤモンドドリル

VP-GOLD DRILLS
VP-ゴールドドリル

EX-GOLD DRILLS
EX-ゴールドドリル

TDXL DRILLS
スラスタドリル

LATHE DRILLS
旋盤用ドリル

STEEL FRAME / HARD DRILLS
鉄骨用 / ハードドリル

GENERAL PURPOSE DRILLS
ストレードリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS / COUNTERBORING
フラットドリル / 盛ぐり

CARBIDE REAMER
超硬リーマ

MULTIPURPOSE
多機能旋削用



刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル/ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER
刃径別溝長

■ = 超硬ドリル Carbide Drills
 ■ = ハイスドリル HSS Drills
 ■ = 標準在庫品 Standard stock item.
 ■ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 ■ = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

タ
ン
バ
ン
SMB

ゲ
ー
ジ
SMB

丸
タ
イ
ム
SMB

替
換
工
具
SMB

品
種
補
完
SMB

素
子
SMB

CARBIDE DRILLS
超硬
ドリル

INDEXABLE DRILLS
インデキ
ャブル
ドリル

DIAMOND DRILLS
ダイヤ
モンド
ドリル

VP-GOLD DRILLS
VP-ゴ
ールド
ドリル

EX-GOLD DRILLS
EX-ゴ
ールド
ドリル

TDXL DRILLS
スラ
スター
ドリル

LATHE DRILLS
旋盤
用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨
用/
ハード
ドリル

GENERAL PURPOSE
DRILLS
スト
リート
ドリル

CHAMFERING
穴面
取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラット
ドリル/
 countersinking

CARBIDE REAMER
超硬
リー
マ

MULTIPURPOSE
TURNING
多機能
旋削
用

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
VPH-GDS	2.78	16	48	3	261
WX-MS-GDS	2.78	16	50	3	190
FT-GDN	2.78	25	52	3	210-7
MRS-GDN	2.78	25	62	3	191-3
FTO-GDN	2.78	25	66	3	209-3
ADO-5D	2.78-3	26	78	3	147
ADO-SUS-5D	2.78-3	26	78	3	168
WDO-5D	2.78	26	78	3	217
EX-SUS-GDR	2.78	33	65	3	289
VP-GDR	2.78	33	65	3	267
MRS-GDL	2.78	33.6	66	3	195
ADF-2D	2.79	14	50	4	341
EX-SUS-GDS	2.79	16	48	3	281
VPH-GDS	2.79	16	48	3	261
WX-MS-GDS	2.79	16	50	3	190
MRS-GDN	2.79	25	62	3	191-3
EX-SUS-GDR	2.79	33	65	3	289
MRS-GDL	2.79	33.6	66	3	195
ADF-2D	2.8	14	50	4	341
AD-2D	2.8-3	14	62	3	135
WD-2D	2.8-3	14	62	3	211
AD-2D	2.8	14	62	4	135
WD-2D	2.8	14	62	4	211
SH-DRL	2.8	16	46	3	205
WH70-DRL	2.8	16	46	3	203
EX-GDS	2.8	16	48	3	296
EX-SUS-GDS	2.8	16	48	3	281
NEXUS-GDS	2.8	16	48	3	277
VPH-GDS	2.8	16	48	3	261
FS-GDS	2.8	16	50	3	210-1
FT-GDS	2.8	16	50	3	210-5
WX-MS-GDS	2.8	16	50	3	190
FTO-GDS	2.8	16	57	3	209-1
ADO-3D	2.8-3	17	66	3	143
ADO-SUS-3D	2.8-3	17	66	3	165
WDO-3D	2.8	17	66	3	215
AD-4D	2.8-3	20	66	3	139
WD-4D	2.8-3	20	66	3	213
AD-4D	2.8	20	66	4	139
WD-4D	2.8	20	66	4	213
FS-GDN	2.8	25	52	3	210-2
FT-GDN	2.8	25	52	3	210-7
EX-GDN	2.8	25	57	3	301
VPH-GDN	2.8	25	57	3	266-1
D-CF-GDN	2.8	25	59	3	251
D-GDN	2.8	25	59	3	249
PCD-GDN	2.8	25	59	3	248-1
MRS-GDN	2.8	25	62	3	191-3
ADO-5D	2.8-3	26	78	3	147
ADO-SUS-5D	2.8-3	26	78	3	168
WDO-5D	2.8	26	78	3	217

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
WH55-5D	2.8	27	73	4	201
ADO-8D	2.8-3	31	80	3	151
ADO-SUS-8D	2.8-3	31	80	3	172
V-SDR	2.8	33	61	2.8	327
EX-GDR	2.8	33	65	3	303
EX-SUS-GDR	2.8	33	65	3	289
NEXUS-GDR	2.8	33	65	3	278
VP-GDR	2.8	33	65	3	267
VPH-GDR	2.8	33	65	3	266-3
MRS-GDL	2.8	33.6	66	3	195
TDXL	2.8 x 10D	40	90	2.8	316
ADO-10D	2.8-3	40	90	3	154
WDO-10D	2.8	40	90	3	220
EX-GDXL	2.8	50	100	2.8	307
TDXL	2.8 x 15D	50	100	2.8	318
TDXL	2.8 x 20D	66	115	2.8	320
ADF-2D	2.81	14	50	4	341
EX-SUS-GDS	2.81	16	48	3	281
VPH-GDS	2.81	16	48	3	261
WX-MS-GDS	2.81	16	50	3	190
MRS-GDN	2.81	25	62	3	191-3
EX-SUS-GDR	2.81	33	65	3	289
MRS-GDL	2.81	34.2	66	3	195
ADF-2D	2.82	14	50	4	341
EX-SUS-GDS	2.82	16	48	3	281
VPH-GDS	2.82	16	48	3	261
WX-MS-GDS	2.82	16	50	3	190
MRS-GDN	2.82	25	62	3	191-3
EX-SUS-GDR	2.82	33	65	3	289
MRS-GDL	2.82	34.2	66	3	195
ADF-2D	2.83	14	50	4	341
EX-SUS-GDS	2.83	16	48	3	281
VPH-GDS	2.83	16	48	3	261
WX-MS-GDS	2.83	16	50	3	190
ADO-SUS-3D	2.83-3	17	66	3	165
MRS-GDN	2.83	25	62	3	191-3
ADO-SUS-5D	2.83-3	26	78	3	168
EX-SUS-GDR	2.83	33	65	3	289
MRS-GDL	2.83	34.2	66	3	195
ADF-2D	2.84	14	50	4	341
EX-SUS-GDS	2.84	16	48	3	281
VPH-GDS	2.84	16	48	3	261
WX-MS-GDS	2.84	16	50	3	190
MRS-GDN	2.84	25	62	3	191-3
EX-SUS-GDR	2.84	33	65	3	289
MRS-GDL	2.84	34.2	66	3	195
ADF-2D	2.85	14	50	4	341
EX-GDS	2.85	16	48	3	296
EX-SUS-GDS	2.85	16	48	3	281
VPH-GDS	2.85	16	48	3	261
WX-MS-GDS	2.85	16	50	3	190

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
EX-GDN	2.85	25	57	3	301
MRS-GDN	2.85	25	62	3	191-3
EX-GDR	2.85	33	65	3	303
EX-SUS-GDR	2.85	33	65	3	289
MRS-GDL	2.85	34.2	66	3	195
ADF-2D	2.86	14	50	4	341
EX-SUS-GDS	2.86	16	48	3	281
VPH-GDS	2.86	16	48	3	261
WX-MS-GDS	2.86	16	50	3	190
MRS-GDN	2.86	25	62	3	191-3
EX-SUS-GDR	2.86	33	65	3	289
MRS-GDL	2.86	34.8	66	3	195
ADF-2D	2.87	14	50	4	341
EX-SUS-GDS	2.87	16	48	3	281
VPH-GDS	2.87	16	48	3	261
WX-MS-GDS	2.87	16	50	3	190
ADO-SUS-3D	2.87-3	18	66	3	165
MRS-GDN	2.87	25	62	3	191-3
ADO-SUS-5D	2.87-3	26	78	3	168
EX-SUS-GDR	2.87	33	65	3	289
MRS-GDL	2.87	34.8	66	3	195
ADF-2D	2.88	14	50	4	341
EX-SUS-GDS	2.88	16	48	3	281
VPH-GDS	2.88	16	48	3	261
WX-MS-GDS	2.88	16	50	3	190
MRS-GDN	2.88	25	62	3	191-3
EX-SUS-GDR	2.88	33	65	3	289
MRS-GDL	2.88	34.8	66	3	195
ADF-2D	2.89	14	50	4	341
EX-SUS-GDS	2.89	16	48	3	281
VPH-GDS	2.89	16	48	3	261
WX-MS-GDS	2.89	16	50	3	190
MRS-GDN	2.89	25	62	3	191-3
EX-SUS-GDR	2.89	33	65	3	289
MRS-GDL	2.89	34.8	66	3	195
ADF-2D	2.9	14	50	4	341
AD-2D	2.9-3	14	62	3	135
WD-2D	2.9-3	14	62	3	211
AD-2D	2.9	14	62	4	135
WD-2D	2.9	14	62	4	211
SH-DRL	2.9	16	46	3	205
WH70-DRL	2.9	16	46	3	203
EX-GDS	2.9	16	48	3	296
EX-SUS-GDS	2.9	16	48	3	281
NEXUS-GDS	2.9	16	48	3	277
VPH-GDS	2.9	16	48	3	261
FS-GDS	2.9	16	50	3	210-1
FT-GDS	2.9	16	50	3	210-5
WX-MS-GDS	2.9	16	50	3	190
FTO-GDS	2.9	16	57	3	209-1
ADO-3D	2.9-3	18	66	3	143



刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル / ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

 = 超硬ドリル Carbide Drills
 = ハイスドリル HSS Drills
 = 標準在庫品 Standard stock item.
 = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	ページ Page
ADO-SUS-3D	2.9-3	18	66	3	165
WDO-3D	2.9	18	66	3	215
AD-4D	2.9-3	20	66	3	139
WD-4D	2.9-3	20	66	3	213
AD-4D	2.9	20	66	4	139
WD-4D	2.9	20	66	4	213
FS-GDN	2.9	25	52	3	210-2
FT-GDN	2.9	25	52	3	210-7
EX-GDN	2.9	25	57	3	301
VPH-GDN	2.9	25	57	3	266-1
D-CF-GDN	2.9	25	59	3	251
D-GDN	2.9	25	59	3	249
PCD-GDN	2.9	25	59	3	248-1
MRS-GDN	2.9	25	62	3	191-3
ADO-5D	2.9-3	27	78	3	147
ADO-SUS-5D	2.9-3	27	78	3	168
WDO-5D	2.9	27	78	3	217
ADO-8D	2.9-3	32	80	3	151
ADO-SUS-8D	2.9-3	32	80	3	172
V-SDR	2.9	33	61	2.9	327
EX-GDR	2.9	33	65	3	303
EX-SUS-GDR	2.9	33	65	3	289
VP-GDR	2.9	33	65	3	267
VPH-GDR	2.9	33	65	3	266-3
MRS-GDL	2.9	34.8	66	3	195
TDXL	2.9 × 10D	40	90	2.9	316
ADO-10D	2.9-3	40	90	3	154
WDO-10D	2.9	40	90	3	220
EX-GDXL	2.9	50	100	2.9	307
TDXL	2.9 × 15D	54	105	2.9	318
TDXL	2.9 × 20D	68	120	2.9	320
ADF-2D	2.91	15	55	6	341
EX-SUS-GDS	2.91	16	48	3	281
VPH-GDS	2.91	16	48	3	261
WX-MS-GDS	2.91	16	50	3	190
MRS-GDN	2.91	25	62	3	191-3
EX-SUS-GDR	2.91	33	65	3	289
MRS-GDL	2.91	35.4	66	3	195
ADF-2D	2.92	15	55	6	341
EX-SUS-GDS	2.92	16	48	3	281
VPH-GDS	2.92	16	48	3	261
WX-MS-GDS	2.92	16	50	3	190
MRS-GDN	2.92	25	62	3	191-3
EX-SUS-GDR	2.92	33	65	3	289
MRS-GDL	2.92	35.4	66	3	195
ADF-2D	2.93	15	55	6	341
EX-SUS-GDS	2.93	16	48	3	281
VPH-GDS	2.93	16	48	3	261
WX-MS-GDS	2.93	16	50	3	190
MRS-GDN	2.93	25	62	3	191-3
EX-SUS-GDR	2.93	33	65	3	289
ADF-2D	2.93	15	55	6	341
EX-SUS-GDS	2.93	16	48	3	281
VPH-GDS	2.93	16	48	3	261
WX-MS-GDS	2.93	16	50	3	190
MRS-GDN	2.93	25	62	3	191-3
EX-SUS-GDR	2.93	33	65	3	289

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	ページ Page
MRS-GDL	2.93	35.4	66	3	195
ADF-2D	2.94	15	55	6	341
EX-SUS-GDS	2.94	16	48	3	281
VPH-GDS	2.94	16	48	3	261
WX-MS-GDS	2.94	16	50	3	190
MRS-GDN	2.94	25	62	3	191-3
EX-SUS-GDR	2.94	33	65	3	289
MRS-GDL	2.94	35.4	66	3	195
ADF-2D	2.95	15	55	6	341
EX-GDS	2.95	16	48	3	296
EX-SUS-GDS	2.95	16	48	3	281
VPH-GDS	2.95	16	48	3	261
WX-MS-GDS	2.95	16	50	3	190
EX-GDN	2.95	25	57	3	301
MRS-GDN	2.95	25	62	3	191-3
EX-GDR	2.95	33	65	3	303
EX-SUS-GDR	2.95	33	65	3	289
MRS-GDL	2.95	35.4	66	3	195
ADF-2D	2.96	15	55	6	341
EX-SUS-GDS	2.96	16	48	3	281
VPH-GDS	2.96	16	48	3	261
WX-MS-GDS	2.96	16	50	3	190
MRS-GDN	2.96	25	62	3	191-3
EX-SUS-GDR	2.96	33	65	3	289
MRS-GDL	2.96	36	66	3	195
ADF-2D	2.97	15	55	6	341
EX-SUS-GDS	2.97	16	48	3	281
VPH-GDS	2.97	16	48	3	261
WX-MS-GDS	2.97	16	50	3	190
MRS-GDN	2.97	25	62	3	191-3
EX-SUS-GDR	2.97	33	65	3	289
MRS-GDL	2.97	36	66	3	195
ADF-2D	2.98	15	55	6	341
EX-SUS-GDS	2.98	16	48	3	281
VPH-GDS	2.98	16	48	3	261
WX-MS-GDS	2.98	16	50	3	190
MRS-GDN	2.98	25	62	3	191-3
EX-SUS-GDR	2.98	33	65	3	289
MRS-GDL	2.98	36	66	3	195
ADF-2D	2.99	15	55	6	341
EX-SUS-GDS	2.99	16	48	3	281
VPH-GDS	2.99	16	48	3	261
WX-MS-GDS	2.99	16	50	3	190
MRS-GDN	2.99	25	62	3	191-3
EX-SUS-GDR	2.99	33	65	3	289
MRS-GDL	2.99	36	66	3	195
ADF-2D	2.99	15	55	6	341
EX-SUS-GDS	2.99	16	48	3	281
VPH-GDS	2.99	16	48	3	261
WX-MS-GDS	2.99	16	50	3	190
MRS-GDN	2.99	25	62	3	191-3
EX-SUS-GDR	2.99	33	65	3	289
MRS-GDL	2.99	36	66	3	195
ED-DS	3	11	43	3	253
FX-HO-GDS	3	14	48	3	209-5
EX-H-DRL	3	15	40	3	326
ADFO-3D	3	15	55	4	351
ADF-2D	3	15	55	6	341

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	ページ Page
FHL-GDTS	3 × 30	15	65	3	207
ADFLS-2D	3	15	100	6	350
SH-DRL	3	16	46	3	205
WH70-DRL	3	16	46	3	203
EX-GDS	3	16	48	3	296
EX-SUS-GDS	3	16	48	3	281
NEXUS-GDS	3	16	48	3	277
VPH-GDS	3	16	48	3	261
FS-GDS	3	16	50	3	210-1
FT-GDS	3	16	50	3	210-5
WX-MS-GDS	3	16	50	3	190
ST-GDS	3	16	50	4	210-9
FTO-GDS	3	16	57	3	209-1
ADO-3D	3-3	18	66	3	143
ADO-SUS-3D	3-3	18	66	3	165
ADO-TRS-3D	3	18	66	3	174
WDO-3D	3	18	66	3	215
FX-HO-GDR	3	20	54	3	209-6
AD-2D	3-3	20	66	3	135
WD-2D	3-3	20	66	3	211
AD-2D	3	20	66	4	135
WD-2D	3	20	66	4	211
FS-GDN	3	25	52	3	210-2
FT-GDN	3	25	52	3	210-7
EX-GDN	3	25	57	3	301
VPH-GDN	3	25	57	3	266-1
D-CF-GDN	3	25	59	3	251
D-GDN	3	25	59	3	249
NF-GDN	3	25	59	3	196
PCD-GDN	3	25	59	3	248-1
MRS-GDN	3	25	62	3	191-3
FTO-GDN	3	25	66	3	209-3
FX-HO-GDL	3	26	60	3	209-7
ADO-5D	3-3	27	78	3	147
ADO-SUS-5D	3-3	27	78	3	168
ADO-TRS-5D	3	27	78	3	176
WDO-5D	3	27	78	3	217
AD-4D	3-3	28	74	3	139
WD-4D	3-3	28	74	3	213
AD-4D	3	28	74	4	139
WD-4D	3	28	74	4	213
WH55-5D	3	29	78	6	201
V-SDR	3	33	61	3	327
EX-GDR	3	33	65	3	303
EX-SUS-GDR	3	33	65	3	289
NEXUS-GDR	3	33	65	3	278
VP-GDR	3	33	65	3	267
VPH-GDR	3	33	65	3	266-3
ADO-8D	3-3	33	80	3	151
ADO-SUS-8D	3-3	33	80	3	172
WDO-8D	3	33	80	3	219

ドリル DRILLS
 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER
 刃径別溝長
 タップ TAPS
 ゲージ GAUGES
 丸ダイス ROUNDS
 転造工具 ROLLING CHIS
 各種製品 OTHER PRODUCTS
 索引 INDEX
 CARBIDE DRILLS 超硬ドリル
 INDEXABLE DRILLS インデキサブルドリル
 DIAMOND DRILLS ダイヤモンドドリル
 VP-GOLD DRILLS VP-ゴールドドリル
 EX-GOLD DRILLS EX-ゴールドドリル
 TDXL DRILLS TDXL スラスタードリル
 LATHE DRILLS 旋盤用ドリル
 STEEL FRAME/HARD DRILLS 鉄骨用/ハードドリル
 GENERAL PURPOSE DRILLS ストレートドリル
 CHAMFERING 穴面取り
 FLAT DRILLS/COUNTERBORING フラットドリル/盛ぐり
 CARBIDE REAMER 超硬リーマ
 MULTIPURPOSE 多機能旋削用

◎ WEBなら加工する被削材からも選定可能です

【製品検索サイト】はこちらから



刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル/ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER
刃径別溝長

■ = 超硬ドリル Carbide Drills
 ■ = ハイスドリル HSS Drills
 ■ = 標準在庫品 Standard stock item.
 ■ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 ■ = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

タ
ン
バ
ン
ドリル

ゲ
ー
ジ
ドリル

丸
タ
ン
バ
ン
ドリル

特
種
工
具
ドリル

品
種
補
完
品
ドリル

素
子
ドリル

CARBIDE DRILLS
超硬
ドリル

INDEXABLE DRILLS
インデキサブル
ドリル

DIAMOND DRILLS
ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD DRILLS
VP-ゴールド
ドリル

EX-GOLD DRILLS
EX-ゴールド
ドリル

TDXL DRILLS
スラスタード
ドリル

LATHE DRILLS
旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL-PURPOSE
DRILLS
ストレート
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
座ぐり

CARBIDE REAMER
超硬
リーマ

MULTIPURPOSE
TURNING
多機能
旋削用

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
EX-MT-GDR	3	33	114	MT1	313
MRS-GDL	3	36	66	3	195
ADO-10D	3-3	40	90	3	154
FTO-GDXL	3 × 10D	40	90	3	210
TDXL	3 × 10D	40	90	3	316
WDO-10D	3	40	90	3	220
TDXL	3 × 15D	54	105	3	318
EX-GDXL	3	55	100	3	307
VP-GDXL	3	55	100	3	270
ADO-15D	3-3	55	105	3	156
CAO-GDXL	3 × 15D	55	105	3	198
FTO-GDXL	3 × 15D	55	105	3	210
WDO-15D	3	55	105	3	222
ADO-20D	3-3	70	120	3	158
TDXL	3 × 20D	70	120	3	320
WDO-20D	3	70	120	3	224
EX-GDXL	3	75	150	3	307
ADO-25D	3-3	85	135	3	160
TDXL	3 × 25D	85	135	3	322
WDO-25D	3	85	135	3	226
ADO-30D	3-3	100	150	3	162
TDXL	3 × 30D	100	150	3	323
EX-GDXL	3	100	200	3	307
ADF-2D	3.01	15	55	6	341
EX-SUS-GDS	3.01	18	50	4	281
VPH-GDS	3.01	18	50	4	261
WX-MS-GDS	3.01	18	56	4	190
EX-SUS-GDR	3.01	36	68	4	289
ADF-2D	3.02	15	55	6	341
EX-SUS-GDS	3.02	18	50	4	281
VPH-GDS	3.02	18	50	4	261
WX-MS-GDS	3.02	18	56	4	190
FTO-GDS	3.02	18	63	4	209-1
EX-SUS-GDR	3.02	36	68	4	289
ADFO-3D	3.03	15	55	4	351
ADF-2D	3.03	15	55	6	341
ADO-PLT	3.03-3	15	65	3	164
WDO-PLT	3.03	15	65	3	228
EX-SUS-GDS	3.03	18	50	4	281
VPH-GDS	3.03	18	50	4	261
WX-MS-GDS	3.03	18	56	4	190
EX-SUS-GDR	3.03	36	68	4	289
ADF-2D	3.04	15	55	6	341
EX-SUS-GDS	3.04	18	50	4	281
VPH-GDS	3.04	18	50	4	261
WX-MS-GDS	3.04	18	56	4	190
EX-SUS-GDR	3.04	36	68	4	290
FX-HO-GDS	3.05	15	55	4	209-5
ADF-2D	3.05	15	55	6	341
EX-GDS	3.05	18	50	4	296
EX-SUS-GDS	3.05	18	50	4	281

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
VPH-GDS	3.05	18	50	4	261
WX-MS-GDS	3.05	18	56	4	190
FX-HO-GDR	3.05	21	63	4	209-6
EX-GDN	3.05	27	59	4	301
FX-HO-GDL	3.05	27	70	4	209-7
EX-GDR	3.05	36	68	4	303
EX-SUS-GDR	3.05	36	68	4	290
ADF-2D	3.06	15	55	6	341
EX-SUS-GDS	3.06	18	50	4	281
VPH-GDS	3.06	18	50	4	261
WX-MS-GDS	3.06	18	56	4	190
EX-SUS-GDR	3.06	36	68	4	290
ADF-2D	3.07	15	55	6	341
EX-SUS-GDS	3.07	18	50	4	281
VPH-GDS	3.07	18	50	4	261
WX-MS-GDS	3.07	18	56	4	190
EX-SUS-GDR	3.07	36	68	4	290
ADF-2D	3.08	15	55	6	341
EX-SUS-GDS	3.08	18	50	4	281
VPH-GDS	3.08	18	50	4	261
WX-MS-GDS	3.08	18	56	4	190
EX-SUS-GDR	3.08	36	68	4	290
ADF-2D	3.09	15	55	6	341
EX-SUS-GDS	3.09	18	50	4	281
VPH-GDS	3.09	18	50	4	261
WX-MS-GDS	3.09	18	56	4	190
EX-SUS-GDR	3.09	36	68	4	290
ADFO-3D	3.1	15	55	4	351
FX-HO-GDS	3.1	15	55	4	209-5
ADF-2D	3.1	15	55	6	341
ADFLS-2D	3.1	15	100	6	350
SH-DRL	3.1	18	48	4	205
WH70-DRL	3.1	18	48	4	203
EX-GDS	3.1	18	50	4	296
EX-SUS-GDS	3.1	18	50	4	281
NEXUS-GDS	3.1	18	50	4	277
ST-GDS	3.1	18	50	4	210-9
VPH-GDS	3.1	18	50	4	261
FS-GDS	3.1	18	54	4	210-1
FT-GDS	3.1	18	54	4	210-5
WX-MS-GDS	3.1	18	56	4	190
FTO-GDS	3.1	18	63	4	209-1
ADO-3D	3.1	19	74	4	143
ADO-SUS-3D	3.1	19	74	4	165
WDO-3D	3.1	19	74	4	215
AD-2D	3.1	20	66	4	135
WD-2D	3.1	20	66	4	211
FX-HO-GDR	3.1	21	63	4	209-6
D-CF-GDN	3.1	27	59	4	251
D-GDN	3.1	27	59	4	249
EX-GDN	3.1	27	59	4	301

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
PCD-GDN	3.1	27	59	4	248-1
VPH-GDN	3.1	27	59	4	266-1
FS-GDN	3.1	27	60	4	210-2
NF-GDN	3.1	27	65	4	196
FX-HO-GDL	3.1	27	70	4	209-7
FTO-GDN	3.1	27	74	4	209-3
AD-4D	3.1	28	74	4	139
WD-4D	3.1	28	74	4	213
ADO-5D	3.1	28	86	4	147
ADO-SUS-5D	3.1	28	86	4	168
WDO-5D	3.1	28	86	4	217
ADO-8D	3.1	34	95	4	151
ADO-SUS-8D	3.1	34	95	4	172
V-SDR	3.1	36	65	3.1	327
EX-GDR	3.1	36	68	4	303
EX-SUS-GDR	3.1	36	68	4	290
VP-GDR	3.1	36	68	4	267
VPH-GDR	3.1	36	68	4	266-3
EX-MT-GDR	3.1	36	117	MT1	313
TDXL	3.1 × 10D	45	100	3.1	316
ADO-10D	3.1	45	100	4	154
WDO-10D	3.1	45	100	4	220
EX-GDXL	3.1	55	100	3.1	307
TDXL	3.1 × 15D	56	110	3.1	318
ADO-15D	3.1	60	125	4	156
WDO-15D	3.1	60	125	4	222
TDXL	3.1 × 20D	72	125	3.1	320
EX-GDXL	3.1	75	150	3.1	307
ADO-20D	3.1	80	140	4	158
WDO-20D	3.1	80	140	4	224
TDXL	3.1 × 25D	95	145	3.1	322
ADO-25D	3.1	95	165	4	160
WDO-25D	3.1	95	165	4	226
EX-GDXL	3.1	100	200	3.1	307
ADO-30D	3.1	102	185	4	162
TDXL	3.1 × 30D	104	155	3.1	323
ADF-2D	3.11	15	55	6	341
EX-SUS-GDS	3.11	18	50	4	281
VPH-GDS	3.11	18	50	4	261
WX-MS-GDS	3.11	18	56	4	190
EX-SUS-GDR	3.11	36	68	4	290
ADF-2D	3.12	15	55	6	341
EX-SUS-GDS	3.12	18	50	4	281
VPH-GDS	3.12	18	50	4	261
WX-MS-GDS	3.12	18	56	4	190
EX-SUS-GDR	3.12	36	68	4	290
ADF-2D	3.13	15	55	6	341
EX-SUS-GDS	3.13	18	50	4	281
VPH-GDS	3.13	18	50	4	261
WX-MS-GDS	3.13	18	56	4	190
EX-SUS-GDR	3.13	36	68	4	290



刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル/ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

 = 超硬ドリル Carbide Drills
 = ハイスドリル HSS Drills
 = 標準在庫品 Standard stock item.
 = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
ADF-2D	3.14	15	55	6	341
EX-SUS-GDS	3.14	18	50	4	281
VPH-GDS	3.14	18	50	4	261
WX-MS-GDS	3.14	18	56	4	190
EX-SUS-GDR	3.14	36	68	4	290
ADFO-3D	3.15	15	55	4	351
FX-HO-GDS	3.15	15	55	4	209-5
ADF-2D	3.15	15	55	6	341
EX-GDS	3.15	18	50	4	296
EX-SUS-GDS	3.15	18	50	4	281
VPH-GDS	3.15	18	50	4	261
WX-MS-GDS	3.15	18	56	4	190
ADO-3D	3.15	19	74	4	143
ADO-SUS-3D	3.15	19	74	4	165
WDO-3D	3.15	19	74	4	215
FX-HO-GDR	3.15	21	63	4	209-6
EX-GDN	3.15	27	59	4	301
FX-HO-GDL	3.15	28	70	4	209-7
ADO-5D	3.15	29	86	4	147
ADO-SUS-5D	3.15	29	86	4	168
WDO-5D	3.15	29	86	4	217
EX-GDR	3.15	36	68	4	303
EX-SUS-GDR	3.15	36	68	4	290
ADF-2D	3.16	15	55	6	341
EX-SUS-GDS	3.16	18	50	4	281
VPH-GDS	3.16	18	50	4	261
WX-MS-GDS	3.16	18	56	4	190
EX-SUS-GDR	3.16	36	68	4	290
ADF-2D	3.17	15	55	6	341
EX-SUS-GDS	3.17	18	50	4	281
VPH-GDS	3.17	18	50	4	261
WX-MS-GDS	3.17	18	56	4	190
EX-SUS-GDR	3.17	36	68	4	290
D-CF-GDN	3.175	27	59	4	251
ADF-2D	3.18	15	55	6	341
EX-SUS-GDS	3.18	18	50	4	281
VPH-GDS	3.18	18	50	4	261
WX-MS-GDS	3.18	18	56	4	190
EX-SUS-GDR	3.18	36	68	4	290
ADF-2D	3.19	15	55	6	341
EX-SUS-GDS	3.19	18	50	4	281
VPH-GDS	3.19	18	50	4	261
WX-MS-GDS	3.19	18	56	4	190
EX-SUS-GDR	3.19	36	68	4	290
ADFO-3D	3.2	15	55	4	351
FX-HO-GDS	3.2	15	55	4	209-5
ADF-2D	3.2	15	55	6	341
ADFLS-2D	3.2	15	100	6	350
SH-DRL	3.2	18	48	4	205
WH70-DRL	3.2	18	48	4	203
EX-GDS	3.2	18	50	4	296

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
EX-SUS-GDS	3.2	18	50	4	281
NEXUS-GDS	3.2	18	50	4	277
ST-GDS	3.2	18	50	4	210-9
VPH-GDS	3.2	18	50	4	261
FS-GDS	3.2	18	54	4	210-1
FT-GDS	3.2	18	54	4	210-5
WX-MS-GDS	3.2	18	56	4	190
FTO-GDS	3.2	18	63	4	209-1
AD-2D	3.2	20	66	4	135
WD-2D	3.2	20	66	4	211
ADO-3D	3.2	20	74	4	143
ADO-SUS-3D	3.2	20	74	4	165
WDO-3D	3.2	20	74	4	215
FX-HO-GDR	3.2	21	63	4	209-6
D-CF-GDN	3.2	27	59	4	251
D-GDN	3.2	27	59	4	249
EX-GDN	3.2	27	59	4	301
PCD-GDN	3.2	27	59	4	248-1
VPH-GDN	3.2	27	59	4	266-1
FS-GDN	3.2	27	60	4	210-2
NF-GDN	3.2	27	65	4	196
FTO-GDN	3.2	27	74	4	209-3
FX-HO-GDL	3.2	28	70	4	209-7
AD-4D	3.2	28	74	4	139
WD-4D	3.2	28	74	4	213
ADO-5D	3.2	29	86	4	147
ADO-SUS-5D	3.2	29	86	4	168
WDO-5D	3.2	29	86	4	217
ADO-8D	3.2	35	95	4	151
ADO-SUS-8D	3.2	35	95	4	172
V-SDR	3.2	36	65	3.2	327
EX-GDR	3.2	36	68	4	303
EX-SUS-GDR	3.2	36	68	4	290
VP-GDR	3.2	36	68	4	267
VPH-GDR	3.2	36	68	4	266-3
EX-MT-GDR	3.2	36	117	MT1	313
TDXL	3.2 × 10D	45	100	3.2	316
ADO-10D	3.2	45	100	4	154
WDO-10D	3.2	45	100	4	220
EX-GDXL	3.2	55	100	3.2	307
TDXL	3.2 × 15D	58	110	3.2	318
ADO-15D	3.2	60	125	4	156
WDO-15D	3.2	60	125	4	222
TDXL	3.2 × 20D	74	125	3.2	320
EX-GDXL	3.2	75	150	3.2	307
ADO-20D	3.2	80	140	4	158
WDO-20D	3.2	80	140	4	224
TDXL	3.2 × 25D	95	145	3.2	322
ADO-25D	3.2	95	165	4	160
WDO-25D	3.2	95	165	4	226
EX-GDXL	3.2	100	200	3.2	307

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
ADO-30D	3.2	105	185	4	162
TDXL	3.2 × 30D	106	155	3.2	323
ADF-2D	3.21	15	55	6	341
EX-SUS-GDS	3.21	18	50	4	281
VPH-GDS	3.21	18	50	4	261
WX-MS-GDS	3.21	18	56	4	190
EX-SUS-GDR	3.21	36	68	4	290
ADF-2D	3.22	15	55	6	341
EX-SUS-GDS	3.22	18	50	4	281
VPH-GDS	3.22	18	50	4	261
WX-MS-GDS	3.22	18	56	4	190
EX-SUS-GDR	3.22	36	68	4	290
ADF-2D	3.23	15	55	6	341
EX-SUS-GDS	3.23	18	50	4	281
VPH-GDS	3.23	18	50	4	261
WX-MS-GDS	3.23	18	56	4	190
EX-SUS-GDR	3.23	36	68	4	290
ADF-2D	3.24	15	55	6	341
EX-SUS-GDS	3.24	18	50	4	281
VPH-GDS	3.24	18	50	4	261
WX-MS-GDS	3.24	18	56	4	190
EX-SUS-GDR	3.24	36	68	4	290
ADF-2D	3.25	15	55	6	341
EX-SUS-GDS	3.25	16	55	4	209-5
EX-GDS	3.25	18	50	4	296
EX-SUS-GDS	3.25	18	50	4	281
NEXUS-GDS	3.25	18	50	4	277
VPH-GDS	3.25	18	50	4	261
WX-MS-GDS	3.25	18	56	4	190
FX-HO-GDR	3.25	22	63	4	209-6
EX-GDN	3.25	27	59	4	301
FX-HO-GDL	3.25	29	70	4	209-7
EX-GDR	3.25	36	68	4	303
EX-SUS-GDR	3.25	36	68	4	290
ADF-2D	3.26	15	55	6	341
EX-SUS-GDS	3.26	18	50	4	281
VPH-GDS	3.26	18	50	4	261
WX-MS-GDS	3.26	18	56	4	190
ADO-SUS-3D	3.26(#30)	20	74	4	165
ADO-SUS-5D	3.26(#30)	29	86	4	168
EX-SUS-GDR	3.26	36	68	4	290
NEPTUNE	3.264	12.7	38	1/4-28UNF	258
ADF-2D	3.27	15	55	6	341
EX-SUS-GDS	3.27	18	50	4	281
VPH-GDS	3.27	18	50	4	261
WX-MS-GDS	3.27	18	56	4	190
EX-SUS-GDR	3.27	36	68	4	290
D-STAD	3.277	20	70	3.277	254
D-DAD	3.277	20	76	3.277	255
D-GDN90	3.277	20	76	3.277	257
ADF-2D	3.28	15	55	6	341

ドリル
DRILLS

FLUTE LENGTH BY
DRILL DIAMETER
刃径別
溝長

タップ
TAPS

ゲージ
GAGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING TOOLS

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE
DRILLS

超硬
ドリル

INDEXABLE
DRILLS

インデキサブル
ドリル

DIAMOND
DRILLS

ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD
DRILLS

VP-ゴールド
ドリル

EX-GOLD
DRILLS

EX-ゴールド
ドリル

TDXL
DRILLS

スラスタ
ドリル

LATHE
DRILLS

旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS

鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL PURPOSE
DRILLS

ストレー
ドリル

CHAMFERING

穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING

フラットドリル/
盛り

CARBIDE
REAMER

超硬
リーマ

MULTIPURPOSE
TURNING

多機能
旋削用



刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル/ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

■ = 超硬ドリル Carbide Drills
 ■ = ハイスドリル HSS Drills
 ■ = 標準在庫品 Standard stock item.
 ■ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 ■ = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

タ
ン
バ
ン
3/16

ゲ
ー
ジ
3/16

丸
タ
イ
ム
3/16

替
換
工
具
3/16

品
種
補
完
3/16

素
子
3/16

CARBIDE
DRILLS
超硬
ドリル

INDEXABLE
DRILLS
インデキサブル
ドリル

DIAMOND
DRILLS
ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD
DRILLS
VP-ゴールド
ドリル

EX-GOLD
DRILLS
EX-ゴールド
ドリル

TDXL
DRILLS
スラスタ
ドリル

LATHE
DRILLS
旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL-PURPOSE
DRILLS
ストリート
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
塵ぐり

CARBIDE
REAMER
超硬
リーマ

MULTIPURPOSE
TURNING
多機能
旋削用

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
EX-SUS-GDS	3.28	18	50	4	281
VPH-GDS	3.28	18	50	4	261
WX-MS-GDS	3.28	18	56	4	190
EX-SUS-GDR	3.28	36	68	4	290
ADF-2D	3.29	15	55	6	341
EX-SUS-GDS	3.29	18	50	4	281
VPH-GDS	3.29	18	50	4	261
WX-MS-GDS	3.29	18	56	4	190
EX-SUS-GDR	3.29	36	68	4	290
ADFO-3D	3.3	15	55	4	351
ADF-2D	3.3	15	55	6	341
ADFLS-2D	3.3	15	100	6	350
FX-HO-GDS	3.3	16	55	4	209-5
SH-DRL	3.3	18	48	4	205
WH70-DRL	3.3	18	48	4	203
EX-GDS	3.3	18	50	4	296
EX-SUS-GDS	3.3	18	50	4	281
NEXUS-GDS	3.3	18	50	4	277
ST-GDS	3.3	18	50	4	210-9
VPH-GDS	3.3	18	50	4	261
FS-GDS	3.3	18	54	4	210-1
FT-GDS	3.3	18	54	4	210-5
WX-MS-GDS	3.3	18	56	4	190
FTO-GDS	3.3	18	63	4	209-1
EX-LS-GDS	3.3	18	100	3.3	299
EX-LS-GDS	3.3	18	120	3.3	299
EX-LS-GDS	3.3	18	150	3.3	299
AD-2D	3.3	20	66	4	135
WD-2D	3.3	20	66	4	211
ADO-3D	3.3	20	74	4	143
ADO-SUS-3D	3.3	20	74	4	165
ADO-TRS-3D	3.3	20	74	4	174
WDO-3D	3.3	20	74	4	215
FX-HO-GDR	3.3	22	63	4	209-6
D-CF-GDN	3.3	27	59	4	251
D-GDN	3.3	27	59	4	249
EX-GDN	3.3	27	59	4	301
PCD-GDN	3.3	27	59	4	248-1
VPH-GDN	3.3	27	59	4	266-1
FS-GDN	3.3	27	60	4	210-2
FT-GDN	3.3	27	60	4	210-7
NF-GDN	3.3	27	65	4	196
FTO-GDN	3.3	27	74	4	209-3
AD-4D	3.3	28	74	4	139
WD-4D	3.3	28	74	4	213
FX-HO-GDL	3.3	29	70	4	209-7
ADO-5D	3.3	30	86	4	147
ADO-SUS-5D	3.3	30	86	4	168
ADO-TRS-5D	3.3	30	86	4	176
WDO-5D	3.3	30	86	4	217
WH55-5D	3.3	32	78	6	201

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
WHO55-5D	3.3	32	78	6	202
V-SDR	3.3	36	65	3.3	327
EX-GDR	3.3	36	68	4	303
EX-SUS-GDR	3.3	36	68	4	290
NEXUS-GDR	3.3	36	68	4	278
VP-GDR	3.3	36	68	4	267
VPH-GDR	3.3	36	68	4	266-3
ADO-8D	3.3	36	95	4	151
ADO-SUS-8D	3.3	36	95	4	172
EX-MT-GDR	3.3	36	117	MT1	313
TDXL	3.3 × 10D	45	100	3.3	316
ADO-10D	3.3	45	100	4	154
WDO-10D	3.3	45	100	4	220
EX-GDXL	3.3	55	100	3.3	307
VP-GDXL	3.3	55	100	3.3	270
TDXL	3.3 × 15D	60	110	3.3	318
ADO-15D	3.3	60	125	4	156
WDO-15D	3.3	60	125	4	222
EX-GDXL	3.3	75	150	3.3	307
TDXL	3.3 × 20D	76	125	3.3	320
ADO-20D	3.3	80	140	4	158
WDO-20D	3.3	80	140	4	224
TDXL	3.3 × 25D	95	145	3.3	322
ADO-25D	3.3	95	165	4	160
WDO-25D	3.3	95	165	4	226
EX-GDXL	3.3	100	200	3.3	307
ADO-30D	3.3	109	185	4	162
TDXL	3.3 × 30D	110	160	3.3	323
ADF-2D	3.31	16	55	6	341
EX-SUS-GDS	3.31	18	50	4	281
VPH-GDS	3.31	18	50	4	261
WX-MS-GDS	3.31	18	56	4	190
EX-SUS-GDR	3.31	36	68	4	290
ADF-2D	3.32	16	55	6	341
EX-SUS-GDS	3.32	18	50	4	281
VPH-GDS	3.32	18	50	4	261
WX-MS-GDS	3.32	18	56	4	190
EX-SUS-GDR	3.32	36	68	4	290
EX-SUS-GDR	3.32	36	68	4	290
ADF-2D	3.33	16	55	6	341
EX-SUS-GDS	3.33	18	50	4	281
VPH-GDS	3.33	18	50	4	261
WX-MS-GDS	3.33	18	56	4	190
EX-SUS-GDR	3.33	36	68	4	290
ADF-2D	3.34	16	55	6	341
EX-SUS-GDS	3.34	18	50	4	281
VPH-GDS	3.34	18	50	4	261
WX-MS-GDS	3.34	18	56	4	190
EX-SUS-GDR	3.34	36	68	4	290
EX-SUS-GDR	3.35	16	55	4	209-5
ADF-2D	3.35	16	55	6	341
EX-GDS	3.35	18	50	4	296

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
EX-SUS-GDS	3.35	18	50	4	281
VPH-GDS	3.35	18	50	4	261
WX-MS-GDS	3.35	18	56	4	190
FX-HO-GDR	3.35	22	63	4	209-6
EX-GDN	3.35	27	59	4	301
FX-HO-GDL	3.35	30	70	4	209-7
EX-GDR	3.35	36	68	4	303
EX-SUS-GDR	3.35	36	68	4	290
ADF-2D	3.36	16	55	6	341
EX-SUS-GDS	3.36	20	52	4	281
VPH-GDS	3.36	20	52	4	261
WX-MS-GDS	3.36	20	56	4	190
EX-SUS-GDR	3.36	39	71	4	290
ADF-2D	3.37	16	55	6	341
EX-SUS-GDS	3.37	20	52	4	281
VPH-GDS	3.37	20	52	4	261
WX-MS-GDS	3.37	20	56	4	190
EX-SUS-GDR	3.37	39	71	4	290
ADF-2D	3.38	16	55	6	341
EX-SUS-GDS	3.38	20	52	4	281
VPH-GDS	3.38	20	52	4	262
WX-MS-GDS	3.38	20	56	4	190
EX-SUS-GDR	3.38	39	71	4	290
ADF-2D	3.39	16	55	6	341
EX-SUS-GDS	3.39	20	52	4	281
VPH-GDS	3.39	20	52	4	262
WX-MS-GDS	3.39	20	56	4	190
EX-SUS-GDR	3.39	39	71	4	290
ADFO-3D	3.4	16	55	4	351
FX-HO-GDS	3.4	16	55	4	209-5
ADF-2D	3.4	16	55	6	341
ADFLS-2D	3.4	16	100	6	350
SH-DRL	3.4	20	50	4	205
WH70-DRL	3.4	20	50	4	203
EX-GDS	3.4	20	52	4	296
EX-SUS-GDS	3.4	20	52	4	281
NEXUS-GDS	3.4	20	52	4	277
VPH-GDS	3.4	20	52	4	262
ST-GDS	3.4	20	54	4	210-9
FS-GDS	3.4	20	56	4	210-1
FT-GDS	3.4	20	56	4	210-5
WX-MS-GDS	3.4	20	56	4	190
FTO-GDS	3.4	20	63	4	209-1
AD-2D	3.4	20	66	4	135
WD-2D	3.4	20	66	4	211
ADO-3D	3.4	21	74	4	143
ADO-SUS-3D	3.4	21	74	4	165
WDO-3D	3.4	21	74	4	215
FX-HO-GDR	3.4	23	63	4	209-6
AD-4D	3.4	28	74	4	139
WD-4D	3.4	28	74	4	213



刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル / ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

= 超硬ドリル Carbide Drills
 = ハイスドリル HSS Drills
 = 標準在庫品 Standard stock item.
 = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	ページ Page
FS-GDN	3.4	30	60	4	210-2
FT-GDN	3.4	30	60	4	210-7
EX-GDN	3.4	30	62	4	301
VPH-GDN	3.4	30	62	4	266-1
D-CF-GDN	3.4	30	65	4	251
D-GDN	3.4	30	65	4	249
NF-GDN	3.4	30	65	4	196
PCD-GDN	3.4	30	65	4	248-1
FX-HO-GDL	3.4	30	70	4	209-7
FTO-GDN	3.4	30	74	4	209-3
ADO-5D	3.4	31	86	4	147
ADO-SUS-5D	3.4	31	86	4	168
WDO-5D	3.4	31	86	4	217
WHO55-5D	3.4	32	78	6	202
ADO-8D	3.4	37	95	4	151
ADO-SUS-8D	3.4	37	95	4	172
V-SDR	3.4	39	70	3.4	327
EX-GDR	3.4	39	71	4	303
EX-SUS-GDR	3.4	39	71	4	290
NEXUS-GDR	3.4	39	71	4	278
VP-GDR	3.4	39	71	4	267
VPH-GDR	3.4	39	71	4	266-3
EX-MT-GDR	3.4	39	120	MT1	313
TDXL	3.4 × 10D	50	100	3.4	316
ADO-10D	3.4	50	100	4	154
WDO-10D	3.4	50	100	4	220
EX-GDXL	3.4	55	100	3.4	307
TDXL	3.4 × 15D	62	115	3.4	318
ADO-15D	3.4	65	125	4	156
WDO-15D	3.4	65	125	4	222
EX-GDXL	3.4	75	150	3.4	307
TDXL	3.4 × 20D	80	130	3.4	320
ADO-20D	3.4	85	140	4	158
WDO-20D	3.4	85	140	4	224
EX-GDXL	3.4	100	200	3.4	307
TDXL	3.4 × 25D	105	155	3.4	322
ADO-25D	3.4	105	165	4	160
WDO-25D	3.4	105	165	4	226
ADO-30D	3.4	112	185	4	162
TDXL	3.4 × 30D	114	165	3.4	323
ADF-2D	3.41	16	55	6	341
EX-SUS-GDS	3.41	20	52	4	281
VPH-GDS	3.41	20	52	4	262
WX-MS-GDS	3.41	20	56	4	190
EX-SUS-GDR	3.41	39	71	4	290
ADF-2D	3.42	16	55	6	342
EX-SUS-GDS	3.42	20	52	4	281
VPH-GDS	3.42	20	52	4	262
WX-MS-GDS	3.42	20	56	4	190
EX-SUS-GDR	3.42	39	71	4	290
ADF-2D	3.43	16	55	6	342

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	ページ Page
EX-SUS-GDS	3.43	20	52	4	281
VPH-GDS	3.43	20	52	4	262
WX-MS-GDS	3.43	20	56	4	190
EX-SUS-GDR	3.43	39	71	4	290
ADF-2D	3.44	16	55	6	342
EX-SUS-GDS	3.44	20	52	4	281
VPH-GDS	3.44	20	52	4	262
WX-MS-GDS	3.44	20	56	4	190
EX-SUS-GDR	3.44	39	71	4	290
FX-HO-GDS	3.45	16	55	4	209-5
ADF-2D	3.45	16	55	6	342
EX-GDS	3.45	20	52	4	296
EX-SUS-GDS	3.45	20	52	4	281
VPH-GDS	3.45	20	52	4	262
WX-MS-GDS	3.45	20	56	4	190
EX-SUS-GDR	3.45	39	71	4	290
FX-HO-GDR	3.45	23	63	4	209-6
EX-GDN	3.45	30	62	4	301
FX-HO-GDL	3.45	30	70	4	209-7
EX-GDR	3.45	39	71	4	303
EX-SUS-GDR	3.45	39	71	4	290
ADF-2D	3.46	16	55	6	342
EX-SUS-GDS	3.46	20	52	4	281
VPH-GDS	3.46	20	52	4	262
WX-MS-GDS	3.46	20	56	4	190
EX-SUS-GDR	3.46	39	71	4	290
ADF-2D	3.47	16	55	6	342
EX-SUS-GDS	3.47	20	52	4	281
VPH-GDS	3.47	20	52	4	262
WX-MS-GDS	3.47	20	56	4	190
EX-SUS-GDR	3.47	39	71	4	290
ADF-2D	3.48	16	55	6	342
EX-SUS-GDS	3.48	20	52	4	281
VPH-GDS	3.48	20	52	4	262
WX-MS-GDS	3.48	20	56	4	190
EX-SUS-GDR	3.48	39	71	4	290
ADF-2D	3.49	16	55	6	342
EX-SUS-GDS	3.49	20	52	4	281
VPH-GDS	3.49	20	52	4	262
WX-MS-GDS	3.49	20	56	4	190
WHO55-5D	3.49	32	78	6	202
EX-SUS-GDR	3.49	39	71	4	290
ED-DS	3.5	15	47	4	253
ADFO-3D	3.5	16	55	4	351
FX-HO-GDS	3.5	16	55	4	209-5
ADF-2D	3.5	16	55	6	342
ADFLS-2D	3.5	16	100	6	350
SH-DRL	3.5	20	50	4	205
WH70-DRL	3.5	20	50	4	203
EX-GDS	3.5	20	52	4	296
EX-SUS-GDS	3.5	20	52	4	281
NEXUS-GDS	3.5	20	52	4	277

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	ページ Page
VPH-GDS	3.5	20	52	4	262
ST-GDS	3.5	20	54	4	210-9
FS-GDS	3.5	20	56	4	210-1
FT-GDS	3.5	20	56	4	210-5
WX-MS-GDS	3.5	20	56	4	190
FTO-GDS	3.5	20	63	4	209-1
AD-2D	3.5	20	66	4	135
WD-2D	3.5	20	66	4	211
ADO-3D	3.5	21	74	4	143
ADO-SUS-3D	3.5	21	74	4	165
ADO-TRS-3D	3.5	21	74	4	174
WDO-3D	3.5	21	74	4	215
FX-HO-GDR	3.5	23	63	4	209-6
AD-4D	3.5	28	74	4	139
WD-4D	3.5	28	74	4	213
FS-GDN	3.5	30	60	4	210-2
FT-GDN	3.5	30	60	4	210-7
EX-GDN	3.5	30	62	4	301
VPH-GDN	3.5	30	62	4	266-1
D-CF-GDN	3.5	30	65	4	251
D-GDN	3.5	30	65	4	249
NF-GDN	3.5	30	65	4	196
PCD-GDN	3.5	30	65	4	248-1
FX-HO-GDL	3.5	30	70	4	209-7
FTO-GDN	3.5	30	74	4	209-3
WHO55-5D	3.5	32	78	6	201
WHO55-5D	3.5	32	78	6	202
ADO-5D	3.5	32	86	4	147
ADO-SUS-5D	3.5	32	86	4	168
ADO-TRS-5D	3.5	32	86	4	176
WDO-5D	3.5	32	86	4	217
V-SDR	3.5	39	70	3.5	327
EX-GDR	3.5	39	71	4	303
EX-SUS-GDR	3.5	39	71	4	290
NEXUS-GDR	3.5	39	71	4	278
VP-GDR	3.5	39	71	4	267
VPH-GDR	3.5	39	71	4	266-3
ADO-8D	3.5	39	95	4	151
ADO-SUS-8D	3.5	39	95	4	172
WDO-8D	3.5	39	95	4	219
EX-MT-GDR	3.5	39	120	MT1	313
TDXL	3.5 × 10D	50	100	3.5	316
ADO-10D	3.5	50	100	4	154
FTO-GDXL	3.5 × 10D	50	100	4	210
WDO-10D	3.5	50	100	4	220
EX-GDXL	3.5	55	100	3.5	307
VP-GDXL	3.5	55	100	3.5	278
TDXL	3.5 × 15D	64	115	3.5	310
ADO-15D	3.5	65	125	4	156
WDO-15D	3.5	65	125	4	222
EX-GDXL	3.5	75	150	3.5	307

- ドリル DRILLS
- FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER
- 刃径別溝長
- タツブ TAPS
- ゲージ GAUGES
- 丸ダイス ROUNDDIES
- 転造工具 ROLLING DRILLS
- 各種製品 OTHER PRODUCTS
- 索引 INDEX
- CARBIDE DRILLS 超硬ドリル
- INDEXABLE DRILLS インデキサブルドリル
- DIAMOND DRILLS ダイヤモンドドリル
- VP-GOLD DRILLS VP-Gールドドリル
- EX-GOLD DRILLS EX-Gールドドリル
- TDXL DRILLS スラスタードリル
- LATHE DRILLS 旋盤用ドリル
- STEEL FRAME/ HARD DRILLS 鉄骨用/ハードドリル
- GENERAL PURPOSE DRILLS ストレートドリル
- CHAMFERING 穴面取り
- FLAT DRILLS/ COUNTERBORING フラットドリル/ 盛ぐり
- CARBIDE REAMER 超硬リーマ
- MULTIPURPOSE TURNING 多機能旋削用



刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル/ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

■ = 超硬ドリル Carbide Drills
 ■ = ハイスドリル HSS Drills
 ■ = 標準在庫品 Standard stock item.
 ■ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 ■ = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

タッピング
ゲージ
丸タイス
切削工具
超硬ドリル
インデキサブルドリル
ダイヤモンド
VP-GOLD
EX-GOLD
TDXL
LATHE
STEEL FRAME/
GENERAL-PURPOSE
CHAMFERING
FLAT DRILLS
CARBIDE
MULTIPURPOSE

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
TDXL	3.5 × 20D	82	130	3.5	320
ADO-20D	3.5	85	140	4	158
WDO-20D	3.5	85	140	4	224
EX-GDXL	3.5	100	200	3.5	307
TDXL	3.5 × 25D	105	155	3.5	322
ADO-25D	3.5	105	165	4	160
WDO-25D	3.5	105	165	4	226
TDXL	3.5 × 30D	116	165	3.5	323
ADO-30D	3.5	116	185	4	162
WDO-30D	3.5	116	185	4	227
ADF-2D	3.51	16	55	6	342
EX-SUS-GDS	3.51	20	52	4	281
VPH-GDS	3.51	20	52	4	262
WX-MS-GDS	3.51	20	56	4	190
EX-SUS-GDR	3.51	39	71	4	290
ADF-2D	3.52	16	55	6	342
EX-SUS-GDS	3.52	20	52	4	281
VPH-GDS	3.52	20	52	4	262
WX-MS-GDS	3.52	20	56	4	190
EX-SUS-GDR	3.52	39	71	4	290
ADFO-3D	3.53	16	55	4	351
ADF-2D	3.53	16	55	6	342
ADO-PLT	3.53	18	70	4	164
WDO-PLT	3.53	18	70	4	228
EX-SUS-GDS	3.53	20	52	4	281
VPH-GDS	3.53	20	52	4	262
WX-MS-GDS	3.53	20	56	4	190
EX-SUS-GDR	3.53	39	71	4	290
ADF-2D	3.54	16	55	6	342
EX-SUS-GDS	3.54	20	52	4	281
VPH-GDS	3.54	20	52	4	262
WX-MS-GDS	3.54	20	56	4	191
EX-SUS-GDR	3.54	39	71	4	290
ADF-2D	3.55	16	55	6	342
FX-HO-GDS	3.55	17	55	4	209-5
EX-GDS	3.55	20	52	4	296
EX-SUS-GDS	3.55	20	52	4	281
VPH-GDS	3.55	20	52	4	262
WX-MS-GDS	3.55	20	56	4	191
FX-HO-GDR	3.55	24	63	4	209-6
EX-GDN	3.55	30	62	4	301
FX-HO-GDL	3.55	31	70	4	209-7
EX-GDR	3.55	39	71	4	303
EX-SUS-GDR	3.55	39	71	4	290
ADF-2D	3.56	16	55	6	342
EX-SUS-GDS	3.56	20	52	4	281
VPH-GDS	3.56	20	52	4	262
WX-MS-GDS	3.56	20	56	4	191
EX-SUS-GDR	3.56	39	71	4	290
ADF-2D	3.57	16	55	6	342
EX-SUS-GDS	3.57	20	52	4	281

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
VPH-GDS	3.57	20	52	4	262
WX-MS-GDS	3.57	20	56	4	191
EX-SUS-GDR	3.57	39	71	4	290
ADF-2D	3.58	16	55	6	342
EX-SUS-GDS	3.58	20	52	4	281
VPH-GDS	3.58	20	52	4	262
WX-MS-GDS	3.58	20	56	4	191
EX-SUS-GDR	3.58	39	71	4	290
ADF-2D	3.59	16	55	6	342
EX-SUS-GDS	3.59	20	52	4	281
VPH-GDS	3.59	20	52	4	262
WX-MS-GDS	3.59	20	56	4	191
EX-SUS-GDR	3.59	39	71	4	290
ADFO-3D	3.6	16	55	4	351
ADF-2D	3.6	16	55	6	342
ADFLS-2D	3.6	16	100	6	350
FX-HO-GDS	3.6	17	55	4	209-5
SH-DRL	3.6	20	50	4	205
WH70-DRL	3.6	20	50	4	203
EX-GDS	3.6	20	52	4	296
EX-SUS-GDS	3.6	20	52	4	281
NEXUS-GDS	3.6	20	52	4	277
VPH-GDS	3.6	20	52	4	262
ST-GDS	3.6	20	54	4	210-9
FS-GDS	3.6	20	56	4	210-1
FT-GDS	3.6	20	56	4	210-5
WX-MS-GDS	3.6	20	56	4	191
FTO-GDS	3.6	20	63	4	209-1
AD-2D	3.6	20	66	4	135
WD-2D	3.6	20	66	4	211
ADO-3D	3.6	22	74	4	143
ADO-SUS-3D	3.6	22	74	4	165
WDO-3D	3.6	22	74	4	215
FX-HO-GDR	3.6	24	63	4	209-6
AD-4D	3.6	28	74	4	139
WD-4D	3.6	28	74	4	213
FX-GDN	3.6	30	60	4	210-2
EX-GDN	3.6	30	62	4	301
VPH-GDN	3.6	30	62	4	266-1
D-CF-GDN	3.6	30	65	4	251
D-GDN	3.6	30	65	4	249
NF-GDN	3.6	30	65	4	196
PCD-GDN	3.6	30	65	4	248-1
FTO-GDN	3.6	30	74	4	209-3
FX-HO-GDL	3.6	31	70	4	209-7
ADO-5D	3.6	33	86	4	147
ADO-SUS-5D	3.6	33	86	4	168
WDO-5D	3.6	33	86	4	217
WH055-5D	3.6	34	78	6	202
V-SDR	3.6	39	70	3.6	327
EX-GDR	3.6	39	71	4	303

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
EX-SUS-GDR	3.6	39	71	4	290
VP-GDR	3.6	39	71	4	267
VPH-GDR	3.6	39	71	4	266-3
EX-MT-GDR	3.6	39	120	MT1	313
ADO-8D	3.6	40	95	4	151
ADO-SUS-8D	3.6	40	95	4	172
TDXL	3.6 × 10D	50	100	3.6	316
ADO-10D	3.6	50	100	4	154
WDO-10D	3.6	50	100	4	220
EX-GDXL	3.6	55	100	3.6	307
ADO-15D	3.6	65	125	4	156
WDO-15D	3.6	65	125	4	222
TDXL	3.6 × 15D	66	115	3.6	318
EX-GDXL	3.6	75	150	3.6	307
TDXL	3.6 × 20D	84	130	3.6	320
ADO-20D	3.6	85	140	4	158
WDO-20D	3.6	85	140	4	224
EX-GDXL	3.6	100	200	3.6	307
TDXL	3.6 × 25D	105	155	3.6	322
ADO-25D	3.6	105	165	4	160
WDO-25D	3.6	105	165	4	226
ADO-30D	3.6	116	185	4	162
WDO-30D	3.6	116	185	4	227
TDXL	3.6 × 30D	119	165	3.6	323
ADF-2D	3.61	16	55	6	342
EX-SUS-GDS	3.61	20	52	4	281
VPH-GDS	3.61	20	52	4	262
WX-MS-GDS	3.61	20	56	4	191
EX-SUS-GDR	3.61	39	71	4	290
ADF-2D	3.62	16	55	6	342
EX-SUS-GDS	3.62	20	52	4	282
VPH-GDS	3.62	20	52	4	262
WX-MS-GDS	3.62	20	56	4	191
EX-SUS-GDR	3.62	39	71	4	290
ADF-2D	3.63	16	55	6	342
EX-SUS-GDS	3.63	20	52	4	282
VPH-GDS	3.63	20	52	4	262
WX-MS-GDS	3.63	20	56	4	191
EX-SUS-GDR	3.63	39	71	4	290
ADF-2D	3.64	16	55	6	342
EX-SUS-GDS	3.64	20	52	4	282
VPH-GDS	3.64	20	52	4	262
WX-MS-GDS	3.64	20	56	4	191
EX-SUS-GDR	3.64	39	71	4	290
ADF-2D	3.65	16	55	6	342
FX-HO-GDS	3.65	17	55	4	209-5
EX-GDS	3.65	20	52	4	296
EX-SUS-GDS	3.65	20	52	4	282
NEXUS-GDS	3.65	20	52	4	277
VPH-GDS	3.65	20	52	4	262
WX-MS-GDS	3.65	20	56	4	191



刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル / ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

= 超硬ドリル Carbide Drills
 = ハイスドリル HSS Drills
 = 標準在庫品 Standard stock item.
 = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
FX-HO-GDR	3.65	25	63	4	209-6
EX-GDN	3.65	30	62	4	301
FX-HO-GDL	3.65	32	70	4	209-7
EX-GDR	3.65	39	71	4	303
EX-SUS-GDR	3.65	39	71	4	290
ADFO-3D	3.66	16	55	4	351
ADF-2D	3.66	16	55	6	342
EX-SUS-GDS	3.66	20	52	4	282
VPH-GDS	3.66	20	52	4	262
WX-MS-GDS	3.66	20	56	4	191
AD-2D	3.66	20	66	4	135
WD-2D	3.66	20	66	4	211
ADO-TRS-3D	3.66	22	74	4	174
FT-GDN	3.66	30	60	4	210-7
NF-GDN	3.66	30	65	4	196
FTO-GDN	3.66	30	74	4	209-3
ADO-5D	3.66	33	86	4	147
ADO-SUS-5D	3.66	33	86	4	168
ADO-TRS-5D	3.66	33	86	4	176
WDO-5D	3.66	33	86	4	217
EX-SUS-GDR	3.66	39	71	4	290
VP-GDR	3.66	39	71	4	267
ADF-2D	3.67	16	55	6	342
EX-SUS-GDS	3.67	20	52	4	282
NEXUS-GDS	3.67	20	52	4	277
VPH-GDS	3.67	20	52	4	262
WX-MS-GDS	3.67	20	56	4	191
EX-SUS-GDR	3.67	39	71	4	290
ADFO-3D	3.68	16	55	4	351
ADF-2D	3.68	16	55	6	342
EX-SUS-GDS	3.68	20	52	4	282
VPH-GDS	3.68	20	52	4	262
WX-MS-GDS	3.68	20	56	4	191
AD-2D	3.68	20	66	4	135
WD-2D	3.68	20	66	4	211
FT-GDN	3.68	30	60	4	210-7
NF-GDN	3.68	30	65	4	196
FTO-GDN	3.68	30	74	4	209-3
ADO-5D	3.68	34	86	4	147
ADO-SUS-5D	3.68	34	86	4	168
WDO-5D	3.68	34	86	4	217
EX-SUS-GDR	3.68	39	71	4	290
VP-GDR	3.68	39	71	4	267
ADF-2D	3.69	16	55	6	342
EX-SUS-GDS	3.69	20	52	4	282
VPH-GDS	3.69	20	52	4	262
WX-MS-GDS	3.69	20	56	4	191
EX-SUS-GDR	3.69	39	71	4	290
ADFO-3D	3.7	16	55	4	351
ADF-2D	3.7	16	55	6	342
ADFLS-2D	3.7	16	100	6	350

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
FX-HO-GDS	3.7	17	55	4	209-5
SH-DRL	3.7	20	50	4	205
WH70-DRL	3.7	20	50	4	203
EX-GDS	3.7	20	52	4	296
EX-SUS-GDS	3.7	20	52	4	282
NEXUS-GDS	3.7	20	52	4	277
VPH-GDS	3.7	20	52	4	262
ST-GDS	3.7	20	54	4	210-9
FS-GDS	3.7	20	56	4	210-1
FT-GDS	3.7	20	56	4	210-5
WX-MS-GDS	3.7	20	56	4	191
FTO-GDS	3.7	20	63	4	209-1
AD-2D	3.7	20	66	4	135
WD-2D	3.7	20	66	4	211
ADO-3D	3.7	23	74	4	143
ADO-SUS-3D	3.7	23	74	4	165
WDO-3D	3.7	23	74	4	215
FX-HO-GDR	3.7	25	63	4	209-6
AD-4D	3.7	28	74	4	139
WD-4D	3.7	28	74	4	213
FS-GDN	3.7	30	60	4	210-2
EX-GDN	3.7	30	62	4	301
VPH-GDN	3.7	30	62	4	266-1
D-CF-GDN	3.7	30	65	4	251
D-GDN	3.7	30	65	4	249
NF-GDN	3.7	30	65	4	196
PCD-GDN	3.7	30	65	4	248-1
FTO-GDN	3.7	30	74	4	209-3
FX-HO-GDL	3.7	32	70	4	209-7
WHO55-5D	3.7	34	78	6	202
ADO-5D	3.7	34	86	4	147
ADO-SUS-5D	3.7	34	86	4	168
WDO-5D	3.7	34	86	4	217
V-SDR	3.7	39	70	3.7	327
EX-GDR	3.7	39	71	4	303
EX-SUS-GDR	3.7	39	71	4	290
VP-GDR	3.7	39	71	4	267
VPH-GDR	3.7	39	71	4	266-3
EX-MT-GDR	3.7	39	120	MT1	313
ADO-8D	3.7	41	95	4	151
ADO-SUS-8D	3.7	41	95	4	172
TDXL	3.7 × 10D	50	100	3.7	316
ADO-10D	3.7	50	100	4	154
WDO-10D	3.7	50	100	4	220
EX-GDXL	3.7	55	100	3.7	307
ADO-15D	3.7	65	125	4	156
WDO-15D	3.7	65	125	4	222
TDXL	3.7 × 15D	68	120	3.7	318
EX-GDXL	3.7	75	150	3.7	307
ADO-20D	3.7	85	140	4	158
WDO-20D	3.7	85	140	4	224

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
TDXL	3.7 × 20D	86	135	3.7	320
EX-GDXL	3.7	100	200	3.7	307
TDXL	3.7 × 25D	105	155	3.7	322
ADO-25D	3.7	105	165	4	160
WDO-25D	3.7	105	165	4	226
ADO-30D	3.7	116	185	4	162
WDO-30D	3.7	116	185	4	227
TDXL	3.7 × 30D	124	175	3.7	323
ADF-2D	3.71	19	60	6	342
EX-SUS-GDS	3.71	20	52	4	282
VPH-GDS	3.71	20	52	4	262
WX-MS-GDS	3.71	20	56	4	191
EX-SUS-GDR	3.71	39	71	4	290
ADF-2D	3.72	19	60	6	342
EX-SUS-GDS	3.72	20	52	4	282
VPH-GDS	3.72	20	52	4	262
WX-MS-GDS	3.72	20	56	4	191
EX-SUS-GDR	3.72	39	71	4	290
ADF-2D	3.73	19	60	6	342
EX-SUS-GDS	3.73	20	52	4	282
VPH-GDS	3.73	20	52	4	262
WX-MS-GDS	3.73	20	56	4	191
ADO-SUS-3D	3.73	23	74	4	165
ADO-SUS-5D	3.73	34	86	4	168
EX-SUS-GDR	3.73	39	71	4	290
ADF-2D	3.74	19	60	6	342
EX-SUS-GDS	3.74	20	52	4	282
VPH-GDS	3.74	20	52	4	262
WX-MS-GDS	3.74	20	56	4	191
EX-SUS-GDR	3.74	39	71	4	290
FX-HO-GDS	3.75	18	55	4	209-5
ADF-2D	3.75	19	60	6	342
EX-GDS	3.75	20	52	4	296
EX-SUS-GDS	3.75	20	52	4	282
VPH-GDS	3.75	20	52	4	262
WX-MS-GDS	3.75	20	56	4	191
ADO-3D	3.75	23	74	4	143
ADO-SUS-3D	3.75	23	74	4	165
WDO-3D	3.75	23	74	4	215
FX-HO-GDR	3.75	25	63	4	209-6
EX-GDN	3.75	30	62	4	301
FX-HO-GDL	3.75	33	70	4	209-7
ADO-5D	3.75	34	86	4	147
ADO-SUS-5D	3.75	34	86	4	168
WDO-5D	3.75	34	86	4	217
EX-GDR	3.75	39	71	4	303
EX-SUS-GDR	3.75	39	71	4	290
ADF-2D	3.76	19	60	6	342
EX-SUS-GDS	3.76	22	54	4	282
VPH-GDS	3.76	22	54	4	262
WX-MS-GDS	3.76	22	56	4	191

ドリル
DRILLS

FLUTE LENGTH BY
DRILL DIAMETER
刃径別
溝長

タップ
TAPS

ゲージ
GAGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING TOOLS

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE
DRILLS
超硬
ドリル

INDEXABLE
DRILLS
インデキスブル
ドリル

DIAMOND
DRILLS
ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD
DRILLS
VP-ゴールド
ドリル

EX-GOLD
DRILLS
EX-ゴールド
ドリル

TDXL
DRILLS
スラスタ
ドリル

LATHE
DRILLS
旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL PURPOSE
DRILLS
ストレート
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
 counters

CARBIDE
REAMER
超硬
リーマ

MULTIPURPOSE
TURNING
多機能
旋削用



刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル / ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

■ = 超硬ドリル Carbide Drills
 ■ = ハイスドリル HSS Drills
 ■ = 標準在庫品 Standard stock item.
 ■ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 ■ = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	ページ Page
D-CF-GDN	3.9	33	65	4	251
D-GDN	3.9	33	65	4	249
EX-GDN	3.9	33	65	4	302
NF-GDN	3.9	33	65	4	196
PCD-GDN	3.9	33	65	4	248-1
VPH-GDN	3.9	33	65	4	266-1
FTO-GDN	3.9	33	74	4	209-3
FX-HO-GDL	3.9	34	70	4	209-7
AD-4D	3.9	36	74	4	139
WD-4D	3.9	36	74	4	213
WHO55-5D	3.9	36	78	6	202
ADO-5D	3.9	36	86	4	147
ADO-SUS-5D	3.9	36	86	4	168
WDO-5D	3.9	36	86	4	217
V-SDR	3.9	43	75	3.9	327
EX-GDR	3.9	43	75	4	303
EX-SUS-GDR	3.9	43	75	4	290
VP-GDR	3.9	43	75	4	267
VPH-GDR	3.9	43	75	4	266-3
ADO-8D	3.9	43	95	4	151
ADO-SUS-8D	3.9	43	95	4	172
EX-MT-GDR	3.9	43	124	MT1	313
TDXL	3.9 × 10D	50	100	3.9	316
ADO-10D	3.9	50	100	4	154
WDO-10D	3.9	50	100	4	220
EX-GDXL	3.9	55	100	3.9	307
TDXL	3.9 × 15D	70	120	3.9	318
ADO-15D	3.9	75	125	4	156
WDO-15D	3.9	75	125	4	222
EX-GDXL	3.9	75	150	3.9	307
TDXL	3.9 × 20D	90	140	3.9	320
ADO-20D	3.9	90	140	4	158
WDO-20D	3.9	90	140	4	224
EX-GDXL	3.9	100	200	3.9	307
TDXL	3.9 × 25D	115	165	3.9	322
ADO-25D	3.9	115	165	4	160
WDO-25D	3.9	115	165	4	226
TDXL	3.9 × 30D	129	180	3.9	323
ADO-30D	3.9	132	185	4	162
WDO-30D	3.9	132	185	4	227
ADF-2D	3.91	19	60	6	342
EX-SUS-GDS	3.91	22	54	4	282
VPH-GDS	3.91	22	54	4	262
WX-MS-GDS	3.91	22	56	4	191
EX-SUS-GDR	3.91	43	75	4	290
ADF-2D	3.92	19	60	6	342
EX-SUS-GDS	3.92	22	54	4	282
VPH-GDS	3.92	22	54	4	262
WX-MS-GDS	3.92	22	56	4	191
EX-SUS-GDR	3.92	43	75	4	290
ADF-2D	3.93	19	60	6	342

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	ページ Page
EX-SUS-GDS	3.93	22	54	4	282
VPH-GDS	3.93	22	54	4	262
WX-MS-GDS	3.93	22	56	4	191
EX-SUS-GDR	3.93	43	75	4	290
ADF-2D	3.94	19	60	6	342
EX-SUS-GDS	3.94	22	54	4	282
VPH-GDS	3.94	22	54	4	262
WX-MS-GDS	3.94	22	56	4	191
EX-SUS-GDR	3.94	43	75	4	290
FX-HO-GDS	3.95	19	55	4	209-5
ADF-2D	3.95	19	60	6	342
EX-GDS	3.95	22	54	4	296
EX-SUS-GDS	3.95	22	54	4	282
VPH-GDS	3.95	22	54	4	262
WX-MS-GDS	3.95	22	56	4	191
FX-HO-GDR	3.95	27	63	4	209-6
EX-GDN	3.95	33	65	4	302
FX-HO-GDL	3.95	35	70	4	209-7
EX-GDR	3.95	43	75	4	303
EX-SUS-GDR	3.95	43	75	4	290
ADF-2D	3.96	19	60	6	342
EX-SUS-GDS	3.96	22	54	4	282
VPH-GDS	3.96	22	54	4	262
WX-MS-GDS	3.96	22	56	4	191
EX-SUS-GDR	3.96	43	75	4	290
ADF-2D	3.97	19	60	6	342
EX-SUS-GDS	3.97	22	54	4	282
VPH-GDS	3.97	22	54	4	262
WX-MS-GDS	3.97	22	56	4	191
EX-SUS-GDR	3.97	43	75	4	290
ADF-2D	3.98	19	60	6	342
EX-SUS-GDS	3.98	22	54	4	282
VPH-GDS	3.98	22	54	4	262
WX-MS-GDS	3.98	22	56	4	191
EX-SUS-GDR	3.98	43	75	4	290
ADF-2D	3.99	19	60	6	342
EX-SUS-GDS	3.99	22	54	4	282
VPH-GDS	3.99	22	54	4	262
WX-MS-GDS	3.99	22	56	4	191
EX-SUS-GDR	3.99	43	75	4	290
ED-DS	4	17	49	4	253
FX-HO-GDS	4	19	55	4	209-5
ADFO-3D	4	19	60	4	351
ADF-2D	4	19	60	6	342
ADFLS-2D	4	19	100	6	350
EX-H-DRL	4	20	45	4	326
SH-DRL	4	22	52	4	205
WH70-DRL	4	22	52	4	203
EX-GDS	4	22	54	4	296
EX-SUS-GDS	4	22	54	4	282
NEXUS-GDS	4	22	54	4	277

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	ページ Page
ST-GDS	4	22	54	4	210-9
VPH-GDS	4	22	54	4	262
WX-MS-GDS	4	22	56	4	191
FS-GDS	4	22	58	4	210-1
FT-GDS	4	22	58	4	210-5
FTO-GDS	4	22	63	4	209-1
AD-2D	4	24	66	4	135
WD-2D	4	24	66	4	211
ADO-3D	4	24	74	4	143
ADO-SUS-3D	4	24	74	4	165
ADO-TRS-3D	4	24	74	4	174
WDO-3D	4	24	74	4	215
FX-HO-GDR	4	27	63	4	209-6
FS-GDN	4	33	60	4	210-2
FT-GDN	4	33	60	4	210-7
D-CF-GDN	4	33	65	4	251
D-GDN	4	33	65	4	249
EX-GDN	4	33	65	4	302
NF-GDN	4	33	65	4	196
PCD-GDN	4	33	65	4	248-1
VPH-GDN	4	33	65	4	266-1
FTO-GDN	4	33	74	4	209-3
FX-HO-GDL	4	35	70	4	209-7
AD-4D	4	36	74	4	139
WD-4D	4	36	74	4	213
WHO55-5D	4	36	78	6	202
ADO-5D	4	36	86	4	147
ADO-SUS-5D	4	36	86	4	168
WDO-5D	4	36	86	4	217
V-SDR	4	43	75	3.9	327
EX-GDR	4	43	75	4	303
EX-SUS-GDR	4	43	75	4	290
VP-GDR	4	43	75	4	267
VPH-GDR	4	43	75	4	266-3
ADO-8D	4	43	95	4	151
ADO-SUS-8D	4	43	95	4	172
EX-MT-GDR	4	43	124	MT1	313
TDXL	4 × 10D	50	100	4	316
ADO-10D	4	50	100	4	154
WDO-10D	4	50	100	4	220
EX-GDXL	4	55	100	3.9	307
TDXL	4 × 15D	70	120	3.9	318
ADO-15D	4	75	125	4	156
WDO-15D	4	75	125	4	222
EX-GDXL	4	75	150	3.9	307
TDXL	4 × 20D	90	140	3.9	320
ADO-20D	4	90	140	4	158
WDO-20D	4	90	140	4	224
EX-GDXL	4	100	200	3.9	307
TDXL	4 × 25D	115	165	3.9	322
ADO-25D	4	115	165	4	160
WDO-25D	4	115	165	4	226
TDXL	4 × 30D	129	180	3.9	323
ADO-30D	4	132	185	4	162
WDO-30D	4	132	185	4	227
ADF-2D	4	19	60	6	342
EX-SUS-GDS	4	22	54	4	282
VPH-GDS	4	22	54	4	262
WX-MS-GDS	4	22	56	4	191
EX-SUS-GDR	4	43	75	4	290
ADF-2D	4	19	60	6	342
EX-SUS-GDS	4	22	54	4	282
VPH-GDS	4	22	54	4	262
WX-MS-GDS	4	22	56	4	191
EX-SUS-GDR	4	43	75	4	290
ED-DS	4	17	49	4	253
FX-HO-GDS	4	19	55	4	209-5
ADFO-3D	4	19	60	4	351
ADF-2D	4	19	60	6	342
ADFLS-2D	4	19	100	6	350
EX-H-DRL	4	20	45	4	326
SH-DRL	4	22	52	4	205
WH70-DRL	4	22	52	4	203
EX-GDS	4	22	54	4	296
EX-SUS-GDS	4	22	54	4	282
NEXUS-GDS	4	22	54	4	277

ドリル DRILLS
 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER
 刃径別溝長
 タップ TAPS
 ゲージ GAUGES
 丸ダイス ROUNDDIES
 転造工具 ROLLING DRILLS
 各種製品 OTHER PRODUCTS
 索引 INDEX
 CARBIDE DRILLS 超硬ドリル
 INDEXTABLE DRILLS インデキサブドリル
 DIAMOND DRILLS ダイヤモンドドリル
 VP-GOLD DRILLS VP-ゴールドドリル
 EX-GOLD DRILLS EX-ゴールドドリル
 TDXL DRILLS スラスタードリル
 LATHE DRILLS 旋盤用ドリル
 STEEL FRAME/ HARD DRILLS 鉄骨用/ハードドリル
 GENERAL PURPOSE DRILLS ストレートドリル
 CHAMFERING 穴面取り
 FLAT DRILLS/ COUNTERBORING フラットドリル/ 盛ぐり
 CARBIDE REAMER 超硬リーマ
 MULTIPURPOSE TURNING 多機能旋削用



刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル/ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

■ = 超硬ドリル Carbide Drills
 ■ = ハイスドリル HSS Drills
 ■ = 標準在庫品 Standard stock item.
 ■ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 ■ = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

タ
ン
ク
ドリル

ゲ
ー
ジ
ドリル

丸
タ
ン
ク
ドリル

特
種
工
具
ドリル

品
種
補
完
ドリル

素
子
ドリル

CARBIDE
DRILLS
超硬
ドリル

INDEXABLE
DRILLS
インデキサブル
ドリル

DIAMOND
DRILLS
ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD
DRILLS
VP-ゴールド
ドリル

EX-GOLD
DRILLS
EX-ゴールド
ドリル

TDXL
DRILLS
スラスタ
ドリル

LATHE
DRILLS
旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL-PURPOSE
DRILLS
ストレート
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
広ぐり

CARBIDE
REAMER
超硬
リーマ

MULTIPURPOSE
TURNING
多機能
旋削用

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
WDO-15D	4	75	125	4	222
EX-GDXL	4	80	150	4	307
VP-GDXL	4	80	150	4	270
ADO-20D	4	90	140	4	158
CAO-GDXL	4 × 20D	90	140	4	198
FTO-GDXL	4 × 20D	90	140	4	210
FTO-M-GDXL	4 × 20D	90	140	4	208
WDO-20D	4	90	140	4	224
TDXL	4 × 20D	92	140	4	320
EX-GDXL	4	100	200	4	307
ADO-25D	4	115	165	4	160
TDXL	4 × 25D	115	165	4	322
WDO-25D	4	115	165	4	226
TDXL	4 × 30D	132	180	4	323
ADO-30D	4	132	185	4	162
WDO-30D	4	132	185	4	227
ADF-2D	4.01	19	60	6	342
EX-SUS-GDS	4.01	22	66	6	282
VPH-GDS	4.01	22	66	6	262
EX-SUS-GDR	4.01	43	87	6	290
ADF-2D	4.02	19	60	6	342
EX-SUS-GDS	4.02	22	66	6	282
VPH-GDS	4.02	22	66	6	262
FTO-GDS	4.02	22	68	5	209-1
EX-SUS-GDR	4.02	43	87	6	290
ADF-2D	4.03	19	60	6	342
ADO-PLT	4.03	20	70	4	164
WDO-PLT	4.03	20	70	4	228
ADFO-3D	4.03	21	60	6	351
EX-SUS-GDS	4.03	22	66	6	282
VPH-GDS	4.03	22	66	6	262
EX-SUS-GDR	4.03	43	87	6	290
ADF-2D	4.04	19	60	6	342
EX-SUS-GDS	4.04	22	66	6	282
VPH-GDS	4.04	22	66	6	262
EX-SUS-GDR	4.04	43	87	6	290
FX-HO-GDS	4.05	19	60	5	209-5
ADF-2D	4.05	19	60	6	342
WX-MS-GDS	4.05	22	64	5	191
EX-GDS	4.05	22	66	6	296
EX-SUS-GDS	4.05	22	66	6	282
VPH-GDS	4.05	22	66	6	262
FX-HO-GDR	4.05	27	70	5	209-6
EX-GDN	4.05	33	77	6	302
FX-HO-GDL	4.05	36	80	5	209-7
EX-GDR	4.05	43	87	6	303
EX-SUS-GDR	4.05	43	87	6	290
ADF-2D	4.06	19	60	6	342
EX-SUS-GDS	4.06	22	66	6	282
VPH-GDS	4.06	22	66	6	262
EX-SUS-GDR	4.06	43	87	6	290

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
ADF-2D	4.07	19	60	6	342
EX-SUS-GDS	4.07	22	66	6	282
VPH-GDS	4.07	22	66	6	262
EX-SUS-GDR	4.07	43	87	6	290
ADF-2D	4.08	19	60	6	342
EX-SUS-GDS	4.08	22	66	6	282
VPH-GDS	4.08	22	66	6	262
EX-SUS-GDR	4.08	43	87	6	291
NEPTUNE	4.089	12.7	38	1/4-20UNF	258
ADF-2D	4.09	19	60	6	342
EX-SUS-GDS	4.09	22	66	6	282
VPH-GDS	4.09	22	66	6	262
EX-SUS-GDR	4.09	43	87	6	291
FX-HO-GDS	4.1	19	60	5	209-5
ADF-2D	4.1	19	60	6	342
ADFLS-2D	4.1	19	100	6	350
ADFO-3D	4.1	21	60	6	351
FS-GDS	4.1	22	60	5	210-1
FT-GDS	4.1	22	60	5	210-5
ST-GDS	4.1	22	60	5	210-9
WX-MS-GDS	4.1	22	64	5	191
EX-GDS	4.1	22	66	6	296
EX-SUS-GDS	4.1	22	66	6	282
NEXUS-GDS	4.1	22	66	6	277
VPH-GDS	4.1	22	66	6	262
FTO-GDS	4.1	22	68	5	209-1
AD-2D	4.1-5	24	66	5	135
WD-2D	4.1-5	24	66	5	211
AD-2D	4.1	24	66	6	135
WD-2D	4.1	24	66	6	211
SH-DRL	4.1	25	65	6	205
WH70-DRL	4.1	25	68	5	203
ADO-3D	4.1-5	25	80	5	143
ADO-SUS-3D	4.1-5	25	80	5	165
WDO-3D	4.1	25	80	5	215
ADO-3D	4.1	25	80	6	143
ADO-SUS-3D	4.1	25	80	6	165
FX-HO-GDR	4.1	27	70	5	209-6
FS-GDN	4.1	33	71	5	210-2
FT-GDN	4.1	33	71	5	210-7
D-CF-GDN	4.1	33	73	5	251
D-GDN	4.1	33	73	5	249
NF-GDN	4.1	33	73	5	196
PCD-GDN	4.1	33	73	5	248-1
EX-GDN	4.1	33	77	6	302
VPH-GDN	4.1	33	77	6	266-1
FTO-GDN	4.1	33	81	5	209-3
AD-4D	4.1-5	36	74	5	139
WD-4D	4.1-5	36	74	5	213
AD-4D	4.1	36	74	6	139
WD-4D	4.1	36	74	6	213

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
FX-HO-GDL	4.1	36	80	5	209-7
ADO-5D	4.1-5	37	95	5	147
ADO-SUS-5D	4.1-5	37	95	5	168
WDO-5D	4.1	37	95	5	217
ADO-5D	4.1	37	95	6	147
ADO-SUS-5D	4.1	37	95	6	168
WH055-5D	4.1	38	88	6	202
V-SDR	4.1	43	75	4.1	327
EX-GDR	4.1	43	87	6	303
EX-SUS-GDR	4.1	43	87	6	291
VP-GDR	4.1	43	87	6	267
VPH-GDR	4.1	43	87	6	266-3
EX-MT-GDR	4.1	43	124	MT1	313
ADO-8D	4.1-5	45	105	5	151
ADO-SUS-8D	4.1-5	45	105	5	172
ADO-8D	4.1	45	105	6	151
ADO-SUS-8D	4.1	45	105	6	172
TDXL	4.1 × 10D	55	115	4.1	316
ADO-10D	4.1-5	55	115	5	154
WDO-10D	4.1	55	115	5	220
ADO-10D	4.1	55	115	6	154
EX-GDXL	4.1	60	100	4.1	307
TDXL	4.1 × 15D	74	135	4.1	318
ADO-15D	4.1-5	75	140	5	156
WDO-15D	4.1	75	140	5	222
ADO-15D	4.1	75	140	6	156
EX-GDXL	4.1	80	150	4.1	307
TDXL	4.1 × 20D	96	155	4.1	320
ADO-20D	4.1-5	100	165	5	158
WDO-20D	4.1	100	165	5	224
ADO-20D	4.1	100	165	6	158
EX-GDXL	4.1	100	200	4.1	307
TDXL	4.1 × 25D	120	170	4.1	322
ADO-25D	4.1-5	120	190	5	160
WDO-25D	4.1	120	190	5	226
ADO-25D	4.1	120	190	6	160
TDXL	4.1 × 30D	136	195	4.1	323
ADO-30D	4.1-5	140	215	5	162
WDO-30D	4.1	140	215	5	227
ADO-30D	4.1	140	215	6	162
D-STAD	4.102	25	75	4.102	254
D-DAD	4.102	25	80	4.102	255
D-GDN90	4.102	25	80	4.102	257
ADF-2D	4.11	21	60	6	342
EX-SUS-GDS	4.11	22	66	6	282
VPH-GDS	4.11	22	66	6	262
EX-SUS-GDR	4.11	43	87	6	291
ADF-2D	4.12	21	60	6	342
EX-SUS-GDS	4.12	22	66	6	282
VPH-GDS	4.12	22	66	6	262
EX-SUS-GDR	4.12	43	87	6	291



超硬ドリル / ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

 = 超硬ドリル Carbide Drills
 = ハイスドリル HSS Drills
 = 標準在庫品 Standard stock item.
 = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	ページ Page
ADF-2D	4.13	21	60	6	342
EX-SUS-GDS	4.13	22	66	6	282
VPH-GDS	4.13	22	66	6	262
EX-SUS-GDR	4.13	43	87	6	291
ADF-2D	4.14	21	60	6	342
EX-SUS-GDS	4.14	22	66	6	282
VPH-GDS	4.14	22	66	6	262
EX-SUS-GDR	4.14	43	87	6	291
FX-HO-GDS	4.15	20	60	5	209-5
ADF-2D	4.15	21	60	6	342
WX-MS-GDS	4.15	22	64	5	191
EX-GDS	4.15	22	66	6	296
EX-SUS-GDS	4.15	22	66	6	282
VPH-GDS	4.15	22	66	6	262
FX-HO-GDR	4.15	28	70	5	209-6
EX-GDN	4.15	33	77	6	302
FX-HO-GDL	4.15	37	80	5	209-7
WHO55-5D	4.15	38	88	6	202
EX-GDR	4.15	43	87	6	303
EX-SUS-GDR	4.15	43	87	6	291
ADF-2D	4.16	21	60	6	342
EX-SUS-GDS	4.16	22	66	6	282
VPH-GDS	4.16	22	66	6	262
EX-SUS-GDR	4.16	43	87	6	291
ADF-2D	4.17	21	60	6	342
EX-SUS-GDS	4.17	22	66	6	282
VPH-GDS	4.17	22	66	6	262
EX-SUS-GDR	4.17	43	87	6	291
ADF-2D	4.18	21	60	6	342
EX-SUS-GDS	4.18	22	66	6	282
VPH-GDS	4.18	22	66	6	262
EX-SUS-GDR	4.18	43	87	6	291
ADF-2D	4.19	21	60	6	342
EX-SUS-GDS	4.19	22	66	6	282
VPH-GDS	4.19	22	66	6	262
EX-SUS-GDR	4.19	43	87	6	291
FX-HO-GDS	4.2	20	60	5	209-5
ADF-2D	4.2	21	60	6	342
ADFO-3D	4.2	21	60	6	351
ADFLS-2D	4.2	21	100	6	350
FS-GDS	4.2	22	60	5	210-1
FT-GDS	4.2	22	60	5	210-5
ST-GDS	4.2	22	60	5	210-9
WX-MS-GDS	4.2	22	64	5	191
EX-GDS	4.2	22	66	6	296
EX-SUS-GDS	4.2	22	66	6	282
NEXUS-GDS	4.2	22	66	6	277
VPH-GDS	4.2	22	66	6	262
FTO-GDS	4.2	22	68	5	209-1
EX-LS-GDS	4.2	22	100	4.2	299
EX-LS-GDS	4.2	22	120	4.2	299

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	ページ Page
EX-LS-GDS	4.2	22	150	4.2	299
AD-2D	4.2-5	24	66	5	135
WD-2D	4.2-5	24	66	5	211
AD-2D	4.2	24	66	6	135
WD-2D	4.2	24	66	6	211
SH-DRL	4.2	25	65	6	205
WH70-DRL	4.2	25	68	5	203
ADO-3D	4.2-5	26	80	5	143
ADO-SUS-3D	4.2-5	26	80	5	165
WDO-3D	4.2	26	80	5	215
ADO-3D	4.2	26	80	6	143
ADO-SUS-3D	4.2	26	80	6	165
ADO-TRS-3D	4.2	26	80	6	174
FX-HO-GDR	4.2	28	70	5	209-6
FS-GDN	4.2	33	71	5	210-2
FT-GDN	4.2	33	71	5	210-7
D-CF-GDN	4.2	33	73	5	251
D-GDN	4.2	33	73	5	249
NF-GDN	4.2	33	73	5	196
PCD-GDN	4.2	33	73	5	248-1
EX-GDN	4.2	33	77	6	302
VPH-GDN	4.2	33	77	6	266-1
FTO-GDN	4.2	33	81	5	209-3
AD-4D	4.2-5	36	74	5	139
WD-4D	4.2-5	36	74	5	213
AD-4D	4.2	36	74	6	139
WD-4D	4.2	36	74	6	213
FX-HO-GDL	4.2	37	80	5	209-7
WH55-5D	4.2	38	88	6	201
WHO55-5D	4.2	38	88	6	202
ADO-5D	4.2-5	38	95	5	147
ADO-SUS-5D	4.2-5	38	95	5	168
WDO-5D	4.2	38	95	5	217
ADO-5D	4.2	38	95	6	147
ADO-SUS-5D	4.2	38	95	6	168
ADO-TRS-5D	4.2	38	95	6	176
V-SDR	4.2	43	75	4.2	327
EX-GDR	4.2	43	87	6	303
EX-SUS-GDR	4.2	43	87	6	291
NEXUS-GDR	4.2	43	87	6	278
VP-GDR	4.2	43	87	6	267
VPH-GDR	4.2	43	87	6	266-3
EX-MT-GDR	4.2	43	124	MT1	313
ADO-8D	4.2-5	46	105	5	151
ADO-SUS-8D	4.2-5	46	105	5	172
ADO-8D	4.2	46	105	6	151
ADO-SUS-8D	4.2	46	105	6	172
TDXL	4.2 × 10D	55	115	4.2	316
ADO-10D	4.2-5	55	115	5	154
WDO-10D	4.2	55	115	5	220
ADO-10D	4.2	55	115	6	154

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	ページ Page
EX-GDXL	4.2	60	100	4.2	307
VP-GDXL	4.2	60	100	4.2	270
ADO-15D	4.2-5	75	140	5	156
WDO-15D	4.2	75	140	5	222
ADO-15D	4.2	75	140	6	156
TDXL	4.2 × 15D	76	135	4.2	318
EX-GDXL	4.2	80	150	4.2	307
VP-GDXL	4.2	80	150	4.2	270
TDXL	4.2 × 20D	98	155	4.2	320
ADO-20D	4.2-5	100	165	5	158
WDO-20D	4.2	100	165	5	224
ADO-20D	4.2	100	165	6	158
EX-GDXL	4.2	100	200	4.2	307
TDXL	4.2 × 25D	120	170	4.2	322
ADO-25D	4.2-5	120	190	5	160
WDO-25D	4.2	120	190	5	226
ADO-25D	4.2	120	190	6	160
TDXL	4.2 × 30D	140	200	4.2	323
ADO-30D	4.2-5	140	215	5	162
WDO-30D	4.2	140	215	5	227
ADO-30D	4.2	140	215	6	162
ADF-2D	4.21	21	60	6	342
EX-SUS-GDS	4.21	22	66	6	282
VPH-GDS	4.21	22	66	6	262
EX-SUS-GDR	4.21	43	87	6	291
ADF-2D	4.22	21	60	6	342
EX-SUS-GDS	4.22	22	66	6	282
VPH-GDS	4.22	22	66	6	262
EX-SUS-GDR	4.22	43	87	6	291
ADF-2D	4.23	21	60	6	342
EX-SUS-GDS	4.23	22	66	6	282
VPH-GDS	4.23	22	66	6	262
EX-SUS-GDR	4.23	43	87	6	291
ADF-2D	4.24	21	60	6	342
EX-SUS-GDS	4.24	22	66	6	282
VPH-GDS	4.24	22	66	6	262
EX-SUS-GDR	4.24	43	87	6	291
FX-HO-GDS	4.25	20	60	5	209-5
ADF-2D	4.25	21	60	6	342
WX-MS-GDS	4.25	22	64	5	191
EX-GDS	4.25	22	66	6	296
EX-SUS-GDS	4.25	22	66	6	282
VPH-GDS	4.25	22	66	6	262
FX-HO-GDR	4.25	29	70	5	209-6
EX-GDN	4.25	33	77	6	302
FX-HO-GDL	4.25	37	80	5	209-7
EX-GDR	4.25	43	87	6	303
EX-SUS-GDR	4.25	43	87	6	291
ADF-2D	4.26	21	60	6	342
EX-SUS-GDS	4.26	24	68	6	282
VPH-GDS	4.26	24	68	6	262

ドリル DRILLS
 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER
 刃径別溝長
 タップ TAPS
 ゲージ GAUGES
 丸ダイス ROUNDS
 転造工具 ROLLING DISCS
 各種製品 OTHER PRODUCTS
 索引 INDEX
 CARBIDE DRILLS 超硬ドリル
 INDEXABLE DRILLS インデキサブルドリル
 DIAMOND DRILLS ダイヤモンドドリル
 VP-GOLD DRILLS VP-ゴールドドリル
 EX-GOLD DRILLS EX-ゴールドドリル
 TDXL DRILLS スラスタードリル
 LATHE DRILLS 旋盤用ドリル
 STEEL FRAME/HARD DRILLS 鉄骨用/ハードドリル
 GENERAL PURPOSE DRILLS ストレートドリル
 CHAMFERING 穴面取り
 FLAT DRILLS/COUNTERBORING フラットドリル/盛ぐり
 CARBIDE REAMER 超硬リーマ
 MULTIPURPOSE TURNING 多機能旋削用



刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル/ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER
刃径別溝長

■ = 超硬ドリル Carbide Drills
 ■ = ハイスドリル HSS Drills
 ■ = 標準在庫品 Standard stock item.
 ■ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 ■ = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

タ
ン
ク
ドリル

ゲ
ー
ジ
ドリル

丸
タ
ン
ク
ドリル

特
長
工
具
ドリル

高
速
鋼
ドリル

素
鋼
ドリル

CARBIDE DRILLS
超硬ドリル

INDEXABLE DRILLS
インデキサブルドリル

DIAMOND DRILLS
ダイヤモンドドリル

VP-GOLD DRILLS
VP-ゴールドドリル

EX-GOLD DRILLS
EX-ゴールドドリル

TDXL DRILLS
スラスタードリル

LATHE DRILLS
旋盤用ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL-PURPOSE DRILLS
ストレートドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
座ぐり

CARBIDE REAMER
超硬リーマ

MULTIPURPOSE TURNING
多機能旋削用

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	ページ Page
EX-SUS-GDR	4.26	47	91	6	291
ADF-2D	4.27	21	60	6	342
EX-SUS-GDS	4.27	24	68	6	282
VPH-GDS	4.27	24	68	6	262
EX-SUS-GDR	4.27	47	91	6	291
ADF-2D	4.28	21	60	6	342
EX-SUS-GDS	4.28	24	68	6	282
VPH-GDS	4.28	24	68	6	262
EX-SUS-GDR	4.28	47	91	6	291
ADF-2D	4.29	21	60	6	342
EX-SUS-GDS	4.29	24	68	6	282
VPH-GDS	4.29	24	68	6	262
EX-SUS-GDR	4.29	47	91	6	291
FX-HO-GDS	4.3	20	60	5	209-5
ADF-2D	4.3	21	60	6	342
ADFO-3D	4.3	21	60	6	351
ADFLS-2D	4.3	21	100	6	350
ST-GDS	4.3	24	60	5	210-9
FS-GDS	4.3	24	62	5	210-1
FT-GDS	4.3	24	62	5	210-5
WX-MS-GDS	4.3	24	64	5	191
AD-2D	4.3-5	24	66	5	135
WD-2D	4.3-5	24	66	5	211
AD-2D	4.3	24	66	6	135
WD-2D	4.3	24	66	6	211
FTO-GDS	4.3	24	68	5	209-1
EX-GDS	4.3	24	68	6	296
EX-SUS-GDS	4.3	24	68	6	282
NEXUS-GDS	4.3	24	68	6	277
VPH-GDS	4.3	24	68	6	262
ADO-3D	4.3-5	26	80	5	143
ADO-SUS-3D	4.3-5	26	80	5	165
WDO-3D	4.3	26	80	5	215
ADO-3D	4.3	26	80	6	143
ADO-SUS-3D	4.3	26	80	6	165
WH70-DRL	4.3	28	68	5	203
SH-DRL	4.3	28	68	6	205
FX-HO-GDR	4.3	29	70	5	209-6
FS-GDN	4.3	36	71	5	210-2
FT-GDN	4.3	36	71	5	210-7
D-CF-GDN	4.3	36	73	5	251
D-GDN	4.3	36	73	5	249
NF-GDN	4.3	36	73	5	196
PCD-GDN	4.3	36	73	5	248-1
AD-4D	4.3-5	36	74	5	139
WD-4D	4.3-5	36	74	5	213
AD-4D	4.3	36	74	6	139
WD-4D	4.3	36	74	6	213
EX-GDN	4.3	36	80	6	302
VPH-GDN	4.3	36	80	6	266-1
FTO-GDN	4.3	36	81	5	209-3

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	ページ Page
FX-HO-GDL	4.3	37	80	5	209-7
ADO-5D	4.3-5	39	95	5	147
ADO-SUS-5D	4.3-5	39	95	5	168
WDO-5D	4.3	39	95	5	217
ADO-5D	4.3	39	95	6	147
ADO-SUS-5D	4.3	39	95	6	168
WHO55-5D	4.3	41	88	6	202
V-SDR	4.3	47	80	4.3	327
EX-GDR	4.3	47	91	6	303
EX-SUS-GDR	4.3	47	91	6	291
NEXUS-GDR	4.3	47	91	6	278
VP-GDR	4.3	47	91	6	267
VPH-GDR	4.3	47	91	6	266-3
ADO-8D	4.3-5	47	105	5	151
ADO-SUS-8D	4.3-5	47	105	5	172
ADO-8D	4.3	47	105	6	151
ADO-SUS-8D	4.3	47	105	6	172
EX-MT-GDR	4.3	47	128	MT1	313
EX-GDXL	4.3	60	100	4.3	307
TDXL	4.3 × 10D	60	115	4.3	316
ADO-10D	4.3-5	60	115	5	154
WDO-10D	4.3	60	115	5	220
ADO-10D	4.3	60	115	6	154
TDXL	4.3 × 15D	78	140	4.3	318
EX-GDXL	4.3	80	150	4.3	307
ADO-15D	4.3-5	85	140	5	156
WDO-15D	4.3	85	140	5	222
ADO-15D	4.3	85	140	6	156
TDXL	4.3 × 20D	100	160	4.3	320
EX-GDXL	4.3	100	200	4.3	307
ADO-20D	4.3-5	110	165	5	158
WDO-20D	4.3	110	165	5	224
ADO-20D	4.3	110	165	6	158
TDXL	4.3 × 25D	135	185	4.3	322
ADO-25D	4.3-5	135	190	5	160
WDO-25D	4.3	135	190	5	226
ADO-25D	4.3	135	190	6	160
TDXL	4.3 × 30D	142	200	4.3	323
ADO-30D	4.3-5	150	215	5	162
WDO-30D	4.3	150	215	5	227
ADO-30D	4.3	150	215	6	162
ADF-2D	4.31	21	60	6	342
EX-SUS-GDS	4.31	24	68	6	282
VPH-GDS	4.31	24	68	6	262
EX-SUS-GDR	4.31	47	91	6	291
ADF-2D	4.32	21	60	6	342
EX-SUS-GDS	4.32	24	68	6	282
VPH-GDS	4.32	24	68	6	262
EX-SUS-GDR	4.32	47	91	6	291
ADF-2D	4.33	21	60	6	342
EX-SUS-GDS	4.33	24	68	6	282

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	ページ Page
VPH-GDS	4.33	24	68	6	262
EX-SUS-GDR	4.33	47	91	6	291
ADF-2D	4.34	21	60	6	342
EX-SUS-GDS	4.34	24	68	6	282
VPH-GDS	4.34	24	68	6	263
EX-SUS-GDR	4.34	47	91	6	291
FX-HO-GDS	4.35	21	60	5	209-5
ADF-2D	4.35	21	60	6	342
WX-MS-GDS	4.35	24	64	5	191
EX-GDS	4.35	24	68	6	296
EX-SUS-GDS	4.35	24	68	6	282
VPH-GDS	4.35	24	68	6	263
FX-HO-GDR	4.35	29	70	5	209-6
EX-GDN	4.35	36	80	6	302
FX-HO-GDL	4.35	38	80	5	209-7
EX-GDR	4.35	47	91	6	303
EX-SUS-GDR	4.35	47	91	6	291
ADF-2D	4.36	21	60	6	342
EX-SUS-GDS	4.36	24	68	6	282
VPH-GDS	4.36	24	68	6	263
EX-SUS-GDR	4.36	47	91	6	291
ADF-2D	4.37	21	60	6	342
EX-SUS-GDS	4.37	24	68	6	282
VPH-GDS	4.37	24	68	6	263
EX-SUS-GDR	4.37	47	91	6	291
ADF-2D	4.38	21	60	6	343
EX-SUS-GDS	4.38	24	68	6	282
VPH-GDS	4.38	24	68	6	263
EX-SUS-GDR	4.38	47	91	6	291
ADF-2D	4.39	21	60	6	343
EX-SUS-GDS	4.39	24	68	6	282
VPH-GDS	4.39	24	68	6	263
EX-SUS-GDR	4.39	47	91	6	291
FX-HO-GDS	4.4	21	60	5	209-5
ADF-2D	4.4	21	60	6	343
ADFO-3D	4.4	21	60	6	351
ADFLS-2D	4.4	21	100	6	350
ST-GDS	4.4	24	60	5	210-9
FS-GDS	4.4	24	62	5	210-1
FT-GDS	4.4	24	62	5	210-5
WX-MS-GDS	4.4	24	64	5	191
AD-2D	4.4-5	24	66	5	135
WD-2D	4.4-5	24	66	5	211
AD-2D	4.4	24	66	6	135
WD-2D	4.4	24	66	6	211
FTO-GDS	4.4	24	68	5	209-1
EX-GDS	4.4	24	68	6	296
EX-SUS-GDS	4.4	24	68	6	282
NEXUS-GDS	4.4	24	68	6	277
VPH-GDS	4.4	24	68	6	263
ADO-3D	4.4-5	27	80	5	143



刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル / ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

■ = 超硬ドリル Carbide Drills
 ■ = ハイスドリル HSS Drills
 ■ = 標準在庫品 Standard stock item.
 ■ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 ■ = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
ADO-SUS-3D	4.4-5	27	80	5	165
WDO-3D	4.4	27	80	5	215
ADO-3D	4.4	27	80	6	143
ADO-SUS-3D	4.4	27	80	6	165
WH70-DRL	4.4	28	68	5	203
SH-DRL	4.4	28	68	6	205
FX-HO-GDR	4.4	29	70	5	209-6
FS-GDN	4.4	36	71	5	210-2
D-CF-GDN	4.4	36	73	5	251
D-GDN	4.4	36	73	5	249
NF-GDN	4.4	36	73	5	196
PCD-GDN	4.4	36	73	5	248-1
AD-4D	4.4-5	36	74	5	139
WD-4D	4.4-5	36	74	5	213
AD-4D	4.4	36	74	6	139
WD-4D	4.4	36	74	6	213
EX-GDN	4.4	36	80	6	302
VPH-GDN	4.4	36	80	6	266-1
FTO-GDN	4.4	36	81	5	209-3
FX-HO-GDL	4.4	38	80	5	209-7
ADO-5D	4.4-5	40	95	5	147
ADO-SUS-5D	4.4-5	40	95	5	168
WDO-5D	4.4	40	95	5	217
ADO-5D	4.4	40	95	6	147
ADO-SUS-5D	4.4	40	95	6	168
WH055-5D	4.4	41	88	6	202
V-SDR	4.4	47	80	4.4	327
EX-GDR	4.4	47	91	6	303
EX-SUS-GDR	4.4	47	91	6	291
VP-GDR	4.4	47	91	6	267
VPH-GDR	4.4	47	91	6	266-3
EX-MT-GDR	4.4	47	128	MT1	313
ADO-8D	4.4-5	48	105	5	151
ADO-SUS-8D	4.4-5	48	105	5	172
ADO-8D	4.4	48	105	6	151
ADO-SUS-8D	4.4	48	105	6	172
EX-GDXL	4.4	60	100	4.4	307
TDXL	4.4 × 10D	60	115	4.4	316
ADO-10D	4.4-5	60	115	5	154
WDO-10D	4.4	60	115	5	220
ADO-10D	4.4	60	115	6	154
TDXL	4.4 × 15D	80	140	4.4	318
EX-GDXL	4.4	80	150	4.4	307
ADO-15D	4.4-5	85	140	5	156
WDO-15D	4.4	85	140	5	222
ADO-15D	4.4	85	140	6	156
EX-GDXL	4.4	100	200	4.4	307
TDXL	4.4 × 20D	102	160	4.4	320
ADO-20D	4.4-5	110	165	5	158
WDO-20D	4.4	110	165	5	224
ADO-20D	4.4	110	165	6	158

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
TDXL	4.4 × 25D	135	185	4.4	322
ADO-25D	4.4-5	135	190	5	160
WDO-25D	4.4	135	190	5	226
ADO-25D	4.4	135	190	6	160
TDXL	4.4 × 30D	145	210	4.4	323
ADO-30D	4.4-5	150	215	5	162
WDO-30D	4.4	150	215	5	227
ADO-30D	4.4	150	215	6	162
ADF-2D	4.41	21	60	6	343
EX-SUS-GDS	4.41	24	68	6	282
VPH-GDS	4.41	24	68	6	263
EX-SUS-GDR	4.41	47	91	6	291
ADF-2D	4.42	21	60	6	343
EX-SUS-GDS	4.42	24	68	6	282
VPH-GDS	4.42	24	68	6	263
EX-SUS-GDR	4.42	47	91	6	291
ADF-2D	4.43	21	60	6	343
EX-SUS-GDS	4.43	24	68	6	282
VPH-GDS	4.43	24	68	6	263
EX-SUS-GDR	4.43	47	91	6	291
ADF-2D	4.44	21	60	6	343
EX-SUS-GDS	4.44	24	68	6	282
VPH-GDS	4.44	24	68	6	263
EX-SUS-GDR	4.44	47	91	6	291
FX-HO-GDS	4.45	21	60	5	209-5
ADF-2D	4.45	21	60	6	343
WX-MS-GDS	4.45	24	64	5	191
EX-GDS	4.45	24	68	6	296
EX-SUS-GDS	4.45	24	68	6	282
VPH-GDS	4.45	24	68	6	263
ADO-SUS-3D	4.45	27	80	6	165
FX-HO-GDR	4.45	30	70	5	209-6
EX-GDN	4.45	36	80	6	302
FX-HO-GDL	4.45	39	80	5	209-7
ADO-SUS-5D	4.45	41	100	6	168
EX-GDR	4.45	47	91	6	303
EX-SUS-GDR	4.45	47	91	6	291
ADF-2D	4.46	21	60	6	343
EX-SUS-GDS	4.46	24	68	6	282
VPH-GDS	4.46	24	68	6	263
EX-SUS-GDR	4.46	47	91	6	291
ADF-2D	4.47	21	60	6	343
EX-SUS-GDS	4.47	24	68	6	282
VPH-GDS	4.47	24	68	6	263
EX-SUS-GDR	4.47	47	91	6	291
ADF-2D	4.48	21	60	6	343
EX-SUS-GDS	4.48	24	68	6	282
VPH-GDS	4.48	24	68	6	263
EX-SUS-GDR	4.48	47	91	6	291
ADF-2D	4.49	21	60	6	343
EX-SUS-GDS	4.49	24	68	6	282

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
VPH-GDS	4.49	24	68	6	263
EX-SUS-GDR	4.49	47	91	6	291
ED-DS	4.5	19	63	6	253
FX-HO-GDS	4.5	21	60	5	209-5
ADF-2D	4.5	21	60	6	343
ADFO-3D	4.5	21	60	6	351
ADFLS-2D	4.5	21	100	6	350
ST-GDS	4.5	24	60	5	210-9
FS-GDS	4.5	24	62	5	210-1
FT-GDS	4.5	24	62	5	210-5
WX-MS-GDS	4.5	24	64	5	191
AD-2D	4.5-5	24	66	5	135
WD-2D	4.5-5	24	66	5	211
AD-2D	4.5	24	66	6	135
WD-2D	4.5	24	66	6	211
FTO-GDS	4.5	24	68	5	209-1
EX-GDS	4.5	24	68	6	296
EX-SUS-GDS	4.5	24	68	6	282
NEXUS-GDS	4.5	24	68	6	277
VPH-GDS	4.5	24	68	6	263
ADO-3D	4.5-5	27	80	5	143
ADO-SUS-3D	4.5-5	27	80	5	165
WDO-3D	4.5	27	80	5	215
ADO-3D	4.5	27	80	6	143
ADO-SUS-3D	4.5	27	80	6	165
ADO-TRS-3D	4.5	27	80	6	174
WH70-DRL	4.5	28	68	5	203
SH-DRL	4.5	28	68	6	205
FX-HO-GDR	4.5	30	70	5	209-6
FS-GDN	4.5	36	71	5	210-2
FT-GDN	4.5	36	71	5	210-7
D-CF-GDN	4.5	36	73	5	251
D-GDN	4.5	36	73	5	249
NF-GDN	4.5	36	73	5	196
PCD-GDN	4.5	36	73	5	248-1
AD-4D	4.5-5	36	74	5	139
WD-4D	4.5-5	36	74	5	213
AD-4D	4.5	36	74	6	139
WD-4D	4.5	36	74	6	213
EX-GDN	4.5	36	80	6	302
FTO-GDN	4.5	36	81	5	209-3
FX-HO-GDL	4.5	39	80	5	209-7
WH55-5D	4.5	41	88	6	201
WH055-5D	4.5	41	88	6	202
ADO-5D	4.5-5	41	95	5	147
ADO-SUS-5D	4.5-5	41	95	5	168
WDO-5D	4.5	41	95	5	217
ADO-5D	4.5	41	95	6	147
ADO-SUS-5D	4.5	41	95	6	168
ADO-TRS-5D	4.5	41	95	6	176

ドリル DRILLS
 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER
 刃径別溝長
 タップ TAPS
 ゲージ GAUGES
 丸ダイス ROUNDS
 転造工具 ROLLING TOOLS
 各種製品 OTHER PRODUCTS
 索引 INDEX
 CARBIDE DRILLS
 超硬ドリル
 INDEXABLE DRILLS
 インデキサブルドリル
 DIAMOND DRILLS
 ダイヤモンドドリル
 VP-GOLD DRILLS
 VP-ゴールドドリル
 EX-GOLD DRILLS
 EX-ゴールドドリル
 TDXL DRILLS
 スラスタードリル
 LATHE DRILLS
 旋盤用ドリル
 STEEL FRAME/HARD DRILLS
 鉄骨用/ハードドリル
 GENERAL PURPOSE DRILLS
 ストレートドリル
 CHAMFERING
 穴面取り
 FLAT DRILLS/COUNTERBORING
 フラットドリル/盛り
 CARBIDE REAMER
 超硬リーマ
 MULTIPURPOSE
 多機能旋削用



刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル/ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER
刃径別溝長

■ = 超硬ドリル Carbide Drills
 ■ = ハイスドリル HSS Drills
 ■ = 標準在庫品 Standard stock item.
 ■ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 ■ = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

タ
ン
バ
ン
S
H
A
R
P

ゲ
ー
ジ
S
E
R
I
E
S

丸
タ
イ
ム
S
E
R
I
E
S

特
種
工
具
S
E
R
I
E
S

品
種
補
完
S
E
R
I
E
S

素
子
S
E
R
I
E
S

CARBIDE DRILLS
超硬
ドリル

INDEXABLE DRILLS
インデキサブル
ドリル

DIAMOND DRILLS
ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD DRILLS
VP-ゴールド
ドリル

EX-GOLD DRILLS
EX-ゴールド
ドリル

TDXL DRILLS
スラスタ
ドリル

LATHE DRILLS
旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL-PURPOSE
DRILLS
ストレート
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
座ぐり

CARBIDE REAMER
超硬
リーマ

MULTI-PURPOSE
TURNING
多機能
旋削用

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
V-SDR	4.5	47	80	4.5	327
EX-GDR	4.5	47	91	6	303
EX-SUS-GDR	4.5	47	91	6	291
NEXUS-GDR	4.5	47	91	6	278
VP-GDR	4.5	47	91	6	267
VPH-GDR	4.5	47	91	6	266-3
EX-MT-GDR	4.5	47	128	MT1	313
ADO-8D	4.5-5	50	105	5	151
ADO-SUS-8D	4.5-5	50	105	5	172
WDO-8D	4.5	50	105	5	219
ADO-8D	4.5	50	105	6	151
ADO-SUS-8D	4.5	50	105	6	172
EX-GDXL	4.5	60	100	4.5	307
VP-GDXL	4.5	60	100	4.5	270
TDXL	4.5 × 10D	60	115	4.5	316
ADO-10D	4.5-5	60	115	5	154
FTO-GDXL	4.5 × 10D	60	115	5	210
WDO-10D	4.5	60	115	5	220
ADO-10D	4.5	60	115	6	154
EX-GDXL	4.5	80	150	4.5	307
VP-GDXL	4.5	80	150	4.5	270
TDXL	4.5 × 15D	82	140	4.5	318
ADO-15D	4.5-5	85	140	5	156
WDO-15D	4.5	85	140	5	222
ADO-15D	4.5	85	140	6	156
EX-GDXL	4.5	100	200	4.5	307
TDXL	4.5 × 20D	104	165	4.5	320
ADO-20D	4.5-5	110	165	5	158
CAO-GDXL	4.5 × 20D	110	165	5	198
FTO-GDXL	4.5 × 20D	110	165	5	210
WDO-20D	4.5	110	165	5	224
ADO-20D	4.5	110	165	6	158
TDXL	4.5 × 25D	135	185	4.5	322
ADO-25D	4.5-5	135	190	5	160
WDO-25D	4.5	135	190	5	226
ADO-25D	4.5	135	190	6	160
TDXL	4.5 × 30D	150	210	4.5	323
ADO-30D	4.5-5	150	215	5	162
WDO-30D	4.5	150	215	5	227
ADO-30D	4.5	150	215	6	162
ADF-2D	4.51	21	60	6	343
EX-SUS-GDS	4.51	24	68	6	282
VPH-GDS	4.51	24	68	6	263
EX-SUS-GDR	4.51	47	91	6	291
ADF-2D	4.52	21	60	6	343
FTO-GDS	4.52	24	68	5	209-1
EX-SUS-GDS	4.52	24	68	6	282
VPH-GDS	4.52	24	68	6	263
EX-SUS-GDR	4.52	47	91	6	291
ADF-2D	4.53	21	60	6	343
FTO-GDS	4.53	24	68	5	209-1
EX-SUS-GDS	4.53	24	68	6	282
WDO-3D	4.6	28	80	5	215
ADO-3D	4.6	28	80	6	143
ADO-SUS-3D	4.6	28	80	6	165
ADO-3D	4.6	28	80	6	143
ADO-SUS-3D	4.6	28	80	6	165
ADO-TRS-3D	4.6	28	80	6	174
FX-HO-GDR	4.6	31	70	5	209-6
FS-GDN	4.6	36	71	5	210-2
FT-GDN	4.6	36	71	5	210-7
D-CF-GDN	4.6	36	73	5	251
D-GDN	4.6	36	73	5	249
NF-GDN	4.6	36	73	5	196
PCD-GDN	4.6	36	73	5	248-1
AD-4D	4.6-5	36	74	5	139
WD-4D	4.6-5	36	74	5	213
AD-4D	4.6	36	74	6	139
WD-4D	4.6	36	74	6	213
EX-GDN	4.6	36	80	6	302
VPH-GDN	4.6	36	80	6	266-1
FTO-GDN	4.6	36	81	5	209-3
FX-HO-GDL	4.6	40	80	5	209-7
ADO-5D	4.6-5	42	95	5	147
ADO-SUS-5D	4.6-5	42	95	5	168
WDO-5D	4.6	42	95	5	217
ADO-5D	4.6	42	95	6	147
ADO-SUS-5D	4.6	42	95	6	168
ADO-TRS-5D	4.6	42	95	6	176
WH055-5D	4.6	43	88	6	202
V-SDR	4.6	47	80	4.6	327
EX-GDR	4.6	47	91	6	303
EX-SUS-GDR	4.6	47	91	6	291
VP-GDR	4.6	47	91	6	267
VPH-GDR	4.6	47	91	6	266-3
EX-MT-GDR	4.6	47	128	MT1	313
ADO-8D	4.6-5	51	105	5	151
ADO-SUS-8D	4.6-5	51	105	5	172
ADO-8D	4.6	51	105	6	151
ADO-SUS-8D	4.6	51	105	6	172
EX-GDXL	4.6	60	100	4.6	307
TDXL	4.6 × 10D	60	115	4.6	316
ADO-10D	4.6-5	60	115	5	154
WDO-10D	4.6	60	115	5	220
EX-GDXL	4.6	80	150	4.6	307
TDXL	4.6 × 15D	84	145	4.6	318
ADO-15D	4.6-5	85	140	5	156

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
ADO-PLT	4.53-5	23	75	5	164
WDO-PLT	4.53	23	75	5	228
EX-SUS-GDS	4.53	24	68	6	282
VPH-GDS	4.53	24	68	6	263
EX-SUS-GDR	4.53	47	91	6	291
ADF-2D	4.54	21	60	6	343
EX-SUS-GDS	4.54	24	68	6	282
VPH-GDS	4.54	24	68	6	263
EX-SUS-GDR	4.54	47	91	6	291
ADF-2D	4.55	21	60	6	343
FX-HO-GDS	4.55	22	60	5	209-5
WX-MS-GDS	4.55	24	64	5	191
EX-GDS	4.55	24	68	6	296
EX-SUS-GDS	4.55	24	68	6	282
VPH-GDS	4.55	24	68	6	263
FX-HO-GDR	4.55	31	70	5	209-6
EX-GDN	4.55	36	80	6	302
FX-HO-GDL	4.55	40	80	5	209-7
EX-GDR	4.55	47	91	6	303
EX-SUS-GDR	4.55	47	91	6	291
ADF-2D	4.56	21	60	6	343
EX-SUS-GDS	4.56	24	68	6	282
VPH-GDS	4.56	24	68	6	263
EX-SUS-GDR	4.56	47	91	6	291
ADF-2D	4.57	21	60	6	343
EX-SUS-GDS	4.57	24	68	6	282
VPH-GDS	4.57	24	68	6	263
EX-SUS-GDR	4.57	47	91	6	291
ADF-2D	4.58	21	60	6	343
EX-SUS-GDS	4.58	24	68	6	282
VPH-GDS	4.58	24	68	6	263
EX-SUS-GDR	4.58	47	91	6	291
ADF-2D	4.59	21	60	6	343
EX-SUS-GDS	4.59	24	68	6	282
NEXUS-GDS	4.59	24	68	6	277
VPH-GDS	4.59	24	68	6	263
EX-SUS-GDR	4.59	47	91	6	291
ADF-2D	4.6	21	60	6	343
ADFO-3D	4.6	21	60	6	351
ADFLS-2D	4.6	21	100	6	350
FX-HO-GDS	4.6	22	60	5	209-5
ST-GDS	4.6	24	60	5	210-9
FS-GDS	4.6	24	62	5	210-1
FT-GDS	4.6	24	62	5	210-5
WX-MS-GDS	4.6	24	64	5	191
AD-2D	4.6-5	24	66	5	135
WD-2D	4.6-5	24	66	5	211
AD-2D	4.6	24	66	6	135
WD-2D	4.6	24	66	6	211
FTO-GDS	4.6	24	68	5	209-1
EX-GDS	4.6	24	68	6	296

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
EX-SUS-GDS	4.6	24	68	6	282
NEXUS-GDS	4.6	24	68	6	277
VPH-GDS	4.6	24	68	6	263
WH70-DRL	4.6	28	68	5	203
SH-DRL	4.6	28	68	6	205
ADO-3D	4.6-5	28	80	5	143
ADO-SUS-3D	4.6-5	28	80	5	165
WDO-3D	4.6	28	80	5	215
ADO-3D	4.6	28	80	6	143
ADO-SUS-3D	4.6	28	80	6	165
ADO-TRS-3D	4.6	28	80	6	174
FX-HO-GDR	4.6	31	70	5	209-6
FS-GDN	4.6	36	71	5	210-2
FT-GDN	4.6	36	71	5	210-7
D-CF-GDN	4.6	36	73	5	251
D-GDN	4.6	36	73	5	249
NF-GDN	4.6	36	73	5	196
PCD-GDN	4.6	36	73	5	248-1
AD-4D	4.6-5	36	74	5	139
WD-4D	4.6-5	36	74	5	213
AD-4D	4.6	36	74	6	139
WD-4D	4.6	36	74	6	213
EX-GDN	4.6	36	80	6	302
VPH-GDN	4.6	36	80	6	266-1
FTO-GDN	4.6	36	81	5	209-3
FX-HO-GDL	4.6	40	80	5	209-7
ADO-5D	4.6-5	42	95	5	147
ADO-SUS-5D	4.6-5	42	95	5	168
WDO-5D	4.6	42	95	5	217
ADO-5D	4.6	42	95	6	147
ADO-SUS-5D	4.6	42	95	6	168
ADO-TRS-5D	4.6	42	95	6	176
WH055-5D	4.6	43	88	6	202
V-SDR	4.6	47	80	4.6	327
EX-GDR	4.6	47	91	6	303
EX-SUS-GDR	4.6	47	91	6	291
VP-GDR	4.6	47	91	6	267
VPH-GDR	4.6	47	91	6	266-3
EX-MT-GDR	4.6	47	128	MT1	313
ADO-8D	4.6-5	51	105	5	151
ADO-SUS-8D	4.6-5	51	105	5	172
ADO-8D	4.6	51	105	6	151
ADO-SUS-8D	4.6	51	105	6	172
EX-GDXL	4.6	60	100	4.6	307
TDXL	4.6 × 10D	60	115	4.6	316
ADO-10D	4.6-5	60	115	5	154
WDO-10D	4.6	60	115	5	220
EX-GDXL	4.6	80	150	4.6	307
TDXL	4.6 × 15D	84	145	4.6	318
ADO-15D	4.6-5	85	140	5	156



刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル / ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

= 超硬ドリル Carbide Drills
 = ハイスドリル HSS Drills
 = 標準在庫品 Standard stock item.
 = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
WDO-15D	4.6	85	140	5	222
ADO-15D	4.6	85	140	6	156
EX-GDXL	4.6	100	200	4.6	307
TDXL	4.6 × 20D	106	165	4.6	320
ADO-20D	4.6 - 5	110	165	5	158
WDO-20D	4.6	110	165	5	224
ADO-20D	4.6	110	165	6	158
TDXL	4.6 × 25D	135	185	4.6	322
ADO-25D	4.6 - 5	135	190	5	160
WDO-25D	4.6	135	190	5	226
ADO-25D	4.6	135	190	6	160
ADO-30D	4.6 - 5	150	215	5	162
WDO-30D	4.6	150	215	5	227
ADO-30D	4.6	150	215	6	162
TDXL	4.6 × 30D	152	210	4.6	323
ADF-2D	4.61	21	60	6	343
EX-SUS-GDS	4.61	24	68	6	282
VPH-GDS	4.61	24	68	6	263
EX-SUS-GDR	4.61	47	91	6	291
ADF-2D	4.62	21	60	6	343
ADFO-3D	4.62	21	60	6	351
AD-2D	4.62	24	66	6	135
WD-2D	4.62	24	66	6	211
EX-SUS-GDS	4.62	24	68	6	282
VPH-GDS	4.62	24	68	6	263
FT-GDN	4.62	36	71	5	210-7
NF-GDN	4.62	36	73	5	196
FTO-GDN	4.62	36	81	5	209-3
ADO-5D	4.62 - 5	42	95	5	147
WDO-5D	4.62	42	95	5	217
ADO-SUS-5D	4.62 - 5	42	100	5	168
EX-SUS-GDR	4.62	47	91	6	291
VP-GDR	4.62	47	91	6	267
ADF-2D	4.63	21	60	6	343
EX-SUS-GDS	4.63	24	68	6	282
NEXUS-GDS	4.63	24	68	6	277
VPH-GDS	4.63	24	68	6	263
EX-SUS-GDR	4.63	47	91	6	291
ADF-2D	4.64	21	60	6	343
ADFO-3D	4.64	21	60	6	351
AD-2D	4.64	24	66	6	135
WD-2D	4.64	24	66	6	211
EX-SUS-GDS	4.64	24	68	6	282
VPH-GDS	4.64	24	68	6	263
NF-GDN	4.64	36	73	5	196
FTO-GDN	4.64	36	81	5	209-3
ADO-5D	4.64 - 5	42	95	5	147
WDO-5D	4.64	42	95	5	217
ADO-SUS-5D	4.64 - 5	42	100	5	168
ADO-SUS-5D	4.64	42	100	6	168
EX-SUS-GDR	4.64	47	91	6	291

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
ADF-2D	4.65	21	60	6	343
FX-HO-GDS	4.65	22	60	6	209-5
WX-MS-GDS	4.65	24	64	5	191
EX-GDS	4.65	24	68	6	296
EX-SUS-GDS	4.65	24	68	6	282
VPH-GDS	4.65	24	68	6	263
ADO-SUS-3D	4.65	28	80	6	165
FX-HO-GDR	4.65	31	70	5	209-6
EX-GDN	4.65	36	80	6	302
FX-HO-GDL	4.65	41	80	5	209-7
EX-GDR	4.65	47	91	6	303
EX-SUS-GDR	4.65	47	91	6	291
ADF-2D	4.66	21	60	6	343
EX-SUS-GDS	4.66	24	68	6	283
VPH-GDS	4.66	24	68	6	263
EX-SUS-GDR	4.66	47	91	6	291
ADF-2D	4.67	21	60	6	343
EX-SUS-GDS	4.67	24	68	6	283
VPH-GDS	4.67	24	68	6	263
EX-SUS-GDR	4.67	47	91	6	291
ADF-2D	4.68	21	60	6	343
EX-SUS-GDS	4.68	24	68	6	283
VPH-GDS	4.68	24	68	6	263
EX-SUS-GDR	4.68	47	91	6	291
ADF-2D	4.69	21	60	6	343
EX-SUS-GDS	4.69	24	68	6	283
VPH-GDS	4.69	24	68	6	263
EX-SUS-GDR	4.69	47	91	6	291
ADF-2D	4.7	21	60	6	343
ADFO-3D	4.7	21	60	6	351
ADFLS-2D	4.7	21	100	6	350
FX-HO-GDS	4.7	22	60	5	209-5
ST-GDS	4.7	24	60	5	210-9
FS-GDS	4.7	24	62	5	210-1
FT-GDS	4.7	24	62	5	210-5
WX-MS-GDS	4.7	24	64	5	191
AD-2D	4.7 - 5	24	66	5	135
WD-2D	4.7 - 5	24	66	5	211
AD-2D	4.7	24	66	6	135
WD-2D	4.7	24	66	6	211
FTO-GDS	4.7	24	68	5	209-1
EX-GDS	4.7	24	68	6	296
EX-SUS-GDS	4.7	24	68	6	283
NEXUS-GDS	4.7	24	68	6	277
VPH-GDS	4.7	24	68	6	263
WH70-DRL	4.7	28	68	5	203
SH-DRL	4.7	28	68	6	205
ADO-3D	4.7 - 5	29	80	5	143
ADO-SUS-3D	4.7 - 5	29	80	5	165
WDO-3D	4.7	29	80	5	215
ADO-3D	4.7	29	80	6	143

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
ADO-SUS-3D	4.7	29	80	6	165
FX-HO-GDR	4.7	31	70	5	209-6
FS-GDN	4.7	36	71	5	210-2
D-CF-GDN	4.7	36	73	5	251
D-GDN	4.7	36	73	5	249
NF-GDN	4.7	36	73	5	196
PCD-GDN	4.7	36	73	5	248-1
AD-4D	4.7 - 5	36	74	5	139
WD-4D	4.7 - 5	36	74	5	213
AD-4D	4.7	36	74	6	139
WD-4D	4.7	36	74	6	213
EX-GDN	4.7	36	80	6	302
VPH-GDN	4.7	36	80	6	266-1
FTO-GDN	4.7	36	81	5	209-3
FX-HO-GDL	4.7	41	80	5	209-7
WHO5-5D	4.7	43	88	6	202
ADO-5D	4.7 - 5	43	95	5	147
ADO-SUS-5D	4.7 - 5	43	95	5	168
WDO-5D	4.7	43	95	5	217
ADO-5D	4.7	43	95	6	147
ADO-SUS-5D	4.7	43	95	6	168
V-SDR	4.7	47	80	4.7	327
EX-GDR	4.7	47	91	6	303
EX-SUS-GDR	4.7	47	91	6	291
VP-GDR	4.7	47	91	6	267
VPH-GDR	4.7	47	91	6	266-3
EX-MT-GDR	4.7	47	128	MT1	313
ADO-8D	4.7 - 5	52	105	5	151
ADO-SUS-8D	4.7 - 5	52	105	5	172
ADO-8D	4.7	52	105	6	151
ADO-SUS-8D	4.7	52	105	6	172
TDXL	4.7 × 10D	60	115	4.7	316
WDO-10D	4.7	60	115	5	220
ADO-10D	4.7 - 5	65	115	5	154
ADO-10D	4.7	65	115	6	154
EX-GDXL	4.7	80	150	4.7	307
ADO-15D	4.7 - 5	85	140	5	156
WDO-15D	4.7	85	140	5	222
ADO-15D	4.7	85	140	6	156
TDXL	4.7 × 15D	86	145	4.7	318
EX-GDXL	4.7	100	200	4.7	307
TDXL	4.7 × 20D	108	165	4.7	320
ADO-20D	4.7 - 5	110	165	5	158
WDO-20D	4.7	110	165	5	224
ADO-20D	4.7	110	165	6	158
TDXL	4.7 × 25D	135	185	4.7	322
ADO-25D	4.7 - 5	135	190	5	160
WDO-25D	4.7	135	190	5	226
ADO-25D	4.7	135	190	6	160
ADO-30D	4.7 - 5	150	215	5	162
WDO-30D	4.7	150	215	5	227

ドリル
 DRILLS
 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER
 刃径別
 溝長
 タップ
 TAPS
 ゲージ
 GAUGES
 丸ダイス
 ROUND DRILLS
 転造工具
 ROLLING TOOLS
 各種製品
 OTHER PRODUCTS
 索引
 INDEX
 CARBIDE DRILLS
 超硬
 ドリル
 INDEXTABLE DRILLS
 インデキサブ
 ドリル
 DIAMOND DRILLS
 ダイヤモンド
 ドリル
 VP-GOLD DRILLS
 VP-ゴールド
 ドリル
 EX-GOLD DRILLS
 EX-ゴールド
 ドリル
 TDXL DRILLS
 スラスタ
 ドリル
 LATHE DRILLS
 旋盤用
 ドリル
 STEEL FRAME/
 HARD DRILLS
 鉄骨用/
 ハードドリル
 GENERAL PURPOSE
 DRILLS
 ストレート
 ドリル
 CHAMFERING
 穴面取り
 FLAT DRILLS/
 COUNTERBORING
 フラットドリル/
 ぼけり
 CARBIDE
 REAMER
 超硬
 リーマ
 MULTIPURPOSE
 TURNING
 多機能
 旋削用



刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル/ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER
刃径別溝長

■ = 超硬ドリル Carbide Drills
 ■ = ハイスドリル HSS Drills
 ■ = 標準在庫品 Standard stock item.
 ■ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 ■ = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

タ
ン
ク
S
T
A
N
D
A
R
D

ゲ
ー
ジ
S
P
E
C
I
A
L

丸
タ
ン
ク
S
E
R
V
I
C
E

特
種
工
具
S
P
E
C
I
A
L
T
O
O
L
S

品
種
補
完
S
U
P
P
L
Y

素
子
F
E
A
T

CARBIDE DRILLS
超硬
ドリル

INDEXABLE DRILLS
インデキサブル
ドリル

DIAMOND DRILLS
ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD DRILLS
VP-ゴールド
ドリル

EX-GOLD DRILLS
EX-ゴールド
ドリル

TDXL DRILLS
スラスタ
ドリル

LATHE DRILLS
旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL-PURPOSE
DRILLS
ストレート
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
塵ぐり

CARBIDE REAMER
超硬
リーマ

MULTIPURPOSE
TURNING
多機能
旋削用

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
ADO-30D	4.7	150	215	6	162
TDXL	4.7 × 30D	155	210	4.7	323
ADF-2D	4.71	24	65	6	343
EX-SUS-GDS	4.71	24	68	6	283
VPH-GDS	4.71	24	68	6	263
EX-SUS-GDR	4.71	47	91	6	291
ADF-2D	4.72	24	65	6	343
EX-SUS-GDS	4.72	24	68	6	283
VPH-GDS	4.72	24	68	6	263
EX-SUS-GDR	4.72	47	91	6	291
ADF-2D	4.73	24	65	6	343
EX-SUS-GDS	4.73	24	68	6	283
VPH-GDS	4.73	24	68	6	263
EX-SUS-GDR	4.73	47	91	6	291
ADF-2D	4.74	24	65	6	343
EX-SUS-GDS	4.74	24	68	6	283
VPH-GDS	4.74	24	68	6	263
EX-SUS-GDR	4.74	47	91	6	291
FX-HO-GDS	4.75	23	60	5	209-5
WX-MS-GDS	4.75	24	64	5	191
ADF-2D	4.75	24	65	6	343
EX-GDS	4.75	24	68	6	296
EX-SUS-GDS	4.75	24	68	6	283
VPH-GDS	4.75	24	68	6	263
FX-HO-GDR	4.75	32	70	5	209-6
EX-GDN	4.75	36	80	6	302
FX-HO-GDL	4.75	42	80	5	209-7
EX-GDR	4.75	47	91	6	303
EX-SUS-GDR	4.75	47	91	6	291
ADF-2D	4.76	24	65	6	343
EX-SUS-GDS	4.76	26	70	6	283
VPH-GDS	4.76	26	70	6	263
EX-SUS-GDR	4.76	52	96	6	291
D-CF-GDN	4.763	39	73	5	251
ADF-2D	4.77	24	65	6	343
EX-SUS-GDS	4.77	26	70	6	283
VPH-GDS	4.77	26	70	6	263
EX-SUS-GDR	4.77	52	96	6	291
ADF-2D	4.78	24	65	6	343
EX-SUS-GDS	4.78	26	70	6	283
VPH-GDS	4.78	26	70	6	263
EX-SUS-GDR	4.78	52	96	6	291
ADF-2D	4.79	24	65	6	343
EX-SUS-GDS	4.79	26	70	6	283
VPH-GDS	4.79	26	70	6	263
EX-SUS-GDR	4.79	52	96	6	291
FX-HO-GDS	4.8	23	60	5	209-5
ADF-2D	4.8	24	65	6	343
ADFO-3D	4.8	24	65	6	351
ADFLS-2D	4.8	24	100	6	350
ST-GDS	4.8	26	60	5	210-9

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
FS-GDS	4.8	26	64	5	210-1
FT-GDS	4.8	26	64	5	210-5
WX-MS-GDS	4.8	26	64	5	191
FTO-GDS	4.8	26	68	5	209-1
EX-GDS	4.8	26	70	6	296
EX-SUS-GDS	4.8	26	70	6	283
NEXUS-GDS	4.8	26	70	6	277
VPH-GDS	4.8	26	70	6	263
AD-2D	4.8-5	28	66	5	135
WD-2D	4.8-5	28	66	5	211
AD-2D	4.8	28	66	6	135
WD-2D	4.8	28	66	6	211
ADO-3D	4.8-5	29	80	5	143
ADO-SUS-3D	4.8-5	29	80	5	165
WDO-3D	4.8	29	80	5	215
ADO-3D	4.8	29	80	6	143
ADO-SUS-3D	4.8	29	80	6	165
WH70-DRL	4.8	32	68	5	203
FX-HO-GDR	4.8	32	70	5	209-6
SH-DRL	4.8	32	72	6	205
FS-GDN	4.8	39	71	5	210-2
D-CF-GDN	4.8	39	73	5	251
D-GDN	4.8	39	73	5	249
NC-GDN	4.8	39	73	5	196
PCD-GDN	4.8	39	73	5	248-1
FTO-GDN	4.8	39	81	5	209-3
EX-GDN	4.8	39	83	6	302
VPH-GDN	4.8	39	83	6	266-1
FX-HO-GDL	4.8	42	80	5	209-7
AD-4D	4.8-5	44	82	5	139
WD-4D	4.8-5	44	82	5	213
AD-4D	4.8	44	82	6	139
WD-4D	4.8	44	82	6	213
ADO-5D	4.8-5	44	95	5	147
ADO-SUS-5D	4.8-5	44	95	5	168
WDO-5D	4.8	44	95	5	217
ADO-5D	4.8	44	95	6	147
ADO-SUS-5D	4.8	44	95	6	168
WH55-5D	4.8	45	88	6	201
WHO55-5D	4.8	45	88	6	202
V-SDR	4.8	52	86	4.8	327
EX-GDR	4.8	52	96	6	303
EX-SUS-GDR	4.8	52	96	6	291
VP-GDR	4.8	52	96	6	267
VPH-GDR	4.8	52	96	6	266-3
EX-MT-GDR	4.8	52	133	MT1	313
ADO-8D	4.8-5	53	105	5	151
ADO-SUS-8D	4.8-5	53	105	5	172
ADO-8D	4.8	53	105	6	151
ADO-SUS-8D	4.8	53	105	6	172
TDXL	4.8 × 10D	65	115	4.8	316

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
ADO-10D	4.8-5	65	115	5	154
WDO-10D	4.8	65	115	5	220
ADO-10D	4.8	65	115	6	154
EX-GDXL	4.8	80	150	4.8	307
TDXL	4.8 × 15D	86	145	4.8	318
ADO-15D	4.8-5	90	140	5	156
WDO-15D	4.8	90	140	5	222
ADO-15D	4.8	90	140	6	156
EX-GDXL	4.8	100	200	4.8	307
TDXL	4.8 × 20D	112	170	4.8	320
ADO-20D	4.8-5	115	165	5	158
WDO-20D	4.8	115	165	5	224
ADO-20D	4.8	115	165	6	158
TDXL	4.8 × 25D	140	190	4.8	322
ADO-25D	4.8-5	140	190	5	160
WDO-25D	4.8	140	190	5	226
ADO-25D	4.8	140	190	6	160
TDXL	4.8 × 30D	160	220	4.8	323
ADO-30D	4.8-5	165	215	5	162
WDO-30D	4.8	165	215	5	227
ADO-30D	4.8	165	215	6	162
ADF-2D	4.81	24	65	6	343
EX-SUS-GDS	4.81	26	70	6	283
VPH-GDS	4.81	26	70	6	263
EX-SUS-GDR	4.81	52	96	6	291
ADF-2D	4.82	24	65	6	343
EX-SUS-GDS	4.82	26	70	6	283
VPH-GDS	4.82	26	70	6	263
EX-SUS-GDR	4.82	52	96	6	291
ADF-2D	4.83	24	65	6	343
EX-SUS-GDS	4.83	26	70	6	283
VPH-GDS	4.83	26	70	6	263
EX-SUS-GDR	4.83	52	96	6	291
ADF-2D	4.84	24	65	6	343
EX-SUS-GDS	4.84	26	70	6	283
VPH-GDS	4.84	26	70	6	263
EX-SUS-GDR	4.84	52	96	6	291
FX-HO-GDS	4.85	23	60	5	209-5
ADF-2D	4.85	24	65	6	343
WX-MS-GDS	4.85	26	64	5	191
EX-GDS	4.85	26	70	6	296
EX-SUS-GDS	4.85	26	70	6	283
VPH-GDS	4.85	26	70	6	263
ADO-SUS-3D	4.85(#11)	29	80	6	165
FX-HO-GDR	4.85	33	70	5	209-6
EX-GDN	4.85	39	83	6	302
FX-HO-GDL	4.85	43	80	5	209-7
ADO-SUS-5D	4.85(#11)	44	100	6	168
EX-GDR	4.85	52	96	6	303
EX-SUS-GDR	4.85	52	96	6	291
NEPTUNE	4.851	12.7	38	1/4-20UNF	258



刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル / ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

= 超硬ドリル Carbide Drills
 = ハイスドリル HSS Drills
 = 標準在庫品 Standard stock item.
 = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
ED-DS	4.851	21	65	4.851	253
ADF-2D	4.86	24	65	6	343
EX-SUS-GDS	4.86	26	70	6	283
VPH-GDS	4.86	26	70	6	263
EX-SUS-GDR	4.86	52	96	6	291
D-DAD	4.864	29	80	4.864	255
D-GDN90	4.864	29	80	4.864	257
STCH	4.864	32	83	4.864	256
D-STAD	4.864	39	89	4.864	254
ADF-2D	4.87	24	65	6	343
EX-SUS-GDS	4.87	26	70	6	283
VPH-GDS	4.87	26	70	6	263
EX-SUS-GDR	4.87	52	96	6	291
ADF-2D	4.88	24	65	6	343
EX-SUS-GDS	4.88	26	70	6	283
VPH-GDS	4.88	26	70	6	263
EX-SUS-GDR	4.88	52	96	6	291
ADF-2D	4.89	24	65	6	343
EX-SUS-GDS	4.89	26	70	6	283
VPH-GDS	4.89	26	70	6	263
EX-SUS-GDR	4.89	52	96	6	291
FX-HO-GDS	4.9	23	60	5	209-5
ADF-2D	4.9	24	65	6	343
ADFO-3D	4.9	24	65	6	351
ADFLS-2D	4.9	24	100	6	350
ST-GDS	4.9	26	60	5	210-9
FS-GDS	4.9	26	64	5	210-1
FT-GDS	4.9	26	64	5	210-5
WX-MS-GDS	4.9	26	64	5	191
FTO-GDS	4.9	26	68	5	209-1
EX-GDS	4.9	26	70	6	296
EX-SUS-GDS	4.9	26	70	6	283
NEXUS-GDS	4.9	26	70	6	277
VPH-GDS	4.9	26	70	6	263
AD-2D	4.9-5	28	66	5	135
WD-2D	4.9-5	28	66	5	211
AD-2D	4.9	28	66	6	135
WD-2D	4.9	28	66	6	211
ADO-3D	4.9-5	30	80	5	143
ADO-SUS-3D	4.9-5	30	80	5	165
WDO-3D	4.9	30	80	5	215
ADO-3D	4.9	30	80	6	143
ADO-SUS-3D	4.9	30	80	6	165
WH70-DRL	4.9	32	68	5	203
SH-DRL	4.9	32	72	6	205
FX-HO-GDR	4.9	33	70	5	209-6
FS-GDN	4.9	39	71	5	210-2
D-CF-GDN	4.9	39	73	5	251
D-GDN	4.9	39	73	5	249
NF-GDN	4.9	39	73	5	196
PCD-GDN	4.9	39	73	5	248-1

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
FTO-GDN	4.9	39	81	5	209-3
EX-GDN	4.9	39	83	6	302
VPH-GDN	4.9	39	83	6	266-1
FX-HO-GDL	4.9	43	80	5	209-7
AD-4D	4.9-5	44	82	5	139
WD-4D	4.9-5	44	82	5	213
AD-4D	4.9	44	82	6	139
WD-4D	4.9	44	82	6	213
WH055-5D	4.9	45	88	6	202
ADO-5D	4.9-5	45	95	5	147
ADO-SUS-5D	4.9-5	45	95	5	168
WDO-5D	4.9	45	95	5	217
ADO-5D	4.9	45	95	6	147
ADO-SUS-5D	4.9	45	95	6	168
V-SDR	4.9	52	86	4.9	327
EX-GDR	4.9	52	96	6	303
EX-SUS-GDR	4.9	52	96	6	291
VP-GDR	4.9	52	96	6	267
VPH-GDR	4.9	52	96	6	266-3
EX-MT-GDR	4.9	52	133	MT1	313
ADO-8D	4.9-5	54	105	5	151
ADO-SUS-8D	4.9-5	54	105	5	172
ADO-8D	4.9	54	105	6	151
ADO-SUS-8D	4.9	54	105	6	172
TDXL	4.9 × 10D	65	115	4.9	316
ADO-10D	4.9-5	65	115	5	154
WDO-10D	4.9	65	115	5	220
ADO-10D	4.9	65	115	6	154
EX-GDXL	4.9	80	150	4.9	307
TDXL	4.9 × 15D	88	150	4.9	318
ADO-15D	4.9-5	90	140	5	156
WDO-15D	4.9	90	140	5	222
ADO-15D	4.9	90	140	6	156
EX-GDXL	4.9	100	200	4.9	307
TDXL	4.9 × 20D	114	170	4.9	320
ADO-20D	4.9-5	115	165	5	158
WDO-20D	4.9	115	165	5	224
ADO-20D	4.9	115	165	6	158
TDXL	4.9 × 25D	140	190	4.9	322
ADO-25D	4.9-5	140	190	5	160
WDO-25D	4.9	140	190	5	226
ADO-25D	4.9	140	190	6	160
TDXL	4.9 × 30D	162	225	4.9	323
ADO-30D	4.9-5	165	215	5	162
WDO-30D	4.9	165	215	5	227
ADO-30D	4.9	165	215	6	162
ADF-2D	4.91	24	65	6	343
EX-SUS-GDS	4.91	26	70	6	283
VPH-GDS	4.91	26	70	6	263
EX-SUS-GDR	4.91	52	96	6	291
ADF-2D	4.92	24	65	6	343

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
EX-SUS-GDS	4.92	26	70	6	283
VPH-GDS	4.92	26	70	6	263
EX-SUS-GDR	4.92	52	96	6	291
ADF-2D	4.93	24	65	6	343
EX-SUS-GDS	4.93	26	70	6	283
VPH-GDS	4.93	26	70	6	263
EX-SUS-GDR	4.93	52	96	6	291
ADF-2D	4.94	24	65	6	343
EX-SUS-GDS	4.94	26	70	6	283
VPH-GDS	4.94	26	70	6	263
EX-SUS-GDR	4.94	52	96	6	291
FX-HO-GDS	4.95	24	60	5	209-5
ADF-2D	4.95	24	65	6	343
WX-MS-GDS	4.95	26	64	5	191
EX-GDS	4.95	26	70	6	296
EX-SUS-GDS	4.95	26	70	6	283
VPH-GDS	4.95	26	70	6	263
FX-HO-GDR	4.95	34	70	5	209-6
EX-GDN	4.95	39	83	6	302
FX-HO-GDL	4.95	44	80	5	209-7
EX-GDR	4.95	52	96	6	303
EX-SUS-GDR	4.95	52	96	6	291
ADF-2D	4.96	24	65	6	343
EX-SUS-GDS	4.96	26	70	6	283
VPH-GDS	4.96	26	70	6	263
EX-SUS-GDR	4.96	52	96	6	291
ADF-2D	4.97	24	65	6	343
EX-SUS-GDS	4.97	26	70	6	283
VPH-GDS	4.97	26	70	6	263
EX-SUS-GDR	4.97	52	96	6	291
ADF-2D	4.98	24	65	6	343
EX-SUS-GDS	4.98	26	70	6	283
VPH-GDS	4.98	26	70	6	263
EX-SUS-GDR	4.98	52	96	6	291
ADF-2D	4.99	24	65	6	343
EX-SUS-GDS	4.99	26	70	6	283
VPH-GDS	4.99	26	70	6	263
EX-SUS-GDR	4.99	52	96	6	291
ED-DS	5	21	65	6	253
FX-HO-GDS	5	24	60	5	209-5
ADF-2D	5	24	65	6	343
ADFO-3D	5	24	65	6	351
ADFLS-2D	5	24	110	6	350
EX-H-DRL	5	25	50	5	326
ADO-3D	5-5	25	80	5	143
ADO-SUS-3D	5-5	25	80	5	165
TRS-HO-3D	5	25	80	5	178
WDO-3D	5	25	80	5	215
ADO-3D	5	25	80	6	143
ADO-SUS-3D	5	25	80	6	165
ADO-TRS-3D	5	25	80	6	174

ドリル
DRILLS

FLUTE LENGTH BY
DRILL DIAMETER
刃径別
溝長

タップ
TAPS

ゲージ
GAGES

丸ダイス
ROUND DRILLS

転造工具
ROLLING DRILLS

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE
DRILLS
超硬
ドリル

INDEXABLE
DRILLS
インデキサブル
ドリル

DIAMOND
DRILLS
ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD
DRILLS
VP-ゴールド
ドリル

EX-GOLD
DRILLS
EX-ゴールド
ドリル

TDXL
DRILLS
スラスタ
ドリル

LATHE
DRILLS
旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL PURPOSE
DRILLS
ストレー
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
 countersinking

CARBIDE
REAMER
超硬
リーマ

MULTIPURPOSE
TURNING
多機能
旋削用



刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル/ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER
刃径別溝長

■ = 超硬ドリル Carbide Drills
 ■ = ハイスドリル HSS Drills
 ■ = 標準在庫品 Standard stock item.
 ■ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 ■ = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

タ
ン
バ
ン
ドリル

ゲ
ー
ジ
ドリル

丸
タ
イ
ム
ドリル

特
種
工
具
ドリル

品
種
補
完
品
ドリル

素
子
ドリル

CARBIDE DRILLS
超硬
ドリル

INDEXABLE DRILLS
インデキサル
ドリル

DIAMOND DRILLS
ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD DRILLS
VP-ゴールド
ドリル

EX-GOLD DRILLS
EX-ゴールド
ドリル

TDXL DRILLS
スラスタ
ドリル

LATHE DRILLS
旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL-PURPOSE
DRILLS
ストレート
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
塵ぐり

CARBIDE REAMER
超硬
リーマ

MULTIPURPOSE
TURNING
多機能
旋削用

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャン DCON	ページ Page
ST-GDS	5	26	60	5	210-9
FS-GDS	5	26	64	5	210-1
FT-GDS	5	26	64	5	210-5
WX-MS-GDS	5	26	64	5	191
FTO-GDS	5	26	68	5	209-1
EX-GDS	5	26	70	6	297
EX-SUS-GDS	5	26	70	6	283
NEXUS-GDS	5	26	70	6	277
VPH-GDS	5	26	70	6	263
EX-LS-GDS	5	26	100	5	299
EX-LS-GDS	5	26	120	5	299
EX-LS-GDS	5	26	150	5	299
EX-LS-GDS	5	26	200	5	299
AD-2D	5-5	28	66	5	135
WD-2D	5-5	28	66	5	211
AD-2D	5	28	66	6	135
WD-2D	5	28	66	6	211
WH70-DRL	5	32	68	5	203
SH-DRL	5	32	72	6	205
FX-HO-GDR	5	34	70	5	209-6
FS-GDN	5	39	71	5	210-2
FT-GDN	5	39	71	5	210-7
D-CF-GDN	5	39	73	5	251
D-GDN	5	39	73	5	249
IN-GDN	5	39	73	5	196
PCD-GDN	5	39	73	5	248-1
FTO-GDN	5	39	81	5	209-3
EX-GDN	5	39	83	6	302
VPH-GDN	5	39	83	6	266-1
FX-HO-GDL	5	44	80	5	209-7
AD-4D	5-5	44	82	5	139
WD-4D	5-5	44	82	5	213
AD-4D	5	44	82	6	139
WD-4D	5	44	82	6	213
WH55-5D	5	45	88	6	201
WHO55-5D	5	45	88	6	202
ADO-5D	5-5	45	95	5	147
ADO-SUS-5D	5-5	45	95	5	168
TRS-HO-5D	5	45	95	5	180
WDO-5D	5	45	95	5	217
ADO-5D	5	45	95	6	147
ADO-SUS-5D	5	45	95	6	168
ADO-TRS-5D	5	45	95	6	176
V-SDR	5	52	86	5	327
EX-GDR	5	52	96	6	303
EX-SUS-GDR	5	52	96	6	291
NEXUS-GDR	5	52	96	6	278
VP-GDR	5	52	96	6	267
VPH-GDR	5	52	96	6	266-3
EX-MT-GDR	5	52	133	MT1	313
ADO-8D	5-5	55	105	5	151

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャン DCON	ページ Page
ADO-SUS-8D	5-5	55	105	5	172
WDO-8D	5	55	105	5	219
ADO-8D	5	55	105	6	151
ADO-SUS-8D	5	55	105	6	172
ADO-10D	5-5	65	115	5	154
FTO-GDXL	5 × 10D	65	115	5	210
TDXL	5 × 10D	65	115	5	316
TRS-HO-10D	5	65	115	5	182
WDO-10D	5	65	115	5	220
ADO-10D	5	65	115	6	154
EX-GDXL	5	85	150	5	307
VP-GDXL	5	85	150	5	270
ADO-15D	5-5	90	140	5	156
CAO-GDXL	5 × 15D	90	140	5	198
FTO-GDXL	5 × 15D	90	140	5	210
WDO-15D	5	90	140	5	222
ADO-15D	5	90	140	6	156
TDXL	5 × 15D	90	150	5	318
EX-GDXL	5	105	200	5	307
VP-GDXL	5	105	200	5	270
ADO-20D	5-5	115	165	5	158
CAO-GDXL	5 × 20D	115	165	5	198
FTO-GDXL	5 × 20D	115	165	5	210
FTO-M-GDXL	5 × 20D	115	165	5	208
WDO-20D	5	115	165	5	224
ADO-20D	5	115	165	6	158
TDXL	5 × 20D	116	175	5	320
EX-GDXL	5	130	250	5	307
ADO-25D	5-5	140	190	5	160
TDXL	5 × 25D	140	190	5	322
WDO-25D	5	140	190	5	226
ADO-25D	5	140	190	6	160
EX-GDXL	5	160	250	5	307
ADO-30D	5-5	165	215	5	162
CAO-GDXL	5 × 30D	165	215	5	198
FTO-GDXL	5 × 30D	165	215	5	210
WDO-30D	5	165	215	5	227
ADO-30D	5	165	215	6	162
TDXL	5 × 30D	166	225	5	323
ADF-2D	5.01	24	65	6	343
EX-SUS-GDS	5.01	26	70	6	283
VPH-GDS	5.01	26	70	6	263
EX-SUS-GDR	5.01	52	96	6	291
ADF-2D	5.02	24	65	6	343
EX-SUS-GDS	5.02	26	70	6	283
VPH-GDS	5.02	26	70	6	263
FTO-GDS	5.02	26	73	6	209-1
EX-SUS-GDR	5.02	52	96	6	291
ADF-2D	5.03	24	65	6	343
ADF0-3D	5.03	24	65	6	351
ADO-PLT	5.03-5	25	75	5	164

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャン DCON	ページ Page
WDO-PLT	5.03	25	75	5	228
EX-SUS-GDS	5.03	26	70	6	283
VPH-GDS	5.03	26	70	6	263
EX-SUS-GDR	5.03	52	96	6	291
ADF-2D	5.04	24	65	6	343
EX-SUS-GDS	5.04	26	70	6	283
VPH-GDS	5.04	26	70	6	263
EX-SUS-GDR	5.04	52	96	6	291
ADF-2D	5.05	24	65	6	343
FX-HO-GDS	5.05	24	72	6	209-5
EX-GDS	5.05	26	70	6	297
EX-SUS-GDS	5.05	26	70	6	283
VPH-GDS	5.05	26	70	6	263
FX-HO-GDR	5.05	34	84	6	209-6
EX-GDN	5.05	39	83	6	302
FX-HO-GDL	5.05	44	96	6	209-7
EX-GDR	5.05	52	96	6	303
EX-SUS-GDR	5.05	52	96	6	291
ADF-2D	5.06	24	65	6	343
EX-SUS-GDS	5.06	26	70	6	283
VPH-GDS	5.06	26	70	6	263
EX-SUS-GDR	5.06	52	96	6	291
ADF-2D	5.07	24	65	6	343
EX-SUS-GDS	5.07	26	70	6	283
VPH-GDS	5.07	26	70	6	263
EX-SUS-GDR	5.07	52	96	6	291
ADF-2D	5.08	24	65	6	343
EX-SUS-GDS	5.08	26	70	6	283
VPH-GDS	5.08	26	70	6	263
EX-SUS-GDR	5.08	52	96	6	291
ADF-2D	5.09	24	65	6	343
EX-SUS-GDS	5.09	26	70	6	283
VPH-GDS	5.09	26	70	6	263
EX-SUS-GDR	5.09	52	96	6	291
ADF-2D	5.1	24	65	6	343
ADF0-3D	5.1	24	65	6	351
FX-HO-GDS	5.1	24	72	6	209-5
ADFLS-2D	5.1	24	110	6	350
FS-GDS	5.1	26	68	6	210-1
FT-GDS	5.1	26	68	6	210-5
EX-GDS	5.1	26	70	6	297
EX-SUS-GDS	5.1	26	70	6	283
NEXUS-GDS	5.1	26	70	6	277
VPH-GDS	5.1	26	70	6	263
ST-GDS	5.1	26	72	6	210-9
FTO-GDS	5.1	26	73	6	209-1
ADO-3D	5.1	26	82	6	143
ADO-SUS-3D	5.1	26	82	6	165
ADO-TRS-3D	5.1	26	82	6	174
TRS-HO-3D	5.1	26	82	6	178
WDO-3D	5.1	26	82	6	215



刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル / ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

= 超硬ドリル Carbide Drills
 = ハイスドリル HSS Drills
 = 標準在庫品 Standard stock item.
 = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
AD-2D	5.1	28	66	6	135
WD-2D	5.1	28	66	6	211
SH-DRL	5.1	32	72	6	205
WH70-DRL	5.1	32	74	6	203
FX-HO-GDR	5.1	34	84	6	209-6
EX-GDN	5.1	39	83	6	302
FS-GDN	5.1	39	83	6	210-2
FT-GDN	5.1	39	83	6	210-7
NF-GDN	5.1	39	83	6	196
VPH-GDN	5.1	39	83	6	266-1
FTO-GDN	5.1	39	88	6	209-3
ADO-5D	5.1	41	100	6	147
ADO-SUS-5D	5.1	41	100	6	168
ADO-TRS-5D	5.1	41	100	6	176
TRS-HO-5D	5.1	41	100	6	180
WDO-5D	5.1	41	100	6	217
WH55-5D	5.1	42	92	6	201
WHO55-5D	5.1	42	92	6	202
D-CF-GDN	5.1	43	80	6	251
D-GDN	5.1	43	80	6	249
PCD-GDN	5.1	43	80	6	248-1
AD-4D	5.1	44	82	6	139
WD-4D	5.1	44	82	6	213
FX-HO-GDL	5.1	44	96	6	209-7
V-SDR	5.1	52	86	5.1	327
EX-GDR	5.1	52	96	6	303
EX-SUS-GDR	5.1	52	96	6	291
NEXUS-GDR	5.1	52	96	6	278
VP-GDR	5.1	52	96	6	267
VPH-GDR	5.1	52	96	6	266-3
EX-MT-GDR	5.1	52	133	MT1	313
ADO-8D	5.1	56	115	6	151
ADO-SUS-8D	5.1	56	115	6	172
TDXL	5.1 × 10D	70	128	5.1	316
ADO-10D	5.1	70	128	6	154
WDO-10D	5.1	70	128	6	220
EX-GDXL	5.1	85	150	5.1	307
VP-GDXL	5.1	85	150	5.1	270
TDXL	5.1 × 15D	92	150	5.1	318
ADO-15D	5.1	95	160	6	156
WDO-15D	5.1	95	160	6	222
EX-GDXL	5.1	105	200	5.1	307
TDXL	5.1 × 20D	118	180	5.1	320
ADO-20D	5.1	120	190	6	158
WDO-20D	5.1	120	190	6	224
TDXL	5.1 × 25D	150	210	5.1	322
ADO-25D	5.1	150	220	6	160
WDO-25D	5.1	150	220	6	226
EX-GDXL	5.1	160	250	5.1	307
TDXL	5.1 × 30D	170	230	5.1	323
ADO-30D	5.1	180	250	6	162

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
WDO-30D	5.1	180	250	6	227
ADF-2D	5.11	24	65	6	343
EX-SUS-GDS	5.11	26	70	6	283
VPH-GDS	5.11	26	70	6	263
EX-SUS-GDR	5.11	52	96	6	291
ADF-2D	5.12	24	65	6	343
EX-SUS-GDS	5.12	26	70	6	283
VPH-GDS	5.12	26	70	6	263
EX-SUS-GDR	5.12	52	96	6	292
ADF-2D	5.13	24	65	6	343
EX-SUS-GDS	5.13	26	70	6	283
VPH-GDS	5.13	26	70	6	263
EX-SUS-GDR	5.13	52	96	6	292
ADF-2D	5.14	24	65	6	343
EX-SUS-GDS	5.14	26	70	6	283
VPH-GDS	5.14	26	70	6	263
EX-SUS-GDR	5.14	52	96	6	292
ADF-2D	5.15	24	65	6	343
FX-HO-GDS	5.15	24	72	6	209-5
EX-GDS	5.15	26	70	6	297
EX-SUS-GDS	5.15	26	70	6	283
VPH-GDS	5.15	26	70	6	263
FX-HO-GDR	5.15	35	84	6	209-6
EX-GDN	5.15	39	83	6	302
FX-HO-GDL	5.15	45	96	6	209-7
EX-GDR	5.15	52	96	6	303
EX-SUS-GDR	5.15	52	96	6	292
ADF-2D	5.16	24	65	6	343
EX-SUS-GDS	5.16	26	70	6	283
VPH-GDS	5.16	26	70	6	263
EX-SUS-GDR	5.16	52	96	6	292
ADF-2D	5.17	24	65	6	343
EX-SUS-GDS	5.17	26	70	6	283
VPH-GDS	5.17	26	70	6	263
EX-SUS-GDR	5.17	52	96	6	292
ADF-2D	5.18	24	65	6	343
EX-SUS-GDS	5.18	26	70	6	283
VPH-GDS	5.18	26	70	6	263
EX-SUS-GDR	5.18	52	96	6	292
ADF-2D	5.19	24	65	6	343
EX-SUS-GDS	5.19	26	70	6	283
VPH-GDS	5.19	26	70	6	263
EX-SUS-GDR	5.19	52	96	6	292
ADF-2D	5.2	24	65	6	343
ADFO-3D	5.2	24	65	6	351
FX-HO-GDS	5.2	24	72	6	209-5
ADFLS-2D	5.2	24	110	6	350
FS-GDS	5.2	26	68	6	210-1
FT-GDS	5.2	26	68	6	210-5
EX-GDS	5.2	26	70	6	297
EX-SUS-GDS	5.2	26	70	6	283

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
NEXUS-GDS	5.2	26	70	6	277
VPH-GDS	5.2	26	70	6	263
ST-GDS	5.2	26	72	6	210-9
FTO-GDS	5.2	26	73	6	209-1
ADO-3D	5.2	26	82	6	143
ADO-SUS-3D	5.2	26	82	6	165
ADO-TRS-3D	5.2	26	82	6	174
TRS-HO-3D	5.2	26	82	6	178
WDO-3D	5.2	26	82	6	215
AD-2D	5.2	28	66	6	135
WD-2D	5.2	28	66	6	211
SH-DRL	5.2	32	72	6	205
WH70-DRL	5.2	32	74	6	203
FX-HO-GDR	5.2	35	84	6	209-6
EX-GDN	5.2	39	83	6	302
FS-GDN	5.2	39	83	6	210-2
FT-GDN	5.2	39	83	6	210-7
NF-GDN	5.2	39	83	6	196
VPH-GDN	5.2	39	83	6	266-1
FTO-GDN	5.2	39	88	6	209-3
ADO-5D	5.2	42	100	6	147
ADO-SUS-5D	5.2	42	100	6	168
ADO-TRS-5D	5.2	42	100	6	176
TRS-HO-5D	5.2	42	100	6	180
WDO-5D	5.2	42	100	6	217
D-CF-GDN	5.2	43	80	6	251
D-GDN	5.2	43	80	6	249
PCD-GDN	5.2	43	80	6	248-1
AD-4D	5.2	44	82	6	139
WD-4D	5.2	44	82	6	213
FX-HO-GDL	5.2	45	96	6	209-7
V-SDR	5.2	52	86	5.2	327
EX-GDR	5.2	52	96	6	303
EX-SUS-GDR	5.2	52	96	6	291
NEXUS-GDR	5.2	52	96	6	278
VP-GDR	5.2	52	96	6	267
VPH-GDR	5.2	52	96	6	266-3
EX-MT-GDR	5.2	52	133	MT1	313
ADO-8D	5.2	57	115	6	151
ADO-SUS-8D	5.2	57	115	6	172
TDXL	5.2 × 10D	70	128	5.2	316
ADO-10D	5.2	70	128	6	154
WDO-10D	5.2	70	128	6	220
EX-GDXL	5.2	85	150	5.2	307
VP-GDXL	5.2	85	150	5.2	270
TDXL	5.2 × 15D	94	155	5.2	318
ADO-15D	5.2	95	160	6	156
WDO-15D	5.2	95	160	6	222
EX-GDXL	5.2	105	200	5.2	307
TDXL	5.2 × 20D	118	180	5.2	320
ADO-20D	5.2	120	190	6	158
WDO-20D	5.2	120	190	6	224
TDXL	5.2 × 25D	150	210	5.2	322
ADO-25D	5.2	150	220	6	160
WDO-25D	5.2	150	220	6	226
EX-GDXL	5.2	160	250	5.2	307
TDXL	5.2 × 30D	170	230	5.2	323
ADO-30D	5.2	180	250	6	162

- ドリル DRILLS
- FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER
- 刃径別溝長
- タツブ TAPS
- ゲージ GAUGES
- 丸ダイス ROUNDS
- 転造工具 ROLLING CHIS
- 各種製品 OTHER PRODUCTS
- 索引 INDEX
- CARBIDE DRILLS
- 超硬ドリル
- INDEXABLE DRILLS
- インデキサブルドリル
- DIAMOND DRILLS
- ダイヤモンドドリル
- VP-GOLD DRILLS
- VP-Gールドドリル
- EX-GOLD DRILLS
- EX-Gールドドリル
- TDXL DRILLS
- スラスタードリル
- LATHE DRILLS
- 旋盤用ドリル
- STEEL FRAME/ HARD DRILLS
- 鉄骨用/ハードドリル
- GENERAL PURPOSE DRILLS
- ストレーツドリル
- CHAMFERING
- 穴面取り
- FLAT DRILLS/ COUNTERBORING
- フラットドリル/ ぼけり
- CARBIDE REAMER
- 超硬リーマ
- MULTIPURPOSE
- 多機能旋削用

◎ WEBなら加工する被削材からも選定可能です

【製品検索サイト】はこちら



刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル / ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

 = 超硬ドリル Carbide Drills
 = ハイスドリル HSS Drills
 = 標準在庫品 Standard stock item.
 = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
ADF-2D	5.37	27	65	6	344
EX-SUS-GDS	5.37	28	72	6	283
VPH-GDS	5.37	28	72	6	264
EX-SUS-GDR	5.37	57	101	6	292
ADF-2D	5.38	27	65	6	344
EX-SUS-GDS	5.38	28	72	6	283
VPH-GDS	5.38	28	72	6	264
EX-SUS-GDR	5.38	57	101	6	292
ADF-2D	5.39	27	65	6	344
EX-SUS-GDS	5.39	28	72	6	283
VPH-GDS	5.39	28	72	6	264
EX-SUS-GDR	5.39	57	101	6	292
FX-HO-GDS	5.4	25	72	6	209-5
ADF-2D	5.4	27	65	6	344
ADFO-3D	5.4	27	65	6	351
ADO-3D	5.4	27	82	6	143
ADO-SUS-3D	5.4	27	82	6	165
ADO-TRS-3D	5.4	27	82	6	174
TRS-HO-3D	5.4	27	82	6	178
WDO-3D	5.4	27	82	6	215
ADFLS-2D	5.4	27	110	6	350
AD-2D	5.4	28	66	6	135
WD-2D	5.4	28	66	6	211
FS-GDS	5.4	28	70	6	210-1
FT-GDS	5.4	28	70	6	210-5
EX-GDS	5.4	28	72	6	297
EX-SUS-GDS	5.4	28	72	6	283
NEXUS-GDS	5.4	28	72	6	277
ST-GDS	5.4	28	72	6	210-9
VPH-GDS	5.4	28	72	6	264
FTO-GDS	5.4	28	73	6	209-1
WH70-DRL	5.4	35	74	6	203
SH-DRL	5.4	35	75	6	205
FX-HO-GDR	5.4	36	84	6	209-6
D-CF-GDN	5.4	43	80	6	251
D-GDN	5.4	43	80	6	249
PCD-GDN	5.4	43	80	6	248-1
FS-GDN	5.4	43	83	6	210-2
NF-GDN	5.4	43	83	6	196
EX-GDN	5.4	43	87	6	302
VPH-GDN	5.4	43	87	6	266-1
FTO-GDN	5.4	43	88	6	209-3
AD-4D	5.4	44	82	6	139
WD-4D	5.4	44	82	6	213
WHO5S-5D	5.4	44	92	6	202
ADO-5D	5.4	44	100	6	147
ADO-SUS-5D	5.4	44	100	6	168
ADO-TRS-5D	5.4	44	100	6	176
TRS-HO-5D	5.4	44	100	6	180
WDO-5D	5.4	44	100	6	217
FX-HO-GDL	5.4	47	96	6	209-7

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
V-SDR	5.4	57	93	5.4	327
EX-GDR	5.4	57	101	6	303
EX-SUS-GDR	5.4	57	101	6	292
VP-GDR	5.4	57	101	6	267
VPH-GDR	5.4	57	101	6	266-3
EX-MT-GDR	5.4	57	137	MT1	313
ADO-8D	5.4	59	115	6	151
ADO-SUS-8D	5.4	59	115	6	172
TDXL	5.4 × 10D	78	128	5.4	316
ADO-10D	5.4	78	128	6	154
WDO-10D	5.4	78	128	6	220
EX-GDXL	5.4	85	150	5.4	307
TDXL	5.4 × 15D	98	155	5.4	318
EX-GDXL	5.4	105	200	5.4	307
ADO-15D	5.4	110	160	6	156
WDO-15D	5.4	110	160	6	222
TDXL	5.4 × 20D	124	180	5.4	320
ADO-20D	5.4	140	190	6	158
WDO-20D	5.4	140	190	6	224
EX-GDXL	5.4	160	250	5.4	307
ADO-25D	5.4	170	220	6	160
WDO-25D	5.4	170	220	6	226
TDXL	5.4 × 25D	170	230	5.4	322
TDXL	5.4 × 30D	180	240	5.4	323
ADO-30D	5.4	200	250	6	162
WDO-30D	5.4	200	250	6	227
ADF-2D	5.41	27	65	6	344
EX-SUS-GDS	5.41	28	72	6	283
VPH-GDS	5.41	28	72	6	264
EX-SUS-GDR	5.41	57	101	6	292
ADF-2D	5.42	27	65	6	344
EX-SUS-GDS	5.42	28	72	6	283
VPH-GDS	5.42	28	72	6	264
EX-SUS-GDR	5.42	57	101	6	292
ADF-2D	5.43	27	65	6	344
EX-SUS-GDS	5.43	28	72	6	283
VPH-GDS	5.43	28	72	6	264
EX-SUS-GDR	5.43	57	101	6	292
ADF-2D	5.44	27	65	6	344
EX-SUS-GDS	5.44	28	72	6	283
VPH-GDS	5.44	28	72	6	264
EX-SUS-GDR	5.44	57	101	6	292
FX-HO-GDS	5.45	26	72	6	209-5
ADF-2D	5.45	27	65	6	344
EX-GDS	5.45	28	72	6	297
EX-SUS-GDS	5.45	28	72	6	283
VPH-GDS	5.45	28	72	6	264
FX-HO-GDR	5.45	37	84	6	209-6
EX-GDN	5.45	43	87	6	302
FX-HO-GDL	5.45	48	96	6	209-7
EX-GDR	5.45	57	101	6	303

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
EX-SUS-GDR	5.45	57	101	6	292
ADF-2D	5.46	27	65	6	344
EX-SUS-GDS	5.46	28	72	6	283
VPH-GDS	5.46	28	72	6	264
EX-SUS-GDR	5.46	57	101	6	292
ADF-2D	5.47	27	65	6	344
EX-SUS-GDS	5.47	28	72	6	283
VPH-GDS	5.47	28	72	6	264
EX-SUS-GDR	5.47	57	101	6	292
ADF-2D	5.48	27	65	6	344
EX-SUS-GDS	5.48	28	72	6	283
NEXUS-GDS	5.48	28	72	6	277
VPH-GDS	5.48	28	72	6	264
EX-SUS-GDR	5.48	57	101	6	292
ADF-2D	5.49	27	65	6	344
EX-SUS-GDS	5.49	28	72	6	283
VPH-GDS	5.49	28	72	6	264
EX-SUS-GDR	5.49	57	101	6	292
ED-DS	5.5	23	67	6	253
FX-HO-GDS	5.5	26	72	6	209-5
ADF-2D	5.5	27	65	6	344
ADFO-3D	5.5	27	65	6	351
ADFLS-2D	5.5	27	110	6	350
AD-2D	5.5	28	66	6	135
WD-2D	5.5	28	66	6	211
FS-GDS	5.5	28	70	6	210-1
FT-GDS	5.5	28	70	6	210-5
EX-GDS	5.5	28	72	6	297
EX-SUS-GDS	5.5	28	72	6	283
NEXUS-GDS	5.5	28	72	6	277
ST-GDS	5.5	28	72	6	210-9
VPH-GDS	5.5	28	72	6	264
FTO-GDS	5.5	28	73	6	209-1
WH70-DRL	5.5	35	74	6	203
SH-DRL	5.5	35	75	6	205
FX-HO-GDR	5.5	37	84	6	209-6
PCD-GDN	5.5	43	80	6	248-1
D-CF-GDN	5.5	43	83	6	251
D-GDN	5.5	43	83	6	249
FS-GDN	5.5	43	83	6	210-2
NF-GDN	5.5	43	83	6	196
EX-GDN	5.5	43	87	6	302
VPH-GDN	5.5	43	87	6	266-1
FTO-GDN	5.5	43	88	6	209-3
AD-4D	5.5	44	82	6	139
WD-4D	5.5	44	82	6	213
WHO5S-5D	5.5	44	92	6	202
ADO-5D	5.5	44	100	6	147
ADO-SUS-5D	5.5	44	100	6	168
ADO-TRS-5D	5.5	44	100	6	176
TRS-HO-5D	5.5	44	100	6	180
WDO-5D	5.5	44	100	6	217
FX-HO-GDL	5.5	47	96	6	209-7

ドリル
DRILLS

FLUTE LENGTH BY
DRILL DIAMETER
刃径別
溝長

タップ
TAPS

ゲージ
GAGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING TOOLS

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE
DRILLS
超硬
ドリル

INDEXABLE
DRILLS
インデキスブル
ドリル

DIAMOND
DRILLS
ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD
DRILLS
VP-Gールド
ドリル

EX-GOLD
DRILLS
EX-Gールド
ドリル

TDXL
DRILLS
スラスタ
ドリル

LATHE
DRILLS
旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL PURPOSE
DRILLS
ストレー
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
盛り

CARBIDE
REAMER
超硬
リーマ

MULTIPURPOSE
TURNING
多機能
旋削用



刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル/ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER
刃径別溝長

■ = 超硬ドリル Carbide Drills
 ■ = ハイスドリル HSS Drills
 ■ = 標準在庫品 Standard stock item.
 ■ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 ■ = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

タ
ン
バ
ン
ドリル

ゲ
ー
ジ
ドリル

丸
タ
ン
バ
ン
ドリル

特
種
工
具
ドリル

品
種
補
完
品
ドリル

素
子
ドリル

CARBIDE DRILLS
超硬
ドリル

INDEXABLE DRILLS
インデキサブル
ドリル

DIAMOND DRILLS
ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD DRILLS
VP-ゴールド
ドリル

EX-GOLD DRILLS
EX-ゴールド
ドリル

TDXL DRILLS
スラスタード
ドリル

LATHE DRILLS
旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL PURPOSE
DRILLS
ストレート
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
穴ぐり

CARBIDE REAMER
超硬
リーマ

MULTIPURPOSE
TURNING
多機能
旋削用

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャン DCON	ページ Page
WD-4D	5.5	44	92	6	213
WH55-5D	5.5	44	92	6	201
WHO55-5D	5.5	44	92	6	202
ADO-5D	5.5	44	100	6	147
ADO-SUS-5D	5.5	44	100	6	168
ADO-TRS-5D	5.5	44	100	6	176
TRS-HO-5D	5.5	44	100	6	180
WDO-5D	5.5	44	100	6	217
FX-HO-GDL	5.5	48	96	6	209-7
V-SDR	5.5	57	93	5.5	327
EX-GDR	5.5	57	101	6	303
EX-SUS-GDR	5.5	57	101	6	292
NEXUS-GDR	5.5	57	101	6	278
VP-GDR	5.5	57	101	6	267
VPH-GDR	5.5	57	101	6	266-3
EX-MT-GDR	5.5	57	137	MT1	313
ADO-8D	5.5	61	115	6	151
ADO-SUS-8D	5.5	61	115	6	172
WDO-8D	5.5	61	115	6	219
TDXL	5.5 × 10D	78	128	5.5	316
ADO-10D	5.5	78	128	6	154
FTO-GDXL	5.5 × 10D	78	128	6	210
TRS-HO-10D	5.5	78	128	6	182
WDO-10D	5.5	78	128	6	220
EX-GDXL	5.5	85	150	5.5	307
VP-GDXL	5.5	85	150	5.5	270
TDXL	5.5 × 15D	100	155	5.5	318
EX-GDXL	5.5	105	200	5.5	307
VP-GDXL	5.5	105	200	5.5	270
ADO-15D	5.5	110	160	6	156
WDO-15D	5.5	110	160	6	222
TDXL	5.5 × 20D	128	185	5.5	320
ADO-20D	5.5	140	190	6	158
CAO-GDXL	5.5 × 20D	140	190	6	198
FTO-GDXL	5.5 × 20D	140	190	6	210
WDO-20D	5.5	140	190	6	224
EX-GDXL	5.5	160	250	5.5	307
ADO-25D	5.5	170	220	6	160
WDO-25D	5.5	170	220	6	226
TDXL	5.5 × 25D	170	230	5.5	322
TDXL	5.5 × 30D	182	240	5.5	323
ADO-30D	5.5	200	250	6	162
CAO-GDXL	5.5 × 30D	200	250	6	198
FTO-GDXL	5.5 × 30D	200	250	6	210
WDO-30D	5.5	200	250	6	227
ADF-2D	5.51	27	65	6	344
EX-SUS-GDS	5.51	28	72	6	283
VPH-GDS	5.51	28	72	6	264
EX-SUS-GDR	5.51	57	101	6	292
ADF-2D	5.52	27	65	6	344
ADFO-3D	5.52	27	65	6	351

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャン DCON	ページ Page
AD-2D	5.52	28	66	6	135
WD-2D	5.52	28	66	6	211
EX-SUS-GDS	5.52	28	72	6	283
VPH-GDS	5.52	28	72	6	264
FTO-GDS	5.52	28	73	6	209-1
FT-GDN	5.52	43	83	6	210-7
NF-GDN	5.52	43	83	6	196
FTO-GDN	5.52	43	88	6	209-3
ADO-5D	5.52	45	100	6	147
ADO-SUS-5D	5.52	45	100	6	168
WDO-5D	5.52	45	100	6	217
EX-SUS-GDR	5.52	57	101	6	292
VP-GDR	5.52	57	101	6	267
ADF-2D	5.53	27	65	6	344
EX-SUS-GDS	5.53	28	72	6	283
VPH-GDS	5.53	28	72	6	264
ADO-PLT	5.53	28	80	6	164
WDO-PLT	5.53	28	80	6	228
EX-SUS-GDR	5.53	57	101	6	292
ADF-2D	5.54	27	65	6	344
ADFO-3D	5.54	27	65	6	351
AD-2D	5.54	28	66	6	136
WD-2D	5.54	28	66	6	211
EX-SUS-GDS	5.54	28	72	6	283
VPH-GDS	5.54	28	72	6	264
FT-GDN	5.54	43	83	6	210-7
NF-GDN	5.54	43	83	6	196
FTO-GDN	5.54	43	88	6	209-3
ADO-5D	5.54	45	100	6	147
ADO-SUS-5D	5.54	45	100	6	168
WDO-5D	5.54	45	100	6	217
EX-SUS-GDR	5.54	57	101	6	292
VP-GDR	5.54	57	101	6	267
FX-HO-GDS	5.55	26	72	6	209-5
ADF-2D	5.55	27	65	6	344
EX-GDS	5.55	28	72	6	297
EX-SUS-GDS	5.55	28	72	6	283
VPH-GDS	5.55	28	72	6	264
ADO-SUS-3D	5.55	28	82	6	165
FX-HO-GDR	5.55	38	84	6	209-6
EX-GDN	5.55	43	87	6	302
FX-HO-GDL	5.55	49	96	6	209-7
EX-GDR	5.55	57	101	6	303
EX-SUS-GDR	5.55	57	101	6	292
ADF-2D	5.56	27	65	6	344
EX-SUS-GDS	5.56	28	72	6	283
VPH-GDS	5.56	28	72	6	264
WHO55-5D	5.56	46	92	6	202
EX-SUS-GDR	5.56	57	101	6	292
ADF-2D	5.57	27	65	6	344
EX-SUS-GDS	5.57	28	72	6	283

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャン DCON	ページ Page
VPH-GDS	5.57	28	72	6	264
EX-SUS-GDR	5.57	57	101	6	292
ADF-2D	5.58	27	65	6	344
EX-SUS-GDS	5.58	28	72	6	283
VPH-GDS	5.58	28	72	6	264
EX-SUS-GDR	5.58	57	101	6	292
ADF-2D	5.59	27	65	6	344
EX-SUS-GDS	5.59	28	72	6	283
VPH-GDS	5.59	28	72	6	264
EX-SUS-GDR	5.59	57	101	6	292
FX-HO-GDS	5.6	26	72	6	209-5
ADF-2D	5.6	27	65	6	344
ADFO-3D	5.6	27	65	6	351
ADFLS-2D	5.6	27	110	6	350
AD-2D	5.6	28	66	6	136
WD-2D	5.6	28	66	6	211
FS-GDS	5.6	28	70	6	210-1
FT-GDS	5.6	28	70	6	210-5
EX-GDS	5.6	28	72	6	297
EX-SUS-GDS	5.6	28	72	6	283
NEXUS-GDS	5.6	28	72	6	277
ST-GDS	5.6	28	72	6	210-9
VPH-GDS	5.6	28	72	6	264
FTO-GDS	5.6	28	73	6	209-1
ADO-3D	5.6	28	82	6	143
ADO-SUS-3D	5.6	28	82	6	165
ADO-TRS-3D	5.6	28	82	6	174
TRS-HO-3D	5.6	28	82	6	178
WDO-3D	5.6	28	82	6	215
WH70-DRL	5.6	35	74	6	203
SH-DRL	5.6	35	75	6	205
FX-HO-GDR	5.6	38	84	6	209-6
D-CF-GDN	5.6	43	83	6	251
D-GDN	5.6	43	83	6	249
FS-GDN	5.6	43	83	6	210-2
NF-GDN	5.6	43	83	6	196
PCD-GDN	5.6	43	83	6	248-1
EX-GDN	5.6	43	87	6	302
VPH-GDN	5.6	43	87	6	266-1
FTO-GDN	5.6	43	88	6	209-3
AD-4D	5.6	44	82	6	139
WD-4D	5.6	44	82	6	213
ADO-5D	5.6	45	100	6	147
ADO-SUS-5D	5.6	45	100	6	168
ADO-TRS-5D	5.6	45	100	6	176
TRS-HO-5D	5.6	45	100	6	180
WDO-5D	5.6	45	100	6	217
WHO55-5D	5.6	46	92	6	202
FX-HO-GDL	5.6	49	96	6	209-7
V-SDR	5.6	57	93	5.6	327
EX-GDR	5.6	57	101	6	303



超硬ドリル / ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

■ = 超硬ドリル Carbide Drills
 ■ = ハイスドリル HSS Drills
 ■ = 標準在庫品 Standard stock item.
 ■ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 ■ = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
EX-SUS-GDR	5.6	57	101	6	292
VP-GDR	5.6	57	101	6	267
VPH-GDR	5.6	57	101	6	266-3
EX-MT-GDR	5.6	57	137	MT1	313
ADO-8D	5.6	62	115	6	151
ADO-SUS-8D	5.6	62	115	6	172
TDXL	5.6 × 10D	78	128	5.6	316
ADO-10D	5.6	78	128	6	154
WDO-10D	5.6	78	128	6	220
EX-GDXL	5.6	85	150	5.6	307
TDXL	5.6 × 15D	102	160	5.6	318
EX-GDXL	5.6	105	200	5.6	307
ADO-15D	5.6	110	160	6	156
WDO-15D	5.6	110	160	6	222
TDXL	5.6 × 20D	130	185	5.6	320
ADO-20D	5.6	140	190	6	158
WDO-20D	5.6	140	190	6	224
EX-GDXL	5.6	160	250	5.6	307
ADO-25D	5.6	170	220	6	160
WDO-25D	5.6	170	220	6	226
TDXL	5.6 × 25D	170	230	5.6	322
TDXL	5.6 × 30D	185	250	5.6	323
ADO-30D	5.6	200	250	6	162
WDO-30D	5.6	200	250	6	227
ADF-2D	5.61	27	65	6	344
EX-SUS-GDS	5.61	28	72	6	283
VPH-GDS	5.61	28	72	6	264
EX-SUS-GDR	5.61	57	101	6	292
ADF-2D	5.62	27	65	6	344
EX-SUS-GDS	5.62	28	72	6	283
VPH-GDS	5.62	28	72	6	264
EX-SUS-GDR	5.62	57	101	6	292
ADF-2D	5.63	27	65	6	344
EX-SUS-GDS	5.63	28	72	6	283
VPH-GDS	5.63	28	72	6	264
EX-SUS-GDR	5.63	57	101	6	292
ADF-2D	5.64	27	65	6	344
EX-SUS-GDS	5.64	28	72	6	283
VPH-GDS	5.64	28	72	6	264
EX-SUS-GDR	5.64	57	101	6	292
ADF-2D	5.65	27	65	6	344
FX-HO-GDS	5.65	27	72	6	209-5
EX-GDS	5.65	28	72	6	297
EX-SUS-GDS	5.65	28	72	6	283
VPH-GDS	5.65	28	72	6	264
FX-HO-GDR	5.65	38	84	6	209-6
EX-GDN	5.65	43	87	6	302
FX-HO-GDL	5.65	50	96	6	209-7
EX-GDR	5.65	57	101	6	303
EX-SUS-GDR	5.65	57	101	6	292
ADF-2D	5.66	27	65	6	344

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
EX-SUS-GDS	5.66	28	72	6	283
VPH-GDS	5.66	28	72	6	264
EX-SUS-GDR	5.66	57	101	6	292
ADF-2D	5.67	27	65	6	344
EX-SUS-GDS	5.67	28	72	6	283
VPH-GDS	5.67	28	72	6	264
EX-SUS-GDR	5.67	57	101	6	292
ADF-2D	5.68	27	65	6	344
EX-SUS-GDS	5.68	28	72	6	283
VPH-GDS	5.68	28	72	6	264
EX-SUS-GDR	5.68	57	101	6	292
ADF-2D	5.69	27	65	6	344
EX-SUS-GDS	5.69	28	72	6	283
VPH-GDS	5.69	28	72	6	264
EX-SUS-GDR	5.69	57	101	6	292
ADF-2D	5.7	27	65	6	344
ADFO-3D	5.7	27	65	6	351
FX-HO-GDS	5.7	27	72	6	209-5
ADFLS-2D	5.7	27	110	6	350
AD-2D	5.7	28	66	6	136
WD-2D	5.7	28	66	6	211
FS-GDS	5.7	28	70	6	210-1
FT-GDS	5.7	28	70	6	210-5
EX-GDS	5.7	28	72	6	297
EX-SUS-GDS	5.7	28	72	6	284
NEXUS-GDS	5.7	28	72	6	277
ST-GDS	5.7	28	72	6	210-9
VPH-GDS	5.7	28	72	6	264
FTO-GDS	5.7	28	73	6	209-1
ADO-3D	5.7	29	82	6	143
ADO-SUS-3D	5.7	29	82	6	165
ADO-TRS-3D	5.7	29	82	6	174
TRS-HO-3D	5.7	29	82	6	178
WDO-3D	5.7	29	82	6	215
WH70-DRL	5.7	35	74	6	203
SH-DRL	5.7	35	75	6	205
FX-HO-GDR	5.7	38	84	6	209-6
D-CF-GDN	5.7	43	83	6	251
D-GDN	5.7	43	83	6	249
FS-GDN	5.7	43	83	6	210-2
NF-GDN	5.7	43	83	6	196
PCD-GDN	5.7	43	83	6	248-1
EX-GDN	5.7	43	87	6	302
VPH-GDN	5.7	43	87	6	266-1
FTO-GDN	5.7	43	88	6	209-3
AD-4D	5.7	44	82	6	139
WD-4D	5.7	44	82	6	213
WHO5S-5D	5.7	46	92	6	202
ADO-5D	5.7	46	100	6	147
ADO-SUS-5D	5.7	46	100	6	168
ADO-TRS-5D	5.7	46	100	6	176

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
TRS-HO-5D	5.7	46	100	6	180
WDO-5D	5.7	46	100	6	217
FX-HO-GDL	5.7	50	96	6	209-7
V-SDR	5.7	57	93	5.7	327
EX-GDR	5.7	57	101	6	303
EX-SUS-GDR	5.7	57	101	6	292
VP-GDR	5.7	57	101	6	267
VPH-GDR	5.7	57	101	6	266-3
EX-MT-GDR	5.7	57	137	MT1	313
ADO-8D	5.7	63	115	6	151
ADO-SUS-8D	5.7	63	115	6	172
TDXL	5.7 × 10D	78	128	5.7	316
ADO-10D	5.7	78	128	6	154
WDO-10D	5.7	78	128	6	220
EX-GDXL	5.7	85	150	5.7	307
TDXL	5.7 × 15D	104	165	5.7	318
EX-GDXL	5.7	105	200	5.7	307
ADO-15D	5.7	110	160	6	156
WDO-15D	5.7	110	160	6	222
TDXL	5.7 × 20D	132	190	5.7	320
ADO-20D	5.7	140	190	6	158
WDO-20D	5.7	140	190	6	224
EX-GDXL	5.7	160	250	5.7	307
ADO-25D	5.7	170	220	6	160
WDO-25D	5.7	170	220	6	226
TDXL	5.7 × 25D	170	230	5.7	322
TDXL	5.7 × 30D	188	250	5.7	323
ADO-30D	5.7	200	250	6	162
WDO-30D	5.7	200	250	6	227
ADF-2D	5.71	27	65	6	344
EX-SUS-GDS	5.71	28	72	6	284
VPH-GDS	5.71	28	72	6	264
EX-SUS-GDR	5.71	57	101	6	292
ADF-2D	5.72	27	65	6	344
EX-SUS-GDS	5.72	28	72	6	284
VPH-GDS	5.72	28	72	6	264
EX-SUS-GDR	5.72	57	101	6	292
ADF-2D	5.73	27	65	6	344
EX-SUS-GDS	5.73	28	72	6	284
VPH-GDS	5.73	28	72	6	264
EX-SUS-GDR	5.73	57	101	6	292
ADF-2D	5.74	27	65	6	344
EX-SUS-GDS	5.74	28	72	6	284
VPH-GDS	5.74	28	72	6	264
EX-SUS-GDR	5.74	57	101	6	292
ADF-2D	5.75	27	65	6	344
FX-HO-GDS	5.75	27	72	6	209-5
EX-GDS	5.75	28	72	6	297
EX-SUS-GDS	5.75	28	72	6	284
VPH-GDS	5.75	28	72	6	264
FX-HO-GDR	5.75	39	84	6	209-6

ドリル DRILLS
 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER
 刃径別溝長
 タップ TAPS
 ゲージ GAUGES
 丸ダイス ROUNDS
 転造工具 TURNING TOOLS
 各種製品 OTHER PRODUCTS
 索引 INDEX
 CARBIDE DRILLS 超硬ドリル
 INDEXABLE DRILLS インデキサブルドリル
 DIAMOND DRILLS ダイヤモンドドリル
 VP-GOLD DRILLS VP-ゴールドドリル
 EX-GOLD DRILLS EX-ゴールドドリル
 TDXL DRILLS スラスタードリル
 LATHE DRILLS 旋盤用ドリル
 STEEL FRAME/HARD DRILLS 鉄骨用/ハードドリル
 GENERAL PURPOSE DRILLS ストレートドリル
 CHAMFERING 穴面取り
 FLAT DRILLS/COUNTERBORING フラットドリル/盛り
 CARBIDE REAMER 超硬リーマ
 MULTIPURPOSE TURNING 多機能旋削用



刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル/ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER
刃径別溝長

■ = 超硬ドリル Carbide Drills
 ■ = ハイスドリル HSS Drills
 ■ = 標準在庫品 Standard stock item.
 ■ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 ■ = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

タ
ン
バ
ン
ドリル

ゲ
ー
ジ
ドリル

丸
タ
ン
バ
ン
ドリル

特
種
工
具
ドリル

品
種
補
完
ドリル

素
子
ドリル

CARBIDE DRILLS
超硬
ドリル

INDEXABLE DRILLS
インデキサブル
ドリル

DIAMOND DRILLS
ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD DRILLS
VP-ゴールド
ドリル

EX-GOLD DRILLS
EX-ゴールド
ドリル

TDXL DRILLS
スラスタ
ドリル

LATHE DRILLS
旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL-PURPOSE
DRILLS
ストレート
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
塵ぐり

CARBIDE REAMER
超硬
リーマ

MULTIPURPOSE
TURNING
多機能
旋削用

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャン DCON	ページ Page
EX-GDN	5.75	43	87	6	302
FX-HO-GDL	5.75	50	96	6	209-7
EX-GDR	5.75	57	101	6	303
EX-SUS-GDR	5.75	57	101	6	292
ADF-2D	5.76	27	65	6	344
EX-SUS-GDS	5.76	28	72	6	284
VPH-GDS	5.76	28	72	6	264
EX-SUS-GDR	5.76	57	101	6	292
ADF-2D	5.77	27	65	6	344
EX-SUS-GDS	5.77	28	72	6	284
VPH-GDS	5.77	28	72	6	264
EX-SUS-GDR	5.77	57	101	6	292
ADF-2D	5.78	27	65	6	344
EX-SUS-GDS	5.78	28	72	6	284
VPH-GDS	5.78	28	72	6	264
EX-SUS-GDR	5.78	57	101	6	292
ADF-2D	5.79	27	65	6	344
EX-SUS-GDS	5.79	28	72	6	284
VPH-GDS	5.79	28	72	6	264
EX-SUS-GDR	5.79	57	101	6	292
ADF-2D	5.8	27	65	6	344
ADFO-3D	5.8	27	65	6	351
FX-HO-GDS	5.8	27	72	6	209-5
ADFLS-2D	5.8	27	110	6	350
AD-2D	5.8	28	66	6	136
WD-2D	5.8	28	66	6	211
FS-GDS	5.8	28	70	6	210-1
FT-GDS	5.8	28	70	6	210-5
EX-GDS	5.8	28	72	6	297
EX-SUS-GDS	5.8	28	72	6	284
NEXUS-GDS	5.8	28	72	6	277
ST-GDS	5.8	28	72	6	210-9
VPH-GDS	5.8	28	72	6	264
FTO-GDS	5.8	28	73	6	209-1
ADO-3D	5.8	29	82	6	143
ADO-SUS-3D	5.8	29	82	6	165
ADO-TRS-3D	5.8	29	82	6	174
TRS-HO-3D	5.8	29	82	6	178
WDO-3D	5.8	29	82	6	215
WH70-DRL	5.8	35	74	6	203
SH-DRL	5.8	35	75	6	205
FX-HO-GDR	5.8	39	84	6	209-6
D-CF-GDN	5.8	43	83	6	251
D-GDN	5.8	43	83	6	249
FS-GDN	5.8	43	83	6	210-2
NF-GDN	5.8	43	83	6	196
PCD-GDN	5.8	43	83	6	248-1
EX-GDN	5.8	43	87	6	302
VPH-GDN	5.8	43	87	6	266-1
FTO-GDN	5.8	43	88	6	209-3
AD-4D	5.8	44	82	6	139

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャン DCON	ページ Page
WD-4D	5.8	44	82	6	213
ADO-5D	5.8	47	100	6	147
ADO-SUS-5D	5.8	47	100	6	168
ADO-TRS-5D	5.8	47	100	6	176
TRS-HO-5D	5.8	47	100	6	180
WDO-5D	5.8	47	100	6	217
WH55-5D	5.8	48	92	6	201
WH055-5D	5.8	48	92	6	202
FX-HO-GDL	5.8	50	96	6	209-7
V-SDR	5.8	57	93	5.8	327
EX-GDR	5.8	57	101	6	303
EX-SUS-GDR	5.8	57	101	6	292
VP-GDR	5.8	57	101	6	267
VPH-GDR	5.8	57	101	6	266-3
EX-MT-GDR	5.8	57	137	MT1	313
ADO-8D	5.8	64	115	6	151
ADO-SUS-8D	5.8	64	115	6	172
TDXL	5.8 × 10D	78	128	5.8	316
ADO-10D	5.8	78	128	6	154
WDO-10D	5.8	78	128	6	220
EX-GDXL	5.8	85	150	5.8	307
EX-GDXL	5.8	105	200	5.8	307
TDXL	5.8 × 15D	106	165	5.8	318
ADO-15D	5.8	110	160	6	156
WDO-15D	5.8	110	160	6	222
TDXL	5.8 × 20D	134	200	5.8	320
ADO-20D	5.8	140	190	6	158
WDO-20D	5.8	140	190	6	224
EX-GDXL	5.8	160	250	5.8	307
ADO-25D	5.8	170	220	6	160
WDO-25D	5.8	170	220	6	226
TDXL	5.8 × 25D	170	230	5.8	322
TDXL	5.8 × 30D	192	260	5.8	323
ADO-30D	5.8	200	250	6	162
WDO-30D	5.8	200	250	6	227
ADF-2D	5.81	27	65	6	344
EX-SUS-GDS	5.81	28	72	6	284
VPH-GDS	5.81	28	72	6	264
EX-SUS-GDR	5.81	57	101	6	292
ADF-2D	5.82	27	65	6	344
EX-SUS-GDS	5.82	28	72	6	284
VPH-GDS	5.82	28	72	6	264
EX-SUS-GDR	5.82	57	101	6	292
ADF-2D	5.83	27	65	6	344
EX-SUS-GDS	5.83	28	72	6	284
VPH-GDS	5.83	28	72	6	264
EX-SUS-GDR	5.83	57	101	6	292
ADF-2D	5.84	27	65	6	344
EX-SUS-GDS	5.84	28	72	6	284
VPH-GDS	5.84	28	72	6	264
EX-SUS-GDR	5.84	57	101	6	292

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャン DCON	ページ Page
ADF-2D	5.85	27	65	6	344
EX-GDS	5.85	28	72	6	297
EX-SUS-GDS	5.85	28	72	6	284
FX-HO-GDS	5.85	28	72	6	209-5
VPH-GDS	5.85	28	72	6	264
FX-HO-GDR	5.85	40	84	6	209-6
EX-GDN	5.85	43	87	6	302
FX-HO-GDL	5.85	51	96	6	209-7
EX-GDR	5.85	57	101	6	303
EX-SUS-GDR	5.85	57	101	6	292
ADF-2D	5.86	27	65	6	344
EX-SUS-GDS	5.86	28	72	6	284
VPH-GDS	5.86	28	72	6	264
EX-SUS-GDR	5.86	57	101	6	292
ADF-2D	5.87	27	65	6	344
EX-SUS-GDS	5.87	28	72	6	284
VPH-GDS	5.87	28	72	6	264
EX-SUS-GDR	5.87	57	101	6	292
ADF-2D	5.88	27	65	6	344
EX-SUS-GDS	5.88	28	72	6	284
VPH-GDS	5.88	28	72	6	264
EX-SUS-GDR	5.88	57	101	6	292
ADF-2D	5.89	27	65	6	344
EX-SUS-GDS	5.89	28	72	6	284
VPH-GDS	5.89	28	72	6	264
EX-SUS-GDR	5.89	57	101	6	292
ADF-2D	5.9	27	65	6	344
ADFO-3D	5.9	27	65	6	351
ADFLS-2D	5.9	27	110	6	350
AD-2D	5.9	28	66	6	136
WD-2D	5.9	28	66	6	211
FS-GDS	5.9	28	70	6	210-1
FT-GDS	5.9	28	70	6	210-5
EX-GDS	5.9	28	72	6	297
EX-SUS-GDS	5.9	28	72	6	284
FX-HO-GDS	5.9	28	72	6	209-5
NEXUS-GDS	5.9	28	72	6	277
ST-GDS	5.9	28	72	6	210-9
VPH-GDS	5.9	28	72	6	264
FTO-GDS	5.9	28	73	6	209-1
ADO-3D	5.9	30	82	6	143
ADO-SUS-3D	5.9	30	82	6	165
ADO-TRS-3D	5.9	30	82	6	174
TRS-HO-3D	5.9	30	82	6	178
WDO-3D	5.9	30	82	6	215
WH70-DRL	5.9	35	74	6	203
SH-DRL	5.9	35	75	6	205
FX-HO-GDR	5.9	40	84	6	209-6
D-CF-GDN	5.9	43	83	6	251
D-GDN	5.9	43	83	6	249
FS-GDN	5.9	43	83	6	210-2



刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル/ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

■ = 超硬ドリル Carbide Drills
 ■ = ハイスドリル HSS Drills
 ■ = 標準在庫品 Standard stock item.
 ■ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 ■ = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
NF-GDN	5.9	43	83	6	196
PCD-GDN	5.9	43	83	6	248-1
EX-GDN	5.9	43	87	6	302
VPH-GDN	5.9	43	87	6	266-1
FTO-GDN	5.9	43	88	6	209-3
AD-4D	5.9	44	82	6	139
WD-4D	5.9	44	82	6	213
WHO55-5D	5.9	48	92	6	202
ADO-5D	5.9	48	100	6	147
ADO-SUS-5D	5.9	48	100	6	168
ADO-TRS-5D	5.9	48	100	6	176
TRS-HO-5D	5.9	48	100	6	180
WDO-5D	5.9	48	100	6	217
FX-HO-GDL	5.9	51	96	6	209-7
V-SDR	5.9	57	93	5.9	327
EX-GDR	5.9	57	101	6	303
EX-SUS-GDR	5.9	57	101	6	292
VP-GDR	5.9	57	101	6	267
VPH-GDR	5.9	57	101	6	266-3
EX-MT-GDR	5.9	57	137	MT1	313
ADO-8D	5.9	65	115	6	151
ADO-SUS-8D	5.9	65	115	6	172
TDXL	5.9 × 10D	78	128	5.9	316
ADO-10D	5.9	78	128	6	154
WDO-10D	5.9	78	128	6	220
EX-GDXL	5.9	85	150	5.9	307
EX-GDXL	5.9	105	200	5.9	307
TDXL	5.9 × 15D	106	165	5.9	318
ADO-15D	5.9	110	160	6	156
WDO-15D	5.9	110	160	6	222
TDXL	5.9 × 20D	136	200	5.9	320
ADO-20D	5.9	140	190	6	158
WDO-20D	5.9	140	190	6	224
EX-GDXL	5.9	160	250	5.9	307
ADO-25D	5.9	170	220	6	160
WDO-25D	5.9	170	220	6	226
TDXL	5.9 × 25D	170	230	5.9	322
TDXL	5.9 × 30D	195	260	5.9	323
ADO-30D	5.9	200	250	6	162
WDO-30D	5.9	200	250	6	227
ADF-2D	5.91	27	65	6	344
EX-SUS-GDS	5.91	28	72	6	284
VPH-GDS	5.91	28	72	6	264
EX-SUS-GDR	5.91	57	101	6	292
ADF-2D	5.92	27	65	6	344
EX-SUS-GDS	5.92	28	72	6	284
VPH-GDS	5.92	28	72	6	264
EX-SUS-GDR	5.92	57	101	6	292
ADF-2D	5.93	27	65	6	344
EX-SUS-GDS	5.93	28	72	6	284
VPH-GDS	5.93	28	72	6	264

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
EX-SUS-GDR	5.93	57	101	6	292
ADF-2D	5.94	27	65	6	344
EX-SUS-GDS	5.94	28	72	6	284
VPH-GDS	5.94	28	72	6	264
EX-SUS-GDR	5.94	57	101	6	292
ADF-2D	5.95	27	65	6	344
EX-GDS	5.95	28	72	6	297
EX-SUS-GDS	5.95	28	72	6	284
FX-HO-GDS	5.95	28	72	6	209-5
VPH-GDS	5.95	28	72	6	264
FX-HO-GDR	5.95	40	84	6	209-6
EX-GDN	5.95	43	87	6	302
FX-HO-GDL	5.95	52	96	6	209-7
EX-GDR	5.95	57	101	6	303
EX-SUS-GDR	5.95	57	101	6	292
ADF-2D	5.96	27	65	6	344
EX-SUS-GDS	5.96	28	72	6	284
VPH-GDS	5.96	28	72	6	264
EX-SUS-GDR	5.96	57	101	6	292
ADF-2D	5.97	27	65	6	344
EX-SUS-GDS	5.97	28	72	6	284
VPH-GDS	5.97	28	72	6	264
EX-SUS-GDR	5.97	57	101	6	292
ADF-2D	5.98	27	65	6	344
EX-SUS-GDS	5.98	28	72	6	284
VPH-GDS	5.98	28	72	6	264
EX-SUS-GDR	5.98	57	101	6	292
ADF-2D	5.99	27	65	6	344
EX-SUS-GDS	5.99	28	72	6	284
VPH-GDS	5.99	28	72	6	264
EX-SUS-GDR	5.99	57	101	6	292
ED-DS	6	25	69	6	253
ADF-2D	6	27	65	6	344
ADFO-3D	6	27	65	6	351
ADFLS-2D	6	27	110	6	350
ADFLS-2D	6 × 60	27	110	6	350
AD-2D	6	28	66	6	136
WD-2D	6	28	66	6	211
FS-GDS	6	28	70	6	210-1
FT-GDS	6	28	70	6	210-5
EX-GDS	6	28	72	6	297
EX-SUS-GDS	6	28	72	6	284
FX-HO-GDS	6	28	72	6	209-5
NEXUS-GDS	6	28	72	6	277
VPH-GDS	6	28	72	6	264
VP-HO-GDS	6	28	72	6	271
FTO-GDS	6	28	73	6	209-1
EX-H-DRL	6	30	60	6	326
ADO-3D	6	30	82	6	143
ADO-SUS-3D	6	30	82	6	165
ADO-TRS-3D	6	30	82	6	174

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
TRS-HO-3D	6	30	82	6	178
WDO-3D	6	30	82	6	215
WH70-DRL	6	35	74	6	203
SH-DRL	6	35	75	6	205
FX-HO-GDR	6	40	84	6	209-6
S-GDN	6	43	82	-	210-10
D-CF-GDN	6	43	83	6	251
D-GDN	6	43	83	6	249
FS-GDN	6	43	83	6	210-2
FT-GDN	6	43	83	6	210-7
NF-GDN	6	43	83	6	196
PCD-GDN	6	43	83	6	248-1
EX-GDN	6	43	87	6	302
VPH-GDN	6	43	87	6	266-1
FTO-GDN	6	43	88	6	209-3
V-MT-GDN	6	43	123	MT1	324
AD-4D	6	44	82	6	139
WD-4D	6	44	82	6	213
WH55-5D	6	48	92	6	201
WHO55-5D	6	48	92	6	202
ADO-5D	6	48	100	6	147
ADO-SUS-5D	6	48	100	6	169
ADO-TRS-5D	6	48	100	6	176
TRS-HO-5D	6	48	100	6	180
WDO-5D	6	48	100	6	217
FX-HO-GDL	6	52	96	6	209-7
V-SDR	6	57	93	6	327
EX-GDR	6	57	101	6	303
EX-SUS-GDR	6	57	101	6	292
VP-GDR	6	57	101	6	267
VPH-GDR	6	57	101	6	266-3
EX-MT-GDR	6	57	137	MT1	313
ADO-8D	6	66	115	6	151
ADO-SUS-8D	6	66	115	6	172
TDXL	6 × 10D	78	128	6	316
ADO-10D	6	78	128	6	154
WDO-10D	6	78	128	6	220
EX-GDXL	6	85	150	6	307
EX-GDXL	6	105	200	6	307
TDXL	6 × 15D	106	165	6	318
ADO-15D	6	110	160	6	156
WDO-15D	6	110	160	6	222
TDXL	6 × 20D	136	200	6	320
ADO-20D	6	140	190	6	158
WDO-20D	6	140	190	6	224
EX-GDXL	6	160	250	6	307
ADO-25D	6	170	220	6	160
WDO-25D	6	170	220	6	226
TDXL	6 × 25D	170	230	6	322
TDXL	6 × 30D	195	260	6	323
ADO-30D	6	200	250	6	162
WDO-30D	6	200	250	6	227
ADF-2D	6	27	65	6	344
EX-SUS-GDS	6	28	72	6	284
VPH-GDS	6	28	72	6	264
EX-SUS-GDR	6	57	101	6	292
ADF-2D	6	27	65	6	344
EX-SUS-GDS	6	28	72	6	284
VPH-GDS	6	28	72	6	264
EX-SUS-GDR	6	57	101	6	292
ADF-2D	6	27	65	6	344
EX-SUS-GDS	6	28	72	6	284
VPH-GDS	6	28	72	6	264
EX-SUS-GDR	6	57	101	6	292
ADF-2D	6	27	65	6	344
EX-SUS-GDS	6	28	72	6	284
VPH-GDS	6	28	72	6	264
EX-SUS-GDR	6	57	101	6	292
ADF-2D	6	27	65	6	344
EX-SUS-GDS	6	28	72	6	284
VPH-GDS	6	28	72	6	264
EX-SUS-GDR	6	57	101	6	292
ADF-2D	6	27	65	6	344
EX-SUS-GDS	6	28	72	6	284
VPH-GDS	6	28	72	6	264
EX-SUS-GDR	6	57	101	6	292
ADF-2D	6	27	65	6	344
EX-SUS-GDS	6	28	72	6	284
VPH-GDS	6	28	72	6	264
EX-SUS-GDR	6	57	101	6	292
ADF-2D	6	27	65	6	344
EX-SUS-GDS	6	28	72	6	284
VPH-GDS	6	28	72	6	264
EX-SUS-GDR	6	57	101	6	292
ADF-2D	6	27	65	6	344
EX-SUS-GDS	6	28	72	6	284
VPH-GDS	6	28	72	6	264
EX-SUS-GDR	6	57	101	6	292
ADF-2D	6	27	65	6	344
EX-SUS-GDS	6	28	72	6	284
VPH-GDS	6	28	72	6	264
EX-SUS-GDR	6	57	101	6	292
ADF-2D	6	27	65	6	344
EX-SUS-GDS	6	28	72	6	284
VPH-GDS	6	28	72	6	264
EX-SUS-GDR	6	57	101	6	292
ADF-2D	6	27	65	6	344
EX-SUS-GDS	6	28	72	6	284
VPH-GDS	6	28	72	6	264
EX-SUS-GDR	6	57	101	6	292
ADF-2D	6	27	65	6	344
EX-SUS-GDS	6	28	72	6	284
VPH-GDS	6	28	72	6	264
EX-SUS-GDR	6	57	101	6	292
ADF-2D	6	27	65	6	344
EX-SUS-GDS	6	28	72	6	284
VPH-GDS	6	28	72	6	264
EX-SUS-GDR	6	57	101	6	292
ADF-2D	6	27	65	6	344
EX-SUS-GDS	6	28	72	6	284
VPH-GDS	6	28	72	6	264
EX-SUS-GDR	6	57	101	6	292
ADF-2D	6	27	65	6	344
EX-SUS-GDS	6	28	72	6	284
VPH-GDS	6	28	72	6	264
EX-SUS-GDR	6	57	101	6	292
ADF-2D	6	27	65	6	344
EX-SUS-GDS	6	28	72	6	284
VPH-GDS	6	28	72	6	264
EX-SUS-GDR	6	57	101	6	292
ADF-2D	6	27	65	6	344
EX-SUS-GDS	6	28	72	6	284
VPH-GDS	6	28	72	6	264
EX-SUS-GDR	6	57	101	6	292
ADF-2D	6	27	65	6	344
EX-SUS-GDS	6	28	72	6	284
VPH-GDS	6	28	72	6	264
EX-SUS-GDR	6	57	101	6	292
ADF-2D	6	27	65	6	344
EX-SUS-GDS	6	28	72	6	284
VPH-GDS	6	28	72	6	

刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル/ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

超硬ドリル
Carbide Drills

ハイスドリル
HSS Drills

標準在庫品
Standard stock item.

特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors.

WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品)
Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
EX-GDXL	6	110	200	6	307
VP-GDXL	6	110	200	6	270
TDXL	6 × 20D	138	200	6	320
ADO-20D	6	140	190	6	158
CAO-GDXL	6 × 20D	140	190	6	198
FTO-GDXL	6 × 20D	140	190	6	210
FTO-H-GDXL	6 × 20D	140	190	6	209
FTO-M-GDXL	6 × 20D	140	190	6	208
WDO-20D	6	140	190	6	224
EX-GDXL	6	160	250	6	307
ADO-25D	6	170	220	6	160
ADO-25D	6	170	220	6	226
TDXL	6 × 25D	170	230	6	322
ADO-30D	6	200	250	6	162
CAO-GDXL	6 × 30D	200	250	6	198
FTO-GDXL	6 × 30D	200	250	6	210
WDO-30D	6	200	250	6	227
TDXL	6 × 30D	200	260	6	323
EX-GDXL	6	200	300	6	308
ADF-2D	6.01	30	70	6	344
ADF-2D	6.02	30	70	6	344
FTO-GDS	6.02	31	81	7	209-1
ADF-2D	6.03	30	70	6	344
ADFO-3D	6.03	30	70	8	351
ADO-PLT	6.03	30	80	6	164
WDO-PLT	6.03	30	80	6	228
ADF-2D	6.04	30	70	6	344
FX-HO-GDS	6.05	29	76	7	209-5
ADF-2D	6.05	30	70	6	344
VP-HO-GDS	6.05	31	75	6	271
EX-SUS-GDS	6.05	31	75	8	284
VPH-GDS	6.05	31	75	8	264
FX-HO-GDR	6.05	41	90	7	209-6
FX-HO-GDL	6.05	53	104	7	209-7
VP-HO-GDR	6.05	63	107	6	274
EX-GDR	6.05	63	107	8	303
ADF-2D	6.06	30	70	6	344
ADF-2D	6.07	30	70	6	344
ADF-2D	6.08	30	70	6	344
ADF-2D	6.09	30	70	6	344
FX-HO-GDS	6.1	29	76	7	209-5
ADF-2D	6.1	30	70	6	344
ADFO-3D	6.1	30	70	8	351
VP-HO-GDS	6.1	31	75	6	271
EX-GDS	6.1	31	75	8	297
EX-SUS-GDS	6.1	31	75	8	284
NEXUS-GDS	6.1	31	75	8	277
VPH-GDS	6.1	31	75	8	264
FT-GDS	6.1	31	78	7	210-5
FTO-GDS	6.1	31	81	7	209-1

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
ADO-3D	6.1-7	31	88	7	143
ADO-SUS-3D	6.1-7	31	88	7	165
TRS-HO-3D	6.1	31	88	7	178
WDO-3D	6.1	31	88	7	215
ADO-3D	6.1	31	88	8	143
ADO-SUS-3D	6.1	31	88	8	165
ADO-TRS-3D	6.1	31	88	8	174
AD-2D	6.1-7	34	79	7	136
WD-2D	6.1-7	34	79	7	211
AD-2D	6.1	34	79	8	136
WD-2D	6.1	34	79	8	211
SH-DRL	6.1	40	80	6.1	205
WH70-DRL	6.1	40	83	7	203
FX-HO-GDR	6.1	41	90	7	209-6
S-GDN	6.1	43	82	-	210-10
D-CF-GDN	6.1	47	87	7	251
D-GDN	6.1	47	87	7	249
FS-GDN	6.1	47	87	7	210-2
FT-GDN	6.1	47	87	7	210-7
PCD-GDN	6.1	47	87	7	248-1
NF-GDN	6.1	47	90	7	196
VPH-GDN	6.1	47	91	8	266-1
FTO-GDN	6.1	47	99	7	209-3
ADO-5D	6.1-7	49	109	7	147
ADO-SUS-5D	6.1-7	49	109	7	169
TRS-HO-5D	6.1	49	109	7	180
WDO-5D	6.1	49	109	7	217
ADO-5D	6.1	49	109	8	147
ADO-SUS-5D	6.1	49	109	8	169
ADO-TRS-5D	6.1	49	109	8	176
AD-4D	6.1-7	53	91	7	139
WD-4D	6.1-7	53	91	7	213
AD-4D	6.1	53	91	8	139
WD-4D	6.1	53	91	8	213
FX-HO-GDL	6.1	53	104	7	209-7
V-SDR	6.1	63	101	6.1	327
EX-HO-GDR	6.1	63	107	6	311
VP-HO-GDR	6.1	63	107	6	274
EX-GDR	6.1	63	107	8	303
EX-SUS-GDR	6.1	63	107	8	292
VP-GDR	6.1	63	107	8	267
VPH-GDR	6.1	63	107	8	266-3
EX-MT-GDR	6.1	63	143	MT1	313
ADO-8D	6.1-7	67	125	7	151
ADO-SUS-8D	6.1-7	67	125	7	172
ADO-8D	6.1	67	125	8	151
ADO-SUS-8D	6.1	67	125	8	172
TDXL	6.1 × 10D	87	140	6.1	316
ADO-10D	6.1-7	87	140	7	154
WDO-10D	6.1	87	140	7	220
ADO-10D	6.1	87	140	8	154

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
EX-GDXL	6.1	90	150	6.1	308
TDXL	6.1 × 15D	110	170	6.1	318
EX-GDXL	6.1	110	200	6.1	308
ADO-15D	6.1-7	120	175	7	156
WDO-15D	6.1	120	175	7	222
ADO-15D	6.1	120	175	8	156
TDXL	6.1 × 20D	140	200	6.1	320
ADO-20D	6.1-7	155	210	7	158
WDO-20D	6.1	155	210	7	224
ADO-20D	6.1	155	210	8	158
EX-GDXL	6.1	160	250	6.1	308
TDXL	6.1 × 25D	190	250	6.1	322
ADO-25D	6.1-7	190	250	7	160
WDO-25D	6.1	190	250	7	226
ADO-25D	6.1	190	250	8	160
EX-GDXL	6.1	200	300	6.1	308
TDXL	6.1 × 30D	202	270	6.1	323
ADO-30D	6.1-7	215	280	7	162
WDO-30D	6.1	215	280	7	227
ADO-30D	6.1	215	280	8	162
ADF-2D	6.11	30	70	6	344
ADF-2D	6.12	30	70	6	344
ADF-2D	6.13	30	70	6	344
ADF-2D	6.14	30	70	6	344
FX-HO-GDS	6.15	29	76	7	209-5
ADF-2D	6.15	30	70	6	344
VP-HO-GDS	6.15	31	75	6	271
EX-SUS-GDS	6.15	31	75	8	284
VPH-GDS	6.15	31	75	8	264
FX-HO-GDR	6.15	42	90	7	209-6
FX-HO-GDL	6.15	54	104	7	209-7
VP-HO-GDR	6.15	63	107	6	274
EX-GDR	6.15	63	107	8	303
EX-SUS-GDR	6.15	63	107	8	292
ADF-2D	6.16	30	70	6	344
ADF-2D	6.17	30	70	6	344
ADF-2D	6.18	30	70	6	344
ADF-2D	6.19	30	70	6	344
FX-HO-GDS	6.2	29	76	7	209-5
ADF-2D	6.2	30	70	6	344
ADFO-3D	6.2	30	70	8	351
VP-HO-GDS	6.2	31	75	6	271
EX-GDS	6.2	31	75	8	297
EX-SUS-GDS	6.2	31	75	8	284
NEXUS-GDS	6.2	31	75	8	277
VPH-GDS	6.2	31	75	8	264
FT-GDS	6.2	31	78	7	210-5
FTO-GDS	6.2	31	81	7	209-1
ADO-3D	6.2-7	31	88	7	143
ADO-SUS-3D	6.2-7	31	88	7	165
TRS-HO-3D	6.2	31	88	7	178



刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル / ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

 = 超硬ドリル Carbide Drills
 = ハイスドリル HSS Drills
 = 標準在庫品 Standard stock item.
 = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
WDO-3D	6.2	31	88	7	215
ADO-3D	6.2	31	88	8	143
ADO-SUS-3D	6.2	31	88	8	165
ADO-TRS-3D	6.2	31	88	8	174
AD-2D	6.2-7	34	79	7	136
WD-2D	6.2-7	34	79	7	211
AD-2D	6.2	34	79	8	136
WD-2D	6.2	34	79	8	211
SH-DRL	6.2	40	80	6.2	205
WH70-DRL	6.2	40	83	7	203
FX-HO-GDR	6.2	42	90	7	209-6
S-GDN	6.2	43	82	-	210-10
D-CF-GDN	6.2	47	87	7	251
D-GDN	6.2	47	87	7	249
FS-GDN	6.2	47	87	7	210-2
FT-GDN	6.2	47	87	7	210-7
PCD-GDN	6.2	47	87	7	248-1
NF-GDN	6.2	47	90	7	196
VPH-GDN	6.2	47	91	8	266-1
FTO-GDN	6.2	47	99	7	209-3
ADO-5D	6.2-7	50	109	7	147
ADO-SUS-5D	6.2-7	50	109	7	169
TRS-HO-5D	6.2	50	109	7	180
WDO-5D	6.2	50	109	7	217
ADO-5D	6.2	50	109	8	147
ADO-SUS-5D	6.2	50	109	8	169
ADO-TRS-5D	6.2	50	109	8	176
AD-4D	6.2-7	53	91	7	140
WD-4D	6.2-7	53	91	7	213
AD-4D	6.2	53	91	8	140
WD-4D	6.2	53	91	8	213
FX-HO-GDL	6.2	54	104	7	209-7
V-SDR	6.2	63	101	6.2	327
EX-HO-GDR	6.2	63	107	6	311
VP-HO-GDR	6.2	63	107	6	274
EX-GDR	6.2	63	107	8	303
EX-SUS-GDR	6.2	63	107	8	292
VP-GDR	6.2	63	107	8	267
VPH-GDR	6.2	63	107	8	266-3
EX-MT-GDR	6.2	63	143	MT1	313
ADO-8D	6.2-7	68	125	7	151
ADO-SUS-8D	6.2-7	68	125	7	172
ADO-8D	6.2	68	125	8	151
ADO-SUS-8D	6.2	68	125	8	172
TDXL	6.2 × 10D	87	140	6.2	316
ADO-10D	6.2-7	87	140	7	154
WDO-10D	6.2	87	140	7	220
ADO-10D	6.2	87	140	8	154
EX-GDXL	6.2	90	150	6.2	308
EX-GDXL	6.2	110	200	6.2	308
TDXL	6.2 × 15D	112	170	6.2	318

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
ADO-15D	6.2-7	120	175	7	156
WDO-15D	6.2	120	175	7	222
ADO-15D	6.2	120	175	8	156
TDXL	6.2 × 20D	144	200	6.2	320
ADO-20D	6.2-7	155	210	7	158
WDO-20D	6.2	155	210	7	224
ADO-20D	6.2	155	210	8	158
EX-GDXL	6.2	160	250	6.2	308
TDXL	6.2 × 25D	190	250	6.2	322
ADO-25D	6.2-7	190	250	7	160
WDO-25D	6.2	190	250	7	226
ADO-25D	6.2	190	250	8	160
EX-GDXL	6.2	200	300	6.2	308
TDXL	6.2 × 30D	205	270	6.2	323
ADO-30D	6.2-7	215	280	7	162
WDO-30D	6.2	215	280	7	227
ADO-30D	6.2	215	280	8	162
ADF-2D	6.21	30	70	6	344
ADF-2D	6.22	30	70	6	344
ADF-2D	6.23	30	70	6	344
ADF-2D	6.24	30	70	6	344
ADF-2D	6.25	30	70	6	344
FX-HO-GDS	6.25	30	76	7	209-5
VP-HO-GDS	6.25	31	75	6	271
EX-SUS-GDS	6.25	31	75	8	284
VPH-GDS	6.25	31	75	8	264
ADO-3D	6.25-7	32	88	7	143
ADO-SUS-3D	6.25-7	32	88	7	165
WDO-3D	6.25	32	88	7	215
FX-HO-GDR	6.25	42	90	7	209-6
ADO-5D	6.25-7	50	109	7	147
ADO-SUS-5D	6.25-7	50	109	7	169
WDO-5D	6.25	50	109	7	217
FX-HO-GDL	6.25	55	104	7	209-7
VP-HO-GDR	6.25	63	107	6	274
EX-GDR	6.25	63	107	8	303
EX-SUS-GDR	6.25	63	107	8	292
ADF-2D	6.26	30	70	6	344
ADF-2D	6.27	30	70	6	344
ADF-2D	6.28	30	70	6	344
ADF-2D	6.29	30	70	6	344
ADF-2D	6.3	30	70	6	345
ADFO-3D	6.3	30	70	8	351
FX-HO-GDS	6.3	30	76	7	209-5
VP-HO-GDS	6.3	31	75	6	271
EX-GDS	6.3	31	75	8	297
EX-SUS-GDS	6.3	31	75	8	284
NEXUS-GDS	6.3	31	75	8	277
VPH-GDS	6.3	31	75	8	264
FT-GDS	6.3	31	78	7	210-5
FTO-GDS	6.3	31	81	7	209-1

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
ADO-3D	6.3-7	32	88	7	143
ADO-SUS-3D	6.3-7	32	88	7	165
TRS-HO-3D	6.3	32	88	7	178
WDO-3D	6.3	32	88	7	215
ADO-3D	6.3	32	88	8	143
ADO-SUS-3D	6.3	32	88	8	165
ADO-TRS-3D	6.3	32	88	8	174
AD-2D	6.3-7	34	79	7	136
WD-2D	6.3-7	34	79	7	211
AD-2D	6.3	34	79	8	136
WD-2D	6.3	34	79	8	211
SH-DRL	6.3	40	80	6.3	205
WH70-DRL	6.3	40	83	7	203
FX-HO-GDR	6.3	42	90	7	209-6
S-GDN	6.3	43	82	-	210-10
D-CF-GDN	6.3	47	87	7	251
D-GDN	6.3	47	87	7	249
FS-GDN	6.3	47	87	7	210-2
FT-GDN	6.3	47	87	7	210-7
PCD-GDN	6.3	47	87	7	248-1
NF-GDN	6.3	47	90	7	196
VPH-GDN	6.3	47	91	8	266-1
FTO-GDN	6.3	47	99	7	209-3
ADO-5D	6.3-7	51	109	7	147
ADO-SUS-5D	6.3-7	51	109	7	169
TRS-HO-5D	6.3	51	109	7	180
WDO-5D	6.3	51	109	7	217
ADO-5D	6.3	51	109	8	147
ADO-SUS-5D	6.3	51	109	8	169
ADO-TRS-5D	6.3	51	109	8	176
AD-4D	6.3-7	53	91	7	140
WD-4D	6.3-7	53	91	7	213
AD-4D	6.3	53	91	8	140
WD-4D	6.3	53	91	8	213
FX-HO-GDL	6.3	54	104	7	209-7
V-SDR	6.3	63	101	6.3	327
EX-HO-GDR	6.3	63	107	6	311
VP-HO-GDR	6.3	63	107	6	274
EX-GDR	6.3	63	107	8	303
EX-SUS-GDR	6.3	63	107	8	292
VP-GDR	6.3	63	107	8	267
VPH-GDR	6.3	63	107	8	266-3
EX-MT-GDR	6.3	63	143	MT1	313
ADO-8D	6.3-7	69	125	7	151
ADO-SUS-8D	6.3-7	69	125	7	172
ADO-8D	6.3	69	125	8	151
ADO-SUS-8D	6.3	69	125	8	172
TDXL	6.3 × 10D	87	140	6.3	316
ADO-10D	6.3-7	87	140	7	154
WDO-10D	6.3	87	140	7	220
ADO-10D	6.3	87	140	8	154
EX-GDXL	6.3 × 10D	87	140	6.3	316
ADO-10D	6.3-7	87	140	7	154
WDO-10D	6.3	87	140	7	220
ADO-10D	6.3	87	140	8	154

ドリル DRILLS
 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER
 刃径別溝長
 タップ TAPS
 ゲージ GAUGES
 丸ダイス ROUNDS
 転造工具 FOLLOWS
 各種製品 OTHER PRODUCTS
 索引 INDEX
 CARBIDE DRILLS 超硬ドリル
 INDEXABLE DRILLS インデキサブルドリル
 DIAMOND DRILLS ダイヤモンドドリル
 VP-GOLD DRILLS VP-ゴールドドリル
 EX-GOLD DRILLS EX-ゴールドドリル
 TDXL DRILLS スラスタードリル
 LATHE DRILLS 旋盤用ドリル
 STEEL FRAME/HARD DRILLS 鉄骨用/ハードドリル
 GENERAL PURPOSE DRILLS ストレートドリル
 CHAMFERING 穴面取り
 FLAT DRILLS/COUNTERBORING フラットドリル/盛り
 CARBIDE REAMER 超硬リーマ
 MULTIPURPOSE TURNING 多機能旋削用



刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル/ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

■ = 超硬ドリル Carbide Drills
 ■ = ハイスドリル HSS Drills
 ■ = 標準在庫品 Standard stock item.
 ■ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 ■ = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
EX-GDXL	6.3	90	150	6.3	308
EX-GDXL	6.3	110	200	6.3	308
TDXL	6.3 × 15D	114	175	6.3	318
ADO-15D	6.3-7	120	175	7	156
WDO-15D	6.3	120	175	7	222
ADO-15D	6.3	120	175	8	156
TDXL	6.3 × 20D	146	200	6.3	320
ADO-20D	6.3-7	155	210	7	158
WDO-20D	6.3	155	210	7	224
ADO-20D	6.3	155	210	8	158
EX-GDXL	6.3	160	250	6.3	308
TDXL	6.3 × 25D	190	250	6.3	322
ADO-25D	6.3-7	190	250	7	160
WDO-25D	6.3	190	250	7	226
ADO-25D	6.3	190	250	8	160
EX-GDXL	6.3	200	300	6.3	308
TDXL	6.3 × 30D	208	285	6.3	323
ADO-30D	6.3-7	215	280	7	162
WDO-30D	6.3	215	280	7	227
ADO-30D	6.3	215	280	8	162
ADF-2D	6.31	30	70	6	345
ADF-2D	6.32	30	70	6	345
ADF-2D	6.33	30	70	6	345
ADF-2D	6.34	30	70	6	345
ED-DS	6.35	28	72	6.35	253
ADF-2D	6.35	30	70	6	345
FX-HO-GDS	6.35	30	76	7	209-5
VP-HO-GDS	6.35	31	75	6	271
EX-SUS-GDS	6.35	31	75	8	284
VPH-GDS	6.35	31	75	8	264
ADO-SUS-3D	6.35(1/4")-6.35	32	88	6.35	165
FX-HO-GDR	6.35	43	90	7	209-6
D-CF-GDN	6.35	47	87	7	251
ADO-SUS-5D	6.35(1/4")-6.35	52	109	6.35	169
FX-HO-GDL	6.35	56	104	7	209-7
VP-HO-GDR	6.35	63	107	6	274
EX-GDR	6.35	63	107	8	303
EX-SUS-GDR	6.35	63	107	8	292
ADF-2D	6.36	30	70	6	345
ADF-2D	6.37	30	70	6	345
D-DAD	6.375	38	94	6.375	255
D-GDN90	6.375	38	94	6.375	257
STCH	6.375	50	101	6.375	256
D-STAD	6.375	51	101	6.375	254
ADF-2D	6.38	30	70	6	345
ADF-2D	6.39	30	70	6	345
ADF-2D	6.4	30	70	6	345
ADFO-3D	6.4	30	70	8	351
FX-HO-GDS	6.4	30	76	7	209-5
VP-HO-GDS	6.4	31	75	6	271
EX-GDS	6.4	31	75	8	297
EX-SUS-GDS	6.4	31	75	8	284
EX-GDS	6.4	31	75	8	297

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
EX-SUS-GDS	6.4	31	75	8	284
NEXUS-GDS	6.4	31	75	8	277
VPH-GDS	6.4	31	75	8	264
FT-GDS	6.4	31	78	7	210-5
FTO-GDS	6.4	31	81	7	209-1
ADO-3D	6.4-7	32	88	7	143
ADO-SUS-3D	6.4-7	32	88	7	165
TRS-HO-3D	6.4	32	88	7	178
WDO-3D	6.4	32	88	7	215
ADO-3D	6.4	32	88	8	143
ADO-SUS-3D	6.4	32	88	8	165
ADO-TRS-3D	6.4	32	88	8	174
AD-2D	6.4-7	34	79	7	136
WD-2D	6.4-7	34	79	7	211
AD-2D	6.4	34	79	8	136
WD-2D	6.4	34	79	8	211
SH-DRL	6.4	40	80	6.4	205
WH70-DRL	6.4	40	83	7	203
S-GDN	6.4	43	82	-	210-10
FX-HO-GDR	6.4	43	90	7	209-6
D-CF-GDN	6.4	47	87	7	251
D-GDN	6.4	47	87	7	249
FS-GDN	6.4	47	87	7	210-2
FT-GDN	6.4	47	87	7	210-7
PCD-GDN	6.4	47	87	7	248-1
NF-GDN	6.4	47	90	7	196
VPH-GDN	6.4	47	91	8	266-1
FTO-GDN	6.4	47	99	7	209-3
ADO-5D	6.4-7	52	109	7	147
ADO-SUS-5D	6.4-7	52	109	7	169
TRS-HO-5D	6.4	52	109	7	180
WDO-5D	6.4	52	109	7	217
ADO-5D	6.4	52	109	8	147
ADO-SUS-5D	6.4	52	109	8	169
ADO-TRS-5D	6.4	52	109	8	176
AD-4D	6.4-7	53	91	7	140
WD-4D	6.4-7	53	91	7	213
AD-4D	6.4	53	91	8	140
WD-4D	6.4	53	91	8	213
FX-HO-GDL	6.4	56	104	7	209-7
V-SDR	6.4	63	101	6.4	327
EX-HO-GDR	6.4	63	107	6	311
VP-HO-GDR	6.4	63	107	6	274
EX-GDR	6.4	63	107	8	303
EX-SUS-GDR	6.4	63	107	8	292
VP-GDR	6.4	63	107	8	267
VPH-GDR	6.4	63	107	8	266-3
EX-MT-GDR	6.4	63	143	MT1	313
ADO-8D	6.4-7	70	125	7	151
ADO-SUS-8D	6.4-7	70	125	7	172
ADO-8D	6.4	70	125	8	151

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
ADO-SUS-8D	6.4	70	125	8	172
TDXL	6.4 × 10D	87	140	6.4	316
ADO-10D	6.4-7	87	140	7	154
WDO-10D	6.4	87	140	7	220
ADO-10D	6.4	87	140	8	154
EX-GDXL	6.4	90	150	6.4	308
EX-GDXL	6.4	110	200	6.4	308
TDXL	6.4 × 15D	116	175	6.4	318
ADO-15D	6.4-7	120	175	7	156
WDO-15D	6.4	120	175	7	222
ADO-15D	6.4	120	175	8	156
TDXL	6.4 × 20D	148	200	6.4	320
ADO-20D	6.4-7	155	210	7	158
WDO-20D	6.4	155	210	7	224
ADO-20D	6.4	155	210	8	158
EX-GDXL	6.4	160	250	6.4	308
TDXL	6.4 × 25D	190	250	6.4	322
ADO-25D	6.4-7	190	250	7	160
WDO-25D	6.4	190	250	7	226
ADO-25D	6.4	190	250	8	160
EX-GDXL	6.4	200	300	6.4	308
TDXL	6.4 × 30D	212	285	6.4	323
ADO-30D	6.4-7	215	280	7	162
WDO-30D	6.4	215	280	7	227
ADO-30D	6.4	215	280	8	162
ADF-2D	6.41	30	70	6	345
ADF-2D	6.42	30	70	6	345
ADF-2D	6.43	30	70	6	345
ADF-2D	6.44	30	70	6	345
ADF-2D	6.45	30	70	6	345
VP-HO-GDS	6.45	31	75	6	271
EX-SUS-GDS	6.45	31	75	8	284
VPH-GDS	6.45	31	75	8	264
FX-HO-GDS	6.45	31	76	7	209-5
FX-HO-GDR	6.45	44	90	7	209-6
FX-HO-GDL	6.45	57	104	7	209-7
VP-HO-GDR	6.45	63	107	6	274
EX-GDR	6.45	63	107	8	303
EX-SUS-GDR	6.45	63	107	8	292
ADF-2D	6.46	30	70	6	345
ADF-2D	6.47	30	70	6	345
ADF-2D	6.48	30	70	6	345
ADF-2D	6.49	30	70	6	345
ED-DS	6.5	28	72	8	253
ADF-2D	6.5	30	70	6	345
ADFO-3D	6.5	30	70	8	351
ADFLS-2D	6.5	30	120	6	350
VP-HO-GDS	6.5	31	75	6	271
EX-GDS	6.5	31	75	8	297
EX-SUS-GDS	6.5	31	75	8	284
NEXUS-GDS	6.5	31	75	8	277



刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル / ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

 = 超硬ドリル Carbide Drills
 = ハイスドリル HSS Drills
 = 標準在庫品 Standard stock item.
 = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
VPH-GDS	6.5	31	75	8	264
FX-HO-GDS	6.5	31	76	7	209-5
FT-GDS	6.5	31	78	7	210-5
FTO-GDS	6.5	31	81	7	209-1
ADO-3D	6.5-7	33	88	7	143
ADO-SUS-3D	6.5-7	33	88	7	165
TRS-HO-3D	6.5	33	88	7	178
WDO-3D	6.5	33	88	7	215
ADO-3D	6.5	33	88	8	143
ADO-SUS-3D	6.5	33	88	8	165
ADO-TRS-3D	6.5	33	88	8	174
AD-2D	6.5-7	34	79	7	136
WD-2D	6.5-7	34	79	7	211
AD-2D	6.5	34	79	8	136
WD-2D	6.5	34	79	8	211
SH-DRL	6.5	40	80	6.5	205
WH70-DRL	6.5	40	83	7	203
S-GDN	6.5	43	82	-	210-10
FX-HO-GDR	6.5	44	90	7	209-6
D-CF-GDN	6.5	47	87	7	251
D-GDN	6.5	47	87	7	249
FS-GDN	6.5	47	87	7	210-2
FT-GDN	6.5	47	87	7	210-7
PCD-GDN	6.5	47	87	7	248-1
NF-GDN	6.5	47	90	7	196
VPH-GDN	6.5	47	91	8	266-1
FTO-GDN	6.5	47	99	7	209-3
V-MT-GDN	6.5	47	127	MT1	324
WH55-5D	6.5	52	102	8	201
WHO55-5D	6.5	52	102	8	202
ADO-5D	6.5-7	52	109	7	148
ADO-SUS-5D	6.5-7	52	109	7	169
TRS-HO-5D	6.5	52	109	7	180
WDO-5D	6.5	52	109	7	217
ADO-5D	6.5	52	109	8	148
ADO-SUS-5D	6.5	52	109	8	169
ADO-TRS-5D	6.5	52	109	8	176
AD-4D	6.5-7	53	91	7	140
WD-4D	6.5-7	53	91	7	213
AD-4D	6.5	53	91	8	140
WD-4D	6.5	53	91	8	213
FX-HO-GDL	6.5	57	104	7	209-7
V-SDR	6.5	63	101	6.5	327
EX-HO-GDR	6.5	63	107	6	311
VP-HO-GDR	6.5	63	107	6	274
EX-GDR	6.5	63	107	8	303
EX-SUS-GDR	6.5	63	107	8	292
VP-GDR	6.5	63	107	8	267
VPH-GDR	6.5	63	107	8	266-3
EX-MT-GDR	6.5	63	143	MT1	313
MT-SUS-GDR	6.5	63	143	MT1	295

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
ADO-8D	6.5-7	72	125	7	151
ADO-SUS-8D	6.5-7	72	125	7	172
WDO-8D	6.5	72	125	7	219
ADO-8D	6.5	72	125	8	151
ADO-SUS-8D	6.5	72	125	8	172
TDXL	6.5 × 10D	87	140	6.5	316
ADO-10D	6.5-7	87	140	7	154
FTO-GDXL	6.5 × 10D	87	140	7	210
TRS-HO-10D	6.5	87	140	7	182
WDO-10D	6.5	87	140	7	220
ADO-10D	6.5	87	140	8	154
EX-GDXL	6.5	90	150	6.5	308
VP-GDXL	6.5	90	150	6.5	270
EX-GDXL	6.5	110	200	6.5	308
VP-GDXL	6.5	110	200	6.5	270
TDXL	6.5 × 15D	118	200	6.5	318
ADO-15D	6.5-7	120	175	7	156
CAO-GDXL	6.5 × 15D	120	175	7	198
FTO-GDXL	6.5 × 15D	120	175	7	210
WDO-15D	6.5	120	175	7	222
ADO-15D	6.5	120	175	8	156
TDXL	6.5 × 20D	150	225	6.5	320
ADO-20D	6.5-7	155	210	7	158
FTO-GDXL	6.5 × 20D	155	210	7	210
WDO-20D	6.5	155	210	7	224
ADO-20D	6.5	155	210	8	158
EX-GDXL	6.5	160	250	6.5	308
TDXL	6.5 × 25D	190	250	6.5	322
ADO-25D	6.5-7	190	250	7	160
WDO-25D	6.5	190	250	7	226
ADO-25D	6.5	190	250	8	160
EX-GDXL	6.5	200	300	6.5	308
ADO-30D	6.5-7	215	280	7	162
FTO-GDXL	6.5 × 30D	215	280	7	210
WDO-30D	6.5	215	280	7	227
ADO-30D	6.5	215	280	8	162
TDXL	6.5 × 30D	216	285	6.5	323
ADF-2D	6.51	30	70	6	345
ADF-2D	6.52	30	70	6	345
FTO-GDS	6.52	31	81	7	209-1
ADF-2D	6.53	30	70	6	345
ADFO-3D	6.53	30	70	8	351
ADO-PLT	6.53-7	33	85	7	164
WDO-PLT	6.53	33	85	7	228
ADF-2D	6.54	30	70	6	345
ADF-2D	6.55	30	70	6	345
VP-HO-GDS	6.55	31	75	7	271
EX-GDS	6.55	31	75	8	297
EX-SUS-GDS	6.55	31	75	8	284
VPH-GDS	6.55	31	75	8	264
FX-HO-GDS	6.55	31	76	7	209-5

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
FX-HO-GDR	6.55	44	90	7	209-6
FX-HO-GDL	6.55	57	104	7	209-7
VP-HO-GDR	6.55	63	107	7	274
EX-GDR	6.55	63	107	8	303
EX-SUS-GDR	6.55	63	107	8	292
ADF-2D	6.56	30	70	6	345
ADF-2D	6.57	30	70	6	345
ADF-2D	6.58	30	70	6	345
ADF-2D	6.59	30	70	6	345
ADF-2D	6.6	30	70	6	345
ADFO-3D	6.6	30	70	8	351
VP-HO-GDS	6.6	31	75	7	271
EX-GDS	6.6	31	75	8	297
EX-SUS-GDS	6.6	31	75	8	284
NEXUS-GDS	6.6	31	75	8	277
VPH-GDS	6.6	31	75	8	264
FX-HO-GDS	6.6	31	76	7	209-5
FT-GDS	6.6	31	78	7	210-5
FTO-GDS	6.6	31	81	7	209-1
ADO-3D	6.6-7	33	88	7	144
ADO-SUS-3D	6.6-7	33	88	7	165
TRS-HO-3D	6.6	33	88	7	178
WDO-3D	6.6	33	88	7	215
ADO-3D	6.6	33	88	8	144
ADO-SUS-3D	6.6	33	88	8	165
ADO-TRS-3D	6.6	33	88	8	174
AD-2D	6.6-7	34	79	7	136
WD-2D	6.6-7	34	79	7	211
AD-2D	6.6	34	79	8	136
WD-2D	6.6	34	79	8	211
SH-DRL	6.6	40	80	6.6	205
WH70-DRL	6.6	40	83	7	203
S-GDN	6.6	43	82	-	210-10
FX-HO-GDR	6.6	44	90	7	209-6
D-CF-GDN	6.6	47	87	7	251
D-GDN	6.6	47	87	7	249
FS-GDN	6.6	47	87	7	210-2
FT-GDN	6.6	47	87	7	210-7
PCD-GDN	6.6	47	87	7	248-1
NF-GDN	6.6	47	90	7	196
VPH-GDN	6.6	47	91	8	266-1
FTO-GDN	6.6	47	99	7	209-3
V-MT-GDN	6.6	47	127	MT1	324
WH55-5D	6.6	52	102	8	201
WHO55-5D	6.6	52	102	8	202
ADO-5D	6.6-7	52	109	7	148
ADO-SUS-5D	6.6-7	52	109	7	169
TRS-HO-5D	6.6	52	109	7	180
WDO-5D	6.6	52	109	7	217
ADO-5D	6.6	52	109	8	148
ADO-SUS-5D	6.6	52	109	8	169
ADO-TRS-5D	6.6	52	109	8	176
AD-4D	6.6-7	53	91	7	140
WD-4D	6.6-7	53	91	7	213
AD-4D	6.6	53	91	8	140
WD-4D	6.6	53	91	8	213
FX-HO-GDL	6.6	57	104	7	209-7
V-SDR	6.6	63	101	6.6	327
EX-HO-GDR	6.6	63	107	6	311
VP-HO-GDR	6.6	63	107	6	274
EX-GDR	6.6	63	107	8	303
EX-SUS-GDR	6.6	63	107	8	292
VP-GDR	6.6	63	107	8	267
VPH-GDR	6.6	63	107	8	266-3
EX-MT-GDR	6.6	63	143	MT1	313
MT-SUS-GDR	6.6	63	143	MT1	295

ドリル DRILLS
 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER
 刃径別溝長
 タップ TAPS
 ゲージ GAUGES
 丸ダイス ROUNDS
 転造工具 ROLLING DRIS
 各種製品 OTHER PRODUCTS
 索引 INDEX
 CARBIDE DRILLS 超硬ドリル
 INDEXABLE DRILLS インデキサブルドリル
 DIAMOND DRILLS ダイヤモンドドリル
 VP-GOLD DRILLS VP-ゴールドドリル
 EX-GOLD DRILLS EX-ゴールドドリル
 TDXL DRILLS スラスタードリル
 LATHE DRILLS 旋盤用ドリル
 STEEL FRAME/HARD DRILLS 鉄骨用/ハードドリル
 GENERAL PURPOSE DRILLS ストレートドリル
 CHAMFERING 穴面取り
 FLAT DRILLS/COUNTERBORING フラットドリル/盛ぐり
 CARBIDE REAMER 超硬リーマ
 MULTIPURPOSE TURNING 多機能旋削用



刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル/ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER
刃径別溝長

■ = 超硬ドリル Carbide Drills
 ■ = ハイスドリル HSS Drills
 ■ = 標準在庫品 Standard stock item.
 ■ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 ■ = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

タ
ン
ク
3/8

ゲ
ー
ジ
5/16

丸
タ
イ
ム
5/8

骨
節
工
具
5/16

品
種
補
給
品
5/8

素
子
7/8

CARBIDE DRILLS
超硬
ドリル

INDEXABLE DRILLS
インデキサブル
ドリル

DIAMOND DRILLS
ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD DRILLS
VP-ゴールド
ドリル

EX-GOLD DRILLS
EX-ゴールド
ドリル

TDXL DRILLS
スラスタード
ドリル

LATHE DRILLS
旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL PURPOSE DRILLS
ストレート
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
塵ぐり

CARBIDE REAMER
超硬
リーマ

MULTIPURPOSE TURNING
多機能
旋削用

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャン DCON	ページ Page
ADO-SUS-5D	6.6	53	109	8	169
ADO-TRS-5D	6.6	53	109	8	176
FX-HO-GDL	6.6	57	104	7	209-7
V-SDR	6.6	63	101	6.6	327
EX-HO-GDR	6.6	63	107	7	311
VP-HO-GDR	6.6	63	107	7	274
EX-GDR	6.6	63	107	8	303
EX-SUS-GDR	6.6	63	107	8	292
VP-GDR	6.6	63	107	8	267
VPH-GDR	6.6	63	107	8	266-3
EX-MT-GDR	6.6	63	143	MT1	313
ADO-8D	6.6-7	73	125	7	151
ADO-SUS-8D	6.6-7	73	125	7	172
ADO-8D	6.6	73	125	8	151
ADO-SUS-8D	6.6	73	125	8	172
TDXL	6.6 × 10D	87	140	6.6	316
ADO-10D	6.6-7	87	140	7	154
WDO-10D	6.6	87	140	7	220
ADO-10D	6.6	87	140	8	154
EX-GDXL	6.6	90	150	6.6	308
EX-GDXL	6.6	110	200	6.6	308
ADO-15D	6.6-7	120	175	7	156
WDO-15D	6.6	120	175	7	222
ADO-15D	6.6	120	175	8	156
TDXL	6.6 × 15D	120	200	6.6	318
TDXL	6.6 × 20D	152	225	6.6	320
ADO-20D	6.6-7	155	210	7	158
WDO-20D	6.6	155	210	7	224
ADO-20D	6.6	155	210	8	158
EX-GDXL	6.6	160	250	6.6	308
TDXL	6.6 × 25D	190	250	6.6	322
ADO-25D	6.6-7	190	250	7	160
WDO-25D	6.6	190	250	7	226
ADO-25D	6.6	190	250	8	160
EX-GDXL	6.6	200	300	6.6	308
ADO-30D	6.6-7	215	280	7	162
WDO-30D	6.6	215	280	7	227
ADO-30D	6.6	215	280	8	162
TDXL	6.6 × 30D	218	300	6.6	323
ADF-2D	6.61	30	70	6	345
ADF-2D	6.62	30	70	6	345
ADF-2D	6.63	30	70	6	345
ADF-2D	6.64	30	70	6	345
ADF-2D	6.65	30	70	6	345
VP-HO-GDS	6.65	31	75	7	271
EX-GDS	6.65	31	75	8	297
EX-SUS-GDS	6.65	31	75	8	284
VPH-GDS	6.65	31	75	8	264
FX-HO-GDS	6.65	31	76	7	209-5
FT-GDS	6.7	31	78	7	210-5
FTO-GDS	6.7	31	81	7	209-1
AD-2D	6.7-7	34	79	7	136
WD-2D	6.7-7	34	79	7	211
AD-2D	6.7	34	79	8	136
WD-2D	6.7	34	79	8	211
ADO-3D	6.7-7	34	88	7	144
ADO-SUS-3D	6.7-7	34	88	7	165
TRS-HO-3D	6.7	34	88	7	178
WDO-3D	6.7	34	88	7	215
ADO-3D	6.7	34	88	8	144
ADO-SUS-3D	6.7	34	88	8	165
ADO-TRS-3D	6.7	34	88	8	174
SH-DRL	6.7	40	80	6.7	205
WH70-DRL	6.7	40	83	7	203
S-GDN	6.7	43	82	-	210-10
FX-HO-GDR	6.7	45	90	7	209-6
D-CF-GDN	6.7	47	87	7	251
D-GDN	6.7	47	87	7	249
FS-GDN	6.7	47	87	7	210-2
FT-GDN	6.7	47	87	7	210-7
PCD-GDN	6.7	47	87	7	248-1
NF-GDN	6.7	47	90	7	196
VPH-GDN	6.7	47	91	8	266-1
FTO-GDN	6.7	47	99	7	209-3
AD-4D	6.7-7	53	91	7	140
WD-4D	6.7-7	53	91	7	213
AD-4D	6.7	53	91	8	140
WD-4D	6.7	53	91	8	213
ADO-5D	6.7-7	54	109	7	148
ADO-SUS-5D	6.7-7	54	109	7	169
TRS-HO-5D	6.7	54	109	7	180
WDO-5D	6.7	54	109	7	217
ADO-5D	6.7	54	109	8	148
ADO-SUS-5D	6.7	54	109	8	169
ADO-TRS-5D	6.7	54	109	8	176
FX-HO-GDL	6.7	58	104	7	209-7

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャン DCON	ページ Page
VP-HO-GDR	6.65	63	107	7	274
EX-GDR	6.65	63	107	8	303
EX-SUS-GDR	6.65	63	107	8	292
ADF-2D	6.66	30	70	6	345
ADF-2D	6.67	30	70	6	345
ADF-2D	6.68	30	70	6	345
ADF-2D	6.69	30	70	6	345
ADF-2D	6.7	30	70	6	345
ADFO-3D	6.7	30	70	8	351
VP-HO-GDS	6.7	31	75	7	271
EX-GDS	6.7	31	75	8	297
EX-SUS-GDS	6.7	31	75	8	284
VPH-GDS	6.7	31	75	8	264
FX-HO-GDS	6.7	31	76	7	209-5
FT-GDS	6.7	31	78	7	210-5
FTO-GDS	6.7	31	81	7	209-1
AD-2D	6.7-7	34	79	7	136
WD-2D	6.7-7	34	79	7	211
AD-2D	6.7	34	79	8	136
WD-2D	6.7	34	79	8	211
ADO-3D	6.7-7	34	88	7	144
ADO-SUS-3D	6.7-7	34	88	7	165
TRS-HO-3D	6.7	34	88	7	178
WDO-3D	6.7	34	88	7	215
ADO-3D	6.7	34	88	8	144
ADO-SUS-3D	6.7	34	88	8	165
ADO-TRS-3D	6.7	34	88	8	174
SH-DRL	6.7	40	80	6.7	205
WH70-DRL	6.7	40	83	7	203
S-GDN	6.7	43	82	-	210-10
FX-HO-GDR	6.7	45	90	7	209-6
D-CF-GDN	6.7	47	87	7	251
D-GDN	6.7	47	87	7	249
FS-GDN	6.7	47	87	7	210-2
FT-GDN	6.7	47	87	7	210-7
PCD-GDN	6.7	47	87	7	248-1
NF-GDN	6.7	47	90	7	196
VPH-GDN	6.7	47	91	8	266-1
FTO-GDN	6.7	47	99	7	209-3
AD-4D	6.7-7	53	91	7	140
WD-4D	6.7-7	53	91	7	213
AD-4D	6.7	53	91	8	140
WD-4D	6.7	53	91	8	213
ADO-5D	6.7-7	54	109	7	148
ADO-SUS-5D	6.7-7	54	109	7	169
TRS-HO-5D	6.7	54	109	7	180
WDO-5D	6.7	54	109	7	217
ADO-5D	6.7	54	109	8	148
ADO-SUS-5D	6.7	54	109	8	169
ADO-TRS-5D	6.7	54	109	8	176
FX-HO-GDL	6.7	58	104	7	209-7

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャン DCON	ページ Page
V-SDR	6.7	63	101	6.7	327
EX-HO-GDR	6.7	63	107	7	311
VP-HO-GDR	6.7	63	107	7	274
EX-GDR	6.7	63	107	8	303
EX-SUS-GDR	6.7	63	107	8	292
VP-GDR	6.7	63	107	8	267
VPH-GDR	6.7	63	107	8	266-3
EX-MT-GDR	6.7	63	143	MT1	313
ADO-8D	6.7-7	74	125	7	151
ADO-SUS-8D	6.7-7	74	125	7	172
ADO-8D	6.7	74	125	8	151
ADO-SUS-8D	6.7	74	125	8	172
TDXL	6.7 × 10D	87	140	6.7	316
ADO-10D	6.7-7	87	140	7	154
WDO-10D	6.7	87	140	7	220
ADO-10D	6.7	87	140	8	154
EX-GDXL	6.7	90	150	6.7	308
EX-GDXL	6.7	110	200	6.7	308
ADO-15D	6.7-7	120	175	7	156
WDO-15D	6.7	120	175	7	222
ADO-15D	6.7	120	175	8	156
TDXL	6.7 × 15D	122	200	6.7	318
TDXL	6.7 × 20D	154	225	6.7	320
ADO-20D	6.7-7	155	210	7	158
WDO-20D	6.7	155	210	7	224
ADO-20D	6.7	155	210	8	158
EX-GDXL	6.7	160	250	6.7	308
TDXL	6.7 × 25D	190	250	6.7	322
ADO-25D	6.7-7	190	250	7	160
WDO-25D	6.7	190	250	7	226
ADO-25D	6.7	190	250	8	160
EX-GDXL	6.7	200	300	6.7	308
ADO-30D	6.7-7	215	280	7	162
WDO-30D	6.7	215	280	7	227
ADO-30D	6.7	215	280	8	162
TDXL	6.7 × 30D	222	300	6.7	323
ADF-2D	6.71	30	70	6	345
ADF-2D	6.72	30	70	6	345
ADF-2D	6.73	30	70	6	345
ADF-2D	6.74	30	70	6	345
ADF-2D	6.75	30	70	6	345
FX-HO-GDS	6.75	32	76	7	209-5
VP-HO-GDS	6.75	34	78	7	271
EX-SUS-GDS	6.75	34	78	8	284
VPH-GDS	6.75	34	78	8	264
ADO-3D	6.75-7	34	88	7	144
ADO-SUS-3D	6.75-7	34	88	7	165
WDO-3D	6.75	34	88	7	215
FX-HO-GDR	6.75	46	90	7	209-6
ADO-5D	6.75-7	54	109	7	148
ADO-SUS-5D	6.75-7	54	109	7	169



刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル / ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

■ = 超硬ドリル Carbide Drills
 ■ = ハイスドリル HSS Drills
 ■ = 標準在庫品 Standard stock item.
 ■ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 ■ = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
WDO-5D	6.75	54	109	7	217
FX-HO-GDL	6.75	59	104	7	209-7
VP-HO-GDR	6.75	69	113	7	274
EX-GDR	6.75	69	113	8	303
EX-SUS-GDR	6.75	69	113	8	292
ADF-2D	6.76	30	70	6	345
ADF-2D	6.77	30	70	6	345
ADF-2D	6.78	30	70	6	345
ADF-2D	6.79	30	70	6	345
ADF-2D	6.8	30	70	6	345
ADFO-3D	6.8	30	70	8	351
ADFLS-2D	6.8	30	120	6	350
FX-HO-GDS	6.8	32	76	7	209-5
FT-GDS	6.8	34	78	7	210-5
VP-HO-GDS	6.8	34	78	7	271
EX-GDS	6.8	34	78	8	297
EX-SUS-GDS	6.8	34	78	8	284
NEXUS-GDS	6.8	34	78	8	277
VPH-GDS	6.8	34	78	8	264
AD-2D	6.8-7	34	79	7	136
WD-2D	6.8-7	34	79	7	211
AD-2D	6.8	34	79	8	136
WD-2D	6.8	34	79	8	211
FTO-GDS	6.8	34	81	7	209-1
ADO-3D	6.8-7	34	88	7	144
ADO-SUS-3D	6.8-7	34	88	7	165
TRS-HO-3D	6.8	34	88	7	178
WDO-3D	6.8	34	88	7	215
ADO-3D	6.8	34	88	8	144
ADO-SUS-3D	6.8	34	88	8	165
ADO-TRS-3D	6.8	34	88	8	174
EX-LS-GDS	6.8	34	100	6.8	299
EX-LS-GDS	6.8	34	120	6.8	299
EX-LS-GDS	6.8	34	150	6.8	299
EX-LS-GDS	6.8	34	200	6.8	299
EX-LS-GDS	6.8	34	250	6.8	299
WH70-DRL	6.8	45	83	7	203
SH-DRL	6.8	45	85	6.8	205
FX-HO-GDR	6.8	46	90	7	209-6
S-GDN	6.8	47	88	-	210-10
D-CF-GDN	6.8	50	90	7	251
D-GDN	6.8	50	90	7	249
PCD-GDN	6.8	50	90	7	248-1
FS-GDN	6.8	52	90	7	210-2
FT-GDN	6.8	52	90	7	210-7
NF-GDN	6.8	52	90	7	196
VPH-GDN	6.8	52	96	8	266-1
FTO-GDN	6.8	52	99	7	209-3
V-MT-GDN	6.8	52	132	MT1	324
AD-4D	6.8-7	53	91	7	140
WD-4D	6.8-7	53	91	7	213

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
AD-4D	6.8	53	91	8	140
WD-4D	6.8	53	91	8	213
ADO-5D	6.8-7	55	109	7	148
ADO-SUS-5D	6.8-7	55	109	7	169
TRS-HO-5D	6.8	55	109	7	180
WDO-5D	6.8	55	109	7	217
ADO-5D	6.8	55	109	8	148
ADO-SUS-5D	6.8	55	109	8	169
ADO-TRS-5D	6.8	55	109	8	176
WH55-5D	6.8	56	102	8	201
WHO55-5D	6.8	56	102	8	202
FX-HO-GDL	6.8	59	104	7	209-7
V-SDR	6.8	69	109	6.8	327
EX-HO-GDR	6.8	69	113	7	311
VP-HO-GDR	6.8	69	113	7	274
EX-GDR	6.8	69	113	8	303
EX-SUS-GDR	6.8	69	113	8	293
NEXUS-GDR	6.8	69	113	8	278
VP-GDR	6.8	69	113	8	267
VPH-GDR	6.8	69	113	8	266-3
EX-MT-GDR	6.8	69	149	MT1	313
MT-SUS-GDR	6.8	69	149	MT1	295
ADO-8D	6.8-7	75	125	7	151
ADO-SUS-8D	6.8-7	75	125	7	172
ADO-8D	6.8	75	125	8	151
ADO-SUS-8D	6.8	75	125	8	172
TDXL	6.8 × 10D	90	140	6.8	316
ADO-10D	6.8-7	90	140	7	154
WDO-10D	6.8	90	140	7	220
ADO-10D	6.8	90	140	8	154
EX-GDXL	6.8	90	150	6.8	308
VP-GDXL	6.8	90	150	6.8	270
EX-GDXL	6.8	110	200	6.8	308
VP-GDXL	6.8	110	200	6.8	270
TDXL	6.8 × 15D	124	200	6.8	318
ADO-15D	6.8-7	125	175	7	156
WDO-15D	6.8	125	175	7	222
ADO-15D	6.8	125	175	8	156
TDXL	6.8 × 20D	158	225	6.8	320
ADO-20D	6.8-7	160	210	7	158
WDO-20D	6.8	160	210	7	224
ADO-20D	6.8	160	210	8	158
EX-GDXL	6.8	160	250	6.8	308
ADO-25D	6.8-7	200	250	7	160
WDO-25D	6.8	200	250	7	226
ADO-25D	6.8	200	250	8	160
TDXL	6.8 × 25D	200	260	6.8	322
EX-GDXL	6.8	200	300	6.8	308
TDXL	6.8 × 30D	226	300	6.8	323
ADO-30D	6.8-7	230	280	7	162
WDO-30D	6.8	230	280	7	227

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
ADO-30D	6.8	230	280	8	162
ADF-2D	6.81	30	70	6	345
ADF-2D	6.82	30	70	6	345
ADF-2D	6.83	30	70	6	345
ADF-2D	6.84	30	70	6	345
ADF-2D	6.85	30	70	6	345
FX-HO-GDS	6.85	32	76	7	209-5
VP-HO-GDS	6.85	34	78	7	271
EX-SUS-GDS	6.85	34	78	8	284
VPH-GDS	6.85	34	78	8	264
FX-HO-GDR	6.85	46	90	7	209-6
FX-HO-GDL	6.85	60	104	7	209-7
VP-HO-GDR	6.85	69	113	7	274
EX-GDR	6.85	69	113	8	303
EX-SUS-GDR	6.85	69	113	8	293
ADF-2D	6.86	30	70	6	345
ADF-2D	6.87	30	70	6	345
ADF-2D	6.88	30	70	6	345
ADF-2D	6.89	30	70	6	345
ADF-2D	6.9	30	70	6	345
ADFO-3D	6.9	30	70	8	351
FX-HO-GDS	6.9	32	76	7	209-5
FT-GDS	6.9	34	78	7	210-5
VP-HO-GDS	6.9	34	78	7	271
EX-GDS	6.9	34	78	8	297
EX-SUS-GDS	6.9	34	78	8	284
NEXUS-GDS	6.9	34	78	8	277
VPH-GDS	6.9	34	78	8	264
AD-2D	6.9-7	34	79	7	136
WD-2D	6.9-7	34	79	7	211
AD-2D	6.9	34	79	8	136
WD-2D	6.9	34	79	8	211
FTO-GDS	6.9	34	81	7	209-2
ADO-3D	6.9-7	35	88	7	144
ADO-SUS-3D	6.9-7	35	88	7	165
TRS-HO-3D	6.9	35	88	7	178
WDO-3D	6.9	35	88	7	215
ADO-3D	6.9	35	88	8	144
ADO-SUS-3D	6.9	35	88	8	165
ADO-TRS-3D	6.9	35	88	8	174
WH70-DRL	6.9	45	83	7	203
SH-DRL	6.9	45	85	6.9	205
FX-HO-GDR	6.9	46	90	7	209-6
S-GDN	6.9	47	88	-	210-10
D-CF-GDN	6.9	50	90	7	251
D-GDN	6.9	50	90	7	249
PCD-GDN	6.9	50	90	7	248-1
FS-GDN	6.9	52	90	7	210-2
FT-GDN	6.9	52	90	7	210-7
NF-GDN	6.9	52	90	7	196
VPH-GDN	6.9	52	90	7	266-1
FTO-GDN	6.9	52	90	7	209-3
V-MT-GDN	6.9	52	90	7	210-2
AD-4D	6.9-7	53	91	7	140
WD-4D	6.9-7	53	91	7	213

ドリル DRILLS
 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER
 刃径別溝長
 タップ TAPS
 ゲージ GAUGES
 丸タイス ROUNDDISCS
 転造工具 ROLLING DISCS
 各種製品 OTHER PRODUCTS
 索引 INDEX
 CARBIDE DRILLS 超硬ドリル
 INDEXABLE DRILLS インデキサブルドリル
 DIAMOND DRILLS ダイヤモンドドリル
 VP-GOLD DRILLS VP-ゴールドドリル
 EX-GOLD DRILLS EX-ゴールドドリル
 TDXL DRILLS スラスタードリル
 LATHE DRILLS 旋盤用ドリル
 STEEL FRAME/HARD DRILLS 鉄骨用/ハードドリル
 GENERAL PURPOSE DRILLS ストレートドリル
 CHAMFERING 穴面取り
 FLAT DRILLS/COUNTERBORING フラットドリル/盛り
 CARBIDE REAMER 超硬リーマ
 MULTIPURPOSE 多機能旋削用

◎ WEBなら加工する被削材からも選定可能です

【製品検索サイト】はこちら



刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル/ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER
刃径別溝長

■ = 超硬ドリル Carbide Drills
 ■ = ハイスドリル HSS Drills
 ■ = 標準在庫品 Standard stock item.
 ■ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 ■ = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

タ
ン
バ
ン
ドリル

ゲ
ー
ジ
ン
ドリル

丸
タ
ン
バ
ン
ドリル

特
種
工
具
用
ドリル

高
速
鋼
用
ドリル

素
鋼
用
ドリル

CARBIDE DRILLS
超硬
ドリル

INDEXABLE DRILLS
インデキサブル
ドリル

DIAMOND DRILLS
ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD DRILLS
VP-ゴールド
ドリル

EX-GOLD DRILLS
EX-ゴールド
ドリル

TDXL DRILLS
スラスタ
ドリル

LATHE DRILLS
旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL-PURPOSE
DRILLS
ストレート
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
座ぐり

CARBIDE REAMER
超硬
リーマ

MULTIPURPOSE
TURNING
多機能
旋削用

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャン DCON	ページ Page
FTO-GDN	6.9	52	99	7	209-3
AD-4D	6.9-7	53	91	7	140
WD-4D	6.9-7	53	91	7	213
AD-4D	6.9	53	91	8	140
WD-4D	6.9	53	91	8	213
ADO-5D	6.9-7	56	109	7	148
ADO-SUS-5D	6.9-7	56	109	7	169
TRS-HO-5D	6.9	56	109	7	180
WDO-5D	6.9	56	109	7	217
ADO-5D	6.9	56	109	8	148
ADO-SUS-5D	6.9	56	109	8	169
ADO-TRS-5D	6.9	56	109	8	176
FX-HO-GDL	6.9	60	104	7	209-7
V-SDR	6.9	69	109	6.9	327
EX-HO-GDR	6.9	69	113	7	311
VP-HO-GDR	6.9	69	113	7	274
EX-GDR	6.9	69	113	8	303
EX-SUS-GDR	6.9	69	113	8	293
NEXUS-GDR	6.9	69	113	8	278
VP-GDR	6.9	69	113	8	267
VPH-GDR	6.9	69	113	8	266-3
EX-MT-GDR	6.9	69	149	MT1	313
ADO-8D	6.9-7	76	125	7	151
ADO-SUS-8D	6.9-7	76	125	7	172
ADO-8D	6.9	76	125	8	151
ADO-SUS-8D	6.9	76	125	8	172
TDXL	6.9 × 10D	90	140	6.9	316
ADO-10D	6.9-7	90	140	7	154
WDO-10D	6.9	90	140	7	220
ADO-10D	6.9	90	140	8	154
EX-GDXL	6.9	90	150	6.9	308
VP-GDXL	6.9	90	150	6.9	270
EX-GDXL	6.9	110	200	6.9	308
ADO-15D	6.9-7	125	175	7	156
WDO-15D	6.9	125	175	7	222
ADO-15D	6.9	125	175	8	156
TDXL	6.9 × 15D	126	200	6.9	318
ADO-20D	6.9-7	160	210	7	158
WDO-20D	6.9	160	210	7	224
ADO-20D	6.9	160	210	8	158
TDXL	6.9 × 20D	160	230	6.9	320
EX-GDXL	6.9	160	250	6.9	308
ADO-25D	6.9-7	200	250	7	160
WDO-25D	6.9	200	250	7	226
ADO-25D	6.9	200	250	8	160
TDXL	6.9 × 25D	200	260	6.9	322
EX-GDXL	6.9	200	300	6.9	308
ADO-30D	6.9-7	230	280	7	162
WDO-30D	6.9	230	280	7	227
ADO-30D	6.9	230	280	8	162
TDXL	6.9 × 30D	230	300	6.9	323

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャン DCON	ページ Page
ADF-2D	6.91	30	70	6	345
ADF-2D	6.92	30	70	6	345
ADF-2D	6.93	30	70	6	345
ADF-2D	6.94	30	70	6	345
ADF-2D	6.95	30	70	6	345
FX-HO-GDS	6.95	33	76	7	209-5
VP-HO-GDS	6.95	34	78	7	271
EX-SUS-GDS	6.95	34	78	8	284
VPH-GDS	6.95	34	78	8	264
FX-HO-GDR	6.95	48	90	7	209-6
FX-HO-GDL	6.95	60	104	7	209-7
VP-HO-GDR	6.95	69	113	7	274
EX-GDR	6.95	69	113	8	303
EX-SUS-GDR	6.95	69	113	8	293
ADF-2D	6.96	30	70	6	345
ADF-2D	6.97	30	70	6	345
ADF-2D	6.98	30	70	6	345
ADF-2D	6.99	30	70	6	345
ED-DS	7	28	72	8	253
ADF-2D	7	30	70	6	345
ADFO-3D	7	30	70	8	351
ADFLS-2D	7	30	120	6	350
FX-HO-GDS	7	33	76	7	209-5
FT-GDS	7	34	78	7	210-5
VP-HO-GDS	7	34	78	7	271
EX-GDS	7	34	78	8	297
EX-SUS-GDS	7	34	78	8	284
NEXUS-GDS	7	34	78	8	277
VPH-GDS	7	34	78	8	264
AD-2D	7-7	34	79	7	136
WD-2D	7-7	34	79	7	212
AD-2D	7	34	79	8	136
WD-2D	7	34	79	8	212
FTO-GDS	7	34	81	7	209-2
EX-LS-GDS	7	34	120	7	299
EX-LS-GDS	7	34	150	7	299
EX-LS-GDS	7	34	200	7	299
EX-LS-GDS	7	34	250	7	299
EX-H-DRL	7	35	80	8	326
ADO-3D	7-7	35	88	7	144
ADO-SUS-3D	7-7	35	88	7	165
TRS-HO-3D	7	35	88	7	178
WDO-3D	7	35	88	7	215
ADO-3D	7	35	88	8	144
ADO-SUS-3D	7	35	88	8	165
ADO-TRS-3D	7	35	88	8	174
WH70-DRL	7	45	83	7	203
SH-DRL	7	45	85	7	205
S-GDN	7	47	88	-	210-10
FX-HO-GDR	7	48	90	7	209-6
D-CF-GDN	7	50	90	7	251

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャン DCON	ページ Page
D-GDN	7	50	90	7	249
PCD-GDN	7	50	90	7	248-1
FS-GDN	7	52	90	7	210-2
FT-GDN	7	52	90	7	210-7
NF-GDN	7	52	90	7	196
VPH-GDN	7	52	96	8	266-1
FTO-GDN	7	52	99	7	209-3
V-MT-GDN	7	52	132	MT1	324
AD-4D	7-7	53	91	7	140
WD-4D	7-7	53	91	7	213
AD-4D	7	53	91	8	140
WD-4D	7	53	91	8	213
WH55-5D	7	56	102	8	201
WH055-5D	7	56	102	8	202
ADO-5D	7-7	56	109	7	148
ADO-SUS-5D	7-7	56	109	7	169
TRS-HO-5D	7	56	109	7	180
WDO-5D	7	56	109	7	217
ADO-5D	7	56	109	8	148
ADO-SUS-5D	7	56	109	8	169
ADO-TRS-5D	7	56	109	8	176
FX-HO-GDL	7	60	104	7	209-7
V-SDR	7	69	109	7	327
EX-HO-GDR	7	69	113	7	311
VP-HO-GDR	7	69	113	7	274
EX-GDR	7	69	113	8	303
EX-SUS-GDR	7	69	113	8	293
NEXUS-GDR	7	69	113	8	278
VP-GDR	7	69	113	8	267
VPH-GDR	7	69	113	8	266-3
EX-MT-GDR	7	69	149	MT1	313
ADO-8D	7-7	77	125	7	151
ADO-SUS-8D	7-7	77	125	7	172
WDO-8D	7	77	125	7	219
ADO-8D	7	77	125	8	151
ADO-SUS-8D	7	77	125	8	172
ADO-10D	7-7	90	140	7	154
FTO-GDXL	7 × 10D	90	140	7	210
TDXL	7 × 10D	90	140	7	316
TRS-HO-10D	7	90	140	7	182
WDO-10D	7	90	140	7	220
ADO-10D	7	90	140	8	154
EX-GDXL	7	90	150	7	308
VP-GDXL	7	90	150	7	270
EX-GDXL	7	110	200	7	308
VP-GDXL	7	110	200	7	270
ADO-15D	7-7	125	175	7	156
CAO-GDXL	7 × 15D	125	175	7	198
FTO-GDXL	7 × 15D	125	175	7	210
WDO-15D	7	125	175	7	222



刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル / ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

= 超硬ドリル Carbide Drills
 = ハイスドリル HSS Drills
 = 標準在庫品 Standard stock item.
 = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
ADO-15D	7	125	175	8	156
TDXL	7 × 15D	126	200	7	318
ADO-20D	7-7	160	210	7	158
CAO-GDXL	7 × 20D	160	210	7	198
FTO-GDXL	7 × 20D	160	210	7	210
WDO-20D	7	160	210	7	224
ADO-20D	7	160	210	8	158
EX-GDXL	7	160	250	7	308
TDXL	7 × 20D	162	230	7	320
ADO-25D	7-7	200	250	7	160
WDO-25D	7	200	250	7	226
ADO-25D	7	200	250	8	160
TDXL	7 × 25D	200	260	7	322
EX-GDXL	7	200	300	7	308
ADO-30D	7-7	230	280	7	162
CAO-GDXL	7 × 30D	230	280	7	198
FTO-GDXL	7 × 30D	230	280	7	210
WDO-30D	7	230	280	7	227
ADO-30D	7	230	280	8	162
TDXL	7 × 30D	230	300	7	323
ADF-2D	7.01	34	75	6	345
ADF-2D	7.02	34	75	6	345
FTO-GDS	7.02	34	87	8	209-2
ADFO-3D	7.03	30	70	8	351
ADF-2D	7.03	34	75	6	345
ADO-PLT	7.03-7	35	85	7	164
WDO-PLT	7.03	35	85	7	228
ADF-2D	7.04	34	75	6	345
FX-HO-GDS	7.05	33	80	8	209-5
ADF-2D	7.05	34	75	6	345
EX-SUS-GDS	7.05	34	78	8	284
VPH-GDS	7.05	34	78	8	264
VP-HO-GDS	7.05	34	78	8	271
FX-HO-GDR	7.05	48	96	8	209-6
FX-HO-GDL	7.05	62	112	8	209-7
EX-GDR	7.05	69	113	8	303
EX-HO-GDR	7.05	69	113	8	311
EX-SUS-GDR	7.05	69	113	8	293
VP-HO-GDR	7.05	69	113	8	274
ADF-2D	7.06	34	75	6	345
ADF-2D	7.07	34	75	6	345
ADF-2D	7.08	34	75	6	345
ADF-2D	7.09	34	75	6	345
FX-HO-GDS	7.1	33	80	8	209-5
ADF-2D	7.1	34	75	6	345
ADFO-3D	7.1	34	75	8	351
EX-GDS	7.1	34	78	8	297
EX-SUS-GDS	7.1	34	78	8	284
VPH-GDS	7.1	34	78	8	264
VP-HO-GDS	7.1	34	78	8	271
FT-GDS	7.1	34	81	8	210-5
FTO-GDS	7.1	34	87	8	209-2

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
ADO-3D	7.1	36	94	8	144
ADO-SUS-3D	7.1	36	94	8	165
ADO-TRS-3D	7.1	36	94	8	174
TRS-HO-3D	7.1	36	94	8	178
WDO-3D	7.1	36	94	8	215
AD-2D	7.1	41	79	8	136
WD-2D	7.1	41	79	8	212
SH-DRL	7.1	45	85	7.1	205
WH70-DRL	7.1	45	94	8	203
S-GDN	7.1	47	88	-	210-10
FX-HO-GDR	7.1	48	96	8	209-6
D-CF-GDN	7.1	52	92	8	251
D-GDN	7.1	52	92	8	249
FS-GDN	7.1	52	92	8	210-2
FT-GDN	7.1	52	92	8	210-7
PCD-GDN	7.1	52	92	8	248-1
NF-GDN	7.1	52	96	8	196
VPH-GDN	7.1	52	96	8	266-1
FTO-GDN	7.1	52	106	8	209-3
AD-4D	7.1	53	91	8	140
WD-4D	7.1	53	91	8	213
ADO-5D	7.1	57	118	8	148
ADO-SUS-5D	7.1	57	118	8	169
ADO-TRS-5D	7.1	57	118	8	176
TRS-HO-5D	7.1	57	118	8	180
WDO-5D	7.1	57	118	8	217
FX-HO-GDL	7.1	62	112	8	209-7
V-SDR	7.1	69	109	7.1	327
EX-GDR	7.1	69	113	8	303
EX-HO-GDR	7.1	69	113	8	311
EX-SUS-GDR	7.1	69	113	8	293
VP-GDR	7.1	69	113	8	267
VPH-GDR	7.1	69	113	8	266-3
VP-HO-GDR	7.1	69	113	8	274
EX-MT-GDR	7.1	69	149	MT1	313
ADO-8D	7.1	78	140	8	151
ADO-SUS-8D	7.1	78	140	8	172
EX-GDXL	7.1	90	150	7.1	308
TDXL	7.1 × 10D	100	155	7.1	316
ADO-10D	7.1	100	155	8	154
WDO-10D	7.1	100	155	8	220
EX-GDXL	7.1	110	200	7.1	308
TDXL	7.1 × 15D	128	200	7.1	318
ADO-15D	7.1	135	195	8	156
WDO-15D	7.1	135	195	8	222
EX-GDXL	7.1	160	250	7.1	308
TDXL	7.1 × 20D	164	230	7.1	320
ADO-20D	7.1	170	230	8	158
WDO-20D	7.1	170	230	8	224
EX-GDXL	7.1	200	300	7.1	308
TDXL	7.1 × 25D	210	270	7.1	322

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
ADO-25D	7.1	210	275	8	160
WDO-25D	7.1	210	275	8	226
TDXL	7.1 × 30D	235	320	7.1	323
ADO-30D	7.1	250	315	8	162
WDO-30D	7.1	250	315	8	227
ADF-2D	7.11	34	75	6	345
ADF-2D	7.12	34	75	6	345
ADF-2D	7.13	34	75	6	345
ADF-2D	7.14	34	75	6	345
ADF-2D	7.15	34	75	6	345
EX-SUS-GDS	7.15	34	78	8	284
VPH-GDS	7.15	34	78	8	264
VP-HO-GDS	7.15	34	78	8	271
FX-HO-GDS	7.15	34	80	8	209-5
FX-HO-GDR	7.15	48	96	8	209-6
FX-HO-GDL	7.15	62	112	8	209-7
EX-GDR	7.15	69	113	8	303
EX-SUS-GDR	7.15	69	113	8	293
VP-HO-GDR	7.15	69	113	8	274
ADF-2D	7.16	34	75	6	345
ADF-2D	7.17	34	75	6	345
ADF-2D	7.18	34	75	6	345
ADF-2D	7.19	34	75	6	345
ADF-2D	7.2	34	75	6	345
ADFO-3D	7.2	34	75	8	351
EX-GDS	7.2	34	78	8	297
EX-SUS-GDS	7.2	34	78	8	284
VPH-GDS	7.2	34	78	8	264
VP-HO-GDS	7.2	34	78	8	271
FX-HO-GDS	7.2	34	80	8	209-5
FT-GDS	7.2	34	81	8	210-5
FTO-GDS	7.2	34	87	8	209-2
ADO-3D	7.2	36	94	8	144
ADO-SUS-3D	7.2	36	94	8	165
ADO-TRS-3D	7.2	36	94	8	174
TRS-HO-3D	7.2	36	94	8	178
WDO-3D	7.2	36	94	8	215
AD-2D	7.2	41	79	8	136
WD-2D	7.2	41	79	8	212
SH-DRL	7.2	45	85	7.2	205
WH70-DRL	7.2	45	94	8	203
S-GDN	7.2	47	88	-	210-10
FX-HO-GDR	7.2	48	96	8	209-6
D-CF-GDN	7.2	52	92	8	251
D-GDN	7.2	52	92	8	249
FS-GDN	7.2	52	92	8	210-2
FT-GDN	7.2	52	92	8	210-7
PCD-GDN	7.2	52	92	8	248-1
NF-GDN	7.2	52	96	8	196
VPH-GDN	7.2	52	96	8	266-1
FTO-GDN	7.2	52	106	8	209-3
AD-4D	7.2	53	91	8	140
WD-4D	7.2	53	91	8	213
ADO-5D	7.2	57	118	8	148
ADO-SUS-5D	7.2	57	118	8	169
ADO-TRS-5D	7.2	57	118	8	176
TRS-HO-5D	7.2	57	118	8	180
WDO-5D	7.2	57	118	8	217
FX-HO-GDL	7.2	62	112	8	209-7
V-SDR	7.2	69	109	7.1	327
EX-GDR	7.2	69	113	8	303
EX-HO-GDR	7.2	69	113	8	311
EX-SUS-GDR	7.2	69	113	8	293
VP-GDR	7.2	69	113	8	267
VPH-GDR	7.2	69	113	8	266-3
VP-HO-GDR	7.2	69	113	8	274
EX-MT-GDR	7.2	69	149	MT1	313
ADO-8D	7.2	78	140	8	151
ADO-SUS-8D	7.2	78	140	8	172
EX-GDXL	7.2	90	150	7.1	308
TDXL	7.2 × 10D	100	155	7.1	316
ADO-10D	7.2	100	155	8	154
WDO-10D	7.2	100	155	8	220
EX-GDXL	7.2	110	200	7.1	308
TDXL	7.2 × 15D	128	200	7.1	318
ADO-15D	7.2	135	195	8	156
WDO-15D	7.2	135	195	8	222
EX-GDXL	7.2	160	250	7.1	308
TDXL	7.2 × 20D	164	230	7.1	320
ADO-20D	7.2	170	230	8	158
WDO-20D	7.2	170	230	8	224
EX-GDXL	7.2	200	300	7.1	308
TDXL	7.2 × 25D	210	270	7.1	322

ドリル DRILLS
 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER
 刃径別 溝長
 タップ TAPS
 ゲージ GAUGES
 丸ダイス ROUNDS
 転造工具 TROLLING TOOLS
 各種製品 OTHER PRODUCTS
 索引 INDEX
 CARBIDE DRILLS 超硬ドリル
 INDEXABLE DRILLS インデキサブルドリル
 DIAMOND DRILLS ダイヤモンドドリル
 VP-GOLD DRILLS VP-ゴールドドリル
 EX-GOLD DRILLS EX-ゴールドドリル
 TDXL DRILLS スラスタドリル
 LATHE DRILLS 旋盤用ドリル
 STEEL FRAME/ HARD DRILLS 鉄骨用/ハードドリル
 GENERAL PURPOSE DRILLS ストレートドリル
 CHAMFERING 穴面取り
 FLAT DRILLS/COUNTERBORING フラットドリル/ ぼけり
 CARBIDE REAMER 超硬リーマ
 MULTIPURPOSE 多機能旋削用



刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル/ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER
刃径別溝長

■ = 超硬ドリル Carbide Drills
 ■ = ハイスドリル HSS Drills
 ■ = 標準在庫品 Standard stock item.
 ■ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 ■ = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

タ
ン
ク
TANK

ゲ
ー
ジ
GAGE

丸
タ
イ
ム
ROUND TIME

替
換
工
具
REPLACEMENT TOOL

品
種
補
完
KIND COMPLETION

素
子
SUBSTRATE

CARBIDE DRILLS
超硬
ドリル

INDEXABLE DRILLS
インデキサブル
ドリル

DIAMOND DRILLS
ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD DRILLS
VP-ゴールド
ドリル

EX-GOLD DRILLS
EX-ゴールド
ドリル

TDXL DRILLS
スラスタード
ドリル

LATHE DRILLS
旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL-PURPOSE
DRILLS
ストレート
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
塵ぐり

CARBIDE
REAMER
超硬
リーマ

MULTIPURPOSE
TURNING
多機能
旋削用

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
AD-4D	7.2	53	91	8	140
WD-4D	7.2	53	91	8	213
ADO-5D	7.2	58	118	8	148
ADO-SUS-5D	7.2	58	118	8	169
ADO-TRS-5D	7.2	58	118	8	176
TRS-HO-5D	7.2	58	118	8	180
WDO-5D	7.2	58	118	8	217
FX-HO-GDL	7.2	62	112	8	209-7
V-SDR	7.2	69	109	7.2	327
EX-GDR	7.2	69	113	8	304
EX-HO-GDR	7.2	69	113	8	311
EX-SUS-GDR	7.2	69	113	8	293
VP-GDR	7.2	69	113	8	267
VPH-GDR	7.2	69	113	8	266-3
VP-HO-GDR	7.2	69	113	8	274
EX-MT-GDR	7.2	69	149	MT1	313
ADO-8D	7.2	79	140	8	151
ADO-SUS-8D	7.2	79	140	8	173
EX-GDXL	7.2	90	150	7.2	308
TDXL	7.2 × 10D	100	155	7.2	316
ADO-10D	7.2	100	155	8	154
WDO-10D	7.2	100	155	8	220
EX-GDXL	7.2	110	200	7.2	308
TDXL	7.2 × 15D	130	200	7.2	318
ADO-15D	7.2	135	195	8	156
WDO-15D	7.2	135	195	8	222
EX-GDXL	7.2	160	250	7.2	308
TDXL	7.2 × 20D	166	235	7.2	320
ADO-20D	7.2	170	230	8	158
WDO-20D	7.2	170	230	8	224
EX-GDXL	7.2	200	300	7.2	308
TDXL	7.2 × 25D	210	270	7.2	322
ADO-25D	7.2	210	275	8	160
WDO-25D	7.2	210	275	8	226
TDXL	7.2 × 30D	238	320	7.2	323
ADO-30D	7.2	250	315	8	162
WDO-30D	7.2	250	315	8	227
ADF-2D	7.21	34	75	6	345
ADF-2D	7.22	34	75	6	345
ADF-2D	7.23	34	75	6	345
ADF-2D	7.24	34	75	6	345
ADF-2D	7.25	34	75	6	345
EX-SUS-GDS	7.25	34	78	8	284
VPH-GDS	7.25	34	78	8	264
VP-HO-GDS	7.25	34	78	8	271
FX-HO-GDS	7.25	34	80	8	209-5
ADO-3D	7.25	37	94	8	144
ADO-SUS-3D	7.25	37	94	8	165
ADO-TRS-3D	7.25	37	94	8	174
TRS-HO-3D	7.25	37	94	8	178
WDO-3D	7.25	37	94	8	215
AD-2D	7.3	41	79	8	136
WD-2D	7.3	41	79	8	212
SH-DRL	7.3	45	85	7.3	205
WH70-DRL	7.3	45	94	8	203
S-GDN	7.3	47	88	-	210-10
FX-HO-GDR	7.3	50	96	8	209-6
D-CF-GDN	7.3	52	92	8	251
D-GDN	7.3	52	92	8	249
FS-GDN	7.3	52	92	8	210-2
FT-GDN	7.3	52	92	8	210-7
PCD-GDN	7.3	52	92	8	248-1
NF-GDN	7.3	52	96	8	196
VPH-GDN	7.3	52	96	8	266-1
FTO-GDN	7.3	52	106	8	209-3
AD-4D	7.3	53	91	8	140
WD-4D	7.3	53	91	8	213
ADO-5D	7.3	59	118	8	148
ADO-SUS-5D	7.3	59	118	8	169
ADO-TRS-5D	7.3	59	118	8	176
TRS-HO-5D	7.3	59	118	8	180
WDO-5D	7.3	59	118	8	217
FX-HO-GDL	7.3	64	112	8	209-7
V-SDR	7.3	69	109	7.3	327
EX-GDR	7.3	69	113	8	304
EX-HO-GDR	7.3	69	113	8	311
EX-SUS-GDR	7.3	69	113	8	293
VP-GDR	7.3	69	113	8	267
VPH-GDR	7.3	69	113	8	266-3
VP-HO-GDR	7.3	69	113	8	274
EX-MT-GDR	7.3	69	149	MT1	313
ADO-8D	7.3	79	140	8	151
ADO-SUS-8D	7.3	79	140	8	173
EX-GDXL	7.3	90	150	7.3	308
TDXL	7.3 × 10D	100	155	7.3	316
ADO-10D	7.3	100	155	8	154
WDO-10D	7.3	100	155	8	220
EX-GDXL	7.3	110	200	7.3	308
TDXL	7.3 × 15D	132	200	7.3	318
ADO-15D	7.3	135	195	8	156
WDO-15D	7.3	135	195	8	222
EX-GDXL	7.3	160	250	7.3	308
TDXL	7.3 × 20D	168	235	7.3	320
ADO-20D	7.3	170	230	8	158
WDO-20D	7.3	170	230	8	224
EX-GDXL	7.3	200	300	7.3	308
TDXL	7.3 × 25D	210	270	7.3	322
ADO-25D	7.3	210	275	8	160
WDO-25D	7.3	210	275	8	226
TDXL	7.3 × 30D	242	320	7.3	323
ADO-30D	7.3	250	315	8	162
WDO-30D	7.3	250	315	8	227
ADF-2D	7.31	34	75	6	346
ADF-2D	7.32	34	75	6	346
ADF-2D	7.33	34	75	6	346
ADF-2D	7.34	34	75	6	346
NEXUS-GDS	7.34	34	78	8	277
EX-SUS-GDR	7.34	69	113	8	293
ADF-2D	7.35	34	75	6	346
EX-GDS	7.35	34	78	8	297
EX-SUS-GDS	7.35	34	78	8	284
VPH-GDS	7.35	34	78	8	265
VP-HO-GDS	7.35	34	78	8	271
FX-HO-GDS	7.35	35	80	8	209-5
FX-HO-GDR	7.35	50	96	8	209-6
FX-HO-GDL	7.35	64	112	8	209-7
EX-GDR	7.35	69	113	8	304
EX-SUS-GDR	7.35	69	113	8	293
VP-HO-GDR	7.35	69	113	8	274
ADF-2D	7.36	34	75	6	346
AD-2D	7.36	41	79	8	136
WD-2D	7.36	41	79	8	212
FT-GDN	7.36	52	92	8	210-7
NF-GDN	7.36	52	96	8	196
FTO-GDN	7.36	52	106	8	209-3
ADO-5D	7.36	59	118	8	148
ADO-SUS-5D	7.36	59	118	8	169
WDO-5D	7.36	59	118	8	217
EX-HO-GDR	7.36	69	113	8	311
EX-SUS-GDR	7.36	69	113	8	293
VP-GDR	7.36	69	113	8	267

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
ADO-SUS-5D	7.25	58	118	8	169
WDO-5D	7.25	58	118	8	217
FX-HO-GDL	7.25	64	112	8	209-7
EX-GDR	7.25	69	113	8	304
EX-SUS-GDR	7.25	69	113	8	293
VP-HO-GDR	7.25	69	113	8	274
ADF-2D	7.26	34	75	6	346
ADF-2D	7.27	34	75	6	346
ADF-2D	7.28	34	75	6	346
ADF-2D	7.29	34	75	6	346
ADF-2D	7.3	34	75	6	346
ADFO-3D	7.3	34	75	8	351
EX-GDS	7.3	34	78	8	297
EX-SUS-GDS	7.3	34	78	8	284
VPH-GDS	7.3	34	78	8	265
VP-HO-GDS	7.3	34	78	8	271
FX-HO-GDS	7.3	34	80	8	209-5
FT-GDS	7.3	34	81	8	210-5
FTO-GDS	7.3	34	87	8	209-2
ADO-3D	7.3	37	94	8	144
ADO-SUS-3D	7.3	37	94	8	165
ADO-TRS-3D	7.3	37	94	8	174
TRS-HO-3D	7.3	37	94	8	178
WDO-3D	7.3	37	94	8	215
AD-2D	7.3	41	79	8	136
WD-2D	7.3	41	79	8	212
SH-DRL	7.3	45	85	7.3	205
WH70-DRL	7.3	45	94	8	203
S-GDN	7.3	47	88	-	210-10
FX-HO-GDR	7.3	50	96	8	209-6
D-CF-GDN	7.3	52	92	8	251
D-GDN	7.3	52	92	8	249
FS-GDN	7.3	52	92	8	210-2
FT-GDN	7.3	52	92	8	210-7
PCD-GDN	7.3	52	92	8	248-1
NF-GDN	7.3	52	96	8	196
VPH-GDN	7.3	52	96	8	266-1
FTO-GDN	7.3	52	106	8	209-3
AD-4D	7.3	53	91	8	140
WD-4D	7.3	53	91	8	213
ADO-5D	7.3	59	118	8	148
ADO-SUS-5D	7.3	59	118	8	169
ADO-TRS-5D	7.3	59	118	8	176
TRS-HO-5D	7.3	59	118	8	180
WDO-5D	7.3	59	118	8	217
FX-HO-GDL	7.3	64	112	8	209-7
V-SDR	7.3	69	109	7.3	327
EX-GDR	7.3	69	113	8	304
EX-HO-GDR	7.3	69	113	8	311
EX-SUS-GDR	7.3	69	113	8	293
VP-GDR	7.3	69	113	8	267

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
VPH-GDR	7.3	69	113	8	266-3
VP-HO-GDR	7.3	69	113	8	274
EX-MT-GDR	7.3	69	149	MT1	313
ADO-8D	7.3	80	140	8	151
ADO-SUS-8D	7.3	80	140	8	173
EX-GDXL	7.3	90	150	7.3	308
TDXL	7.3 × 10D	100	155	7.3	316
ADO-10D	7.3	100	155	8	154
WDO-10D	7.3	100	155	8	220
EX-GDXL	7.3	110	200	7.3	308
TDXL	7.3 × 15D	132	200	7.3	318
ADO-15D	7.3	135	195	8	156
WDO-15D	7.3	135	195	8	222
EX-GDXL	7.3	160	250	7.3	308
TDXL	7.3 × 20D	168	235	7.3	320
ADO-20D	7.3	170	230	8	158
WDO-20D	7.3	170	230	8	224
EX-GDXL	7.3	200	300	7.3	308
TDXL	7.3 × 25D	210	270	7.3	322
ADO-25D	7.3	210	275	8	160
WDO-25D	7.3	210	275	8	226
TDXL	7.3 ×				

刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル / ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

= 超硬ドリル Carbide Drills
 = ハイスドリル HSS Drills
 = 標準在庫品 Standard stock item.
 = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
VP-GDR	7.36	69	113	8	267
ADF-2D	7.37	34	75	6	346
ADF-2D	7.38	34	75	6	346
NEXUS-GDS	7.38	34	78	8	277
ADO-TRS-3D	7.38	37	94	8	174
AD-2D	7.38	41	79	8	136
WD-2D	7.38	41	79	8	212
FT-GDN	7.38	52	92	8	210-7
NF-GDN	7.38	52	96	8	196
FTO-GDN	7.38	52	106	8	209-3
ADO-5D	7.38	60	118	8	148
ADO-SUS-5D	7.38	60	118	8	169
ADO-TRS-5D	7.38	60	118	8	176
WDO-5D	7.38	60	118	8	217
VP-GDR	7.38	69	113	8	267
ADF-2D	7.39	34	75	6	346
ADF-2D	7.4	34	75	6	346
ADFO-3D	7.4	34	75	8	351
EX-GDS	7.4	34	78	8	297
EX-SUS-GDS	7.4	34	78	8	284
NEXUS-GDS	7.4	34	78	8	277
VPH-GDS	7.4	34	78	8	265
VP-HO-GDS	7.4	34	78	8	271
FT-GDS	7.4	34	81	8	210-5
FTO-GDS	7.4	34	87	8	209-2
FX-HO-GDS	7.4	35	80	8	209-5
ADO-3D	7.4	37	94	8	144
ADO-SUS-3D	7.4	37	94	8	165
ADO-TRS-3D	7.4	37	94	8	174
TRS-HO-3D	7.4	37	94	8	178
WDO-3D	7.4	37	94	8	215
AD-2D	7.4	41	79	8	136
WD-2D	7.4	41	79	8	212
SH-DRL	7.4	45	85	7.4	205
WH70-DRL	7.4	45	94	8	203
S-GDN	7.4	47	88	-	210-10
FX-HO-GDR	7.4	50	96	8	209-6
D-CF-GDN	7.4	52	92	8	251
D-GDN	7.4	52	92	8	249
FS-GDN	7.4	52	92	8	210-2
FT-GDN	7.4	52	92	8	210-7
PCD-GDN	7.4	52	92	8	248-1
NF-GDN	7.4	52	96	8	196
VPH-GDN	7.4	52	96	8	266-1
FTO-GDN	7.4	52	106	8	209-3
AD-4D	7.4	53	91	8	140
WD-4D	7.4	53	91	8	213
ADO-5D	7.4	60	118	8	148
ADO-SUS-5D	7.4	60	118	8	169
ADO-TRS-5D	7.4	60	118	8	176
TRS-HO-5D	7.4	60	118	8	180

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
WDO-5D	7.4	60	118	8	217
FX-HO-GDL	7.4	64	112	8	209-7
V-SDR	7.4	69	109	7.4	327
EX-GDR	7.4	69	113	8	304
EX-HO-GDR	7.4	69	113	8	311
EX-SUS-GDR	7.4	69	113	8	293
VP-GDR	7.4	69	113	8	267
VPH-GDR	7.4	69	113	8	266-3
VP-HO-GDR	7.4	69	113	8	274
EX-MT-GDR	7.4	69	149	MT1	313
ADO-8D	7.4	81	140	8	151
ADO-SUS-8D	7.4	81	140	8	173
EX-GDXL	7.4	90	150	7.4	308
TDXL	7.4 x 10D	100	155	7.4	316
ADO-10D	7.4	100	155	8	155
WDO-10D	7.4	100	155	8	220
EX-GDXL	7.4	110	200	7.4	308
TDXL	7.4 x 15D	134	200	7.4	318
ADO-15D	7.4	135	195	8	156
WDO-15D	7.4	135	195	8	222
EX-GDXL	7.4	160	250	7.4	308
ADO-20D	7.4	170	230	8	158
WDO-20D	7.4	170	230	8	224
TDXL	7.4 x 20D	172	235	7.4	320
EX-GDXL	7.4	200	300	7.4	308
TDXL	7.4 x 25D	210	270	7.4	322
ADO-25D	7.4	210	275	8	160
WDO-25D	7.4	210	275	8	226
TDXL	7.4 x 30D	245	320	7.4	323
ADO-30D	7.4	250	315	8	162
WDO-30D	7.4	250	315	8	227
ADF-2D	7.41	34	75	6	346
ADF-2D	7.42	34	75	6	346
ADF-2D	7.43	34	75	6	346
ADF-2D	7.44	34	75	6	346
ADF-2D	7.45	34	75	6	346
EX-SUS-GDS	7.45	34	78	8	284
VPH-GDS	7.45	34	78	8	265
VP-HO-GDS	7.45	34	78	8	271
FX-HO-GDS	7.45	35	80	8	209-5
ADO-SUS-3D	7.45	38	94	8	165
FX-HO-GDR	7.45	50	96	8	209-6
ADO-SUS-5D	7.45	60	118	8	169
FX-HO-GDL	7.45	65	112	8	209-7
EX-GDR	7.45	69	113	8	304
EX-SUS-GDR	7.45	69	113	8	293
VP-HO-GDR	7.45	69	113	8	274
ADF-2D	7.46	34	75	6	346
ADF-2D	7.47	34	75	6	346
ADF-2D	7.48	34	75	6	346
ADF-2D	7.49	34	75	6	346

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
ED-DS	7.5	31	75	8	253
ADF-2D	7.5	34	75	6	346
ADFO-3D	7.5	34	75	8	351
EX-GDS	7.5	34	78	8	297
EX-SUS-GDS	7.5	34	78	8	284
NEXUS-GDS	7.5	34	78	8	277
VPH-GDS	7.5	34	78	8	265
VP-HO-GDS	7.5	34	78	8	271
FT-GDS	7.5	34	81	8	210-5
FTO-GDS	7.5	34	87	8	209-2
ADFLS-2D	7.5	34	130	6	350
FX-HO-GDS	7.5	35	80	8	209-5
ADO-3D	7.5	38	94	8	144
ADO-SUS-3D	7.5	38	94	8	165
ADO-TRS-3D	7.5	38	94	8	174
TRS-HO-3D	7.5	38	94	8	178
WDO-3D	7.5	38	94	8	215
AD-2D	7.5	41	79	8	136
WD-2D	7.5	41	79	8	212
SH-DRL	7.5	45	85	7.5	205
WH70-DRL	7.5	45	94	8	203
S-GDN	7.5	47	88	-	210-10
FX-HO-GDR	7.5	50	96	8	209-6
D-CF-GDN	7.5	52	92	8	251
D-GDN	7.5	52	92	8	249
FS-GDN	7.5	52	92	8	210-2
FT-GDN	7.5	52	92	8	210-7
PCD-GDN	7.5	52	92	8	248-1
NF-GDN	7.5	52	96	8	196
VPH-GDN	7.5	52	96	8	266-1
FTO-GDN	7.5	52	106	8	209-3
V-MT-GDN	7.5	52	132	MT1	324
AD-4D	7.5	53	91	8	140
WD-4D	7.5	53	91	8	213
ADO-5D	7.5	60	118	8	148
ADO-SUS-5D	7.5	60	118	8	169
ADO-TRS-5D	7.5	60	118	8	176
TRS-HO-5D	7.5	60	118	8	180
WDO-5D	7.5	60	118	8	217
WH55-5D	7.5	60	118	8	201
WH055-5D	7.5	60	118	8	202
FX-HO-GDL	7.5	65	112	8	209-7
V-SDR	7.5	69	109	7.5	327
EX-GDR	7.5	69	113	8	304
EX-HO-GDR	7.5	69	113	8	311
EX-SUS-GDR	7.5	69	113	8	293
VP-GDR	7.5	69	113	8	267
VPH-GDR	7.5	69	113	8	266-3
VP-HO-GDR	7.5	69	113	8	274
EX-MT-GDR	7.5	69	149	MT1	313
MT-SUS-GDR	7.5	69	149	MT1	295

ドリル DRILLS
 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER
 刃径別溝長
 タップ TAPS
 ゲージ GAUGES
 丸ダイス ROUNDS
 転造工具 ROLLING TOOLS
 各種製品 OTHER PRODUCTS
 索引 INDEX
 CARBIDE DRILLS 超硬ドリル
 INDEXABLE DRILLS インデキサブルドリル
 DIAMOND DRILLS ダイヤモンドドリル
 VP-GOLD DRILLS VP-ゴールドドリル
 EX-GOLD DRILLS EX-ゴールドドリル
 TDXL DRILLS スラスタードリル
 LATHE DRILLS 旋盤用ドリル
 STEEL FRAME/HARD DRILLS 鉄骨用/ハードドリル
 GENERAL PURPOSE DRILLS ストレートドリル
 CHAMFERING 穴面取り
 FLAT DRILLS/COUNTERBORING フラットドリル/盛ぐり
 CARBIDE REAMER 超硬リーマ
 MULTIPURPOSE TURNING 多機能旋削用



刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル/ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER
刃径別溝長

■ = 超硬ドリル Carbide Drills
 ■ = ハイスドリル HSS Drills
 ■ = 標準在庫品 Standard stock item.
 ■ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 ■ = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

タ
ン
バ
ン
ドリル

ゲ
ー
ジ
ドリル

丸
タ
ン
バ
ン
ドリル

特
種
工
具
ドリル

品
種
補
完
ドリル

素
子
ドリル

CARBIDE DRILLS
超硬
ドリル

INDEXABLE DRILLS
インデキサル
ドリル

DIAMOND DRILLS
ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD DRILLS
VP-ゴールド
ドリル

EX-GOLD DRILLS
EX-ゴールド
ドリル

TDXL DRILLS
スラスタ
ドリル

LATHE DRILLS
旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL-PURPOSE
DRILLS
ストレート
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
塵ぐり

CARBIDE REAMER
超硬
リーマ

MULTIPURPOSE
TURNING
多機能
旋削用

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャン DCON	ページ Page
ADO-8D	7.5	83	140	8	151
ADO-SUS-8D	7.5	83	140	8	173
WDO-8D	7.5	83	140	8	219
EX-GDXL	7.5	90	150	7.5	308
VP-GDXL	7.5	90	150	7.5	270
TDXL	7.5 × 10D	100	155	7.5	316
ADO-10D	7.5	100	155	8	155
TRS-HO-10D	7.5	100	155	8	182
WDO-10D	7.5	100	155	8	220
EX-GDXL	7.5	110	200	7.5	308
VP-GDXL	7.5	110	200	7.5	270
ADO-15D	7.5	135	195	8	156
WDO-15D	7.5	135	195	8	222
TDXL	7.5 × 15D	136	205	7.5	318
EX-GDXL	7.5	160	250	7.5	308
ADO-20D	7.5	170	230	8	158
WDO-20D	7.5	170	230	8	224
TDXL	7.5 × 20D	174	245	7.5	320
EX-GDXL	7.5	200	300	7.5	308
TDXL	7.5 × 25D	210	270	7.5	322
ADO-25D	7.5	210	275	8	160
WDO-25D	7.5	210	275	8	226
TDXL	7.5 × 30D	248	320	7.5	323
ADO-30D	7.5	250	315	8	162
WDO-30D	7.5	250	315	8	227
ADF-2D	7.51	34	75	6	346
ADF-2D	7.52	34	75	6	346
AD-2D	7.52	41	79	8	136
WD-2D	7.52	41	79	8	212
FT-GDN	7.52	56	96	8	210-7
NF-GDN	7.52	56	96	8	196
FTO-GDN	7.52	56	106	8	209-3
ADO-5D	7.52	61	118	8	148
ADO-SUS-5D	7.52	61	118	8	169
WDO-5D	7.52	61	118	8	217
EX-SUS-GDR	7.52	75	119	8	293
VP-GDR	7.52	75	119	8	267
ADF-2D	7.53	34	75	6	346
ADF-2D	7.54	34	75	6	346
AD-2D	7.54	41	79	8	136
WD-2D	7.54	41	79	8	212
FT-GDN	7.54	56	96	8	210-7
NF-GDN	7.54	56	96	8	196
FTO-GDN	7.54	56	106	8	209-3
ADO-5D	7.54	61	118	8	148
ADO-SUS-5D	7.54	61	118	8	169
WDO-5D	7.54	61	118	8	217
VP-GDR	7.54	75	119	8	267
ADF-2D	7.55	34	75	6	346
FX-HO-GDS	7.55	36	80	8	209-5
EX-GDS	7.55	37	81	8	297

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャン DCON	ページ Page
EX-SUS-GDS	7.55	37	81	8	284
VPH-GDS	7.55	37	81	8	265
VP-HO-GDS	7.55	37	81	8	271
ADO-SUS-3D	7.55	38	94	8	165
FX-HO-GDR	7.55	52	96	8	209-6
FX-HO-GDL	7.55	66	112	8	209-7
EX-GDR	7.55	75	119	8	304
EX-SUS-GDR	7.55	75	119	8	293
VP-HO-GDR	7.55	75	119	8	274
ADF-2D	7.56	34	75	6	346
ADF-2D	7.57	34	75	6	346
ADF-2D	7.58	34	75	6	346
ADF-2D	7.59	34	75	6	346
ADF-2D	7.6	34	75	6	346
ADFO-3D	7.6	34	75	8	351
FX-HO-GDS	7.6	36	80	8	209-5
EX-GDS	7.6	37	81	8	297
EX-SUS-GDS	7.6	37	81	8	284
FT-GDS	7.6	37	81	8	210-5
VPH-GDS	7.6	37	81	8	265
VP-HO-GDS	7.6	37	81	8	271
FTO-GDS	7.6	37	87	8	209-2
ADO-3D	7.6	38	94	8	144
ADO-SUS-3D	7.6	38	94	8	165
ADO-TRS-3D	7.6	38	94	8	174
TRS-HO-3D	7.6	38	94	8	178
WDO-3D	7.6	38	94	8	215
AD-2D	7.6	41	79	8	136
WD-2D	7.6	41	79	8	212
WH70-DRL	7.6	50	94	8	203
SH-DRL	7.6	50	98	7.6	205
S-GDN	7.6	52	92	-	210-10
FX-HO-GDR	7.6	52	96	8	209-6
AD-4D	7.6	53	91	8	140
WD-4D	7.6	53	91	8	213
D-CF-GDN	7.6	56	96	8	251
D-GDN	7.6	56	96	8	249
FS-GDN	7.6	56	96	8	210-2
FT-GDN	7.6	56	96	8	210-7
NF-GDN	7.6	56	96	8	196
PCD-GDN	7.6	56	96	8	248-1
VPH-GDN	7.6	56	100	8	266-1
FTO-GDN	7.6	56	106	8	209-3
ADO-5D	7.6	61	118	8	148
ADO-SUS-5D	7.6	61	118	8	169
ADO-TRS-5D	7.6	61	118	8	176
TRS-HO-5D	7.6	61	118	8	180
WDO-5D	7.6	61	118	8	217
FX-HO-GDL	7.6	66	112	8	209-7
V-SDR	7.6	75	117	7.6	327
EX-GDR	7.6	75	119	8	304

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャン DCON	ページ Page
EX-HO-GDR	7.6	75	119	8	311
EX-SUS-GDR	7.6	75	119	8	293
VP-GDR	7.6	75	119	8	267
VPH-GDR	7.6	75	119	8	266-3
VP-HO-GDR	7.6	75	119	8	274
EX-MT-GDR	7.6	75	155	MT1	313
ADO-8D	7.6	84	140	8	152
ADO-SUS-8D	7.6	84	140	8	173
TDXL	7.6 × 10D	105	155	7.6	316
ADO-10D	7.6	105	155	8	155
WDO-10D	7.6	105	155	8	220
EX-GDXL	7.6	110	200	7.6	308
TDXL	7.6 × 15D	138	205	7.6	318
ADO-15D	7.6	145	195	8	157
WDO-15D	7.6	145	195	8	223
EX-GDXL	7.6	160	250	7.6	308
TDXL	7.6 × 20D	176	245	7.6	320
ADO-20D	7.6	180	230	8	159
WDO-20D	7.6	180	230	8	225
EX-GDXL	7.6	200	300	7.6	308
ADO-25D	7.6	225	275	8	161
WDO-25D	7.6	225	275	8	226
TDXL	7.6 × 25D	225	285	7.6	322
TDXL	7.6 × 30D	252	335	7.6	323
ADO-30D	7.6	265	315	8	163
WDO-30D	7.6	265	315	8	227
ADF-2D	7.61	34	75	6	346
ADF-2D	7.62	34	75	6	346
ADF-2D	7.63	34	75	6	346
ADF-2D	7.64	34	75	6	346
ADF-2D	7.65	34	75	6	346
FX-HO-GDS	7.65	36	80	8	209-5
EX-GDS	7.65	37	81	8	297
EX-SUS-GDS	7.65	37	81	8	284
VPH-GDS	7.65	37	81	8	265
VP-HO-GDS	7.65	37	81	8	271
FX-HO-GDR	7.65	52	96	8	209-6
FX-HO-GDL	7.65	67	112	8	209-7
EX-GDR	7.65	75	119	8	304
EX-SUS-GDR	7.65	75	119	8	293
VP-HO-GDR	7.65	75	119	8	274
ADF-2D	7.66	34	75	6	346
ADF-2D	7.67	34	75	6	346
ADF-2D	7.68	34	75	6	346
ADF-2D	7.69	34	75	6	346
ADF-2D	7.7	34	75	6	346
ADFO-3D	7.7	34	75	8	351
FX-HO-GDS	7.7	36	80	8	209-5
EX-GDS	7.7	37	81	8	297
EX-SUS-GDS	7.7	37	81	8	284
FT-GDS	7.7	37	81	8	210-5



刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル / ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

= 超硬ドリル Carbide Drills
 = ハイスドリル HSS Drills
 = 標準在庫品 Standard stock item.
 = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
VPH-GDS	7.7	37	81	8	265
VP-HO-GDS	7.7	37	81	8	271
FTO-GDS	7.7	37	87	8	209-2
ADO-3D	7.7	39	94	8	144
ADO-SUS-3D	7.7	39	94	8	166
ADO-TRS-3D	7.7	39	94	8	174
TRS-HO-3D	7.7	39	94	8	178
WDO-3D	7.7	39	94	8	215
AD-2D	7.7	41	79	8	136
WD-2D	7.7	41	79	8	212
WH70-DRL	7.7	50	94	8	203
SH-DRL	7.7	50	98	7.7	205
S-GDN	7.7	52	92	-	210-10
FX-HO-GDR	7.7	52	96	8	209-6
AD-4D	7.7	53	91	8	140
WD-4D	7.7	53	91	8	213
D-CF-GDN	7.7	56	96	8	251
D-GDN	7.7	56	96	8	249
FS-GDN	7.7	56	96	8	210-2
FT-GDN	7.7	56	96	8	210-7
NF-GDN	7.7	56	96	8	196
PCD-GDN	7.7	56	96	8	248-1
VPH-GDN	7.7	56	100	8	266-1
FTO-GDN	7.7	56	106	8	209-3
ADO-5D	7.7	62	118	8	148
ADO-SUS-5D	7.7	62	118	8	169
ADO-TRS-5D	7.7	62	118	8	176
TRS-HO-5D	7.7	62	118	8	180
WDO-5D	7.7	62	118	8	217
FX-HO-GDL	7.7	67	112	8	209-7
V-SDR	7.7	75	117	7.7	327
EX-GDR	7.7	75	119	8	304
EX-HO-GDR	7.7	75	119	8	311
EX-SUS-GDR	7.7	75	119	8	293
VP-GDR	7.7	75	119	8	267
VPH-GDR	7.7	75	119	8	266-3
VP-HO-GDR	7.7	75	119	8	274
EX-MT-GDR	7.7	75	155	MT1	313
ADO-8D	7.7	85	140	8	152
ADO-SUS-8D	7.7	85	140	8	173
TDXL	7.7 × 10D	105	155	7.7	316
ADO-10D	7.7	105	155	8	155
WDO-10D	7.7	105	155	8	220
EX-GDXL	7.7	110	200	7.7	308
TDXL	7.7 × 15D	140	205	7.7	318
ADO-15D	7.7	145	195	8	157
WDO-15D	7.7	145	195	8	223
EX-GDXL	7.7	160	250	7.7	308
TDXL	7.7 × 20D	178	245	7.7	320
ADO-20D	7.7	180	230	8	159
WDO-20D	7.7	180	230	8	225

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
EX-GDXL	7.7	200	300	7.7	308
ADO-25D	7.7	225	275	8	161
WDO-25D	7.7	225	275	8	226
TDXL	7.7 × 25D	225	285	7.7	322
TDXL	7.7 × 30D	255	335	7.7	323
ADO-30D	7.7	265	315	8	163
WDO-30D	7.7	265	315	8	227
ADF-2D	7.71	34	75	6	346
ADF-2D	7.72	34	75	6	346
ADF-2D	7.73	34	75	6	346
ADF-2D	7.74	34	75	6	346
ADF-2D	7.75	34	75	6	346
FX-HO-GDS	7.75	37	80	8	209-5
EX-SUS-GDS	7.75	37	81	8	284
VPH-GDS	7.75	37	81	8	265
VP-HO-GDS	7.75	37	81	8	271
ADO-3D	7.75	39	94	8	144
ADO-SUS-3D	7.75	39	94	8	166
WDO-3D	7.75	39	94	8	215
FX-HO-GDR	7.75	52	96	8	209-6
ADO-5D	7.75	62	118	8	148
ADO-SUS-5D	7.75	62	118	8	169
WDO-5D	7.75	62	118	8	217
FX-HO-GDL	7.75	68	112	8	209-7
EX-GDR	7.75	75	119	8	304
EX-SUS-GDR	7.75	75	119	8	293
VP-HO-GDR	7.75	75	119	8	274
ADF-2D	7.76	34	75	6	346
ADF-2D	7.77	34	75	6	346
ADF-2D	7.78	34	75	6	346
ADF-2D	7.79	34	75	6	346
ADF-2D	7.8	34	75	6	346
ADFO-3D	7.8	34	75	8	351
ADFLS-2D	7.8	34	130	6	350
FX-HO-GDS	7.8	37	80	8	209-5
EX-GDS	7.8	37	81	8	297
EX-SUS-GDS	7.8	37	81	8	284
FT-GDS	7.8	37	81	8	210-5
NEXUS-GDS	7.8	37	81	8	277
VPH-GDS	7.8	37	81	8	265
VP-HO-GDS	7.8	37	81	8	271
FTO-GDS	7.8	37	87	8	209-2
ADO-3D	7.8	39	94	8	144
ADO-SUS-3D	7.8	39	94	8	166
ADO-TRS-3D	7.8	39	94	8	174
TRS-HO-3D	7.8	39	94	8	178
WDO-3D	7.8	39	94	8	215
AD-2D	7.8	41	79	8	136
WD-2D	7.8	41	79	8	212
WH70-DRL	7.8	50	94	8	203
SH-DRL	7.8	50	98	7.8	205

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
S-GDN	7.8	52	92	-	210-10
FX-HO-GDR	7.8	52	96	8	209-6
AD-4D	7.8	53	91	8	140
WD-4D	7.8	53	91	8	213
D-CF-GDN	7.8	56	96	8	251
D-GDN	7.8	56	96	8	249
FS-GDN	7.8	56	96	8	210-2
FT-GDN	7.8	56	96	8	210-7
NF-GDN	7.8	56	96	8	196
PCD-GDN	7.8	56	96	8	248-1
VPH-GDN	7.8	56	100	8	266-1
FTO-GDN	7.8	56	106	8	209-3
ADO-5D	7.8	63	118	8	148
ADO-SUS-5D	7.8	63	118	8	169
ADO-TRS-5D	7.8	63	118	8	176
TRS-HO-5D	7.8	63	118	8	180
WDO-5D	7.8	63	118	8	217
WH55-5D	7.8	64	118	8	201
WHO55-5D	7.8	64	118	8	202
FX-HO-GDL	7.8	68	112	8	209-7
V-SDR	7.8	75	117	7.8	327
EX-GDR	7.8	75	119	8	304
EX-HO-GDR	7.8	75	119	8	311
EX-SUS-GDR	7.8	75	119	8	293
VP-GDR	7.8	75	119	8	267
VPH-GDR	7.8	75	119	8	266-3
VP-HO-GDR	7.8	75	119	8	274
EX-MT-GDR	7.8	75	155	MT1	313
ADO-8D	7.8	86	140	8	152
ADO-SUS-8D	7.8	86	140	8	173
TDXL	7.8 × 10D	105	155	7.8	316
ADO-10D	7.8	105	155	8	155
WDO-10D	7.8	105	155	8	221
EX-GDXL	7.8	110	200	7.8	308
TDXL	7.8 × 15D	142	205	7.8	318
ADO-15D	7.8	145	195	8	157
WDO-15D	7.8	145	195	8	223
EX-GDXL	7.8	160	250	7.8	308
ADO-20D	7.8	180	230	8	159
WDO-20D	7.8	180	230	8	225
TDXL	7.8 × 20D	180	245	7.8	320
EX-GDXL	7.8	200	300	7.8	308
ADO-25D	7.8	225	275	8	161
WDO-25D	7.8	225	275	8	226
TDXL	7.8 × 25D	225	285	7.8	322
TDXL	7.8 × 30D	258	335	7.8	323
ADO-30D	7.8	265	315	8	163
WDO-30D	7.8	265	315	8	227
ADF-2D	7.81	34	75	6	346
ADF-2D	7.82	34	75	6	346
ADF-2D	7.83	34	75	6	346

ドリル
DRILLS

FLUTE LENGTH BY
DRILL DIAMETER
刃径別
溝長

タップ
TAPS

ゲージ
GAGES

丸ダイス
ROUND DRILLS

転造工具
ROLLING DRILLS

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE
DRILLS
超硬
ドリル

INDEXABLE
DRILLS
インデキスブル
ドリル

DIAMOND
DRILLS
ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD
DRILLS
VP-ゴールド
ドリル

EX-GOLD
DRILLS
EX-ゴールド
ドリル

TDXL
DRILLS
スラスタ
ドリル

LATHE
DRILLS
旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL PURPOSE
DRILLS
ストレー
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
鏧ぐり

CARBIDE
REAMER
超硬
リーマ

MULTIPURPOSE
TURNING
多機能
旋削用



刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル/ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

■ = 超硬ドリル Carbide Drills
 ■ = ハイスドリル HSS Drills
 ■ = 標準在庫品 Standard stock item.
 ■ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 ■ = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

タ
ン
バ
ン
3/16

ゲ
ー
ジ
3/16

丸
タ
ン
バ
ン
3/16

溝
工
具
3/16

品
種
別
3/16

素
子
3/16

CARBIDE
DRILLS
超硬
ドリル

INDEXABLE
DRILLS
インデキサブル
ドリル

DIAMOND
DRILLS
ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD
DRILLS
VP-ゴールド
ドリル

EX-GOLD
DRILLS
EX-ゴールド
ドリル

TDXL
DRILLS
スラスタ
ドリル

LATHE
DRILLS
旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL-PURPOSE
DRILLS
ストレート
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
穴ぐり

CARBIDE
REAMER
超硬
リーマ

MULTIPURPOSE
TURNING
多機能
旋削用

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
ADF-2D	7.84	34	75	6	346
ADF-2D	7.85	34	75	6	346
FX-HO-GDS	7.85	37	80	8	209-5
EX-SUS-GDS	7.85	37	81	8	284
VPH-GDS	7.85	37	81	8	265
VP-HO-GDS	7.85	37	81	8	271
FX-HO-GDR	7.85	54	96	8	209-6
FX-HO-GDL	7.85	70	112	8	209-7
EX-GDR	7.85	75	119	8	304
EX-SUS-GDR	7.85	75	119	8	293
VP-HO-GDR	7.85	75	119	8	274
ADF-2D	7.86	34	75	6	346
ADF-2D	7.87	34	75	6	346
ADF-2D	7.88	34	75	6	346
ADF-2D	7.89	34	75	6	346
ADF-2D	7.9	34	75	6	346
ADFO-3D	7.9	34	75	8	351
FX-HO-GDS	7.9	37	80	8	209-5
EX-GDS	7.9	37	81	8	297
EX-SUS-GDS	7.9	37	81	8	284
FT-GDS	7.9	37	81	8	210-5
NEXUS-GDS	7.9	37	81	8	277
VPH-GDS	7.9	37	81	8	265
VP-HO-GDS	7.9	37	81	8	271
FTO-GDS	7.9	37	87	8	209-2
ADO-3D	7.9	40	94	8	144
ADO-SUS-3D	7.9	40	94	8	166
ADO-TRS-3D	7.9	40	94	8	174
WDO-3D	7.9	40	94	8	215
AD-2D	7.9	41	79	8	136
WD-2D	7.9	41	79	8	212
WH70-DRL	7.9	50	94	8	203
SH-DRL	7.9	50	98	7.9	205
S-GDN	7.9	52	92	-	210-10
AD-4D	7.9	53	91	8	140
WD-4D	7.9	53	91	8	213
FX-HO-GDR	7.9	54	96	8	209-6
D-CF-GDN	7.9	56	96	8	251
D-GDN	7.9	56	96	8	249
FS-GDN	7.9	56	96	8	210-2
FT-GDN	7.9	56	96	8	210-7
NF-GDN	7.9	56	96	8	196
PCD-GDN	7.9	56	96	8	248-1
VPH-GDN	7.9	56	100	8	266-1
FTO-GDN	7.9	56	106	8	209-3
V-MT-GDN	7.9	56	136	MT1	324
ADO-5D	7.9	64	118	8	148
ADO-SUS-5D	7.9	64	118	8	169
ADO-TRS-5D	7.9	64	118	8	176
TRS-HO-5D	7.9	64	118	8	180
WDO-5D	7.9	64	118	8	217
WH55-5D	7.9	64	118	8	201
WH055-5D	7.9	64	118	8	202
FX-HO-GDL	7.9	70	112	8	209-7
EX-GDR	7.9	75	119	8	304
EX-SUS-GDR	7.9	75	119	8	293
VP-HO-GDR	7.9	75	119	8	274
ADF-2D	7.96	34	75	6	346
ADF-2D	7.97	34	75	6	346
ADF-2D	7.98	34	75	6	346
ADF-2D	7.99	34	75	6	346
ADF-2D	8	34	75	6	346
ADFO-3D	8	34	75	8	351
ED-DS	8	34	78	8	253

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
FX-HO-GDL	7.9	70	112	8	209-7
V-SDR	7.9	75	117	7.9	327
EX-GDR	7.9	75	119	8	304
EX-HO-GDR	7.9	75	119	8	311
EX-SUS-GDR	7.9	75	119	8	293
VP-GDR	7.9	75	119	8	267
VPH-GDR	7.9	75	119	8	266-3
VP-HO-GDR	7.9	75	119	8	274
EX-MT-GDR	7.9	75	155	MT1	313
ADO-8D	7.9	87	140	8	152
ADO-SUS-8D	7.9	87	140	8	173
TDXL	7.9 × 10D	105	155	7.9	316
ADO-10D	7.9	105	155	8	221
WDO-10D	7.9	105	155	8	221
EX-GDXL	7.9	110	200	7.9	308
TDXL	7.9 × 15D	144	215	7.9	318
ADO-15D	7.9	145	195	8	157
WDO-15D	7.9	145	195	8	223
EX-GDXL	7.9	160	250	7.9	308
ADO-20D	7.9	180	230	8	159
WDO-20D	7.9	180	230	8	225
TDXL	7.9 × 20D	182	245	7.9	320
EX-GDXL	7.9	200	300	7.9	308
ADO-25D	7.9	225	275	8	161
WDO-25D	7.9	225	275	8	226
TDXL	7.9 × 25D	225	285	7.9	322
TDXL	7.9 × 30D	262	335	7.9	323
ADO-30D	7.9	265	315	8	163
WDO-30D	7.9	265	315	8	227
ADF-2D	7.91	34	75	6	346
ADF-2D	7.92	34	75	6	346
ADF-2D	7.93	34	75	6	346
D-CF-GDN	7.938	56	96	8	251
ADF-2D	7.94	34	75	6	346
ADF-2D	7.95	34	75	6	346
EX-SUS-GDS	7.95	37	81	8	284
VPH-GDS	7.95	37	81	8	265
VP-HO-GDS	7.95	37	81	8	271
FX-HO-GDS	7.95	38	80	8	209-5
FX-HO-GDR	7.95	54	96	8	209-6
FX-HO-GDL	7.95	70	112	8	209-7
EX-GDR	7.95	75	119	8	304
EX-SUS-GDR	7.95	75	119	8	293
VP-HO-GDR	7.95	75	119	8	274
ADF-2D	7.96	34	75	6	346
ADF-2D	7.97	34	75	6	346
ADF-2D	7.98	34	75	6	346
ADF-2D	7.99	34	75	6	346
ADF-2D	8	34	75	6	346
ADFO-3D	8	34	75	8	351
ED-DS	8	34	78	8	253

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
ADFLS-2D	8	34	130	8	350
ADFLS-2D	8X80	34	130	8	350
EX-GDS	8	37	81	8	297
EX-SUS-GDS	8	37	81	8	284
FT-GDS	8	37	81	8	210-5
NEXUS-GDS	8	37	81	8	277
VPH-GDS	8	37	81	8	265
VP-HO-GDS	8	37	81	8	271
FTO-GDS	8	37	87	8	209-2
FX-HO-GDS	8	38	80	8	209-5
EX-H-DRL	8	40	80	8	326
ADO-3D	8	40	94	8	144
ADO-SUS-3D	8	40	94	8	166
ADO-TRS-3D	8	40	94	8	174
TRS-HO-3D	8	40	94	8	178
WDO-3D	8	40	94	8	215
AD-2D	8	41	79	8	136
WD-2D	8	41	79	8	212
WH70-DRL	8	50	94	8	203
SH-DRL	8	50	98	8	205
S-GDN	8	52	92	-	210-10
AD-4D	8	53	91	8	140
WD-4D	8	53	91	8	213
FX-HO-GDR	8	54	96	8	209-6
D-CF-GDN	8	56	96	8	251
D-GDN	8	56	96	8	249
FS-GDN	8	56	96	8	210-2
FT-GDN	8	56	96	8	210-7
NF-GDN	8	56	96	8	196
PCD-GDN	8	56	96	8	248-1
VPH-GDN	8	56	100	8	266-1
FTO-GDN	8	56	106	8	209-3
V-MT-GDN	8	56	136	MT1	324
ADO-5D	8	64	118	8	148
ADO-SUS-5D	8	64	118	8	169
ADO-TRS-5D	8	64	118	8	176
TRS-HO-5D	8	64	118	8	180
WDO-5D	8	64	118	8	217
WH55-5D	8	64	118	8	201
WH055-5D	8	64	118	8	202
FX-HO-GDL	8	70	112	8	209-7
V-SDR	8	75	117	8	327
EX-GDR	8	75	119	8	304
EX-HO-GDR	8	75	119	8	311
EX-SUS-GDR	8	75	119	8	293
VP-GDR	8	75	119	8	267
VPH-GDR	8	75	119	8	266-3
VP-HO-GDR	8	75	119	8	274
EX-MT-GDR	8	75	155	MT1	313
MT-SUS-GDR	8	75	155	MT1	295



刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル/ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER
刃径別溝長

■ = 超硬ドリル Carbide Drills
 ■ = ハイスドリル HSS Drills
 ■ = 標準在庫品 Standard stock item.
 ■ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 ■ = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

タ
ン
ドリル

ゲ
ージ
ドリル

丸
タ
イス
ドリル

特
種
工
具
ドリル

品
種
補
完
ドリル

素
質
ドリル

CARBIDE DRILLS
超硬
ドリル

INDEXABLE DRILLS
インデキ
サブル
ドリル

DIAMOND DRILLS
ダイヤ
モンド
ドリル

VP-GOLD DRILLS
VP-ゴ
ールド
ドリル

EX-GOLD DRILLS
EX-ゴ
ールド
ドリル

TDXL DRILLS
スラ
スター
ドリル

LATHE DRILLS
旋盤
用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨
用/
ハード
ドリル

GENERAL-PURPOSE
DRILLS
スト
レー
ト
ドリル

CHAMFERING
穴面
取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラット
ドリル/
座ぐり

CARBIDE REAMER
超硬
リー
マ

MULTI-PURPOSE
TURNING
多機能
旋削用

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャン ク径 DCON	ページ Page
FTO-GDS	8.2	37	91	9	209-2
ADF-2D	8.2	38	80	8	346
ADFO-3D	8.2	38	80	10	351
ADO-3D	8.2-9	41	101	9	144
ADO-SUS-3D	8.2-9	41	101	9	166
TRS-HO-3D	8.2	41	101	9	178
WDO-3D	8.2	41	101	9	215
ADO-3D	8.2	41	101	10	144
ADO-SUS-3D	8.2	41	101	10	166
ADO-TRS-3D	8.2	41	101	10	174
AD-2D	8.2-9	47	89	9	136
WD-2D	8.2-9	47	89	9	212
AD-2D	8.2	47	89	10	136
WD-2D	8.2	47	89	10	212
SH-DRL	8.2	50	98	8.2	205
WH70-DRL	8.2	50	101	9	203
D-CF-GDN	8.2	56	96	9	251
D-GDN	8.2	56	96	9	249
FS-GDN	8.2	56	96	9	210-2
FT-GDN	8.2	56	96	9	210-7
PCD-GDN	8.2	56	96	9	248-1
S-GDN	8.2	56	98	-	210-10
NF-GDN	8.2	56	101	9	196
VPH-GDN	8.2	56	106	10	266-1
FTO-GDN	8.2	56	112	9	209-3
AD-4D	8.2-9	61	103	9	140
WD-4D	8.2-9	61	103	9	213
AD-4D	8.2	61	103	10	140
WD-4D	8.2	61	103	10	213
ADO-5D	8.2-9	66	128	9	148
ADO-SUS-5D	8.2-9	66	128	9	169
TRS-HO-5D	8.2	66	128	9	180
WDO-5D	8.2	66	128	9	217
ADO-5D	8.2	66	128	10	148
ADO-SUS-5D	8.2	66	128	10	169
ADO-TRS-5D	8.2	66	128	10	176
V-SDR	8.2	75	117	8.2	327
EX-HO-GDR	8.2	75	125	9	311
VP-HO-GDR	8.2	75	125	9	274
EX-GDR	8.2	75	125	10	304
EX-SUS-GDR	8.2	75	125	10	293
VP-HO-GDL	8.25	113	163	9	276-1
ADF-2D	8.26	38	80	8	347
ADF-2D	8.27	38	80	8	347
ADF-2D	8.28	38	80	8	347
ADF-2D	8.29	38	80	8	347
FT-GDS	8.3	37	84	9	210-5
VP-HO-GDS	8.3	37	87	9	271
EX-GDS	8.3	37	87	10	297
EX-SUS-GDS	8.3	37	87	10	284
NEXUS-GDS	8.3	37	87	10	277
VPH-GDS	8.3	37	87	10	265

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャン ク径 DCON	ページ Page
WDO-10D	8.2	110	165	9	221
ADO-10D	8.2	110	165	10	155
VP-HO-GDL	8.2	113	163	9	276-1
EX-GDXL	8.2	115	200	8.2	308
TDXL	8.2 × 15D	148	220	8.2	318
ADO-15D	8.2-9	155	210	9	157
WDO-15D	8.2	155	210	9	223
ADO-15D	8.2	155	210	10	157
EX-GDXL	8.2	160	250	8.2	308
TDXL	8.2 × 20D	190	260	8.2	320
ADO-20D	8.2-9	195	260	9	159
WDO-20D	8.2	195	260	9	225
ADO-20D	8.2	195	260	10	159
EX-GDXL	8.2	200	300	8.2	308
TDXL	8.2 × 25D	240	300	8.2	322
ADO-25D	8.2-9	240	305	9	161
WDO-25D	8.2	240	305	9	226
ADO-25D	8.2	240	305	10	161
TDXL	8.2 × 30D	275	350	8.2	323
ADO-30D	8.2-9	280	350	9	163
WDO-30D	8.2	280	350	9	227
ADO-30D	8.2	280	350	10	163
ADF-2D	8.21	38	80	8	346
ADF-2D	8.22	38	80	8	347
ADF-2D	8.23	38	80	8	347
ADF-2D	8.24	38	80	8	347
VP-HO-GDS	8.25	37	87	9	271
EX-SUS-GDS	8.25	37	87	10	284
VPH-GDS	8.25	37	87	10	265
ADF-2D	8.25	38	80	8	347
ADO-3D	8.25-9	42	101	9	144
ADO-SUS-3D	8.25-9	42	101	9	166
WDO-3D	8.25	42	101	9	215
ADO-5D	8.25-9	66	128	9	148
ADO-SUS-5D	8.25-9	66	128	9	169
WDO-5D	8.25	66	128	9	217
ADO-5D	8.25	66	128	10	148
ADO-SUS-5D	8.25	66	128	10	169
WDO-5D	8.25	66	128	10	217
V-SDR	8.3	75	117	8.3	327
EX-HO-GDR	8.3	75	125	9	311
VP-HO-GDR	8.3	75	125	9	274
EX-GDR	8.3	75	125	10	304
EX-SUS-GDR	8.3	75	125	10	293
VP-HO-GDL	8.3	113	163	9	276-1
ADF-2D	8.26	38	80	8	347
ADF-2D	8.27	38	80	8	347
ADF-2D	8.28	38	80	8	347
ADF-2D	8.29	38	80	8	347
FT-GDS	8.3	37	84	9	210-5
VP-HO-GDS	8.3	37	87	9	271
EX-GDS	8.3	37	87	10	297
EX-SUS-GDS	8.3	37	87	10	284
NEXUS-GDS	8.3	37	87	10	277
VPH-GDS	8.3	37	87	10	265

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャン ク径 DCON	ページ Page
FTO-GDS	8.3	37	91	9	209-2
ADF-2D	8.3	38	80	8	347
ADFO-3D	8.3	38	80	10	351
ADO-3D	8.3-9	42	101	9	144
ADO-SUS-3D	8.3-9	42	101	9	166
TRS-HO-3D	8.3	42	101	9	178
WDO-3D	8.3	42	101	9	215
ADO-3D	8.3	42	101	10	144
ADO-SUS-3D	8.3	42	101	10	166
ADO-TRS-3D	8.3	42	101	10	174
AD-2D	8.3-9	47	89	9	136
WD-2D	8.3-9	47	89	9	212
AD-2D	8.3	47	89	10	136
WD-2D	8.3	47	89	10	212
SH-DRL	8.3	50	98	8.3	205
WH70-DRL	8.3	50	101	9	203
D-CF-GDN	8.3	56	96	9	251
D-GDN	8.3	56	96	9	249
FS-GDN	8.3	56	96	9	210-2
FT-GDN	8.3	56	96	9	210-7
PCD-GDN	8.3	56	96	9	248-1
S-GDN	8.3	56	98	-	210-10
NF-GDN	8.3	56	101	9	196
VPH-GDN	8.3	56	106	10	266-1
FTO-GDN	8.3	56	112	9	209-3
AD-4D	8.3-9	61	103	9	140
WD-4D	8.3-9	61	103	9	213
AD-4D	8.3	61	103	10	140
WD-4D	8.3	61	103	10	213
ADO-5D	8.3-9	66	128	9	148
ADO-SUS-5D	8.3-9	67	128	9	169
TRS-HO-5D	8.3	67	128	9	180
WDO-5D	8.3	67	128	9	217
ADO-5D	8.3	67	128	10	148
ADO-SUS-5D	8.3	67	128	10	169
ADO-TRS-5D	8.3	67	128	10	176
V-SDR	8.3	75	117	8.3	327
EX-HO-GDR	8.3	75	125	9	311
VP-HO-GDR	8.3	75	125	9	274
EX-GDR	8.3	75	125	10	304
EX-SUS-GDR	8.3	75	125	10	293
VP-HO-GDL	8.3	113	163	9	276-1
ADF-2D	8.3	75	125	10	293
VP-GDR	8.3	75	125	10	267
VPH-GDR	8.3	75	125	10	266-3
EX-MT-GDR	8.3	75	158	MT1	313
ADO-8D	8.3-9	91	150	9	152
ADO-SUS-8D	8.3-9	91	150	9	173
ADO-8D	8.3	91	150	10	152
ADO-SUS-8D	8.3	91	150	10	173
TDXL	8.3 × 10D	110	165	8.3	316
ADO-10D	8.3-9	110	165	9	155



刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル / ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

= 超硬ドリル Carbide Drills
 = ハイスドリル HSS Drills
 = 標準在庫品 Standard stock item.
 = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
WDO-10D	8.3	110	165	9	221
ADO-10D	8.3	110	165	10	155
VP-HO-GDL	8.3	113	163	9	276-1
EX-GDXL	8.3	115	200	8.3	308
TDXL	8.3 × 15D	150	220	8.3	319
ADO-15D	8.3-9	155	210	9	157
WDO-15D	8.3	155	210	9	223
ADO-15D	8.3	155	210	10	157
EX-GDXL	8.3	160	250	8.3	308
TDXL	8.3 × 20D	192	260	8.3	320
ADO-20D	8.3-9	195	260	9	159
WDO-20D	8.3	195	260	9	225
ADO-20D	8.3	195	260	10	159
EX-GDXL	8.3	200	300	8.3	308
TDXL	8.3 × 25D	240	300	8.3	322
ADO-25D	8.3-9	240	305	9	161
WDO-25D	8.3	240	305	9	226
ADO-25D	8.3	240	305	10	161
TDXL	8.3 × 30D	275	350	8.3	323
ADO-30D	8.3-9	280	350	9	163
WDO-30D	8.3	280	350	9	227
ADO-30D	8.3	280	350	10	163
ADF-2D	8.31	38	80	8	347
ADF-2D	8.32	38	80	8	347
ADF-2D	8.33	38	80	8	347
ADF-2D	8.34	38	80	8	347
VP-HO-GDS	8.35	37	87	9	271
EX-GDS	8.35	37	87	10	297
EX-SUS-GDS	8.35	37	87	10	284
VPH-GDS	8.35	37	87	10	265
ADF-2D	8.35	38	80	8	347
VP-HO-GDR	8.35	75	125	9	274
EX-GDR	8.35	75	125	10	304
EX-SUS-GDR	8.35	75	125	10	293
VP-HO-GDL	8.35	113	163	9	276-1
ADF-2D	8.36	38	80	8	347
ADF-2D	8.37	38	80	8	347
ADF-2D	8.38	38	80	8	347
ADF-2D	8.39	38	80	8	347
FT-GDS	8.4	37	84	9	210-5
VP-HO-GDS	8.4	37	87	9	271
EX-GDS	8.4	37	87	10	297
EX-SUS-GDS	8.4	37	87	10	284
NEXUS-GDS	8.4	37	87	10	277
VPH-GDS	8.4	37	87	10	265
FTO-GDS	8.4	37	91	9	209-2
ADF-2D	8.4	38	80	8	347
ADFO-3D	8.4	38	80	10	351
ADO-3D	8.4-9	42	101	9	144
ADO-SUS-3D	8.4-9	42	101	9	166

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
TRS-HO-3D	8.4	42	101	9	178
WDO-3D	8.4	42	101	9	215
ADO-3D	8.4	42	101	10	144
ADO-SUS-3D	8.4	42	101	10	166
ADO-TRS-3D	8.4	42	101	10	174
AD-2D	8.4-9	47	89	9	136
WD-2D	8.4-9	47	89	9	212
AD-2D	8.4	47	89	10	136
WD-2D	8.4	47	89	10	212
SH-DRL	8.4	50	98	8.4	205
WH70-DRL	8.4	50	101	9	203
D-CF-GDN	8.4	56	96	9	251
D-GDN	8.4	56	96	9	249
FS-GDN	8.4	56	96	9	210-2
FT-GDN	8.4	56	96	9	210-7
PCD-GDN	8.4	56	96	9	248-1
S-GDN	8.4	56	98	-	210-10
NF-GDN	8.4	56	101	9	196
VPH-GDN	8.4	56	106	10	266-1
FTO-GDN	8.4	56	112	9	209-3
AD-4D	8.4-9	61	103	9	140
WD-4D	8.4-9	61	103	9	213
AD-4D	8.4	61	103	10	140
WD-4D	8.4	61	103	10	213
ADO-5D	8.4-9	68	128	9	148
ADO-SUS-5D	8.4-9	68	128	9	169
TRS-HO-5D	8.4	68	128	9	180
WDO-5D	8.4	68	128	9	217
ADO-5D	8.4	68	128	10	148
ADO-SUS-5D	8.4	68	128	10	169
ADO-TRS-5D	8.4	68	128	10	176
V-SDR	8.4	75	117	8.4	327
EX-HO-GDR	8.4	75	125	9	311
VP-HO-GDR	8.4	75	125	9	274
EX-GDR	8.4	75	125	10	304
EX-SUS-GDR	8.4	75	125	10	293
VP-GDR	8.4	75	125	10	267
VPH-GDR	8.4	75	125	10	266-3
EX-MT-GDR	8.4	75	158	MT1	313
ADO-8D	8.4-9	92	150	9	152
ADO-SUS-8D	8.4-9	92	150	9	173
ADO-8D	8.4	92	150	10	152
ADO-SUS-8D	8.4	92	150	10	173
TDXL	8.4 × 10D	110	165	8.4	316
ADO-10D	8.4-9	110	165	9	155
WDO-10D	8.4	110	165	9	221
ADO-10D	8.4	110	165	10	155
VP-HO-GDL	8.4	113	163	9	276-1
EX-GDXL	8.4	115	200	8.4	308
TDXL	8.4 × 15D	152	220	8.4	319

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
ADO-15D	8.4-9	155	210	9	157
WDO-15D	8.4	155	210	9	223
ADO-15D	8.4	155	210	10	157
EX-GDXL	8.4	160	250	8.4	308
TDXL	8.4 × 20D	194	260	8.4	320
ADO-20D	8.4-9	195	260	9	159
WDO-20D	8.4	195	260	9	225
ADO-20D	8.4	195	260	10	159
EX-GDXL	8.4	200	300	8.4	308
TDXL	8.4 × 25D	240	300	8.4	322
ADO-25D	8.4-9	240	305	9	161
WDO-25D	8.4	240	305	9	226
ADO-25D	8.4	240	305	10	161
TDXL	8.4 × 30D	280	350	8.4	323
ADO-30D	8.4-9	280	350	9	163
WDO-30D	8.4	280	350	9	227
ADO-30D	8.4	280	350	10	163
ADF-2D	8.41	38	80	8	347
ADF-2D	8.42	38	80	8	347
ADF-2D	8.43	38	80	8	347
ADF-2D	8.44	38	80	8	347
VP-HO-GDS	8.45	37	87	9	271
EX-SUS-GDS	8.45	37	87	10	284
VPH-GDS	8.45	37	87	10	265
ADF-2D	8.45	38	80	8	347
VP-HO-GDR	8.45	75	125	9	274
EX-GDR	8.45	75	125	10	304
EX-SUS-GDR	8.45	75	125	10	293
VP-HO-GDL	8.45	113	163	9	276-1
ADF-2D	8.46	38	80	8	347
ADF-2D	8.47	38	80	8	347
ADF-2D	8.48	38	80	8	347
ADF-2D	8.49	38	80	8	347
ED-DS	8.5	34	84	10	253
FT-GDS	8.5	37	84	9	210-5
VP-HO-GDS	8.5	37	87	9	271
EX-GDS	8.5	37	87	10	297
EX-SUS-GDS	8.5	37	87	10	284
NEXUS-GDS	8.5	37	87	10	277
VPH-GDS	8.5	37	87	10	265
FTO-GDS	8.5	37	91	9	209-2
EX-LS-GDS	8.5	37	120	8.5	299
EX-LS-GDS	8.5	37	150	8.5	299
EX-LS-GDS	8.5	37	200	8.5	299
EX-LS-GDS	8.5	37	250	8.5	299
ADF-2D	8.5	38	80	8	347
ADFO-3D	8.5	38	80	10	351
ADFLS-2D	8.5	38	140	8	350
ADO-3D	8.5-9	43	101	9	144
ADO-SUS-3D	8.5-9	43	101	9	166

ドリル
 DRILLS
 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER
 刃径別
 溝長
 タップ
 TAPS
 ゲージ
 GAUGES
 丸ダイス
 ROUND DRILLS
 転造工具
 ROLLING DRILLS
 各種製品
 OTHER PRODUCTS
 索引
 INDEX
 CARBIDE DRILLS
 超硬
 ドリル
 INDEXABLE DRILLS
 インデキサブル
 ドリル
 DIAMOND DRILLS
 ダイヤモンド
 ドリル
 VP-GOLD DRILLS
 VP-ゴールド
 ドリル
 EX-GOLD DRILLS
 EX-ゴールド
 ドリル
 TDXL DRILLS
 スラスタ
 ドリル
 LATHE DRILLS
 旋盤用
 ドリル
 STEEL FRAME/
 HARD DRILLS
 鉄骨用/
 ハードドリル
 GENERAL PURPOSE
 DRILLS
 ストレート
 ドリル
 CHAMFERING
 穴面取り
 FLAT DRILLS/
 COUNTERBORING
 フラットドリル/
 countersinking
 CARBIDE
 REAMER
 超硬
 リーマ
 MULTIPURPOSE
 TURNING
 多機能
 旋削用



刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル/ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER
刃径別溝長

■ = 超硬ドリル Carbide Drills
 ■ = ハイスドリル HSS Drills
 ■ = 標準在庫品 Standard stock item.
 ■ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 ■ = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

タ
ン
ドリル

ゲ
ージ
ドリル

丸
タ
ン
ドリル

溝
加工
ドリル

品
種
補
完
ドリル

素
子
ドリル

CARBIDE DRILLS
超硬
ドリル

INDEXABLE DRILLS
インデキサブル
ドリル

DIAMOND DRILLS
ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD DRILLS
VP-ゴールド
ドリル

EX-GOLD DRILLS
EX-ゴールド
ドリル

TDXL DRILLS
スラスタ
ドリル

LATHE DRILLS
旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/ HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL PURPOSE DRILLS
ストレート
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS
COUNTERBORING
フラットドリル/
塵ぐり

CARBIDE REAMER
超硬
リーマ

MULTIPURPOSE TURNING
多機能
旋削用

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャン DCON	ページ Page
TRS-HO-3D	8.5	43	101	9	178
WDO-3D	8.5	43	101	9	215
ADO-3D	8.5	43	101	10	144
ADO-SUS-3D	8.5	43	101	10	166
ADO-TRS-3D	8.5	43	101	10	174
AD-2D	8.5-9	47	89	9	136
WD-2D	8.5-9	47	89	9	212
AD-2D	8.5	47	89	10	136
WD-2D	8.5	47	89	10	212
SH-DRL	8.5	50	98	8.5	205
WH70-DRL	8.5	50	101	9	203
D-CF-GDN	8.5	56	96	9	251
D-GDN	8.5	56	96	9	249
FS-GDN	8.5	56	96	9	210-2
FT-GDN	8.5	56	96	9	210-7
PCD-GDN	8.5	56	96	9	248-1
S-GDN	8.5	56	98	-	210-10
NF-GDN	8.5	56	101	9	196
VPH-GDN	8.5	56	106	10	266-1
FTO-GDN	8.5	56	112	9	209-3
V-MT-GDN	8.5	56	139	MT1	324
AD-4D	8.5-9	61	103	9	140
WD-4D	8.5-9	61	103	9	213
AD-4D	8.5	61	103	10	140
WD-4D	8.5	61	103	10	213
ADO-5D	8.5-9	68	128	9	148
ADO-SUS-5D	8.5-9	68	128	9	169
TRS-HO-5D	8.5	68	128	9	180
WDO-5D	8.5	68	128	9	217
ADO-5D	8.5	68	128	10	148
ADO-SUS-5D	8.5	68	128	10	169
ADO-TRS-5D	8.5	68	128	10	176
WH55-5D	8.5	68	128	10	201
WHO55-5D	8.5	68	128	10	202
V-SDR	8.5	75	117	8.5	327
EX-HO-GDR	8.5	75	125	9	311
VP-HO-GDR	8.5	75	125	9	274
EX-GDR	8.5	75	125	10	304
EX-SUS-GDR	8.5	75	125	10	293
NEXUS-GDR	8.5	75	125	10	278
VP-GDR	8.5	75	125	10	268
VPH-GDR	8.5	75	125	10	266-3
EX-MT-GDR	8.5	75	158	MT1	313
MT-SUS-GDR	8.5	75	158	MT1	295
ADO-8D	8.5-9	94	150	9	152
ADO-SUS-8D	8.5-9	94	150	9	173
WDO-8D	8.5	94	150	9	219
ADO-8D	8.5	94	150	10	152
ADO-SUS-8D	8.5	94	150	10	173
TDXL	8.5 x 10D	110	165	8.5	316

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャン DCON	ページ Page
ADO-10D	8.5-9	110	165	9	155
FTO-GDXL	8.5 x 10D	110	165	9	210
TRS-HO-10D	8.5	110	165	9	182
WDO-10D	8.5	110	165	9	221
ADO-10D	8.5	110	165	10	155
VP-HO-GDL	8.5	113	163	9	276-1
EX-GDXL	8.5	115	200	8.5	308
VP-GDXL	8.5	115	200	8.5	270
TDXL	8.5 x 15D	154	225	8.5	319
ADO-15D	8.5-9	155	210	9	157
FTO-GDXL	8.5 x 15D	155	210	9	210
WDO-15D	8.5	155	210	9	223
ADO-15D	8.5	155	210	10	157
EX-GDXL	8.5	160	250	8.5	308
ADO-20D	8.5-9	195	260	9	159
FTO-GDXL	8.5 x 20D	195	260	9	210
WDO-20D	8.5	195	260	9	225
ADO-20D	8.5	195	260	10	159
TDXL	8.5 x 20D	196	265	8.5	321
EX-GDXL	8.5	200	300	8.5	308
TDXL	8.5 x 25D	240	300	8.5	322
ADO-25D	8.5-9	240	305	9	161
WDO-25D	8.5	240	305	9	226
ADO-25D	8.5	240	305	10	161
ADO-30D	8.5-9	280	350	9	163
WDO-30D	8.5	280	350	9	227
ADO-30D	8.5	280	350	10	163
TDXL	8.5 x 30D	285	350	8.5	323
ADF-2D	8.51	38	80	8	347
ADF-2D	8.52	38	80	8	347
FTO-GDS	8.52	40	91	9	209-2
ADF-2D	8.53	38	80	8	347
ADFO-3D	8.53	38	80	10	351
ADO-PLT	8.53-9	43	95	9	164
WDO-PLT	8.53	43	95	9	228
ADF-2D	8.54	38	80	8	347
ADF-2D	8.55	38	80	8	347
VP-HO-GDS	8.55	40	90	9	271
EX-GDS	8.55	40	90	10	297
EX-SUS-GDS	8.55	40	90	10	284
VPH-GDS	8.55	40	90	10	265
VP-HO-GDR	8.55	81	131	9	274
EX-GDR	8.55	81	131	10	304
EX-SUS-GDR	8.55	81	131	10	293
VP-HO-GDL	8.55	122	172	9	276-1
ADF-2D	8.56	38	80	8	347
ADF-2D	8.57	38	80	8	347
ADF-2D	8.58	38	80	8	347
WHO55-5D	8.58	70	128	10	202
ADF-2D	8.59	38	80	8	347

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャン DCON	ページ Page
ADF-2D	8.6	38	80	8	347
ADFO-3D	8.6	38	80	10	351
FT-GDS	8.6	40	84	9	210-5
VP-HO-GDS	8.6	40	90	9	271
EX-GDS	8.6	40	90	10	297
EX-SUS-GDS	8.6	40	90	10	284
NEXUS-GDS	8.6	40	90	10	277
VPH-GDS	8.6	40	90	10	265
FTO-GDS	8.6	40	91	9	209-2
ADO-3D	8.6-9	43	101	9	144
ADO-SUS-3D	8.6-9	43	101	9	166
TRS-HO-3D	8.6	43	101	9	178
WDO-3D	8.6	43	101	9	215
ADO-3D	8.6	43	101	10	144
ADO-SUS-3D	8.6	43	101	10	166
ADO-TRS-3D	8.6	43	101	10	174
AD-2D	8.6-9	47	89	9	136
WD-2D	8.6-9	47	89	9	212
AD-2D	8.6	47	89	10	136
WD-2D	8.6	47	89	10	212
S-GDN	8.6	56	98	-	210-10
WH70-DRL	8.6	57	101	9	203
SH-DRL	8.6	57	105	8.6	205
D-CF-GDN	8.6	61	101	9	251
D-GDN	8.6	61	101	9	249
FS-GDN	8.6	61	101	9	210-2
FT-GDN	8.6	61	101	9	210-7
NF-GDN	8.6	61	101	9	196
PCD-GDN	8.6	61	101	9	248-1
AD-4D	8.6-9	61	103	9	140
WD-4D	8.6-9	61	103	9	213
AD-4D	8.6	61	103	10	140
WD-4D	8.6	61	103	10	213
VPH-GDN	8.6	61	111	10	266-1
FTO-GDN	8.6	61	112	9	209-3
ADO-5D	8.6-9	69	128	9	148
ADO-SUS-5D	8.6-9	69	128	9	169
TRS-HO-5D	8.6	69	128	9	180
WDO-5D	8.6	69	128	9	217
ADO-5D	8.6	69	128	10	148
ADO-SUS-5D	8.6	69	128	10	169
ADO-TRS-5D	8.6	69	128	10	176
V-SDR	8.6	81	125	8.6	327
EX-HO-GDR	8.6	81	131	9	311
VP-HO-GDR	8.6	81	131	9	274
EX-GDR	8.6	81	131	10	304
EX-SUS-GDR	8.6	81	131	10	293
NEXUS-GDR	8.6	81	131	10	278
VP-GDR	8.6	81	131	10	268
VPH-GDR	8.6	81	131	10	266-3



刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル / ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

 = 超硬ドリル Carbide Drills
 = ハイスドリル HSS Drills
 = 標準在庫品 Standard stock item.
 = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク DCON	ページ Page
EX-MT-GDR	8.6	81	164	MT1	313
ADO-8D	8.6-9	95	150	9	152
ADO-SUS-8D	8.6-9	95	150	9	173
ADO-8D	8.6	95	150	10	152
ADO-SUS-8D	8.6	95	150	10	173
TDXL	8.6 × 10D	115	165	8.6	316
ADO-10D	8.6-9	115	165	9	155
WDO-10D	8.6	115	165	9	221
ADO-10D	8.6	115	165	10	155
EX-GDXL	8.6	115	200	8.6	308
VP-HO-GDL	8.6	122	172	9	276-1
TDXL	8.6 × 15D	156	225	8.6	319
ADO-15D	8.6-9	160	210	9	157
WDO-15D	8.6	160	210	9	223
ADO-15D	8.6	160	210	10	157
EX-GDXL	8.6	160	250	8.6	308
TDXL	8.6 × 20D	198	265	8.6	321
EX-GDXL	8.6	200	300	8.6	308
ADO-20D	8.6-9	210	260	9	159
WDO-20D	8.6	210	260	9	225
ADO-20D	8.6	210	260	10	159
ADO-25D	8.6-9	255	305	9	161
WDO-25D	8.6	255	305	9	226
ADO-25D	8.6	255	305	10	161
TDXL	8.6 × 25D	255	315	8.6	322
TDXL	8.6 × 30D	285	365	8.6	323
ADO-30D	8.6-9	300	350	9	163
WDO-30D	8.6	300	350	9	227
ADO-30D	8.6	300	350	10	163
ADF-2D	8.61	38	80	8	347
ADF-2D	8.62	38	80	8	347
ADF-2D	8.63	38	80	8	347
ADF-2D	8.64	38	80	8	347
ADF-2D	8.65	38	80	8	347
VP-HO-GDS	8.65	40	90	9	271
EX-GDS	8.65	40	90	10	297
EX-SUS-GDS	8.65	40	90	10	284
VPH-GDS	8.65	40	90	10	265
VP-HO-GDR	8.65	81	131	9	274
EX-GDR	8.65	81	131	10	304
EX-SUS-GDR	8.65	81	131	10	293
VP-HO-GDL	8.65	122	172	9	276-1
ADF-2D	8.66	38	80	8	347
ADF-2D	8.67	38	80	8	347
ADF-2D	8.68	38	80	8	347
ADF-2D	8.69	38	80	8	347
ADF-2D	8.7	38	80	8	347
ADFO-3D	8.7	38	80	10	351
FT-GDS	8.7	40	84	9	210-5
VP-HO-GDS	8.7	40	90	9	271

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク DCON	ページ Page
EX-GDS	8.7	40	90	10	297
EX-SUS-GDS	8.7	40	90	10	284
NEXUS-GDS	8.7	40	90	10	277
VPH-GDS	8.7	40	90	10	265
FTO-GDS	8.7	40	91	9	209-2
ADO-3D	8.7-9	44	101	9	144
ADO-SUS-3D	8.7-9	44	101	9	166
TRS-HO-3D	8.7	44	101	9	178
WDO-3D	8.7	44	101	9	215
ADO-3D	8.7	44	101	10	144
ADO-SUS-3D	8.7	44	101	10	166
ADO-TRS-3D	8.7	44	101	10	174
AD-2D	8.7-9	47	89	9	136
WD-2D	8.7-9	47	89	9	212
AD-2D	8.7	47	89	10	136
WD-2D	8.7	47	89	10	212
S-GDN	8.7	56	98	-	210-10
WH70-DRL	8.7	57	101	9	203
SH-DRL	8.7	57	105	8.7	205
D-CF-GDN	8.7	61	101	9	251
D-GDN	8.7	61	101	9	249
FS-GDN	8.7	61	101	9	210-2
FT-GDN	8.7	61	101	9	210-7
NF-GDN	8.7	61	101	9	196
PCD-GDN	8.7	61	101	9	248-1
AD-4D	8.7-9	61	103	9	140
WD-4D	8.7-9	61	103	9	213
AD-4D	8.7	61	103	10	140
WD-4D	8.7	61	103	10	213
VPH-GDN	8.7	61	111	10	266-1
FTO-GDN	8.7	61	112	9	209-3
ADO-5D	8.7-9	70	128	9	148
ADO-SUS-5D	8.7-9	70	128	9	169
TRS-HO-5D	8.7	70	128	9	180
WDO-5D	8.7	70	128	9	217
ADO-5D	8.7	70	128	10	148
ADO-SUS-5D	8.7	70	128	10	169
ADO-TRS-5D	8.7	70	128	10	176
WH55-5D	8.7	70	128	10	201
WH055-5D	8.7	70	128	10	202
V-SDR	8.7	81	125	8.7	327
EX-HO-GDR	8.7	81	131	9	311
VP-HO-GDR	8.7	81	131	9	274
EX-GDR	8.7	81	131	10	304
EX-SUS-GDR	8.7	81	131	10	293
VP-GDR	8.7	81	131	10	268
VPH-GDR	8.7	81	131	10	266-3
EX-MT-GDR	8.7	81	164	MT1	313
ADO-8D	8.7-9	96	150	9	152
ADO-SUS-8D	8.7-9	96	150	9	173

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク DCON	ページ Page
ADO-8D	8.7	96	150	10	152
ADO-SUS-8D	8.7	96	150	10	173
TDXL	8.7 × 10D	115	165	8.7	317
ADO-10D	8.7-9	115	165	9	155
WDO-10D	8.7	115	165	9	221
ADO-10D	8.7	115	165	10	155
EX-GDXL	8.7	115	200	8.7	308
VP-HO-GDL	8.7	122	172	9	276-1
TDXL	8.7 × 15D	158	225	8.7	319
ADO-15D	8.7-9	160	210	9	157
WDO-15D	8.7	160	210	9	223
ADO-15D	8.7	160	210	10	157
EX-GDXL	8.7	160	250	8.7	308
EX-GDXL	8.7	200	300	8.7	308
ADO-20D	8.7-9	210	260	9	159
WDO-20D	8.7	210	260	9	225
ADO-20D	8.7	210	260	10	159
ADO-25D	8.7-9	255	305	9	161
WDO-25D	8.7	255	305	9	226
ADO-25D	8.7	255	305	10	161
TDXL	8.7 × 25D	255	315	8.7	322
TDXL	8.7 × 30D	290	365	8.7	323
ADO-30D	8.7-9	300	350	9	163
WDO-30D	8.7	300	350	9	227
ADO-30D	8.7	300	350	10	163
ADF-2D	8.71	38	80	8	347
ADF-2D	8.72	38	80	8	347
ADF-2D	8.73	38	80	8	347
ADF-2D	8.74	38	80	8	347
ADF-2D	8.75	38	80	8	347
VP-HO-GDS	8.75	40	90	9	271
EX-SUS-GDS	8.75	40	90	10	284
VPH-GDS	8.75	40	90	10	265
ADO-3D	8.75-9	44	101	9	144
ADO-SUS-3D	8.75-9	44	101	9	166
WDO-3D	8.75	44	101	9	215
ADO-5D	8.75-9	70	128	9	148
ADO-SUS-5D	8.75-9	70	128	9	169
WDO-5D	8.75	70	128	9	217
VP-HO-GDR	8.75	81	131	9	274
EX-GDR	8.75	81	131	10	304
EX-SUS-GDR	8.75	81	131	10	293
VP-HO-GDL	8.75	122	172	9	276-1
ADF-2D	8.76	38	80	8	347
ADF-2D	8.77	38	80	8	347
ADF-2D	8.78	38	80	8	347
ADF-2D	8.79	38	80	8	347
ADF-2D	8.8	38	80	8	347
ADFO-3D	8.8	38	80	10	351

ドリル
DRILLS

FLUTE LENGTH BY
DRILL DIAMETER
刃径別
溝長

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND DRILLS

転造工具
ROLLING DRILLS

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE
DRILLS
超硬
ドリル

INDEXABLE
DRILLS
インデキサブル
ドリル

DIAMOND
DRILLS
ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD
DRILLS
VP-ゴールド
ドリル

EX-GOLD
DRILLS
EX-ゴールド
ドリル

TDXL
DRILLS
スラスタ
ドリル

LATHE
DRILLS
旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL PURPOSE
DRILLS
ストレー
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
盛り

CARBIDE
REAMER
超硬
リーマ

MULTIPURPOSE
TURNING
多機能
旋削用

◎ WEBなら加工する被削材からも選定可能です

【製品検索サイト】はこちら



刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル/ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

■ = 超硬ドリル Carbide Drills
 ■ = ハイスドリル HSS Drills
 ■ = 標準在庫品 Standard stock item.
 ■ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 ■ = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	ページ Page
ADFLS-2D	8.8	38	140	8	350
FT-GDS	8.8	40	84	9	210-5
VP-HO-GDS	8.8	40	90	9	271
EX-GDS	8.8	40	90	10	297
EX-SUS-GDS	8.8	40	90	10	284
NEXUS-GDS	8.8	40	90	10	277
VPH-GDS	8.8	40	90	10	265
FTO-GDS	8.8	40	91	9	209-2
EX-LS-GDS	8.8	41	120	8.8	299
EX-LS-GDS	8.8	41	150	8.8	299
EX-LS-GDS	8.8	41	200	8.8	299
EX-LS-GDS	8.8	41	250	8.8	299
ADO-3D	8.8-9	44	101	9	144
ADO-SUS-3D	8.8-9	44	101	9	166
TRS-HO-3D	8.8	44	101	9	178
WDO-3D	8.8	44	101	9	215
ADO-3D	8.8	44	101	10	144
ADO-SUS-3D	8.8	44	101	10	166
ADO-TRS-3D	8.8	44	101	10	174
AD-2D	8.8-9	47	89	9	136
WD-2D	8.8-9	47	89	9	212
AD-2D	8.8	47	89	10	136
WD-2D	8.8	47	89	10	212
S-GDN	8.8	56	98	-	210-10
WH70-DRL	8.8	57	101	9	203
SH-DRL	8.8	57	105	8.8	205
D-CF-GDN	8.8	61	101	9	252
D-GDN	8.8	61	101	9	249
FS-GDN	8.8	61	101	9	210-2
FT-GDN	8.8	61	101	9	210-7
NF-GDN	8.8	61	101	9	196
PCD-GDN	8.8	61	101	9	248-1
AD-4D	8.8-9	61	103	9	140
WD-4D	8.8-9	61	103	9	214
AD-4D	8.8	61	103	10	140
WD-4D	8.8	61	103	10	214
VPH-GDN	8.8	61	111	10	266-1
FTO-GDN	8.8	61	112	9	209-3
V-MT-GDN	8.8	61	144	MT1	324
ADO-5D	8.8-9	71	128	9	148
ADO-SUS-5D	8.8-9	71	128	9	169
TRS-HO-5D	8.8	71	128	9	180
WDO-5D	8.8	71	128	9	217
ADO-5D	8.8	71	128	10	148
ADO-SUS-5D	8.8	71	128	10	169
ADO-TRS-5D	8.8	71	128	10	176
WH55-5D	8.8	72	128	10	201
WH055-5D	8.8	72	128	10	202
V-SDR	8.8	81	125	8.8	327
EX-HO-GDR	8.8	81	131	9	311

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	ページ Page
VP-HO-GDR	8.8	81	131	9	274
EX-GDR	8.8	81	131	10	304
EX-SUS-GDR	8.8	81	131	10	293
NEXUS-GDR	8.8	81	131	10	278
VP-GDR	8.8	81	131	10	268
VPH-GDR	8.8	81	131	10	266-3
EX-MT-GDR	8.8	81	164	MT1	313
ADO-8D	8.8-9	97	150	9	152
ADO-SUS-8D	8.8-9	97	150	9	173
ADO-8D	8.8	97	150	10	152
ADO-SUS-8D	8.8	97	150	10	173
TDXL	8.8 × 10D	115	165	8.8	317
ADO-10D	8.8-9	115	165	9	155
WDO-10D	8.8	115	165	9	221
ADO-10D	8.8	115	165	10	155
EX-GDXL	8.8	115	200	8.8	308
VP-HO-GDL	8.8	122	172	9	276-1
ADO-15D	8.8-9	160	210	9	157
WDO-15D	8.8	160	210	9	223
ADO-15D	8.8	160	210	10	157
TDXL	8.8 × 15D	160	230	8.8	319
EX-GDXL	8.8	160	250	8.8	308
EX-GDXL	8.8	200	300	8.8	308
TDXL	8.8 × 20D	204	265	8.8	321
ADO-20D	8.8-9	210	260	9	159
WDO-20D	8.8	210	260	9	225
ADO-20D	8.8	210	260	10	159
WDO-25D	8.8	255	305	9	226
ADO-25D	8.8-9	255	305	10	161
ADO-25D	8.8	255	305	10	161
TDXL	8.8 × 25D	255	315	8.8	322
TDXL	8.8 × 30D	290	365	8.8	323
ADO-30D	8.8-9	300	350	9	163
WDO-30D	8.8	300	350	9	227
ADO-30D	8.8	300	350	10	163
ADF-2D	8.81	38	80	8	347
ADF-2D	8.82	38	80	8	347
ADF-2D	8.83	38	80	8	347
ADF-2D	8.84	38	80	8	347
ADF-2D	8.85	38	80	8	347
VP-HO-GDS	8.85	40	90	9	271
EX-SUS-GDS	8.85	40	90	10	284
VPH-GDS	8.85	40	90	10	265
VP-HO-GDR	8.85	81	131	9	274
EX-GDR	8.85	81	131	10	304
EX-SUS-GDR	8.85	81	131	10	293
VP-HO-GDL	8.85	122	172	9	276-1
ADF-2D	8.86	38	80	8	347
ADF-2D	8.87	38	80	8	347
ADF-2D	8.88	38	80	8	347

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	ページ Page
ADF-2D	8.89	38	80	8	347
ADF-2D	8.9	38	80	8	347
ADFO-3D	8.9	38	80	10	351
FT-GDS	8.9	40	84	9	210-5
VP-HO-GDS	8.9	40	90	9	271
EX-GDS	8.9	40	90	10	297
EX-SUS-GDS	8.9	40	90	10	284
VPH-GDS	8.9	40	90	10	265
FTO-GDS	8.9	40	91	9	209-2
ADO-3D	8.9-9	45	101	9	144
ADO-SUS-3D	8.9-9	45	101	9	166
TRS-HO-3D	8.9	45	101	9	178
WDO-3D	8.9	45	101	9	215
ADO-3D	8.9	45	101	10	144
ADO-SUS-3D	8.9	45	101	10	166
ADO-TRS-3D	8.9	45	101	10	174
AD-2D	8.9-9	47	89	9	136
WD-2D	8.9-9	47	89	9	212
AD-2D	8.9	47	89	10	136
WD-2D	8.9	47	89	10	212
S-GDN	8.9	56	98	-	210-10
WH70-DRL	8.9	57	101	9	203
SH-DRL	8.9	57	105	8.9	205
D-CF-GDN	8.9	61	101	9	252
D-GDN	8.9	61	101	9	249
FS-GDN	8.9	61	101	9	210-2
FT-GDN	8.9	61	101	9	210-7
NF-GDN	8.9	61	101	9	196
PCD-GDN	8.9	61	101	9	248-1
AD-4D	8.9-9	61	103	9	140
WD-4D	8.9-9	61	103	9	214
AD-4D	8.9	61	103	10	140
WD-4D	8.9	61	103	10	214
VPH-GDN	8.9	61	111	10	266-1
FTO-GDN	8.9	61	112	9	209-3
ADO-5D	8.9-9	72	128	9	148
ADO-SUS-5D	8.9-9	72	128	9	169
TRS-HO-5D	8.9	72	128	9	180
WDO-5D	8.9	72	128	9	217
ADO-5D	8.9	72	128	10	148
ADO-SUS-5D	8.9	72	128	10	169
ADO-TRS-5D	8.9	72	128	10	176
V-SDR	8.9	81	125	8.9	327
EX-HO-GDR	8.9	81	131	9	311
VP-HO-GDR	8.9	81	131	9	274
EX-GDR	8.9	81	131	10	304
EX-SUS-GDR	8.9	81	131	10	293
VP-GDR	8.9	81	131	10	268
VPH-GDR	8.9	81	131	10	266-3
EX-MT-GDR	8.9	81	164	MT1	313



刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル / ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

■ = 超硬ドリル Carbide Drills
 ■ = ハイスドリル HSS Drills
 ■ = 標準在庫品 Standard stock item.
 ■ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 ■ = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク DCON	ページ Page
ADO-8D	8.9-9	98	150	9	152
ADO-SUS-8D	8.9-9	98	150	9	173
ADO-8D	8.9	98	150	10	152
ADO-SUS-8D	8.9	98	150	10	173
TDXL	8.9 × 10D	115	165	8.9	317
ADO-10D	8.9-9	115	165	9	155
WDO-10D	8.9	115	165	9	221
ADO-10D	8.9	115	165	10	155
EX-GDXL	8.9	115	200	8.9	308
VP-HO-GDL	8.9	122	172	9	276-1
ADO-15D	8.9-9	160	210	9	157
WDO-15D	8.9	160	210	9	223
ADO-15D	8.9	160	210	10	157
TDXL	8.9 × 15D	160	230	8.9	319
EX-GDXL	8.9	160	250	8.9	308
EX-GDXL	8.9	200	300	8.9	308
TDXL	8.9 × 20D	206	275	8.9	321
ADO-20D	8.9-9	210	260	9	159
WDO-20D	8.9	210	260	9	225
ADO-20D	8.9	210	260	10	159
ADO-25D	8.9-9	255	305	9	161
WDO-25D	8.9	255	305	9	226
ADO-25D	8.9	255	305	10	161
TDXL	8.9 × 25D	255	315	8.9	322
TDXL	8.9 × 30D	295	365	8.9	323
ADO-30D	8.9-9	300	350	9	163
WDO-30D	8.9	300	350	9	227
ADO-30D	8.9	300	350	10	163
ADF-2D	8.91	38	80	8	347
ADF-2D	8.92	38	80	8	347
ADF-2D	8.93	38	80	8	347
ADF-2D	8.94	38	80	8	347
ADF-2D	8.95	38	80	8	347
VP-HO-GDS	8.95	40	90	9	271
EX-SUS-GDS	8.95	40	90	10	284
VPH-GDS	8.95	40	90	10	265
VP-HO-GDR	8.95	81	131	9	274
EX-GDR	8.95	81	131	10	304
EX-SUS-GDR	8.95	81	131	10	293
VP-HO-GDL	8.95	122	172	9	276-1
ADF-2D	8.96	38	80	8	347
ADF-2D	8.97	38	80	8	347
ADF-2D	8.98	38	80	8	347
ADF-2D	8.99	38	80	8	347
ED-DS	9	37	87	10	253
ADF-2D	9	38	80	8	347
ADFO-3D	9	38	80	10	351
ADFLS-2D	9	38	140	8	350
FT-GDS	9	40	84	9	210-5
VP-HO-GDS	9	40	90	9	271

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク DCON	ページ Page
EX-GDS	9	40	90	10	297
EX-SUS-GDS	9	40	90	10	284
NEXUS-GDS	9	40	90	10	277
VPH-GDS	9	40	90	10	265
FTO-GDS	9	40	91	9	209-2
EX-H-DRL	9	45	100	10	326
ADO-3D	9-9	45	101	9	144
ADO-SUS-3D	9-9	45	101	9	166
TRS-HO-3D	9	45	101	9	178
WDO-3D	9	45	101	9	215
ADO-3D	9	45	101	10	144
ADO-SUS-3D	9	45	101	10	166
ADO-TRS-3D	9	45	101	10	174
AD-2D	9-9	47	89	9	136
WD-2D	9-9	47	89	9	212
AD-2D	9	47	89	10	136
WD-2D	9	47	89	10	212
S-GDN	9	56	98	-	210-10
WH70-DRL	9	57	101	9	203
SH-DRL	9	57	105	9	205
D-CF-GDN	9	61	101	9	252
D-GDN	9	61	101	9	249
FS-GDN	9	61	101	9	210-2
FT-GDN	9	61	101	9	210-7
NF-GDN	9	61	101	9	196
PCD-GDN	9	61	101	9	248-1
AD-4D	9-9	61	103	9	140
WD-4D	9-9	61	103	9	214
AD-4D	9	61	103	10	140
WD-4D	9	61	103	10	214
VPH-GDN	9	61	111	10	266-1
FTO-GDN	9	61	112	9	209-4
V-MT-GDN	9	61	144	MT1	324
ADO-5D	9-9	72	128	9	148
ADO-SUS-5D	9-9	72	128	9	169
TRS-HO-5D	9	72	128	9	180
WDO-5D	9	72	128	9	217
ADO-5D	9	72	128	10	148
ADO-SUS-5D	9	72	128	10	169
ADO-TRS-5D	9	72	128	10	176
WH55-5D	9	72	128	10	201
WH055-5D	9	72	128	10	202
V-SDR	9	81	125	9	327
EX-HO-GDR	9	81	131	9	311
VP-HO-GDR	9	81	131	9	274
EX-GDR	9	81	131	10	304
EX-SUS-GDR	9	81	131	10	293
NEXUS-GDR	9	81	131	10	278
VP-GDR	9	81	131	10	268
VPH-GDR	9	81	131	10	266-3

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク DCON	ページ Page
EX-MT-GDR	9	81	164	MT1	313
MT-SUS-GDR	9	81	164	MT1	295
ADO-8D	9-9	99	150	9	152
ADO-SUS-8D	9-9	99	150	9	173
WDO-8D	9	99	150	9	219
ADO-8D	9	99	150	10	152
ADO-SUS-8D	9	99	150	10	173
ADO-10D	9-9	115	165	9	155
FTO-GDXL	9 × 10D	115	165	9	210
TDXL	9 × 10D	115	165	9	317
TRS-HO-10D	9	115	165	9	182
WDO-10D	9	115	165	9	221
ADO-10D	9	115	165	10	155
EX-GDXL	9	115	200	9	308
VP-GDXL	9	115	200	9	270
VP-HO-GDL	9	122	172	9	276-1
ADO-15D	9-9	160	210	9	157
CAO-GDXL	9 × 15D	160	210	9	198
WDO-15D	9	160	210	9	223
ADO-15D	9	160	210	10	157
EX-GDXL	9	160	250	9	308
TDXL	9 × 15D	162	230	9	319
EX-GDXL	9	200	300	9	308
TDXL	9 × 20D	208	275	9	321
ADO-20D	9-9	210	260	9	159
CAO-GDXL	9 × 20D	210	260	9	198
WDO-20D	9	210	260	9	225
ADO-20D	9	210	260	10	159
ADO-25D	9-9	255	305	9	161
WDO-25D	9	255	305	9	226
ADO-25D	9	255	305	10	161
TDXL	9 × 25D	255	315	9	322
ADO-30D	9-9	300	350	9	163
WDO-30D	9	300	350	9	227
ADO-30D	9	300	350	10	163
ADF-2D	9.01	42	85	8	347
ADF-2D	9.02	42	85	8	347
ADFO-3D	9.03	38	80	10	351
ADF-2D	9.03	42	85	8	347
ADO-PLT	9.03-9	45	95	9	164
WDO-PLT	9.03	45	95	9	228
ADF-2D	9.04	42	85	8	347
EX-SUS-GDS	9.05	40	90	10	284
VPH-GDS	9.05	40	90	10	265
VP-HO-GDS	9.05	40	90	10	271
ADF-2D	9.05	42	85	8	347
EX-GDR	9.05	81	131	10	304
EX-SUS-GDR	9.05	81	131	10	293
VP-HO-GDR	9.05	81	131	10	274

ドリル
 DRILLS
 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER
 刃径別
 溝長
 タップ
 TAPS
 ゲージ
 GAUGES
 丸ダイス
 ROUNDS
 転造工具
 ROLLING DRIS
 各種製品
 OTHER PRODUCTS
 索引
 INDEX
 CARBIDE DRILLS
 超硬ドリル
 INDEXTABLE DRILLS
 インデキサブドリル
 DIAMOND DRILLS
 ダイヤモンドドリル
 VP-GOLD DRILLS
 VP-ゴールドドリル
 EX-GOLD DRILLS
 EX-ゴールドドリル
 TDXL DRILLS
 スラスタードリル
 LATHE DRILLS
 旋盤用ドリル
 STEEL FRAME/ HARD DRILLS
 鉄骨用/ハードドリル
 GENERAL PURPOSE DRILLS
 ストレートドリル
 CHAMFERING
 穴面取り
 FLAT DRILLS/ COUNTERBORING
 フラットドリル/ 盛ぐり
 CARBIDE REAMER
 超硬リーマ
 MULTIPURPOSE TURNING
 多機能旋削用



刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル/ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER
刃径別溝長

■ = 超硬ドリル Carbide Drills
 ■ = ハイスドリル HSS Drills
 ■ = 標準在庫品 Standard stock item.
 ■ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 ■ = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

タ
ン
バ
ン
S
H
A
R
P

ゲ
ー
ジ
S
E
R
I
E
S

丸
タ
イ
ム
S
E
R
I
E
S

特
種
工
具
S
E
R
I
E
S

品
種
補
完
S
E
R
I
E
S

素
質
S
E
R
I
E
S

CARBIDE
DRILLS
超硬
ドリル

INDEXABLE
DRILLS
インデキサブル
ドリル

DIAMOND
DRILLS
ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD
DRILLS
VP-ゴールド
ドリル

EX-GOLD
DRILLS
EX-ゴールド
ドリル

TDXL
DRILLS
スラスタ
ドリル

LATHE
DRILLS
旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL-PURPOSE
DRILLS
ストレート
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
広ぐり

CARBIDE
REAMER
超硬
リーマ

MULTIPURPOSE
TURNING
多機能
旋削用

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャン DCON	ページ Page
VP-HO-GDL	9.05	122	172	10	276-1
ADF-2D	9.06	42	85	8	347
ADF-2D	9.07	42	85	8	347
ADF-2D	9.08	42	85	8	347
ADF-2D	9.09	42	85	8	347
FT-GDS	9.1	40	87	10	210-5
EX-GDS	9.1	40	90	10	297
EX-SUS-GDS	9.1	40	90	10	284
VPH-GDS	9.1	40	90	10	265
VP-HO-GDS	9.1	40	90	10	271
FTO-GDS	9.1	40	97	10	209-2
ADF-2D	9.1	42	85	8	347
ADFO-3D	9.1	42	85	10	351
ADO-3D	9.1	46	106	10	144
ADO-SUS-3D	9.1	46	106	10	166
ADO-TRS-3D	9.1	46	106	10	174
TRS-HO-3D	9.1	46	106	10	178
WDO-3D	9.1	46	106	10	215
AD-2D	9.1	47	89	10	136
WD-2D	9.1	47	89	10	212
SH-DRL	9.1	57	105	9.1	205
WH70-DRL	9.1	57	106	10	203
AD-4D	9.1	61	103	10	140
WD-4D	9.1	61	103	10	214
D-CF-GDN	9.1	61	105	10	252
D-GDN	9.1	61	105	10	249
FS-GDN	9.1	61	105	10	210-2
FT-GDN	9.1	61	105	10	210-7
PCD-GDN	9.1	61	105	10	248-1
S-GDN	9.1	61	105	-	210-10
NF-GDN	9.1	61	109	10	196
VPH-GDN	9.1	61	111	10	266-1
FTO-GDN	9.1	61	119	10	209-4
ADO-5D	9.1	73	136	10	148
ADO-SUS-5D	9.1	73	136	10	169
ADO-TRS-5D	9.1	73	136	10	176
TRS-HO-5D	9.1	73	136	10	180
WDO-5D	9.1	73	136	10	217
V-SDR	9.1	81	125	9.1	327
EX-GDR	9.1	81	131	10	304
EX-HO-GDR	9.1	81	131	10	311
EX-SUS-GDR	9.1	81	131	10	293
VP-GDR	9.2	81	131	10	268
VPH-GDR	9.2	81	131	10	266-3
VP-HO-GDR	9.2	81	131	10	274
EX-MT-GDR	9.2	81	164	MT1	313
ADO-8D	9.2	101	160	10	152
ADO-SUS-8D	9.2	101	160	10	173
EX-GDXL	9.2	115	200	9.2	309
VP-HO-GDL	9.2	122	172	10	276-1
TDXL	9.2 × 10D	125	190	9.2	317
ADO-10D	9.2	125	190	10	155
WDO-10D	9.2	125	190	10	221
EX-GDXL	9.1	160	250	9.1	309
TDXL	9.1 × 15D	164	230	9.1	319
ADO-15D	9.1	170	240	10	157
WDO-15D	9.1	170	240	10	223
EX-GDXL	9.1	200	300	9.1	309
TDXL	9.1 × 20D	210	275	9.1	321
ADO-20D	9.1	220	290	10	159
WDO-20D	9.1	220	290	10	225
TDXL	9.1 × 25D	270	330	9.1	322
ADO-25D	9.1	270	340	10	161
WDO-25D	9.1	270	340	10	226
TDXL	9.1 × 30D	300	380	9.1	323
ADO-30D	9.1	315	390	10	163
WDO-30D	9.1	315	390	10	227
ADF-2D	9.11	42	85	8	347
ADF-2D	9.12	42	85	8	347
ADF-2D	9.13	42	85	8	347
ADF-2D	9.14	42	85	8	347
EX-SUS-GDS	9.15	40	90	10	284
VPH-GDS	9.15	40	90	10	265
VP-HO-GDS	9.15	40	90	10	271
ADF-2D	9.15	42	85	8	347
EX-GDR	9.15	81	131	10	304
EX-SUS-GDR	9.15	81	131	10	293
VP-HO-GDR	9.15	81	131	10	274
VP-HO-GDL	9.15	122	172	10	276-1
ADF-2D	9.16	42	85	8	347
ADF-2D	9.17	42	85	8	347
NEXUS-GDS	9.18	40	90	10	277
ADF-2D	9.18	42	85	8	348
ADF-2D	9.19	42	85	8	348
FT-GDS	9.2	40	87	10	210-5
EX-GDS	9.2	40	90	10	297
EX-SUS-GDS	9.2	40	90	10	284
NEXUS-GDS	9.2	40	90	10	277
VPH-GDS	9.2	40	90	10	265
VP-HO-GDS	9.2	40	90	10	271
FTO-GDS	9.2	40	97	10	209-2
ADF-2D	9.2	42	85	8	348
ADFO-3D	9.2	42	85	10	352
ADO-3D	9.2	46	106	10	144
ADO-SUS-3D	9.2	46	106	10	166
ADO-TRS-3D	9.2	46	106	10	174
TRS-HO-3D	9.2	46	106	10	178
WDO-3D	9.2	46	106	10	215
AD-2D	9.2	47	89	10	136
WD-2D	9.2	47	89	10	212

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャン DCON	ページ Page
TDXL	9.1 × 10D	125	190	9.1	317
ADO-10D	9.1	125	190	10	155
WDO-10D	9.1	125	190	10	221
EX-GDXL	9.1	160	250	9.1	309
TDXL	9.1 × 15D	164	230	9.1	319
ADO-15D	9.1	170	240	10	157
WDO-15D	9.1	170	240	10	223
EX-GDXL	9.1	200	300	9.1	309
TDXL	9.1 × 20D	210	275	9.1	321
ADO-20D	9.1	220	290	10	159
WDO-20D	9.1	220	290	10	225
TDXL	9.1 × 25D	270	330	9.1	322
ADO-25D	9.1	270	340	10	161
WDO-25D	9.1	270	340	10	226
TDXL	9.1 × 30D	300	380	9.1	323
ADO-30D	9.1	315	390	10	163
WDO-30D	9.1	315	390	10	227
ADF-2D	9.11	42	85	8	347
ADF-2D	9.12	42	85	8	347
ADF-2D	9.13	42	85	8	347
ADF-2D	9.14	42	85	8	347
EX-SUS-GDS	9.15	40	90	10	284
VPH-GDS	9.15	40	90	10	265
VP-HO-GDS	9.15	40	90	10	271
ADF-2D	9.15	42	85	8	347
EX-GDR	9.15	81	131	10	304
EX-SUS-GDR	9.15	81	131	10	293
VP-HO-GDR	9.15	81	131	10	274
VP-HO-GDL	9.15	122	172	10	276-1
ADF-2D	9.16	42	85	8	347
ADF-2D	9.17	42	85	8	347
NEXUS-GDS	9.18	40	90	10	277
ADF-2D	9.18	42	85	8	348
ADF-2D	9.19	42	85	8	348
FT-GDS	9.2	40	87	10	210-5
EX-GDS	9.2	40	90	10	297
EX-SUS-GDS	9.2	40	90	10	284
NEXUS-GDS	9.2	40	90	10	277
VPH-GDS	9.2	40	90	10	265
VP-HO-GDS	9.2	40	90	10	271
FTO-GDS	9.2	40	97	10	209-2
ADF-2D	9.2	42	85	8	348
ADFO-3D	9.2	42	85	10	352
ADO-3D	9.2	46	106	10	144
ADO-SUS-3D	9.2	46	106	10	166
ADO-TRS-3D	9.2	46	106	10	174
TRS-HO-3D	9.2	46	106	10	178
WDO-3D	9.2	46	106	10	215
AD-2D	9.2	47	89	10	136
WD-2D	9.2	47	89	10	212

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャン DCON	ページ Page
SH-DRL	9.2	57	105	9.2	205
WH70-DRL	9.2	57	106	10	203
AD-4D	9.2	61	103	10	140
WD-4D	9.2	61	103	10	214
D-CF-GDN	9.2	61	105	10	252
D-GDN	9.2	61	105	10	249
FS-GDN	9.2	61	105	10	210-2
FT-GDN	9.2	61	105	10	210-7
PCD-GDN	9.2	61	105	10	248-1
S-GDN	9.2	61	105	-	210-10
NF-GDN	9.2	61	109	10	196
VPH-GDN	9.2	61	111	10	266-1
FTO-GDN	9.2	61	119	10	209-4
ADO-5D	9.2	74	136	10	148
ADO-SUS-5D	9.2	74	136	10	169
ADO-TRS-5D	9.2	74	136	10	176
TRS-HO-5D	9.2	74	136	10	180
WDO-5D	9.2	74	136	10	217
V-SDR	9.2	81	125	9.2	327
EX-GDR	9.2	81	131	10	304
EX-HO-GDR	9.2	81	131	10	311
EX-SUS-GDR	9.2	81	131	10	293
VP-GDR	9.2	81	131	10	268
VPH-GDR	9.2	81	131	10	266-3
VP-HO-GDR	9.2	81	131	10	274
EX-MT-GDR	9.2	81	164	MT1	313
ADO-8D	9.2	101	160	10	152
ADO-SUS-8D	9.2	101	160	10	173
EX-GDXL	9.2	115	200	9.2	309
VP-HO-GDL	9.2	122	172	10	276-1
TDXL	9.2 × 10D	125	190	9.2	317
ADO-10D	9.2	125	190	10	155
WDO-10D	9.2	125	190	10	221
EX-GDXL	9.2	160	250	9.2	309
TDXL	9.2 × 15D	166	240	9.2	319
ADO-15D	9.2	170	240	10	157
WDO-15D	9.2	170	240	10	223
EX-GDXL	9.2	200	300	9.2	309
TDXL	9.2 × 20D	212	280	9.2	321
ADO-20D	9.2	220	290	10	159
WDO-20D	9.2	220	290	10	225
TDXL	9.2 × 25D	270	330	9.2	322
ADO-25D	9.2	270	340	10	161
WDO-25D	9.2	270	340	10	226
TDXL	9.2 × 30D	305	380	9.2	323
ADO-30D	9.2	315	390	10	163
WDO-30D	9.2	315	390	10	227
ADF-2D	9.21	42	85	8	348
ADF-2D	9.22	42	85	8	348
ADF					

刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル / ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

■ = 超硬ドリル Carbide Drills
 ■ = ハイスドリル HSS Drills
 ■ = 標準在庫品 Standard stock item.
 ■ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 ■ = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
NEXUS-GDS	9.24	40	90	10	277
ADF-2D	9.24	42	85	8	348
AD-2D	9.24	47	89	10	136
WD-2D	9.24	47	89	10	212
FT-GDN	9.24	61	105	10	210-7
NF-GDN	9.24	61	109	10	196
FTO-GDN	9.24	61	119	10	209-4
ADO-5D	9.24	74	136	10	148
ADO-SUS-5D	9.24	74	136	10	169
WDO-5D	9.24	74	136	10	217
EX-SUS-GDR	9.24	81	131	10	293
VP-GDR	9.24	81	131	10	268
EX-GDS	9.25	40	90	10	297
EX-SUS-GDS	9.25	40	90	10	284
VPH-GDS	9.25	40	90	10	265
VP-HO-GDS	9.25	40	90	10	271
ADF-2D	9.25	42	85	8	348
ADO-3D	9.25	47	106	10	144
ADO-SUS-3D	9.25	47	106	10	166
ADO-TRS-3D	9.25	47	106	10	174
WDO-3D	9.25	47	106	10	215
ADO-5D	9.25	74	136	10	148
ADO-SUS-5D	9.25	74	136	10	169
ADO-TRS-5D	9.25	74	136	10	176
WDO-5D	9.25	74	136	10	217
EX-GDR	9.25	81	131	10	304
EX-SUS-GDR	9.25	81	131	10	293
VP-HO-GDR	9.25	81	131	10	274
VP-HO-GDL	9.25	122	172	10	276-1
ADF-2D	9.26	42	85	8	348
AD-2D	9.26	47	89	10	136
WD-2D	9.26	47	89	10	212
FT-GDN	9.26	61	105	10	210-7
NF-GDN	9.26	61	109	10	196
FTO-GDN	9.26	61	119	10	209-4
ADO-5D	9.26	75	136	10	148
ADO-SUS-5D	9.26	75	136	10	169
WDO-5D	9.26	75	136	10	218
EX-SUS-GDR	9.26	81	131	10	293
VP-GDR	9.26	81	131	10	268
ADF-2D	9.27	42	85	8	348
ADF-2D	9.28	42	85	8	348
ADF-2D	9.29	42	85	8	348
FT-GDS	9.3	40	87	10	210-5
EX-GDS	9.3	40	90	10	297
EX-SUS-GDS	9.3	40	90	10	284
VPH-GDS	9.3	40	90	10	265
VP-HO-GDS	9.3	40	90	10	271
FTO-GDS	9.3	40	97	10	209-2
ADF-2D	9.3	42	85	8	348

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
ADFO-3D	9.3	42	85	10	352
AD-2D	9.3	47	89	10	137
WD-2D	9.3	47	89	10	212
ADO-3D	9.3	47	106	10	144
ADO-SUS-3D	9.3	47	106	10	166
ADO-TRS-3D	9.3	47	106	10	174
TRS-HO-3D	9.3	47	106	10	178
WDO-3D	9.3	47	106	10	215
SH-DRL	9.3	57	105	9.3	205
WH70-DRL	9.3	57	106	10	203
AD-4D	9.3	61	103	10	140
WD-4D	9.3	61	103	10	214
D-CF-GDN	9.3	61	105	10	252
D-GDN	9.3	61	105	10	249
F5-GDN	9.3	61	105	10	210-2
FT-GDN	9.3	61	105	10	210-7
PCD-GDN	9.3	61	105	10	248-1
S-GDN	9.3	61	105	-	210-10
NF-GDN	9.3	61	109	10	196
VPH-GDN	9.3	61	111	10	266-1
FTO-GDN	9.3	61	119	10	209-4
ADO-5D	9.3	75	136	10	148
ADO-SUS-5D	9.3	75	136	10	169
ADO-TRS-5D	9.3	75	136	10	176
TRS-HO-5D	9.3	75	136	10	180
WDO-5D	9.3	75	136	10	218
V-SDR	9.3	81	125	9.3	327
EX-GDR	9.3	81	131	10	304
EX-HO-GDR	9.3	81	131	10	311
EX-SUS-GDR	9.3	81	131	10	293
VP-GDR	9.3	81	131	10	268
VPH-GDR	9.3	81	131	10	266-3
VP-HO-GDR	9.3	81	131	10	274
EX-MT-GDR	9.3	81	164	MT1	313
ADO-8D	9.3	102	160	10	152
ADO-SUS-8D	9.3	102	160	10	173
EX-GDXL	9.3	115	200	9.3	309
VP-HO-GDL	9.3	122	172	10	276-1
TDXL	9.3 × 10D	125	190	9.3	317
ADO-10D	9.3	125	190	10	155
WDO-10D	9.3	125	190	10	221
EX-GDXL	9.3	160	250	9.3	309
TDXL	9.3 × 15D	168	240	9.3	319
ADO-15D	9.3	170	240	10	157
WDO-15D	9.3	170	240	10	223
EX-GDXL	9.3	200	300	9.3	309
TDXL	9.3 × 20D	214	280	9.3	321
ADO-20D	9.3	220	290	10	159
WDO-20D	9.3	220	290	10	225
TDXL	9.3 × 25D	270	330	9.3	322

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
ADO-25D	9.3	270	340	10	161
WDO-25D	9.3	270	340	10	226
TDXL	9.3 × 30D	310	380	9.3	323
ADO-30D	9.3	315	390	10	163
WDO-30D	9.3	315	390	10	227
ADF-2D	9.31	42	85	8	348
ADF-2D	9.32	42	85	8	348
ADF-2D	9.33	42	85	8	348
NEXUS-GDS	9.34	40	90	10	277
ADF-2D	9.34	42	85	8	348
EX-SUS-GDR	9.34	81	131	10	293
EX-GDS	9.35	40	90	10	297
EX-SUS-GDS	9.35	40	90	10	284
VPH-GDS	9.35	40	90	10	265
VP-HO-GDS	9.35	40	90	10	271
ADF-2D	9.35	42	85	8	348
EX-GDR	9.35	81	131	10	304
EX-SUS-GDR	9.35	81	131	10	293
VP-HO-GDR	9.35	81	131	10	274
VP-HO-GDL	9.35	122	172	10	276-1
NEXUS-GDS	9.36	40	90	10	277
ADF-2D	9.36	42	85	8	348
AD-2D	9.36	47	89	10	137
WD-2D	9.36	47	89	10	212
FT-GDN	9.36	61	105	10	210-7
NF-GDN	9.36	61	109	10	196
FTO-GDN	9.36	61	119	10	209-4
ADO-5D	9.36	75	136	10	148
ADO-SUS-5D	9.36	75	136	10	169
WDO-5D	9.36	75	136	10	218
EX-SUS-GDR	9.36	81	131	10	293
VP-GDR	9.36	81	131	10	268
ADF-2D	9.37	42	85	8	348
ADF-2D	9.38	42	85	8	348
AD-2D	9.38	47	89	10	137
WD-2D	9.38	47	89	10	212
ADO-TRS-3D	9.38	47	106	10	174
FT-GDN	9.38	61	105	10	210-7
NF-GDN	9.38	61	109	10	196
FTO-GDN	9.38	61	119	10	209-4
ADO-5D	9.38	76	136	10	148
ADO-SUS-5D	9.38	76	136	10	169
ADO-TRS-5D	9.38	76	136	10	176
WDO-5D	9.38	76	136	10	218
VP-GDR	9.38	81	131	10	268
ADF-2D	9.39	42	85	8	348
FT-GDS	9.4	40	87	10	210-5
EX-GDS	9.4	40	90	10	297
EX-SUS-GDS	9.4	40	90	10	284
VPH-GDS	9.4	40	90	10	265

ドリル
DRILLS

FLUTE LENGTH BY
DRILL DIAMETER
刃径別
溝長

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND DRILLS

転造工具
ROLLING DRILLS

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE
DRILLS
超硬
ドリル

INDEXABLE
DRILLS
インデキスブル
ドリル

DIAMOND
DRILLS
ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD
DRILLS
VP-ゴールド
ドリル

EX-GOLD
DRILLS
EX-ゴールド
ドリル

TDXL
DRILLS
スラスタ
ドリル

LATHE
DRILLS
旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL PURPOSE
DRILLS
ストレート
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
 countersinking

CARBIDE
REAMER
超硬
リーマ

MULTIPURPOSE
TURNING
多機能
旋削用



刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル/ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER
刃径別溝長

■ = 超硬ドリル Carbide Drills
 ■ = ハイスドリル HSS Drills
 ■ = 標準在庫品 Standard stock item.
 ■ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 ■ = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

タ
ン
バ
ン
ドリル

ゲ
ー
ジ
ドリル

丸
タ
ン
バ
ン
ドリル

特
種
工
具
ドリル

品
種
補
足
ドリル

素
質
ドリル

CARBIDE DRILLS
超硬
ドリル

INDEXABLE DRILLS
インデキサブル
ドリル

DIAMOND DRILLS
ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD DRILLS
VP-ゴールド
ドリル

EX-GOLD DRILLS
EX-ゴールド
ドリル

TDXL DRILLS
スラスタ
ドリル

LATHE DRILLS
旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL PURPOSE
DRILLS
ストリート
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
塵ぐり

CARBIDE REAMER
超硬
リーマ

MULTIPURPOSE
TURNING
多機能
旋削用

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャン DCON	ページ Page
VP-HO-GDS	9.4	40	90	10	271
FTO-GDS	9.4	40	97	10	209-2
ADF-2D	9.4	42	85	8	348
ADFO-3D	9.4	42	85	10	352
AD-2D	9.4	47	89	10	137
WD-2D	9.4	47	89	10	212
ADO-3D	9.4	47	106	10	144
ADO-SUS-3D	9.4	47	106	10	166
ADO-TRS-3D	9.4	47	106	10	174
TRS-HO-3D	9.4	47	106	10	178
WDO-3D	9.4	47	106	10	216
SH-DRL	9.4	57	105	9.4	205
WH70-DRL	9.4	57	106	10	203
AD-4D	9.4	61	103	10	140
WD-4D	9.4	61	103	10	214
D-CF-GDN	9.4	61	105	10	252
D-GDN	9.4	61	105	10	249
FS-GDN	9.4	61	105	10	210-2
FT-GDN	9.4	61	105	10	210-7
PCD-GDN	9.4	61	105	10	248-1
S-GDN	9.4	61	105	-	210-10
NF-GDN	9.4	61	109	10	196
VPH-GDN	9.4	61	111	10	266-1
FTO-GDN	9.4	61	119	10	209-4
ADO-5D	9.4	76	136	10	148
ADO-SUS-5D	9.4	76	136	10	169
ADO-TRS-5D	9.4	76	136	10	176
WDO-5D	9.4	76	136	10	218
WH55-5D	9.4	76	136	10	201
WH055-5D	9.4	76	136	10	202
V-SDR	9.4	81	125	9.5	327
EX-GDR	9.4	81	131	10	304
EX-HO-GDR	9.4	81	131	10	311
EX-SUS-GDR	9.4	81	131	10	293
VP-GDR	9.4	81	131	10	268
VPH-GDR	9.4	81	131	10	266-3
VP-HO-GDR	9.4	81	131	10	274
EX-MT-GDR	9.4	81	164	MT1	313
MT-SUS-GDR	9.4	81	164	MT1	295
ADO-8D	9.4	105	160	10	152
ADO-SUS-8D	9.4	105	160	10	173
WDO-8D	9.4	105	160	10	219
EX-GDXL	9.4	115	200	9.5	309
VP-GDXL	9.4	115	200	9.5	270
VP-HO-GDL	9.4	122	172	10	276-1
TDXL	9.4 × 10D	125	190	9.5	317
ADO-10D	9.4	125	190	10	155
TRS-HO-10D	9.4	125	190	10	182
WDO-10D	9.4	125	190	10	221
EX-GDXL	9.4	160	250	9.5	309
ADO-15D	9.4	170	240	10	157
WDO-15D	9.4	170	240	10	223
TDXL	9.4 × 15D	172	240	9.5	319
EX-GDXL	9.4	200	300	9.5	309
TDXL	9.4 × 20D	220	285	9.5	321
ADO-20D	9.4	220	290	10	159
WDO-20D	9.4	220	290	10	225
TDXL	9.4 × 25D	270	330	9.5	322
ADO-25D	9.4	270	340	10	161
WDO-25D	9.4	270	340	10	226
TDXL	9.4 × 30D	310	380	9.4	323
ADO-30D	9.4	315	390	10	163
WDO-30D	9.4	315	390	10	227
ADF-2D	9.41	42	85	8	348
ADF-2D	9.42	42	85	8	348
ADF-2D	9.43	42	85	8	348
ADF-2D	9.44	42	85	8	348
EX-GDS	9.45	40	90	10	297
EX-SUS-GDS	9.45	40	90	10	284
VPH-GDS	9.45	40	90	10	265
VP-HO-GDS	9.45	40	90	10	271
ADF-2D	9.45	42	85	8	348
EX-GDR	9.45	81	131	10	304
EX-SUS-GDR	9.45	81	131	10	293
VP-HO-GDR	9.45	81	131	10	274
VP-HO-GDL	9.45	122	172	10	276-1
ADF-2D	9.46	42	85	8	348
ADF-2D	9.47	42	85	8	348
ADF-2D	9.48	42	85	8	348
ADF-2D	9.49	42	85	8	348
ED-DS	9.5	37	87	10	253
FT-GDS	9.5	40	87	10	210-5
EX-GDS	9.5	40	90	10	297
EX-SUS-GDS	9.5	40	90	10	284
NEXUS-GDS	9.5	40	90	10	277
VPH-GDS	9.5	40	90	10	265
VP-HO-GDS	9.5	40	90	10	271
FTO-GDS	9.5	40	97	10	209-2
ADF-2D	9.5	42	85	8	348
ADFO-3D	9.5	42	85	10	352
ADFLS-2D	9.5	42	150	8	350
AD-2D	9.5	47	89	10	137
WD-2D	9.5	47	89	10	212
ADO-3D	9.5	48	106	10	144
ADO-SUS-3D	9.5	48	106	10	166
ADO-TRS-3D	9.5	48	106	10	174
TRS-HO-3D	9.5	48	106	10	178
WDO-3D	9.5	48	106	10	216
SH-DRL	9.5	57	105	9.5	205
WH70-DRL	9.5	57	106	10	203
AD-4D	9.5	61	103	10	140
WD-4D	9.5	61	103	10	214
D-CF-GDN	9.5	61	105	10	252
D-GDN	9.5	61	105	10	249
FS-GDN	9.5	61	105	10	210-2

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャン DCON	ページ Page
ADO-20D	9.4	220	290	10	159
WDO-20D	9.4	220	290	10	225
TDXL	9.4 × 25D	270	330	9.4	322
ADO-25D	9.4	270	340	10	161
WDO-25D	9.4	270	340	10	226
TDXL	9.4 × 30D	310	380	9.4	323
ADO-30D	9.4	315	390	10	163
WDO-30D	9.4	315	390	10	227
ADF-2D	9.41	42	85	8	348
ADF-2D	9.42	42	85	8	348
ADF-2D	9.43	42	85	8	348
ADF-2D	9.44	42	85	8	348
EX-GDS	9.45	40	90	10	297
EX-SUS-GDS	9.45	40	90	10	284
VPH-GDS	9.45	40	90	10	265
VP-HO-GDS	9.45	40	90	10	271
ADF-2D	9.45	42	85	8	348
EX-GDR	9.45	81	131	10	304
EX-SUS-GDR	9.45	81	131	10	293
VP-HO-GDR	9.45	81	131	10	274
VP-HO-GDL	9.45	122	172	10	276-1
ADF-2D	9.46	42	85	8	348
ADF-2D	9.47	42	85	8	348
ADF-2D	9.48	42	85	8	348
ADF-2D	9.49	42	85	8	348
ED-DS	9.5	37	87	10	253
FT-GDS	9.5	40	87	10	210-5
EX-GDS	9.5	40	90	10	297
EX-SUS-GDS	9.5	40	90	10	284
NEXUS-GDS	9.5	40	90	10	277
VPH-GDS	9.5	40	90	10	265
VP-HO-GDS	9.5	40	90	10	271
FTO-GDS	9.5	40	97	10	209-2
ADF-2D	9.5	42	85	8	348
ADFO-3D	9.5	42	85	10	352
ADFLS-2D	9.5	42	150	8	350
AD-2D	9.5	47	89	10	137
WD-2D	9.5	47	89	10	212
ADO-3D	9.5	48	106	10	144
ADO-SUS-3D	9.5	48	106	10	166
ADO-TRS-3D	9.5	48	106	10	174
TRS-HO-3D	9.5	48	106	10	178
WDO-3D	9.5	48	106	10	216
SH-DRL	9.5	57	105	9.5	205
WH70-DRL	9.5	57	106	10	203
AD-4D	9.5	61	103	10	140
WD-4D	9.5	61	103	10	214
D-CF-GDN	9.5	61	105	10	252
D-GDN	9.5	61	105	10	249
FS-GDN	9.5	61	105	10	210-2

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャン DCON	ページ Page
FT-GDN	9.5	61	105	10	210-7
PCD-GDN	9.5	61	105	10	248-1
S-GDN	9.5	61	105	-	210-10
NF-GDN	9.5	61	109	10	196
VPH-GDN	9.5	61	111	10	266-1
FTO-GDN	9.5	61	119	10	209-4
V-MT-GDN	9.5	61	144	MT1	324
ADO-5D	9.5	76	136	10	148
ADO-SUS-5D	9.5	76	136	10	169
ADO-TRS-5D	9.5	76	136	10	176
TRS-HO-5D	9.5	76	136	10	180
WDO-5D	9.5	76	136	10	218
WH55-5D	9.5	76	136	10	201
WH055-5D	9.5	76	136	10	202
V-SDR	9.5	81	125	9.5	327
EX-GDR	9.5	81	131	10	304
EX-HO-GDR	9.5	81	131	10	311
EX-SUS-GDR	9.5	81	131	10	293
VP-GDR	9.5	81	131	10	268
VPH-GDR	9.5	81	131	10	266-3
VP-HO-GDR	9.5	81	131	10	274
EX-MT-GDR	9.5	81	164	MT1	313
MT-SUS-GDR	9.5	81	164	MT1	295
ADO-8D	9.5	105	160	10	152
ADO-SUS-8D	9.5	105	160	10	173
WDO-8D	9.5	105	160	10	219
EX-GDXL	9.5	115	200	9.5	309
VP-GDXL	9.5	115	200	9.5	270
VP-HO-GDL	9.5	122	172	10	276-1
TDXL	9.5 × 10D	125	190	9.5	317
ADO-10D	9.5	125	190	10	155
TRS-HO-10D	9.5	125	190	10	182
WDO-10D	9.5	125	190	10	221
EX-GDXL	9.5	160	250	9.5	309
ADO-15D	9.5	170	240	10	157
WDO-15D	9.5	170	240	10	223
TDXL	9.5 × 15D	172	240	9.5	319
EX-GDXL	9.5	200	300	9.5	309
TDXL	9.5 × 20D	220	285	9.5	321
ADO-20D	9.5	220	290	10	159
WDO-20D	9.5	220	290	10	225
TDXL	9.5 × 25D	270	330	9.5	322
ADO-25D	9.5	270	340	10	161
WDO-25D	9.5	270	340	10	226
TDXL	9.5 × 30D	315	380	9.5	323
ADO-30D	9.5	315	390	10	163</

刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル / ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

= 超硬ドリル Carbide Drills
 = ハイスドリル HSS Drills
 = 標準在庫品 Standard stock item.
 = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
WD-2D	9.52	47	89	10	212
FT-GDN	9.52	65	109	10	210-7
NF-GDN	9.52	65	109	10	196
FTO-GDN	9.52	65	119	10	209-4
ADO-5D	9.52	77	136	10	148
ADO-SUS-5D	9.52	77	136	10	169
WDO-5D	9.52	77	136	10	218
EX-SUS-GDR	9.52	87	137	10	293
VP-GDR	9.52	87	137	10	268
ED-DS	9.525	40	90	9.525	253
D-CF-GDN	9.525	65	109	10	252
ADF-2D	9.53	42	85	8	348
ADF-2D	9.54	42	85	8	348
AD-2D	9.54	47	89	10	137
WD-2D	9.54	47	89	10	212
FT-GDN	9.54	65	109	10	210-7
NF-GDN	9.54	65	109	10	196
FTO-GDN	9.54	65	119	10	209-4
ADO-5D	9.54	77	136	10	148
ADO-SUS-5D	9.54	77	136	10	169
WDO-5D	9.54	77	136	10	218
VP-GDR	9.54	87	137	10	268
ADF-2D	9.55	42	85	8	348
EX-GDS	9.55	43	93	10	297
EX-SUS-GDS	9.55	43	93	10	284
VPH-GDS	9.55	43	93	10	265
VP-HO-GDS	9.55	43	93	10	271
ADO-SUS-3D	9.55	48	106	10	166
D-DAD	9.550	57	115	9.55	255
D-GDN90	9.550	57	115	9.55	257
D-STAD	9.550	76	126	9.55	254
EX-GDR	9.55	87	137	10	304
EX-SUS-GDR	9.55	87	137	10	293
VP-HO-GDR	9.55	87	137	10	274
VP-HO-GDL	9.55	131	181	10	276-1
ADF-2D	9.56	42	85	8	348
ADF-2D	9.57	42	85	8	348
ADF-2D	9.58	42	85	8	348
ADF-2D	9.59	42	85	8	348
ADF-2D	9.6	42	85	8	348
ADFO-3D	9.6	42	85	10	352
FT-GDS	9.6	43	87	10	210-5
EX-GDS	9.6	43	93	10	297
EX-SUS-GDS	9.6	43	93	10	284
VPH-GDS	9.6	43	93	10	265
VP-HO-GDS	9.6	43	93	10	271
FTO-GDS	9.6	43	97	10	209-2
AD-2D	9.6	47	89	10	137
WD-2D	9.6	47	89	10	212
ADO-3D	9.6	48	106	10	144

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
ADO-SUS-3D	9.6	48	106	10	166
ADO-TRS-3D	9.6	48	106	10	174
TRS-HO-3D	9.6	48	106	10	178
WDO-3D	9.6	48	106	10	216
AD-4D	9.6	61	103	10	140
WD-4D	9.6	61	103	10	214
WH70-DRL	9.6	63	106	10	203
SH-DRL	9.6	63	111	9.6	205
D-CF-GDN	9.6	65	109	10	252
D-GDN	9.6	65	109	10	249
FS-GDN	9.6	65	109	10	210-2
FT-GDN	9.6	65	109	10	210-7
NF-GDN	9.6	65	109	10	196
PCD-GDN	9.6	65	109	10	248-1
S-GDN	9.6	65	111	-	210-10
VPH-GDN	9.6	65	115	10	266-1
FTO-GDN	9.6	65	119	10	209-4
ADO-5D	9.6	77	136	10	148
ADO-SUS-5D	9.6	77	136	10	169
ADO-TRS-5D	9.6	77	136	10	176
TRS-HO-5D	9.6	77	136	10	180
WDO-5D	9.6	77	136	10	218
V-SDR	9.6	87	133	9.6	327
EX-GDR	9.6	87	137	10	304
EX-HO-GDR	9.6	87	137	10	311
EX-SUS-GDR	9.6	87	137	10	293
VP-GDR	9.6	87	137	10	268
VPH-GDR	9.6	87	137	10	266-3
VP-HO-GDR	9.6	87	137	10	274
EX-MT-GDR	9.6	87	170	MT1	313
ADO-8D	9.6	106	160	10	152
ADO-SUS-8D	9.6	106	160	10	173
EX-GDXL	9.6	115	200	9.6	309
TDXL	9.6 × 10D	130	190	9.6	317
ADO-10D	9.6	130	190	10	155
WDO-10D	9.6	130	190	10	221
VP-HO-GDL	9.6	131	181	10	276-1
EX-GDXL	9.6	160	250	9.6	309
TDXL	9.6 × 15D	174	240	9.6	319
ADO-15D	9.6	180	240	10	157
WDO-15D	9.6	180	240	10	223
EX-GDXL	9.6	200	300	9.6	309
TDXL	9.6 × 20D	222	290	9.6	321
ADO-20D	9.6	230	290	10	159
WDO-20D	9.6	230	290	10	225
TDXL	9.6 × 25D	280	340	9.6	322
ADO-25D	9.6	280	340	10	161
WDO-25D	9.6	280	340	10	226
TDXL	9.6 × 30D	320	400	9.6	323
ADO-30D	9.6	330	390	10	163

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
WDO-30D	9.6	330	390	10	227
ADF-2D	9.61	42	85	8	348
ADF-2D	9.62	42	85	8	348
ADF-2D	9.63	42	85	8	348
ADF-2D	9.64	42	85	8	348
ADF-2D	9.65	42	85	8	348
EX-GDS	9.65	43	93	10	297
EX-SUS-GDS	9.65	43	93	10	284
VPH-GDS	9.65	43	93	10	265
VP-HO-GDS	9.65	43	93	10	271
EX-GDR	9.65	87	137	10	304
EX-SUS-GDR	9.65	87	137	10	293
VP-HO-GDR	9.65	87	137	10	274
VP-HO-GDL	9.65	131	181	10	276-1
ADF-2D	9.66	42	85	8	348
ADF-2D	9.67	42	85	8	348
ADF-2D	9.68	42	85	8	348
ADF-2D	9.69	42	85	8	348
ADF-2D	9.7	42	85	8	348
ADFO-3D	9.7	42	85	10	352
FT-GDS	9.7	43	87	10	210-5
EX-GDS	9.7	43	93	10	297
EX-SUS-GDS	9.7	43	93	10	285
VPH-GDS	9.7	43	93	10	265
VP-HO-GDS	9.7	43	93	10	271
FTO-GDS	9.7	43	97	10	209-2
AD-2D	9.7	47	89	10	137
WD-2D	9.7	47	89	10	212
ADO-3D	9.7	49	106	10	144
ADO-SUS-3D	9.7	49	106	10	166
ADO-TRS-3D	9.7	49	106	10	174
TRS-HO-3D	9.7	49	106	10	178
WDO-3D	9.7	49	106	10	216
AD-4D	9.7	61	103	10	140
WD-4D	9.7	61	103	10	214
WH70-DRL	9.7	63	106	10	203
SH-DRL	9.7	63	111	9.7	205
D-CF-GDN	9.7	65	109	10	252
D-GDN	9.7	65	109	10	249
FS-GDN	9.7	65	109	10	210-2
FT-GDN	9.7	65	109	10	210-7
NF-GDN	9.7	65	109	10	196
PCD-GDN	9.7	65	109	10	248-1
S-GDN	9.7	65	111	-	210-10
VPH-GDN	9.7	65	115	10	266-1
FTO-GDN	9.7	65	119	10	209-4
ADO-5D	9.7	78	136	10	148
ADO-SUS-5D	9.7	78	136	10	169
ADO-TRS-5D	9.7	78	136	10	176
TRS-HO-5D	9.7	78	136	10	180

ドリル
DRILLS
FLUTE LENGTH BY
DRILL DIAMETER
刃径別
溝長

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND DRILLS

転造工具
ROLLING DRILLS

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE
DRILLS
超硬
ドリル

INDEXABLE
DRILLS
インデキスブル
ドリル

DIAMOND
DRILLS
ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD
DRILLS
VP-ゴールド
ドリル

EX-GOLD
DRILLS
EX-ゴールド
ドリル

TDXL
DRILLS
スラスタ
ドリル

LATHE
DRILLS
旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL PURPOSE
DRILLS
ストレー
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
盛ぐり

CARBIDE
REAMER
超硬
リーマ

MULTIPURPOSE
TURNING
多機能
旋削用



刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル/ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER
刃径別溝長

■ = 超硬ドリル Carbide Drills
 ■ = ハイスドリル HSS Drills
 ■ = 標準在庫品 Standard stock item.
 ■ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 ■ = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

タ
ン
バ
ン
SMB

ゲ
ー
ジ
SMB

丸
タ
ン
バ
ン
SMB

特
種
タ
ン
バ
ン
SMB

品
種
補
足
品
SMB

リ
ー
マ
SMB

CARBIDE DRILLS
超硬
ドリル

INDEXABLE DRILLS
インデキサブル
ドリル

DIAMOND DRILLS
ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD DRILLS
VP-ゴールド
ドリル

EX-GOLD DRILLS
EX-ゴールド
ドリル

TDXL DRILLS
スラスタ
ドリル

LATHE DRILLS
旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL-PURPOSE
DRILLS
ストレート
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
座ぐり

CARBIDE REAMER
超硬
リーマ

MULTIPURPOSE
TURNING
多機能
旋削用

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャン DCON	ページ Page
WDO-5D	9.7	78	136	10	218
V-SDR	9.7	87	133	9.7	327
EX-GDR	9.7	87	137	10	304
EX-HO-GDR	9.7	87	137	10	311
EX-SUS-GDR	9.7	87	137	10	293
VP-GDR	9.7	87	137	10	268
VPH-GDR	9.7	87	137	10	266-3
VP-HO-GDR	9.7	87	137	10	274
EX-MT-GDR	9.7	87	170	MT1	313
ADO-8D	9.7	107	160	10	152
ADO-SUS-8D	9.7	107	160	10	173
EX-GDXL	9.7	115	200	9.7	309
TDXL	9.7 × 10D	130	190	9.7	317
ADO-10D	9.7	130	190	10	155
WDO-10D	9.7	130	190	10	221
VP-HO-GDL	9.7	131	181	10	276-1
EX-GDXL	9.7	160	250	9.7	309
TDXL	9.7 × 15D	176	245	9.7	319
ADO-15D	9.7	180	240	10	157
WDO-15D	9.7	180	240	10	223
EX-GDXL	9.7	200	300	9.7	309
TDXL	9.7 × 20D	224	290	9.7	321
ADO-20D	9.7	230	290	10	159
WDO-20D	9.7	230	290	10	225
TDXL	9.7 × 25D	280	340	9.7	322
ADO-25D	9.7	280	340	10	161
WDO-25D	9.7	280	340	10	226
TDXL	9.7 × 30D	320	400	9.7	323
ADO-30D	9.7	330	390	10	163
WDO-30D	9.7	330	390	10	227
ADF-2D	9.71	42	85	8	348
ADF-2D	9.72	42	85	8	348
ADF-2D	9.73	42	85	8	348
ADF-2D	9.74	42	85	8	348
ADF-2D	9.75	42	85	8	348
EX-SUS-GDS	9.75	43	93	10	285
VPH-GDS	9.75	43	93	10	265
VP-HO-GDS	9.75	43	93	10	271
ADO-3D	9.75	49	106	10	144
ADO-SUS-3D	9.75	49	106	10	166
WDO-3D	9.75	49	106	10	216
ADO-5D	9.75	78	136	10	148
ADO-SUS-5D	9.75	78	136	10	169
ADO-TR5-5D	9.75	78	136	10	176
TR5-HO-5D	9.75	78	136	10	180
WDO-5D	9.75	78	136	10	218
WH55-5D	9.75	80	136	10	201
WH055-5D	9.75	80	136	10	202
V-SDR	9.8	87	133	9.8	327
EX-GDR	9.8	87	137	10	304
EX-HO-GDR	9.8	87	137	10	311
EX-SUS-GDR	9.8	87	137	10	293
VP-GDR	9.8	87	137	10	268
VPH-GDR	9.8	87	137	10	266-3
VP-HO-GDR	9.8	87	137	10	274
EX-MT-GDR	9.8	87	170	MT1	313
ADO-8D	9.8	108	160	10	152
ADO-SUS-8D	9.8	108	160	10	173
EX-GDXL	9.8	115	200	9.8	309

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャン DCON	ページ Page
ADF-2D	9.78	42	85	8	348
ADF-2D	9.79	42	85	8	348
ADF-2D	9.8	42	85	8	348
ADFO-3D	9.8	42	85	10	352
ADFLS-2D	9.8	42	150	8	350
FT-GDS	9.8	43	87	10	210-5
EX-GDS	9.8	43	93	10	297
EX-SUS-GDS	9.8	43	93	10	285
NEXUS-GDS	9.8	43	93	10	277
VPH-GDS	9.8	43	93	10	265
VP-HO-GDS	9.8	43	93	10	271
FTO-GDS	9.8	43	97	10	209-2
AD-2D	9.8	47	89	10	137
WD-2D	9.8	47	89	10	212
ADO-3D	9.8	49	106	10	144
ADO-SUS-3D	9.8	49	106	10	166
ADO-TR5-3D	9.8	49	106	10	174
TR5-HO-3D	9.8	49	106	10	178
WDO-3D	9.8	49	106	10	216
AD-4D	9.8	61	103	10	140
WD-4D	9.8	61	103	10	214
WH70-DRL	9.8	63	106	10	203
SH-DRL	9.8	63	111	9.8	205
D-CF-GDN	9.8	65	109	10	252
D-GDN	9.8	65	109	10	249
FS-GDN	9.8	65	109	10	210-2
FT-GDN	9.8	65	109	10	210-7
NF-GDN	9.8	65	109	10	196
PCD-GDN	9.8	65	109	10	248-1
S-GDN	9.8	65	111	-	210-10
VPH-GDN	9.8	65	115	10	266-1
FTO-GDN	9.8	65	119	10	209-4
ADO-5D	9.8	79	136	10	148
ADO-SUS-5D	9.8	79	136	10	169
ADO-TR5-5D	9.8	79	136	10	176
TR5-HO-5D	9.8	79	136	10	180
WDO-5D	9.8	79	136	10	218
WH55-5D	9.8	80	136	10	201
WH055-5D	9.8	80	136	10	202
V-SDR	9.8	87	133	9.8	327
EX-GDR	9.8	87	137	10	304
EX-HO-GDR	9.8	87	137	10	311
EX-SUS-GDR	9.8	87	137	10	293
VP-GDR	9.8	87	137	10	268
VPH-GDR	9.8	87	137	10	266-3
VP-HO-GDR	9.8	87	137	10	274
EX-MT-GDR	9.8	87	170	MT1	313
ADO-8D	9.8	108	160	10	152
ADO-SUS-8D	9.8	108	160	10	173
EX-GDXL	9.8	115	200	9.8	309

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャン DCON	ページ Page
TDXL	9.8 × 10D	130	190	9.8	317
ADO-10D	9.8	130	190	10	155
WDO-10D	9.8	130	190	10	221
VP-HO-GDL	9.8	131	181	10	276-1
EX-GDXL	9.8	160	250	9.8	309
TDXL	9.8 × 15D	178	245	9.8	319
ADO-15D	9.8	180	240	10	157
WDO-15D	9.8	180	240	10	223
EX-GDXL	9.8	200	300	9.8	309
TDXL	9.8 × 20D	226	290	9.8	321
ADO-20D	9.8	230	290	10	159
WDO-20D	9.8	230	290	10	225
TDXL	9.8 × 25D	280	340	9.8	322
ADO-25D	9.8	280	340	10	161
WDO-25D	9.8	280	340	10	226
TDXL	9.8 × 30D	325	400	9.8	323
ADO-30D	9.8	330	390	10	163
WDO-30D	9.8	330	390	10	227
ADF-2D	9.81	42	85	8	348
ADF-2D	9.82	42	85	8	348
ADF-2D	9.83	42	85	8	348
ADF-2D	9.84	42	85	8	348
ADF-2D	9.85	42	85	8	348
EX-SUS-GDS	9.85	43	93	10	285
VPH-GDS	9.85	43	93	10	265
VP-HO-GDS	9.85	43	93	10	271
EX-GDR	9.85	87	137	10	304
EX-SUS-GDR	9.85	87	137	10	293
VP-HO-GDR	9.85	87	137	10	274
VP-HO-GDL	9.85	131	181	10	276-1
ADF-2D	9.86	42	85	8	348
ADF-2D	9.87	42	85	8	348
ADF-2D	9.88	42	85	8	348
ADF-2D	9.89	42	85	8	348
ADF-2D	9.9	42	85	8	348
ADFO-3D	9.9	42	85	10	352
FT-GDS	9.9	43	87	10	210-5
EX-GDS	9.9	43	93	10	297
EX-SUS-GDS	9.9	43	93	10	285
VPH-GDS	9.9	43	93	10	265
VP-HO-GDS	9.9	43	93	10	271
FTO-GDS	9.9	43	97	10	209-2
AD-2D	9.9	47	89	10	137
WD-2D	9.9	47	89	10	212
ADO-3D	9.9	50	106	10	144
ADO-SUS-3D	9.9	50	106	10	166
ADO-TR5-3D	9.9	50	106	10	174
TR5-HO-3D	9.9	50	106	10	178
WDO-3D	9.9	50	106	10	216
AD-4D	9.9	61	103	10	140



刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル/ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

■ = 超硬ドリル Carbide Drills
 ■ = ハイスドリル HSS Drills
 ■ = 標準在庫品 Standard stock item.
 ■ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 ■ = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
WD-4D	9.9	61	103	10	214
WH70-DRL	9.9	63	106	10	203
SH-DRL	9.9	63	111	9.9	205
D-CF-GDN	9.9	65	109	10	252
D-GDN	9.9	65	109	10	249
FS-GDN	9.9	65	109	10	210-2
FT-GDN	9.9	65	109	10	210-8
NF-GDN	9.9	65	109	10	196
PCD-GDN	9.9	65	109	10	248-1
S-GDN	9.9	65	111	-	210-10
VPH-GDN	9.9	65	115	10	266-1
FTO-GDN	9.9	65	119	10	209-4
ADO-5D	9.9	80	136	10	148
ADO-SUS-5D	9.9	80	136	10	169
ADO-TRS-5D	9.9	80	136	10	176
TRS-HO-5D	9.9	80	136	10	180
WDO-5D	9.9	80	136	10	218
V-SDR	9.9	87	133	9.9	327
EX-GDR	9.9	87	137	10	304
EX-HO-GDR	9.9	87	137	10	311
EX-SUS-GDR	9.9	87	137	10	293
VP-GDR	9.9	87	137	10	268
VPH-GDR	9.9	87	137	10	266-3
VP-HO-GDR	9.9	87	137	10	274
EX-MT-GDR	9.9	87	170	MT1	313
ADO-8D	9.9	109	160	10	152
ADO-SUS-8D	9.9	109	160	10	173
EX-GDXL	9.9	115	200	9.9	309
TDXL	9.9 × 10D	130	190	9.9	317
ADO-10D	9.9	130	190	10	155
WDO-10D	9.9	130	190	10	221
VP-HO-GDL	9.9	131	181	10	276-1
EX-GDXL	9.9	160	250	9.9	309
ADO-15D	9.9	180	240	10	157
WDO-15D	9.9	180	240	10	223
TDXL	9.9 × 15D	180	245	9.9	319
EX-GDXL	9.9	200	300	9.9	309
TDXL	9.9 × 20D	228	290	9.9	321
ADO-20D	9.9	230	290	10	159
WDO-20D	9.9	230	290	10	225
TDXL	9.9 × 25D	280	340	9.9	322
ADO-25D	9.9	280	340	10	161
WDO-25D	9.9	280	340	10	226
ADO-30D	9.9	330	390	10	163
WDO-30D	9.9	330	390	10	227
TDXL	9.9 × 30D	330	400	9.9	323
ADF-2D	9.91	42	85	8	348
ADF-2D	9.92	42	85	8	348
ADF-2D	9.93	42	85	8	348
ADF-2D	9.94	42	85	8	348

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
ADF-2D	9.95	42	85	8	348
EX-GDS	9.95	43	93	10	297
EX-SUS-GDS	9.95	43	93	10	285
VPH-GDS	9.95	43	93	10	265
VP-HO-GDS	9.95	43	93	10	271
EX-GDR	9.95	87	137	10	304
EX-SUS-GDR	9.95	87	137	10	293
VP-HO-GDR	9.95	87	137	10	274
VP-HO-GDL	9.95	131	181	10	276-1
ADF-2D	9.96	42	85	8	348
ADF-2D	9.97	42	85	8	348
WHO55-5D	9.97	80	136	10	202
ADF-2D	9.98	42	85	8	348
ADF-2D	9.99	42	85	8	348
ED-DS	10	40	90	10	253
ADF-2D	10	42	85	10	348
ADFO-3D	10	42	85	10	352
ADFLS-2D	10	42	150	10	350
ADFLS-2D	10X100	42	150	10	350
FT-GDS	10	43	87	10	210-5
EX-GDS	10	43	93	10	297
EX-SUS-GDS	10	43	93	10	285
NEXUS-GDS	10	43	93	10	277
VPH-GDS	10	43	93	10	265
VP-HO-GDS	10	43	93	10	271
FTO-GDS	10	43	97	10	209-2
AD-2D	10	47	89	10	137
WD-2D	10	47	89	10	212
EX-H-DRL	10	50	100	10	326
ADO-3D	10	50	106	10	144
ADO-SUS-3D	10	50	106	10	166
ADO-TRS-3D	10	50	106	10	174
TRS-HO-3D	10	50	106	10	178
WDO-3D	10	50	106	10	216
AD-4D	10	61	103	10	140
WD-4D	10	61	103	10	214
WH70-DRL	10	63	106	10	204
SH-DRL	10	63	111	10	205
D-CF-GDN	10	65	109	10	252
D-GDN	10	65	109	10	249
FS-GDN	10	65	109	10	210-3
FT-GDN	10	65	109	10	210-8
NF-GDN	10	65	109	10	196
PCD-GDN	10	65	109	10	248-1
S-GDN	10	65	111	-	210-10
VPH-GDN	10	65	115	10	266-2
FTO-GDN	10	65	119	10	209-4
V-MT-GDN	10	65	148	MT1	324
ADO-5D	10	80	136	10	148
ADO-SUS-5D	10	80	136	10	170

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
ADO-TRS-5D	10	80	136	10	176
TRS-HO-5D	10	80	136	10	180
WDO-5D	10	80	136	10	218
WH55-5D	10	80	136	10	201
WHO55-5D	10	80	136	10	202
V-SDR	10	87	133	10	327
EX-GDR	10	87	137	10	304
EX-HO-GDR	10	87	137	10	311
EX-SUS-GDR	10	87	137	10	293
NEXUS-GDR	10	87	137	10	278
VP-GDR	10	87	137	10	268
VPH-GDR	10	87	137	10	266-4
VP-HO-GDR	10	87	137	10	275
EX-MT-GDR	10	87	170	MT1	313
MT-SUS-GDR	10	87	170	MT1	295
ADO-8D	10	110	160	10	152
ADO-SUS-8D	10	110	160	10	173
WDO-8D	10	110	160	10	219
EX-GDXL	10	120	200	10	309
VP-GDXL	10	120	200	10	270
ADO-10D	10	130	190	10	155
FTO-GDXL	10 × 10D	130	190	10	210
TDXL	10 × 10D	130	190	10	317
TRS-HO-10D	10	130	190	10	182
WDO-10D	10	130	190	10	221
VP-HO-GDL	10	131	181	10	276-1
EX-GDXL	10	160	250	10	309
ADO-15D	10	180	240	10	157
CAO-GDXL	10 × 15D	180	240	10	198
FTO-GDXL	10 × 15D	180	240	10	210
WDO-15D	10	180	240	10	223
TDXL	10 × 15D	180	250	10	319
EX-GDXL	10	200	300	10	309
ADO-20D	10	230	290	10	159
CAO-GDXL	10 × 20D	230	290	10	198
FTO-GDXL	10 × 20D	230	290	10	210
FTO-H-GDXL	10 × 20D	230	290	10	209
FTO-M-GDXL	10 × 20D	230	290	10	208
WDO-20D	10	230	290	10	225
TDXL	10 × 20D	230	300	10	321
ADO-25D	10	280	340	10	161
TDXL	10 × 25D	280	340	10	322
WDO-25D	10	280	340	10	226
ADO-30D	10	330	390	10	163
WDO-30D	10	330	390	10	227
TDXL	10 × 30D	330	400	10	323
ADF-2D	10.03	46	90	10	348
ADFO-3D	10.03	46	90	12	352
ADO-PLT	10.03	50	100	10	164
WDO-PLT	10.03	50	100	10	228

ドリル DRILLS
 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER
 刃径別溝長
 タップ TAPS
 ゲージ GAUGES
 丸ダイス ROUND DRILLS
 転造工具 ROLLING DRILLS
 各種製品 OTHER PRODUCTS
 索引 INDEX
 CARBIDE DRILLS
 超硬ドリル
 INDEXABLE DRILLS
 インデキサブルドリル
 DIAMOND DRILLS
 ダイヤモンドドリル
 VP-GOLD DRILLS
 VP-ゴールドドリル
 EX-GOLD DRILLS
 EX-ゴールドドリル
 TDXL DRILLS
 スラスタードリル
 LATHE DRILLS
 旋盤用ドリル
 STEEL FRAME/ HARD DRILLS
 鉄骨用/ハードドリル
 GENERAL PURPOSE DRILLS
 ストレートドリル
 CHAMFERING
 穴面取り
 FLAT DRILLS/ COUNTERBORING
 フラットドリル/ 盛ぐり
 CARBIDE REAMER
 超硬リーマ
 MULTIPURPOSE TURNING
 多機能旋削用



刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル/ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER
刃径別溝長

■ = 超硬ドリル Carbide Drills
 ■ = ハイスドリル HSS Drills
 ■ = 標準在庫品 Standard stock item.
 ■ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 ■ = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

タ
ン
ドリル

ゲ
ージ
ドリル

丸
タ
ン
ドリル

溝
削
り
ドリル

品
種
補
足
ドリル

ス
ラ
ス
タ
ー
ドリル

CARBIDE DRILLS
超硬
ドリル

INDEXABLE DRILLS
インデキサル
ドリル

DIAMOND DRILLS
ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD DRILLS
VP-ゴールド
ドリル

EX-GOLD DRILLS
EX-ゴールド
ドリル

TDXL DRILLS
スラスタ
ドリル

LATHE DRILLS
旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL PURPOSE
DRILLS
ストレート
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
塵ぐり

CARBIDE REAMER
超硬
リーマ

MULTIPURPOSE
TURNING
多機能
旋削用

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
VP-HO-GDS	10.05	43	100	11	271
EX-SUS-GDS	10.05	43	100	12	285
VPH-GDS	10.05	43	100	12	265
VP-HO-GDR	10.05	87	144	11	275
EX-GDR	10.05	87	144	12	304
EX-SUS-GDR	10.05	87	144	12	293
VP-HO-GDL	10.05	131	188	11	276-1
FT-GDS	10.1	43	93	11	210-5
VP-HO-GDS	10.1	43	100	11	271
EX-GDS	10.1	43	100	12	297
EX-SUS-GDS	10.1	43	100	12	285
VPH-GDS	10.1	43	100	12	265
ADF-2D	10.1	46	90	10	348
ADFO-3D	10.1	46	90	12	352
ADO-3D	10.1-11	51	113	11	144
ADO-SUS-3D	10.1-11	51	113	11	166
TRS-HO-3D	10.1	51	113	11	178
WDO-3D	10.1	51	113	11	216
ADO-3D	10.1	51	113	12	144
ADO-SUS-3D	10.1	51	113	12	166
ADO-TRS-3D	10.1	51	113	12	175
AD-2D	10.1-11	55	102	11	137
WD-2D	10.1-11	55	102	11	212
AD-2D	10.1	55	102	12	137
WD-2D	10.1	55	102	12	212
SH-DRL	10.1	63	111	10.1	205
WH70-DRL	10.1	63	113	11	204
D-CF-GDN	10.1	65	109	11	252
D-GDN	10.1	65	109	11	249
F-GDN	10.1	65	109	11	249
S-GDN	10.1	65	109	11	210-3
FT-GDN	10.1	65	109	11	210-8
PCD-GDN	10.1	65	109	11	248-1
S-GDN	10.1	65	111	-	210-10
NF-GDN	10.1	65	115	11	196
VPH-GDN	10.1	65	122	12	266-2
FTO-GDN	10.1	65	125	11	209-4
AD-4D	10.1-11	71	118	11	140
WD-4D	10.1-11	71	118	11	214
AD-4D	10.1	71	118	12	140
WD-4D	10.1	71	118	12	214
ADO-5D	10.2-11	82	146	11	148
ADO-SUS-5D	10.2-11	82	146	11	170
TRS-HO-5D	10.2	82	146	11	180
WDO-5D	10.2	82	146	11	218
ADO-5D	10.2	82	146	12	149
ADO-SUS-5D	10.2	82	146	12	170
ADO-TRS-5D	10.2	82	146	12	177
V-SDR	10.2	87	133	10.2	327
EX-HO-GDR	10.2	87	144	11	311
VP-HO-GDR	10.2	87	144	11	275
EX-GDR	10.2	87	144	12	304
EX-SUS-GDR	10.2	87	144	12	293
VP-GDR	10.2	87	144	12	268
VPH-GDR	10.2	87	144	12	266-4
EX-MT-GDR	10.2	87	170	MT1	313
ADO-8D	10.2-11	112	182	11	152
ADO-SUS-8D	10.2-11	112	182	11	173
ADO-8D	10.2	112	182	12	152
ADO-SUS-8D	10.2	112	182	12	173
EX-GDXL	10.2	120	200	10.2	309
VP-HO-GDL	10.2	131	188	11	276-1
FT-GDS	10.2	43	93	11	210-5
VP-HO-GDS	10.2	43	100	11	271
EX-GDS	10.2	43	100	12	297
EX-SUS-GDS	10.2	43	100	12	285
VPH-GDS	10.2	43	100	12	265
VP-HO-GDR	10.2	87	144	11	275
EX-GDR	10.2	87	144	12	304
EX-SUS-GDR	10.2	87	144	12	293
VP-HO-GDL	10.2	131	188	11	276-1
FT-GDS	10.2	43	93	11	210-5
VP-HO-GDS	10.2	43	100	11	271
EX-GDS	10.2	43	100	12	297
EX-SUS-GDS	10.2	43	100	12	285
NEXUS-GDS	10.2	43	100	12	277
VPH-GDS	10.2	43	100	12	265
FTO-GDS	10.2	43	103	11	209-2
ADF-2D	10.2	46	90	10	348
ADFO-3D	10.2	46	90	12	352
ADO-3D	10.2-11	51	113	11	144
ADO-SUS-3D	10.2-11	51	113	11	166
TRS-HO-3D	10.2	51	113	11	179
WDO-3D	10.2	51	113	11	216
ADO-3D	10.2	51	113	12	144

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
EX-GDR	10.1	87	144	12	304
EX-SUS-GDR	10.1	87	144	12	293
VP-GDR	10.1	87	144	12	268
VPH-GDR	10.1	87	144	12	266-4
EX-MT-GDR	10.1	87	170	MT1	313
ADO-8D	10.1-11	111	182	11	152
ADO-SUS-8D	10.1-11	111	182	11	173
ADO-8D	10.1	111	182	12	152
ADO-SUS-8D	10.1	111	182	12	173
EX-GDXL	10.1	120	200	10.1	309
VP-HO-GDL	10.1	131	188	11	276-1
TDXL	10.1 × 10D	140	205	10.1	317
ADO-10D	10.1-11	140	205	11	155
WDO-10D	10.1	140	205	11	221
ADO-10D	10.1	140	205	12	155
EX-GDXL	10.1	160	250	10.1	309
TDXL	10.1 × 15D	182	250	10.1	319
ADO-15D	10.1-11	190	260	11	157
WDO-15D	10.1	190	260	11	223
ADO-15D	10.1	190	260	12	157
EX-GDXL	10.1	200	300	10.1	309
TDXL	10.1 × 20D	234	310	10.1	321
ADO-20D	10.1-11	250	310	11	159
WDO-20D	10.1	250	310	11	225
ADO-20D	10.1	250	310	12	159
TDXL	10.1 × 25D	310	370	10.1	322
ADO-25D	10.1-11	310	370	11	161
WDO-25D	10.1	310	370	11	226
ADO-25D	10.1	310	370	12	161
VP-HO-GDS	10.15	43	100	11	271
EX-SUS-GDS	10.15	43	100	12	285
VPH-GDS	10.15	43	100	12	265
VP-HO-GDR	10.15	87	144	11	275
EX-GDR	10.15	87	144	12	304
EX-SUS-GDR	10.15	87	144	12	293
VP-HO-GDL	10.15	131	188	11	276-1
FT-GDS	10.2	43	93	11	210-5
VP-HO-GDS	10.2	43	100	11	271
EX-GDS	10.2	43	100	12	297
EX-SUS-GDS	10.2	43	100	12	285
NEXUS-GDS	10.2	43	100	12	277
VPH-GDS	10.2	43	100	12	265
FTO-GDS	10.2	43	103	11	209-2
ADF-2D	10.2	46	90	10	348
ADFO-3D	10.2	46	90	12	352
ADO-3D	10.2-11	51	113	11	144
ADO-SUS-3D	10.2-11	51	113	11	166
TRS-HO-3D	10.2	51	113	11	179
WDO-3D	10.2	51	113	11	216
ADO-3D	10.2	51	113	12	144

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
ADO-SUS-3D	10.2	51	113	12	166
ADO-TRS-3D	10.2	51	113	12	175
AD-2D	10.2-11	55	102	11	137
WD-2D	10.2-11	55	102	11	212
AD-2D	10.2	55	102	12	137
WD-2D	10.2	55	102	12	212
SH-DRL	10.2	63	111	10.2	205
WH70-DRL	10.2	63	113	11	204
D-CF-GDN	10.2	65	109	11	252
D-GDN	10.2	65	109	11	249
FS-GDN	10.2	65	109	11	210-3
FT-GDN	10.2	65	109	11	210-8
PCD-GDN	10.2	65	109	11	248-1
S-GDN	10.2	65	111	-	210-10
NF-GDN	10.2	65	115	11	196
VPH-GDN	10.2	65	122	12	266-2
FTO-GDN	10.2	65	125	11	209-4
AD-4D	10.2-11	71	118	11	140
WD-4D	10.2-11	71	118	11	214
AD-4D	10.2	71	118	12	140
WD-4D	10.2	71	118	12	214
ADO-5D	10.2-11	82	146	11	148
ADO-SUS-5D	10.2-11	82	146	11	170
TRS-HO-5D	10.2	82	146	11	180
WDO-5D	10.2	82	146	11	218
ADO-5D	10.2	82	146	12	149
ADO-SUS-5D	10.2	82	146	12	170
ADO-TRS-5D	10.2	82	146	12	177
V-SDR	10.2	87	133	10.2	327
EX-HO-GDR	10.2	87	144	11	311
VP-HO-GDR	10.2	87	144	11	275
EX-GDR	10.2	87	144	12	304
EX-SUS-GDR	10.2	87	144	12	293
VP-GDR	10.2	87	144	12	268
VPH-GDR	10.2	87	144	12	266-4
EX-MT-GDR	10.2	87	170	MT1	313
ADO-8D	10.2-11	112	182	11	152
ADO-SUS-8D	10.2-11	112	182	11	173
ADO-8D	10.2	112	182	12	152
ADO-SUS-8D	10.2	112	182	12	173
EX-GDXL	10.2	120	200	10.2	309
VP-HO-GDL	10.2	131	188	11	276-1
TDXL	10.2 × 10D	140	205	10.2	317
ADO-10D	10.2-11	140	205	11	155
WDO-10D	10.2	140	205	11	221
ADO-10D	10.2	140	205	12	155
EX-GDXL	10.2	160	250	10.2	309
TDXL	10.2 × 15D	184	250	10.2	319
ADO-15D	10.2-11	190	260	11	157
WDO-15D	10.2	190	260	11	223



刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル / ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

= 超硬ドリル Carbide Drills
 = ハイスドリル HSS Drills
 = 標準在庫品 Standard stock item.
 = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
ADO-15D	10.2	190	260	12	157
EX-GDXL	10.2	200	300	10.2	309
TDXL	10.2 × 20D	236	310	10.2	321
ADO-20D	10.2-11	250	310	11	159
WDO-20D	10.2	250	310	11	225
ADO-20D	10.2	250	310	12	159
TDXL	10.2 × 25D	310	370	10.2	322
ADO-25D	10.2-11	310	370	11	161
WDO-25D	10.2	310	370	11	226
ADO-25D	10.2	310	370	12	161
VP-HO-GDS	10.25	43	100	11	271
EX-GDS	10.25	43	100	12	297
EX-SUS-GDS	10.25	43	100	12	285
VPH-GDS	10.25	43	100	12	265
ADO-3D	10.25-11	52	113	11	144
ADO-SUS-3D	10.25-11	52	113	11	166
WDO-3D	10.25	52	113	11	216
ADO-5D	10.25-11	82	146	11	149
ADO-SUS-5D	10.25-11	82	146	11	170
WDO-5D	10.25	82	146	11	218
VP-HO-GDR	10.25	87	144	11	275
EX-GDR	10.25	87	144	12	304
EX-SUS-GDR	10.25	87	144	12	293
VP-HO-GDL	10.25	131	188	11	276-1
FT-GDS	10.3	43	93	11	210-5
VP-HO-GDS	10.3	43	100	11	271
EX-GDS	10.3	43	100	12	297
EX-SUS-GDS	10.3	43	100	12	285
NEXUS-GDS	10.3	43	100	12	277
VPH-GDS	10.3	43	100	12	265
EX-LS-GDS	10.3	43	120	10.3	299
EX-SUS-GDS	10.3	43	150	10.3	299
EX-LS-GDS	10.3	43	200	10.3	299
EX-LS-GDS	10.3	43	250	10.3	299
ADF-2D	10.3	46	90	10	348
ADFO-3D	10.3	46	90	12	352
ADO-3D	10.3-11	52	113	11	144
ADO-SUS-3D	10.3-11	52	113	11	166
TRS-HO-3D	10.3	52	113	11	179
WDO-3D	10.3	52	113	11	216
ADO-3D	10.3	52	113	12	144
ADO-SUS-3D	10.3	52	113	12	166
ADO-TRS-3D	10.3	52	113	12	175
AD-2D	10.3-11	55	102	11	137
WD-2D	10.3-11	55	102	11	212
AD-2D	10.3	55	102	12	137
WD-2D	10.3	55	102	12	212
SH-DRL	10.3	63	111	10.3	205
WH70-DRL	10.3	63	113	11	204
D-CF-GDN	10.3	65	109	11	252

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
D-GDN	10.3	65	109	11	249
FS-GDN	10.3	65	109	11	210-3
FT-GDN	10.3	65	109	11	210-8
PCD-GDN	10.3	65	109	11	248-1
S-GDN	10.3	65	111	-	210-10
NF-GDN	10.3	65	115	11	196
VPH-GDN	10.3	65	122	12	266-2
FTO-GDN	10.3	65	125	11	209-4
V-MT-GDN	10.3	65	148	MT1	324
AD-4D	10.3-11	71	118	11	140
WD-4D	10.3-11	71	118	11	214
AD-4D	10.3	71	118	12	140
WD-4D	10.3	71	118	12	214
ADO-5D	10.3-11	83	146	11	149
ADO-SUS-5D	10.3-11	83	146	11	170
TRS-HO-5D	10.3	83	146	11	180
WDO-5D	10.3	83	146	11	218
ADO-5D	10.3	83	146	12	149
ADO-SUS-5D	10.3	83	146	12	170
ADO-TRS-5D	10.3	83	146	12	177
WH55-5D	10.3	84	146	12	201
WHO55-5D	10.3	84	146	12	202
V-SDR	10.3	87	133	10.3	327
EX-HO-GDR	10.3	87	144	11	311
VP-HO-GDR	10.3	87	144	11	275
EX-GDR	10.3	87	144	12	304
EX-SUS-GDR	10.3	87	144	12	293
NEXUS-GDR	10.3	87	144	12	278
VP-GDR	10.3	87	144	12	268
VPH-GDR	10.3	87	144	12	266-4
EX-MT-GDR	10.3	87	170	MT1	313
MT-SUS-GDR	10.3	87	170	MT1	295
ADO-8D	10.3-11	113	182	11	152
ADO-SUS-8D	10.3-11	113	182	11	173
ADO-8D	10.3	113	182	12	152
ADO-SUS-8D	10.3	113	182	12	173
EX-GDXL	10.3	120	200	10.3	309
VP-HO-GDL	10.3	131	188	11	276-1
TDXL	10.3 × 10D	140	205	10.3	317
ADO-10D	10.3-11	140	205	11	155
WDO-10D	10.3	140	205	11	221
ADO-10D	10.3	140	205	12	155
EX-GDXL	10.3	160	250	10.3	309
TDXL	10.3 × 15D	186	260	10.3	319
ADO-15D	10.3-11	190	260	11	157
WDO-15D	10.3	190	260	11	223
ADO-15D	10.3	190	260	12	157
EX-GDXL	10.3	200	300	10.3	309
TDXL	10.3 × 20D	238	310	10.3	321
ADO-20D	10.3-11	250	310	11	159

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
WDO-20D	10.3	250	310	11	225
ADO-20D	10.3	250	310	12	159
TDXL	10.3 × 25D	310	370	10.3	322
ADO-25D	10.3-11	310	370	11	161
WDO-25D	10.3	310	370	11	226
ADO-25D	10.3	310	370	12	161
VP-HO-GDS	10.35	43	100	11	271
EX-GDS	10.35	43	100	12	297
EX-SUS-GDS	10.35	43	100	12	285
VPH-GDS	10.35	43	100	12	265
VP-HO-GDR	10.35	87	144	11	275
EX-GDR	10.35	87	144	12	304
EX-SUS-GDR	10.35	87	144	12	293
VP-HO-GDL	10.35	131	188	11	276-1
FT-GDS	10.4	43	93	11	210-5
VP-HO-GDS	10.4	43	100	11	271
EX-GDS	10.4	43	100	12	297
EX-SUS-GDS	10.4	43	100	12	285
NEXUS-GDS	10.4	43	100	12	277
VPH-GDS	10.4	43	100	12	265
ADF-2D	10.4	46	90	10	348
ADFO-3D	10.4	46	90	12	352
ADO-3D	10.4-11	52	113	11	144
ADO-SUS-3D	10.4-11	52	113	11	166
TRS-HO-3D	10.4	52	113	11	179
WDO-3D	10.4	52	113	11	216
ADO-3D	10.4	52	113	12	144
ADO-SUS-3D	10.4	52	113	12	166
ADO-TRS-3D	10.4	52	113	12	175
AD-2D	10.4-11	55	102	11	137
WD-2D	10.4-11	55	102	11	212
AD-2D	10.4	55	102	12	137
WD-2D	10.4	55	102	12	212
SH-DRL	10.4	63	111	10.4	206
WH70-DRL	10.4	63	113	11	204
D-CF-GDN	10.4	65	109	11	252
D-GDN	10.4	65	109	11	249
FS-GDN	10.4	65	109	11	210-3
FT-GDN	10.4	65	109	11	210-8
PCD-GDN	10.4	65	109	11	248-1
S-GDN	10.4	65	111	-	210-10
NF-GDN	10.4	65	115	11	196
VPH-GDN	10.4	65	122	12	266-2
FTO-GDN	10.4	65	125	11	209-4
AD-4D	10.4-11	71	118	11	141
WD-4D	10.4-11	71	118	11	214
AD-4D	10.4	71	118	12	141
WD-4D	10.4	71	118	12	214
ADO-5D	10.4-11	84	146	11	149
ADO-SUS-5D	10.4-11	84	146	11	170

ドリル
DRILLS

FLUTE LENGTH BY
DRILL DIAMETER
刃径別
溝長

タップ
TAPS

ゲージ
GAGES

丸ダイス
ROUND DRILLS

転造工具
ROLLING DRILLS

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE
DRILLS
超硬
ドリル

INDEXABLE
DRILLS
インデキス
ドリル

DIAMOND
DRILLS
ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD
DRILLS
VP-ゴールド
ドリル

EX-GOLD
DRILLS
EX-ゴールド
ドリル

TDXL
DRILLS
スラスタ
ドリル

LATHE
DRILLS
旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL PURPOSE
DRILLS
ストレー
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
鏧り

CARBIDE
REAMER
超硬
リーマ

MULTIPURPOSE
TURNING
多機能
旋削用



刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル/ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER
刃径別溝長

■ = 超硬ドリル Carbide Drills
 ■ = ハイスドリル HSS Drills
 ■ = 標準在庫品 Standard stock item.
 ■ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 ■ = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

タ
ン
ド
リ
ル

ゲ
ー
ジ
ド
リ
ル

丸
タ
ン
ド
リ
ル

特
種
タ
ン
ド
リ
ル

品
種
補
完
タ
ン
ド
リ
ル

タ
ン
ド
リ
ル

CARBIDE DRILLS
超硬
ドリル

INDEXABLE DRILLS
インデキサブル
ドリル

DIAMOND DRILLS
ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD DRILLS
VP-ゴールド
ドリル

EX-GOLD DRILLS
EX-ゴールド
ドリル

TDXL DRILLS
スラスタ
ドリル

LATHE DRILLS
旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/ HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL PURPOSE DRILLS
ストレート
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/ COUNTERBORING
フラットドリル/
塵ぐり

CARBIDE REAMER
超硬
リーマ

MULTIPURPOSE TURNING
多機能
旋削用

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
TRS-HO-5D	10.4	84	146	11	180
WDO-5D	10.4	84	146	11	218
ADO-5D	10.4	84	146	12	149
ADO-SUS-5D	10.4	84	146	12	170
ADO-TRS-5D	10.4	84	146	12	177
V-SDR	10.4	87	133	10.4	328
EX-HO-GDR	10.4	87	144	11	311
VP-HO-GDR	10.4	87	144	11	275
EX-GDR	10.4	87	144	12	304
EX-SUS-GDR	10.4	87	144	12	293
NEXUS-GDR	10.4	87	144	12	278
VP-GDR	10.4	87	144	12	268
VPH-GDR	10.4	87	144	12	266-4
EX-MT-GDR	10.4	87	170	MT1	313
ADO-8D	10.4-11	114	182	11	152
ADO-SUS-8D	10.4-11	114	182	11	173
ADO-8D	10.4	114	182	12	152
ADO-SUS-8D	10.4	114	182	12	173
EX-GDXL	10.4	120	200	10.4	309
VP-HO-GDL	10.4	131	188	11	276-1
TDXL	10.4 × 10D	140	205	10.4	317
ADO-10D	10.4-11	140	205	11	155
WDO-10D	10.4	140	205	11	221
EX-GDXL	10.4	160	250	10.4	309
TDXL	10.4 × 15D	188	260	10.4	319
ADO-15D	10.4-11	190	260	11	157
WDO-15D	10.4	190	260	11	223
ADO-15D	10.4	190	260	12	157
EX-GDXL	10.4	200	300	10.4	309
TDXL	10.4 × 20D	240	310	10.4	321
ADO-20D	10.4-11	250	310	11	159
WDO-20D	10.4	250	310	11	225
ADO-20D	10.4	250	310	12	159
TDXL	10.4 × 25D	310	370	10.4	322
ADO-25D	10.4-11	310	370	11	161
WDO-25D	10.4	310	370	11	226
ADO-25D	10.4	310	370	12	161
EX-GDXL	10.45	43	100	11	271
EX-SUS-GDS	10.45	43	100	12	285
VPH-GDS	10.45	43	100	12	265
VP-HO-GDR	10.45	87	144	11	275
EX-GDR	10.45	87	144	12	304
EX-SUS-GDR	10.45	87	144	12	293
VP-HO-GDL	10.45	131	188	11	276-1
FT-GDS	10.5	43	93	11	210-6
VP-HO-GDS	10.5	43	100	11	271
EX-GDS	10.5	43	100	12	297
EX-SUS-GDS	10.5	43	100	12	285
EX-GDS	10.5	43	100	12	265
ADF-2D	10.5	46	90	10	348
ADO-3D	10.5-11	53	113	11	145
ADO-SUS-3D	10.5-11	53	113	11	166
TRS-HO-3D	10.5	53	113	11	179
WDO-3D	10.5	53	113	11	216
ADO-3D	10.5	53	113	12	145
ADO-SUS-3D	10.5	53	113	12	166
ADO-TRS-3D	10.5	53	113	12	175
AD-2D	10.5-11	55	102	11	137
WD-2D	10.5-11	55	102	11	212
AD-2D	10.5	55	102	12	137
WD-2D	10.5	55	102	12	212
SH-DRL	10.5	63	111	10.5	206
WH70-DRL	10.5	63	113	11	204
D-CF-GDN	10.5	65	109	11	252
D-GDN	10.5	65	109	11	249
FS-GDN	10.5	65	109	11	210-3
FT-GDN	10.5	65	109	11	210-8
PCD-GDN	10.5	65	109	11	248-1
S-GDN	10.5	65	111	-	210-10
NF-GDN	10.5	65	115	11	196
VPH-GDN	10.5	65	122	12	266-2
FTO-GDN	10.5	65	125	11	209-4
V-MT-GDN	10.5	65	148	MT1	324
AD-4D	10.5-11	71	118	11	141
WD-4D	10.5-11	71	118	11	214
AD-4D	10.5	71	118	12	141
WD-4D	10.5	71	118	12	214
ADO-5D	10.5-11	84	146	11	149
ADO-SUS-5D	10.5-11	84	146	11	170
TRS-HO-5D	10.5	84	146	11	180
WDO-5D	10.5	84	146	11	218
ADO-5D	10.5	84	146	12	149
ADO-SUS-5D	10.5	84	146	12	170
ADO-TRS-5D	10.5	84	146	12	177
WH55-5D	10.5	84	146	12	201
WHO55-5D	10.5	84	146	12	202
V-SDR	10.5	87	133	10.5	328
EX-HO-GDR	10.5	87	144	11	311
VP-HO-GDR	10.5	87	144	11	275
EX-GDR	10.5	87	144	12	304
EX-SUS-GDR	10.5	87	144	12	293
WDO-3D	10.6	46	90	10	348
ADO-3D	10.6-11	53	113	11	145
ADO-SUS-3D	10.6-11	53	113	11	166
TRS-HO-3D	10.6	53	113	11	179
WDO-3D	10.6	53	113	11	216

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
NEXUS-GDS	10.5	43	100	12	277
VPH-GDS	10.5	43	100	12	265
EX-LS-GDS	10.5	43	120	10.5	299
EX-LS-GDS	10.5	43	150	10.5	299
EX-LS-GDS	10.5	43	200	10.5	299
EX-LS-GDS	10.5	43	250	10.5	299
ADF-2D	10.5	46	90	10	348
ADFO-3D	10.5	46	90	12	352
ADFLS-2D	10.5	46	160	10	350
ADO-3D	10.5-11	53	113	11	145
ADO-SUS-3D	10.5-11	53	113	11	166
TRS-HO-3D	10.5	53	113	11	179
WDO-3D	10.5	53	113	11	216
ADO-3D	10.5	53	113	12	145
ADO-SUS-3D	10.5	53	113	12	166
ADO-TRS-3D	10.5	53	113	12	175
AD-2D	10.5-11	55	102	11	137
WD-2D	10.5-11	55	102	11	212
AD-2D	10.5	55	102	12	137
WD-2D	10.5	55	102	12	212
SH-DRL	10.5	63	111	10.5	206
WH70-DRL	10.5	63	113	11	204
D-CF-GDN	10.5	65	109	11	252
D-GDN	10.5	65	109	11	249
FS-GDN	10.5	65	109	11	210-3
FT-GDN	10.5	65	109	11	210-8
PCD-GDN	10.5	65	109	11	248-1
S-GDN	10.5	65	111	-	210-10
NF-GDN	10.5	65	115	11	196
VPH-GDN	10.5	65	122	12	266-2
FTO-GDN	10.5	65	125	11	209-4
V-MT-GDN	10.5	65	148	MT1	324
AD-4D	10.5-11	71	118	11	141
WD-4D	10.5-11	71	118	11	214
AD-4D	10.5	71	118	12	141
WD-4D	10.5	71	118	12	214
ADO-5D	10.5-11	84	146	11	149
ADO-SUS-5D	10.5-11	84	146	11	170
TRS-HO-5D	10.5	84	146	11	180
WDO-5D	10.5	84	146	11	218
ADO-5D	10.5	84	146	12	149
ADO-SUS-5D	10.5	84	146	12	170
ADO-TRS-5D	10.5	84	146	12	177
WH55-5D	10.5	84	146	12	201
WHO55-5D	10.5	84	146	12	202
V-SDR	10.5	87	133	10.5	328
EX-HO-GDR	10.5	87	144	11	311
VP-HO-GDR	10.5	87	144	11	275
EX-GDR	10.5	87	144	12	304
EX-SUS-GDR	10.5	87	144	12	293
WDO-3D	10.6	46	90	10	348
ADO-3D	10.6-11	53	113	11	145
ADO-SUS-3D	10.6-11	53	113	11	166
TRS-HO-3D	10.6	53	113	11	179
WDO-3D	10.6	53	113	11	216

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
NEXUS-GDR	10.5	87	144	12	278
VP-GDR	10.5	87	144	12	268
VPH-GDR	10.5	87	144	12	266-4
EX-MT-GDR	10.5	87	170	MT1	313
MT-SUS-GDR	10.5	87	170	MT1	295
ADO-8D	10.5-11	116	182	11	152
ADO-SUS-8D	10.5-11	116	182	11	173
WDO-8D	10.5	116	182	11	219
ADO-8D	10.5	116	182	12	152
ADO-SUS-8D	10.5	116	182	12	173
EX-GDXL	10.5	120	200	10.5	309
VP-HO-GDL	10.5	131	188	11	276-1
TDXL	10.5 × 10D	140	205	10.5	317
ADO-10D	10.5-11	140	205	11	155
TRS-HO-10D	10.5	140	205	11	182
WDO-10D	10.5	140	205	11	221
ADO-10D	10.5	140	205	12	155
EX-GDXL	10.5	160	250	10.5	309
ADO-15D	10.5-11	190	260	11	157
WDO-15D	10.5	190	260	11	223
ADO-15D	10.5	190	260	12	157
TDXL	10.5 × 15D	190	270	10.5	319
EX-GDXL	10.5	200	300	10.5	309
TDXL	10.5 × 20D	242	320	10.5	321
ADO-20D	10.5-11	250	310	11	159
WDO-20D	10.5	250	310	11	225
ADO-20D	10.5	250	310	12	159
TDXL	10.5 × 25D	310	370	10.5	322
ADO-25D	10.5-11	310	370	11	161
WDO-25D	10.5	310	370	11	226
ADO-25D	10.5	310	370	12	161
VP-HO-GDS	10.55	43	100	11	271
EX-GDS	10.55	43	100	12	297
EX-SUS-GDS	10.55	43	100	12	285
VPH-GDS	10.55	43	100	12	265
VP-HO-GDR	10.55	87	144	11	275
EX-GDR	10.55	87	144	12	304
EX-SUS-GDR	10.55	87	144	12	293
VP-HO-GDL	10.55	131	188	11	276-1
FT-GDS	10.6	43	93	11	210-6
VP-HO-GDS	10.6	43	100	11	272
EX-GDS	10.6	43	100	12	297
EX-SUS-GDS	10.6	43	100	12	

刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル / ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

 = 超硬ドリル Carbide Drills
 = ハイスドリル HSS Drills
 = 標準在庫品 Standard stock item.
 = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
ADO-3D	10.6	53	113	12	145
ADO-SUS-3D	10.6	53	113	12	166
ADO-TRS-3D	10.6	53	113	12	175
AD-2D	10.6-11	55	102	11	137
WD-2D	10.6-11	55	102	11	212
AD-2D	10.6	55	102	12	137
WD-2D	10.6	55	102	12	212
SH-DRL	10.6	63	111	10.6	206
WH70-DRL	10.6	63	113	11	204
D-CF-GDN	10.6	65	109	11	252
D-GDN	10.6	65	109	11	249
FS-GDN	10.6	65	109	11	210-3
FT-GDN	10.6	65	109	11	210-8
PCD-GDN	10.6	65	109	11	248-1
S-GDN	10.6	65	111	-	210-10
NF-GDN	10.6	65	115	11	196
VPH-GDN	10.6	65	122	12	266-2
FTO-GDN	10.6	65	125	11	209-4
AD-4D	10.6-11	71	118	11	141
WD-4D	10.6-11	71	118	11	214
AD-4D	10.6	71	118	12	141
WD-4D	10.6	71	118	12	214
ADO-5D	10.6-11	85	146	11	149
ADO-SUS-5D	10.6-11	85	146	11	170
TRS-HO-5D	10.6	85	146	11	181
WDO-5D	10.6	85	146	11	218
ADO-5D	10.6	85	146	12	149
ADO-SUS-5D	10.6	85	146	12	170
ADO-TRS-5D	10.6	85	146	12	177
V-SDR	10.6	87	133	10.6	328
EX-HO-GDR	10.6	87	144	11	311
VP-HO-GDR	10.6	87	144	11	275
EX-GDR	10.6	87	144	12	304
EX-SUS-GDR	10.6	87	144	12	293
VP-GDR	10.6	87	144	12	268
VPH-GDR	10.6	87	144	12	266-4
EX-MT-GDR	10.6	87	170	MT1	313
ADO-8D	10.6-11	117	182	11	152
ADO-SUS-8D	10.6-11	117	182	11	173
ADO-8D	10.6	117	182	12	152
ADO-SUS-8D	10.6	117	182	12	173
EX-GDXL	10.6	120	200	10.6	309
VP-HO-GDL	10.6	131	188	11	276-1
ADO-10D	10.6-11	140	205	11	155
WDO-10D	10.6	140	205	11	221
ADO-10D	10.6	140	205	12	155
TDXL	10.6 × 10D	145	205	10.6	317
EX-GDXL	10.6	160	250	10.6	309
ADO-15D	10.6-11	190	260	11	157
WDO-15D	10.6	190	260	11	223

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
ADO-15D	10.6	190	270	10.6	157
TDXL	10.6 × 15D	192	270	10.6	319
EX-GDXL	10.6	200	300	10.6	309
TDXL	10.6 × 20D	244	320	10.6	321
ADO-20D	10.6-11	250	310	11	159
WDO-20D	10.6	250	310	11	225
ADO-20D	10.6	250	310	12	159
TDXL	10.6 × 25D	310	370	10.6	322
ADO-25D	10.6-11	310	370	11	161
WDO-25D	10.6	310	370	11	226
ADO-25D	10.6	310	370	12	161
VP-HO-GDS	10.65	47	104	11	272
EX-GDS	10.65	47	104	12	297
EX-SUS-GDS	10.65	47	104	12	285
VPH-GDS	10.65	47	104	12	265
VP-HO-GDR	10.65	94	151	11	275
EX-GDR	10.65	94	151	12	304
EX-SUS-GDR	10.65	94	151	12	293
VP-HO-GDL	10.65	141	198	11	276-1
ADF-2D	10.7	46	90	10	348
ADFO-3D	10.7	46	90	12	352
FT-GDS	10.7	47	93	11	210-6
VP-HO-GDS	10.7	47	104	11	272
EX-GDS	10.7	47	104	12	297
EX-SUS-GDS	10.7	47	104	12	285
VPH-GDS	10.7	47	104	12	265
ADO-3D	10.7-11	54	113	11	145
ADO-SUS-3D	10.7-11	54	113	11	166
TRS-HO-3D	10.7	54	113	11	179
WDO-3D	10.7	54	113	11	216
ADO-3D	10.7	54	113	12	145
ADO-SUS-3D	10.7	54	113	12	166
ADO-TRS-3D	10.7	54	113	12	175
AD-2D	10.7-11	55	102	11	137
WD-2D	10.7-11	55	102	11	212
AD-2D	10.7	55	102	12	137
WD-2D	10.7	55	102	12	212
WH70-DRL	10.7	71	113	11	204
D-CF-GDN	10.7	71	115	11	252
D-GDN	10.7	71	115	11	249
FS-GDN	10.7	71	115	11	210-3
FT-GDN	10.7	71	115	11	210-8
NF-GDN	10.7	71	115	11	196
PCD-GDN	10.7	71	115	11	248-1
AD-4D	10.7-11	71	118	11	141
WD-4D	10.7-11	71	118	11	214
AD-4D	10.7	71	118	12	141
WD-4D	10.7	71	118	12	214
SH-DRL	10.7	71	119	10.7	206
S-GDN	10.7	71	119	-	210-10

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
FTO-GDN	10.7	71	125	11	209-4
VPH-GDN	10.7	71	128	12	266-2
ADO-5D	10.7-11	86	146	11	149
ADO-SUS-5D	10.7-11	86	146	11	170
TRS-HO-5D	10.7	86	146	11	181
WDO-5D	10.7	86	146	11	218
ADO-5D	10.7	86	146	12	149
ADO-SUS-5D	10.7	86	146	12	170
ADO-TRS-5D	10.7	86	146	12	177
V-SDR	10.7	94	142	10.7	328
EX-HO-GDR	10.7	94	151	11	311
VP-HO-GDR	10.7	94	151	11	275
EX-GDR	10.7	94	151	12	304
EX-SUS-GDR	10.7	94	151	12	293
VP-GDR	10.7	94	151	12	268
VPH-GDR	10.7	94	151	12	266-4
EX-MT-GDR	10.7	94	177	MT1	313
ADO-8D	10.7-11	118	182	11	152
ADO-SUS-8D	10.7-11	118	182	11	173
ADO-8D	10.7	118	182	12	152
ADO-SUS-8D	10.7	118	182	12	173
EX-GDXL	10.7	120	200	10.7	309
ADO-10D	10.7-11	140	205	11	155
ADO-10D	10.7	140	205	12	155
VP-HO-GDL	10.7	141	198	11	276-1
TDXL	10.7 × 10D	145	205	10.7	317
WDO-10D	10.7	145	205	11	221
EX-GDXL	10.7	160	250	10.7	309
TDXL	10.7 × 15D	194	270	10.7	319
ADO-15D	10.7-11	200	260	11	157
WDO-15D	10.7	200	260	11	223
ADO-15D	10.7	200	260	12	157
EX-GDXL	10.7	200	300	10.7	309
TDXL	10.7 × 20D	246	320	10.7	321
ADO-20D	10.7-11	250	310	11	159
WDO-20D	10.7	250	310	11	225
ADO-20D	10.7	250	310	12	159
TDXL	10.7 × 25D	310	370	10.7	322
ADO-25D	10.7-11	310	370	11	161
WDO-25D	10.7	310	370	11	226
ADO-25D	10.7	310	370	12	161
VP-HO-GDS	10.75	47	104	11	272
EX-SUS-GDS	10.75	47	104	12	285
VPH-GDS	10.75	47	104	12	265
ADO-3D	10.75-11	54	113	11	145
ADO-SUS-3D	10.75-11	54	113	11	166
WDO-3D	10.75	54	113	11	216
ADO-3D	10.75	54	113	12	145
ADO-SUS-3D	10.75	54	113	12	166
ADO-TRS-3D	10.75	54	113	12	175
AD-2D	10.75-11	55	102	11	137
WD-2D	10.75-11	55	102	11	212
AD-2D	10.75	55	102	12	137
WD-2D	10.75	55	102	12	212
WH70-DRL	10.75	71	113	11	204
D-CF-GDN	10.75	71	115	11	252
D-GDN	10.75	71	115	11	249
FS-GDN	10.75	71	115	11	210-3
FT-GDN	10.75	71	115	11	210-8
NF-GDN	10.75	71	115	11	196
PCD-GDN	10.75	71	115	11	248-1
AD-4D	10.75-11	71	118	11	141
WD-4D	10.75-11	71	118	11	214
AD-4D	10.75	71	118	12	141
WD-4D	10.75	71	118	12	214
SH-DRL	10.75	71	119	10.7	206
S-GDN	10.75	71	119	-	210-10

ドリル
DRILLS

FLUTE LENGTH BY
DRILL DIAMETER
刃径別
溝長

タップ
TAPS

ゲージ
GAGES

丸ダイス
ROUND DRILLS

転造工具
ROLLING DRILLS

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE DRILLS
超硬ドリル

INDEXABLE DRILLS
インデキシングドリル

DIAMOND DRILLS
ダイヤモンドドリル

VP-GOLD DRILLS
VP-ゴールドドリル

EX-GOLD DRILLS
EX-ゴールドドリル

TDXL DRILLS
スラスタドリル

LATHE DRILLS
旋盤用ドリル

STEEL FRAME / HARD DRILLS
鉄骨用 / ハードドリル

GENERAL PURPOSE DRILLS
ストレートドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS / COUNTERBORING
フラットドリル / 盛り

CARBIDE REAMER
超硬リーマ

MULTIPURPOSE TURNING
多機能旋削用

◎ WEBなら加工する被削材からも選定可能です

【製品検索サイト】はこちらから



刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル/ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

■ = 超硬ドリル Carbide Drills
 ■ = ハイスドリル HSS Drills
 ■ = 標準在庫品 Standard stock item.
 ■ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 ■ = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

タッピングドリル
ゲージドリル
丸タッピングドリル
旋盤用ドリル
品目種別
超硬ドリル
インデキサブルドリル
ダイヤモンドドリル
VP-GOLD
EX-GOLD
TDXL
LATHE
STEEL FRAME/HARD
GENERAL PURPOSE
CHAMFERING
FLAT DRILLS
CARBIDE REAMER
MULTIPURPOSE TURNING

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
VP-HO-GDR	10.75	94	151	11	275
EX-GDR	10.75	94	151	12	304
EX-SUS-GDR	10.75	94	151	12	293
VP-HO-GDL	10.75	141	198	11	276-1
ADF-2D	10.8	46	90	10	348
ADFO-3D	10.8	46	90	12	352
ADFLS-2D	10.8	46	160	10	350
FT-GDS	10.8	47	93	11	210-6
VP-HO-GDS	10.8	47	104	11	272
EX-GDS	10.8	47	104	12	297
EX-SUS-GDS	10.8	47	104	12	285
VPH-GDS	10.8	47	104	12	265
EX-LS-GDS	10.8	47	120	10.8	299
EX-LS-GDS	10.8	47	150	10.8	299
EX-LS-GDS	10.8	47	200	10.8	299
EX-LS-GDS	10.8	47	250	10.8	299
ADO-3D	10.8-11	54	113	11	145
ADO-SUS-3D	10.8-11	54	113	11	166
TRS-HO-3D	10.8	54	113	11	179
WDO-3D	10.8	54	113	11	216
ADO-3D	10.8	54	113	12	145
ADO-SUS-3D	10.8	54	113	12	166
ADO-TRS-3D	10.8	54	113	12	175
AD-2D	10.8-11	55	102	11	137
WD-2D	10.8-11	55	102	11	212
AD-2D	10.8	55	102	12	137
WD-2D	10.8	55	102	12	212
WH70-DRL	10.8	71	113	11	204
D-CF-GDN	10.8	71	115	11	252
D-GDN	10.8	71	115	11	249
FS-GDN	10.8	71	115	11	210-3
FT-GDN	10.8	71	115	11	210-8
NF-GDN	10.8	71	115	11	196
PCD-GDN	10.8	71	115	11	248-1
AD-4D	10.8-11	71	118	11	141
WD-4D	10.8-11	71	118	12	214
SH-DRL	10.8	71	119	10.8	206
S-GDN	10.8	71	119	-	210-10
FTO-GDN	10.8	71	125	11	209-4
VPH-GDN	10.8	71	128	12	266-2
ADO-5D	10.8-11	87	146	11	149
ADO-SUS-5D	10.8-11	87	146	11	170
TRS-HO-5D	10.8	87	146	11	181
WDO-5D	10.8	87	146	11	218
ADO-5D	10.8	87	146	12	149
ADO-SUS-5D	10.8	87	146	12	170
ADO-TRS-5D	10.8	87	146	12	177
V-SDR	10.9	94	142	10.9	328
EX-HO-GDR	10.9	94	151	11	311
VP-HO-GDR	10.9	94	151	11	275
EX-GDR	10.9	94	151	12	304
EX-SUS-GDR	10.9	94	151	12	293
VP-GDR	10.9	94	151	12	268
VPH-GDR	10.9	94	151	12	266-4
EX-GDR	10.9	94	151	12	304
EX-SUS-GDR	10.9	94	151	12	293
VP-GDR	10.9	94	151	12	268
VPH-GDR	10.9	94	151	12	266-4
EX-GDR	10.9	94	151	12	304
EX-SUS-GDR	10.9	94	151	12	293
VP-GDR	10.9	94	151	12	268
VPH-GDR	10.9	94	151	12	266-4
EX-MT-GDR	10.9	94	177	MT1	313
ADO-8D	10.9-11	120	182	11	152
ADO-SUS-8D	10.9-11	120	182	11	173
ADO-8D	10.8	119	182	12	152
ADO-SUS-8D	10.8	119	182	12	173
EX-GDXL	10.8	120	200	10.8	309
VP-HO-GDL	10.8	141	198	11	276-1
TDXL	10.8 × 10D	145	205	10.8	317
ADO-10D	10.8-11	145	205	11	155
WDO-10D	10.8	145	205	11	221
ADO-10D	10.8	145	205	12	155
EX-GDXL	10.8	160	250	10.8	309
TDXL	10.8 × 15D	196	280	10.8	319
ADO-15D	10.8-11	200	260	11	157
WDO-15D	10.8	200	260	11	223
ADO-15D	10.8	200	260	12	157
EX-GDXL	10.8	200	300	10.8	309
ADO-20D	10.8-11	250	310	11	159
WDO-20D	10.8	250	310	11	225
ADO-20D	10.8	250	310	12	159
TDXL	10.8 × 20D	250	330	10.8	321
TDXL	10.8 × 25D	310	370	10.8	322
ADO-25D	10.8-11	310	370	11	161
WDO-25D	10.8	310	370	11	226
ADO-25D	10.8	310	370	12	161
VP-HO-GDS	10.85	47	104	11	272
EX-SUS-GDS	10.85	47	104	12	285
VPH-GDS	10.85	47	104	12	265
VP-HO-GDR	10.85	94	151	11	275
EX-GDR	10.85	94	151	12	304
EX-SUS-GDR	10.85	94	151	12	293
VP-HO-GDL	10.85	141	198	11	276-1
ADF-2D	10.9	46	90	10	348
ADFO-3D	10.9	46	90	12	352
FT-GDS	10.9	47	93	11	210-6
VP-HO-GDS	10.9	47	104	11	272
EX-GDS	10.9	47	104	12	297
EX-SUS-GDS	10.9	47	104	12	285
VPH-GDS	10.9	47	104	12	265
AD-2D	10.9-11	55	102	11	137
WD-2D	10.9-11	55	102	11	212
AD-2D	10.9	55	102	12	137
WD-2D	10.9	55	102	12	212
ADO-10D	10.9-11	145	205	11	155
WDO-10D	10.9	145	205	11	221
ADO-10D	10.9	145	205	12	155
EX-GDXL	10.9	160	250	10.9	309
TDXL	10.9 × 15D	198	280	10.9	319

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
WH055-5D	10.8	88	146	12	202
V-SDR	10.8	94	142	10.8	328
EX-HO-GDR	10.8	94	151	11	311
VP-HO-GDR	10.8	94	151	11	275
EX-GDR	10.8	94	151	12	304
EX-SUS-GDR	10.8	94	151	12	293
VP-GDR	10.8	94	151	12	268
VPH-GDR	10.8	94	151	12	266-4
EX-MT-GDR	10.8	94	177	MT1	313
ADO-8D	10.8-11	119	182	11	152
ADO-SUS-8D	10.8-11	119	182	11	173
ADO-8D	10.8	119	182	12	152
ADO-SUS-8D	10.8	119	182	12	173
EX-GDXL	10.8	120	200	10.8	309
VP-HO-GDL	10.8	141	198	11	276-1
TDXL	10.8 × 10D	145	205	10.8	317
ADO-10D	10.8-11	145	205	11	155
WDO-10D	10.8	145	205	11	221
ADO-10D	10.8	145	205	12	155
EX-GDXL	10.8	160	250	10.8	309
TDXL	10.8 × 15D	196	280	10.8	319
ADO-15D	10.8-11	200	260	11	157
WDO-15D	10.8	200	260	11	223
ADO-15D	10.8	200	260	12	157
EX-GDXL	10.8	200	300	10.8	309
ADO-20D	10.8-11	250	310	11	159
WDO-20D	10.8	250	310	11	225
ADO-20D	10.8	250	310	12	159
TDXL	10.8 × 20D	250	330	10.8	321
TDXL	10.8 × 25D	310	370	10.8	322
ADO-25D	10.8-11	310	370	11	161
WDO-25D	10.8	310	370	11	226
ADO-25D	10.8	310	370	12	161
VP-HO-GDS	10.85	47	104	11	272
EX-SUS-GDS	10.85	47	104	12	285
VPH-GDS	10.85	47	104	12	265
VP-HO-GDR	10.85	94	151	11	275
EX-GDR	10.85	94	151	12	304
EX-SUS-GDR	10.85	94	151	12	293
VP-HO-GDL	10.85	141	198	11	276-1
ADF-2D	10.9	46	90	10	348
ADFO-3D	10.9	46	90	12	352
FT-GDS	10.9	47	93	11	210-6
VP-HO-GDS	10.9	47	104	11	272
EX-GDS	10.9	47	104	12	297
EX-SUS-GDS	10.9	47	104	12	285
VPH-GDS	10.9	47	104	12	265
AD-2D	10.9-11	55	102	11	137
WD-2D	10.9-11	55	102	11	212
AD-2D	10.9	55	102	12	137

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
WD-2D	10.9	55	102	12	212
ADO-3D	10.9-11	55	113	11	145
ADO-SUS-3D	10.9-11	55	113	11	166
TRS-HO-3D	10.9	55	113	11	179
WDO-3D	10.9	55	113	11	216
ADO-3D	10.9	55	113	12	145
ADO-SUS-3D	10.9	55	113	12	166
ADO-TRS-3D	10.9	55	113	12	175
WH70-DRL	10.9	71	113	11	204
D-CF-GDN	10.9	71	115	11	252
D-GDN	10.9	71	115	11	249
FS-GDN	10.9	71	115	11	210-3
FT-GDN	10.9	71	115	11	210-8
NF-GDN	10.9	71	115	11	196
PCD-GDN	10.9	71	115	11	248-1
AD-4D	10.9-11	71	118	11	141
WD-4D	10.9-11	71	118	11	214
AD-4D	10.9	71	118	12	141
WD-4D	10.9	71	118	12	214
SH-DRL	10.9	71	119	10.9	206
S-GDN	10.9	71	119	-	210-10
FTO-GDN	10.9	71	125	11	209-4
VPH-GDN	10.9	71	128	12	266-2
ADO-5D	10.9-11	88	146	11	149
ADO-SUS-5D	10.9-11	88	146	11	170
TRS-HO-5D	10.9	88	146	11	181
WDO-5D	10.9	88	146	11	218
ADO-5D	10.9	88	146	12	149
ADO-SUS-5D	10.9	88	146	12	170
ADO-TRS-5D	10.9	88	146	12	177
V-SDR	10.9	94	142	10.9	328
EX-HO-GDR	10.9	94	151	11	311
VP-HO-GDR	10.9	94	151	11	275
EX-GDR	10.9	94	151	12	304
EX-SUS-GDR	10.9	94	151	12	293
VP-GDR	10.9	94	151	12	268
VPH-GDR	10.9	94	151	12	266-4
EX-MT-GDR	10.9	94	177	MT1	313
ADO-8D	10.9-11	120	182	11	152
ADO-SUS-8D	10.9-11	120	182	11	173
ADO-8D	10.9	120	182	12	152
ADO-SUS-8D	10.9	120	182	12	173
EX-GDXL	10.9	120	200	10.9	309
VP-HO-GDL	10.9	141	198	11	276-1
TDXL	10.9 × 10D	145	205	10.9	317
ADO-10D	10.9-11	145	205	11	155
WDO-10D	10.9	145	205	11	221
ADO-10D	10.9	145	205	12	155
EX-GDXL	10.9	160	250	10.9	309

刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル / ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

■ = 超硬ドリル Carbide Drills
 ■ = ハイスドリル HSS Drills
 ■ = 標準在庫品 Standard stock item.
 ■ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 ■ = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
ADO-15D	10.9 - 11	200	260	11	157
WDO-15D	10.9	200	260	11	223
ADO-15D	10.9	200	260	12	157
EX-GDXL	10.9	200	300	10.9	309
ADO-20D	10.9 - 11	250	310	11	159
WDO-20D	10.9	250	310	11	225
ADO-20D	10.9	250	310	12	159
TDXL	10.9 × 20D	252	330	10.9	321
TDXL	10.9 × 25D	310	370	10.9	322
ADO-25D	10.9 - 11	310	370	11	161
WDO-25D	10.9	310	370	11	226
ADO-25D	10.9	310	370	12	161
VP-HO-GDS	10.95	47	104	11	272
EX-GDS	10.95	47	104	12	297
EX-SUS-GDS	10.95	47	104	12	285
VPH-GDS	10.95	47	104	12	265
VP-HO-GDR	10.95	94	151	11	275
EX-GDR	10.95	94	151	12	304
EX-SUS-GDR	10.95	94	151	12	293
VP-HO-GDL	10.95	141	198	11	276-1
ED-DS	11	40	97	12	253
ADF-2D	11	46	90	10	348
ADFO-3D	11	46	90	12	352
ADFLS-2D	11	46	160	10	350
FT-GDS	11	47	93	11	210-6
VP-HO-GDS	11	47	104	11	272
EX-GDS	11	47	104	12	297
EX-SUS-GDS	11	47	104	12	285
NEXUS-GDS	11	47	104	12	277
VPH-GDS	11	47	104	12	265
AD-2D	11 - 11	55	102	11	137
WD-2D	11 - 11	55	102	11	212
AD-2D	11	55	102	12	137
WD-2D	11	55	102	12	212
EX-H-DRL	11	55	110	12	326
ADO-3D	11 - 11	55	113	11	145
ADO-SUS-3D	11 - 11	55	113	11	166
TRS-HO-3D	11	55	113	11	179
WDO-3D	11	55	113	11	216
ADO-3D	11	55	113	12	145
ADO-SUS-3D	11	55	113	12	166
ADO-TRS-3D	11	55	113	12	175
WH70-DRL	11	71	113	11	204
D-CF-GDN	11	71	115	11	252
D-GDN	11	71	115	11	250
FS-GDN	11	71	115	11	210-3
FT-GDN	11	71	115	11	210-8
NF-GDN	11	71	115	11	197
PCD-GDN	11	71	115	11	248-2
AD-4D	11 - 11	71	118	11	141

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
WD-4D	11 - 11	71	118	11	214
AD-4D	11	71	118	12	141
WD-4D	11	71	118	12	214
SH-DRL	11	71	119	11	206
S-GDN	11	71	119	-	210-10
FTO-GDN	11	71	125	11	209-4
VPH-GDN	11	71	128	12	266-2
V-MT-GDN	11	71	154	MT1	324
ADO-5D	11 - 11	88	146	11	149
ADO-SUS-5D	11 - 11	88	146	11	170
TRS-HO-5D	11	88	146	11	181
WDO-5D	11	88	146	11	218
ADO-5D	11	88	146	12	149
ADO-SUS-5D	11	88	146	12	170
ADO-TRS-5D	11	88	146	12	177
WH55-5D	11	88	146	12	201
WHO55-5D	11	88	146	12	202
V-SDR	11	94	142	11	328
EX-HO-GDR	11	94	151	11	311
VP-HO-GDR	11	94	151	11	275
EX-GDR	11	94	151	12	304
EX-SUS-GDR	11	94	151	12	293
NEXUS-GDR	11	94	151	12	278
VP-GDR	11	94	151	12	268
VPH-GDR	11	94	151	12	266-4
EX-MT-GDR	11	94	177	MT1	313
MT-SUS-GDR	11	94	177	MT1	295
EX-GDXL	11	120	200	11	309
ADO-8D	11 - 11	121	182	11	152
ADO-SUS-8D	11 - 11	121	182	11	173
WDO-8D	11	121	182	11	219
ADO-8D	11	121	182	12	152
ADO-SUS-8D	11	121	182	12	173
VP-HO-GDL	11	141	198	11	276-1
ADO-10D	11 - 11	145	205	11	155
FTO-GDXL	11 × 10D	145	205	11	210
TDXL	11 × 10D	145	205	11	317
TRS-HO-10D	11	145	205	11	182
WDO-10D	11	145	205	11	221
ADO-10D	11	145	205	12	155
EX-GDXL	11	160	250	11	309
ADO-15D	11 - 11	200	260	11	157
WDO-15D	11	200	260	11	223
ADO-15D	11	200	260	12	157
TDXL	11 × 15D	200	280	11	319
EX-GDXL	11	200	300	11	309
ADO-20D	11 - 11	250	310	11	159
WDO-20D	11	250	310	11	225
ADO-20D	11	250	310	12	159
TDXL	11 × 20D	254	350	11	321

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
ADO-25D	11 - 11	310	370	11	161
TDXL	11 × 25D	310	370	11	322
WDO-25D	11	310	370	11	226
ADO-25D	11	310	370	12	161
ADFO-3D	11.03	46	90	12	352
ADF-2D	11.03	50	95	10	348
ADO-PLT	11.03 - 11	55	115	11	164
WDO-PLT	11.03	55	115	11	228
EX-SUS-GDS	11.05	47	104	12	285
VPH-GDS	11.05	47	104	12	265
VP-HO-GDS	11.05	47	104	12	272
EX-GDR	11.05	94	151	12	304
EX-SUS-GDR	11.05	94	151	12	293
VP-HO-GDR	11.05	94	151	12	275
VP-HO-GDL	11.05	141	198	12	276-1
FT-GDS	11.1	47	101	12	210-6
EX-GDS	11.1	47	104	12	297
EX-SUS-GDS	11.1	47	104	12	285
VPH-GDS	11.1	47	104	12	265
VP-HO-GDS	11.1	47	104	12	272
ADF-2D	11.1	50	95	10	348
ADFO-3D	11.1	50	95	12	352
AD-2D	11.1	55	102	12	137
WD-2D	11.1	55	102	12	212
ADO-3D	11.1	56	120	12	145
ADO-SUS-3D	11.1	56	120	12	166
ADO-TRS-3D	11.1	56	120	12	175
TRS-HO-3D	11.1	56	120	12	179
WDO-3D	11.1	56	120	12	216
AD-4D	11.1	71	118	12	141
WD-4D	11.1	71	118	12	214
SH-DRL	11.1	71	119	11.1	206
S-GDN	11.1	71	119	-	210-10
WH70-DRL	11.1	71	120	12	204
D-CF-GDN	11.1	71	121	12	252
D-GDN	11.1	71	121	12	250
FS-GDN	11.1	71	121	12	210-3
FT-GDN	11.1	71	121	12	210-8
PCD-GDN	11.1	71	121	12	248-2
NF-GDN	11.1	71	126	12	197
VPH-GDN	11.1	71	128	12	266-2
FTO-GDN	11.1	71	133	12	209-4
ADO-5D	11.1	89	156	12	149
ADO-SUS-5D	11.1	89	156	12	170
ADO-TRS-5D	11.1	89	156	12	177
TRS-HO-5D	11.1	89	156	12	181
WDO-5D	11.1	89	156	12	218
V-SDR	11.1	94	142	11.1	328
EX-GDR	11.1	94	151	12	304
EX-HO-GDR	11.1	94	151	12	311

ドリル DRILLS
 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER
 刃径別溝長
 タップ TAPS
 ゲージ GAUGES
 丸ダイス ROUNDS
 転造工具 ROLLING DISCS
 各種製品 OTHER PRODUCTS
 索引 INDEX
 CARBIDE DRILLS
 超硬ドリル
 INDEXABLE DRILLS
 インデキサブルドリル
 DIAMOND DRILLS
 ダイヤモンドドリル
 VP-GOLD DRILLS
 VP-ゴールドドリル
 EX-GOLD DRILLS
 EX-ゴールドドリル
 TDXL DRILLS
 スラスタドリル
 LATHE DRILLS
 旋盤用ドリル
 STEEL FRAME/ HARD DRILLS
 鉄骨用/ハードドリル
 GENERAL PURPOSE DRILLS
 ストレートドリル
 CHAMFERING
 穴面取り
 FLAT DRILLS/ COUNTERBORING
 フラットドリル/ 盛り
 CARBIDE REAMER
 超硬リーマ
 MULTIPURPOSE TURNING
 多機能旋削用



刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル/ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER
刃径別溝長

■ = 超硬ドリル Carbide Drills
 ■ = ハイスドリル HSS Drills
 ■ = 標準在庫品 Standard stock item.
 ■ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 ■ = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

タ
ン
バ
ン
SMB

ゲ
ー
ジ
SMB

丸
タ
ン
バ
ン
SMB

骨
造
用
タ
ン
バ
ン
SMB

品
種
補
足
品
SMB

タ
ン
バ
ン
SMB

超
硬
ド
リ
ル
SMB

イン
デ
キ
サ
ブ
ド
リ
ル
SMB

タ
ン
バ
ン
SMB

タ
ン
バ
ン
SMB

タ
ン
バ
ン
SMB

タ
ン
バ
ン
SMB

タ
ン
バ
ン
SMB

タ
ン
バ
ン
SMB

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャン DCON	ページ Page
EX-SUS-GDR	11.1	94	151	12	293
VP-GDR	11.1	94	151	12	268
VPH-GDR	11.1	94	151	12	266-4
VP-HO-GDR	11.1	94	151	12	275
EX-MT-GDR	11.1	94	177	MT1	313
EX-GDXL	11.1	120	200	11.1	309
ADO-8D	11.1	122	194	12	152
ADO-SUS-8D	11.1	122	194	12	173
VP-HO-GDL	11.1	141	198	12	276-1
TDXL	11.1 × 10D	155	215	11.1	317
ADO-10D	11.1	155	215	12	155
WDO-10D	11.1	155	215	12	221
EX-GDXL	11.1	160	250	11.1	309
TDXL	11.1 × 15D	200	280	11.1	319
EX-GDXL	11.1	200	300	11.1	309
ADO-15D	11.1	210	280	12	157
WDO-15D	11.1	210	280	12	223
TDXL	11.1 × 20D	256	350	11.1	321
ADO-20D	11.1	270	330	12	159
WDO-20D	11.1	270	330	12	225
TDXL	11.1 × 25D	340	400	11.1	322
ADO-25D	11.1	340	400	12	161
WDO-25D	11.1	340	400	12	226
D-CF-GDN	11.113	71	121	12	252
EX-SUS-GDS	11.15	47	104	12	285
VPH-GDS	11.15	47	104	12	265
VP-HO-GDS	11.15	47	104	12	272
EX-GDR	11.15	94	151	12	304
EX-SUS-GDR	11.15	94	151	12	293
VP-HO-GDR	11.15	94	151	12	275
VP-HO-GDL	11.15	141	198	12	276-1
FT-GDS	11.2	47	101	12	210-6
EX-GDS	11.2	47	104	12	297
EX-SUS-GDS	11.2	47	104	12	285
NEXUS-GDS	11.2	47	104	12	277
VPH-GDS	11.2	47	104	12	265
VP-HO-GDS	11.2	47	104	12	272
ADF-2D	11.2	50	95	10	349
ADFO-3D	11.2	50	95	12	352
AD-2D	11.2	55	102	12	137
WD-2D	11.2	55	102	12	212
ADO-3D	11.2	56	120	12	145
ADO-SUS-3D	11.2	56	120	12	166
ADO-TRS-3D	11.2	56	120	12	175
TRS-HO-3D	11.2	56	120	12	179
WDO-3D	11.2	57	120	12	216
AD-4D	11.2	71	118	12	141
WD-4D	11.2	71	118	12	214
SH-DRL	11.2	71	119	11.3	206
S-GDN	11.2	71	119	-	210-10
WH70-DRL	11.2	71	120	12	204
D-CF-GDN	11.2	71	121	12	252
D-GDN	11.2	71	121	12	250
FS-GDN	11.2	71	121	12	210-3
FT-GDN	11.2	71	121	12	210-8
PCD-GDN	11.2	71	121	12	248-2
NF-GDN	11.2	71	126	12	197
FTO-GDN	11.2	71	133	12	209-4
ADO-5D	11.2	91	156	12	149
ADO-SUS-5D	11.2	91	156	12	170
WDO-5D	11.2	91	156	12	218
EX-SUS-GDR	11.2	94	151	12	293
VP-GDR	11.2	94	151	12	268
EX-GDS	11.2	47	104	12	297
EX-SUS-GDS	11.2	47	104	12	285
VPH-GDS	11.2	47	104	12	265
VP-HO-GDS	11.2	47	104	12	272
ADO-TRS-3D	11.2	57	120	12	175
ADO-TRS-5D	11.2	90	156	12	177
EX-GDR	11.2	94	151	12	304
EX-HO-GDR	11.2	94	151	12	311
EX-SUS-GDR	11.2	94	151	12	293
VP-GDR	11.2	94	151	12	268
VPH-GDR	11.2	94	151	12	266-4
VP-HO-GDR	11.2	94	151	12	275
EX-MT-GDR	11.2	94	177	MT1	313
EX-GDXL	11.2	120	200	11.2	309
ADO-8D	11.2	123	194	12	152
ADO-SUS-8D	11.2	123	194	12	173
VP-HO-GDL	11.2	141	198	12	276-1
TDXL	11.2 × 10D	155	215	11.2	317
ADO-10D	11.2	155	215	12	155
WDO-10D	11.2	155	215	12	221
EX-GDXL	11.2	160	250	11.2	309
EX-GDXL	11.2	200	300	11.2	309
TDXL	11.2 × 15D	202	280	11.2	319
ADO-15D	11.2	210	280	12	157
WDO-15D	11.2	210	280	12	223
TDXL	11.2 × 20D	258	350	11.2	321
ADO-20D	11.2	270	330	12	159
WDO-20D	11.2	270	330	12	225
TDXL	11.2 × 25D	340	400	11.2	322
ADO-25D	11.2	340	400	12	161
WDO-25D	11.2	340	400	12	226
AD-2D	11.2	55	102	12	137
WD-2D	11.2	55	102	12	212
FT-GDN	11.2	71	121	12	210-8
NF-GDN	11.2	71	126	12	197
FTO-GDN	11.2	71	133	12	209-4
ADO-5D	11.2	90	156	12	149
ADO-SUS-5D	11.2	90	156	12	170
WDO-5D	11.2	90	156	12	218
EX-SUS-GDR	11.2	94	151	12	293
VP-GDR	11.2	94	151	12	268

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャン DCON	ページ Page
WH70-DRL	11.2	71	121	12	204
D-CF-GDN	11.2	71	120	12	252
D-GDN	11.2	71	121	12	250
FS-GDN	11.2	71	121	12	210-3
FT-GDN	11.2	71	121	12	210-8
PCD-GDN	11.2	71	121	12	248-2
NF-GDN	11.2	71	126	12	197
VPH-GDN	11.2	71	128	12	266-2
FTO-GDN	11.2	71	133	12	209-4
ADO-5D	11.2	90	156	12	149
ADO-SUS-5D	11.2	90	156	12	170
ADO-TRS-5D	11.2	90	156	12	177
TRS-HO-5D	11.2	90	156	12	181
WDO-5D	11.2	90	156	12	218
V-SDR	11.2	94	142	11.2	328
EX-GDR	11.2	94	151	12	304
EX-HO-GDR	11.2	94	151	12	311
EX-SUS-GDR	11.2	94	151	12	293
VP-GDR	11.2	94	151	12	268
VPH-GDR	11.2	94	151	12	266-4
VP-HO-GDR	11.2	94	151	12	275
EX-MT-GDR	11.2	94	177	MT1	313
EX-GDXL	11.2	120	200	11.2	309
ADO-8D	11.2	123	194	12	152
ADO-SUS-8D	11.2	123	194	12	173
VP-HO-GDL	11.2	141	198	12	276-1
TDXL	11.2 × 10D	155	215	11.2	317
ADO-10D	11.2	155	215	12	155
WDO-10D	11.2	155	215	12	221
EX-GDXL	11.2	160	250	11.2	309
EX-GDXL	11.2	200	300	11.2	309
TDXL	11.2 × 15D	202	280	11.2	319
ADO-15D	11.2	210	280	12	157
WDO-15D	11.2	210	280	12	223
TDXL	11.2 × 20D	258	350	11.2	321
ADO-20D	11.2	270	330	12	159
WDO-20D	11.2	270	330	12	225
TDXL	11.2 × 25D	340	400	11.2	322
ADO-25D	11.2	340	400	12	161
WDO-25D	11.2	340	400	12	226
AD-2D	11.2	55	102	12	137
WD-2D	11.2	55	102	12	212
FT-GDN	11.2	71	121	12	210-8
NF-GDN	11.2	71	126	12	197
FTO-GDN	11.2	71	133	12	209-4
ADO-5D	11.2	90	156	12	149
ADO-SUS-5D	11.2	90	156	12	170
WDO-5D	11.2	90	156	12	218
EX-SUS-GDR	11.2	94	151	12	293
VP-GDR	11.2	94	151	12	268

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャン DCON	ページ Page
AD-2D	11.2	55	102	12	137
WD-2D	11.2	55	102	12	212
FT-GDN	11.2	71	121	12	210-8
NF-GDN	11.2	71	126	12	197
FTO-GDN	11.2	71	133	12	209-4
ADO-5D	11.2	90	156	12	149
ADO-SUS-5D	11.2	90	156	12	170
WDO-5D	11.2	90	156	12	218
EX-SUS-GDR	11.2	94	151	12	293
VP-GDR	11.2	94	151	12	268
EX-GDS	11.2	47	104	12	297
EX-SUS-GDS	11.2	47	104	12	285
VPH-GDS	11.2	47	104	12	265
VP-HO-GDS	11.2	47	104	12	272
ADO-TRS-3D	11.2	57	120	12	175
ADO-TRS-5D	11.2	90	156	12	177
EX-GDR	11.2	94	151	12	304
EX-SUS-GDR	11.2	94	151	12	293
VP-HO-GDR	11.2	94	151	12	275
VP-HO-GDL	11.2	141	198	12	276-1
FT-GDS	11.3	47	101	12	210-6
EX-GDS	11.3	47	104	12	297
EX-SUS-GDS	11.3	47	104	12	285
VPH-GDS	11.3	47	104	12	265
VP-HO-GDS	11.3	47	104	12	272
ADF-2D	11.3	50	95	10	349
ADFO-3D	11.3	50	95	12	352
AD-2D	11.3	55	102	12	137
WD-2D	11.3	55	102	12	212
ADO-3D	11.3	57	120	12	145
ADO-SUS-3D	11.3	57	120	12	166
ADO-TRS-3D	11.3	57	120	12	175
TRS-HO-3D	11.3	57	120	12	179
WDO-3D	11.3	57	120	12	216
AD-4D	11.3	71	118	12	141
WD-4D	11.3	71	118	12	214
SH-DRL	11.3	71	119	11.3	206
S-GDN	11.3	71	119	-	210-10
WH70-DRL	11.3	71	120	12	204
D-CF-GDN	11.3	71	121	12	252
D-GDN	11.3	71	121	12	250
FS-GDN	11.3	71	121	12	210-3
FT-GDN	11.3	71	121	12	210-8
PCD-GDN	11.3	71	121	12	248-2
NF-GDN	11.3	71	126	12	197
VPH-GDN	11.3	71	128	12	266-2

刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル / ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

■ = 超硬ドリル Carbide Drills
 ■ = ハイスドリル HSS Drills
 ■ = 標準在庫品 Standard stock item.
 ■ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 ■ = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
TRS-HO-5D	11.3	91	156	12	181
WDO-5D	11.3	91	156	12	218
V-SDR	11.3	94	142	11.3	328
EX-GDR	11.3	94	151	12	304
EX-HO-GDR	11.3	94	151	12	311
EX-SUS-GDR	11.3	94	151	12	293
VP-GDR	11.3	94	151	12	268
VPH-GDR	11.3	94	151	12	266-4
VP-HO-GDR	11.3	94	151	12	275
EX-MT-GDR	11.3	94	177	MT1	313
EX-GDXL	11.3	120	200	11.3	309
ADO-8D	11.3	124	194	12	152
ADO-SUS-8D	11.3	124	194	12	173
VP-HO-GDL	11.3	141	198	12	276-1
TDXL	11.3 × 10D	155	215	11.3	317
ADO-10D	11.3	155	215	12	155
WDO-10D	11.3	155	215	12	221
EX-GDXL	11.3	160	250	11.3	309
EX-GDXL	11.3	200	300	11.3	309
TDXL	11.3 × 15D	204	280	11.3	319
ADO-15D	11.3	210	280	12	157
WDO-15D	11.3	210	280	12	223
TDXL	11.3 × 20D	260	350	11.3	321
ADO-20D	11.3	270	330	12	159
WDO-20D	11.3	270	330	12	225
TDXL	11.3 × 25D	340	400	11.3	322
ADO-25D	11.3	340	400	12	161
WDO-25D	11.3	340	400	12	226
EX-SUS-GDR	11.34	94	151	12	293
EX-GDS	11.35	47	104	12	297
EX-SUS-GDS	11.35	47	104	12	285
VPH-GDS	11.35	47	104	12	265
VP-HO-GDS	11.35	47	104	12	272
EX-GDR	11.35	94	151	12	304
EX-SUS-GDR	11.35	94	151	12	293
VP-HO-GDR	11.35	94	151	12	275
VP-HO-GDL	11.35	141	198	12	276-1
AD-2D	11.36	55	102	12	137
WD-2D	11.36	55	102	12	212
FT-GDN	11.36	71	121	12	210-8
NF-GDN	11.36	71	126	12	197
FTO-GDN	11.36	71	133	12	209-4
ADO-5D	11.36	91	156	12	149
ADO-SUS-5D	11.36	91	156	12	170
WDO-5D	11.36	91	156	12	218
EX-SUS-GDR	11.36	94	151	12	293
VP-GDR	11.36	94	151	12	268
AD-2D	11.38	55	102	12	137
WD-2D	11.38	55	102	12	212
ADO-TRS-3D	11.38	57	120	12	175

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
FT-GDN	11.38	71	121	12	210-8
NF-GDN	11.38	71	126	12	197
FTO-GDN	11.38	71	133	12	209-4
ADO-5D	11.38	92	156	12	149
ADO-SUS-5D	11.38	92	156	12	170
ADO-TRS-5D	11.38	92	156	12	177
WDO-5D	11.38	92	156	12	218
VP-GDR	11.38	94	151	12	268
FT-GDS	11.4	47	101	12	210-6
EX-GDS	11.4	47	104	12	297
EX-SUS-GDS	11.4	47	104	12	285
VPH-GDS	11.4	47	104	12	265
VP-HO-GDS	11.4	47	104	12	272
ADF-2D	11.4	50	95	10	349
ADFO-3D	11.4	50	95	12	352
AD-2D	11.4	55	102	12	137
WD-2D	11.4	55	102	12	212
ADO-3D	11.4	57	120	12	145
ADO-SUS-3D	11.4	57	120	12	166
ADO-TRS-3D	11.4	57	120	12	175
TRS-HO-3D	11.4	57	120	12	179
WDO-3D	11.4	57	120	12	216
AD-4D	11.4	71	118	12	141
WD-4D	11.4	71	118	12	214
SH-DRL	11.4	71	119	11.4	206
S-GDN	11.4	71	119	-	210-10
WH70-DRL	11.4	71	120	12	204
D-CF-GDN	11.4	71	121	12	252
D-GDN	11.4	71	121	12	250
FS-GDN	11.4	71	121	12	210-3
FT-GDN	11.4	71	121	12	210-8
PCD-GDN	11.4	71	121	12	248-2
NF-GDN	11.4	71	126	12	197
VPH-GDN	11.4	71	128	12	266-2
FTO-GDN	11.4	71	133	12	209-4
ADO-5D	11.4	92	156	12	149
ADO-SUS-5D	11.4	92	156	12	170
ADO-TRS-5D	11.4	92	156	12	177
TRS-HO-5D	11.4	92	156	12	181
WDO-5D	11.4	92	156	12	218
V-SDR	11.4	94	142	11.4	328
EX-GDR	11.4	94	151	12	304
EX-HO-GDR	11.4	94	151	12	311
EX-SUS-GDR	11.4	94	151	12	294
VP-GDR	11.4	94	151	12	268
VPH-GDR	11.4	94	151	12	266-4
VP-HO-GDR	11.4	94	151	12	275
EX-MT-GDR	11.4	94	177	MT1	313
EX-GDXL	11.4	120	200	11.4	309
ADO-8D	11.4	125	194	12	152

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
ADO-SUS-8D	11.4	125	194	12	173
VP-HO-GDL	11.4	141	198	12	276-1
TDXL	11.4 × 10D	155	215	11.4	317
ADO-10D	11.4	155	215	12	155
WDO-10D	11.4	155	215	12	221
EX-GDXL	11.4	160	250	11.4	309
EX-GDXL	11.4	200	300	11.4	309
TDXL	11.4 × 15D	206	290	11.4	319
ADO-15D	11.4	210	280	12	157
WDO-15D	11.4	210	280	12	223
TDXL	11.4 × 20D	264	350	11.4	321
ADO-20D	11.4	270	330	12	159
WDO-20D	11.4	270	330	12	225
TDXL	11.4 × 25D	340	400	11.4	322
ADO-25D	11.4	340	400	12	161
WDO-25D	11.4	340	400	12	226
EX-SUS-GDS	11.45	47	104	12	285
VPH-GDS	11.45	47	104	12	265
VP-HO-GDS	11.45	47	104	12	272
EX-GDR	11.45	94	151	12	304
EX-SUS-GDR	11.45	94	151	12	294
VP-HO-GDR	11.45	94	151	12	275
VP-HO-GDL	11.45	141	198	12	276-1
ED-DS	11.5	44	101	12	253
FT-GDS	11.5	47	101	12	210-6
EX-GDS	11.5	47	104	12	297
EX-SUS-GDS	11.5	47	104	12	285
NEXUS-GDS	11.5	47	104	12	277
VPH-GDS	11.5	47	104	12	265
VP-HO-GDS	11.5	47	104	12	272
ADF-2D	11.5	50	95	10	349
ADFO-3D	11.5	50	95	12	352
AD-2D	11.5	55	102	12	137
WD-2D	11.5	55	102	12	212
ADO-3D	11.5	58	120	12	145
ADO-SUS-3D	11.5	58	120	12	166
ADO-TRS-3D	11.5	58	120	12	175
TRS-HO-3D	11.5	58	120	12	179
WDO-3D	11.5	58	120	12	216
AD-4D	11.5	71	118	12	141
WD-4D	11.5	71	118	12	214
SH-DRL	11.5	71	119	11.5	206
S-GDN	11.5	71	119	-	210-10
WH70-DRL	11.5	71	120	12	204
D-CF-GDN	11.5	71	121	12	252
D-GDN	11.5	71	121	12	250
FS-GDN	11.5	71	121	12	210-3
FT-GDN	11.5	71	121	12	210-8
PCD-GDN	11.5	71	121	12	248-2
NF-GDN	11.5	71	126	12	197

ドリル DRILLS

FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER 刃径別溝長

タツブ TAPS

ゲージ GAUGES

丸ダイス ROUND DRILLS

転造工具 ROLLING DRILLS

各種製品 OTHER PRODUCTS

索引 INDEX

CARBIDE DRILLS 超硬ドリル

INDEXABLE DRILLS インデキサブルドリル

DIAMOND DRILLS ダイヤモンドドリル

VP-GOLD DRILLS VP-ゴールドドリル

EX-GOLD DRILLS EX-ゴールドドリル

TDXL DRILLS スラスタドリル

LATHE DRILLS 旋盤用ドリル

STEEL FRAME/ HARD DRILLS 鉄骨用/ハードドリル

GENERAL PURPOSE DRILLS ストレートドリル

CHAMFERING 穴面取り

FLAT DRILLS/ COUNTERBORING フラットドリル/ 盛り

CARBIDE REAMER 超硬リーマ

MULTIPURPOSE TURNING 多機能旋削用



刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル/ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER
刃径別溝長

■ = 超硬ドリル Carbide Drills
 ■ = ハイスドリル HSS Drills
 ■ = 標準在庫品 Standard stock item.
 ■ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 ■ = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

丸タマシ
ROUND DRILLS

溝加工用
FLUTE DRILLS

品質保証
QUALITY ASSURANCE

リーマ
REAMERS

CARBIDE DRILLS
超硬ドリル

INDEXABLE DRILLS
インデキスابلドリル

DIAMOND DRILLS
ダイヤモンドドリル

VP-GOLD DRILLS
VP-ゴールドドリル

EX-GOLD DRILLS
EX-ゴールドドリル

TDXL DRILLS
スラスタドリル

LATHE DRILLS
旋盤用ドリル

STEEL FRAME/HARD DRILLS
鉄骨用/ハードドリル

GENERAL-PURPOSE DRILLS
ストリートドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/COUNTERBORING
フラットドリル/塵ぐり

CARBIDE REAMER
超硬リーマ

MULTI-PURPOSE TURNING
多機能旋削用

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
VPH-GDN	11.5	71	128	12	266-2
FTO-GDN	11.5	71	133	12	209-4
V-MT-GDN	11.5	71	154	MT1	324
ADO-5D	11.5	92	156	12	149
ADO-SUS-5D	11.5	92	156	12	170
ADO-TRS-5D	11.5	92	156	12	177
TRS-HO-5D	11.5	92	156	12	181
WDO-5D	11.5	92	156	12	218
WH55-5D	11.5	92	156	12	201
WH055-5D	11.5	92	156	12	202
V-SDR	11.5	94	142	11.5	328
EX-GDR	11.5	94	151	12	304
EX-HO-GDR	11.5	94	151	12	311
EX-SUS-GDR	11.5	94	151	12	294
VP-GDR	11.5	94	151	12	268
VPH-GDR	11.5	94	151	12	266-4
VP-HO-GDR	11.5	94	151	12	275
EX-MT-GDR	11.5	94	177	MT1	313
MT-SUS-GDR	11.5	94	177	MT1	295
EX-GDXL	11.5	120	200	11.5	309
ADO-8D	11.5	127	194	12	152
ADO-SUS-8D	11.5	127	194	12	173
WDO-8D	11.5	127	194	12	219
VP-HO-GDL	11.5	141	198	12	276-1
TDXL	11.5 × 10D	155	215	11.5	317
ADO-10D	11.5	155	215	12	155
TRS-HO-10D	11.5	155	215	12	182
WDO-10D	11.5	155	215	12	221
EX-GDXL	11.5	160	250	11.5	309
EX-GDXL	11.5	200	300	11.5	309
TDXL	11.5 × 15D	208	290	11.5	319
ADO-15D	11.5	210	280	12	157
WDO-15D	11.5	210	280	12	223
TDXL	11.5 × 20D	266	350	11.5	321
ADO-20D	11.5	270	330	12	159
WDO-20D	11.5	270	330	12	225
TDXL	11.5 × 25D	340	400	11.5	322
ADO-25D	11.5	340	400	12	161
WDO-25D	11.5	340	400	12	226
EX-GDS	11.55	47	104	12	297
EX-SUS-GDS	11.55	47	104	12	285
VPH-GDS	11.55	47	104	12	265
VP-HO-GDS	11.55	47	104	12	272
EX-GDR	11.55	94	151	12	304
EX-HO-GDR	11.55	94	151	12	311
EX-SUS-GDR	11.55	94	151	12	294
VP-GDR	11.55	94	151	12	268
VPH-GDR	11.55	94	151	12	266-4
EX-MT-GDR	11.55	94	177	MT1	313
EX-GDXL	11.55	120	200	11.5	309
ADO-8D	11.6	128	194	12	152
ADO-SUS-8D	11.6	128	194	12	173
VP-HO-GDL	11.6	141	198	12	276-1
TDXL	11.6 × 10D	155	215	11.6	317
ADO-10D	11.6	155	215	12	155
WDO-10D	11.6	155	215	12	221
EX-GDXL	11.6	160	250	11.6	309
EX-GDXL	11.6	200	300	11.6	309
ADO-15D	11.6	210	280	12	157
WDO-15D	11.6	210	280	12	223
TDXL	11.6 × 15D	210	290	11.6	319

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
EX-SUS-GDS	11.6	47	104	12	285
VPH-GDS	11.6	47	104	12	265
VP-HO-GDS	11.6	47	104	12	272
ADF-2D	11.6	50	95	10	349
ADFO-3D	11.6	50	95	12	352
AD-2D	11.6	55	102	12	137
WD-2D	11.6	55	102	12	212
ADO-3D	11.6	58	120	12	145
ADO-SUS-3D	11.6	58	120	12	166
ADO-TRS-3D	11.6	58	120	12	175
TRS-HO-3D	11.6	58	120	12	179
WDO-3D	11.6	58	120	12	216
AD-4D	11.6	71	118	12	141
WD-4D	11.6	71	118	12	214
SH-DRL	11.6	71	119	11.6	206
S-GDN	11.6	71	119	-	210-10
WH70-DRL	11.6	71	120	12	204
D-CF-GDN	11.6	71	121	12	252
D-GDN	11.6	71	121	12	250
FS-GDN	11.6	71	121	12	210-3
FT-GDN	11.6	71	121	12	210-8
PCD-GDN	11.6	71	121	12	248-2
NF-GDN	11.6	71	126	12	197
VPH-GDN	11.6	71	128	12	266-2
FTO-GDN	11.6	71	133	12	209-4
ADO-5D	11.6	93	156	12	149
ADO-SUS-5D	11.6	93	156	12	170
ADO-TRS-5D	11.6	93	156	12	177
TRS-HO-5D	11.6	93	156	12	181
WDO-5D	11.6	93	156	12	218
V-SDR	11.6	94	142	11.6	328
EX-GDR	11.6	94	151	12	304
EX-HO-GDR	11.6	94	151	12	311
EX-SUS-GDR	11.6	94	151	12	294
VP-GDR	11.6	94	151	12	268
VPH-GDR	11.6	94	151	12	266-4
VP-HO-GDR	11.6	94	151	12	275
EX-MT-GDR	11.6	94	177	MT1	313
EX-GDXL	11.6	120	200	11.6	309
ADO-8D	11.6	128	194	12	152
ADO-SUS-8D	11.6	128	194	12	173
VP-HO-GDL	11.6	141	198	12	276-1
TDXL	11.6 × 10D	155	215	11.6	317
ADO-10D	11.6	155	215	12	155
WDO-10D	11.6	155	215	12	221
EX-GDXL	11.6	160	250	11.6	309
EX-GDXL	11.6	200	300	11.6	309
ADO-15D	11.6	210	280	12	157
WDO-15D	11.6	210	280	12	223
TDXL	11.6 × 15D	210	290	11.6	319

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
TDXL	11.6 × 20D	268	350	11.6	321
ADO-20D	11.6	270	330	12	159
WDO-20D	11.6	270	330	12	225
TDXL	11.6 × 25D	340	400	11.6	322
ADO-25D	11.6	340	400	12	161
WDO-25D	11.6	340	400	12	226
EX-SUS-GDS	11.65	47	104	12	285
VPH-GDS	11.65	47	104	12	265
VP-HO-GDS	11.65	47	104	12	272
EX-GDR	11.65	94	151	12	304
EX-SUS-GDR	11.65	94	151	12	294
VP-HO-GDR	11.65	94	151	12	275
VP-HO-GDL	11.65	141	198	12	276-1
FT-GDS	11.7	47	101	12	210-6
EX-GDS	11.7	47	104	12	297
EX-SUS-GDS	11.7	47	104	12	285
VPH-GDS	11.7	47	104	12	265
VP-HO-GDS	11.7	47	104	12	272
ADF-2D	11.7	50	95	10	349
ADFO-3D	11.7	50	95	12	352
AD-2D	11.7	55	102	12	137
WD-2D	11.7	55	102	12	212
ADO-3D	11.7	59	120	12	145
ADO-SUS-3D	11.7	59	120	12	166
ADO-TRS-3D	11.7	59	120	12	175
TRS-HO-3D	11.7	59	120	12	179
WDO-3D	11.7	59	120	12	216
AD-4D	11.7	71	118	12	141
WD-4D	11.7	71	118	12	214
SH-DRL	11.7	71	119	11.7	206
S-GDN	11.7	71	119	-	210-10
WH70-DRL	11.7	71	120	12	204
D-CF-GDN	11.7	71	121	12	252
D-GDN	11.7	71	121	12	250
FS-GDN	11.7	71	121	12	210-3
FT-GDN	11.7	71	121	12	210-8
PCD-GDN	11.7	71	121	12	248-2
NF-GDN	11.7	71	126	12	197
VPH-GDN	11.7	71	128	12	266-2
FTO-GDN	11.7	71	133	12	209-4
V-SDR	11.7	94	142	11.7	328
EX-GDR	11.7	94	151	12	304
EX-HO-GDR	11.7	94	151	12	311
EX-SUS-GDR	11.7	94	151	12	294
VP-GDR	11.7	94	151	12	268
VPH-GDR	11.7	94	151	12	266-4
VP-HO-GDR	11.7	94	151	12	275
ADO-5D	11.7	94	156	12	149
ADO-SUS-5D	11.7	94	156	12	170
ADO-TRS-5D	11.7	94	156	12	177
TRS-HO-5D	11.7	94	156	12	181
WDO-5D	11.7	94	156	12	218



刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル / ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

 = 超硬ドリル Carbide Drills
 = ハイスドリル HSS Drills
 = 標準在庫品 Standard stock item.
 = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
TRS-HO-5D	11.7	94	156	12	181
WDO-5D	11.7	94	156	12	218
EX-MT-GDR	11.7	94	177	MT1	313
EX-GDXL	11.7	120	200	11.7	309
ADO-8D	11.7	129	194	12	152
ADO-SUS-8D	11.7	129	194	12	173
VP-HO-GDL	11.7	141	198	12	276-1
TDXL	11.7 × 10D	155	215	11.7	317
ADO-10D	11.7	155	215	12	155
WDO-10D	11.7	155	215	12	221
EX-GDXL	11.7	160	250	11.7	309
EX-GDXL	11.7	200	300	11.7	309
ADO-15D	11.7	210	280	12	157
WDO-15D	11.7	210	280	12	223
TDXL	11.7 × 15D	212	295	11.7	319
ADO-20D	11.7	270	330	12	159
WDO-20D	11.7	270	330	12	225
TDXL	11.7 × 20D	270	350	11.7	321
TDXL	11.7 × 25D	340	400	11.7	322
ADO-25D	11.7	340	400	12	161
WDO-25D	11.7	340	400	12	226
EX-SUS-GDS	11.75	47	104	12	285
VPH-GDS	11.75	47	104	12	265
VP-HO-GDS	11.75	47	104	12	272
EX-GDR	11.75	94	151	12	304
EX-SUS-GDR	11.75	94	151	12	294
VP-HO-GDR	11.75	94	151	12	275
VP-HO-GDL	11.75	141	198	12	276-1
FT-GDS	11.8	47	101	12	210-6
EX-GDS	11.8	47	104	12	297
EX-SUS-GDS	11.8	47	104	12	285
VPH-GDS	11.8	47	104	12	265
VP-HO-GDS	11.8	47	104	12	272
ADF-2D	11.8	50	95	10	349
ADFO-3D	11.8	50	95	12	352
ADFLS-2D	11.8	50	170	10	350
AD-2D	11.8	55	102	12	137
WD-2D	11.8	55	102	12	212
ADO-3D	11.8	59	120	12	145
ADO-SUS-3D	11.8	59	120	12	166
ADO-TRS-3D	11.8	59	120	12	175
TRS-HO-3D	11.8	59	120	12	179
WDO-3D	11.8	59	120	12	216
AD-4D	11.8	71	118	12	141
WD-4D	11.8	71	118	12	214
SH-DRL	11.8	71	119	11.8	206
S-GDN	11.8	71	119	-	210-10
WH70-DRL	11.8	71	120	12	204
D-CF-GDN	11.8	71	121	12	252
D-GDN	11.8	71	121	12	250

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
FS-GDN	11.8	71	121	12	210-3
FT-GDN	11.8	71	121	12	210-8
PCD-GDN	11.8	71	121	12	248-2
NF-GDN	11.8	71	126	12	197
VPH-GDN	11.8	71	128	12	266-2
FTO-GDN	11.8	71	133	12	209-4
V-SDR	11.8	94	142	11.8	328
EX-GDR	11.8	94	151	12	304
EX-HO-GDR	11.8	94	151	12	311
EX-SUS-GDR	11.8	94	151	12	294
VP-GDR	11.8	94	151	12	268
VPH-GDR	11.8	94	151	12	266-4
VP-HO-GDR	11.8	94	151	12	275
EX-MT-GDR	11.8	94	177	MT1	313
ADO-5D	11.8	95	156	12	149
ADO-SUS-5D	11.8	95	156	12	170
ADO-TRS-5D	11.8	95	156	12	177
TRS-HO-5D	11.8	95	156	12	181
WDO-5D	11.8	95	156	12	218
WH55-5D	11.8	96	156	12	201
WHO55-5D	11.8	96	156	12	202
EX-GDXL	11.8	120	200	11.8	309
ADO-8D	11.8	130	194	12	152
ADO-SUS-8D	11.8	130	194	12	173
VP-HO-GDL	11.8	141	198	12	276-1
TDXL	11.8 × 10D	155	215	11.8	317
ADO-10D	11.8	155	215	12	155
WDO-10D	11.8	155	215	12	221
EX-GDXL	11.8	160	250	11.8	309
EX-GDXL	11.8	200	300	11.8	309
ADO-15D	11.8	210	280	12	157
WDO-15D	11.8	210	280	12	223
TDXL	11.8 × 15D	214	295	11.8	319
ADO-20D	11.8	270	330	12	159
WDO-20D	11.8	270	330	12	225
TDXL	11.8 × 20D	272	350	11.8	321
TDXL	11.8 × 25D	340	400	11.8	322
ADO-25D	11.8	340	400	12	161
WDO-25D	11.8	340	400	12	226
EX-SUS-GDS	11.85	51	108	12	285
VPH-GDS	11.85	51	108	12	265
VP-HO-GDS	11.85	51	108	12	272
EX-GDR	11.85	101	158	12	304
EX-SUS-GDR	11.85	101	158	12	294
VP-HO-GDR	11.85	101	158	12	275
VP-HO-GDL	11.85	151	208	12	276-1
ADF-2D	11.9	50	95	10	349
ADFO-3D	11.9	50	95	12	352
FT-GDS	11.9	51	101	12	210-6
EX-GDS	11.9	51	108	12	297

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
EX-SUS-GDS	11.9	51	108	12	285
VPH-GDS	11.9	51	108	12	265
VP-HO-GDS	11.9	51	108	12	272
AD-2D	11.9	55	102	12	137
WD-2D	11.9	55	102	12	212
ADO-3D	11.9	60	120	12	145
ADO-SUS-3D	11.9	60	120	12	166
ADO-TRS-3D	11.9	60	120	12	175
TRS-HO-3D	11.9	60	120	12	179
WDO-3D	11.9	60	120	12	216
AD-4D	11.9	71	118	12	141
WD-4D	11.9	71	118	12	214
WH70-DRL	11.9	76	120	12	204
D-CF-GDN	11.9	76	126	12	252
D-GDN	11.9	76	126	12	250
FS-GDN	11.9	76	126	12	210-3
FT-GDN	11.9	76	126	12	210-8
NF-GDN	11.9	76	126	12	197
PCD-GDN	11.9	76	126	12	248-2
SH-DRL	11.9	76	127	11.9	206
S-GDN	11.9	76	127	-	210-10
FTO-GDN	11.9	76	133	12	209-4
VPH-GDN	11.9	76	133	12	266-2
ADO-5D	11.9	96	156	12	149
ADO-SUS-5D	11.9	96	156	12	170
ADO-TRS-5D	11.9	96	156	12	177
TRS-HO-5D	11.9	96	156	12	181
WDO-5D	11.9	96	156	12	218
WH55-5D	11.9	96	156	12	201
WHO55-5D	11.9	96	156	12	202
EX-GDXL	11.9	101	151	11.9	328
EX-GDR	11.9	101	158	12	304
EX-HO-GDR	11.9	101	158	12	311
EX-SUS-GDR	11.9	101	158	12	294
VP-GDR	11.9	101	158	12	268
VPH-GDR	11.9	101	158	12	266-4
VP-HO-GDR	11.9	101	158	12	275
EX-MT-GDR	11.9	101	184	MT1	313
EX-GDXL	11.9	120	200	11.9	309
ADO-8D	11.9	131	194	12	152
ADO-SUS-8D	11.9	131	194	12	173
VP-HO-GDL	11.9	151	208	12	276-1
TDXL	11.9 × 10D	155	215	11.9	317
ADO-10D	11.9	155	215	12	155
WDO-10D	11.9	155	215	12	221
EX-GDXL	11.9	160	250	11.9	309
EX-GDXL	11.9	200	300	11.9	309
ADO-15D	11.9	215	280	12	157
WDO-15D	11.9	215	280	12	223
TDXL	11.9 × 15D	216	300	11.9	319
ADO-20D	11.9	270	330	12	159
WDO-20D	11.9	270	330	12	225

ドリル DRILLS
 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER
 刃径別溝長
 タップ TAPS
 ゲージ GAUGES
 丸ダイス ROUNDS
 転造工具 ROLLING DRIS
 各種製品 OTHER PRODUCTS
 索引 INDEX
 CARBIDE DRILLS
 超硬ドリル
 INDEARBLE DRILLS
 インデキヤブルドリル
 DIAMOND DRILLS
 ダイヤモンドドリル
 VP-GOLD DRILLS
 VP-ゴールドドリル
 EX-GOLD DRILLS
 EX-ゴールドドリル
 TDXL DRILLS
 スラスタードリル
 LATHE DRILLS
 旋盤用ドリル
 STEEL FRAME / HARD DRILLS
 鉄骨用 / ハードドリル
 GENERAL PURPOSE DRILLS
 ストレートドリル
 CHAMFERING
 穴面取り
 FLAT DRILLS / COUNTERBORING
 フラットドリル / 盛り
 CARBIDE REAMER
 超硬リーマ
 MULTIPURPOSE TURNING
 多機能旋削用

◎ WEBなら加工する被削材からも選定可能です

【製品検索サイト】はこちらから



刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル/ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

超硬ドリル Carbide Drills ハイスドリル HSS Drills 標準在庫品 Standard stock item. 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	ページ Page
TDXL	11.9 × 20D	274	350	11.9	321
TDXL	11.9 × 25D	340	400	11.9	322
ADO-25D	11.9	340	400	12	161
WDO-25D	11.9	340	400	12	226
EX-SUS-GDS	11.95	51	108	12	285
VPH-GDS	11.95	51	108	12	265
VP-HO-GDS	11.95	51	108	12	272
EX-GDR	11.95	101	158	12	304
EX-SUS-GDR	11.95	101	158	12	294
VP-HO-GDR	11.95	101	158	12	275
VP-HO-GDL	11.95	151	208	12	276-1
ED-DS	12	44	101	12	253
ADF-2D	12	50	95	12	349
ADFO-3D	12	50	95	12	352
ADFLS-2D	12	50	170	12	350
ADFLS-2D	12X120	50	170	12	350
FT-GDS	12	51	101	12	210-6
EX-GDS	12	51	108	12	297
EX-SUS-GDS	12	51	108	12	285
NEXUS-GDS	12	51	108	12	277
VPH-GDS	12	51	108	12	265
VP-HO-GDS	12	51	108	12	272
AD-2D	12	55	102	12	137
WD-2D	12	55	102	12	212
EX-H-DRL	12	60	110	12	326
ADO-3D	12	60	120	12	145
ADO-SUS-3D	12	60	120	12	166
ADO-TRS-3D	12	60	120	12	175
TRS-HO-3D	12	60	120	12	179
WDO-3D	12	60	120	12	216
AD-4D	12	71	118	12	141
WD-4D	12	71	118	12	214
V-MT-GDN	12	71	154	MT1	324
WH70-DRL	12	76	120	12	204
D-CF-GDN	12	76	126	12	252
D-GDN	12	76	126	12	250
FS-GDN	12	76	126	12	210-3
FT-GDN	12	76	126	12	210-8
NF-GDN	12	76	126	12	197
PCD-GDN	12	76	126	12	248-2
SH-DRL	12	76	127	12	206
S-GDN	12	76	127	-	210-10
FTO-GDN	12	76	133	12	209-4
VPH-GDN	12	76	133	12	266-2
ADO-5D	12	96	156	12	149
ADO-SUS-5D	12	96	156	12	170
ADO-TRS-5D	12	96	156	12	177
TRS-HO-5D	12	96	156	12	181
WDO-5D	12	96	156	12	218
WH55-5D	12	96	156	12	201

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	ページ Page
WHO55-5D	12	96	156	12	202
V-SDR	12	101	151	12	328
EX-GDR	12	101	158	12	304
EX-HO-GDR	12	101	158	12	311
EX-SUS-GDR	12	101	158	12	294
NEXUS-GDR	12	101	158	12	278
VP-GDR	12	101	158	12	268
VPH-GDR	12	101	158	12	266-4
VP-HO-GDR	12	101	158	12	275
EX-MT-GDR	12	101	184	MT1	313
MT-SUS-GDR	12	101	184	MT1	295
EX-GDXL	12	120	200	12	309
ADO-8D	12	132	194	12	152
ADO-SUS-8D	12	132	194	12	173
WDO-8D	12	132	194	12	219
VP-HO-GDL	12	151	208	12	276-1
ADO-10D	12	155	215	12	155
FTO-GDXL	12 × 10D	155	215	12	210
TDXL	12 × 10D	155	215	12	317
TRS-HO-10D	12	155	215	12	182
WDO-10D	12	155	215	12	221
EX-GDXL	12	160	250	12	309
EX-GDXL	12	200	300	12	309
ADO-15D	12	215	280	12	157
WDO-15D	12	215	280	12	223
TDXL	12 × 15D	216	300	12	319
ADO-20D	12	270	330	12	159
WDO-20D	12	270	330	12	225
TDXL	12 × 20D	276	350	12	321
ADO-25D	12	340	400	12	161
TDXL	12 × 25D	340	400	12	322
WDO-25D	12	340	400	12	226
ADF-2D	12.03	56	100	12	349
ADFO-3D	12.03	56	100	14	352
ADO-PLT	12.03	60	120	12	164
WDO-PLT	12.03	60	120	12	228
EX-SUS-GDR	12.05	101	158	12	294
EX-GDS	12.1	51	108	12	297
EX-SUS-GDS	12.1	51	108	12	285
VPH-GDS	12.1	51	108	12	265
VP-HO-GDS	12.1	51	111	16	272
ADF-2D	12.1	56	100	12	349
ADFO-3D	12.1	56	100	14	352
AD-2D	12.1	60	107	14	137
ADO-3D	12.1 - 13	61	128	13	145
ADO-SUS-3D	12.1 - 13	61	128	13	166
TRS-HO-3D	12.1	61	128	13	179
WDO-3D	12.1	61	128	13	216
ADO-3D	12.2	61	128	14	145
ADO-SUS-3D	12.2	61	128	14	166
NF-GDN	12.2	76	128	12	197
D-CF-GDN	12.2	76	128	13	252
FS-GDN	12.2	76	128	13	210-3
VPH-GDN	12.2	76	133	12	266-2
AD-4D	12.2 - 13	77	124	13	141
WD-4D	12.2 - 13	77	124	13	214
AD-4D	12.2	77	124	14	141
WD-4D	12.2	77	124	14	214

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	ページ Page
NF-GDN	12.1	76	128	12	197
D-CF-GDN	12.1	76	128	13	252
FS-GDN	12.1	76	128	13	210-3
VPH-GDN	12.1	76	133	12	266-2
SH-DRL	12.1	76	136	16	206
AD-4D	12.1 - 13	77	124	13	141
WD-4D	12.1 - 13	77	124	13	214
AD-4D	12.1	77	124	14	141
WD-4D	12.1	77	124	14	214
EX-HO-GDR	12.1	80	140	16	311
ADO-5D	12.1 - 13	97	167	13	149
ADO-SUS-5D	12.1 - 13	97	167	13	170
TRS-HO-5D	12.1	97	167	13	181
WDO-5D	12.1	97	167	13	218
ADO-5D	12.1	97	167	14	149
ADO-SUS-5D	12.1	97	167	14	170
V-SDR	12.1	101	151	12.1	328
EX-GDR	12.1	101	158	12	304
EX-SUS-GDR	12.1	101	158	12	294
VP-GDR	12.1	101	158	12	268
VPH-GDR	12.1	101	158	12	266-4
VP-HO-GDR	12.1	101	161	16	275
EX-MT-GDR	12.1	101	184	MT1	313
EX-GDXL	12.1	120	200	12.1	309
ADO-8D	12.1	133	206	14	152
VP-HO-GDL	12.1	151	211	16	276-1
EX-GDXL	12.1	160	250	12.1	309
EX-GDXL	12.1	200	300	12.1	309
ADO-15D	12.1	215	280	14	157
VP-HO-GDL	12.1	151	211	16	276-1
EX-GDXL	12.1	160	250	12.1	309
EX-GDXL	12.1	200	300	12.1	309
ADO-20D	12.1	270	330	12.1	159
WDO-20D	12.1	270	330	12.1	225
EX-SUS-GDR	12.15	101	158	12	294
EX-GDS	12.2	51	108	12	298
EX-SUS-GDS	12.2	51	108	12	285
VPH-GDS	12.2	51	108	12	266
VP-HO-GDS	12.2	51	111	16	272
ADF-2D	12.2	56	100	12	349
ADFO-3D	12.2	56	100	14	352
AD-2D	12.2	60	107	14	137
ADO-3D	12.2 - 13	61	128	13	145
ADO-SUS-3D	12.2 - 13	61	128	13	166
TRS-HO-3D	12.2	61	128	13	179
WDO-3D	12.2	61	128	13	216
ADO-3D	12.2	61	128	14	145
ADO-SUS-3D	12.2	61	128	14	166
NF-GDN	12.2	76	128	12	197
D-CF-GDN	12.2	76	128	13	252
FS-GDN	12.2	76	128	13	210-3
VPH-GDN	12.2	76	133	12	266-2
AD-4D	12.2 - 13	77	124	13	141
WD-4D	12.2 - 13	77	124	13	214
AD-4D	12.2	77	124	14	141
WD-4D	12.2	77	124	14	214



刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル / ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

■ = 超硬ドリル Carbide Drills
 ■ = ハイスドリル HSS Drills
 ■ = 標準在庫品 Standard stock item.
 ■ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 ■ = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
EX-HO-GDR	12.2	80	140	16	311
ADO-5D	12.2-13	98	167	13	149
ADO-SUS-5D	12.2-13	98	167	13	170
TRS-HO-5D	12.2	98	167	13	181
WDO-5D	12.2	98	167	13	218
ADO-5D	12.2	98	167	14	149
ADO-SUS-5D	12.2	98	167	14	170
V-SDR	12.2	101	151	12.2	328
EX-GDR	12.2	101	158	12	304
EX-SUS-GDR	12.2	101	158	12	294
VP-GDR	12.2	101	158	12	268
VPH-GDR	12.2	101	158	12	266-4
VP-HO-GDR	12.2	101	161	16	275
EX-MT-GDR	12.2	101	184	MT1	313
EX-GDXL	12.2	120	200	12.2	309
ADO-8D	12.2	134	206	14	152
VP-HO-GDL	12.2	151	211	16	276-1
EX-GDXL	12.2	160	250	12.2	309
EX-GDXL	12.2	200	300	12.2	309
EX-SUS-GDR	12.25	101	158	12	294
EX-GDS	12.3	51	108	12	298
EX-SUS-GDS	12.3	51	108	12	285
VPH-GDS	12.3	51	108	12	266
VP-HO-GDS	12.3	51	111	16	272
ADF-2D	12.3	56	100	12	349
ADFO-3D	12.3	56	100	14	352
AD-2D	12.3	60	107	14	137
ADO-3D	12.3-13	62	128	13	145
ADO-SUS-3D	12.3-13	62	128	13	166
TRS-HO-3D	12.3	62	128	13	179
WDO-3D	12.3	62	128	13	216
ADO-3D	12.3	62	128	14	145
ADO-SUS-3D	12.3	62	128	14	166
NF-GDN	12.3	76	128	12	197
D-CF-GDN	12.3	76	128	13	252
FS-GDN	12.3	76	128	13	210-3
VPH-GDN	12.3	76	133	12	266-2
AD-4D	12.3-13	77	124	13	141
WD-4D	12.3-13	77	124	13	214
AD-4D	12.3	77	124	14	141
WD-4D	12.3	77	124	14	214
EX-HO-GDR	12.3	80	140	16	311
ADO-5D	12.3-13	99	167	13	149
ADO-SUS-5D	12.3-13	99	167	13	170
TRS-HO-5D	12.3	99	167	13	181
WDO-5D	12.3	99	167	13	218
ADO-5D	12.3	99	167	14	149
ADO-SUS-5D	12.3	99	167	14	170
V-SDR	12.3	101	151	12.3	328
EX-GDR	12.3	101	158	12	304

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
EX-SUS-GDR	12.3	101	158	12	294
VP-GDR	12.3	101	158	12	268
VPH-GDR	12.3	101	158	12	266-4
VP-HO-GDR	12.3	101	161	16	275
EX-MT-GDR	12.3	101	184	MT1	313
EX-GDXL	12.3	120	200	12.3	309
ADO-8D	12.3	135	206	14	152
VP-HO-GDL	12.3	151	211	16	276-1
EX-GDXL	12.3	160	250	12.3	309
EX-GDXL	12.3	200	300	12.3	309
EX-SUS-GDR	12.35	101	158	12	294
EX-GDS	12.4	51	108	12	298
EX-SUS-GDS	12.4	51	108	12	285
VPH-GDS	12.4	51	108	12	266
VP-HO-GDS	12.4	51	111	16	272
ADF-2D	12.4	56	100	12	349
ADFO-3D	12.4	56	100	14	352
AD-2D	12.4	60	107	14	137
ADO-3D	12.4-13	62	128	13	145
ADO-SUS-3D	12.4-13	62	128	13	166
TRS-HO-3D	12.4	62	128	13	179
WDO-3D	12.4	62	128	13	216
ADO-3D	12.4	62	128	14	145
ADO-SUS-3D	12.4	62	128	14	166
NF-GDN	12.4	76	128	12	197
D-CF-GDN	12.4	76	128	13	252
FS-GDN	12.4	76	128	13	210-3
VPH-GDN	12.4	76	133	12	266-2
AD-4D	12.4-13	77	124	13	141
WD-4D	12.4-13	77	124	13	214
AD-4D	12.4	77	124	14	141
WD-4D	12.4	77	124	14	214
EX-HO-GDR	12.4	80	140	16	311
ADO-5D	12.4-13	100	167	13	149
ADO-SUS-5D	12.4-13	100	167	13	170
TRS-HO-5D	12.4	100	167	13	181
WDO-5D	12.4	100	167	13	218
ADO-5D	12.4	100	167	14	149
ADO-SUS-5D	12.4	100	167	14	170
V-SDR	12.4	101	151	12.4	328
EX-GDR	12.4	101	158	12	304
EX-SUS-GDR	12.4	101	158	12	294
VP-GDR	12.4	101	158	12	268
VPH-GDR	12.4	101	158	12	266-4
VP-HO-GDR	12.4	101	161	16	275
EX-MT-GDR	12.4	101	184	MT1	313
EX-GDXL	12.4	120	200	12.4	309
ADO-8D	12.4	136	206	14	152
VP-HO-GDL	12.4	151	211	16	276-1
EX-GDXL	12.4	160	250	12.4	309

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
EX-GDXL	12.45	200	300	12.4	309
EX-SUS-GDR	12.45	101	158	12	294
ED-DS	12.5	48	105	12	253
EX-GDS	12.5	51	108	12	298
EX-SUS-GDS	12.5	51	108	12	285
VPH-GDS	12.5	51	108	12	266
VP-HO-GDS	12.5	51	111	16	272
ADF-2D	12.5	56	100	12	349
ADFO-3D	12.5	56	100	14	352
ADFLS-2D	12.5	56	180	12	350
AD-2D	12.5	60	107	14	137
ADO-3D	12.5-13	63	128	13	145
ADO-SUS-3D	12.5-13	63	128	13	166
TRS-HO-3D	12.5	63	128	13	179
WDO-3D	12.5	63	128	13	216
ADO-3D	12.5	63	128	14	145
ADO-SUS-3D	12.5	63	128	14	166
ADO-TRS-3D	12.5	63	128	14	175
NF-GDN	12.5	76	128	12	197
D-CF-GDN	12.5	76	128	13	252
FS-GDN	12.5	76	128	13	210-3
FT-GDN	12.5	76	128	13	210-8
VPH-GDN	12.5	76	133	12	266-2
FTO-GDN	12.5	76	137	13	209-4
V-MT-GDN	12.5	76	159	MT1	324
AD-4D	12.5-13	77	124	13	141
WD-4D	12.5-13	77	124	13	214
AD-4D	12.5	77	124	14	141
WD-4D	12.5	77	124	14	214
EX-HO-GDR	12.5	80	140	16	311
ADO-5D	12.5-13	100	167	13	149
ADO-SUS-5D	12.5-13	100	167	13	170
TRS-HO-5D	12.5	100	167	13	181
WDO-5D	12.5	100	167	13	218
ADO-5D	12.5	100	167	14	149
ADO-SUS-5D	12.5	100	167	14	170
ADO-TRS-5D	12.5	100	167	14	177
V-SDR	12.5	101	151	12.5	328
EX-GDR	12.5	101	158	12	304
EX-SUS-GDR	12.5	101	158	12	294
VP-GDR	12.5	101	158	12	268
VPH-GDR	12.5	101	158	12	266-4
VP-HO-GDR	12.5	101	161	16	275
EX-MT-GDR	12.5	101	184	MT1	313
MT-SUS-GDR	12.5	101	184	MT1	295
EX-GDXL	12.5	120	200	12.5	309
ADO-8D	12.5-13	138	206	13	152
WDO-8D	12.5	138	206	13	219
ADO-8D	12.5	138	206	14	152
VP-HO-GDL	12.5	151	211	16	276-1

ドリル
DRILLS

FLUTE LENGTH BY
DRILL DIAMETER
刃径別
溝長

タップ
TAPS

ゲージ
GAGES

丸ダイス
ROUND DRILLS

転造工具
ROLLING DRILLS

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE
DRILLS
超硬
ドリル

INDEXABLE
DRILLS
インデキス
ドリル

DIAMOND
DRILLS
ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD
DRILLS
VP-ゴールド
ドリル

EX-GOLD
DRILLS
EX-ゴールド
ドリル

TDXL
DRILLS
スラスタ
ドリル

LATHE
DRILLS
旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL PURPOSE
DRILLS
ストレー
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
盛り

CARBIDE
REAMER
超硬
リーマ

MULTIPURPOSE
TURNING
多機能
旋削用



刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル/ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

FLUTE LENGTH BY
DRILL DIAMETER
刃径別
溝長

■ = 超硬ドリル Carbide Drills
 ■ = ハイスドリル HSS Drills
 ■ = 標準在庫品 Standard stock item.
 ■ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 ■ = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

タ
ン
バ
ン
SMB

ゲ
ー
ジ
SMB

丸
タ
ン
バ
ン
SMB

骨
造
用
タ
ン
バ
ン
SMB

品
種
補
足
品
SMB

タ
ン
バ
ン
SMB

CARBIDE
DRILLS
超硬
ドリル

INDEXABLE
DRILLS
インデキサル
ドリル

DIAMOND
DRILLS
ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD
DRILLS
VP-ゴールド
ドリル

EX-GOLD
DRILLS
EX-ゴールド
ドリル

TDXL
DRILLS
スラスタ
ドリル

LATHE
DRILLS
旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL-PURPOSE
DRILLS
ストレート
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
塵ぐり

CARBIDE
REAMER
超硬
リーマ

MULTI-PURPOSE
TURNING
多機能
旋削用

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャン DCON	ページ Page
ADO-10D	12.5	155	215	14	155
EX-GDXL	12.5	160	250	12.5	309
EX-GDXL	12.5	200	300	12.5	309
ADO-15D	12.5	225	290	14	157
ADO-20D	12.5	280	330	14	159
EX-SUS-GDR	12.55	101	158	12	294
EX-GDS	12.6	51	108	12	298
EX-SUS-GDS	12.6	51	108	12	285
VPH-GDS	12.6	51	108	12	266
VP-HO-GDS	12.6	51	111	16	272
ADF-2D	12.6	56	100	12	349
ADFO-3D	12.6	56	100	14	352
AD-2D	12.6	60	107	14	137
ADO-3D	12.6-13	63	128	13	145
ADO-SUS-3D	12.6-13	63	128	13	166
TRS-HO-3D	12.6	63	128	13	179
WDO-3D	12.6	63	128	13	216
ADO-3D	12.6	63	128	14	145
ADO-SUS-3D	12.6	63	128	14	166
NF-GDN	12.6	76	128	12	197
D-CF-GDN	12.6	76	128	13	252
FS-GDN	12.6	76	128	13	210-3
VPH-GDN	12.6	76	133	12	266-2
AD-4D	12.6-13	77	124	13	141
WD-4D	12.6-13	77	124	13	214
AD-4D	12.6	77	124	14	141
EX-HO-GDR	12.7	85	145	16	311
V-SDR	12.7	101	151	12.7	328
EX-GDR	12.7	101	158	12	304
EX-SUS-GDR	12.7	101	158	12	294
VP-GDR	12.7	101	158	12	268
VPH-GDR	12.7	101	158	12	266-4
VP-HO-GDR	12.7	101	161	16	275
EX-MT-GDR	12.7	101	184	MT1	313
ADO-5D	12.7-13	102	167	13	149
ADO-SUS-5D	12.7-13	102	167	13	170
TRS-HO-5D	12.7	102	167	13	181
WDO-5D	12.7	102	167	13	218
ADO-5D	12.7	102	167	14	149
ADO-SUS-5D	12.7	102	167	14	170
EX-GDXL	12.7	120	200	12.7	310
ADO-8D	12.7	140	206	14	152
VP-HO-GDL	12.7	151	211	16	276-1
EX-GDXL	12.7	160	250	12.7	310
EX-GDXL	12.7	200	300	12.7	310
ADO-3D	12.75-13	64	128	13	145
ADO-SUS-3D	12.75-13	64	128	13	166
WDO-3D	12.75	64	128	13	216
EX-SUS-GDR	12.75	101	158	12	294
ADO-SUS-5D	12.75-13	102	167	13	170
ADO-5D	12.75-13	103	167	13	149
WDO-5D	12.75	103	167	13	218
EX-GDS	12.8	51	108	12	298
VPH-GDS	12.8	51	108	12	266
VP-HO-GDS	12.8	51	111	16	272
ADF-2D	12.9	56	100	12	349
ADFO-3D	12.9	56	100	14	352
AD-2D	12.9	60	107	14	137
ADO-3D	12.9-13	65	128	13	145
ADO-SUS-3D	12.9-13	65	128	13	166
TRS-HO-3D	12.9	65	128	13	179
WDO-3D	12.9	65	128	13	216
ADO-3D	12.9	65	128	14	145
ADO-SUS-3D	12.9	65	128	14	166
NF-GDN	12.9	76	128	12	197

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャン DCON	ページ Page
VPH-GDS	12.7	51	111	16	272
VP-HO-GDS	12.7	51	108	12	266
ADF-2D	12.7	56	100	12	349
ADFO-3D	12.7	56	100	14	352
AD-2D	12.7	60	107	14	137
ADO-3D	12.7-13	64	128	13	145
ADO-SUS-3D	12.7-13	64	128	13	166
TRS-HO-3D	12.7	64	128	13	179
WDO-3D	12.7	64	128	13	216
ADO-3D	12.7	64	128	14	145
ADO-SUS-3D	12.7	64	128	14	166
NF-GDN	12.7	76	128	12	197
D-CF-GDN	12.7	76	128	13	252
FS-GDN	12.7	76	128	13	210-3
VPH-GDN	12.7	76	133	12	266-2
AD-4D	12.7-13	77	124	13	141
WD-4D	12.7-13	77	124	13	214
AD-4D	12.7	77	124	14	141
EX-HO-GDR	12.7	85	145	16	311
V-SDR	12.7	101	151	12.7	328
EX-GDR	12.7	101	158	12	304
EX-SUS-GDR	12.7	101	158	12	294
VP-GDR	12.7	101	158	12	268
VPH-GDR	12.7	101	158	12	266-4
VP-HO-GDR	12.7	101	161	16	275
EX-MT-GDR	12.7	101	184	MT1	313
ADO-5D	12.7-13	102	167	13	149
ADO-SUS-5D	12.7-13	102	167	13	170
TRS-HO-5D	12.7	102	167	13	181
WDO-5D	12.7	102	167	13	218
ADO-5D	12.7	102	167	14	149
ADO-SUS-5D	12.7	102	167	14	170
EX-GDXL	12.7	120	200	12.7	310
ADO-8D	12.7	140	206	14	152
VP-HO-GDL	12.7	151	211	16	276-1
EX-GDXL	12.7	160	250	12.7	310
EX-GDXL	12.7	200	300	12.7	310
ADO-3D	12.75-13	64	128	13	145
ADO-SUS-3D	12.75-13	64	128	13	166
WDO-3D	12.75	64	128	13	216
EX-SUS-GDR	12.75	101	158	12	294
ADO-SUS-5D	12.75-13	102	167	13	170
ADO-5D	12.75-13	103	167	13	149
WDO-5D	12.75	103	167	13	218
EX-GDS	12.8	51	108	12	298
VPH-GDS	12.8	51	108	12	266
VP-HO-GDS	12.8	51	111	16	272
ADF-2D	12.9	56	100	12	349
ADFO-3D	12.9	56	100	14	352
AD-2D	12.9	60	107	14	137
ADO-3D	12.9-13	65	128	13	145
ADO-SUS-3D	12.9-13	65	128	13	166
TRS-HO-3D	12.9	65	128	13	179
WDO-3D	12.9	65	128	13	216
ADO-3D	12.9	65	128	14	145
ADO-SUS-3D	12.9	65	128	14	166
NF-GDN	12.9	76	128	12	197

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャン DCON	ページ Page
ADFO-3D	12.8	56	100	14	352
AD-2D	12.8	60	107	14	137
ADO-3D	12.8-13	64	128	13	145
ADO-SUS-3D	12.8-13	64	128	13	166
TRS-HO-3D	12.8	64	128	13	179
WDO-3D	12.8	64	128	13	216
ADO-3D	12.8	64	128	14	145
ADO-SUS-3D	12.8	64	128	14	166
NF-GDN	12.8	76	128	12	197
D-CF-GDN	12.8	76	128	13	252
FS-GDN	12.8	76	128	13	210-3
VPH-GDN	12.8	76	133	12	266-2
AD-4D	12.8-13	77	124	13	141
WD-4D	12.8-13	77	124	13	214
AD-4D	12.8	77	124	14	141
WD-4D	12.8	77	124	14	214
EX-HO-GDR	12.8	85	145	16	311
V-SDR	12.8	101	151	12.8	328
EX-GDR	12.8	101	158	12	305
EX-SUS-GDR	12.8	101	158	12	294
VP-GDR	12.8	101	158	12	268
VPH-GDR	12.8	101	158	12	266-4
VP-HO-GDR	12.8	101	161	16	275
EX-MT-GDR	12.8	101	184	MT1	313
ADO-5D	12.8-13	103	167	13	149
ADO-SUS-5D	12.8-13	103	167	13	170
TRS-HO-5D	12.8	103	167	13	181
WDO-5D	12.8	103	167	13	218
ADO-5D	12.8	103	167	14	149
ADO-SUS-5D	12.8	103	167	14	170
EX-GDXL	12.8	120	200	12.8	310
ADO-8D	12.8	141	206	14	152
VP-HO-GDL	12.8	151	211	16	276-1
EX-GDXL	12.8	160	250	12.8	310
EX-GDXL	12.8	200	300	12.8	310
EX-SUS-GDR	12.85	101	158	12	294
EX-GDS	12.9	51	108	12	298
EX-SUS-GDS	12.9	51	108	12	285
VPH-GDS	12.9	51	108	12	266
VP-HO-GDS	12.9	51	111	16	272
ADF-2D	12.9	56	100	12	349
ADFO-3D	12.9	56	100	14	352
AD-2D	12.9	60	107	14	137
ADO-3D	12.9-13	65	128	13	145
ADO-SUS-3D	12.9-13	65	128	13	166
TRS-HO-3D	12.9	65	128	13	179
WDO-3D	12.9	65	128	13	216
ADO-3D	12.9	65	128	14	145
ADO-SUS-3D	12.9	65	128	14	166
NF-GDN	12.9	76	128	12	197



刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル / ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

 = 超硬ドリル Carbide Drills
 = ハイスドリル HSS Drills
 = 標準在庫品 Standard stock item.
 = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
D-CF-GDN	12.9	76	128	13	252
FS-GDN	12.9	76	128	13	210-3
VPH-GDN	12.9	76	133	12	266-2
AD-4D	12.9-13	77	124	13	141
WD-4D	12.9-13	77	124	13	214
AD-4D	12.9	77	124	14	141
WD-4D	12.9	77	124	14	214
EX-HO-GDR	12.9	85	145	16	311
V-SDR	12.9	101	151	12.9	328
EX-GDR	12.9	101	158	12	305
EX-SUS-GDR	12.9	101	158	12	294
VP-GDR	12.9	101	158	12	266-4
VP-HO-GDR	12.9	101	161	16	275
EX-MT-GDR	12.9	101	184	MT1	314
MT-SUS-GDR	12.9	101	184	MT1	295
ADO-5D	12.9-13	104	167	13	149
ADO-SUS-5D	12.9-13	104	167	13	170
TRS-HO-5D	12.9	104	167	13	181
WDO-5D	12.9	104	167	13	218
ADO-5D	12.9	104	167	14	149
ADO-SUS-5D	12.9	104	167	14	170
ADO-TRS-5D	12.9	104	167	14	177
EX-GDXL	12.9	120	200	13	310
ADO-8D	12.9	142	206	14	152
VP-HO-GDL	12.9	151	211	16	276-1
EX-GDXL	12.9	160	250	12.9	310
EX-GDXL	12.9	200	300	12.9	310
EX-SUS-GDR	12.95	101	158	12	294
ED-DS	13	48	105	12	253
EX-GDS	13	51	108	12	298
EX-SUS-GDS	13	51	108	12	285
VPH-GDS	13	51	108	12	266
VP-HO-GDS	13	51	111	16	272
ADF-2D	13	56	100	12	349
ADFO-3D	13	56	100	14	352
ADFLS-2D	13	56	180	12	350
AD-2D	13	60	107	14	137
ADO-3D	13-13	65	128	13	145
ADO-SUS-3D	13-13	65	128	13	166
TRS-HO-3D	13	65	128	13	179
WDO-3D	13	65	128	13	216
ADO-3D	13	65	128	14	145
ADO-SUS-3D	13	65	128	14	166
ADO-TRS-3D	13	65	128	14	175
NF-GDN	13	76	128	12	197
D-CF-GDN	13	76	128	13	252
FS-GDN	13	76	128	13	210-3
FT-GDN	13	76	128	13	210-8
VPH-GDN	13	76	133	12	266-2
FTO-GDN	13	76	137	13	209-4
V-MT-GDN	13	76	159	MT1	324

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
AD-4D	13-13	77	124	13	141
WD-4D	13-13	77	124	13	214
AD-4D	13	77	124	14	141
WD-4D	13	77	124	14	214
EX-HO-GDR	13	85	145	16	311
V-SDR	13	101	151	13	328
EX-GDR	13	101	158	12	305
EX-SUS-GDR	13	101	158	12	294
VP-GDR	13	101	158	12	268
VPH-GDR	13	101	158	12	266-4
VP-HO-GDR	13	101	161	16	275
EX-MT-GDR	13	101	184	MT1	314
MT-SUS-GDR	13	101	184	MT1	295
ADO-5D	13-13	104	167	13	149
ADO-SUS-5D	13-13	104	167	13	170
TRS-HO-5D	13	104	167	13	181
WDO-5D	13	104	167	13	218
ADO-5D	13	104	167	14	149
ADO-SUS-5D	13	104	167	14	170
ADO-TRS-5D	13	104	167	14	177
EX-GDXL	13	120	200	13	310
ADO-8D	13-13	143	206	13	152
WDO-8D	13	143	206	13	219
ADO-8D	13	143	206	14	153
VP-HO-GDL	13	151	211	16	276-1
EX-GDXL	13	160	250	13	310
EX-GDXL	13	200	300	13	310
EX-SUS-GDS	13.1	51	111	16	285
VPH-GDS	13.1	51	111	16	266
VP-HO-GDS	13.1	51	111	16	272
ADF-2D	13.1	60	105	12	349
ADFO-3D	13.1	60	105	14	352
AD-2D	13.1	60	107	14	137
ADO-3D	13.1	66	134	14	145
ADO-SUS-3D	13.1	66	134	14	166
TRS-HO-3D	13.1	66	134	14	179
WDO-3D	13.1	66	134	14	216
AD-4D	13.1	77	124	14	141
WD-4D	13.1	77	124	14	214
FS-GDN	13.1	80	134	14	210-3
EX-GDR	13.1	85	145	16	305
EX-HO-GDR	13.1	85	145	16	311
VP-HO-GDR	13.1	101	161	16	275
EX-MT-GDR	13.1	101	184	MT1	314
ADO-5D	13.1	105	176	14	149
ADO-SUS-5D	13.1	105	176	14	170
TRS-HO-5D	13.1	105	176	14	181
WDO-5D	13.1	105	176	14	218
ADO-8D	13.1	144	218	14	153
VP-HO-GDL	13.1	151	211	16	276-1

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
EX-SUS-GDS	13.2	51	111	16	285
VPH-GDS	13.2	51	111	16	266
VP-HO-GDS	13.2	51	111	16	272
ADF-2D	13.2	60	105	12	349
ADFO-3D	13.2	60	105	14	352
AD-2D	13.2	60	107	14	137
ADO-3D	13.2	66	134	14	145
ADO-SUS-3D	13.2	66	134	14	167
TRS-HO-3D	13.2	66	134	14	179
WDO-3D	13.2	66	134	14	216
AD-4D	13.2	77	124	14	141
WD-4D	13.2	77	124	14	214
FS-GDN	13.2	80	134	14	210-3
EX-GDR	13.2	85	145	16	305
EX-HO-GDR	13.2	85	145	16	311
VP-HO-GDR	13.2	101	161	16	275
EX-MT-GDR	13.2	101	184	MT1	314
ADO-5D	13.2	106	176	14	149
ADO-SUS-5D	13.2	106	176	14	170
TRS-HO-5D	13.2	106	176	14	181
WDO-5D	13.2	106	176	14	218
ADO-8D	13.2	145	218	14	153
VP-HO-GDL	13.2	151	211	16	276-1
ADO-TRS-3D	13.25	67	134	14	175
ADO-5D	13.25	106	176	14	149
ADO-SUS-5D	13.25	106	176	14	170
ADO-TRS-5D	13.25	106	176	14	177
WDO-5D	13.25	106	176	14	218
EX-SUS-GDS	13.3	54	114	16	285
VPH-GDS	13.3	54	114	16	266
VP-HO-GDS	13.3	54	114	16	272
ADF-2D	13.3	60	105	12	349
ADFO-3D	13.3	60	105	14	352
AD-2D	13.3	60	107	14	137
ADO-3D	13.3	67	134	14	145
ADO-SUS-3D	13.3	67	134	14	167
ADO-TRS-3D	13.3	67	134	14	175
TRS-HO-3D	13.3	67	134	14	179
WDO-3D	13.3	67	134	14	216
AD-4D	13.3	77	124	14	141
WD-4D	13.3	77	124	14	214
FS-GDN	13.3	80	134	14	210-3
EX-GDR	13.3	90	150	16	305
EX-HO-GDR	13.3	90	150	16	311
VP-HO-GDR	13.3	106	166	16	275
EX-MT-GDR	13.3	106	189	MT1	314
ADO-5D	13.3	107	176	14	149
ADO-SUS-5D	13.3	107	176	14	170
ADO-TRS-5D	13.3	107	176	14	177
TRS-HO-5D	13.3	107	176	14	181

ドリル DRILLS
 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER
 刃径別溝長
 タップ TAPS
 ゲージ GAUGES
 丸ダイス ROUND DRILLS
 転造工具 ROLLING DRILLS
 各種製品 OTHER PRODUCTS
 索引 INDEX
 CARBIDE DRILLS
 超硬ドリル
 INDEXTABLE DRILLS
 インデキサブドリル
 DIAMOND DRILLS
 ダイヤモンドドリル
 VP-GOLD DRILLS
 VP-ゴールドドリル
 EX-GOLD DRILLS
 EX-ゴールドドリル
 TDML DRILLS
 スラスタードリル
 LATHE DRILLS
 旋盤用ドリル
 STEEL FRAME / HARD DRILLS
 鉄骨用 / ハードドリル
 GENERAL PURPOSE DRILLS
 ストレートドリル
 CHAMFERING
 穴面取り
 FLAT DRILLS / COUNTERBORING
 フラットドリル / 盛り
 CARBIDE REAMER
 超硬リーマ
 MULTIPURPOSE TURNING
 多機能旋削用



刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル/ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER
刃径別溝長

■ = 超硬ドリル Carbide Drills
 ■ = ハイスドリル HSS Drills
 ■ = 標準在庫品 Standard stock item.
 ■ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 ■ = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

タ
ン
タ
ン
タ
ン

ゲ
ー
ジ
ン
ゲ
ー
ジ
ン

丸
タ
ン
タ
ン
タ
ン

特
種
タ
ン
タ
ン
タ
ン

品
種
補
足
タ
ン
タ
ン
タ
ン

タ
ン
タ
ン
タ
ン

CARBIDE DRILLS
超硬ドリル

INDEXABLE DRILLS
インデキサルドリル

DIAMOND DRILLS
ダイヤモンドドリル

VP-GOLD DRILLS
VP-ゴールドドリル

EX-GOLD DRILLS
EX-ゴールドドリル

TDXL DRILLS
スラスタードリル

LATHE DRILLS
旋盤用ドリル

STEEL FRAME/HARD DRILLS
鉄骨用/ハードドリル

GENERAL-PURPOSE DRILLS
ストレートドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS
COUNTERBORING
フラットドリル/塵ぐり

CARBIDE REAMER
超硬リーマ

MULTIPURPOSE TURNING
多機能旋削用

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャン DCON	ページ Page
WDO-5D	13.3	107	176	14	218
ADO-8D	13.3	146	218	14	153
VP-HO-GDL	13.3	158	218	16	276-1
ADO-TRS-3D	13.38	67	134	14	175
ADO-TRS-5D	13.38	108	176	14	177
EX-SUS-GDS	13.4	54	114	16	285
VPH-GDS	13.4	54	114	16	266
VP-HO-GDS	13.4	54	114	16	272
ADF-2D	13.4	60	105	12	349
ADFO-3D	13.4	60	105	14	352
AD-2D	13.4	60	107	14	137
ADO-3D	13.4	67	134	14	145
ADO-SUS-3D	13.4	67	134	14	167
TRS-HO-3D	13.4	67	134	14	179
WDO-3D	13.4	67	134	14	216
AD-4D	13.4	77	124	14	141
WD-4D	13.4	77	124	14	214
FS-GDN	13.4	80	134	14	210-3
EX-GDR	13.4	90	150	16	305
EX-HO-GDR	13.4	90	150	16	311
VP-HO-GDR	13.4	106	166	16	275
EX-MT-GDR	13.4	106	189	MT1	314
ADO-5D	13.4	108	176	14	149
ADO-SUS-5D	13.4	108	176	14	170
TRS-HO-5D	13.4	108	176	14	181
WDO-5D	13.4	108	176	14	218
ADO-8D	13.4	147	218	14	153
VP-HO-GDL	13.4	158	218	16	276-1
ADO-SUS-3D	13.43	68	134	14	167
ADO-SUS-5D	13.43	108	176	14	170
EX-SUS-GDS	13.5	54	114	16	285
VPH-GDS	13.5	54	114	16	266
VP-HO-GDS	13.5	54	114	16	272
ADF-2D	13.5	60	105	12	349
ADFO-3D	13.5	60	105	14	352
AD-2D	13.5	60	107	14	137
ADFLS-2D	13.5	60	190	12	350
ADO-3D	13.5	68	134	14	145
ADO-SUS-3D	13.5	68	134	14	167
ADO-TRS-3D	13.5	68	134	14	175
TRS-HO-3D	13.5	68	134	14	179
WDO-3D	13.5	68	134	14	216
AD-4D	13.5	77	124	14	141
WD-4D	13.5	77	124	14	214
FS-GDN	13.5	80	134	14	210-3
FT-GDN	13.5	80	134	14	210-8
FTO-GDN	13.5	80	142	14	209-4
V-MT-GDN	13.5	80	163	MT1	324
EX-GDR	13.5	90	150	16	305
EX-HO-GDR	13.5	90	150	16	311

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャン DCON	ページ Page
EX-SUS-GDR	13.5	106	166	16	294
VP-GDR	13.5	106	166	16	268
VP-HO-GDR	13.5	106	166	16	275
EX-MT-GDR	13.5	106	189	MT1	314
MT-SUS-GDR	13.5	106	189	MT1	295
ADO-5D	13.5	108	176	14	149
ADO-SUS-5D	13.5	108	176	14	170
ADO-TRS-5D	13.5	108	176	14	177
TRS-HO-5D	13.5	108	176	14	181
WDO-5D	13.5	108	176	14	218
ADO-8D	13.5	149	218	14	153
VP-HO-GDL	13.5	158	218	16	276-1
ADO-SUS-3D	13.55	68	134	14	167
ADO-SUS-5D	13.55	109	176	14	170
EX-SUS-GDS	13.6	54	114	16	285
VPH-GDS	13.6	54	114	16	266
VP-HO-GDS	13.6	54	114	16	272
ADF-2D	13.6	60	105	12	349
ADFO-3D	13.6	60	105	14	352
AD-2D	13.6	60	107	14	137
ADO-3D	13.6	68	134	14	145
ADO-SUS-3D	13.6	68	134	14	167
TRS-HO-3D	13.6	68	134	14	179
WDO-3D	13.6	68	134	14	216
AD-4D	13.6	77	124	14	141
WD-4D	13.6	77	124	14	214
FS-GDN	13.6	80	134	14	210-3
EX-GDR	13.6	90	150	16	305
EX-HO-GDR	13.6	90	150	16	311
VP-HO-GDR	13.6	106	166	16	275
EX-MT-GDR	13.6	106	189	MT1	314
ADO-5D	13.6	109	176	14	149
ADO-SUS-5D	13.6	109	176	14	170
TRS-HO-5D	13.6	109	176	14	181
WDO-5D	13.6	109	176	14	218
ADO-8D	13.6	150	218	14	153
VP-HO-GDL	13.6	158	218	16	276-1
EX-SUS-GDS	13.7	54	114	16	285
VPH-GDS	13.7	54	114	16	266
VP-HO-GDS	13.7	54	114	16	272
ADF-2D	13.7	60	105	12	349
ADFO-3D	13.7	60	105	14	352
AD-2D	13.7	60	107	14	137
ADO-3D	13.7	69	134	14	145
ADO-SUS-3D	13.7	69	134	14	167
TRS-HO-3D	13.7	69	134	14	179
WDO-3D	13.7	69	134	14	216
AD-4D	13.7	77	124	14	141
WD-4D	13.7	77	124	14	214
FS-GDN	13.7	80	134	14	210-3

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャン DCON	ページ Page
EX-GDR	13.7	90	150	16	305
EX-HO-GDR	13.7	90	150	16	311
VP-HO-GDR	13.7	106	166	16	275
EX-MT-GDR	13.7	106	189	MT1	314
ADO-5D	13.7	110	176	14	149
ADO-SUS-5D	13.7	110	176	14	170
TRS-HO-5D	13.7	110	176	14	181
WDO-5D	13.7	110	176	14	218
ADO-8D	13.7	151	218	14	153
VP-HO-GDL	13.7	158	218	16	276-1
EX-SUS-GDS	13.8	54	114	16	285
VPH-GDS	13.8	54	114	16	266
VP-HO-GDS	13.8	54	114	16	272
ADF-2D	13.8	60	105	12	349
ADFO-3D	13.8	60	105	14	352
AD-2D	13.8	60	107	14	137
ADO-3D	13.8	69	134	14	145
ADO-SUS-3D	13.8	69	134	14	167
TRS-HO-3D	13.8	69	134	14	179
WDO-3D	13.8	69	134	14	216
AD-4D	13.8	77	124	14	141
WD-4D	13.8	77	124	14	214
FS-GDN	13.8	80	134	14	210-3
EX-GDR	13.8	90	150	16	305
EX-HO-GDR	13.8	90	150	16	311
VP-HO-GDR	13.8	106	166	16	275
EX-MT-GDR	13.8	106	189	MT1	314
ADO-5D	13.8	111	176	14	149
ADO-SUS-5D	13.8	111	176	14	170
TRS-HO-5D	13.8	111	176	14	181
WDO-5D	13.8	111	176	14	218
ADO-8D	13.8	152	218	14	153
VP-HO-GDL	13.8	158	218	16	276-1
EX-SUS-GDS	13.9	54	114	16	285
VPH-GDS	13.9	54	114	16	266
VP-HO-GDS	13.9	54	114	16	272
ADF-2D	13.9	60	105	12	349
ADFO-3D	13.9	60	105	14	352
AD-2D	13.9	60	107	14	138
ADO-3D	13.9	70	134	14	145
ADO-SUS-3D	13.9	70	134	14	167
TRS-HO-3D	13.9	70	134	14	179
WDO-3D	13.9	70	134	14	216
AD-4D	13.9	77	124	14	141
WD-4D	13.9	77	124	14	214
FS-GDN	13.9	80	134	14	210-3
EX-GDR	13.9	90	150	16	305
EX-HO-GDR	13.9	90	150	16	311
VP-HO-GDR	13.9	106	166	16	275
EX-MT-GDR	13.9	106	189	MT1	314



刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル / ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

= 超硬ドリル Carbide Drills
 = ハイスドリル HSS Drills
 = 標準在庫品 Standard stock item.
 = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
ADO-5D	13.9	112	176	14	149
ADO-SUS-5D	13.9	112	176	14	170
TRS-HO-5D	13.9	112	176	14	181
WDO-5D	13.9	112	176	14	218
ADO-8D	13.9	153	218	14	153
VP-HO-GDL	13.9	158	218	16	276-1
EX-SUS-GDS	14	54	114	16	285
VPH-GDS	14	54	114	16	266
VP-HO-GDS	14	54	114	16	272
ADF-2D	14	60	105	12	349
ADFO-3D	14	60	105	14	352
AD-2D	14	60	107	14	138
ADFLS-2D	14	60	190	12	350
ADO-3D	14	70	134	14	145
ADO-SUS-3D	14	70	134	14	167
ADO-TRS-3D	14	70	134	14	175
TRS-HO-3D	14	70	134	14	179
WDO-3D	14	70	134	14	216
AD-4D	14	77	124	14	141
WD-4D	14	77	124	14	214
FS-GDN	14	80	134	14	210-3
FT-GDN	14	80	134	14	210-8
FTO-GDN	14	80	142	14	209-4
V-MT-GDN	14	80	163	MT1	324
EX-GDR	14	90	150	16	305
EX-HO-GDR	14	90	150	16	311
EX-SUS-GDR	14	106	166	16	294
VP-GDR	14	106	166	16	268
VP-HO-GDR	14	106	166	16	275
EX-MT-GDR	14	106	189	MT1	314
MT-SUS-GDR	14	106	189	MT1	295
ADO-5D	14	112	176	14	149
ADO-SUS-5D	14	112	176	14	170
ADO-TRS-5D	14	112	176	14	177
TRS-HO-5D	14	112	176	14	181
WDO-5D	14	112	176	14	218
ADO-8D	14	154	218	14	153
VP-HO-GDL	14	158	218	16	276-1
EX-SUS-GDS	14.1	56	116	16	285
VPH-GDS	14.1	56	116	16	266
VP-HO-GDS	14.1	56	116	16	272
ADF-2D	14.1	64	110	12	349
ADFO-3D	14.1	64	110	16	352
AD-2D	14.1	65	115	16	138
ADO-3D	14.1-15	71	140	15	145
ADO-SUS-3D	14.1-15	71	140	15	167
TRS-HO-3D	14.1	71	140	15	179
WDO-3D	14.1	71	140	15	216
ADO-3D	14.1	71	140	16	145
ADO-SUS-3D	14.2	71	140	16	167
ADO-TRS-3D	14.2	71	140	16	175
AD-4D	14.2-15	83	133	15	141
WD-4D	14.2-15	83	133	15	214
AD-4D	14.2	83	133	16	141
WD-4D	14.2	83	133	16	214
FS-GDN	14.2	83	143	15	210-3
EX-GDR	14.2	95	155	16	305
EX-HO-GDR	14.2	95	155	16	311
VP-HO-GDR	14.2	109	169	16	275
EX-MT-GDR	14.2	109	209	MT2	314
ADO-5D	14.2-15	114	185	15	149
ADO-SUS-5D	14.2-15	114	185	15	170
TRS-HO-5D	14.2	114	185	15	181
WDO-5D	14.2	114	185	15	218
ADO-5D	14.2	114	185	16	149
ADO-SUS-5D	14.2	114	185	16	170
ADO-TRS-5D	14.2	114	185	16	177

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
ADO-TRS-3D	14.1	71	140	16	175
AD-4D	14.1-15	83	133	15	141
WD-4D	14.1-15	83	133	15	214
AD-4D	14.1	83	133	16	141
WD-4D	14.1	83	133	16	214
FS-GDN	14.1	83	143	15	210-3
EX-HO-GDR	14.1	90	150	16	311
SH-DRL	14.1	90	150	16	206
EX-GDR	14.1	95	155	16	305
EX-SUS-GDR	14.1	109	169	16	294
VP-HO-GDR	14.1	109	169	16	275
EX-MT-GDR	14.1	109	209	MT2	314
ADO-5D	14.1-15	113	185	15	149
ADO-SUS-5D	14.1-15	113	185	15	170
TRS-HO-5D	14.1	113	185	15	181
WDO-5D	14.1	113	185	15	218
ADO-5D	14.1	113	185	16	149
ADO-SUS-5D	14.1	113	185	16	170
ADO-TRS-5D	14.1	113	185	16	177
ADO-8D	14.1	155	230	16	153
VP-HO-GDL	14.1	162	222	16	276-1
EX-SUS-GDS	14.2	56	116	16	285
VPH-GDS	14.2	56	116	16	266
VP-HO-GDS	14.2	56	116	16	272
ADF-2D	14.2	64	110	12	349
ADFO-3D	14.2	64	110	16	352
AD-2D	14.2	65	115	16	138
ADO-3D	14.2-15	71	140	15	145
ADO-SUS-3D	14.2-15	71	140	15	167
TRS-HO-3D	14.2	71	140	15	179
WDO-3D	14.2	71	140	15	216
ADO-3D	14.2	71	140	16	145
ADO-SUS-3D	14.2	71	140	16	167
ADO-TRS-3D	14.2	71	140	16	175
AD-4D	14.2-15	83	133	15	141
WD-4D	14.2-15	83	133	15	214
AD-4D	14.2	83	133	16	141
WD-4D	14.2	83	133	16	214
EX-GDR	14.2	95	155	16	305
EX-HO-GDR	14.2	95	155	16	311
VP-HO-GDR	14.2	109	169	16	275
EX-MT-GDR	14.2	109	209	MT2	314
ADO-5D	14.2-15	114	185	15	149
ADO-SUS-5D	14.2-15	114	185	15	170
TRS-HO-5D	14.2	114	185	15	181
WDO-5D	14.2	114	185	15	218
ADO-5D	14.2	114	185	16	149
ADO-SUS-5D	14.2	114	185	16	170
ADO-TRS-5D	14.2	114	185	16	177

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
ADO-8D	14.2	156	230	16	153
VP-HO-GDL	14.2	162	222	16	276-1
EX-SUS-GDS	14.3	56	116	16	285
VPH-GDS	14.3	56	116	16	266
VP-HO-GDS	14.3	56	116	16	272
ADF-2D	14.3	64	110	12	349
ADFO-3D	14.3	64	110	16	352
AD-2D	14.3	65	115	16	138
ADO-3D	14.3-15	72	140	15	145
ADO-SUS-3D	14.3-15	72	140	15	167
TRS-HO-3D	14.3	72	140	15	179
WDO-3D	14.3	72	140	15	216
ADO-3D	14.3	72	140	16	145
ADO-SUS-3D	14.3	72	140	16	167
AD-4D	14.3-15	83	133	15	141
WD-4D	14.3-15	83	133	15	214
AD-4D	14.3	83	133	16	141
WD-4D	14.3	83	133	16	214
FS-GDN	14.3	83	143	15	210-3
EX-GDR	14.3	95	155	16	305
EX-HO-GDR	14.3	95	155	16	311
VP-HO-GDR	14.3	109	169	16	275
EX-MT-GDR	14.3	109	209	MT2	314
ADO-5D	14.3-15	115	185	15	149
ADO-SUS-5D	14.3-15	115	185	15	170
TRS-HO-5D	14.3	115	185	15	181
WDO-5D	14.3	115	185	15	218
ADO-5D	14.3	115	185	16	149
ADO-SUS-5D	14.3	115	185	16	170
ADO-TRS-5D	14.3	115	185	16	177
ADO-8D	14.3	157	230	16	153
VP-HO-GDL	14.3	162	222	16	276-1
EX-SUS-GDS	14.4	56	116	16	285
VPH-GDS	14.4	56	116	16	266
VP-HO-GDS	14.4	56	116	16	272
ADF-2D	14.4	64	110	12	349
ADFO-3D	14.4	64	110	16	352
AD-2D	14.4	65	115	16	138
ADO-3D	14.4-15	72	140	15	145
ADO-SUS-3D	14.4-15	72	140	15	167
TRS-HO-3D	14.4	72	140	15	179
WDO-3D	14.4	72	140	15	216
ADO-3D	14.4	72	140	16	145
ADO-SUS-3D	14.4	72	140	16	167
AD-4D	14.4-15	83	133	15	141
WD-4D	14.4-15	83	133	15	214
AD-4D	14.4	83	133	16	141
WD-4D	14.4	83	133	16	214
FS-GDN	14.4	83	143	15	210-3

ドリル
DRILLS

FLUTE LENGTH BY
DRILL DIAMETER
刃径別
溝長

タップ
TAPS

ゲージ
GAGES

丸ダイス
ROUND DRILLS

転造工具
ROLLING DRILLS

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE DRILLS
超硬ドリル

INDEXABLE DRILLS
インデキサブル
ドリル

DIAMOND DRILLS
ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD DRILLS
VP-ゴールド
ドリル

EX-GOLD DRILLS
EX-ゴールド
ドリル

TDXL DRILLS
スラスタ
ドリル

LATHE DRILLS
旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL PURPOSE
DRILLS
ストレート
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
盛ぐり

CARBIDE REAMER
超硬
リーマ

MULTIPURPOSE
TURNING
多機能
旋削用



刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル/ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

FLUTE LENGTH BY
DRILL DIAMETER
刃径別
溝長

■ = 超硬ドリル Carbide Drills
 ■ = ハイスドリル HSS Drills
 ■ = 標準在庫品 Standard stock item.
 ■ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 ■ = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

タ
ン
バ
ン
ドリル

ゲ
ー
ジ
ドリル

丸
タ
ン
バ
ン
ドリル

特
種
工
具
ドリル

品
種
補
足
品
ドリル

素
子
ドリル

CARBIDE
DRILLS
超硬
ドリル

INDEXABLE
DRILLS
インデキサブル
ドリル

DIAMOND
DRILLS
ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD
DRILLS
VP-ゴールド
ドリル

EX-GOLD
DRILLS
EX-ゴールド
ドリル

TDCL
DRILLS
スラスタ
ドリル

LATHE
DRILLS
旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL-PURPOSE
DRILLS
ストレート
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
塵ぐり

CARBIDE
REAMER
超硬
リーマ

MULTI-PURPOSE
TURNING
多機能
旋削用

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャン DCON	ページ Page
SH-DRL	14.4	90	150	16	206
EX-GDR	14.4	95	155	16	305
EX-HO-GDR	14.4	95	155	16	311
VP-HO-GDR	14.4	109	169	16	275
EX-MT-GDR	14.4	109	209	MT2	314
ADO-5D	14.4-15	116	185	15	150
ADO-SUS-5D	14.4-15	116	185	15	170
TRS-HO-5D	14.4	116	185	15	181
WDO-5D	14.4	116	185	15	218
ADO-5D	14.4	116	185	16	150
ADO-SUS-5D	14.4	116	185	16	170
ADO-8D	14.4	158	230	16	153
VP-HO-GDL	14.4	162	222	16	276-1
EX-SUS-GDS	14.5	56	116	16	285
VPH-GDS	14.5	56	116	16	266
VP-HO-GDS	14.5	56	116	16	272
ADF-2D	14.5	64	110	12	349
ADFO-3D	14.5	64	110	16	352
AD-2D	14.5	65	115	16	138
ADO-3D	14.5-15	73	140	15	145
ADO-SUS-3D	14.5-15	73	140	15	167
TRS-HO-3D	14.5	73	140	15	179
WDO-3D	14.5	73	140	15	216
ADO-3D	14.5	73	140	16	146
ADO-SUS-3D	14.5	73	140	16	167
TRH-3D	14.5	73	140	15	179
WDO-3D	14.5	73	140	15	216
ADO-3D	14.5	73	140	16	146
ADO-SUS-3D	14.5	73	140	16	167
TRH-3D	14.5	73	140	15	179
WDO-3D	14.5	73	140	15	216
ADO-3D	14.5	73	140	16	145
ADO-SUS-3D	14.5	73	140	16	167
ADO-TRS-3D	14.5	73	140	16	175
AD-4D	14.5-15	83	133	15	141
WD-4D	14.5-15	83	133	15	214
AD-4D	14.5	83	133	16	141
WD-4D	14.5	83	133	16	214
FS-GDN	14.5	83	143	15	210-3
FT-GDN	14.5	83	143	15	210-8
FTO-GDN	14.5	83	148	15	209-4
V-MT-GDN	14.5	83	183	MT2	324
EX-GDR	14.5	95	155	16	305
EX-HO-GDR	14.5	95	155	16	311
EX-SUS-GDR	14.5	109	169	16	294
VP-GDR	14.5	109	169	16	268
VP-HO-GDR	14.5	109	169	16	275
EX-MT-GDR	14.5	109	209	MT2	314
MT-SUS-GDR	14.5	109	209	MT2	295
ADO-5D	14.5-15	116	185	15	150
ADO-SUS-5D	14.5-15	116	185	15	170
TRS-HO-5D	14.5	116	185	15	181
WDO-5D	14.5	116	185	15	218
ADO-5D	14.5	116	185	16	150
ADO-SUS-5D	14.5	116	185	16	171
ADO-TRS-5D	14.5	116	185	16	177
ADO-8D	14.5	160	230	16	153
VP-HO-GDL	14.5	162	222	16	276-1

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャン DCON	ページ Page
EX-SUS-GDS	14.6	56	116	16	285
VPH-GDS	14.6	56	116	16	266
VP-HO-GDS	14.6	56	116	16	272
ADF-2D	14.6	64	110	12	349
ADFO-3D	14.6	64	110	16	352
AD-2D	14.6	65	115	16	138
ADO-3D	14.6-15	73	140	15	146
ADO-SUS-3D	14.6-15	73	140	15	167
TRS-HO-3D	14.6	73	140	15	179
WDO-3D	14.6	73	140	15	216
ADO-3D	14.6	73	140	16	146
ADO-SUS-3D	14.6	73	140	16	167
AD-4D	14.6-15	83	133	15	142
WD-4D	14.6-15	83	133	15	214
AD-4D	14.6	83	133	16	142
WD-4D	14.6	83	133	16	214
FS-GDN	14.6	83	143	15	210-3
SH-DRL	14.6	90	150	16	206
EX-GDR	14.6	95	161	20	305
EX-HO-GDR	14.6	95	161	20	311
VP-HO-GDR	14.6	109	169	16	275
EX-MT-GDR	14.6	109	209	MT2	314
ADO-5D	14.6-15	117	185	15	150
ADO-SUS-5D	14.6-15	117	185	15	171
TRS-HO-5D	14.6	117	185	15	181
WDO-5D	14.6	117	185	15	218
ADO-5D	14.6	117	185	16	150
ADO-SUS-5D	14.6	117	185	16	171
ADO-8D	14.6	161	230	16	153
VP-HO-GDL	14.6	162	222	16	276-1
EX-SUS-GDS	14.7	56	116	16	285
VPH-GDS	14.7	56	116	16	266
VP-HO-GDS	14.7	56	116	16	272
ADF-2D	14.7	64	110	12	349
ADFO-3D	14.7	64	110	16	352
AD-2D	14.7	65	115	16	138
ADO-3D	14.7-15	74	140	15	146
ADO-SUS-3D	14.7-15	74	140	15	167
TRS-HO-3D	14.7	74	140	15	179
WDO-3D	14.7	74	140	15	216
ADO-3D	14.7	74	140	16	146
ADO-SUS-3D	14.7	74	140	16	167
AD-4D	14.7-15	83	133	15	142
WD-4D	14.7-15	83	133	15	214
AD-4D	14.7	83	133	16	142
WD-4D	14.7	83	133	16	214
FS-GDN	14.7	83	143	15	210-3
EX-GDR	14.7	95	161	20	305
EX-HO-GDR	14.7	95	161	20	311
VP-HO-GDR	14.7	109	169	16	275

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャン DCON	ページ Page
EX-MT-GDR	14.7	109	209	MT2	314
ADO-5D	14.7-15	118	185	15	150
ADO-SUS-5D	14.7-15	118	185	15	171
TRS-HO-5D	14.7	118	185	15	181
WDO-5D	14.7	118	185	15	218
ADO-5D	14.7	118	185	16	150
ADO-SUS-5D	14.7	118	185	16	171
VP-HO-GDL	14.7	162	222	16	276-1
ADO-8D	14.7	162	230	16	153
EX-SUS-GDS	14.8	56	116	16	285
VPH-GDS	14.8	56	116	16	266
VP-HO-GDS	14.8	56	116	16	272
ADF-2D	14.8	64	110	12	349
ADFO-3D	14.8	64	110	16	352
AD-2D	14.8	65	115	16	138
ADO-3D	14.8-15	74	140	15	146
ADO-SUS-3D	14.8-15	74	140	15	167
TRS-HO-3D	14.8	74	140	15	179
WDO-3D	14.8	74	140	15	216
ADO-3D	14.8	74	140	16	146
ADO-SUS-3D	14.8	74	140	16	167
AD-4D	14.8-15	83	133	15	142
WD-4D	14.8-15	83	133	15	214
AD-4D	14.8	83	133	16	142
WD-4D	14.8	83	133	16	214
FS-GDN	14.8	83	143	15	210-3
EX-GDR	14.8	95	161	20	305
EX-HO-GDR	14.8	95	161	20	311
VP-HO-GDR	14.8	109	169	16	275
EX-MT-GDR	14.8	109	209	MT2	314
ADO-5D	14.8-15	119	185	15	150
ADO-SUS-5D	14.8-15	119	185	15	171
TRS-HO-5D	14.8	119	185	15	181
WDO-5D	14.8	119	185	15	218
ADO-5D	14.8	119	185	16	150
ADO-SUS-5D	14.8	119	185	16	171
VP-HO-GDL	14.8	162	222	16	276-2
ADO-8D	14.8	163	230	16	153
EX-SUS-GDS	14.9	56	116	16	285
VPH-GDS	14.9	56	116	16	266
VP-HO-GDS	14.9	56	116	16	272
ADF-2D	14.9	64	110	12	349
ADFO-3D	14.9	64	110	16	352
AD-2D	14.9	65	115	16	138
ADO-3D	14.9-15	75	140	15	146
ADO-SUS-3D	14.9-15	75	140	15	167
TRS-HO-3D	14.9	75	140	15	179
WDO-3D	14.9	75	140	15	216
ADO-3D	14.9	75	140	16	146
ADO-SUS-3D	14.9	75	140	16	167



刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル / ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

= 超硬ドリル Carbide Drills
 = ハイスドリル HSS Drills
 = 標準在庫品 Standard stock item.
 = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
AD-4D	14.9-15	83	133	15	142
WD-4D	14.9-15	83	133	15	214
AD-4D	14.9	83	133	16	142
WD-4D	14.9	83	133	16	214
FS-GDN	14.9	83	143	15	210-3
EX-GDR	14.9	95	161	20	305
EX-HO-GDR	14.9	95	161	20	311
VP-HO-GDR	14.9	109	169	16	275
EX-MT-GDR	14.9	109	209	MT2	314
ADO-5D	14.9-15	120	185	15	150
ADO-SUS-5D	14.9-15	120	185	15	171
TRS-HO-5D	14.9	120	185	15	181
WDO-5D	14.9	120	185	15	218
ADO-5D	14.9	120	185	16	150
ADO-SUS-5D	14.9	120	185	16	171
VP-HO-GDL	14.9	162	222	16	276-2
ADO-8D	14.9	164	230	16	153
EX-SUS-GDS	15	56	116	16	285
VPH-GDS	15	56	116	16	266
VP-HO-GDS	15	56	116	16	272
ADF-2D	15	64	110	12	349
ADFO-3D	15	64	110	16	352
ADFLS-2D	15	64	200	12	350
AD-2D	15	65	115	16	138
ADO-3D	15-15	75	140	15	146
ADO-SUS-3D	15-15	75	140	15	167
TRS-HO-3D	15	75	140	15	179
WDO-3D	15	75	140	15	216
ADO-3D	15	75	140	16	146
ADO-SUS-3D	15	75	140	16	167
ADO-TRS-3D	15	75	140	16	175
AD-4D	15-15	83	133	15	142
WD-4D	15-15	83	133	15	214
AD-4D	15	83	133	16	142
WD-4D	15	83	133	16	214
FS-GDN	15	83	143	15	210-3
FT-GDN	15	83	143	15	210-8
FTO-GDN	15	83	148	15	209-4
V-MT-GDN	15	83	183	MT2	324
EX-GDR	15	95	161	20	305
EX-HO-GDR	15	95	161	20	311
EX-SUS-GDR	15	109	169	16	294
VP-GDR	15	109	169	16	268
VP-HO-GDR	15	109	169	16	275
EX-MT-GDR	15	109	209	MT2	314
MT-SUS-GDR	15	109	209	MT2	295
ADO-5D	15-15	120	185	15	150
ADO-SUS-5D	15-15	120	185	15	171
TRS-HO-5D	15	120	185	15	181
WDO-5D	15	120	185	15	218

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
ADO-5D	15	120	185	16	150
ADO-SUS-5D	15	120	185	16	171
ADO-TRS-5D	15	120	185	16	177
VP-HO-GDL	15	162	222	16	276-2
ADO-8D	15	165	230	16	153
EX-SUS-GDS	15.1	58	118	16	285
VPH-GDS	15.1	58	118	16	266
VP-HO-GDS	15.1	58	118	16	272
AD-2D	15.1	65	115	16	138
ADF-2D	15.1	68	115	12	349
ADFO-3D	15.1	68	115	16	352
ADO-3D	15.1	76	145	16	146
ADO-SUS-3D	15.1	76	145	16	167
TRS-HO-3D	15.1	76	145	16	179
WDO-3D	15.1	76	145	16	216
AD-4D	15.1	83	133	16	142
WD-4D	15.1	83	133	16	214
FS-GDN	15.1	85	145	16	210-3
EX-GDR	15.1	100	166	20	305
EX-HO-GDR	15.1	100	166	20	311
VP-HO-GDR	15.1	112	172	16	275
EX-MT-GDR	15.1	112	212	MT2	314
ADO-5D	15.1	121	193	16	150
ADO-SUS-5D	15.1	121	193	16	171
TRS-HO-5D	15.1	121	193	16	181
WDO-5D	15.1	121	193	16	218
VP-HO-GDL	15.1	166	226	16	276-2
ADO-8D	15.1	166	241	16	153
EX-SUS-GDS	15.2	58	118	16	285
VPH-GDS	15.2	58	118	16	266
VP-HO-GDS	15.2	58	118	16	272
AD-2D	15.2	65	115	16	138
ADF-2D	15.2	68	115	12	349
ADFO-3D	15.2	68	115	16	352
ADO-3D	15.2	76	145	16	146
ADO-SUS-3D	15.2	76	145	16	167
ADO-TRS-3D	15.2	76	145	16	175
TRS-HO-3D	15.2	76	145	16	179
WDO-3D	15.2	76	145	16	216
AD-4D	15.2	83	133	16	142
WD-4D	15.2	83	133	16	214
FS-GDN	15.2	85	145	16	210-3
EX-GDR	15.2	100	166	20	305
EX-HO-GDR	15.2	100	166	20	311
VP-HO-GDR	15.2	112	172	16	275
EX-MT-GDR	15.2	112	212	MT2	314
ADO-5D	15.2	122	193	16	150
ADO-SUS-5D	15.2	122	193	16	171
ADO-TRS-5D	15.2	122	193	16	177
TRS-HO-5D	15.2	122	193	16	181

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
WDO-5D	15.2	122	193	16	218
VP-HO-GDL	15.2	166	226	16	276-2
ADO-8D	15.2	167	241	16	153
ADO-5D	15.25	122	193	16	150
ADO-SUS-5D	15.25	122	193	16	171
WDO-5D	15.25	122	193	16	218
EX-SUS-GDS	15.3	58	118	16	285
VPH-GDS	15.3	58	118	16	266
VP-HO-GDS	15.3	58	118	16	272
AD-2D	15.3	65	115	16	138
ADF-2D	15.3	68	115	12	349
ADFO-3D	15.3	68	115	16	352
ADO-3D	15.3	77	145	16	146
ADO-SUS-3D	15.3	77	145	16	167
ADO-TRS-3D	15.3	77	145	16	175
TRS-HO-3D	15.3	77	145	16	179
WDO-3D	15.3	77	145	16	216
AD-4D	15.3	83	133	16	142
WD-4D	15.3	83	133	16	214
FS-GDN	15.3	85	145	16	210-3
EX-GDR	15.3	100	166	20	305
EX-HO-GDR	15.3	100	166	20	311
VP-HO-GDR	15.3	112	172	16	275
EX-MT-GDR	15.3	112	212	MT2	314
ADO-5D	15.3	123	193	16	150
ADO-SUS-5D	15.3	123	193	16	171
ADO-TRS-5D	15.3	123	193	16	177
TRS-HO-5D	15.3	123	193	16	181
WDO-5D	15.3	123	193	16	218
VP-HO-GDL	15.3	166	226	16	276-2
ADO-8D	15.3	168	241	16	153
EX-SUS-GDS	15.4	58	118	16	285
VPH-GDS	15.4	58	118	16	266
VP-HO-GDS	15.4	58	118	16	272
AD-2D	15.4	65	115	16	138
ADF-2D	15.4	68	115	12	349
ADFO-3D	15.4	68	115	16	352
ADO-3D	15.4	77	145	16	146
ADO-SUS-3D	15.4	77	145	16	167
TRS-HO-3D	15.4	77	145	16	179
WDO-3D	15.4	77	145	16	216
AD-4D	15.4	83	133	16	142
WD-4D	15.4	83	133	16	214
FS-GDN	15.4	85	145	16	210-3
EX-GDR	15.4	100	166	20	305
EX-HO-GDR	15.4	100	166	20	311
VP-HO-GDR	15.4	112	172	16	275
EX-MT-GDR	15.4	112	212	MT2	314
ADO-5D	15.4	124	193	16	150
ADO-SUS-5D	15.4	124	193	16	171

ドリル
DRILLS

FLUTE LENGTH BY
DRILL DIAMETER
刃径別
溝長

タップ
TAPS

ゲージ
GAGES

丸ダイス
ROUND DRILLS

転造工具
ROLLING DRILLS

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE DRILLS
超硬ドリル

INDEXABLE DRILLS
インデキサブルドリル

DIAMOND DRILLS
ダイヤモンドドリル

VP-GOLD DRILLS
VP-ゴールドドリル

EX-GOLD DRILLS
EX-ゴールドドリル

TDML DRILLS
スラスタードリル

LATHE DRILLS
旋盤用ドリル

STEEL FRAME / HARD DRILLS
鉄骨用 / ハードドリル

GENERAL PURPOSE DRILLS
ストレーツドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS / COUNTERBORING
フラットドリル / 盛り

CARBIDE REAMER
超硬リーマ

MULTIPURPOSE TURNING
多機能旋削用



超硬ドリル / ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

■ = 超硬ドリル Carbide Drills
 ■ = ハイスドリル HSS Drills
 ■ = 標準在庫品 Standard stock item.
 ■ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 ■ = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
EX-GDR	16	100	166	20	305
EX-HO-GDR	16	100	166	20	311
EX-SUS-GDR	16	112	172	16	294
VP-GDR	16	112	172	16	268
VP-HO-GDR	16	112	172	16	275
EX-MT-GDR	16	112	212	MT2	314
MT-SUS-GDR	16	112	212	MT2	295
ADO-5D	16	128	193	16	150
ADO-SUS-5D	16	128	193	16	171
ADO-TRS-5D	16	128	193	16	177
TRS-HO-5D	16	128	193	16	181
WDO-5D	16	128	193	16	218
VP-HO-GDL	16	166	226	16	276-2
ADO-8D	16	176	241	16	153
EX-SUS-GDS	16.1	60	126	20	285
VPH-GDS	16.1	60	126	20	266
VP-HO-GDS	16.1	60	126	20	272
AD-2D	16.1	73	123	18	138
ADF-2D	16.1	74	125	16	349
ADO-3D	16.1	81	150	18	146
ADO-SUS-3D	16.1	81	150	18	167
FS-GDN	16.1	88	148	17	210-3
AD-4D	16.1	93	143	18	142
SH-DRL	16.1	102	162	20	206
EX-GDR	16.1	106	172	20	305
EX-HO-GDR	16.1	106	172	20	311
ADO-SUS-5D	16.1	113	184	18	171
VP-HO-GDR	16.1	115	181	20	275
EX-MT-GDR	16.1	115	215	MT2	314
ADO-5D	16.1	129	201	18	150
VP-HO-GDL	16.1	170	236	20	276-2
EX-SUS-GDS	16.2	60	126	20	285
VPH-GDS	16.2	60	126	20	266
VP-HO-GDS	16.2	60	126	20	272
AD-2D	16.2	73	123	18	138
ADF-2D	16.2	74	125	16	349
ADO-3D	16.2	81	150	18	146
ADO-SUS-3D	16.2	81	150	18	167
FS-GDN	16.2	88	148	17	210-3
AD-4D	16.2	93	143	18	142
EX-GDR	16.2	106	172	20	305
EX-HO-GDR	16.2	106	172	20	311
ADO-SUS-5D	16.2	114	184	18	171
VP-HO-GDR	16.2	115	181	20	275
EX-MT-GDR	16.2	115	215	MT2	314
ADO-5D	16.2	130	201	18	150
VP-HO-GDL	16.2	170	236	20	276-2
EX-SUS-GDS	16.3	60	126	20	285
VPH-GDS	16.3	60	126	20	266
VP-HO-GDS	16.3	60	126	20	272

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
AD-2D	16.3	73	123	18	138
ADF-2D	16.3	74	125	16	349
ADO-3D	16.3	82	150	18	146
ADO-SUS-3D	16.3	82	150	18	167
FS-GDN	16.3	88	148	17	210-3
AD-4D	16.3	93	143	18	142
EX-GDR	16.3	106	172	20	305
EX-HO-GDR	16.3	106	172	20	311
VP-HO-GDR	16.3	115	181	20	275
ADO-SUS-5D	16.3	115	184	18	171
EX-MT-GDR	16.3	115	215	MT2	314
ADO-5D	16.3	131	201	18	150
VP-HO-GDL	16.3	170	236	20	276-2
EX-SUS-GDS	16.4	60	126	20	285
VPH-GDS	16.4	60	126	20	266
VP-HO-GDS	16.4	60	126	20	272
AD-2D	16.4	73	123	18	138
ADF-2D	16.4	74	125	16	349
ADO-3D	16.4	82	150	18	146
ADO-SUS-3D	16.4	82	150	18	167
FS-GDN	16.4	88	148	17	210-3
AD-4D	16.4	93	143	18	142
EX-GDR	16.4	106	172	20	305
EX-HO-GDR	16.4	106	172	20	311
VP-HO-GDR	16.4	115	181	20	275
ADO-SUS-5D	16.4	115	184	18	171
EX-MT-GDR	16.4	115	215	MT2	314
ADO-5D	16.4	132	201	18	150
VP-HO-GDL	16.4	170	236	20	276-2
EX-SUS-GDS	16.5	60	126	20	285
VPH-GDS	16.5	60	126	20	266
VP-HO-GDS	16.5	60	126	20	272
AD-2D	16.5	73	123	18	138
ADF-2D	16.5	74	125	16	349
ADFO-3D	16.5	74	125	18	352
ADO-3D	16.5-17	83	150	17	146
ADO-SUS-3D	16.5-17	83	150	17	167
TRS-HO-3D	16.5	83	150	17	179
WDO-3D	16.5	83	150	17	216
ADO-3D	16.5	83	150	18	146
ADO-SUS-3D	16.5	83	150	18	167
ADO-TRS-3D	16.5	83	150	18	175
FS-GDN	16.5	88	148	17	210-3
FT-GDN	16.5	88	148	17	210-8
FTO-GDN	16.5	88	155	17	209-4
V-MT-GDN	16.5	88	188	MT2	324
AD-4D	16.5-17	93	143	17	142
WD-4D	16.5-17	93	143	17	214
AD-4D	16.5	93	143	18	142
WD-4D	16.5	93	143	18	214

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
EX-GDR	16.5	106	172	20	305
EX-HO-GDR	16.5	106	172	20	311
EX-SUS-GDR	16.5	115	181	20	294
VP-GDR	16.5	115	181	20	268
VP-HO-GDR	16.5	115	181	20	275
EX-MT-GDR	16.5	115	215	MT2	314
MT-SUS-GDR	16.5	115	215	MT2	295
ADO-SUS-5D	16.5-17	116	184	17	171
ADO-SUS-5D	16.5	116	184	18	171
ADO-5D	16.5-17	132	201	17	150
TRS-HO-5D	16.5	132	201	17	181
WDO-5D	16.5	132	201	17	218
ADO-5D	16.5	132	201	18	150
ADO-TRS-5D	16.5	132	201	18	177
VP-HO-GDL	16.5	170	236	20	276-2
EX-SUS-GDS	16.6	60	126	20	285
VPH-GDS	16.6	60	126	20	266
VP-HO-GDS	16.6	60	126	20	272
AD-2D	16.6	73	123	18	138
ADF-2D	16.6	74	125	16	349
ADO-3D	16.6	83	150	18	146
ADO-SUS-3D	16.6	83	150	18	167
FS-GDN	16.6	88	148	17	210-3
AD-4D	16.6	93	143	18	142
SH-DRL	16.6	102	162	20	206
EX-GDR	16.6	106	172	20	305
EX-HO-GDR	16.6	106	172	20	311
ADO-SUS-5D	16.6	117	184	18	171
VP-HO-GDR	16.6	115	181	20	275
EX-MT-GDR	16.6	115	215	MT2	314
ADO-SUS-5D	16.6	117	184	18	150
ADO-5D	16.6	133	201	18	171
VP-HO-GDL	16.6	170	236	20	276-2
EX-SUS-GDS	16.7	60	126	20	285
VPH-GDS	16.7	60	126	20	266
VP-HO-GDS	16.7	60	126	20	272
AD-2D	16.7	73	123	18	138
ADF-2D	16.7	74	125	16	349
ADO-3D	16.7	84	150	18	146
ADO-SUS-3D	16.7	84	150	18	167
FS-GDN	16.7	88	148	17	210-3
AD-4D	16.7	93	143	18	142
EX-GDR	16.7	106	172	20	305
EX-HO-GDR	16.7	106	172	20	311
VP-HO-GDR	16.7	115	181	20	275
EX-MT-GDR	16.7	115	215	MT2	314
ADO-SUS-5D	16.7	117	184	18	171
ADO-5D	16.7	134	201	18	150
VP-HO-GDL	16.7	170	236	20	276-2
EX-SUS-GDS	16.8	60	126	20	285
VPH-GDS	16.8	60	126	20	266

ドリル DRILLS
 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER
 刃径別溝長
 タップ TAPS
 ゲージ GAUGES
 丸ダイス ROUND DRILLS
 転造工具 ROLLING DRILLS
 各種製品 OTHER PRODUCTS
 索引 INDEX
 CARBIDE DRILLS
 超硬ドリル
 INDEXABLE DRILLS
 インデキサブルドリル
 DIAMOND DRILLS
 ダイヤモンドドリル
 VP-GOLD DRILLS
 VP-ゴールドドリル
 EX-GOLD DRILLS
 EX-ゴールドドリル
 TDM DRILLS
 スラスタードリル
 LATHE DRILLS
 旋盤用ドリル
 STEEL FRAME / HARD DRILLS
 鉄骨用 / ハードドリル
 GENERAL PURPOSE DRILLS
 ストレートドリル
 CHAMFERING
 穴面取り
 FLAT DRILLS / COUNTERBORING
 フラットドリル / 盛り
 CARBIDE REAMER
 超硬リーマ
 MULTIPURPOSE TURNING
 多機能旋削用



刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル/ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER
刃径別溝長

■ = 超硬ドリル Carbide Drills
 ■ = ハイスドリル HSS Drills
 ■ = 標準在庫品 Standard stock item.
 ■ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 ■ = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

タ
ン
ドリル

ゲ
ージ
ドリル

丸
タ
ン
ドリル

特
種
タ
ン
ドリル

品
種
補
足
タ
ン
ドリル

素
質
タ
ン
ドリル

CARBIDE DRILLS
超硬
ドリル

INDEXABLE DRILLS
インデキサル
ドリル

DIAMOND DRILLS
ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD DRILLS
VP-ゴールド
ドリル

EX-GOLD DRILLS
EX-ゴールド
ドリル

TDCL DRILLS
スラスタ
ドリル

LATHE DRILLS
旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL PURPOSE
DRILLS
ストレート
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
盛ぐり

CARBIDE REAMER
超硬
リーマ

MULTIPURPOSE
TURNING
多機能
旋削用

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャン DCON	ページ Page
VP-HO-GDS	16.8	60	126	20	272
AD-2D	16.8	73	123	18	138
ADF-2D	16.8	74	125	16	349
ADO-3D	16.8	84	150	18	146
ADO-SUS-3D	16.8	84	150	18	167
FS-GDN	16.8	88	148	17	210-3
AD-4D	16.8	93	143	18	142
EX-GDR	16.8	106	172	20	305
EX-HO-GDR	16.8	106	172	20	312
VP-HO-GDR	16.8	115	181	20	275
EX-MT-GDR	16.8	115	215	MT2	314
ADO-SUS-5D	16.8	118	184	18	171
ADO-5D	16.8	135	201	18	150
VP-HO-GDL	16.8	170	236	20	276-2
EX-SUS-GDS	16.9	60	126	20	285
VPH-GDS	16.9	60	126	20	266
VP-HO-GDS	16.9	60	126	20	272
AD-2D	16.9	73	123	18	138
ADF-2D	16.9	74	125	16	349
ADO-3D	16.9	85	150	18	146
ADO-SUS-3D	16.9	85	150	18	167
FS-GDN	16.9	88	148	17	210-3
AD-4D	16.9	93	143	18	142
EX-GDR	16.9	106	172	20	305
EX-HO-GDR	16.9	106	172	20	312
VP-HO-GDR	16.9	115	181	20	275
EX-MT-GDR	16.9	115	215	MT2	314
ADO-SUS-5D	16.9	119	184	18	171
ADO-5D	16.9	136	201	18	150
VP-HO-GDL	16.9	170	236	20	276-2
EX-SUS-GDS	17	60	126	20	285
VPH-GDS	17	60	126	20	266
VP-HO-GDS	17	60	126	20	272
AD-2D	17	73	123	18	138
ADF-2D	17	74	125	16	349
ADFO-3D	17	74	125	18	352
ADFLS-2D	17	74	220	16	350
ADO-3D	17-17	85	150	17	146
ADO-SUS-3D	17-17	85	150	17	167
TRS-HO-3D	17	85	150	17	179
WDO-3D	17	85	150	17	216
ADO-3D	17	85	150	18	146
ADO-SUS-3D	17	85	150	18	167
ADO-TRS-3D	17	85	150	18	175
FS-GDN	17	88	148	17	210-3
FT-GDN	17	88	148	17	210-8
FTO-GDN	17	88	155	17	209-4
V-MT-GDN	17	88	188	MT2	324
AD-4D	17-17	93	143	17	142
WD-4D	17-17	93	143	17	214

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャン DCON	ページ Page
AD-4D	17	93	143	18	142
WD-4D	17	93	143	18	214
EX-GDR	17	106	172	20	305
EX-HO-GDR	17	106	172	20	312
EX-SUS-GDR	17	115	181	20	294
VP-GDR	17	115	181	20	268
VP-HO-GDR	17	115	181	20	275
EX-MT-GDR	17	115	215	MT2	314
MT-SUS-GDR	17	115	215	MT2	295
ADO-SUS-5D	17-17	119	184	17	171
ADO-SUS-5D	17	119	184	18	171
ADO-5D	17-17	136	201	17	150
TRS-HO-5D	17	136	201	17	181
WDO-5D	17	136	201	17	218
ADO-5D	17	136	201	18	150
ADO-TRS-5D	17	136	201	18	177
VP-HO-GDL	17	170	236	20	276-2
EX-SUS-GDS	17.1	62	128	20	285
VPH-GDS	17.1	62	128	20	266
VP-HO-GDS	17.1	62	128	20	272
AD-2D	17.1	73	123	18	138
ADF-2D	17.1	78	130	16	349
ADO-3D	17.1	86	155	18	146
ADO-SUS-3D	17.1	86	155	18	167
FS-GDN	17.1	90	154	18	210-3
AD-4D	17.1	93	143	18	142
EX-GDR	17.1	112	178	20	305
EX-HO-GDR	17.1	112	178	20	312
VP-HO-GDR	17.1	118	184	20	275
EX-MT-GDR	17.1	118	218	MT2	314
ADO-SUS-5D	17.1	120	191	18	171
ADO-5D	17.1	137	209	18	150
VP-HO-GDL	17.1	174	240	20	276-2
EX-SUS-GDS	17.2	62	128	20	285
VPH-GDS	17.2	62	128	20	266
VP-HO-GDS	17.2	62	128	20	272
AD-2D	17.2	73	123	18	138
ADF-2D	17.2	78	130	16	349
ADO-3D	17.2	86	155	18	146
ADO-SUS-3D	17.2	86	155	18	167
FS-GDN	17.2	90	154	18	210-3
AD-4D	17.2	93	143	18	142
EX-GDR	17.2	112	178	20	305
EX-HO-GDR	17.2	112	178	20	312
VP-HO-GDR	17.2	118	184	20	275
EX-MT-GDR	17.2	118	218	MT2	314
ADO-SUS-5D	17.2	121	191	18	171
ADO-5D	17.2	138	209	18	150
VP-HO-GDL	17.2	174	240	20	276-2
ADO-TRS-3D	17.25	87	155	18	175

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャン DCON	ページ Page
ADO-TRS-5D	17.25	138	209	18	177
EX-SUS-GDS	17.3	62	128	20	285
VPH-GDS	17.3	62	128	20	266
VP-HO-GDS	17.3	62	128	20	272
AD-2D	17.3	73	123	18	138
ADF-2D	17.3	78	130	16	349
ADO-3D	17.3	87	155	18	146
ADO-SUS-3D	17.3	87	155	18	167
FS-GDN	17.3	90	154	18	210-3
AD-4D	17.3	93	143	18	142
EX-GDR	17.3	112	178	20	305
EX-HO-GDR	17.3	112	178	20	312
VP-HO-GDR	17.3	118	184	20	275
EX-MT-GDR	17.3	118	218	MT2	314
ADO-SUS-5D	17.3	122	191	18	171
ADO-5D	17.3	139	209	18	150
VP-HO-GDL	17.3	174	240	20	276-2
EX-SUS-GDS	17.4	62	128	20	285
VPH-GDS	17.4	62	128	20	266
VP-HO-GDS	17.4	62	128	20	272
AD-2D	17.4	73	123	18	138
ADF-2D	17.4	78	130	16	349
ADO-3D	17.4	87	155	18	146
ADO-SUS-3D	17.4	87	155	18	167
FS-GDN	17.4	90	154	18	210-3
AD-4D	17.4	93	143	18	142
EX-GDR	17.4	112	178	20	305
EX-HO-GDR	17.4	112	178	20	312
VP-HO-GDR	17.4	118	184	20	275
EX-MT-GDR	17.4	118	218	MT2	314
ADO-SUS-5D	17.4	122	191	18	171
ADO-5D	17.4	140	209	18	150
VP-HO-GDL	17.4	174	240	20	276-2
EX-SUS-GDS	17.5	62	128	20	285
VPH-GDS	17.5	62	128	20	266
VP-HO-GDS	17.5	62	128	20	272
AD-2D	17.5	73	123	18	138
ADF-2D	17.5	78	130	16	349
ADFO-3D	17.5	78	130	18	352
ADFLS-2D	17.5	78	230	16	350
ADO-3D	17.5	88	155	18	146
ADO-SUS-3D	17.5	88	155	18	167
ADO-TRS-3D	17.5	88	155	18	175
TRS-HO-3D	17.5	88	155	18	179
WDO-3D	17.5	88	155	18	216
FS-GDN	17.5	90	154	18	210-3
FTO-GDN	17.5	90	154	18	210-8
V-MT-GDN	17.5	90	157	18	209-4
V-MT-GDN	17.5	90	190	MT2	324
AD-4D	17.5	93	143	18	142



刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル / ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

■ = 超硬ドリル Carbide Drills
 ■ = ハイスドリル HSS Drills
 ■ = 標準在庫品 Standard stock item.
 ■ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 ■ = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
WD-4D	17.5	93	143	18	214
EX-GDR	17.5	112	178	20	305
EX-HO-GDR	17.5	112	178	20	312
EX-SUS-GDR	17.5	118	184	20	294
VP-GDR	17.5	118	184	20	268
VP-HO-GDR	17.5	118	184	20	275
EX-MT-GDR	17.5	118	218	MT2	314
MT-SUS-GDR	17.5	118	218	MT2	295
ADO-SUS-5D	17.5	123	191	18	171
ADO-5D	17.5	140	209	18	150
ADO-TRS-5D	17.5	140	209	18	177
TRS-HO-5D	17.5	140	209	18	181
WDO-5D	17.5	140	209	18	218
EX-MT-TDR	17.5	140	260	MT3	325
VP-HO-GDL	17.5	174	240	20	276-2
ADO-SUS-3D	17.55	88	155	18	167
ADO-SUS-5D	17.55	123	191	18	171
EX-SUS-GDS	17.6	62	128	20	285
VPH-GDS	17.6	62	128	20	266
VP-HO-GDS	17.6	62	128	20	272
AD-2D	17.6	73	123	18	138
ADF-2D	17.6	78	130	16	349
ADO-3D	17.6	88	155	18	146
ADO-SUS-3D	17.6	88	155	18	167
FS-GDN	17.6	90	154	18	210-3
AD-4D	17.6	93	143	18	142
SH-DRL	17.6	108	168	20	206
EX-GDR	17.6	112	178	20	305
EX-HO-GDR	17.6	112	178	20	312
EX-SUS-GDR	17.6	118	184	20	294
VP-HO-GDR	17.6	118	184	20	276
EX-MT-GDR	17.6	118	218	MT2	314
ADO-SUS-5D	17.6	124	191	18	171
ADO-5D	17.6	141	209	18	150
VP-HO-GDL	17.6	174	240	20	276-2
EX-SUS-GDS	17.7	62	128	20	285
VPH-GDS	17.7	62	128	20	266
VP-HO-GDS	17.7	62	128	20	272
AD-2D	17.7	73	123	18	138
ADF-2D	17.7	78	130	16	349
ADO-3D	17.7	89	155	18	146
ADO-SUS-3D	17.7	89	155	18	167
FS-GDN	17.7	90	154	18	210-3
AD-4D	17.7	93	143	18	142
EX-GDR	17.7	112	178	20	305
EX-HO-GDR	17.7	112	178	20	312
VP-HO-GDR	17.7	118	184	20	276
EX-MT-GDR	17.7	118	218	MT2	314
ADO-SUS-5D	17.7	126	191	18	171
ADO-5D	17.7	144	209	18	150
VP-HO-GDL	17.7	174	240	20	276-2
EX-SUS-GDS	18	62	128	20	286
VPH-GDS	18	62	128	20	266
VP-HO-GDS	18	62	128	20	272
AD-2D	18	73	123	18	138
ADF-2D	18	78	130	16	349
ADFO-3D	18	78	130	18	352
ADFLS-2D	18	78	230	16	350
FS-GDN	18	90	154	18	210-4
FT-GDN	18	90	154	18	210-8
ADO-3D	18	90	155	18	146
ADO-SUS-3D	18	90	155	18	167
ADO-TRS-3D	18	90	155	18	175
TRS-HO-3D	18	90	155	18	179
WDO-3D	18	90	155	18	216
FTO-GDN	18	90	157	18	209-4
V-MT-GDN	18	90	190	MT2	324
AD-4D	18	93	143	18	142

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
VP-HO-GDL	17.7	174	240	20	276-2
EX-SUS-GDS	17.8	62	128	20	286
VPH-GDS	17.8	62	128	20	266
VP-HO-GDS	17.8	62	128	20	272
AD-2D	17.8	73	123	18	138
ADF-2D	17.8	78	130	16	349
ADO-3D	17.8	89	155	18	146
ADO-SUS-3D	17.8	89	155	18	167
FS-GDN	17.8	90	154	18	210-3
AD-4D	17.8	93	143	18	142
EX-GDR	17.8	112	178	20	305
EX-HO-GDR	17.8	112	178	20	312
VP-HO-GDR	17.8	118	184	20	276
EX-MT-GDR	17.8	118	218	MT2	314
ADO-SUS-5D	17.8	125	191	18	171
ADO-5D	17.8	143	209	18	150
VP-HO-GDL	17.8	174	240	20	276-2
EX-SUS-GDS	17.9	62	128	20	286
VPH-GDS	17.9	62	128	20	266
VP-HO-GDS	17.9	62	128	20	272
AD-2D	17.9	73	123	18	138
ADF-2D	17.9	78	130	16	349
FS-GDN	17.9	90	154	18	210-3
ADO-3D	17.9	90	155	18	146
ADO-SUS-3D	17.9	90	155	18	167
AD-4D	17.9	93	143	18	142
EX-GDR	17.9	112	178	20	305
EX-HO-GDR	17.9	112	178	20	312
VP-HO-GDR	17.9	118	184	20	276
EX-MT-GDR	17.9	118	218	MT2	314
ADO-SUS-5D	17.9	126	191	18	171
ADO-5D	17.9	144	209	18	150
VP-HO-GDL	17.9	174	240	20	276-2
EX-SUS-GDS	18	62	128	20	286
VPH-GDS	18	62	128	20	266
VP-HO-GDS	18	62	128	20	272
AD-2D	18	73	123	18	138
ADF-2D	18	78	130	16	349
ADFO-3D	18	78	130	18	352
ADFLS-2D	18	78	230	16	350
FS-GDN	18	90	154	18	210-4
FT-GDN	18	90	154	18	210-8
ADO-3D	18	90	155	18	146
ADO-SUS-3D	18	90	155	18	167
ADO-TRS-3D	18	90	155	18	175
TRS-HO-3D	18	90	155	18	179
WDO-3D	18	90	155	18	216
FTO-GDN	18	90	157	18	209-4
V-MT-GDN	18	90	190	MT2	324
AD-4D	18	93	143	18	142

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
WD-4D	18	112	178	18	214
EX-GDR	18	112	178	20	305
EX-HO-GDR	18	112	178	20	312
EX-SUS-GDR	18	118	184	20	294
VP-GDR	18	118	184	20	268
VP-HO-GDR	18	118	184	20	276
EX-MT-GDR	18	118	218	MT2	314
MT-SUS-GDR	18	118	218	MT2	295
ADO-SUS-5D	18	126	191	18	171
EX-MT-TDR	18	140	260	MT3	325
ADO-5D	18	144	209	18	150
ADO-TRS-5D	18	144	209	18	177
TRS-HO-5D	18	144	209	18	181
WDO-5D	18	144	209	18	218
VP-HO-GDL	18	174	240	20	276-2
EX-SUS-GDS	18.1	64	130	20	286
VPH-GDS	18.1	64	130	20	266
VP-HO-GDS	18.1	64	130	20	272
AD-2D	18.1	79	131	20	138
ADF-2D	18.1	84	135	16	349
ADO-3D	18.1	91	160	20	146
ADO-SUS-3D	18.1	91	160	20	167
FS-GDN	18.1	93	157	19	210-4
AD-4D	18.1	101	153	20	142
EX-GDR	18.1	118	184	20	305
EX-HO-GDR	18.1	118	184	20	312
VP-HO-GDR	18.1	122	188	20	276
EX-MT-GDR	18.1	122	222	MT2	314
ADO-SUS-5D	18.1	127	198	20	171
ADO-5D	18.1	145	217	20	150
VP-HO-GDL	18.1	180	246	20	276-2
EX-SUS-GDS	18.2	64	130	20	286
VPH-GDS	18.2	64	130	20	266
VP-HO-GDS	18.2	64	130	20	272
AD-2D	18.2	79	131	20	138
ADF-2D	18.2	84	135	16	349
ADO-3D	18.2	91	160	20	146
ADO-SUS-3D	18.2	91	160	20	167
FS-GDN	18.2	93	157	19	210-4
AD-4D	18.2	101	153	20	142
EX-GDR	18.2	118	184	20	305
EX-HO-GDR	18.2	118	184	20	312
VP-HO-GDR	18.2	122	188	20	276
EX-MT-GDR	18.2	122	222	MT2	314
ADO-SUS-5D	18.2	128	198	20	171
ADO-5D	18.2	146	217	20	150
VP-HO-GDL	18.2	180	246	20	276-2
EX-SUS-GDS	18.3	64	130	20	286
VPH-GDS	18.3	64	130	20	266
VP-HO-GDS	18.3	64	130	20	272

ドリル DRILLS
 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER
 刃径別溝長
 タップ TAPS
 ゲージ GAUGES
 丸ダイス ROUND DRILLS
 転造工具 ROLLING DRILLS
 各種製品 OTHER PRODUCTS
 索引 INDEX
 CARBIDE DRILLS
 超硬ドリル
 INDEXABLE DRILLS
 インデキサブルドリル
 DIAMOND DRILLS
 ダイヤモンドドリル
 VP-GOLD DRILLS
 VP-ゴールドドリル
 EX-GOLD DRILLS
 EX-ゴールドドリル
 TDML DRILLS
 スラスタードリル
 LATHE DRILLS
 旋盤用ドリル
 STEEL FRAME/HARD DRILLS
 鉄骨用/ハードドリル
 GENERAL PURPOSE DRILLS
 ストレートドリル
 CHAMFERING
 穴面取り
 FLAT DRILLS
 COUNTERBORING
 フラットドリル/盛り
 CARBIDE REAMER
 超硬リーマ
 MULTIPURPOSE
 多機能旋削用

◎ WEBなら加工する被削材からも選定可能です

【製品検索サイト】はこちらから



刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル/ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

■ = 超硬ドリル Carbide Drills
 ■ = ハイスドリル HSS Drills
 ■ = 標準在庫品 Standard stock item.
 ■ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 ■ = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

タンデム
 ゲージ
 丸タマ
 先端
 超硬
 インデキサ
 ダイヤ
 VP-ゴールド
 EX-ゴールド
 TDCL
 LATHE
 STEEL FRAME/
 鉄骨用/
 汎用
 CHAMFERING
 FLAT DRILLS
 CARBIDE
 MULTIPURPOSE

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャン DCON	ページ Page
AD-2D	18.3	79	131	20	138
ADF-2D	18.3	84	135	16	349
ADO-3D	18.3	92	160	20	146
ADO-SUS-3D	18.3	92	160	20	167
FS-GDN	18.3	93	157	19	210-4
AD-4D	18.3	101	153	20	142
EX-GDR	18.3	118	184	20	305
EX-HO-GDR	18.3	118	184	20	312
VP-HO-GDR	18.3	122	188	20	276
EX-MT-GDR	18.3	122	222	MT2	314
ADO-SUS-5D	18.3	129	198	20	171
ADO-5D	18.3	147	217	20	150
VP-HO-GDL	18.3	180	246	20	276-2
EX-SUS-GDS	18.4	64	130	20	286
VPH-GDS	18.4	64	130	20	266
VP-HO-GDS	18.4	64	130	20	273
AD-2D	18.4	79	131	20	138
ADF-2D	18.4	84	135	16	349
ADO-3D	18.4	92	160	20	146
ADO-SUS-3D	18.4	92	160	20	167
FS-GDN	18.4	93	157	19	210-4
AD-4D	18.4	101	153	20	142
EX-GDR	18.4	118	184	20	305
EX-HO-GDR	18.4	118	184	20	312
VP-HO-GDR	18.4	122	188	20	276
EX-MT-GDR	18.4	122	222	MT2	314
ADO-SUS-5D	18.4	129	198	20	171
ADO-5D	18.4	148	217	20	150
VP-HO-GDL	18.4	180	246	20	276-2
EX-SUS-GDS	18.5	64	130	20	286
VPH-GDS	18.5	64	130	20	266
VP-HO-GDS	18.5	64	130	20	273
AD-2D	18.5	79	131	20	138
ADF-2D	18.5	84	135	16	349
ADO-3D	18.5	92	160	20	146
ADO-SUS-3D	18.5	92	160	20	167
FS-GDN	18.5	93	157	19	210-4
AD-4D	18.5	101	153	20	142
EX-GDR	18.5	118	184	20	305
EX-HO-GDR	18.5	118	184	20	312
VP-HO-GDR	18.5	122	188	20	276
EX-MT-GDR	18.5	122	222	MT2	314
ADO-SUS-5D	18.5	129	198	20	171
ADO-5D	18.5	148	217	20	150
VP-HO-GDL	18.5	180	246	20	276-2
EX-SUS-GDS	18.6	64	130	20	286
VPH-GDS	18.6	64	130	20	266
VP-HO-GDS	18.6	64	130	20	273
AD-2D	18.6	79	131	20	138
ADF-2D	18.6	84	135	16	349
FS-GDN	18.6	93	157	19	210-4
ADO-3D	18.6	93	160	20	146
ADO-SUS-3D	18.6	93	160	20	167
AD-4D	18.6	101	153	20	142
SH-DRL	18.6	114	174	20	206
EX-GDR	18.6	118	194	25	305
EX-HO-GDR	18.6	118	194	25	312
VP-HO-GDR	18.6	122	188	20	276
EX-MT-GDR	18.6	122	222	MT2	314
ADO-SUS-5D	18.6	131	198	20	171
ADO-5D	18.6	149	217	20	150
VP-HO-GDL	18.6	180	246	20	276-2
EX-SUS-GDS	18.7	64	130	20	286
VPH-GDS	18.7	64	130	20	266
VP-HO-GDS	18.7	64	130	20	273
AD-2D	18.7	79	131	20	138
ADF-2D	18.7	84	135	16	349
FS-GDN	18.7	93	157	19	210-4
ADO-3D	18.7	94	160	20	146
ADO-SUS-3D	18.7	94	160	20	167
AD-4D	18.7	101	153	20	142
EX-GDR	18.7	118	194	25	305
EX-HO-GDR	18.7	118	194	25	312
VP-HO-GDR	18.7	122	188	20	276
EX-MT-GDR	18.7	122	222	MT2	314
ADO-SUS-5D	18.7	131	198	20	171
ADO-5D	18.7	150	217	20	150
VP-HO-GDL	18.7	180	246	20	276-2
EX-SUS-GDS	18.8	64	130	20	286
VPH-GDS	18.8	64	130	20	266
VP-HO-GDS	18.8	64	130	20	273
AD-2D	18.8	79	131	20	138
ADF-2D	18.8	84	135	16	349
ADO-3D	18.8	92	160	20	146
ADO-SUS-3D	18.8	92	160	20	167
FS-GDN	18.8	93	157	19	210-4
AD-4D	18.8	101	153	19	142
EX-GDR	18.8	118	194	25	305
EX-HO-GDR	18.8	118	194	25	312
VP-HO-GDR	18.8	122	188	20	276
EX-MT-GDR	18.8	122	222	MT2	314
ADO-SUS-5D	18.8	132	198	20	171
ADO-5D	18.8	151	217	20	150
VP-HO-GDL	18.8	180	246	20	276-2
EX-SUS-GDS	18.9	64	130	20	286
VPH-GDS	18.9	64	130	20	266
VP-HO-GDS	18.9	64	130	20	273
AD-2D	18.9	79	131	20	138
ADF-2D	18.9	84	135	16	349
FS-GDN	18.9	93	157	19	210-4
ADO-3D	18.9	95	160	20	146
ADO-SUS-3D	18.9	95	160	20	167
AD-4D	18.9	101	153	20	142
EX-GDR	18.9	118	194	25	305
EX-HO-GDR	18.9	118	194	25	312
VP-HO-GDR	18.9	122	188	20	276
EX-MT-GDR	18.9	122	222	MT2	314
ADO-SUS-5D	18.9	133	198	20	171
ADO-5D	18.9	152	217	20	150
VP-HO-GDL	18.9	180	246	20	276-2
EX-SUS-GDS	19	64	130	20	286
VPH-GDS	19	64	130	20	266
VP-HO-GDS	19	64	130	20	273
AD-2D	19	79	131	20	138
ADF-2D	19	84	135	16	349
ADO-3D	19	84	135	20	352
FS-GDN	19	93	157	19	210-4
FT-GDN	19	93	157	19	210-8
ADO-3D	19	93	160	19	146
ADO-SUS-3D	19	93	160	19	167
FTO-GDN	19	93	160	19	209-4
TRS-HO-3D	19	93	160	19	179
WDO-3D	19	93	160	19	216
ADO-3D	19	93	160	20	146
ADO-SUS-3D	19	93	160	20	167
ADO-TRS-3D	19	93	160	20	175
V-MT-GDN	19	93	193	MT2	324
AD-4D	19	101	153	19	142
WD-4D	19	101	153	19	214
AD-4D	19	101	153	20	142
WD-4D	19	101	153	20	214

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャン DCON	ページ Page
EX-GDR	18.5	118	184	20	305
EX-HO-GDR	18.5	118	184	20	312
EX-SUS-GDR	18.5	122	188	20	294
VP-GDR	18.5	122	188	20	268
VP-HO-GDR	18.5	122	188	20	276
EX-MT-GDR	18.5	122	222	MT2	314
MT-SUS-GDR	18.5	122	222	MT2	295
ADO-SUS-5D	18.5-19	130	198	19	171
ADO-SUS-5D	18.5	130	198	20	171
ADO-5D	18.5-19	148	217	19	150
TRS-HO-5D	18.5	148	217	19	181
WDO-5D	18.5	148	217	19	218
ADO-5D	18.5	148	217	20	150
ADO-TRS-5D	18.5	148	217	20	177
VP-HO-GDL	18.5	180	246	20	276-2
EX-SUS-GDS	18.6	64	130	20	286
VPH-GDS	18.6	64	130	20	266
VP-HO-GDS	18.6	64	130	20	273
AD-2D	18.6	79	131	20	138
ADF-2D	18.6	84	135	16	349
FS-GDN	18.6	93	157	19	210-4
ADO-3D	18.6	93	160	20	146
ADO-SUS-3D	18.6	93	160	20	167
AD-4D	18.6	101	153	20	142
SH-DRL	18.6	114	174	20	206
EX-GDR	18.6	118	194	25	305
EX-HO-GDR	18.6	118	194	25	312
VP-HO-GDR	18.6	122	188	20	276
EX-MT-GDR	18.6	122	222	MT2	314
ADO-SUS-5D	18.6	131	198	20	171
ADO-5D	18.6	149	217	20	150
VP-HO-GDL	18.6	180	246	20	276-2
EX-SUS-GDS	18.7	64	130	20	286
VPH-GDS	18.7	64	130	20	266
VP-HO-GDS	18.7	64	130	20	273
AD-2D	18.7	79	131	20	138
ADF-2D	18.7	84	135	16	349
FS-GDN	18.7	93	157	19	210-4
ADO-3D	18.7	94	160	20	146
ADO-SUS-3D	18.7	94	160	20	167
AD-4D	18.7	101	153	20	142
EX-GDR	18.7	118	194	25	305
EX-HO-GDR	18.7	118	194	25	312
VP-HO-GDR	18.7	122	188	20	276
EX-MT-GDR	18.7	122	222	MT2	314
ADO-SUS-5D	18.7	131	198	20	171
ADO-5D	18.7	150	217	20	150
VP-HO-GDL	18.7	180	246	20	276-2
EX-SUS-GDS	18.8	64	130	20	286
VPH-GDS	18.8	64	130	20	266
VP-HO-GDS	18.8	64	130	20	273
AD-2D	18.8	79	131	20	138
ADF-2D	18.8	84	135	16	349
ADO-3D	18.8	92	160	20	146
ADO-SUS-3D	18.8	92	160	20	167
FS-GDN	18.8	93	157	19	210-4
AD-4D	18.8	101	153	19	142
EX-GDR	18.8	118	194	25	305
EX-HO-GDR	18.8	118	194	25	312
VP-HO-GDR	18.8	122	188	20	276
EX-MT-GDR	18.8	122	222	MT2	314
ADO-SUS-5D	18.8	132	198	20	171
ADO-5D	18.8	151	217	20	150
VP-HO-GDL	18.8	180	246	20	276-2
EX-SUS-GDS	18.9	64	130	20	286
VPH-GDS	18.9	64	130	20	266
VP-HO-GDS	18.9	64	130	20	273
AD-2D	18.9	79	131	20	138
ADF-2D	18.9	84	135	16	349
ADO-3D	18.9	92	160	20	146
ADO-SUS-3D	18.9	92	160	20	167
FS-GDN	18.9	93	157	19	210-4
AD-4D	18.9	101	153	20	142
EX-GDR	18.9	118	194	25	305
EX-HO-GDR	18.9	118	194	25	312
VP-HO-GDR	18.9	122	188	20	276
EX-MT-GDR	18.9	122	222	MT2	314
ADO-SUS-5D	18.9	133	198	20	171
ADO-5D	18.9	152	217	20	150
VP-HO-GDL	18.9	180	246	20	276-2
EX-SUS-GDS	19	64	130	20	286
VPH-GDS	19	64	130	20	266
VP-HO-GDS	19	64	130	20	273
AD-2D	19	79	131		

刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル / ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

■ = 超硬ドリル Carbide Drills
 ■ = ハイスドリル HSS Drills
 ■ = 標準在庫品 Standard stock item.
 ■ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 ■ = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
WD-4D	19	101	153	20	214
EX-GDR	19	118	194	25	305
EX-HO-GDR	19	118	194	25	312
EX-SUS-GDR	19	122	188	20	294
VP-GDR	19	122	188	20	268
VP-HO-GDR	19	122	188	20	276
EX-MT-GDR	19	122	222	MT2	314
MT-SUS-GDR	19	122	222	MT2	295
ADO-SUS-5D	19-19	133	198	19	171
ADO-SUS-5D	19	133	198	20	171
EX-MT-TDR	19	145	265	MT3	325
ADO-5D	19-19	152	217	19	150
TRS-HO-5D	19	152	217	19	181
WDO-5D	19	152	217	19	218
ADO-5D	19	152	217	20	150
ADO-TRS-5D	19	152	217	20	177
VP-HO-GDL	19	180	246	20	276-2
EX-SUS-GDS	19.1	66	132	20	286
VPH-GDS	19.1	66	132	20	266
VP-HO-GDS	19.1	66	132	20	273
AD-2D	19.1	79	131	20	138
ADF-2D	19.1	88	140	16	349
FS-GDN	19.1	96	162	20	210-4
ADO-3D	19.1	96	165	20	146
ADO-SUS-3D	19.1	96	165	20	167
AD-4D	19.1	101	153	20	142
VP-HO-GDR	19.1	125	191	20	276
EX-GDR	19.1	125	201	25	305
EX-HO-GDR	19.1	125	201	25	312
EX-MT-GDR	19.1	125	225	MT2	314
ADO-SUS-5D	19.1	134	205	20	171
ADO-5D	19.1	153	225	20	150
VP-HO-GDL	19.1	184	250	20	276-2
EX-SUS-GDS	19.2	66	132	20	286
VPH-GDS	19.2	66	132	20	266
VP-HO-GDS	19.2	66	132	20	273
AD-2D	19.2	79	131	20	138
ADF-2D	19.2	88	140	16	349
FS-GDN	19.2	96	162	20	210-4
ADO-3D	19.2	96	165	20	146
ADO-SUS-3D	19.2	96	165	20	167
AD-4D	19.2	101	153	20	142
VP-HO-GDR	19.2	125	191	20	276
EX-GDR	19.2	125	201	25	305
EX-HO-GDR	19.2	125	201	25	312
EX-MT-GDR	19.2	125	225	MT2	314
ADO-SUS-5D	19.2	134	205	20	171
ADO-5D	19.2	153	225	20	150
VP-HO-GDL	19.2	184	250	20	276-2
EX-SUS-GDS	19.2	66	132	20	286
VPH-GDS	19.2	66	132	20	266
VP-HO-GDS	19.2	66	132	20	273
AD-2D	19.2	79	131	20	138
ADF-2D	19.2	88	140	16	349
FS-GDN	19.2	96	162	20	210-4
ADO-3D	19.2	96	165	20	146
ADO-SUS-3D	19.2	96	165	20	167
AD-4D	19.2	101	153	20	142
VP-HO-GDR	19.2	125	191	20	276
EX-GDR	19.2	125	201	25	305
EX-HO-GDR	19.2	125	201	25	312
EX-MT-GDR	19.2	125	225	MT2	314
ADO-SUS-5D	19.2	135	205	20	171
ADO-5D	19.2	154	225	20	150
VP-HO-GDL	19.2	184	250	20	276-2
ADO-TRS-3D	19.25	97	165	20	175

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
ADO-TRS-5D	19.25	154	225	20	177
EX-SUS-GDS	19.3	66	132	20	286
VPH-GDS	19.3	66	132	20	266
VP-HO-GDS	19.3	66	132	20	273
AD-2D	19.3	79	131	20	138
ADF-2D	19.3	88	140	16	349
FS-GDN	19.3	96	162	20	210-4
ADO-3D	19.3	97	165	20	146
ADO-SUS-3D	19.3	97	165	20	167
AD-4D	19.3	101	153	20	142
VP-HO-GDR	19.3	125	191	20	276
EX-GDR	19.3	125	201	25	305
EX-HO-GDR	19.3	125	201	25	312
EX-MT-GDR	19.3	125	225	MT2	314
ADO-SUS-5D	19.3	136	205	20	171
ADO-5D	19.3	155	225	20	150
VP-HO-GDL	19.3	184	250	20	276-2
EX-SUS-GDS	19.4	66	132	20	286
VPH-GDS	19.4	66	132	20	266
VP-HO-GDS	19.4	66	132	20	273
AD-2D	19.4	79	131	20	138
ADF-2D	19.4	88	140	16	349
FS-GDN	19.4	96	162	20	210-4
ADO-3D	19.4	97	165	20	146
ADO-SUS-3D	19.4	97	165	20	167
AD-4D	19.4	101	153	20	142
VP-HO-GDR	19.4	125	191	20	276
EX-GDR	19.4	125	201	25	305
EX-HO-GDR	19.4	125	201	25	312
EX-MT-GDR	19.4	125	225	MT2	314
ADO-SUS-5D	19.4	136	205	20	171
ADO-5D	19.4	156	225	20	150
VP-HO-GDL	19.4	184	250	20	276-2
EX-SUS-GDS	19.5	66	132	20	286
VPH-GDS	19.5	66	132	20	266
VP-HO-GDS	19.5	66	132	20	273
AD-2D	19.5	79	131	20	138
ADF-2D	19.5	88	140	16	349
ADO-3D	19.5	88	140	20	352
FS-GDN	19.5	96	162	20	210-4
FT-GDN	19.5	96	162	20	210-8
FTO-GDN	19.5	96	163	20	209-4
V-MT-GDN	19.5	96	196	MT2	324
ADO-3D	19.5	98	165	20	146
ADO-SUS-3D	19.5	98	165	20	167
ADO-TRS-3D	19.5	98	165	20	175
TRS-HO-3D	19.5	98	165	20	179
WDO-3D	19.5	98	165	20	216
AD-4D	19.5	101	153	20	142
WD-4D	19.5	101	153	20	214

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
EX-SUS-GDR	19.5	125	191	20	294
VP-GDR	19.5	125	191	20	268
VP-HO-GDR	19.5	125	191	20	276
EX-GDR	19.5	125	201	25	305
EX-HO-GDR	19.5	125	201	25	312
EX-MT-GDR	19.5	125	225	MT2	314
MT-SUS-GDR	19.5	125	225	MT2	295
ADO-SUS-5D	19.5	137	205	20	171
ADO-5D	19.5	156	225	20	150
ADO-TRS-5D	19.5	156	225	20	177
TRS-HO-5D	19.5	156	225	20	181
WDO-5D	19.5	156	225	20	218
VP-HO-GDL	19.5	184	250	20	276-2
ADO-SUS-3D	19.55	98	165	20	167
ADO-SUS-5D	19.55	137	205	20	171
EX-SUS-GDS	19.6	66	132	20	286
VPH-GDS	19.6	66	132	20	266
VP-HO-GDS	19.6	66	132	20	273
AD-2D	19.6	79	131	20	138
ADF-2D	19.6	88	140	16	349
FS-GDN	19.6	96	162	20	210-4
ADO-3D	19.6	98	165	20	146
ADO-SUS-3D	19.6	98	165	20	167
AD-4D	19.6	101	153	20	142
EX-SUS-GDR	19.6	125	191	20	294
VP-HO-GDR	19.6	125	191	20	276
EX-GDR	19.6	125	201	25	305
EX-HO-GDR	19.6	125	201	25	312
EX-MT-GDR	19.6	125	225	MT2	314
ADO-SUS-5D	19.6	138	205	20	171
ADO-5D	19.6	157	225	20	150
VP-HO-GDL	19.6	184	250	20	276-2
EX-SUS-GDS	19.7	66	132	20	286
VPH-GDS	19.7	66	132	20	266
VP-HO-GDS	19.7	66	132	20	273
AD-2D	19.7	79	131	20	138
ADF-2D	19.7	88	140	16	349
FS-GDN	19.7	96	162	20	210-4
ADO-3D	19.7	99	165	20	146
ADO-SUS-3D	19.7	99	165	20	167
AD-4D	19.7	101	153	20	142
VP-HO-GDR	19.7	125	191	20	276
EX-GDR	19.7	125	201	25	305
EX-HO-GDR	19.7	125	201	25	312
EX-MT-GDR	19.7	125	225	MT2	314
ADO-SUS-5D	19.7	138	205	20	171
ADO-5D	19.7	158	225	20	150
VP-HO-GDL	19.7	184	250	20	276-2
EX-SUS-GDS	19.8	66	132	20	286
VPH-GDS	19.8	66	132	20	266

ドリル DRILLS
 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER
 刃径別溝長
 タップ TAPS
 ゲージ GAUGES
 丸ダイス ROUND DRILLS
 転造工具 ROLLING DRILLS
 各種製品 OTHER PRODUCTS
 索引 INDEX
 CARBIDE DRILLS
 超硬ドリル
 INDELRABLE DRILLS
 インデラブルドリル
 DIAMOND DRILLS
 ダイヤモンドドリル
 VP-GOLD DRILLS
 VP-ゴールドドリル
 EX-GOLD DRILLS
 EX-ゴールドドリル
 TDML DRILLS
 スラスタードリル
 LATHE DRILLS
 旋盤用ドリル
 STEEL FRAME / HARD DRILLS
 鉄骨用 / ハードドリル
 GENERAL PURPOSE DRILLS
 ストレートドリル
 CHAMFERING
 穴面取り
 FLAT DRILLS / COUNTERBORING
 フラットドリル / 盛り
 CARBIDE REAMER
 超硬リーマ
 MULTIPURPOSE TURNING
 多機能旋削用



刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル/ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

■ = 超硬ドリル Carbide Drills
 ■ = ハイスドリル HSS Drills
 ■ = 標準在庫品 Standard stock item.
 ■ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 ■ = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	ページ Page
VP-HO-GDS	19.8	66	132	20	273
AD-2D	19.8	79	131	20	138
ADF-2D	19.8	88	140	16	349
FS-GDN	19.8	96	162	20	210-4
ADO-3D	19.8	99	165	20	146
ADO-SUS-3D	19.8	99	165	20	167
AD-4D	19.8	101	153	20	142
VP-HO-GDR	19.8	125	191	20	276
EX-GDR	19.8	125	201	25	305
EX-HO-GDR	19.8	125	201	25	312
EX-MT-GDR	19.8	125	225	MT2	314
ADO-SUS-5D	19.8	139	205	20	171
ADO-5D	19.8	159	225	20	150
VP-HO-GDL	19.8	184	250	20	276-2
EX-SUS-GDS	19.9	66	132	20	286
VP-HO-GDS	19.9	66	132	20	266
VP-HO-GDS	19.9	66	132	20	273
AD-2D	19.9	79	131	20	138
ADF-2D	19.9	88	140	16	349
FS-GDN	19.9	96	162	20	210-4
ADO-3D	19.9	100	165	20	146
ADO-SUS-3D	19.9	100	165	20	167
AD-4D	19.9	101	153	20	142
VP-HO-GDR	19.9	125	191	20	276
EX-GDR	19.9	125	201	25	305
EX-HO-GDR	19.9	125	201	25	312
EX-MT-GDR	19.9	125	225	MT2	314
ADO-SUS-5D	19.9	140	205	20	171
ADO-5D	19.9	160	225	20	150
VP-HO-GDL	19.9	184	250	20	276-2
EX-SUS-GDS	19.9	66	132	20	286
VP-HO-GDS	20	66	132	20	266
VP-HO-GDS	20	66	132	20	273
AD-2D	20	79	131	20	138
ADF-2D	20	88	140	20	349
ADFO-3D	20	88	140	20	352
ADFLS-2D	20	88	250	20	350
ADFLS-2D	20 × 200	88	250	20	350
FS-GDN	20	96	162	20	210-4
FT-GDN	20	96	162	20	210-8
FTO-GDN	20	96	163	20	209-4
V-MT-GDN	20	96	196	MT2	324
ADO-3D	20	100	165	20	146
ADO-SUS-3D	20	100	165	20	167
ADO-TRS-3D	20	100	165	20	175
TRS-HO-3D	20	100	165	20	179
WDO-3D	20	100	165	20	216
AD-4D	20	101	153	20	142
WD-4D	20	101	153	20	214
EX-SUS-GDR	20	125	191	20	294

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	ページ Page
VP-GDR	20	125	191	20	268
VP-HO-GDR	20	125	191	20	276
EX-GDR	20	125	201	25	305
EX-HO-GDR	20	125	201	25	312
EX-MT-GDR	20	125	225	MT2	314
EX-MT-GDR	20	125	225	MT2	295
ADO-SUS-5D	20	140	205	20	171
EX-MT-TDR	20	150	270	MT3	325
ADO-5D	20	160	225	20	150
ADO-TRS-5D	20	160	225	20	177
TRS-HO-5D	20	160	225	20	181
WDO-5D	20	160	225	20	218
VP-HO-GDL	20	184	250	20	276-2
EX-GDR	20.1	128	204	25	305
EX-MT-GDR	20.1	128	228	MT2	314
EX-GDR	20.2	128	204	25	305
EX-MT-GDR	20.2	128	228	MT2	314
EX-GDR	20.3	128	204	25	305
EX-MT-GDR	20.3	128	228	MT2	314
EX-GDR	20.4	128	204	25	305
EX-MT-GDR	20.4	128	228	MT2	314
EX-SUS-GDS	20.5	68	144	25	286
VP-HO-GDS	20.5	68	144	25	273
V-MT-GDN	20.5	98	198	MT2	324
EX-GDR	20.5	128	204	25	305
EX-HO-GDR	20.5	128	204	25	312
EX-SUS-GDR	20.5	128	204	25	294
VP-GDR	20.5	128	204	25	268
VP-HO-GDR	20.5	128	204	25	276
EX-MT-GDR	20.5	128	228	MT2	314
MT-SUS-GDR	20.5	128	228	MT2	295
EX-GDR	20.6	128	204	25	305
EX-MT-GDR	20.6	128	228	MT2	314
EX-GDR	20.7	128	204	25	305
EX-MT-GDR	20.7	128	228	MT2	314
EX-GDR	20.8	128	204	25	305
EX-MT-GDR	20.8	128	228	MT2	314
EX-GDR	20.9	128	204	25	305
EX-MT-GDR	20.9	128	228	MT2	314
EX-SUS-GDS	21	68	144	25	286
VP-HO-GDS	21	68	144	25	273
V-MT-GDN	21	98	198	MT2	324
EX-GDR	21	128	204	25	305
EX-HO-GDR	21	128	204	25	312
EX-SUS-GDR	21	128	204	25	294
VP-GDR	21	128	204	25	268
VP-HO-GDR	21	128	204	25	276
EX-MT-GDR	21	128	228	MT2	314
EX-SUS-GDR	21	128	228	MT2	295
EX-GDR	21.1	128	204	25	305

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	ページ Page
VP-HO-GDR	21.1	128	204	25	276
EX-MT-GDR	21.1	128	228	MT2	314
EX-HO-GDR	21.1	132	208	25	312
EX-GDR	21.2	128	204	25	305
EX-MT-GDR	21.2	128	228	MT2	314
EX-GDR	21.3	132	208	25	305
EX-MT-GDR	21.3	132	232	MT2	314
EX-GDR	21.4	132	208	25	305
EX-MT-GDR	21.4	132	232	MT2	314
EX-SUS-GDS	21.5	70	146	25	286
VP-HO-GDS	21.5	70	146	25	273
V-MT-GDN	21.5	101	201	MT2	324
EX-GDR	21.5	132	208	25	305
EX-HO-GDR	21.5	132	208	25	312
EX-SUS-GDR	21.5	132	208	25	294
VP-GDR	21.5	132	208	25	268
VP-HO-GDR	21.5	132	208	25	276
EX-MT-GDR	21.5	132	232	MT2	314
MT-SUS-GDR	21.5	132	232	MT2	295
EX-MT-TDR	21.5	160	280	MT3	325
EX-GDR	21.6	132	208	25	305
EX-MT-GDR	21.6	132	232	MT2	314
EX-GDR	21.7	132	208	25	305
EX-MT-GDR	21.7	132	232	MT2	314
EX-GDR	21.8	132	208	25	305
EX-MT-GDR	21.8	132	232	MT2	314
EX-GDR	21.9	132	208	25	305
EX-MT-GDR	21.9	132	232	MT2	314
EX-SUS-GDS	22	70	146	25	286
VP-HO-GDS	22	70	146	25	273
V-MT-GDN	22	101	201	MT2	324
EX-GDR	22	132	208	25	305
EX-HO-GDR	22	132	208	25	312
EX-SUS-GDR	22	132	208	25	294
VP-GDR	22	132	208	25	268
VP-HO-GDR	22	132	208	25	276
EX-MT-GDR	22	132	232	MT2	314
MT-SUS-GDR	22	132	232	MT2	295
EX-MT-TDR	22	160	280	MT3	325
EX-GDR	22.1	132	208	25	305
EX-MT-GDR	22.1	132	232	MT2	314
EX-GDR	22.2	132	208	25	305
EX-MT-GDR	22.2	132	232	MT2	314
EX-GDR	22.3	132	208	25	305
EX-MT-GDR	22.3	132	232	MT2	314
EX-GDR	22.4	132	208	25	305
EX-MT-GDR	22.4	132	232	MT2	314
EX-SUS-GDS	22.5	72	148	25	286
VP-HO-GDS	22.5	72	148	25	273
V-MT-GDN	22.5	101	201	MT2	324



刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル / ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

■ = 超硬ドリル Carbide Drills
 ■ = ハイスドリル HSS Drills
 ■ = 標準在庫品 Standard stock item.
 ■ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 ■ = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
EX-GDR	22.5	136	212	25	305
EX-HO-GDR	22.5	136	212	25	312
EX-SUS-GDR	22.5	136	212	25	294
VP-GDR	22.5	136	212	25	268
VP-HO-GDR	22.5	136	212	25	276
EX-MT-GDR	22.5	136	236	MT2	314
MT-SUS-GDR	22.5	136	236	MT2	295
EX-GDR	22.6	136	212	25	305
EX-MT-GDR	22.6	136	236	MT2	314
EX-GDR	22.7	136	212	25	305
EX-MT-GDR	22.7	136	236	MT2	314
EX-GDR	22.8	136	212	25	305
EX-MT-GDR	22.8	136	236	MT2	314
EX-GDR	22.9	136	212	25	305
EX-MT-GDR	22.9	136	236	MT2	314
EX-SUS-GDS	23	72	148	25	286
VP-HO-GDS	23	72	148	25	273
V-MT-GDN	23	101	201	MT2	324
EX-GDR	23	136	212	25	305
EX-HO-GDR	23	136	212	25	312
EX-SUS-GDR	23	136	212	25	294
VP-GDR	23	136	212	25	268
VP-HO-GDR	23	136	212	25	276
EX-MT-GDR	23	136	236	MT2	314
MT-SUS-GDR	23	136	236	MT2	295
EX-GDR	23.1	136	212	25	305
EX-MT-GDR	23.1	136	256	MT3	314
EX-GDR	23.2	136	212	25	306
EX-MT-GDR	23.2	136	256	MT3	314
EX-GDR	23.3	136	212	25	306
EX-MT-GDR	23.3	136	256	MT3	314
EX-GDR	23.4	136	212	25	306
EX-MT-GDR	23.4	136	256	MT3	314
EX-SUS-GDS	23.5	72	148	25	286
VP-HO-GDS	23.5	72	148	25	273
V-MT-GDN	23.5	104	224	MT3	324
EX-GDR	23.5	136	212	25	306
EX-HO-GDR	23.5	136	212	25	312
EX-SUS-GDR	23.5	136	212	25	294
VP-GDR	23.5	136	212	25	268
VP-HO-GDR	23.5	136	212	25	276
EX-MT-GDR	23.5	136	256	MT3	314
MT-SUS-GDR	23.5	136	256	MT3	295
EX-MT-TDR	23.5	165	285	MT3	325
EX-GDR	23.6	136	212	25	306
EX-MT-GDR	23.6	136	256	MT3	314
EX-GDR	23.7	140	220	32	306
EX-MT-GDR	23.7	140	260	MT3	315
EX-GDR	23.8	140	220	32	306
EX-MT-GDR	23.8	140	260	MT3	315

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
EX-GDR	23.9	140	220	32	306
EX-MT-GDR	23.9	140	260	MT3	315
EX-SUS-GDS	24	75	151	25	286
VP-HO-GDS	24	75	151	25	273
V-MT-GDN	24	108	228	MT3	324
EX-SUS-GDR	24	140	216	25	294
VP-GDR	24	140	216	25	268
VP-HO-GDR	24	140	216	25	276
EX-GDR	24	140	220	32	306
EX-HO-GDR	24	140	220	32	312
EX-MT-GDR	24	140	260	MT3	315
MT-SUS-GDR	24	140	260	MT3	295
EX-MT-TDR	24	165	285	MT3	325
EX-GDR	24.1	140	220	32	306
EX-MT-GDR	24.1	140	260	MT3	315
EX-GDR	24.2	140	220	32	306
EX-MT-GDR	24.2	140	260	MT3	315
EX-GDR	24.3	140	220	32	306
EX-MT-GDR	24.3	140	260	MT3	315
EX-GDR	24.4	140	220	32	306
EX-MT-GDR	24.4	140	260	MT3	315
EX-SUS-GDS	24.5	75	151	25	286
VP-HO-GDS	24.5	75	151	25	273
V-MT-GDN	24.5	108	228	MT3	324
EX-SUS-GDR	24.5	140	216	25	294
VP-GDR	24.5	140	216	25	269
VP-HO-GDR	24.5	140	216	25	276
EX-GDR	24.5	140	220	32	306
EX-HO-GDR	24.5	140	220	32	312
EX-MT-GDR	24.5	140	260	MT3	315
MT-SUS-GDR	24.5	140	260	MT3	295
EX-GDR	24.6	140	220	32	306
EX-MT-GDR	24.6	140	260	MT3	315
EX-GDR	24.7	140	220	32	306
EX-MT-GDR	24.7	140	260	MT3	315
EX-GDR	24.8	140	220	32	306
EX-MT-GDR	24.8	140	260	MT3	315
EX-GDR	24.9	140	220	32	306
EX-MT-GDR	24.9	140	260	MT3	315
EX-SUS-GDS	25	75	151	25	286
VP-HO-GDS	25	75	151	25	273
V-MT-GDN	25	108	228	MT3	324
EX-SUS-GDR	25	140	216	25	294
VP-GDR	25	140	216	25	269
VP-HO-GDR	25	140	216	25	276
EX-GDR	25	140	220	32	306
EX-HO-GDR	25	140	220	32	312
EX-MT-GDR	25	140	260	MT3	315
MT-SUS-GDR	25	140	260	MT3	295
EX-MT-TDR	25	165	285	MT3	325

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
EX-GDR	25.1	145	225	32	306
EX-MT-GDR	25.1	145	265	MT3	315
EX-GDR	25.2	145	225	32	306
EX-MT-GDR	25.2	145	265	MT3	315
EX-GDR	25.3	145	225	32	306
EX-MT-GDR	25.3	145	265	MT3	315
EX-GDR	25.4	145	225	32	306
EX-MT-GDR	25.4	145	265	MT3	315
EX-SUS-GDS	25.5	78	158	32	286
VP-HO-GDS	25.5	78	158	32	273
V-MT-GDN	25.5	112	232	MT3	324
EX-GDR	25.5	145	225	32	306
EX-HO-GDR	25.5	145	225	32	312
EX-SUS-GDR	25.5	145	225	32	294
VP-GDR	25.5	145	225	32	269
VP-HO-GDR	25.5	145	225	32	276
EX-MT-GDR	25.5	145	265	MT3	315
MT-SUS-GDR	25.5	145	265	MT3	295
EX-GDR	25.6	145	225	32	306
EX-MT-GDR	25.6	145	265	MT3	315
EX-GDR	25.7	145	225	32	306
EX-MT-GDR	25.7	145	265	MT3	315
EX-GDR	25.8	145	225	32	306
EX-MT-GDR	25.8	145	265	MT3	315
EX-GDR	25.9	145	225	32	306
EX-MT-GDR	25.9	145	265	MT3	315
EX-SUS-GDS	26	78	158	32	286
VP-HO-GDS	26	78	158	32	273
V-MT-GDN	26	112	232	MT3	324
EX-GDR	26	145	225	32	306
EX-HO-GDR	26	145	225	32	312
EX-SUS-GDR	26	145	225	32	294
VP-GDR	26	145	225	32	269
VP-HO-GDR	26	145	225	32	276
EX-MT-GDR	26	145	265	MT3	315
MT-SUS-GDR	26	145	265	MT3	295
EX-MT-TDR	26	165	285	MT3	325
EX-GDR	26.1	145	225	32	306
EX-MT-GDR	26.1	145	265	MT3	315
EX-GDR	26.2	145	225	32	306
EX-MT-GDR	26.2	145	265	MT3	315
EX-GDR	26.3	145	225	32	306
EX-MT-GDR	26.3	145	265	MT3	315
EX-GDR	26.4	145	225	32	306
EX-MT-GDR	26.4	145	265	MT3	315
EX-SUS-GDS	26.5	78	158	32	286
V-MT-GDN	26.5	112	232	MT3	324
EX-GDR	26.5	145	225	32	306
EX-HO-GDR	26.5	145	225	32	312
EX-SUS-GDR	26.5	145	225	32	294

ドリル DRILLS
 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER
 刃径別溝長
 タップ TAPS
 ゲージ GAUGES
 丸ダイス ROUNDS
 転造工具 ROLLING DRILLS
 各種製品 OTHER PRODUCTS
 索引 INDEX
 CARBIDE DRILLS
 超硬ドリル
 INDEXABLE DRILLS
 インデキサブルドリル
 DIAMOND DRILLS
 ダイヤモンドドリル
 VP-GOLD DRILLS
 VP-ゴールドドリル
 EX-GOLD DRILLS
 EX-ゴールドドリル
 TDXL DRILLS
 スラスタードリル
 LATHE DRILLS
 旋盤用ドリル
 STEEL FRAME / HARD DRILLS
 鉄骨用 / ハードドリル
 GENERAL PURPOSE DRILLS
 ストレートドリル
 CHAMFERING
 穴面取り
 FLAT DRILLS / COUNTERBORING
 フラットドリル / 盛り
 CARBIDE REAMER
 超硬リーマ
 MULTIPURPOSE TURNING
 多機能旋削用



刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル/ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

FLUTE LENGTH BY
DRILL DIAMETER
刃径別
溝長

■ = 超硬ドリル Carbide Drills
 ■ = ハイスドリル HSS Drills
 ■ = 標準在庫品 Standard stock item.
 ■ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 ■ = WEBカタログのみ掲載 (特定代理店在庫品) Listed on web catalog only (specific distributor stock)

タ
ン
ク
S
T
A
N
D
A
R
D

ゲ
ー
ジ
S
P
E
C
I
A
L

丸
タ
イ
ム
S
E
R
V
I
C
E

特
種
工
具
S
P
E
C
I
A
L
T
O
O
L

品
種
補
足
S
U
P
P
L
Y

素
子
T
E
M
P
L
E

CARBIDE
DRILLS
超硬
ドリル

INDEXABLE
DRILLS
インデキサブ
ドリル

DIAMOND
DRILLS
ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD
DRILLS
VP-ゴールド
ドリル

EX-GOLD
DRILLS
EX-ゴールド
ドリル

TDXL
DRILLS
スラスタ
ドリル

LATHE
DRILLS
旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL-PURPOSE
DRILLS
ストレート
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
塵ぐり

CARBIDE
REAMER
超硬
リーマ

MULTIPURPOSE
TURNING
多機能
旋削用

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
VP-GDR	26.5	145	225	32	269
VP-HO-GDR	26.5	145	225	32	276
EX-MT-GDR	26.5	145	265	MT3	315
MT-SUS-GDR	26.5	145	265	MT3	295
EX-GDR	26.6	150	230	32	306
EX-MT-GDR	26.6	150	270	MT3	315
EX-GDR	26.7	150	230	32	306
EX-MT-GDR	26.7	150	270	MT3	315
EX-GDR	26.8	150	230	32	306
EX-MT-GDR	26.8	150	270	MT3	315
EX-GDR	26.9	150	230	32	306
EX-MT-GDR	26.9	150	270	MT3	315
EX-SUS-GDS	27	81	161	32	286
V-MT-GDN	27	116	236	MT3	324
EX-GDR	27	150	230	32	306
EX-HO-GDR	27	150	230	32	312
EX-SUS-GDR	27	150	230	32	294
VP-GDR	27	150	230	32	269
VP-HO-GDR	27	150	230	32	276
EX-MT-GDR	27	150	270	MT3	315
MT-SUS-GDR	27	150	270	MT3	295
EX-GDR	27.1	150	230	32	306
EX-MT-GDR	27.1	150	270	MT3	315
EX-GDR	27.2	150	230	32	306
EX-MT-GDR	27.2	150	270	MT3	315
EX-GDR	27.3	150	230	32	306
EX-MT-GDR	27.3	150	270	MT3	315
EX-GDR	27.4	150	230	32	306
EX-MT-GDR	27.4	150	270	MT3	315
EX-SUS-GDS	27.5	81	161	32	286
V-MT-GDN	27.5	116	236	MT3	324
EX-GDR	27.5	150	230	32	306
EX-HO-GDR	27.5	150	230	32	312
EX-MT-GDR	27.5	150	270	MT3	315
MT-SUS-GDR	27.5	150	270	MT3	295
EX-GDR	27.6	150	230	32	306
EX-MT-GDR	27.6	150	270	MT3	315
EX-GDR	27.7	150	230	32	306
EX-MT-GDR	27.7	150	270	MT3	315
EX-GDR	27.8	150	230	32	306
EX-MT-GDR	27.8	150	270	MT3	315
EX-GDR	27.9	150	230	32	306
EX-MT-GDR	27.9	150	270	MT3	315
EX-SUS-GDS	28	81	161	32	286
V-MT-GDN	28	116	236	MT3	324
EX-GDR	28	150	230	32	306
EX-HO-GDR	28	150	230	32	312
EX-SUS-GDR	28	150	230	32	294
VP-GDR	28	150	230	32	269
VP-HO-GDR	28	150	230	32	276

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
EX-MT-GDR	28	150	270	MT3	315
MT-SUS-GDR	28	150	270	MT3	295
EX-GDR	28.1	155	235	32	306
EX-MT-GDR	28.1	155	275	MT3	315
EX-GDR	28.2	155	235	32	306
EX-MT-GDR	28.2	155	275	MT3	315
EX-GDR	28.3	155	235	32	306
EX-MT-GDR	28.3	155	275	MT3	315
EX-GDR	28.4	155	235	32	306
EX-MT-GDR	28.4	155	275	MT3	315
EX-SUS-GDS	28.5	84	164	32	286
V-MT-GDN	28.5	120	240	MT3	324
EX-GDR	28.5	155	235	32	306
EX-HO-GDR	28.5	155	235	32	312
EX-MT-GDR	28.5	155	275	MT3	315
MT-SUS-GDR	28.5	155	275	MT3	295
EX-GDR	28.6	155	235	32	306
EX-MT-GDR	28.6	155	275	MT3	315
EX-GDR	28.7	155	235	32	306
EX-MT-GDR	28.7	155	275	MT3	315
EX-GDR	28.8	155	235	32	306
EX-MT-GDR	28.8	155	275	MT3	315
EX-GDR	28.9	155	235	32	306
EX-MT-GDR	28.9	155	275	MT3	315
EX-SUS-GDS	29	84	164	32	286
V-MT-GDN	29	120	240	MT3	324
EX-GDR	29	155	235	32	306
EX-HO-GDR	29	155	235	32	312
EX-SUS-GDR	29	155	235	32	294
VP-GDR	29	155	235	32	269
VP-HO-GDR	29	155	235	32	276
EX-MT-GDR	29	155	275	MT3	315
MT-SUS-GDR	29	155	275	MT3	295
EX-GDR	29.1	155	235	32	306
EX-MT-GDR	29.1	155	275	MT3	315
EX-GDR	29.2	155	235	32	306
EX-MT-GDR	29.2	155	275	MT3	315
EX-GDR	29.3	155	235	32	306
EX-MT-GDR	29.3	155	275	MT3	315
EX-GDR	29.4	155	235	32	306
EX-MT-GDR	29.4	155	275	MT3	315
EX-SUS-GDS	29.5	84	164	32	286
V-MT-GDN	29.5	120	240	MT3	324
EX-GDR	29.5	155	235	32	306
EX-HO-GDR	29.5	155	235	32	312
EX-MT-GDR	29.5	155	275	MT3	315
MT-SUS-GDR	29.5	155	275	MT3	295
EX-GDR	29.6	155	235	32	306
EX-MT-GDR	29.6	155	275	MT3	315
EX-GDR	29.7	155	235	32	306

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	刃径 DCON	ページ Page
EX-MT-GDR	29.7	155	275	MT3	315
EX-GDR	29.8	155	235	32	306
EX-MT-GDR	29.8	155	275	MT3	315
EX-GDR	29.9	155	235	32	306
EX-MT-GDR	29.9	155	275	MT3	315
EX-SUS-GDS	30	84	164	32	286
V-MT-GDN	30	120	240	MT3	324
EX-GDR	30	155	235	32	306
EX-HO-GDR	30	155	235	32	312
EX-SUS-GDR	30	155	235	32	294
VP-GDR	30	155	235	32	269
VP-HO-GDR	30	155	235	32	276
EX-MT-GDR	30	155	275	MT3	315
MT-SUS-GDR	30	155	275	MT3	295
EX-SUS-GDS	30.5	87	167	32	286
V-MT-GDN	30.5	124	244	MT3	324
EX-HO-GDR	30.5	160	240	32	312
EX-MT-GDR	30.5	160	280	MT3	315
MT-SUS-GDR	30.5	160	280	MT3	295
EX-SUS-GDS	31	87	167	32	286
V-MT-GDN	31	124	244	MT3	324
EX-GDR	31	160	240	32	306
EX-HO-GDR	31	160	240	32	312
EX-SUS-GDR	31	160	240	32	294
VP-GDR	31	160	240	32	269
VP-HO-GDR	31	160	240	32	276
EX-MT-GDR	31	160	280	MT3	315
MT-SUS-GDR	31	160	280	MT3	295
EX-SUS-GDS	31.5	87	167	32	286
V-MT-GDN	31.5	124	244	MT3	324
EX-HO-GDR	31.5	160	240	32	312
EX-MT-GDR	31.5	160	280	MT3	315
MT-SUS-GDR	31.5	160	280	MT3	295
EX-SUS-GDS	32	90	170	32	286
V-MT-GDN	32	128	248	MT3	324
EX-GDR	32	165	245	32	306
EX-HO-GDR	32	165	245	32	312
EX-SUS-GDR	32	165	245	32	294
VP-GDR	32	165	245	32	269
VP-HO-GDR	32	165	245	32	276
EX-MT-GDR	32	165	285	MT3	315
MT-SUS-GDR	32	165	285	MT3	295
EX-MT-GDR	32.5	165	310	MT4	315
EX-HO-GDR	33	165	245	32	312
EX-MT-GDR	33	165	310	MT4	315
MT-SUS-GDR	33	165	310	MT4	295
EX-MT-GDR	33.5	165	310	MT4	315
EX-HO-GDR	34	170	260	40	312
EX-MT-GDR	34	170	315	MT4	315
MT-SUS-GDR	34	170	315	MT4	295



刃径別溝長 FLUTE LENGTH BY DRILL DIAMETER

超硬ドリル / ハイスドリル

CARBIDE DRILLS / HSS DRILLS

■ = 超硬ドリル Carbide Drills
 ■ = ハイスドリル HSS Drills
 ■ = 標準在庫品 Standard stock item.
 ■ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors.
 ■ = WEBカタログのみ掲載（特定代理店在庫品） Listed on web catalog only (specific distributor stock)

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	ページ Page
EX-MT-GDR	34.5	170	315	MT4	315
EX-HO-GDR	35	170	260	40	312
EX-MT-GDR	35	170	315	MT4	315
MT-SUS-GDR	35	170	315	MT4	295
EX-MT-GDR	35.5	170	315	MT4	315
EX-HO-GDR	36	175	265	40	312
EX-MT-GDR	36	175	320	MT4	315
MT-SUS-GDR	36	175	320	MT4	295
EX-MT-GDR	36.5	175	320	MT4	315
EX-HO-GDR	37	175	265	40	312
EX-MT-GDR	37	175	320	MT4	315
MT-SUS-GDR	37	175	320	MT4	295
EX-MT-GDR	37.5	175	320	MT4	315
EX-HO-GDR	38	180	270	40	312
EX-MT-GDR	38	180	325	MT4	315
MT-SUS-GDR	38	180	325	MT4	295
EX-MT-GDR	38.5	180	325	MT4	315
EX-HO-GDR	39	180	270	40	312
EX-MT-GDR	39	180	325	MT4	315
MT-SUS-GDR	39	180	325	MT4	295
EX-MT-GDR	39.5	180	325	MT4	315
EX-HO-GDR	40	180	270	40	312
EX-MT-GDR	40	180	325	MT4	315
MT-SUS-GDR	40	180	325	MT4	295
EX-MT-GDR	40.5	185	330	MT4	315
EX-MT-GDR	41	185	330	MT4	315
MT-SUS-GDR	41	185	330	MT4	295
EX-MT-GDR	41.5	185	330	MT4	315
EX-MT-GDR	42	185	330	MT4	315
MT-SUS-GDR	42	185	330	MT4	295
EX-MT-GDR	42.5	185	330	MT4	315
EX-MT-GDR	43	190	335	MT4	315
MT-SUS-GDR	43	190	335	MT4	295
EX-MT-GDR	43.5	190	335	MT4	315
EX-MT-GDR	44	190	335	MT4	315
MT-SUS-GDR	44	190	335	MT4	295
EX-MT-GDR	44.5	190	335	MT4	315
EX-MT-GDR	45	190	335	MT4	315
MT-SUS-GDR	45	190	335	MT4	295
EX-MT-GDR	45.5	195	340	MT4	315
EX-MT-GDR	46	195	340	MT4	315
MT-SUS-GDR	46	195	340	MT4	295
EX-MT-GDR	46.5	195	340	MT4	315
EX-MT-GDR	47	195	340	MT4	315
MT-SUS-GDR	47	195	340	MT4	295
EX-MT-GDR	47.5	195	340	MT4	315
EX-MT-GDR	48	200	345	MT4	315
MT-SUS-GDR	48	200	345	MT4	295
EX-MT-GDR	48.5	200	345	MT4	315
EX-MT-GDR	49	200	345	MT4	315

製品記号 Abbreviation	直径 Drill Dia	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	ページ Page
MT-SUS-GDR	49	200	345	MT4	295
EX-MT-GDR	49.5	200	345	MT4	315
EX-MT-GDR	50	200	345	MT4	315
MT-SUS-GDR	50	200	345	MT4	295

ドリル
DRILLS

FLUTE LENGTH BY
DRILL DIAMETER
刃径別
溝長

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DRIS

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE
DRILLS
超硬
ドリル

INDEXABLE
DRILLS
インデキサブル
ドリル

DIAMOND
DRILLS
ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD
DRILLS
VP-Gールド
ドリル

EX-GOLD
DRILLS
EX-Gールド
ドリル

TDXL
DRILLS
スラスタ
ドリル

LATHE
DRILLS
旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL PURPOSE
DRILLS
ストレート
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
盛ぐり

CARBIDE
REAMER
超硬
リーマ

MULTI-PURPOSE
TURNING
多機能
旋削用

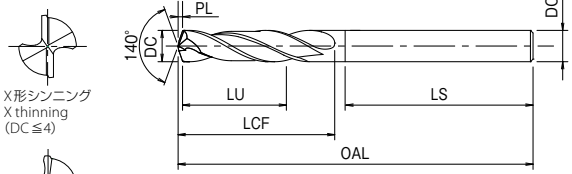


超硬ドリル2Dタイプ
CARBIDE DRILL 2D TYPE



AD-2D

切削条件 Cutting Conditions | P.385



X形シンニング
X thinning
(DC ≤ 4)

R形シンニング
R thinning
(4 < DC)

コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。
Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.

単位:mm Unit:mm

ソールNo. EDP No.	直径・シャンク径 DC・DCON	前加工深さ LU	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8675200	2 - 3	10	14	62	3	37.9	0.4	●	5	5,450
8670200	2				4	36	0.4	●	9	5,450
8675210	2.1 - 3				3	37.9	0.4	●	6	5,450
8670210	2.1				4	36	0.4	●	9	5,450
8675220	2.2 - 3				3	37.9	0.4	●	6	5,450
8670220	2.2				4	36	0.4	●	9	5,450
8675230	2.3 - 3	9	14	62	3	37.9	0.4	●	6	5,450
8670230	2.3				4	36	0.4	●	9	5,450
8675240	2.4 - 3				3	37.9	0.4	●	6	5,450
8670240	2.4				4	36	0.4	●	9	5,450
8675250	2.5 - 3				3	37.9	0.5	●	6	5,450
8670250	2.5				4	36	0.5	●	9	5,450
8675260	2.6 - 3	8	14	62	3	37.9	0.5	●	6	5,450
8670260	2.6				4	36	0.5	●	9	5,450
8675270	2.7 - 3				3	37.9	0.5	●	7	5,450
8670270	2.7				3	36	0.5	●	9	5,450
8670276	2.76				4	36	0.5	●	9	5,450
8670278	2.78				3	36	0.5	●	9	5,450
8675280	2.8 - 3	14	20	66	3	37.9	0.5	●	7	5,450
8670280	2.8				4	36	0.5	●	9	5,450
8675290	2.9 - 3				3	37.9	0.5	●	7	5,450
8670290	2.9				4	36	0.5	●	9	5,450
8675300	3 - 3				3	37.9	0.5	●	7	5,450
8670300	3				3	36	0.5	●	10	5,450
8670310	3.1	3	36	0.6	●	10	5,860			
8670320	3.2	3	36	0.6	●	10	5,860			
8670330	3.3	13	20	66	3	37.9	0.5	●	10	5,860
8670340	3.4				3	36	0.6	●	10	5,860
8670350	3.5				3	36	0.6	●	11	5,860
8670360	3.6				3	36	0.7	●	11	6,160
8670366	3.66				3	36	0.7	●	11	6,160
8670368	3.68				3	36	0.7	●	11	6,160

ソールNo. EDP No.	直径・シャンク径 DC・DCON	前加工深さ LU	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8670370	3.7	13	20	66	4	36	0.7	●	11	6,160	
8670380	3.8	16	24			36	0.7	●	11	6,160	
8670390	3.9					36	0.7	●	11	6,160	
8670400	4					36	0.7	●	11	6,160	
8675410	4.1 - 5					5	37.9	0.7	●	15	6,610
8670410	4.1					6	36	0.7	●	19	6,610
8675420	4.2 - 5			5	37.9	0.8	●	15	6,610		
8670420	4.2	6	36	0.8	●	19	6,610				
8675430	4.3 - 5	5	37.9	0.8	●	15	6,610				
8670430	4.3	6	36	0.8	●	20	6,610				
8675440	4.4 - 5	5	37.9	0.8	●	15	6,610				
8670440	4.4	6	36	0.8	●	20	6,610				
8675450	4.5 - 5	5	37.9	0.8	●	15	6,610				
8670450	4.5	6	36	0.8	●	20	6,610				
8675460	4.6 - 5	5	37.9	0.8	●	16	7,070				
8670460	4.6	6	36	0.8	●	20	7,070				
8670462	4.62	6	36	0.8	●	20	7,070				
8670464	4.64	6	36	0.8	●	20	7,070				
8675470	4.7 - 5	5	37.9	0.9	●	16	7,070				
8670470	4.7	6	36	0.9	●	20	7,070				
8675480	4.8 - 5	5	37.9	0.9	●	16	7,070				
8670480	4.8	6	36	0.9	●	20	7,070				
8675490	4.9 - 5	5	37.9	0.9	●	16	7,070				
8670490	4.9	6	36	0.9	●	20	7,070				
8675500	5 - 5	5	37.9	0.9	●	16	7,070				
8670500	5	6	36	0.9	●	20	7,070				
8670510	5.1	18	28	6	36	0.9	●	21	7,460		
8670520	5.2				36	0.9	●	21	7,460		
8670530	5.3				36	1	●	21	7,460		
8670540	5.4				36	1	●	21	7,460		
8670550	5.5				36	1	●	21	7,460		
8670552	5.52				36	1	●	21	7,820		

次ページへ
直径 DC 5.54 ~ 9.26 NEXT



WEBカタログで常に最新情報が閲覧可能

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)
- = 特定代理店在庫品

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼		焼入鋼				ステンス 鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン 合金	インコネル	複合材料 CFRP	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
	Low Carbon Steel Mild Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC					AZ91D	
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	0.45%~	SCM																		
AD-2D	○	○	○	○	○																	

前ページより

FROM 直径 DC 2~5.52

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径・シャンク径 DC - DCON	切削加工 LU	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8670554	5.54	17	28	66	6	36	1	●	21	7,820	
8670560	5.6					36	1	●	21	7,820	
8670570	5.7					36	1	●	22	7,820	
8670580	5.8	16				36	1.1	●	22	7,820	
8670590	5.9					36	1.1	●	22	7,820	
8670600	6	22				36	1.1	●	22	7,820	
8670610	6.1 - 7					7	37.9	1.1	●	33	7,820
8670610	6.1					8	36	1.1	●	39	7,820
8670620	6.2 - 7					7	37.9	1.1	●	34	7,820
8670620	6.2					8	36	1.1	●	39	7,820
8670630	6.3 - 7					7	37.9	1.1	●	34	7,820
8670630	6.3					8	36	1.1	●	40	7,820
8670640	6.4 - 7					7	37.9	1.2	●	34	7,820
8670640	6.4					8	36	1.2	●	40	7,820
8670650	6.5 - 7					7	37.9	1.2	●	35	7,820
8670650	6.5	8	36	1.2	●	41	7,820				
8670660	6.6 - 7	7	37.9	1.2	●	35	8,320				
8670660	6.6	8	36	1.2	●	41	8,320				
8670670	6.7 - 7	7	37.9	1.2	●	35	8,320				
8670670	6.7	8	36	1.2	●	41	8,320				
8670680	6.8 - 7	7	37.9	1.2	●	36	8,320				
8670680	6.8	8	36	1.2	●	42	8,320				
8670690	6.9 - 7	7	37.9	1.3	●	37	8,320				
8670690	6.9	8	36	1.3	●	42	8,320				
8670700	7 - 7	7	37.9	1.3	●	37	8,320				
8670700	7	8	36	1.3	●	42	8,320				
8670710	7.1	27				36	1.3	●	42	8,820	
8670720	7.2					36	1.3	●	42	8,820	
8670730	7.3					36	1.3	●	42	8,820	
8670736	7.36					36	1.3	●	42	8,820	
8670738	7.38	26				36	1.3	●	42	8,820	
8670740	7.4					36	1.3	●	42	8,820	

ツールNo. EDP No.	直径・シャンク径 DC - DCON	切削加工 LU	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8670750	7.5	26	41	79	8	36	1.4	●	43	8,820	
8670752	7.52					36	1.4	●	43	9,280	
8670754	7.54					36	1.4	●	43	9,280	
8670760	7.6					36	1.4	●	43	9,280	
8670770	7.7					36	1.4	●	44	9,280	
8670780	7.8	25				36	1.4	●	44	9,280	
8670790	7.9					36	1.4	●	44	9,280	
8670800	8					36	1.5	●	49	9,280	
8670810	8.1 - 9					9	41.9	1.5	●	60	9,780
8670810	8.1					10	40	1.5	●	69	9,780
8675820	8.2 - 9					9	41.9	1.5	●	61	9,780
8675820	8.2					10	40	1.5	●	69	9,780
8675830	8.3 - 9					9	41.9	1.5	●	62	9,780
8670830	8.3					10	40	1.5	●	69	9,780
8670840	8.4 - 9					9	41.9	1.5	●	62	9,780
8670840	8.4	10	40	1.5	●	70	9,780				
8675850	8.5 - 9	9	41.9	1.5	●	62	9,780				
8670850	8.5	10	40	1.5	●	71	9,780				
8675860	8.6 - 9	9	41.9	1.6	●	63	10,300				
8670860	8.6	10	40	1.6	●	71	10,300				
8675870	8.7 - 9	9	41.9	1.6	●	63	10,300				
8670870	8.7	10	40	1.6	●	71	10,300				
8675880	8.8 - 9	9	41.9	1.6	●	64	10,300				
8670880	8.8	10	40	1.6	●	72	10,300				
8675890	8.9 - 9	9	41.9	1.6	●	64	10,300				
8670890	8.9	10	40	1.6	●	72	10,300				
8675900	9 - 9	9	41.9	1.6	●	65	10,300				
8670900	9	10	40	1.6	●	73	10,300				
8670910	9.1	29				40	1.7	●	73	10,900	
8670920	9.2					40	1.7	●	74	10,900	
8670924	9.24					40	1.7	●	74	10,900	
8670926	9.26					40	1.7	●	74	10,900	

次ページへ
直径 DC 9.3~13.8 NEXT

OSGのPSシリーズ

商品シリーズ

Parts & Supply series

※詳細は ▶P.959 を参照下さい。
See p.959 for details

標準サイズ在庫完備! タングが無い! タングレスインサートあります。



OSGアプリで場所を問わずスピーディーに製品を検索 ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

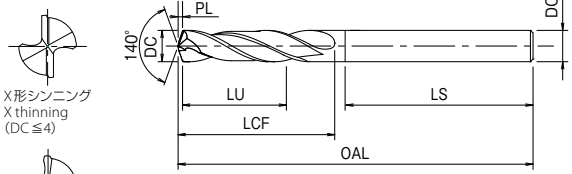
- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

超硬ドリル2Dタイプ
CARBIDE DRILL 2D TYPE



AD-2D

切削条件 Cutting Conditions | P.385



X形シンニング
X thinning
(DC ≤ 4)

R形シンニング
R thinning
(4 < DC)

コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。
Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.



前ページより
FROM 直径DC 5.54 ~ 9.26

ツールNo. EDP No.	直径・シャンク径 DC - DCON	前加工深さ LU	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8670930	9.3	29				40	1.7	●	74	10,900	
8670936	9.36					40	1.7	●	75	10,900	
8670938	9.38					40	1.7	●	75	10,900	
8670940	9.4					40	1.7	●	76	10,900	
8670950	9.5					40	1.7	●	76	10,900	
8670952	9.52	28	47	89	10	40	1.7	●	74	11,300	
8670954	9.54					40	1.7	●	74	11,300	
8670960	9.6					40	1.7	●	77	11,300	
8670970	9.7					40	1.8	●	77	11,300	
8670980	9.8					40	1.8	●	77	11,300	
8670990	9.9	27				40	1.8	●	78	11,300	
8671000	10					40	1.8	●	78	11,300	
8676010	10.1 - 11					11	46.9	1.8	●	101	11,800
8671010	10.1					12	45	1.8	●	112	11,800
8676020	10.2 - 11					11	46.9	1.9	●	101	11,800
8671020	10.2					12	45	1.9	●	114	11,800
8676030	10.3 - 11					11	46.9	1.9	●	101	11,800
8671030	10.3					12	45	1.9	●	114	11,800
8676040	10.4 - 11					11	46.9	1.9	●	103	11,800
8671040	10.4					12	45	1.9	●	114	11,800
8676050	10.5 - 11					11	46.9	1.9	●	103	11,800
8671050	10.5					12	45	1.9	●	115	11,800
8676060	10.6 - 11					11	46.9	1.9	●	104	12,200
8671060	10.6					12	45	1.9	●	115	12,200
8676070	10.7 - 11					11	46.9	1.9	●	105	12,200
8671070	10.7					12	45	1.9	●	117	12,200
8676080	10.8 - 11					11	46.9	2	●	106	12,200
8671080	10.8					12	45	2	●	117	12,200
8676090	10.9 - 11					11	46.9	2	●	106	12,200
8671090	10.9					12	45	2	●	117	12,200
8676100	11 - 11					11	46.9	2	●	107	12,200
8671100	11					12	45	2	●	117	12,200

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径・シャンク径 DC - DCON	前加工深さ LU	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8671110	11.1					45	2	●	120	12,800
8671120	11.2	33				45	2	●	120	12,800
8671122	11.22					45	2	●	120	12,800
8671124	11.24					45	2	●	120	12,800
8671130	11.3					45	2.1	●	120	12,800
8671136	11.36					45	2.1	●	120	12,800
8671138	11.38					45	2.1	●	121	12,800
8671140	11.4					45	2.1	●	121	12,800
8671150	11.5	32	55	102	12	45	2.1	●	121	12,800
8671160	11.6					45	2.1	●	123	13,200
8671170	11.7					45	2.1	●	124	13,200
8671180	11.8					45	2.1	●	125	13,200
8671190	11.9	31				45	2.2	●	125	13,200
8671200	12					45	2.2	●	126	13,200
8671210	12.1					45	2.2	●	163	14,300
8671220	12.2	36				45	2.2	●	163	14,300
8671230	12.3					45	2.2	●	166	14,300
8671240	12.4					45	2.3	●	166	14,300
8671250	12.5					45	2.3	●	166	14,300
8671260	12.6	35				45	2.3	●	167	14,700
8671270	12.7					45	2.3	●	167	14,700
8671280	12.8					45	2.3	●	169	14,700
8671290	12.9					45	2.3	●	171	14,700
8671300	13	34	60	107	14	45	2.4	●	172	14,700
8671310	13.1					45	2.4	●	173	15,100
8671320	13.2					45	2.4	●	173	15,100
8671330	13.3					45	2.4	●	175	15,100
8671340	13.4					45	2.4	●	176	15,100
8671350	13.5					45	2.5	●	177	15,100
8671360	13.6	33				45	2.5	●	178	15,800
8671370	13.7					45	2.5	●	179	15,800
8671380	13.8					45	2.5	●	181	15,800

次ページへ
直径DC 13.9 ~ 20 NEXT



WEBカタログで楽々製品検索

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼				ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鉄	タタイル 鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン 合金	インコネル	複合材料 CFRP	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
	Low Carbon Steel Mild Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel	Quenched and Tempered Steel				Stainless Steel	Tool Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium Alloy	Inconel	Composite Material	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC				AZ91D	
AD-2D	○	○	○	○	○								○								

前ページより

FROM 直径 DC 9.3 ~ 13.8

ツールNo. EDP No.	直径・シャンク径 DC - DCON	切削加工 LU	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8671390	13.9	32	60	107	14	45 2.5	●	182	15,800	
8671400	14					45 2.5	●	183	15,800	
8671410	14.1	37				48 2.6	●	228	16,300	
8671420	14.2					48 2.6	●	230	16,300	
8671430	14.3	36				48 2.6	●	231	16,300	
8671440	14.4					48 2.6	●	233	16,300	
8671450	14.5	35	65	115	16	48 2.6	●	234	16,300	
8671460	14.6					48 2.7	●	235	16,800	
8671470	14.7	34				48 2.7	●	236	16,800	
8671480	14.8					48 2.7	●	238	16,800	
8671490	14.9	33				48 2.7	●	239	16,800	
8671500	15					48 2.7	●	240	16,800	
8671510	15.1	41				48 2.7	●	241	17,300	
8671520	15.2					48 2.8	●	244	17,300	
8671530	15.3	40	73	123	18	48 2.8	●	244	17,300	
8671540	15.4					48 2.8	●	245	17,300	
8671550	15.5	34				48 2.8	●	247	17,300	
8671560	15.6					48 2.8	●	248	17,800	
8671570	15.7	33				48 2.9	●	250	17,800	
8671580	15.8					48 2.9	●	251	17,800	
8671590	15.9	41				48 2.9	●	253	17,800	
8671600	16					48 2.9	●	255	17,800	
	16.1	40				48 2.9	□	—	—	
	16.2					48 2.9	□	—	—	
	16.3	39				48 3	□	—	—	
	16.4					48 3	□	—	—	
8671650	16.5	39				48 3 B	●	314	20,100	
	16.6					48 3	□	—	—	
	16.7	39				48 3	□	—	—	
	16.8					48 3.1	□	—	—	
	16.9					48 3.1	□	—	—	

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径・シャンク径 DC - DCON	切削加工 LU	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8671700	17	39				48 3.1	B	●	323	21,400
	17.1					48 3.1	□	—	—	
	17.2					48 3.1	□	—	—	
	17.3					48 3.1	□	—	—	
	17.4	73	123	18		48 3.2	□	—	—	
8671750	17.5					48 3.2	B	●	331	23,600
	17.6	38				48 3.2	□	—	—	
	17.7					48 3.2	□	—	—	
	17.8					48 3.2	□	—	—	
	17.9					48 3.3	□	—	—	
8671800	18	37				48 3.3	B	●	345	25,600
	18.1					50 3.3	□	—	—	
	18.2	43				50 3.3	□	—	—	
	18.3					50 3.3	□	—	—	
	18.4					50 3.3	□	—	—	
	18.5					50 3.3	□	—	—	
8671850	18.5	42				50 3.4	B	●	409	27,800
	18.6					50 3.4	□	—	—	
	18.7					50 3.4	□	—	—	
	18.8					50 3.4	□	—	—	
	18.9	79	131	20		50 3.4	□	—	—	
8671900	19					50 3.5	B	●	418	28,800
	19.1					50 3.5	□	—	—	
	19.2					50 3.5	□	—	—	
	19.3	41				50 3.5	□	—	—	
	19.4					50 3.5	□	—	—	
	19.5					50 3.5	□	—	—	
8671950	19.5					50 3.5 B	●	427	29,700	
	19.6	40				50 3.6	□	—	—	
	19.7					50 3.6	□	—	—	
	19.8					50 3.6	□	—	—	
	19.9					50 3.6	□	—	—	
8672000	20	39				50 3.6	B	●	438	30,800
						50 3.6	□	—	—	

OSGのPSシリーズ

商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は **P.962** を参照下さい。
See p.962 for details

標準サイズ在庫完備! JIS1級めねじ・MS規格品(NASA・米軍規格品)にも対応可能

OSGアプリならメモや付箋等、機能が充実 ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item

○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item

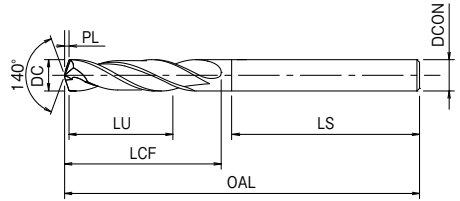
△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

超硬ドリル4Dタイプ
CARBIDE DRILL 4D TYPE



AD-4D

切削条件 Cutting Conditions | P.385



コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。
Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.



単位:mm Unit:mm

ソールNo. EDP No.	直径・シャン径 DC - DCON	前加工深 LU	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8677200	2 - 3	16	20	66	3	37.9	0.4	●	7	6,450
8672200	2				4	36	0.4	●	9	6,450
8677210	2.1 - 3				3	37.9	0.4	●	7	6,450
8672210	2.1				4	36	0.4	●	9	6,450
8677220	2.2 - 3				3	37.9	0.4	●	7	6,450
8672220	2.2				4	36	0.4	●	9	6,450
8677230	2.3 - 3	15	20	66	3	37.9	0.4	●	7	6,450
8672230	2.3				4	36	0.4	●	9	6,450
8677240	2.4 - 3				3	37.9	0.4	●	7	6,450
8672240	2.4				4	36	0.4	●	9	6,450
8677250	2.5 - 3				3	37.9	0.5	●	6	6,450
8672250	2.5				4	36	0.5	●	9	6,450
8677260	2.6 - 3	14	20	66	3	37.9	0.5	●	6	6,450
8672260	2.6				4	36	0.5	●	9	6,450
8677270	2.7 - 3				3	37.9	0.5	●	7	6,450
8672270	2.7				4	36	0.5	●	9	6,450
8677280	2.8 - 3				3	37.9	0.5	●	7	6,450
8672280	2.8				4	36	0.5	●	10	6,450
8677290	2.9 - 3	22	28	74	3	37.9	0.5	●	7	6,450
8672290	2.9				4	36	0.5	●	10	6,450
8677300	3 - 3				3	37.9	0.5	●	8	6,450
8672300	3				36	0.5	●	11	6,450	
8672310	3.1				36	0.6	●	11	6,930	
8672320	3.2				36	0.6	●	11	6,930	
8672330	3.3	21	28	74	36	0.6	●	11	6,930	
8672340	3.4				36	0.6	●	11	6,930	
8672350	3.5				36	0.6	●	12	6,930	
8672360	3.6				36	0.7	●	12	7,270	
8672370	3.7				36	0.7	●	12	7,270	
8672380	3.8				36	0.7	●	12	7,270	
8672390	3.9	28	36	74	36	0.7	●	12	7,270	
8672400	4				36	0.7	●	12	7,270	

ソールNo. EDP No.	直径・シャン径 DC - DCON	前加工深 LU	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8677410	4.1 - 5	28	36	74	5	37.9	0.7	●	16	7,760
8672410	4.1				6	36	0.7	●	21	7,760
8677420	4.2 - 5				5	37.9	0.8	●	16	7,760
8672420	4.2				6	36	0.8	●	21	7,760
8677430	4.3 - 5				5	37.9	0.8	●	16	7,760
8672430	4.3				6	36	0.8	●	21	7,760
8677440	4.4 - 5	27	36	74	5	37.9	0.8	●	17	7,760
8672440	4.4				6	36	0.8	●	21	7,760
8677450	4.5 - 5				5	37.9	0.8	●	17	7,760
8672450	4.5				6	36	0.8	●	21	7,760
8677460	4.6 - 5				5	37.9	0.8	●	17	8,320
8672460	4.6				6	36	0.8	●	21	8,320
8677470	4.7 - 5	34	44	82	5	37.9	0.9	●	17	8,320
8672470	4.7				6	36	0.9	●	21	8,320
8677480	4.8 - 5				5	37.9	0.9	●	18	8,320
8672480	4.8				6	36	0.9	●	22	8,320
8677490	4.9 - 5				5	37.9	0.9	●	18	8,320
8672490	4.9				6	36	0.9	●	23	8,320
8677500	5 - 5	33	44	82	5	37.9	0.9	●	19	8,320
8672500	5				36	0.9	●	23	8,320	
8672510	5.1				36	0.9	●	23	8,320	
8672520	5.2				36	0.9	●	24	8,320	
8672530	5.3				36	1	●	24	8,320	
8672540	5.4				36	1	●	24	8,320	
8672550	5.5	32	53	91	6	36	1	●	25	8,820
8672560	5.6				36	1	●	25	9,280	
8672570	5.7				36	1	●	25	9,280	
8672580	5.8				36	1.1	●	26	9,280	
8672590	5.9				36	1.1	●	26	9,280	
8672600	6				36	1.1	●	26	9,280	
8677610	6.1 - 7	41	53	91	7	37.9	1.1	●	35	9,280
8672610	6.1				8	36	1.1	●	40	9,280

次ページへ
直径 DC 6.2~10.3 NEXT



製品選定からツールNo.検索までWEBで完結!

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼				ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン 合金	インコネル	複合材料 CFRP	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
	Low Carbon Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel	Quenched and Tempered Steel				Stainless Steel	Tool Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium Alloy	Inconel	Composite Material	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC				AZ91D	
AD-4D	○	○	○	○	○							○	○								

前ページより

FROM 直径 DC 2~6.1

ツールNo. EDP No.	直径-シャンク径 DC - DCON	軸加工深 LU	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)		
8677620	6.2 - 7	41			7	37.9	1.1	●	35	9,280		
8672620	6.2				8	36	1.1	●	41	9,280		
8677630	6.3 - 7				7	37.9	1.1	●	35	9,280		
8672630	6.3				8	36	1.1	●	41	9,280		
8677640	6.4 - 7	40			7	37.9	1.2	●	35	9,280		
8672640	6.4				8	36	1.2	●	42	9,280		
8677650	6.5 - 7				7	37.9	1.2	●	36	9,280		
8672650	6.5				8	36	1.2	●	42	9,280		
8677660	6.6 - 7	39			7	37.9	1.2	●	36	9,850		
8672660	6.6				8	36	1.2	●	42	9,850		
8677670	6.7 - 7				7	37.9	1.2	●	37	9,850		
8672670	6.7				8	36	1.2	●	43	9,850		
8677680	6.8 - 7	53	91		7	37.9	1.2	●	37	9,850		
8672680	6.8				8	36	1.2	●	44	9,850		
8677690	6.9 - 7				7	37.9	1.3	●	38	9,850		
8672690	6.9				8	36	1.3	●	44	9,850		
8677700	7 - 7	38			7	37.9	1.3	●	38	9,850		
8672700	7						36	1.3	●	44	9,850	
8672710	7.1						36	1.3	●	45	10,500	
8672720	7.2						36	1.3	●	45	10,500	
8672730	7.3	37			36	1.3	●	45	10,500			
8672740	7.4						36	1.3	●	46	10,500	
8672750	7.5						8	36	1.4	●	46	10,500
8672760	7.6						36	1.4	●	47	11,100	
8672770	7.7	45	61	103	36	1.4	●	48	11,100			
8672780	7.8						36	1.4	●	48	11,100	
8672790	7.9						36	1.4	●	49	11,100	
8672800	8						36	1.5	●	49	11,100	
8677810	8.1 - 9	45			9	41.9	1.5	●	65	11,600		
8672810	8.1						10	40	1.5	●	74	11,600
8677820	8.2 - 9						9	41.9	1.5	●	66	11,600
8672820	8.2						10	40	1.5	●	74	11,600

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径-シャンク径 DC - DCON	軸加工深 LU	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)		
8677830	8.3 - 9	45			9	41.9	1.5	●	66	11,600		
8672830	8.3						10	40	1.5	●	74	11,600
8677840	8.4 - 9						9	41.9	1.5	●	66	11,600
8672840	8.4						10	40	1.5	●	76	11,600
8677850	8.5 - 9	44			9	41.9	1.5	●	67	11,600		
8672850	8.5						10	40	1.5	●	77	11,600
8677860	8.6 - 9						9	41.9	1.6	●	68	12,100
8672860	8.6						10	40	1.6	●	77	12,100
8677870	8.7 - 9	61	103		9	41.9	1.6	●	68	12,100		
8677880	8.8 - 9						10	40	1.6	●	69	12,100
8672880	8.8						9	41.9	1.6	●	79	12,100
8672870	8.7						10	40	1.6	●	79	12,100
8677890	8.9 - 9	43			9	41.9	1.6	●	70	12,100		
8672890	8.9						10	40	1.6	●	79	12,100
8677900	9 - 9						9	41.9	1.6	●	71	12,100
8672900	9						10	40	1.6	●	79	12,100
8672910	9.1	42			40	1.6	B	●	79	12,700		
8672920	9.2						40	1.7	●	80	12,700	
8672930	9.3						40	1.7	●	81	12,700	
8672940	9.4						40	1.7	●	81	12,700	
8672950	9.5	41			40	1.7	●	82	12,700			
8672960	9.6						40	1.7	●	82	13,200	
8672970	9.7						40	1.8	●	83	13,200	
8672980	9.8						40	1.8	●	84	13,200	
8672990	9.9	51	71	118	40	1.8	●	85	13,200			
8673000	10						40	1.8	●	87	13,200	
8678010	10.1 - 11						11	46.9	1.8	●	112	13,900
8673010	10.1						12	45	1.8	●	123	13,900
8678020	10.2 - 11	41			11	46.9	1.9	●	113	13,900		
8673020	10.2						12	45	1.9	●	125	13,900
8678030	10.3 - 11						11	46.9	1.9	●	115	13,900
8673030	10.3						12	45	1.9	●	125	13,900


次ページへ
直径 DC 10.4~14.5 NEXT

OSGのPSシリーズ

商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は ▶P.963を参照下さい。
See p.963 for details

部品のアルミ化や樹脂化が可能になり軽量化を実現



OSGアプリならカタログと動画を同時にチェック可能 ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

超硬ドリル4Dタイプ
CARBIDE DRILL 4D TYPE



AD-4D

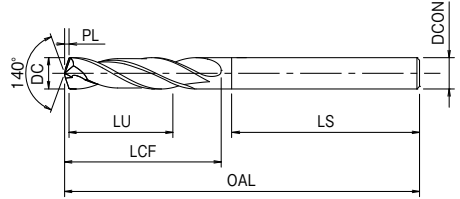
切削条件 Cutting Conditions | P.385



X形シンニング
X thinning
(DC ≦ 4)



R形シンニング
R thinning
(4 < DC)



コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。
Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.



前ページより FROM 直径 DC 6.2 ~ 10.3

ソールNo. EDP No.	直径・シャンク径 DC - DCON	前加工深さ LU	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8678040	10.4 - 11	50	71	118	11	46.9	1.9	●	115	13,900
8673040	10.4				12	45	1.9	●	126	13,900
8678050	10.5 - 11				11	46.9	1.9	●	115	13,900
8673050	10.5				12	45	1.9	●	126	13,900
8678060	10.6 - 11				11	46.9	1.9	●	117	14,400
8673060	10.6				12	45	1.9	●	126	14,400
8678070	10.7 - 11				11	46.9	1.9	●	117	14,400
8673070	10.7				12	45	1.9	●	128	14,400
8678080	10.8 - 11				11	46.9	2	●	117	14,400
8673080	10.8				12	45	2	●	129	14,400
8678090	10.9 - 11	49	71	118	11	46.9	2	●	118	14,400
8673090	10.9				12	45	2	●	129	14,400
8678100	11 - 11				11	46.9	2	●	120	14,400
8673100	11				45	2	●	131	14,400	
8673110	11.1				45	2	●	132	14,800	
8673120	11.2				45	2	●	133	14,800	
8673130	11.3				45	2.1	B	134	14,800	
8673140	11.4				45	2.1	●	134	14,800	
8673150	11.5				45	2.1	●	136	14,800	
8673160	11.6				45	2.1	●	135	15,500	
8673170	11.7	45	2.1	●	137	15,500				
8673180	11.8	45	2.1	●	139	15,500				
8673190	11.9	45	2.2	●	139	15,500				
8673200	12	45	2.2	●	141	15,500				
8678210	12.1 - 13	53	77	124	13	45	2.2	●	163	16,400
8673210	12.1				14	45	2.2	●	177	16,400
8678220	12.2 - 13				13	45	2.2	●	164	16,400
8673220	12.2				14	45	2.2	●	177	16,400
8678230	12.3 - 13				13	45	2.2	●	165	16,400
8673230	12.3				14	45	2.2	●	178	16,400
8678240	12.4 - 13				13	45	2.3	●	168	16,400
8673240	12.4				14	45	2.3	●	179	16,400

単位:mm Unit:mm

ソールNo. EDP No.	直径・シャンク径 DC - DCON	前加工深さ LU	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8678250	12.5 - 13	52	77	124	13	45	2.3	●	168	16,400
8673250	12.5				14	45	2.3	●	183	16,400
8678260	12.6 - 13				13	45	2.3	●	168	16,800
8673260	12.6				14	45	2.3	●	183	16,800
8678270	12.7 - 13				13	45	2.3	●	170	16,800
8673270	12.7				14	45	2.3	●	183	16,800
8678280	12.8 - 13				13	45	2.3	●	171	16,800
8673280	12.8				14	45	2.3	●	184	16,800
8678290	12.9 - 13				13	45	2.3	●	173	16,800
8673290	12.9				14	45	2.3	●	184	16,800
8678300	13 - 13	51	77	124	13	45	2.4	●	175	16,800
8673300	13				45	2.4	●	189	16,800	
8673310	13.1				45	2.4	●	186	17,500	
8673320	13.2				45	2.4	●	191	17,500	
8673330	13.3				45	2.4	●	193	17,500	
8673340	13.4				45	2.4	●	193	17,500	
8673350	13.5				45	2.5	B	195	17,500	
8673360	13.6				45	2.5	●	195	18,100	
8673370	13.7				45	2.5	●	197	18,100	
8673380	13.8				45	2.5	●	200	18,100	
8673390	13.9	45	2.5	●	200	18,100				
8673400	14	45	2.5	●	203	18,100				
8678410	14.1 - 15	55	83	133	15	48	2.6	●	228	18,800
8673410	14.1				16	48	2.6	●	247	18,800
8678420	14.2 - 15				15	48	2.6	●	230	18,800
8673420	14.2				16	48	2.6	●	249	18,800
8678430	14.3 - 15				15	48	2.6	●	231	18,800
8673430	14.3				16	48	2.6	●	249	18,800
8678440	14.4 - 15				15	48	2.6	●	234	18,800
8673440	14.4				16	48	2.6	●	250	18,800
8678450	14.5 - 15				15	48	2.6	●	236	18,800
8673450	14.5				16	48	2.6	●	255	18,800

次ページへ
直径 DC 14.6 ~ 20 NEXT



OSGアプリならバーコードをスキャンするだけで切削条件が見れる ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼		焼入鋼				ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鉄	タタイル 鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン 合金	インコネル	複合材料 CFRP	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
	Low Carbon Steel Mild Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	~ 35 HRC	35 ~ 45 HRC	45 ~ 50 HRC	50 ~ 62 HRC	62 ~ 70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC					AZ91D	
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	0.45%~	SCM																		
AD-4D	○	○	○	○	○																	

前ページより

FROM 直径 DC 10.4 ~ 14.5

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径-シャンク径 DC - DCON	切削長さ LU	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)				
8678460	14.6 - 15	54	83	133	15	48	2.7	●	238	19,300				
8673460	14.6				16	48	2.7	●	254	19,300				
8678470	14.7 - 15				15	48	2.7	●	240	19,300				
8673470	14.7				16	48	2.7	●	254	19,300				
8678480	14.8 - 15				15	48	2.7	●	241	19,300				
8673480	14.8				16	48	2.7	●	258	19,300				
8678490	14.9 - 15				15	48	2.7	●	243	19,300				
8673490	14.9				16	48	2.7	●	258	19,300				
8678500	15 - 15				15	48	2.7	●	243	19,300				
8673500	15				15	48	2.7	●	260	19,300				
8673510	15.1	53	83	133	48	2.7	B	●	262	19,800				
8673520	15.2				48	2.8	●	262	19,800					
8673530	15.3				48	2.8	●	264	19,800					
8673540	15.4				48	2.8	●	265	19,800					
8673550	15.5				48	2.8	●	268	19,800					
8673560	15.6				48	2.8	●	270	20,400					
8673570	15.7				48	2.9	●	272	20,400					
8673580	15.8				48	2.9	●	273	20,400					
8673590	15.9				48	2.9	●	276	20,400					
8673600	16				48	2.9	●	278	20,400					
	16.1	61	93	143	48	2.9		□	—	—				
	16.2				48	2.9	—	□	—	—				
	16.3				48	3	—	□	—	—				
	16.4				48	3	—	□	—	—				
8678650	16.5 - 17				60	93	143	17	48	3	B	●	316	23,100
8673650	16.5							48	3	●	334	23,100		
	16.6							48	3	□	—	—	—	
	16.7							48	3	□	—	—	—	
	16.8							48	3.1	□	—	—	—	
	16.9							48	3.1	□	—	—	—	
8678700	17 - 17	59	93	143				17	48	3.1	B	●	326	24,900
8673700	17							18	48	3.1	●	346	24,900	

ツールNo. EDP No.	直径-シャンク径 DC - DCON	切削長さ LU	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)							
	17.1	59	93	143	18	48	3.1	□	—	—							
	17.2							48	3.1	□	—	—					
	17.3							48	3.1	□	—	—					
	17.4							48	3.2	□	—	—					
8673750	17.5	58	93	143	18	48	3.2	B	●	356	27,200						
	17.6							48	3.2	□	—	—					
	17.7							48	3.2	□	—	—					
	17.8							48	3.2	□	—	—					
	17.9	57	93	143	18	48	3.3	□	—	—							
8673800	18							48	3.3	B	●	366	29,500				
	18.1							50	3.3	□	—	—					
	18.2							50	3.3	□	—	—					
	18.3	65	93	143	20	50	3.3	□	—	—							
	18.4							50	3.3	□	—	—					
8678850	18.5 - 19							64	93	143	20	50	3.4	B	●	415	32,000
8673850	18.5													50	3.4	□	—
	18.6	50	3.4	□	—	—											
	18.7	50	3.4	□	—	—											
	18.8	63	93	143	20	50	3.4	□	—	—							
	18.9							50	3.4	□	—	—					
8678900	19 - 19							62	93	143	20	50	3.5	B	●	434	33,100
8673900	19													50	3.5	□	—
	19.1	50	3.5	□	—	—											
	19.2	50	3.5	□	—	—											
	19.3	61	93	143	20	50	3.5	□	—	—							
	19.4							50	3.5	□	—	—					
8673950	19.5							50	3.5	B	●	465	34,000				
	19.6							50	3.6	□	—	—					
	19.7	61	93	143	20	50	3.6	□	—	—							
	19.8							50	3.6	□	—	—					
	19.9							50	3.6	□	—	—					
8674000	20							50	3.6	B	●	476	35,300				

商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は ▶P.967を参照下さい。
See p.967 for details

圧縮空気を利用した産業用バキュームクリーナー

OSGアプリで完結!? もう、カタログの持ち運びが不要! ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

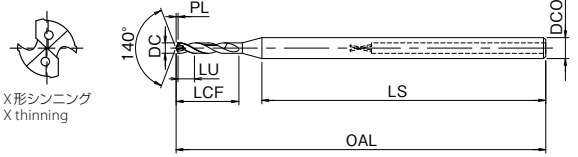
● = 標準在庫品 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい.)
Standard stock item Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい.)
Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい.)
Discontinued item

G-LIST No. | DW1116 **NEW**
小径油穴付き超硬ドリル2Dタイプ
 SMALL DIAMETER CARBIDE DRILL WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY (2D TYPE) **The A Brand**
ADO-MICRO 2D 切削条件 Cutting Conditions | **P.385-1**



CARBIDE IchAda $\pm 0.001 \sim \pm 0.010$ $\approx 30^\circ$ **SHRINK FIT**
 ABOUT 30°

ツールNo. EDP No.	直径 DC	有効加工深さ LU	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8732001	0.7	1.4	4.2	47	3	38.5	0.1	●	7	10,700
8732002	0.75	1.5	4.5							
8732003	0.8	1.6	4.8	50	3	41.1	0.1	●	7	10,700
8732004	0.85	1.7	5.1							
8732005	0.9	1.8	5.4	53	3	40.9	0.2	●	7	12,200
8732006	0.95	1.9	5.7							
8732007	1	2	6	53	3	40.7	0.2	B	7	10,700
8732008	1.1	2.2	6.6							
8732009	1.2	2.4	7.2							

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	有効加工深さ LU	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8732010	1.3	2.6	7.8	53	3	41.5	0.2	●	7	10,200
8732011	1.4	2.8	8.4							
8732012	1.5	3	9	53	3	41.1	0.3	●	7	10,200
8732013	1.6	3.2	9.6							
8732014	1.7	3.4	10.2	58	3	40.7	0.3	●	7	10,200
8732015	1.8	3.6	10.8							
8732016	1.9	3.8	11.4	58	3	40.3	0.3	●	7	10,200
8732017	2	4	12							

1. ロング形(ADO-MICRO 12D,20D,30D)のガイド穴用ドリルとしてもご使用いただけます。

1. Can be used as a guide hole drill for long type drills (ADO-MICRO 12D, 20D and 30D).

WEBカタログならお探しのページを瞬時に探せる ▶▶▶ P.6

製品記号 Abbreviation	被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel	ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ 展伸材 Aluminum Alloy	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	インコネル Inconel	複合材料 CFRP Composite Material	マグネ シウム 合金 Magnesium Alloy	金属基 複合材料 (MMC) Metal Matrix Composites
	ADO-MICRO 2D		○	○	○	○	○		○		○	○	○	○	○	○	○		○

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ◻ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

小径油穴付き超硬ドリル5Dタイプ

SMALL DIAMETER CARBIDE DRILL WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY (5D TYPE)

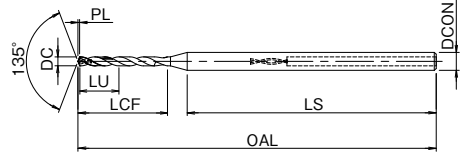


ADO-MICRO 5D

切削条件 Cutting Conditions P.385-1



X形シンニング X thinning



ABOUT 30°

ツールNo. EDP No.	直径 DC	有効加工径 LU	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8732018	0.7	3.5	7	47	3	35.7	0.1	●	7	14,500
8732019	0.75	3.8	7.5			35.3	0.2	●	7	16,600
8732020	0.8	4	8	37.9		0.2	●	7	14,500	
8732021	0.85	4.3	8.5	37.5		0.2	●	7	16,600	
8732022	0.9	4.5	9	37.1		0.2	B ●	7	14,500	
8732023	0.95	4.8	9.5	36.7		0.2	●	7	16,600	
8732024	1	5	10	55	40.8	0.2	●	7	13,900	
8732025	1.1	5.5	11		40	0.2	●	7	13,900	
8732026	1.2	6	12	60	44.1	0.2	●	7	13,900	

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	有効加工径 LU	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8732027	1.3	6.5	13	60	3	43.3	0.3	●	7	13,900
8732028	1.4	7	14			42.5	0.3	●	7	13,900
8732029	1.5	7.5	15			41.7	0.3	●	7	13,900
8732030	1.6	8	16			40.9	0.3	B ●	7	13,900
8732031	1.7	8.5	17			40.1	0.4	●	7	13,900
8732032	1.8	9	18			44.3	0.4	●	8	13,900
8732033	1.9	9.5	19	65	43.4	0.4	●	8	13,900	
8732034	2	10	20		42.6	0.4	●	8	13,900	

OSG アプリならカタログと動画を同時にチェック可能 ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス 鋼	工具鋼	鑄鉄	ダクタイル 鑄鉄	銅合金	アルミ 延伸材	アルミ 合金鋳物	チタン 合金	インコネル	複合材料 CFRP	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
	Low Carbon Steel Mild Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel	Quenched and Tempered Steel	Stainless Steel	Tool Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium Alloy	Inconel	Composite Material	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC		AZ91D
ADO-MICRO 5D	○	○	○	○	○					○		○	○	○	○	○	○	

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ◻ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 ■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

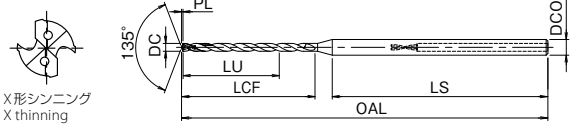
- ドリル DRILLS
- SPECIFICATION CHARTS 形式寸法表
- タップ TAPS
- ゲージ GAUGES
- 丸ダイス ROUND DIES
- 転造工具 ROLLING DIES
- 各種製品 OTHER PRODUCTS
- 索引 INDEX
- CARBIDE DRILLS 超硬ドリル
- INDEXABLE DRILLS インデキサブル
- DIAMOND DRILLS ダイヤモンドドリル
- VP-GOLD DRILLS VP-GOLDドリル
- EX-GOLD DRILLS EX-GOLDドリル
- TDXL DRILLS スラスタードリル
- LATHE DRILLS 旋盤用ドリル
- STEEL FRAME/HARD DRILLS 鉄骨用/ハードドリル
- GENERAL PURPOSE DRILLS ストレートドリル
- CHAMFERING 穴面取り
- FLAT DRILLS/COUNTERBORING フラットドリル/ふぐり
- CARBIDE REAMER 超硬リーマ
- MULTIPURPOSE TURNING 多機能旋削用

小径油穴付き超硬ドリル12Dタイプ



SMALL DIAMETER CARBIDE DRILL WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY (12D TYPE)

ADO-MICRO 12D 切削条件 Cutting Conditions | P.385-2



X形シンニング
X thinning

CARBIDE IchAda 0~-0.009 約30° SHRINK FIT ABOUT 30°

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	有効加工深さ LU	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)					
8732035	1	12	17	60	3	38.8	0.2	●	8	18,700					
8732036	1.1	13.2	18.7	65							42.3	0.2	●	8	18,700
8732037	1.2	14.4	20.4	70							40.7	0.2	●	8	18,700
8732038	1.3	15.6	22.1	70	39.2	0.3	●	8	18,700						
8732039	1.4	16.8	23.8							42.7	0.3	●	8	18,700	
8732040	1.5	18	25.5		41.2	0.3	●	8	18,700						

ツールNo. EDP No.	直径 DC	有効加工深さ LU	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8732041	1.6	19.2	27.2	70	3	39.7	0.3	●	8	18,700
8732042	1.7	20.4	28.9	73							41.2	0.4	●	8	18,700
8732043	1.8	21.6	30.6	77	40.6	0.4	●	8	18,700	
8732044	1.9	22.8	32.3							38.1	0.4	●	8	18,700
8732045	2	24	34					●	8	18,700

1. ガイド穴用ドリルにはADO-MICRO 2Dを推奨します。

1. ADO-MICRO 2D is the recommended pilot hole drill.



WEBカタログで楽々製品検索

▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel	ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ 展伸材 Aluminum Alloy Casting	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	インコネル Inconel	複合材料 CFRP Composite Material	マグネ シウム 合金 Magnesium Alloy	金属基 複合材料 (MMC) Metal Matrix Composites	
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.4%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC		AZ91D	
ADO-MICRO 12D	○	○	○	○	○		○			○	○	○	○	○	○		○		

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

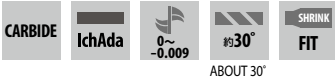
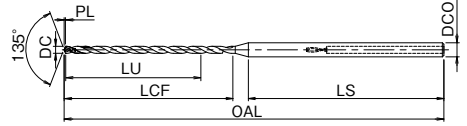
■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

小径油穴付き超硬ドリル20Dタイプ **A**

SMALL DIAMETER CARBIDE DRILL WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY (20D TYPE) The A Brand

The A Brand

ADO-MICRO 20D 切削条件 Cutting Conditions P.385-2



ツールNo. EDP No.	直径 DC	有効加工長 LU	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8732046	1	20	24	68	3	39.8	0.2	●	8	23,800
8732047	1.1	22	26.4	75		44.6	0.2			
8732048	1.2	24	28.8			42.3	0.2			
8732049	1.3	26	31.2	81		40.1	0.3			
8732050	1.4	28	33.6			43.9	0.3			
8732051	1.5	30	36	41.7	0.3	●	10	23,800		

1. ガイド穴用ドリルにはADO-MICRO 2Dを推奨します。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	有効加工長 LU	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8732052	1.6	32	38.4	81	3	39.5	0.3	●	10	23,800
8732053	1.7	34	40.8	88		44.3	0.4			
8732054	1.8	36	43.2			42.1	0.4			
8732055	1.9	38	45.6	95		39.8	0.4			
8732056	2	40	48			44.6	0.4			

1. ADO-MICRO 2D is the recommended pilot hole drill.

OSGのPSシリーズ

商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は ▶P.962を参照下さい。 See p.962 for details

標準サイズ在庫完備!JIS1級めねじ・MS規格品(NASA・米軍規格品)にも対応可能

OSG アプリならメモや付箋等、機能が充実 ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel	ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ 展伸材 Aluminum	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	インコネル Inconel	複合材料 CFRP Composite Material	マグネ シウム 合金 Magnesium Alloy	金属基 複合材料 (MMC) Metal Matrix Composites
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC		AZ91D
ADO-MICRO 20D	○	○	○	○	○		○				○	○	○	○	○	○	○	

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

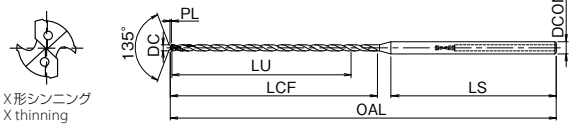
■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

小径油穴付き超硬ドリル30Dタイプ

SMALL DIAMETER CARBIDE DRILL WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY (30D TYPE)



ADO-MICRO 30D 切削条件 Cutting Conditions | P.385-2



CARBIDE IchAda 0~-0.009 #30° ABOUT 30° SHRINK FIT

ツールNo. EDP No.	直径 DC	有効加工深さ LU	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8732057	1	30	34	77	3	38.8	0.2	●	8	31,100
8732058	1.1	33	37.4	86		44.6	0.2	●	10	31,100
8732059	1.2	36	40.8	95		41.3	0.2	●	10	31,100
8732060	1.3	39	44.2			38.1	0.3	●	10	31,100
8732061	1.4	42	47.6			43.9	0.3	●	10	31,100
8732062	1.5	45	51		40.7	0.3	●	10	31,100	

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	有効加工深さ LU	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8732063	1.6	48	54.4	101	3	43.5	0.3	●	10	31,100
8732064	1.7	51	57.8	107		40.3	0.4	●	10	31,100
8732065	1.8	54	61.2		43.1	0.4	●	10	31,100	
8732066	1.9	57	64.6		39.8	0.4	●	10	31,100	
8732067	2	60	68	112	41.6	0.4	●	10	31,100	

1. ガイド穴用ドリルにはADO-MICRO 2Dを推奨します。

1. ADO-MICRO 2D is the recommended pilot hole drill.

OSGのPSシリーズ

商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.969を参照下さい。 See p.969 for details

粉塵・粉体の処理におすすめ!強い吸引力・消音型のクリーナ

WEBカタログで常に最新情報が閲覧可能 ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel	ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ 展伸材 Aluminum	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	インコニ ル Inconel	複合材 CFRP Composite Material	マグネ シウム 合金 Magnesium Alloy	金属基 複合材 MMC Metal Matrix Composites	
	製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.4%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC		AZ91D

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item

○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

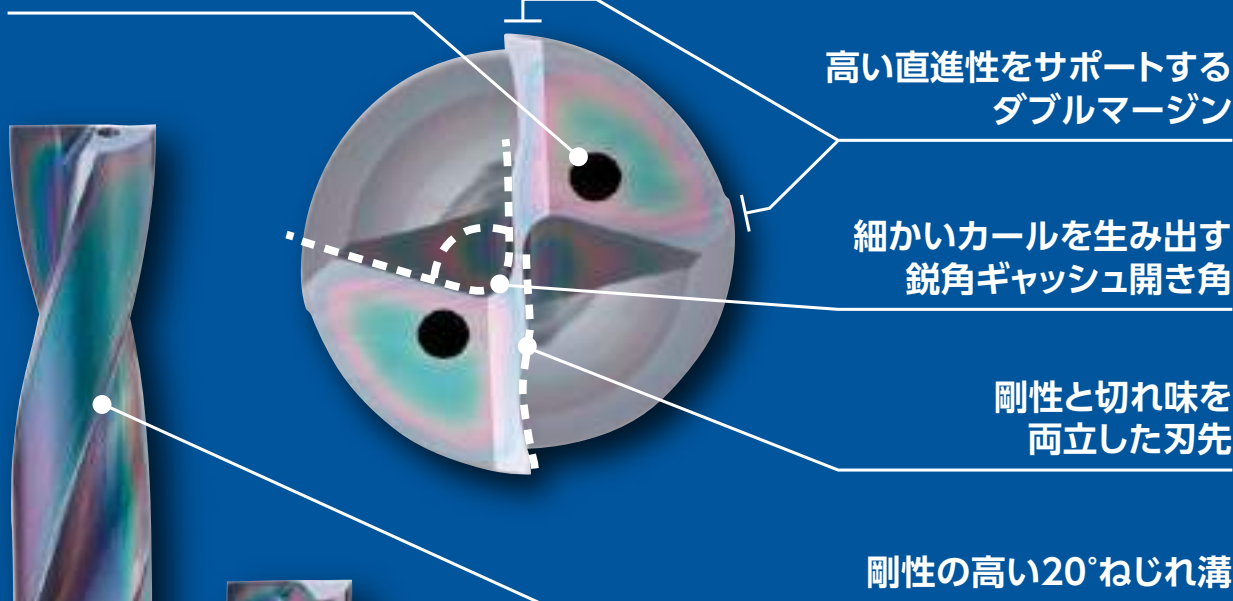
■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

超硬フラットドリル ADF

ステンレス鋼対応可能な油穴付き登場!!

New oil hole type for stainless steel applications!!

油穴付き (ADFO-3D)



この
一本で

多様な加工用途に
対応できます!



順次ラインナップ追加予定!!
最新情報はOSGアプリで掲載中!

油穴付き超硬ドリル3Dタイプ

CARBIDE DRILL WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY (3D TYPE)



ADO-3D

切削条件 Cutting Conditions | **P.386**



コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。

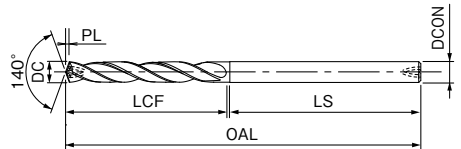
Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.



R Gash



R形シンニング R thinning



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径-シャンク径 DC - DCON	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8690200	2 - 3	12	66	3	51.2	0.4	●	7	9,230
8690210	2.1 - 3	13			50.3	0.4	●	7	9,230
8690220	2.2 - 3	14			49.5	0.4	●	7	9,230
8690230	2.3 - 3				49.7	0.4	●	7	9,230
8690240	2.4 - 3	15			48.9	0.4	●	7	9,230
8690250	2.5 - 3				49.1	0.5	●	7	9,230
8690260	2.6 - 3	16			48.3	0.5	●	7	9,230
8690265	2.65 - 3				48.3	0.5	●	7	9,230
8690270	2.7 - 3	17			47.4	0.5	●	7	9,230
8690280	2.8 - 3	18			47.6	0.5	●	7	9,230
8690290	2.9 - 3				46.8	0.5	●	7	9,230
8690300	3 - 3	19			47	0.5	●	7	9,230
8690310	3.1	74	4	52.3	0.6	●	13	9,890	
8690315	3.15			52.4	0.6	●	13	9,890	
8690320	3.2			51.5	0.6	●	13	9,890	
8690330	3.3			51.7	0.6	●	13	9,890	
8690340	3.4			50.9	0.6	B	13	9,890	
8690350	3.5			51.1	0.6	●	13	9,890	
8690360	3.6			50.3	0.7	●	13	10,500	
8690370	3.7			49.4	0.7	●	13	10,500	
8690375	3.75			49.5	0.7	●	13	10,500	
8690380	3.8			49.6	0.7	●	13	10,500	
8690390	3.9			48.8	0.7	●	13	10,500	
8690400	4			49	0.7	●	13	10,500	
8690410	4.1 - 5	25	5	52.3	0.7	●	19	11,300	
8700410	4.1			50.5	0.7	●	26	11,300	
8690420	4.2 - 5			51.5	0.8	●	19	11,300	
8700420	4.2			49.6	0.8	●	26	11,300	
8690430	4.3 - 5			51.7	0.8	●	19	11,300	
8700430	4.3			49.8	0.8	●	26	11,300	
8690440	4.4 - 5			50.9	0.8	●	19	11,300	
8700440	4.4			49	0.8	●	26	11,300	
8690450	4.5 - 5			51.1	0.8	●	19	11,300	

ツールNo. EDP No.	直径-シャンク径 DC - DCON	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8700450	4.5	27	80	6	49.2	0.8	●	26	11,300	
8690460	4.6 - 5	28			50.3	0.8	●	19	12,100	
8700460	4.6				48.4	0.8	●	26	12,100	
8690470	4.7 - 5	29			49.4	0.9	●	20	12,100	
8700470	4.7				47.6	0.9	●	26	12,100	
8690480	4.8 - 5	30			49.6	0.9	●	20	12,100	
8700480	4.8				47.8	0.9	●	26	12,100	
8690490	4.9 - 5	25			46.9	0.9	●	20	12,100	
8700490	4.9				54	0.9	●	21	12,100	
8690500	5 - 5	82			6	52.1	0.9	●	27	12,100
8700500	5					53.3	0.9	●	27	12,800
8690510	5.1					53.5	0.9	●	28	12,800
8690520	5.25		52.6	1		●	28	12,800		
8690530	5.3		52.7	1		●	28	12,800		
8690540	5.4		52.9	1		●	28	12,800		
8690550	5.5		52.1	1		B	●	28	12,800	
8690560	5.6		52.3	1		●	28	13,400		
8690570	5.7		51.4	1		●	28	13,400		
8690580	5.8		51.6	1.1		●	28	13,400		
8690590	5.9		50.8	1.1		●	29	13,400		
8690600	6		51	1.1		●	29	13,400		
8690610	6.1 - 7	31	7	56	1.1	●	38	13,400		
8700610	6.1			52.5	1.1	●	49	13,400		
8690620	6.2 - 7			56	1.1	●	38	13,400		
8700620	6.2			52.6	1.1	●	49	13,400		
8690625	6.25 - 7			55	1.1	●	39	13,400		
8690630	6.3 - 7			55	1.1	●	39	13,400		
8700630	6.3			51.8	1.1	●	49	13,400		
8690640	6.4 - 7			55	1.2	●	40	13,400		
8700640	6.4			52	1.2	●	49	13,400		
8690650	6.5 - 7			54	1.2	●	40	13,400		
8700650	6.5			51.2	1.2	●	50	13,400		

次ページへ
直径 DC 6.6 ~ 10.4 NEXT

全サイズ2021年10月生産分以降順次 **R Gash** に切替え生産となります。
All sizes after October 2021 production will be sequentially changed to **R Gash**.



手書きメモや付箋等、機能充実のWEBカタログ

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

製品記号 Abbreviation	被削材 Work Material			合金鋼		調質鋼		焼入鋼				ステンス 鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン 合金	インコネル	複合材料 CFRP	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	Alloy Steel	Hardened Steel	Quenched and Tempered Steel				Stainless Steel	Tool Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium Alloy	Inconel	Composite Material	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites		
ADO-3D	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

前ページより

FROM 直径 DC 2~6.5

ソールNo. EDP No.	直径-シャン径 DC - DCON	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン径 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8690660	6.6 - 7	33		7	54	1.2	●	40	14,200
8700660	6.6			8	51.4	1.2	●	50	14,200
8690670	6.7 - 7			7	53	1.2	●	40	14,200
8700670	6.7			8	50.6	1.2	●	50	14,200
8690675	6.75 - 7			7	53	1.2	●	40	14,200
8690680	6.8 - 7			7	53	1.2	●	40	14,200
8700680	6.8			8	50.8	1.2	●	50	14,200
8690690	6.9 - 7			7	52	1.3	●	41	14,200
8700690	6.9			8	49.9	1.3	●	50	14,200
8690700	7 - 7			7	52	1.3	●	41	14,200
8700700	7				50.1	1.3	●	50	14,200
8690710	7.1				57	1.3	●	53	15,000
8690720	7.2				57	1.3	●	53	15,000
8690725	7.25				56	1.3	●	53	15,000
8690730	7.3				56	1.3	●	53	15,000
8690740	7.4				56	1.3	●	54	15,000
8690750	7.5				55	1.4	●	54	15,000
8690760	7.6				55	1.4	●	54	15,900
8690770	7.7				54	1.4	●	55	15,900
8690775	7.75				54	1.4	●	55	15,900
8690780	7.8				54	1.4	●	55	15,900
8690790	7.9				53	1.4	●	55	15,900
8690800	8				53	1.5	●	55	15,900
8690810	8.1 - 9			9	59	1.5	●	70	17,300
8700810	8.1			10	55.5	1.5	●	83	17,300
8690820	8.2 - 9			9	59	1.5	●	71	17,300
8700820	8.2			10	55.6	1.5	●	84	17,300
8690825	8.25 - 9			9	58	1.5	●	71	17,300
8690830	8.3 - 9				58	1.5	●	71	17,300
8700830	8.3			10	54.8	1.5	●	84	17,300
8690840	8.4 - 9			9	58	1.5	●	71	17,300
8700840	8.4			10	55	1.5	●	84	17,300
8690850	8.5 - 9			9	57	1.5	●	71	17,300

単位:mm Unit:mm

ソールNo. EDP No.	直径-シャン径 DC - DCON	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン径 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8700850	8.5			10	54.2	1.5	●	84	17,300
8690860	8.6 - 9		43	9	57	1.6	●	71	18,100
8700860	8.6			10	54.4	1.6	●	84	18,100
8690870	8.7 - 9			9	56	1.6	●	72	18,100
8700870	8.7			10	53.6	1.6	●	84	18,100
8690875	8.75 - 9			9	56	1.6	●	72	18,100
8690880	8.8 - 9				56	1.6	●	72	18,100
8700880	8.8			10	53.8	1.6	●	85	18,100
8690890	8.9 - 9			9	55	1.6	●	72	18,100
8700890	8.9			10	52.9	1.6	●	85	18,100
8690900	9 - 9			9	55	1.6	●	73	18,100
8700900	9				53.1	1.6	●	87	18,100
8690910	9.1				59	1.7	●	90	19,000
8690920	9.2				59	1.7	●	90	19,000
8690925	9.25				58	1.7	●	91	19,000
8690930	9.3				58	1.7	●	91	19,000
8690940	9.4				58	1.7	●	91	19,000
8690950	9.5				57	1.7	●	91	19,000
8690960	9.6				57	1.7	●	91	19,500
8690970	9.7				56	1.8	●	91	19,500
8690975	9.75				56	1.8	●	93	19,500
8690980	9.8				56	1.8	●	92	19,500
8690990	9.9				55	1.8	●	92	19,500
8691000	10				55	1.8	●	93	19,500
8691010	10.1 - 11			11	61	1.8	●	116	20,300
8701010	10.1			12	57.5	1.8	●	132	20,300
8691020	10.2 - 11			11	61	1.9	●	117	20,300
8701020	10.2			12	57.6	1.9	●	132	20,300
8691025	10.25 - 11			11	60	1.9	●	117	20,300
8691030	10.3 - 11			11	60	1.9	●	117	20,300
8701030	10.3			12	56.8	1.9	●	132	20,300
8691040	10.4 - 11			11	60	1.9	●	118	20,300
8701040	10.4			12	57	1.9	●	134	20,300

次ページへ
直径 DC 10.5~14.5 NEXT

全サイズ2021年10月生産分以降順次 R Gash に切替え生産となります。
All sizes after October 2021 production will be sequentially changed to R Gash.



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は ▶P.968 を参照下さい。
See p.968 for details

圧縮空気を利用し、故障知らず。お手持ちのドラム缶にセットするだけで、
水・油・ヘドロをスピード吸入・スピード吐出。



OSGアプリなら新製品カタログを即座にゲット ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

油穴付き超硬ドリル3Dタイプ

CARBIDE DRILL WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY (3D TYPE)



ADO-3D

切削条件 Cutting Conditions | P.386



コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。

Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.

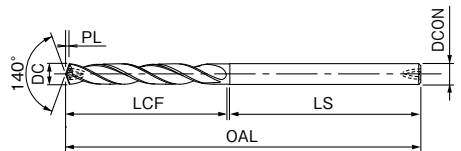


前ページより

FROM 直径 DC 6.6~10.4

ツールNo. EDP No.	直径・シャンク径 DC - DCON	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8691050	10.5 -11	53	113	11	59	1.9	●	118	20,300
8701050	10.5			12	56.2	1.9	●	134	20,300
8691060	10.6 -11			11	59	1.9	●	118	20,900
8701060	10.6			12	56.4	1.9	●	134	20,900
8691070	10.7 -11	54	113	11	58	1.9	●	118	20,900
8701070	10.7			12	55.6	1.9	●	134	20,900
8691075	10.75 -11			11	58	2	●	118	20,900
8691080	10.8 -11			12	55.8	2	●	135	20,900
8701080	10.8			11	57	2	●	119	20,900
8691090	10.9 -11	55	113	12	54.9	2	●	135	20,900
8701090	10.9			11	57	2	●	120	20,900
8691100	11 -11					11	57	2	●	120	20,900
8701100	11				55.1	2	●	136	20,900
8691110	11.1	56	120	63	2	●	147	22,000	
8691120	11.2			63	2	●	148	22,000	
8691130	11.3			62	2.1	●	149	22,000	
8691140	11.4	57	120	62	2.1	B	●	149	22,000
8691150	11.5			61	2.1	●	149	22,000	
8691160	11.6			61	2.1	●	149	22,400	
8691170	11.7	58	120	60	2.1	●	149	22,400	
8691180	11.8			60	2.1	●	151	22,400	
8691190	11.9			59	2.2	●	151	22,400	
8691200	12	60	128	59	2.2	●	152	22,400	
8691210	12.1 -13			13	66	2.2	●	183	23,500
8701210	12.1			14	62.5	2.2	●	204	23,500
8691220	12.2 -13	61	128	13	66	2.2	●	183	23,500
8701220	12.2			14	62.6	2.2	●	205	23,500
8691230	12.3 -13			13	65	2.2	●	184	23,500
8701230	12.3	62	128	14	61.8	2.2	●	205	23,500
8691240	12.4 -13			13	65	2.3	●	184	23,500
8701240	12.4			14	62	2.3	●	206	23,500
8691250	12.5 -13	63		13	64	2.3	●	184	23,500

R Gash



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径・シャンク径 DC - DCON	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8701250	12.5	63	128	14	61.2	2.3	●	206	23,500	
8691260	12.6 -13			13	64	2.3	●	184	24,000	
8701260	12.6			14	61.4	2.3	●	207	24,000	
8691270	12.7 -13	64	128	13	63	2.3	●	186	24,000	
8701270	12.7			14	60.6	2.3	●	207	24,000	
8691275	12.75 -13			13	63	2.3	●	187	24,000	
8691280	12.8 -13	65	128	14	60.8	2.3	●	208	24,000	
8691280	12.8			13	62	2.3	●	187	24,000	
8691290	12.9 -13			14	59.9	2.3	●	207	24,000	
8701290	12.9	66	134	13	62	2.4	●	188	24,000	
8691300	13 -13					60.1	2.4	●	210	24,000
8701300	13			67	2.4	●	220	24,700		
8691310	13.1	67	134	67	2.4	●	221	24,700		
8691320	13.2			66	2.4	●	221	24,700		
8691330	13.3			66	2.4	●	221	24,700		
8691340	13.4	68	140	66	2.4	B	●	221	24,700	
8691350	13.5			65	2.5	●	221	25,200		
8691360	13.6			65	2.5	●	221	25,200		
8691370	13.7	69	140	64	2.5	●	225	25,200		
8691380	13.8			64	2.5	●	225	25,200		
8691390	13.9			63	2.5	●	225	25,200		
8691400	14	70	140	63	2.5	●	225	25,200		
8691410	14.1 -15			15	68	2.6	●	260	26,200	
8701410	14.1			16	64.5	2.6	●	287	26,200	
8691420	14.2 -15	71	140	15	68	2.6	●	260	26,200	
8701420	14.2			16	64.6	2.6	●	288	26,200	
8691430	14.3 -15			15	67	2.6	●	263	26,200	
8701430	14.3	72	140	16	63.8	2.6	●	288	26,200	
8691440	14.4 -15			15	67	2.6	●	264	26,200	
8701440	14.4			16	64	2.6	●	290	26,200	
8691450	14.5 -15	73	140	15	66	2.6	●	264	26,200	
8701450	14.5			16	63.2	2.6	●	291	26,200	

次ページへ
直径 DC 14.6~20 NEXT

全サイズ2021年10月生産分以降順次 R Gash に切替え生産となります。
All sizes after October 2021 production will be sequentially changed to R Gash.



WEBカタログならお探しのページを瞬時に探せる

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 ■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼					ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン 合金	インコネル	複合材料 CFRP	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)	
	Low Carbon Steel Mild Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel	Quenched and Tempered Steel					Stainless Steel	Tool Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium Alloy	Inconel	Composite Material	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites	
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC						AZ91D	
ADO-3D	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

前ページより
FROM 直径 DC 10.5 ~ 14.5

ツールNo. EDP No.	直径-シャンク径 DC - DCON	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
8691460	14.6 -15	73	140	15	66	2.7	●	266	26,800
8701460	14.6			16	63.4	2.7	●	291	26,800
8691470	14.7 -15	74	15	65	2.7	●	266	26,800	
8701470	14.7		16	62.6	2.7	●	291	26,800	
8691480	14.8 -15	75	15	65	2.7	●	266	26,800	
8701480	14.8		16	62.8	2.7	●	293	26,800	
8691490	14.9 -15	76	15	64	2.7	●	268	26,800	
8701490	14.9		16	61.9	2.7	●	293	26,800	
8691500	15 -15	77	15	64	2.7	●	270	26,800	
8701500	15				62.1	2.7	●	295	26,800
8691510	15.1	78	145	16	68	2.7	●	305	27,900
8691520	15.2				68	2.8	●	305	27,900
8691530	15.3	79	67	2.8	●	305	27,900		
8691540	15.4		67	2.8	●	309	27,900		
8691550	15.5	80	66	2.8	●	310	27,900		
8691560	15.6		66	2.8	●	312	28,600		
8691570	15.7	81	65	2.9	●	312	28,600		
8691580	15.8		65	2.9	●	312	28,600		
8691590	15.9	82	64	2.9	●	313	28,600		
8691600	16		64	2.9	●	314	28,600		
	16.1	83	150	17	64.5	2.9	□	-	-
	16.2				64.7	2.9	□	-	-
	16.3	84	63.8	3	□	-	-	-	
	16.4		64	3	□	-	-		
8691650	16.5 -17	85	17	66	3	●	362	35,000	
8701650	16.5		63.2	3	●	383	35,000		
	16.6	86	63.4	3	□	-	-	-	
	16.7		62.6	3	□	-	-		
	16.8	87	62.8	3.1	□	-	-	-	
	16.9		61.9	3.1	□	-	-		
8691700	17 -17	88	17	64	3.1	●	367	35,400	
8701700	17		18	62.1	3.1	●	393	35,400	

ツールNo. EDP No.	直径-シャンク径 DC - DCON	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
	17.1	86	155	18	68	3.1	□	-	-
	17.2				68	3.1	□	-	-
	17.3	87	67	3.1	□	-	-	-	
	17.4		67	3.2	□	-	-		
8691750	17.5	88	66	3.2	B	●	410	41,100	
	17.6		66	3.2	□	-	-		
	17.7	89	65	3.2	□	-	-	-	
	17.8		65	3.2	□	-	-		
	17.9	90	64	3.3	□	-	-	-	
8691800	18		64	3.3	B	●	413	41,700	
	18.1	91	64.5	3.3	□	-	-	-	
	18.2		64.6	3.3	□	-	-		
	18.3	92	63.8	3.3	□	-	-	-	
	18.4		64	3.3	□	-	-		
8691850	18.5 -19	93	19	66	3.4	B	●	464	47,600
8701850	18.5		63.2	3.4	B	●	500	47,600	
	18.6	94	63.4	3.4	□	-	-	-	
	18.7		62.6	3.4	□	-	-		
	18.8	95	62.8	3.4	□	-	-	-	
	18.9		61.9	3.4	□	-	-		
8691900	19 -19	96	19	64	3.5	B	●	469	47,700
8701900	19		62.1	3.5	B	●	510	47,700	
	19.1	97	68	3.5	□	-	-	-	
	19.2		68	3.5	□	-	-		
	19.3	98	67	3.5	□	-	-	-	
	19.4		67	3.5	□	-	-		
8691950	19.5	99	66	3.5	B	●	525	53,500	
	19.6		66	3.6	□	-	-		
	19.7	100	65	3.6	□	-	-	-	
	19.8		65	3.6	□	-	-		
	19.9		64	3.6	□	-	-	-	
8692000	20		64	3.6	B	●	536	54,100	

全サイズ2021年10月生産分以降順次 **R Gash** に切替え生産となります。
All sizes after October 2021 production will be sequentially changed to **R Gash**.

 OSGアプリならお気に入りのカタログをメールで送信 ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

油穴付き超硬ドリル5Dタイプ

CARBIDE DRILL WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY (5D TYPE)



ADO-5D

切削条件 Cutting Conditions | P.386

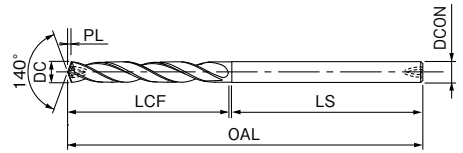


コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。

Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.



R Gash



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径・シャンク径 DC - DCON	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8692200	2 - 3	18	70	3	49.2	0.4	●	7	13,000
8692210	2.1 - 3	19			48.3	0.4	●	7	13,000
8692220	2.2 - 3	20			47.5	0.4	●	7	13,000
8692230	2.3 - 3	21			46.7	0.4	●	7	13,000
8692240	2.4 - 3	22			45.9	0.4	●	7	13,000
8692250	2.5 - 3	23	78	3	45.1	0.5	●	7	13,000
8692260	2.6 - 3	24			52.3	0.5	●	8	13,000
8692265	2.65 - 3	25			52.3	0.5	●	8	13,000
8692270	2.7 - 3				51.4	0.5	●	8	13,000
8692276	2.76 - 3				51.6	0.5	●	8	13,000
8692278	2.78 - 3	26	50.6	0.5	●	8	13,000		
8692280	2.8 - 3		50.6	0.5	●	8	13,000		
8692290	2.9 - 3	27	49.8	0.5	●	8	13,000		
8692300	3 - 3		50	0.5	●	8	13,000		
8692310	3.1	28	86	4	55.3	0.6	●	14	13,400
8692315	3.15	29			54.4	0.6	●	14	13,400
8692320	3.2				54.5	0.6	●	14	13,400
8692330	3.3	30			53.7	0.6	●	14	13,400
8692340	3.4				52.9	0.6	●	14	13,400
8692350	3.5	32			52.1	0.6	●	14	13,400
8692360	3.6				51.3	0.7	●	14	13,500
8692366	3.66	33			51.4	0.7	●	14	13,500
8692368	3.68				50.4	0.7	●	14	13,500
8692370	3.7	34			50.4	0.7	●	14	13,500
8692375	3.75				50.5	0.7	●	14	13,500
8692380	3.8	35			49.6	0.7	●	14	13,500
8692390	3.9				48.8	0.7	●	14	13,500
8692400	4	36			49	0.7	●	14	13,500
8692410	4.1 - 5				5	55.3	0.7	●	21	13,900
8702410	4.1	37	6	53.5	0.7	●	28	13,900	
8692420	4.2 - 5		5	54.5	0.8	●	21	13,900	
8702420	4.2	38	6	52.6	0.8	●	28	13,900	
8692430	4.3 - 5		5	53.7	0.8	●	21	13,900	
8702430	4.3	39	6	51.8	0.8	●	28	13,900	
8692440	4.4 - 5		5	52.9	0.8	●	21	13,900	
8702440	4.4	40	6	51	0.8	●	28	13,900	

ツールNo. EDP No.	直径・シャンク径 DC - DCON	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8692450	4.5 - 5	41	95	6	5	52.1	0.8	●	21	13,900
8702450	4.5				6	50.2	0.8	●	28	13,900
8692460	4.6 - 5	42			5	51.3	0.8	●	21	14,200
8702460	4.6				6	49.4	0.8	●	28	14,200
8692462	4.62 - 5	43			5	51.3	0.8	●	21	14,200
8692464	4.64 - 5				5	51.3	0.8	●	21	14,200
8692470	4.7 - 5	44			5	50.4	0.9	●	22	14,200
8702470	4.7				6	48.6	0.9	●	28	14,200
8692480	4.8 - 5	45			5	49.6	0.9	●	22	14,200
8702480	4.8				6	47.8	0.9	●	28	14,200
8692490	4.9 - 5	46	5	48.8	0.9	●	22	14,200		
8702490	4.9		6	46.9	0.9	●	29	14,200		
8692500	5 - 5	47	5	49	0.9	●	22	14,200		
8702500	5		5	47.1	0.9	●	29	14,200		
8692510	5.1	48	100	6	5	56.3	0.9	●	31	15,000
8692520	5.2				5	55.5	0.9	●	31	15,000
8692525	5.25	49			5	55.6	1	●	31	15,000
8692530	5.3				5	54.7	1	●	31	15,000
8692540	5.4	50			5	53.9	1	●	31	15,000
8692550	5.5				5	54.1	1	●	32	15,000
8692552	5.52	51			5	53.1	1	●	32	15,800
8692554	5.54				5	53.1	1	●	32	15,800
8692560	5.6	52			5	53.3	1	●	32	15,800
8692570	5.7				5	52.4	1	●	32	15,800
8692580	5.8	53	5	51.6	1.1	●	32	15,800		
8692590	5.9		5	50.8	1.1	●	32	15,800		
8692600	6	54	7	51	1.1	●	32	15,800		
8692610	6.1 - 7		7	59	1.1	●	44	15,800		
8702610	6.1	55	8	55.5	1.1	●	56	15,800		
8692620	6.2 - 7		7	58	1.1	●	44	15,800		
8702620	6.2	56	8	54.6	1.1	●	56	15,800		
8692625	6.25 - 7		7	58	1.1	●	45	15,800		
8692630	6.3 - 7	57	7	57	1.1	●	44	15,800		
8702630	6.3		8	53.8	1.1	●	56	15,800		
8692640	6.4 - 7	58	7	56	1.2	●	45	15,800		
8702640	6.4		8	53	1.2	●	56	15,800		

次ページへ
直径 DC 6.5 ~ 10.2 NEXT

全サイズ2021年10月生産分以降順次 R Gash に切替え生産となります。
All sizes after October 2021 production will be sequentially changed to R Gash.



WEBカタログで常に最新情報が閲覧可能

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

製品記号 Abbreviation	被削材 Work Material			合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel			焼入鋼 Quenched and Tempered Steel				ステンレス鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ展伸材 Aluminum	アルミ合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン合金 Titanium Alloy	インコネル Inconel	複合材料 CFRP	マグネシウム合金 Magnesium Alloy	金属基複合材料 (MMC) Metal Matrix Composites	
	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel		~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC							AZ91D	
ADO-5D	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

前ページより

FROM 直径 DC 2~6.4

ツールNo. EDP No.	直径-シャン径 DC - DCON	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン径 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8692650	6.5 - 7	52	109	7	56	1.2	●	46	15,800
8702650	6.5	52		8	53.2	1.2	●	56	15,800
8692660	6.6 - 7	53	7	55	1.2	●	46	16,800	
8702660	6.6	53	8	52.4	1.2	●	56	16,800	
8692670	6.7 - 7	54	7	54	1.2	●	46	16,800	
8702670	6.7	54	8	51.6	1.2	●	56	16,800	
8692675	6.75 - 7	55	7	54	1.2	●	46	16,800	
8692680	6.8 - 7	55	7	53	1.2	●	46	16,800	
8702680	6.8	55	8	50.8	1.2	●	56	16,800	
8692690	6.9 - 7	56	7	52	1.3	●	46	16,800	
8702690	6.9	56	8	49.9	1.3	●	56	16,800	
8692700	7 - 7	57	7	52	1.3	●	46	16,800	
8702700	7	57		50.1	1.3	●	56	16,800	
8692710	7.1	57		60	1.3	●	63	17,700	
8692720	7.2	58		59	1.3	●	63	17,700	
8692725	7.25	58		59	1.3	●	63	17,700	
8692730	7.3	59		58	1.3	●	63	17,700	
8692736	7.36	59		58	1.3	●	63	17,700	
8692738	7.38	60		57	1.3	●	63	17,700	
8692740	7.4	60		57	1.3	●	64	17,700	
8692750	7.5	61		57	1.4	●	64	17,700	
8692752	7.52	61		56	1.4	●	64	18,700	
8692754	7.54	61		56	1.4	●	64	18,700	
8692760	7.6	62		56	1.4	●	65	18,700	
8692770	7.7	62		55	1.4	●	65	18,700	
8692775	7.75	63		55	1.4	●	65	18,700	
8692780	7.8	63		54	1.4	●	65	18,700	
8692790	7.9	64		53	1.4	●	65	18,700	
8692800	8	64		53	1.5	●	66	18,700	
8692810	8.1 - 9	65		9	62	1.5	●	83	19,700
8702810	8.1	65		10	58.5	1.5	●	96	19,700
8692820	8.2 - 9	66		9	61	1.5	●	83	19,700
8702820	8.2	66		10	57.6	1.5	●	97	19,700
8692825	8.25 - 9	67		9	61	1.5	●	84	19,700
8692830	8.3 - 9	67		60	1.5	●	84	19,700	
8702830	8.3	67		10	56.8	1.5	●	97	19,700

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径-シャン径 DC - DCON	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン径 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8692840	8.4 - 9	68	128	9	59	1.5	●	84	19,700
8702840	8.4	68		10	56	1.5	●	97	19,700
8692850	8.5 - 9	69	9	59	1.5	●	84	19,700	
8702850	8.5	69	10	56.2	1.5	●	98	19,700	
8692860	8.6 - 9	70	9	58	1.6	●	84	20,800	
8702860	8.6	70	10	55.4	1.6	●	98	20,800	
8692870	8.7 - 9	71	9	57	1.6	●	85	20,800	
8702870	8.7	71	10	54.6	1.6	●	98	20,800	
8692875	8.75 - 9	72	9	57	1.6	●	86	20,800	
8692880	8.8 - 9	72	10	56	1.6	●	86	20,800	
8702880	8.8	72	10	53.8	1.6	●	98	20,800	
8692890	8.9 - 9	73	9	55	1.6	●	85	20,800	
8702890	8.9	73	10	52.9	1.6	●	98	20,800	
8692900	9 - 9	74	9	55	1.6	●	87	20,800	
8702900	9	74		53.1	1.6	●	100	20,800	
8692910	9.1	74		62	1.7	●	108	21,700	
8692920	9.2	74		61	1.7	●	108	21,700	
8692924	9.24	75		61	1.7	●	108	21,700	
8692925	9.25	75		61	1.7	●	108	21,700	
8692926	9.26	75		60	1.7	●	108	21,700	
8692930	9.3	76		60	1.7	●	109	21,700	
8692936	9.36	76		60	1.7	●	109	21,700	
8692938	9.38	76		59	1.7	●	109	21,700	
8692940	9.4	77		59	1.7	●	109	21,700	
8692950	9.5	77		59	1.7	●	110	21,700	
8692952	9.52	77		58	1.7	●	110	22,000	
8692954	9.54	77		58	1.7	●	110	22,000	
8692960	9.6	78		58	1.7	●	110	22,000	
8692970	9.7	78		57	1.8	●	109	22,000	
8692975	9.75	79		57	1.8	●	110	22,000	
8692980	9.8	79		56	1.8	●	110	22,000	
8692990	9.9	80		55	1.8	●	110	22,000	
8693000	10	81		55	1.8	●	110	22,000	
8693010	10.1 - 11	82		11	64	1.8	●	138	23,300
8703010	10.1	82		12	60.5	1.8	●	156	23,300
8693020	10.2 - 11	82		11	63	1.9	●	139	23,300

直径 DC 10.2 ~ 14.3 NEXT

全サイズ2021年10月生産分以降順次 R Gash に切替え生産となります。
All sizes after October 2021 production will be sequentially changed to R Gash.

OSGアプリで場所を問わずスピーディーに製品を検索 ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

油穴付き超硬ドリル5Dタイプ

CARBIDE DRILL WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY (5D TYPE)



ADO-5D

切削条件 Cutting Conditions | **P.386**



コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。

Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.

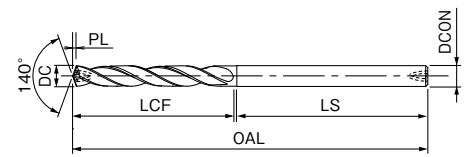


前ページより

FROM 直径 DC 6.5~10.2

ツールNo. EDP No.	直径・シャンク径 DC - DCON	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8703020	10.2	82	146	12	59.6	1.9	●	156	23,300
8693025	10.25 - 11			11	63	1.9	●	140	23,300
8693030	10.3 - 11	83		12	58.8	1.9	●	156	23,300
8703030	10.3			11	61	1.9	●	140	23,300
8693040	10.4 - 11			12	58	1.9	●	156	23,300
8703040	10.4	84		11	61	1.9	●	141	23,300
8693050	10.5 - 11			12	58.2	1.9	●	158	23,300
8703050	10.5			11	60	1.9	●	142	24,100
8693060	10.6 - 11	85		12	57.4	1.9	●	158	24,100
8703060	10.6			11	59	1.9	●	142	24,100
8693070	10.7 - 11			12	56.6	1.9	●	158	24,100
8703070	10.7	86		11	59	2	●	142	24,100
8693075	10.75 - 11			11	58	2	●	143	24,100
8693080	10.8 - 11			12	55.8	2	●	159	24,100
8703080	10.8	87		11	57	2	●	143	24,100
8693090	10.9 - 11			12	54.9	2	●	159	24,100
8703090	10.9			11	57	2	●	144	24,100
8693100	11 - 11	88			55.1	2	●	160	24,100
8703100	11				66	2	●	174	25,200
8693110	11.1	89			65	2	●	177	25,200
8693120	11.2				65	2	●	178	25,200
8693122	11.22	90			65	2	●	178	25,200
8693124	11.24				65	2	●	178	25,200
8693130	11.3				64	2.1	●	176	25,200
8693136	11.36	91			64	2.1	●	180	25,200
8693138	11.38				63	2.1	●	180	25,200
8693140	11.4				63	2.1	●	177	25,200
8693150	11.5	92			63	2.1	●	178	25,200
8693160	11.6				62	2.1	●	179	26,300
8693170	11.7	94			61	2.1	●	179	26,300
8693180	11.8				60	2.1	●	180	26,300
8693190	11.9				59	2.2	●	181	26,300
8693200	12	96			59	2.2	●	181	26,300
8693210	12.1 - 13			13	69	2.2	●	217	27,000
8703210	12.1	97		14	65.5	2.2	●	240	27,000

R Gash



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径・シャンク径 DC - DCON	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8693220	12.2 - 13	98	167	13	68	2.2	●	217	27,000
8703220	12.2			14	64.6	2.2	●	240	27,000
8693230	12.3 - 13	99		13	67	2.2	●	218	27,000
8703230	12.3			14	63.8	2.2	●	240	27,000
8693240	12.4 - 13			13	66	2.3	●	218	27,000
8703240	12.4	100		14	63	2.3	●	242	27,000
8693250	12.5 - 13			13	66	2.3	●	221	27,000
8703250	12.5			14	63.2	2.3	●	242	27,000
8693260	12.6 - 13	101		13	65	2.3	●	220	28,100
8703260	12.6			14	62.4	2.3	●	243	28,100
8693270	12.7 - 13	102		13	64	2.3	●	221	28,100
8703270	12.7			14	61.6	2.3	●	243	28,100
8693275	12.75 - 13			13	63	2.3	●	224	28,100
8693280	12.8 - 13	103		13	63	2.3	●	223	28,100
8703280	12.8			14	60.8	2.3	●	243	28,100
8693290	12.9 - 13			13	62	2.3	●	224	28,100
8703290	12.9	104		14	59.9	2.3	●	245	28,100
8693300	13 - 13			13	62	2.4	●	225	28,100
8703300	13				60.1	2.4	●	246	28,100
8693310	13.1	105			70	2.4	●	263	28,900
8693320	13.2				69	2.4	●	264	28,900
8693325	13.25	106			69	2.4	●	264	28,900
8693330	13.3	107			68	2.4	●	263	28,900
8693340	13.4				67	2.4	●	265	28,900
8693350	13.5	108		14	67	2.5	●	269	28,900
8693360	13.6	109			66	2.5	●	269	29,900
8693370	13.7	110			65	2.5	●	269	29,900
8693380	13.8	111			64	2.5	●	270	29,900
8693390	13.9				63	2.5	●	271	29,900
8693400	14	112			63	2.5	●	273	29,900
8693410	14.1 - 15	113		15	71	2.6	●	318	31,100
8703410	14.1			16	67.5	2.6	●	344	31,100
8693420	14.2 - 15			15	70	2.6	●	318	31,100
8703420	14.2	114		16	66.6	2.6	●	345	31,100
8693430	14.3 - 15	115		15	69	2.6	●	318	31,100

次ページへ
直径 DC 14.3~20 NEXT

全サイズ2021年10月生産分以降順次 **R Gash** に切替え生産となります。
All sizes after October 2021 production will be sequentially changed to **R Gash**.

WEBカタログで楽々製品検索

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼				ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン 合金	インコネル	複合材料 CFRP	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
	Low Carbon Steel Mild Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel	Quenched and Tempered Steel				Stainless Steel	Tool Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium Alloy	Inconel	Composite Material	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC				AZ91D	
ADO-5D	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

前ページより
FROM 直径 DC 10.2 ~ 14.3

ツールNo. EDP No.	直径-シャン径 DC - DCON	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン径 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
8703430	14.3	115	185	16	65.8	2.6	●	343	31,100
8693440	14.4 - 15	116		16	68	2.6	●	318	31,100
8703440	14.4			15	65	2.6	●	344	31,100
8693450	14.5 - 15	117		15	68	2.6	●	323	31,100
8703450	14.5			16	65.2	2.6	●	348	31,100
8693460	14.6 - 15	118		15	67	2.7	●	323	31,600
8703460	14.6			16	64.4	2.7	●	348	31,600
8693470	14.7 - 15	119		15	66	2.7	●	323	31,600
8703470	14.7			16	63.6	2.7	●	349	31,600
8693480	14.8 - 15	120		15	65	2.7	●	323	31,600
8703480	14.8			16	62.8	2.7	●	351	31,600
8693490	14.9 - 15	121		15	64	2.7	●	323	31,600
8703490	14.9		16	61.9	2.7	●	351	31,600	
8693500	15 - 15	122	15	64	2.7	●	330	31,600	
8703500	15		16	62.1	2.7	●	352	31,600	
8693510	15.1	123	193	16	71	2.7	●	377	32,700
8693520	15.2				70	2.8	●	380	32,700
8693525	15.25	70			2.8	●	381	32,700	
8693530	15.3	69			2.8	●	381	32,700	
8693540	15.4	68			2.8	●	381	32,700	
8693550	15.5	68			2.8	●	381	32,700	
8693560	15.6	67			2.8	●	400	33,800	
8693570	15.7	66			2.9	●	385	33,800	
8693580	15.8	65			2.9	●	387	33,800	
8693590	15.9	64			2.9	●	390	33,800	
8693600	16	64			2.9	●	391	33,800	
	16.1	129			18	18	67.5	2.9	□
	16.2	130	66.6	2.9			□	—	—
	16.3	131	65.8	3			□	—	—
	16.4	132	65	3			□	—	—
8693650	16.5 - 17	133	201	17	68	3	●	453	38,000
8703650	16.5				65.2	3	●	478	38,000
	16.6	64.4			3	□	—	—	
	16.7	63.6			3	□	—	—	
	16.8	62.8			3.1	□	—	—	

ツールNo. EDP No.	直径-シャン径 DC - DCON	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン径 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)		
	16.9	136	201	18	61.9	3.1	—	—	—		
8693700	17 - 17									17	64	3.1	●	455	40,900
8703700	17	137	209	18	62.1	3.1	●	485	40,900		
	17.1				71	3.1	□	—	—		
	17.2	70			3.1	□	—	—			
	17.3	69			3.1	□	—	—			
	17.4	68			3.2	□	—	—			
8693750	17.5	140			68	3.2	●	519	44,700		
	17.6	141			67	3.2	□	—	—		
	17.7	142			66	3.2	□	—	—		
	17.8	143			65	3.2	□	—	—		
	17.9	144			64	3.2	□	—	—		
8693800	18	145			217	20	64	3.3	●	528	48,400
	18.1						67.5	3.3	□	—	—
	18.2		66.6	3.3			□	—	—		
	18.3		65.8	3.3			□	—	—		
	18.4	65	3.3	□			—	—			
8693850	18.5 - 19	148	225	20			68	3.4	●	593	52,700
8703850	18.5						19	65.2	3.4	●	629	52,700
	18.6	149					64.4	3.4	□	—	—
	18.7	150					63.6	3.4	□	—	—
	18.8	151					62.8	3.4	□	—	—
	18.9	151					61.9	3.4	□	—	—
8693900	19 - 19	152					225	20	64	3.5	●	600	54,800
8703900	19				19	62.1			3.5	●	640	54,800
	19.1	153			71	3.5			□	—	—
	19.2	154			70	3.5			□	—	—
	19.3	155			69	3.5			□	—	—
	19.4	156			68	3.5			□	—	—
8693950	19.5	157	225	20	68	3.5			●	679	56,100
	19.6				67	3.6			□	—	—
	19.7	66			3.6	□			—	—	
	19.8	65			3.6	□			—	—	
	19.9	64			3.6	□			—	—	
8694000	20	160			64	3.6			●	691	57,700

全サイズ2021年10月生産分以降順次 R Gash に切替え生産となります。
All sizes after October 2021 production will be sequentially changed to R Gash.

OSGアプリならメモや付箋等、機能が充実 ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

油穴付き超硬ドリル8Dタイプ

CARBIDE DRILL WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY (8D TYPE)



ADO-8D

切削条件 Cutting Conditions | **P.386**

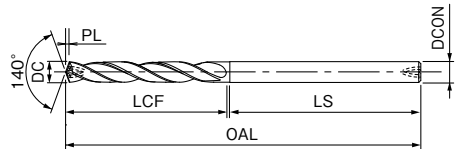


コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。

Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.



R Gash



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径・シャン径 DC - DCON	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン径 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8694200	2 - 3	22	75	3	50.1	0.4	●	8	15,600	
8694210	2.1 - 3	24			48.3	0.4	●	8	15,600	
8694220	2.2 - 3	25			47.5	0.4	●	8	15,600	
8694230	2.3 - 3	26			46.7	0.4	●	8	15,600	
8694240	2.4 - 3	27	80	3	45.9	0.4	●	8	15,600	
8694250	2.5 - 3	28			45.1	0.5	●	8	15,600	
8694260	2.6 - 3	29			49.3	0.5	●	8	15,600	
8694270	2.7 - 3	30			48.4	0.5	●	9	15,600	
8694280	2.8 - 3	31	95	4	47.6	0.5	●	9	15,600	
8694290	2.9 - 3	32			46.8	0.5	●	9	15,600	
8694300	3 - 3	33			46	0.5	●	8	15,600	
8694310	3.1	34			58.3	0.6	●	14	15,900	
8694320	3.2	35	105	4	57.5	0.6	●	14	15,900	
8694330	3.3	36			56.7	0.6	●	15	15,900	
8694340	3.4	37			55.9	0.6	●	15	15,900	
8694350	3.5	39			55	0.6	●	15	15,900	
8694360	3.6	40	45	5	53.3	0.7	●	15	16,000	
8694370	3.7	41			52.4	0.7	●	15	16,000	
8694380	3.8	42			51.6	0.7	●	15	16,000	
8694390	3.9	43			50.8	0.7	●	15	16,000	
8694400	4	44	46	6	50	0.7	●	15	16,000	
8694410	4.1 - 5	47			5	57.3	0.7	●	23	16,600
8704410	4.1				6	55.5	0.7	●	30	16,600
8694420	4.2 - 5				5	56.5	0.8	●	23	16,600
8704420	4.2		6	54.6	0.8	●	30	16,600		
8694430	4.3 - 5	48	50	6	55.7	0.8	●	23	16,600	
8704430	4.3				5	53.8	0.8	●	30	16,600
8694440	4.4 - 5				5	54.9	0.8	●	23	16,600
8704440	4.4				6	53	0.8	●	30	16,600
8694450	4.5 - 5	51	53	5	54	0.8	●	23	16,600	
8704450	4.5				6	51.2	0.8	●	30	16,600
8694460	4.6 - 5				5	52.3	0.8	●	23	16,800
8704460	4.6				6	50.4	0.8	●	30	16,800
8694470	4.7 - 5	52	53	5	51.4	0.9	●	23	16,800	
8704470	4.7				6	49.6	0.9	●	30	16,800
8694480	4.8 - 5				5	50.6	0.9	●	23	16,800
8704480	4.8				6	48.8	0.9	●	30	16,800
8694490	4.9 - 5	54	5	49.8	0.9	●	24	16,800		

ツールNo. EDP No.	直径・シャン径 DC - DCON	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン径 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8704490	4.9	54	105	6	47.9	0.9	●	30	16,800	
8694500	5 - 5	55			5	49	0.9	●	24	16,800
8704500	5	6			47.1	0.9	●	30	16,800	
8704510	5.1				56.3	0.9	●	34	17,600	
8704520	5.2		55.5	0.9	●	34	17,600			
8704530	5.3		54.7	1	●	34	17,600			
8704540	5.4	59	115	6	53.9	1	●	35	17,600	
8694550	5.5	61			52.1	1	●	34	17,600	
8704560	5.6	62			51.3	1	●	35	17,900	
8704570	5.7	63			50.4	1	●	36	17,900	
8704580	5.8	64	67	7	49.6	1.1	●	36	17,900	
8704590	5.9	65			48.8	1.1	●	37	17,900	
8694600	6	66			48	1.1	●	36	17,900	
8694610	6.1 - 7	68			7	57	1.1	●	49	19,000
8704610	6.1		8	53.5	1.1	●	60	19,000		
8694620	6.2 - 7		7	56	1.1	●	50	19,000		
8704620	6.2		8	52.6	1.1	●	60	19,000		
8694630	6.3 - 7	69	70	8	55	1.1	●	50	19,000	
8704630	6.3				8	51.8	1.1	●	60	19,000
8694640	6.4 - 7				7	54	1.2	●	50	19,000
8704640	6.4				8	51	1.2	●	60	19,000
8694650	6.5 - 7	72	73	8	52	1.2	●	49	19,000	
8704650	6.5				7	49.2	1.2	●	60	19,000
8694660	6.6 - 7				7	51	1.2	●	51	19,200
8704660	6.6				8	48.4	1.2	●	60	19,200
8694670	6.7 - 7	74	75	8	50	1.2	●	51	19,200	
8704670	6.7				8	47.6	1.2	●	60	19,200
8694680	6.8 - 7				7	49	1.2	●	52	19,200
8704680	6.8				8	46.8	1.2	●	60	19,200
8694690	6.9 - 7	76	77	8	48	1.3	●	52	19,200	
8704690	6.9				7	48	1.3	●	52	19,200
8704690	6.9				8	45.9	1.3	●	60	19,200
8694700	7 - 7				7	47	1.3	●	52	19,200
8704700	7	80	81	8	45.1	1.3	●	60	19,200	
8704710	7.1				61	1.3	●	71	20,800	
8704720	7.2				79	60	1.3	●	72	20,800
8704730	7.3				80	59	1.3	●	72	20,800
8704740	7.4	83	140	8	58	1.3	●	72	20,800	
8694750	7.5				56	1.4	●	72	20,800	

次ページへ
直径 DC 7.6 ~ 13 NEXT

全サイズ2021年10月生産分以降順次 **R Gash** に切替え生産となります。
All sizes after October 2021 production will be sequentially changed to **R Gash**.



製品選定からツールNo.検索までWEBで完結!

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼				ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン 合金	インコネル	複合材料 CFRP	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)	
	Low Carbon Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel	Quenched and Tempered Steel				Stainless Steel	Tool Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium Alloy	Inconel	Composite Material	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites	
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC					AZ91D	
ADO-8D	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○				○	

前ページより

FROM 直径 DC 2~7.5

ツールNo. EDP No.	直径-シャン径 DC - DCON	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン径 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8704760	7.6	84	140	8	55	1.4	●	74	21,100	
8704770	7.7	85			54	1.4	●	74	21,100	
8704780	7.8	86			53	1.4	●	74	21,100	
8704790	7.9	87			52	1.4	●	75	21,100	
8694800	8	88	89	9	51	1.5	●	74	21,100	
8694810	8.1 - 9	89			60	1.5	●	92	22,700	
8704810	8.1				56.5	1.5	●	104	22,700	
8694820	8.2 - 9	90			59	1.5	●	92	22,700	
8704820	8.2		55.6	1.5	●	105	22,700			
8694830	8.3 - 9	91	9	58	1.5	●	92	22,700		
8704830	8.3			54.8	1.5	●	105	22,700		
8694840	8.4 - 9			92	57	1.5	●	93	22,700	
8704840	8.4				54	1.5	●	105	22,700	
8694850	8.5 - 9	94	10	55	1.5	●	93	22,700		
8704850	8.5			52.2	1.5	●	105	22,700		
8694860	8.6 - 9			95	54	1.6	●	93	23,300	
8704860	8.6				51.4	1.6	●	105	23,300	
8694870	8.7 - 9	96	9	53	1.6	●	94	23,300		
8704870	8.7			50.6	1.6	●	106	23,300		
8694880	8.8 - 9			97	52	1.6	●	94	23,300	
8704880	8.8				49.8	1.6	●	106	23,300	
8694890	8.9 - 9	98	9	51	1.6	●	95	23,300		
8704890	8.9			48.9	1.6	●	107	23,300		
8694900	9 - 9			99	50	1.6	●	96	23,300	
8704900	9				48.1	1.6	●	108	23,300	
8704910	9.1	100	160	10	59	1.7	●	120	25,200	
8704920	9.2	101			58	1.7	●	120	25,200	
8704930	9.3	102			57	1.7	●	121	25,200	
8704940	9.4	103			56	1.7	●	122	25,200	
8694950	9.5	105			54	1.7	●	121	25,200	
8704960	9.6	106			53	1.7	●	122	25,900	
8704970	9.7	107			52	1.8	●	124	25,900	
8704980	9.8	108			51	1.8	●	124	25,900	
8704990	9.9	109			50	1.8	●	125	25,900	
8695000	10	110			49	1.8	●	125	25,900	
8695010	10.1 - 11	111			11	70	1.8	●	167	28,600
8705010	10.1				12	66.5	1.8	●	186	28,600
8695020	10.2 - 11		112	11	69	1.9	●	168	28,600	

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径-シャン径 DC - DCON	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン径 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8705020	10.2	112	182	12	65.6	1.9	●	186	28,600
8695030	10.3 - 11	113			68	1.9	●	169	28,600
8705030	10.3				64.8	1.9	●	188	28,600
8695040	10.4 - 11	114			67	1.9	●	170	28,600
8705040	10.4		64	1.9	●	188	28,600		
8695050	10.5 - 11	116	11	65	1.9	●	170	28,600	
8705050	10.5			62.2	1.9	●	188	28,600	
8695060	10.6 - 11	117	11	64	1.9	●	170	29,200	
8705060	10.6			61.4	1.9	●	188	29,200	
8695070	10.7 - 11	118	11	63	1.9	●	171	29,200	
8705070	10.7			60.6	1.9	●	188	29,200	
8695080	10.8 - 11	119	11	62	2	●	172	29,200	
8705080	10.8			59.8	2	●	189	29,200	
8695090	10.9 - 11	120	11	61	2	●	173	29,200	
8705090	10.9			58.9	2	●	191	29,200	
8695100	11 - 11	121	11	60	2	●	176	29,200	
8705100	11			58.1	2	●	192	29,200	
8705110	11.1	122	194	12	71	2	●	215	32,100
8705120	11.2	123			70	2	●	217	32,100
8705130	11.3	124			69	2.1	●	219	32,100
8705140	11.4	125			68	2.1	●	219	32,100
8695150	11.5	127			66	2.1	●	219	32,100
8705160	11.6	128			65	2.1	●	219	32,900
8705170	11.7	129			64	2.1	●	220	32,900
8705180	11.8	130			63	2.1	●	224	32,900
8705190	11.9	131			62	2.2	●	224	32,900
8695200	12	132			61	2.2	●	225	32,900
8705210	12.1	133			68.5	2.2	●	286	36,400
8705220	12.2	134			67.6	2.2	●	290	36,400
8705230	12.3	135	66.8	2.2	●	290	36,400		
8705240	12.4	136	66	2.3	●	291	36,400		
8695250	12.5 - 13	138	13	67	2.3	●	270	36,400	
8705250	12.5			64.2	2.3	●	291	36,400	
8705260	12.6	139	63.4	2.3	●	291	37,000		
8705270	12.7	140	62.6	2.3	●	291	37,000		
8705280	12.8	141	61.8	2.3	●	293	37,000		
8705290	12.9	142	60.9	2.3	●	293	37,000		
8695300	13 - 13	143	62	2.4	●	274	37,000		

次ページへ

直径 DC 13~16 NEXT

全サイズ2021年10月生産分以降順次 R Gash に切替生産となります。
All sizes after October 2021 production will be sequentially changed to R Gash.

 OSGアプリならカタログと動画を同時にチェック可能 ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

油穴付き超硬ドリル8Dタイプ

CARBIDE DRILL WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY (8D TYPE)



ADO-8D

切削条件 Cutting Conditions | **P.386**

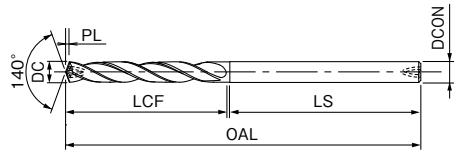


コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。

Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.



R Gash



前ページより

FROM 直径DC		7.6 ~ 13														
ツールNo. EDP No.	直径・シャン径 DC - DCON	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)							
8705300	13	143	206	14	60.1	2.4	●	296	37,000	B						
8705310	13.1	144			73	2.4	●	325	41,200							
8705320	13.2	145			72	2.4	●	326	41,200							
8705330	13.3	146			71	2.4	●	327	41,200							
8705340	13.4	147			70	2.4	●	329	41,200							
8705350	13.5	149			68	2.5	●	330	41,200							
8705360	13.6	150	218	16	67	2.5	●	330	41,800							
8705370	13.7	151				66	2.5	●	331							41,800
8705380	13.8	152				65	2.5	●	334							41,800
8705390	13.9	153				64	2.5	●	336							41,800
8705400	14	154				63	2.5	●	336							41,800
8705410	14.1	155				70.5	2.6	●	415							47,000
8705420	14.2	156	230	16	69.6	2.6	●	418	47,000							
8705430	14.3	157				68.8	2.6	●	420							47,000
8705440	14.4	158				68	2.6	●	421							47,000
8705450	14.5	160				66.2	2.6	●	421							47,000

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径・シャン径 DC - DCON	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8705460	14.6	161	230	16	65.4	2.7	●	421	47,300
8705470	14.7	162			64.6	2.7	●	421	47,300
8705480	14.8	163			63.8	2.7	●	423	47,300
8705490	14.9	164			62.9	2.7	●	427	47,300
8705500	15	165			62.1	2.7	●	428	47,300
8705510	15.1	166			74	2.7	●	459	53,000
8705520	15.2	167	241	16	73	2.8	●	464	53,000
8705530	15.3	168			72	2.8	●	467	53,000
8705540	15.4	169			71	2.8	●	467	53,000
8705550	15.5	171			69	2.8	●	468	53,000
8705560	15.6	172			68	2.8	●	470	53,400
8705570	15.7	173			67	2.9	●	473	53,400
8705580	15.8	174			66	2.9	●	475	53,400
8705590	15.9	175			65	2.9	●	476	53,400
8705600	16	176			64	2.9	●	481	53,400

全サイズ2021年10月生産分以降順次 **R Gash** に切替え生産となります。
All sizes after October 2021 production will be sequentially changed to **R Gash**.

- ドリル
- SPECIFICATION CHARTS 形状寸法表
- タッピング
- ゲージ
- 丸タイス
- 切削工具
- 切削加工
- 超硬ドリル
- ダイヤモンドドリル
- VP-GOLD DRILLS VP-Gールドドリル
- EX-GOLD DRILLS EX-Gールドドリル
- TDXL DRILLS スラスタードリル
- LATHE DRILLS 旋盤用ドリル
- STEEL FRAME/HARD DRILLS 鉄骨用/ハードドリル
- GENERAL PURPOSE DRILLS ストレートドリル
- CHAMFERING 穴面取り
- FLAT DRILLS/COUNTERBORING フラットドリル/座切り
- CARBIDE REAMER 超硬リーマ
- MULTIPURPOSE TURNING 多機能旋削用

OSGアプリならバーコードをスキャンするだけで切削条件が見れる ▶▶▶ P.6

製品記号 Abbreviation	被削材 Work Material				焼入鋼 Quenched and Tempered Steel			ステンレス鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	タタイル Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ Aluminum	アルミ Aluminum Alloy Casting	チタン Titanium Alloy	インコニル Inconel	複合材料 CFRP Composite Material	マグネシウム 合金 Magnesium Alloy	金属基 複合材料 (MMC) Metal Matrix Composites
	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	50 ~ 62 HRC	62 ~ 70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC				AZ91D	
ADO-8D	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

油穴付き超硬ドリル10Dタイプ

CARBIDE DRILL WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY (10D TYPE)



ADO-10D

切削条件 Cutting Conditions **P.387**

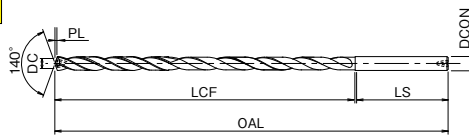


コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。

Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.



R Gash



ツールNo. EDP No.	直径-シャン径 DC - DCON	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン径 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
8696200	2 - 3	26	75	3	40 0.4	●	7	18,800	
8696210	2.1 - 3	33			40 0.4	●	7	18,800	
8696220	2.2 - 3		40	3	40 0.4	●	7	18,800	
8696230	2.3 - 3	40 0.4			●	7	18,800		
8696240	2.4 - 3	40	90	3	40 0.4	●	7	18,800	
8696250	2.5 - 3				40 0.4	●	7	18,800	
8696260	2.6 - 3	45	100	4	40 0.5	●	8	18,800	
8696270	2.7 - 3				40 0.5	●	9	18,800	
8696280	2.8 - 3	50	100	4	40 0.5	●	9	18,800	
8696290	2.9 - 3				40 0.5	●	9	18,800	
8696300	3 - 3	45	100	4	50 0.5	●	9	18,800	
8696310	3.1				50 0.5	●	14	18,800	
8696320	3.2	55	115	5	50 0.6	●	14	18,800	
8696330	3.3				50 0.6	●	14	18,800	
8696340	3.4	60	115	5	50 0.6	●	14	18,800	
8696350	3.5				50 0.6	●	14	18,800	
8696360	3.6	65	115	5	48 0.6	●	14	18,800	
8696370	3.7				48 0.6	●	14	18,800	
8696380	3.8	65	115	5	48 0.7	●	15	19,300	
8696390	3.9				48 0.7	●	15	19,300	
8696400	4	65	115	5	48 0.7	●	15	19,300	
8696410	4.1 - 5				48 0.7	●	15	19,300	
8710410	4.1	65	115	5	58 0.7	●	24	19,800	
8696420	4.2 - 5				58 0.7	●	24	19,800	
8710420	4.2	65	115	5	48.4 0.8	●	29	19,800	
8696430	4.3 - 5				48.4 0.8	●	22	19,800	
8710430	4.3	65	115	5	53 0.8	●	29	19,800	
8696440	4.4 - 5				53 0.8	●	29	19,800	
8710440	4.4	65	115	5	48.5 0.8	●	29	19,800	
8696450	4.5 - 5				48.5 0.8	●	23	19,800	
8710450	4.5	65	115	5	48.6 0.8	●	29	19,800	
8696460	4.6 - 5				48.6 0.8	●	24	20,100	
8710460	4.6	65	115	5	53 0.8	●	29	20,100	
8696470	4.7 - 5				53 0.8	●	29	20,100	
8710470	4.7	65	115	5	46.8 0.9	●	29	20,100	
8696480	4.8 - 5				46.8 0.9	●	—	20,100	
8710480	4.8	6	46.9 0.9	●	30	20,100			

ツールNo. EDP No.	直径-シャン径 DC - DCON	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン径 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
8696490	4.9 - 5	65	115	6	48 0.9	●	22	20,100	
8710490	4.9				47 0.9	●	30	20,100	
8696500	5 - 5	70	128	6	50 0.9	●	24	20,100	
8710500	5				47 0.9	●	31	20,100	
8710510	5.1	78	128	6	50 0.9	●	37	21,700	
8710520	5.2				48 1	●	37	21,700	
8710530	5.3	87	140	7	48 1	●	37	21,700	
8710540	5.4				48 1	●	36	21,700	
8696550	5.5	87	140	7	48 1	●	37	22,700	
8710560	5.6				48 1	●	37	22,700	
8710570	5.7	87	140	7	48 1.1	●	38	22,700	
8710580	5.8				48 1.1	●	38	22,700	
8710590	5.9	87	140	7	48 1.1	●	39	22,700	
8696600	6				50 1.1	●	38	22,700	
8696610	6.1 - 7	90	155	8	51 1.1	●	49	23,500	
8710610	6.1				48.2 1.1	●	58	23,500	
8696620	6.2 - 7	90	155	8	51 1.1	●	49	23,500	
8710620	6.2				48.3 1.1	●	59	23,500	
8696630	6.3 - 7	90	155	8	51 1.1	●	50	23,500	
8710630	6.3				48.4 1.1	●	60	23,500	
8696640	6.4 - 7	90	155	8	51 1.2	●	51	23,500	
8710640	6.4				48.5 1.2	●	60	23,500	
8696650	6.5 - 7	90	155	8	51 1.2	●	51	23,500	
8710650	6.5				48.6 1.2	●	61	23,500	
8696660	6.6 - 7	90	155	8	51 1.2	●	52	24,100	
8710660	6.6				48.7 1.2	●	61	24,100	
8696670	6.7 - 7	90	155	8	51 1.2	●	52	24,100	
8710670	6.7				48.7 1.2	●	61	24,100	
8696680	6.8 - 7	90	155	8	48 1.2	●	52	24,100	
8710680	6.8				46.8 1.2	●	61	24,100	
8696690	6.9 - 7	90	155	8	48 1.3	●	52	24,100	
8710690	6.9				46.9 1.3	●	62	24,100	
8696700	7 - 7	90	155	8	50 1.3	●	53	24,100	
8710700	7				47 1.3	●	62	24,100	
8710710	7.1	100	155	8	50 1.3	●	69	25,400	
8710720	7.2				50 1.3	●	69	25,400	
8710730	7.3	50 1.3	●	71	25,400				

次ページへ
直径 DC 7.4 ~ 12.5 NEXT

全サイズ2021年10月生産分以降順次 **R Gash** に切替生産となります。
All sizes after October 2021 production will be sequentially changed to **R Gash**.

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅合金	アルミ展伸材	アルミ合金鋳物	チタン合金	インコネル	複合材料	マグネシウム合金	金属基複合材料
	Low Carbon Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel	Quenched and Tempered Steel	Stainless Steel	Tool Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium Alloy	Inconel	Composite Material	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	C0.25~0.45%	C0.45%~	SCM	~ 35 HRC	35 ~ 45 HRC	45 ~ 50 HRC	50 ~ 62 HRC	62 ~ 70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC		AZ91D
ADO-10D	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○*	○	○	○	○	○	○	○	○

*オーステナイト系ステンレスについては推奨できません。 *We don't recommend it for Austenitic Stainless Steel drilling.

在庫記号について Inventory symbols	▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
● = 標準在庫品 Standard stock item	▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)	△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.	△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)

■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル
DRILLS
SPECIFICATION CHARTS
形式
寸法表

タップ
TAPS

ゲージ
GAGES

丸ダイス
ROUND DRILLS

転造工具
ROLLING DRILLS

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE DRILLS
超硬ドリル

INDEXABLE DRILLS
インデキサブルドリル

DIAMOND DRILLS
ダイヤモンドドリル

VP-GOLD DRILLS
VP-ゴールドドリル

EX-GOLD DRILLS
EX-ゴールドドリル

STEEL FRAME / HARD DRILLS
鉄骨用 / ハードドリル

GENERAL PURPOSE DRILLS
ストレートドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS / COUNTERBORING
フラットドリル / ぐりぐり

CARBIDE REAMER
超硬リーマ

MULTIPURPOSE TURNING
多機能旋削用

油穴付き超硬ドリル10Dタイプ

CARBIDE DRILL WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY (10D TYPE)



ADO-10D

切削条件 Cutting Conditions | P.387

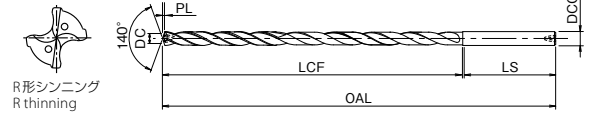


コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。

Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.



R Gash



R形シンニング R thinning

前ページより

FROM 直径 DC 2 ~ 7.3

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径-シャンク径 DC - DCON	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8710740	7.4	100	155	8	50	1.3	●	72	25,400
8696750	7.5				53	1.4	●	72	25,400
8710760	7.6	105	155	8	48	1.4	●	72	26,700
8710770	7.7				48	1.4	●	72	26,700
8710780	7.8	110	165	9	48	1.4	●	73	26,700
8710790	7.9				48	1.4	●	73	26,700
8696800	8	115	165	9	50	1.5	●	75	26,700
8696810	8.1 - 9				53	1.5	●	87	28,100
8710810	8.1	120	165	10	48.2	1.5	●	100	28,100
8696820	8.2 - 9				53	1.5	●	89	28,100
8710820	8.2	125	165	10	48.3	1.5	●	100	28,100
8696830	8.3 - 9				53	1.5	●	89	28,100
8710830	8.3	130	165	10	48.4	1.5	●	102	28,100
8696840	8.4 - 9				53	1.5	●	92	28,100
8710840	8.4	135	165	10	48.4	1.5	●	103	28,100
8696850	8.5 - 9				53	1.5	●	93	28,100
8710850	8.5	140	165	10	48.5	1.5	●	105	28,100
8696860	8.6 - 9				48	1.6	●	91	29,500
8710860	8.6	145	165	10	46.6	1.6	●	103	29,500
8696870	8.7 - 9				48	1.6	●	92	29,500
8710870	8.7	150	165	10	46.7	1.6	●	106	29,500
8696880	8.8 - 9				48	1.6	●	93	29,500
8710880	8.8	155	165	10	46.8	1.6	●	107	29,500
8696890	8.9 - 9				48	1.6	●	94	29,500
8710890	8.9	160	165	10	46.9	1.6	●	108	29,500
8696900	9 - 9				50	1.6	●	95	29,500
8710900	9	165	165	10	47	1.6	●	108	29,500
8710910	9.1				60	1.7	●	128	31,100
8710920	9.2	170	165	10	60	1.7	●	132	31,100
8710930	9.3				60	1.7	●	132	31,100
8710940	9.4	175	165	10	60	1.7	●	132	31,100
8696950	9.5				63	1.7	●	133	31,100
8710960	9.6	180	165	10	58	1.7	●	131	31,800
8710970	9.7				58	1.8	●	134	31,800

ツールNo. EDP No.	直径-シャンク径 DC - DCON	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8710980	9.8	130	190	10	58	1.8	●	134	31,800
8710990	9.9				58	1.8	●	134	31,800
8697000	10	135	190	11	60	1.8	●	137	31,800
8697010	10.1 - 11				63	1.8	●	171	33,600
8711010	10.1	140	190	11	58.2	1.8	●	187	33,600
8697020	10.2 - 11				63	1.9	●	171	33,600
8711020	10.2	145	190	11	58.3	1.9	●	188	33,600
8697030	10.3 - 11				63	1.9	●	171	33,600
8711030	10.3	150	190	11	58.4	1.9	●	191	33,600
8697040	10.4 - 11				63	1.9	●	173	33,600
8711040	10.4	155	190	11	58.4	1.9	●	193	33,600
8697050	10.5 - 11				63	1.9	●	175	33,600
8711050	10.5	160	190	11	58.5	1.9	●	193	33,600
8697060	10.6 - 11				63	1.9	●	175	33,600
8711060	10.6	165	190	11	58.6	1.9	●	196	35,300
8697070	10.7 - 11				63	1.9	●	176	35,300
8711070	10.7	170	190	11	58.7	1.9	●	198	35,300
8697080	10.8 - 11				58	2	●	177	35,300
8711080	10.8	175	190	11	56.8	2	●	198	35,300
8697090	10.9 - 11				58	2	●	178	35,300
8711090	10.9	180	190	11	56.9	2	●	198	35,300
8697100	11 - 11				58	2	●	181	35,300
8711100	11	185	190	11	57	2	●	200	35,300
8711110	11.1				58	2	●	206	36,900
8711120	11.2	190	190	11	58	2	●	209	36,900
8711130	11.3				58	2.1	●	210	36,900
8711140	11.4	195	190	11	58	2.1	●	211	36,900
8711150	11.5				58	2.1	●	215	36,900
8711160	11.6	200	190	11	58	2.1	●	216	38,000
8711170	11.7				58	2.1	●	217	38,000
8711180	11.8	205	190	11	58	2.1	●	219	38,000
8711190	11.9				58	2.2	●	222	38,000
8697200	12	210	190	11	58	2.2	●	222	38,000
8711250	12.5				56.3	2.3	●	-	39,600

全サイズ2021年10月生産分以降順次 R Gash に切替え生産となります。
All sizes after October 2021 production will be sequentially changed to R Gash.



手書きメモや付箋等、機能充実のWEBカタログ

▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 Low Carbon Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ展伸材 Aluminum Alloy Casting	アルミ合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン合金 Titanium Alloy	インコネル Inconel	複合材料 CFRP Composite Material	マグネシウム合金 Magnesium Alloy	金属基複合材料 (MMC) Metal Matrix Composites	
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC		AZ91D	
ADO-10D	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○*	○	○	○	○	○	○	○	○	○

*オーステナイト系ステンレスについては推奨できません。 *We don't recommend it for Austenitic Stainless Steel drilling.

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

油穴付き超硬ドリル15Dタイプ

CARBIDE DRILL WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY (15D TYPE)



ADO-15D

切削条件 Cutting Conditions **P.387**

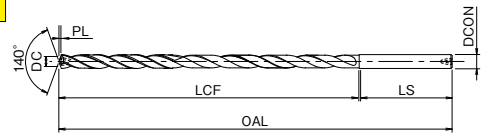


コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。

Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.



R Gash



ツールNo. EDP No.	直径-シャン径 DC - DCON	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン径 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
8698300	3 - 3	55	105	3	50	0.5	●	12	22,700
8698310	3.1	60	125	4	63	0.6	●	18	22,700
8698320	3.2				63	0.6	●	18	22,700
8698330	3.3				63	0.6	●	19	22,700
8698340	3.4	65	125	4	58	0.6	●	19	22,700
8698350	3.5				58	0.6	●	19	22,700
8698360	3.6				58	0.7	●	19	23,300
8698370	3.7	75	140	5	58	0.7	●	19	23,300
8698380	3.8				48	0.7	●	19	23,300
8698390	3.9				48	0.7	●	19	23,300
8698400	4	85	140	5	50	0.7	●	19	23,300
8698410	4.1 - 5				63	0.7	●	28	24,000
8712410	4.1				45	0.7	●	33	24,000
8698420	4.2 - 5	90	160	6	53	0.8	●	29	24,000
8712420	4.2				45	0.8	●	33	24,000
8698430	4.3 - 5				53	0.8	●	29	24,000
8712430	4.3	95	160	6	45	0.8	●	33	24,000
8698440	4.4 - 5				53	0.8	●	29	24,000
8712440	4.4				45	0.8	●	33	24,000
8698450	4.5 - 5	95	160	6	53	0.8	●	28	24,000
8712450	4.5				45	0.8	●	34	24,100
8698460	4.6 - 5				53	0.8	●	29	24,100
8712460	4.6	90	140	5	45	0.8	●	34	24,100
8698470	4.7 - 5				53	0.9	●	29	24,100
8712470	4.7				45	0.9	●	35	24,100
8698480	4.8 - 5	90	140	5	48	0.9	●	29	24,100
8712480	4.8				45	0.9	●	35	24,100
8698490	4.9 - 5				48	0.9	●	29	24,100
8712490	4.9	95	160	6	45	0.9	●	35	24,100
8698500	5 - 5				50	0.9	●	29	24,100
8712500	5				45	0.9	●	36	24,100
8712510	5.1	95	160	6	63	0.9	●	44	25,700
8712520	5.2				63	0.9	●	44	25,700

ツールNo. EDP No.	直径-シャン径 DC - DCON	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン径 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)	
8712530	5.3	95	160	6	63	1	●	44	25,700	
8712540	5.4	110			160	48	1	●	44	25,700
8698550	5.5					48	1	●	41	25,700
8712560	5.6		48	1		●	44	27,200		
8712570	5.7	120	175	7	48	1	●	44	27,200	
8712580	5.8				48	1.1	●	44	27,200	
8712590	5.9				48	1.1	●	45	27,200	
8698600	6	125	175	8	50	1.1	●	43	27,200	
8698610	6.1 - 7				53	1.1	●	55	27,500	
8712610	6.1				45	1.1	●	65	27,500	
8698620	6.2 - 7	135	195	8	53	1.1	●	56	27,500	
8712620	6.2				45	1.1	●	65	27,500	
8698630	6.3 - 7				53	1.1	●	56	27,500	
8712630	6.3	120	175	7	45	1.1	●	68	27,500	
8698640	6.4 - 7				53	1.2	●	58	27,500	
8712640	6.4				45	1.2	●	68	27,500	
8698650	6.5 - 7	125	175	7	53	1.2	●	58	27,500	
8712650	6.5				45	1.2	●	68	27,500	
8698660	6.6 - 7				53	1.2	●	59	28,900	
8712660	6.6	125	175	8	45	1.2	●	68	28,900	
8698670	6.7 - 7				53	1.2	●	60	28,900	
8712670	6.7				45	1.2	●	70	28,900	
8698680	6.8 - 7	125	175	7	48	1.2	●	61	28,900	
8712680	6.8				45	1.2	●	70	28,900	
8698690	6.9 - 7				48	1.3	●	61	28,900	
8712690	6.9	135	195	8	45	1.3	●	70	28,900	
8698700	7 - 7				48	1.3	●	62	28,900	
8712700	7				45	1.3	●	70	28,900	
8712710	7.1	135	195	8	58	1.3	●	83	30,500	
8712720	7.2				58	1.3	●	85	30,500	
8712730	7.3				58	1.3	●	85	30,500	
8712740	7.4	135	195	8	58	1.3	●	88	30,500	
8698750	7.5				58	1.4	●	88	30,500	

次ページへ
直径 DC 7.6 ~ 12.5 NEXT

全サイズ2021年10月生産分以降順次 **R Gash** に切替生産となります。
All sizes after October 2021 production will be sequentially changed to **R Gash**.



OSGアプリなら新製品カタログを即座にゲット

▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼				ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	タタリ鉄	銅合金	アルミ	アルミ	チタン	インコニル	複合材料	マグネシウム	金属基	
	Low Carbon Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel	Quenched and Tempered Steel				Stainless Steel	Tool Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium Alloy	Inconel	Composite Material	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites	
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC					AZ91D	
ADO-15D	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○*	○	○	○	○								

*オーステナイト系ステンレスについては推奨できません。 *We don't recommend it for Austenitic Stainless Steel drilling.

在庫記号について Inventory symbols	● = 標準在庫品 Standard stock item	○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい) Limited standard stock item	▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい) Scheduled to be replaced by new product or successor item
	□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.	△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい) Discontinued item	

■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル
DRILLS

タツブ
TAPS

ゲージ
GAGES

丸ダイス
ROUND DRILLS

転造工具
ROLLING DRILLS

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE DRILLS
超硬ドリル

INDEXABLE DRILLS
インデキサブルドリル

DIAMOND DRILLS
ダイヤモンドドリル

VP-GOLD DRILLS
VP-Gールドドリル

EX-GOLD DRILLS
EX-Gールドドリル

TDML DRILLS
スラスタードリル

LATHE DRILLS
旋盤用ドリル

STEEL FRAME/ HARD DRILLS
鉄骨用/ハードドリル

GENERAL PURPOSE DRILLS
ストリートドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/ COUNTERBORING
フラットドリル/ 垂ぐり

CARBIDE REAMER
超硬リーマ

MULTIPURPOSE TURNING
多機能旋削用

油穴付き超硬ドリル15Dタイプ
CARBIDE DRILL WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY (15D TYPE)



ADO-15D

切削条件 Cutting Conditions | **P.387**



コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。

Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.

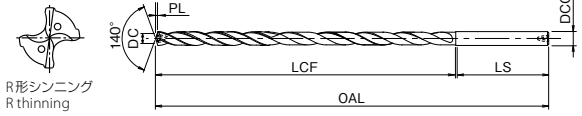


前ページより

FROM 直径 DC 3 ~ 7.5

ツールNo. EDP No.	直径 - シャンク径 DC - DCON	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8712760	7.6	145	195	8	48	1.4	●	88	31,800	
8712770	7.7				48	1.4	●	88	31,800	
8712780	7.8				48	1.4	●	89	31,800	
8712790	7.9				48	1.4	●	90	31,800	
8698800	8	155	210	9	50	1.5	●	86	31,800	
8698810	8.1 - 9				53	1.5	●	106	33,600	
8712810	8.1				10	45	1.5	●	117	33,600
8698820	8.2 - 9				53	1.5	●	106	33,600	
8712820	8.2				10	45	1.5	●	117	33,600
8698830	8.3 - 9				53	1.5	●	106	33,600	
8712830	8.3				10	45	1.5	●	119	33,600
8698840	8.4 - 9				53	1.5	●	110	33,600	
8712840	8.4				10	45	1.5	●	120	33,600
8698850	8.5 - 9				53	1.5	●	109	33,600	
8712850	8.5				10	45	1.5	●	122	33,600
8698860	8.6 - 9				160	210	9	48	1.6	●	110	35,600
8712860	8.6	45	1.6	●				123	35,600	
8698870	8.7 - 9	48	1.6	●				108	35,600	
8712870	8.7	10	45	1.6				●	124	35,600
8698880	8.8 - 9	48	1.6	●				112	35,600	
8712880	8.8	10	45	1.6				●	126	35,600
8698890	8.9 - 9	48	1.6	●				116	35,600	
8712890	8.9	10	45	1.6				●	128	35,600
8698900	9 - 9	48	1.6	●				116	35,600	
8712900	9	45	1.6	●				130	35,600	
8712910	9.1	68	1.7	●				153	37,200	
8712920	9.2	68	1.7	●				162	37,200	
8712930	9.3	68	1.7	●	162	37,200				
8712940	9.4	68	1.7	●	162	37,200				
8698950	9.5	68	1.7	●	160	37,200				
8712960	9.6	58	1.7	●	162	38,000				
8712970	9.7	58	1.8	●	162	38,000				
8712980	9.8	58	1.8	●	162	38,000				

R Gash



R形シンニング
R thinning

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 - シャンク径 DC - DCON	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8712990	9.9	180	240	10	58	1.8	●	163	38,000	
8699000	10				60	1.8	●	165	38,000	
8699010	10.1 - 11				11	68	1.8	●	206	40,600
8713010	10.1				12	45	1.8	●	212	40,600
8699020	10.2 - 11	190	260	11	68	1.9	●	206	40,600	
8713020	10.2				12	45	1.9	●	216	40,600
8699030	10.3 - 11				11	68	1.9	●	206	40,600
8713030	10.3				12	45	1.9	●	218	40,600
8699040	10.4 - 11				11	68	1.9	●	214	40,600
8713040	10.4				12	45	1.9	●	222	40,600
8699050	10.5 - 11				11	68	1.9	●	208	40,600
8713050	10.5				12	45	1.9	●	223	40,600
8699060	10.6 - 11				11	68	1.9	●	213	42,300
8713060	10.6				12	45	1.9	●	226	42,300
8699070	10.7 - 11				11	58	1.9	●	213	42,300
8713070	10.7				12	45	1.9	●	225	42,300
8699080	10.8 - 11	200	280	11	58	2	●	207	42,300	
8713080	10.8				12	45	2	●	227	42,300
8699090	10.9 - 11				11	58	2	●	215	42,300
8713090	10.9				12	45	2	●	231	42,300
8699100	11 - 11				11	58	2	●	216	42,300
8713100	11				45	2	●	231	42,300	
8713110	11.1				68	2	●	260	43,900	
8713120	11.2				68	2	●	261	43,900	
8713130	11.3				68	2.1	●	263	43,900	
8713140	11.4				68	2.1	●	265	43,900	
8713150	11.5				68	2.1	●	272	43,900	
8713160	11.6				68	2.1	●	273	45,700	
8713170	11.7	68	2.1	●	276	45,700				
8713180	11.8	68	2.1	●	277	45,700				
8713190	11.9	63	2.2	●	280	45,700				
8699200	12	63	2.2	●	275	45,700				
8713250	12.5	225	290	14	61.3	2.3	●	356	47,300	

全サイズ2021年10月生産分以降順次 **R Gash** に切替え生産となります。
All sizes after October 2021 production will be sequentially changed to **R Gash**.



WEBカタログならお探しのページを瞬時に探せる

▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel	ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鑄鉄 Cast Iron	ダクタイル 鑄鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ 展伸材 Aluminum Alloy Casting	アルミ 合金鑄物 Aluminum Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	インコニ ル Inconel	複合材料 CFRP Composite Material	マグネ シウム 合金 Magnesium Alloy	金属基 複合材料 (MMC) Metal Matrix Composites	
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC		AZ91D	

*オーステナイト系ステンレスについては推奨できません。 *We don't recommend it for Austenitic Stainless Steel drilling.

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)

Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)

Discontinued item

■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

油穴付き超硬ドリル20Dタイプ
CARBIDE DRILL WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY (20D TYPE)



ADO-20D

切削条件 Cutting Conditions P.387

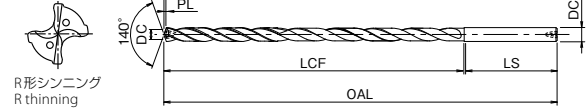


コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。

Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.



R Gash



R形シンニング R honing

ツールNo. EDP No.	直径・シャンク径 DC - DCON	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
8706300	3 - 3	70	120	3	48	0.5	●	12	25,900
8706310	3.1	80	140	4	58	0.6	●	18	25,900
8706320	3.2				58	0.6	●	19	25,900
8706330	3.3	85	140	4	58	0.6	●	19	25,900
8706340	3.4				53	0.6	●	19	25,900
8706350	3.5	90	140	4	53	0.6	●	19	25,900
8706360	3.6				53	0.7	●	19	27,000
8706370	3.7	90	140	4	53	0.7	●	19	27,000
8706380	3.8				48	0.7	●	19	27,000
8706390	3.9	100	140	4	48	0.7	●	19	27,000
8706400	4				50	0.7	●	20	27,000
8706410	4.1 - 5	100	165	5	63	0.7	●	31	27,500
8714410	4.1				6	0.7	●	35	27,500
8706420	4.2 - 5	100	165	5	63	0.8	●	31	27,500
8714420	4.2				6	0.8	●	35	27,500
8706430	4.3 - 5	110	165	5	53	0.8	●	31	27,500
8714430	4.3				6	0.8	B	36	27,500
8706440	4.4 - 5	110	165	5	53	0.8	●	31	27,500
8714440	4.4				6	0.8	●	36	27,500
8706450	4.5 - 5	110	165	5	53	0.8	●	31	27,500
8714450	4.5				6	0.8	●	36	27,500
8706460	4.6 - 5	115	165	5	53	0.8	●	31	28,300
8714460	4.6				6	0.8	●	37	28,300
8706470	4.7 - 5	115	165	5	53	0.9	●	33	28,300
8714470	4.7				6	0.9	●	37	28,300
8706480	4.8 - 5	115	165	5	48	0.9	●	31	28,300
8714480	4.8				6	0.9	●	37	28,300
8706490	4.9 - 5	115	165	5	48	0.9	●	39	28,300
8714490	4.9				6	0.9	●	40	28,300
8706500	5 - 5	120	190	6	50	0.9	●	39	28,300
8714500	5				45	0.9	●	40	28,300
8714510	5.1	120	190	6	68	0.9	●	48	29,700
8714520	5.2				68	0.9	●	49	29,700

ツールNo. EDP No.	直径・シャンク径 DC - DCON	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
8714530	5.3	120	190	6	68	1	●	49	29,700
8714540	5.4	48			1	●	49	29,700	
8706550	5.5	48	1	●	46	29,700			
8714560	5.6	48	1	●	49	31,500			
8714570	5.7	48	1	●	49	31,500			
8714580	5.8	48	1.1	●	49	31,500			
8714590	5.9	48	1.1	●	49	31,500			
8706600	6	50	1.1	●	53	31,500			
8706610	6.1 - 7	7	53	1.1	●	63	32,600		
8714610	6.1	8	45	1.1	●	75	32,600		
8706620	6.2 - 7	7	53	1.1	●	64	32,600		
8714620	6.2	8	45	1.1	●	75	32,600		
8706630	6.3 - 7	7	53	1.1	●	66	32,600		
8714630	6.3	8	45	1.1	●	75	32,600		
8706640	6.4 - 7	7	53	1.2	●	68	32,600		
8714640	6.4	8	45	1.2	●	77	32,600		
8706650	6.5 - 7	7	53	1.2	B	68	32,600		
8714650	6.5	8	45	1.2	●	79	32,600		
8706660	6.6 - 7	7	53	1.2	●	70	33,200		
8714660	6.6	8	45	1.2	●	79	33,200		
8706670	6.7 - 7	7	53	1.2	●	71	33,200		
8714670	6.7	8	45	1.2	●	80	33,200		
8706680	6.8 - 7	7	48	1.2	●	70	33,200		
8714680	6.8	8	45	1.2	●	82	33,200		
8706690	6.9 - 7	7	48	1.3	●	72	33,200		
8714690	6.9	8	45	1.3	●	82	33,200		
8706700	7 - 7	7	48	1.3	●	72	33,200		
8714700	7				45	1.3	●	82	33,200
8714710	7.1				58	1.3	●	93	34,800
8714720	7.2				58	1.3	●	95	34,800
8714730	7.3	170	230	8	58	1.3	●	97	34,800
8714740	7.4				58	1.3	●	99	34,800
8706750	7.5				58	1.4	●	99	34,800

次ページへ
直径 DC 7.6 ~ 12.5 NEXT

全サイズ2021年10月生産分以降順次 R Gash に切替生産となります。
All sizes after October 2021 production will be sequentially changed to R Gash.

OSGアプリならお気に入りのカタログをメールで送信 ▶▶▶ P.6

製品記号 Abbreviation	被削材 Work Material			調質鋼		焼入鋼				ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	タタリ鉄	銅合金	アルミ展伸材	アルミ合金鋳物	チタン合金	インコニル	複合材料 CFRP	マグネシウム合金	金属基複合材料 (MMC)	
	低炭素鋼 Low Carbon Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel	Low Carbon Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel	Stainless Steel	Tool Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium Alloy	Inconel	Composite Material	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
ADO-20D	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

*オーステナイト系ステンレスについては推奨できません。 *We don't recommend it for Austenitic Stainless Steel drilling.

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい) Limited standard stock item
 ◻ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替生産 (在庫をご確認下さい) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい) Discontinued item

■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル DRILLS
 SPECIFICATION CHARTS 形状寸法表
 タップ TAPS
 ゲージ GAUGES
 丸ダイス ROUND DRILLS
 転造工具 ROLLING DRILLS
 各種製品 OTHER PRODUCTS
 索引 INDEX
 CARBIDE DRILLS 超硬ドリル
 INDEXABLE DRILLS インデキサブルドリル
 DIAMOND DRILLS ダイヤモンドドリル
 VP-GOLD DRILLS VP-Gールドドリル
 EX-GOLD DRILLS EX-Gールドドリル
 TDM DRILLS スラスタードリル
 LATHE DRILLS 旋盤用ドリル
 STEEL FRAME/HARD DRILLS 鉄骨用/ハードドリル
 GENERAL PURPOSE DRILLS ストレートドリル
 CHAMFERING 穴面取り
 FLAT DRILLS/COUNTERBORING フラットドリル/盛ぐり
 CARBIDE REAMER 超硬リーマ
 MULTIPURPOSE TURNING 多機能旋削用

油穴付き超硬ドリル20Dタイプ

CARBIDE DRILL WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY (20D TYPE)



ADO-20D

切削条件 Cutting Conditions | P.387



コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。

Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.

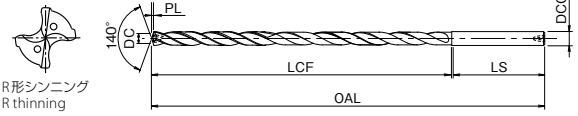


前ページより

FROM 直径 DC 3 ~ 7.5

ツールNo. EDP No.	直径・シャンク径 DC - DCON	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8714760	7.6	180	230	8	48	1.4	●	99	37,200	
8714770	7.7				48	1.4	●	99	37,200	
8714780	7.8				48	1.4	●	99	37,200	
8714790	7.9				48	1.4	●	99	37,200	
8706800	8				50	1.5	●	100	37,200	
8706810	8.1 - 9	195	230	9	63	1.5	●	130	38,800	
8714810	8.1				10	45	1.5	●	132	38,800
8706820	8.2 - 9				9	63	1.5	●	130	38,800
8714820	8.2				10	45	1.5	●	137	38,800
8706830	8.3 - 9				9	63	1.5	●	130	38,800
8714830	8.3				10	45	1.5	●	139	38,800
8706840	8.4 - 9				9	63	1.5	●	133	38,800
8714840	8.4				10	45	1.5	●	142	38,800
8706850	8.5 - 9				9	63	1.5	●	134	38,800
8714850	8.5				10	45	1.5	●	145	38,800
8706860	8.6 - 9	210	260	9	48	1.6	●	133	40,900	
8714860	8.6				10	45	1.6	B ●	145	40,900
8706870	8.7 - 9				9	48	1.6	●	137	40,900
8714870	8.7				10	45	1.6	●	145	40,900
8706880	8.8 - 9				9	48	1.6	●	132	40,900
8714880	8.8				10	45	1.6	●	150	40,900
8706890	8.9 - 9				9	48	1.6	●	135	40,900
8714890	8.9				10	45	1.6	●	150	40,900
8706900	9 - 9				9	48	1.6	●	137	40,900
8714900	9				45	1.6	●	152	40,900	
8714910	9.1	220	290	10	68	1.7	●	178	42,700	
8714920	9.2				68	1.7	●	177	42,700	
8714930	9.3				68	1.7	●	182	42,700	
8714940	9.4				68	1.7	●	182	42,700	
8706950	9.5				68	1.7	●	182	42,700	
8714960	9.6				58	1.7	●	182	44,700	
8714970	9.7				58	1.8	●	184	44,700	
8714980	9.8				58	1.8	●	186	44,700	

R Gash



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径・シャンク径 DC - DCON	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8714990	9.9	230	290	10	58	1.8	●	189	44,700	
8707000	10				58	1.8	●	190	44,700	
8707010	10.1 - 11				11	58	1.8	●	226	46,500
8715010	10.1				12	45	1.8	●	235	46,500
8707020	10.2 - 11				11	58	1.9	●	226	46,500
8715020	10.2				12	45	1.9	●	238	46,500
8707030	10.3 - 11				11	58	1.9	●	226	46,500
8715030	10.3				12	45	1.9	●	241	46,500
8707040	10.4 - 11				11	58	1.9	●	227	46,500
8715040	10.4				12	45	1.9	●	245	46,500
8707050	10.5 - 11	250	310	11	58	1.9	●	227	46,500	
8715050	10.5				12	45	1.9	●	248	46,500
8707060	10.6 - 11				11	58	1.9	●	232	48,600
8715060	10.6				12	45	1.9	●	253	48,600
8707070	10.7 - 11				11	58	1.9	●	235	48,600
8715070	10.7				12	45	1.9	●	255	48,600
8707080	10.8 - 11				11	58	2	B ●	237	48,600
8715080	10.8				12	45	2	●	263	48,600
8707090	10.9 - 11				11	58	2	●	244	48,600
8715090	10.9				12	45	2	●	263	48,600
8707100	11 - 11	270	330	12	58	2	●	244	48,600	
8715100	11				45	2	●	263	48,600	
8715110	11.1				58	2	●	301	50,600	
8715120	11.2				58	2	●	311	50,600	
8715130	11.3				58	2.1	●	314	50,600	
8715140	11.4				58	2.1	●	314	50,600	
8715150	11.5				58	2.1	●	319	50,600	
8715160	11.6				58	2.1	●	321	52,500	
8715170	11.7				58	2.1	●	328	52,500	
8715180	11.8				58	2.1	●	332	52,500	
8715190	11.9	58	2.2	●	336	52,500				
8707200	12	58	2.2	●	332	52,500				
8715250	12.5	280		14	46.3	2.3	●	-	54,300	

全サイズ2021年10月生産分以降順次 R Gash に切替え生産となります。
All sizes after October 2021 production will be sequentially changed to R Gash.



WEBカタログで常に最新情報が閲覧可能

▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel	ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ 展伸材 Aluminum Alloy Casting	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	インコニ ル Inconel	複合材料 CFRP Composite Material	マグネ シウム 合金 (MMC) Magnesium Alloy	金属基 複合材料 (MMC) Metal Matrix Composites	
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC		AZ91D	

*オーステナイト系ステンレスについては推奨できません。 *We don't recommend it for Austenitic Stainless Steel drilling.

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)

□ = 特定代理店在庫品 Limited standard stock item

△ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)

Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)

Discontinued item

■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

油穴付き超硬ドリル25Dタイプ

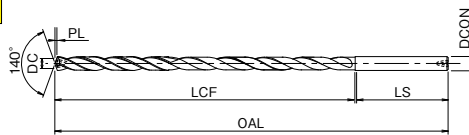
CARBIDE DRILL WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY (25D TYPE)



ADO-25D

切削条件 Cutting Conditions **P.387**

R Gash



コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。

Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.



ツールNo. EDP No.	直径・シャンク径 DC - DCON	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
8726300	3 - 3	85	135	3	48	0.5	●	13	27,500
8724310	3.1	95	165	4	68	0.6	●	21	27,500
8724320	3.2				68	0.6	●	21	27,500
8724330	3.3	105	165	4	68	0.6	●	21	27,500
8724340	3.4				58	0.6	●	21	27,500
8724350	3.5	115	165	4	58	0.6	●	21	27,500
8724360	3.6				58	0.7	●	21	28,600
8724370	3.7	120	165	4	58	0.7	●	21	28,600
8724380	3.8				48	0.7	●	21	28,600
8724390	3.9	135	190	5	48	0.7	●	21	28,600
8724400	4				48	0.7	●	22	28,600
8726410	4.1 - 5	140	190	5	68	0.7	●	33	29,400
8724410	4.1				6	45	0.7	●	—	29,400
8726420	4.2 - 5	150	220	6	68	0.8	●	34	29,400
8724420	4.2				6	45	0.8	●	—	29,400
8726430	4.3 - 5	150	220	6	53	0.8	●	32	29,400
8724430	4.3				6	45	0.8	●	36	29,400
8726440	4.4 - 5	150	220	6	53	0.8	●	33	29,400
8724440	4.4				6	45	0.8	●	37	29,400
8726450	4.5 - 5	150	220	6	53	0.8	●	34	29,400
8724450	4.5				6	45	0.8	●	37	29,400
8726460	4.6 - 5	150	220	6	53	0.8	●	33	29,700
8724460	4.6				6	45	0.8	●	38	29,700
8726470	4.7 - 5	150	220	6	53	0.9	●	34	29,700
8724470	4.7				6	45	0.9	●	40	29,700
8726480	4.8 - 5	150	220	6	48	0.9	●	48	29,700
8724480	4.8				5	48	0.9	●	48	29,700
8726490	4.9 - 5	150	220	6	48	0.9	●	35	29,700
8724490	4.9				6	45	0.9	●	—	29,700
8726500	5 - 5	150	220	6	48	0.9	●	37	29,700
8724500	5				45	0.9	●	41	29,700
8724510	5.1	150	220	6	68	0.9	●	54	31,500
8724520	5.2				68	0.9	●	54	31,500

ツールNo. EDP No.	直径・シャンク径 DC - DCON	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
8724530	5.3	150	220	6	68	1	●	55	31,500
8724540	5.4	170			48	1	●	52	31,500
8724550	5.5		190	48	1	●	53	31,500	
8724560	5.6	250		48	1	●	54	33,400	
8724570	5.7		200	48	1.1	●	55	33,400	
8724580	5.8	275		48	1.1	●	56	33,400	
8724590	5.9		8	48	1.1	●	57	33,400	
8724600	6	7		48	1.1	●	50	33,400	
8726610	6.1 - 7		7	58	1.1	●	71	35,000	
8724610	6.1	8		45	1.1	●	82	35,000	
8726620	6.2 - 7		7	58	1.1	●	75	35,000	
8724620	6.2	8		45	1.1	●	83	35,000	
8726630	6.3 - 7		7	58	1.1	●	75	35,000	
8724630	6.3	8		45	1.1	●	85	35,000	
8726640	6.4 - 7		7	58	1.2	●	76	35,000	
8724640	6.4	8		45	1.2	●	86	35,000	
8726650	6.5 - 7		7	58	1.2	●	76	35,000	
8724650	6.5	8		45	1.2	●	88	35,000	
8726660	6.6 - 7		7	58	1.2	●	79	36,900	
8724660	6.6	8		45	1.2	●	88	36,900	
8726670	6.7 - 7		7	58	1.2	●	82	36,900	
8724670	6.7	8		45	1.2	●	90	36,900	
8726680	6.8 - 7		7	48	1.2	●	80	36,900	
8724680	6.8	8		45	1.2	●	90	36,900	
8726690	6.9 - 7		7	48	1.3	●	80	36,900	
8724690	6.9	8		45	1.3	●	91	36,900	
8726700	7 - 7		7	48	1.3	●	84	36,900	
8724700	7	45		1.3	●	91	36,900		
8724710	7.1		63	1.3	●	108	38,800		
8724720	7.2	63		1.3	●	113	38,800		
8724730	7.3		63	1.3	●	113	38,800		
8724740	7.4	63		1.4	●	113	38,800		
8724750	7.5		63	1.4	●	116	38,800		

次ページへ
直径 DC 7.6 ~ 12 NEXT

全サイズ2021年10月生産分以降順次 **R Gash** に切替生産となります。
All sizes after October 2021 production will be sequentially changed to **R Gash**.



OSGアプリで場所を問わずスピーディーに製品を検索 ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	タタリ鉄	銅合金	アルミ	アルミ	チタン	インコニ	複合材料	マグネ	金属基
	Low Carbon Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel	Quenched and Tempered Steel	Stainless Steel	Tool Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium Alloy	Inconel	Composite Material	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC		AZ91D
ADO-25D	○	○	○	○	○	○	○*	○	○	○	○	○	○					

*オーステナイト系ステンレスについては推奨できません。 *We don't recommend it for Austenitic Stainless Steel drilling.

在庫記号について Inventory symbols	● = 標準在庫品 Standard stock item	○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい) Limited standard stock item	▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい) Scheduled to be replaced by new product or successor item
	□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.	△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい) Discontinued item	

■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル
DRILLS
SPECIFICATION CHARTS
形状寸法表

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND DRILLS

転造工具
ROLLING DRILLS

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE DRILLS
超硬ドリル

INDEXABLE DRILLS
インデキサブルドリル

DIAMOND DRILLS
ダイヤモンドドリル

VP-GOLD DRILLS
VP-Gールドドリル

EX-GOLD DRILLS
EX-Gールドドリル

TDML DRILLS
スラスタードリル

LATHE DRILLS
旋盤用ドリル

STEEL FRAME/ HARD DRILLS
鉄骨用/ハードドリル

GENERAL PURPOSE DRILLS
ストリートドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/ COUNTERBORING
フラットドリル/ 傘ぐり

CARBIDE REAMER
超硬リーマ

MULTIPURPOSE TURNING
多機能旋削用

油穴付き超硬ドリル25Dタイプ
CARBIDE DRILL WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY (25D TYPE)



ADO-25D

切削条件 Cutting Conditions | **P.387**



コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。

Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.

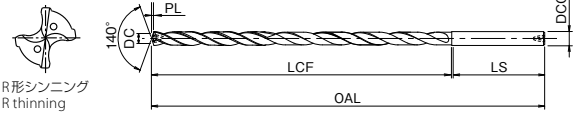


前ページより

FROM 直径 DC 3 ~ 7.5

ツールNo. EDP No.	直径 - シャンク径 DC - DCON	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8724760	7.6	225	275	8	48	1.4	●	110	40,900	
8724770	7.7				48	1.4	●	113	40,900	
8724780	7.8				48	1.4	●	113	40,900	
8724790	7.9				48	1.4	●	116	40,900	
8724800	8				48	1.5	●	120	40,900	
8726810	8.1 - 9	240	305	9	63	1.5	●	138	42,800	
8724810	8.1				10	45	1.5	●	148	42,800
8726820	8.2 - 9				9	63	1.5	●	141	42,800
8724820	8.2				10	45	1.5	●	150	42,800
8726830	8.3 - 9				9	63	1.5	●	144	42,800
8724830	8.3				10	45	1.5	●	153	42,800
8726840	8.4 - 9				9	63	1.5	●	145	42,800
8724840	8.4				10	45	1.5	●	154	42,800
8726850	8.5 - 9				9	63	1.5	●	150	42,800
8724850	8.5				10	45	1.5	●	159	42,800
8726860	8.6 - 9	255	305	9	48	1.6	●	146	45,400	
8724860	8.6				10	45	1.6	●	160	45,400
8726870	8.7 - 9				9	48	1.6	●	149	45,400
8724870	8.7				10	45	1.6	●	161	45,400
8726880	8.8 - 9				9	48	1.6	●	149	45,400
8724880	8.8				10	45	1.6	●	164	45,400
8726890	8.9 - 9				9	48	1.6	●	151	45,400
8724890	8.9				10	45	1.6	●	165	45,400
8726900	9 - 9				9	48	1.6	●	156	45,400
8724900	9				10	45	1.6	●	168	45,400
8724910	9.1	270	340	10	68	1.7	●	195	47,300	
8724920	9.2				68	1.7	●	198	47,300	
8724930	9.3				68	1.7	●	226	47,300	
8724940	9.4				68	1.7	●	205	47,300	
8724950	9.5				68	1.7	●	205	47,300	
8724960	9.6				58	1.7	●	201	49,500	
8724970	9.7				58	1.8	●	230	49,500	
8724980	9.8				58	1.8	●	207	49,500	

R Gash



R形シンニング
R thinning

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 - シャンク径 DC - DCON	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8724990	9.9	280	340	10	58	1.8	●	209	49,500	
8725000	10				58	1.8	●	214	49,500	
8727010	10.1 - 11				11	58	1.8	●	271	51,600
8725010	10.1				12	45	1.8	●	262	51,600
8727020	10.2 - 11				11	58	1.9	●	279	51,600
8725020	10.2				12	45	1.9	●	268	51,600
8727030	10.3 - 11				11	58	1.9	●	277	51,600
8725030	10.3				12	45	1.9	●	271	51,600
8727040	10.4 - 11				11	58	1.9	●	282	51,600
8725040	10.4				12	45	1.9	●	273	51,600
8727050	10.5 - 11	310	370	11	58	1.9	●	284	51,600	
8725050	10.5				12	45	1.9	●	279	51,600
8727060	10.6 - 11				11	58	1.9	●	294	53,800
8725060	10.6				12	45	1.9	●	283	53,800
8727070	10.7 - 11				11	58	1.9	●	282	53,800
8725070	10.7				12	45	1.9	●	287	53,800
8727080	10.8 - 11				11	58	2	●	294	53,800
8725080	10.8				12	45	2	●	291	53,800
8727090	10.9 - 11				11	58	2	●	302	53,800
8725090	10.9				12	45	2	●	296	53,800
8727100	11 - 11	340	400	12	58	2	●	307	53,800	
8725100	11				45	2	●	301	53,800	
8725120	11.2				58	2	●	341	56,200	
8725130	11.3				58	2.1	●	329	56,200	
8725140	11.4				58	2.1	●	357	56,200	
8725150	11.5				58	2.1	●	355	56,200	
8725160	11.6				58	2.1	●	360	56,200	
8725170	11.7				58	2.1	●	374	58,400	
8725180	11.8				58	2.1	●	370	58,400	
8725190	11.9				58	2.2	●	355	58,400	
8725200	12	58	2.2	●	376	58,400				

全サイズ2021年10月生産分以降順次 **R Gash** に切替え生産となります。
All sizes after October 2021 production will be sequentially changed to **R Gash**.



WEBカタログで楽々製品検索

▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel	ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ 展伸材 Aluminum Alloy Casting	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	インコニ ル Inconel	複合材料 CFRP Composite Material	マグネ シウム 合金 Magnesium Alloy	金属基 複合材料 (MMC) Metal Matrix Composites	
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC		AZ91D	

*オーステナイト系ステンレスについては推奨できません。 *We don't recommend it for Austenitic Stainless Steel drilling.

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)

□ = 特定代理店在庫品 Limited standard stock item

△ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)

Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)

Discontinued item

■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

油穴付き超硬ドリル30Dタイプ

CARBIDE DRILL WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY (30D TYPE)



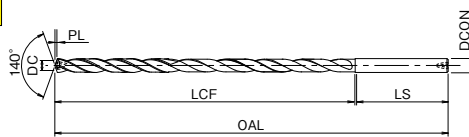
ADO-30D

切削条件 Cutting Conditions **P.387**

R Gash



R形シンニング R thinning



コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。

Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.



ツールNo. EDP No.	直径・シャンク径 DC - DCON	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)		
8708300	3 - 3	100	150	3	50	0.5	●	14	30,000		
8708310	3.1	102	185	4	81	0.6	●	23	30,000		
8708320	3.2	105			78	0.6	●	23	30,000		
8708330	3.3	109			74	0.6	●	24	30,000		
8708340	3.4	112			71	0.6	●	24	30,000		
8708350	3.5	116			67	0.6	●	24	30,000		
8708360	3.6				67	0.7	●	24	31,000		
8708370	3.7				67	0.7	●	24	31,000		
8708380	3.8	132			51	0.7	●	30	31,000		
8708390	3.9				51	0.7	●	30	31,000		
8708400	4				51	0.7	●	30	31,000		
8708410	4.1 - 5	140	5	73	0.7	●	39	31,800			
8716410	4.1					6	45	0.7	●	42	31,800
8708420	4.2 - 5					5	73	0.8	●	40	31,800
8716420	4.2					6	45	0.8	●	43	31,800
8708430	4.3 - 5					5	63	0.8	●	40	31,800
8716430	4.3					6	45	0.8	B	44	31,800
8708440	4.4 - 5					5	63	0.8	●	40	31,800
8716440	4.4					6	45	0.8	●	44	31,800
8708450	4.5 - 5					5	63	0.8	●	40	31,800
8716450	4.5					6	45	0.8	●	45	31,800
8708460	4.6 - 5	5	63	0.8	●	40	32,100				
8716460	4.6	6	45	0.8	●	45	32,100				
8708470	4.7 - 5	5	63	0.9	●	40	32,100				
8716470	4.7	6	45	0.9	●	47	32,100				
8708480	4.8 - 5	5	48	0.9	●	40	32,100				
8716480	4.8	6	45	0.9	●	47	32,100				
8708490	4.9 - 5	5	48	0.9	●	45	32,100				
8716490	4.9	6	45	0.9	●	47	32,100				
8708500	5 - 5	5	50	0.9	●	48	32,100				
8716500	5	6	45	0.9	●	49	32,100				
8716510	5.1	180	250	6	68	0.9	●	58	34,500		
8716520	5.2				68	0.9	●	59	34,500		

ツールNo. EDP No.	直径・シャンク径 DC - DCON	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
8716530	5.3	180	250	6	68	1	●	60	34,500
8716540	5.4	200			48	1	●	60	34,500
8708550	5.5				48	1	●	58	34,500
8716560	5.6				48	1	●	60	36,100
8716570	5.7	48			1	●	60	36,100	
8716580	5.8	48			1.1	●	62	36,100	
8716590	5.9	48			1.1	●	62	36,100	
8708600	6	50			1.1	●	65	36,100	
8708610	6.1 - 7	7			63	1.1	●	83	37,400
8716610	6.1	8			45	1.1	●	92	37,400
8708620	6.2 - 7	7	63	1.1	●	84	37,400		
8716620	6.2	8	45	1.1	●	95	37,400		
8708630	6.3 - 7	7	63	1.1	●	86	37,400		
8716630	6.3	8	45	1.1	●	95	37,400		
8708640	6.4 - 7	7	63	1.2	●	87	37,400		
8716640	6.4	8	45	1.2	●	96	37,400		
8708650	6.5 - 7	7	63	1.2	B	89	37,400		
8716650	6.5	8	45	1.2	●	99	37,400		
8708660	6.6 - 7	7	63	1.2	●	92	38,600		
8716660	6.6	8	45	1.2	●	100	38,600		
8708670	6.7 - 7	7	63	1.2	●	93	38,600		
8716670	6.7	8	45	1.2	●	103	38,600		
8708680	6.8 - 7	7	48	1.2	●	89	38,600		
8716680	6.8	8	45	1.2	●	103	38,600		
8708690	6.9 - 7	7	48	1.3	●	90	38,600		
8716690	6.9	8	45	1.3	●	103	38,600		
8708700	7 - 7	7	48	1.3	●	92	38,600		
8716700	7	8	45	1.3	●	103	38,600		
8716710	7.1	230	280	8	63	1.3	●	121	40,600
8716720	7.2				63	1.3	●	121	40,600
8716730	7.3				63	1.3	●	122	40,600
8716740	7.4	250	315	8	63	1.3	●	122	40,600
8708750	7.5				63	1.4	●	126	40,600

次ページへ
直径 DC 7.6 ~ 10 NEXT

全サイズ2021年10月生産分以降順次 **R Gash** に切替生産となります。
All sizes after October 2021 production will be sequentially changed to **R Gash**.

OSGアプリならメモや付箋等、機能が充実 ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	タタリ鉄	銅合金	アルミ	アルミ	チタン	インコニ	複合材料	マグネ	金属基
	Low Carbon Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel	Quenched and Tempered Steel	Stainless Steel	Tool Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium Alloy	Inconel	Composite Material	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC		AZ91D
ADO-30D	○	○	○	○	○	○	○*	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

*オーステナイト系ステンレスについては推奨できません。 *We don't recommend it for Austenitic Stainless Steel drilling.

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい) Discontinued item

■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル DRILLS
SPECIFICATION CHARTS 形状寸法表
タップ TAPS
ゲージ GAUGES
丸ダイス ROUND DIES
転造工具 FOLDED DIES
各種製品 OTHER PRODUCTS
索引 INDEX
CARBIDE DRILLS 超硬ドリル
INDEXABLE DRILLS インデキサブルドリル
DIAMOND DRILLS ダイヤモンドドリル
VP-GOLD DRILLS VP-Gールドドリル
EX-GOLD DRILLS EX-Gールドドリル
TDML DRILLS スラスタードリル
LATHE DRILLS 旋盤用ドリル
STEEL FRAME/ HARD DRILLS 鉄骨用/ハードドリル
GENERAL PURPOSE DRILLS ストレートドリル
CHAMFERING 穴面取り
FLAT DRILLS/COUNTERBORING フラットドリル/傘ぐり
CARBIDE REAMER 超硬リーマ
MULTIPURPOSE TURNING 多機能旋削用

油穴付き超硬ドリル40Dタイプ

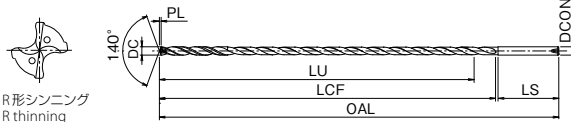
CARBIDE DRILL WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY (40D TYPE)



ADO-40D

切削条件 Cutting Conditions **P.387-1**

先端角の許容差は $140^{\circ} \pm 4'$ となります。
Tolerance of the point angle is $140^{\circ} \pm 4'$



R形シンニング R thinning

コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。
Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.



ツールNo. EDP No.	直径 DC	前加工長さ LU	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
8717300	3	120	129	179	3	49	0.5	●	14	33,100
8717400	4	160	172	222	4	49	0.7	B ●	30	34,000
8717500	5	200	215	265	5	49	0.9	●	51	35,400

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	前加工長さ LU	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
8717600	6	240	258	308	6	49	1.1	●	76	39,600
8717800	8	320	344	394	8	49	1.5	B ●	178	46,800
8718000	10	400	430	490	10	59	1.8	●	328	56,700

OSG アプリならバーコードをスキャンするだけで切削条件が見れる ▶▶▶ P.6

製品記号 Abbreviation	被削材 Work Material			焼入鋼			ステンレス鋼		工具鋼		鋳鉄		タフタイル 鋳鉄		銅合金		アルミ 展伸材		アルミ 合金鋳物		チタン 合金		インコネル		複合材料 CFRP		マグネ シウム 合金		金属基 複合材料 (MMC)	
	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	タフタイル 鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン 合金	インコネル	複合材料 CFRP	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)												
ADO-40D	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

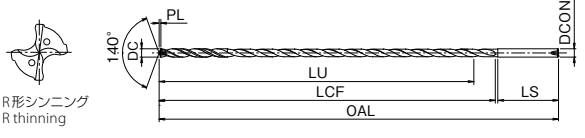
在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

G-LIST No. | DW1115 **NEW**
油穴付き超硬ドリル50Dタイプ
 CARBIDE DRILL WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY (50D TYPE) **The A Brand**
ADO-50D 切削条件 Cutting Conditions | **P.387-1**

先端角の許容差は $140^{\circ} - \frac{0}{4}$ となります。
 Tolerance of the point angle is $140^{\circ} - \frac{0}{4}$



コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。
 Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.

タッピング

ゲージ

丸タイプ

切削工具

各種ドリル

索引

ツールNo. EDP No.	直径 DC	軸径 LU	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8718300	3	150	159	209	3	49	0.5	●	18	36,400
8718400	4	200	212	262	4	49	0.7	B	33	37,400
8718500	5	250	265	315	5	49	0.9	●	58	39,000

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	軸径 LU	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8718600	6	300	318	368	6	49	1.1	●	87	43,600
8718800	8	400	424	474	8	49	1.5	●	203	51,400

CARBIDE
DRILLS
超硬
ドリル

INDEXABLE
DRILLS
インデキサブル
ドリル

DIAMOND
DRILLS
ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD
DRILLS
VP-ゴールド
ドリル

EX-GOLD
DRILLS
EX-ゴールド
ドリル

TDXL
DRILLS
スラスタ
ドリル

LATHE
DRILLS
旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL-PURPOSE
DRILLS
ストレート
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
座ぐり

CARBIDE
REAMER
超硬
リーマ

MULTIPURPOSE
TURNING
多機能
旋削用

WEBカタログならお探しのページを瞬時に探せる ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel	ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ 展伸材 Aluminum Alloy Casting	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	インコネル Inconel	複合材料 CFRP Composite Material	マグネ シウム 合金 Magnesium Alloy	金属基 複合材料 (MMC) Metal Matrix Composites
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.4%	0.45%~	SCM	~35 HRC 35~45 HRC	45~50 HRC 50~62 HRC 62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC				AZ91D	

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

エキストラロングドリル用超硬パイロットドリル
PILOT DRILL FOR EXTRA LONG DRILL

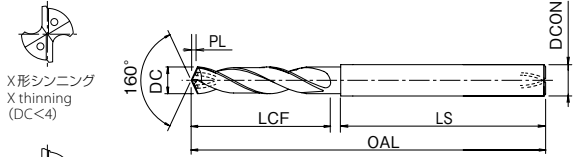


ADO-PLT

切削条件 Cutting Conditions P.388



- CARBIDE
- EgiAs
- h8
- 30°
- SHRINK FIT



X形シニング
X thinning
(DC<4)

R形シニング
R thinning
(4≦DC)

コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。
Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.

ツールNo. EDP No.	直径-シャン径 DC - DCON	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン径 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8688903	3.03 - 3	15	65	3	50	0.3	●	7	9,890
8688923	3.53 - 18	18	70	4	50.1	0.3	●	12	10,500
8688904	4.03 - 20	20	75	5	50.1	0.4	●	12	11,300
8688924	4.53 - 5	23	75	5	50.1	0.4	●	19	12,000
8688905	5.03 - 5	25	80	6	50.1	0.5	●	20	12,700
8688925	5.53 - 28	28	80	6	50.1	0.5	●	28	13,400
8688906	6.03 - 30	30	85	7	50.1	0.6	●	29	13,400
8688926	6.53 - 7	33	85	7	50.1	0.6	●	39	14,200

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径-シャン径 DC - DCON	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン径 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8688907	7.03 - 7	35	85	7	50	0.6	●	40	15,000
8688908	8.03 - 40	40	90	8	50	0.7	●	55	16,700
8688928	8.53 - 9	43	95	9	51	0.8	●	68	17,400
8688909	9.03 - 9	45	95	9	50	0.8	●	70	18,200
8688910	10.03 - 50	100	100	10	50	0.9	●	90	19,700
8688911	11.03 - 11	55	115	11	60	1	●	126	21,300
8688912	12.03 - 60	120	120	12	60	1.1	●	161	23,100

OSG アプリならカタログと動画を同時にチェック可能 ▶▶▶ P.6

製品記号 Abbreviation	被削材 Work Material										ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ 伸片 Aluminum	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	インコネル Inconel	複合材料 CFRP Composite Material	マグネシウム 合金 Magnesium Alloy	金属基 複合材料 (MMC) Metal Matrix Composites
	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel																
ADO-PLT	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 ■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

- ドリル DRILLS
- SPECIFICATION CHARTS 形状寸法表
- タツブ TAPS
- ゲージ GAUGES
- 丸ダイス ROUND DIES
- 転造工具 ROLLING DIES
- 各種製品 OTHER PRODUCTS
- 索引 INDEX
- CARBIDE DRILLS 超硬ドリル
- INDEXABLE DRILLS インデキサブルドリル
- DIAMOND DRILLS ダイヤモンドドリル
- VP-GOLD DRILLS VP-Gールドドリル
- EX-GOLD DRILLS EX-Gールドドリル
- TDXL DRILLS スラスタードリル
- LATHE DRILLS 旋盤用ドリル
- STEEL FRAME/ HARD DRILLS 鉄骨用/ハードドリル
- GENERAL PURPOSE DRILLS ストレートドリル
- CHAMFERING 穴面取り
- FLAT DRILLS/ COUNTERBORING フラットドリル/ ぼり
- CARBIDE REAMER 超硬リーマ
- MULTI-PURPOSE TURNING 多機能旋削用

G-LIST No. | DW1107

油穴付き超硬ドリル 3Dタイプ

CARBIDE DRILL WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY 3D TYPE



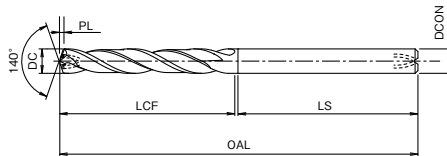
ADO-SUS-3D

切削条件 Cutting Conditions | P.389



切れ味重視の刃先形状、新型溝形状、新型オイルホール形状「MEGA COOLER」を採用し、高能率条件下でも「安定した加工」と「長寿命化」を実現。

Stable performance and long tool life are possible even under high feed rates by featuring sharp cutting edges, new flute geometry, and the new coolant hole shape the "MEGA COOLER".



* 新型オイルホール形状はφ6を超えるサイズから適用。

* New coolant hole shape applies only to diameter sizes over 6mm.



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径・シャンク径 DC - DCON	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8665200	2 - 3	12	66	3	51.1	0.4	●	7	9,230
8665210	2.1 - 3	13			51.3	0.4	●	7	9,230
8665220	2.2 - 3	14			49.5	0.4	●	7	9,230
8665230	2.3 - 3				49.7	0.4	●	7	9,230
8665240	2.4 - 3	15			48.9	0.4	●	7	9,230
8665250	2.5 - 3				49.1	0.5	●	7	9,230
8665260	2.6 - 3	16			48.3	0.5	●	7	9,230
8665270	2.7 - 3				47.4	0.5	●	7	9,230
8665280	2.8 - 3	17			47.6	0.5	●	13	9,230
8665283	2.83 - 3				47.7	0.5	●	13	9,230
8665287	2.87 - 3	18	46.8	0.5	●	13	9,230		
8665290	2.9 - 3		46.8	0.5	●	13	9,230		
8665300	3 - 3	74	4	47	0.5	●	13	9,230	
8665310	3.1			52.3	0.6	●	13	9,890	
8665315	3.15			52.4	0.6	●	13	9,890	
8665320	3.2			51.5	0.6	●	13	9,890	
8665326	3.26(#30)			51.6	0.6	●	13	9,890	
8665330	3.3			51.7	0.6	●	13	9,890	
8665340	3.4			50.9	0.6	●	13	9,890	
8665350	3.5			51.1	0.6	●	13	9,890	
8665360	3.6			50.3	0.7	●	13	10,500	
8665370	3.7			49.4	0.7	●	13	10,500	
8665373	3.73	49.5	0.7	●	13	10,500			
8665375	3.75	49.5	0.7	●	13	10,500			
8665380	3.8	49.6	0.7	●	13	10,500			
8665390	3.9	48.8	0.7	●	13	10,500			
8665400	4	49	0.7	●	13	10,500			
8665410	4.1 - 5	5	52.3	0.7	●	19	11,300		
8680410	4.1				6	50.5	0.7	●	26	11,300
8665420	4.2 - 5	5	51.5	0.8	●	19	11,300		
8680420	4.2				6	49.6	0.8	●	26	11,300
8665430	4.3 - 5	5	51.7	0.8	●	19	11,300		
8680430	4.3				6	49.8	0.8	●	25	11,300
8665440	4.4 - 5	5	50.9	0.8	●	19	11,300		
8680440	4.4				6	49	0.8	●	25	11,300
8680445	4.45	6	49.1	0.8	●	26	11,300		
8665450	4.5 - 5				5	51.1	0.8	●	19	11,300
8680450	4.5	6	49.2	0.8				●	26	11,300
8665460	4.6 - 5	5	50.3	0.8	●	19	12,100		
8680460	4.6				6	48.4	0.8	●	26	12,100
8680465	4.65	6	48.5	0.8	●	26	12,100		
8665470	4.7 - 5				5	49.4	0.9	●	19	12,100
8680470	4.7	6	47.6	0.9				●	26	12,100
8665480	4.8 - 5				5	49.6	0.9	●	20	12,100
8680480	4.8	6	47.8	0.9				●	26	12,100
8665485	4.85(#11)				5	47.9	0.9	●	25	12,100
8665490	4.9 - 5	5	48.8	0.9				●	20	12,100

ツールNo. EDP No.	直径・シャンク径 DC - DCON	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8680490	4.9	30	80	6	46.9	0.9	●	28	12,100
8665500	5 - 5	25			54	0.9	●	21	12,100
8680500	5				52.1	0.9	●	28	12,100
8665510	5.1	26			53.3	0.9	●	27	12,800
8665520	5.2				53.5	0.9	●	28	12,800
8665525	5.25	27			52.6	1	●	28	12,800
8665530	5.3				52.7	1	●	28	12,800
8665540	5.4	28			52.9	1	●	28	12,800
8665550	5.5				52.1	1	●	28	12,800
8680555	5.55	29			52.2	1	●	28	13,400
8665560	5.6		52.3	1	●	28	13,400		
8665570	5.7	30	51.4	1	●	28	13,400		
8665580	5.8		51.6	1.1	●	28	13,400		
8665590	5.9	31	50.8	1.1	●	28	13,400		
8665600	6		51	1.1	●	28	13,400		
8665610	6.1 - 7	7	56	1.1	●	38	13,400		
8680610	6.1		8	52.5	1.1	●	47	13,400	
8665620	6.2 - 7	8	56	1.1	●	38	13,400		
8680620	6.2		8	52.6	1.1	●	47	13,400	
8665625	6.25 - 7	7	55	1.1	●	38	13,400		
8665630	6.3 - 7		55	1.1	●	38	13,400		
8680630	6.3	8	51.8	1.1	●	47	13,400		
8665635	6.35(4%) - 6.35		6.35	55	1.2	●	33	13,400	
8665640	6.4 - 7	7	55	1.2	●	39	13,400		
8680640	6.4		8	52	1.2	●	47	13,400	
8665650	6.5 - 7	7	54	1.2	●	39	13,400		
8680650	6.5		8	51.2	1.2	●	47	13,400	
8665660	6.6 - 7	7	54	1.2	●	39	14,200		
8680660	6.6		8	51.4	1.2	●	47	14,200	
8665670	6.7 - 7	7	53	1.2	●	39	14,200		
8680670	6.7		8	50.6	1.2	●	47	14,200	
8665675	6.75 - 7	7	53	1.2	●	39	14,200		
8665680	6.8 - 7		53	1.2	●	39	14,200		
8680680	6.8	8	50.8	1.2	●	47	14,200		
8665690	6.9 - 7		7	52	1.3	●	39	14,200	
8680690	6.9	8	49.9	1.3	●	47	14,200		
8665700	7 - 7		7	52	1.3	●	39	15,000	
8680700	7	50.1		1.3	●	47	15,000		
8665710	7.1	57	1.3	●	51	15,000			
8665720	7.2		57	1.3	●	51	15,000		
8665725	7.25	56	1.3	●	51	15,000			
8665730	7.3		56	1.3	●	51	15,000		
8665740	7.4	56	1.3	●	51	15,000			
8680745	7.45		55	1.4	●	51	15,000		
8665750	7.5	55	1.4	●	51	15,000			
8680755	7.55		55	1.4	●	52	15,900		
8665760	7.6	55	1.4	●	51	15,900			

直径 DC 7.7 ~ 13.1 NEXT

OSGアプリならバーコードをスキャンするだけで切削条件が見れる ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼		焼入鋼				ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン 合金	インコニル	複合材料 CFRP	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
	C~0.25%	0.25~0.45%	0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	FCD	Cu	AL	AC				AZ91D	
製品記号 Abbreviation	ADO-SUS-3D																					

前ページより

FROM 直径 DC 2~7.6

ツールNo. EDP No.	直径-シャンク径 DC - DCON	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8665770	7.7				54	1.4	●	51	15,900
8665775	7.75				54	1.4	●	52	15,900
8665780	7.8				54	1.4	●	52	15,900
8665790	7.9				53	1.4	●	52	15,900
8665800	8				53	1.5	●	52	15,900
8665810	8.1 - 9			9	59	1.5	●	69	17,300
8680810	8.1			10	55.5	1.5	●	81	17,300
8665820	8.2 - 9			9	59	1.5	●	69	17,300
8680820	8.2			10	55.6	1.5	●	81	17,300
8665825	8.25 - 9			9	58	1.5	●	69	17,300
8665830	8.3			10	54.8	1.5	●	82	17,300
8665840	8.4 - 9			9	58	1.5	●	69	17,300
8680840	8.4			10	55	1.5	●	82	17,300
8665850	8.5 - 9			9	57	1.5	●	69	17,300
8680850	8.5			10	54.2	1.5	●	82	17,300
8665860	8.6 - 9			9	57	1.6	●	70	18,100
8680860	8.6			10	54.4	1.6	●	82	18,100
8665870	8.7 - 9			9	56	1.6	●	70	18,100
8680870	8.7			10	53.6	1.6	●	82	18,100
8665875	8.75 - 9			9	56	1.6	●	70	18,100
8665880	8.8 - 9			9	56	1.6	●	70	18,100
8680880	8.8			10	53.8	1.6	●	82	18,100
8665890	8.9 - 9			9	55	1.6	●	71	18,100
8680890	8.9			10	52.9	1.6	●	82	18,100
8665900	9 - 9			9	55	1.6	●	71	18,100
8680900	9				53.1	1.6	●	85	18,100
8665910	9.1				59	1.7	●	86	19,000
8665920	9.2				59	1.7	●	86	19,000
8665925	9.25				58	1.7	●	87	19,000
8665930	9.3				58	1.7	●	86	19,000
8665940	9.4				58	1.7	●	87	19,000
8665950	9.5				57	1.7	●	87	19,000
8680955	9.55				57	1.7	●	88	19,500
8665960	9.6				57	1.7	●	87	19,500
8665970	9.7				56	1.8	●	87	19,500
8665975	9.75				56	1.8	●	88	19,500
8665980	9.8				56	1.8	●	88	19,500
8665990	9.9				55	1.8	●	88	19,500
8666000	10				55	1.8	●	88	19,500
8666010	10.1 - 11			11	61	1.8	●	108	20,300
8681010	10.1			12	57.5	1.8	●	125	20,300
8666020	10.2 - 11			11	61	1.9	●	110	20,300
8681020	10.2			12	57.6	1.9	●	126	20,300
8666025	10.25 - 11			11	60	1.9	●	111	20,300
8666030	10.3 - 11			11	60	1.9	●	110	20,300
8681030	10.3			12	56.8	1.9	●	127	20,300

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径-シャンク径 DC - DCON	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)		
8666040	10.4 - 11			52	11	60	1.9	●	110	20,300	
8681040	10.4				12	57	1.9	●	127	20,300	
8666050	10.5 - 11				11	59	1.9	●	112	20,300	
8681050	10.5				12	56.2	1.9	●	127	20,300	
8666060	10.6 - 11				11	59	1.9	●	111	20,900	
8681060	10.6				12	56.4	1.9	●	129	20,900	
8666070	10.7 - 11				11	58	1.9	●	111	20,900	
8681070	10.7				12	55.6	1.9	●	127	20,900	
8666075	10.75 - 11				11	58	2	●	113	20,900	
8666080	10.8 - 11				11	58	2	●	113	20,900	
8681080	10.8				12	55.8	2	●	128	20,900	
8666090	10.9 - 11				11	57	2	●	112	20,900	
8681090	10.9				12	54.9	2	●	128	20,900	
8666100	11 - 11				11	57	2	●	113	20,900	
8681100	11					55.1	2	●	130	20,900	
8666110	11.1					63	2	●	138	22,000	
8666120	11.2					63	2	●	139	22,000	
8666130	11.3					62	2.1	●	139	22,000	
8666140	11.4					62	2.1	●	139	22,000	
8666150	11.5					61	2.1	●	140	22,000	
8666160	11.6					61	2.1	●	140	22,400	
8666170	11.7					60	2.1	●	139	22,400	
8666180	11.8					60	2.1	●	140	22,400	
8666190	11.9					59	2.2	●	140	22,400	
8666200	12					59	2.2	●	142	22,400	
8666210	12.1 - 13					66	2.2	●	174	23,500	
8681210	12.1					14	62.5	2.2	●	194	23,500
8666220	12.2 - 13					13	66	2.2	●	174	23,500
8681220	12.2					14	62.6	2.2	●	196	23,500
8666230	12.3 - 13					13	65	2.2	●	176	23,500
8681230	12.3					14	61.8	2.2	●	196	23,500
8666240	12.4 - 13					13	65	2.3	●	176	23,500
8681240	12.4					14	62	2.3	●	196	23,500
8666250	12.5 - 13					13	64	2.3	●	175	23,500
8681250	12.5					14	61.2	2.3	●	195	23,500
8666260	12.6 - 13					13	64	2.3	●	176	24,000
8681260	12.6					14	61.4	2.3	●	197	24,000
8666270	12.7 - 13					13	63	2.3	●	177	24,000
8681270	12.7					14	60.6	2.3	●	195	24,000
8666275	12.75 - 13					13	63	2.3	●	177	24,000
8666280	12.8 - 13					13	63	2.3	●	177	24,000
8681280	12.8					14	60.8	2.3	●	197	24,000
8666290	12.9 - 13					13	62	2.3	●	178	24,000
8681290	12.9					14	59.9	2.3	●	198	24,000
8666300	13 - 13					13	62	2.4	●	179	24,000
8681300	13					14	60.1	2.4	●	198	24,000
8666310	13.1					14	67	2.4	●	206	24,700

次ページへ
直径 DC 13.2~20 NEXT

OSGアプリで完結!? もう、カタログの持ち運びが不要! ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

油穴付き超硬ドリル 3Dタイプ
CARBIDE DRILL WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY 3D TYPE

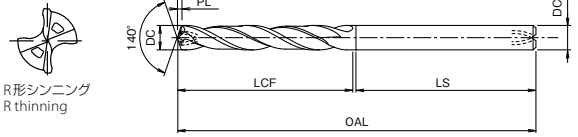


ADO-SUS-3D

切削条件 Cutting Conditions | P.389

切れ味重視の刃先形状、新型溝形状、新型オイルホール形状「MEGA COOLER」を採用し、高能率条件下でも「安定した加工」と「長寿命化」を実現。

Stable performance and long tool life are possible even under high feed rates by featuring sharp cutting edges, new flute geometry, and the new coolant hole shape the "MEGA COOLER".



* 新型オイルホール形状はφ6を超えるサイズから適用。
* New coolant hole shape applies only to diameter sizes over 6mm.

前ページより

FROM 直径DC 7.7~13.1

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径-シャンク径 DC - DCON	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8666320	13.2	66	134	14	67	2.4	●	206	24,700	
8666330	13.3	67			66	2.4	●	207	24,700	
8666340	13.4				66	2.4	●	209	24,700	
8681343	13.43	68			65	2.4	●	210	24,700	
8666350	13.5				65	2.5	●	208	25,200	
8681355	13.55	69			65	2.5	●	211	25,200	
8666360	13.6				65	2.5	●	209	25,200	
8666370	13.7	70			64	2.5	●	208	25,200	
8666380	13.8				64	2.5	●	210	25,200	
8666390	13.9	71			63	2.5	●	210	25,200	
8666400	14		63	2.5	●	210	25,200			
8666410	14.1 - 15	72	140	15	68	2.6	●	244	26,200	
8681410	14.1				16	64.5	2.6	●	269	26,200
8666420	14.2 - 15				15	68	2.6	●	245	26,200
8681420	14.2				16	64.6	2.6	●	269	26,200
8666430	14.3 - 15				15	67	2.6	●	244	26,200
8681430	14.3				16	63.8	2.6	●	270	26,200
8666440	14.4 - 15				15	67	2.6	●	246	26,200
8681440	14.4				16	64	2.6	●	272	26,200
8666450	14.5 - 15				15	66	2.6	●	246	26,200
8681450	14.5				16	63.2	2.6	●	270	26,200
8666460	14.6 - 15	73	145	16	66	2.7	●	247	26,800	
8681460	14.6				15	66	2.7	●	247	26,800
8666470	14.7 - 15				16	63.4	2.7	●	270	26,800
8681470	14.7				15	65	2.7	●	248	26,800
8666480	14.8 - 15				16	62.6	2.7	●	270	26,800
8681480	14.8				15	65	2.7	●	249	26,800
8666490	14.9 - 15				16	62.8	2.7	●	271	26,800
8681490	14.9				15	64	2.7	●	248	26,800
8666500	15 - 15				16	61.9	2.7	●	271	26,800
8681500	15				15	64	2.7	●	250	26,800
8666510	15.1	74	150	18	62.1	2.7	●	275	26,800	
8681510	15.1				68	2.7	●	281	27,900	
8666520	15.2				68	2.8	●	283	27,900	
8666530	15.3				67	2.8	●	282	27,900	
8666540	15.4				67	2.8	●	283	27,900	
8666550	15.5				66	2.8	●	283	27,900	
8681555	15.55				66	2.8	●	288	28,600	
8666560	15.6				66	2.8	●	284	28,600	
8666570	15.7				65	2.9	●	285	28,600	
8666580	15.8				65	2.9	●	286	28,600	
8666590	15.9	75	16	20	64	2.9	●	288	28,600	
8666600	16				64	2.9	●	286	28,600	
	16.1	76	17	21	64.5	2.9	□	-	-	
	16.2				64.6	2.9	□	-	-	

ツールNo. EDP No.	直径-シャンク径 DC - DCON	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	16.3	82	150	18	63.8	3	□	-	-
	16.4				64	3	□	-	-
8666650	16.5 - 17	83	155	17	66	3	B	●	331 35,000
8681650	16.5				63.2	3	●	357 35,000	
	16.6	84	160	18	63.4	3	□	-	-
8681670	16.7				62.6	3	B	●	358 35,400
	16.8	62.8	3.1	□	-	-			
	16.9	61.9	3.1	□	-	-			
8666700	17 - 17	85	165	17	64	3.1	B	●	337 35,400
8681700	17				62.1	3.1	●	360 35,400	
	17.1	86	170	18	68	3.1	□	-	-
	17.2				68	3.1	□	-	-
8681730	17.3	87	175	19	67	3.1	B	●	378 41,100
	17.4				67	3.2	□	-	-
8666750	17.5	88	180	20	66	3.2	□	-	-
8681755	17.55				66	3.2	B	●	374 41,100
	17.6	89	185	21	66	3.2	□	-	-
	17.7				65	3.2	□	-	-
	17.8	90	190	22	65	3.2	□	-	-
	17.9				64	3.2	□	-	-
8666800	18	91	195	23	64	3.3	B	●	383 41,700
	18.1				64.5	3.3	□	-	-
	18.2	92	200	24	64.6	3.3	□	-	-
	18.3				63.8	3.3	□	-	-
	18.4	93	205	25	64	3.3	□	-	-
8666850	18.5 - 19				66	3.4	B	●	428 47,600
8681850	18.5	94	210	26	63.2	3.4	●	458 47,600	
	18.6				63.4	3.4	□	-	-
8681870	18.7	95	215	27	62.6	3.4	B	●	460 47,700
	18.8				62.8	3.4	□	-	-
	18.9	96	220	28	61.9	3.4	□	-	-
8666900	19 - 19				61.9	3.4	□	-	-
8681900	19	97	225	29	62	3.5	B	●	432 47,700
	19.1				62.1	3.5	●	465 47,700	
	19.2	98	230	30	68	3.5	□	-	-
	19.3				68	3.5	□	-	-
8681930	19.3	99	235	31	67	3.5	B	●	490 53,500
	19.4				67	3.5	□	-	-
8666950	19.5	100	240	32	66	3.5	□	-	-
8681955	19.55				66	3.6	B	●	477 53,500
	19.6	101	245	33	66	3.6	□	-	-
	19.7				66	3.6	□	-	-
	19.8	102	250	34	65	3.6	□	-	-
	19.9				65	3.6	□	-	-
8667000	20	103	255	35	64	3.6	□	-	-
					64	3.6	B	●	488 54,100

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ Aluminum	アルミ合金 Aluminum Alloy	チタン合金 Titanium Alloy	インコニル Inconel	複合材料 CFRP Composite Material	マグネシウム合金 Magnesium Alloy	金属基複合材料 (MMC) Metal Matrix Composites
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC		AZ91D

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

油穴付き超硬ドリル 5Dタイプ
CARBIDE DRILL WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY 5D TYPE



ADO-SUS-5D

切削条件 Cutting Conditions **P.389**

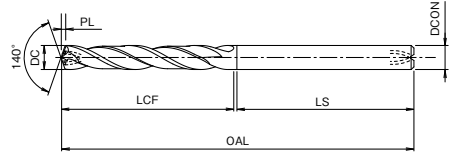


切れ味重視の刃先形状、新型溝形状、新型オイルホール形状「MEGA COOLER」を採用し、高能率条件下でも「安定した加工」と「長寿命化」を実現。

Stable performance and long tool life are possible even under high feed rates by featuring sharp cutting edges, new flute geometry, and the new coolant hole shape the "MEGA COOLER".



R形シンニング R thinning



* 新型オイルホール形状はφ6を超えるサイズから適用。
* New coolant hole shape applies only to diameter sizes over 6mm.



ツールNo. EDP No.	直径-シャンク径 DC - DCON	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8667200	2 - 3	18	70	70	49.1	0.4	●	7	13,000	
8667210	2.1 - 3	19			48.3	0.4	●	7	13,000	
8667220	2.2 - 3	20			47.5	0.4	●	7	13,000	
8667230	2.3 - 3	21			46.7	0.4	●	7	13,000	
8667240	2.4 - 3	22			45.9	0.4	●	8	13,000	
8667250	2.5 - 3	23			45.1	0.5	●	8	13,000	
8667260	2.6 - 3	24			52.3	0.5	●	8	13,000	
8667270	2.7 - 3	25			51.4	0.5	●	8	13,000	
8667276	2.76 - 3				51.6	0.5	●	8	13,000	
8667278	2.78 - 3	78			78	50.6	0.5	●	8	13,000
8667280	2.8 - 3		50.6	0.5		●	8	13,000		
8667283	2.83 - 3		50.7	0.5		●	8	13,000		
8667287	2.87 - 3		50.8	0.5		●	8	13,000		
8667290	2.9 - 3		49.8	0.5		●	8	13,000		
8667300	3 - 3		27	50		0.5	●	8	13,000	
8667310	3.1		28	55.3		0.6	●	14	13,400	
8667315	3.15		86	86		54.4	0.6	●	14	13,400
8667320	3.2					54.5	0.6	●	14	13,400
8667326	3.26(#30)					54.6	0.6	●	14	13,400
8667330	3.3	53.7			0.6	●	14	13,400		
8667340	3.4	52.9			0.6	●	14	13,400		
8667350	3.5	52.1			0.6	●	14	13,400		
8667360	3.6	51.3			0.7	●	14	13,500		
8667366	3.66	51.4			0.7	●	14	13,500		
8667368	3.68	50.4			0.7	●	14	13,500		
8667370	3.7	50.4			0.7	●	14	13,500		
8667373	3.73	50.5	0.7	●	14	13,500				
8667375	3.75	50.5	0.7	●	14	13,500				
8667380	3.8	49.6	0.7	●	14	13,500				
8667390	3.9	48.8	0.7	●	14	13,500				
8667400	4	49	0.7	●	14	13,500				
8667410	4.1 - 5	37	95	5	55.3	0.7	●	14	13,900	
8682410	4.1			6	53.5	0.7	●	28	13,900	
8667420	4.2 - 5			5	54.5	0.8	●	22	13,900	

ツールNo. EDP No.	直径-シャンク径 DC - DCON	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8682420	4.2	38	95	95	6	52.6	0.8	●	28	13,900
8667430	4.3 - 5	39			5	53.7	0.8	●	22	13,900
8682430	4.3	40			6	51.8	0.8	●	28	13,900
8667440	4.4 - 5				5	52.9	0.8	●	22	13,900
8682440	4.4	41			6	51	0.8	●	28	13,900
8682445	4.45				5	50.1	0.8	●	28	13,900
8667450	4.5 - 5	42			5	52.1	0.8	●	22	13,900
8682450	4.5				6	50.2	0.8	●	28	13,900
8667460	4.6 - 5	43			5	51.3	0.8	●	22	14,200
8682460	4.6				6	49.4	0.8	●	28	14,200
8667462	4.62 - 5	44	5	51.3	0.8	●	22	14,200		
8667464	4.64 - 5		6	49.5	0.8	●	28	14,200		
8682464	4.64	45	5	50.4	0.9	●	22	14,200		
8667470	4.7 - 5		6	48.6	0.9	●	27	14,200		
8682470	4.7	46	5	49.6	0.9	●	22	14,200		
8667480	4.8 - 5		6	47.8	0.9	●	27	14,200		
8682480	4.8	47	6	47.9	0.9	●	27	14,200		
8667485	4.85(#11)		5	48.8	0.9	●	22	14,200		
8667490	4.9 - 5	48	6	46.9	0.9	●	27	14,200		
8682490	4.9		5	49	0.9	●	22	14,200		
8667500	5 - 5	100	100	6	47.1	0.9	●	27	14,200	
8682500	5			5	47.1	0.9	●	31	15,000	
8667510	5.1			41	56.3	0.9	●	31	15,000	
8667520	5.2			42	55.5	0.9	●	31	15,000	
8667525	5.25				55.6	1	●	31	15,000	
8667530	5.3			43	54.7	1	●	31	15,000	
8667540	5.4				53.9	1	●	31	15,000	
8667550	5.5			44	54.1	1	●	31	15,000	
8667552	5.52				53.1	1	●	31	15,800	
8667554	5.54			45	53.1	1	●	31	15,800	
8667560	5.6	53.3	1		●	31	15,800			
8667570	5.7	46	52.4	1	●	32	15,800			
8667580	5.8	47	51.6	1.1	●	32	15,800			
8667590	5.9	48	50.8	1.1	●	32	15,800			

次ページへ
直径 DC 6 ~ 9.9 NEXT

手書きメモや付箋等、機能充実のWEBカタログ ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel	ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	タタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ 展伸材 Aluminum	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	インコネル Inconel	複合材料 CFRP Composite Material	マグネシウム 合金 Magnesium Alloy	金属基 複合材料 (MMC) Metal Matrix Composites
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.4%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC		AZ91D

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ◐ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル DRILLS
 SPECIFICATION CHARTS
 形状寸法表
 タップ TAPS
 ゲージ GAUGES
 丸ダイス ROUND DIES
 転造工具 ROLLING DIES
 各種製品 OTHER PRODUCTS
 索引 INDEX
 CARBIDE DRILLS
 超硬ドリル
 INDEXABLE DRILLS
 インデキサブルドリル
 DIAMOND DRILLS
 ダイヤモンドドリル
 VP-GOLD DRILLS
 VP-ゴールドドリル
 EX-GOLD DRILLS
 EX-ゴールドドリル
 TDML DRILLS
 スラスタドリル
 LATHE DRILLS
 旋盤用ドリル
 STEEL FRAME/HARD DRILLS
 鉄骨用/ハードドリル
 GENERAL PURPOSE DRILLS
 ストレートドリル
 CHAMFERING
 穴面取り
 FLAT DRILLS
 COUNTERBORING
 フラットドリル/直ぐり
 CARBIDE REAMER
 超硬リーマ
 MULTIPURPOSE TURNING
 多機能旋削用

油穴付き超硬ドリル 5Dタイプ
CARBIDE DRILL WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY 5D TYPE

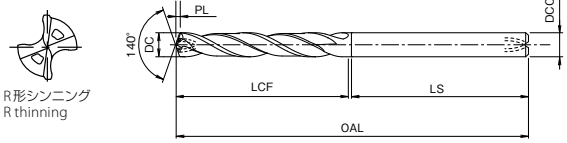


ADO-SUS-5D

切削条件 Cutting Conditions | P.389

切れ味重視の刃先形状、新型溝形状、新型オイルホール形状「MEGA COOLER」を採用し、高能率条件下でも「安定した加工」と「長寿命化」を実現。

Stable performance and long tool life are possible even under high feed rates by featuring sharp cutting edges, new flute geometry, and the new coolant hole shape the "MEGA COOLER".



*新型オイルホール形状はφ6を超えるサイズから適用。
* New coolant hole shape applies only to diameter sizes over 6mm.

前ページより

FROM 直径DC 2~5.9

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径-シャンク径 DC - DCON	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8667600	6	48	100	6	51	1.1	●	32	15,800
8667610	6.1 - 7	49	100	7	59	1.1	●	43	15,800
8682610	6.1			8	55.5	1.1	●	52	15,800
8667620	6.2 - 7	50	100	7	58	1.1	●	43	15,800
8682620	6.2			8	54.6	1.1	●	52	15,800
8667625	6.25 - 7	51	100	7	58	1.1	●	43	15,800
8667630	6.3 - 7			8	54.6	1.1	●	52	15,800
8682630	6.3	52	109	8	53.8	1.1	●	43	15,800
8667635	6.35(1/4) - 6.35			6.35	56	1.2	●	37	15,800
8667640	6.4 - 7	53	109	7	56	1.2	●	43	15,800
8682640	6.4			8	53	1.2	●	52	15,800
8667650	6.5 - 7	54	109	7	56	1.2	●	43	15,800
8682650	6.5			8	53.2	1.2	●	52	15,800
8667660	6.6 - 7	55	109	7	55	1.2	●	43	16,800
8682660	6.6			8	52.4	1.2	●	52	16,800
8667670	6.7 - 7	56	109	7	54	1.2	●	44	16,800
8682670	6.7			8	51.6	1.2	●	52	16,800
8667675	6.75 - 7	57	109	7	54	1.2	●	44	16,800
8667680	6.8 - 7			8	52.4	1.2	●	52	16,800
8682680	6.8	58	109	7	53	1.2	●	44	16,800
8667690	6.9 - 7			8	50.8	1.2	●	52	16,800
8682690	6.9	59	109	7	52	1.3	●	44	16,800
8667700	7 - 7			8	49.9	1.3	●	53	16,800
8682700	7	60	118	7	52	1.3	●	44	16,800
8667710	7.1			8	50.1	1.3	●	53	16,800
8667720	7.2	61	118	6	1.3	●	59	17,700	
8667725	7.25			7	59	1.3	●	60	17,700
8667730	7.3	62	118	5	1.3	●	59	17,700	
8667736	7.36			6	58	1.3	●	59	17,700
8667738	7.38	63	118	5	1.3	●	59	17,700	
8667740	7.4			6	57	1.3	●	60	17,700
8682745	7.45	64	118	5	1.4	●	60	17,700	
8667750	7.5			6	57	1.4	●	60	17,700
8667752	7.52	65	118	5	1.4	●	60	18,700	
8667754	7.54			6	56	1.4	●	60	18,700
8667760	7.6	66	118	5	1.4	●	60	18,700	
8667770	7.7			6	56	1.4	●	60	18,700
8667775	7.75	67	118	5	1.4	●	60	18,700	
8667780	7.8			6	55	1.4	●	60	18,700
8667790	7.9	64	118	5	1.4	●	60	18,700	

ツールNo. EDP No.	直径-シャンク径 DC - DCON	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8667800	8	64	118	8	53	1.5	●	61	18,700
8667810	8.1 - 9	65	118	9	62	1.5	●	80	19,700
8682810	8.1			10	58.5	1.5	●	93	19,700
8667820	8.2 - 9	66	118	9	61	1.5	●	80	19,700
8682820	8.2			10	57.6	1.5	●	93	19,700
8667825	8.25 - 9	67	118	9	61	1.5	●	81	19,700
8667830	8.3 - 9			10	56.8	1.5	●	93	19,700
8682830	8.3	68	118	9	59	1.5	●	80	19,700
8667840	8.4 - 9			10	56	1.5	●	93	19,700
8682840	8.4	69	118	9	59	1.5	●	81	19,700
8667850	8.5 - 9			10	56.2	1.5	●	94	19,700
8682850	8.5	70	118	9	58	1.6	●	82	20,800
8667860	8.6 - 9			10	55.4	1.6	●	95	20,800
8682860	8.6	71	118	9	57	1.6	●	82	20,800
8667870	8.7 - 9			10	54.6	1.6	●	95	20,800
8682870	8.7	72	118	9	57	1.6	●	83	20,800
8667875	8.75 - 9			10	53.8	1.6	●	95	20,800
8667880	8.8 - 9	73	118	9	55	1.6	●	82	20,800
8682880	8.8			10	52.9	1.6	●	95	20,800
8667890	8.9 - 9	74	118	9	55	1.6	●	83	20,800
8682890	8.9			10	53.1	1.6	●	95	20,800
8667900	9 - 9	75	118	9	55	1.6	●	83	20,800
8682900	9			10	52.9	1.6	●	95	20,800
8667910	9.1	76	136	6	1.7	●	100	21,700	
8667920	9.2			7	61	1.7	●	102	21,700
8667924	9.24	77	136	6	1.7	●	104	21,700	
8667925	9.25			7	61	1.7	●	104	21,700
8667926	9.26	78	136	6	1.7	●	101	21,700	
8667930	9.3			7	60	1.7	●	101	21,700
8667936	9.36	79	136	6	1.7	●	102	21,700	
8667938	9.38			7	60	1.7	●	102	21,700
8667940	9.4	80	136	5	1.7	●	101	21,700	
8667950	9.5			6	59	1.7	●	103	21,700
8667952	9.52	81	136	5	1.7	●	101	22,000	
8667954	9.54			6	58	1.7	●	103	22,000
8667960	9.6	82	136	5	1.7	●	103	22,000	
8667970	9.7			6	57	1.8	●	103	22,000
8667975	9.75	83	136	5	1.8	●	105	22,000	
8667980	9.8			6	56	1.8	●	104	22,000
8667990	9.9	80	136	5	1.8	●	103	22,000	

次ページへ
直径DC 10~14.5 NEXT

OSGアプリなら新製品カタログを即座にゲット ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼		焼入鋼				ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン 合金	インコネル	複合材料 CFRP	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
	Low Carbon Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	~ 35 HRC	35 ~ 45 HRC	45 ~ 50 HRC	50 ~ 62 HRC	62 ~ 70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	AC				AZ91D	
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	0.45%~	SCM						○												
ADO-SUS-5D	○	○	○	○						○												

前ページより

FROM 直径 DC 6 ~ 9.9

ツールNo. EDP No.	直径-シャンク径 DC - DCON	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)
8668000	10	80	136	10	55	1.8	●	103	22,000
8668010	10.1 - 11	81	146	11	64	1.8	●	130	23,300
8683010	10.1			12	60.5	1.8	●	145	23,300
8668020	10.2 - 11	82	146	11	63	1.9	●	129	23,300
8683020	10.2			12	59.6	1.9	●	148	23,300
8668025	10.25 - 11	83	146	11	63	1.9	●	132	23,300
8668030	10.3 - 11			12	62	1.9	●	129	23,300
8683030	10.3	84	146	12	58.8	1.9	●	148	23,300
8668040	10.4 - 11			11	61	1.9	●	129	23,300
8683040	10.4	85	146	12	58	1.9	●	148	23,300
8668050	10.5 - 11			11	61	1.9	●	131	23,300
8683050	10.5	86	146	12	58.2	1.9	●	149	23,300
8668060	10.6 - 11			11	60	1.9	●	132	24,100
8683060	10.6	87	146	12	57.4	1.9	●	148	24,100
8668070	10.7 - 11			11	59	1.9	●	132	24,100
8683070	10.7	88	146	12	56.6	1.9	●	148	24,100
8668075	10.75 - 11			11	59	2	●	134	24,100
8668080	10.8 - 11	89	146	12	58	2	●	133	24,100
8683080	10.8			11	57	2	●	150	24,100
8668090	10.9 - 11	90	146	12	55.8	2	●	150	24,100
8683090	10.9			11	57	2	●	134	24,100
8668100	11 - 11	91	146	12	55.1	2	●	152	24,100
8683100	11			11	57	2	●	133	24,100
8668110	11.1	92	146	12	54.9	2	●	150	24,100
8683110	11.1			11	57	2	●	134	24,100
8668120	11.2	93	146	12	55.1	2	●	152	24,100
8683120	11.2			11	57	2	●	133	24,100
8668124	11.24	94	146	12	55.1	2	●	152	24,100
8683130	11.3			11	57	2	●	134	24,100
8668136	11.36	95	146	12	55.1	2	●	152	24,100
8683138	11.38			11	57	2	●	134	24,100
8668140	11.4	96	146	12	55.1	2	●	152	24,100
8683140	11.4			11	57	2	●	134	24,100
8668150	11.5	97	146	12	55.1	2	●	152	24,100
8683150	11.5			11	57	2	●	134	24,100
8668160	11.6	98	146	12	55.1	2	●	152	24,100
8683160	11.6			11	57	2	●	134	24,100
8668170	11.7	99	146	12	55.1	2	●	152	24,100
8683170	11.7			11	57	2	●	134	24,100
8668180	11.8	100	146	12	55.1	2	●	152	24,100
8683180	11.8			11	57	2	●	134	24,100
8668190	11.9	101	146	12	55.1	2	●	152	24,100
8683190	11.9			11	57	2	●	134	24,100
8668200	12	102	146	12	55.1	2	●	152	24,100
8683200	12			11	57	2	●	134	24,100
8668210	12.1 - 13	103	146	12	55.1	2	●	152	24,100
8683210	12.1			11	57	2	●	134	24,100
8668220	12.2 - 13	98	146	13	68	2.2	●	204	27,000

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径-シャンク径 DC - DCON	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)
8683220	12.2	98	167	14	64.6	2.2	●	225	27,000
8668230	12.3 - 13	99	167	13	67	2.2	●	205	27,000
8683230	12.3			14	63.8	2.2	●	226	27,000
8668240	12.4 - 13	100	167	13	66	2.3	●	206	27,000
8683240	12.4			14	63	2.3	●	226	27,000
8668250	12.5 - 13	101	167	13	66	2.3	●	207	27,000
8683250	12.5			14	63.2	2.3	●	228	27,000
8668260	12.6 - 13	102	167	13	65	2.3	●	206	28,100
8683260	12.6			14	62.4	2.3	●	227	28,100
8668270	12.7 - 13	103	167	13	64	2.3	●	208	28,100
8683270	12.7			14	61.6	2.3	●	228	28,100
8668275	12.75 - 13	104	167	13	64	2.3	●	209	28,100
8683280	12.8			14	60.8	2.3	●	230	28,100
8668290	12.9 - 13	105	167	13	62	2.3	●	209	28,100
8683290	12.9			14	59.9	2.3	●	230	28,100
8668300	13 - 13	106	167	13	62	2.4	●	210	28,100
8683300	13			14	60.1	2.4	●	228	28,100
8668310	13.1	107	167	14	70	2.4	●	243	28,900
8683310	13.1			13	69	2.4	●	244	28,900
8668320	13.2	108	167	14	69	2.4	●	244	28,900
8683320	13.25			13	69	2.4	●	244	28,900
8668330	13.3	109	167	14	68	2.4	●	244	28,900
8683330	13.3			13	67	2.4	●	244	28,900
8668340	13.4	110	167	14	67	2.4	●	248	28,900
8683340	13.43			13	67	2.5	●	247	28,900
8668350	13.5	111	167	14	66	2.5	●	249	29,900
8683355	13.55			13	66	2.5	●	246	29,900
8668360	13.6	112	167	14	65	2.5	●	246	29,900
8683370	13.7			13	65	2.5	●	246	29,900
8668380	13.8	113	167	14	64	2.5	●	248	29,900
8683390	13.9			13	63	2.5	●	249	29,900
8668400	14	114	167	14	63	2.5	●	251	29,900
8683400	14			13	63	2.5	●	251	29,900
8668410	14.1 - 15	115	167	15	71	2.6	●	293	31,100
8683410	14.1			16	67.5	2.6	●	317	31,100
8668420	14.2 - 15	116	167	15	70	2.6	●	293	31,100
8683420	14.2			16	66.6	2.6	●	317	31,100
8668430	14.3 - 15	117	167	15	69	2.6	●	293	31,100
8683430	14.3			16	65.8	2.6	●	317	31,100
8668440	14.4 - 15	118	167	15	68	2.6	●	288	31,100
8683440	14.4			16	65	2.6	●	315	31,100
8668450	14.5 - 15	119	167	15	68	2.6	●	297	31,100

次ページへ

直径 DC 14.5 ~ 20 NEXT

WEBカタログならお探しのページを瞬時に探せる ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

油穴付き超硬ドリル 5Dタイプ
CARBIDE DRILL WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY 5D TYPE

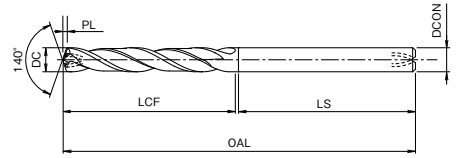


ADO-SUS-5D

切削条件 Cutting Conditions | P.389

切れ味重視の刃先形状、新型溝形状、新型オイルホール形状「MEGA COOLER」を採用し、高能率条件下でも「安定した加工」と「長寿命化」を実現。

Stable performance and long tool life are possible even under high feed rates by featuring sharp cutting edges, new flute geometry, and the new coolant hole shape the "MEGA COOLER".



*新型オイルホール形状はφ6を超えるサイズから適用。
* New coolant hole shape applies only to diameter sizes over 6mm.



前ページより

FROM 直径DC 10~14.5

ツールNo. EDP No.	直径-シャンク径 DC-DCON	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8683450	14.5	116	185	16	65.2	2.6	●	316	31,100	
8668460	14.6 - 15	117		15	67	2.7	●	294	31,600	
8683460	14.6	117		16	64.4	2.7	●	317	31,600	
8668470	14.7 - 15	118		15	66	2.7	●	297	31,600	
8683470	14.7	118		16	63.6	2.7	●	316	31,600	
8668480	14.8 - 15	119		15	65	2.7	●	296	31,600	
8683480	14.8	119		16	62.8	2.7	●	319	31,600	
8668490	14.9 - 15	120		15	64	2.7	●	297	31,600	
8683490	14.9	120		16	61.9	2.7	●	319	31,600	
8668500	15 - 15	120		15	64	2.7	●	300	31,600	
8683500	15	121	193	16	62.1	2.7	●	322	31,600	
8668510	15.1	121		71	2.7	B	●	340	32,700	
8668520	15.2	122		70	2.8	●	343	32,700		
8668530	15.25	123		70	2.8	●	343	32,700		
8668530	15.3	123		69	2.8	●	341	32,700		
8668540	15.4	124		68	2.8	●	342	32,700		
8668550	15.5	124		68	2.8	●	345	32,700		
8683555	15.55	125		67	2.8	●	349	33,800		
8668560	15.6	126		67	2.8	●	348	33,800		
8668570	15.7	126		66	2.9	●	347	33,800		
8668580	15.8	127	65	2.9	●	347	33,800			
8668590	15.9	128	64	2.9	●	347	33,800			
8668600	16	128	64	2.9	●	353	33,800			
16.1	113	115	18	66.5	2.9	□	—	—	—	
16.2	114			65.6	2.9	□	—	—	—	—
16.3	115			64.8	3	□	—	—	—	—
16.4	115	65	3	□	—	—	—	—		
8668650	16.5 - 17	116	17	67	3	B	●	375	38,000	
8683650	16.5	116	64.2	3	●	400	38,000	—	—	
16.6	117	63.4	3	—	□	—	—	—	—	
8683670	16.7	117	18	63.6	3	B	●	403	40,900	
16.8	118	62.8	3.1	—	□	—	—	—	—	
16.9	118	61.9	3.1	—	□	—	—	—	—	
8668700	17 - 17	119	17	64	3.1	B	●	381	40,900	
8683700	17	119	18	62.1	3.1	B	●	410	40,900	

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径-シャンク径 DC-DCON	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)			
17.1	120	121	191	18	70	3.1	□	—	—			
17.2	121				69	3.1	□	—	—	—	—	
8683730	17.3	122	198	20	68	3.1	B	●	439	44,700		
17.4	122	68			3.2	—	□	—	—	—	—	
8668750	17.5	123			67	3.2	B	●	436	44,700		
8683755	17.55	124			67	3.2	●	436	48,400	—	—	
17.6	124	66			3.2	□	—	—	—	—	—	
17.7	124	66			3.2	□	—	—	—	—	—	
17.8	125	65			3.2	□	—	—	—	—	—	
17.9	125	64			3.3	□	—	—	—	—	—	
8668800	18	126			64	3.3	B	●	444	48,400	—	—
18.1	127	129			205	20	66.5	3.3	□	—	—	—
18.2	128		65.6	3.3			□	—	—	—	—	—
18.3	129		64.8	3.3			□	—	—	—	—	—
18.4	129		65	3.3			□	—	—	—	—	—
8668850	18.5 - 19	130	19	67	3.4	B	●	500	52,700			
8683850	18.5	131	64.2	3.4	●	531	52,700	—	—			
18.6	132	63.4	3.4	—	□	—	—	—	—			
8683870	18.7	132	63.6	3.4	B	●	534	54,800	—	—		
18.8	132	62.8	3.4	□	—	—	—	—	—	—		
18.9	132	61.9	3.4	□	—	—	—	—	—	—		
8668900	19 - 19	133	19	64	3.5	B	●	508	54,800			
8683900	19	134	62.1	3.5	●	537	54,800	—	—			
19.1	134	70	3.5	□	—	—	—	—	—	—		
19.2	135	69	3.5	□	—	—	—	—	—	—		
8683930	19.3	136	68	3.5	B	●	573	56,100	—	—		
19.4	136	68	3.5	□	—	—	—	—	—	—		
8668950	19.5	137	67	3.5	B	●	564	56,100	—	—		
8683955	19.55	138	67	3.6	●	580	57,700	—	—	—		
19.6	138	66	3.6	□	—	—	—	—	—	—		
19.7	138	66	3.6	□	—	—	—	—	—	—		
19.8	139	65	3.6	□	—	—	—	—	—	—		
19.9	139	64	3.6	□	—	—	—	—	—	—		
8669000	20	140	64	3.6	B	●	578	57,700	—	—		



OSGアプリならお気に入りのカタログをメールで送信 ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 Low Carbon Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ Aluminum	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	インコニ ル Inconel	複合材料 CFRP Composite Material	マグネ シウム 合金 Magnesium Alloy	金属基 複合材料 (MMC) Metal Matrix Composites	
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

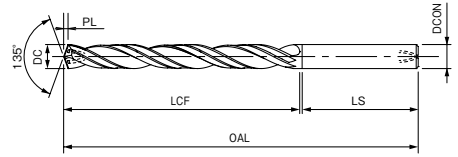
■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

油穴付き超硬ドリル 8Dタイプ
CARBIDE DRILL WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY 8D TYPE



ADO-SUS-8D

切削条件 Cutting Conditions P.389



ツールNo. EDP No.	直径・シャン径 DC - DCON	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン径 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)		
8686200	2 - 3	22	75	3	50.1	0.4	●	8	15,600		
8686210	2.1 - 3	24			48.3	0.4	●	8	15,600		
8686220	2.2 - 3	25			47.5	0.5	●	8	15,600		
8686230	2.3 - 3	26			46.7	0.5	●	8	15,600		
8686240	2.4 - 3	27			45.9	0.5	●	8	15,600		
8686250	2.5 - 3	28		45.1	0.5	●	8	15,600			
8686260	2.6 - 3	29		49.3	0.5	●	8	15,600			
8686270	2.7 - 3	30		48.4	0.6	●	8	15,600			
8686280	2.8 - 3	31		47.6	0.6	●	8	15,600			
8686290	2.9 - 3	32		46.8	0.6	●	8	15,600			
8686300	3 - 3	33	46	0.6	●	9	15,600				
8684310	3.1	34	80	4	58.3	0.6	●	15	15,900		
8684320	3.2	35			57.5	0.7	●	15	15,900		
8684330	3.3	36			56.7	0.7	●	15	15,900		
8684340	3.4	37			55.9	0.7	●	15	15,900		
8684350	3.5	39			54.1	0.7	●	15	15,900		
8684360	3.6	40		53.3	0.7	●	15	16,000			
8684370	3.7	41		52.4	0.8	●	15	16,000			
8684380	3.8	42		51.6	0.8	●	15	16,000			
8684390	3.9	43		50.8	0.8	●	15	16,000			
8684400	4	44		50	0.8	●	15	16,000			
8686410	4.1 - 5	45	95	5	57.3	0.8	●	23	16,600		
8684410	4.1				55.5	0.8	●	29	16,600		
8686420	4.2 - 5	5			56.5	0.9	●	23	16,600		
8684420	4.2	6			54.6	0.9	●	30	16,600		
8686430	4.3 - 5	47			5	55.7	0.9	●	23	16,600	
8684430	4.3	6		53.8	0.9	●	29	16,600			
8686440	4.4 - 5	48		105	6	54.9	0.9	●	23	16,600	
8684440	4.4					5	53	0.9	●	30	16,600
8686450	4.5 - 5	50				5	53.1	0.9	●	23	16,600
8684450	4.5	6				51.2	0.9	●	29	16,600	
8686460	4.6 - 5	51	5			52.3	1	●	23	16,800	
8684460	4.6	6	50.4		1	●	30	16,800			
8686470	4.7 - 5	52	140		7	51.4	1	●	23	16,800	
8684470	4.7					6	49.6	1	●	29	16,800
8686480	4.8 - 5	53				5	50.6	1	●	23	16,800

ツールNo. EDP No.	直径・シャン径 DC - DCON	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン径 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)		
8684480	4.8	53	105	6	48.8	1	●	29	16,800		
8686490	4.9 - 5	54			5	49.8	1	●	23	16,800	
8684490	4.9	6			47.9	1	●	29	16,800		
8686500	5 - 5	55			5	49	1	●	23	16,800	
8684500	5	47.1			1	●	29	16,800			
8684510	5.1	56		115	6	56.3	1.1	●	34	17,600	
8684520	5.2	57				55.5	1.1	●	34	17,600	
8684530	5.3	58				54.7	1.1	●	34	17,600	
8684540	5.4	59				53.9	1.1	●	34	17,600	
8684550	5.5	61				52.1	1.2	●	34	17,600	
8684560	5.6	62	51.3		1.2	●	34	17,900			
8684570	5.7	63	50.4		1.2	●	34	17,900			
8684580	5.8	64	49.6		1.2	●	35	17,900			
8684590	5.9	65	48.8		1.2	●	35	17,900			
8684600	6	66	48		1.2	●	35	17,900			
8686610	6.1 - 7	67	125	7	57	1.3	●	48	19,000		
8684610	6.1				8	53.5	1.3	●	59	19,000	
8686620	6.2 - 7	68			7	56	1.3	●	48	19,000	
8684620	6.2	8			52.6	1.3	●	59	19,000		
8686630	6.3 - 7	69			7	55	1.3	●	49	19,000	
8684630	6.3	8		51.8	1.3	●	59	19,000			
8686640	6.4 - 7	70		150	8	54	1.3	●	49	19,000	
8684640	6.4					8	51	1.3	●	59	19,000
8686650	6.5 - 7	72				7	52	1.3	●	49	19,000
8684650	6.5	8				49.2	1.3	●	59	19,000	
8686660	6.6 - 7	73	7			51	1.4	●	49	19,200	
8684660	6.6	8	48.4		1.4	●	57	19,200			
8686670	6.7 - 7	74	175		8	50	1.4	●	49	19,200	
8684670	6.7					7	47.6	1.4	●	58	19,200
8686680	6.8 - 7	75				7	49	1.4	●	50	19,200
8684680	6.8	8				46.8	1.4	●	58	19,200	
8686690	6.9 - 7	76		7		48	1.4	●	50	19,200	
8684690	6.9	8		45.9	1.4	●	58	19,200			
8686700	7 - 7	77		210	8	47	1.4	●	50	19,200	
8684700	7					7	45.1	1.4	●	59	19,200
8684710	7.1	78				61	1.5	●	68	20,800	

単位:mm Unit:mm

次ページへ
直径 DC 7.2 ~ 12 NEXT

WEBカタログで常に最新情報が閲覧可能 ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel	ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	タタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ 展伸材 Aluminum	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	インコネル Inconel	複合材料 CFRP Composite Material	マグネシウム 合金 Magnesium Alloy	金属基 複合材料 (MMC) Metal Matrix Composites
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.4%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC		AZ91D
ADO-SUS-8D	○	○	○	○						○								○

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ◻ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル DRILLS
 SPECIFICATION CHARTS
 形状寸法表
 タップ TAPS
 ゲージ GAUGES
 丸ダイス ROUND DRILLS
 転造工具 ROLLING DRILLS
 各種製品 OTHER PRODUCTS
 索引 INDEX
 CARBIDE DRILLS
 超硬ドリル
 INDEXABLE DRILLS
 インデキサブルドリル
 DIAMOND DRILLS
 ダイヤモンドドリル
 VP-GOLD DRILLS
 VP-Gールドドリル
 EX-GOLD DRILLS
 EX-Gールドドリル
 TDML DRILLS
 スラスタードリル
 LATHE DRILLS
 旋盤用ドリル
 STEEL FRAME/HARD DRILLS
 鉄骨用/ハードドリル
 GENERAL PURPOSE DRILLS
 ストレートドリル
 CHAMFERING
 穴面取り
 FLAT DRILLS/COUNTERBORING
 フラットドリル/盛ぐり
 CARBIDE REAMER
 超硬リーマ
 MULTIPURPOSE TURNING
 多機能旋削用

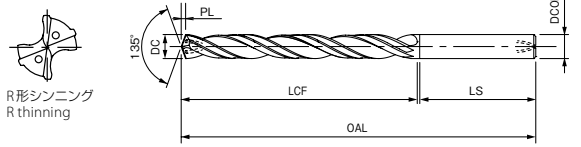
油穴付き超硬ドリル 8Dタイプ

CARBIDE DRILL WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY 8D TYPE



ADO-SUS-8D

切削条件 Cutting Conditions | P.389



R形シンニング R thinning



前ページより

FROM 直径DC 2~7.1

ツールNo. EDP No.	直径・シャンク径 DC - DCON	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク径 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8684720	7.2	79	140	8	60	1.5	●	69	20,800
8684730	7.3	80			59	1.5	●	70	20,800
8684740	7.4	81			58	1.5	●	71	20,800
8684750	7.5	83			56	1.6	●	71	20,800
8684760	7.6	84			55	1.6	●	71	21,100
8684770	7.7	85			54	1.6	●	71	21,100
8684780	7.8	86			53	1.6	●	72	21,100
8684790	7.9	87			52	1.6	●	72	21,100
8684800	8	88			51	1.7	●	73	21,100
8686810	8.1 - 9	89			9	60	1.7	●	89	22,700
8684810	8.1		10	56.5	1.7	●	101	22,700	
8686820	8.2 - 9	90	9	59	1.7	●	89	22,700	
8684820	8.2		10	55.6	1.7	●	101	22,700	
8686830	8.3 - 9	91	9	58	1.7	●	90	22,700	
8684830	8.3		10	54.8	1.7	●	102	22,700	
8686840	8.4 - 9	92	9	57	1.7	●	91	22,700	
8684840	8.4		10	54	1.7	●	102	22,700	
8686850	8.5 - 9	94	9	55	1.8	●	91	22,700	
8684850	8.5		10	52.2	1.8	●	102	22,700	
8686860	8.6 - 9	95	9	54	1.8	●	91	23,300	
8684860	8.6		10	51.4	1.8	●	102	23,300	
8686870	8.7 - 9	96	9	53	1.8	●	92	23,300	
8684870	8.7		10	50.6	1.8	●	103	23,300	
8686880	8.8 - 9	97	9	52	1.8	●	92	23,300	
8684880	8.8		10	49.8	1.8	●	103	23,300	
8686890	8.9 - 9	98	9	51	1.8	●	93	23,300	
8684890	8.9		10	48.9	1.8	●	104	23,300	
8686900	9 - 9	99	9	50	1.9	●	94	23,300	
8684900	9		10	48.1	1.9	●	104	23,300	
8684910	9.1	100	160	10	59	1.9	●	115	25,200
8684920	9.2	101			58	1.9	●	116	25,200
8684930	9.3	102			57	1.9	●	117	25,200
8684940	9.4	103			56	1.9	●	118	25,200
8684950	9.5	105			54	2	●	118	25,200
8684960	9.6	106			53	2	●	118	25,900

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径・シャンク径 DC - DCON	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク径 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8684970	9.7	107	160	10	52	2	●	119	25,900	
8684980	9.8	108			51	2	●	120	25,900	
8684990	9.9	109			50	2.1	●	121	25,900	
8685000	10	110			49	2.1	●	121	25,900	
8687010	10.1 - 11	111			11	70	2.1	●	163	28,600
8685010	10.1				12	66.5	2.1	●	179	28,600
8687020	10.2 - 11	112			11	69	2.1	●	163	28,600
8685020	10.2				12	65.6	2.1	●	181	28,600
8687030	10.3 - 11	113			11	68	2.1	●	164	28,600
8685030	10.3				12	64.8	2.1	●	181	28,600
8687040	10.4 - 11	114	11	67	2.2	●	165	28,600		
8685040	10.4		12	64	2.2	●	182	28,600		
8687050	10.5 - 11	116	11	65	2.2	●	166	28,600		
8685050	10.5		12	62.2	2.2	●	182	28,600		
8687060	10.6 - 11	117	11	64	2.2	●	167	29,200		
8685060	10.6		12	61.4	2.2	●	182	29,200		
8687070	10.7 - 11	118	11	63	2.2	●	167	29,200		
8685070	10.7		12	60.6	2.2	●	183	29,200		
8687080	10.8 - 11	119	11	62	2.2	●	168	29,200		
8685080	10.8		12	59.8	2.2	●	183	29,200		
8687090	10.9 - 11	120	11	61	2.3	●	169	29,200		
8685090	10.9		12	58.9	2.3	●	184	29,200		
8687100	11 - 11	121	11	60	2.3	●	172	29,200		
8685100	11		12	58.1	2.3	●	184	29,200		
8685110	11.1	122	194	12	71	2.3	●	208	32,100	
8685120	11.2	123			70	2.3	●	210	32,100	
8685130	11.3	124			69	2.3	●	211	32,100	
8685140	11.4	125			68	2.4	●	211	32,100	
8685150	11.5	127			66	2.4	●	212	32,100	
8685160	11.6	128			65	2.4	●	214	32,900	
8685170	11.7	129			64	2.4	●	215	32,900	
8685180	11.8	130			63	2.4	●	212	32,900	
8685190	11.9	131			62	2.5	●	217	32,900	
8685200	12	132			61	2.5	●	218	32,900	



OSGアプリで場所を問わずスピーディーに製品を検索 ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 Low Carbon Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ Aluminum	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	インコニル Inconel	複合材料 CFRP Composite Material	マグネシウム 合金 Magnesium Alloy	金属基 複合材料 (MMC) Metal Matrix Composites
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	Ti	AZ91D

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい.)
 Standard stock item Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品
 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい.)
 Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい.)
 Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

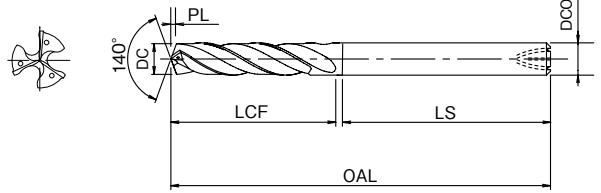
3刃油穴付き超硬3Dタイプ

3-FLUTE CARBIDE DRILL WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY 3D TYPE



ADO-TRS-3D

切削条件 Cutting Conditions **P.391**



コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。
Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.



ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)
8720300	3	18	66	3	47	0.5	●	9	11,200
8720330	3.3	20			51.7	0.6	●	12	11,900
8720350	3.5	21			51.1	0.6	●	12	11,900
8720366	3.66	22			50.4	0.7	●	12	12,600
8720400	4	24			49	0.7	●	13	12,600
8720420	4.2	26			49.6	0.8	●	25	13,600
8720450	4.5	27			49.2	0.8	●	25	13,600
8720460	4.6	28			48.4	0.8	●	25	14,600
8720500	5	25			52.1	0.9	●	27	14,600
8720510	5.1				53.3	0.9	●	—	15,400
8720520	5.2				53.5	0.9	●	28	15,400
8720530	5.3				52.7	1	●	—	15,400
8720540	5.4				52.9	1	●	—	15,400
8720550	5.5				52.1	1	●	—	15,400
8720560	5.6				52.3	1	●	28	16,100
8720570	5.7				51.4	1	●	—	16,100
8720580	5.8				51.6	1.1	●	—	16,100
8720590	5.9				50.8	1.1	●	—	16,100
8720600	6				51	1.1	●	—	16,100
8720610	6.1				52.5	1.1	●	—	16,100
8720620	6.2				52.6	1.1	●	—	16,100
8720630	6.3				51.8	1.1	●	—	16,100
8720640	6.4				52	1.2	●	—	16,100
8720650	6.5				51.2	1.2	●	—	16,100
8720660	6.6				51.4	1.2	●	—	17,100
8720670	6.7				50.6	1.2	●	—	17,100
8720680	6.8				50.8	1.2	●	—	17,100
8720690	6.9				49.9	1.3	●	—	17,100
8720700	7				50.1	1.3	●	—	18,100
8720710	7.1				57	1.3	●	—	18,100
8720720	7.2				57	1.3	●	—	18,100

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)
8720730	7.3				56	1.3	●	—	18,100
8720738	7.38				56	1.3	●	—	18,100
8720740	7.4				56	1.3	●	—	18,100
8720750	7.5				55	1.4	●	—	18,100
8720760	7.6				55	1.4	●	—	19,000
8720770	7.7				54	1.4	●	—	19,000
8720780	7.8				54	1.4	●	—	19,000
8720790	7.9				53	1.4	●	—	19,000
8720800	8				53	1.5	●	—	19,000
8720810	8.1				55.5	1.5	●	—	20,900
8720820	8.2				55.6	1.5	●	—	20,900
8720830	8.3				54.8	1.5	●	—	20,900
8720840	8.4				55	1.5	●	—	20,900
8720850	8.5				54.2	1.5	●	—	20,900
8720860	8.6				54.4	1.6	●	—	21,700
8720870	8.7				53.6	1.6	●	—	21,700
8720880	8.8				53.8	1.6	●	—	21,700
8720890	8.9				52.9	1.6	●	—	21,700
8720900	9				53.1	1.6	●	—	21,700
8720910	9.1				59	1.7	●	—	22,900
8720920	9.2				59	1.7	●	—	22,900
8720925	9.25				58	1.7	●	—	22,900
8720930	9.3				58	1.7	●	—	22,900
8720938	9.38				58	1.7	●	—	22,900
8720940	9.4				58	1.7	●	—	22,900
8720950	9.5				57	1.7	●	—	22,900
8720960	9.6				57	1.7	●	—	23,500
8720970	9.7				56	1.8	●	—	23,500
8720980	9.8				56	1.8	●	—	23,500
8720990	9.9				55	1.8	●	—	23,500
8721000	10				55	1.8	●	—	23,500



商品シリーズ Parts & Supply series

標準サイズ在庫完備! JIS1級めねじ・MS規格品(NASA・米軍規格品)にも対応可能

※詳細は▶P.962を参照下さい。
See p.962 for details



WEBカタログで楽々製品検索

▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	鋳鋼 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ 展伸材 Aluminum	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	インコネル Inconel	複合材料 CFRP Composite Material	マグネシウム 合金 Magnesium Alloy	金属基 複合材料 (MMC) Metal Matrix Composites
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC		AZ91D
ADO-TRS-3D	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル
DRILLS
SPECIFICATION CHARTS
形状寸法表

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND DRILLS

転造工具
ROLLING DRILLS

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE DRILLS
超硬ドリル

INDEXABLE DRILLS
インデキサブルドリル

DIAMOND DRILLS
ダイヤモンドドリル

VP-GOLD DRILLS
VP-ゴールドドリル

EX-GOLD DRILLS
EX-ゴールドドリル

TDML DRILLS
スラスタードリル

LATHE DRILLS
旋盤用ドリル

STEEL FRAME/ HARD DRILLS
鉄骨用/ハードドリル

GENERAL PURPOSE DRILLS
ストレートドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/ COUNTERBORING
フラットドリル/ ぼけり

CARBIDE REAMER
超硬リーマ

MULTI-PURPOSE TURNING
多機能旋削用

G-LIST No. | DW1111

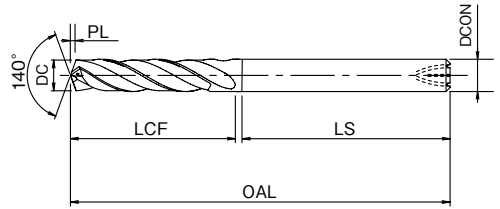
3刃油穴付き超硬3Dタイプ

3-FLUTE CARBIDE DRILL WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY 3D TYPE



ADO-TRS-3D

切削条件 Cutting Conditions | P.391



コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。
Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.



前ページより

FROM 直径 DC 3~10

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8721010	10.1	51	113	14	57.5	1.8	●	—	24,300
8721020	10.2	52			57.6	1.9	●	—	24,300
8721030	10.3		53	56.8	1.9	●	—	24,300	
8721040	10.4	54		57	1.9	●	—	24,300	
8721050	10.5		55	56.2	1.9	●	—	24,300	
8721060	10.6	56		56.4	1.9	●	—	25,100	
8721070	10.7		57	55.6	1.9	●	—	25,100	
8721080	10.8	58		55.8	2	●	—	25,100	
8721090	10.9		59	54.9	2	●	—	25,100	
8721100	11	60		55.1	2	●	—	25,100	
8721110	11.1		61	63	2	●	—	26,300	
8721120	11.2	62		63	2	●	—	26,300	
8721125	11.25		63	62	2	●	—	26,300	
8721130	11.3	64		62	2.1	●	—	26,300	
8721138	11.38		65	62	2.1	●	—	26,300	
8721140	11.4	66		62	2.1	●	—	26,300	
8721150	11.5		67	61	2.1	●	—	26,300	
8721160	11.6	68		61	2.1	●	—	27,000	
8721170	11.7		69	60	2.1	●	—	27,000	
8721180	11.8	70		60	2.1	●	—	27,000	
8721190	11.9		71	59	2.2	●	149	27,000	
8721200	12	72		59	2.2	●	—	27,000	
8721250	12.5		73	61.2	2.3	●	—	28,100	
8721300	13	74		60.1	2.4	●	203	31,100	

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8721325	13.25	67	134	14	66	2.4	●	—	32,700
8721330	13.3				66	2.4	●	—	32,700
8721338	13.38	68	70	16	66	2.4	●	—	32,700
8721350	13.5				65	2.5	●	—	32,700
8721400	14	71	140	16	63	2.5	●	—	32,700
8721410	14.1				64.5	2.6	●	—	34,000
8721420	14.2	72	145	18	64.6	2.6	●	—	34,000
8721430	14.3				63.8	2.6	●	—	34,000
8721450	14.5	73	150	20	63.2	2.6	●	—	34,000
8721500	15				62.1	2.7	●	283	34,800
8721520	15.2	74	155	20	68	2.8	●	—	36,400
8721530	15.3				67	2.8	●	—	36,400
8721550	15.5	75	160	20	66	2.8	●	298	36,400
8721600	16				64	2.9	●	301	37,000
8721650	16.5	76	165	20	63.2	3	●	—	45,500
8721700	17				62.1	3.1	●	—	46,000
8721725	17.25	77	170	20	67	3.1	●	—	53,200
8721750	17.5				66	3.2	●	—	53,200
8721800	18	78	175	20	64	3.3	●	—	53,200
8721850	18.5				63.2	3.4	●	—	57,000
8721900	19	79	180	20	62.1	3.5	●	—	57,200
8721925	19.25				67	3.5	●	—	64,500
8721950	19.5	80	185	20	66	3.5	●	—	64,500
8722000	20				64	3.6	●	—	64,800



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.963を参照下さい。
See p.963 for details

部品のアルミ化や樹脂化が可能になり軽量化を実現



OSGアプリならメモや付箋等、機能が充実

▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ Aluminum	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	インコニ ル Inconel	複合材料 CFRP Composite Material	マグネ シウム 合金 Magnesium Alloy	金属基 複合材 合 Metal Matrix Composites	
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	C0.25~0.45%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC		AZ91D	

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい.)
Standard stock item Limited standard stock item

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい.)
Scheduled to be replaced by new product or successor item

□ = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい.)
Discontinued item

■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

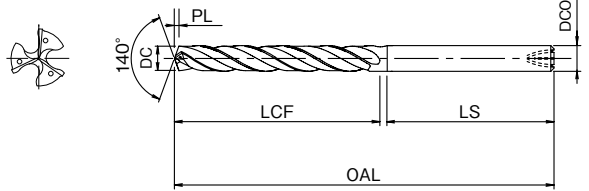
3刃油穴付き超硬5Dタイプ

3-FLUTE CARBIDE DRILL WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY 5D TYPE



ADO-TRS-5D

切削条件 Cutting Conditions **P.391**



コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。
Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
8722300	3	27	78	3	50	0.5	●	8	15,600
8722330	3.3	30		86	53.7	0.6	●	14	16,100
8722350	3.5	32			52.1	0.6	●	14	16,100
8722366	3.66	33			51.4	0.7	●	14	16,200
8722400	4	36			49	0.7	●	14	16,200
8722420	4.2	38		95	52.6	0.8	●	27	16,600
8722450	4.5	41			50.2	0.8	●	28	16,600
8722460	4.6	42			49.4	0.8	●	28	17,100
8722500	5	45			47.1	0.9	●	—	17,100
8722510	5.1	41		100	56.3	0.9	●	—	18,100
8722520	5.2	42			55.5	0.9	●	—	18,100
8722530	5.3	43			54.7	1	●	—	18,100
8722540	5.4			44	53.9	1	●	—	18,100
8722550	5.5				54.1	1	●	—	18,100
8722560	5.6	45			53.3	1	●	—	19,000
8722570	5.7	46			52.4	1	●	—	19,000
8722580	5.8	47		48	51.6	1.1	●	—	19,000
8722590	5.9				50.8	1.1	●	—	19,000
8722600	6				51	1.1	●	—	19,000
8722610	6.1	49		109	55.5	1.1	●	—	19,000
8722620	6.2	50			54.6	1.1	●	—	19,000
8722630	6.3	51			53.8	1.1	●	—	19,000
8722640	6.4			52	53	1.2	●	—	19,000
8722650	6.5				53.2	1.2	●	—	19,000
8722660	6.6	53			52.4	1.2	●	—	20,300
8722670	6.7	54			51.6	1.2	●	—	20,300
8722680	6.8	55			50.8	1.2	●	—	20,300
8722690	6.9			56	49.9	1.3	●	—	20,300
8722700	7				50.1	1.3	●	—	20,300
8722710	7.1	57		118	60	1.3	●	—	21,300
8722720	7.2	58			59	1.3	●	—	21,300

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
8722730	7.3	59		8	58	1.3	●	—	21,300
8722738	7.38				57	1.3	●	—	21,300
8722740	7.4	60			57	1.3	●	—	21,300
8722750	7.5				57	1.4	●	—	21,300
8722760	7.6	61		118	56	1.4	●	—	22,400
8722770	7.7	62			55	1.4	●	—	22,400
8722780	7.8	63			54	1.4	●	64	22,400
8722790	7.9			64	53	1.4	●	—	22,400
8722800	8				53	1.5	●	—	22,400
8722810	8.1	65			58.5	1.5	●	—	23,600
8722820	8.2	66		128	57.6	1.5	●	—	23,600
8722830	8.3	67			56.8	1.5	●	—	23,600
8722840	8.4				56	1.5	●	—	23,600
8722850	8.5			68	56.2	1.5	●	—	23,600
8722860	8.6	69			55.4	1.6	●	—	24,900
8722870	8.7	70			54.6	1.6	●	—	24,900
8722880	8.8	71		10	53.8	1.6	●	—	24,900
8722890	8.9				52.9	1.6	●	—	24,900
8722900	9	72			53.1	1.6	●	—	24,900
8722910	9.1	73		136	62	1.7	●	—	25,900
8722920	9.2				61	1.7	●	—	25,900
8722925	9.25	74			61	1.7	●	—	25,900
8722930	9.3	75			60	1.7	●	—	25,900
8722938	9.38				59	1.7	●	—	25,900
8722940	9.4	76			59	1.7	●	—	25,900
8722950	9.5				59	1.7	●	—	25,900
8722960	9.6	77			58	1.7	●	—	26,300
8722970	9.7	78			57	1.8	●	—	26,300
8722980	9.8	79			56	1.8	●	—	26,300
8722990	9.9			80	55	1.8	●	—	26,300
8723000	10				55	1.8	●	—	26,300

次ページへ
直径 DC 10.1 ~ 20 NEXT

製品選定からツールNo.検索までWEBで完結! ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel	ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ 合金 Aluminum	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	インコネル Inconel	複合材料 CFRP Composite Material	マグネシウム 合金 Magnesium Alloy	金属基 複合材料 (MMC) Metal Matrix Composites
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.4%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC		AZ91D
ADO-TRS-5D	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ◻ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル
DRILLS

SPECIFICATION CHARTS
形状寸法表

タツプ
TAPS

ゲージ
GAGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE DRILLS
超硬ドリル

INDEXABLE DRILLS
インデキサブルドリル

DIAMOND DRILLS
ダイヤモンドドリル

VP-GOLD DRILLS
VP-ゴールドドリル

EX-GOLD DRILLS
EX-ゴールドドリル

TDML DRILLS
スラスタードリル

LATHE DRILLS
旋盤用ドリル

STEEL FRAME/ HARD DRILLS
鉄骨用/ハードドリル

GENERAL PURPOSE DRILLS
ストレートドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/ COUNTERBORING
フラットドリル/ ぼり

CARBIDE REAMER
超硬リーマ

MULTI-PURPOSE TURNING
多機能旋削用

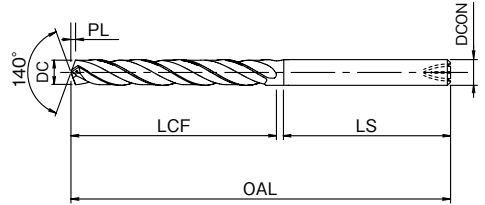
3刃油穴付き超硬5Dタイプ

3-FLUTE CARBIDE DRILL WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY 5D TYPE



ADO-TRS-5D

切削条件 Cutting Conditions | P.391



コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。
Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.



前ページより

FROM 直径 DC 3~10

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8723010	10.1	81	146	12	60.5	1.8	●	—	27,900
8723020	10.2	82			59.6	1.9	●	—	27,900
8723030	10.3	83			58.8	1.9	●	—	27,900
8723040	10.4	84			58	1.9	●	—	27,900
8723050	10.5				58.2	1.9	●	—	27,900
8723060	10.6	85		57.4	1.9	●	—	28,900	
8723070	10.7	86		56.6	1.9	●	—	28,900	
8723080	10.8	87		55.8	2	●	—	28,900	
8723090	10.9	88		54.9	2	●	—	28,900	
8723100	11			55.1	2	●	—	28,900	
8723110	11.1	89	156	12	66	2	●	—	30,000
8723120	11.2	90			65	2	●	—	30,000
8723125	11.25	91			65	2	●	—	30,000
8723130	11.3				64	2.1	●	—	30,000
8723138	11.38	63			2.1	●	—	30,000	
8723140	11.4	92		63	2.1	●	—	30,000	
8723150	11.5			63	2.1	●	—	30,000	
8723160	11.6	93		62	2.1	●	—	31,600	
8723170	11.7	94		61	2.1	●	—	31,600	
8723180	11.8	95		60	2.1	●	—	31,600	
8723190	11.9	96	59	2.2	●	—	31,600		
8723200	12		59	2.2	●	—	31,600		
8723250	12.5	100	167	14	63.2	2.3	●	—	32,600
8723300	13	104			60.1	2.4	●	—	36,400

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8723325	13.25	106	176	14	69	2.4	●	—	37,500	
8723330	13.3	107			68	2.4	●	—	37,500	
8723338	13.38	108			67	2.4	●	—	37,500	
8723350	13.5				67	2.5	●	—	37,500	
8723400	14	112	185	16	63	2.5	●	—	39,000	
8723410	14.1	113			67.5	2.6	●	—	40,600	
8723420	14.2	114			66.6	2.6	●	—	40,600	
8723430	14.3	115			65.8	2.6	●	—	40,600	
8723450	14.5	116			65.2	2.6	●	—	40,600	
8723500	15	120		62.1	2.7	●	—	40,900		
8723520	15.2	122		193	18	70	2.8	●	—	45,500
8723530	15.3	123				69	2.8	●	—	45,500
8723550	15.5	124				68	2.8	●	—	45,500
8723600	16	128		201	18	64	2.9	●	—	45,500
8723650	16.5	132	65.2			3	●	—	49,500	
8723700	17	136	62.1			3.1	●	—	53,000	
8723725	17.25	138	70			3.1	●	—	53,400	
8723750	17.5	140	68			3.2	●	—	53,400	
8723800	18	144	64		3.3	●	—	58,000		
8723850	18.5	148	217		20	65.2	3.4	●	—	63,100
8723900	19	152				62.1	3.5	●	—	65,900
8723925	19.25	154				70	3.5	●	—	67,100
8723950	19.5	156	225		20	68	3.5	●	—	67,100
8724000	20	160		64		3.6	●	—	69,300	

商品シリーズ

Parts & Supply series

※詳細は▶P.967を参照下さい。
See p.967 for details

圧縮空気を利用した産業用バキュームクリーナー

OSGアプリならカタログと動画を同時にチェック可能 ▶▶▶ P.6

製品記号 Abbreviation	被削材 Work Material			焼入鋼 Quenched and Tempered Steel		ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ 展伸材 Aluminum	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	インコニ ル Inconel	複合材料 CFRP Composite Material	マグネ シウム 合金 Magnesium Alloy	金属基 複合材 料 (MMC) Metal Matrix Composites
	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel												
ADO-TRS-5D	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○							

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)
- = 特定代理店在庫品
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)

Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability. Scheduled to be replaced by new product or successor item. Discontinued item

■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

3刃油穴付き超硬3Dタイプ

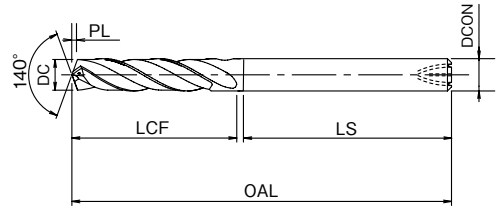
3-FLUTE CARBIDE DRILL WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY 3D TYPE



TRS-HO-3D

切削条件 Cutting Conditions **P.392**

鋼・鋳物加工で、送り速度 Vf=1,000mm/min 超えを実現します。
High efficient processing of Steel & Cast Irons drilling feeds exceeding 1,000mm/min.



コーティングに色むらが発生しているものがありますが、性能上は全く問題ありません。
Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.



ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン径 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8660500	5	25	80	5	55	0.9	▲	22	14,600
8660510	5.1	26	82	6	53.3	0.9	▲	28	15,400
8660520	5.2				53.5	0.9	▲	28	15,400
8660530	5.3	27	82	6	52.7	1	▲	27	15,400
8660540	5.4				52.9	1	▲	28	15,400
8660550	5.5	28	82	6	52.1	1	▲	28	15,400
8660560	5.6				52.3	1	▲	28	16,100
8660570	5.7	29	82	6	51.4	1	▲	28	16,100
8660580	5.8				51.6	1.1	▲	28	16,100
8660590	5.9	30	82	6	50.8	1.1	▲	28	16,100
8660600	6				51	1.1	▲	28	16,100
8660610	6.1	31	82	6	57	1.1	▲	40	16,100
8660620	6.2				57	1.1	▲	40	16,100
8660630	6.3	32	82	6	56	1.1	▲	39	16,100
8660640	6.4				56	1.2	▲	39	16,100
8660650	6.5	33	82	6	55	1.2	▲	40	16,100
8660660	6.6				55	1.2	▲	40	17,100
8660670	6.7	34	82	6	54	1.2	▲	39	17,100
8660680	6.8				54	1.2	▲	40	17,100
8660690	6.9	35	82	6	53	1.3	▲	40	17,100
8660700	7				53	1.3	▲	40	18,100
8660710	7.1	36	82	6	57	1.3	▲	54	18,100
8660720	7.2				57	1.3	▲	54	18,100
8660730	7.3	37	82	6	56	1.3	▲	53	18,100
8660740	7.4				56	1.3	▲	53	18,100
8660750	7.5	38	82	6	55	1.4	▲	53	18,100

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン径 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8660760	7.6	38	94	8	55	1.4	▲	53	19,000
8660770	7.7	39			54	1.4	▲	53	19,000
8660780	7.8		40	54	1.4	▲	54	19,000	
8660790	7.9	41		53	1.4	▲	53	19,000	
8660800	8		42	53	1.5	▲	54	19,000	
8660810	8.1	43		60	1.5	▲	71	20,900	
8660820	8.2		44	60	1.5	▲	72	20,900	
8660830	8.3	45		59	1.5	▲	72	20,900	
8660840	8.4		46	59	1.5	▲	72	20,900	
8660850	8.5	47		58	1.5	▲	72	20,900	
8660860	8.6		48	58	1.6	▲	72	21,700	
8660870	8.7	49		57	1.6	▲	72	21,700	
8660880	8.8		50	57	1.6	▲	72	21,700	
8660890	8.9	51		56	1.6	▲	72	21,700	
8660900	9		52	56	1.6	▲	73	21,700	
8660910	9.1	53		59	1.7	▲	90	22,900	
8660920	9.2		54	59	1.7	▲	91	22,900	
8660930	9.3	55		58	1.7	▲	91	22,900	
8660940	9.4		56	58	1.7	▲	91	22,900	
8660950	9.5	57		57	1.7	▲	91	22,900	
8660960	9.6		58	57	1.7	▲	92	23,500	
8660970	9.7	59		56	1.8	▲	92	23,500	
8660980	9.8		60	56	1.8	▲	92	23,500	
8660990	9.9	61		55	1.8	▲	92	23,500	
8661000	10		62	55	1.8	▲	92	23,500	
8661010	10.1	62		1.8	▲	113	24,300		

次ページへ
直径 DC 10.2 ~ 20 NEXT

▲=この製品は生産中止しており、ADO-TRS-3Dへ切り替え生産させていただいております。(ADO-TRS-3DはP.174)
▲= These products have been stopped producing and replaced by ADO-TRS-3D. (ADO-TRS-3D : p.174)

OSGアプリならバーコードをスキャンするだけで切削条件が見れる ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel	ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ 展伸材 Aluminum	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	インコネル Inconel	複合材料 CFRP Composite Material	マグネシウム 合金 Magnesium Alloy	金属基 複合材料 (MMC) Metal Matrix Composites
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.4%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC		AZ91D
TRS-HO-3D	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ◻ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル
DRILLS
SPECIFICATION CHARTS
形状寸法表

タツブ
TAPS

ゲージ
GAGES

丸ダイス
ROUND DRILLS

転造工具
ROLLING DRILLS

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE DRILLS
超硬ドリル
INDEXABLE DRILLS
インデキサブルドリル

DIAMOND DRILLS
ダイヤモンドドリル

VP-GOLD DRILLS
VP-ゴールドドリル

EX-GOLD DRILLS
EX-ゴールドドリル

TDXL DRILLS
スラスタードリル

LATHE DRILLS
旋盤用ドリル

STEEL FRAME/ HARD DRILLS
鉄骨用/ハードドリル

GENERAL PURPOSE DRILLS
ストレーツドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/ COUNTERBORING
フラットドリル/ ぼけり

CARBIDE REAMER
超硬リーマ

MULTI-PURPOSE TURNING
多機能旋削用

G-LIST No. | DW1034

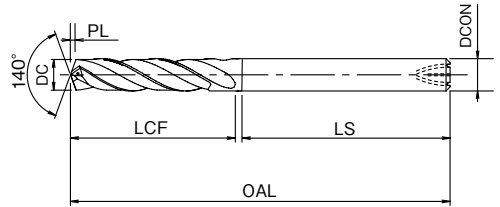
3刃油穴付き超硬3Dタイプ

3-FLUTE CARBIDE DRILL WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY 3D TYPE



TRS-HO-3D

切削条件 Cutting Conditions | P.392



コーティングに色むらが発生しているものがありますが、性能上は全く問題ありません。
Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.



前ページより
FROM 直径 DC 5 ~ 10.1

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)
8661020	10.2	51	113	11	62	1.9	▲	114	24,300
8661030	10.3	52			61	1.9	▲	114	24,300
8661040	10.4	53			61	1.9	▲	114	24,300
8661050	10.5				60	1.9	▲	114	24,300
8661060	10.6	54			60	1.9	▲	114	25,100
8661070	10.7				59	1.9	▲	115	25,100
8661080	10.8	55	59	2	▲	115	25,100		
8661090	10.9		58	2	▲	116	25,100		
8661100	11	56	58	2	▲	115	25,100		
8661110	11.1		63	2	▲	144	26,300		
8661120	11.2	57	63	2	▲	145	26,300		
8661130	11.3		62	2.1	▲	144	26,300		
8661140	11.4	58	62	2.1	▲	145	26,300		
8661150	11.5		61	2.1	▲	146	26,300		
8661160	11.6	59	61	2.1	▲	145	27,000		
8661170	11.7		60	2.1	▲	146	27,000		
8661180	11.8	60	60	2.1	▲	146	27,000		
8661190	11.9		59	2.2	▲	146	27,000		
8661200	12	61	59	2.2	▲	147	27,000		
8661210	12.1		67	2.2	▲	183	28,100		
8661220	12.2	62	67	2.2	▲	183	28,100		
8661230	12.3		66	2.2	▲	183	28,100		
8661240	12.4	63	66	2.3	▲	183	28,100		
8661250	12.5		65	2.3	▲	183	28,100		
8661260	12.6	64	65	2.3	▲	183	31,100		
8661270	12.7		64	2.3	▲	183	31,100		
8661280	12.8	65	64	2.3	▲	183	31,100		
8661290	12.9		63	2.3	▲	183	31,100		
8661300	13	66	63	2.4	▲	184	31,100		
8661310	13.1		68	2.4	▲	213	32,700		
8661320	13.2	67	68	2.4	▲	213	32,700		
8661330	13.3		67	2.4	▲	214	32,700		
8661340	13.4	68	67	2.4	▲	216	32,700		
8661350	13.5		65	2.5	▲	216	32,700		

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)
8661360	13.6	68	134	14	66	2.5	△	215	32,700
8661370	13.7	69			65	2.5	△	216	32,700
8661380	13.8				65	2.5	△	216	32,700
8661390	13.9	70	64	2.5	△	217	32,700		
8661400	14		63	2.5	▲	217	32,700		
8661410	14.1	71	69	2.6	▲	253	34,000		
8661420	14.2		69	2.6	▲	253	34,000		
8661430	14.3	72	68	2.6	▲	253	34,000		
8661440	14.4		68	2.6	▲	253	34,000		
8661450	14.5	73	67	2.6	▲	257	34,000		
8661460	14.6		67	2.7	▲	254	34,800		
8661470	14.7	74	66	2.7	▲	255	34,800		
8661480	14.8		66	2.7	▲	256	34,800		
8661490	14.9	75	65	2.7	▲	256	34,800		
8661500	15		65	2.7	▲	257	34,800		
8661510	15.1	76	69	2.7	▲	293	36,400		
8661520	15.2		69	2.8	B	▲	293	36,400	
8661530	15.3	77	68	2.8	▲	293	36,400		
8661540	15.4		68	2.8	▲	294	36,400		
8661550	15.5	78	66	2.8	▲	294	36,400		
8661560	15.6		67	2.8	▲	295	37,000		
8661570	15.7	79	66	2.9	▲	294	37,000		
8661580	15.8		66	2.9	▲	295	37,000		
8661590	15.9	80	65	2.9	▲	297	37,000		
8661600	16		64	2.9	▲	297	37,000		
8661650	16.5	83	67	3	▲	344	45,500		
8661700	17		65	3.1	▲	348	46,000		
8661750	17.5	88	66	3.2	▲	392	53,200		
8661800	18		64	3.3	▲	389	49,800		
8661850	18.5	93	67	3.4	▲	450	57,000		
8661900	19		65	3.5	▲	450	57,200		
8661950	19.5	98	67	3.5	▲	498	64,500		
8662000	20		65	3.6	▲	502	64,800		

▲=この製品は生産中止しており、ADO-TRS-3Dへ切り替え生産させていただいております。(ADO-TRS-3DはP.174)
▲=These products have been stopped producing and replaced by ADO-TRS-3D. (ADO-TRS-3D : p.174)

OSGアプリで完結!? もう、カタログの持ち運びが不要! ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン 合金	インコニ ル	複合材料 CFRP	マグネ シウム 合金	金属基 複合材 質(MMC)				
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	Titanium Alloy	Inconel	Composite Material	Magnesium Alloy	AZ91D	Metal Matrix Composites
TRS-HO-3D	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols
● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

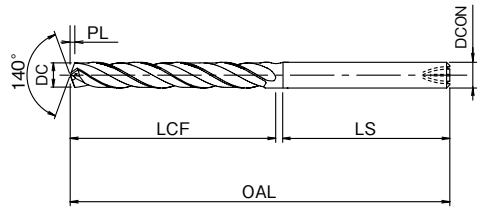
3刃油穴付き超硬5Dタイプ

3-FLUTE CARBIDE DRILL WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY 5D TYPE



TRS-HO-5D

切削条件 Cutting Conditions **P.392**



コーティングに色むらが発生しているものがありますが、性能上は全く問題ありません。
Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.



ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)	
8662500	5	45	95	5	50	0.9	▲	25	17,100	
8662510	5.1	41		100	6	56.3	▲	31	18,100	
8662520	5.2	42				55.5	0.9	▲	31	18,100
8662530	5.3	43				54.7	1	▲	31	18,100
8662540	5.4	43				53.9	1	▲	31	18,100
8662550	5.5	44				54.1	1	▲	32	18,100
8662560	5.6	45				53.3	1	▲	31	19,000
8662570	5.7	46				52.4	1	▲	31	19,000
8662580	5.8	47				51.6	1.1	▲	31	19,000
8662590	5.9	47				50.8	1.1	▲	31	19,000
8662600	6	48				51	1.1	▲	33	19,000
8662610	6.1	49		109	7	60	▲	44	19,000	
8662620	6.2	50				59	1.1	▲	44	19,000
8662630	6.3	51				58	1.1	▲	44	19,000
8662640	6.4	51				57	1.2	▲	44	19,000
8662650	6.5	52				57	1.2	▲	44	19,000
8662660	6.6	53				56	1.2	▲	45	20,300
8662670	6.7	54				55	1.2	▲	45	20,300
8662680	6.8	55				54	1.2	▲	45	20,300
8662690	6.9	55				53	1.3	▲	46	20,300
8662700	7	56				53	1.3	▲	46	20,300
8662710	7.1	57		118	8	60	▲	63	21,300	
8662720	7.2	58				59	1.3	▲	62	21,300
8662730	7.3	59				58	1.3	▲	63	21,300
8662740	7.4	59				57	1.3	▲	62	21,300
8662750	7.5	60				57	1.4	▲	63	21,300
8662760	7.6	61				56	1.4	▲	63	22,400
8662770	7.7	62				55	1.4	▲	63	22,400

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)	
8662780	7.8	63		118	8	54	▲	64	22,400	
8662790	7.9	64				53	1.4	▲	63	22,400
8662800	8	64				53	1.5	▲	64	22,400
8662810	8.1	65				63	1.5	▲	84	23,600
8662820	8.2	66				61	1.5	▲	86	23,600
8662830	8.3	67				60	1.5	▲	85	23,600
8662840	8.4	68				59	1.5	▲	84	23,600
8662850	8.5	68				59	1.5	▲	85	23,600
8662860	8.6	69				58	1.6	▲	85	24,900
8662870	8.7	70				57	1.6	▲	86	24,900
8662880	8.8	71		128	9	56	▲	86	24,900	
8662890	8.9	72				55	1.6	▲	86	24,900
8662900	9	72				55	1.6	▲	87	24,900
8662910	9.1	73				62	1.7	▲	108	25,900
8662920	9.2	74				61	1.7	▲	108	25,900
8662930	9.3	75				60	1.7	▲	108	25,900
8662940	9.4	76				59	1.7	▲	108	25,900
8662950	9.5	76				59	1.7	▲	110	25,900
8662960	9.6	77				58	1.7	▲	110	26,300
8662970	9.7	78				57	1.8	▲	109	26,300
8662980	9.8	79		136	10	56	▲	110	26,300	
8662990	9.9	80				55	1.8	▲	111	26,300
8663000	10	80				55	1.8	▲	112	26,300
8663010	10.1	81				64	1.8	▲	137	27,900
8663020	10.2	82				63	1.9	▲	137	27,900
8663030	10.3	83				62	1.9	▲	137	27,900
8663040	10.4	84				61	1.9	▲	138	27,900
8663050	10.5	84				61	1.9	▲	139	27,900

次ページへ
直径 DC 10.6 ~ 20 NEXT

▲=この製品は生産中止しており、ADO-TRS-5Dへ切り替え生産させていただいております。(ADO-TRS-5DはP.176)
▲=These products have been stopped producing and replaced by ADO-TRS-5D. (ADO-TRS-5D : p.176)

手書きメモや付箋等、機能充実のWEBカタログ ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel	ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ 展伸材 Aluminum	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	インコネル Inconel	複合材料 CFRP Composite Material	マグネシウム 合金 Magnesium Alloy	金属基 複合材料 (MMC) Metal Matrix Composites
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.4%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC		AZ91D
TRS-HO-5D	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) New product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル
DRILLS
SPECIFICATION CHARTS
形状寸法表

タツブ
TAPS

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE DRILLS
超硬ドリル
INDEXABLE DRILLS
インデキサブルドリル

DIAMOND DRILLS
ダイヤモンドドリル

VP-GOLD DRILLS
VP-Gールドドリル

EX-GOLD DRILLS
EX-Gールドドリル

TDXL DRILLS
スラスタードリル

LATHE DRILLS
旋盤用ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL PURPOSE
DRILLS
ストレート
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
 countersinking

CARBIDE REAMER
超硬リーマ

MULTI-PURPOSE
TURNING
多機能
旋削用

3刃油穴付き超硬5Dタイプ

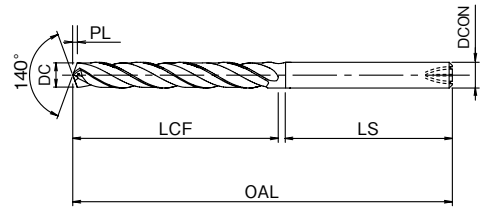
3-FLUTE CARBIDE DRILL WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY 5D TYPE



TRS-HO-5D

切削条件 Cutting Conditions | P.392

鋼・鋳物加工で、送り速度 Vf = 1,000mm/min 超えを実現します。
High efficient processing of Steel & Cast Irons drilling feeds exceeding 1,000mm/min.



コーティングに色むらが発生しているものがありますが、性能上は全く問題ありません。
Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.



前ページより FROM 直径 DC 5 ~ 10.5

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8663060	10.6	85	146	11	60	1.9	▲	140	28,900
8663070	10.7	86			59	1.9	▲	140	28,900
8663080	10.8	87			58	2	▲	140	28,900
8663090	10.9	88			57	2	▲	141	28,900
8663100	11		57	2	▲	142	28,900		
8663110	11.1	89	156	12	66	2	▲	173	30,000
8663120	11.2	90			65	2	▲	171	30,000
8663130	11.3	91			64	2.1	▲	172	30,000
8663140	11.4	92			63	2.1	▲	172	30,000
8663150	11.5	93			63	2.1	▲	174	30,000
8663160	11.6	93			62	2.1	▲	173	31,600
8663170	11.7	94			61	2.1	▲	174	31,600
8663180	11.8	95			60	2.1	▲	175	31,600
8663190	11.9	96			59	2.2	▲	175	31,600
8663200	12				59	2.2	▲	177	31,600
8663210	12.1	97			69	2.2	△	217	32,600
8663220	12.2	98			68	2.2	△	217	32,600
8663230	12.3	99	67	2.2	△	217	32,600		
8663240	12.4	100	66	2.3	△	217	32,600		
8663250	12.5		66	2.3	▲	219	32,600		
8663260	12.6		101	65	2.3	▲	220	36,400	
8663270	12.7		102	64	2.3	△	222	36,400	
8663280	12.8	103	63	2.3	△	222	36,400		
8663290	12.9	104	62	2.3	△	222	36,400		
8663300	13		62	2.4	▲	224	36,400		
8663310	13.1	105	70	2.4	△	260	37,500		
8663320	13.2	106	69	2.4	△	260	37,500		
8663330	13.3	107	68	2.4	▲	261	37,500		
8663340	13.4	108	67	2.4	△	261	37,500		
8663350	13.5		67	2.5	▲	262	37,500		
8663360	13.6		109	66	2.5	△	262	39,000	
8663370	13.7		110	65	2.5	△	262	39,000	

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8663380	13.8	111	176	14	64	2.5	△	262	39,000
8663390	13.9	112			63	2.5	△	262	39,000
8663400	14				63	2.5	▲	262	39,000
8663410	14.1	113			71	2.6	▲	311	40,600
8663420	14.2	114	185	15	70	2.6	▲	311	40,600
8663430	14.3	115			69	2.6	▲	311	40,600
8663440	14.4	116			68	2.6	△	311	40,600
8663450	14.5				68	2.6	▲	311	40,600
8663460	14.6	117			67	2.7	△	312	40,900
8663470	14.7	118			66	2.7	△	312	40,900
8663480	14.8	119			65	2.7	△	312	40,900
8663490	14.9	120			64	2.7	△	312	40,900
8663500	15				64	2.7	▲	312	40,900
8663510	15.1	121			71	2.7	△	365	45,500
8663520	15.2	122			70	2.8	▲	365	45,500
8663530	15.3	123			69	2.8	B	▲	365	45,500
8663540	15.4	124	68	2.8	△	365	45,500		
8663550	15.5		68	2.8	▲	366	45,500		
8663560	15.6		125	67	2.8	△	364	45,500	
8663570	15.7		126	66	2.9	△	362	45,500	
8663580	15.8	127	65	2.9	△	366	45,500		
8663590	15.9	128	64	2.9	△	366	45,500		
8663600	16		64	2.9	▲	372	45,500		
8663650	16.5	132	68	3	▲	437	49,500		
8663700	17	136	64	3.1	▲	438	53,000		
8663750	17.5	140	68	3.2	▲	498	53,400		
8663800	18	144	64	3.3	▲	502	58,000		
8663850	18.5	148	68	3.4	▲	562	63,100		
8663900	19	152	64	3.5	▲	565	65,900		
8663950	19.5	156	68	3.5	▲	649	67,100		
8664000	20	160	64	3.6	▲	650	69,300		

▲=この製品は生産中止しており、ADO-TRS-5Dへ切り替え生産させていただいております。(ADO-TRS-5DはP.176)
▲=These products have been stopped producing and replaced by ADO-TRS-5D. (ADO-TRS-5D : p.176)

OSGアプリなら新製品カタログを即座にゲット ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 Low Carbon Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ Aluminum	アルミ合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン合金 Titanium Alloy	インコニ Inconel	複合材料 CFRP Composite Material	マグネシウム合金 Magnesium Alloy	金属基 複合材料 (MMC) Metal Matrix Composites
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC		AZ91D

在庫記号について Inventory symbols
● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

3刃油穴付き超硬10Dタイプ

3-FLUTE CARBIDE DRILL WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY 10D TYPE

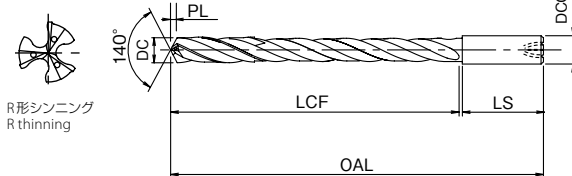


TRS-HO-10D

切削条件 Cutting Conditions **P.393**



鋼・鋳物加工で、送り速度 Vf=1,000mm/min 超えを実現します。
High efficient processing of Steel & Cast Irons drilling feeds exceeding 1,000mm/min.



R形シンニング R thinning

コーティングに色むらが発生しているものがありますが、性能上は全く問題ありません。
Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.



ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
8664050	5	65	115	5	50	0.9	●	24	22,000
8664055	5.5	78	128	6	48	1	●	36	23,500
8664060	6	90	140	7	53	1.2	●	38	25,100
8664065	6.5	87	140	7	50	1.3	●	50	25,100
8664070	7	90	155	8	53	1.4	●	53	26,300
8664075	7.5	100	165	9	55	1.5	●	71	27,500
8664080	8	105	170	9	55	1.5	●	73	29,200
8664085	8.5	110	175	9	55	1.5	●	93	30,500

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
8664090	9	115	165	9	50	1.6	●	96	32,100
8664095	9.5	125	190	10	65	1.7	●	134	33,600
8664100	10	130	190	10	58	1.8	●	137	35,000
8664105	10.5	140	205	11	65	1.9	●	173	36,900
8664110	11	145	205	11	60	2	●	177	38,500
8664115	11.5	155	215	12	60	2.1	●	206	39,900
8664120	12	155	215	12	58	2.2	●	217	41,500

WEBカタログならお探しのページを瞬時に探せる ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel	ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ 展伸材 Aluminum	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	インコネル Inconel	複合材料 CFRP Composite Material	マグネ シウム 合金 Magnesium Alloy	金属基 複合材料 (MMC) Metal Matrix Composites
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.4%	0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC		AZ91D
TRS-HO-10D	○	○	○	○							○	○						

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 ■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

- ドリル DRILLS
- SPECIFICATION CHARTS 形状寸法表
- タツブ TAPS
- ゲージ GAUGES
- 丸ダイス ROUND DIES
- 転造工具 ROLLING DIES
- 各種製品 OTHER PRODUCTS
- 索引 INDEX
- CARBIDE DRILLS 超硬ドリル
- INDEXABLE DRILLS インデキサブルドリル
- DIAMOND DRILLS ダイヤモンドドリル
- VP-GOLD DRILLS VP-GOLDドリル
- EX-GOLD DRILLS EX-GOLDドリル
- TDXL DRILLS スラスタードリル
- LATHE DRILLS 旋盤用ドリル
- STEEL FRAME/HARD DRILLS 鉄骨用/ハードドリル
- GENERAL PURPOSE DRILLS ストレートドリル
- CHAMFERING 穴面取り
- FLAT DRILLS/COUNTERBORING フラットドリル/座ぐり
- CARBIDE REAMER 超硬リーマ
- MULTI-PURPOSE TURNING 多機能旋削用

G-LIST No. | DW1016

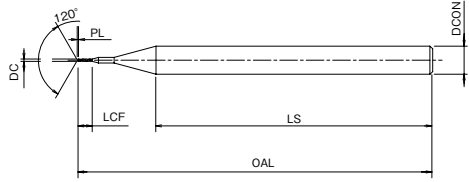
極小径 UVMドリル5Dタイプ

UVM ULTRA SMALL CARBIDE DRILL : 5D

UVM-DRL-5D



今までにない領域の極小径穴あけ加工を実現! 最小径φ0.02!
Ultra micromachining now a reality! Smallest size : 0.02mm



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径×シャンク径 DC × DCON	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
8589002	0.02 × 3	0.12	38	3	30.5	0.01	●	9	32,100
8589003	0.03 × 3	0.18			30.5	0.01	C ●	9	28,100
8589004	0.04 × 3	0.24			30.5	0.01	●	9	23,600
8589005	0.05 × 3	0.3			30.5	0.01	●	9	21,700
	0.06 × 3	0.36			30.5	0.02	□	—	—
	0.07 × 3	0.42			30.5	0.02	□	—	—
8589008	0.08 × 3	0.48			30.5	0.02	C ●	9	13,700
	0.09 × 3	0.54			30.5	0.03	□	—	—

* = 受注品

ツールNo. EDP No.	直径×シャンク径 DC × DCON	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
8589052	0.02 × 3.175	0.12	38	3.175	30.2	0.01	●	9	32,100
8589053	0.03 × 3.175	0.18			30.2	0.01	C ●	9	28,100
8589054	0.04 × 3.175	0.24			30.2	0.01	●	9	23,600
8589055	0.05 × 3.175	0.3			30.2	0.01	●	9	21,700
*	0.06 × 3.175	0.36			30.2	0.02	□	—	—
*	0.07 × 3.175	0.42			30.2	0.02	□	—	—
8589058	0.08 × 3.175	0.48			30.2	0.02	C ●	9	13,700
*	0.09 × 3.175	0.54			30.2	0.03	□	—	—

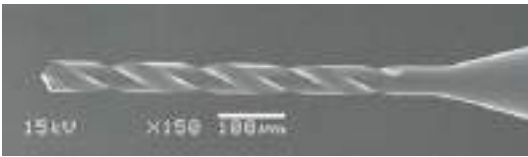
* = Special order products.

G-LIST No. | DW1017

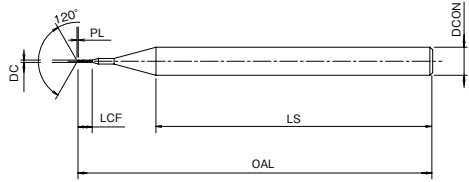
極小径 UVMドリル10Dタイプ

UVM ULTRA SMALL CARBIDE DRILL : 10D

UVM-DRL-10D



今までにない領域の極小径穴あけ加工を実現! 最小径φ0.02!
Ultra micromachining now a reality! Smallest size : 0.02mm



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径×シャンク径 DC × DCON	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
8589102	0.02 × 3	0.22	38	3	30.5	0.01	●	9	37,700
8589103	0.03 × 3	0.33			30.5	0.01	C ●	9	33,100
8589104	0.04 × 3	0.44			30.5	0.01	●	9	27,900
8589105	0.05 × 3	0.55			30.5	0.01	●	9	25,400
	0.06 × 3	0.66			30.5	0.02	□	—	—
	0.07 × 3	0.77			30.5	0.02	□	—	—
8589108	0.08 × 3	0.88			30.5	0.02	C ●	9	16,200
	0.09 × 3	0.99			30.5	0.03	□	—	—

* = 受注品

ツールNo. EDP No.	直径×シャンク径 DC × DCON	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
8589152	0.02 × 3.175	0.22	38	3.175	30.2	0.01	●	9	37,700
8589153	0.03 × 3.175	0.33			30.2	0.01	C ●	9	33,100
8589154	0.04 × 3.175	0.44			30.2	0.01	●	9	27,900
8589155	0.05 × 3.175	0.55			30.2	0.01	●	9	25,400
*	0.06 × 3.175	0.66			30.2	0.02	□	—	—
*	0.07 × 3.175	0.77			30.2	0.02	□	—	—
8589158	0.08 × 3.175	0.88			30.2	0.02	C ●	9	16,200
*	0.09 × 3.175	0.99			30.2	0.03	□	—	—

* = Special order products.

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel	ステンス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ 展伸材 Aluminum	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	マシナブル セラミック Machinable Ceramics				
	製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC		
UVM-DRL-5D							○	○				○	○	○					○
UVM-DRL-10D							○	○				○	○	○					○

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)

□ = 特定代理店在庫品 Limited standard stock item

○ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)

Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

G-LIST No. | DW1018

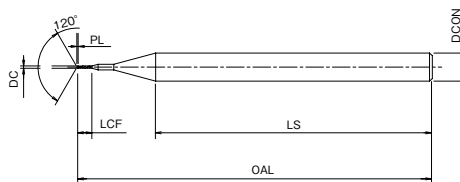
極小径 UVMドリル15Dタイプ

UVM ULTRA SMALL CARBIDE DRILL : 15D

UVM-DRL-15D



より深く！最小径φ0.03mmに対応。
Deep-hole drilling! Smallest size : 0.03mm



ツールNo. EDP No.	径×シャンク径 DC × DCON	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	0.03 × 3	0.48	38	3	30.5	0.01	<input type="checkbox"/>	—	—
	0.04 × 3	0.64			30.5	0.01	<input type="checkbox"/>	—	—
	0.05 × 3	0.80			30.5	0.01	<input type="checkbox"/>	—	—
	0.06 × 3	0.96			30.5	0.02	<input type="checkbox"/>	—	—

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	径×シャンク径 DC × DCON	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	0.07 × 3	1.12	38	3	30.5	0.02	<input type="checkbox"/>	—	—
	0.08 × 3	1.28			30.5	0.02	<input type="checkbox"/>	—	—
	0.09 × 3	1.44			30.5	0.03	<input type="checkbox"/>	—	—

G-LIST No. | DW1019

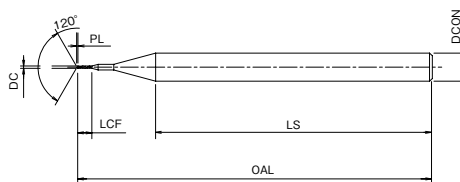
極小径 UVMドリル20Dタイプ

UVM ULTRA SMALL CARBIDE DRILL : 20D

UVM-DRL-20D



より深く！最小径φ0.03mmに対応。
Deep-hole drilling! Smallest size : 0.03mm



ツールNo. EDP No.	径×シャンク径 DC × DCON	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	0.03 × 3	0.63	38	3	30.5	0.01	<input type="checkbox"/>	—	—
	0.04 × 3	0.84			30.5	0.01	<input type="checkbox"/>	—	—
	0.05 × 3	1.05			28.5	0.01	<input type="checkbox"/>	—	—
	0.06 × 3	1.26			28.5	0.02	<input type="checkbox"/>	—	—

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	径×シャンク径 DC × DCON	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	0.07 × 3	1.47	38	3	28.5	0.02	<input type="checkbox"/>	—	—
	0.08 × 3	1.68			28.5	0.02	<input type="checkbox"/>	—	—
	0.09 × 3	1.89			28.5	0.03	<input type="checkbox"/>	—	—



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は ▶P.963を参照下さい。
See p.963 for details

部品のアルミ化や樹脂化が可能になり軽量化を実現



WEBカタログで常に最新情報が閲覧可能

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル
DRILLS

SPECIFICATION
CHARTS
形状
寸法表

タツブ
TAPS

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND DRILLS

転造工具
ROLLING DRILLS

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE
DRILLS
超硬
ドリル

INDEXABLE
DRILLS
インデキサブル
ドリル

DIAMOND
DRILLS
ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD
DRILLS
VP-Gールド
ドリル

EX-GOLD
DRILLS
EX-Gールド
ドリル

TDXL
DRILLS
スラスタード
ドリル

LATHE
DRILLS
旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL PURPOSE
DRILLS
ストレート
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
広ぐり

CARBIDE
REAMER
超硬
リーマ

MULTIPURPOSE
TURNING
多機能
旋削用

G-LIST No. | DW1020

極小径UVMドリル5Dタイプ

UVM ULTRA SMALL CARBIDE DRILL : 5D WITH DIAMOND COATING

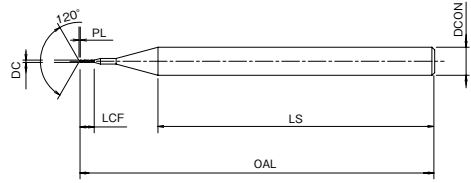
UVM-DRL-DIA-5D



ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	0.03	0.18	38	3	30.5	0.01	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.04	0.24			30.5	0.01	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.05	0.3			30.5	0.01	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.06	0.36			30.5	0.02	<input type="checkbox"/>	-	-

極小径専用ダイヤモンドコーティングで脆性材への微細加工にも対応します。

Special Diamond Coating for ultra small size drills against fragile work materials.



単位:mm Unit:mm

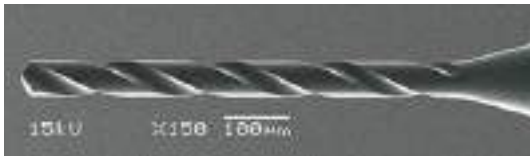
ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	0.07	0.42	38	3	30.5	0.02	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.08	0.48			30.5	0.02	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.09	0.54			30.5	0.03	<input type="checkbox"/>	-	-

G-LIST No. | DW1065

極小径UVMドリル10Dタイプ

UVM ULTRA SMALL CARBIDE DRILL : 10D WITH DIAMOND COATING

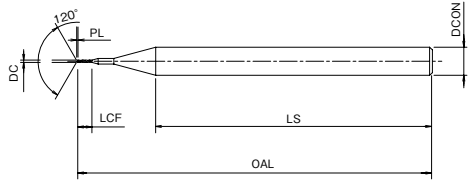
UVM-DRL-DIA-10D



ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	0.03	0.33	38	3	30.5	0.01	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.04	0.44			30.5	0.01	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.05	0.55			30.5	0.01	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.06	0.66			30.5	0.02	<input type="checkbox"/>	-	-

極小径専用ダイヤモンドコーティングで脆性材への微細加工にも対応します。

Special Diamond Coating for ultra small size drills against fragile work materials.



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	0.07	0.77	38	3	30.5	0.02	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.08	0.88			30.5	0.02	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.09	0.99			30.5	0.03	<input type="checkbox"/>	-	-



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.967を参照下さい。
See p.967 for details

圧縮空気を利用した産業用バキュームクリーナー



OSGアプリで場所を問わずスピーディーに製品を検索 ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

G-LIST No. | DW1066

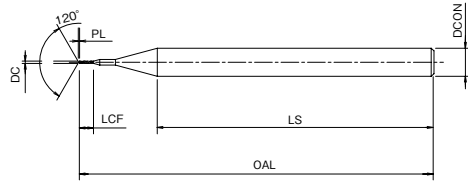
極小径 UVMドリル15Dタイプ

UVM ULTRA SMALL CARBIDE DRILL : 15D WITH DIAMOND COATING

UVM-DRL-DIA-15D



より深く！最小径φ0.05から対応。
Deep-hole drilling! Smallest size : 0.05mm



ツールNo. EDP No.	径×シャンク径 DC × DCON	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	0.05 × 3	0.8	38	3	30.5	0.01	□	—	—
	0.06 × 3	0.96			30.5	0.02	□	—	—
	0.07 × 3	1.12			28.5	0.02	□	—	—

単位:mm Unit:mm

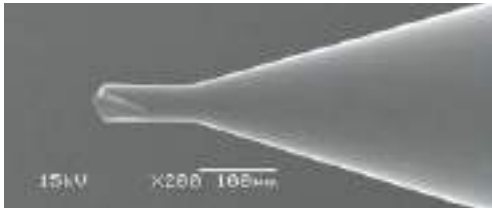
ツールNo. EDP No.	径×シャンク径 DC × DCON	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	0.08 × 3	1.28	38	3	28.5	0.02	□	—	—
	0.09 × 3	1.44			28.5	0.03	□	—	—

G-LIST No. | CW1014

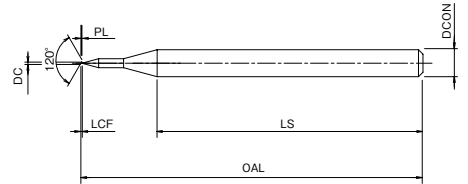
極小径 UVMリーディングドリル

UVM ULTRA SMALL CARBIDE LEADING DRILL

UVM-LDS



UVM-DRLとのコラボレートで高精度穴あけ加工に対応します。
Use together with UVM-DRL, to enable accurate drilling.



ツールNo. EDP No.	径×先端径×シャンク径 DC × SIG × DCON	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	0.02 × 120° × 3	0.03			30.5	0.01	□	—	—
	0.03 × 120° × 3	0.045			30.5	0.01	□	—	—
	0.04 × 120° × 3	0.06			30.5	0.01	□	—	—
8589205	0.05 × 120° × 3	0.075	38	3	30.5	0.01	C ●	9	31,100
	0.06 × 120° × 3	0.09			30.5	0.02	□	—	—
	0.07 × 120° × 3	0.105			30.5	0.02	□	—	—
	0.08 × 120° × 3	0.12			30.5	0.02	□	—	—
	0.09 × 120° × 3	0.135			30.5	0.03	□	—	—
	0.1 × 120° × 3	0.15			30.5	0.03	□	—	—

* = 受注品

ツールNo. EDP No.	径×先端径×シャンク径 DC × SIG × DCON	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
*	0.03 × 120° × 3.175	0.045			30.2	0.01	—	*	*
8589255	0.05 × 120° × 3.175	0.075	38	3.175	30.2	0.01	C ●	9	31,100
*	0.1 × 120° × 3.175	0.15			30.2	0.03	—	*	*

* = Special order products.

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel	ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ 展伸材 Aluminum	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	マシナブル セラミック Machinable Ceramics		
	C~0.25%	0.25~0.45%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	
製品記号 Abbreviation																	
UVM-LDS						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル
DRILLS

SPECIFICATION
CHARTS
形状
寸法表

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND DISCS

転造工具
ROLLING DRILLS

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE
DRILLS
超硬
ドリル

INDEXABLE
DRILLS
インデキスブル
ドリル

DIAMOND
DRILLS
ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD
DRILLS
VP-ゴールド
ドリル

EX-GOLD
DRILLS
EX-ゴールド
ドリル

TDML
DRILLS
スラスタ
ドリル

LATHE
DRILLS
旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL PURPOSE
DRILLS
ストレート
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
 countersinking

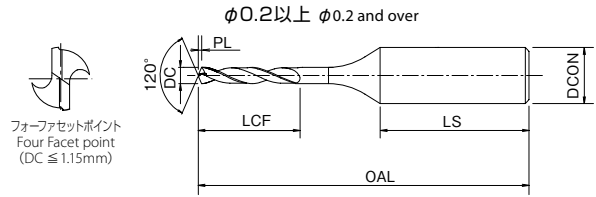
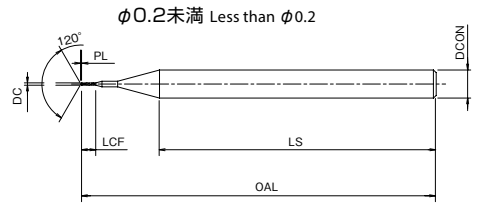
CARBIDE
REAMER
超硬
リーマ

MULTIPURPOSE
TURNING
多機能
旋削用

小径DIAコート超硬ドリル スタブ形

DIAMOND COATED SMALL DRILL, STUB TYPE

UV-GDS-DIA



先端角120°、ねじれ角26°~30°
Point angle = 120°, Helix angle = 26° ~ 30°

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	0.1 x 3	0.6	38	3	30.5	0.03	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.11 x 3				30.5	0.03	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.12 x 3	0.8	38	3	30.5	0.03	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.13 x 3				30.5	0.04	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.14 x 3	1	38	3	30.5	0.04	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.15 x 3				28.5	0.04	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.16 x 3	1.2	38	3	28.5	0.05	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.17 x 3				28.5	0.05	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.18 x 3	1.5	38	3	28.5	0.05	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.19 x 3				28.5	0.05	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.2 x 3	2	38	3	33.1	0.06	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.21 x 3				33.1	0.06	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.22 x 3	2.5	38	3	33.1	0.06	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.23 x 3				33.1	0.07	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.24 x 3	3	38	3	33.1	0.07	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.25 x 3				33.1	0.07	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.26 x 3	4	38	3	33.2	0.08	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.27 x 3				33.2	0.08	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.28 x 3	4.5	38	3	33.2	0.08	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.29 x 3				33.2	0.08	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.3 x 3	5	38	3	33.2	0.09	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.31 x 3				32.7	0.09	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.32 x 3	5	38	3	32.7	0.09	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.33 x 3				32.7	0.1	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.34 x 3	5	38	3	32.7	0.1	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.35 x 3				32.7	0.1	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.36 x 3	5	38	3	32.7	0.1	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.37 x 3				32.8	0.11	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.38 x 3	5	38	3	32.8	0.11	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.39 x 3				32.3	0.11	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.4 x 3	5	38	3	32.3	0.12	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.41 x 3				32.3	0.12	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.42 x 3	5	38	3	32.3	0.12	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.43 x 3				32.3	0.12	<input type="checkbox"/>	-	-

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	0.44 x 3	2.5	38	3	32.3	0.13	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.45 x 3				32.3	0.13	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.46 x 3	3	38	3	32.3	0.13	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.47 x 3				32.3	0.14	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.48 x 3	3	38	3	32.3	0.14	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.49 x 3				31.9	0.14	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.5 x 3	3	38	3	31.9	0.14	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.51 x 3				31.9	0.15	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.52 x 3	3	38	3	31.9	0.15	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.53 x 3				31.9	0.15	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.54 x 3	3	38	3	31.4	0.16	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.55 x 3				31.4	0.16	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.56 x 3	3	38	3	31.4	0.16	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.57 x 3				31.4	0.16	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.58 x 3	3	38	3	31.4	0.17	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.59 x 3				31.4	0.17	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.6 x 3	3	38	3	31.4	0.17	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.61 x 3				31	0.18	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.62 x 3	3	38	3	31	0.18	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.63 x 3				31	0.18	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.64 x 3	3	38	3	31	0.18	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.65 x 3				31	0.19	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.66 x 3	3	38	3	31	0.19	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.67 x 3				31	0.19	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.68 x 3	3	38	3	30.5	0.2	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.69 x 3				30.5	0.2	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.7 x 3	3	38	3	30.5	0.2	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.71 x 3				30.5	0.2	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.72 x 3	3	38	3	30.6	0.21	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.73 x 3				30.6	0.21	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.74 x 3	3	38	3	30.6	0.21	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.75 x 3				30.6	0.22	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.76 x 3	3	38	3	30.1	0.22	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.77 x 3				30.1	0.22	<input type="checkbox"/>	-	-

直径 DC 0.78 ~ 1 NEXT

- ドリル
- SPECIFICATION CHARTS 形状寸法表
- タッピング
- ゲージ
- 丸タイス
- 切削工具
- 切削補助品
- 素子
- CARBIDE DRILLS 超硬ドリル
- INDEXABLE DRILLS インデキサブルドリル
- DIAMOND DRILLS ダイヤモンドドリル
- VP-GOLD DRILLS VP-ゴールドドリル
- EX-GOLD DRILLS EX-ゴールドドリル
- TDXL DRILLS スラスタードリル
- LATHE DRILLS 旋盤用ドリル
- STEEL FRAME/ HARD DRILLS 鉄骨用/ハードドリル
- GENERAL-PURPOSE DRILLS ストレートドリル
- CHAMFERING 穴面取り
- FLAT DRILLS/ COUNTERBORING フラットドリル/ 塵ぐり
- CARBIDE REAMER 超硬リーマ
- MULTIPURPOSE TURNING 多機能旋削用

WEBカタログで常に最新情報が閲覧可能 ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

前ページより

FROM 直径 DC 0.1~0.77

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン径 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	0.78 × 3	5	38	3	30.1	0.23	<input type="checkbox"/>	—	—
	0.79 × 3				30.1	0.23	<input type="checkbox"/>	—	—
	0.8 × 3				30.1	0.23	<input type="checkbox"/>	—	—
	0.81 × 3				30.1	0.23	<input type="checkbox"/>	—	—
	0.82 × 3				30.1	0.24	<input type="checkbox"/>	—	—
	0.83 × 3				30.1	0.24	<input type="checkbox"/>	—	—
	0.84 × 3				30.2	0.24	<input type="checkbox"/>	—	—
	0.85 × 3				30.2	0.25	<input type="checkbox"/>	—	—
	0.86 × 3				29.7	0.25	<input type="checkbox"/>	—	—
	0.87 × 3				29.7	0.25	<input type="checkbox"/>	—	—
	0.88 × 3	29.7	0.25	<input type="checkbox"/>	—	—			
	0.89 × 3	29.7	0.26	<input type="checkbox"/>	—	—			

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン径 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	0.9 × 3	5.5	38	3	29.7	0.26	<input type="checkbox"/>	—	—
	0.91 × 3				29.7	0.26	<input type="checkbox"/>	—	—
	0.92 × 3				29.7	0.27	<input type="checkbox"/>	—	—
	0.93 × 3				29.7	0.27	<input type="checkbox"/>	—	—
	0.94 × 3				29.7	0.27	<input type="checkbox"/>	—	—
	0.95 × 3				29.8	0.27	<input type="checkbox"/>	—	—
	0.96 × 3				29.3	0.28	<input type="checkbox"/>	—	—
	0.97 × 3				29.3	0.28	<input type="checkbox"/>	—	—
	0.98 × 3				29.3	0.28	<input type="checkbox"/>	—	—
	0.99 × 3				29.3	0.29	<input type="checkbox"/>	—	—
	1	29.3	0.3	<input type="checkbox"/>	—	—			



OSGアプリで場所を問わずスピーディーに製品を検索 ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

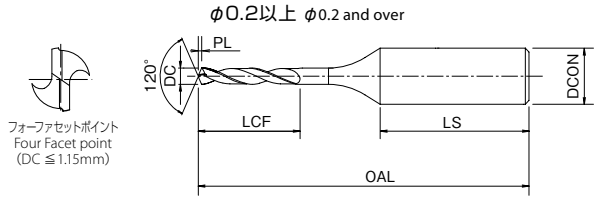
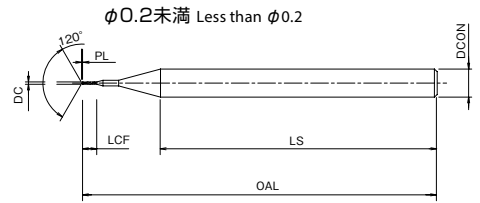
- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

小径DIAコート超硬ドリル ミディアム形

DIAMOND COATED SMALL DRILL, MEDIUM TYPE

UV-GDN-DIA



先端角120°、ねじれ角26°~30°
Point angle = 120°, Helix angle = 26° ~ 30°

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	0.1 x 3	0.9			30.5	0.03	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.11 x 3				30.5	0.03	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.12 x 3				28.5	0.03	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.13 x 3	1.1			28.5	0.04	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.14 x 3				28.5	0.04	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.15 x 3				28.5	0.04	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.16 x 3	1.4			28.5	0.05	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.17 x 3				28.5	0.05	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.18 x 3				28.5	0.05	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.19 x 3	1.7			28.5	0.05	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.2 x 3				32.6	0.06	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.21 x 3				32.6	0.06	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.22 x 3	2			32.6	0.06	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.23 x 3				32.6	0.07	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.24 x 3				32.6	0.07	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.25 x 3	2			32.6	0.07	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.26 x 3				32.6	0.08	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.27 x 3				32.6	0.08	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.28 x 3	3	38	3	32.6	0.08	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.29 x 3				32.7	0.08	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.3 x 3				32.7	0.09	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.31 x 3	3	38	3	31.7	0.09	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.32 x 3				31.7	0.09	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.33 x 3				31.7	0.1	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.34 x 3	3	38	3	31.7	0.1	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.35 x 3				31.7	0.1	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.36 x 3				31.7	0.1	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.37 x 3	4	38	3	31.7	0.11	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.38 x 3				31.7	0.11	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.39 x 3				30.7	0.11	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.4 x 3	4	38	3	30.8	0.12	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.41 x 3				30.8	0.12	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.42 x 3				30.8	0.12	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.43 x 3	4	38	3	30.8	0.12	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.44 x 3				30.8	0.13	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.45 x 3				30.8	0.13	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.46 x 3	4.5	38	3	30.8	0.13	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.47 x 3				30.8	0.14	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.48 x 3				30.8	0.14	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.49 x 3	4.5	38	3	30.3	0.14	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.5 x 3				30.4	0.14	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.51 x 3				30.4	0.15	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.52 x 3	5.5	38	3	30.4	0.15	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.53 x 3				30.4	0.15	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.54 x 3				29.4	0.16	<input type="checkbox"/>	-	-

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	0.55 x 3	5.5			29.4	0.16	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.56 x 3				29.4	0.16	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.57 x 3				29.4	0.16	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.58 x 3	6	38		29.4	0.17	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.59 x 3				29.4	0.17	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.6 x 3				29.4	0.17	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.61 x 3	6	38		29	0.18	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.62 x 3				29	0.18	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.63 x 3				29	0.18	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.64 x 3	7	38		29	0.18	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.65 x 3				29	0.19	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.66 x 3				29	0.19	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.67 x 3	7	38		29	0.19	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.68 x 3				28	0.2	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.69 x 3				28	0.2	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.7 x 3	7	38		28	0.2	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.71 x 3				28	0.2	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.72 x 3				28.1	0.21	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.73 x 3	7.5	38	3	28.1	0.21	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.74 x 3				28.1	0.21	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.75 x 3				28.1	0.22	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.76 x 3	7.5	38	3	30.6	0.22	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.77 x 3				30.6	0.22	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.78 x 3				30.6	0.23	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.79 x 3	8	38	3	30.6	0.23	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.8 x 3				30.6	0.23	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.81 x 3				30.6	0.23	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.82 x 3	8	38	3	30.6	0.24	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.83 x 3				30.6	0.24	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.84 x 3				30.7	0.24	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.85 x 3	8.5	38	3	30.7	0.25	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.86 x 3				29.7	0.25	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.87 x 3				29.7	0.25	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.88 x 3	8.5	38	3	29.7	0.25	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.89 x 3				29.7	0.26	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.9 x 3				29.7	0.26	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.91 x 3	9	38	3	29.7	0.26	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.92 x 3				29.7	0.27	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.93 x 3				29.7	0.27	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.94 x 3	9	38	3	29.7	0.27	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.95 x 3				29.8	0.27	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.96 x 3				29.3	0.28	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.97 x 3	9	38	3	29.3	0.28	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.98 x 3				29.3	0.28	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.99 x 3				29.3	0.29	<input type="checkbox"/>	-	-



製品選定からツールNo.検索までWEBで完結!

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

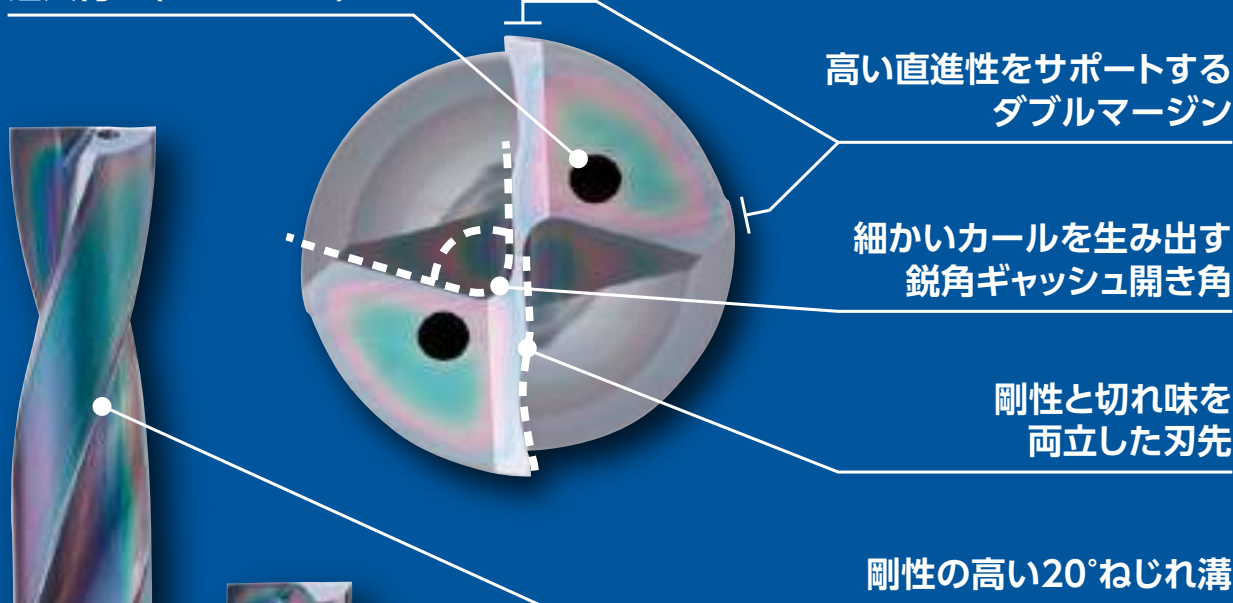
■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

超硬フラットドリル ADF

ステンレス鋼対応可能な油穴付き登場!!

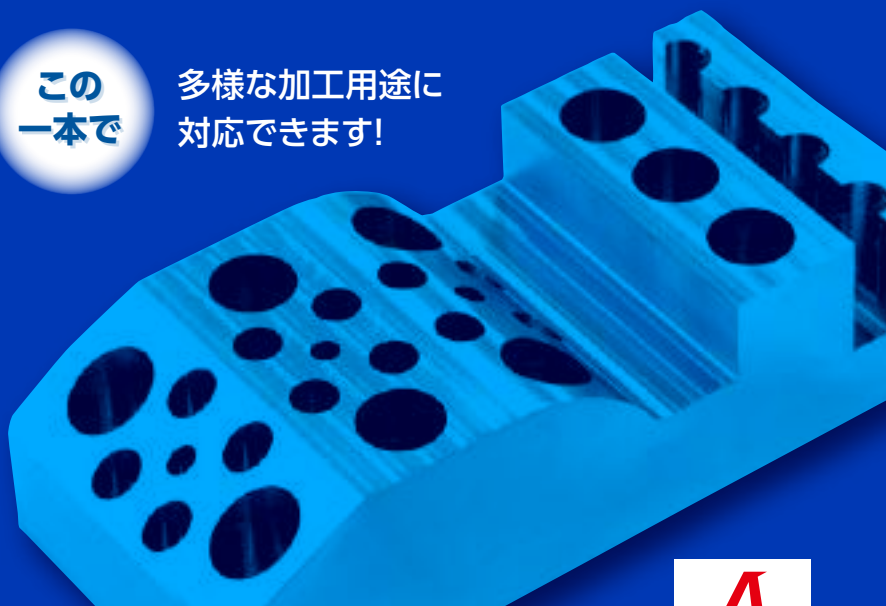
New oil hole type for stainless steel applications!!

油穴付き (ADFO-3D)



この
一本で

多様な加工用途に
対応できます!



順次ラインナップ追加予定!!
最新情報はOSGアプリで掲載中!

極小径・精密加工用超硬スタブ形

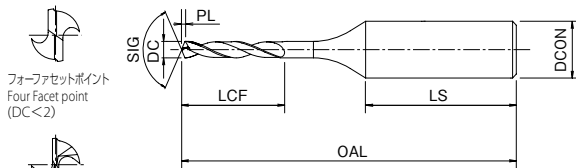
CARBIDE ULTRA SMALL SIZE FOR PRECISION OPERATION

WX-MS-GDS

切削条件 Cutting Conditions | **P.394**

精密機器・情報通信部品等の極小径ドリル加工を高精度・高能率に実現します。

WX-MS-GDS is capable of small size drilling operation efficiently in precision parts, components for IT industry, etc.



フォーフェイスポイント
Four Facet point
(DC < 2)

スリーレーキシンニング
Three-rake thinning
(2 ≦ DC)



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン径 LS	先端 PL	先端角 SIG	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	0.1	0.6			30.5	0.03	120°	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.11							<input type="checkbox"/>	-	-
	0.12	0.8			30.5	0.03	120°	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.13							<input type="checkbox"/>	-	-
	0.14	1			30.5	0.04	120°	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.15							<input type="checkbox"/>	-	-
	0.16	1.2			28.5	0.04	120°	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.17							<input type="checkbox"/>	-	-
	0.18	1.5			28.5	0.05	120°	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.19							<input type="checkbox"/>	-	-
	0.2	38		3	33.1	0.04	140°	<input checked="" type="checkbox"/>	9	3,900
	0.21							<input checked="" type="checkbox"/>	9	4,390
	0.22	2			33.1	0.04	140°	<input checked="" type="checkbox"/>	9	4,390
	0.23							<input checked="" type="checkbox"/>	9	4,390
	0.24	2.5			33.1	0.04	140°	<input checked="" type="checkbox"/>	9	4,390
	0.25							<input checked="" type="checkbox"/>	9	4,390
	0.26	3			33.2	0.05	140°	<input checked="" type="checkbox"/>	9	4,200
	0.27							<input checked="" type="checkbox"/>	9	4,200
	0.28	3			33.2	0.05	140°	<input checked="" type="checkbox"/>	9	4,200
	0.29							<input checked="" type="checkbox"/>	9	4,200
	0.3	3			33.2	0.05	140°	<input checked="" type="checkbox"/>	9	4,200
	0.31							<input checked="" type="checkbox"/>	9	4,200
	0.32	3			32.7	0.06	140°	<input checked="" type="checkbox"/>	9	4,200
	0.33							<input checked="" type="checkbox"/>	9	4,200
	0.34	3			32.7	0.06	140°	<input checked="" type="checkbox"/>	9	4,200
	0.35							<input checked="" type="checkbox"/>	9	3,800
	0.36	3			32.7	0.07	140°	<input checked="" type="checkbox"/>	9	4,200
	0.37							<input checked="" type="checkbox"/>	9	4,200
	0.38	3			32.8	0.07	140°	<input checked="" type="checkbox"/>	9	4,200
	0.39							<input checked="" type="checkbox"/>	9	4,200
	0.4	3			32.3	0.07	140°	<input checked="" type="checkbox"/>	9	3,420
	0.41							<input checked="" type="checkbox"/>	9	4,200
	0.42	3			32.3	0.08	140°	<input checked="" type="checkbox"/>	9	4,200
	0.43							<input checked="" type="checkbox"/>	9	4,200
	0.44	3			32.3	0.08	140°	<input checked="" type="checkbox"/>	9	4,200
	0.45							<input checked="" type="checkbox"/>	9	3,800
	0.46	3			32.3	0.08	140°	<input checked="" type="checkbox"/>	9	4,200
	0.47							<input checked="" type="checkbox"/>	9	4,200
	0.48	3			32.3	0.09	140°	<input checked="" type="checkbox"/>	9	4,200
	0.49							<input checked="" type="checkbox"/>	9	4,200
	0.5	3			31.9	0.09	140°	<input checked="" type="checkbox"/>	9	3,800

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン径 LS	先端 PL	先端角 SIG	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	0.51	3			31.9	0.09	140°	<input checked="" type="checkbox"/>	9	3,800
	0.52							<input checked="" type="checkbox"/>	9	3,800
	0.53	3.5			31.9	0.1	140°	<input checked="" type="checkbox"/>	9	3,800
	0.54							<input checked="" type="checkbox"/>	9	3,800
	0.55	4			31.4	0.1	140°	<input checked="" type="checkbox"/>	9	3,800
	0.56							<input checked="" type="checkbox"/>	9	3,800
	0.57	4.5			31.4	0.1	140°	<input checked="" type="checkbox"/>	9	3,800
	0.58							<input checked="" type="checkbox"/>	9	3,800
	0.59	5			31.4	0.11	140°	<input checked="" type="checkbox"/>	9	3,800
	0.6							<input checked="" type="checkbox"/>	9	2,630
	0.61	5			31	0.11	140°	<input checked="" type="checkbox"/>	9	3,800
	0.62							<input checked="" type="checkbox"/>	9	3,800
	0.63	5			31	0.11	140°	<input checked="" type="checkbox"/>	9	3,800
	0.64							<input checked="" type="checkbox"/>	9	3,800
	0.65	5			31	0.12	140°	<input checked="" type="checkbox"/>	9	3,800
	0.66							<input checked="" type="checkbox"/>	9	3,800
	0.67	5			31	0.12	140°	<input checked="" type="checkbox"/>	9	3,800
	0.68							<input checked="" type="checkbox"/>	9	3,800
	0.69	5			30.5	0.12	140°	<input checked="" type="checkbox"/>	9	3,800
	0.7							<input checked="" type="checkbox"/>	9	2,630
	0.71	5			30.5	0.13	140°	<input checked="" type="checkbox"/>	9	3,800
	0.72							<input checked="" type="checkbox"/>	9	3,800
	0.73	5			30.6	0.13	140°	<input checked="" type="checkbox"/>	9	3,800
	0.74							<input checked="" type="checkbox"/>	9	3,800
	0.75	5			30.6	0.14	140°	<input checked="" type="checkbox"/>	9	3,800
	0.76							<input checked="" type="checkbox"/>	9	3,800
	0.77	5			30.1	0.14	140°	<input checked="" type="checkbox"/>	9	3,800
	0.78							<input checked="" type="checkbox"/>	9	3,800
	0.79	5			30.1	0.14	140°	<input checked="" type="checkbox"/>	9	3,800
	0.8							<input checked="" type="checkbox"/>	9	2,630
	0.81	5			30.1	0.15	140°	<input checked="" type="checkbox"/>	9	3,800
	0.82							<input checked="" type="checkbox"/>	9	3,800
	0.83	5			30.1	0.15	140°	<input checked="" type="checkbox"/>	9	3,800
	0.84							<input checked="" type="checkbox"/>	9	3,800
	0.85	5			30.2	0.15	140°	<input checked="" type="checkbox"/>	9	3,800
	0.86							<input checked="" type="checkbox"/>	9	3,800
	0.87	5			29.7	0.16	140°	<input checked="" type="checkbox"/>	9	3,800
	0.88							<input checked="" type="checkbox"/>	9	3,800
	0.89	5			29.7	0.16	140°	<input checked="" type="checkbox"/>	9	3,800
	0.9							<input checked="" type="checkbox"/>	8	2,630
	0.91	5			29.7	0.17	140°	<input checked="" type="checkbox"/>	8	3,800

次ページへ
直径 DC | 0.92 ~ 1.83 | NEXT



WEBカタログで楽々製品検索

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品
 - = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)
 - = 特定代理店在庫品
 - △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)
- Standard stock item
Limited standard stock item
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)
 - △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)
- Scheduled to be replaced by new product or successor item
Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼		焼入鋼				ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン 合金	インコネル	複合材料	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
	Low Carbon Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	Stainless Steel	Tool Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium Alloy	Inconel	Composite Material	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites	
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	C0.45%~	SCM						SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC				CFRP	AZ91D	
WX-MS-GDS	○	○	○	○						○				○	○	○					○	

前ページより

FROM 直径 DC 0.1~0.91

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン長 LS	先端 PL	先端角 SIG	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン長 LS	先端 PL	先端角 SIG	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
3300092	0.92	5.5	38		29.7	0.17	140° B	●	8	3,800	3300138	1.38	9	42	3	30.1	0.3	140° B	●	5	3,020
3300093	0.93				29.7	0.17		●	8	3,800	3300139	1.39				30.1	0.3		●	5	3,020
3300094	0.94				29.7	0.17		●	8	3,800	3300140	1.4				30.1	0.3		●	5	2,430
3300095	0.95				29.8	0.17		●	8	3,020	3300141	1.41				30.1	0.3		●	5	3,020
3300096	0.96				28.8	0.17		●	8	3,800	3300142	1.42				30.1	0.3		●	5	3,020
3300097	0.97				28.8	0.18		●	8	3,800	3300143	1.43				30.1	0.3		●	5	3,020
3300098	0.98				28.8	0.18		●	8	3,800	3300144	1.44				30.1	0.3		●	5	3,020
3300099	0.99				28.8	0.18		●	8	3,800	3300145	1.45				30.2	0.3		●	5	2,430
3300100	1				28.8	0.2		●	5	2,430	3300146	1.46				30.2	0.3		●	5	3,020
3300101	1.01				28.8	0.2		●	5	3,020	3300147	1.47				30.2	0.3		●	5	3,020
3300102	1.02	28.8	0.2	●	5	3,020	3300148	1.48	30.2	0.3	●	5	3,020								
3300103	1.03	28.8	0.2	●	5	3,020	3300149	1.49	30.2	0.3	●	5	3,020								
3300104	1.04	28.8	0.2	●	5	3,020	3300150	1.5	30.2	0.3	●	5	2,430								
3300105	1.05	28.8	0.2	●	5	2,430	3300151	1.51	29.2	0.3	●	5	3,020								
3300106	1.06	28.8	0.2	●	5	3,020	3300152	1.52	29.2	0.3	●	5	3,020								
3300107	1.07	31.8	0.2	●	5	3,020	3300153	1.53	29.2	0.3	●	5	3,020								
3300108	1.08	31.8	0.2	●	5	3,020	3300154	1.54	29.2	0.3	●	5	3,020								
3300109	1.09	31.8	0.2	●	5	3,020	3300155	1.55	29.2	0.3	●	5	2,430								
3300110	1.1	31.9	0.2	●	5	2,430	3300156	1.56	29.2	0.3	●	5	3,020								
3300111	1.11	31.9	0.2	●	5	3,020	3300157	1.57	29.3	0.3	●	5	3,020								
3300112	1.12	31.9	0.2	●	5	3,020	3300158	1.58	29.3	0.3	●	5	3,020								
3300113	1.13	31.9	0.2	●	5	3,020	3300159	1.59	29.3	0.3	●	5	3,020								
3300114	1.14	31.9	0.2	●	5	3,020	3300160	1.6	29.3	0.3	●	5	2,430								
3300115	1.15	31.9	0.2	●	5	2,430	3300161	1.61	29.3	0.3	●	5	3,210								
3300116	1.16	31.9	0.2	●	5	3,020	3300162	1.62	29.3	0.3	●	5	3,210								
3300117	1.17	31.9	0.2	●	5	3,020	3300163	1.63	29.3	0.3	●	5	3,210								
3300118	1.18	31.9	0.2	●	5	3,020	3300164	1.64	29.3	0.3	●	5	3,210								
3300119	1.19	30.9	0.2	●	5	3,020	3300165	1.65	29.3	0.3	●	5	2,630								
3300120	1.2	30.9	0.2	●	5	2,430	3300166	1.66	29.3	0.3	●	5	3,210								
3300121	1.21	30.9	0.2	●	5	3,020	3300167	1.67	29.3	0.3	●	5	3,210								
3300122	1.22	30.9	0.2	●	5	3,020	3300168	1.68	29.4	0.3	●	5	3,210								
3300123	1.23	31	0.2	●	5	3,020	3300169	1.69	29.4	0.3	●	5	3,210								
3300124	1.24	31	0.2	●	5	3,020	3300170	1.7	29.4	0.3	●	5	2,630								
3300125	1.25	31	0.2	●	5	2,430	3300171	1.71	28.4	0.3	●	5	3,210								
3300126	1.26	31	0.2	●	5	3,020	3300172	1.72	28.4	0.3	●	5	3,210								
3300127	1.27	31	0.2	●	5	3,020	3300173	1.73	28.4	0.3	●	5	3,210								
3300128	1.28	31	0.2	●	5	3,020	3300174	1.74	28.4	0.3	●	5	3,210								
3300129	1.29	31	0.2	●	5	3,020	3300175	1.75	28.4	0.3	●	5	2,630								
3300130	1.3	31	0.2	●	5	2,430	3300176	1.76	28.4	0.3	●	5	3,210								
3300131	1.31	31	0.2	●	5	3,020	3300177	1.77	28.4	0.3	●	5	3,210								
3300132	1.32	31	0.2	●	5	3,020	3300178	1.78	28.4	0.3	●	5	3,210								
3300133	1.33	30	0.2	●	5	3,020	3300179	1.79	28.4	0.3	●	5	3,210								
3300134	1.34	30.1	0.2	●	5	3,020	3300180	1.8	28.5	0.3	●	5	2,630								
3300135	1.35	30.1	0.2	●	5	2,430	3300181	1.81	28.5	0.3	●	5	3,210								
3300136	1.36	30.1	0.2	●	5	3,020	3300182	1.82	28.5	0.3	●	5	3,210								
3300137	1.37	30.1	0.2	●	5	3,020	3300183	1.83	28.5	0.3	●	5	3,210								

次ページへ
直径 DC 1.84~2.61 NEXT



OSGアプリならメモや付箋等、機能が充実

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

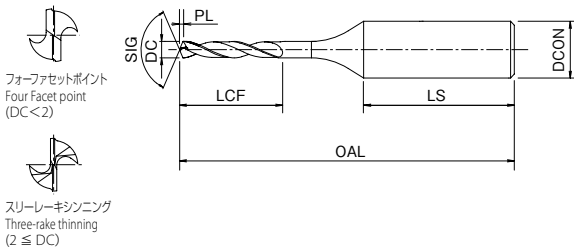
極小径・精密加工用超硬スタブ形
CARBIDE ULTRA SMALL SIZE FOR PRECISION OPERATION

WX-MS-GDS

切削条件 Cutting Conditions | **P.394**

精密機器・情報通信部品等の極小径ドリル加工を高精度・高能率に実現します。

WX-MS-GDS is capable of small size drilling operation efficiently in precision parts, components for IT industry, etc.



前ページより

FROM 直径 DC 0.92 ~ 1.83

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン径 LS	先端 PL	先端角 SIG	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
3300184	1.84	11	42		28.5	0.3	140°	●	5	3,210
3300185	1.85				●	5		2,630		
3300186	1.86				●	5		3,210		
3300187	1.87				●	5		3,210		
3300188	1.88				●	5		3,210		
3300189	1.89				●	6		3,210		
3300190	1.9				●	6		2,630		
3300191	1.91				●	6		3,210		
3300192	1.92				●	6		3,210		
3300193	1.93				●	6		3,210		
3300194	1.94	12	50	3	35.6	0.4	●	6	3,210	
3300195	1.95				●	6	2,630			
3300196	1.96				●	6	3,210			
3300197	1.97				●	6	3,210			
3300198	1.98				●	6	3,210			
3300199	1.99				●	6	3,210			
3300200	2				●	6	2,630			
	2.01				□	-	-			
	2.02				□	-	-			
	2.03				□	-	-			
	2.04	□	-	-						
3300205	2.05	●	6	3,420						
	2.06	□	-	-						
	2.07	□	-	-						
	2.08	□	-	-						
	2.09	□	-	-						
3300210	2.1	●	6	2,830						
	2.11	□	-	-						
	2.12	□	-	-						
	2.13	□	-	-						
	2.14	□	-	-						
3300215	2.15	●	6	3,420						
	2.16	□	-	-						
	2.17	□	-	-						
	2.18	□	-	-						
	2.19	□	-	-						
3300220	2.2	●	6	2,830						
	2.21	□	-	-						
	2.22	□	-	-						

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン径 LS	先端 PL	先端角 SIG	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	2.23	13	50	3	34.6	0.4	140°	□	-	-
	2.24				□	-		-		
3300225	2.25				●	6		3,420		
	2.26				□	-		-		
	2.27				□	-		-		
	2.28				□	-		-		
	2.29				□	-		-		
3300230	2.3				●	6		2,830		
	2.31				□	-		-		
	2.32				□	-		-		
	2.33	□	-	-						
	2.34	□	-	-						
3300235	2.35	●	6	3,420						
	2.36	□	-	-						
	2.37	□	-	-						
	2.38	□	-	-						
	2.39	□	-	-						
3300240	2.4	●	6	2,830						
	2.41	□	-	-						
	2.42	□	-	-						
	2.43	□	-	-						
	2.44	□	-	-						
3300245	2.45	●	6	3,420						
	2.46	□	-	-						
	2.47	□	-	-						
	2.48	□	-	-						
	2.49	□	-	-						
3300250	2.5	●	6	2,830						
	2.51	□	-	-						
	2.52	□	-	-						
	2.53	□	-	-						
	2.54	□	-	-						
3300255	2.55	●	6	3,420						
	2.56	□	-	-						
	2.57	□	-	-						
	2.58	□	-	-						
	2.59	□	-	-						
3300260	2.6	●	6	2,830						
	2.61	□	-	-						

次ページへ
直径 DC 2.62 ~ 3.53 NEXT



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は **P.962** を参照下さい。
See p.962 for details

標準サイズ在庫完備!JIS1級めねじ・MS規格品(NASA・米軍規格品)にも対応可能



製品選定からツールNo.検索までWEBで完結!

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)
- = 標準在庫品
- △ = 特定代理店在庫品

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)

■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼				ステンレス鋼	工具鋼	铸铁	ダクタイル 铸铁	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン 合金	インコネル	複合材料	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
	Low Carbon Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel	Quenched and Tempered Steel				Stainless Steel	Tool Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium Alloy	Inconel	Composite Material	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC			CFRP	AZ91D	
WX-MS-GDS	○	○	○	○						○		○		○	○	○				○	

前ページより
FROM 直径 DC 1.84 ~ 2.61

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン長 LS	先端 PL	先端角 SIG	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	2.62	14	50	3	34.3	0.6	130°	□	—	—
	2.63				□	—		—		
	2.64				□	—		—		
3300265	2.65				B ●	6		3,420		
	2.66				□	—		—		
	2.67				□	—		—		
	2.68				□	—		—		
	2.69				□	—		—		
3300270	2.7				B ●	6		2,830		
	2.71				□	—		—		
	2.72				□	—		—		
	2.73				□	—		—		
	2.74				□	—		—		
3300275	2.75				B ●	6		3,420		
	2.76	□	—	—						
	2.77	□	—	—						
	2.78	□	—	—						
	2.79	□	—	—						
3300280	2.8	B ●	6	2,830						
	2.81	□	—	—						
	2.82	□	—	—						
	2.83	□	—	—						
	2.84	□	—	—						
3300285	2.85	B ●	6	3,420						
	2.86	□	—	—						
	2.87	□	—	—						
	2.88	□	—	—						
	2.89	□	—	—						
3300290	2.9	B ●	6	2,830						
	2.91	□	—	—						
	2.92	□	—	—						
	2.93	□	—	—						
	2.94	□	—	—						
3300295	2.95	B ●	6	3,420						
	2.96	□	—	—						
	2.97	□	—	—						
	2.98	□	—	—						
	2.99	□	—	—						
3300300	3	B ●	6	2,830						
	3.01	□	—	—						
	3.02	□	—	—						
	3.03	□	—	—						
	3.04	□	—	—						
3300305	3.05	B ●	9	6,150						
	3.06	□	—	—						
	3.07	□	—	—						

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン長 LS	先端 PL	先端角 SIG	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	3.08	18	56	4	35.3	0.7	130°	□	—	—
	3.09				□	—		—		
3300310	3.1				B ●	9		6,340		
	3.11				□	—		—		
	3.12				□	—		—		
	3.13				□	—		—		
	3.14				□	—		—		
3300315	3.15				B ●	9		6,340		
	3.16				□	—		—		
	3.17				□	—		—		
	3.18				□	—		—		
	3.19				□	—		—		
3300320	3.2				B ●	9		5,270		
	3.21				□	—		—		
	3.22	□	—	—						
	3.23	□	—	—						
	3.24	□	—	—						
3300325	3.25	B ●	9	6,340						
	3.26	□	—	—						
	3.27	□	—	—						
	3.28	□	—	—						
	3.29	□	—	—						
3300330	3.3	B ●	9	5,270						
	3.31	□	—	—						
	3.32	□	—	—						
	3.33	□	—	—						
	3.34	□	—	—						
3300335	3.35	B ●	9	6,530						
	3.36	□	—	—						
	3.37	□	—	—						
	3.38	□	—	—						
	3.39	□	—	—						
3300340	3.4	B ●	9	5,270						
	3.41	□	—	—						
	3.42	□	—	—						
	3.43	□	—	—						
	3.44	□	—	—						
3300345	3.45	B ●	9	6,530						
	3.46	□	—	—						
	3.47	□	—	—						
	3.48	□	—	—						
	3.49	□	—	—						
3300350	3.5	B ●	9	5,270						
	3.51	□	—	—						
	3.52	□	—	—						
	3.53	□	—	—						

次ページへ
直径 DC 3.54 ~ 5 NEXT

OSGアプリならカタログと動画を同時にチェック可能 ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

G-LIST No. | DW1009

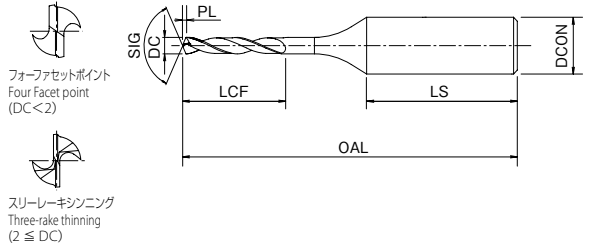
極小径・精密加工用超硬スタブ形
CARBIDE ULTRA SMALL SIZE FOR PRECISION OPERATION

WX-MS-GDS

切削条件 Cutting Conditions | P.394

精密機器・情報通信部品等の極小径ドリル加工を高精度・高能率に実現します。

WX-MS-GDS is capable of small size drilling operation efficiently in precision parts, components for IT industry, etc.



前ページより
FROM 直径 DC 2.62 ~ 3.53

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン径 LS	先端 PL	先端角 SIG	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	3.54	20	56	4	34.1	0.8	130°	—	—	—
3300355	3.55				34.2	0.8		B ●	9	6,740
	3.56				34.2	0.8		□	—	—
	3.57				34.2	0.8		□	—	—
	3.58				34.2	0.8		□	—	—
	3.59				34.2	0.8		□	—	—
3300360	3.6				34.3	0.8		B ●	9	5,670
	3.61				34.3	0.8		□	—	—
	3.62				34.3	0.8		□	—	—
	3.63				34.3	0.8		□	—	—
	3.64	34.3	0.8	□	—	—				
3300365	3.65	34.4	0.9	B ●	9	6,740				
	3.66	34.4	0.9	□	—	—				
	3.67	34.4	0.9	□	—	—				
	3.68	34.4	0.9	□	—	—				
	3.69	34.4	0.9	□	—	—				
3300370	3.7	34.5	0.9	B ●	9	5,670				
	3.71	34.5	0.9	□	—	—				
	3.72	34.5	0.9	□	—	—				
	3.73	34.5	0.9	□	—	—				
	3.74	34.5	0.9	□	—	—				
3300375	3.75	34.6	0.9	B ●	9	6,740				
	3.76	32.6	0.9	□	—	—				
	3.77	32.6	0.9	□	—	—				
	3.78	32.6	0.9	□	—	—				
	3.79	32.6	0.9	□	—	—				
3300380	3.8	32.6	0.9	B ●	9	5,670				
	3.81	32.6	0.9	□	—	—				
	3.82	32.7	0.9	□	—	—				
	3.83	32.7	0.9	□	—	—				
	3.84	32.7	0.9	□	—	—				
3300385	3.85	32.7	0.9	B ●	9	6,740				
	3.86	32.7	0.9	□	—	—				
	3.87	32.8	0.9	□	—	—				

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン径 LS	先端 PL	先端角 SIG	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	3.88	22	56	4	32.8	0.9	130°	—	—	—
	3.89				32.8	0.9		□	—	—
3300390	3.9				32.8	0.9		B ●	9	5,670
	3.91				32.8	0.9		□	—	—
	3.92				32.9	0.9		□	—	—
	3.93				32.9	0.9		□	—	—
	3.94				32.9	0.9		□	—	—
3300395	3.95				32.9	0.9		B ●	9	7,230
	3.96				33	0.9		□	—	—
	3.97				33	0.9		□	—	—
	3.98	33	0.9	□	—	—				
	3.99	33	0.9	□	—	—				
3300400	4	33	0.9	□	—	—				
3300405	4.05	39.2	0.9	□	—	—				
3300410	4.1	39.3	1	□	—	—				
3300415	4.15	39.4	1	□	—	—				
3300420	4.2	39.5	1	□	—	—				
3300425	4.25	39.6	1	□	—	—				
3300430	4.3	37.7	1	□	—	—				
3300435	4.35	37.8	1	□	—	—				
3300440	4.4	37.9	1	□	—	—				
3300445	4.45	38	1	□	—	—				
3300450	4.5	38.1	1	□	—	—				
3300455	4.55	38.2	1.1	□	—	—				
3300460	4.6	38.3	1.1	□	—	—				
3300465	4.65	38.4	1.1	□	—	—				
3300470	4.7	38.5	1.1	□	—	—				
3300475	4.75	38.6	1.1	□	—	—				
3300480	4.8	36.6	1.1	□	—	—				
3300485	4.85	36.7	1.1	□	—	—				
3300490	4.9	36.8	1.1	□	—	—				
3300495	4.95	36.9	1.2	□	—	—				
3300500	5	37	1.2	□	—	—				



OSGアプリならバーコードをスキャンするだけで切削条件が見れる ▶▶▶ P.6

製品記号 Abbreviation	被削材 Work Material		中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ展伸材 Aluminum Alloy Casting	アルミ合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン合金 Titanium Alloy	インコニル Inconel	複合材料 Composite Material	マグネシウム合金 Magnesium Alloy	金属基複合材料(MIMC) Metal Matrix Composites	
	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	C~0.25%																		
WX-MS-GDS	◎	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

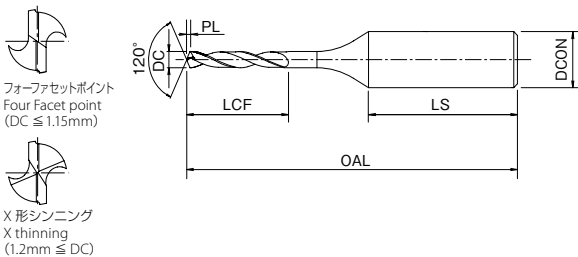
▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

小径ステンレス加工用超硬マイクロレボリューションドリルミディアム
MICRO REVOLUTION CARBIDE DRILL FOR STAINLESS-MEDIUM

MRS-GDN



ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
	0.1	0.9	38	3	30.5	0.03	☐	—	—	
	0.11	0.9			30.5	0.03	☐	—	—	
	0.12				28.5	0.03	☐	—	—	
	0.13	1.1			28.5	0.04	☐	—	—	
	0.14				28.5	0.04	☐	—	—	
	0.15	1.4			28.5	0.04	☐	—	—	
	0.16				28.5	0.05	☐	—	—	
	0.17	1.7			28.5	0.05	☐	—	—	
	0.18				28.5	0.05	☐	—	—	
	0.19	2			28.5	0.05	☐	—	—	
	0.2				32.6	0.06	☐	—	—	
	0.21				38	32.6	0.06	☐	—	—
	0.22					32.6	0.06	☐	—	—
	0.23				3	32.6	0.07	☐	—	—
	0.24					32.6	0.07	☐	—	—
	0.25				4	32.6	0.07	☐	—	—
	0.26		32.6	0.08		☐	—	—		
	0.27		4.5	32.6	0.08	☐	—	—		
	0.28			32.6	0.08	☐	—	—		
	0.29		5.5	32.7	0.08	☐	—	—		
	0.3			32.7	0.09	☐	—	—		
	0.31		3	31.7	0.09	☐	—	—		
	0.32			42	31.7	0.09	☐	—	—	
	0.33				31.7	0.1	☐	—	—	
	0.34			4	31.7	0.1	☐	—	—	
	0.35	31.7			0.1	☐	—	—		
	0.36	4.5		31.7	0.1	☐	—	—		
	0.37			31.7	0.11	☐	—	—		
	0.38	5.5		31.7	0.11	☐	—	—		
	0.39			30.7	0.11	☐	—	—		
	0.4	42		30.8	0.12	☐	—	—		
	0.41			30.8	0.12	☐	—	—		
	0.42	3		30.8	0.12	☐	—	—		
	0.43			30.8	0.12	☐	—	—		
	0.44	4		30.8	0.13	☐	—	—		
	0.45			30.8	0.13	☐	—	—		
	0.46	4.5		30.8	0.13	☐	—	—		
	0.47		30.8	0.14	☐	—	—			
	0.48	5.5	30.3	0.14	☐	—	—			
	0.49		31.3	0.14	☐	—	—			
	0.5	42	31.4	0.15	☐	—	—			
	0.51		31.4	0.15	☐	—	—			
	0.52	3	31.4	0.15	☐	—	—			
	0.53		31.4	0.15	☐	—	—			
	0.54	4	30.4	0.16	☐	—	—			
	0.55		30.4	0.16	☐	—	—			
	0.56	4.5	30.5	0.16	☐	—	—			
	0.57		30.5	0.16	☐	—	—			
	0.58	5.5	30.5	0.17	☐	—	—			
	0.59		30.5	0.17	☐	—	—			

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	0.6	5.5	42	3	30.5	0.17	☐	—	—
	0.61	6			30	0.18	☐	—	—
	0.62				30.1	0.18	☐	—	—
	0.63	7			30.1	0.18	☐	—	—
	0.64				30.1	0.18	☐	—	—
	0.65	7.5			30.1	0.19	☐	—	—
	0.66				30.1	0.19	☐	—	—
	0.67	8			30.2	0.19	☐	—	—
	0.68				29.2	0.2	☐	—	—
	0.69	8.5			29.2	0.2	☐	—	—
	0.7				29.2	0.2	☐	—	—
	0.71	9			29.2	0.2	☐	—	—
	0.72				29.3	0.21	☐	—	—
	0.73	9.5			29.3	0.21	☐	—	—
	0.74				29.3	0.21	☐	—	—
	0.75	10			29.3	0.22	☐	—	—
	0.76		28.8	0.22	☐	—	—		
	0.77	10.5	28.8	0.22	☐	—	—		
	0.78		28.9	0.23	☐	—	—		
	0.79	11	28.9	0.23	☐	—	—		
	0.8		28.9	0.23	☐	—	—		
	0.81	50	28.9	0.23	☐	—	—		
	0.82		28.9	0.24	☐	—	—		
	0.83	42	29	0.24	☐	—	—		
	0.84		29	0.24	☐	—	—		
	0.85	4	29	0.25	☐	—	—		
	0.86		28	0.25	☐	—	—		
	0.87	4.5	28	0.25	☐	—	—		
	0.88		28	0.25	☐	—	—		
	0.89	5.5	28.1	0.26	☐	—	—		
	0.9		28.1	0.26	☐	—	—		
	0.91	6	28.1	0.26	☐	—	—		
	0.92		28.1	0.27	☐	—	—		
	0.93	6.5	28.1	0.27	☐	—	—		
	0.94		28.2	0.27	☐	—	—		
	0.95	7	28.2	0.27	☐	—	—		
	0.96		27.7	0.28	☐	—	—		
	0.97	7.5	27.7	0.28	☐	—	—		
	0.98		27.7	0.28	☐	—	—		
	0.99	8	27.8	0.29	☐	—	—		
	1		27.8	0.3	☐	—	—		
	1.01	8.5	27.5	0.3	☐	—	—		
	1.02		27.5	0.3	☐	—	—		
	1.03	9	27.5	0.3	☐	—	—		
	1.04		27.5	0.3	☐	—	—		
	1.05	9.5	27.6	0.3	☐	—	—		
	1.06		27.6	0.3	☐	—	—		
	1.07	10	33.6	0.3	☐	—	—		
	1.08		33.6	0.3	☐	—	—		
	1.09	11	33.6	0.3	☐	—	—		
			33.6	0.3	☐	—	—		

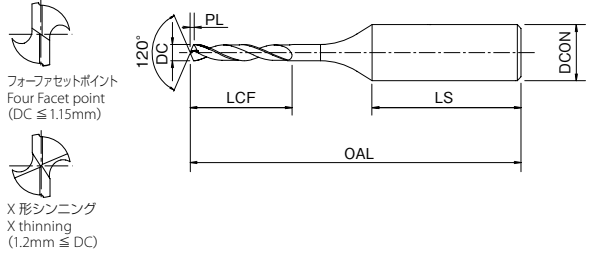
次ページへ
直径 DC 1.1 ~ 2.09 NEXT

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ☐ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

ドリル DRILLS
 SPECIFICATION CHARTS
 形状寸法表
 タップ TAPS
 ゲージ GAUGES
 丸ダイス ROUND DIES
 転造工具 ROLLING DIES
 各種製品 OTHER PRODUCTS
 索引 INDEX
 CARBIDE DRILLS
 超硬ドリル
 INDESTRUCTIBLE DRILLS
 インデキサブルドリル
 DIAMOND DRILLS
 ダイヤモンドドリル
 VP-GOLD DRILLS
 VP-Gールドドリル
 EX-GOLD DRILLS
 EX-Gールドドリル
 TDML DRILLS
 スラスタードリル
 LATHE DRILLS
 旋盤用ドリル
 STEEL FRAME/HARD DRILLS
 鉄骨用/ハードドリル
 GENERAL PURPOSE DRILLS
 ストレートドリル
 CHAMFERING
 穴面取り
 FLAT DRILLS/COUNTERBORING
 フラットドリル/盛ぐり
 CARBIDE REAMER
 超硬リーマ
 MULTIPURPOSE TURNING
 多機能旋削用

小径ステンレス加工用超硬マイクロレボリューションドリルミディアム
MICRO REVOLUTION CARBIDE DRILL FOR STAINLESS-MEDIUM

MRS-GDN



前ページより

FROM 直径DC 0.1~1.09

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	1.1	11	50	3	33.6	0.3	<input type="checkbox"/>	-	-
	1.11				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.12				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.13				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.14				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.15				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.16				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.17				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.18				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.19				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.2	12	50	3	32.8	0.3	<input type="checkbox"/>	-	-
	1.21				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.22				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.23				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.24				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.25				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.26				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.27				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.28				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.29				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.3	13	50	3	34.3	0.4	<input type="checkbox"/>	-	-
	1.31				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.32				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.33				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.34				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.35				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.36				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.37				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.38				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.39				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.4	14	50	3	32.5	0.4	<input type="checkbox"/>	-	-
	1.41				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.42				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.43				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.44				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.45				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.46				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.47				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.48				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.49				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.5	15	50	3	32.7	0.4	<input type="checkbox"/>	-	-
	1.51				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.52				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.53				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.54				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.55				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.56				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.57				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.58				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.59				<input type="checkbox"/>	-	-		

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	1.6	15	50	3	31.9	0.5	<input type="checkbox"/>	-	-
	1.61				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.62				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.63				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.64				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.65				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.66				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.67				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.68				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.69				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.7	17	54	3	36.1	0.5	<input type="checkbox"/>	-	-
	1.71				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.72				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.73				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.74				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.75				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.76				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.77				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.78				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.79				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.8	18	58	3	34.3	0.5	<input type="checkbox"/>	-	-
	1.81				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.82				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.83				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.84				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.85				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.86				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.87				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.88				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.89				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.9	18	58	3	34.5	0.5	<input type="checkbox"/>	-	-
	1.91				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.92				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.93				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.94				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.95				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.96				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.97				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.98				<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.99				<input type="checkbox"/>	-	-		
	2	18	58	3	33.6	0.6	<input type="checkbox"/>	-	-
	2.01				<input type="checkbox"/>	-	-		
	2.02				<input type="checkbox"/>	-	-		
	2.03				<input type="checkbox"/>	-	-		
	2.04				<input type="checkbox"/>	-	-		
	2.05				<input type="checkbox"/>	-	-		
	2.06				<input type="checkbox"/>	-	-		
	2.07				<input type="checkbox"/>	-	-		
	2.08				<input type="checkbox"/>	-	-		
	2.09				<input type="checkbox"/>	-	-		

次ページへ

直径DC 2.1~3 NEXT

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

前ページより

FROM 直径 DC 1.1 ~ 2.09

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	2.1	18	58	3	37.8	0.6	□	—	—
	2.11				37.8	0.6	□	—	—
	2.12				37.9	0.6	□	—	—
	2.13				35.9	0.6	□	—	—
	2.14				35.9	0.6	□	—	—
	2.15				35.9	0.6	□	—	—
	2.16				35.9	0.6	□	—	—
	2.17				36	0.6	□	—	—
	2.18				36	0.6	□	—	—
	2.19				36	0.6	□	—	—
	2.2	20	58	3	36	0.6	□	—	—
	2.21				36	0.6	□	—	—
	2.22				36	0.6	□	—	—
	2.23				36.1	0.6	□	—	—
	2.24				36.1	0.6	□	—	—
	2.25				36.1	0.6	□	—	—
	2.26				36.1	0.7	□	—	—
	2.27				36.1	0.7	□	—	—
	2.28				36.2	0.7	□	—	—
	2.29				36.2	0.7	□	—	—
	2.3	22	58	3	36.2	0.7	□	—	—
	2.31				36.2	0.7	□	—	—
	2.32				36.2	0.7	□	—	—
	2.33				36.3	0.7	□	—	—
	2.34				36.3	0.7	□	—	—
	2.35				36.3	0.7	□	—	—
	2.36				36.3	0.7	□	—	—
	2.37				34.3	0.7	□	—	—
	2.38				34.3	0.7	□	—	—
	2.39				34.4	0.7	□	—	—
	2.4	22	62	3	34.4	0.7	□	—	—
	2.41				34.4	0.7	□	—	—
	2.42				34.4	0.7	□	—	—
	2.43				34.4	0.7	□	—	—
	2.44				34.5	0.7	□	—	—
	2.45				34.5	0.7	□	—	—
	2.46				34.5	0.7	□	—	—
	2.47				34.5	0.7	□	—	—
	2.48				34.5	0.7	□	—	—
	2.49				34.6	0.7	□	—	—
	2.5	22	62	3	34.6	0.7	□	—	—
	2.51				34.6	0.7	□	—	—
	2.52				34.6	0.7	□	—	—
	2.53				34.6	0.7	□	—	—
	2.54				34.6	0.7	□	—	—
	2.55				34.7	0.7	□	—	—

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	2.56	22	58	3	34.7	0.7	□	—	—
	2.57				34.7	0.7	□	—	—
	2.58				34.7	0.7	□	—	—
	2.59				34.7	0.7	□	—	—
	2.6				34.8	0.8	□	—	—
	2.61				34.8	0.8	□	—	—
	2.62				34.8	0.8	□	—	—
	2.63				34.8	0.8	□	—	—
	2.64				34.8	0.8	□	—	—
	2.65				34.9	0.8	□	—	—
	2.66	25	62	3	35.9	0.8	□	—	—
	2.67				35.9	0.8	□	—	—
	2.68				35.9	0.8	□	—	—
	2.69				35.9	0.8	□	—	—
	2.7				35.9	0.8	□	—	—
	2.71				36	0.8	□	—	—
	2.72				36	0.8	□	—	—
	2.73				36	0.8	□	—	—
	2.74				36	0.8	□	—	—
	2.75				36	0.8	□	—	—
	2.76	25	62	3	36.1	0.8	□	—	—
	2.77				36.1	0.8	□	—	—
	2.78				36.1	0.8	□	—	—
	2.79				36.1	0.8	□	—	—
	2.8				36.1	0.8	□	—	—
	2.81				36.2	0.8	□	—	—
	2.82				36.2	0.8	□	—	—
	2.83				36.2	0.8	□	—	—
	2.84				36.2	0.8	□	—	—
	2.85				36.2	0.8	□	—	—
	2.86	25	62	3	36.2	0.8	□	—	—
	2.87				36.3	0.8	□	—	—
	2.88				36.3	0.8	□	—	—
	2.89				36.3	0.8	□	—	—
	2.9				36.3	0.8	□	—	—
	2.91				36.3	0.8	□	—	—
	2.92				36.4	0.8	□	—	—
	2.93				36.4	0.8	□	—	—
	2.94				36.4	0.8	□	—	—
	2.95				36.4	0.9	□	—	—
	2.96	25	62	3	36.5	0.9	□	—	—
	2.97				36.5	0.9	□	—	—
	2.98				36.5	0.9	□	—	—
	2.99				36.5	0.9	□	—	—
	3				36.5	0.9	□	—	—
					36.5	0.9	□	—	—

OSGアプリならメモや付箋等、機能が充実 ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

OSG 欲しい情報を今すぐ! OSG Pro カタログ アプリ



バーコードスキャン機能で
さらに便利に!

総合カタログ
いつでもどこでもカタログを。

バーコードスキャン
製品バーコードをスキャンするとその製品の詳細情報を表示します。

新製品カタログ
最新カタログをいち早く。

製品検索
お求めの条件を入力するだけで、お探しの製品をご紹介します。

カタログをめくる感覚で
閲覧機能も充実!!

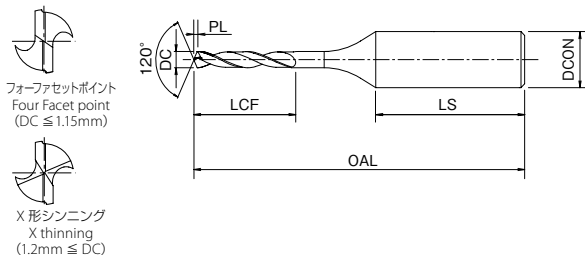
他にも、製品動画やFAQサイト
までOSG情報が満載!!

※アプリ画面はイメージです。実際の画面とは異なる場合があります。

小径ステンレス加工用超硬マイクロレボリューションドリル
MICRO REVOLUTION CARBIDE DRILL FOR STAINLESS

MRS-GDL

切削条件 Cutting Conditions P.395



ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	0.1	1.2	38	3	28.5	0.03	□	—	—
	0.11	1.2			28.5	0.03	□	—	—
	0.12				28.5	0.03	□	—	—
	0.13	1.4			28.5	0.04	□	—	—
	0.14	1.4			28.5	0.04	□	—	—
	0.15				28.5	0.04	□	—	—
	0.16	1.8			28.5	0.05	□	—	—
	0.17	1.8			28.5	0.05	□	—	—
	0.18				28.5	0.05	□	—	—
	0.19	2.1			28.5	0.05	□	—	—
	0.2	2.1			32.2	0.06	□	—	—
	0.21				32.2	0.06	□	—	—
	0.22	2.4			32	0.06	□	—	—
	0.23	2.4			32	0.07	□	—	—
	0.24				32	0.07	□	—	—
	0.25	2.6			31.6	0.07	□	—	—
	0.26	2.6			31.6	0.08	□	—	—
	0.27				31.6	0.08	□	—	—
	0.28	3			31.3	0.08	□	—	—
	0.29	3			31.4	0.08	□	—	—
	0.3				29.7	0.09	□	—	—
	0.31	3			29.7	0.09	□	—	—
	0.32				29.7	0.09	□	—	—
	0.33	3.3			29.7	0.1	□	—	—
	0.34	3.3			29.7	0.1	□	—	—
	0.35				29.7	0.1	□	—	—
	0.36	5			29.7	0.1	□	—	—
	0.37	5			29.7	0.11	□	—	—
	0.38				29.7	0.11	□	—	—
	0.39	5			29.7	0.11	□	—	—
	0.4				28.7	0.12	□	—	—
	0.41	5			28.8	0.12	□	—	—
	0.42				29.8	0.12	□	—	—
	0.43	5			28.8	0.12	□	—	—
	0.44				28.8	0.13	□	—	—
	0.45	5			28.8	0.13	□	—	—
	0.46				28.8	0.13	□	—	—
	0.47	5			28.8	0.14	□	—	—
	0.48		28.8	0.14	□	—	—		
	0.49	6	28.8	0.14	□	—	—		

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8577050	0.5	6	42	3	29.8	0.14	C ●	9	4,200
	0.51				29.9	0.15	□	—	—
	0.52				29.9	0.15	□	—	—
	0.53				29.9	0.15	□	—	—
8577054	0.54				6.6	29.3	0.16	C ●	9	4,200
8577055	0.55	6.6	29.3	0.16	C ●	9	3,340		
8577056	0.56		28.8	0.16	C ●	9	4,200		
	0.57	7.2	28.8	0.16	□	—	—		
	0.58		28.8	0.17	□	—	—		
	0.59		28.8	0.17	□	—	—		
8577060	0.6	7.8	28.8	0.17	C ●	9	2,920		
	0.61		32.2	0.18	□	—	—		
	0.62		32.3	0.18	□	—	—		
8577063	0.63	8.4	32.3	0.18	C ●	9	4,200		
8577064	0.64		32.3	0.18	C ●	9	4,200		
8577065	0.65		32.3	0.19	C ●	9	3,340		
	0.66	8.4	32.3	0.19	□	—	—		
	0.67		32.4	0.19	□	—	—		
	0.68	8.4	31.8	0.2	□	—	—		
	0.69		31.8	0.2	□	—	—		
8577070	0.7	9	31.8	0.2	C ●	9	2,920		
8577071	0.71		31.2	0.2	C ●	9	4,200		
8577072	0.72	9	31.3	0.21	C ●	9	4,200		
8577073	0.73		31.3	0.21	C ●	9	4,200		
8577074	0.74	9	31.3	0.21	C ●	9	4,200		
8577075	0.75		31.3	0.22	C ●	9	3,340		
	0.76	9.6	30.7	0.22	□	—	—		
	0.77		30.7	0.22	□	—	—		
	0.78		30.8	0.23	□	—	—		
	0.79	9.6	30.8	0.23	□	—	—		
8577080	0.8		30.8	0.23	C ●	9	2,920		
8577081	0.81	10.2	30.2	0.23	C ●	9	4,200		
8577082	0.82		30.2	0.24	C ●	9	4,200		
	0.83	10.2	30.3	0.24	□	—	—		
	0.84		30.3	0.24	□	—	—		
	0.85		30.3	0.25	□	—	—		
	0.86	10.8	29.7	0.25	□	—	—		
	0.87		29.7	0.25	□	—	—		
	0.88	10.8	29.7	0.25	□	—	—		
	0.89		29.8	0.26	□	—	—		

次ページへ
直径DC 0.9~1.81 NEXT

OSGアプリで完結!? もう、カタログの持ち運びが不要! ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル DRILLS

SPECIFICATION CHARTS 形状寸法表

タップ TAPS

ゲージ GAUGES

丸ダイス ROUND DIES

転造工具 ROLLING DIES

各種製品 OTHER PRODUCTS

索引 INDEX

CARBIDE DRILLS 超硬ドリル

INDEXABLE DRILLS インデキサブルドリル

DIAMOND DRILLS ダイヤモンドドリル

VP-GOLD DRILLS VP-ゴールドドリル

EX-GOLD DRILLS EX-ゴールドドリル

TDML DRILLS スラスタードリル

LATHE DRILLS 旋盤用ドリル

STEEL FRAME/ HARD DRILLS 鉄骨用/ハードドリル

GENERAL PURPOSE DRILLS ストレートドリル

CHAMFERING 穴面取り

FLAT DRILLS/ COUNTERBORING フラットドリル/ ぼけり

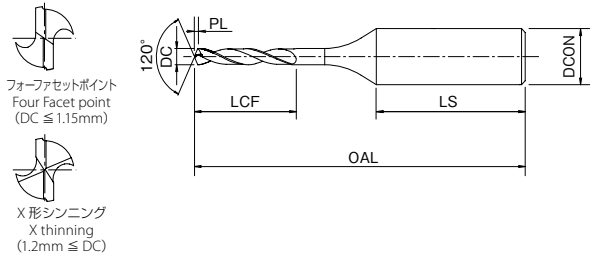
CARBIDE REAMER 超硬リーマ

MULTI-PURPOSE TURNING 多機能旋削用

小径ステンレス加工用超硬マイクロレボリューションドリル
MICRO REVOLUTION CARBIDE DRILL FOR STAINLESS

MRS-GDL

切削条件 Cutting Conditions | P.395



前ページより

FROM 直径DC 0.1~0.89

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8577090	0.9	10.8	46	3	29.8	0.26	●	9	2,920	
8577091	0.91	11.4			29.2	0.26	C	●	9	4,200
8577092	0.92				29.2	0.27	●	9	4,200	
	0.93				29.2	0.27	□	-	-	
	0.94				29.3	0.27	□	-	-	
	0.95	29.3			0.27	□	-	-		
	0.96	12			28.7	0.28	-	□	-	-
	0.97				28.7	0.28	□	-	-	
	0.98				28.7	0.28	□	-	-	
	0.99				28.8	0.29	□	-	-	
8577100	1	12.6	50	3	28.8	0.3	C	●	9	2,700
	1.01				31.9	0.3	□	-	-	
	1.02				31.9	0.3	□	-	-	
	1.03				31.9	0.3	□	-	-	
	1.04				31.9	0.3	□	-	-	
	1.05				32	0.3	-	□	-	-
	1.06	13.2	32	0.3	□	-	-			
	1.07		31.4	0.3	□	-	-			
	1.08		31.4	0.3	□	-	-			
	1.09		31.4	0.3	□	-	-			
8577110	1.1	13.8	50	3	31.5	0.3	●	9	2,700	
8577111	1.11				30.8	0.3	C	●	9	3,340
8577112	1.12				30.8	0.3	●	9	3,340	
	1.13				30.9	0.3	-	□	-	-
	1.14				30.9	0.3	-	□	-	-
8577115	1.15	14.4	50	3	30.9	0.3	C	●	9	2,700
	1.16				31	0.3	□	-	-	
	1.17				31	0.3	-	□	-	-
	1.18				31	0.3	-	□	-	-
	1.19	15	50	3	30.4	0.3	□	-	-	
8577120	1.2				30.4	0.3	C	●	9	2,700
	1.21				31.2	0.3	□	-	-	
	1.22				31.2	0.4	□	-	-	
	1.23	15.6	50	3	31.2	0.4	-	□	-	-
	1.24				31.2	0.4	-	□	-	-
	1.25				31.2	0.4	□	-	-	
	1.26	16.2	54	3	30.7	0.4	□	-	-	
8577127	1.27				29.3	0.4	●	9	3,340	
8577128	1.28				29.3	0.4	●	9	3,340	
8577129	1.29				29.4	0.4	●	9	3,340	
8577130	1.3	16.2	54	3	29.4	0.4	●	9	2,700	
	1.31				34.2	0.4	□	-	-	
	1.32				34.2	0.4	□	-	-	
	1.33				34.2	0.4	□	-	-	
	1.34				34.2	0.4	-	□	-	-
	1.35	34.2	0.4	□	-	-				

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)		
	1.36	16.8	54	3	3	33.6	0.4	□	-	-	
	1.37					33.7	0.4	□	-	-	
	1.38					33.7	0.4	-	□	-	-
	1.39					33.7	0.4	-	□	-	-
8577140	1.4					32.4	0.4	C	●	9	2,700
	1.41	33.1	0.4	□	-	-					
	1.42	33.2	0.4	-	□	-	-				
	1.43	33.2	0.4	-	□	-	-				
	1.44	33.2	0.4	□	-	-					
8577145	1.45	31.9	0.4	●	9	2,700					
8577146	1.46	31.3	0.4	C	●	9	3,340				
8577147	1.47	31.3	0.4	●	9	3,340					
	1.48	32.7	0.4	-	□	-	-				
	1.49	32.7	0.4	-	□	-	-				
8577150	1.5	31.4	0.4	●	9	2,700					
8577151	1.51	30.8	0.4	C	●	9	3,340				
8577152	1.52	30.8	0.4	●	9	3,340					
8577153	1.53	30.8	0.4	●	9	3,340					
	1.54	32.2	0.4	-	□	-	-				
8577155	1.55	30.8	0.4	●	9	2,700					
8577156	1.56	30.3	0.5	C	●	9	3,340				
8577157	1.57	30.3	0.5	●	9	3,340					
	1.58	31.7	0.5	-	□	-	-				
	1.59	31.7	0.5	-	□	-	-				
8577160	1.6	30.3	0.5	C	●	9	2,700				
	1.61	35.1	0.5	□	-	-					
	1.62	35.1	0.5	□	-	-					
	1.63	35.1	0.5	□	-	-					
	1.64	35.2	0.5	□	-	-					
	1.65	35.2	0.5	-	□	-	-				
	1.66	34.6	0.5	□	-	-					
	1.67	34.6	0.5	□	-	-					
	1.68	34.6	0.5	□	-	-					
	1.69	34.7	0.5	□	-	-					
8577170	1.7	33.3	0.5	C	●	9	2,920				
	1.71	34.1	0.5	□	-	-					
	1.72	34.1	0.5	□	-	-					
	1.73	34.1	0.5	□	-	-					
	1.74	34.2	0.5	□	-	-					
	1.75	34.2	0.5	-	□	-	-				
	1.76	33.6	0.5	□	-	-					
	1.77	33.6	0.5	□	-	-					
	1.78	33.6	0.5	□	-	-					
	1.79	33.6	0.5	□	-	-					
8577180	1.8	33.7	0.5	C	●	9	2,920				
8577181	1.81	33.1	0.5	●	9	3,560					

次ページへ
直径DC 1.82~2.73 NEXT



手書きメモや付箋等、機能充実のWEBカタログ

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)
- = 標準在庫品
Standard stock item
- = 限定代理店在庫品
Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)
- Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)
- Discontinued item

■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼				ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン 合金	インコニル	複合材料	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
	Low Carbon Steel Mild Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel	Quenched and Tempered Steel				Stainless Steel	Tool Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium Alloy	Inconel	Composite Material	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC			CFRP	AZ91D	
MRS-GDL										◎											

前ページより

FROM 直径 DC 0.9 ~ 1.81

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8577182	1.82	22.2	58	3	33.1	0.5	●	9	3,560
8577183	1.83				33.1	0.5	●	9	3,560
	1.84				33.1	0.5	□	—	—
	1.85				33.2	0.5	□	—	—
	1.86				32.6	0.5	□	—	—
	1.87	32.6			0.5	□	—	—	
	1.88	32.6			0.5	□	—	—	
	1.89	32.6			0.5	□	—	—	
8577190	1.9	23.4			32.6	0.5	●	9	2,920
	1.91				32.1	0.6	□	—	—
	1.92		32.1	0.6	□	—	—		
	1.93		32.1	0.6	□	—	—		
	1.94		32.1	0.6	□	—	—		
	1.95	32.1	0.6	□	—	—			
	1.96	31.6	0.6	□	—	—			
	1.97	31.6	0.6	□	—	—			
8577198	1.98	24	31.6	0.6	●	9	3,560		
8577199	1.99		31.6	0.6	●	9	3,560		
8577200	2	24.6	31.6	0.6	●	9	2,920		
	2.01		34.9	0.6	□	—	—		
	2.02		35.1	0.6	□	—	—		
	2.03		35.1	0.6	□	—	—		
	2.04		35.1	0.6	□	—	—		
	2.05	35.1	0.6	□	—	—			
	2.06	34.6	0.6	□	—	—			
	2.07	34.6	0.6	□	—	—			
	2.08	34.6	0.6	□	—	—			
	2.09	34.6	0.6	□	—	—			
8577210	2.1	25.8	34.6	0.6	●	5	3,130		
	2.11		34	0.6	□	—	—		
8577212	2.12		34.1	0.6	●	5	3,770		
8577213	2.13		34.1	0.6	●	10	3,770		
8577214	2.14		34.1	0.6	●	5	3,770		
	2.15	34.1	0.6	□	—	—			
	2.16	33.5	0.6	□	—	—			
	2.17	33.6	0.6	□	—	—			
	2.18	33.6	0.6	□	—	—			
	2.19	33.6	0.6	□	—	—			
8577220	2.2	26.4	33.6	0.6	●	5	3,130		
	2.21		33	0.6	□	—	—		
	2.22		33	0.6	□	—	—		
	2.23		33.1	0.6	□	—	—		
	2.24		33.1	0.6	□	—	—		
	2.25	33.1	0.6	□	—	—			
	2.26	32.5	0.7	□	—	—			
	2.27	32.5	0.7	□	—	—			

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	2.28	27.6	62	3	32.6	0.7	□	—	—
8577229	2.29				32.6	0.7	□	—	—
8577230	2.3				32.6	0.7	●	10	3,770
8577231	2.31				32	0.7	●	5	3,130
	2.32				32	0.7	●	8	3,770
	2.32	32			0.7	□	—	—	
	2.33	32.1			0.7	□	—	—	
	2.34	32.1			0.7	□	—	—	
	2.35	32.1			0.7	□	—	—	
	2.36	32.1			0.7	□	—	—	
	2.37	31.5	0.7	□	—	—			
	2.38	31.5	0.7	□	—	—			
8577239	2.39	28.8	31.6	0.7	●	10	3,770		
8577240	2.4		31.6	0.7	●	10	3,130		
8577241	2.41		35	0.7	●	6	3,770		
8577242	2.42		35	0.7	●	6	3,770		
	2.43		35	0.7	□	—	—		
	2.44	35.1	0.7	□	—	—			
	2.45	35.1	0.7	□	—	—			
	2.46	34.5	0.7	□	—	—			
	2.47	34.5	0.7	□	—	—			
	2.48	34.5	0.7	□	—	—			
	2.49	34.6	0.7	□	—	—			
8577250	2.5	29.4	34.6	0.7	●	6	3,130		
	2.51		34	0.7	□	—	—		
	2.52		34	0.7	□	—	—		
	2.53		34	0.7	□	—	—		
	2.54		34	0.7	□	—	—		
8577255	2.55	30	34.1	0.7	●	6	3,770		
8577256	2.56		33.5	0.7	●	6	3,770		
8577257	2.57		33.5	0.7	●	6	3,770		
	2.58		33.5	0.7	□	—	—		
	2.59		33.5	0.7	□	—	—		
8577260	2.6	30.6	33.6	0.8	●	6	3,130		
	2.61		33	0.8	□	—	—		
	2.62		33	0.8	□	—	—		
	2.63		33	0.8	□	—	—		
	2.64		33	0.8	□	—	—		
	2.65	33.1	0.8	□	—	—			
	2.66	32.5	0.8	□	—	—			
	2.67	32.5	0.8	□	—	—			
	2.68	32.5	0.8	□	—	—			
	2.69	32.5	0.8	□	—	—			
8577270	2.7	31.2	32.5	0.8	●	6	3,130		
	2.71		32.5	0.8	□	—	—		
	2.72		32	0.8	□	—	—		
	2.73		32	0.8	□	—	—		
	2.73		32	0.8	□	—	—		

直径 DC 2.74 ~ 3 NEXT

次ページへ

OSGアプリなら新製品カタログを即座にゲット ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item

○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

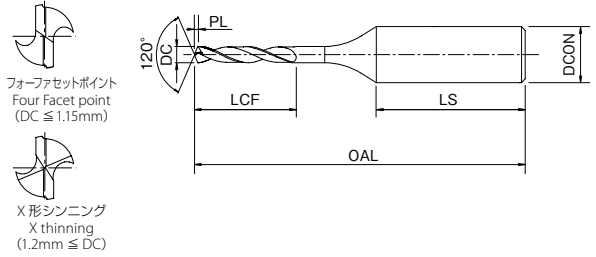
▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

小径ステンレス加工用超硬マイクロレボリューションドリル
MICRO REVOLUTION CARBIDE DRILL FOR STAINLESS

MRS-GDL

切削条件 Cutting Conditions | P.395



前ページより

FROM 直径 DC 1.82 ~ 2.73		単位:mm Unit:mm									
ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)		
	2.74	33				0.8	<input type="checkbox"/>	-	-		
	2.75						<input type="checkbox"/>	-	-		
	2.76						<input type="checkbox"/>	-	-		
8577277	2.77	33.6				0.8	<input type="checkbox"/>	6	3,770		
8577278	2.78						<input type="checkbox"/>	6	3,770		
8577279	2.79						<input checked="" type="checkbox"/>	6	3,770		
8577280	2.8						<input checked="" type="checkbox"/>	6	3,130		
	2.81	34.2				0.8	<input type="checkbox"/>	-	-		
	2.82						<input type="checkbox"/>	-	-		
	2.83						<input type="checkbox"/>	-	-		
	2.84	34.8				0.8	<input type="checkbox"/>	-	-		
	2.85						<input type="checkbox"/>	-	-		
	2.86						<input type="checkbox"/>	-	-		
	2.87					0.8	<input type="checkbox"/>	-	-		

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)		
	2.88	34.8				0.8	<input type="checkbox"/>	-	-		
	2.89						<input type="checkbox"/>	-	-		
8577290	2.9						<input checked="" type="checkbox"/>	6	3,130		
	2.91	35.4				0.8	<input type="checkbox"/>	-	-		
	2.92						<input type="checkbox"/>	-	-		
	2.93						<input type="checkbox"/>	-	-		
	2.94						<input type="checkbox"/>	-	-		
	2.95	36				0.9	<input type="checkbox"/>	-	-		
	2.96						<input type="checkbox"/>	-	-		
	2.97						<input type="checkbox"/>	-	-		
	2.98						<input type="checkbox"/>	-	-		
	2.99	36				0.9	<input type="checkbox"/>	-	-		
8577300	3						<input checked="" type="checkbox"/>	6	3,130		

ドリル
SPECIFICATION
CHARTS
形状
寸法表

タッピング
TAPPING

ゲージ
GAUGE

丸タイス
ROUND TIPS

切削工具
CUTTING TOOLS

各種ドリル
VARIOUS DRILLS

索引
INDEX

CARBIDE
DRILLS
超硬
ドリル

INDEXABLE
DRILLS
インデキヤブル
ドリル

DIAMOND
DRILLS
ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD
DRILLS
VP-ゴールド
ドリル

EX-GOLD
DRILLS
EX-ゴールド
ドリル

TDXL
DRILLS
スラスタ
ドリル

LATHE
DRILLS
旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL-PURPOSE
DRILLS
ストレート
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
座ぐり

CARBIDE
REAMER
超硬
リーマ

MULTIPURPOSE
TURNING
多機能
旋削用

OSGのPSシリーズ

商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.968を参照下さい。
See p.968 for details

圧縮空気を利用し、故障知らず。お手持ちのドラム缶にセットするだけで、
水・油・ヘドロをスピード吸入・スピード吐出。

WEBカタログならお探しのページを瞬時に探せる ▶▶▶ P.6

製品記号 Abbreviation	被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼				ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン 合金	インコニ	複合材料	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
		軟鋼	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel	Quenched and Tempered Steel				Stainless Steel	Tool Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium Alloy	Inconel	Composite Material	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
MRS-GDL		C~0.25%	0.25~0.45%	0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC			CFRP	AZ91D	

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)

Standard stock item Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)

Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability. Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)

Discontinued item

■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

非鉄金属加工用超硬ミディウム形

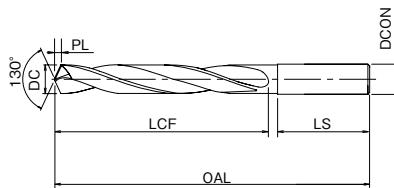
CARBIDE MEDIUM FOR NON-FERROUS METAL

NF-GDN

切削条件 Cutting Conditions **P.396**

自動車、航空機で多用されるアルミ鋳物、アルミダイキャスト、アルミ展伸材などの高速穴あけを、高いコストパフォーマンスで実現します。

Will provides high cost performances on Aluminum Die-casting, Extruded Aluminum, Casted Aluminum which are commonly used for Automotive, Aerospace Industries.



CARBIDE **0~-0.01** **20°** **SHRINK** **FIT**

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
8587300	3	25	59	3	32	0.7	●	7	2,620
8587310	3.1	27	65	4	36	0.7	●	9	3,360
8587320	3.2				36	0.7	●	10	3,360
8587330	3.3	30	73	5	36	0.8	●	10	3,360
8587340	3.4				33	0.8	●	10	3,360
8587350	3.5	33	83	6	33	0.8	●	10	3,360
8587360	3.6				33	0.8	●	10	3,930
8587366	3.66	36	90	7	33	0.9	●	10	3,930
8587368	3.68				33	0.9	●	10	3,930
8587370	3.7	39	96	8	33	0.9	●	10	3,930
8587380	3.8				30	0.9	●	10	3,930
8587390	3.9	43	109	10	30	0.9	●	10	3,930
8587400	4				30	0.9	●	10	3,930
8587410	4.1	47	115	11	38	1	●	17	4,570
8587420	4.2				38	1	●	17	4,570
8587430	4.3	52	128	12	35	1	●	16	4,570
8587440	4.4				35	1	●	16	4,570
8587450	4.5	57	141	13	35	1	●	17	4,570
8587460	4.6				35	1.1	●	17	4,890
8587462	4.62	61	154	14	35	1.1	●	17	4,890
8587464	4.64				35	1.1	●	17	4,890
8587470	4.7	65	167	15	35	1.1	●	17	4,890
8587480	4.8				32	1.1	●	17	4,890
8587490	4.9	69	180	16	32	1.1	●	17	4,890
8587500	5				32	1.2	●	17	4,710
8587510	5.1	73	193	17	42	1.2	●	26	5,880
8587520	5.2				42	1.2	●	26	5,880
8587530	5.3	77	206	18	42	1.2	●	27	5,880
8587540	5.4				38	1.3	●	27	5,880
8587550	5.5	81	219	19	38	1.3	●	27	5,880
8587552	5.52				38	1.3	●	27	6,840
8587554	5.54	85	232	20	38	1.3	●	27	6,840
8587560	5.6				38	1.3	●	27	6,840
8587570	5.7	89	245	21	38	1.3	●	27	6,840
8587580	5.8				38	1.4	●	27	6,840
8587590	5.9	93	258	22	38	1.4	●	27	6,840
8587600	6				38	1.4	●	28	5,700
8587610	6.1	97	271	23	41	1.4	●	36	6,840
8587620	6.2				41	1.4	●	36	6,840
8587630	6.3	101	284	24	41	1.5	●	36	6,840
8587640	6.4				41	1.5	●	36	6,840
8587650	6.5	105	297	25	41	1.5	●	38	6,840
8587660	6.6				41	1.5	●	38	7,570
8587670	6.7	109	310	26	41	1.6	●	38	7,570
8587680	6.8				36	1.6	●	38	7,570
8587690	6.9	113	323	27	36	1.6	●	38	7,570
8587700	7				36	1.6	●	38	7,570
8587710	7.1	96	8	42	1.7	●	49	8,890	

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
8587720	7.2	52	96	8	42	1.7	●	49	8,890
8587730	7.3				42	1.7	●	54	8,890
8587736	7.36	56	101	9	42	1.7	●	50	8,890
8587738	7.38				42	1.7	●	50	8,890
8587740	7.4	61	106	10	42	1.7	●	50	8,890
8587750	7.5				42	1.7	●	51	8,890
8587752	7.52	65	111	11	38	1.8	●	52	9,800
8587754	7.54				38	1.8	●	53	9,800
8587760	7.6	69	116	12	38	1.8	●	50	9,800
8587770	7.7				38	1.8	●	50	9,800
8587780	7.8	73	121	13	38	1.8	●	51	9,800
8587790	7.9				38	1.8	●	51	9,800
8587800	8	77	126	14	38	1.9	●	51	8,880
8587810	8.1				43	1.9	●	66	11,400
8587820	8.2	81	131	15	43	1.9	●	66	11,400
8587830	8.3				43	1.9	●	70	11,400
8587840	8.4	85	136	16	43	2	●	67	11,400
8587850	8.5				43	2	●	68	11,400
8587860	8.6	89	141	17	38	2	●	66	12,100
8587870	8.7				38	2	●	67	12,100
8587880	8.8	93	146	18	38	2.1	●	67	12,100
8587890	8.9				38	2.1	●	67	12,100
8587900	9	97	151	19	38	2.1	●	68	12,100
8587910	9.1				46	2.1	●	86	12,800
8587920	9.2	101	156	20	46	2.1	●	87	12,800
8587924	9.24				46	2.2	●	93	12,800
8587926	9.26	105	161	21	46	2.2	●	93	12,800
8587930	9.3				46	2.2	●	88	12,800
8587936	9.36	109	166	22	46	2.2	●	94	12,800
8587938	9.38				46	2.2	●	88	12,800
8587940	9.4	113	171	23	46	2.2	●	88	12,800
8587950	9.5				46	2.2	●	89	12,800
8587952	9.52	117	176	24	42	2.2	●	94	13,200
8587954	9.54				42	2.2	●	92	13,200
8587960	9.6	121	181	25	42	2.2	●	86	13,200
8587970	9.7				42	2.3	●	87	13,200
8587980	9.8	125	186	26	42	2.3	●	87	13,200
8587990	9.9				42	2.3	●	88	13,200
8588000	10	129	191	27	42	2.3	●	89	13,200
8588010	10.1				48	2.4	●	109	13,900
8588020	10.2	133	196	28	48	2.4	●	110	13,900
8588030	10.3				48	2.4	●	110	13,900
8588040	10.4	137	201	29	48	2.4	●	111	13,900
8588050	10.5				48	2.4	●	112	13,900
8588060	10.6	141	206	30	48	2.5	●	113	14,500
8588070	10.7				42	2.5	●	109	14,500
8588080	10.8	145	211	31	42	2.5	●	110	14,500
8588090	10.9				42	2.5	●	117	14,500

直径 DC 11 ~ 13 NEXT

OSG OSGアプリならお気に入りのカタログをメールで送信 ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル DRILLS
 SPECIFICATION CHARTS
 形状寸法表
 タップ TAPS
 ゲージ GAUGES
 丸ダイス ROUND DIES
 転造工具 ROLLING TOOLS
 各種製品 OTHER PRODUCTS
 索引 INDEX
 CARBIDE DRILLS
 超硬ドリル
 INDEXABLE DRILLS
 インデキサブルドリル
 DIAMOND DRILLS
 ダイヤモンドドリル
 VP-GOLD DRILLS
 VP-Gールドドリル
 EX-GOLD DRILLS
 EX-Gールドドリル
 TDML DRILLS
 スラスタードリル
 LATHE DRILLS
 旋盤用ドリル
 STEEL FRAME/ HARD DRILLS
 鉄骨用/ハードドリル
 GENERAL PURPOSE DRILLS
 ストレートドリル
 CHAMFERING
 穴面取り
 FLAT DRILLS/ COUNTERBORING
 フラットドリル/ 盛ぐり
 CARBIDE REAMER
 超硬リーマ
 MULTIPURPOSE TURNING
 多機能旋削用

G-LIST No. | DW1010

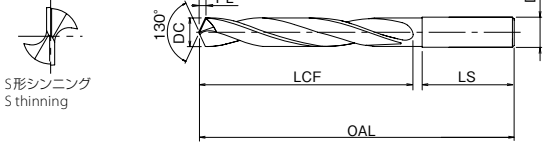
非鉄金属加工用超硬ミディアム形
CARBIDE MEDIUM FOR NON-FERROUS METAL

NF-GDN

切削条件 Cutting Conditions | **P.396**

自動車、航空機で多用されるアルミ鋳物、アルミダイキャスト、アルミ展伸材などの高速穴あけを、高いコストパフォーマンスで実現します。

Will provides high cost performances on Aluminum Die-casting, Extruded Aluminum, Casted Aluminum which are commonly used for Automotive, Aerospace Industries.



S形シンニング
S thinning

CARBIDE **0~-0.01** **20°** **SHRINK FIT**

前ページより
FROM 直径DC 3 ~ 10.9

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8588100	11	71	126	12	115	42	●	112	14,500
8588110	11.1				48	●	144	15,000	
8588120	11.2				53	●	145	15,000	
8588122	11.22				53	●	152	15,000	
8588124	11.24				53	●	152	15,000	
8588130	11.3				53	●	146	15,000	
8588136	11.36				53	●	153	15,000	
8588138	11.38				53	●	154	15,000	
8588140	11.4				53	●	147	15,000	
8588150	11.5				53	●	149	15,000	
8588160	11.6	53	●	149	15,000				
8588170	11.7	53	●	150	15,000				
8588180	11.8	53	●	152	15,000				

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8588190	11.9	76	126	12	48	2.8	●	152	15,600
8588200	12				48	2.8	●	155	15,600
8588210	12.1				50	2.8	●	155	19,200
8588220	12.2	50	2.8	●	155	19,200			
8588230	12.3	50	2.9	●	156	19,200			
8588240	12.4	50	2.9	●	157	19,200			
8588250	12.5	50	2.9	●	158	19,200			
8588260	12.6	50	2.9	●	158	20,100			
8588270	12.7	50	3	●	162	20,100			
8588280	12.8	50	3	●	163	20,100			
8588290	12.9	50	3	●	169	20,100			
8588300	13	50	3	●	163	20,100			

タ
タ
タ

ゲ
ゲ
ゲ

丸
丸
丸

特
特
特

各
各
各

素
素
素

CARBIDE
DRILLS
超硬
ドリル

INDEXABLE
DRILLS
インデキヤブル
ドリル

DIAMOND
DRILLS
ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD
DRILLS
VP-ゴールド
ドリル

EX-GOLD
DRILLS
EX-ゴールド
ドリル

TDXL
DRILLS
スラスタ
ドリル

LATHE
DRILLS
旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL PURPOSE
DRILLS
ストレート
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
座ぐり

CARBIDE
REAMER
超硬
リーマ

MULTIPURPOSE
TURNING
多機能
旋削用

OSGのPSシリーズ
商品シリーズ Parts & Supply series
※詳細は▶**P.959**を参照下さい。 See p.959 for details
標準サイズ在庫完備! タングが無し! タングレスインサートあります。

WEBカタログで常に最新情報が閲覧可能 ▶▶▶ **P.6**

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel	ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ 展伸材 Aluminum Alloy Extrusion	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	インコニ ル Inconel	複合材料 Composite Material	マグネ シウム 合金 Magnesium Alloy	金属基 複合材料 (MMC) Metal Matrix Composites		
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC		CFRP	AZ91D	

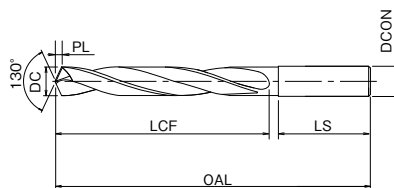
在庫記号について Inventory symbols
● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item
■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

DLCコート非鉄金属加工用超硬ショート形

DLC COATED CARBIDE SHORT FOR NON-FERROUS METAL

DLC-NF-GDS

切削条件 Cutting Conditions P.396-1



ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	3	18	53	3	33	0.7			
	3.1	19	57	4	36	0.7			
	3.2				36	0.7			
	3.3				36	0.8			
	3.4				34	0.8			
	3.5				34	0.8			
	3.6	21	57	4	34	0.8			
	3.66				34	0.9			
	3.68				34	0.9			
	3.7				34	0.9			
	3.8				32	0.9			
	3.9	23	63	5	32	0.9			
	4				32	0.9			
	4.1				38	1			
	4.2				38	1			
	4.3				35	1			
	4.4	26	63	5	35	1			
	4.5				35	1			
	4.6				35	1.1			
	4.62				35	1.1			
	4.64				35	1.1			
	4.7	29	73	6	35	1.1			
	4.8				32	1.1			
	4.9				32	1.1			
	5				32	1.2			
	5.1				42	1.2			
	5.2	33	73	6	42	1.2			
	5.3				38	1.3			
	5.4				38	1.3			
	5.5				38	1.3			
	5.52				38	1.3			
	5.54	35	78	7	38	1.3			
	5.6				38	1.3			
	5.7				38	1.3			
	5.8				38	1.4			
	5.9				38	1.4			
	6				38	1.4			
	6.1				41	1.4			

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	6.2	35	78	7	41	1.4			
	6.3				41	1.5			
	6.4				41	1.5			
	6.5				41	1.5			
	6.6				41	1.5			
	6.7	40	84	8	41	1.6			
	6.8				36	1.6			
	6.9				36	1.6			
	7				36	1.6			
	7.1				42	1.7			
	7.2	44	89	9	42	1.7			
	7.3				42	1.7			
	7.36				42	1.7			
	7.4				42	1.7			
	7.48				42	1.7			
	7.5	49	97	10	42	1.7			
	7.52				38	1.8			
	7.54				38	1.8			
	7.6				38	1.8			
	7.7				38	1.8			
	7.8	35	78	7	38	1.8			
	7.9				38	1.8			
	8				38	1.9			
	8.1				43	1.9			
	8.2				43	1.9			
	8.3	33	73	6	43	1.9			
	8.4				43	2			
	8.5				43	2			
	8.6				38	2			
	8.7				38	2			
	8.8	29	73	6	38	2.1			
	8.9				38	2.1			
	9				38	2.1			
	9.1				46	2.1			
	9.2				46	2.1			
	9.24	26	63	5	46	2.2			
	9.26				46	2.2			
	9.3				46	2.2			

次ページへ
径 DC 9.36 ~ 13 NEXT

OSG アプリならメモや付箋等、機能が充実 ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス鋼	工具鋼	铸铁	ダクタイル 铸铁	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン 合金	インコネル	複合材料	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
	Low Carbon Steel Mild Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel	Quenched and Tempered Steel	Stainless Steel	Tool Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium Alloy	Inconel	Composite Material	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC		
DLC-NF-GDS																		

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item
□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル DRILLS
SPECIFICATION CHARTS
形状寸法表

タップ TAPS

ゲージ GAUGES

丸ダイス ROUND DIES

転造工具 ROLLING DRIS

各種製品 OTHER PRODUCTS

索引 INDEX

CARBIDE DRILLS
超硬ドリル

INDEXABLE DRILLS
インデキサブルドリル

DIAMOND DRILLS
ダイヤモンドドリル

VP-GOLD DRILLS
VP-ゴールドドリル

EX-GOLD DRILLS
EX-ゴールドドリル

TDML DRILLS
スラスタードリル

LATHE DRILLS
旋盤用ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL PURPOSE
DRILLS
ストレート
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
広ぐり

CARBIDE
REAMER
超硬
リーマ

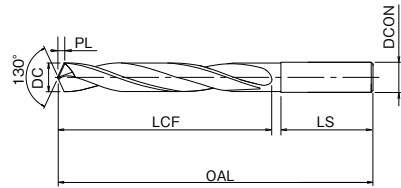
MULTI-PURPOSE
TURNING
多機能
旋削用

DLCコート非鉄金属加工用超硬ショート形

DLC COATED CARBIDE SHORT FOR NON-FERROUS METAL

DLC-NF-GDS

切削条件 Cutting Conditions | P.396-1



CARBIDE **DLC** 0~-0.01 20° SHRINK FIT

前ページより

FROM 直径 DC 3 ~ 9.3

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン径 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	9.36	49	97	10	46	2.2	<input type="checkbox"/>	-	-
	9.38				46	2.2	<input type="checkbox"/>	-	-
	9.4				46	2.2	<input type="checkbox"/>	-	-
	9.5				46	2.2	<input type="checkbox"/>	-	-
	9.52				42	2.2	<input type="checkbox"/>	-	-
	9.54	53	103	11	42	2.2	<input type="checkbox"/>	-	-
	9.6				42	2.2	<input type="checkbox"/>	-	-
	9.7				42	2.3	<input type="checkbox"/>	-	-
	9.8				42	2.3	<input type="checkbox"/>	-	-
	9.9				42	2.3	<input type="checkbox"/>	-	-
	10				42	2.3	<input type="checkbox"/>	-	-
	10.1				48	2.4	<input type="checkbox"/>	-	-
	10.2				48	2.4	<input type="checkbox"/>	-	-
	10.3				48	2.4	<input type="checkbox"/>	-	-
	10.4				48	2.4	<input type="checkbox"/>	-	-
	10.5	59	114	12	48	2.4	<input type="checkbox"/>	-	-
	10.6				48	2.5	<input type="checkbox"/>	-	-
	10.7				42	2.5	<input type="checkbox"/>	-	-
	10.8				42	2.5	<input type="checkbox"/>	-	-
	10.9				42	2.5	<input type="checkbox"/>	-	-
	11	59	114	12	42	2.6	<input type="checkbox"/>	-	-
	11.1				53	2.6	<input type="checkbox"/>	-	-
	11.2	53	2.6	<input type="checkbox"/>	-	-			

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン径 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	11.22	59	114	12	53	2.6	<input type="checkbox"/>	-	-
	11.24				53	2.6	<input type="checkbox"/>	-	-
	11.3				53	2.6	<input type="checkbox"/>	-	-
	11.36				53	2.6	<input type="checkbox"/>	-	-
	11.38				53	2.7	<input type="checkbox"/>	-	-
	11.4				53	2.7	<input type="checkbox"/>	-	-
	11.6				53	2.7	<input type="checkbox"/>	-	-
	11.7				53	2.7	<input type="checkbox"/>	-	-
	11.8				53	2.8	<input type="checkbox"/>	-	-
	11.9				64	116	12	48	2.8	☐	-	-
	12	48	2.8	<input type="checkbox"/>				-	-
	12.1	50	2.8	<input type="checkbox"/>				-	-
	12.2	50	2.8	<input type="checkbox"/>				-	-
	12.3	50	2.9	<input type="checkbox"/>				-	-
	12.4	50	2.9	<input type="checkbox"/>				-	-
	12.5	50	2.9	<input type="checkbox"/>				-	-
	12.6	50	2.9	<input type="checkbox"/>				-	-
	12.7	50	3	<input type="checkbox"/>				-	-
	12.8	50	3	<input type="checkbox"/>				-	-
	12.9	50	3	<input type="checkbox"/>	-	-			
	13	50	3	<input type="checkbox"/>	-	-			

OSGのPSシリーズ

商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.967を参照下さい。 See p.967 for details

圧縮空気を利用した産業用バキュームクリーナー

WEBカタログで楽々製品検索 ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ展伸材 Aluminum Alloy Casting	アルミ合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン合金 Titanium Alloy	インコニル Inconel	複合材料 Composite Material	マグネシウム合金 Magnesium Alloy	金属基複合材料 (MMC) Metal Matrix Composites	
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC		CFRP	AZ91D
DLC-NF-GDS																			

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

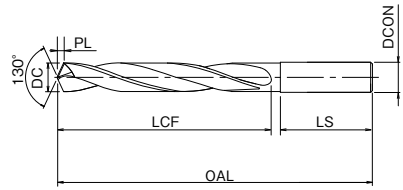
■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

DLCコート非鉄金属加工用超硬ミディアム形

DLC COATED CARBIDE MEDIUM FOR NON-FERROUS METAL

DLC-NF-GDN

切削条件 Cutting Conditions **P.396-1**



ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
	3	25	59	3	32	0.7	☐	—	—
	3.1	27	65	4	36	0.7	☐	—	—
	3.2				36	0.7	☐	—	—
	3.3	30	73	5	36	0.8	☐	—	—
	3.4				33	0.8	☐	—	—
	3.5	33	83	6	33	0.8	☐	—	—
	3.6				33	0.8	☐	—	—
	3.66	39	90	7	33	0.9	☐	—	—
	3.68				33	0.9	☐	—	—
	3.7	43	97	8	33	0.9	☐	—	—
	3.8				30	0.9	☐	—	—
	3.9	47	104	9	30	0.9	☐	—	—
	4				30	0.9	☐	—	—
	4.1	51	111	10	38	1	☐	—	—
	4.2				38	1	☐	—	—
	4.3	55	118	11	35	1	☐	—	—
	4.4				35	1	☐	—	—
	4.5	59	125	12	35	1	☐	—	—
	4.6				35	1	☐	—	—
	4.62	63	132	13	35	1.1	☐	—	—
	4.64				35	1.1	☐	—	—
	4.7	67	139	14	35	1.1	☐	—	—
	4.8				32	1.1	☐	—	—
	4.9	71	146	15	32	1.1	☐	—	—
	5				32	1.2	☐	—	—
	5.1	75	153	16	42	1.2	☐	—	—
	5.2				42	1.2	☐	—	—
	5.3	79	160	17	42	1.2	☐	—	—
	5.4				38	1.3	☐	—	—
	5.5	83	167	18	38	1.3	☐	—	—
	5.52				38	1.3	☐	—	—
	5.54	87	174	19	38	1.3	☐	—	—
	5.6				38	1.3	☐	—	—
	5.7	91	181	20	38	1.3	☐	—	—
	5.8				38	1.4	☐	—	—
	5.9	95	188	21	38	1.4	☐	—	—
	6				38	1.4	☐	—	—
	6.1	47	90	7	41	1.4	☐	—	—

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
	6.2	47	90	7	41	1.4	☐	—	—
	6.3				41	1.5	☐	—	—
	6.4	52	96	8	41	1.5	☐	—	—
	6.5				41	1.5	☐	—	—
	6.6	57	103	9	41	1.5	☐	—	—
	6.7				41	1.6	☐	—	—
	6.8	61	110	10	36	1.6	☐	—	—
	6.9				36	1.6	☐	—	—
	7.1	65	117	11	42	1.7	☐	—	—
	7.2				42	1.7	☐	—	—
	7.3	69	124	12	42	1.7	☐	—	—
	7.36				42	1.7	☐	—	—
	7.4	73	131	13	42	1.7	☐	—	—
	7.48				42	1.7	☐	—	—
	7.5	77	138	14	42	1.7	☐	—	—
	7.52				38	1.8	☐	—	—
	7.54	81	145	15	38	1.8	☐	—	—
	7.6				38	1.8	☐	—	—
	7.7	85	152	16	38	1.8	☐	—	—
	7.8				38	1.8	☐	—	—
	7.9	89	159	17	38	1.8	☐	—	—
	8				38	1.9	☐	—	—
	8.1	93	166	18	43	1.9	☐	—	—
	8.2				43	1.9	☐	—	—
	8.3	97	173	19	43	1.9	☐	—	—
	8.4				43	2	☐	—	—
	8.5	101	180	20	43	2	☐	—	—
	8.6				38	2	☐	—	—
	8.7	105	187	21	38	2	☐	—	—
	8.8				38	2.1	☐	—	—
	8.9	109	194	22	38	2.1	☐	—	—
	9				38	2.1	☐	—	—
	9.1	113	201	23	46	2.1	☐	—	—
	9.2				46	2.1	☐	—	—
	9.24	117	208	24	46	2.2	☐	—	—
	9.26				46	2.2	☐	—	—
	9.3	46	2.2	☐	—	—			

次ページへ

径 DC 9.36 ~ 13 NEXT

OSG OSGアプリならカタログと動画を同時にチェック可能 ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel	ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	铸铁 Cast Iron	ダクタイル 鑄鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ 展伸材 Aluminum	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	インコネル Inconel	複合材料 Composite Material	マグネ シウム 合金 Magnesium Alloy	金属基 複合材料 (MMC) Metal Matrix Composites
	製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	C0.45%~	SCM	~ 35 HRC	35 ~ 45 HRC	45 ~ 50 HRC	50 ~ 62 HRC	62 ~ 70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	
DLC-NF-GDN																		◎

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item
☐ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

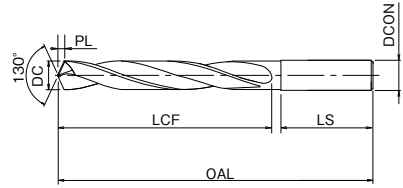
ドリル DRILLS
タツブ TAPS
ゲージ GAUGES
丸ダイス ROUND DIES
転造工具 ROLLING DIES
各種製品 OTHER PRODUCTS
索引 INDEX
CARBIDE DRILLS 超硬ドリル
INDEXABLE DRILLS インデキサブルドリル
DIAMOND DRILLS ダイヤモンドドリル
VP-GOLD DRILLS VP-ゴールドドリル
EX-GOLD DRILLS EX-ゴールドドリル
TDML DRILLS スラスタードリル
LATHE DRILLS 旋盤用ドリル
STEEL FRAME/ HARD DRILLS 鉄骨用/ハードドリル
GENERAL PURPOSE DRILLS ストレートドリル
CHAMFERING 穴面取り
FLAT DRILLS/COUNTERBORING フラットドリル/ふくむり
CARBIDE REAMER 超硬リーマ
MULTI-PURPOSE TURNING 多機能旋削用

DLCコート非鉄金属加工用超硬メディアム形

DLC COATED CARBIDE MEDIUM FOR NON-FERROUS METAL

DLC-NF-GDN

切削条件 Cutting Conditions | P.396-1



CARBIDE **DLC** 0~-0.01 20° SHRINK FIT

前ページより

FROM 直径DC 3~9.3

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン径 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	9.36	61		10	46	2.2	<input type="checkbox"/>	-	-
	9.38				46	2.2	<input type="checkbox"/>	-	-
	9.4				46	2.2	<input type="checkbox"/>	-	-
	9.5				46	2.2	<input type="checkbox"/>	-	-
	9.52				42	2.2	<input type="checkbox"/>	-	-
	9.54	109		10	42	2.2	<input type="checkbox"/>	-	-
	9.6				42	2.2	<input type="checkbox"/>	-	-
	9.7				42	2.3	<input type="checkbox"/>	-	-
	9.8				42	2.3	<input type="checkbox"/>	-	-
	9.9				42	2.3	<input type="checkbox"/>	-	-
	10	65		11	42	2.3	<input type="checkbox"/>	-	-
	10.1				48	2.4	<input type="checkbox"/>	-	-
	10.2				48	2.4	<input type="checkbox"/>	-	-
	10.3				48	2.4	<input type="checkbox"/>	-	-
	10.4				48	2.4	<input type="checkbox"/>	-	-
	10.5	115		11	48	2.4	<input type="checkbox"/>	-	-
	10.6				48	2.5	<input type="checkbox"/>	-	-
	10.7				42	2.5	<input type="checkbox"/>	-	-
	10.8				42	2.5	<input type="checkbox"/>	-	-
	10.9				42	2.5	<input type="checkbox"/>	-	-
	11	71		12	42	2.6	<input type="checkbox"/>	-	-
	11.1				53	2.6	<input type="checkbox"/>	-	-
	11.2				53	2.6	<input type="checkbox"/>	-	-

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン径 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	11.22	71	126		53	2.6	<input type="checkbox"/>	-	-
	11.24				53	2.6	<input type="checkbox"/>	-	-
	11.3				53	2.6	<input type="checkbox"/>	-	-
	11.36				53	2.6	<input type="checkbox"/>	-	-
	11.38				53	2.7	<input type="checkbox"/>	-	-
	11.4				53	2.7	<input type="checkbox"/>	-	-
	11.5				53	2.7	<input type="checkbox"/>	-	-
	11.6				53	2.7	<input type="checkbox"/>	-	-
	11.7				53	2.7	<input type="checkbox"/>	-	-
	11.8				53	2.8	<input type="checkbox"/>	-	-
	11.9	76	128	12	48	2.8	<input type="checkbox"/>	-	-
	12				48	2.8	<input type="checkbox"/>	-	-
	12.1				50	2.8	<input type="checkbox"/>	-	-
	12.2				50	2.8	<input type="checkbox"/>	-	-
	12.3				50	2.9	<input type="checkbox"/>	-	-
	12.4				50	2.9	<input type="checkbox"/>	-	-
	12.5				50	2.9	<input type="checkbox"/>	-	-
	12.6				50	2.9	<input type="checkbox"/>	-	-
	12.7				50	3	<input type="checkbox"/>	-	-
	12.8				50	3	<input type="checkbox"/>	-	-
	12.9	50	3	<input type="checkbox"/>	-	-			
	13				50	3	<input type="checkbox"/>	-	-

OSGのPSシリーズ 商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.962を参照下さい。 See p.962 for details

標準サイズ在庫完備!JIS1級めねじ・MS規格品(NASA・米軍規格品)にも対応可能

製品選定からツールNo.検索までWEBで完結! ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ展伸材 Aluminum Alloy Casting	アルミ合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン合金 Titanium Alloy	インコニル Inconel	複合材料 Composite Material	マグネシウム合金 Magnesium Alloy	金属基複合材料 (MMC) Metal Matrix Composites	
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC		CFRP	AZ91D
DLC-NF-GDN																			

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

鋼・アルミニウム用油穴付き超硬エキストラロングドリル

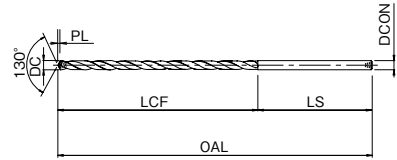
CARBIDE EXTRA LONG DRILL FOR COPPER ALLOYS ALUMINUM ALLOYS WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY

CAO-GDXL

切削条件 Cutting Conditions **P.397**

15D ~ 30Dの超深穴をノンステップで加工。ガンドリル、HSSドリルの数倍の加工能率、工具寿命を実現します。

For non-step drilling deep holes from 15D ~ 30D. Greatly increases productivity and tool life compared to gun drills and HSS drills.



15D用 For 15D operation

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン径 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8567130	3 × 15D	55	105	3	50	0.7	●	10	31,000
8567140	4 × 15D	75	125	4	50	0.9	●	20	31,300
8567150	5 × 15D	90	140	5	50	1.2	●	31	35,800
8567160	6 × 15D	110	160	6	50	1.4	●	46	38,600
8567165	6.5 × 15D	120	175	7	50	1.5	●	60	41,200

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン径 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8567170	7 × 15D	125	175	7	50	1.6	●	62	43,100
8567180	8 × 15D	145	195	8	50	1.9	●	88	48,400
8567190	9 × 15D	160	210	9	50	2.1	●	115	55,000
8567200	10 × 15D	180	240	10	60	2.3	●	163	59,400

20D用 For 20D operation

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン径 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8567340	4 × 20D	90	140	4	50	0.9	●	21	34,800
8567345	4.5 × 20D	110	165	5	50	1	●	29	37,500
8567350	5 × 20D	115	190	5	50	1.2	●	33	39,500
8567355	5.5 × 20D	140	190	6	50	1.3	●	46	40,600
8567360	6 × 20D	140	190	6	50	1.4	●	51	42,700

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン径 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8567370	7 × 20D	160	210	7	50	1.6	●	72	47,300
8567380	8 × 20D	180	230	8	50	1.9	●	104	53,200
8567390	9 × 20D	210	260	9	50	2.1	●	136	62,300
8567400	10 × 20D	230	290	10	60	2.3	●	194	65,500

30D用 For 30D operation

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン径 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8567450	5 × 30D	165	215	5	50	1.2	●	43	53,200
8567455	5.5 × 30D	200	250	6	50	1.3	●	57	54,500
8567460	6 × 30D	200	250	6	50	1.4	●	66	57,200

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン径 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8567470	7 × 30D	230	280	7	50	1.6	●	91	63,900
8567480	8 × 30D	265	315	8	50	1.9	●	131	71,100

OSGアプリで場所を問わずスピーディーに製品を検索 ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス 鋼	工具鋼	鑄鉄	ダクタイル 鑄鉄	銅合金	アルミ 延伸材	アルミ 合金鑄物	チタン 合金	インコネル	複合材料	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
	Low Carbon Steel Mild Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel	Quenched and Tempered Steel	Stainless Steel	Tool Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium Alloy	Inconel	Composite Material	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	C0.45%~	SCM	~ 35 HRC	35 ~ 45 HRC	45 ~ 50 HRC	50 ~ 62 HRC	62 ~ 70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	CFRP	AZ91D
CAO-GDXL																		

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル DRILLS
 SPECIFICATION CHARTS
 形状寸法表
 タップ TAPS
 ゲージ GAUGES
 丸ダイス ROUND DRILLS
 転造工具 ROLLING DRILLS
 各種製品 OTHER PRODUCTS
 索引 INDEX
 CARBIDE DRILLS
 超硬ドリル
 INDEXABLE DRILLS
 インデキサブルドリル
 DIAMOND DRILLS
 ダイヤモンドドリル
 VP-GOLD DRILLS
 VP-Gールドドリル
 EX-GOLD DRILLS
 EX-Gールドドリル
 TDXL DRILLS
 スラスタードリル
 LATHE DRILLS
 旋盤用ドリル
 STEEL FRAME/ HARD DRILLS
 鉄骨用/ハードドリル
 GENERAL PURPOSE DRILLS
 ストレートドリル
 CHAMFERING
 穴面取り
 FLAT DRILLS/ COUNTERBORING
 フラットドリル/ 広ぐり
 CARBIDE REAMER
 超硬リーマ
 MULTIPURPOSE TURNING
 多機能旋削用

G-LIST No. | DW1003

高硬度鋼用超硬スタブ形
CARBIDE STUB FOR HARDENED STEELS

FH-GDS

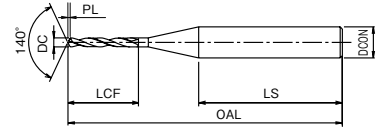
切削条件 Cutting Conditions | P.398

焼入れ鋼の小径穴加工用に開発され、浅穴(3D程度)の高精度・長寿命加工に適します。

This drill is developed for small size drilling in hardened steel. It is applied to shallow hole (around 3 × D) with high precision and long tool life.



フォーファセットポイント
Four Facet point
(DC < 1.2)



X形シンニング
X thinning
(1.2 ≧ DC)



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8564030	0.3	1.6	38	3	31	0.05	●	9	18,100	
8564040	0.4	2.6			30.2	0.07	●	9	14,900	
8564050	0.5	3			29.8	0.09	●	9	13,300	
8564060	0.6	3.5			29.5	0.11	●	9	12,000	
8564070	0.7	4.5			28.7	0.13	B	9	11,200	
8564080	0.8	5			27.9	0.15	●	9	10,500	
8564090	0.9	5.5			27.6	0.16	●	9	10,100	
8564100	1	6			27.3	0.2	●	5	9,360	
8564110	1.1	7			42	30.5	0.2	●	5	8,690

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8564120	1.2	8	42	3	29.6	0.2	●	5	8,690	
8564130	1.3				29.8	0.2	●	5	8,690	
8564140	1.4	29			0.3	●	5	8,690		
8564150	1.5	29.2			0.3	●	5	8,690		
8564160	1.6	28.4			0.3	B	5	7,780		
8564170	1.7	28.6			0.3	●	5	7,780		
8564180	1.8	27.8			0.3	●	5	7,780		
8564190	1.9	28			0.3	●	5	7,780		
8564200	2	12			46	31.1	0.4	●	7	7,780

タッピング
TAPS

ゲージ
GAUGES

丸タイス
ROUND BITS

削削工具
FOR DRILLS

各種硬質合金
DIFFERENT MATERIALS

索引
INDEX

CARBIDE
DRILLS
超硬
ドリル

INDEXABLE
DRILLS
インデキヤブル
ドリル

DIAMOND
DRILLS
ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD
DRILLS
VP-ゴールド
ドリル

EX-GOLD
DRILLS
EX-ゴールド
ドリル

TDXL
DRILLS
スラスタ
ドリル

LATHE
DRILLS
旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL-PURPOSE
DRILLS
ストレート
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
座ぐり

CARBIDE
REAMER
超硬
リーマ

MULTIPURPOSE
TURNING
多機能
旋削用



WEBカタログで楽々製品検索

▶▶▶ P.6

製品記号 Abbreviation	被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel				ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ 展伸材 Aluminum Aluminum Alloy Casting	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Titanium Alloy	チタン 合金 Titanium Alloy	インコニ Inconel	複合材料 Composite Material	マグネ シウム 合金 Magnesium Alloy	金属基 複合材料 (MMC) Metal Matrix Composites
		C~0.25%	C0.25~0.45%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC			CFRP	AZ91D	
FH-GDS						○	○	○	○													

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

高硬度鋼用超硬ミディウム形

CARBIDE MEDIUM FOR HARDENED STEELS

FH-GDN

切削条件 Cutting Conditions **P.398**

焼入れ鋼の小径穴加工用に開発され、深穴(7D程度)加工用に威力を発揮します。

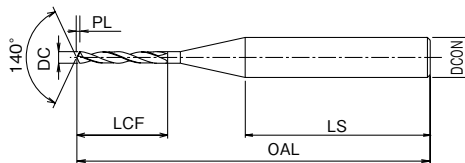
This drill is developed for small size drilling in hardened steel. It is applied to deep hole (around 7 × D).



フォーフェイスポイント
Four Facet point
(DC < 1.2)



X形シンニング
X thinning
(1.2 ≦ DC)



ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
8562030	0.3	2.5	38	3	30	0.05	●	8	19,800
8562040	0.4	4			28.7	0.07	●	8	16,400
8562050	0.5	5			27.8	0.09	●	8	14,600
8562060	0.6	5.5			27.5	0.11	●	8	13,200
8562070	0.7	7	42	3	26.2	0.13	●	8	12,200
8562080	0.8	7.5			29.4	0.15	●	8	11,600
8562090	0.9	8.5	48	3	28.6	0.16	●	9	11,200
8562100	1	9			28.3	0.2	●	5	10,300
8562110	1.1	10.5			33	0.2	●	5	9,570

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
8562120	1.2	12	48	3	31.6	0.2	●	5	9,570
8562130	1.3				31.8	0.2	●	5	9,570
8562140	1.4	13.5			30.5	0.3	●	5	9,570
8562150	1.5	30.7			0.3	●	5	9,570	
8562160	1.6	15			29.4	0.3	●	5	8,560
8562170	1.7	29.6			0.3	●	5	8,560	
8562180	1.8	16.5	28.3	0.3	●	5	8,560		
8562190	1.9		28.5	0.3	●	5	8,560		
8562200	2	18	50	29.1	0.4	●	6	8,560	

商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.968を参照下さい。
See p.968 for details

圧縮空気を利用し、故障知らず。お手持ちのドラム缶にセットするだけで、水・油・ヘドロをスピード吸入・スピード吐出。

OSG アプリならメモや付箋等、機能が充実 ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel	ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鑄鉄 Cast Iron	ダクタイル 鑄鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ 展伸材 Aluminum	アルミ 合金鑄物 Aluminum Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	インコネル Inconel	複合材料 Composite Material	マグネ シウム 合金 Magnesium Alloy	金属基 複合材料 (MMC) Metal Matrix Composites
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.4%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	CFRP	AZ91D
FH-GDN					○	○	○	○	○									

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル
DRILLS

仕様表
SPECIFICATION CHARTS
形状寸法表

タツブ
TAPS

ゲージ
GAGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE DRILLS
超硬ドリル

INDEXABLE DRILLS
インデキスブルドリル

DIAMOND DRILLS
ダイヤモンドドリル

VP-GOLD DRILLS
VP-Gールドドリル

EX-GOLD DRILLS
EX-Gールドドリル

TDXL DRILLS
スラスタードリル

LATHE DRILLS
旋盤用ドリル

STEEL FRAME/HARD DRILLS
鉄骨用/ハードドリル

GENERAL PURPOSE DRILLS
ストレートドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/COUNTERBORING
フラットドリル/広ぐり

CARBIDE REAMER
超硬リーマ

MULTI-PURPOSE TURNING
多機能旋削用

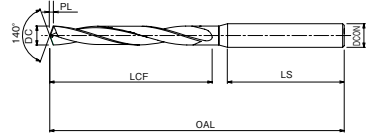
高硬度鋼(～55HRC)用超硬

FOR HIGH HARDENED STEELS (～55HRC)

WH55-5D

切削条件 Cutting Conditions | P.399

ダイキャスト金型の安定加工が可能。55HRCまでの鋼材に最適です。
Possible stable diecast mold machining. Best for up to HRC55 steels.

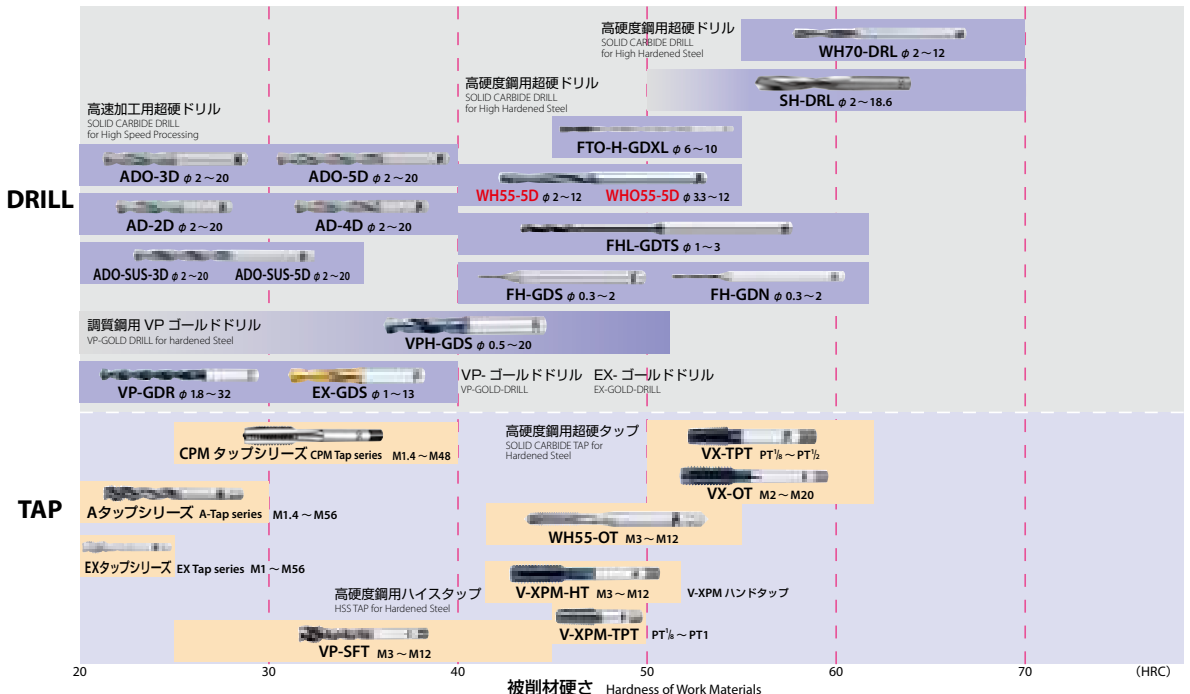


単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
3312200	2	18	68	4	44.3	0.4	●	10	7,330
3312250	2.5	23	73		45.2	0.5	●	12	7,330
3312280	2.8	27	77		41.8	0.5	●	12	7,330
3312300	3	29	81		41.4	0.5	●	22	7,330
3312330	3.3	32	78	6	39	0.6	●	22	7,910
3312350	3.5				39.3	0.6	●	22	7,910
3312380	3.8	36	88	8	35.9	0.7	●	22	8,320
3312400	4				36.3	0.7	●	22	8,320
3312420	4.2				44.6	0.8	●	26	8,880
3312450	4.5				42.2	0.8	●	26	8,880
3312480	4.8	45	92	10	38.8	0.9	●	26	9,500
3312500	5				39.1	0.9	●	26	9,500
3312510	5.1	42	92	12	46.3	0.9	●	26	10,100
3312550	5.5	44			45.1	1	●	30	10,100
3312580	5.8	48	102	14	41.6	1.1	●	30	10,600
3312600	6				42	1.1	●	31	10,600
3312650	6.5	52	102	16	45.2	1.2	●	52	10,600
3312680	6.8	56			41.8	1.2	●	53	11,300

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
3312700	7	56	102	8	42.1	1.3	●	54	11,300
3312750	7.5	60	118		56	1.4	●	68	11,900
3312780	7.8	64	128	10	52	1.4	●	70	12,600
3312800	8				52	1.5	●	70	12,600
3312850	8.5	68	128	12	58	1.5	●	107	13,200
3312870	8.7	70			56	1.6	●	107	13,900
3312880	8.8	72	136	14	54	1.6	●	107	13,900
3312900	9				54	1.6	●	108	13,900
3312950	9.5	76	136	16	58	1.7	●	118	14,500
3312980	9.8	80			54	1.8	●	121	15,100
3313000	10	84	146	18	54	1.8	●	122	15,100
3313030	10.3				60	1.9	●	167	15,800
3313050	10.5	88	156	20	60	1.9	●	168	15,800
3313080	10.8				56	2	●	170	16,400
3313100	11	92	166	22	56	2	●	172	16,400
3313150	11.5				62	2.1	●	191	17,000
3313180	11.8	96	176	24	58	2.1	●	198	17,600
3313200	12				58	2.2	●	199	17,600

■穴加工別 工具選定マップ Tool Guide for Hole Processing



※油性切削油剤でドリルをご使用の場合は、基準切削速度より20%下げてください。When using non-water soluble oil, reduce the drilling speed by 20% of the recommended value.

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

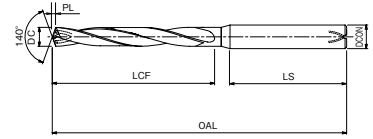
■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

油穴付き高硬度鋼(～55HRC)用超硬
FOR HIGH HARDENED STEELS WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY (～55HRC)

WHO55-5D



切削条件 Cutting Conditions **P.400**

55HRCまでの鋼材・Ni合金に最適です。油穴付き仕様でより長寿命な加工を実現します。
Best for up to HRC55 steels and Nickel Alloys. Oil hole design gives longer tool life.



ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
3316330	3.3	32	78	6	39	0.6	●	22	13,400
3316340	3.4				39.1	0.6	●	22	13,400
3316349	3.49				39.3	0.6	●	22	13,400
3316350	3.5	39.3			0.6	●	22	13,400	
3316360	3.6	34			37.5	0.7	●	22	13,500
3316370	3.7	36			37.7	0.7	●	22	13,500
3316380	3.8	36		35.9	0.7	●	22	13,500	
3316390	3.9	38		36.1	0.7	●	22	13,500	
3316400	4	38		36.3	0.7	●	22	13,500	
3316410	4.1	41		44.5	0.7	●	25	13,900	
3316415	4.15	41		44.5	0.8	●	25	13,900	
3316420	4.2	41		44.6	0.8	●	25	13,900	
3316430	4.3	43	41.8	0.8	●	25	13,900		
3316440	4.4	43	42	0.8	●	25	13,900		
3316450	4.5	43	42.2	0.8	●	25	13,900		
3316460	4.6	45	40.4	0.8	●	25	14,200		
3316470	4.7	45	40.6	0.9	●	25	14,200		
3316480	4.8	45	38.8	0.9	●	26	14,200		
3316490	4.9	45	38.9	0.9	●	26	14,200		
3316500	5	45	39.1	0.9	●	26	14,200		
3316510	5.1	42	46.3	0.9	●	29	15,000		
3316520	5.2	42	46.5	0.9	●	29	15,000		
3316530	5.3	44	44.7	1	●	29	15,000		
3316540	5.4	44	44.9	1	●	29	15,000		
3316550	5.5	46	45.1	1	●	29	15,000		
3316556	5.56	46	43.2	1	●	30	15,800		
3316560	5.6	46	43.3	1	●	30	15,800		

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
3316570	5.7	46	92	6	43.4	1	●	30	15,800
3316580	5.8	48			42	1.1	●	30	15,800
3316590	5.9	48			42	1.1	●	31	15,800
3316600	6	52			42	1.1	●	31	15,800
3316650	6.5	56			45.2	1.2	●	50	15,800
3316680	6.8	56			41.8	1.2	●	51	16,800
3316700	7	60		42.1	1.3	●	51	16,800	
3316750	7.5	64		56	1.4	●	66	17,700	
3316780	7.8	64		52	1.4	●	67	18,700	
3316800	8	68		52	1.5	●	67	18,700	
3316850	8.5	70		58	1.5	●	100	19,700	
3316858	8.58	70		56	1.6	●	100	20,800	
3316870	8.7	72	56	1.6	●	101	20,800		
3316880	8.8	72	54	1.6	●	101	20,800		
3316900	9	76	54	1.6	●	101	20,800		
3316950	9.5	80	58	1.7	●	113	21,700		
3316980	9.8	80	54	1.8	●	117	22,000		
3316997	9.97	84	54	1.8	●	117	22,000		
3317000	10	84	54	1.8	●	117	22,000		
3317030	10.3	88	60	1.9	●	161	23,300		
3317050	10.5	88	60	1.9	●	161	23,300		
3317080	10.8	92	56	2	●	164	24,100		
3317100	11	92	56	2	●	164	24,100		
3317150	11.5	94	62	2.1	●	184	25,200		
3317156	11.56	96	60	2.1	●	190	26,800		
3317180	11.8	96	58	2.1	●	190	26,300		
3317200	12	96	58	2.2	●	190	26,300		

OSGのPSシリーズ

商品シリーズ Parts & Supply series
 ※詳細は▶P.973を参照下さい。
 See p.973 for details
 エアブロー・吸引・搬送・冷却・水切りで1台5役。


製品選定からツールNo.検索までWEBで完結! ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ展伸材 Aluminum	アルミ合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン合金 Titanium Alloy	インコネル Inconel	複合材料 Composite Material	マグネシウム合金 マグネシウム合金 (MMC) Magnesium Alloy	金属基複合材料 (MMC) Metal Matrix Composites
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC		
WH55-5D						○	○	○										
WHO55-5D						○	○	○							○			

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ◻ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

ドリル DRILLS
 SPECIFICATION CHARTS
 形状寸法表
 タップ TAPS
 ゲージ GAUGES
 丸ダイス ROUND DRILLS
 転造工具 ROLLING DRILLS
 各種製品 OTHER PRODUCTS
 索引 INDEX
 CARBIDE DRILLS
 超硬ドリル
 INDEXABLE DRILLS
 インデキサブルドリル
 DIAMOND DRILLS
 ダイヤモンドドリル
 VP-GOLD DRILLS
 VP-ゴールドドリル
 EX-GOLD DRILLS
 EX-ゴールドドリル
 TDML DRILLS
 スラスタードリル
 LATHE DRILLS
 旋盤用ドリル
 STEEL FRAME/HARD DRILLS
 鉄骨用/ハードドリル
 GENERAL PURPOSE DRILLS
 ストレートドリル
 CHAMFERING
 穴面取り
 FLAT DRILLS
 COUNTERBORING
 フラットドリル/壱ぐり
 CARBIDE REAMER
 超硬リーマ
 MULTIPURPOSE TURNING
 多機能旋削用

製品記号 Abbreviation	被削材 Work Material			合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ展伸材 Aluminum	アルミ合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン合金 Titanium Alloy	インコニル Inconel	複合材料 Composite Material	マグネシウム合金 Magnesium Alloy	金属基複合材料 (MMC) Metal Matrix Composites	
	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel																
WH70-DRL	C~0.25%	0.25~0.45%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC		CFRP	AZ91D

前ページより

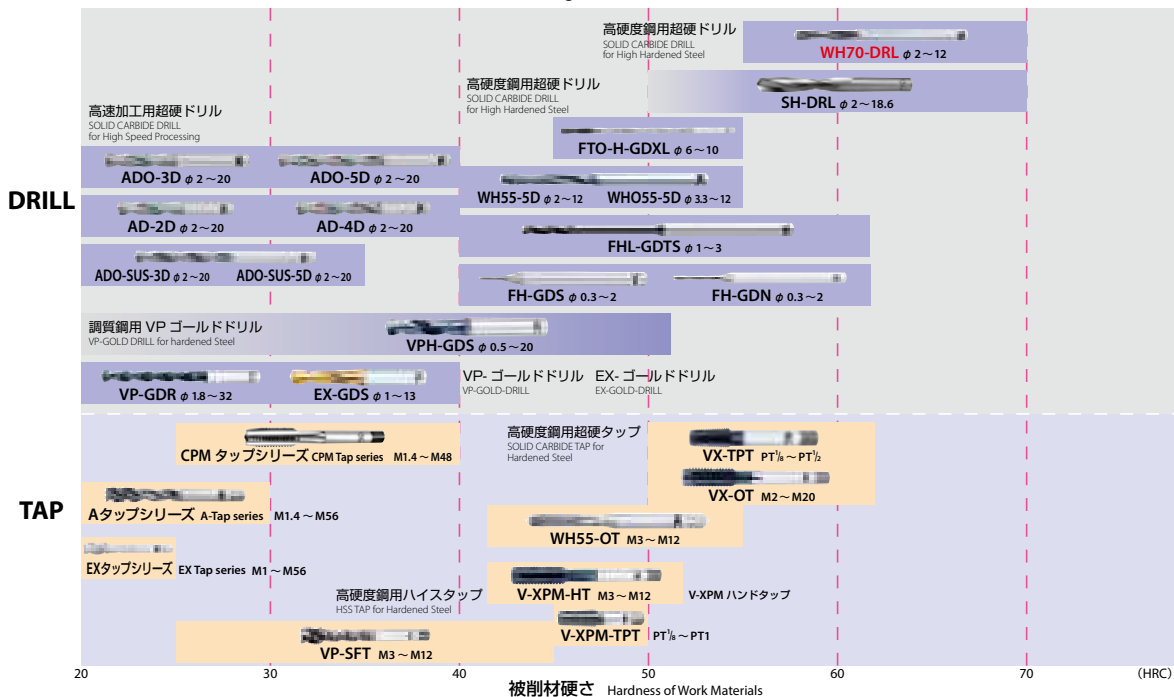
FROM 直径 DC 2~9.9

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
3319000	10	63	106	10	41	2.9	●	93	22,900
3319010	10.1				48	2.9	●	114	26,800
3319020	10.2				48	2.9	●	115	26,800
3319030	10.3				48	3	●	116	23,800
3319040	10.4				48	3	●	116	26,800
3319050	10.5				48	3	●	117	23,800
3319060	10.6				48	3.1	●	119	27,500
3319070	10.7				40	3.1	●	114	27,500
3319080	10.8				40	3.1	●	115	27,500
3319090	10.9				40	3.1	●	116	27,500
3319100	11	71	113	11	40	3.2	●	117	24,300

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
3319110	11.1	71	120	12	47	3.2	●	143	28,800
3319120	11.2				47	3.2	●	143	28,800
3319130	11.3				47	3.3	●	144	28,800
3319140	11.4				47	3.3	●	147	28,800
3319150	11.5				47	3.3	●	147	25,600
3319160	11.6				47	3.3	●	148	29,900
3319170	11.7				47	3.4	●	148	29,900
3319180	11.8				47	3.4	●	150	29,900
3319190	11.9				42	3.4	●	147	29,900
3319200	12				42	3.5	●	149	26,500

■穴加工別 工具選定マップ Tool Guide for Hole Processing



OSG アプリならバーコードをスキャンするだけで切削条件が見れる ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

高硬度鋼用超硬
FOR HIGH HARDENED STEELS

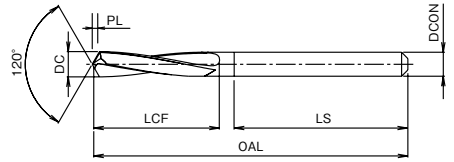
SH-DRL

切削条件 Cutting Conditions | P.402



従来放電加工に依らざるを得なかった70HRCまでの焼入鋼の穴あけを可能としました。

The SH-DRL can drill quenched and tempered steels (up to 70HRC) that previously could only be drilled with electrical discharge.



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)		
	2	12	42	3	27.1	0.6					
	2.1				27.3	0.6					
	2.2	13	43		27.5	0.6					
	2.3				27.7	0.7					
8560240	2.4	14	44	3	27.9	0.7	B▲	5	8,100		
	2.5						28.1	0.7			
	2.6						28.3	0.8			
	2.7						28.4	0.8			
8560280	2.8	16	46	4	28.6	0.8	B▲	5	8,100		
	2.9						28.8	0.8			
	3						29	0.9			
	3.1						27.3	0.9			
	3.2	18	48	4	27.5	0.9					
	3.3						27.7	1			
	3.4						27.9	1			
	3.5						28.1	1			
8560360	3.6	20	50	4	28.3	1	B▲	8	9,200		
8560370	3.7						28.4	1.1	B▲	8	9,200
	3.8						28.6	1.1			
8560390	3.9				22	52	28.8	1.1	B▲	9	9,200
	4	25	65	6	29	1.2					
	4.1						34.5	1.2			
	4.2						34.6	1.2			
	4.3						34.8	1.2			
	4.4	28	68	6	35	1.3					
	4.5						35.2	1.3			
8560460	4.6						35.4	1.3	B▲	21	11,800
	4.7						35.6	1.4			
8560480	4.8	32	72	6	35.8	1.4	B▲	23	11,800		
8560490	4.9						35.9	1.4	B▲	22	11,800
	5						36.1	1.4			
	5.1						36.3	1.5			
	5.2	35	75	6	36.5	1.5					
	5.3						36.7	1.5			
	5.4						36.9	1.6			
	5.5						37.1	1.6			
	5.6	40	80	6.1	37.3	1.6					
8560570	5.7						37.4	1.6	B▲	26	14,100
	5.8						37.6	1.7			
8560590	5.9						37.8	1.7	B▲	27	14,100
	6			38	1.7						
	6.1	40	80	6.1	38	1.8					

▲=この製品は生産中止しており、WH70-DRLへ切り替え生産させていただいております。

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)			
8560620	6.2	40	80	4	6.2	38	1.8		30	14,100		
8560630	6.3						6.3	38	1.8	B▲	31	14,100
8560640	6.4						6.4	38	1.8	B▲	32	14,100
	6.5						6.5	38	1.9			
	6.6			6.6	38	1.9						
	6.7			6.7	38	1.9						
	6.8			6.8	38	2						
	6.9			6.9	38	2						
	7	45	85	4	7	38	2					
	7.1						7.1	38	2.1			
8560720	7.2						7.2	38	2.1	B▲	41	15,600
	7.3						7.3	38	2.1			
	7.4			7.4	38	2.1						
	7.5			7.5	38	2.2						
8560760	7.6	50	98	4	7.6	46	2.2	B▲	56	16,400		
	7.7						7.7	46	2.2			
	7.8						7.8	46	2.3			
	7.9						7.9	46	2.3			
	8			8	46	2.3						
	8.1			8.1	46	2.3						
8560820	8.2			8.2	46	2.4	B▲	64	17,100			
8560830	8.3			8.3	46	2.4	B▲	64	17,100			
	8.4			8.4	46	2.4						
	8.5			8.5	46	2.5						
	8.6			8.6	46	2.5						
	8.7			8.7	46	2.5						
8560880	8.8	57	105	4	8.8	46	2.5	B▲	75	17,800		
8560890	8.9						8.9	46	2.6	B▲	77	17,800
	9						9	46	2.6			
	9.1						9.1	46	2.6	B▲	79	19,200
	9.2			9.2	46	2.7						
8560930	9.3			9.3	46	2.7	B▲	87	19,200			
8560940	9.4			9.4	46	2.7	B▲	87	19,200			
	9.5			9.5	46	2.7						
8560960	9.6	63	111	4	9.6	46	2.8	B▲	87	19,800		
8560970	9.7						9.7	46	2.8	B▲	93	19,800
	9.8						9.8	46	2.8			
8560990	9.9						9.9	46	2.9	B▲	101	19,800
	10			10	46	2.9						
8561010	10.1			10.1	46	2.9	B▲	105	20,800			
	10.2			10.2	46	2.9						
	10.3			10.3	46	3						

▲=These products have been stopped producing and replaced by WH70-DRL.

直径 DC 10.4 ~ 18.6 NEXT

ドリル
SPECIFICATION CHARTS
形状寸法表

タッピング
TAPPING

ゲージ
GAUGES

丸タリス
ROUND DRILLS

切削工具
CUTTING TOOLS

切削加工
CUTTING PROCESSES

素子
PARTS

CARBIDE DRILLS
超硬ドリル

INDEXABLE DRILLS
インデキサブルドリル

DIAMOND DRILLS
ダイヤモンドドリル

VP-GOLD DRILLS
VP-ゴールドドリル

EX-GOLD DRILLS
EX-ゴールドドリル

TDXL DRILLS
スラスタードリル

LATHE DRILLS
旋盤用ドリル

STEEL FRAME/HARD DRILLS
鉄骨用/ハードドリル

GENERAL-PURPOSE DRILLS
ストレートドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS
COUNTERBORING
フラットドリル/塵ぐり

CARBIDE REAMER
超硬リーマ

MULTIPURPOSE TURNING
多機能旋削用

OSGアプリで完結!? もう、カタログの持ち運びが不要! ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

製品記号 Abbreviation	被削材 Work Material			合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel					ステンレス鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ展伸材 Aluminum	アルミ合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン合金 Titanium Alloy	インコネル Inconel	複合材料 Composite Material	マグネシウム合金 Magnesium Alloy	金属基複合材料 (MMC) Metal Matrix Composites	
	低炭素鋼軟鋼 Low Carbon Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel			~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC													
SH-DRL	C~0.25%	0.25~0.45%	C0.45%~	SCM																			

前ページより
FROM 直径 DC 2~10.3

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン径 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
	10.4	63	111	10.4	46	3	□	—	—	
	10.5			10.5	46	3	□	—	—	
	10.6			10.6	46	3.1	□	—	—	
8561070	10.7			10.7	46	3.1	▲	124	21,300	
8561080	10.8			10.8	46	3.1	B	▲	124	21,300
8561090	10.9			10.9	46	3.1	▲	127	21,300	
	11			11	46	3.2	□	—	—	
	11.1			11.1	46	3.2	□	—	—	
8561120	11.2	71	119	11.2	46	3.2	▲	136	22,200	
8561130	11.3			11.3	46	3.3	B	▲	137	22,200
8561140	11.4			11.4	46	3.3	▲	138	22,200	
	11.5			11.5	46	3.3	□	—	—	
8561160	11.6			11.6	46	3.3	B	▲	145	23,100
8561170	11.7			11.7	46	3.4	▲	149	23,100	

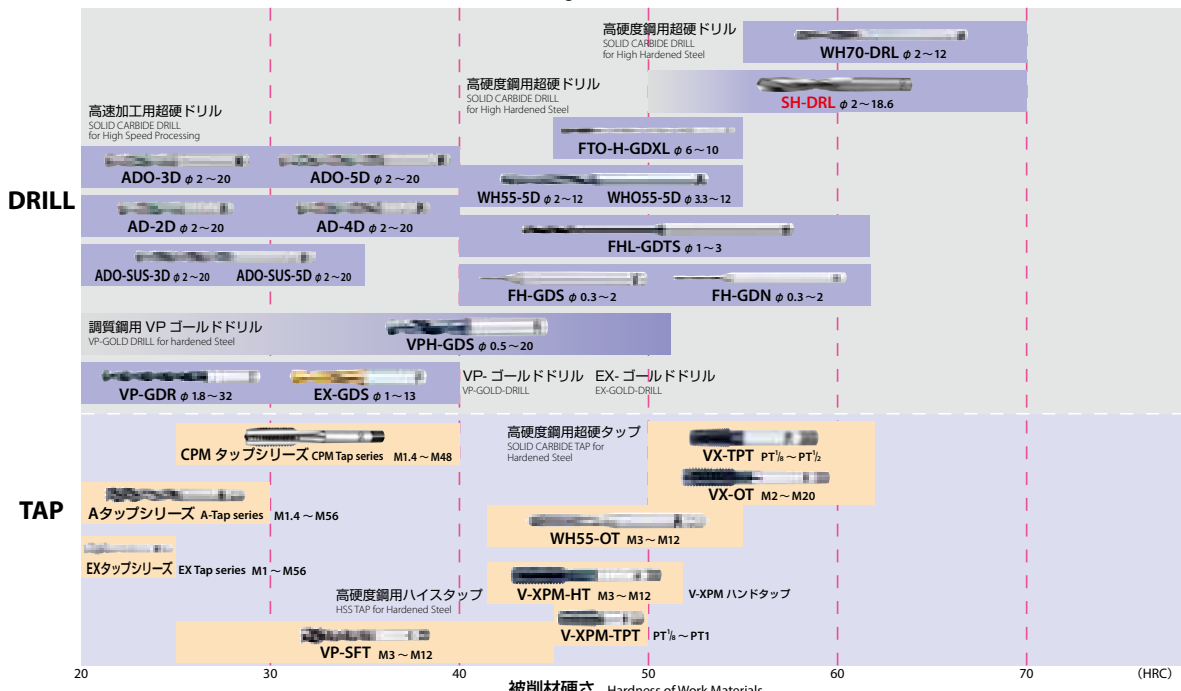
▲=この製品は生産中止しており、WH70-DRLへ切り替え生産させていただいております。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン径 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8561180	11.8	71	119	11.8	46	3.4	B	▲	146	23,100
	11.9	76	127	11.9	49	3.4	□	—	—	
	12			12	49	3.5	□	—	—	
	12.1		136		48	3.5	□	—	—	
	12.6	79	139		48	3.6	□	—	—	
	14.1	90	150		48	4.1	□	—	—	
	14.4				48	4.2	□	—	—	
	14.6				48	4.2	□	—	—	
	15.6	96	156		58	4.5	□	—	—	
	16.1	102	162		50	4.7	□	—	—	
	16.6				50	4.8	□	—	—	
	17.6	108	168		50	5.1	□	—	—	
	18.6	114	174		50	5.4	□	—	—	

▲=These products have been stopped producing and replaced by WH70-DRL.

■穴加工別 工具選定マップ Tool Guide for Hole Processing



在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

G-LIST No. | DW1005

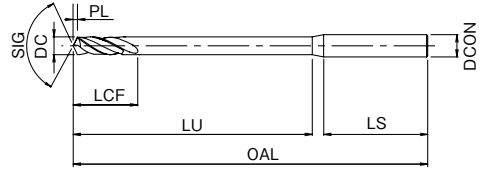
高硬度鋼用超硬3溝ロングネック形
CARBIDE 3 FLUTES LONG NECK FOR HARDENED STEELS

FHL-GDTS

切削条件 Cutting Conditions | P.403

従来、放電加工でしか実現できなかった焼入れ鋼の10～20Dの超深穴の加工を、高精度で可能にし、総穴あけ加工時間の大幅短縮を実現できます。

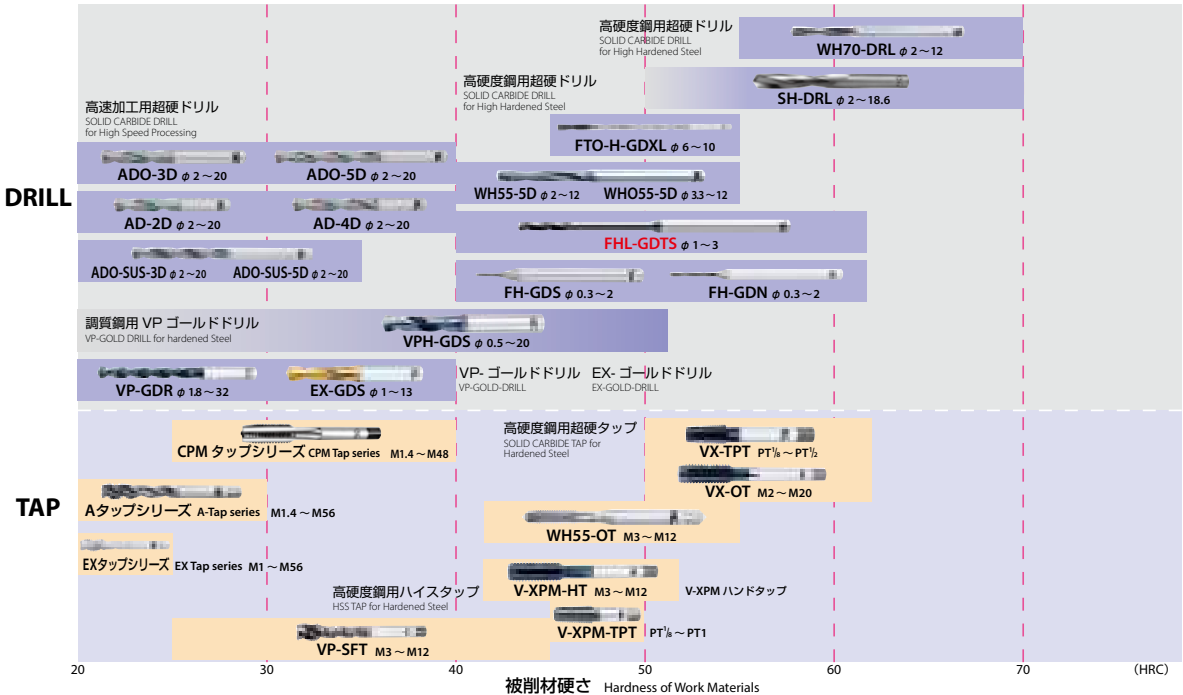
Made it possible to drill pre-hardened 10～20D deep hole with high precision and cut down the production time.



ソールNo. EDP No.	直径×有効長 DC × LU	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン径 LS	先端 PL	先端角 SIG	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8569010	1 × 20	5	57	3	32.3	0.2	140°	B	● 6	12,200
8569011	1.1 × 20	5.5			32.3	0.2			● 6	11,400
8569012	1.2 × 20	6.5			32.5	0.2			● 6	11,400
8569013	1.3 × 20				32.7	0.2			● 6	11,400
8569014	1.4 × 20	7.5			32.9	0.3			● 6	11,400
8569015	1.5 × 20				33.1	0.3			● 6	11,400
8569016	1.6 × 20	8.5	33.2	0.3	● 6	10,200				

ソールNo. EDP No.	直径×有効長 DC × LU	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン径 LS	先端 PL	先端角 SIG	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8569017	1.7 × 20	8.5	57	3	33.4	0.3	140°	B	● 6	10,200
8569018	1.8 × 20	9.5			33.6	0.3			● 6	10,200
8569019	1.9 × 20		10.5	65	3	33.9	0.3	120°	B	● 6	10,200
8569020	2 × 30	32				0.4	● 7			10,200
8569025	2.5 × 30	13	32.9	0.5	● 7	10,200				
8569030	3 × 30	15	34	0.5	● 7	10,200				

■穴加工別 工具選定マップ Tool Guide for Hole Processing



※油性切削油剤でドリルをご使用の場合は、基準切削速度より20%下げてご使用下さい。When using non-water soluble oil, reduce the drilling speed by 20% of the recommended value.

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mid Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	タタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ 展伸材 Aluminum Alloy Casting	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	インコニ ル Inconel	複合材料 Composite Material	マグネ シウム 合金 Magnesium Alloy	金属基 複合材料 (MMC) Metal Matrix Composites			
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	Titanium Alloy	Inconel	CFRP	AZ91D	

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 ■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

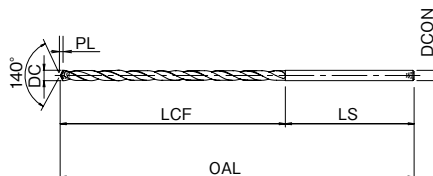
金型用油穴付き超硬エキストラロングドリル

CARBIDE EXTRA LONG DRILL FOR MOLDS WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY

FTO-M-GDXL

切削条件 Cutting Conditions **P.404**

金型材の20Dという超深穴を安定、長寿命、高効率で実現します。
Achieves stability, long tool life, and high efficiency when deep hole drilling up to 20D in die steels.



ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8568540	4× 20D	90	140	4	50	0.7	C ▲	20	36,100
	5× 20D	115	165	5	50	0.9	□	—	—
	6× 20D	140	190	6	50	1.1	□	—	—

▲=この製品は生産中止しており、ADO-20Dへ切り替え生産させていただいております。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8568580	8× 20D	180	230	8	50	1.5	C ▲	110	54,800
8568600	10× 20D	230	290	10	60	1.8	C ▲	204	67,400

▲=These products have been stopped producing and replaced by ADO-20D.

OSGのPSシリーズ

商品シリーズ

Parts & Supply series

吹き飛ばし・吸込・搬送1台で三役!

※詳細は▶P.970を参照下さい。
See p.970 for details

手書きメモや付箋等、機能充実のWEBカタログ ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン 合金	インコネル	複合材料	マグネシウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	C0.25~0.45%	C0.45%~	SCM	~ 35 HRC	35 ~ 45 HRC	45 ~ 50 HRC	50 ~ 62 HRC	62 ~ 70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	CFRP	AZ91D
FTO-M-GDXL	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

※ FTO-H-GDXLによる加工は55HRC以下を推奨します。
※ We recommend 55HRC and under for the drilling process by FTO-H-GDXL.

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

- ドリル DRILLS
- SPECIFICATION CHARTS 形状寸法表
- タップ TAPS
- ゲージ GAUGES
- 丸ダイス ROUND DIES
- 転造工具 ROLLING DIES
- 各種製品 OTHER PRODUCTS
- 索引 INDEX
- CARBIDE DRILLS 超硬ドリル
- INDEXABLE DRILLS インデキサブルドリル
- DIAMOND DRILLS ダイヤモンドドリル
- VP-GOLD DRILLS VP-Gールドドリル
- EX-GOLD DRILLS EX-Gールドドリル
- TDXL DRILLS スラスタードリル
- LATHE DRILLS 旋盤用ドリル
- STEEL FRAME/HARD DRILLS 鉄骨用/ハードドリル
- GENERAL PURPOSE DRILLS ストレートドリル
- CHAMFERING 穴面取り
- FLAT DRILLS/COUNTERBORING フラットドリル/塵取り
- CARBIDE REAMER 超硬リーマ
- MULTIPURPOSE TURNING 多機能旋削用

G-LIST No. | DW1014

高硬度金型材用油穴付き超硬エキストラロングドリル

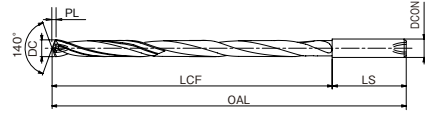
CARBIDE EXTRA LONG DRILL FOR HARD MOLD MATERIALS WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY

FTO-H-GDXL

切削条件 Cutting Conditions | P.405

高硬度金型材(45~55HRC)の20D超深穴加工を安定・長寿命・高性能で実現します。

Achieves stability, long tool life, and high efficiency when deep hole drilling up to 20D in hard mold materials (45~55HRC).

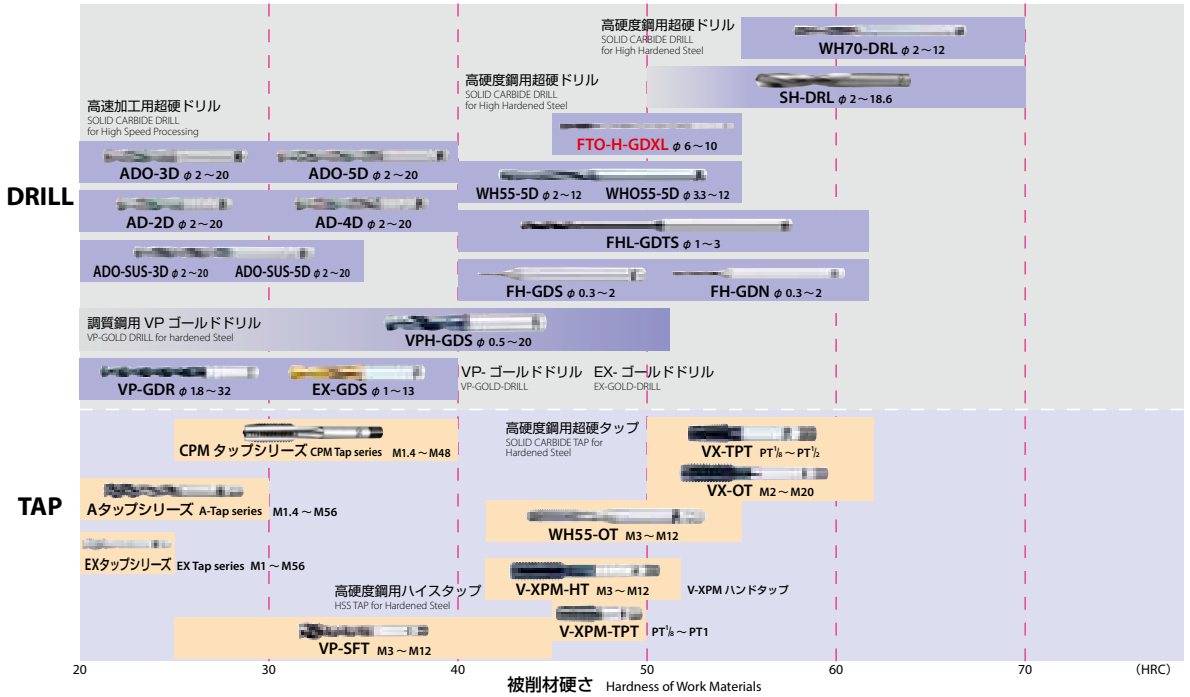


単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8568760	6×20D	140	190	6	50	1.1	B ●	65	46,300
8568780	8×20D	180	230	8	50	1.5	B ●	117	57,500

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8568800	10×20D	230	290	10	60	1.8	B ●	228	70,700

■穴加工別 工具選定マップ Tool Guide for Hole Processing



※油性切削油剤でドリルをご使用の場合は、基準切削速度より20%下げてください。When using non-water soluble oil, reduce the drilling speed by 20% of the recommended value.

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ展伸材 Aluminum Alloy Casting	アルミ合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン合金 Titanium Alloy	インコネル Inconel	複合材料 Composite Material	マグネシウム合金 Magnesium Alloy	金属基複合材料 (MMC) Metal Matrix Composites
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	0.45%~	SCM	~35 HRC 35~50 HRC	45~50 HRC 50~62 HRC 62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC			CFRP	AZ91D	

※ FTO-H-GDXLによる加工は55HRC以下を推奨します。
※ We recommend 55HRC and under for the drilling process by FTO-H-GDXL.

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

高速加工用油穴付き超硬スタブ形

CARBIDE STUB FOR HIGH SPEED PROCESSING WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY

FTO-GDS

切削条件 Cutting Conditions **P.405-2**

一般鋼からステンレス鋼まで、さらなる高速・長寿命加工が可能です。油穴付き効果により直径の3倍のノンステップ加工を実現します。

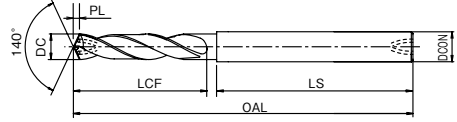
Provide high speed operation and long tool life on general steels and even with the stainless steels. This tool has an oil hole which improves coolant supply and facilitates chip ejection. Step feed is not necessary.



X形シンニング
X thinning
(DC < 4)



R形シンニング
R thinning
(4 ≤ DC)



ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端長 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
	2.8	16	57	3	39.6	0.5	<input type="checkbox"/>	—	—
	2.9				39.8	0.5	<input type="checkbox"/>	—	—
	3				40	0.5	<input type="checkbox"/>	—	—
	3.02				42.2	0.5	<input type="checkbox"/>	—	—
	3.1				42.3	0.6	<input type="checkbox"/>	—	—
	3.2				42.5	0.6	<input type="checkbox"/>	—	—
	3.3				42.7	0.6	<input type="checkbox"/>	—	—
	3.4				40.9	0.6	<input type="checkbox"/>	—	—
	3.5				41.1	0.6	<input type="checkbox"/>	—	—
	3.6				41.3	0.7	<input type="checkbox"/>	—	—
	3.7	41.4	0.7	<input type="checkbox"/>	—	—			
	3.8	39.6	0.7	<input type="checkbox"/>	—	—			
	3.9	39.8	0.7	<input type="checkbox"/>	—	—			
	4	40	0.7	<input type="checkbox"/>	—	—			
	4.02	43.2	0.7	<input type="checkbox"/>	—	—			
	4.1	43.3	0.7	<input type="checkbox"/>	—	—			
	4.2	43.5	0.8	<input type="checkbox"/>	—	—			
	4.3	41.7	0.8	<input type="checkbox"/>	—	—			
	4.4	41.9	0.8	<input type="checkbox"/>	—	—			
	4.5	42.1	0.8	<input type="checkbox"/>	—	—			
	4.52	42.1	0.8	<input type="checkbox"/>	—	—			
	4.6	42.3	0.8	<input type="checkbox"/>	—	—			
	4.7	42.4	0.9	<input type="checkbox"/>	—	—			
	4.8	40.6	0.9	<input type="checkbox"/>	—	—			

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端長 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
	4.9	26	68	5	40.8	0.9	<input type="checkbox"/>	—	—
	5				41	0.9	<input type="checkbox"/>	—	—
	5.02				44.2	0.9	<input type="checkbox"/>	—	—
	5.1				44.3	0.9	<input type="checkbox"/>	—	—
	5.2				44.5	0.9	<input type="checkbox"/>	—	—
	5.3				44.7	1	<input type="checkbox"/>	—	—
	5.4				42.9	1	<input type="checkbox"/>	—	—
	5.5				43.1	1	<input type="checkbox"/>	—	—
	5.52				43.1	1	<input type="checkbox"/>	—	—
	5.6				43.3	1	<input type="checkbox"/>	—	—
	5.7	43.4	1	<input type="checkbox"/>	—	—			
	5.8	43.6	1.1	<input type="checkbox"/>	—	—			
	5.9	43.8	1.1	<input type="checkbox"/>	—	—			
	6	44	1.1	<input type="checkbox"/>	—	—			
	6.02	48	1.1	<input type="checkbox"/>	—	—			
	6.1	48	1.1	<input type="checkbox"/>	—	—			
	6.2	48	1.1	<input type="checkbox"/>	—	—			
	6.3	48	1.1	<input type="checkbox"/>	—	—			
	6.4	48	1.2	<input type="checkbox"/>	—	—			
	6.5	48	1.2	<input type="checkbox"/>	—	—			
	6.52	48	1.2	<input type="checkbox"/>	—	—			
	6.6	48	1.2	<input type="checkbox"/>	—	—			
	6.7	48	1.2	<input type="checkbox"/>	—	—			
	6.8	34	81	7	45	1.2	<input type="checkbox"/>	—	

単位:mm Unit:mm

次ページへ
直径 DC 6.9 ~ 10.2 NEXT

OZT ツールプリセッター

OZT Tool Presetter

※詳細は **P.995** を参照下さい。
See p.995 for details

迅速で高精度な測定! 外段取りで生産効率アップ!

▶▶▶ P.6

製品記号 Abbreviation	被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	铸铁 Cast Iron	ダクタイル 鑄鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ 展伸材 Aluminum	アルミ 合金鑄物 Aluminum Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	インコネル Inconel	複合材料 Composite Material	マグネ シウム 合金 Magnesium Alloy	金属基 複合材料 (MMC) Metal Matrix Composites	
	炭素含有率	C~0.25%	0.25~0.45%	0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC		CFRP	AZ91D
FTO-GDS		○	○	○	○	○	○				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

DRILLS
ドリル
SPECIFICATION CHARTS
形状寸法表
TAPS
タップ
GAGES
ゲージ
ROUND DRILLS
丸ダイス
ROLLING DRILLS
転造工具
OTHER PRODUCTS
各種製品
INDEX
索引
CARBIDE DRILLS
超硬ドリル
INDEXABLE DRILLS
インデキサブルドリル
DIAMOND DRILLS
ダイヤモンドドリル
VP-GOLD DRILLS
VP-GOLDドリル
EX-GOLD DRILLS
EX-GOLDドリル
TDXL DRILLS
スラスタードリル
LATHE DRILLS
旋盤用ドリル
STEEL FRAME/HARD DRILLS
鉄骨用/ハードドリル
GENERAL PURPOSE DRILLS
ストレートドリル
CHAMFERING
穴面取り
FLAT DRILLS
COUNTERBORING
フラットドリル/広ぐり
CARBIDE REAMER
超硬リーマ
MULTI-PURPOSE TURNING
多機能旋削用

高速加工用油穴付き超硬スタブ形
CARBIDE STUB FOR HIGH SPEED PROCESSING WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY

FTO-GDS

切削条件 Cutting Conditions | **P.405-2**

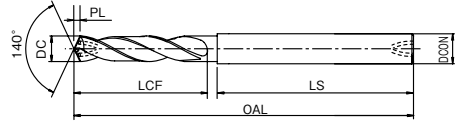
一般鋼からステンレス鋼まで、さらなる高速・長寿命加工が可能です。
油穴付き効果により直径の3倍のノンステップ加工を実現します。
Provide high speed operation and long tool life on general steels and even with the stainless steels. This tool has an oil hole which improves coolant supply and facilitates chip ejection. Step feed is not necessary.



X形シンニング
X thinning
(DC < 4)



R形シンニング
R thinning
(4 ≤ DC)



前ページより

FROM 直径 DC 2.8~6.8

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	6.9	34	81	7	45	1.3	<input type="checkbox"/>	-	-
	7				45	1.3	<input type="checkbox"/>	-	-
	7.02				51	1.3	<input type="checkbox"/>	-	-
	7.1				51	1.3	<input type="checkbox"/>	-	-
	7.2				51	1.3	<input type="checkbox"/>	-	-
	7.3				51	1.3	<input type="checkbox"/>	-	-
	7.4	87	87	8	51	1.3	<input type="checkbox"/>	-	-
	7.5				51	1.3	<input type="checkbox"/>	-	-
	7.6				48	1.4	<input type="checkbox"/>	-	-
	7.7				48	1.4	<input type="checkbox"/>	-	-
	7.8				48	1.4	<input type="checkbox"/>	-	-
	7.9				48	1.4	<input type="checkbox"/>	-	-
	8	37	91	9	48	1.5	<input type="checkbox"/>	-	-
	8.02				52	1.5	<input type="checkbox"/>	-	-
	8.1				52	1.5	<input type="checkbox"/>	-	-
	8.2				52	1.5	<input type="checkbox"/>	-	-
	8.3				52	1.5	<input type="checkbox"/>	-	-
	8.4				52	1.5	<input type="checkbox"/>	-	-

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	8.5	37					<input type="checkbox"/>	-	-
	8.52								
	8.6	91	9				<input type="checkbox"/>	-	-
	8.7								
	8.8								
	8.9								
	9								
	9.1								
	9.2	40					<input type="checkbox"/>	-	-
	9.3								
	9.4								
	9.5								
	9.6								
	9.7								
	9.8	97	10				<input type="checkbox"/>	-	-
	9.9								
	10								
	10.2								
	10.2								
	10.2								
	10.2	103	11				<input type="checkbox"/>	-	-
	10.2								

ドリル
SPECIFICATION
CHARTS
形状
寸法表

タ
ツ
ン

ゲ
ー
ジ

丸
タ
イス

削
削
工
具

各
種
機
械
工
品

素
子

CARBIDE
DRILLS
超硬
ドリル

INDEXABLE
DRILLS
インデキサル
ドリル

DIAMOND
DRILLS
ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD
DRILLS
VP-ゴールド
ドリル

EX-GOLD
DRILLS
EX-ゴールド
ドリル

TDXL
DRILLS
スラスタ
ドリル

LATHE
DRILLS
旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL PURPOSE
DRILLS
ストレート
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
座ぐり

CARBIDE
REAMER
超硬
リーマ

MULTIPURPOSE
TURNING
多機能
旋削用

OSGのPSシリーズ

商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.973を参照下さい。 See p.973 for details

エアブロー・吸引・搬送・冷却・水切りで1台5役。

OSGアプリならカタログと動画を同時にチェック可能 ▶▶▶ P.6

製品記号 Abbreviation	被削材 Work Material		低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel			ステンレス鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ展伸材 Aluminum Alloy Casting	アルミ合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン合金 Titanium Alloy	インコネル Inconel	複合材料 Composite Material	マグネシウム合金 Magnesium Alloy	金属基複合材料 (MMC) Metal Matrix Composites
	FTO-GDS	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		C~0.25%	C0.25-0.45%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC			CFRP	AZ91D	

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

高速加工用油穴付き超硬ミディアム形

CARBIDE MEDIUM FOR HIGH SPEED PROCESSING WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY

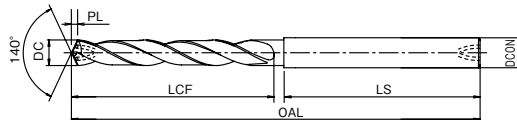
FTO-GDN

切削条件 Cutting Conditions **P.405-2**

一般鋼からステンレス鋼まで、さらなる高速・長寿命加工が可能です。油穴付き効果により直径の4～5倍のノンステップ加工を実現します。Provide high speed operation and long tool life on general steels and even with the stainless steels. This tool has an oil hole which improves coolant supply and facilitates chip ejection. Step feed is not necessary.



X形シンニング
X thinning
(DC < 4)



R形シンニング
R thinning
(4 ≦ DC)



ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	2.76				39.6	0.5			
	2.78	25	66	3	39.6	0.5			
	3				40	0.5			
	3.1				44.3	0.6			
	3.2	27			44.5	0.6			
	3.3				44.7	0.6			
	3.4				41.9	0.6			
	3.5				42.1	0.6			
	3.6	30	74	4	42.3	0.7			
	3.66				42.4	0.7			
	3.68				42.4	0.7			
	3.7				42.4	0.7			
	3.8				39.6	0.7			
	3.9				39.8	0.7			
	4	33			40	0.7			
	4.1				45.3	0.7			
	4.2				45.5	0.8			
	4.3				42.7	0.8			
	4.4				42.9	0.8			
	4.5				43.1	0.8			
	4.6	36	81	5	43.3	0.8			
	4.62				43.3	0.8			
	4.64				43.3	0.8			
	4.7				43.4	0.9			
	4.8				40.6	0.9			
	4.9				40.8	0.9			
	5	39			41	0.9			
	5.1				46.3	0.9			
	5.2				46.5	0.9			
	5.3				46.7	1			
	5.4				42.9	1			
	5.5	43	88	6	43.1	1			
	5.52				43.1	1			
	5.54				43.1	1			
	5.6				43.3	1			
	5.7				43.4	1			

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	5.8				43.6	1.1			
	5.9	43	88	6	44.8	1.1			
	6				44	1.1			
	6.1				50	1.1			
	6.2				50	1.1			
	6.3	47			50	1.1			
	6.4				50	1.2			
	6.5				50	1.2			
	6.6		99	7	50	1.2			
	6.7				50	1.2			
	6.8				45	1.2			
	6.9				45	1.3			
	7				45	1.3			
	7.1				52	1.3			
	7.2	52			52	1.3			
	7.3				52	1.3			
	7.36				52	1.3			
	7.38				52	1.3			
	7.4				52	1.3			
	7.5				52	1.4			
	7.52	106	8		48	1.4			
	7.54				48	1.4			
	7.6				48	1.4			
	7.7				48	1.4			
	7.8				48	1.4			
	7.9				48	1.4			
	8	56			48	1.5			
	8.1				54	1.5			
	8.2				54	1.5			
	8.3				54	1.5			
	8.4				54	1.5			
	8.5	112	9		54	1.5			
	8.6				49	1.6			
	8.7	61			49	1.6			
	8.8				49	1.6			
	8.9				49	1.6			

単位:mm Unit:mm

次ページへ
直径DC 9~20 NEXT

OSGアプリならバーコードをスキャンするだけで切削条件が見れる ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel	ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	铸铁 Cast Iron	ダクタイル 鑄鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ 展伸材 Aluminum	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	インコネル Inconel	複合材料 Composite Material	マグネ シウム 合金 (MMC) Metal Matrix Composites	金属基 複合材料 (MMC)
	製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	CFRP	AZ91D
FTO-GDN	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ◻ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 ■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル DRILLS
 SPECIFICATION CHARTS
 形状寸法表
 タップ TAPS
 ゲージ GAUGES
 丸ダイス ROUND DRILLS
 転造工具 ROLLING DRILLS
 各種製品 OTHER PRODUCTS
 索引 INDEX
 CARBIDE DRILLS
 超硬ドリル INDEXABLE DRILLS
 インデキサブルドリル
 DIAMOND DRILLS
 ダイヤモンドドリル
 VP-GOLD DRILLS
 VP-Gールドドリル
 EX-GOLD DRILLS
 EX-Gールドドリル
 TDIL DRILLS
 スラスタードリル
 LATHE DRILLS
 旋盤用ドリル
 STEEL FRAME/ HARD DRILLS
 鉄骨用/ハードドリル
 GENERAL PURPOSE DRILLS
 ストレートドリル
 CHAMFERING
 穴面取り
 FLAT DRILLS/ COUNTERBORING
 フラットドリル/ ぼけり
 CARBIDE REAMER
 超硬リーマ
 MULTIPURPOSE TURNING
 多機能旋削用

G-LIST No. | DW1044

高速加工用油穴付き超硬メディアム形

CARBIDE MEDIUM FOR HIGH SPEED PROCESSING WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY

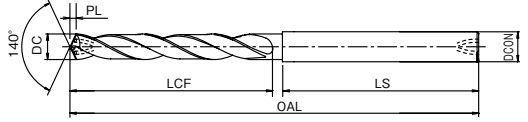
FTO-GDN

切削条件 Cutting Conditions | P.405-2

一般鋼からステンレス鋼まで、さらなる高速・長寿命加工が可能です。油穴付き効果により直径の4~5倍のノンステップ加工を実現します。Provide high speed operation and long tool life on general steels and even with the stainless steels. This tool has an oil hole which improves coolant supply and tacili tates chip efection. Step feed is not necessary.



X形シンニング
X thinning
(DC < 4)



R形シンニング
R thinning
(4 ≦ DC)



前ページより

FROM 直径 DC 2.76 ~ 8.9

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	9		112	9	49	1.6		-	-
	9.1	61	119	10	56	1.7		-	-
	9.2				56	1.7		-	-
	9.24				56	1.7		-	-
	9.26				56	1.7		-	-
	9.3				56	1.7		-	-
	9.36				56	1.7		-	-
	9.38				56	1.7		-	-
	9.4				56	1.7		-	-
	9.5				52	1.7		-	-
	9.52				52	1.7		-	-
	9.54	52	1.7		-	-			
	9.6	65	125	11	52	1.7		-	-
	9.7				52	1.8		-	-
	9.8				52	1.8		-	-
	9.9				52	1.8		-	-
	10				52	1.8		-	-
	10.1				58	1.8		-	-
	10.2				58	1.9		-	-
	10.3				58	1.9		-	-
	10.4				58	1.9		-	-
	10.5				58	1.9		-	-
	10.6	58	1.9		-	-			
	10.7	71	133	12	52	1.9		-	-
	10.8				52	2		-	-
	10.9				52	2		-	-
	11				52	2		-	-
	11.1				60	2		-	-
	11.2				60	2		-	-

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	11.22	71	133	12	60	2		-	-
	11.24				60	2.1		-	-
	11.3				60	2.1		-	-
	11.36				60	2.1		-	-
	11.38				60	2.1		-	-
	11.4				60	2.1		-	-
	11.4				60	2.1		-	-
	11.5				60	2.1		-	-
	11.6				60	2.1		-	-
	11.7				60	2.1		-	-
	11.8	60	2.1		-	-			
	11.9	76	137	13	55	2.2		-	-
	12				55	2.2		-	-
	12.5				59	2.3		-	-
	13				59	2.4		-	-
	13.5				60	2.5		-	-
	14				60	2.5		-	-
	14.5				63	2.6		-	-
	15				63	2.7		-	-
	15.5				65	2.8		-	-
	16				65	2.9		-	-
	16.5	88	155	17	65	3		-	-
	17				65	3.1		-	-
	17.5				65	3.2		-	-
	18				65	3.3		-	-
	18.5				65	3.4		-	-
	19				65	3.5		-	-
	19.5				65	3.5		-	-
	20				65	3.6		-	-



OSGアプリで完結!? もう、カタログの持ち運びが不要! ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ展伸材 Aluminum	アルミ合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン合金 Titanium Alloy	インコニル Inconel	複合材料 Composite Material	マグネシウム合金 Magnesium Alloy	金属基複合材料 (MMC) Metal Matrix Composites		
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	C0.25~0.45%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC		CFRP	AZ91D	

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)

□ = 特定代理店在庫品 Limited standard stock item

Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)

Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)

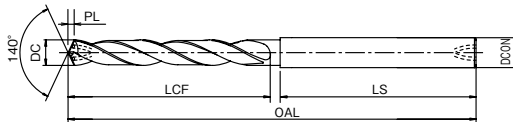
Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

高速加工用油穴付き超硬スタブ形

CARBIDE STUB FOR HIGH SPEED PROCESSING WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY

FX-HO-GDS



CARBIDE **FX** h8 30° SHRINK FIT

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン径 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
	3	14	48	3	33	0.5	☐	—	—
	3.05	15	55	4	37.2	0.6	☐	—	—
	3.1				37.3	0.6	☐	—	—
	3.15				37.4	0.6	☐	—	—
	3.2				37.5	0.6	☐	—	—
	3.25	16	55	4	36.6	0.6	☐	—	—
	3.3				36.7	0.6	☐	—	—
	3.35				36.8	0.6	☐	—	—
	3.4				36.9	0.6	☐	—	—
	3.45	17	55	4	37	0.6	☐	1	—
	3.5				37.1	0.6	☐	—	—
	3.55				36.2	0.6	☐	—	—
	3.6				36.3	0.7	☐	—	—
	3.65	18	55	4	36.3	0.7	☐	—	—
	3.7				36.4	0.7	☐	—	—
	3.75				35.5	0.7	☐	—	—
	3.8				35.6	0.7	☐	—	—
	3.85	19	55	4	35.7	0.7	☐	—	—
	3.9				35.8	0.7	☐	—	—
	3.95				34.9	0.7	☐	—	—
	4				35	0.7	☐	—	—
	4.05	20	60	5	38.2	0.7	☐	—	—
	4.1				38.3	0.7	☐	—	—
	4.15				37.4	0.8	☐	—	—
	4.2				37.5	0.8	☐	—	—
	4.25	21	60	5	37.6	0.8	☐	—	—
	4.3				37.7	0.8	☐	—	—
	4.35				36.8	0.8	☐	—	—
	4.4				36.9	0.8	☐	—	—
	4.45	22	60	5	37	0.8	☐	—	—
	4.5				37.1	0.8	☐	—	—
	4.55				36.2	0.8	☐	—	—
	4.6				36.3	0.8	☐	—	—
	4.65	23	60	5	36.3	0.8	☐	—	—
	4.7				36.3	0.8	☐	—	—
	4.75				36.4	0.9	☐	—	—
	4.8				35.5	0.9	☐	—	—
	4.85	24	60	5	35.6	0.9	☐	—	—
	4.9				35.7	0.9	☐	—	—
	4.95				35.8	0.9	☐	—	—
	5				34.9	0.9	☐	—	—
	5.05	25	72	6	35	0.9	☐	—	—
	5.1				45.2	0.9	☐	—	—
	5.15				45.3	0.9	☐	—	—
	5.2				45.4	0.9	☐	—	—
	5.25	26	72	6	44.6	1	☐	—	—
	5.3				44.7	1	☐	—	—
	5.35				44.8	1	☐	—	—
	5.4				44.9	1	☐	—	—
	5.45	26	72	6	44	1	☐	—	—
	5.5				44.1	1	☐	—	—

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン径 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
	5.55	26	72	6	44.2	1	☐	—	—
	5.6				44.3	1	☐	—	—
	5.65				43.3	1	☐	—	—
	5.7				43.3	1	☐	—	—
	5.75	27	72	6	43.5	1	☐	—	—
	5.8				43.6	1.1	☐	—	—
	5.85				42.7	1.1	☐	—	—
	5.9				42.8	1.1	☐	—	—
	5.95	28	72	6	42.9	1.1	☐	—	—
	6				43	1	☐	—	—
	6.05				46	1.1	☐	—	—
	6.1				46	1.1	☐	—	—
	6.15	29	72	6	46	1.1	☐	—	—
	6.2				46	1.1	☐	—	—
	6.25				45	1.1	☐	—	—
	6.3				45	1.1	☐	—	—
	6.35	30	72	6	45	1.2	☐	—	—
	6.4				45	1.2	☐	—	—
	6.45				44	1.2	☐	—	—
	6.5				44	1.2	☐	—	—
	6.55	31	76	7	44	1.2	☐	—	—
	6.6				44	1.2	☐	—	—
	6.65				44	1.2	☐	—	—
	6.7				44	1.2	☐	—	—
	6.75	32	76	7	43	1.2	☐	—	—
	6.8				43	1.2	☐	—	—
	6.85				43	1.2	☐	—	—
	6.9				43	1.3	☐	—	—
	6.95	33	76	7	42	1.3	☐	—	—
	7				42	1.3	☐	—	—
	7.05				46	1.3	☐	—	—
	7.1				46	1.3	☐	—	—
	7.15	34	76	7	45	1.3	☐	—	—
	7.2				45	1.3	☐	—	—
	7.25				45	1.3	☐	—	—
	7.3				45	1.3	☐	—	—
	7.35	35	76	7	43	1.3	☐	—	—
	7.4				44	1.3	☐	—	—
	7.45				44	1.4	☐	—	—
	7.5				44	1.4	☐	—	—
	7.55	36	76	7	43	1.4	☐	—	—
	7.6				43	1.4	☐	—	—
	7.65				43	1.4	☐	—	—
	7.7				43	1.4	☐	—	—
	7.75	37	76	7	42	1.4	☐	—	—
	7.8				42	1.4	☐	—	—
	7.85				42	1.4	☐	—	—
	7.9				42	1.4	☐	—	—
	7.95	38	76	7	41	1.4	☐	—	—
	8				41	1.5	☐	—	—

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- ☐ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

高速加工用油穴付き超硬レギュラ形

CARBIDE REGULAR FOR HIGH SPEED PROCESSING WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY

FX-HO-GDR

ドリル
SPECIFICATION
CHARTS
形状
寸法表

タッパ
TAPS

ゲージ
GAUGES

丸タッパ
ROUND END
TAPS

群施工具
GROUP TOOLING

群施工具
GROUP TOOLING

素子
SUBSTRATE

CARBIDE
DRILLS
超硬
ドリル

INDEXABLE
DRILLS
インデキサブル
ドリル

DIAMOND
DRILLS
ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD
DRILLS
VP-ゴールド
ドリル

EX-GOLD
DRILLS
EX-ゴールド
ドリル

TDXL
DRILLS
スラスタ
ドリル

LATHE
DRILLS
旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL-PURPOSE
DRILLS
ストレート
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
座ぐり

CARBIDE
REAMER
超硬
リーマ

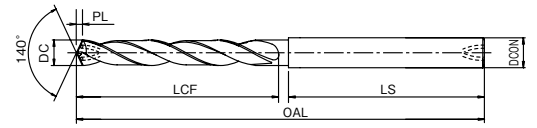
MULTIPURPOSE
TURNING
多機能
旋削用



X形シンニング
X thinning
(DC < 4)



R形シンニング
R thinning
(4 ≤ DC)



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	3	20	54	3	33	0.5		-	-
	3.05	21	54	3	39.2	0.6		-	-
	3.1				39.3	0.6		-	-
	3.15				39.4	0.6		-	-
	3.2				39.5	0.6		-	-
	3.25	22	54	3	38.6	0.6		-	-
	3.3				38.7	0.6		-	-
	3.35				38.8	0.6		-	-
	3.4				37.9	0.6		-	-
	3.45	23	54	3	38	0.6		-	-
	3.5				38.1	0.6		-	-
	3.55				37.2	0.6		-	-
	3.6				37.3	0.7		-	-
	3.65	24	54	3	36.3	0.7		-	-
	3.7				36.5	0.7		-	-
	3.75				36.6	0.7		-	-
	3.8				36.6	0.7		-	-
	3.85	26	54	3	35.7	0.7		-	-
	3.9				35.8	0.7		-	-
	3.95				34.9	0.7		-	-
	4				35	0.7		-	-
	4.05	27	54	3	40.2	0.7		-	-
	4.1				40.3	0.7		-	-
	4.15				39.4	0.8		-	-
	4.2				39.5	0.8		-	-
	4.25	28	54	3	38.6	0.8		-	-
	4.3				38.7	0.8		-	-
	4.35				38.8	0.8		-	-
	4.4				38.9	0.8		-	-
	4.45	29	54	3	38	0.8		-	-
	4.5				38.1	0.8		-	-
	4.55				37.2	0.8		-	-
	4.6				37.3	0.8		-	-
	4.65	31	54	3	37.3	0.8		-	-
	4.7				37.3	0.8		-	-
	4.75				37.5	0.9		-	-
	4.8				36.5	0.9		-	-
	4.85	32	54	3	36.6	0.9		-	-
	4.9				35.7	0.9		-	-
	4.95				34.8	0.9		-	-
	5				34.9	0.9		-	-
	5.05	34	54	3	35	0.9		-	-
	5.1				47.2	0.9		-	-
	5.15				47.3	0.9		-	-
	5.2				46.4	0.9		-	-
	5.25	35	54	3	46.4	0.9		-	-
	5.3				45.6	1		-	-
	5.35				45.7	1		-	-
	5.4				45.8	1		-	-
	5.45	36	54	3	45.9	1		-	-
	5.5				45	1		-	-
	5.55				45.1	1		-	-
	5.6				45.1	1		-	-
	5.65	38	54	3	44.2	1		-	-
	5.7				44.3	1		-	-
	5.75				44.4	1		-	-
	5.8				43.5	1		-	-
	5.85	39	84	6	43.6	1.1		-	-
	5.9				42.7	1.1		-	-
	5.95				42.8	1.1		-	-
	6				42.9	1.1		-	-
	6.05	40	84	6	43	1.1		-	-
	6.1				47	1.1		-	-
	6.15				48	1.1		-	-
	6.2				47	1.1		-	-
	6.25	41	84	6	47	1.1		-	-
	6.3				47	1.1		-	-
	6.35				46	1.2		-	-
	6.4				46	1.2		-	-
	6.45	42	84	6	45	1.2		-	-
	6.5				45	1.2		-	-
	6.55				45	1.2		-	-
	6.6				45	1.2		-	-
	6.65	43	84	6	44	1.2		-	-
	6.7				44	1.2		-	-
	6.75				43	1.2		-	-
	6.8				43	1.2		-	-
	6.85	44	90	7	43	1.2		-	-
	6.9				43	1.2		-	-
	6.95				41	1.3		-	-
	7				41	1.3		-	-
	7.05	45	90	7	47	1.3		-	-
	7.1				47	1.3		-	-
	7.15				47	1.3		-	-
	7.2				47	1.3		-	-
	7.25	46	90	7	45	1.3		-	-
	7.3				45	1.3		-	-
	7.35				45	1.3		-	-
	7.4				45	1.3		-	-
	7.45	47	96	8	45	1.4		-	-
	7.5				45	1.4		-	-
	7.55				43	1.4		-	-
	7.6				43	1.4		-	-
	7.65	48	96	8	43	1.4		-	-
	7.7				43	1.4		-	-
	7.75				43	1.4		-	-
	7.8				43	1.4		-	-
	7.85	49	52	8	41	1.4		-	-
	7.9				41	1.4		-	-
	7.95				41	1.4		-	-
	8				41	1.5		-	-

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	5.55	38	54	3	44.2	1		-	-
	5.6				44.3	1		-	-
	5.65				44.3	1		-	-
	5.7				44.4	1		-	-
	5.75	39	84	6	43.5	1		-	-
	5.8				43.6	1.1		-	-
	5.85				42.7	1.1		-	-
	5.9				42.8	1.1		-	-
	5.95	40	84	6	42.9	1.1		-	-
	6				42.9	1.1		-	-
	6.05				43	1.1		-	-
	6.1				47	1.1		-	-
	6.15	41	84	6	48	1.1		-	-
	6.2				47	1.1		-	-
	6.25				47	1.1		-	-
	6.3				47	1.1		-	-
	6.35	42	84	6	46	1.2		-	-
	6.4				46	1.2		-	-
	6.45				46	1.2		-	-
	6.5				45	1.2		-	-
	6.55	43	84	6	45	1.2		-	-
	6.6				45	1.2		-	-
	6.65				45	1.2		-	-
	6.7				44	1.2		-	-
	6.75	44	90	7	44	1.2		-	-
	6.8				44	1.2		-	-
	6.85				43	1.2		-	-
	6.9				43	1.2		-	-
	6.95	45	90	7	43	1.2		-	-
	7				43	1.2		-	-
	7.05				41	1.3		-	-
	7.1				41	1.3		-	-
	7.15	46	90	7	47	1.3		-	-
	7.2				47	1.3		-	-
	7.25				47	1.3		-	-
	7.3				45	1.3		-	-
	7.35	47	96	8	45	1.3		-	-
	7.4				45	1.3		-	-
	7.45				45	1.3		-	-
	7.5				45	1.3		-	-
	7.55	48	96	8	45	1.4		-	-
	7.6				45	1.4		-	-
	7.65				43	1.4		-	-
	7.7				43	1.4		-	-
	7.75	49	52	8	43	1.4		-	-
	7.8				43	1.4		-	-
	7.85				43	1.4		-	-
	7.9				43	1.4		-	-
	7.95	50	52	8	41	1.4		-	-
	8				41	1.4		-	-

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)
 Standard stock item Limited standard stock item
 □ = 特定代理店在庫品 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)
 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability. Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)
 Discontinued item

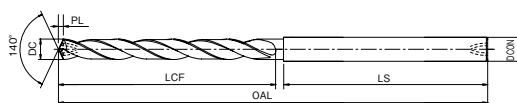
高速加工用油穴付き超硬ロング形

CARBIDE LONG FOR HIGH SPEED PROCESSING WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY

FX-HO-GDL



X形シンニング
X thinning
(DC < 4)



R形シンニング
R thinning
(4 ≤ DC)

CARBIDE **FX** h8 30° SHRINK FIT

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	3	26	60	3	33	0.5	☐	—	—
	3.05	27	60	3	40.2	0.6	☐	—	—
	3.1				40.3	0.6	☐	—	—
	3.15	28	60	3	39.4	0.6	☐	—	—
	3.2				39.5	0.6	☐	—	—
	3.25	29	60	3	38.6	0.6	☐	—	—
	3.3				38.7	0.6	☐	—	—
	3.35	30	60	3	37.8	0.6	☐	—	—
	3.4				37.9	0.6	☐	—	—
	3.45	31	60	3	38	0.6	☐	—	—
	3.5				38.1	0.6	☐	—	—
	3.55	32	60	3	37.2	0.6	☐	—	—
	3.6				37.3	0.7	☐	—	—
	3.65	33	60	3	36.3	0.7	☐	—	—
	3.7				36.4	0.7	☐	—	—
	3.75	34	60	3	35.6	0.7	☐	—	—
	3.8				35.6	0.7	☐	—	—
	3.85	35	60	3	34.7	0.7	☐	—	—
	3.9				34.8	0.7	☐	—	—
	3.95	36	60	3	33.9	0.7	☐	—	—
	4				34	0.7	☐	—	—
	4.05	37	60	3	41.2	0.7	☐	—	—
	4.1				41.3	0.7	☐	—	—
	4.15	38	60	3	40.4	0.8	☐	—	—
	4.2				40.5	0.8	☐	—	—
	4.25	39	60	3	40.6	0.8	☐	—	—
	4.3				40.7	0.8	☐	—	—
	4.35	40	60	3	39.8	0.8	☐	—	—
	4.4				39.9	0.8	☐	—	—
	4.45	41	60	3	39	0.8	☐	—	—
	4.5				39.1	0.8	☐	—	—
	4.55	42	60	3	38.2	0.8	☐	—	—
	4.6				38.3	0.8	☐	—	—
	4.65	43	60	3	37.4	0.8	☐	—	—
	4.7				37.4	0.9	☐	—	—
	4.75	44	60	3	36.6	0.9	☐	—	—
	4.8				36.6	0.9	☐	—	—
	4.85	45	60	3	35.7	0.9	☐	—	—
	4.9				35.8	0.9	☐	—	—
	4.95	46	60	3	34.9	0.9	☐	—	—
	5				35	0.9	☐	—	—
	5.05	47	60	3	51	0.9	☐	—	—
	5.1				51	0.9	☐	—	—
	5.15	48	60	3	50	0.9	☐	—	—
	5.2				50	0.9	☐	—	—
	5.25	49	60	3	49	1	☐	—	—
	5.3				49	1	☐	—	—
	5.35	50	60	3	48	1	☐	—	—
	5.4				48	1	☐	—	—
	5.45	51	60	3	47	1	☐	—	—
	5.5				47	1	☐	—	—

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	5.55	49	96	6	46	1	☐	—	—
	5.6				46	1	☐	—	—
	5.65	50	96	6	45	1	☐	—	—
	5.7				45	1	☐	—	—
	5.75	51	96	6	45	1	☐	—	—
	5.8				44.6	1.1	☐	—	—
	5.85	52	96	6	44	1.1	☐	—	—
	5.9				44	1.1	☐	—	—
	5.95	53	96	6	43	1.1	☐	—	—
	6				43	1.1	☐	—	—
	6.05	54	96	6	50	1.1	☐	—	—
	6.1				50	1.1	☐	—	—
	6.15	55	96	6	49	1.1	☐	—	—
	6.2				49	1.1	☐	—	—
	6.25	56	96	6	48	1.1	☐	—	—
	6.3				48	1.1	☐	—	—
	6.35	57	96	6	47	1.2	☐	—	—
	6.4				47	1.2	☐	—	—
	6.45	58	96	6	46	1.2	☐	—	—
	6.5				46	1.2	☐	—	—
	6.55	59	96	6	46	1.2	☐	—	—
	6.6				46	1.2	☐	—	—
	6.65	60	96	6	45	1.2	☐	—	—
	6.7				45	1.2	☐	—	—
	6.75	61	96	6	44	1.2	☐	—	—
	6.8				44	1.2	☐	—	—
	6.85	62	96	6	43	1.2	☐	—	—
	6.9				43	1.3	☐	—	—
	6.95	63	96	6	43	1.3	☐	—	—
	7				43	1.3	☐	—	—
	7.05	64	96	6	49	1.3	☐	—	—
	7.1				49	1.3	☐	—	—
	7.15	65	96	6	49	1.3	☐	—	—
	7.2				49	1.3	☐	—	—
	7.25	66	96	6	47	1.3	☐	—	—
	7.3				47	1.3	☐	—	—
	7.35	67	96	6	47	1.3	☐	—	—
	7.4				47	1.3	☐	—	—
	7.45	68	96	6	46	1.4	☐	—	—
	7.5				46	1.4	☐	—	—
	7.55	69	96	6	45	1.4	☐	—	—
	7.6				45	1.4	☐	—	—
	7.65	70	96	6	44	1.4	☐	—	—
	7.7				44	1.4	☐	—	—
	7.75	71	96	6	43	1.4	☐	—	—
	7.8				43	1.4	☐	—	—
	7.85	72	96	6	41	1.4	☐	—	—
	7.9				41	1.4	☐	—	—
	7.95	73	96	6	41	1.4	☐	—	—
	8				41	1.5	☐	—	—

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- ☐ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

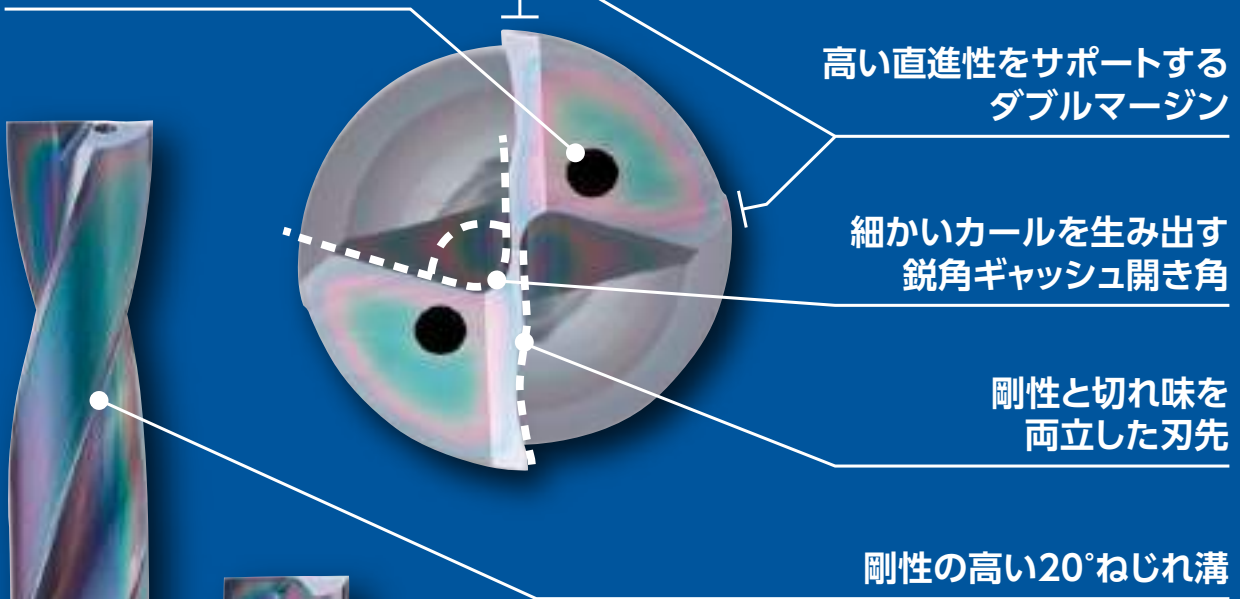
■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

超硬フラットドリル ADF

ステンレス鋼対応可能な油穴付き登場!!

New oil hole type for stainless steel applications!!

油穴付き (ADFO-3D)



この
一本で

多様な加工用途に
対応できます!



順次ラインナップ追加予定!!
最新情報はOSGアプリで掲載中!

高速加工用油穴付き超硬エキストラロング形
CARBIDE EXTRA LONG FOR HIGH SPEED PROCESSING WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY

FTO-GDXL

切削条件 Cutting Conditions **P.406**

10D ~ 30Dといった超深穴をノンステップで高速加工でき、しかもガンドリル、HSSツイストドリルの数倍の能率、寿命を実現できます。
Not only be able to drill 10D ~ 30D deep holes with high speed and without pecking. But also multi fold tool life and performances than Gun drills, HSS drills.

ドリル
DRILLS
SPECIFICATION CHARTS
形状寸法表

タップ
TAPS

ゲージ
GAGES

丸ダイス
ROUND DRILLS

転造工具
ROLLING DRILLS

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE DRILLS
超硬ドリル

INDEXABLE DRILLS
インデキサブルドリル

DIAMOND DRILLS
ダイヤモンドドリル

VP-GOLD DRILLS
VP-ゴールドドリル

EX-GOLD DRILLS
EX-ゴールドドリル

TDML DRILLS
スラスタードリル

LATHE DRILLS
旋盤用ドリル

STEEL FRAME/ HARD DRILLS
鉄骨用/ハードドリル

GENERAL PURPOSE DRILLS
ストレートドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/ COUNTERBORING
フラットドリル/ 穴切り

CARBIDE REAMER
超硬リーマ

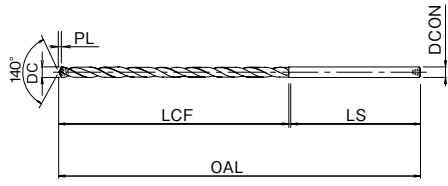
MULTIPURPOSE TURNING
多機能旋削用



X形シンニング
X thinning
(DC < 4)



R形シンニング
R thinning
(4 ≤ DC)



CARBIDE **FX** **h8** **30°** **SHRINK** **FIT**

10D用 For 10D operation

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン径 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
	3 × 10D	40	90	3	48	0.5		—	—
	3.5 × 10D	50	100	4	50	0.6		—	—
	4 × 10D	60	115	5	53	0.8		—	—
	4.5 × 10D	65	128	6	50	0.9		—	—
	5 × 10D	78	140	7	48	1		—	—
	5.5 × 10D	87	155	8	50	1.1		—	—
	6 × 10D	90	165	9	53	1.2		—	—
	6.5 × 10D	100	180	10	50	1.2		—	—

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン径 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
	7 × 10D	90	140	7	50	1.3		—	—
	8 × 10D	105	155	8	50	1.5		—	—
	8.5 × 10D	110	165	9	50	1.5		—	—
	9 × 10D	115	175	10	50	1.6		—	—
	10 × 10D	130	190	10	60	1.8		—	—
	11 × 10D	145	205	11	58	2		—	—
	12 × 10D	155	215	12	58	2.2		—	—

15D用 For 15D operation

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン径 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
	3 × 15D	55	105	3	50	0.5		—	—
	4 × 15D	75	125	4	50	0.7		—	—
	5 × 15D	90	140	5	50	0.9		—	—
	6 × 15D	110	160	6	50	1.1		—	—
8568165	6.5 × 15D	120	175	7	50	1.2	D ▲	61	42,800

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン径 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
	7 × 15D	125	175	7	48	1.3		—	—
	8 × 15D	145	195	8	50	1.5		—	—
	8.5 × 15D	155	210	9	53	1.5		—	—
8568200	10 × 15D	180	240	10	60	1.8	D ▲	164	61,300

20D用 For 20D operation

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン径 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
	4 × 20D	90	140	4	50	0.7		—	—
	4.5 × 20D	110	165	5	53	0.8		—	—
	5 × 20D	115	175	6	50	0.9		—	—
	5.5 × 20D	140	190	6	48	1		—	—
	6 × 20D	150	200	7	50	1.1		—	—

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン径 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
	6.5 × 20D	155	210	7	53	1.2		—	—
	7 × 20D	160	220	8	48	1.3		—	—
	8 × 20D	180	230	8	50	1.5		—	—
	8.5 × 20D	195	260	9	63	1.5		—	—
	10 × 20D	230	290	10	58	1.8		—	—

30D用 For 30D operation

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン径 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
	5 × 30D	165	215	5	50	0.9		—	—
8568455	5.5 × 30D	200	250	6	50	1	D ▲	56	55,700
	6 × 30D	220	280	7	50	1.1		—	—

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン径 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
	6.5 × 30D	215	280	7	63	1.2		—	—
	7 × 30D	230	300	8	48	1.3		—	—
	8 × 30D	265	315	8	50	1.5		—	—

▲=この製品は生産中止しており、ADO-10D・ADO-15D・ADO-20D・ADO-30Dへ切り替え生産させていただいております。

▲= These products have been stopped producing and replaced by ADO-10D・ADO-15D・ADO-20D・ADO-30D.

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鑄物	チタン 合金	インコネル	複合材料	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
	Low Carbon Steel Mild Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel	Quenched and Tempered Steel	Stainless Steel	Tool Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium Alloy	Inconel	Composite Material	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
製品記号 Abbreviation	C-0.25%	C0.25~0.45%	C0.45%~	SCM	~ 35 HRC	35 ~ 45 HRC	45 ~ 50 HRC	50 ~ 62 HRC	62 ~ 70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC		
FTO-GDXL	○	○	○	○	○	○	○	○	○*	○	○	○	○	○	○	○	○	○

*オーステナイト系ステンレスについては推奨できません。 *We don't recommend it for Austenitic Stainless Steel drilling.

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

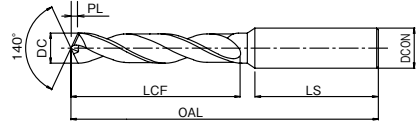
高速加工用超硬スタブ形

CARBIDE STUB FOR HIGH SPEED PROCESSING

耐摩耗性に優れた高速加工用超硬ドリルです。
Superior wear resistance for high speed operations.

FS-GDS

切削条件 Cutting Conditions | P.406-2



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	2		46	3	31.1	0.4	<input type="checkbox"/>	—	—
	2.1	12	46		31.3	0.4	<input type="checkbox"/>	—	—
	2.2	13	47		31.5	0.4	<input type="checkbox"/>	—	—
	2.3				31.7	0.4	<input type="checkbox"/>	—	—
	2.4	14	48	31.9	0.4	<input type="checkbox"/>	—	—	
	2.5			32.1	0.5	<input type="checkbox"/>	—	—	
	2.6			32.3	0.5	<input type="checkbox"/>	—	—	
	2.7			32.4	0.5	<input type="checkbox"/>	—	—	
	2.8	16	50	32.6	0.5	<input type="checkbox"/>	—	—	
	2.9			32.8	0.5	<input type="checkbox"/>	—	—	
	3			33	0.5	<input type="checkbox"/>	—	—	
	3.1			33.3	0.6	<input type="checkbox"/>	—	—	
	3.2	18	54	33.5	0.6	<input type="checkbox"/>	—	—	
	3.3			33.7	0.6	<input type="checkbox"/>	—	—	
	3.4			33.9	0.6	<input type="checkbox"/>	—	—	
	3.5			34.1	0.6	<input type="checkbox"/>	—	—	
	3.6	20	56	34.3	0.7	<input type="checkbox"/>	—	—	
	3.7			34.4	0.7	<input type="checkbox"/>	—	—	
	3.8			34.6	0.7	<input type="checkbox"/>	—	—	
	3.9			34.8	0.7	<input type="checkbox"/>	—	—	
	4	22	58	35	0.7	<input type="checkbox"/>	—	—	

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
	4.1	22	60	5	35.3	0.7	<input type="checkbox"/>	—	—	
	4.2				35.5	0.8	<input type="checkbox"/>	—	—	
	4.3				35.7	0.8	<input type="checkbox"/>	—	—	
	4.4				35.9	0.8	<input type="checkbox"/>	—	—	
	4.5	24	62		36.1	0.8	<input type="checkbox"/>	—	—	
	4.6				36.3	0.8	<input type="checkbox"/>	—	—	
	4.7				36.4	0.9	<input type="checkbox"/>	—	—	
	4.8				36.6	0.9	<input type="checkbox"/>	—	—	
	4.9	26	64	36.8	0.9	<input type="checkbox"/>	—	—		
	5			37	0.9	<input type="checkbox"/>	—	—		
	5.1			68	70	39.3	0.9	<input type="checkbox"/>	—	—
	5.2					39.5	0.9	<input type="checkbox"/>	—	—
	5.3	39.7	1			<input type="checkbox"/>	—	—		
	5.4	39.9	1			<input type="checkbox"/>	—	—		
	5.5	28	70	40.1		1	<input type="checkbox"/>	—	—	
	5.6			40.3		1	<input type="checkbox"/>	—	—	
	5.7			40.4		1	<input type="checkbox"/>	—	—	
	5.8			40.6		1.1	<input type="checkbox"/>	—	—	
	5.9	70	70	40.8	1.1	<input type="checkbox"/>	—	—		
	6			41	1.1	<input type="checkbox"/>	—	—		



手書きメモや付箋等、機能充実のWEBカタログ

▶▶▶ P.6

製品記号 Abbreviation	被削材 Work Material	低炭素鋼 Low Carbon Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ展伸材 Aluminum Alloy Casting	アルミ合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン合金 Titanium Alloy	インコニル Inconel	複合材料 Composite Material	マグネシウム合金 Magnesium Alloy	金属基複合材料 (MMC) Metal Matrix Composites
	FS-GDS	C~0.25%	○	○	○	○	○	○		○									

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

高速加工用超硬ミディアム形

CARBIDE MEDIUM FOR HIGH SPEED PROCESSING

FS-GDN

切削条件 Cutting Conditions **P.406-2**

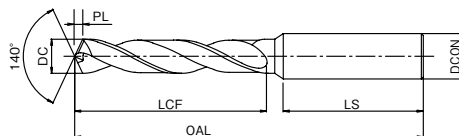
耐摩耗性に優れた高速加工用超硬ドリルです。
Superior wear resistance for high speed operations.



X形シンニング
X thinning
(DC < 4)



R形シンニング
R thinning
(4 ≤ DC)



ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
	2	18			31.1	0.4			
	2.1				31.3	0.4			
	2.2	20			29.5	0.4			
	2.3				29.7	0.4			
	2.4				27.9	0.4			
	2.5	22	52	3	28.1	0.5			
	2.6				28.3	0.5			
	2.7				25.4	0.5			
	2.8				25.6	0.5			
	2.9	25			25.8	0.5			
	3				26	0.5			
	3.1				30.3	0.6			
	3.2				30.5	0.6			
	3.3				30.7	0.6			
	3.4				27.9	0.6			
	3.5				28.1	0.6			
	3.6				28.3	0.7			
	3.7				28.4	0.7			
	3.8				25.6	0.7			
	3.9				25.8	0.7			
	4	33			26	0.7			
	4.1				35.3	0.7			
	4.2				35.5	0.8			
	4.3				32.7	0.8			
	4.4				32.9	0.8			
	4.5				33.1	0.8			
	4.6				33.3	0.8			
	4.7				33.6	0.9			
	4.8				30.6	0.9			
	4.9				30.8	0.9			
	5				31	0.9			
	5.1				41.3	0.9			
	5.2				41.5	0.9			
	5.3				41.7	1			
	5.4				37.9	1			
	5.5				38.1	1			
	5.6				38.3	1			
	5.7				38.4	1			
	5.8				38.6	1.1			
	5.9				38.8	1.1			

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
	6	43	83	6	39	1.1			
	6.1				38	1.1			
	6.2				38	1.1			
	6.3				38	1.1			
	6.4				38	1.2			
	6.5	47	87	7	38	1.2			
	6.6				38	1.2			
	6.7				38	1.2			
	6.8				36	1.2			
	6.9				36	1.3			
	7				36	1.3			
	7.1				38	1.3			
	7.2				38	1.3			
	7.3				38	1.3			
	7.4				38	1.3			
	7.5				38	1.4			
	7.6				38	1.4			
	7.7				38	1.4			
	7.8				38	1.4			
	7.9				38	1.4			
	8				38	1.5			
	8.1				38	1.5			
	8.2				38	1.5			
	8.3				38	1.5			
	8.4				38	1.5			
	8.5				38	1.5			
	8.6				38	1.6			
	8.7				38	1.6			
	8.8				38	1.6			
	8.9				38	1.6			
	9				38	1.6			
	9.1				42	1.7			
	9.2				42	1.7			
	9.3				42	1.7			
	9.4				42	1.7			
	9.5				42	1.7			
	9.6				42	1.7			
	9.7				42	1.8			
	9.8				42	1.8			
	9.9				42	1.8			

次ページへ
直径 DC 10 ~ 17.9 NEXT

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼				ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅合金	アルミ展伸材	アルミ合金鋳物	チタン合金	インコネル	複合材料	マグネシウム合金	金属基複合材料 (MMC)	
	Low Carbon Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel	Quenched and Tempered Steel				Stainless Steel	Tool Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium Alloy	Inconel	Composite Material	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites	
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.4%	C0.45%~	SCM	~ 35 HRC	35 ~ 45 HRC	45 ~ 50 HRC	50 ~ 62 HRC	62 ~ 70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC			CFRP	AZ91D		
FS-GDN	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○									

※穴深さ：3D ~ 4D Drilling depth : 3D ~ 4D

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル
DRILLS
SPECIFICATION CHARTS
形状寸法表

タツブ
TAPS

ゲージ
GAGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DRIS

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE DRILLS
超硬ドリル

INDEXABLE DRILLS
インデキサブルドリル

DIAMOND DRILLS
ダイヤモンドドリル

VP-GOLD DRILLS
VP-ゴールドドリル

EX-GOLD DRILLS
EX-ゴールドドリル

TDML DRILLS
スラスタードリル

LATHE DRILLS
旋盤用ドリル

STEEL FRAME/ HARD DRILLS
鉄骨用/ハードドリル

GENERAL PURPOSE DRILLS
ストレーツドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/ COUNTERBORING
フラットドリル/ 広ぐり

CARBIDE REAMER
超硬リーマ

MULTI-PURPOSE TURNING
多機能旋削用

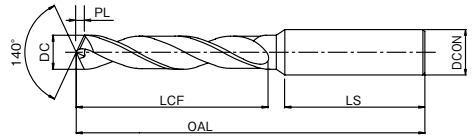
高速加工用超硬ミディウム形

CARBIDE MEDIUM FOR HIGH SPEED PROCESSING

耐摩耗性に優れた高速加工用超硬ドリルです。
Superior wear resistance for high speed operations.

FS-GDN

切削条件 Cutting Conditions | P.406-2



前ページより

FROM 直径 DC 2~9.9

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	10	65	109	10	42	1.8	<input type="checkbox"/>	—	—
	10.1						<input type="checkbox"/>	—	—
	10.2						<input type="checkbox"/>	—	—
	10.3						<input type="checkbox"/>	—	—
	10.4						<input type="checkbox"/>	—	—
	10.5			<input type="checkbox"/>	—	—			
	10.6			<input type="checkbox"/>	—	—			
	10.7			<input type="checkbox"/>	—	—			
	10.8			<input type="checkbox"/>	—	—			
	10.9			<input type="checkbox"/>	—	—			
	11	71	115	11	42	1.9	<input type="checkbox"/>	—	—
	11.1						<input type="checkbox"/>	—	—
	11.2						<input type="checkbox"/>	—	—
	11.3						<input type="checkbox"/>	—	—
	11.4						<input type="checkbox"/>	—	—
	11.5			<input type="checkbox"/>	—	—			
	11.6			<input type="checkbox"/>	—	—			
	11.7			<input type="checkbox"/>	—	—			
	11.8			<input type="checkbox"/>	—	—			
	11.9			<input type="checkbox"/>	—	—			
	12	121	126	12	48	2	<input type="checkbox"/>	—	—
	12.1						<input type="checkbox"/>	—	—
	12.2						<input type="checkbox"/>	—	—
	12.3						<input type="checkbox"/>	—	—
	12.4						<input type="checkbox"/>	—	—
	12.5			<input type="checkbox"/>	—	—			
	12.6			<input type="checkbox"/>	—	—			
	12.7			<input type="checkbox"/>	—	—			
	12.8			<input type="checkbox"/>	—	—			
	12.9			<input type="checkbox"/>	—	—			
	13	76	128	13	50	2.2	<input type="checkbox"/>	—	—
	13.1						<input type="checkbox"/>	—	—
	13.2						<input type="checkbox"/>	—	—
	13.3						<input type="checkbox"/>	—	—
	13.4						<input type="checkbox"/>	—	—
	13.5			<input type="checkbox"/>	—	—			
	13.6			<input type="checkbox"/>	—	—			
	13.7			<input type="checkbox"/>	—	—			
	13.8			<input type="checkbox"/>	—	—			
	13.9			<input type="checkbox"/>	—	—			
	14	80	134	14	52	2.4	<input type="checkbox"/>	—	—
	14.1						<input type="checkbox"/>	—	—
	14.2						<input type="checkbox"/>	—	—
	14.3						<input type="checkbox"/>	—	—
	14.4						<input type="checkbox"/>	—	—
	14.5			<input type="checkbox"/>	—	—			
	14.6			<input type="checkbox"/>	—	—			
	14.7			<input type="checkbox"/>	—	—			
	14.8			<input type="checkbox"/>	—	—			
	14.9			<input type="checkbox"/>	—	—			
	15	85	145	15	58	2.6	<input type="checkbox"/>	—	—
	15.1						<input type="checkbox"/>	—	—
	15.2						<input type="checkbox"/>	—	—
	15.3						<input type="checkbox"/>	—	—
	15.4						<input type="checkbox"/>	—	—
	15.5			<input type="checkbox"/>	—	—			
	15.6			<input type="checkbox"/>	—	—			
	15.7			<input type="checkbox"/>	—	—			
	15.8			<input type="checkbox"/>	—	—			
	15.9			<input type="checkbox"/>	—	—			
	16	88	148	16	58	2.8	<input type="checkbox"/>	—	—
	16.1						<input type="checkbox"/>	—	—
	16.2						<input type="checkbox"/>	—	—
	16.3						<input type="checkbox"/>	—	—
	16.4						<input type="checkbox"/>	—	—
	16.5			<input type="checkbox"/>	—	—			
	16.6			<input type="checkbox"/>	—	—			
	16.7			<input type="checkbox"/>	—	—			
	16.8			<input type="checkbox"/>	—	—			
	16.9			<input type="checkbox"/>	—	—			
	17	90	154	17	62	3.1	<input type="checkbox"/>	—	—
	17.1						<input type="checkbox"/>	—	—
	17.2						<input type="checkbox"/>	—	—
	17.3						<input type="checkbox"/>	—	—
	17.4						<input type="checkbox"/>	—	—
	17.5			<input type="checkbox"/>	—	—			
	17.6			<input type="checkbox"/>	—	—			
	17.7			<input type="checkbox"/>	—	—			
	17.8			<input type="checkbox"/>	—	—			
	17.9			<input type="checkbox"/>	—	—			

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	14	80	134	14	52	2.5	<input type="checkbox"/>	—	—
	14.1						<input type="checkbox"/>	—	—
	14.2						<input type="checkbox"/>	—	—
	14.3						<input type="checkbox"/>	—	—
	14.4						<input type="checkbox"/>	—	—
	14.5			<input type="checkbox"/>	—	—			
	14.6			<input type="checkbox"/>	—	—			
	14.7			<input type="checkbox"/>	—	—			
	14.8			<input type="checkbox"/>	—	—			
	14.9			<input type="checkbox"/>	—	—			
	15	83	143	15	58	2.6	<input type="checkbox"/>	—	—
	15.1						<input type="checkbox"/>	—	—
	15.2						<input type="checkbox"/>	—	—
	15.3						<input type="checkbox"/>	—	—
	15.4						<input type="checkbox"/>	—	—
	15.5			<input type="checkbox"/>	—	—			
	15.6			<input type="checkbox"/>	—	—			
	15.7			<input type="checkbox"/>	—	—			
	15.8			<input type="checkbox"/>	—	—			
	15.9			<input type="checkbox"/>	—	—			
	16	85	145	16	58	2.7	<input type="checkbox"/>	—	—
	16.1						<input type="checkbox"/>	—	—
	16.2						<input type="checkbox"/>	—	—
	16.3						<input type="checkbox"/>	—	—
	16.4						<input type="checkbox"/>	—	—
	16.5			<input type="checkbox"/>	—	—			
	16.6			<input type="checkbox"/>	—	—			
	16.7			<input type="checkbox"/>	—	—			
	16.8			<input type="checkbox"/>	—	—			
	16.9			<input type="checkbox"/>	—	—			
	17	88	148	17	58	2.9	<input type="checkbox"/>	—	—
	17.1						<input type="checkbox"/>	—	—
	17.2						<input type="checkbox"/>	—	—
	17.3						<input type="checkbox"/>	—	—
	17.4						<input type="checkbox"/>	—	—
	17.5			<input type="checkbox"/>	—	—			
	17.6			<input type="checkbox"/>	—	—			
	17.7			<input type="checkbox"/>	—	—			
	17.8			<input type="checkbox"/>	—	—			
	17.9			<input type="checkbox"/>	—	—			
	18	90	154	18	62	3.1	<input type="checkbox"/>	—	—
	18.1						<input type="checkbox"/>	—	—
	18.2						<input type="checkbox"/>	—	—
	18.3						<input type="checkbox"/>	—	—
	18.4						<input type="checkbox"/>	—	—
	18.5			<input type="checkbox"/>	—	—			
	18.6			<input type="checkbox"/>	—	—			
	18.7			<input type="checkbox"/>	—	—			
	18.8			<input type="checkbox"/>	—	—			
	18.9			<input type="checkbox"/>	—	—			

次ページへ
直径 DC 18~20 NEXT



WEBカタログならお探しのページを瞬時に探せる

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼		焼入鋼				ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン 合金	インコネル	複合材料	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
	Low Carbon Steel Mild Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel		Quenched and Tempered Steel				Stainless Steel	Tool Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium Alloy	Inconel	Composite Material	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC				CFRP	AZ91D	
FS-GDN	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎				◎	◎	◎									
※	◎	◎	◎	◎	◎	◎					○	◎	◎									

※穴深さ：3D~4D Drilling depth：3D~4D

前ページより

FROM 直径 DC 10~17.9

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	18	90	154	18	62	3.3	□	—	—
	18.1				62	3.3	□	—	—
	18.2				62	3.3	□	—	—
	18.3				62	3.3	□	—	—
	18.4				62	3.3	□	—	—
	18.5	93	157	19	62	3.4	□	—	—
	18.6				62	3.4	□	—	—
	18.7				62	3.4	□	—	—
	18.8				62	3.4	□	—	—
	18.9				62	3.4	□	—	—
	19				62	3.5	□	—	—

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	19.1				64	3.5	□	—	—
	19.2				64	3.5	□	—	—
	19.3				64	3.5	□	—	—
	19.4				64	3.5	□	—	—
	19.5				64	3.5	□	—	—
	19.6	96	162	20	64	3.6	□	—	—
	19.7				64	3.6	□	—	—
	19.8				64	3.6	□	—	—
	19.9				64	3.6	□	—	—
	20				64	3.6	□	—	—

OSGアプリならお気に入りのカタログをメールで送信 ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

一般加工用超硬スタブ形

CARBIDE STUB FOR GENERAL APPLICATION

FT-GDS

切削条件 Cutting Conditions | P.406-4

高じん性で欠損に強く、難削材の加工、低剛性機、旋盤に最適な超硬ドリルです。

Suitable for difficult to machine materials and can be used on low rigidity machines and lathe machines.



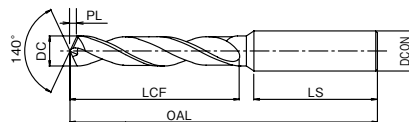
フォーアセットポイント
Four Facet point
(DC ≦ 1.5)



X形シンニング
X thinning
(1.5 < DC < 4)



R形シンニング
R thinning
(4 ≦ DC)



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	0.5	3	38	3	31.8	0.09	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.6	3.5			31.4	0.11	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.7	4.5			30.5	0.13	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.8	5			30.1	0.15	<input type="checkbox"/>	-	-
	0.9	5.5			29.7	0.16	<input type="checkbox"/>	-	-
	1	6			28.8	0.2	<input type="checkbox"/>	-	-
	1.1	7	42	3	31.9	0.2	<input type="checkbox"/>	-	-
	1.2	8			30.9	0.2	<input type="checkbox"/>	-	-
	1.3				31	0.2	<input type="checkbox"/>	-	-
	1.4	9			30.1	0.3	<input type="checkbox"/>	-	-
	1.5				30.2	0.3	<input type="checkbox"/>	-	-
	1.6	10			29.3	0.3	<input type="checkbox"/>	-	-
	1.7		29.4	0.3	<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.8	11	28.5	0.3	<input type="checkbox"/>	-	-		
	1.9		28.5	0.3	<input type="checkbox"/>	-	-		
	2	12	31.1	0.4	<input type="checkbox"/>	-	-		
	2.1		31.3	0.4	<input type="checkbox"/>	-	-		
	2.2	13	31.5	0.4	<input type="checkbox"/>	-	-		
	2.3		31.7	0.4	<input type="checkbox"/>	-	-		
	2.4	14	31.9	0.4	<input type="checkbox"/>	-	-		
	2.5		32.1	0.5	<input type="checkbox"/>	-	-		
	2.6	16	32.3	0.5	<input type="checkbox"/>	-	-		
	2.7		32.4	0.5	<input type="checkbox"/>	-	-		
	2.8	18	32.6	0.5	<input type="checkbox"/>	-	-		
	2.9		32.8	0.5	<input type="checkbox"/>	-	-		
	3	20	33	0.5	<input type="checkbox"/>	-	-		
	3.1		33.3	0.6	<input type="checkbox"/>	-	-		
	3.2	22	33.5	0.6	<input type="checkbox"/>	-	-		
	3.3		33.7	0.6	<input type="checkbox"/>	-	-		
	3.4	24	33.9	0.6	<input type="checkbox"/>	-	-		
	3.5		34.1	0.6	<input type="checkbox"/>	-	-		
	3.6	26	34.3	0.7	<input type="checkbox"/>	-	-		
	3.7		34.4	0.7	<input type="checkbox"/>	-	-		
	3.8	28	34.6	0.7	<input type="checkbox"/>	-	-		
	3.9		34.8	0.7	<input type="checkbox"/>	-	-		
	4	30	35	0.7	<input type="checkbox"/>	-	-		
	4.1		35.3	0.7	<input type="checkbox"/>	-	-		
	4.2	32	35.5	0.8	<input type="checkbox"/>	-	-		
	4.3		35.7	0.8	<input type="checkbox"/>	-	-		
	4.4	34	35.9	0.8	<input type="checkbox"/>	-	-		
	4.5		36.1	0.8	<input type="checkbox"/>	-	-		
	4.6	36	36.3	0.8	<input type="checkbox"/>	-	-		
	4.7		36.4	0.9	<input type="checkbox"/>	-	-		
	4.8	38	36.6	0.9	<input type="checkbox"/>	-	-		
	4.9		36.8	0.9	<input type="checkbox"/>	-	-		
	5	40	37	0.9	<input type="checkbox"/>	-	-		
	5.1		39.3	0.9	<input type="checkbox"/>	-	-		
	5.2	42	39.5	0.9	<input type="checkbox"/>	-	-		
	5.3		39.7	1	<input type="checkbox"/>	-	-		
	5.4	44	39.9	1	<input type="checkbox"/>	-	-		

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	5.5	28	70	6	40.1	1	<input type="checkbox"/>	-	-
	5.6				40.3	1	<input type="checkbox"/>	-	-
	5.7				40.4	1	<input type="checkbox"/>	-	-
	5.8				40.6	1.1	<input type="checkbox"/>	-	-
	5.9				40.8	1.1	<input type="checkbox"/>	-	-
	6				41	1.1	<input type="checkbox"/>	-	-
	6.1	31	78	7	45	1.1	<input type="checkbox"/>	-	-
	6.2				45	1.1	<input type="checkbox"/>	-	-
	6.3				45	1.1	<input type="checkbox"/>	-	-
	6.4				45	1.2	<input type="checkbox"/>	-	-
	6.5				45	1.2	<input type="checkbox"/>	-	-
	6.6				45	1.2	<input type="checkbox"/>	-	-
	6.7	34	81	8	45	1.2	<input type="checkbox"/>	-	-
	6.8				42	1.2	<input type="checkbox"/>	-	-
	6.9				42	1.3	<input type="checkbox"/>	-	-
	7				42	1.3	<input type="checkbox"/>	-	-
	7.1				45	1.3	<input type="checkbox"/>	-	-
	7.2				45	1.3	<input type="checkbox"/>	-	-
	7.3	37	84	9	45	1.3	<input type="checkbox"/>	-	-
	7.4				45	1.3	<input type="checkbox"/>	-	-
	7.5				45	1.4	<input type="checkbox"/>	-	-
	7.6				42	1.4	<input type="checkbox"/>	-	-
	7.7				42	1.4	<input type="checkbox"/>	-	-
	7.8				42	1.4	<input type="checkbox"/>	-	-
	7.9	40	87	10	42	1.4	<input type="checkbox"/>	-	-
	8				42	1.5	<input type="checkbox"/>	-	-
	8.1				45	1.5	<input type="checkbox"/>	-	-
	8.2				45	1.5	<input type="checkbox"/>	-	-
	8.3				45	1.5	<input type="checkbox"/>	-	-
	8.4				45	1.5	<input type="checkbox"/>	-	-
	8.5	43	93	11	45	1.5	<input type="checkbox"/>	-	-
	8.6				42	1.6	<input type="checkbox"/>	-	-
	8.7				42	1.6	<input type="checkbox"/>	-	-
	8.8				42	1.6	<input type="checkbox"/>	-	-
	8.9				42	1.6	<input type="checkbox"/>	-	-
	9				42	1.6	<input type="checkbox"/>	-	-
	9.1	46	100	12	45	1.7	<input type="checkbox"/>	-	-
	9.2				45	1.7	<input type="checkbox"/>	-	-
	9.3				45	1.7	<input type="checkbox"/>	-	-
	9.4				45	1.7	<input type="checkbox"/>	-	-
	9.5				45	1.7	<input type="checkbox"/>	-	-
	9.6				42	1.7	<input type="checkbox"/>	-	-
	9.7	49	107	13	42	1.8	<input type="checkbox"/>	-	-
	9.8				42	1.8	<input type="checkbox"/>	-	-
	9.9				42	1.8	<input type="checkbox"/>	-	-
	10				42	1.8	<input type="checkbox"/>	-	-
	10.1				48	1.8	<input type="checkbox"/>	-	-
	10.2				48	1.9	<input type="checkbox"/>	-	-
	10.3	52	114	14	48	1.9	<input type="checkbox"/>	-	-
	10.4				48	1.9	<input type="checkbox"/>	-	-

次ページへ
直径 DC 10.5 ~ 12 NEXT

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)
- = 特定代理店在庫品

Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)

Scheduled to be replaced by new product or successor item
Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼		焼入鋼				ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅合金	アルミ 伸材	アルミ 合金鋳物	チタン 合金	インコネル	複合材料	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
	Low Carbon Steel Mild Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel		Quenched and Tempered Steel				Stainless Steel	Tool Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium Alloy	Inconel	Composite Material	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC				CFRP	AZ91D	
FT-GDS	※1	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○						○	○		
	※2	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○						○			

※1 穴深さ：2D～3D ※2 穴深さ：3D～4D ※1 Drilling depth：2D～3D ※2 Drilling depth：3D～4D

前ページより

FROM 直径 DC 0.5～10.4

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)	
	10.5	43			48	1.9	□	—	—	
	10.6				48	1.9	□	—	—	
	10.7	47		93	11	44	1.9	□	—	
	10.8					44	2	□	—	—
	10.9					44	2	□	—	—
	11					44	2	□	—	—
	11.1	101		12	52	2	□	—	—	
	11.2				52	2	□	—	—	

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)					
	11.3	47	101	12	52	2.1	□	—	—					
	11.4									52	2.1	□	—	—
	11.5									52	2.1	□	—	—
	11.6									52	2.1	□	—	—
	11.7									52	2.1	□	—	—
	11.8									52	2.1	□	—	—
	11.9									48	2.2	□	—	—
	12									48	2.2	□	—	—



OZTツールプリセッター
OZT Tool Presetter

※詳細は▶P.995を参照下さい。
See p.995 for details



迅速で高精度な測定!外段取りで生産効率アップ!



WEBカタログで常に最新情報が閲覧可能

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

一般加工用超硬ミディウム形

CARBIDE MEDIUM FOR GENERAL APPLICATION

FT-GDN

切削条件 Cutting Conditions | **P.406-4**

高じん性で欠損に強く、難削材の加工、低剛性機、旋盤に最適な超硬ドリルです。

Suitable for difficult to machine materials and can be used on low rigidity machines and lathe machines.

ドリル
SPECIFICATION
CHARTS
形状
寸法表

タ
ツ
ン
DRILL

ゲ
ー
ジ
GAUGE

丸
タ
イス
ROUND
DRILL

特
種
工
具
SPECIAL
TOOLS

特
種
産
品
SPECIAL
PRODUCTS

素
子
SUB
STRATE

CARBIDE
DRILLS
超硬
ドリル

INDEXABLE
DRILLS
インデキサブル
ドリル

DIAMOND
DRILLS
ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD
DRILLS
VP-ゴールド
ドリル

EX-GOLD
DRILLS
EX-ゴールド
ドリル

TDXL
DRILLS
スラスタ
ドリル

LATHE
DRILLS
旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

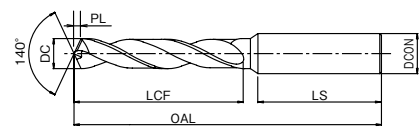
GENERAL-PURPOSE
DRILLS
ストレート
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
塵ぐり

CARBIDE
REAMER
超硬
リーマ

MULTIPURPOSE
TURNING
多機能
旋削用



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	1.8	17	48	3	28.5	0.3	<input type="checkbox"/>	-	-
	1.82				28.5	0.3	<input type="checkbox"/>	-	-
	2	18			31.1	0.4	<input type="checkbox"/>	-	-
	2.3	20			29.7	0.4	<input type="checkbox"/>	-	-
	2.4	22	52	3	27.9	0.4	<input type="checkbox"/>	-	-
	2.5				27.9	0.4	<input type="checkbox"/>	-	-
	2.6				28.3	0.5	<input type="checkbox"/>	-	-
	2.76				25.6	0.5	<input type="checkbox"/>	-	-
	2.78	25			25.6	0.5	<input type="checkbox"/>	-	-
	2.8				25.6	0.5	<input type="checkbox"/>	-	-
	2.9				25.8	0.5	<input type="checkbox"/>	-	-
	3				26	0.5	<input type="checkbox"/>	-	-
	3.3	27	60	4	30.7	0.6	<input type="checkbox"/>	-	-
	3.4				27.9	0.6	<input type="checkbox"/>	-	-
	3.5				28.1	0.6	<input type="checkbox"/>	-	-
	3.66				28.4	0.7	<input type="checkbox"/>	-	-
	3.68	33	71	5	28.4	0.7	<input type="checkbox"/>	-	-
	3.8				25.6	0.7	<input type="checkbox"/>	-	-
	4				26	0.7	<input type="checkbox"/>	-	-
	4.1				35.3	0.7	<input type="checkbox"/>	-	-
	4.2	36	83	6	35.5	0.8	<input type="checkbox"/>	-	-
	4.3				32.7	0.8	<input type="checkbox"/>	-	-
	4.5				33.1	0.8	<input type="checkbox"/>	-	-
	4.6				33.3	0.8	<input type="checkbox"/>	-	-
	4.62	39	90	7	33.3	0.8	<input type="checkbox"/>	-	-
	5				31	0.9	<input type="checkbox"/>	-	-
	5.1				41.3	0.9	<input type="checkbox"/>	-	-
	5.2				41.5	0.9	<input type="checkbox"/>	-	-
	5.5	43	105	8	38.1	1	<input type="checkbox"/>	-	-
	5.52				38.1	1	<input type="checkbox"/>	-	-
	5.54				38.1	1	<input type="checkbox"/>	-	-
	6				39	1.1	<input type="checkbox"/>	-	-
	6.1	47	109	9	38	1.1	<input type="checkbox"/>	-	-
	6.2				38	1.1	<input type="checkbox"/>	-	-
	6.3				38	1.1	<input type="checkbox"/>	-	-
	6.4				38	1.1	<input type="checkbox"/>	-	-
	6.5	52	120	10	38	1.2	<input type="checkbox"/>	-	-
	6.5				38	1.2	<input type="checkbox"/>	-	-
	6.6				38	1.2	<input type="checkbox"/>	-	-
	6.7				38	1.2	<input type="checkbox"/>	-	-
	6.8				36	1.2	<input type="checkbox"/>	-	-

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	6.9	90	92	7	36	1.3	<input type="checkbox"/>	-	-
	7				36	1.3	<input type="checkbox"/>	-	-
	7.1				38	1.3	<input type="checkbox"/>	-	-
	7.2				38	1.3	<input type="checkbox"/>	-	-
	7.3	52	96	8	38	1.3	<input type="checkbox"/>	-	-
	7.36				38	1.3	<input type="checkbox"/>	-	-
	7.38				38	1.3	<input type="checkbox"/>	-	-
	7.4				38	1.3	<input type="checkbox"/>	-	-
	7.5	60	101	9	38	1.4	<input type="checkbox"/>	-	-
	7.52				38	1.4	<input type="checkbox"/>	-	-
	7.54				38	1.4	<input type="checkbox"/>	-	-
	7.6				38	1.4	<input type="checkbox"/>	-	-
	7.7	66	106	10	38	1.4	<input type="checkbox"/>	-	-
	7.8				38	1.4	<input type="checkbox"/>	-	-
	7.9				38	1.4	<input type="checkbox"/>	-	-
	8				38	1.5	<input type="checkbox"/>	-	-
	8.1	72	111	11	38	1.5	<input type="checkbox"/>	-	-
	8.2				38	1.5	<input type="checkbox"/>	-	-
	8.3				38	1.5	<input type="checkbox"/>	-	-
	8.4				38	1.5	<input type="checkbox"/>	-	-
	8.5	78	116	12	38	1.5	<input type="checkbox"/>	-	-
	8.6				38	1.6	<input type="checkbox"/>	-	-
	8.7				38	1.6	<input type="checkbox"/>	-	-
	8.8				38	1.6	<input type="checkbox"/>	-	-
	8.9	84	121	13	38	1.6	<input type="checkbox"/>	-	-
	9				38	1.6	<input type="checkbox"/>	-	-
	9.1				42	1.7	<input type="checkbox"/>	-	-
	9.2				42	1.7	<input type="checkbox"/>	-	-
	9.24	90	126	14	42	1.7	<input type="checkbox"/>	-	-
	9.26				42	1.7	<input type="checkbox"/>	-	-
	9.3				42	1.7	<input type="checkbox"/>	-	-
	9.36				42	1.7	<input type="checkbox"/>	-	-
	9.38	96	131	15	42	1.7	<input type="checkbox"/>	-	-
	9.4				42	1.7	<input type="checkbox"/>	-	-
	9.5				42	1.7	<input type="checkbox"/>	-	-
	9.52				42	1.7	<input type="checkbox"/>	-	-
	9.54	102	136	16	42	1.7	<input type="checkbox"/>	-	-
	9.6				42	1.7	<input type="checkbox"/>	-	-
	9.7				42	1.8	<input type="checkbox"/>	-	-
	9.8				42	1.8	<input type="checkbox"/>	-	-

次ページへ
直径 DC 9.9 ~ 20 NEXT

OSGアプリなら新製品カタログを即座にゲット ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼		焼入鋼			ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン 合金	インコネル	複合材料	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
	Low Carbon Steel Mild Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	Stainless Steel	Tool Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium Alloy	Inconel	Composite Material	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC			CFRP	AZ91D	
FT-GDN	※1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○								
	※2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○								

※1 穴深さ：3D~4D ※2 穴深さ：4D~5D ※1 Drilling depth : 3D ~ 4D ※2 Drilling depth : 4D ~ 5D

前ページより

FROM 直径 DC 1.8~9.8

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)		
	9.9	65	109	10	42	1.8	□	—	—		
	10				42	1.8	□	—	—		
	10.1				42	1.8	□	—	—		
	10.2				42	1.9	□	—	—		
	10.3				42	1.9	□	—	—		
	10.4				42	1.9	□	—	—		
	10.5			42	1.9	□	—	—			
	10.6			42	1.9	□	—	—			
	10.7			42	1.9	□	—	—			
	10.8			42	2	□	—	—			
	10.9			42	2	□	—	—			
	11			42	2	□	—	—			
	11.1	71	115	11	48	2	□	—	—		
	11.2				48	2	□	—	—		
	11.22				48	2	□	—	—		
	11.24				48	2	□	—	—		
	11.3				48	2	□	—	—		
	11.36				48	2.1	□	—	—		
	11.38			48	2.1	□	—	—			
	11.4			48	2.1	□	—	—			
	11.5			48	2.1	□	—	—			
				121	121	12	48	2	□	—	—
							48	2.1	□	—	—
							48	2.1	□	—	—
		48	2.1				□	—	—		
		48	2.1				□	—	—		
		48	2.1				□	—	—		

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	11.6	71	121	12	48	2.1	□	—	—
	11.7				48	2.1	□	—	—
	11.8				48	2.1	□	—	—
	11.9				48	2.2	□	—	—
	12				48	2.2	□	—	—
	12.5				50	2.3	□	—	—
	13	76	126	13	50	2.4	□	—	—
	13.5				52	2.5	□	—	—
	14				52	2.5	□	—	—
	14.5				58	2.6	□	—	—
	15				58	2.7	□	—	—
	15.5				58	2.8	□	—	—
	16	85	143	15	58	2.9	□	—	—
	16.5				58	3	□	—	—
	17				58	3.1	□	—	—
	17.5				62	3.2	□	—	—
	18				62	3.3	□	—	—
	18.5				62	3.4	□	—	—
	19	93	157	19	62	3.5	□	—	—
	19.5				64	3.5	□	—	—
	20				64	3.6	□	—	—

OSGアプリで場所を問わずスピーディーに製品を検索 ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

小径・難削材用超硬 スタブ形

CARBIDE STUB FOR SMALL DIAMETER CUTTING OF DIFFICULT TO MACHINE MATERIALS

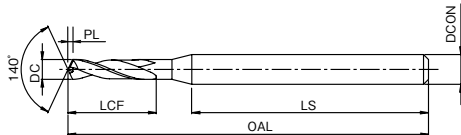
ST-GDS



X形シンニング
X thinning
(DC<4)



R形シンニング
R thinning
(4 ≤ DC)



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	3	16	50	4	31.1	0.6	<input type="checkbox"/>	-	-
	3.1	18			29.3	0.6	<input type="checkbox"/>	-	-
	3.2				29.5	0.6	<input type="checkbox"/>	-	-
	3.3				29.7	0.6	<input type="checkbox"/>	-	-
	3.4	20	54	31.9	0.6	<input type="checkbox"/>	-	-	
	3.5			32.1	0.6	<input type="checkbox"/>	-	-	
	3.6			32.3	0.7	<input type="checkbox"/>	-	-	
	3.7			32.4	0.7	<input type="checkbox"/>	-	-	
	3.8	22	54	30.6	0.7	<input type="checkbox"/>	-	-	
	3.9			30.8	0.7	<input type="checkbox"/>	-	-	
	4			31	0.7	<input type="checkbox"/>	-	-	
	4.1	24	60	5	35.3	0.8	<input type="checkbox"/>	-	-
	4.2				35	0.8	<input type="checkbox"/>	-	-
	4.3				33.2	0.8	<input type="checkbox"/>	-	-
	4.4				33.4	0.8	<input type="checkbox"/>	-	-

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	4.5	24	60	5	33.6	0.8	<input type="checkbox"/>	-	-
	4.6				33.8	0.8	<input type="checkbox"/>	-	-
	4.7				33.9	0.9	<input type="checkbox"/>	-	-
	4.8				32.1	0.9	<input type="checkbox"/>	-	-
	4.9	26	60	5	32.3	0.9	<input type="checkbox"/>	-	-
	5				32.5	0.9	<input type="checkbox"/>	-	-
	5.1				42.8	0.9	<input type="checkbox"/>	-	-
	5.2				43	1	<input type="checkbox"/>	-	-
	5.3	28	72	6	43.2	1	<input type="checkbox"/>	-	-
	5.4				41.4	1	<input type="checkbox"/>	-	-
	5.5				41.6	1	<input type="checkbox"/>	-	-
	5.6				41.8	1	<input type="checkbox"/>	-	-
	5.7	28	72	6	41.9	1	<input type="checkbox"/>	-	-
	5.8				42.1	1.1	<input type="checkbox"/>	-	-
	5.9				42.3	1.1	<input type="checkbox"/>	-	-

ドリル
DRILLS

タッピング
TAPPING

ゲージ
GAUGES

丸タイス
ROUND BITS

切削工具
CUTTING TOOLS

各種加工品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE
DRILLS
超硬
ドリル

INDEXABLE
DRILLS
インデキサル
ドリル

DIAMOND
DRILLS
ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD
DRILLS
VP-ゴールド
ドリル

EX-GOLD
DRILLS
EX-ゴールド
ドリル

TDXL
DRILLS
スラスタ
ドリル

LATHE
DRILLS
旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL-PURPOSE
DRILLS
ストレート
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
座ぐり

CARBIDE
REAMER
超硬
リーマ

MULTIPURPOSE
TURNING
多機能
旋削用



WEBカタログで楽々製品検索

▶▶▶ P.6

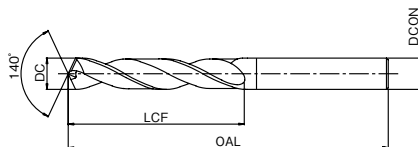
在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

高速加工用超硬ミディアム形

CARBIDE MEDIUM FOR HIGH SPEED PROCESSING

S-GDN



CARBIDE

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	6	43	82	<input type="checkbox"/>	—	—
	6.1			<input type="checkbox"/>	—	—
	6.2			<input type="checkbox"/>	—	—
	6.3			<input type="checkbox"/>	—	—
	6.4			<input type="checkbox"/>	—	—
	6.5			<input type="checkbox"/>	—	—
	6.6			<input type="checkbox"/>	—	—
	6.7	47	88	<input type="checkbox"/>	—	—
	6.8			<input type="checkbox"/>	—	—
	6.9			<input type="checkbox"/>	—	—
	7			<input type="checkbox"/>	—	—
	7.1			<input type="checkbox"/>	—	—
	7.2			<input type="checkbox"/>	—	—
	7.3			<input type="checkbox"/>	—	—
	7.4	52	92	<input type="checkbox"/>	—	—
	7.5			<input type="checkbox"/>	—	—
	7.6			<input type="checkbox"/>	—	—
	7.7			<input type="checkbox"/>	—	—
	7.8			<input type="checkbox"/>	—	—
	7.9			<input type="checkbox"/>	—	—
	8			56	98	<input type="checkbox"/>
	8.1	<input type="checkbox"/>	—			—
	8.2	<input type="checkbox"/>	—			—
	8.3	<input type="checkbox"/>	—			—
	8.4	<input type="checkbox"/>	—			—
	8.5	<input type="checkbox"/>	—			—
	8.6	<input type="checkbox"/>	—			—
	8.7	<input type="checkbox"/>	—	—		
	8.8	<input type="checkbox"/>	—	—		
	8.9	<input type="checkbox"/>	—	—		
	9			<input type="checkbox"/>	—	—

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	9.1	61	105	<input type="checkbox"/>	—	—
	9.2			<input type="checkbox"/>	—	—
	9.3			<input type="checkbox"/>	—	—
	9.4			<input type="checkbox"/>	—	—
	9.5			<input type="checkbox"/>	—	—
	9.6			<input type="checkbox"/>	—	—
	9.7			65	111	<input type="checkbox"/>
	9.8	<input type="checkbox"/>	—			—
	9.9	<input type="checkbox"/>	—			—
	10	<input type="checkbox"/>	—			—
	10.1	<input type="checkbox"/>	—			—
	10.2	<input type="checkbox"/>	—			—
	10.3	71	119			<input type="checkbox"/>
	10.4			<input type="checkbox"/>	—	—
	10.5			<input type="checkbox"/>	—	—
	10.6			<input type="checkbox"/>	—	—
	10.7			<input type="checkbox"/>	—	—
	10.8			<input type="checkbox"/>	—	—
	10.9			76	127	<input type="checkbox"/>
	11	<input type="checkbox"/>	—			—
	11.1	<input type="checkbox"/>	—			—
	11.2	<input type="checkbox"/>	—			—
	11.3	<input type="checkbox"/>	—			—
	11.4	<input type="checkbox"/>	—			—
	11.5	<input type="checkbox"/>	—			—
	11.6	<input type="checkbox"/>	—	—		
	11.7	<input type="checkbox"/>	—	—		
	11.8	<input type="checkbox"/>	—	—		
	11.9	<input type="checkbox"/>	—	—		
	12			<input type="checkbox"/>	—	—

OSGアプリならメモや付箋等、機能が充実 ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

- ドリル DRILLS
- SPECIFICATION CHARTS 形状寸法表
- タップ TAPS
- ゲージ GAUGES
- 丸ダイス ROUND DIES
- 転造工具 ROLLING DIES
- 各種製品 OTHER PRODUCTS
- 索引 INDEX
- CARBIDE DRILLS 超硬ドリル
- INDEXABLE DRILLS インデキサブルドリル
- DIAMOND DRILLS ダイヤモンドドリル
- VP-GOLD DRILLS VP-GOLDドリル
- EX-GOLD DRILLS EX-GOLDドリル
- TDXL DRILLS スラスタードリル
- LATHE DRILLS 旋盤用ドリル
- STEEL FRAME/HARD DRILLS 鉄骨用/ハードドリル
- GENERAL PURPOSE DRILLS ストレートドリル
- CHAMFERING 穴面取り
- FLAT DRILLS/COUNTERBORING フラットドリル/広ぐり
- CARBIDE REAMER 超硬リーマ
- MULTI-PURPOSE TURNING 多機能旋削用

超硬ドリル2Dタイプ

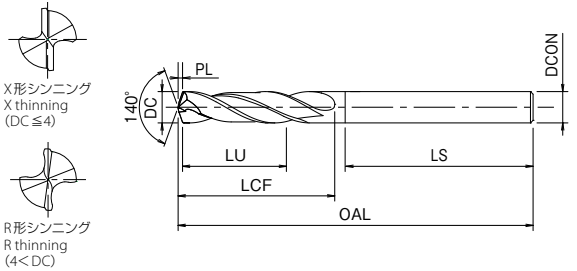
CARBIDE DRILL 2D TYPE

WD-2D



小型機械、高性能 M/C から自動盤、旋盤まで様々な加工機に対応する次世代汎用超硬ドリルです。

Next generation carbide drill for varieties of applications from compact machines, high performance M/C to auto-lathe.



CARBIDE **WDI** h8 30° SHRINK FIT

ツールNo. EDP No.	直径・シャンク径 DC - DCON	前加工 LU	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)			
3325200	2 - 3	10	14	62	3	37.9	0.4	▲	5	5,450			
3320200	2.1				4	36	0.4	▲	9	5,450			
3325210	2.1 - 3				3	37.9	0.4	▲	6	5,450			
3320210	2.1				4	36	0.4	▲	9	5,450			
3325220	2.2 - 3				3	37.9	0.4	▲	6	5,450			
3320220	2.2				4	36	0.4	▲	9	5,450			
3325230	2.3 - 3				3	37.9	0.4	▲	6	5,450			
3320230	2.3				4	36	0.4	▲	9	5,450			
3325240	2.4 - 3				3	37.9	0.4	▲	6	5,450			
3320240	2.4				4	36	0.4	▲	9	5,450			
3325250	2.5 - 3	9	14	62	3	37.9	0.5	▲	6	5,450			
3320250	2.5				4	36	0.5	▲	9	5,450			
3325260	2.6 - 3				3	37.9	0.5	▲	6	5,450			
3320260	2.6				4	36	0.5	▲	9	5,450			
3325270	2.7 - 3				3	37.9	0.5	▲	7	5,450			
3320270	2.7				4	36	0.5	▲	9	5,450			
3320276	2.76				4	36	0.5	▲	9	5,450			
3320278	2.78				4	36	0.5	▲	9	5,450			
3325280	2.8 - 3				8	14	62	3	37.9	0.5	▲	7	5,450
3320280	2.8							4	36	0.5	▲	9	5,450
3325290	2.9 - 3	3	37.9	0.5				▲	7	5,450			
3320290	2.9	4	36	0.5				▲	9	5,450			
3325300	3 - 3	3	37.9	0.5				▲	7	5,450			
3320300	3	4	36	0.5				▲	10	5,450			
3320310	3.1	4	36	0.6				▲	10	5,860			
3320320	3.2	4	36	0.6				▲	10	5,860			
3320330	3.3	4	36	0.6				▲	10	5,860			
3320340	3.4	4	36	0.6				▲	10	5,860			
3320350	3.5	13	20	66	4	36	0.7	▲	11	5,860			
3320360	3.6				4	36	0.7	▲	11	6,160			
3320366	3.66				4	36	0.7	▲	11	6,160			
3320368	3.68				4	36	0.7	▲	11	6,160			
3320370	3.7				4	36	0.7	▲	11	6,160			
3320380	3.8				4	36	0.7	▲	11	6,160			
3320390	3.9				4	36	0.7	▲	11	6,160			
3320400	4				4	36	0.7	▲	11	6,160			
3325410	4.1 - 5				16	24	79	5	37.9	0.7	▲	15	6,610
3320410	4.1							6	36	0.7	▲	19	6,610
3325420	4.2 - 5	5	37.9	0.8				▲	15	6,610			
3320420	4.2	6	36	0.8				▲	19	6,610			
3325430	4.3 - 5	5	37.9	0.8				▲	15	6,610			
3320430	4.3	6	36	0.8				▲	20	6,610			
3325440	4.4 - 5	5	37.9	0.8				▲	15	6,610			
3320440	4.4	6	36	0.8				▲	20	6,610			

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径・シャンク径 DC - DCON	前加工 LU	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)			
3325450	4.5 - 5	15	24	66	5	37.9	0.8	▲	15	6,610			
3320450	4.5				6	36	0.8	▲	20	6,610			
3325460	4.6 - 5				5	37.9	0.8	▲	16	7,070			
3320460	4.6				6	36	0.8	▲	20	7,070			
3320462	4.62				6	36	0.8	▲	20	7,070			
3320464	4.64				6	36	0.8	▲	20	7,070			
3325470	4.7 - 5				5	37.9	0.9	▲	16	7,070			
3320470	4.7				6	36	0.9	▲	20	7,070			
3325480	4.8 - 5				18	28	66	5	37.9	0.9	▲	16	7,070
3320480	4.8							6	36	0.9	▲	20	7,070
3325490	4.9 - 5	5	37.9	0.9				▲	16	7,070			
3320490	4.9	6	36	0.9				▲	20	7,070			
3325500	5 - 5	5	37.9	0.9				▲	16	7,070			
3320500	5	6	36	0.9				▲	20	7,070			
3320510	5.1	6	36	0.9				▲	21	7,460			
3320520	5.2	6	36	0.9				▲	21	7,460			
3320530	5.3	6	36	1				▲	21	7,460			
3320540	5.4	6	36	1				▲	21	7,460			
3320550	5.5	17	28	66	6	36	1	▲	21	7,460			
3320552	5.52				6	36	1	▲	21	7,820			
3320554	5.54				6	36	1	▲	21	7,820			
3320560	5.6				6	36	1	▲	21	7,820			
3320570	5.7				6	36	1	▲	22	7,820			
3320580	5.8				6	36	1.1	▲	22	7,820			
3320590	5.9				6	36	1.1	▲	22	7,820			
3320600	6				6	36	1.1	▲	22	7,820			
3325610	6.1 - 7				22	34	79	7	37.9	1.1	▲	33	8,320
3320610	6.1							8	36	1.1	▲	39	8,320
3325620	6.2 - 7	7	37.9	1.1				▲	34	7,820			
3320620	6.2	8	36	1.1				▲	39	7,820			
3325630	6.3 - 7	7	37.9	1.1				▲	34	7,820			
3320630	6.3	8	36	1.1				▲	40	7,820			
3325640	6.4 - 7	7	37.9	1.2				▲	34	7,820			
3320640	6.4	8	36	1.2				▲	40	7,820			
3325650	6.5 - 7	7	37.9	1.2				▲	35	7,820			
3320650	6.5	8	36	1.2				▲	41	7,820			
3325660	6.6 - 7	21	34	79	7	37.9	1.2	▲	35	8,320			
3320660	6.6				8	36	1.2	▲	41	8,320			
3325670	6.7 - 7				7	37.9	1.2	▲	35	8,320			
3320670	6.7				8	36	1.2	▲	41	8,320			
3325680	6.8 - 7				7	37.9	1.2	▲	36	8,320			
3320680	6.8				8	36	1.2	▲	42	8,320			
3325690	6.9 - 7				7	37.9	1.3	▲	37	8,320			
3320690	6.9				8	36	1.3	▲	42	8,320			

次ページへ
直径 DC 7~12 NEXT

▲=この製品は生産中止しており、AD-2Dへ切り替え生産させていただいております。(AD-2DはP.135)
▲=These products have been stopped producing and replaced by AD-2D. (AD-2D : p.135)



OSGアプリなら新製品カタログを即座にゲット

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼					ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン 合金	インコネル	複合材料 CFRP	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
	C~0.25%	0.25~0.45%	0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC					AZ91D	
製品記号 Abbreviation	WD-2D																					

前ページより
FROM 直径 DC 2~6.9

ツールNo. EDP No.	直径-シャン径 DC - DCON	軸加工社 LU	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン径 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
3325700	7 - 7	20	34		7	37.9	1.3	▲	37	8,320	
3320700	7					36	1.3	▲	42	8,320	
3320710	7.1					36	1.3	▲	42	8,820	
3320720	7.2					36	1.3	▲	42	8,820	
3320730	7.3					36	1.3	▲	42	8,820	
3320736	7.36					36	1.3	▲	42	8,820	
3320738	7.38					36	1.3	▲	42	8,820	
3320740	7.4					36	1.3	▲	42	8,820	
3320750	7.5					36	1.4	▲	43	8,820	
3320752	7.52					36	1.4	▲	43	9,280	
3320754	7.54					36	1.4	▲	43	9,280	
3320760	7.6					36	1.4	▲	43	9,280	
3320770	7.7					36	1.4	▲	44	9,280	
3320780	7.8					36	1.4	▲	44	9,280	
3320790	7.9					36	1.4	▲	44	9,280	
3320800	8					36	1.5	▲	69	9,280	
3325810	8.1 - 9					9	41.9	1.5	▲	60	9,780
3320810	8.1					10	40	1.5	▲	69	9,780
3325820	8.2 - 9					9	41.9	1.5	▲	61	9,780
3320820	8.2					10	40	1.5	▲	69	9,780
3325830	8.3 - 9					9	41.9	1.5	▲	62	9,780
3320830	8.3					10	40	1.5	▲	69	9,780
3325840	8.4 - 9					9	41.9	1.5	▲	62	9,780
3320840	8.4					10	40	1.5	▲	70	9,780
3325850	8.5 - 9					9	41.9	1.5	▲	62	9,780
3320850	8.5					10	40	1.5	▲	71	9,780
3325860	8.6 - 9					9	41.9	1.6	▲	63	10,300
3320860	8.6					10	40	1.6	▲	71	10,300
3325870	8.7 - 9					9	41.9	1.6	▲	63	10,300
3320870	8.7					10	40	1.6	▲	71	10,300
3325880	8.8 - 9					9	41.9	1.6	▲	64	10,300
3320880	8.8					10	40	1.6	▲	72	10,300
3325890	8.9 - 9					9	41.9	1.6	▲	64	10,300
3320890	8.9					10	40	1.6	▲	72	10,300
3325900	9 - 9					9	41.9	1.6	▲	65	10,300
3320900	9					40	1.6	▲	73	10,300	
3320910	9.1					40	1.7	▲	73	10,900	
3320920	9.2					40	1.7	▲	74	10,900	
3320924	9.24					40	1.7	▲	74	10,900	
3320926	9.26					40	1.7	▲	74	10,900	
3320930	9.3					40	1.7	▲	74	10,900	
3320936	9.36					40	1.7	▲	75	10,900	
3320938	9.38					40	1.7	▲	75	10,900	

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径-シャン径 DC - DCON	軸加工社 LU	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン径 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
3320940	9.4					40	1.7	▲	76	10,900	
3320950	9.5					40	1.7	▲	76	10,900	
3320952	9.52					40	1.7	▲	74	11,300	
3320954	9.54					40	1.7	▲	74	11,300	
3320960	9.6					40	1.7	▲	77	11,300	
3320970	9.7					40	1.8	▲	77	11,300	
3320980	9.8					40	1.8	▲	77	11,300	
3320990	9.9					40	1.8	▲	78	11,300	
3321000	10					40	1.8	▲	78	11,300	
3326010	10.1 -11					11	46.9	1.8	▲	101	11,800
3321010	10.1					12	45	1.8	▲	112	11,800
3326020	10.2 -11					11	46.9	1.9	▲	101	11,800
3321020	10.2					12	45	1.9	▲	114	11,800
3326030	10.3 -11					11	46.9	1.9	▲	101	11,800
3321030	10.3					12	45	1.9	▲	114	11,800
3326040	10.4 -11					11	46.9	1.9	▲	103	11,800
3321040	10.4					12	45	1.9	▲	114	11,800
3326050	10.5 -11					11	46.9	1.9	▲	103	11,800
3321050	10.5					12	45	1.9	▲	115	11,800
3326060	10.6 -11					11	46.9	1.9	▲	104	12,200
3321060	10.6					12	45	1.9	▲	115	12,200
3326070	10.7 -11					11	46.9	1.9	▲	105	12,200
3321070	10.7					12	45	1.9	▲	117	12,200
3326080	10.8 -11					11	46.9	2	▲	106	12,200
3321080	10.8					12	45	2	▲	117	12,200
3326090	10.9 -11					11	46.9	2	▲	106	12,200
3321090	10.9					12	45	2	▲	117	12,200
3326100	11 -11					11	46.9	2	▲	107	12,200
3321100	11					12	45	2	▲	117	12,200
3321110	11.1					45	2	▲	120	12,800	
3321120	11.2					45	2	▲	120	12,800	
3321122	11.22					45	2	▲	120	12,800	
3321124	11.24					45	2	▲	120	12,800	
3321130	11.3					45	2.1	▲	120	12,800	
3321136	11.36					45	2.1	▲	120	12,800	
3321138	11.38					45	2.1	▲	121	12,800	
3321140	11.4					45	2.1	▲	121	12,800	
3321150	11.5					45	2.1	▲	121	12,800	
3321160	11.6					45	2.1	▲	123	13,200	
3321170	11.7					45	2.1	▲	124	13,200	
3321180	11.8					45	2.1	▲	125	13,200	
3321190	11.9					45	2.2	▲	125	13,200	
3321200	12					45	2.2	▲	126	13,200	

▲=この製品は生産中止しており、AD-2Dへ切り替え生産させていただいております。(AD-2DはP.135)
▲=These products have been stopped producing and replaced by AD-2D. (AD-2D:p.135)

WEBカタログならお探しのページを瞬時に探せる ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

超硬ドリル4Dタイプ

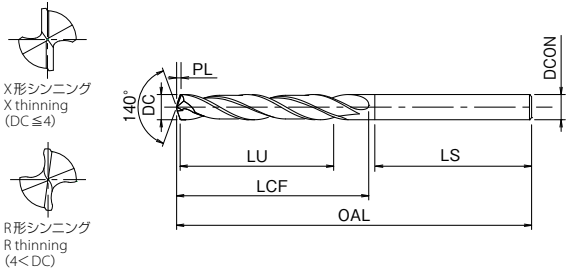
CARBIDE DRILL 4D TYPE

WD-4D



小型機械、高性能 M/C から自動盤、旋盤まで様々な加工機に対応する次世代汎用超硬ドリルです。

Next generation carbide drill for varieties of applications from compact machines, high performance M/C to auto-lathe.



ソールNo. TOP No.	直径・シャン径 DC - DCON	前加工径 LU	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン径 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)	
3327200	2 - 3	16	20	66	3	37.9	0.4	▲	7	6,450	
3322200	2				4	36	0.4	▲	9	6,450	
3327210	2.1 - 3				3	37.9	0.4	▲	7	6,450	
3322210	2.1				4	36	0.4	▲	9	6,450	
3327220	2.2 - 3				3	37.9	0.4	▲	7	6,450	
3322220	2.2				4	36	0.4	▲	9	6,450	
3327230	2.3 - 3				3	37.9	0.4	▲	7	6,450	
3322230	2.3				4	36	0.4	▲	9	6,450	
3327240	2.4 - 3				3	37.9	0.4	▲	7	6,450	
3322240	2.4				4	36	0.4	▲	9	6,450	
3327250	2.5 - 3	15	20	66	3	37.9	0.5	▲	6	6,450	
3322250	2.5				4	36	0.5	▲	9	6,450	
3327260	2.6 - 3				3	37.9	0.5	▲	6	6,450	
3322260	2.6				4	36	0.5	▲	9	6,450	
3327270	2.7 - 3				3	37.9	0.5	▲	7	6,450	
3322270	2.7				4	36	0.5	▲	9	6,450	
3327280	2.8 - 3				3	37.9	0.5	▲	7	6,450	
3322280	2.8				4	36	0.5	▲	10	6,450	
3327290	2.9 - 3				3	37.9	0.5	▲	7	6,450	
3322290	2.9				4	36	0.5	▲	10	6,450	
3327300	3 - 3	22	28	91	3	37.9	0.5	▲	8	6,450	
3322300	3				3	36	0.5	▲	11	6,450	
3322310	3.1				3	36	0.6	▲	11	6,930	
3322320	3.2				3	36	0.6	▲	11	6,930	
3322330	3.3				3	36	0.6	▲	11	6,930	
3322340	3.4				3	36	0.6	▲	11	6,930	
3322350	3.5				4	36	0.6	B	▲	12	6,930
3322360	3.6				3	36	0.7	▲	12	7,270	
3322370	3.7				3	36	0.7	▲	12	7,270	
3322380	3.8				3	36	0.7	▲	12	7,270	
3322390	3.9	3	36	0.7	▲	12	7,270				
3322400	4	3	36	0.7	▲	12	7,270				
3327410	4.1 - 5	28	36	74	5	37.9	0.7	▲	16	7,760	
3322410	4.1				6	36	0.7	▲	21	7,760	
3327420	4.2 - 5				5	37.9	0.8	▲	16	7,760	
3322420	4.2				6	36	0.8	▲	21	7,760	
3327430	4.3 - 5				5	37.9	0.8	▲	16	7,760	
3322430	4.3				6	36	0.8	▲	21	7,760	
3327440	4.4 - 5				5	37.9	0.8	▲	17	7,760	
3322440	4.4				6	36	0.8	▲	21	7,760	
3327450	4.5 - 5				5	37.9	0.8	▲	17	7,760	
3322450	4.5				6	36	0.8	▲	21	7,760	
3327460	4.6 - 5	27	36	74	5	37.9	0.8	▲	17	8,320	
3322460	4.6				6	36	0.8	▲	21	8,320	
3327470	4.7 - 5				5	37.9	0.9	▲	17	8,320	
3322470	4.7				6	36	0.9	▲	21	8,320	
3327480	4.8 - 5				5	37.9	0.9	▲	18	8,320	
3322480	4.8				6	36	0.9	▲	22	8,320	
3327490	4.9 - 5				5	37.9	0.9	▲	18	8,320	
3322490	4.9				6	36	0.9	▲	23	8,320	
3327500	5 - 5				5	37.9	0.9	▲	19	8,320	
3322500	5				6	36	0.9	▲	23	8,320	
3322510	5.1	6	36	0.9	▲	23	8,820				

ソールNo. TOP No.	直径・シャン径 DC - DCON	前加工径 LU	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン径 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)						
3322520	5.2	34	44	82	6	36	0.9	▲	24	8,820						
3322530	5.3							▲	24	8,820						
3322540	5.4							▲	24	8,820						
3322550	5.5							▲	25	8,820						
3322560	5.6							▲	25	9,280						
3322570	5.7							▲	25	9,280						
3322580	5.8							▲	26	9,280						
3322590	5.9							▲	26	9,280						
3322600	6							▲	26	9,280						
3327610	6.1 - 7							41	44	82	7	37.9	1.1	▲	35	9,280
3322610	6.1	▲	40	9,280												
3327620	6.2 - 7	7	37.9	1.1	▲	35	9,280									
3322620	6.2	8	36	1.1	▲	41	9,280									
3327630	6.3 - 7	7	37.9	1.1	▲	35	9,280									
3322630	6.3	8	36	1.1	▲	41	9,280									
3327640	6.4 - 7	7	37.9	1.2	▲	35	9,280									
3322640	6.4	8	36	1.2	▲	42	9,280									
3327650	6.5 - 7	7	37.9	1.2	▲	36	9,280									
3322650	6.5	8	36	1.2	▲	42	9,280									
3327660	6.6 - 7	40	44	82	7	37.9	1.2	▲	36	9,850						
3322660	6.6							8	36	1.2	▲	42	9,850			
3327670	6.7 - 7							7	37.9	1.2	▲	37	9,850			
3322670	6.7							8	36	1.2	▲	43	9,850			
3327680	6.8 - 7							7	37.9	1.2	▲	37	9,850			
3322680	6.8							8	36	1.2	▲	44	9,850			
3327690	6.9 - 7							7	37.9	1.3	▲	38	9,850			
3322690	6.9							8	36	1.3	B	▲	44	9,850		
3327700	7 - 7							7	37.9	1.3	▲	38	9,850			
3322700	7							3	36	1.3	▲	44	9,850			
3327710	7.1	39	44	82	8	36	1.3	▲	45	10,500						
3322710	7.1							▲	45	10,500						
3327720	7.2							36	1.3	▲	45	10,500				
3322720	7.2							36	1.3	▲	45	10,500				
3327730	7.3							36	1.3	▲	46	10,500				
3322730	7.3							36	1.3	▲	46	10,500				
3327740	7.4							36	1.3	▲	46	10,500				
3322740	7.4							36	1.4	▲	47	11,100				
3327750	7.5							36	1.4	▲	48	11,100				
3322750	7.5							36	1.4	▲	48	11,100				
3327760	7.6	38	44	82	36	1.4	1.4	▲	49	11,100						
3322760	7.6							▲	49	11,100						
3327770	7.7							36	1.4	▲	48	11,100				
3322770	7.7							36	1.4	▲	48	11,100				
3327780	7.8							36	1.4	▲	48	11,100				
3322780	7.8							36	1.4	▲	49	11,100				
3327790	7.9							36	1.5	▲	49	11,100				
3322790	7.9							36	1.5	▲	49	11,100				
3327810	8.1 - 9							45	61	103	9	41.9	1.5	▲	65	11,600
3322810	8.1													10	40	1.5	▲	74	11,600
3327820	8.2 - 9	9	41.9	1.5	▲	66	11,600									
3322820	8.2	10	40	1.5	▲	74	11,600									
3327830	8.3 - 9	9	41.9	1.5	▲	67	11,600									
3322830	8.3	10	40	1.5	▲	74	11,600									
3327840	8.4 - 9	9	41.9	1.5	▲	66	11,600									
3322840	8.4	10	40	1.5	▲	76	11,600									
3327850	8.5 - 9	9	41.9	1.5	▲	67	11,600									
3322850	8.5	10	40	1.5	▲	77	11,600									
3327860	8.6 - 9	44	61	103	9	41.9	1.6	▲	68	12,100						
3322860	8.6							10	40	1.6	▲	77	12,100			
3327870	8.7 - 9							9	41.9	1.6	▲	68	12,100			
3322870	8.7							10	40	1.6	▲	79	12,100			

次ページへ

直径 DC 8.8 ~ 20 NEXT

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼			ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン 合金	インコニル	複合材料 CFRP	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
	C~0.25%	0.25~0.45%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC			AZ91D	
製品記号 Abbreviation	WD-4D																			

前ページより

FROM 直径 DC 2~8.7

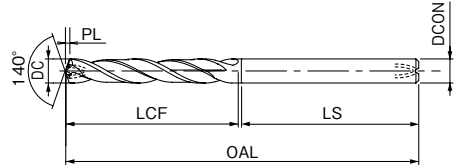
単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径-シャンク径 DC - DCON	加工材 LU	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク径 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	ツールNo. EDP No.	直径-シャンク径 DC - DCON	加工材 LU	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク径 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
3327880	8.8 - 9	44			9	41.9	1.6	▲	69	12,100	3323270	12.7	52			14	45	2.3	▲	183	16,800
3322880	8.8				10	40	1.6	▲	79	12,100	3328280	12.8 - 13				13	45	2.3	▲	171	16,800
3327890	8.9 - 9				9	41.9	1.6	▲	70	12,100	3323280	12.8				14	45	2.3	▲	184	16,800
3322890	8.9				10	40	1.6	▲	79	12,100	3328290	12.9 - 13				13	45	2.3	▲	173	16,800
3327900	9 - 9				9	41.9	1.6	▲	71	12,100	3323290	12.9				14	45	2.3	▲	184	16,800
3322900	9	43			40	1.6	▲	79	12,100	3328300	13 - 13				13	45	2.4	▲	175	16,800	
3322910	9.1				40	1.7	▲	79	12,700	3323300	13	51				45	2.4	▲	189	16,800	
3322920	9.2				40	1.7	▲	80	12,700	3323310	13.1					45	2.4	▲	186	17,500	
3322930	9.3				40	1.7	▲	81	12,700	3323320	13.2					45	2.4	▲	191	17,500	
3322940	9.4				40	1.7	▲	81	12,700	3323330	13.3					45	2.4	▲	193	17,500	
3322950	9.5				40	1.7	▲	82	12,700	3323340	13.4					45	2.4	▲	193	17,500	
3322960	9.6	42			40	1.7	▲	82	13,200	3323350	13.5					45	2.5	▲	195	17,500	
3322970	9.7				40	1.8	▲	83	13,200	3323360	13.6	50				45	2.5	▲	195	18,100	
3322980	9.8				40	1.8	▲	84	13,200	3323370	13.7					45	2.5	▲	197	18,100	
3322990	9.9				40	1.8	▲	85	13,200	3323380	13.8					45	2.5	▲	200	18,100	
3323000	10	41			40	1.8	▲	87	13,200	3323390	13.9					45	2.5	▲	200	18,100	
3328010	10.1 - 11				11	46.9	1.8	▲	112	13,900	3323400	14	49				45	2.5	▲	203	18,100
3323010	10.1				12	45	1.8	▲	123	13,900	3328410	14.1 - 15				15	48	2.6	▲	228	18,800
3328020	10.2 - 11				11	46.9	1.9	▲	113	13,900	3323410	14.1				16	48	2.6	▲	247	18,800
3323020	10.2	51			12	45	1.9	▲	125	13,900	3328420	14.2 - 15				15	48	2.6	▲	230	18,800
3328030	10.3 - 11				11	46.9	1.9	▲	115	13,900	3323420	14.2				16	48	2.6	▲	249	18,800
3323030	10.3				12	45	1.9	▲	125	13,900	3328430	14.3 - 15				15	48	2.6	▲	231	18,800
3328040	10.4 - 11				11	46.9	1.9	▲	115	13,900	3323430	14.3				16	48	2.6	▲	249	18,800
3323040	10.4				12	45	1.9	▲	126	13,900	3328440	14.4 - 15				15	48	2.6	▲	234	18,800
3328050	10.5 - 11				11	46.9	1.9	▲	115	13,900	3323440	14.4				16	48	2.6	▲	250	18,800
3323050	10.5				12	45	1.9	▲	126	13,900	3328450	14.5 - 15				15	48	2.6	▲	236	18,800
3328060	10.6 - 11				11	46.9	1.9	▲	117	14,400	3323450	14.5				16	48	2.6	▲	255	18,800
3323060	10.6	50			12	45	1.9	▲	126	14,400	3328460	14.6 - 15				15	48	2.7	▲	238	19,300
3328070	10.7 - 11				11	46.9	1.9	▲	117	14,400	3323460	14.6				16	48	2.7	▲	254	19,300
3323070	10.7				12	45	1.9	▲	128	14,400	3328470	14.7 - 15				15	48	2.7	▲	240	19,300
3328080	10.8 - 11				11	46.9	2	▲	117	14,400	3323470	14.7				16	48	2.7	▲	254	19,300
3323080	10.8	71			12	45	2	▲	129	14,400	3328480	14.8 - 15				15	48	2.7	▲	241	19,300
3328090	10.9 - 11				11	46.9	2	▲	118	14,400	3323480	14.8				16	48	2.7	▲	258	19,300
3323090	10.9				12	45	2	▲	129	14,400	3328490	14.9 - 15				15	48	2.7	▲	243	19,300
3328100	11 - 11				11	46.9	2	▲	120	14,400	3323490	14.9				16	48	2.7	▲	258	19,300
3323100	11	49			45	2	▲	131	14,400	3328500	15 - 15				15	48	2.7	▲	243	19,300	
3323110	11.1				45	2	▲	132	14,800	3323500	15	53				48	2.7	▲	260	19,300	
3323120	11.2				45	2	▲	133	14,800	3323510	15.1					48	2.7	▲	262	19,800	
3323130	11.3				45	2.1	▲	134	14,800	3323520	15.2					48	2.8	▲	262	19,800	
3323140	11.4				45	2.1	▲	134	14,800	3323530	15.3					48	2.8	▲	264	19,800	
3323150	11.5				45	2.1	▲	136	14,800	3323540	15.4					48	2.8	▲	265	19,800	
3323160	11.6	48			45	2.1	▲	135	15,500	3323550	15.5					16	48	2.8	▲	268	19,800
3323170	11.7				45	2.1	▲	137	15,500	3323560	15.6					48	2.8	▲	270	20,400	
3323180	11.8				45	2.1	▲	139	15,500	3323570	15.7					48	2.9	▲	272	20,400	
3323190	11.9				45	2.2	▲	139	15,500	3323580	15.8					48	2.9	▲	273	20,400	
3323200	12	47			45	2.2	▲	141	15,500	3323590	15.9					48	2.9	▲	276	20,400	
3328210	12.1 - 13				13	45	2.2	▲	163	16,400	3323600	16	51				48	2.9	▲	278	20,400
3323210	12.1				14	45	2.2	▲	177	16,400	3328650	16.5 - 17				17	48	3	▲	316	23,100
3328220	12.2 - 13				13	45	2.2	▲	164	16,400	3323650	16.5				18	48	3	▲	334	23,100
3323220	12.2	53			14	45	2.2	▲	177	16,400	3328700	17 - 17				17	48	3.1	▲	326	24,900
3328230	12.3 - 13				14	45	2.2	▲	165	16,400	3323700	17	59			14	45	2.2	▲	146	24,900
3323230	12.3				14	45	2.2	▲	178	16,400	3323750	17.5	58			18	48	3.2	▲	356	27,200
3328240	12.4 - 13				13	45	2.3	▲	168	16,400	3323800	18	57			48	3.3	▲	366	29,500	
3323240	12.4				14	45	2.3	▲	179	16,400	3328850	18.5 - 19				19	50	3.4	▲	415	32,000
3328250	12.5 - 13				13	45	2.3	▲	168	16,400	3323850	18.5				20	50	3.4	▲	436	32,000
3323250	12.5	52			14	45	2.3	▲	183	16,400	3328900	19 - 19				19	50	3.5	▲	434	33,100
3328260	12.6 - 13				13	45	2.3	▲	168	16,800	3323900	19	63			50	3.5	▲	448	33,100	
3323260	12.6				14	45	2.3	▲	183	16,800	3323950	19.5	62			20	50	3.5	▲	465	34,000
3328270	12.7 - 13				13	45	2.3	▲	170	16,800	3324000	20	61			50	3.6	▲	476	35,300	

油穴付き超硬 WDOドリル3Dタイプ
CARBIDE WDO DRILL WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY (3D TYPE)

WDO-3D

新刃形と新コート採用で、スラスト低減・耐久性向上・安定加工を実現！！
Low thrust, enhanced durability, and stable drilling have been achieved through the adoption of a new point form and a new coating!



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン径 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8630230	2.3	14	66	3	49.7	0.4	▲	7	9,230
8630250	2.5	15			49.1	0.5	▲	7	9,230
8630260	2.6	16			48.3	0.5	▲	7	9,230
8630265	2.65				48.3	0.5	▲	7	9,230
8630280	2.8	17			47.6	0.5	▲	7	9,230
8630290	2.9	18			46.8	0.5	▲	7	9,230
8630300	3		47	0.5	▲	7	9,230		
8630310	3.1	19	74	4	52.3	0.6	▲	13	9,890
8630315	3.15				52.4	0.6	▲	13	9,890
8630320	3.2	20	51.5	0.6	▲	13	9,890		
8630330	3.3		51.7	0.6	▲	13	9,890		
8630340	3.4	21	50.9	0.6	▲	13	9,890		
8630350	3.5		51.1	0.6	▲	13	9,890		
8630360	3.6	22	50.3	0.7	▲	13	10,500		
8630370	3.7		49.4	0.7	▲	13	10,500		
8630375	3.75	23	49.5	0.7	▲	13	10,500		
8630380	3.8		49.6	0.7	▲	13	10,500		
8630390	3.9	24	48.8	0.7	▲	13	10,500		
8630400	4		49	0.7	▲	13	10,500		
8630410	4.1	25	80	5	52.3	0.7	B	19	11,300
8630420	4.2				51.5	0.8	▲	19	11,300
8630430	4.3	26	51.7	0.8	▲	19	11,300		
8630440	4.4		50.9	0.8	▲	19	11,300		
8630450	4.5	27	51.1	0.8	▲	19	11,300		
8630460	4.6		50.3	0.8	▲	19	12,100		
8630470	4.7	29	49.4	0.9	▲	20	12,100		
8630480	4.8		49.6	0.9	▲	20	12,100		
8630490	4.9	30	48.8	0.9	▲	20	12,100		
8630500	5		54	0.9	▲	21	12,100		
8630510	5.1	26	82	6	53.3	0.9	▲	27	12,800
8630520	5.2				53.5	0.9	▲	28	12,800
8630525	5.25	27	52.6	1	▲	28	12,800		
8630530	5.3		52.7	1	▲	28	12,800		
8630540	5.4	28	52.9	1	▲	28	12,800		
8630550	5.5		52.1	1	▲	28	12,800		
8630560	5.6	29	52.3	1	▲	28	13,400		
8630570	5.7		51.4	1	▲	28	13,400		
8630580	5.8	30	51.6	1.1	▲	28	13,400		
8630590	5.9		50.8	1.1	▲	29	13,400		
8630600	6		51	1.1	▲	29	13,400		

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン径 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8630610	6.1	31	88	7	56	1.1	▲	38	13,400
8630620	6.2				56	1.1	▲	38	13,400
8630625	6.25	32	33	8	55	1.1	▲	39	13,400
8630630	6.3				55	1.1	▲	39	13,400
8630640	6.4	33	34	9	55	1.2	▲	40	13,400
8630650	6.5				54	1.2	▲	40	13,400
8630660	6.6	35	36	10	54	1.2	▲	40	14,200
8630670	6.7				53	1.2	▲	40	14,200
8630675	6.75	36	37	11	53	1.2	▲	40	14,200
8630680	6.8				53	1.2	▲	40	14,200
8630690	6.9	37	38	12	52	1.3	▲	41	14,200
8630700	7				52	1.3	▲	41	15,000
8630710	7.1	38	39	13	57	1.3	▲	53	15,000
8630720	7.2				57	1.3	▲	53	15,000
8630725	7.25	39	40	14	56	1.3	▲	53	15,000
8630730	7.3				56	1.3	▲	53	15,000
8630740	7.4	40	41	15	56	1.3	▲	54	15,000
8630750	7.5				55	1.4	▲	54	15,000
8630760	7.6	41	42	16	55	1.4	▲	54	15,900
8630770	7.7				54	1.4	▲	55	15,900
8630775	7.75	42	43	17	54	1.4	▲	55	15,900
8630780	7.8				54	1.4	▲	55	15,900
8630790	7.9	43	44	18	53	1.4	▲	55	15,900
8630800	8				53	1.5	▲	55	15,900
8630810	8.1	44	45	19	59	1.5	▲	70	17,300
8630820	8.2				59	1.5	▲	71	17,300
8630825	8.25	45	46	20	58	1.5	▲	71	17,300
8630830	8.3				58	1.5	▲	71	17,300
8630840	8.4	46	47	21	58	1.5	▲	71	17,300
8630850	8.5				57	1.5	▲	71	17,300
8630860	8.6	47	48	22	57	1.6	▲	71	18,100
8630870	8.7				56	1.6	▲	72	18,100
8630875	8.75	48	49	23	56	1.6	▲	72	18,100
8630880	8.8				56	1.6	▲	72	18,100
8630890	8.9	49	50	24	55	1.6	▲	72	18,100
8630900	9				55	1.6	▲	73	18,100
8630910	9.1	50	51	25	59	1.7	▲	90	19,000
8630920	9.2				59	1.7	▲	90	19,000
8630925	9.25	51	52	26	58	1.7	▲	91	19,000
8630930	9.3				58	1.7	▲	91	19,000

次ページへ
直径 DC 9.4~20 NEXT

▲ = この製品は生産中止しており、ADO-3Dへ切り替え生産させていただいております。(ADO-3DはP.143)
▲ = These products have been stopped producing and replaced by ADO-3D. (ADO-3D : p.143)



OSGアプリならお気に入りのカタログをメールで送信 ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

製品記号 Abbreviation	被削材 Work Material			合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel		焼入鋼 Quenched and Tempered Steel					ステンレス鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ展伸材 Aluminum	アルミ合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン合金 Titanium Alloy	インコネル Inconel	複合材料 CFRP	マグネシウム合金 Magnesium Alloy	金属基複合材料 (MMC) Metal Matrix Composites	
	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel		~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC							AZ91D	
WDO-3D	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

前ページより

FROM 直径 DC 2.3 ~ 9.3

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン径 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)		
8630940	9.4	47	106	10	58	1.7	▲	91	19,000		
8630950	9.5	48			57	1.7	▲	91	19,000		
8630960	9.6	49			57	1.7	▲	91	19,500		
8630970	9.7				56	1.8	▲	91	19,500		
8630975	9.75	50			56	1.8	▲	93	19,500		
8630980	9.8				56	1.8	▲	92	19,500		
8630990	9.9				55	1.8	▲	92	19,500		
8631000	10	51			55	1.8	▲	93	19,500		
8631010	10.1				113	11	61	1.8	▲	116	20,300
8631020	10.2						61	1.9	▲	117	20,300
8631025	10.25		52	60			1.9	▲	117	20,300	
8631030	10.3			60			1.9	▲	117	20,300	
8631040	10.4		53	60			1.9	▲	118	20,300	
8631050	10.5			59			1.9	▲	118	20,300	
8631060	10.6		54	59			1.9	▲	118	20,900	
8631070	10.7			58			1.9	▲	118	20,900	
8631075	10.75		55	58			2	▲	118	20,900	
8631080	10.8	58		2			▲	118	20,900		
8631090	10.9	56	57	2	▲	119	20,900				
8631100	11		57	2	▲	120	20,900				
8631110	11.1	57	120	12	63	2	▲	147	22,000		
8631120	11.2				63	2	▲	148	22,000		
8631130	11.3	58	62	2.1	▲	149	22,000				
8631140	11.4		62	2.1	▲	149	22,000				
8631150	11.5	59	61	2.1	▲	149	22,000				
8631160	11.6		61	2.1	▲	149	22,400				
8631170	11.7	60	60	2.1	▲	149	22,400				
8631180	11.8		60	2.1	▲	151	22,400				
8631190	11.9	61	59	2.2	▲	151	22,400				
8631200	12		59	2.2	▲	152	22,400				
8631210	12.1	62	128	13	66	2.2	▲	183	23,500		
8631220	12.2				66	2.2	▲	183	23,500		
8631230	12.3	63	65	2.2	▲	184	23,500				
8631240	12.4		65	2.3	▲	184	23,500				
8631250	12.5	64	64	2.3	▲	184	23,500				
8631260	12.6		64	2.3	▲	184	24,000				
8631270	12.7	65	63	2.3	▲	186	24,000				
8631275	12.75		63	2.3	▲	187	24,000				
8631280	12.8	65	63	2.3	▲	187	24,000				
8631290	12.9		62	2.3	▲	187	24,000				

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン径 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8631300	13	65	128	13	62	2.4	▲	188	24,000
8631310	13.1	66	134	14	67	2.4	▲	220	24,700
8631320	13.2				67	2.4	▲	221	24,700
8631330	13.3	67	68	66	2.4	▲	221	24,700	
8631340	13.4				66	2.4	▲	221	24,700
8631350	13.5	68	70	64	2.5	▲	221	25,200	
8631360	13.6				65	2.5	▲	221	25,200
8631370	13.7	69	71	64	2.5	▲	225	25,200	
8631380	13.8				64	2.5	▲	225	25,200
8631390	13.9	70	72	63	2.5	▲	225	25,200	
8631400	14				63	2.5	▲	225	25,200
8631410	14.1	71	73	68	2.6	▲	260	26,200	
8631420	14.2				68	2.6	▲	260	26,200
8631430	14.3	72	74	67	2.6	▲	263	26,200	
8631440	14.4				67	2.6	▲	264	26,200
8631450	14.5	73	75	66	2.6	▲	264	26,200	
8631460	14.6				66	2.7	▲	266	26,800
8631470	14.7	74	76	65	2.7	▲	266	26,800	
8631480	14.8				65	2.7	▲	266	26,800
8631490	14.9	75	77	64	2.7	▲	268	26,800	
8631500	15				64	2.7	▲	270	26,800
8631510	15.1	76	78	68	2.7	▲	305	27,900	
8631520	15.2				68	2.8	▲	305	27,900
8631530	15.3	77	79	67	2.8	▲	305	27,900	
8631540	15.4				67	2.8	▲	309	27,900
8631550	15.5	78	80	66	2.8	▲	310	27,900	
8631560	15.6				66	2.8	▲	312	28,600
8631570	15.7	79	83	65	2.9	▲	312	28,600	
8631580	15.8				65	2.9	▲	312	28,600
8631590	15.9	80	85	64	2.9	▲	313	28,600	
8631600	16				64	2.9	▲	314	28,600
8631650	16.5	83	88	66	3	▲	362	35,000	
8631700	17				66	3	▲	367	35,400
8631750	17.5	85	90	64	3.1	▲	410	41,100	
8631800	18				64	3.1	▲	413	41,700
8631850	18.5	93	95	66	3.2	▲	410	41,100	
8631800	18				64	3.3	▲	413	41,700
8631900	19	95	98	64	3.4	▲	464	47,600	
8631850	18.5				66	3.4	▲	464	47,600
8631950	19.5	98	100	64	3.5	▲	469	47,700	
8631900	19				64	3.5	▲	469	47,700
8632000	20	66	3.5	▲	525	53,500			
8632000	20	64	3.6	▲	536	54,100			

▲ = この製品は生産中止しており、ADO-3D へ切り替え生産させていただいております。(ADO-3D は P.143)
 ▲ = These products have been stopped producing and replaced by ADO-3D. (ADO-3D: p.143)

 WEBカタログで常に最新情報が閲覧可能 ▶▶▶ P.6

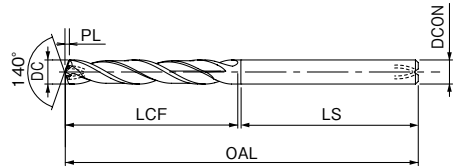
在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

油穴付き超硬 WDOドリル5Dタイプ

CARBIDE WDO DRILL WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY (5D TYPE)

WDO-5D

新刃形と新コート採用で、スラスト低減・耐久性向上・安定加工を実現！！
 Low thrust, enhanced durability, and stable drilling have been achieved through the adoption of a new point form and a new coating!



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク径 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8632230	2.3	21	70	3	46.7	0.4	▲	7	13,000
8632250	2.5	23			45.1	0.5	▲	7	13,000
8632260	2.6	24	78	3	52.3	0.5	▲	8	13,000
8632265	2.65				52.3	0.5	▲	8	13,000
8632276	2.76	25	78	3	51.6	0.5	▲	8	13,000
8632278	2.78	25			50.6	0.5	▲	8	13,000
8632280	2.8	26	86	4	50.6	0.5	▲	8	13,000
8632290	2.9	27			49.8	0.5	▲	8	13,000
8632300	3	28	86	4	50	0.5	▲	8	13,000
8632310	3.1				55.3	0.6	▲	14	13,400
8632315	3.15	29	86	4	54.4	0.6	▲	14	13,400
8632320	3.2				54.5	0.6	▲	14	13,400
8632330	3.3	30	86	4	53.7	0.6	▲	14	13,400
8632340	3.4	31			52.9	0.6	▲	14	13,400
8632350	3.5	32	86	4	52.1	0.6	▲	14	13,400
8632360	3.6	33			51.3	0.7	▲	14	13,500
8632366	3.66	34	86	4	51.4	0.7	▲	14	13,500
8632368	3.68				50.4	0.7	▲	14	13,500
8632370	3.7	35	86	4	50.4	0.7	▲	14	13,500
8632375	3.75				50.5	0.7	▲	14	13,500
8632380	3.8	36	86	4	49.6	0.7	▲	14	13,500
8632390	3.9				48.8	0.7	▲	14	13,500
8632400	4	37	95	5	49	0.7	▲	14	13,500
8632410	4.1				55.3	0.7	▲	21	13,900
8632420	4.2	38	95	5	54.5	0.8	▲	21	13,900
8632430	4.3	39			53.7	0.8	▲	21	13,900
8632440	4.4	40	95	5	52.9	0.8	▲	21	13,900
8632450	4.5	41			52.1	0.8	▲	21	13,900
8632460	4.6	42	95	5	51.3	0.8	▲	21	14,200
8632462	4.62				51.3	0.8	▲	21	14,200
8632464	4.64	43	95	5	51.3	0.8	▲	21	14,200
8632470	4.7				50.4	0.9	▲	22	14,200
8632480	4.8	44	95	5	49.6	0.9	▲	22	14,200
8632490	4.9	45			48.8	0.9	▲	22	14,200
8632500	5	45	95	5	49	0.9	▲	22	14,200
8632510	5.1				56.3	0.9	▲	31	15,000
8632520	5.2	42	100	6	55.5	0.9	▲	31	15,000
8632525	5.25				55.6	1	▲	31	15,000
8632530	5.3	43	100	6	54.7	1	▲	31	15,000
8632540	5.4	44			53.9	1	▲	31	15,000
8632550	5.5	45	100	6	54.1	1	▲	32	15,000
8632552	5.52				53.1	1	▲	32	15,800
8632554	5.54	45	100	6	53.1	1	▲	32	15,800
8632560	5.6				53.3	1	▲	32	15,800
8632570	5.7	46	100	6	52.4	1	▲	32	15,800
8632580	5.8	47			51.6	1.1	▲	32	15,800

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク径 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8632590	5.9	48	100	6	50.8	1.1	▲	32	15,800
8632600	6				51	1.1	▲	32	15,800
8632610	6.1	49	109	7	59	1.1	▲	44	15,800
8632620	6.2				58	1.1	▲	44	15,800
8632625	6.25	50	109	7	58	1.1	▲	45	15,800
8632630	6.3	51			57	1.1	▲	44	15,800
8632640	6.4	52	109	7	56	1.2	▲	45	15,800
8632650	6.5				56	1.2	▲	46	15,800
8632660	6.6	53	109	7	55	1.2	▲	46	16,800
8632670	6.7	54			1.2	▲	46	16,800	
8632675	6.75	54	109	7	54	1.2	▲	46	16,800
8632680	6.8				53	1.2	▲	46	16,800
8632690	6.9	56	109	7	52	1.3	▲	46	16,800
8632700	7				52	1.3	▲	46	16,800
8632710	7.1	57	118	8	60	1.3	▲	63	17,700
8632720	7.2	58			59	1.3	▲	63	17,700
8632725	7.25	59	118	8	59	1.3	▲	63	17,700
8632730	7.3				58	1.3	▲	63	17,700
8632736	7.36	59	118	8	58	1.3	▲	63	17,700
8632738	7.38				57	1.3	▲	63	17,700
8632740	7.4	60	118	8	57	1.3	▲	64	17,700
8632750	7.5				57	1.4	▲	64	17,700
8632752	7.52	61	118	8	56	1.4	▲	64	18,700
8632754	7.54				56	1.4	▲	64	18,700
8632760	7.6	62	118	8	56	1.4	▲	65	18,700
8632770	7.7				55	1.4	▲	65	18,700
8632775	7.75	62	118	8	55	1.4	▲	65	18,700
8632780	7.8				54	1.4	▲	65	18,700
8632790	7.9	63	118	8	53	1.4	▲	65	18,700
8632800	8				53	1.5	▲	66	18,700
8632810	8.1	65	128	9	62	1.5	▲	83	19,700
8632820	8.2				61	1.5	▲	83	19,700
8632825	8.25	66	128	9	61	1.5	▲	84	19,700
8632830	8.3				60	1.5	▲	84	19,700
8632840	8.4	67	128	9	59	1.5	▲	84	19,700
8632850	8.5				59	1.5	▲	84	19,700
8632860	8.6	68	128	9	58	1.6	▲	84	20,800
8632870	8.7				57	1.6	▲	85	20,800
8632875	8.75	70	128	9	57	1.6	▲	86	20,800
8632880	8.8				56	1.6	▲	86	20,800
8632890	8.9	71	128	9	55	1.6	▲	85	20,800
8632900	9				55	1.6	▲	87	20,800
8632910	9.1	72	136	10	62	1.7	▲	108	21,700
8632920	9.2				61	1.7	▲	108	21,700
8632924	9.24	74	136	10	61	1.7	▲	108	21,700
8632925	9.25				61	1.7	▲	108	21,700

直径 DC 9.26 ~ 20 NEXT

▲ = この製品は生産中止しており、ADO-5Dへ切り替え生産させていただいております。(ADO-5DはP.147)
 ▲ = These products have been stopped producing and replaced by ADO-5D. (ADO-5D : p.147)

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)
 Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)
 Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

製品記号 Abbreviation	被削材 Work Material			合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel		焼入鋼 Quenched and Tempered Steel				ステンレス鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ展伸材 Aluminum	アルミ合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン合金 Titanium Alloy	インコネル Inconel	複合材料 CFRP Composite Material	マグネシウム合金 Magnesium Alloy	金属基複合材料 (MMC) Metal Matrix Composites		
	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel		~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC							AZ91D	
WDO-5D	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

前ページより

FROM 直径 DC 2.3~9.25

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン径 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
8632926	9.26	75	136	10	60	1.7	▲ 108	21,700	
8632930	9.3				60	1.7	▲ 109	21,700	
8632936	9.36				60	1.7	▲ 109	21,700	
8632938	9.38	76	136	10	59	1.7	▲ 109	21,700	
8632940	9.4				59	1.7	▲ 109	21,700	
8632950	9.5				59	1.7	▲ 110	21,700	
8632952	9.52	77	136	10	58	1.7	▲ 110	22,000	
8632954	9.54				58	1.7	▲ 110	22,000	
8632960	9.6				58	1.7	▲ 110	22,000	
8632970	9.7	78	136	10	57	1.8	▲ 109	22,000	
8632975	9.75				57	1.8	▲ 109	22,000	
8632980	9.8				56	1.8	▲ 110	22,000	
8632990	9.9	80	136	10	55	1.8	▲ 110	22,000	
8633000	10				55	1.8	▲ 110	22,000	
8633010	10.1				64	1.8	▲ 138	23,300	
8633020	10.2	82	146	11	63	1.9	▲ 139	23,300	
8633025	10.25				63	1.9	▲ 140	23,300	
8633030	10.3				62	1.9	▲ 140	23,300	
8633040	10.4	84	146	11	61	1.9	▲ 140	23,300	
8633050	10.5				61	1.9	▲ 141	23,300	
8633060	10.6				60	1.9	▲ 142	24,100	
8633070	10.7	86	146	11	59	1.9	▲ 142	24,100	
8633075	10.75				59	2	▲ 142	24,100	
8633080	10.8				58	2	▲ 143	24,100	
8633090	10.9	88	146	11	57	2	▲ 143	24,100	
8633100	11				57	2	▲ 144	24,100	
8633110	11.1				66	2	▲ 174	25,200	
8633120	11.2	90	156	12	65	2	▲ 177	25,200	
8633124	11.24				65	2	▲ 178	25,200	
8633130	11.3				64	2.1	▲ 176	25,200	
8633136	11.36	91	156	12	64	2.1	▲ 180	25,200	
8633138	11.38				63	2.1	▲ 180	25,200	
8633140	11.4				63	2.1	▲ 177	25,200	
8633150	11.5	92	156	12	63	2.1	▲ 177	25,200	
8633160	11.6				63	2.1	▲ 178	25,200	
8633170	11.7				62	2.1	▲ 179	26,300	
8633180	11.8	94	156	12	61	2.1	▲ 179	26,300	
8633190	11.9				60	2.1	▲ 180	26,300	
8633200	12				59	2.2	▲ 181	26,300	
8633210	12.1	96	167	13	59	2.2	▲ 181	26,300	
8633220	12.2				69	2.2	▲ 217	27,000	
8633230	12.3				68	2.2	▲ 217	27,000	
8633240	12.4	99	167	13	67	2.2	▲ 218	27,000	
8633250	12.5				66	2.3	▲ 218	27,000	
8633260	12.6				66	2.3	▲ 221	27,000	
		101			65	2.3	▲ 220	28,100	

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン径 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
8633270	12.7	102	167	13	64	2.3	▲ 221	28,100	
8633275	12.75	103			63	2.3	▲ 224	28,100	
8633280	12.8	104			63	2.3	▲ 223	28,100	
8633290	12.9	104	167	13	62	2.3	▲ 224	28,100	
8633300	13				62	2.4	▲ 225	28,100	
8633310	13.1				70	2.4	▲ 263	28,900	
8633320	13.2	106	167	13	69	2.4	▲ 264	28,900	
8633325	13.25				69	2.4	▲ 264	28,900	
8633330	13.3				68	2.4	▲ 263	28,900	
8633340	13.4	108	167	13	67	2.4	▲ 265	28,900	
8633350	13.5				67	2.5	▲ 269	28,900	
8633360	13.6				66	2.5	▲ 269	29,900	
8633370	13.7	110	176	14	65	2.5	▲ 269	29,900	
8633380	13.8	111			64	2.5	▲ 270	29,900	
8633390	13.9	112			63	2.5	▲ 271	29,900	
8633400	14	113	176	14	63	2.5	▲ 273	29,900	
8633410	14.1				71	2.6	▲ 318	31,100	
8633420	14.2				70	2.6	▲ 318	31,100	
8633430	14.3	115	185	15	69	2.6	▲ 318	31,100	
8633440	14.4				68	2.6	▲ 318	31,100	
8633450	14.5				68	2.6	▲ 323	31,600	
8633460	14.6	117	185	15	67	2.7	▲ 323	31,600	
8633470	14.7				66	2.7	▲ 323	31,600	
8633480	14.8				65	2.7	▲ 323	31,600	
8633490	14.9	119	185	15	64	2.7	▲ 323	31,600	
8633500	15				64	2.7	▲ 330	31,600	
8633510	15.1				71	2.7	▲ 377	32,700	
8633520	15.2	122	193	16	70	2.8	▲ 380	32,700	
8633525	15.25				70	2.8	▲ 381	32,700	
8633530	15.3				69	2.8	▲ 381	32,700	
8633540	15.4	124	193	16	68	2.8	▲ 381	32,700	
8633550	15.5				68	2.8	▲ 381	32,700	
8633560	15.6				67	2.8	▲ 400	33,800	
8633570	15.7	126	193	16	66	2.9	▲ 385	33,800	
8633580	15.8				66	2.9	▲ 387	33,800	
8633590	15.9				64	2.9	▲ 390	33,800	
8633600	16	128	201	17	64	2.9	▲ 391	33,800	
8633650	16.5				68	3	▲ 453	38,000	
8633700	17				64	3.1	▲ 455	40,900	
8633750	17.5	140	209	18	68	3.2	▲ 519	44,700	
8633800	18	144			64	3.3	▲ 528	48,400	
8633850	18.5	148			68	3.4	▲ 593	52,700	
8633900	19	152	217	19	64	3.5	▲ 600	54,800	
8633950	19.5				68	3.5	▲ 679	56,100	
8634000	20				64	3.6	▲ 691	57,700	

▲=この製品は生産中止しており、ADO-5Dへ切り替え生産させていただきます。(ADO-5DはP.147)

▲=These products have been stopped producing and replaced by ADO-5D. (ADO-5D : p.147)

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)

□ = 特定代理店在庫品

Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)

▲ = Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)

Discontinued item

G-LIST No. | DW1026

油穴付き超硬 WDOドリル8Dタイプ
CARBIDE WDO DRILL WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY (8D TYPE)

WDO-8D

ミドルレンジ (8D) で安定加工!

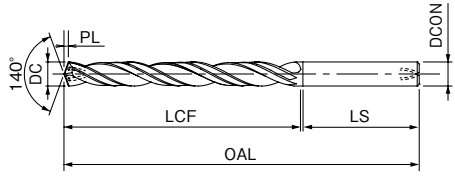
切れ味と安定加工を両立した高剛性仕様により、加工中の折損を抑制。突発的な折損トラブルを回避し安定加工を実現。

Stable performance in middle range (8D) work!

Cutting wear can be greatly minimized due to the tool's high rigidity, increased sharpness and stable low torque drilling. Its superior wear resistance prevents abrupt tool breakage, enables stable performance.



R形シンニング
R thinning



CARBIDE WDI h8 30° SHRINK FIT

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8634300	3	33	80	3	46	0.5	▲	8	15,600
8634350	3.5	39	95	4	55	0.6	▲	15	15,900
8634400	4	44	105	5	54	0.8	▲	23	16,600
8634450	4.5	50	115	6	52.1	1	▲	34	17,600
8634500	5	55	125	7	48	1.1	▲	36	17,900
8634550	5.5	61	140	8	52	1.2	▲	49	19,000
8634600	6	66			47	1.3	▲	52	19,200
8634650	6.5	72			56	1.4	▲	72	20,800
8634700	7	77			51	1.5	▲	74	21,100
8634750	7.5	83							
8634800	8	88							

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8634850	8.5	94	150	9	55	1.5	▲	93	22,700
8634900	9	99	160	10	50	1.6	▲	96	23,300
8634950	9.5	105	182	11	54	1.7	▲	121	25,200
8635000	10	110	194	12	49	1.8	▲	125	25,900
8635050	10.5	116	206	13	65	1.9	▲	170	28,600
8635100	11	121			60	2	▲	176	29,200
8635150	11.5	127			66	2.1	▲	219	32,100
8635200	12	132			61	2.2	▲	225	32,900
8635250	12.5	138			67	2.3	▲	270	36,400
8635300	13	143			62	2.4	▲	274	37,000

▲=この製品は生産中止しており、ADO-8Dへ切り替え生産させていただいております。(ADO-8DはP.151)
▲=These products have been stopped producing and replaced by ADO-8D. (ADO-8D : p.151)

タッピング

ゲージ

丸タイス

削り出し

各種ドリル

索引

CARBIDE DRILLS
超硬ドリル

INDEXABLE DRILLS
インデキサブルドリル

DIAMOND DRILLS
ダイヤモンドドリル

VP-GOLD DRILLS
VP-ゴールドドリル

EX-GOLD DRILLS
EX-ゴールドドリル

TDXL DRILLS
スラスタードリル

LATHE DRILLS
旋盤用ドリル

STEEL FRAME/ HARD DRILLS
鉄骨用/ハードドリル

GENERAL PURPOSE DRILLS
ストリートドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/ COUNTERBORING
フラットドリル/座ぐり

CARBIDE REAMER
超硬リーマ

MULTIPURPOSE TURNING
多機能旋削用



OSGアプリで場所を問わずスピーディーに製品を検索 ▶▶▶ P.6

製品記号 Abbreviation	被削材 Work Material			調質鋼			焼入鋼			ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	タタイル 鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン 合金	インコニ	複合材料 CFRP	マグネシウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	タタイル 鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン 合金	インコニ	複合材料 CFRP	マグネシウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)			
WDO-8D	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols
● = 標準在庫品 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)
● = Standard stock item ○ = Limited standard stock item
□ = 特定代理店在庫品 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)
□ = Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability. ▲ = Scheduled to be replaced by new product or successor item
△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)
△ = Discontinued item

■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

油穴付き超硬 WDOドリル10Dタイプ

CARBIDE WDO DRILL WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY (10D TYPE)

WDO-10D



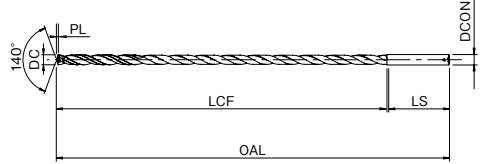
特殊仕様の効果で低スラストと安定したトルク、断続切削時の安定性を実現。WDIコーティングの効果も加わって、10Dまでの高速・長寿命加工が可能になりました。
A special design gave low thrust and stable torque against interrupted cutting! With WDI coating, it made possible to drill up to 10D deep with high speed and long tool life.



X形シンニング
X thinning
(DC < 4)



R形シンニング
R thinning
(4 ≤ DC)



CARBIDE **WDI** **-0.005~-0.024** **-0.01~-0.032** **-0.015~-0.04** **-0.02~-0.05** **30°** **SHRINK** **FIT**

φ3 φ3.1~φ6 φ6.1~φ10 φ10.1~φ12

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)	
	2.8	40	90	3	40	0.5				
	2.9				40	0.5				
8636300	3				50	0.5	B ▲	9	18,800	
	3.1	45			50	0.6				
	3.2				50	0.6				
	3.3				50	0.6				
	3.4				48	0.6				
8636350	3.5				48	0.6	B ▲	14	18,800	
	3.6	50			48	0.7				
	3.7				48	0.7				
	3.8				48	0.7				
	3.9				48	0.7				
8636400	4				50	0.7	B ▲	15	19,300	
	4.1	55			58	0.7				
	4.2				58	0.8				
	4.3				53	0.8				
	4.4				53	0.8				
8636450	4.5				53	0.8	B ▲	23	19,800	
	4.6	60			53	0.8				
	4.7				48	0.9				
	4.8				48	0.9				
	4.9				48	0.9				
8636500	5				50	0.9	B ▲	24	20,100	
	5.1	70	128	6	50	0.9				
	5.2				50	0.9				

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)	
	5.3	70			50	1				
	5.4				48	1				
8636550	5.5	78	128	6	48	1	B ▲	36	21,700	
	5.6				48	1				
	5.7				48	1				
	5.8				48	1.1				
	5.9				48	1.1				
8636600	6	87			50	1.1	B ▲	39	22,700	
	6.1				51	1.1				
8636620	6.2				51	1.1	B ▲	49	23,500	
	6.3				51	1.1				
	6.4				51	1.2				
8636650	6.5	90	140	7	51	1.2	B ▲	51	23,500	
	6.6				51	1.2				
	6.7				51	1.2				
	6.8				48	1.2				
	6.9				48	1.3				
8636700	7	100			50	1.3	B ▲	53	24,100	
	7.1				50	1.3				
	7.2				50	1.3				
	7.3				50	1.3				
	7.4				50	1.3				
8636750	7.5	105	155	8	53	1.4	B ▲	72	25,400	
	7.6				48	1.4				
	7.7				48	1.4				

次ページへ
直径 DC 7.8 ~ 12 NEXT

▲=この製品は生産中止しており、ADO-10D へ切り替え生産させていただいております。(ADO-10D は P.154)
▲=These products have been stopped producing and replaced by ADO-10D. (ADO-10D : p.154)

OSGのPSシリーズ

商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は ▶P.967 を参照下さい。
See p.967 for details

圧縮空気を利用した産業用バキュームクリーナー

WEBカタログで楽々製品検索 ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel	ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ 展伸材 Aluminum	アルミ 合金鑄物 Aluminum Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	インコニ ル Inconel	複合材料 CFRP Composite Material	マグネ シウム 合金 Magnesium Alloy	金属基 複合材料 (MMC) Metal Matrix Composites
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC		AZ91D
WDO-10D	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○*	○	○	○					

*オーステナイト系ステンレスについては推奨できません。 *We don't recommend it for Austenitic Stainless Steel drilling.

在庫記号について Inventory symbols
● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル DRILLS

SPECIFICATION CHARTS 形状寸法表

タップ TAPS

ゲージ GAUGES

丸ダイス ROUND DIES

転造工具 ROLLING DIES

各種製品 OTHER PRODUCTS

索引 INDEX

CARBIDE DRILLS 超硬ドリル

INDEXABLE DRILLS インデキサブルドリル

DIAMOND DRILLS ダイヤモンドドリル

VP-GOLD DRILLS VP-Gールドドリル

EX-GOLD DRILLS EX-Gールドドリル

TDXL DRILLS スラスタードリル

LATHE DRILLS 旋盤用ドリル

STEEL FRAME/HARD DRILLS 鉄骨用/ハードドリル

GENERAL PURPOSE DRILLS ストレートドリル

CHAMFERING 穴面取り

FLAT DRILLS/COUNTERBORING フラットドリル/盛ぐり

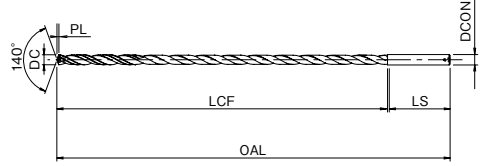
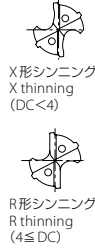
CARBIDE REAMER 超硬リーマ

MULTIPURPOSE TURNING 多機能旋削用

G-LIST No. | DW1027

油穴付き超硬WDOドリル10Dタイプ
CARBIDE WDO DRILL WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY (10D TYPE)

WDO-10D



CARBIDE	WDI	-0.005~ -0.024	-0.01~ -0.032	-0.015~ -0.04	-0.02~ -0.05	30°	SHRINK	FIT
---------	-----	-------------------	------------------	------------------	-----------------	-----	--------	-----

前ページより
FROM 直径 DC 2.8~7.7

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	7.8				48 1.4				
	7.9				48 1.4				
8636800	8	105	155	8	50 1.5	B ▲	75	26,700	
	8.1				53 1.5				
	8.2				53 1.5				
8636830	8.3	110			53 1.5	B ▲	89	28,100	
	8.4				53 1.5				
8636850	8.5		165	9	53 1.5	B ▲	93	28,100	
	8.6				48 1.6				
	8.7				48 1.6				
	8.8				48 1.6				
	8.9				48 1.6				
8636900	9	115			50 1.6	B ▲	95	29,500	
	9.1				60 1.7				
	9.2				60 1.7				
	9.3				60 1.7				
	9.4				60 1.7				
8636950	9.5	125		10	63 1.7	B ▲	133	31,100	
	9.6				58 1.7				
	9.7				58 1.8				
	9.8				58 1.8				
	9.9				58 1.8				

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8637000	10	130	190	10	60 1.8	B ▲	137	31,800	
	10.1				63 1.8				
	10.2				63 1.9				
	10.3				63 1.9				
	10.4				63 1.9				
	10.5				63 1.9				
	10.6				63 1.9				
	10.7				63 1.9				
	10.8				58 2				
	10.9				58 2				
8637100	11	140	205	11	58 2	B ▲	181	35,300	
	11.1				58 2				
	11.2				58 2				
	11.3				58 2.1				
	11.4				58 2.1				
	11.5				58 2.1				
	11.6				58 2.1				
	11.7				58 2.1				
	11.8				58 2.1				
	11.9				58 2.2				
8637200	12	145	215	12	58 2.2	B ▲	222	38,000	

▲=この製品は生産中止しており、ADO-10Dへ切り替え生産させていただいております。(ADO-10DはP.154)
▲=These products have been stopped producing and replaced by ADO-10D. (ADO-10D: p.154)



OSGアプリならメモや付箋等、機能が充実

▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン 合金	インコネル	複合材料 CFRP	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	C0.25~0.45%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC		AZ91D
WDO-10D	○	○	○	○	○	○	○*	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

*オーステナイト系ステンレスについては推奨できません。*We don't recommend it for Austenitic Stainless Steel drilling.

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい) Discontinued item

■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

油穴付き超硬 WDOドリル15Dタイプ

CARBIDE WDO DRILL WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY (15D TYPE)

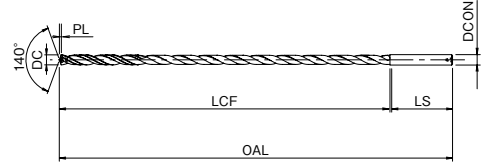
WDO-15D



X形シンニング
X thinning
(DC < 4)



R形シンニング
R thinning
(4 ≤ DC)



CARBIDE WDI -0.005~-0.024 φ3 -0.01~-0.032 φ3.1~φ6 -0.015~-0.04 φ6.1~φ10 -0.02~-0.05 φ10.1~φ12 30° SHRINK FIT

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
8638300	3	55	105	3	50	0.5	B ▲	12	22,700
	3.1	60	125	4	63	0.6	□	-	-
	3.2				63	0.6	□	-	-
	3.3				63	0.6	□	-	-
	3.4				58	0.6	□	-	-
8638350	3.5	65	125	4	58	0.6	B ▲	19	22,700
	3.6				58	0.7	□	-	-
	3.7				58	0.7	□	-	-
	3.8				48	0.7	□	-	-
	3.9	48	0.7	□	-	-			
8638400	4	75	140	5	50	0.7	B ▲	19	23,300
	4.1				63	0.7	□	-	-
	4.2				63	0.8	□	-	-
	4.3				53	0.8	□	-	-
	4.4	53	0.8	□	-	-			
8638450	4.5	85	140	5	53	0.8	B ▲	28	24,000
	4.6				53	0.8	□	-	-
	4.7				53	0.9	□	-	-
	4.8				48	0.9	□	-	-
	4.9	48	0.9	□	-	-			
8638500	5	90	160	6	50	0.9	B ▲	29	24,100
	5.1				63	0.9	□	-	-
	5.2				63	0.9	□	-	-

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
	5.3	95	160	6	63	1	□	-	-
	5.4				48	1	□	-	-
8638550	5.5				48	1	B ▲	41	25,700
	5.6				48	1	□	-	-
	5.7	48	1	□	-	-			
	5.8	110	160	6	48	1.1	□	-	-
	5.9				48	1.1	□	-	-
8638600	6				50	1.1	B ▲	43	27,200
	6.1				53	1.1	□	-	-
8638620	6.2	120	175	7	53	1.1	B ▲	56	27,500
	6.3				53	1.1	□	-	-
	6.4				53	1.2	□	-	-
8638650	6.5				53	1.2	B ▲	58	27,500
	6.6	53	1.2	□	-	-			
	6.7	53	1.2	□	-	-			
	6.8	125	175	7	48	1.3	□	-	-
	6.9				48	1.3	□	-	-
8638700	7				48	1.3	B ▲	62	28,900
	7.1				58	1.3	□	-	-
	7.2	135	195	8	58	1.3	□	-	-
	7.3				58	1.3	□	-	-
	7.4				58	1.3	□	-	-
8638750	7.5				58	1.4	B ▲	88	30,500

単位:mm Unit:mm 次ページへ 直径DC 7.6 ~ 12 NEXT

▲=この製品は生産中止しており、ADO-15D へ切り替え生産させていただいております。(ADO-15DはP.156)
▲=These products have been stopped producing and replaced by ADO-15D. (ADO-15D : p.156)

OSGのPSシリーズ

商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.968を参照下さい。 See p.968 for details

圧縮空気を利用し、故障知らず。お手持ちのドラム缶にセットするだけで、水・油・ヘドロをスピード吸入・スピード吐出。

製品選定からツールNo.検索までWEBで完結! ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ展伸材 Aluminum	アルミ合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン合金 Titanium Alloy	インコネル Inconel	複合材料 CFRP Composite Material	マグネシウム合金 Magnesium Alloy	金属基複合材料 (MMC) Metal Matrix Composites
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	C0.45%~	SCM	~ 35 HRC	35 ~ 45 HRC	45 ~ 50 HRC	50 ~ 62 HRC	62 ~ 70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC		AZ91D
WDO-15D	◎	◎	◎	◎	○					○*			◎					

*オーステナイト系ステンレスについては推奨できません。 *We don't recommend it for Austenitic Stainless Steel drilling.

在庫記号について Inventory symbols
● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

ドリル DRILLS
タツブ TAPS
ゲージ GAUGES
丸ダイス ROUND DIES
転造工具 ROLLING DIES
各種製品 OTHER PRODUCTS
索引 INDEX
CARBIDE DRILLS 超硬ドリル
INDEXABLE DRILLS インデキサブルドリル
DIAMOND DRILLS ダイヤモンドドリル
VP-GOLD DRILLS VP-Gールドドリル
EX-GOLD DRILLS EX-Gールドドリル
TDXL DRILLS スラスタードリル
LATHE DRILLS 旋盤用ドリル
STEEL FRAME/ HARD DRILLS 鉄骨用/ハードドリル
GENERAL PURPOSE DRILLS ストレートドリル
CHAMFERING 穴面取り
FLAT DRILLS/ COUNTERBORING フラットドリル/ 盛ぐり
CARBIDE REAMER 超硬リーマ
MULTI-PURPOSE TURNING 多機能旋削用

油穴付き超硬 WDOドリル20Dタイプ

CARBIDE WDO DRILL WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY (20D TYPE)

WDO-20D

特殊仕様の効果で低スラストと安定したトルク、断続切削時の安定性を実現。WDIコーティングの効果も加わって、20Dまでの高速・長寿命加工が可能になりました。

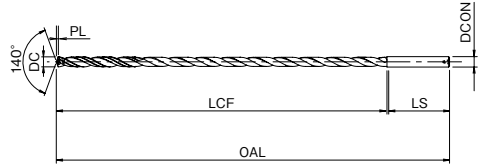
A special design gave low thrust and stable torque against interrupted cutting! With WDI coating, it made possible to drill up to 20D deep with high speed and long tool life.



X形シンニング
X thinning
(DC < 4)



R形シンニング
R thinning
(4 ≤ DC)



CARBIDE WDI

-0.005~-0.024
φ3

-0.01~-0.032
φ3.1~φ6

-0.015~-0.04
φ6.1~φ10

-0.02~-0.05
φ10.1~φ12

30°

SHRINK FIT

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
8646300	3	70	120	3	48	0.5	B ▲	12	25,900
	3.1	80	140	4	58	0.6	□	-	-
	3.2				58	0.6	□	-	-
	3.3				58	0.6	□	-	-
	3.4				53	0.6	□	-	-
8646350	3.5	85	140	4	53	0.6	B ▲	19	25,900
	3.6				53	0.7	□	-	-
	3.7				53	0.7	□	-	-
	3.8				48	0.7	□	-	-
	3.9	90	140	4	48	0.7	□	-	-
8646400	4				50	0.7	B ▲	20	27,000
	4.1				63	0.7	□	-	-
	4.2				63	0.8	□	-	-
	4.3	100	165	5	53	0.8	□	-	-
	4.4				53	0.8	□	-	-
8646450	4.5				53	0.8	B ▲	31	27,500
	4.6				53	0.8	□	-	-
	4.7	115	165	5	53	0.9	□	-	-
	4.8				48	0.9	□	-	-
	4.9				48	0.9	□	-	-
8646500	5				50	0.9	B ▲	39	28,300
	5.1	120	190	6	68	0.9	□	-	-
	5.2				68	0.9	□	-	-

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
	5.3	120	140	190	6	68	1	□	-
	5.4	48				1	□	-	-
8646550	5.5	48				1	B ▲	46	29,700
	5.6	48				1	□	-	-
	5.7	48				1	□	-	-
	5.8	48				1.1	□	-	-
	5.9	48	1.1	□	-	-			
8646600	6	50	1.1	B ▲	53	31,500			
	6.1	155	210	7	53	1.1	□	-	-
8646620	6.2				53	1.1	B ▲	64	32,600
	6.3				53	1.1	□	-	-
	6.4				53	1.2	□	-	-
8646650	6.5	53	1.2	B ▲	68	32,600			
	6.6	53	1.2	□	-	-			
	6.7	53	1.2	□	-	-			
	6.8	48	1.2	□	-	-			
	6.9	48	1.3	□	-	-			
8646700	7	48	1.3	B ▲	72	33,200			
	7.1	170	230	8	58	1.3	□	-	-
	7.2				58	1.3	□	-	-
	7.3				58	1.3	□	-	-
	7.4				58	1.3	□	-	-
8646750	7.5	58	1.4	B ▲	99	34,800			

次ページへ
直径 DC 7.6 ~ 12 NEXT

▲=この製品は生産中止しており、ADO-20D へ切り替え生産させていただいております。(ADO-20D は P.158)
▲=These products have been stopped producing and replaced by ADO-20D. (ADO-20D : p.158)

OSGのPSシリーズ

商品シリーズ

Parts & Supply series

※詳細は ▶P.967 を参照下さい。
See p.967 for details

圧縮空気を利用した産業用バキュームクリーナー

OSG アプリならバーコードをスキャンするだけで切削条件が見れる ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel	ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ 展伸材 Aluminum	アルミ 合金鑄物 Aluminum Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	インコニ ル Inconel	複合材料 CFRP Composite Material	マグネ シウム 合金 Magnesium Alloy	金属基 複合材料 (MMC) Metal Matrix Composites
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC		AZ91D
WDO-20D	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○*	○	○	○					

*オーステナイト系ステンレスについては推奨できません。 *We don't recommend it for Austenitic Stainless Steel drilling.

在庫記号について Inventory symbols
● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい) Limited standard stock item
▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい) Scheduled to be replaced by new product or successor item
□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい) Discontinued item

■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル
DRILLS

仕様表
SPECIFICATION CHARTS
形状寸法表

タップ
TAPS

ゲージ
GAGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE DRILLS
超硬ドリル

INDEXABLE DRILLS
インデキサブルドリル

DIAMOND DRILLS
ダイヤモンドドリル

VP-GOLD DRILLS
VP-GOLDドリル

EX-GOLD DRILLS
EX-GOLDドリル

TDXL DRILLS
スラスタードリル

LATHE DRILLS
旋盤用ドリル

STEEL FRAME/HARD DRILLS
鉄骨用/ハードドリル

GENERAL PURPOSE DRILLS
ストレートドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/COUNTERBORING
フラットドリル/重ぐり

CARBIDE REAMER
超硬リーマ

MULTI-PURPOSE TURNING
多機能旋削用

油穴付き超硬 WDOドリル25Dタイプ

CARBIDE WDO DRILL WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY (25D TYPE)

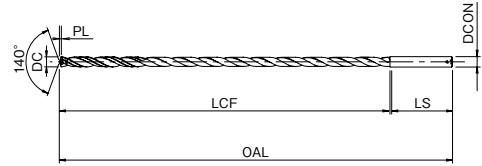
WDO-25D



X形シンニング
X thinning
(DC < 4)



R形シンニング
R thinning
(4 ≤ DC)



CARBIDE WDI

Surface finish options: $-0.005 \sim -0.024$ ($\phi 3$), $-0.01 \sim -0.032$ ($\phi 3.1 \sim \phi 6$), $-0.015 \sim -0.04$ ($\phi 6.1 \sim \phi 10$), $-0.02 \sim -0.05$ ($\phi 10.1 \sim \phi 12$)

30° SHRINK FIT

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	3	85	135	3	50	0.5			
	3.1	95	165	4	68	0.6			
	3.2				68	0.6			
	3.3				68	0.6			
	3.4	105	165	4	58	0.6			
	3.5				58	0.6			
	3.6				58	0.7			
	3.7	115	165	4	58	0.7			
	3.8				48	0.7			
	3.9				48	0.7			
	4	120	190	5	48	0.7			
	4.1				68	0.7			
	4.2				68	0.8			
	4.3	135	190	5	53	0.8			
	4.4				53	0.8			
	4.5				53	0.8			
	4.6	140	190	5	53	0.9			
	4.7				48	0.9			
	4.8				48	0.9			
	4.9	150	220	6	68	0.9			
	5				68	0.9			
	5.1				68	0.9			
	5.2	170	220	6	68	1			
	5.3				48	1			
	5.4				48	1			
	5.5	190	250	7	48	1			
	5.6				48	1			
	5.7				48	1			
	5.8	200	250	7	48	1.1			
	5.9				48	1.1			
	6				48	1.1			
	6.1	210	275	8	58	1.1			
	6.2				58	1.1			
	6.3				58	1.1			
	6.4	210	275	8	58	1.2			
	6.5				58	1.2			
	6.6				58	1.2			
	6.7	210	275	8	58	1.2			
	6.8				48	1.2			
	6.9				48	1.3			
	7	210	275	8	48	1.3			
	7.1				63	1.3			
	7.2				63	1.3			
	7.3	210	275	8	63	1.3			
	7.4				63	1.3			
	7.5	210	275	8	63	1.4			

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	7.6	225	275	8	48	1.4			
	7.7				48	1.4			
	7.8				48	1.4			
	7.9	240	305	9	48	1.4			
	8				48	1.5			
	8.1				63	1.5			
	8.2	255	305	9	63	1.5			
	8.3				63	1.5			
	8.4				63	1.5			
	8.5	270	340	10	63	1.5			
	8.6				48	1.6			
	8.7				48	1.6			
	8.8	280	340	10	48	1.6			
	8.9				48	1.6			
	9				48	1.6			
	9.1	310	370	11	68	1.7			
	9.2				68	1.7			
	9.3				68	1.7			
	9.4	340	400	12	68	1.7			
	9.5				68	1.7			
	9.6				58	1.7			
	9.7	340	400	12	58	1.8			
	9.8				58	1.8			
	9.9				58	1.8			
	10	340	400	12	58	1.8			
	10.1				58	1.8			
	10.2				58	1.9			
	10.3	340	400	12	58	1.9			
	10.4				58	1.9			
	10.5				58	1.9			
	10.6	340	400	12	58	1.9			
	10.7				58	1.9			
	10.8				58	2			
	10.9	340	400	12	58	2			
	11				58	2			
	11.1				58	2			
	11.2	340	400	12	58	2			
	11.3				58	2.1			
	11.4				58	2.1			
	11.5	340	400	12	58	2.1			
	11.6				58	2.1			
	11.7				58	2.1			
	11.8	340	400	12	58	2.1			
	11.9				58	2.2			
	12	340	400	12	58	2.2			

この製品は生産中止しており、ADO-25Dへ切り替え生産させていただいております。(ADO-25DはP.160)
These products have been stopped producing and replaced by ADO-25D. (ADO-25D : p.160)

手書きメモや付箋等、機能充実のWEBカタログ ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル DRILLS

SPECIFICATION CHARTS 形状寸法表

タップ TAPS

ゲージ GAUGES

丸ダイス ROUND DIES

転造工具 ROLLING DRILLS

各種製品 OTHER PRODUCTS

索引 INDEX

CARBIDE DRILLS 超硬ドリル

INDEXABLE DRILLS インデキサブルドリル

DIAMOND DRILLS ダイヤモンドドリル

VP-GOLD DRILLS VP-ゴールドドリル

EX-GOLD DRILLS EX-ゴールドドリル

TDL DRILLS スラスタードリル

LATHE DRILLS 旋盤用ドリル

STEEL FRAME/HARD DRILLS 鉄骨用/ハードドリル

GENERAL PURPOSE DRILLS ストレートドリル

CHAMFERING 穴面取り

FLAT DRILLS/COUNTERBORING フラットドリル/盛ぐり

CARBIDE REAMER 超硬リーマ

MULTI-PURPOSE TURNING 多機能旋削用

G-LIST No. | DW1031

油穴付き超硬WDOドリル30Dタイプ
CARBIDE WDO DRILL WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY (30D TYPE)

WDO-30D



CARBIDE WDI -0.01~-0.032 -0.015~-0.04 30° SHRINK FIT
φ3.5~φ6 φ6.1~φ10

特殊仕様の効果で低スラストと安定したトルク、断続切削時の安定性を実現。WDIコーティングの効果も加わって、30Dまでの高速・長寿命加工が可能になりました。

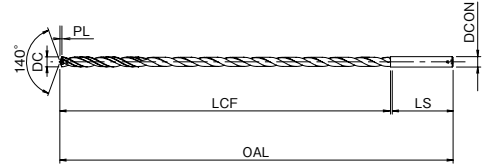
A special design gave low thrust and stable torque against interrupted cutting! With WDI coating, it made possible to drill up to 30D deep with high speed and long tool life.



X形シンニング
X thinning
(DC<4)



R形シンニング
R thinning
(4 ≦ DC)



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8648350	3.5	116	185	4	67	0.6	B ▲	24	30,000
	3.6				67	0.7	□	—	—
	3.7				67	0.7	□	—	—
	3.8				51	0.7	□	—	—
	3.9				51	0.7	□	—	—
8648400	4	132	140	5	51	0.7	B ▲	30	31,000
	4.1				73	0.7	□	—	—
	4.2				73	0.8	□	—	—
	4.3				63	0.8	□	—	—
	4.4				63	0.8	□	—	—
8648450	4.5	150	215	5	63	0.8	B ▲	40	31,800
	4.6				63	0.8	□	—	—
	4.7				63	0.9	□	—	—
	4.8				48	0.9	□	—	—
	4.9				48	0.9	□	—	—
8648500	5	165	180	6	50	0.9	B ▲	48	32,100
	5.1				68	0.9	□	—	—
	5.2				68	0.9	□	—	—
	5.3				68	1	□	—	—
	5.4				48	1	□	—	—
8648550	5.5	200	250	6	48	1	B ▲	58	34,500
	5.6				48	1	□	—	—
	5.7				48	1	□	—	—
	5.8				48	1.1	□	—	—
	5.9				48	1.1	□	—	—
8648600	6	215	280	7	50	1.1	B ▲	65	36,100
	6.1				63	1.1	□	—	—
	6.2				63	1.1	B ▲	84	37,400
	6.3				63	1.1	□	—	—
	6.4				63	1.2	□	—	—
8648650	6.5	180	250	6	63	1.2	B ▲	89	37,400
	6.6				63	1.2	□	—	—
	6.7				63	1.2	□	—	—

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8648700	6.8	230	280	7	48	1.2	□	—	—
	6.9				48	1.3	□	—	—
	7				48	1.3	B ▲	92	38,600
	7.1				63	1.3	□	—	—
	7.2				63	1.3	□	—	—
8648750	7.3	250	315	8	63	1.3	□	—	—
	7.4				63	1.3	□	—	—
	7.5				63	1.4	B ▲	126	40,600
	7.6				48	1.4	□	—	—
	7.7				48	1.4	□	—	—
8648800	7.8	265	315	8	48	1.4	□	—	—
	7.9				48	1.4	□	—	—
	8				50	1.5	B ▲	132	42,300
	8.1				68	1.5	□	—	—
	8.2				68	1.5	□	—	—
8648830	8.3	280	350	9	68	1.5	B ▲	187	44,900
	8.4				68	1.5	□	—	—
	8.5				68	1.5	B ▲	192	44,900
	8.6				48	1.6	□	—	—
	8.7				48	1.6	□	—	—
8648850	8.8	300	350	9	48	1.6	□	—	—
	8.9				48	1.6	□	—	—
	9				48	1.6	B ▲	197	47,300
	9.1				73	1.7	□	—	—
	9.2				73	1.7	□	—	—
8648900	9.3	315	390	10	73	1.7	□	—	—
	9.4				73	1.7	□	—	—
	9.5				73	1.7	B ▲	256	49,500
	9.6				58	1.7	□	—	—
	9.7				58	1.8	□	—	—
8648950	9.8	330	390	10	58	1.7	□	—	—
	9.9				58	1.8	□	—	—
	10				58	1.8	B ▲	266	51,600

▲=この製品は生産中止しており、ADO-30Dへ切り替え生産させていただいております。(ADO-30DはP.162)
▲=These products have been stopped producing and replaced by ADO-30D. (ADO-30D: p.162)

OSGアプリなら新製品カタログを即座にゲット ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel	ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ 展伸材 Aluminum Alloy Sheet	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	インコネル Inconel	複合材料 CFRP Composite Material	マグネ シウム 合金 Magnesium Alloy	金属基 複合材料 (MMC) Metal Matrix Composites	
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	C0.25~0.45%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC		AZ91D	
WDO-30D	○	○	○	○	○	○	○*	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

*オーステナイト系ステンレスについては推奨できません。*We don't recommend it for Austenitic Stainless Steel drilling.
在庫記号について Inventory symbols
● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

エキストラロングドリル用超硬パイロットドリル
PILOT DRILL FOR EXTRA LONG DRILL

WDO-PLT

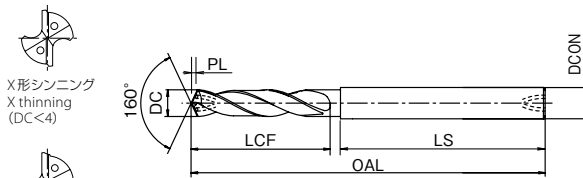


注1)

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
8568903	3.03	15	65	3	50	0.3	▲	7	9,890
8568923	3.53	18	70	4	50.1	0.3	▲	12	10,500
8568904	4.03	20			50	0.4	▲	12	11,300
8568924	4.53	23	75	5	50.1	0.4	▲	19	12,000
8568905	5.03	25			50	0.4	▲	20	12,700
8568925	5.53	28	80	6	50.1	0.5	▲	28	13,400
8568906	6.03	30			50	0.5	▲	29	13,400
8568926	6.53	33	85	7	50.1	0.6	▲	39	14,200

ロングドリルの安定・加工をサポート。高精度なパイロット穴加工を実現します。

Supports stable drilling with long drills by creating high-precision pilot holes.



X形シンニング
X thinning
(DC<4)

R形シンニング
R thinning
(4≦DC)

注1) WDI®コーティングに順次切替生産となります。
Start manufacturing with WDI®Coating.

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
8568907	7.03	35	85	7	50	0.6	▲	40	15,000
8568908	8.03	40	90	8	50	0.7	▲	55	16,700
8568928	8.53	43	95	9	51	0.8	▲	68	17,400
8568909	9.03	45			50	0.8	▲	70	18,200
8568910	10.03	50	100	10	50	0.9	▲	90	19,700
8568911	11.03	55	115	11	60	1	▲	126	21,300
8568912	12.03	60	120	12	60	1.1	▲	161	23,100

▲=この製品は生産中止しており、ADO-PLTへ切り替え生産させていただいております。(ADO-PLTはP.164)

▲=These products have been stopped producing and replaced by ADO-PLT. (ADO-PLT : p.164)

OSGのPSシリーズ

商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.969を参照下さい。
See p.969 for details

粉塵・粉体の処理におすすめ!強い吸引力・消音型のクリーナ

WEBカタログならお探しのページを瞬時に探せる ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel	ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ 展伸材 Aluminum	アルミ 合金鑄物 Aluminum Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	インコニ ル Inconel	複合材料 CFRP Composite Material	マグネ シウム 合金 Magnesium Alloy	金属基 複合材料 (MMC) Metal Matrix Composites
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC		AZ91D
WDO-PLT	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item

○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル
DRILLS

SPECIFICATION
CHARTS
形状
寸法表

タップ
TAPS

ゲージ
GAGES

丸ダイス
ROUND DRIS

転造工具
ROLLING DRIS

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE
DRILLS
超硬
ドリル

INDEXABLE
DRILLS
インデキサブル
ドリル

DIAMOND
DRILLS
ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD
DRILLS
VP-Gールド
ドリル

EX-GOLD
DRILLS
EX-Gールド
ドリル

TDXL
DRILLS
スラスタ
ドリル

LATHE
DRILLS
旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL PURPOSE
DRILLS
ストレート
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
面取り

CARBIDE
REAMER
超硬
リーマ

MULTI-PURPOSE
TURNING
多機能
旋削用

G-LIST No. | FL1077

ヘッド交換式ドリル

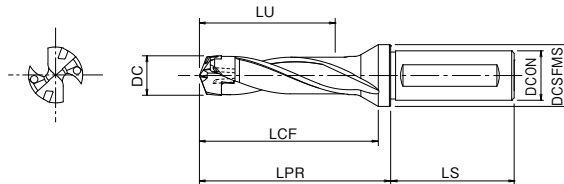
EXCHANGEABLE HEAD DRILL

PXDZ

切削条件 Cutting Conditions | **P.407**

大径での加工を超硬ソリッドドリルと同等の能力で加工できます。

This product handles applications that require high precision, such as drilling large diameters or making pilot holes for thread-rolling taps, at carbide drills.



油穴付き with Coolant Hole

3D用 For 3D Type

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	加工径 DC		有効加工長さ LU	溝長 LCF	LPR	LS	シャンク径 DCON	DCSFMS	適用ドライバー Driver	適用ヘッド Applicable Head	在庫 Stock	標準価格 (円) Standard Price (Yen)
		最小 DCN	最大 DCX										
7831015	PXDZ140-3D-113.5-16	14	14.49	43	63.4	69.9	48	16	20	①	C	34,000	
7831016	PXDZ145-3D-115.5-16	14.5	14.99	44.5	65.5	72	48	16	20				
7831017	PXDZ150-3D-119.5-20	15	15.99	46.5	67.1	73.6	50	20	25				
7831018	PXDZ160-3D-123.5-20	16	16.99	49.5	71.7	78.2	50	20	25				
7831019	PXDZ170-3D-128.5-20	17	17.99	52.5	76.8	83.3	50	20	25				
7831020	PXDZ180-3D-138.5-25	18	18.99	55.5	81.4	87.9	56	25	32				
7831021	PXDZ190-3D-142.5-25	19	19.99	58.5	85.4	91.9	56	25	32				
7831022	PXDZ200-3D-146.5-25	20	20.99	61.5	90.1	96.6	56	25	32				
7831023	PXDZ210-3D-154.5-32	21	21.99	64.5	94.7	101.2	60	32	42				
7831024	PXDZ220-3D-158.5-32	22	22.99	67.5	98.8	105.3	60	32	42				
7831025	PXDZ230-3D-162.5-32	23	23.99	70.5	103.4	109.9	60	32	42				
7831026	PXDZ240-3D-167.5-32	24	24.99	73.5	108.4	114.9	60	32	42				
7831027	PXDZ250-3D-170.5-32	25	25.99	76.5	112	118.5	60	32	42				

PXDZの呼びにボディ全長(ヘッド未装着時の長さ)を記載しております。

例) ツールNo : 7831015

呼び : PXDZ140-3D-113.5-16

↑ ボディ全長

PXDZ designation includes the total length of body (without head).

ex) EDP No : 7831015

Designation : PXDZ140-3D-113.5-16

↑ total length of body

■部品 Accessories

	ツール No. EDP No.	在庫 Stock	呼び Designation	板厚 Sheet Thickness	適用ヘッド Applicable Head	標準価格 (円) Standard Price (Yen)	
 脱着ドライバー Driver	①	7808282	C	PXDP1400-1899	1.5	① ~ ⑥	2,140
	②	7808283	C	PXDP1900-2299	1.8	⑦ ~ ⑩	2,140
	③	7808284	C	PXDP2300-2699	2	⑪ ~ ⑬	2,200

脱着ドライバーは別途ご購入下さい。

The drivers are sold separately from the cutters.

適用ヘッドは P.231 ~ P.236 をご覧下さい。See p.231 ~ P.236 for applicable heads.



OZTツールプリセッター

OZT Tool Presetter

※詳細は ▶P.995 を参照下さい。
See p.995 for details

迅速で高精度な測定!外段取りで生産効率アップ!



OSGアプリならお気に入りのカタログをメールで送信 ▶▶ P.6

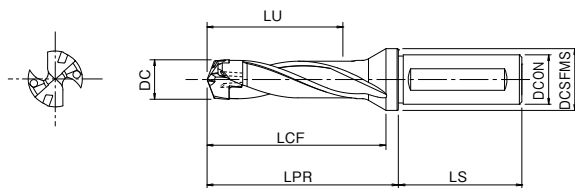
A, B, C, D=標準在庫品 A, B, C, D=Standard stock item. □=特定代理店在庫品 □=Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

ヘッド交換式ドリル

EXCHANGEABLE HEAD DRILL

PXDZ

切削条件 Cutting Conditions **P.407**



油穴付き with Coolant Hole

5D用 For 5D Type

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	加工径 DC		有効加工深さ LU	溝長 LCF	全長 LPR	LS	シャンク径 DCON	DCSFMS	脱着ドライバー Driver	適用ヘッド Applicable Head	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
		最小 DCN	最大 DCX										
7831065	PXDZ140-5D-141.5-16	14	14.49	71.2	92.9	97.9	48	16	20	①	①	C	40,700
7831066	PXDZ145-5D-144.5-16	14.5	14.99	73.7	96	101	48	16	20		②		40,700
7831067	PXDZ150-5D-149.5-20	15	15.99	77.5	97.1	103.6	50	20	25		③		42,800
7831068	PXDZ160-5D-155.5-20	16	16.99	82.5	103.7	110.2	50	20	25		④		42,800
7831069	PXDZ170-5D-162.5-20	17	17.99	87.5	110.8	117.3	50	20	25		⑤		45,400
7831070	PXDZ180-5D-174.5-25	18	18.99	92.5	117.4	123.9	56	25	32		⑥		49,800
7831071	PXDZ190-5D-180.5-25	19	19.99	97.5	123.4	129.9	56	25	32		⑦		49,800
7831072	PXDZ200-5D-186.5-25	20	20.99	102.5	130.1	136.6	56	25	32		⑧		60,000
7831073	PXDZ210-5D-196.5-32	21	21.99	107.5	136.7	143.2	60	32	42		⑨		60,000
7831074	PXDZ220-5D-202.5-32	22	22.99	112.5	142.8	149.3	60	32	42		⑩		60,000
7831075	PXDZ230-5D-208.5-32	23	23.99	117.5	149.4	155.9	60	32	42		⑪		65,900
7831076	PXDZ240-5D-215.5-32	24	24.99	122.5	156.4	162.9	60	32	42		⑫		65,900
7831077	PXDZ250-5D-220.5-32	25	25.99	127.5	162	168.5	60	32	42		⑬		73,800

PXDZの呼びにボディ全長(ヘッド未装着時の長さ)を記載しております。

例) ツールNo : 7831015

呼び : PXDZ140-3D-113.5-16

↑ ボディ全長


PXDZ designation includes the total length of body (without head).

ex) EDP No. : 7831015

Designation : PXDZ140-3D-113.5-16

↑ total length of body

■部品 Accessories

	ツールNo. EDP No.	在庫 Stock	呼び Designation	板厚 Sheet Thickness	適用ヘッド Applicable Head	標準価格 (Yen)	
 脱着ドライバー Driver	①	7808282	C	PXDP1400-1899	1.5	① ~ ⑥	2,140
	②	7808283	C	PXDP1900-2299	1.8	⑦ ~ ⑩	2,140
	③	7808284	C	PXDP2300-2699	2	⑪ ~ ⑬	2,200

脱着ドライバーは別途ご購入下さい。
The drivers are sold separately from the cutters.

適用ヘッドは P.231 ~ P.236 をご覧ください。 See p.231 ~ P.236 for applicable heads.



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は ▶P.968 を参照下さい。
See p.968 for details

圧縮空気を利用し、故障知らず。お手持ちのドラム缶にセットするだけで、
水・油・ヘドロをスピード吸入・スピード吐出。



WEBカタログで常に最新情報が閲覧可能

▶▶▶ P.6

G-LIST No. | FL1079

ヘッド交換式ドリル用ヘッド

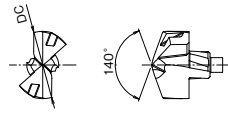
EXCHANGEABLE HEAD DRILL HEAD

PXD ヘッド

切削条件 Cutting Conditions | P.407



鋼加工用に設計されたヘッドです。軟鋼～低・中炭素鋼の加工に最適です。
Heads designed for working with steel. Optimal for working with mild steel and low to medium carbon steel.



鋼用(PC) For Steel (PC) 販売単価: 1個 Sales price: per piece

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	直径 DC	材種 Grades	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
7831140	PXDH1400-PC	14	XP3425	C	7,860
	PXDH1410-PC	14.1		—	
	PXDH1420-PC	14.2		※	—
	PXDH1430-PC	14.3		—	
	PXDH1440-PC	14.4		—	
7831145	PXDH1450-PC	14.5	C	7,860	
	PXDH1460-PC	14.6	—		
	PXDH1470-PC	14.7	※	—	
	PXDH1480-PC	14.8	—		
	PXDH1490-PC	14.9	—		
7831351	PXDH1495-PC	14.95	C	7,860	
7831150	PXDH1500-PC	15	C	8,690	
	PXDH1510-PC	15.1	※	—	
	PXDH1520-PC	15.2	—		
	PXDH1525-PC	15.25	C	8,690	
7831352	PXDH1530-PC	15.3	※	—	
	PXDH1540-PC	15.4	—		
	PXDH1550-PC	15.5	C	8,690	
	PXDH1560-PC	15.6	—		
7831155	PXDH1560-PC	15.6	—		
	PXDH1570-PC	15.7	—		
	PXDH1580-PC	15.8	※	—	
	PXDH1590-PC	15.9	—		
7831160	PXDH1600-PC	16	C	8,690	
	PXDH1610-PC	16.1	—		
	PXDH1620-PC	16.2	※	—	
	PXDH1630-PC	16.3	—		
7831165	PXDH1640-PC	16.4	—		
	PXDH1650-PC	16.5	C	9,620	
	PXDH1660-PC	16.6	※	—	
	PXDH1670-PC	16.7	C	9,620	
7831167	PXDH1680-PC	16.8	—		
	PXDH1690-PC	16.9	※	—	
	PXDH1700-PC	17	C	9,620	
	PXDH1710-PC	17.1	—		
7831170	PXDH1710-PC	17.1	—		
	PXDH1720-PC	17.2	※	—	
	PXDH1725-PC	17.25	C	9,620	
	PXDH1730-PC	17.3	—		
7831175	PXDH1730-PC	17.3	—		
	PXDH1740-PC	17.4	※	—	
	PXDH1750-PC	17.5	C	10,400	
	PXDH1760-PC	17.6	—		
7831180	PXDH1760-PC	17.6	—		
	PXDH1770-PC	17.7	—		
	PXDH1780-PC	17.8	※	—	
	PXDH1790-PC	17.9	—		
7831180	PXDH1800-PC	18	C	10,400	

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	直径 DC	材種 Grades	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
7831185	PXDH1810-PC	18.1	XP3425	—	
	PXDH1820-PC	18.2		—	
	PXDH1830-PC	18.3		※	—
	PXDH1840-PC	18.4		—	
7831185	PXDH1850-PC	18.5	C	10,400	
	PXDH1860-PC	18.6	※	—	
7831187	PXDH1870-PC	18.7	C	10,400	
	PXDH1880-PC	18.8	—		
7831187	PXDH1890-PC	18.9	※	—	
	PXDH1900-PC	19	C	11,500	
7831190	PXDH1910-PC	19.1	—		
	PXDH1920-PC	19.2	※	—	
7831354	PXDH1925-PC	19.25	C	11,500	
	PXDH1930-PC	19.3	—		
7831195	PXDH1940-PC	19.4	※	—	
	PXDH1950-PC	19.5	C	11,500	
7831200	PXDH1960-PC	19.6	—		
	PXDH1970-PC	19.7	—		
	PXDH1980-PC	19.8	—		
	PXDH1990-PC	19.9	—		
7831200	PXDH2000-PC	20	C	12,500	
	PXDH2010-PC	20.1	—		
	PXDH2020-PC	20.2	—		
	PXDH2030-PC	20.3	—		
7831205	PXDH2040-PC	20.4	—		
	PXDH2050-PC	20.5	C	12,500	
7831207	PXDH2060-PC	20.6	—		
	PXDH2070-PC	20.7	C	12,500	
7831210	PXDH2080-PC	20.8	—		
	PXDH2090-PC	20.9	—		
7831210	PXDH2100-PC	21	C	12,500	
	PXDH2110-PC	21.1	—		
	PXDH2120-PC	21.2	—		
	PXDH2125-PC	21.25	C	12,500	
7831215	PXDH2130-PC	21.3	—		
	PXDH2140-PC	21.4	—		
	PXDH2150-PC	21.5	C	13,500	
	PXDH2160-PC	21.6	—		
7831220	PXDH2170-PC	21.7	—		
	PXDH2180-PC	21.8	—		
	PXDH2190-PC	21.9	—		
	PXDH2200-PC	22	C	13,500	
7831220	PXDH2210-PC	22.1	—		
	PXDH2220-PC	22.2	—		

※=受注対応品

※=Special Order Item

青字 = 切削タップ下穴
赤字 = 転造タップ下穴

Blue = tap drill hole for cutting taps
Red = tap drill hole for forming taps

転造下穴として使用の場合は3Dタイプをご使用下さい。

For tap drill hole of forming tap, 3D type should be used. (5D is not recommended)

直径 DC 22.3 ~ 25.4 NEXT

OSGアプリで場所を問わずスピーディーに製品を検索 ▶▶▶ P.6

A, B, C, D=標準在庫品 A, B, C, D=Standard stock item. □=特定代理店在庫品 □=Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼		ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン 合金	インコネル	複合材料	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)	
	Low Carbon Steel Mild Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel	Quenched and Tempered Steel		Stainless Steel	Tool Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium Alloy	Inconel	Composite Material	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites	
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.4%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC		CFRP	AZ91D	
PXD ヘッド(PC)	○	○	○	○	○							○	○							

前ページより

FROM 直径 DC 14 ~ 22.2

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	直径 DC	材種 Grades	在庫 Stock	標準価格 (¥)
7831224	PXDH2230-PC	22.3	XP3425	※	—
7831224	PXDH2240-PC	22.4		C	13,500
7831225	PXDH2250-PC	22.5		C	13,500
⑩	PXDH2260-PC	22.6		※	—
	PXDH2270-PC	22.7		※	—
	PXDH2280-PC	22.8		※	—
	PXDH2290-PC	22.9		※	—
7831230	PXDH2300-PC	23		C	14,800
	PXDH2310-PC	23.1		※	—
	PXDH2320-PC	23.2		※	—
7831356	PXDH2325-PC	23.25	C	14,800	
	PXDH2330-PC	23.3	※	—	
	PXDH2340-PC	23.4	※	—	
7831235	PXDH2350-PC	23.5	C	14,800	
	PXDH2360-PC	23.6	※	—	
	PXDH2370-PC	23.7	※	—	
	PXDH2380-PC	23.8	※	—	

※ = 受注対応品

青字 = 切削タップ下穴
赤字 = 転造タップ下穴

Blue = tap drill hole for cutting taps
Red = tap drill hole for forming taps
転造下穴として使用の場合は3Dタイプをご使用下さい。
For tap drill hole of forming tap, 3D type should be used. (5D is not recommended)

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	直径 DC	材種 Grades	在庫 Stock	標準価格 (¥)
7831240	⑪ PXDH2390-PC	23.9	XP3425	※	—
	PXDH2400-PC	24		C	14,800
	PXDH2410-PC	24.1		※	—
	PXDH2420-PC	24.2		※	—
	PXDH2430-PC	24.3		※	—
	PXDH2440-PC	24.4		※	—
7831245	⑫ PXDH2450-PC	24.5		C	14,800
	PXDH2460-PC	24.6		※	—
	PXDH2470-PC	24.7		※	—
	PXDH2480-PC	24.8		※	—
	PXDH2490-PC	24.9	※	—	
7831250	⑬ PXDH2500-PC	25	C	15,600	
	PXDH2510-PC	25.1	※	—	
	PXDH2520-PC	25.2	※	—	
	PXDH2530-PC	25.3	※	—	
7831254	PXDH2540-PC	25.4	C	16,400	

※ = Special Order Item

商品シリーズ

Parts & Supply series

※詳細は ▶P.967 を参照下さい。
See p.967 for details

圧縮空気を利用した産業用バキュームクリーナー

▶▶▶ P.6

A, B, C, D = 標準在庫品 A, B, C, D = Standard stock item. □ = 特定代理店在庫品 □ = Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

ヘッド交換式ドリル用ヘッド

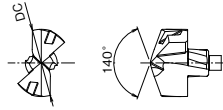
EXCHANGEABLE HEAD DRILL HEAD

PXD ヘッド

切削条件 Cutting Conditions | **P.407**

鋳物加工用に設計されたヘッドです。鋳鉄・ダクタイル鋳鉄の加工に最適です。

Heads designed for working with casting. Optimal for working with cast iron and ductile cast iron.



鋳物用 (KC) For Casting (KC) 販売単価: 1個 Sales price: per piece

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	直径 DC	材種 Grades	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
7831440	PXDH1400-KC	14	XP1425	C	7,860
①	PXDH1410-KC	14.1		※	—
	PXDH1420-KC	14.2		—	—
	PXDH1430-KC	14.3		—	—
	PXDH1440-KC	14.4		—	—
	PXDH1450-KC	14.5		C	7,860
7831445	PXDH1460-KC	14.6		※	—
②	PXDH1470-KC	14.7		—	—
	PXDH1480-KC	14.8		—	—
	PXDH1490-KC	14.9		—	—
	PXDH1500-KC	15		C	8,690
7831450	PXDH1510-KC	15.1		※	—
	PXDH1520-KC	15.2		—	—
	PXDH1530-KC	15.3		—	—
	PXDH1540-KC	15.4		—	—
	PXDH1550-KC	15.5		C	8,690
7831455	PXDH1560-KC	15.6	※	—	
	PXDH1570-KC	15.7	—	—	
	PXDH1580-KC	15.8	—	—	
	PXDH1590-KC	15.9	—	—	
	PXDH1600-KC	16	C	8,690	
7831460	PXDH1610-KC	16.1	※	—	
	PXDH1620-KC	16.2	—	—	
	PXDH1630-KC	16.3	—	—	
	PXDH1640-KC	16.4	—	—	
	PXDH1650-KC	16.5	C	9,620	
7831465	PXDH1660-KC	16.6	※	—	
	PXDH1670-KC	16.7	—	—	
	PXDH1680-KC	16.8	—	—	
	PXDH1690-KC	16.9	—	—	
	PXDH1700-KC	17	C	9,620	
7831470	PXDH1710-KC	17.1	※	—	
	PXDH1720-KC	17.2	—	—	
	PXDH1730-KC	17.3	—	—	
	PXDH1740-KC	17.4	—	—	
	PXDH1750-KC	17.5	C	10,400	
7831475	PXDH1760-KC	17.6	※	—	
	PXDH1770-KC	17.7	—	—	
	PXDH1780-KC	17.8	—	—	
	PXDH1790-KC	17.9	—	—	
	PXDH1800-KC	18	C	10,400	
7831480	PXDH1810-KC	18.1	※	—	
	PXDH1820-KC	18.2	—	—	
	PXDH1830-KC	18.3	—	—	

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	直径 DC	材種 Grades	在庫 Stock	標準価格 (Yen)	
7831485	PXDH1840-KC	18.4	XP1425	※	—	
	PXDH1850-KC	18.5		C	10,400	
	PXDH1860-KC	18.6		※	—	
	7831487	PXDH1870-KC		18.7	C	10,400
		PXDH1880-KC		18.8	※	—
7831490	PXDH1890-KC	18.9		—	—	
	PXDH1900-KC	19		C	11,500	
7831495	PXDH1910-KC	19.1		※	—	
	PXDH1920-KC	19.2		—	—	
	PXDH1930-KC	19.3		—	—	
	PXDH1940-KC	19.4		—	—	
	PXDH1950-KC	19.5		C	11,500	
7831500	PXDH1960-KC	19.6		※	—	
	PXDH1970-KC	19.7		—	—	
	PXDH1980-KC	19.8		—	—	
	PXDH1990-KC	19.9		—	—	
	PXDH2000-KC	20	C	12,500		
7831505	PXDH2010-KC	20.1	※	—		
	PXDH2020-KC	20.2	—	—		
	PXDH2030-KC	20.3	—	—		
	PXDH2040-KC	20.4	—	—		
	PXDH2050-KC	20.5	C	12,500		
7831510	PXDH2060-KC	20.6	※	—		
	PXDH2070-KC	20.7	C	12,500		
	PXDH2080-KC	20.8	※	—		
	PXDH2090-KC	20.9	—	—		
	PXDH2100-KC	21	C	12,500		
7831515	PXDH2110-KC	21.1	※	—		
	PXDH2120-KC	21.2	—	—		
	PXDH2130-KC	21.3	—	—		
	PXDH2140-KC	21.4	—	—		
	PXDH2150-KC	21.5	C	13,500		
7831520	PXDH2160-KC	21.6	※	—		
	PXDH2170-KC	21.7	—	—		
	PXDH2180-KC	21.8	—	—		
	PXDH2190-KC	21.9	—	—		
	PXDH2200-KC	22	C	13,500		
7831525	PXDH2210-KC	22.1	※	—		
	PXDH2220-KC	22.2	—	—		
	PXDH2230-KC	22.3	—	—		
	PXDH2240-KC	22.4	—	—		
	PXDH2250-KC	22.5	C	13,500		
7831524	PXDH2260-KC	22.6	※	—		
	PXDH2270-KC	22.7	—	—		

※=受注対応品

青字=切削タップ下穴

※=Special Order Item

Blue = tap drill hole for cutting taps

次ページへ

直径 DC | 22.8 ~ 25.4 | NEXT



OSGアプリならメモや付箋等、機能が充実

▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼 Mild Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel		焼入鋼 Quenched and Tempered Steel		ステンレス鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ 展伸材 Aluminum	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	インコネル Inconel	複合材料 Composite Material	マグネ シウム 合金 Magnesium Alloy	金属基 複合材料 (MMC) Metal Matrix Composites
	C~0.25%	0.25~0.4%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC			CFRP	AZ91D
製品記号 Abbreviation	PXD ヘッド (KC)																			

前ページより

FROM 直径 DC 14 ~ 22.7

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	直径 DC	材種 Grades	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
7831530	⑩ PXDH2280-KC	22.8	XP1425	※	—
	PXDH2290-KC	22.9		—	
	PXDH2300-KC	23		C	14,800
	PXDH2310-KC	23.1		—	
7831535	⑪ PXDH2320-KC	23.2		※	—
	PXDH2330-KC	23.3		—	
	PXDH2340-KC	23.4		—	
	PXDH2350-KC	23.5		C	14,800
	PXDH2360-KC	23.6		—	
	PXDH2370-KC	23.7		※	—
	PXDH2380-KC	23.8		—	
	PXDH2390-KC	23.9		—	
7831540	⑫ PXDH2400-KC	24	C	14,800	
	PXDH2410-KC	24.1	※	—	

※ = 受注対応品

青字 = 切削タップ下穴

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	直径 DC	材種 Grades	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
7831545	⑫ PXDH2420-KC	24.2	XP1425	※	—
	PXDH2430-KC	24.3		—	
	PXDH2440-KC	24.4		—	
	PXDH2450-KC	24.5		C	14,800
	PXDH2460-KC	24.6		—	
	PXDH2470-KC	24.7		—	
7831550	⑬ PXDH2480-KC	24.8		※	—
	PXDH2490-KC	24.9		—	
	PXDH2500-KC	25		C	15,600
	PXDH2510-KC	25.1		—	
	PXDH2520-KC	25.2		※	—
7831554	⑬ PXDH2530-KC	25.3		—	
	PXDH2540-KC	25.4	C	16,400	

※ = Special Order Item

Blue = tap drill hole for cutting taps



製品選定からツールNo.検索までWEBで完結!

▶▶▶ P.6

ヘッド交換式ドリル用ヘッド

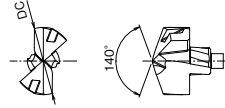
EXCHANGEABLE HEAD DRILL HEAD

PXD ヘッド

切削条件 Cutting Conditions | P.407

非鉄金属加工用に設計されたヘッドです。アルミニウム合金鋳物などの加工に最適です。

Heads designed for working with nonferrous metals. Optimal for working with cast aluminum alloys.



非鉄用 (NC) For Nonferrous metals (NC) 販売単価: 1個 Sales price: per piece

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	直径 DC	材種 Grades	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
7831740	PXDH1400-NC	14	CF225	C	7,460
①	PXDH1410-NC	14.1		※	—
	PXDH1420-NC	14.2		※	—
	PXDH1430-NC	14.3		※	—
	PXDH1440-NC	14.4		※	—
7831745	PXDH1450-NC	14.5		C	7,460
②	PXDH1460-NC	14.6		※	—
	PXDH1470-NC	14.7		※	—
	PXDH1480-NC	14.8		※	—
	PXDH1490-NC	14.9		※	—
7831750	PXDH1500-NC	15		C	8,240
③	PXDH1510-NC	15.1		※	—
	PXDH1520-NC	15.2		※	—
	PXDH1530-NC	15.3		※	—
	PXDH1540-NC	15.4		※	—
7831755	PXDH1550-NC	15.5		C	8,240
④	PXDH1560-NC	15.6		※	—
	PXDH1570-NC	15.7		※	—
	PXDH1580-NC	15.8		※	—
	PXDH1590-NC	15.9		※	—
7831760	PXDH1600-NC	16	C	8,240	
⑤	PXDH1610-NC	16.1	※	—	
	PXDH1620-NC	16.2	※	—	
	PXDH1630-NC	16.3	※	—	
	PXDH1640-NC	16.4	※	—	
7831765	PXDH1650-NC	16.5	C	9,140	
⑥	PXDH1660-NC	16.6	※	—	
	PXDH1670-NC	16.7	※	—	
	PXDH1680-NC	16.8	※	—	
	PXDH1690-NC	16.9	※	—	
7831770	PXDH1700-NC	17	C	9,140	
⑦	PXDH1710-NC	17.1	※	—	
	PXDH1720-NC	17.2	※	—	
	PXDH1730-NC	17.3	※	—	
	PXDH1740-NC	17.4	※	—	
7831775	PXDH1750-NC	17.5	C	9,820	
⑧	PXDH1760-NC	17.6	※	—	
	PXDH1770-NC	17.7	※	—	
	PXDH1780-NC	17.8	※	—	
	PXDH1790-NC	17.9	※	—	
7831780	PXDH1800-NC	18	C	9,820	
⑨	PXDH1810-NC	18.1	※	—	
	PXDH1820-NC	18.2	※	—	
	PXDH1830-NC	18.3	※	—	

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	直径 DC	材種 Grades	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
7831785	PXDH1840-NC	18.4	CF225	※	—
⑩	PXDH1850-NC	18.5		C	9,820
	PXDH1860-NC	18.6		※	—
	PXDH1870-NC	18.7		C	9,820
	PXDH1880-NC	18.8		※	—
7831787	PXDH1890-NC	18.9		※	—
7831790	PXDH1900-NC	19		C	10,900
⑪	PXDH1910-NC	19.1		※	—
	PXDH1920-NC	19.2		※	—
	PXDH1930-NC	19.3		※	—
	PXDH1940-NC	19.4		※	—
7831795	PXDH1950-NC	19.5		C	10,900
⑫	PXDH1960-NC	19.6		※	—
	PXDH1970-NC	19.7		※	—
	PXDH1980-NC	19.8		※	—
	PXDH1990-NC	19.9		※	—
7831800	PXDH2000-NC	20		C	11,800
⑬	PXDH2010-NC	20.1		※	—
	PXDH2020-NC	20.2		※	—
	PXDH2030-NC	20.3		※	—
	PXDH2040-NC	20.4	※	—	
7831805	PXDH2050-NC	20.5	C	11,800	
⑭	PXDH2060-NC	20.6	※	—	
	PXDH2070-NC	20.7	C	11,800	
	PXDH2080-NC	20.8	※	—	
	PXDH2090-NC	20.9	※	—	
7831810	PXDH2100-NC	21	C	11,800	
⑮	PXDH2110-NC	21.1	※	—	
	PXDH2120-NC	21.2	※	—	
	PXDH2130-NC	21.3	※	—	
	PXDH2140-NC	21.4	※	—	
7831815	PXDH2150-NC	21.5	C	12,900	
⑯	PXDH2160-NC	21.6	※	—	
	PXDH2170-NC	21.7	※	—	
	PXDH2180-NC	21.8	※	—	
	PXDH2190-NC	21.9	※	—	
7831820	PXDH2200-NC	22	C	12,900	
⑰	PXDH2210-NC	22.1	※	—	
	PXDH2220-NC	22.2	※	—	
	PXDH2230-NC	22.3	※	—	
	PXDH2240-NC	22.4	※	—	
7831824	PXDH2250-NC	22.5	C	12,900	
⑱	PXDH2260-NC	22.6	※	—	
	PXDH2270-NC	22.7	※	—	

※=受注対応品

青字=切削タップ下穴

※=Special Order Item

Blue = tap drill hole for cutting taps

次ページへ

直径 DC | 22.8 ~ 25.4 | NEXT



OSGアプリならカタログと動画を同時にチェック可能 ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼		焼入鋼				ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン 合金	インコネル	複合材料	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
	Low Carbon Steel Mild Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	~ 35 HRC	35 ~ 45 HRC	45 ~ 50 HRC	50 ~ 62 HRC	62 ~ 70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC			CFRP	AZ91D		
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	0.45%~	SCM																		
PXD ヘッド(NC)																						

前ページより

FROM 直径 DC 14 ~ 22.7

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	直径 DC	材種 Grades	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
7831830	⑩ PXDH2280-NC	22.8	CF225	※	—
	PXDH2290-NC	22.9		—	
	PXDH2300-NC	23		C	14,100
	PXDH2310-NC	23.1		—	
7831835	⑪ PXDH2320-NC	23.2		※	—
	PXDH2330-NC	23.3		—	
	PXDH2340-NC	23.4		—	
	PXDH2350-NC	23.5		C	14,100
	PXDH2360-NC	23.6		—	
	PXDH2370-NC	23.7		※	—
	PXDH2380-NC	23.8		—	
	PXDH2390-NC	23.9		—	
7831840	⑫ PXDH2400-NC	24	C	14,100	
	PXDH2410-NC	24.1	※	—	

※ = 受注対応品

青字 = 切削タップ下穴

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	直径 DC	材種 Grades	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
7831845	⑫ PXDH2420-NC	24.2	CF225	※	—
	PXDH2430-NC	24.3		—	
	PXDH2440-NC	24.4		—	
	PXDH2450-NC	24.5		C	14,100
	PXDH2460-NC	24.6		—	
	PXDH2470-NC	24.7		—	
7831850	⑬ PXDH2480-NC	24.8		※	—
	PXDH2490-NC	24.9		—	
	PXDH2500-NC	25		C	14,800
	PXDH2510-NC	25.1		—	
7831854	⑬ PXDH2520-NC	25.2		※	—
	PXDH2530-NC	25.3		—	
	PXDH2540-NC	25.4	C	15,600	

※ = Special Order Item

Blue = tap drill hole for cutting taps



OSGアプリならバーコードをスキャンするだけで切削条件が見れる ▶▶▶ P.6

G-LIST No. | FL1064

インデキサブルドリル

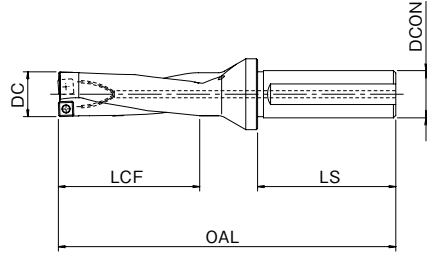
INDEXABLE DRILL

PHP

切削条件 Cutting Conditions | P.408

切りくず排出性に優れ、高い加工能率を実現したインデキサブルドリルです。4コーナタイプインサートで経済性にも優れます。

The indexable drill with superior chip ejection capability and high productivity. With 4 corners insert for cost savings.



油穴付き with Coolant Hole

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	全長 OAL	溝長 LCF	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	適用インサート Applicable inserts	在庫 Stock	標準価格 (Yen)	
7800100	PHP140FS20M04-3D	14	116	42	20	50	①	C	71,200	
7800101	PHP145FS20M04-3D	14.5	119	45					71,200	
7800102	PHP150FS20M04-3D	15		48					71,200	
7800103	PHP155FS20M04-3D	15.5		51					71,200	
7800104	PHP160FS20M04-3D	16	122						71,200	
7800105	PHP165FS20M05-3D	16.5							71,200	
7800106	PHP170FS20M05-3D	17							71,200	
7800107	PHP175FS25M05-3D	17.5	134	54					②	71,200
7800108	PHP180FS25M05-3D	18							72,200	
7800109	PHP185FS25M06-3D	18.5							72,200	
7800110	PHP190FS25M06-3D	19	137	57	25	56	③	72,200		
7800111	PHP195FS25M06-3D	19.5		60				72,200		
7800112	PHP200FS25M06-3D	20	140					72,200		
7800113	PHP205FS25M06-3D	20.5						72,200		
7800114	PHP210FS25M07-3D	21	143	63				72,200		
7800115	PHP215FS25M07-3D	21.5						72,200		
7800116	PHP220FS25M07-3D	22	146	66				75,200		
7800117	PHP225FS25M07-3D	22.5						75,200		
7800118	PHP230FS25M07-3D	23	149	69				④	75,200	
7800119	PHP235FS32M07-3D	23.5						75,200		
7800120	PHP240FS32M07-3D	24	156	72	32	60	⑤	75,200		
7800121	PHP245FS32M08-3D	24.5		75				75,200		
7800122	PHP250FS32M08-3D	25	159					75,200		
7800123	PHP255FS32M08-3D	25.5						75,200		
7800124	PHP260FS32M08-3D	26	162	78				75,200		
7800125	PHP265FS32M08-3D	26.5						75,200		
7800126	PHP270FS32M08-3D	27	165	81				75,200		
7800127	PHP280FS32M08-3D	28	168	84				84,300		
7800128	PHP290FS32M10-3D	29	171	87				84,300		
7800130	PHP300FS32M10-3D	30	179	90				84,300		
7800131	PHP310FS32M10-3D	31	182	93	40	68	⑥	84,300		
7800132	PHP320FS32M10-3D	32	185	96				84,300		
7800133	PHP330FS40M10-3D	33	196	99				84,300		
7800134	PHP340FS40M10-3D	34	199	102				109,000		
7800135	PHP350FS40M12-3D	35	202	105				109,000		
7800136	PHP360FS40M12-3D	36	205	108				109,000		
7800137	PHP370FS40M12-3D	37	218	111				109,000		
7800138	PHP380FS40M12-3D	38	221	114				109,000		
7800139	PHP390FS40M12-3D	39	224	117				109,000		
7800140	PHP400FS40M12-3D	40	227	120				⑦	109,000	

青字 = 切削タップ下穴

Blue = tap drill hole for cutting taps

適用インサートと部品は P.238 をご覧ください。 See p.238 for applicable inserts and accessories.

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼		ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン 合金	インコネル	複合材料	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)	
	Low Carbon Steel Mild Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel	Quenched and Tempered Steel		Stainless Steel	Tool Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium Alloy	Inconel	Composite Material	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites	
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	C0.25~0.45%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC		CFRP	AZ91D	
PHP	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

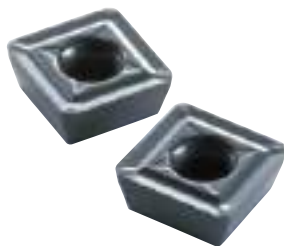
A, B, C, D=標準在庫品 A, B, C, D=Standard stock item. □=特定代理店在庫品 □=Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

インデキサブルドリル

INDEXABLE DRILL

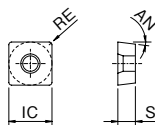
PHP インサート

切削条件 Cutting Conditions **P.408**



切りくず排出性に優れ、高い加工能力を実現したインデキサブルドリルです。4コーナタイプで経済性にも優れます。

The indexable drill with superior chip ejection capability and high productivity. With 4 corners insert for cost savings.



■ PHPインサート Available Inserts

	呼び Designation	切れ刃数 Number of Cutting Edge	適用ボディ Applicable Body	インサート寸法 Insert Size				コーティング材種 Grade of Coated Materials		標準価格 (Yen)
				IC	厚さ S	逃げ角 AN	RE	XP9040	XC9025	
①	SCMT042204-DM	4	φ14～16	4.8	2.2	7°	0.4	7818001	7817001	1,470
②	SCMT052404-DM	4	φ16.5～18	5.4	2.4	7°	0.4	7818002	7817002	1,470
③	SCMT062806-DM	4	φ18.5～20.5	6.2	2.8	7°	0.6	7818003	7817003	1,510
④	SCMT073206-DM	4	φ21～24	7.2	3.2	7°	0.6	7818004	7817004	1,560
⑤	SCMT083608-DM	4	φ24.5～28	8.6	3.6	7°	0.8	7818005	7817005	1,600
⑥	SCMT104208-DM	4	φ29～34	10	4.2	7°	0.8	7818006	7817006	1,650
⑦	SCMT125008-DM	4	φ35～40	12.3	5	7°	0.8	7818007	7817007	1,700

■ 部品 Accessories

ツール No. EDP No.	在庫 Stock	呼び Designation	適用インサート Applicable Inserts				標準価格 (Yen)	
			①	②	③	④		
 クランプねじ Clamping Screw	7808100	C	FS18538 (Torx 6)	①	SCMT042204-DM	①	—	—
	7808102	C	FS20540 (Torx 6)	②	SCMT052404-DM	②	—	—
	7808104	C	FS22550 (Torx 7)	③	SCMT062806-DM	③	—	—
	7808108	C	FS25560 (Torx 8)	④	SCMT073206-DM	④	—	—
	7808110	C	FS30573 (Torx 8)	⑤	SCMT083608-DM	⑤	—	—
	7808111	C	FS35572 (Torx 15)	⑥	SCMT104208-DM	⑥	—	—
	7808113	C	FS45510 (Torx 20)	⑦	SCMT125008-DM	⑦	—	—
	7808203	C	T6-D (Torx 6)	①	SCMT042204-DM	②	SCMT052404-DM	950
 レンチ Wrench	7808204	C	T7-D (Torx 7)	③	SCMT062806-DM	—	—	950
	7808205	C	T8-D (Torx 8)	④	SCMT073206-DM	⑤	SCMT083608-DM	1,090
	7808208	C	T15-D (Torx 15)	⑥	SCMT104208-DM	—	—	1,150
	7808209	C	T20-D (Torx 20)	⑦	SCMT125008-DM	—	—	1,150

レンチは別途ご購入下さい。 Please purchase the wrench separately from the cutter.

OZT ツールプリセッター
OZT Tool Presetter

※詳細は **▶P.995** を参照下さい。
See p.995 for details

迅速で高精度な測定! 外段取りで生産効率アップ!

OSGアプリで完結!? もう、カタログの持ち運びが不要! ▶▶▶ P.6

DRILLS
 SPECIFICATION CHARTS
 形状寸法表
 TAPS
 GAUGES
 ROUND DRILLS
 HOLLOW DRILLS
 OTHER PRODUCTS
 INDEX
 CARBIDE DRILLS
 超硬ドリル
 INDEXABLE DRILLS
 インデキサブルドリル
 DIAMOND DRILLS
 ダイヤモンドドリル
 VP-GOLD DRILLS
 VP-ゴールドドリル
 EX-GOLD DRILLS
 EX-ゴールドドリル
 TDML DRILLS
 スラスタードリル
 LATHE DRILLS
 旋盤用ドリル
 STEEL FRAME/ HARD DRILLS
 鉄骨用/ハードドリル
 GENERAL PURPOSE DRILLS
 ストレートドリル
 CHAMFERING
 穴面取り
 FLAT DRILLS/ COUNTERBORING
 フラットドリル/ 盛ぐり
 CARBIDE REAMER
 超硬リーマ
 MULTI-PURPOSE TURNING
 多機能旋削用

インデキサブルドリル 2Dタイプ

INDEXABLE DRILL 2D TYPE

P2D

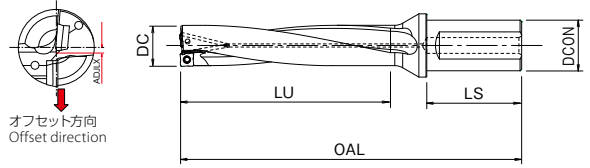
切削条件 Cutting Conditions | **P.409**

2D 深さの穴加工を安定して行えるドリルです。
It drills 2D holes in a stable manner.



■加工径最大調整量

Max Offset Amount of Effective Dia.



オフセット方向
Offset direction

油穴付き with Coolant Hole

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	全長 OAL	有効加工深さ LU	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	最大オフセット量 ADJLX	最大加工径 DCX	適用インサート Applicable Inserts	在庫 Stock	標準価格 (¥)
7803180	P2D1200FS20M03	12	87	24	20	50	0.4	12.8	①	C	37,900
7803181	P2D1250FS20M03	12.5	88	25				13.3			37,900
7803182	P2D1300FS20M03	13	89	26			0.3	13.6			37,900
7803183	P2D1350FS20M03	13.5	90	27				13.9			37,900
7803184	P2D1400FS20M03	14	91	28			0.2	14.4			37,900
7803185	P2D1450FS20M03	14.5	92	29				14.7			37,900
7803117	P2D1500FS20M04	15	95	30			0.4	15.8			37,900
7803118	P2D1550FS20M04	15.5	96	31				16.1			37,900
7803119	P2D1600FS20M04	16	97	32			0.3	16.6			37,900
7803120	P2D1650FS20M04	16.5	98	33				17.1			37,900
7803121	P2D1700FS20M05	17	102	34	25	56	0.6	18.2	②	37,900	
7803122	P2D1750FS20M05	17.5	103	35				18.5		37,900	
7803190	P2D1750FS25M05	17.5	109	35			0.5	19.0		37,900	
7803123	P2D1800FS25M05	18	110	36				19.3		37,900	
7803124	P2D1850FS25M05	18.5	111	37			0.4	20.2		37,900	
7803125	P2D1900FS25M06	19	112	38				20.5		37,900	
7803126	P2D1950FS25M06	19.5	113	39			0.5	20.8		37,900	
7803127	P2D2000FS25M06	20	114	40				21.3		37,900	
7803128	P2D2050FS25M06	20.5	115	41			0.4	22.2		37,900	
7803129	P2D2100FS25M07	21	121	42				22.7		37,900	
7803130	P2D2150FS25M07	21.5	122	43	0.6	23.0	37,900				
7803131	P2D2200FS25M07	22	123	44		23.5	37,900				
7803132	P2D2250FS25M07	22.5	124	45	0.5	23.8	37,900				
7803133	P2D2300FS25M07	23	125	46		24.1	37,900				
7803191	P2D2350FS25M07	23.5	126	47	32	60	0.3	24.6	③	37,900	
7803134	P2D2350FS32M07		130							48	25	56	37,900
7803192	P2D2400FS25M07	24	127	48	25	56	0.2	24.9		37,900	
7803135	P2D2400FS32M07		131							49	32	60	37,900
7803193	P2D2450FS25M07	24.5	128	49	25	56	0.7	26.4		42,000	
7803136	P2D2450FS32M07		132							50	32	60	42,000
7803194	P2D2500FS25M08	25	129	50	25	56	0.6	26.7		42,000	
7803137	P2D2500FS32M08		133							51	32	60	42,000
7803195	P2D2550FS25M08	25.5	130	51	25	56	0.5	27.0		42,000	
7803138	P2D2550FS32M08		134							52	32	60	42,000
7803139	P2D2600FS32M08	26	135	52	32	60	0.4	27.5	④	42,000	
7803140	P2D2650FS32M08	26.5	136	53						0.3	28.6	42,000
7803141	P2D2700FS32M08	27	137	54			0.2	28.9		28.6	42,000
7803142	P2D2800FS32M08	28	139	56							28.9	42,000
7803143	P2D2850FS32M08	28.5	140	57					42,000		

1. レンチは別途ご購入下さい。

青字 = 切削タップ下穴

1. The wrenches are sold separately from the cutters.

Blue = tap drill hole for cutting taps

次ページへ
外径 DC 29 ~ 63 NEXT



手書きメモや付箋等、機能充実のWEBカタログ

▶▶▶ P.6

製品記号 Abbreviation	被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼				ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン 合金	インコネル	複合材料	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)	
	C~0.25%	0.25~0.4%	0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC			CFRP	AZ91D			
P2D		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

前ページより

FROM 外径 DC 12 ~ 28.5

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	全長 OAL	有効加工深さ LU	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	最大オフセット量 ADJLX	最大加工径 DCX	適用インサート Applicable Inserts	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
7803144	P2D2900F532M09	29	141	58	32	60	0.8	30.6	⑦	C	49,300
7803145	P2D3000F532M09	30	143	60			0.7	31.4			49,300
7803146	P2D3100F532M09	31	145	62	40	70	0.6	32.2			49,300
7803196	P2D3100F540M09		155				0.6	32.2			49,300
7803147	P2D3200F532M09	32	147	64	32	60	0.5	33.0			49,300
7803197	P2D3200F540M09		157				0.5	33.0			49,300
7803148	P2D3300F540M09	33	159	66	40	70	0.4	33.8			49,300
7803149	P2D3350F540M09	33.5	160	67			0.2	33.9			49,300
7803150	P2D3400F540M10	34	161	68			1.1	36.2			54,500
7803151	P2D3500F540M10	35	163	70			0.8	36.6			54,500
7803152	P2D3600F540M10	36	165	72				37.6	54,500		
7803153	P2D3700F540M10	37	167	74			0.6	38.2	54,500		
7803154	P2D3800F540M10	38	169	76			0.3	38.6	54,500		
7803155	P2D3900F540M12	39	178	78			1.0	41.0	62,000		
7803156	P2D4000F540M12	40	180	80			0.9	41.8	62,000		
7803157	P2D4100F540M12	41	182	82			0.8	42.6	62,000		
7803158	P2D4200F540M12	42	184	84	0.6	43.2	62,000				
7803159	P2D4300F540M12	43	186	86	0.5	44.0	62,000				
7803160	P2D4400F540M12	44	188	88	0.3	44.6	62,000				
7803161	P2D4500F540M13	45	190	90	0.9	46.8	74,300				
7803162	P2D4600F540M13	46	192	92	0.8	47.6	74,300				
7803163	P2D4700F540M13	47	194	94	0.7	48.4	74,300				
7803164	P2D4800F540M13	48	196	96	0.5	49.0	74,300				
7803165	P2D4900F540M13	49	198	98	0.3	49.6	74,300				
7803166	P2D5000F540M14	50	200	100	1.1	52.2	82,300				
7803167	P2D5100F540M14	51	202	102	1.0	53.0	82,300				
7803168	P2D5200F540M14	52	204	104	0.8	53.6	82,300				
7803169	P2D5300F540M14	53	206	106	0.7	54.4	82,300				
7803170	P2D5400F540M14	54	208	108	0.6	55.2	82,300				
7803171	P2D5500F540M14	55	210	110	0.4	55.8	82,300				
7803172	P2D5600F540M14	56	212	112	0.1	56.2	82,300				
7803173	P2D5700F540M16	57	214	114	1.1	59.2	107,000				
7803174	P2D5800F540M16	58	216	116	1.0	60.0	107,000				
7803175	P2D5900F540M16	59	218	118	0.9	60.8	107,000				
7803176	P2D6000F540M16	60	220	120	0.8	61.6	107,000				
7803177	P2D6100F540M16	61	222	122	0.6	62.2	107,000				
7803178	P2D6200F540M16	62	224	124	0.4	62.8	107,000				
7803179	P2D6300F540M16	63	226	126	0.2	63.4	107,000				

1. レンチは別途ご購入下さい。
青字=切削タップ下穴

1. The wrenches are sold separately from the cutters.
Blue = tap drill hole for cutting taps

適用インサートと部品は P.247 ~ 248 をご覧下さい。 See p.247 ~ 248 for applicable inserts and accessories.

 OSGアプリなら新製品カタログを即座にゲット ▶▶▶ P.6

A、B、C、D=標準在庫品 A、B、C、D=Standard stock item. □=特定代理店在庫品 □=Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

インデキサブルドリル 3Dタイプ

INDEXABLE DRILL 3D TYPE

P3D

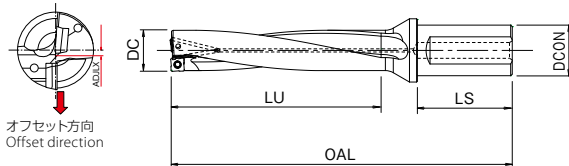
切削条件 Cutting Conditions | **P.409**

3D深さの穴加工を安定して行えるドリルです。
It drills 3D holes in a stable manner.



■加工径最大調整量

Max Offset Amount of Effective Dia.



油穴付き with Coolant Hole



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	全長 OAL	有効加工深さ LU	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	最大オフセット量 ADJLX	最大加工径 DCX	通用インサート Applicable Inserts	在庫 Stock	標準価格 (¥)
7803210	P3D1200FS20M03	12	99	36	20	50	0.4	12.8	①	C	42,800
7803211	P3D1250FS20M03	12.5	100.5	37.5				13.3			42,800
7803212	P3D1270FS20M03	12.7	101.1	38.1				13.6			42,800
7803213	P3D1300FS20M03	13	102	39				13.9			42,800
7803214	P3D1350FS20M03	13.5	103.5	40.5				14.4			42,800
7803215	P3D1400FS20M03	14	105	42				14.7			42,800
7803216	P3D1450FS20M03	14.5	106.5	43.5			15.8	42,800			
7803217	P3D1500FS20M04	15	110	45			16.1	42,800			
7803218	P3D1550FS20M04	15.5	112	47			16.6	42,800			
7803219	P3D1600FS20M04	16	113	48			17.1	42,800			
7803220	P3D1650FS20M04	16.5	115	50			18.2	42,800			
7803221	P3D1700FS20M05	17	119	51			18.5	42,800			
7803222	P3D1750FS20M05	17.5	121	53	25	56	0.5	19.0	②	42,800	
7803223	P3D1800FS25M05		127					19.3		42,800	
7803224	P3D1850FS25M05	128	19.6	42,800							
7803225	P3D1900FS25M06	130	20.2	42,800							
7803226	P3D1950FS25M06	131	20.5	42,800							
7803227	P3D2000FS25M06	133	20.8	42,800							
7803228	P3D2050FS25M06	134	21.3	42,800							
7803229	P3D2100FS25M07	136	22.2	42,800							
7803230	P3D2150FS25M07	142	22.7	42,800							
7803231	P3D2200FS25M07	144	23.0	42,800							
7803232	P3D2250FS25M07	145	23.5	42,800							
7803233	P3D2300FS25M07	147	23.8	42,800							
7803234	P3D2350FS25M07	150	24.1	42,800							
7803235	P3D2400FS25M07	23.5	154	71	32	60	0.3	24.6	③	42,800	
7803236	P3D2450FS25M07		151							25	56	42,800
7803237	P3D2500FS25M08	155	25	56	32	60	0.2	24.9	42,800		
7803238	P3D2550FS25M08	24	153	74	25	56	0.7	26.4	④	42,800	
7803239	P3D2600FS32M08		157							25	56	42,800
7803240	P3D2650FS32M08	154	25	56	25	56	0.6	26.7	47,300		
7803241	P3D2700FS32M08	158	26.4	47,300							
7803242	P3D2750FS32M08	156	27	47,300							
7803243	P3D2800FS32M08	160	27.5	47,300							
7803244	P3D2850FS32M08	161	28	47,300							
7803245	P3D2900FS32M08	163	28.3	47,300							
7803246	P3D2950FS32M08	166	28.6	47,300							
7803247	P3D3000FS32M08	167	28.9	47,300							
7803248	P3D3050FS32M08	169	28.9	47,300							

1. レンチは別途ご購入下さい。
青字=切削タップ下穴

1. The wrenches are sold separately from the cutters.
Blue = tap drill hole for cutting taps

次ページへ

外径 DC 29 ~ 63 NEXT

WEBカタログならお探しのページを瞬時に探せる ▶▶▶ P.6

製品記号 Abbreviation	被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼					ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	タクトイル 鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン 合金	インコネル	複合材料	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
	C~0.25%	0.25~0.45%	0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC			CFRP	AZ91D			
P3D		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

前ページより

FROM 外径 DC 12~28.5

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	全長 OAL	有効加工深さ LU	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	最大オフセット量 ADJLX	最大加工径 DCX	適用インサート Applicable Inserts	在庫 Stock	標準価格 (Yen)		
7803244	P3D2900F532M09	29	170	87	32	60	0.8	30.6	⑦	C	54,800		
7803301	P3D2950F532M09	29.5	172	89				31.1			54,800		
7803245	P3D3000F532M09	30	173	90			0.7	31.4			54,800		
7803302	P3D3050F532M09	30.5	175	92				31.9			54,800		
7803246	P3D3100F532M09	31	176	93			0.6	32.2			32.5	54,800	
7803296	P3D3100F540M09		186								54,800		
7803303	P3D3150F532M09	31.5	178	95			32	60			0.5	33.0	54,800
7803247	P3D3200F532M09	32	179	96									0.4	33.3	54,800
7803297	P3D3200F540M09	189	54,800										
7803304	P3D3250F540M09	32.5	191	98			0.2	33.9			33.8	54,800	
7803248	P3D3300F540M09	33	192	99	33.9	54,800							
7803249	P3D3350F540M09	33.5	194	101	1.1	36.2	36.2	58,000					
7803250	P3D3400F540M10	34	195	102			36.3	58,000					
7803305	P3D3450F540M10	34.5	197	104	0.9	36.6	36.6	58,000					
7803251	P3D3500F540M10	35	198	105			36.9	58,000					
7803306	P3D3550F540M10	35.5	200	107	0.8	37.6	37.6	58,000					
7803252	P3D3600F540M10	36	201	108			38.2	58,000					
7803253	P3D3700F540M10	37	204	111	0.4	38.3	38.6	58,000					
7803307	P3D3750F540M10	37.5	206	113			41.0	65,900					
7803254	P3D3800F540M10	38	207	114	1.0	41.8	42.1	65,900					
7803255	P3D3900F540M12	39	217	117			42.6	65,900					
7803256	P3D4000F540M12	40	220	120	0.8	43.2	43.2	65,900					
7803308	P3D4050F540M12	40.5	222	122			44.0	65,900					
7803257	P3D4100F540M12	41	223	123	0.6	44.6	44.0	65,900					
7803258	P3D4200F540M12	42	226	126			44.6	65,900					
7803259	P3D4300F540M12	43	229	129	0.9	46.8	46.8	79,100					
7803260	P3D4400F540M12	44	232	132			47.6	79,100					
7803261	P3D4500F540M13	45	235	135	0.8	48.4	48.4	79,100					
7803262	P3D4600F540M13	46	238	138			49.0	79,100					
7803263	P3D4700F540M13	47	241	141	0.5	49.6	49.6	79,100					
7803264	P3D4800F540M13	48	244	144			52.2	87,700					
7803265	P3D4900F540M13	49	247	147	1.1	52.5	52.5	87,700					
7803266	P3D5000F540M14	50	250	150			53.0	87,700					
7803309	P3D5050F540M14	50.5	252	152	1.0	53.6	53.6	87,700					
7803267	P3D5100F540M14	51	253	153			54.4	87,700					
7803268	P3D5200F540M14	52	256	156	0.7	54.4	54.4	87,700					
7803269	P3D5300F540M14	53	259	159			55.2	87,700					
7803270	P3D5400F540M14	54	262	162	0.6	55.8	55.2	87,700					
7803271	P3D5500F540M14	55	265	165			55.8	87,700					
7803272	P3D5600F540M14	56	268	168	0.4	56.2	56.2	87,700					
7803273	P3D5700F540M16	57	271	171			59.2	113,000					
7803274	P3D5800F540M16	58	274	174	1.0	60.0	60.0	113,000					
7803275	P3D5900F540M16	59	277	177			60.8	113,000					
7803276	P3D6000F540M16	60	280	180	0.8	61.6	61.6	113,000					
7803277	P3D6100F540M16	61	283	183			62.2	113,000					
7803278	P3D6200F540M16	62	286	186	0.6	62.8	62.8	113,000					
7803279	P3D6300F540M16	63	289	189			63.4	113,000					

1. レンチは別途ご購入下さい。
青字=切削タップ下穴

1. The wrenches are sold separately from the cutters.
Blue = tap drill hole for cutting taps

適用インサートと部品は P.247 ~ 248 をご覧ください。 See p.247 ~ 248 for applicable inserts and accessories.

A、B、C、D=標準在庫品 A、B、C、D=Standard stock item. □=特定代理店在庫品 □=Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

インデキサブルドリル 4Dタイプ

INDEXABLE DRILL 4D TYPE

P4D

切削条件 Cutting Conditions | **P.409**

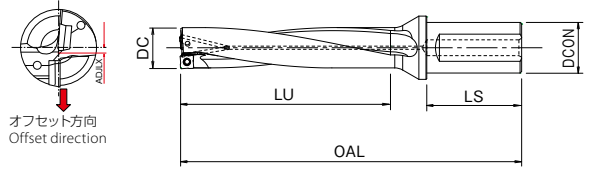
インデキサブルドリルにとって非常に困難な4D深さの穴加工を安定して行えるドリルです。

It drills deep, 4D holes in a stable manner, work that is ordinarily difficult to achieve with a double-flute, single-edge indexable type.



■加工径最大調整量

Max Offset Amount of Effective Dia.



油穴付き with Coolant Hole



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	全長 OAL	有効加工深さ LU	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	最大オフセット量 ADJLX	最大加工径 DCX	適用インサート Applicable Inserts	在庫 Stock	標準価格 (円) Standard Price (Yen)	
7803311	P4D1200FS20M03	12	111	48	20	50	0.4	12.8	①	C	50,900	
7803312	P4D1250FS20M03	12.5	113	50				13.3			50,900	
7803313	P4D1300FS20M03	13	115	52				0.3			13.6	50,900
7803314	P4D1350FS20M03	13.5	117	54				0.2			13.9	50,900
7803315	P4D1400FS20M03	14	119	56				0.1			14.4	50,900
7803316	P4D1450FS20M03	14.5	121	58				0.4			14.7	50,900
7803317	P4D1500FS20M04	15	125	60			0.4	15.8			66,900	
7803318	P4D1550FS20M04	15.5	127	62			0.3	16.1			66,900	
7803319	P4D1600FS20M04	16	129	64				16.6			66,900	
7803320	P4D1650FS20M04	16.5	131	66				17.1			66,900	
7803321	P4D1700FS20M05	17	136	68				0.6			18.2	66,900
7803322	P4D1750FS20M05	17.5	138	70				0.5			18.5	66,900
7803323	P4D1800FS25M05		144		19.0	66,900						
7803324	P4D1850FS25M05	18	146	72	0.4	19.3	66,900					
7803325	P4D1900FS25M06	18.5	148	74	0.6	20.2	66,900					
7803326	P4D1950FS25M06	19	150	76	0.5	20.5	66,900					
7803327	P4D2000FS25M06	19.5	152	78	0.4	20.8	66,900					
7803328	P4D2050FS25M06	20	154	80	0.6	21.3	66,900					
7803329	P4D2100FS25M07	20.5	156	82		22.2	66,900					
7803330	P4D2150FS25M07	21	163	84		22.7	66,900					
7803331	P4D2200FS25M07	21.5	165	86		0.5	23.0	66,900				
7803332	P4D2250FS25M07	22	167	88			23.5	66,900				
7803333	P4D2300FS25M07	22.5	169	90			0.4	23.8	66,900			
7803334	P4D2350FS25M07	23	171	92	0.3		24.1	66,900				
7803335	P4D2400FS25M07	23.5	173	94			25	60	66,900			
7803336	P4D2450FS25M07		177				25	56	24.6	66,900		
7803337	P4D2500FS25M08	24	175	96		32	60	66,900				
7803338	P4D2550FS25M08	24.5	179	98		25	56	66,900				
7803339	P4D2600FS25M08		181			32	60	66,900				
7803340	P4D2650FS25M08	25	177	100	25	56	0.7	24.9	71,400			
7803341	P4D2700FS32M08	25	179	102	32	60	0.6	26.4	71,400			
7803342	P4D2750FS32M08		183					25	56	26.7	71,400	
7803343	P4D2800FS32M08	181	25	56				0.5	27.0	71,400		
7803344	P4D2850FS32M08	185	26	104					27.5	71,400		
7803345	P4D2900FS32M08	26	187	106					0.4	27.8	71,400	
7803346	P4D2950FS32M08	26.5	189	108					0.3	28.6	71,400	
7803347	P4D3000FS32M08	27	191	112	0.2	28.9	71,400					
7803348	P4D3050FS32M08	28	195	114						71,400		
7803349	P4D3100FS32M08	28.5	197	114					71,400			

1. レンチは別途ご購入下さい。

1. The wrenches are sold separately from the cutters.

次ページへ
外径 DC 29 ~ 63 NEXT

商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.959を参照下さい。
See p.959 for details

標準サイズ在庫完備! タングが無し! タングレスインサートあります。

OSGアプリならお気に入りのカタログをメールで送信 ▶▶▶ P.6

A, B, C, D=標準在庫品 A, B, C, D=Standard stock item. □=特定代理店在庫品 □=Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

製品記号 Abbreviation	被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼				ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鉄	タタイル 鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鑄物	チタン 合金	インコネル	複合材料	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)	
	C~0.25%	0.25~0.4%	0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC			CFRP	AZ91D			
P4D		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

前ページより
FROM 外径 DC 12 ~ 28.5

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	全長 OAL	有効加工深さ LU	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	最大オフセット量 ADJLX	最大加工径 DCX	適用インサート Applicable Inserts	在庫 Stock	標準価格 (Yen)			
7803344	P4D2900F532M09	29	199	116	32	60	0.8	30.6	⑦	C	75,700			
7803345	P4D3000F532M09	30	203	120			0.7	31.4			75,700			
7803346	P4D3100F532M09	31	207	124			40	70			0.6	32.2	75,700	
7803396	P4D3100F540M09		217								75,700			
7803347	P4D3200F532M09	32	211	128			32	60			0.5	33.0	⑧	75,700
7803397	P4D3200F540M09		221											75,700
7803348	P4D3300F540M09	33	225	132			40	70			0.4	33.8	⑨	75,700
7803349	P4D3350F540M09	33.5	227	134							0.2	33.9		75,700
7803350	P4D3400F540M10	34	229	136							1.1	36.2		79,800
7803351	P4D3500F540M10	35	233	140							0.8	36.6		79,800
7803352	P4D3600F540M10	36	237	144	37.6	79,800								
7803353	P4D3700F540M10	37	241	148	0.6	38.2			79,800					
7803354	P4D3800F540M10	38	245	152	0.3	38.6			79,800					
7803355	P4D3900F540M12	39	256	156	1.0	41.0			85,900					
7803356	P4D4000F540M12	40	260	160	0.9	41.8			85,900					
7803357	P4D4100F540M12	41	264	164	0.8	42.6			85,900					
7803358	P4D4200F540M12	42	268	168	0.6	43.2	85,900							
7803359	P4D4300F540M12	43	272	172	0.5	44.0	85,900							
7803360	P4D4400F540M12	44	276	176	0.3	44.6	85,900							
7803361	P4D4500F540M13	45	280	180	0.9	46.8	102,000							
7803362	P4D4600F540M13	46	284	184	0.8	47.6	102,000							
7803363	P4D4700F540M13	47	288	188	0.7	48.4	102,000							
7803364	P4D4800F540M13	48	292	192	0.5	49.0	102,000							
7803365	P4D4900F540M13	49	296	196	0.3	49.6	102,000							
7803366	P4D5000F540M14	50	300	200	1.1	52.2	111,000							
7803367	P4D5100F540M14	51	304	204	1.0	53.0	111,000							
7803368	P4D5200F540M14	52	308	208	0.8	53.6	111,000							
7803369	P4D5300F540M14	53	312	212	0.7	54.4	111,000							
7803370	P4D5400F540M14	54	316	216	0.6	55.2	111,000							
7803371	P4D5500F540M14	55	320	220	0.4	55.8	111,000							
7803372	P4D5600F540M14	56	324	224	0.1	56.2	111,000							
7803373	P4D5700F540M16	57	328	228	1.1	59.2	129,000							
7803374	P4D5800F540M16	58	332	232	1.0	60.0	129,000							
7803375	P4D5900F540M16	59	336	236	0.9	60.8	129,000							
7803376	P4D6000F540M16	60	340	240	0.8	61.6	129,000							
7803377	P4D6100F540M16	61	344	244	0.6	62.2	129,000							
7803378	P4D6200F540M16	62	348	248	0.4	62.8	129,000							
7803379	P4D6300F540M16	63	352	252	0.2	63.4	129,000							

1. レンチは別途ご購入下さい。

1. The wrenches are sold separately from the cutters.

適用インサートと部品は P.247 ~ 248 をご覧ください。See p.247 ~ 248 for applicable inserts and accessories.

 WEBカタログで常に最新情報が閲覧可能  P.6

A、B、C、D=標準在庫品 A、B、C、D=Standard stock item. □=特定代理店在庫品 □=Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

インデキサブルドリル 5Dタイプ

INDEXABLE DRILL 5D TYPE

P5D

切削条件 Cutting Conditions | **P.409**

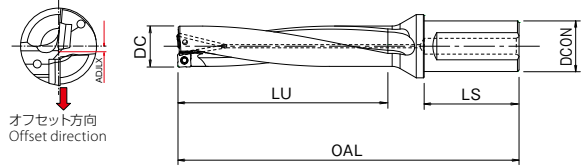
インデキサブルドリルにとって非常に困難な5D深さの穴加工を安定して行えるドリルです。

It drills deep, 5D holes in a stable manner, work that is ordinarily difficult to achieve with a double-flute, single-edge indexable type.



■加工径最大調整量

Max Offset Amount of Effective Dia.



油穴付き with Coolant Hole



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	全長 OAL	有効加工深さ LU	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	最大オフセット量 ADJLX	最大加工径 DCX	通用インサート Applicable Inserts	在庫 Stock	標準価格 (¥)		
7802780	P5D1200FS20M03	12	123	60	20	50	0.4	12.8	①	C	56,400		
7802781	P5D1250FS20M03	12.5	125.5	62.5				13.3			56,400		
7802782	P5D1300FS20M03	13	128	65				0.3			13.6	56,400	
7802783	P5D1350FS20M03	13.5	130.5	67.5							13.9	56,400	
7802784	P5D1400FS20M03	14	133	70				0.2			14.4	56,400	
7802785	P5D1450FS20M03	14.5	135.5	72.5							14.7	56,400	
7802717	P5D1500FS20M04	15	140	75			0.4	15.8			70,300		
7802718	P5D1550FS20M04	15.5	143	78				16.1			70,300		
7802719	P5D1600FS20M04	16	145	80				16.6			70,300		
7802720	P5D1650FS20M04	16.5	148	83			0.3	17.1			70,300		
7802721	P5D1700FS20M05	17	153	85				18.2			70,300		
7802722	P5D1750FS20M05	17.5	156	88			25	56			0.5	18.5	②	70,300
7802790	P5D1750FS25M05		162		19.0	70,300							
7802723	P5D1800FS25M05	18	164	90	0.4	19.3			70,300				
7802724	P5D1850FS25M05	18.5	167	93		19.0			70,300				
7802725	P5D1900FS25M06	19	169	95	0.6	20.2			70,300				
7802726	P5D1950FS25M06	19.5	172	98		20.5			70,300				
7802727	P5D2000FS25M06	20	174	100	0.4	20.8			70,300				
7802728	P5D2050FS25M06	20.5	177	103		21.3			70,300				
7802729	P5D2100FS25M07	21	184	105	0.6	22.2			70,300				
7802730	P5D2150FS25M07	21.5	187	108		22.7			70,300				
7802731	P5D2200FS25M07	22	189	110	0.5	23.0			70,300				
7802732	P5D2250FS25M07	22.5	192	113		23.5			70,300				
7802733	P5D2300FS25M07	23	194	115	0.4	23.8	70,300						
7802791	P5D2350FS25M07	23.5	197	118		32	60	0.3	24.1	③	70,300		
7802734	P5D2350FS32M07		201		24.6				70,300				
7802792	P5D2400FS25M07	24	199	120	25				56		24.6	70,300	
7802735	P5D2400FS32M07		203		25				56			70,300	
7802793	P5D2450FS25M07	24.5	202	123	32				60		0.2	24.9	70,300
7802736	P5D2450FS32M07		206		25				56			70,300	
7802794	P5D2500FS25M08	25	204	125	25			56	0.7		26.4	74,900	
7802737	P5D2500FS32M08		208		32			60			26.4		74,900
7802795	P5D2550FS25M08	25.5	207	128	25			56	0.6		26.7	74,900	
7802738	P5D2550FS32M08		211		25			56			26.7		74,900
7802739	P5D2600FS32M08	26	213	130	0.5			27.0	④		74,900		
7802740	P5D2650FS32M08	26.5	216	133				27.5			74,900		
7802741	P5D2700FS32M08	27	218	135	0.4	27.8	74,900						
7802742	P5D2800FS32M08	28	223	140		0.3		28.6	74,900				
7802743	P5D2850FS32M08	28.5	226	143	0.2	28.9	74,900						

1. レンチは別途ご購入下さい。

1. The wrenches are sold separately from the cutters.

次ページへ
外径 DC 29 ~ 63 NEXT

商品シリーズ

Parts & Supply series

※詳細は▶P.962を参照下さい。
See p.962 for details

標準サイズ在庫完備!JIS1級めねじ・MS規格品(NASA・米軍規格品)にも対応可能

OSGアプリで場所を問わずスピーディーに製品を検索 ▶▶▶ P.6

A, B, C, D=標準在庫品 A, B, C, D=Standard stock item. □=特定代理店在庫品 □=Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

製品記号 Abbreviation	被削材 Work Material			合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel		焼入鋼 Quenched and Tempered Steel				ステンレス鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	铸铁 Cast Iron	ダクタイル 铸铁 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ 展伸材 Aluminum	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	インコネル Inconel	複合材料 Composite Material	マグネ シウム 合金 Magnesium Alloy	金属基 複合材料 (MMC) Metal Matrix Composites	
	C~0.25%	中炭素鋼 軟鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel		~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC			CFRP	AZ91D			
P5D	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

前ページより

FROM 外径 DC 12 ~ 28.5

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	全長 OAL	有効加工深さ LU	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	最大オフセット量 ADJLX	最大加工径 DCX	適用インサート Applicable Inserts	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
7802744	P5D2900F532M09	29	228	145	32	60	0.8	30.6	⑦	C	79,700
7802745	P5D3000F532M09	30	233	150			0.7	31.4			79,700
7802746	P5D3100F532M09	31	238	155	40	70	0.6	32.2			79,700
7802796	P5D3100F540M09		248				0.6	32.2			79,700
7802747	P5D3200F532M09	32	243	160	32	60	0.5	33.0			79,700
7802797	P5D3200F540M09		253				0.5	33.0			79,700
7802748	P5D3300F540M09	33	258	165	40	70	0.4	33.8			79,700
7802749	P5D3350F540M09	33.5	261	168			0.2	33.9			79,700
7802750	P5D3400F540M10	34	263	170			1.1	36.2			83,700
7802751	P5D3500F540M10	35	268	175			0.8	36.6			83,700
7802752	P5D3600F540M10	36	273	180				37.6	83,700		
7802753	P5D3700F540M10	37	278	185			0.6	38.2	83,700		
7802754	P5D3800F540M10	38	283	190			0.3	38.6	83,700		
7802755	P5D3900F540M12	39	295	195			1.0	41.0	89,900		
7802756	P5D4000F540M12	40	300	200			0.9	41.8	89,900		
7802757	P5D4100F540M12	41	305	205			0.8	42.6	89,900		
7802758	P5D4200F540M12	42	310	210	0.6	43.2	89,900				
7802759	P5D4300F540M12	43	315	215	0.5	44.0	89,900				
7802760	P5D4400F540M12	44	320	220	0.3	44.6	89,900				
7802761	P5D4500F540M13	45	325	225	0.9	46.8	106,000				
7802762	P5D4600F540M13	46	330	230	0.8	47.6	106,000				
7802763	P5D4700F540M13	47	335	235	0.7	48.4	106,000				
7802764	P5D4800F540M13	48	340	240	0.5	49.0	106,000				
7802765	P5D4900F540M13	49	345	245	0.3	49.6	106,000				
7802766	P5D5000F540M14	50	350	250	1.1	52.2	118,000				
7802767	P5D5100F540M14	51	355	255	1.0	53.0	118,000				
7802768	P5D5200F540M14	52	360	260	0.8	53.6	118,000				
7802769	P5D5300F540M14	53	365	265	0.7	54.4	118,000				
7802770	P5D5400F540M14	54	370	270	0.6	55.2	118,000				
7802771	P5D5500F540M14	55	375	275	0.4	55.8	118,000				
7802772	P5D5600F540M14	56	380	280	0.1	56.2	118,000				
7802773	P5D5700F540M16	57	385	285	1.1	59.2	140,000				
7802774	P5D5800F540M16	58	390	290	1.0	60.0	140,000				
7802775	P5D5900F540M16	59	395	295	0.9	60.8	140,000				
7802776	P5D6000F540M16	60	400	300	0.8	61.6	140,000				
7802777	P5D6100F540M16	61	405	305	0.6	62.2	140,000				
7802778	P5D6200F540M16	62	410	310	0.4	62.8	140,000				
7802779	P5D6300F540M16	63	415	315	0.2	63.4	140,000				

1. レンチは別途ご購入下さい。

1. The wrenches are sold separately from the cutters.

適用インサートと部品は P.247 ~ 248 をご覧下さい。 See p.247 ~ 248 for applicable inserts and accessories.


WEBカタログで楽々製品検索
▶▶▶ P.6

A、B、C、D=標準在庫品 A、B、C、D=Standard stock item. □=特定代理店在庫品 □=Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

■ P2D/P3D/P4D/P5Dインサート Available Inserts

仕様 Specification	呼び Designation	切れ刃数 Number of Cutting Edge	適用ボディ Applicable Body	インサート寸法 Insert Size				超硬 Uncoated CK110	コーティング材種 Grade of Coated Materials		標準価格 (Yen)	
				L(×W1)	厚さ S	逃げ角 AN	RE		XP9020	XP1010		
銅 ステンレス鋼 for Steel & Stainless Steel	①	XCMT031904ER-DM	2	φ12~14.5	6.1×4.5	1.9	8°	0.4		7823098	941	
	②	XCMT042204ER-DM	4	φ15~16.5	5.0	2.2	8°	0.4		7823064	1,180	
	③	XCMT052404ER-DM	4	φ17~18.5	5.83	2.4	8°	0.4		7823065	1,240	
	④	XCMT062706ER-DM	4	φ19~20.5	6.46	2.7	8°	0.6		7823066	1,260	
	⑤	XCMT073106ER-DM	4	φ21~24.5	7.11	3.1	8°	0.6		7823067	1,280	
	⑥	XCMT083508ER-DM	4	φ25~28.5	8.36	3.5	8°	0.8		7823068	1,350	
	⑦	XCMT094008ER-DM	4	φ29~33.5	9.62	4.0	8°	0.8		7823069	1,480	
	⑧	XCMT104608ER-DM	4	φ34~38	10.89	4.6	8°	0.8		7823097	1,620	
	⑨	XCMT125010ER-DM	4	φ39~44	12.57	5.0	8°	1.0		7823071	2,110	
	⑩	XCMT135212ER-DM	4	φ45~49	14.05	5.2	8°	1.2		7823072	2,220	
	⑪	XCMT145612ER-DM	4	φ50~56	15.58	5.6	8°	1.2		7823073	2,330	
	⑫	XCMT165912ER-DM	4	φ57~63	17.28	5.9	8°	1.2		7823075	2,730	
鋳鉄 for Cast Iron	①	XCMT031904ER-DR	2	φ12~14.5	6.1×4.5	1.9	8°	0.4			7823163	941
	②	XCMT042204ER-DR	4	φ15~16.5	5.0	2.2	8°	0.4			7823164	1,180
	③	XCMT052404ER-DR	4	φ17~18.5	5.83	2.4	8°	0.4			7823165	1,240
	④	XCMT062706ER-DR	4	φ19~20.5	6.46	2.7	8°	0.6			7823166	1,260
	⑤	XCMT073106ER-DR	4	φ21~24.5	7.11	3.1	8°	0.6			7823167	1,280
	⑥	XCMT083508ER-DR	4	φ25~28.5	8.36	3.5	8°	0.8			7823168	1,350
	⑦	XCMT094008ER-DR	4	φ29~33.5	9.62	4.0	8°	0.8			7823169	1,480
	⑧	XCMT104608ER-DR	4	φ34~38	10.89	4.6	8°	0.8			7823197	1,620
	⑨	XCMT125010ER-DR	4	φ39~44	12.57	5.0	8°	1.0			7823171	2,110
	⑩	XCMT135212ER-DR	4	φ45~49	14.05	5.2	8°	1.2			7823172	2,220
	⑪	XCMT145612ER-DR	4	φ50~56	15.58	5.6	8°	1.2			7823173	2,330
	⑫	XCMT165912ER-DR	4	φ57~63	17.28	5.9	8°	1.2			7823175	2,730
アルミニウム非鉄 for Alluminum(alloy) and Nonferrous Metal	①	XCMT031904ER-DN	2	φ12~14.5	6.1×4.5	1.9	8°	0.4	7823263		846	
	②	XCMT042204ER-DN	4	φ15~16.5	5.0	2.2	8°	0.4	7823264		1,010	
	③	XCMT052404ER-DN	4	φ17~18.5	5.83	2.4	8°	0.4	7823265		1,060	
	④	XCMT062706ER-DN	4	φ19~20.5	6.46	2.7	8°	0.6	7823266		1,130	
	⑤	XCMT073106ER-DN	4	φ21~24.5	7.11	3.1	8°	0.6	7823267		1,210	
	⑥	XCMT083508ER-DN	4	φ25~28.5	8.36	3.5	8°	0.8	7823268		1,280	
	⑦	XCMT094008ER-DN	4	φ29~33.5	9.62	4.0	8°	0.8	7823269		1,400	
	⑧	XCMT104608ER-DN	4	φ34~38	10.89	4.6	8°	0.8	7823297		1,500	
	⑨	XCMT125010ER-DN	4	φ39~44	12.57	5.0	8°	1.0	7823271		1,900	
	⑩	XCMT135212ER-DN	4	φ45~49	14.05	5.2	8°	1.2	7823272		2,040	
	⑪	XCMT145612ER-DN	4	φ50~56	15.58	5.6	8°	1.2	7823273		2,170	
	⑫	XCMT165912ER-DN	4	φ57~63	17.28	5.9	8°	1.2	7823275		2,590	

在庫区分は全てC(標準在庫品)となります。
Stock are categorized in section C (Standard stock item).



OSGアプリならメモや付箋等、機能が充実

▶▶▶ P.6

A, B, C, D=標準在庫品 A, B, C, D=Standard stock item. □=特定代理店在庫品 □=Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

ケースに専用ラベルが付いています
Indicating label



■ P2D/P3D/P4D/P5D外周刃専用インサート Inserts for Peripheral Cutting Edge

仕様 Specification	呼び Designation	切れ刃数 Number of Cutting Edge	適用ボディ Applicable Body	インサート寸法 Insert Size				コーティング材種 Grade of Coated Materials	標準価格 (Yen)	
				L(×W1)	厚さ S	逃げ角 AN	RE			
鋼 鑄鉄 for Steel & Cast Iron	① XCMT031904ER-DM	2	φ12～14.5	6.1×4.5	1.9	8°	0.4	XC9015	7829098	941
	② XCMT042204ER-DM	4	φ15～16.5	5.0	2.2	8°	0.4	XC9015	7829064	1,180
	③ XCMT052404ER-DM	4	φ17～18.5	5.83	2.4	8°	0.4	XC9015	7829065	1,240
	④ XCMT062706ER-DM	4	φ19～20.5	6.46	2.7	8°	0.6	XC9015	7829066	1,260
	⑤ XCMT073106ER-DM	4	φ21～24.5	7.11	3.1	8°	0.6	XC9015	7829067	1,280
	⑥ XCMT083508ER-DM	4	φ25～28.5	8.36	3.5	8°	0.8	XC9015	7829068	1,350
	⑦ XCMT094008ER-DM	4	φ29～33.5	9.62	4.0	8°	0.8	XC9015	7829069	1,480
	⑧ XCMT104608ER-DM	4	φ34～38	10.89	4.6	8°	0.8	XC9015	7829097	1,620
	⑨ XCMT125010ER-DM	4	φ39～44	12.57	5.0	8°	1.0	XC9015	7829071	2,110
	⑩ XCMT135212ER-DM	4	φ45～49	14.05	5.2	8°	1.2	XC9015	7829072	2,220
	⑪ XCMT145612ER-DM	4	φ50～56	15.58	5.6	8°	1.2	XC9015	7829073	2,330
	⑫ XCMT165912ER-DM	4	φ57～63	17.28	5.9	8°	1.2	XC9015	7829075	2,730

在庫区分は全てC(標準在庫品)となります。
Stock are categorized in section C (Standard stock item).

■部品 Accessories

	ツール No. EDP No.	在庫 Stock	呼び Designation		適用インサート Applicable Inserts				標準価格 (Yen)
クランプねじ Clamping Screw	7808096	C	FS18536P (Torx 6IP)	① XCMT0319...	—	—	—	—	—
	7808139	C	FS20543P	② XCMT0422...	③ XCMT0524...	—	—	—	—
	7808138	C	FS22550P (Torx 7IP)	④ XCMT0627...	—	—	—	—	—
	7808136	C	FS25560P	⑤ XCMT0731...	—	—	—	—	—
	7808135	C	FS30570P (Torx 9IP)	⑥ XCMT0835...	⑦ XCMT0940...	—	—	—	—
	7808137	C	FS35586P	⑧ XCMT1046...	⑨ XCMT1250...	—	—	—	—
	7808114	C	FS45510P (Torx 20IP)	⑩ XCMT1352...	⑪ XCMT1456...	⑫ XCMT1659...	—	—	—
レンチ Wrench	7808223	C	6IP-D (Torx 6IP)	① XCMT0319...	② XCMT0422...	③ XCMT0524...	—	—	1,460
	7808224	C	7IP-D (Torx 7IP)	④ XCMT0627...	—	—	—	—	1,250
	7808225	C	8IP-D (Torx 8IP)	⑤ XCMT0731...	—	—	—	—	1,420
	7808226	C	9IP-D (Torx 9IP)	⑥ XCMT0835...	⑦ XCMT0940...	—	—	—	1,460
	7808228	C	15IP-D (Torx 15IP)	⑧ XCMT1046...	⑨ XCMT1250...	—	—	—	1,660
	7808229	C	20IP-D (Torx 20IP)	⑩ XCMT1352...	⑪ XCMT1456...	⑫ XCMT1659...	—	—	1,770

レンチは別途ご購入下さい。
The wrenches are sold separately from the cutters.

製品選定からツールNo.検索までWEBで完結! ▶▶▶ P.6

A、B、C、D=標準在庫品 A、B、C、D=Standard stock item. □=特定代理店在庫品 □=Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

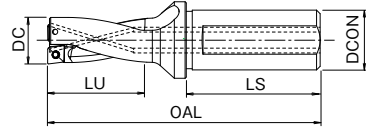
ドリル
DRILLS
SPECIFICATION CHARTS
形状寸法表
タツブ
TAPS
ゲージ
GAUGES
丸ダイス
ROUND DRILLS
転造工具
ROLLING DRILLS
各種製品
OTHER PRODUCTS
索引
INDEX
CARBIDE DRILLS
超硬ドリル
INDEXABLE DRILLS
インデックスドリル
SHANK DRILLS
ダイヤモンドドリル
VP-GOLD DRILLS
VP-ゴールドドリル
EX-GOLD DRILLS
EX-ゴールドドリル
TDML DRILLS
スラスタドリル
LATHE DRILLS
旋盤用ドリル
STEEL FRAME/ HARD DRILLS
鉄骨用/ハードドリル
GENERAL PURPOSE DRILLS
ストレートドリル
CHAMFERING
穴面取り
FLAT DRILLS/ COUNTERBORING
フラットドリル/ ぼけり
CARBIDE REAMER
超硬リーマ
MULTI-PURPOSE TURNING
多機能旋削用

インデキサブルフラットドリル

INDEXABLE FLAT DRILL

PDZ

切削条件 Cutting Conditions | P.410-1



油穴付き with Coolant Hole

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	全長 OAL	有効加工深さ LU	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	適用インサート Applicable Inserts	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
7803776	PDZ1600FS20M05-2D	16	97	32	20	50	①	C	37,900
7803777	PDZ1650FS20M05-2D	16.5	98	33					37,900
7803778	PDZ1700FS20M05-2D	17	102	34					37,900
7803779	PDZ1750FS25M05-2D	17.5	109	35					37,900
7803780	PDZ1800FS25M05-2D	18	110	36	25	56	②	37,900	
7803781	PDZ1850FS25M05-2D	18.5	111	37				37,900	
7803782	PDZ1900FS25M06-2D	19	112	38				37,900	
7803783	PDZ1950FS25M06-2D	19.5	113	39				37,900	
7803784	PDZ2000FS25M06-2D	20	114	40	32	60	③	37,900	
7803785	PDZ2100FS25M06-2D	21	121	42				37,900	
7803786	PDZ2200FS25M06-2D	22	123	44				37,900	
7803787	PDZ2300FS25M07-2D	23	125	46				37,900	
7803788	PDZ2400FS25M07-2D	24	127	48	40	70	④	37,900	
7803789	PDZ2500FS25M07-2D	25	129	50				42,000	
7803790	PDZ2500FS32M07-2D	25	133	50				42,000	
7803791	PDZ2600FS32M07-2D	26	135	52				42,000	
7803792	PDZ2700FS32M08-2D	27	137	54	32	60	⑤	42,000	
7803793	PDZ2800FS32M08-2D	28	139	56				42,000	
7803794	PDZ2900FS32M08-2D	29	141	58				49,300	
7803795	PDZ3000FS32M08-2D	30	143	60				49,300	
7803796	PDZ3100FS32M08-2D	31	145	62	40	70	⑥	49,300	
7803797	PDZ3200FS32M09-2D	32	147	64				49,300	
7803798	PDZ3300FS40M09-2D	33	159	66				49,300	
7803799	PDZ3400FS40M09-2D	34	161	68				54,500	
7803800	PDZ3500FS40M10-2D	35	163	70	40	70	⑦	54,500	
7803801	PDZ3600FS40M10-2D	36	165	72				54,500	
7803802	PDZ3700FS40M10-2D	37	167	74				54,500	
7803803	PDZ3800FS40M10-2D	38	169	76				54,500	
7803804	PDZ3900FS40M13-2D	39	178	78	40	70	⑦	62,000	
7803805	PDZ4000FS40M13-2D	40	180	80				62,000	
7803806	PDZ4100FS40M13-2D	41	182	82				62,000	
7803807	PDZ4200FS40M13-2D	42	184	84				62,000	
7803808	PDZ4300FS40M13-2D	43	186	86				62,000	

青字=キャップボルト座ぐり対応サイズ

Items in blue = cap bolt counterbore compatible size



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.959を参照下さい。
See p.959 for details

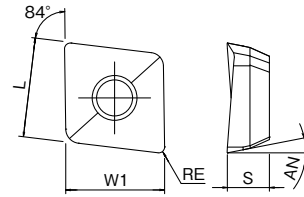
標準サイズ在庫完備! タングが無し! タングレスインサートあります。



OSGアプリならお気に入りのカタログをメールで送信 ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン 合金	インコネル	複合材料	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
	Low Carbon Steel Mild Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel	Quenched and Tempered Steel	Stainless Steel	Tool Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium Alloy	Inconel	Composite Material	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	C0.25~0.4%	C0.45%~	SCM	~35 HRC 35~45 HRC	45~50 HRC 50~62 HRC 62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC			CFRP	AZ91D	
PDZ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

A, B, C, D=標準在庫品 A, B, C, D=Standard stock item. □=特定代理店在庫品 □=Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.



■適用インサート Applicable Inserts

単位:mm Unit:mm

呼び Designation	インサート寸法 Insert Size				適用ボディ Applicable Body	コーティング材種 Carbide Coated Materials	標準価格 (Yen)
	L × W1	厚さ S	逃げ角 AN	RE		XP8030	
① ZPNT050204EN	5.9 × 5.9	2.25	11°	0.4	φ16 ~ 18.5	7814102	1,680
② ZPNT060204EN	6.95 × 6.95	2.93	11°	0.4	φ19 ~ 22	7814103	1,730
③ ZPNT070304EN	7.84 × 7.84	3.87	11°	0.4	φ23 ~ 26	7814104	1,730
④ ZPNT080304EN	8.85 × 8.85	3.92	11°	0.4	φ27 ~ 31	7814105	1,750
⑤ ZPNT090404EN	9.94 × 9.94	4.65	11°	0.4	φ32 ~ 34	7814106	1,770
⑥ ZPNT100408EN	10.95 × 10.95	4.65	11°	0.8	φ35 ~ 38	7814108	1,850
⑦ ZPNT130508EN	13.92 × 13.92	5.46	11°	0.8	φ39 ~ 43	7814110	2,130

在庫区分は全てC(標準在庫品)となります。
Stock are categorized in section C (Standard stock item).

さらなる耐久性を求める加工には外周刃に専用インサートを選定下さい。

For machining that requires greater durability, select a designated insert for the peripheral cutting edge.

■PDZ外周刃専用インサート Inserts for Peripheral Cutting Edge

※PDZ外周刃専用インサートは中心刃に取り付けしないで下さい。
* Do not attach inserts dedicated for the PDZ peripheral cutting edge to the center cutting edge.

単位:mm Unit:mm

呼び Designation	インサート寸法 Insert Size				適用ボディ Applicable Body	コーティング材種 Carbide Coated Materials	標準価格 (Yen)
	L × W1	厚さ S	逃げ角 AN	RE		XC8035	
① ZPNT050204EN	5.9 × 5.9	2.25	11°	0.4	φ16 ~ 18.5	7815102	1,680
② ZPNT060204EN	6.95 × 6.95	2.93	11°	0.4	φ19 ~ 22	7815103	1,730
③ ZPNT070304EN	7.84 × 7.84	3.87	11°	0.4	φ23 ~ 26	7815104	1,730
④ ZPNT080304EN	8.85 × 8.85	3.92	11°	0.4	φ27 ~ 31	7815105	1,750
⑤ ZPNT090404EN	9.94 × 9.94	4.65	11°	0.4	φ32 ~ 34	7815106	1,770
⑥ ZPNT100408EN	10.95 × 10.95	4.65	11°	0.8	φ35 ~ 38	7815108	1,850
⑦ ZPNT130508EN	13.92 × 13.92	5.46	11°	0.8	φ39 ~ 43	7815110	2,130

在庫区分は全てC(標準在庫品)となります。
Stock are categorized in section C (Standard stock item).

⚠ インサート装着時の注意 Precautions when installing the insert

・インサート(XP8030)は外周刃として2コーナ、中心刃として2コーナの計4コーナ使用できます。
The insert (XP8030) has a total of 4 working corners – 2 corners for the peripheral cutting edge and 2 corners for the center cutting edge.

・外周刃には外周刃用コーナを、中心刃には中心刃用コーナを使用して下さい。
Use the peripheral cutting edge corner for the peripheral cutting edge and the center cutting edge corner for the center cutting edge.



外周刃装着時
Attached with peripheral cutting edge



中心刃装着時
Attached with center cutting edge



— 外周刃用切れ刃
Edges for peripheral cutting

— 中心刃用切れ刃
Edges for center cutting

■部品 Accessories

ツール No. EDP No.	在庫 Stock	呼 び Designation	適用インサート Applicable Inserts		適用カッタ Applicable Cutters		推奨締め付けトルク Recommended Tightening Torque
			①	②	③	④	
 クランプねじ Clamping Screw	7808139	C	FS20543P (Torx 6IP)	①	ZPNT05...	PDZ φ16~18.5	0.7 N·m
	7808138	C	FS22550P (Torx 7IP)	②	ZPNT06...	PDZ φ19~22	1.0 N·m
	7808136	C	FS25560P (Torx 8IP)	③	ZPNT07...	PDZ φ23~26	1.6 N·m
	7808135	C	FS30570P (Torx 9IP)	④	ZPNT08...	PDZ φ27~34	2.2 N·m
	7808137	C	FS35586P (Torx 15IP)	⑤	ZPNT09...		
	7808114	C	FS45510P (Torx 20IP)	⑥	ZPNT10...	PDZ φ35~38	3.2 N·m
					⑦	ZPNT13...	PDZ φ39~43	5.0 N·m
 レンチ Wrench	7808223	C	6IP-D (Torx 6IP)	①	ZPNT05...	PDZ φ16~18.5	1,460
	7808224	C	7IP-D (Torx 7IP)	②	ZPNT06...	PDZ φ19~22	1,250
	7808225	C	8IP-D (Torx 8IP)	③	ZPNT07...	PDZ φ23~26	1,420
	7808226	C	9IP-D (Torx 9IP)	④	ZPNT08...	PDZ φ27~34	1,460
				⑤	ZPNT09...		
	7808228	C	15IP-D (Torx 15IP)	⑥	ZPNT10...	PDZ φ35~38	1,660
	7808229	C	20IP-D (Torx 20IP)	⑦	ZPNT13...	PDZ φ39~43	1,770

レンチは別途ご購入下さい。
The wrenches are sold separately from the cutters.

A、B、C、D=標準在庫品 A、B、C、D=Standard stock item. □=特定代理店在庫品 □=Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

ドリル
DRILLS
SPECIFICATION CHARTS
形状寸法表

タツブ
TAPS

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE DRILLS
超硬ドリル

INDEXABLE DRILLS
インデックスドリル

DIAMOND DRILLS
ダイヤモンドドリル

VP-GOLD DRILLS
VP-GOLDドリル

EX-GOLD DRILLS
EX-GOLDドリル

TDXL DRILLS
スラスタドリル

LATHE DRILLS
旋盤用ドリル

STEEL FRAME/ HARD DRILLS
鉄骨用/ハードドリル

GENERAL PURPOSE DRILLS
ストレートドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/ COUNTERBORING
フラットドリル/ ぼり

CARBIDE REAMER
超硬リーマ

MULTIPURPOSE TURNING
多機能旋削用

G-LIST No. | DP1001

PCDツイストドリル

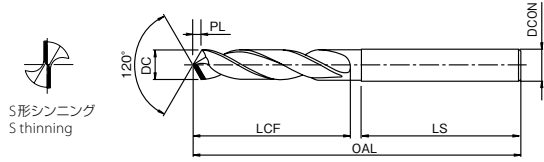
PCD HELIX TWIST DRILL FOR ALUMINUM ALLOY WITH HIGH SILICONCONTENT

PCD-GDN

切削条件 Cutting Conditions | P.411

中心まで耐磨耗性に優れたPCD(焼結ダイヤモンド)を採用しているため、ハイシリコンアルミやMMCで抜群の寿命を発揮します。

Thanks to specially selected PCD(polycrystalline diamond), PCD-GDN has high wear resistance that extends its tool life.



ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	2.6	22	54	3	30	0.6	<input type="checkbox"/>	-	-
	2.7	25	59		32	0.6	<input type="checkbox"/>	-	-
	2.8				32	0.7	<input type="checkbox"/>	-	-
	2.9				32	0.7	<input type="checkbox"/>	-	-
	3				32	0.7	<input type="checkbox"/>	-	-
	3.1	27	65	4	30	0.7	<input type="checkbox"/>	-	-
	3.2				30	0.7	<input type="checkbox"/>	-	-
	3.3				30	0.8	<input type="checkbox"/>	-	-
	3.4				33	0.8	<input type="checkbox"/>	-	-
	3.5	30	65	4	33	0.8	<input type="checkbox"/>	-	-
	3.6				33	0.8	<input type="checkbox"/>	-	-
	3.7				33	0.9	<input type="checkbox"/>	-	-
	3.8				30	0.9	<input type="checkbox"/>	-	-
	3.9	33	65	4	30	0.9	<input type="checkbox"/>	-	-
	4				30	0.9	<input type="checkbox"/>	-	-
	4.1				38	1	<input type="checkbox"/>	-	-
	4.2				38	1.2	<input type="checkbox"/>	-	-
	4.3	36	73	5	35	1.2	<input type="checkbox"/>	-	-
	4.4				35	1.3	<input type="checkbox"/>	-	-
	4.5				35	1.3	<input type="checkbox"/>	-	-
	4.6				35	1.3	<input type="checkbox"/>	-	-
	4.7	39	83	6	35	1.4	<input type="checkbox"/>	-	-
	4.8				32	1.4	<input type="checkbox"/>	-	-
	4.9				32	1.4	<input type="checkbox"/>	-	-
	5				36	1.5	<input type="checkbox"/>	-	-
	5.1	43	83	6	36	1.5	<input type="checkbox"/>	-	-
	5.2				36	1.5	<input type="checkbox"/>	-	-
	5.3				36	1.5	<input type="checkbox"/>	-	-
	5.4				36	1.6	<input type="checkbox"/>	-	-
	5.5	47	87	7	36	1.6	<input type="checkbox"/>	-	-
	5.6				36	1.6	<input type="checkbox"/>	-	-
	5.7				36	1.6	<input type="checkbox"/>	-	-
	5.8				36	1.7	<input type="checkbox"/>	-	-
	5.9	47	87	7	36	1.7	<input type="checkbox"/>	-	-
	6				36	1.7	<input type="checkbox"/>	-	-
	6.1				38	1.8	<input type="checkbox"/>	-	-
	6.2				38	1.8	<input type="checkbox"/>	-	-
	6.3	47	87	7	38	1.8	<input type="checkbox"/>	-	-
	6.4				38	1.8	<input type="checkbox"/>	-	-
	6.5				38	1.9	<input type="checkbox"/>	-	-
	6.6				38	1.9	<input type="checkbox"/>	-	-
	6.7	47	87	7	38	1.9	<input type="checkbox"/>	-	-
	6.7				38	1.9	<input type="checkbox"/>	-	-

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	6.8	50	90	7	38	2	<input type="checkbox"/>	-	-
	6.9				38	2	<input type="checkbox"/>	-	-
	7				38	2	<input type="checkbox"/>	-	-
	7.1				38	2	<input type="checkbox"/>	-	-
	7.2	52	92	8	38	2.1	<input type="checkbox"/>	-	-
	7.3				38	2.1	<input type="checkbox"/>	-	-
	7.4				38	2.1	<input type="checkbox"/>	-	-
	7.5				38	2.2	<input type="checkbox"/>	-	-
	7.6	56	96	8	38	2.2	<input type="checkbox"/>	-	-
	7.7				38	2.2	<input type="checkbox"/>	-	-
	7.8				38	2.3	<input type="checkbox"/>	-	-
	7.9				38	2.3	<input type="checkbox"/>	-	-
	8	56	96	8	38	2.3	<input type="checkbox"/>	-	-
	8.1				38	2.3	<input type="checkbox"/>	-	-
	8.2				38	2.4	<input type="checkbox"/>	-	-
	8.3				38	2.4	<input type="checkbox"/>	-	-
	8.4	61	101	9	38	2.4	<input type="checkbox"/>	-	-
	8.5				38	2.5	<input type="checkbox"/>	-	-
	8.6				38	2.5	<input type="checkbox"/>	-	-
	8.7				38	2.5	<input type="checkbox"/>	-	-
	8.8	61	101	9	38	2.5	<input type="checkbox"/>	-	-
	8.9				38	2.6	<input type="checkbox"/>	-	-
	9				38	2.6	<input type="checkbox"/>	-	-
	9.1				42	2.6	<input type="checkbox"/>	-	-
	9.2	65	109	10	42	2.7	<input type="checkbox"/>	-	-
	9.3				42	2.7	<input type="checkbox"/>	-	-
	9.4				42	2.7	<input type="checkbox"/>	-	-
	9.5				42	2.7	<input type="checkbox"/>	-	-
	9.6	65	109	10	42	2.8	<input type="checkbox"/>	-	-
	9.7				42	2.8	<input type="checkbox"/>	-	-
	9.8				42	2.8	<input type="checkbox"/>	-	-
	9.9				42	2.9	<input type="checkbox"/>	-	-
	10	71	115	11	42	2.9	<input type="checkbox"/>	-	-
	10.1				42	2.9	<input type="checkbox"/>	-	-
	10.2				42	3	<input type="checkbox"/>	-	-
	10.3				42	3	<input type="checkbox"/>	-	-
	10.4	71	115	11	42	3	<input type="checkbox"/>	-	-
	10.5				42	3	<input type="checkbox"/>	-	-
	10.6				42	3.1	<input type="checkbox"/>	-	-
	10.7				42	3.1	<input type="checkbox"/>	-	-
	10.8	71	115	11	42	3.1	<input type="checkbox"/>	-	-
	10.9				42	3.1	<input type="checkbox"/>	-	-

次ページへ
直径 DC 11 ~ 12 NEXT



OSGアプリで完結!? もう、カタログの持ち運びが不要! ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン 合金	インコネル	複合材料	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
	Low Carbon Steel Mild Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel	Quenched and Tempered Steel	Stainless Steel	Tool Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium Alloy	Inconel	Composite Material	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	C0.45%~	SCM	~35 HRC 35~45 HRC	45~50 HRC 50~62 HRC 62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC			CFRP	AZ91D	
PCD-GDN													○			○	○	○

前ページより

FROM 直径 DC 2.6 ~ 10.9

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	11	71	115	11	42	3.2	□	—	—
	11.1				48	3.2	□	—	—
	11.2				48	3.2	□	—	—
	11.3				48	3.3	□	—	—
	11.4				48	3.3	□	—	—
	11.5		121	12	48	3.3	□	—	—

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	11.6	71	121	12	48	3.3	□	—	—
	11.7				48	3.4	□	—	—
	11.8				48	3.4	□	—	—
	11.9	76	126	12	48	3.4	□	—	—
	12				48	3.5	□	—	—

PCD ツイストドリルは再研削を承ります。
Re-grinding for PCD-GDN will be available at OSG.

OSGのPSシリーズ

商品シリーズ

Parts & Supply series

※詳細は ▶P.959 を参照下さい。
See p.959 for details

標準サイズ在庫完備! タングが無い! タングレスインサートあります。



手書きメモや付箋等、機能充実のWEBカタログ ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

G-LIST No. | DW1002

ダイヤコート超硬
DIAMOND COATED CARBIDE

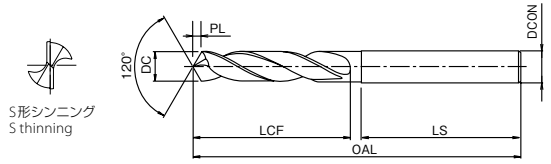
D-GDN

切削条件 Cutting Conditions | P.412



アルミニウム合金は勿論の事、超硬ドリルでは極めて短寿命なハイシリ
コンアルミニウム合金に威力を発揮します。

Able to drill aluminum alloy and even with the high silicon aluminum alloy which is
previously suffered a short tool life with carbide drills, this drill performs well.



CARBIDE **DIA** $0 \sim -0.020$ **h8** **20°** **SHRINK** **FIT**
DC ≦ 6 6 < DC

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	1	9	41	3	26.3	0.3	<input type="checkbox"/>	-	-
	1.1	11	47		30.5	0.3	<input type="checkbox"/>	-	-
	1.2	12			29.6	0.4	<input type="checkbox"/>	-	-
	1.3				29.8	0.4	<input type="checkbox"/>	-	-
	1.4	14			28	0.4	<input type="checkbox"/>	-	-
	1.5				28.2	0.4	<input type="checkbox"/>	-	-
	1.6				27.4	0.5	<input type="checkbox"/>	-	-
	1.7	15			27.6	0.5	<input type="checkbox"/>	-	-
	1.8				32.8	0.5	<input type="checkbox"/>	-	-
	1.9			32.9	0.6	<input type="checkbox"/>	-	-	
8601020	2	18	32.1	0.6	C	●	6	14,200	
	2.1		32.3	0.6	<input type="checkbox"/>	-	-		
	2.2		30.5	0.6	<input type="checkbox"/>	-	-		
8601023	2.3	20	30.7	0.7	C	●	6	15,800	
	2.4		28.9	0.7	<input type="checkbox"/>	-	-		
	2.5		29.1	0.7	C	●	6	15,800	
8601025	2.6	25	29.3	0.8	<input type="checkbox"/>	-	-		
	2.7		31.4	0.8	<input type="checkbox"/>	-	-		
	2.8		31.6	0.8	<input type="checkbox"/>	-	-		
	2.9		31.8	0.8	<input type="checkbox"/>	-	-		
8601030	3		27	32	0.9	C	●	7	20,900
	3.1	28.3		0.9	<input type="checkbox"/>	-	-		
	3.2	28.5		0.9	<input type="checkbox"/>	-	-		
8601033	3.3	30		28.7	1	C	●	11	21,700
	3.4		31.9	1	<input type="checkbox"/>	-	-		
8601035	3.5		33	32.1	1	C	●	11	21,700
	3.6	32.3		1	<input type="checkbox"/>	-	-		
	3.7	32.4		1.1	<input type="checkbox"/>	-	-		
	3.8	29.6		1.1	<input type="checkbox"/>	-	-		
	3.9	29.8		1.1	<input type="checkbox"/>	-	-		
8601040	4	36	30	1.2	C	●	12	22,000	
	4.1		36.3	1.2	<input type="checkbox"/>	-	-		
8601042	4.2		39	36.5	1.2	C	●	18	26,700
	4.3			33.7	1.2	<input type="checkbox"/>	-	-	
	4.4	33.9		1.3	<input type="checkbox"/>	-	-		
8601045	4.5	43	34.1	1.3	C	●	21	26,700	
	4.6		34.3	1.3	<input type="checkbox"/>	-	-		
	4.7		34.4	1.4	<input type="checkbox"/>	-	-		
	4.8		31.6	1.4	<input type="checkbox"/>	-	-		
	4.9		31.8	1.4	<input type="checkbox"/>	-	-		
8601050	5	83	32	1.4	C	●	22	27,500	
	5.1		33.3	1.5	<input type="checkbox"/>	-	-		
	5.2		33.5	1.5	<input type="checkbox"/>	-	-		
	5.3		33.7	1.5	<input type="checkbox"/>	-	-		
	5.4		33.9	1.6	<input type="checkbox"/>	-	-		
8601055	5.5		88	37.1	1.6	C	●	27	34,000
	5.6			37.3	1.6	<input type="checkbox"/>	-	-	
	5.7			37.4	1.7	<input type="checkbox"/>	-	-	
	5.8	37.6		1.7	<input type="checkbox"/>	-	-		
	5.9		37.8	1.7	<input type="checkbox"/>	-	-		

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8601060	6	43	83	6	38	1.7	C	●	29	34,000
	6.1	47	87	7	38	1.8	<input type="checkbox"/>	-	-	
	6.2				38	1.8	<input type="checkbox"/>	-	-	
	6.3				38	1.8	<input type="checkbox"/>	-	-	
	6.4				38	1.9	<input type="checkbox"/>	-	-	
8601065	6.5	50	90	7	38	1.9	C	●	40	41,200
	6.6				38	1.9	<input type="checkbox"/>	-	-	
	6.7				38	1.9	<input type="checkbox"/>	-	-	
8601068	6.8	52	92	8	38	2	C	●	42	45,500
	6.9				38	2	<input type="checkbox"/>	-	-	
8601070	7	56	96	8	38	2	C	●	43	45,500
	7.1				38	2.1	<input type="checkbox"/>	-	-	
	7.2				38	2.1	<input type="checkbox"/>	-	-	
	7.3				38	2.1	<input type="checkbox"/>	-	-	
	7.4				38	2.1	<input type="checkbox"/>	-	-	
8601075	7.5	61	101	9	38	2.2	C	●	52	48,700
	7.6				38	2.2	<input type="checkbox"/>	-	-	
	7.7				38	2.2	<input type="checkbox"/>	-	-	
	7.8				38	2.3	<input type="checkbox"/>	-	-	
	7.9				38	2.3	<input type="checkbox"/>	-	-	
8601080	8				65	109	10	38	2.3	C	●	57	51,600
	8.1	38	2.3	<input type="checkbox"/>				-	-	
	8.2	38	2.4	<input type="checkbox"/>				-	-	
	8.3	38	2.4	<input type="checkbox"/>				-	-	
	8.4	38	2.4	<input type="checkbox"/>	-	-				
8601085	8.5	71	115	11	38	2.5	C	●	70	54,300
	8.6				38	2.5	<input type="checkbox"/>	-	-	
	8.7				38	2.5	<input type="checkbox"/>	-	-	
	8.8				38	2.5	<input type="checkbox"/>	-	-	
	8.9				38	2.6	<input type="checkbox"/>	-	-	
8601090	9	77	121	12	38	2.6	C	●	76	56,700
	9.1				42	2.6	<input type="checkbox"/>	-	-	
	9.2				42	2.7	<input type="checkbox"/>	-	-	
	9.3				42	2.7	<input type="checkbox"/>	-	-	
	9.4	42	2.7	<input type="checkbox"/>	-	-				
8601095	9.5	83	127	13	42	2.7	C	●	91	58,800
	9.6				42	2.8	<input type="checkbox"/>	-	-	
	9.7				42	2.8	<input type="checkbox"/>	-	-	
	9.8	42	2.8	<input type="checkbox"/>	-	-				
	9.9	42	2.9	<input type="checkbox"/>	-	-				
8601100	10	89	133	14	42	2.9	C	●	110	60,700
	10.1				42	2.9	<input type="checkbox"/>	-	-	
	10.2	42	2.9	<input type="checkbox"/>	-	-				
8601103	10.3	95	139	15	42	3	C	●	110	62,500
	10.4				42	3	<input type="checkbox"/>	-	-	
8601105	10.5				101	145	16	42	3	C	●	113	62,500
	10.6	42	3.1	<input type="checkbox"/>				-	-	
	10.7	42	3.1	<input type="checkbox"/>				-	-	
	10.8	42	3.1	<input type="checkbox"/>				-	-	
	10.9	42	3.2	<input type="checkbox"/>				-	-	

次ページへ

直径 DC 11~12 NEXT

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼				ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン 合金	インコネル	複合材料	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
	Low Carbon Steel Mild Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel	Quenched and Tempered Steel				Stainless Steel	Tool Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium Alloy	Inconel	Composite Material	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC			CFRP	AZ91D	
D-GDN														○	○	○				○	○

前ページより

FROM 直径 DC 1~10.9

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8601110	11	71	115	11	42	3.2	C ●	122	64,200
	11.1				48	3.2	□	—	—
	11.2				48	3.2	□	—	—
	11.3				48	3.3	□	—	—
	11.4				48	3.3	□	—	—
8601115	11.5			12	48	3.3	C ●	147	65,900

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	11.6	71	121	12	48	3.4	□	—	—
	11.7				48	3.4	□	—	—
	11.8				48	3.4	□	—	—
	11.9				48	3.4	□	—	—
8601120	12	76	126		48	3.5	C ●	155	67,100

OSGのPSシリーズ

商品シリーズ

Parts & Supply series

※詳細は ▶ **P.962** を参照下さい。
See p.962 for details

標準サイズ在庫完備! JIS1級めねじ・MS規格品(NASA・米軍規格品)にも対応可能

OSGアプリならカタログと動画を同時にチェック可能 ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

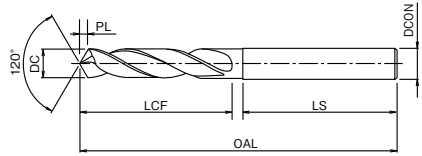
▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

CFRP加工用DIAコート超硬ドリル ミディアム形

DIAMOND COATED CARBIDE MEDIUM DRILL FOR COMPOSITE MATERIAL

D-CF-GDN



CARBIDE **DIA** $0 \sim -0.020$ **h8** **SHRINK** **FIT**
 DC ≦ 6 6 < DC

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
2	2	18	54	3	32.1	0.6	<input type="checkbox"/>	-	-
2.1	2.1				32.3	0.6	<input type="checkbox"/>	-	-
2.2	2.2	20			30.5	0.6	<input type="checkbox"/>	-	-
2.3	2.3			30.7	0.7	<input type="checkbox"/>	-	-	
2.4	2.4	22			28.9	0.7	<input type="checkbox"/>	-	-
2.5	2.5			29.1	0.7	<input type="checkbox"/>	-	-	
2.6	2.6	25			29.3	0.8	<input type="checkbox"/>	-	-
2.7	2.7			31.4	0.8	<input type="checkbox"/>	-	-	
2.8	2.8	27			31.6	0.8	<input type="checkbox"/>	-	-
2.9	2.9			31.8	0.8	<input type="checkbox"/>	-	-	
3	3	29	59	4	32	0.9	<input type="checkbox"/>	-	-
3.1	3.1					28.3	0.9	<input type="checkbox"/>	-
3.175	3.175	30			28.5	0.9	<input type="checkbox"/>	-	-
3.2	3.2			28.5	0.9	<input type="checkbox"/>	-	-	
3.3	3.3	33			28.7	1	<input type="checkbox"/>	-	-
3.4	3.4			31.9	1	<input type="checkbox"/>	-	-	
3.5	3.5	35	65	4	32.1	1	<input type="checkbox"/>	-	-
3.6	3.6					32.3	1	<input type="checkbox"/>	-
3.7	3.7	37			32.4	1.1	<input type="checkbox"/>	-	-
3.8	3.8			29.6	1.1	<input type="checkbox"/>	-	-	
3.9	3.9	39			29.8	1.1	<input type="checkbox"/>	-	-
4	4			30	1.2	<input type="checkbox"/>	-	-	
4.1	4.1	41	73	5	36.3	1.2	<input type="checkbox"/>	-	-
4.2	4.2					36.5	1.2	<input type="checkbox"/>	-
4.3	4.3	43			33.7	1.2	<input type="checkbox"/>	-	-
4.4	4.4			33.9	1.3	<input type="checkbox"/>	-	-	
4.5	4.5	45			34.1	1.3	<input type="checkbox"/>	-	-
4.6	4.6			34.3	1.3	<input type="checkbox"/>	-	-	
4.7	4.7	47	96	6	34.4	1.4	<input type="checkbox"/>	-	-
4.763	4.763					31.6	1.4	<input type="checkbox"/>	-
4.8	4.8	49			31.6	1.4	<input type="checkbox"/>	-	-
4.9	4.9			31.8	1.4	<input type="checkbox"/>	-	-	
5	5	51	101	6	32	1.4	<input type="checkbox"/>	-	-
5.1	5.1					33.3	1.5	<input type="checkbox"/>	-
5.2	5.2	53			33.5	1.5	<input type="checkbox"/>	-	-
5.3	5.3			33.7	1.5	<input type="checkbox"/>	-	-	

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
5.4	5.4	43	83	6	33.9	1.6	<input type="checkbox"/>	-	-
5.5	5.5					37.1	1.6	<input type="checkbox"/>	-
5.6	5.6	47	87	7	37.3	1.6	<input type="checkbox"/>	-	-
5.7	5.7					37.4	1.6	<input type="checkbox"/>	-
5.8	5.8	50	90	8	37.6	1.7	<input type="checkbox"/>	-	-
5.9	5.9					37.8	1.7	<input type="checkbox"/>	-
6	6	52	92	8	38	1.7	<input type="checkbox"/>	-	-
6.1	6.1					38	1.8	<input type="checkbox"/>	-
6.2	6.2	56	96	9	38	1.8	<input type="checkbox"/>	-	-
6.3	6.3					38	1.8	<input type="checkbox"/>	-
6.35	6.35	61	101	9	38	1.8	<input type="checkbox"/>	-	-
6.4	6.4					38	1.8	<input type="checkbox"/>	-
6.5	6.5	61	101	9	38	1.9	<input type="checkbox"/>	-	-
6.6	6.6					38	1.9	<input type="checkbox"/>	-
6.7	6.7	61	101	9	38	1.9	<input type="checkbox"/>	-	-
6.8	6.8					38	2	<input type="checkbox"/>	-
6.9	6.9	61	101	9	38	2	<input type="checkbox"/>	-	-
7	7					38	2	<input type="checkbox"/>	-
7.1	7.1	61	101	9	38	2	<input type="checkbox"/>	-	-
7.2	7.2					38	2.1	<input type="checkbox"/>	-
7.3	7.3	61	101	9	38	2.1	<input type="checkbox"/>	-	-
7.4	7.4					38	2.1	<input type="checkbox"/>	-
7.5	7.5	61	101	9	38	2.2	<input type="checkbox"/>	-	-
7.6	7.6					38	2.2	<input type="checkbox"/>	-
7.7	7.7	61	101	9	38	2.2	<input type="checkbox"/>	-	-
7.8	7.8					38	2.3	<input type="checkbox"/>	-
7.9	7.9	61	101	9	38	2.3	<input type="checkbox"/>	-	-
7.938	7.938					38	2.3	<input type="checkbox"/>	-
8	8	61	101	9	38	2.3	<input type="checkbox"/>	-	-
8.1	8.1					38	2.3	<input type="checkbox"/>	-
8.2	8.2	61	101	9	38	2.4	<input type="checkbox"/>	-	-
8.3	8.3					38	2.4	<input type="checkbox"/>	-
8.4	8.4	61	101	9	38	2.4	<input type="checkbox"/>	-	-
8.5	8.5					38	2.5	<input type="checkbox"/>	-
8.6	8.6	61	101	9	38	2.5	<input type="checkbox"/>	-	-
8.7	8.7					38	2.5	<input type="checkbox"/>	-

次ページへ
 直径DC 8.8~13 NEXT

商品シリーズ

Parts & Supply series

吹き飛ばし・吸込・搬送1台で三役!

※詳細は▶P.970を参照下さい。
 See p.970 for details

OSGアプリならバーコードをスキャンするだけで切削条件が見れる ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

前ページより

FROM 直径 DC 2~8.7

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
	8.8	61	101	9	38	2.5	<input type="checkbox"/>	—	—	
	8.9				38	2.6	<input type="checkbox"/>	—	—	
	9				38	2.6	<input type="checkbox"/>	—	—	
	9.1				42	2.6	<input type="checkbox"/>	—	—	
	9.2				42	2.7	<input type="checkbox"/>	—	—	
	9.3		42	2.7	<input type="checkbox"/>	—	—			
	9.4		42	2.7	<input type="checkbox"/>	—	—			
	9.5		42	2.7	<input type="checkbox"/>	—	—			
	9.525		42	2.7	<input type="checkbox"/>	—	—			
	9.6		42	2.8	<input type="checkbox"/>	—	—			
	9.7	42	2.8	<input type="checkbox"/>	—	—				
	9.8	42	2.8	<input type="checkbox"/>	—	—				
	9.9	42	2.9	<input type="checkbox"/>	—	—				
	10	65	109	10	42	2.9	<input type="checkbox"/>	—	—	
	10.1				42	2.9	<input type="checkbox"/>	—	—	
	10.2				42	2.9	<input type="checkbox"/>	—	—	
	10.3				42	3	<input type="checkbox"/>	—	—	
	10.4				42	3	<input type="checkbox"/>	—	—	
	10.5		42	3	<input type="checkbox"/>	—	—			
	10.6		42	3.1	<input type="checkbox"/>	—	—			
	10.7		42	3.1	<input type="checkbox"/>	—	—			
	10.8		71	115	11	42	3.1	<input type="checkbox"/>	—	—
	10.9					42	3.1	<input type="checkbox"/>	—	—

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	11	71	115	11	42	3.2	<input type="checkbox"/>	—	—
	11.1				48	3.2	<input type="checkbox"/>	—	—
	11.113				48	3.2	<input type="checkbox"/>	—	—
	11.2				48	3.2	<input type="checkbox"/>	—	—
	11.3				48	3.3	<input type="checkbox"/>	—	—
	11.4		48	3.3	<input type="checkbox"/>	—	—		
	11.5		48	3.3	<input type="checkbox"/>	—	—		
	11.6		48	3.3	<input type="checkbox"/>	—	—		
	11.7		48	3.4	<input type="checkbox"/>	—	—		
	11.8		48	3.4	<input type="checkbox"/>	—	—		
	11.9	76	126	12	48	3.4	<input type="checkbox"/>	—	—
	12				48	3.5	<input type="checkbox"/>	—	—
	12.1				50	3.5	<input type="checkbox"/>	—	—
	12.2				50	3.5	<input type="checkbox"/>	—	—
	12.3				50	3.6	<input type="checkbox"/>	—	—
	12.4		50	3.6	<input type="checkbox"/>	—	—		
	12.5		50	3.6	<input type="checkbox"/>	—	—		
	12.6		50	3.6	<input type="checkbox"/>	—	—		
	12.7		50	3.7	<input type="checkbox"/>	—	—		
	12.8		50	3.7	<input type="checkbox"/>	—	—		
	12.9	128	13	13	50	3.7	<input type="checkbox"/>	—	—
	13				50	3.8	<input type="checkbox"/>	—	—

OSGのPSシリーズ

商品シリーズ

Parts & Supply series

● = 標準在庫品
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
□ = 特定代理店在庫品

※詳細は ▶ **P.963** を参照下さい。
See p.963 for details

部品のアルミ化や樹脂化が可能になり軽量化を実現

OSGアプリで完結!? もう、カタログの持ち運びが不要! ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

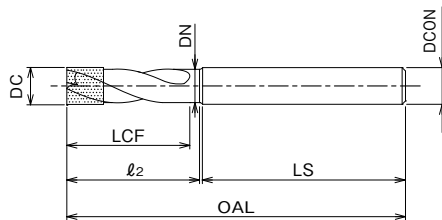
- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

電着ダイヤモンドドリル セラドリル

ELECTROPLATED DIAMOND DRILLS FOR CERAMICS

ED-DS

切削条件 Cutting Conditions | P.411



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC		溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON		シャンク長 LS	ℓ ₂	外径 DN	電着長 Length of electroplating	粒度 Grit Size	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)	
	インチ inch	ミリ mm			インチ inch	ミリ mm									
8599720	—	2	7	39	—	—	27.9	8.5	1.6	8.5	#100	●	—	6,710	
8599725	—	2.5	9	41	—	3	28.8	10.5	2.1	10.5		●	—	6,710	
8599730	—	3	11	43	—	—	29.7	12.5	2.6	12.5		●	—	6,710	
8599735	—	3.5	15	47	—	—	28.5	16.5	3.1	—		●	—	6,710	
8599740	—	4	17	49	—	4	29.7	18.5	3.6	—		●	—	7,140	
8599745	—	4.5	19	63	—	6	35.8	21	4.1	—		●	—	7,390	
	.1910	4.851	—	—	.1910	4.851	42	—	4.45	—		—	□	—	—
8599750	—	5	21	65	—	—	37.2	23	4.6	—		●	—	7,390	
8599755	—	5.5	23	67	—	6	38.7	25	5.1	—		●	—	7,590	
8599760	—	6	25	69	—	—	41.6	27.4	5.6	—		●	—	7,820	
	1/4	6.35	—	—	1/4	6.35	42	—	5.95	—		—	□	—	—
8599765	—	6.5	28	72	—	—	35.9	30	6.1	—		●	—	7,820	
8599770	—	7	—	—	—	—	38	—	6.6	—		●	—	7,820	
8599775	—	7.5	31	75	—	8	38.8	33	7.1	—		●	—	7,820	
8599780	—	8	34	78	—	—	41.6	36.4	7.6	—		●	—	8,020	
8599785	—	8.5	—	84	—	—	41.6	36	8.1	—		●	—	8,910	
8599790	—	9	37	87	—	10	43.3	39	8.6	—		●	—	9,100	
8599795	—	9.5	—	—	—	—	44.7	—	9.1	—		●	—	9,100	
	3/8	9.525	—	—	3/8	9.525	48	42	9.13	—		—	□	—	—
8599800	—	10	40	90	—	10	47.6	42.4	9.6	—		●	—	9,550	
8599805	—	10.5	—	—	—	—	48.9	42	10.1	—	●	—	9,980		
8599810	—	11	—	97	—	—	50.3	—	10.6	—	●	—	10,300		
8599815	—	11.5	—	—	—	—	51.7	46	11.1	—	●	—	10,300		
8599820	—	12	44	101	—	12	54.6	46.4	11.6	—	●	—	10,500		
8599825	—	12.5	—	—	—	—	55	—	12.1	—	●	—	11,200		
8599830	—	13	48	105	—	—	55	51	12.6	—	●	—	12,000		

セラドリル ED-DS の特長は P.993 をご覧ください。
Please see p.993 for features of ED-DS.



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は P.969 を参照下さい。
See p.969 for details

粉塵・紛体の処理におすすめ!強い吸引力・消音型のクリーナ



手書きメモや付箋等、機能充実のWEBカタログ

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

G-LIST No. | DW1037

CFRP用ダイヤコート超硬トリプルアングルドリル

DIAMOND COATED CARBIDE TRIPLE ANGLE DRILL FOR COMPOSITE MATERIAL

D-STAD

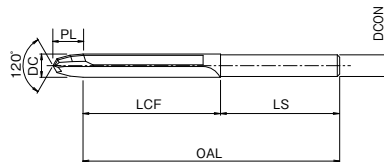
切削条件 Cutting Conditions **P.412**

3つの先端角で構成され、切削抵抗を半径方向に分散させるため、CFRPの出入り口両面でのデラミネーションを抑え、高い穴品位が得られます。

Three point angle spreads cutting resistance to radial direction which controls elimination at CFRP entrance and exit of the hole thus high hole quality.



N形シンニング
N thinning



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	直径DC		溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON		シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
		インチ inch	ミリ mm			インチ inch	ミリ mm					
8809078	#40	.0985	2.502	15	65	.0985	2.502	50	4.2	C	● 8	33,800
8809079	#30	.1290	3.277	20	70	.1290	3.277	50	5.5		● 14	34,500
8809080	#20	.1615	4.102	25	75	.1615	4.102	50	6.9		● 19	34,800
8809081	.1915	.1915	4.864	39	89	.1915	4.864	50	8.2		● 26	37,000
8809082	.2510	.2510	6.375	51	101	.2510	6.375	50	10.7		● 43	44,500
8809083	.3760	.3760	9.550	76	126	.3760	9.550	50	16.1		● 107	63,900



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.968を参照下さい。
See p.968 for details

圧縮空気を利用し、故障知らず。お手持ちのドラム缶にセットするだけで、水・油・ヘドロをスピード吸入・スピード吐出。



OSGアプリなら新製品カタログを即座にゲット

▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ 伸材 Aluminum	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	インコネル Inconel	複合材料 Composite Material	マグネシウム 合金 Magnesium Alloy	金属基 複合材料 (MMC) Metal Matrix Composites
	Low Carbon Steel Mild Steel	0.25~0.45%	0.45%~	SCM	~35 HRC 35~45 HRC	45~50 HRC 50~62 HRC 62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC			CFRP	AZ91D	
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	0.45%~	SCM	~35 HRC 35~45 HRC	45~50 HRC 50~62 HRC 62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC			CFRP	AZ91D	
D-STAD																◎		

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル
DRILLS

SPECIFICATION CHARTS
形状寸法表

タツブ
TAPS

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND DRILLS

転造工具
ROLLING DRILLS

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE DRILLS
超硬ドリル

INDEXABLE DRILLS
インデキヤブルドリル

DIAMOND DRILLS
ダイヤモンドドリル

VP-GOLD DRILLS
VP-Gールドドリル

EX-GOLD DRILLS
EX-Gールドドリル

TDXL DRILLS
スラスタードリル

LATHE DRILLS
旋盤用ドリル

STEEL FRAME/HARD DRILLS
鉄骨用/ハードドリル

GENERAL PURPOSE DRILLS
ストレートドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/COUNTERBORING
フラットドリル/広ぐり

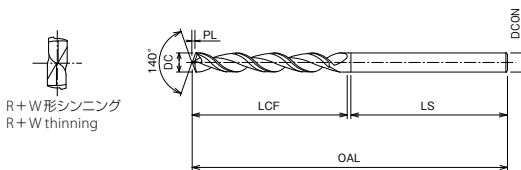
CARBIDE REAMER
超硬リーマ

MULTI-PURPOSE TURNING
多機能旋削用

CFRP/メタルスタック穴あけ用ドリル

HIGH HELIX DRILL FOR CFRP AND STACKS

STCH



CARBIDE **FX** **h8** SHRINK FIT

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	直径 DC		溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON		シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
		インチ inch	ミリ mm			インチ inch	ミリ mm					
8809111	#11	.1915	4.864	32	83	.1915	4.864	50	0.9	C ●	20	20,100
8809112	1/4	.2510	6.375	50	101	.2510	6.375	50	1.2	C ●	36	21,900

OSGアプリならお気に入りのカタログをメールで送信 ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル DRILLS

SPECIFICATION CHARTS 形状寸法表

タップ TAPS

ゲージ GAUGES

丸ダイス ROUND DIES

転造工具 ROLLING DRILLS

各種製品 OTHER PRODUCTS

索引 INDEX

CARBIDE DRILLS 超硬ドリル

INDEXABLE DRILLS インデキサブルドリル

DIAMOND DRILLS タイヤモンドドリル

VP-GOLD DRILLS VP-ゴールドドリル

EX-GOLD DRILLS EX-ゴールドドリル

TDXL DRILLS スラスタードリル

LATHE DRILLS 旋盤用ドリル

STEEL FRAME/HARD DRILLS 鉄骨用/ハードドリル

GENERAL PURPOSE DRILLS ストレートドリル

CHAMFERING 穴面取り

FLAT DRILLS/COUNTERBORING フラットドリル/ ぼぐり

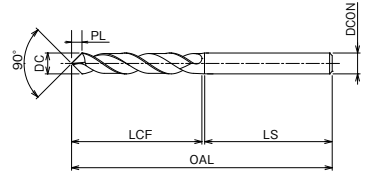
CARBIDE REAMER 超硬リーマ

MULTI-PURPOSE TURNING 多機能旋削用

CFRP用ダイヤモンドコート超硬ドリルミディアム形先端角90°
DIAMOND COATED 90 DEGREE POINT ANGLE DRILL FOR COMPOSITES

D-GDN90

切削条件 Cutting Conditions | **P.412**



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	直径 DC		溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON		シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
		インチ inch	ミリ mm			インチ inch	ミリ mm					
8809151	#40	.0985	2.502	15	50	.0985	2.502	35	1.3	C	● 5	25,700
8809152	#30	.1290	3.277	20	76	.1290	3.277	56	1.6		● 11	26,300
8809153	#20	.1615	4.102	25	80	.1615	4.102	55	2.1		● 16	26,700
8809154	.1915	.1915	4.864	29		.1915	4.864	51	2.4		● 20	28,100
8809155	.2510	.2510	6.375	38	94	.2510	6.375	56	3.2		● 40	36,400
8809156	.3760	.3760	9.550	57	115	.3760	9.550	58	4.8		● 97	47,000

ドリル
DRILLS

SPECIFICATION
CHARTS
形状
寸法表

タッピング
TAPS

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND DIES

切削工具
CUTTING TOOLS

各種研削
各種研削

索引
INDEX

CARBIDE
DRILLS
超硬
ドリル

INDEXABLE
DRILLS
インデキサル
ドリル

DIAMOND
DRILLS
ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD
DRILLS
VP-ゴールド
ドリル

EX-GOLD
DRILLS
EX-ゴールド
ドリル

TDXL
DRILLS
スラスタ
ドリル

LATHE
DRILLS
旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL PURPOSE
DRILLS
ストレート
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
座ぐり

CARBIDE
REAMER
超硬
リーマ

MULTIPURPOSE
TURNING
多機能
旋削用



WEBカタログで常に最新情報が閲覧可能

▶▶▶ P.6

製品記号 Abbreviation	被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel	ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ 展伸材 Aluminum Alloy Extrusion	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	インコネル Inconel	複合材料 Composite Material	マグネ シウム 合金 Magnesium Alloy	金属基 複合材料 (MMC) Metal Matrix Composites	
		D-GDN90		C~0.25%	C0.25~0.45%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC		CFRP	AZ91D

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

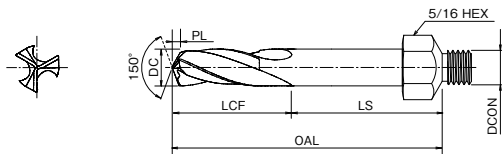
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

耐熱合金スターティング穴加工用ハンド穴あけドリル

STARTING HAND DRILL FOR HRSA

NEPTUNE



CARBIDE

TiAIN



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Size	直径 DC		溝長 LCF		全長 OAL		シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	刃数 ZEPF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
		インチ inch	ミリ mm	インチ	ミリ mm	インチ	ミリ mm								
8809128	#40	.0980	2.489	.5	12.7	1.5	38.1	1/4-28UNF	25.4	0.3	3	C	●	12	16,200
8809129	#30	.1285	3.264										●	13	16,200
8809130	#20	.1610	4.089										●	15	15,900
8809131	#11	.1910	4.851										●	17	16,100



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.969を参照下さい。
See p.969 for details

粉塵・粉体の処理におすすめ!強い吸引力・消音型のクリーナ



OSGアプリで場所を問わずスピーディーに製品を検索 ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

調質鋼用粉末ハイス スタブ形

POWDER HSS STUB FOR HARDENED STEEL

VPH-GDS

切削条件 Cutting Conditions | P.413

40~50HRCの調質鋼加工に高いコストパフォーマンスを発揮します。
Effective for high hardened steels (40 ~ 50 HRC).

DC ≤ 13 : SIG = 130°
13 < DC : SIG = 120°



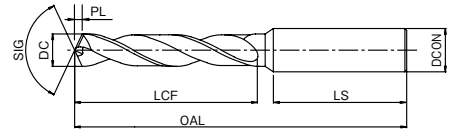
フォーファセットポイント
Four Facet point
(DC ≤ 1.5)



X形シンニング
X thinning
(1.5 < DC < 4)



R形シンニング
R thinning
(4 ≤ DC)



- *1 0.01mmとびサイズに適用
Applies to sizes in 0.01mm increment
- *2 0.1mmとびサイズに適用
Applies to sizes in 0.1mm increment

注1) 100分の1とびのドリル直径許容差は
0 ~ -0.009mmです。

All drill diameter have limits from 0 ~ -0.009mm.

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8599005	0.5	3			25.8	0.1	●	4	2,560
8608051	0.51				25.9	0.1	●	4	2,630
8608052	0.52				25.9	0.1	●	4	2,630
8608053	0.53	3.5			25.9	0.1	●	4	2,630
8608054	0.54				25.9	0.1	●	4	2,630
8608055	0.55				25.9	0.1	●	4	2,330
8608056	0.56	4			25.9	0.1	●	4	2,630
8608057	0.57				26	0.1	●	4	2,630
8608058	0.58				26	0.1	●	4	2,630
8608059	0.59	4.5			26	0.1	●	4	2,630
8599006	0.6				26	0.1	●	4	2,330
8608061	0.61				26	0.1	●	4	2,410
8608062	0.62	5			26.1	0.1	●	4	2,410
8608063	0.63				26.1	0.1	●	4	2,410
8608064	0.64				26.1	0.1	●	4	2,130
8608065	0.65	5.5			26.1	0.1	●	4	2,410
8608066	0.66				26.2	0.1	●	4	2,410
8608067	0.67				26.2	0.1	●	4	2,410
8608068	0.68	6			26.2	0.1	●	4	2,410
8608069	0.69				26.2	0.1	●	4	2,130
8599007	0.7				26.2	0.2	●	4	2,350
8608071	0.71	6.5			26.2	0.2	●	4	2,350
8608072	0.72				26.2	0.2	●	4	2,350
8608073	0.73				26.3	0.2	●	4	2,350
8608074	0.74	7			26.3	0.2	●	4	2,350
8608075	0.75				26.3	0.2	●	4	2,030
8608076	0.76				26.3	0.2	●	4	2,350
8608077	0.77	7.5			26.3	0.2	●	4	2,350
8608078	0.78				26.3	0.2	●	4	2,350
8608079	0.79				26.4	0.2	●	4	2,350
8599008	0.8	8			26.4	0.2	●	4	2,030
8608081	0.81				26.4	0.2	●	4	2,220
8608082	0.82				26.4	0.2	●	4	2,220
8608083	0.83	8.5			26.5	0.2	●	4	2,220
8608084	0.84				26.5	0.2	●	4	2,220
8608085	0.85				26.5	0.2	●	4	1,930
8608086	0.86	9			26.5	0.2	●	4	2,220
8608087	0.87				26.5	0.2	●	4	2,220
8608088	0.88				26.5	0.2	●	4	2,220
8608089	0.89	9.5			26.6	0.2	●	4	2,220
8599009	0.9				26.6	0.2	●	4	1,930
8608091	0.91				26.6	0.2	●	4	2,040
8608092	0.92	10			26.6	0.2	●	4	2,040
8608093	0.93				26.6	0.2	●	4	2,040
8608094	0.94				26.7	0.2	●	4	1,790
8608095	0.95	10.5			26.7	0.2	●	4	2,040
8608096	0.96				26.7	0.2	●	4	2,040
8608097	0.97				26.7	0.2	●	4	2,040

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8608098	0.98	6	38		26.7	0.2	●	4	2,040
8608099	0.99				26.7	0.2	●	4	2,040
8599010	1				26.8	0.2	●	4	1,790
8608101	1.01	7	39		26.8	0.2	●	4	1,920
8608102	1.02				26.8	0.2	●	4	1,920
8608103	1.03				26.8	0.2	●	4	1,920
8608104	1.04	7.5	40		26.8	0.2	●	4	1,920
8608105	1.05				26.9	0.2	●	4	1,670
8608106	1.06				26.9	0.2	●	4	1,920
8608107	1.07	8	41		26.9	0.2	●	4	1,920
8608108	1.08				26.9	0.3	●	4	1,920
8608109	1.09				27	0.3	●	4	1,670
8599011	1.1	8.5	42		27	0.3	●	4	1,670
8608112	1.12				27	0.3	●	4	1,920
8608113	1.13				27	0.3	●	4	1,920
8608114	1.14	9	43		27	0.3	●	4	1,920
8608115	1.15				27	0.3	●	4	1,670
8608116	1.16				27.1	0.3	●	4	1,920
8608117	1.17	9.5	44		27.1	0.3	●	4	1,920
8608118	1.18				27.1	0.3	●	4	1,920
8608119	1.19				27.1	0.3	●	4	1,920
8599012	1.2	10	45		27.1	0.3	●	4	1,670
8608121	1.21				27.2	0.3	●	4	1,920
8608122	1.22				27.2	0.3	●	4	1,920
8608123	1.23	10.5	46		27.2	0.3	●	4	1,920
8608124	1.24				27.2	0.3	●	4	1,920
8608125	1.25				27.2	0.3	●	4	1,670
8608126	1.26	11	47		27.2	0.3	●	4	1,920
8608127	1.27				27.3	0.3	●	4	1,920
8608128	1.28				27.3	0.3	●	4	1,920
8608129	1.29	11.5	48		27.3	0.3	●	4	1,920
8599013	1.3				27.3	0.3	●	4	1,670
8608131	1.31				27.3	0.3	●	4	1,920
8608132	1.32	12	49		27.3	0.3	●	4	1,920
8608133	1.33				27.4	0.3	●	4	1,920
8608134	1.34				27.4	0.3	●	4	1,920
8608135	1.35	12.5	50		27.4	0.3	●	4	1,670
8608136	1.36				27.4	0.3	●	4	1,920
8608137	1.37				27.5	0.3	●	4	1,920
8608138	1.38	13	51		27.5	0.3	●	4	1,920
8608139	1.39				27.5	0.3	●	4	1,920
8599014	1.4				27.5	0.3	●	4	1,670
8608141	1.41	13.5	52		27.5	0.3	●	4	1,920
8608142	1.42				27.6	0.3	●	4	1,920
8608143	1.43				27.6	0.3	●	4	1,920
8608144	1.44	14	53		27.6	0.3	●	4	1,920
8608145	1.45				27.6	0.3	●	4	1,670

次ページへ
直径 DC 1.46 ~ 2.41 NEXT



WEBカタログで楽々製品検索

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item

- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

製品記号 Abbreviation	被削材 Work Material			合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel			焼入鋼 Quenched and Tempered Steel				ステンレス鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ展伸材 Aluminum	アルミ合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン合金 Titanium Alloy	インコネル Inconel	複合材料 Composite Material	マグネシウム合金 Magnesium Alloy	金属基複合材料 (MMC) Metal Matrix Composites
	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel		~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC														
VPH-GDS	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

※穴深さ：3D~4D Drilling depth：3D~4D

前ページより

FROM 直径 DC 0.5~1.45

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
8608146	1.46	9	41	3	27.6	0.3	●	4	1,920
8608147	1.47				27.6	0.3	●	4	1,920
8608148	1.48				27.7	0.3	●	4	1,920
8608149	1.49				27.7	0.3	●	4	1,920
8599015	1.5				27.7	0.3	●	4	1,670
8608151	1.51				27.7	0.4	●	4	1,720
8608152	1.52				27.7	0.4	●	4	1,720
8608153	1.53				27.8	0.4	●	4	1,720
8608154	1.54				27.8	0.4	●	4	1,720
8608155	1.55				27.8	0.4	●	4	1,490
8608156	1.56	27.8	0.4	●	4	1,720			
8608157	1.57	27.8	0.4	●	4	1,720			
8608158	1.58	27.9	0.4	●	4	1,720			
8608159	1.59	27.9	0.4	●	4	1,720			
8599016	1.6	10	42	3	27.9	0.4	●	4	1,490
8608161	1.61				27.9	0.4	●	4	1,720
8608162	1.62				27.9	0.4	●	4	1,720
8608163	1.63				27.9	0.4	●	4	1,720
8608164	1.64				28	0.4	●	4	1,720
8608165	1.65				28	0.4	●	4	1,490
8608166	1.66				28	0.4	●	4	1,720
8608167	1.67				28	0.4	●	4	1,720
8608168	1.68				28	0.4	●	4	1,720
8608169	1.69				28.1	0.4	●	4	1,720
8599017	1.7	28.1	0.4	●	4	1,490			
8608171	1.71	28.1	0.4	●	5	1,720			
8608172	1.72	28.1	0.4	●	5	1,720			
8608173	1.73	28.1	0.4	●	5	1,720			
8608174	1.74	28.1	0.4	●	5	1,720			
8608175	1.75	28.2	0.4	●	5	1,490			
8608176	1.76	28.2	0.4	●	5	1,720			
8608177	1.77	28.2	0.4	●	5	1,720			
8608178	1.78	28.2	0.4	●	5	1,720			
8608179	1.79	28.2	0.4	●	5	1,720			
8599018	1.8	11	43	3	28.3	0.4	●	4	1,490
8608181	1.81				28.3	0.4	●	5	1,720
8608182	1.82				28.3	0.4	●	5	1,720
8608183	1.83				28.3	0.4	●	5	1,720
8608184	1.84				28.4	0.4	●	5	1,720
8608185	1.85				28.4	0.4	●	4	1,490
8608186	1.86				28.4	0.4	●	5	1,720
8608187	1.87				28.4	0.4	●	5	1,720
8608188	1.88				28.4	0.4	●	5	1,720
8608189	1.89				28.4	0.4	●	5	1,720
8599019	1.9	28.4	0.4	●	4	1,490			
8608191	1.91	12	44	3	28.5	0.4	●	5	1,720
8608192	1.92				28.5	0.4	●	5	1,720
8608193	1.93				28.5	0.4	●	5	1,720

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
8608194	1.94	12	44	3	28.5	0.5	●	5	1,720
8608195	1.95				28.5	0.5	●	5	1,490
8608196	1.96				28.6	0.5	●	5	1,720
8608197	1.97				28.6	0.5	●	5	1,720
8608198	1.98				28.6	0.5	●	5	1,720
8608199	1.99				28.6	0.5	●	5	1,720
8599020	2				28.6	0.5	●	4	1,490
8608201	2.01				28.7	0.5	●	5	2,030
8608202	2.02				28.7	0.5	●	5	2,030
8608203	2.03				28.7	0.5	●	5	2,030
8608204	2.04	28.7	0.5	●	5	2,030			
8608205	2.05	28.7	0.5	●	4	1,760			
8608206	2.06	28.7	0.5	●	5	2,030			
8608207	2.07	28.8	0.5	●	5	2,030			
8608208	2.08	28.8	0.5	●	5	2,030			
8608209	2.09	28.8	0.5	●	5	2,030			
8599021	2.1	28.8	0.5	●	4	1,760			
8608211	2.11	28.8	0.5	●	5	2,030			
8608212	2.12	28.9	0.5	●	5	2,030			
8608213	2.13	28.9	0.5	●	5	2,030			
8608214	2.14	28.9	0.5	●	5	2,030			
8608215	2.15	28.9	0.5	●	5	1,760			
8608216	2.16	28.9	0.5	●	5	2,030			
8608217	2.17	28.9	0.5	●	5	2,030			
8608218	2.18	29	0.5	●	5	2,030			
8608219	2.19	29	0.5	●	5	2,030			
8599022	2.2	29	0.5	●	4	1,760			
8608221	2.21	29	0.5	●	5	2,030			
8608222	2.22	29	0.5	●	5	2,030			
8608223	2.23	29.1	0.5	●	5	2,030			
8608224	2.24	29.1	0.5	●	5	2,030			
8608225	2.25	29.1	0.5	●	5	1,760			
8608226	2.26	29.1	0.5	●	5	2,030			
8608227	2.27	29.1	0.5	●	5	2,030			
8608228	2.28	29.1	0.5	●	5	2,030			
8608229	2.29	29.2	0.5	●	5	2,030			
8599023	2.3	29.2	0.5	●	4	1,760			
8608231	2.31	29.2	0.5	●	5	2,030			
8608232	2.32	29.2	0.5	●	5	2,030			
8608233	2.33	29.2	0.5	●	5	2,030			
8608234	2.34	29.3	0.5	●	5	2,030			
8608235	2.35	29.3	0.5	●	5	1,760			
8608236	2.36	29.3	0.6	●	5	2,030			
8608237	2.37	29.3	0.6	●	5	2,030			
8608238	2.38	29.3	0.6	●	5	2,030			
8608239	2.39	29.4	0.6	●	5	2,030			
8599024	2.4	29.4	0.6	●	4	1,760			
8608241	2.41	29.4	0.6	●	5	2,030			

次ページへ

直径 DC 2.42~3.37 NEXT



OSGアプリならメモや付箋等、機能が充実

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい) Limited standard stock item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい) Discontinued item

調質鋼用粉末ハイス スタブ形

POWDER HSS STUB FOR HARDENED STEEL

VPH-GDS

切削条件 Cutting Conditions | P.413

40~50HRCの調質鋼加工に高いコストパフォーマンスを発揮します。
Effective for high hardened steels (40 ~ 50 HRC).

DC ≤ 13 : SIG = 130°
13 < DC : SIG = 120°



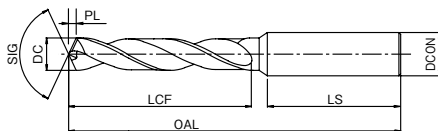
フォーファセットポイント
Four Facet point
(DC ≤ 1.5)



X形シンニング
X thinning
(1.5 < DC < 4)



R形シンニング
R thinning
(4 ≤ DC)



- *1 0.01mmとびサイズに適用
Applies to sizes in 0.01mm increment
- *2 0.1mmとびサイズに適用
Applies to sizes in 0.1mm increment

注1) 100分の1とびのドリル直径許容差は
0 ~ -0.009mmです。
All drill diameter have limits from 0 ~ -0.009mm.

単位:mm Unit:mm

XPM V or WDI
 DC < 2 2 ≤ DC < 6 *2
 2 ≤ DC < 6 *1 6 ≤ DC ≤ 13
 13 < DC
h8 h7 30°
 注1)

前ページより
FROM 直径 DC 1.46 ~ 2.41

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8608242	2.42	14	46	3	29.4	0.6	●	5	2,030
8608243	2.43								
8608244	2.44								
8608245	2.45								
8608246	2.46								
8608247	2.47								
8608248	2.48								
8608249	2.49								
8599025	2.5								
8608251	2.51								
8608252	2.52								
8608253	2.53								
8608254	2.54								
8608255	2.55								
8608256	2.56								
8608257	2.57								
8608258	2.58								
8608259	2.59								
8599026	2.6								
8608261	2.61								
8608262	2.62								
8608263	2.63								
8608264	2.64								
8608265	2.65								
8608266	2.66								
8608267	2.67								
8608268	2.68								
8608269	2.69								
8599027	2.7								
8608271	2.71								
8608272	2.72								
8608273	2.73								
8608274	2.74								
8608275	2.75								
8608276	2.76								
8608277	2.77								
8608278	2.78								
8608279	2.79								
8599028	2.8								
8608281	2.81								
8608282	2.82								
8608283	2.83								
8608284	2.84								
8608285	2.85								
8608286	2.86								
8608287	2.87								
8608288	2.88								
8608289	2.89								

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8599029	2.9	16	48	3	30.3	0.7	C	●	4,176
8608291	2.91								
8608292	2.92								
8608293	2.93								
8608294	2.94								
8608295	2.95								
8608296	2.96								
8608297	2.97								
8608298	2.98								
8608299	2.99								
8599030	3								
8608301	3.01								
8608302	3.02								
8608303	3.03								
8608304	3.04								
8608305	3.05								
8608306	3.06								
8608307	3.07								
8608308	3.08								
8608309	3.09								
8599031	3.1								
8608311	3.11								
8608312	3.12								
8608313	3.13								
8608314	3.14								
8608315	3.15								
8608316	3.16								
8608317	3.17								
8608318	3.18								
8608319	3.19								
8599032	3.2								
8608321	3.21								
8608322	3.22								
8608323	3.23								
8608324	3.24								
8608325	3.25								
8608326	3.26								
8608327	3.27								
8608328	3.28								
8608329	3.29								
8599033	3.3								
8608331	3.31								
8608332	3.32								
8608333	3.33								
8608334	3.34								
8608335	3.35								
8608336	3.36								
8608337	3.37								

次ページへ
直径 DC 3.38 ~ 4.33 NEXT

製品選定からツールNo.検索までWEBで完結! ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)
 ○ = 標準在庫品 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)
 □ = 特定代理店在庫品 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)
 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability. Discontinued item

製品記号 Abbreviation	被削材 Work Material			調質鋼 Hardened Steel			焼入鋼 Quenched and Tempered Steel					ステンレス鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ展伸材 Aluminum	アルミ合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン合金 Titanium Alloy	インコネル Inconel	複合材料 Composite Material	マグネシウム合金 Magnesium Alloy	金属基複合材料 (MMC) Metal Matrix Composites
	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC			CFRP	AZ91D			
VPH-GDS	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

※穴深さ：3D~4D Drilling depth：3D~4D

前ページより

FROM 直径 DC 2.42~3.37

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
8608338	3.38				29.3	0.8	D ● 6	2,410	
8608339	3.39				29.4	0.8	D ● 6	2,410	
8599034	3.4				29.3	0.8	C ● 6	2,110	
8608341	3.41				29.4	0.8	C ● 6	2,410	
8608342	3.42				29.4	0.8	C ● 6	2,410	
8608343	3.43				29.4	0.8	C ● 6	2,410	
8608344	3.44				29.5	0.8	C ● 6	2,410	
8608345	3.45				29.5	0.8	D ● 6	2,110	
8608346	3.46				29.5	0.8	C ● 6	2,410	
8608347	3.47				29.5	0.8	C ● 6	2,410	
8608348	3.48				29.5	0.8	C ● 6	2,410	
8608349	3.49				29.5	0.8	C ● 6	2,410	
8599035	3.5				29.5	0.8	C ● 6	2,110	
8608351	3.51				29.5	0.8	C ● 6	2,680	
8608352	3.52				29.5	0.8	C ● 6	2,680	
8608353	3.53				29.5	0.8	C ● 6	2,680	
8608354	3.54				29.5	0.8	C ● 6	2,680	
8608355	3.55				29.7	0.8	D ● 6	2,330	
8608356	3.56				29.7	0.8	C ● 6	2,680	
8608357	3.57				29.7	0.8	C ● 6	2,680	
8608358	3.58				29.7	0.8	C ● 6	2,680	
8608359	3.59				29.7	0.8	C ● 6	2,680	
8599036	3.6				29.9	0.8	C ● 6	2,330	
8608361	3.61				29.8	0.8	C ● 6	2,680	
8608362	3.62				29.8	0.8	C ● 6	2,680	
8608363	3.63				29.8	0.8	C ● 6	2,680	
8608364	3.64				29.8	0.8	C ● 6	2,680	
8608365	3.65				29.8	0.9	D ● 6	2,330	
8608366	3.66				29.9	0.9	C ● 6	2,680	
8608367	3.67				29.9	0.9	C ● 6	2,680	
8608368	3.68				29.9	0.9	C ● 6	2,680	
8608369	3.69				29.9	0.9	C ● 6	2,680	
8599037	3.7				29.9	0.9	C ● 6	2,330	
8608371	3.71				30	0.9	C ● 6	2,680	
8608372	3.72				30	0.9	C ● 6	2,680	
8608373	3.73				30	0.9	C ● 6	2,680	
8608374	3.74				30	0.9	C ● 6	2,680	
8608375	3.75				30	0.9	D ● 6	2,330	
8608376	3.76				30.1	0.9	C ● 6	2,680	
8608377	3.77				30.1	0.9	C ● 6	2,680	
8608378	3.78				30.1	0.9	C ● 6	2,680	
8608379	3.79				30.1	0.9	C ● 6	2,680	
8599038	3.8				30.3	0.9	C ● 6	2,330	
8608381	3.81				30.1	0.9	C ● 6	2,680	
8608382	3.82				30.2	0.9	C ● 6	2,680	
8608383	3.83				30.2	0.9	D ● 6	2,680	
8608384	3.84				30.2	0.9	C ● 6	2,680	
8608385	3.85				30.2	0.9	C ● 6	2,330	

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
8608386	3.86				30.2	0.9	C ● 6	2,680	
8608387	3.87				30.3	0.9	D ● 6	2,680	
8608388	3.88				30.3	0.9	D ● 6	2,680	
8608389	3.89				30.3	0.9	C ● 6	2,680	
8599039	3.9				30.3	0.9	C ● 6	2,330	
8608391	3.91				30.5	0.9	C ● 6	2,680	
8608392	3.92				30.5	0.9	C ● 6	2,680	
8608393	3.93				30.5	0.9	C ● 6	2,680	
8608394	3.94				30.5	0.9	C ● 6	2,680	
8608395	3.95				30.5	0.9	D ● 6	2,330	
8608396	3.96				30.5	0.9	C ● 6	2,680	
8608397	3.97				30.5	0.9	C ● 6	2,680	
8608398	3.98				30.5	0.9	C ● 6	2,680	
8608399	3.99				30.5	0.9	C ● 6	2,680	
8599040	4				30.5	0.9	C ● 6	2,330	
8608401	4.01				35.9	0.9	C ● 12	2,990	
8608402	4.02				35.9	0.9	C ● 12	2,990	
8608403	4.03				35.9	0.9	C ● 13	2,990	
8608404	4.04				35.9	0.9	C ● 12	2,990	
8608405	4.05				35.9	0.9	D ● 13	2,620	
8608406	4.06				36	0.9	C ● 12	2,990	
8608407	4.07				36	0.9	C ● 12	2,990	
8608408	4.08				36	1	C ● 12	2,990	
8608409	4.09				36	1	C ● 12	2,990	
8599041	4.1				36	1	C ● 12	2,620	
8608411	4.11				36.1	1	C ● 12	2,990	
8608412	4.12				36.1	1	C ● 12	2,990	
8608413	4.13				36.1	1	C ● 12	2,990	
8608414	4.14				36.1	1	C ● 12	2,990	
8608415	4.15				36.1	1	D ● 12	2,620	
8608416	4.16				36.1	1	C ● 12	2,990	
8608417	4.17				36.1	1	C ● 12	2,990	
8608418	4.18				36.2	1	C ● 12	2,990	
8608419	4.19				36.2	1	C ● 12	2,990	
8599042	4.2				36	1	C ● 12	2,620	
8608421	4.21				36.2	1	C ● 12	2,990	
8608422	4.22				36.2	1	C ● 12	2,990	
8608423	4.23				36.2	1	C ● 12	2,990	
8608424	4.24				36.3	1	C ● 12	2,990	
8608425	4.25				36.3	1	D ● 12	2,620	
8608426	4.26				36.3	1	C ● 12	2,990	
8608427	4.27				36.3	1	C ● 13	2,990	
8608428	4.28				36.3	1	C ● 13	2,990	
8608429	4.29				36.3	1	C ● 13	2,990	
8599043	4.3				36.8	1	C ● 13	2,620	
8608431	4.31				36.4	1	C ● 13	2,990	
8608432	4.32				37	1	D ● 13	2,990	
8608433	4.33				37	1	C ● 13	2,990	

次ページへ
直径 DC 4.34~5.29 NEXT

OSGアプリならカタログと動画を同時にチェック可能 ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

調質鋼用粉末ハイス スタブ形

POWDER HSS STUB FOR HARDENED STEEL

VPH-GDS

切削条件 Cutting Conditions | P.413

40~50HRCの調質鋼加工に高いコストパフォーマンスを発揮します。
Effective for high hardened steels (40 ~ 50 HRC).

DC ≤ 13 : SIG = 130°
13 < DC : SIG = 120°



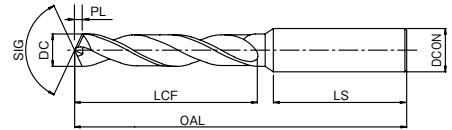
フォーアセットポイント
Four Facet point
(DC ≤ 1.5)



X形シンニング
X thinning
(1.5 < DC < 4)



R形シンニング
R thinning
(4 ≤ DC)



- *1 0.01mmとびサイズに適用
Applies to sizes in 0.01mm increment
- *2 0.1mmとびサイズに適用
Applies to sizes in 0.1mm increment

注1) 100分の1とびのドリル直径許容差は
0 ~ -0.009mmです。
All drill diameter have limits from 0 ~ -0.009mm.

単位:mm Unit:mm

XPM V or WDI
 DC < 2 2 ≤ DC < 6 *2
 2 ≤ DC < 6 *1 6 ≤ DC ≤ 13
 13 < DC
h8 h7 30°
 注1)

前ページより
FROM 直径 DC 3.38 ~ 4.33

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8608434	4.34	24	68	6	37	1	●	13	2,990
8608435	4.35								
8608436	4.36								
8608437	4.37								
8608438	4.38								
8608439	4.39								
8599044	4.4								
8608441	4.41								
8608442	4.42								
8608443	4.43								
8608444	4.44								
8608445	4.45								
8608446	4.46								
8608447	4.47								
8608448	4.48								
8608449	4.49								
8599045	4.5								
8608451	4.51								
8608452	4.52								
8608453	4.53								
8608454	4.54								
8608455	4.55								
8608456	4.56								
8608457	4.57								
8608458	4.58								
8608459	4.59								
8599046	4.6								
8608461	4.61								
8608462	4.62								
8608463	4.63								
8608464	4.64								
8608465	4.65								
8608466	4.66								
8608467	4.67								
8608468	4.68								
8608469	4.69								
8599047	4.7								
8608471	4.71								
8608472	4.72								
8608473	4.73								
8608474	4.74								
8608475	4.75								
8608476	4.76								
8608477	4.77								
8608478	4.78								
8608479	4.79								
8599048	4.8								
8608481	4.81								

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8608482	4.82	26	70	6	37.8	1.1	●	16	3,380
8608483	4.83								
8608484	4.84								
8608485	4.85								
8608486	4.86								
8608487	4.87								
8608488	4.88								
8608489	4.89								
8599049	4.9								
8608491	4.91								
8608492	4.92								
8608493	4.93								
8608494	4.94								
8608495	4.95								
8608496	4.96								
8608497	4.97								
8608498	4.98								
8608499	4.99								
8599050	5								
8608501	5.01								
8608502	5.02								
8608503	5.03								
8608504	5.04								
8608505	5.05								
8608506	5.06								
8608507	5.07								
8608508	5.08								
8608509	5.09								
8599051	5.1								
8608511	5.11								
8608512	5.12								
8608513	5.13								
8608514	5.14								
8608515	5.15								
8608516	5.16								
8608517	5.17								
8608518	5.18								
8608519	5.19								
8599052	5.2								
8608521	5.21								
8608522	5.22								
8608523	5.23								
8608524	5.24								
8608525	5.25								
8608526	5.26								
8608527	5.27								
8608528	5.28								
8608529	5.29								

次ページへ
直径 DC 5.3 ~ 7.25 NEXT



OSGアプリならバーコードをスキャンするだけで切削条件が見れる ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)
- = 標準在庫品 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)
- = 特定代理店在庫品 Limited standard stock item
- Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)
- Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)
- Discontinued item

製品記号 Abbreviation	被削材 Work Material			合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel		焼入鋼 Quenched and Tempered Steel				ステンレス鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ展伸材 Aluminum	アルミ合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン合金 Titanium Alloy	インコネル Inconel	複合材料 Composite Material	マグネシウム合金 Magnesium Alloy	金属基複合材料 (MMC) Metal Matrix Composites	
	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel		~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC														
VPH-GDS	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

※穴深さ：3D~4D Drilling depth：3D~4D

前ページより

FROM 直径 DC 4.34~5.29

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
8599053	5.3	26	70		39.5	1.2	C	15	3,500
8608531	5.31				39.7	1.2		17	3,990
8608532	5.32				39.7	1.2		17	3,990
8608533	5.33				39.7	1.2		17	3,990
8608534	5.34				39.7	1.2		17	3,990
8608535	5.35				39.7	1.2	D	17	3,990
8608536	5.36				39.8	1.2		17	3,990
8608537	5.37				39.8	1.3		17	3,990
8608538	5.38				39.8	1.3		17	3,990
8608539	5.39				39.8	1.3		17	3,990
8599054	5.4				39.8	1.3	C	15	3,500
8608541	5.41				39.9	1.3		17	3,990
8608542	5.42				39.9	1.3		18	3,990
8608543	5.43				39.9	1.3		18	3,990
8608544	5.44				39.9	1.3		18	3,990
8608545	5.45				39.9	1.3	D	18	3,500
8608546	5.46				39.9	1.3		18	3,990
8608547	5.47				39.8	1.3		18	3,990
8608548	5.48				40	1.3		18	3,990
8608549	5.49				40.1	1.3		18	3,990
8599055	5.5				39.9	1.3	C	15	3,500
8608551	5.51				40.1	1.3		18	4,280
8608552	5.52				40.1	1.3		18	4,280
8608553	5.53				40.2	1.3		18	4,280
8608554	5.54	28	72	6	40.2	1.3		18	4,280
8608555	5.55				40.2	1.3	D	18	3,770
8608556	5.56				40.2	1.3		18	4,280
8608557	5.57				40.3	1.3		18	4,280
8608558	5.58				40.3	1.3		18	4,280
8608559	5.59				40.3	1.3		18	4,280
8599056	5.6				41.6	1.3	C	15	3,770
8608561	5.61				41.6	1.3		18	4,280
8608562	5.62				41.6	1.3		18	4,280
8608563	5.63				41.6	1.3		18	4,280
8608564	5.64				41.6	1.3		18	4,280
8608565	5.65				41.6	1.3	D	18	3,770
8608566	5.66				41.6	1.3		18	4,280
8608567	5.67				41.6	1.3		18	4,280
8608568	5.68				41.6	1.3		18	4,280
8608569	5.69				41.5	1.3		18	4,280
8599057	5.7				41.7	1.3	C	15	3,770
8608571	5.71				41.7	1.3		18	4,280
8608572	5.72				41.7	1.3		18	4,280
8608573	5.73				41.7	1.3		18	4,280
8608574	5.74				41.7	1.3	D	18	4,280
8608575	5.75				41.7	1.3		18	3,770
8608576	5.76				41.7	1.3		18	4,280
8608577	5.77				41.7	1.3		18	4,280

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
8608578	5.78				41.8	1.3		18	4,280
8608579	5.79				41.8	1.3	D	18	4,280
8599058	5.8				41.6	1.4	C	15	3,770
8608581	5.81				41.8	1.4		18	4,280
8608582	5.82				41.8	1.4		18	4,280
8608583	5.83				41.8	1.4		18	4,280
8608584	5.84				41.9	1.4		18	4,280
8608585	5.85				41.9	1.4	D	18	3,770
8608586	5.86				41.9	1.4		18	4,280
8608587	5.87				42	1.4		18	4,280
8608588	5.88				42	1.4		18	4,280
8608589	5.89	28	72	6	42	1.4		18	4,280
8599059	5.9				41.7	1.4	C	15	3,770
8608591	5.91				42	1.4		18	4,280
8608592	5.92				42	1.4		18	4,280
8608593	5.93				42	1.4		18	4,280
8608594	5.94				42	1.4		18	4,280
8608595	5.95				42	1.4	D	18	3,770
8608596	5.96				42	1.4		18	4,280
8608597	5.97				42	1.4		18	4,280
8608598	5.98				42	1.4		18	4,280
8608599	5.99				42	1.4		18	4,280
8599060	6				42	1.4	C	16	3,770
	6.05				36	1.4			
8599061	6.1				36.1	1.4	C	23	3,930
	6.15				36.2	1.4			
8599062	6.2				36.2	1.4	C	23	3,930
	6.25				36.3	1.5			
8599063	6.3				36.3	1.5	C	24	3,930
	6.35				36.5	1.5			
8599064	6.4	31	75		37.2	1.5	C	24	3,930
	6.45				37.3	1.5			
8599065	6.5				37.2	1.5	C	24	3,930
	6.55				37.4	1.5			
8599066	6.6				37.4	1.5	C	24	4,110
	6.65				37.6	1.6			
8599067	6.7				37.7	1.6	C	25	4,110
	6.75				37.8	1.6			
8599068	6.8				37.7	1.6	C	25	4,110
	6.85				38	1.6			
8599069	6.9				38.6	1.6	C	25	4,110
	6.95				38.7	1.6			
8599070	7	34	78		38.6	1.6	C	25	4,110
	7.05				38.9	1.6			
8599071	7.1				38.9	1.7	C	26	4,280
	7.15				39	1.7			
8599072	7.2				39.1	1.7	C	26	4,280
	7.25				39.2	1.7			

次ページへ
直径 DC 7.3~12.1 NEXT

OSGアプリで完結!? もう、カタログの持ち運びが不要! ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

調質鋼用粉末ハイス スタブ形

POWDER HSS STUB FOR HARDENED STEEL

VPH-GDS

切削条件 Cutting Conditions | P.413

40~50HRCの調質鋼加工に高いコストパフォーマンスを発揮します。
Effective for high hardened steels (40 ~ 50 HRC).

DC ≤ 13 : SIG = 130°
13 < DC : SIG = 120°



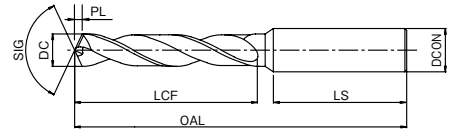
フォーファセットポイント
Four Facet point
(DC ≤ 1.5)



X形シンニング
X thinning
(1.5 < DC < 4)



R形シンニング
R thinning
(4 ≤ DC)



- *1 0.01mmとびサイズに適用
Applies to sizes in 0.01mm increment
- *2 0.1mmとびサイズに適用
Applies to sizes in 0.1mm increment

注1) 100分の1とびのドリル直径許容差は
0 ~ -0.009mmです。

All drill diameter have limits from 0 ~ -0.009mm.

単位:mm Unit:mm

XPM V or WDI
 DC < 2 2 ≤ DC < 6 *2
 2 ≤ DC < 6 *1 6 ≤ DC ≤ 13
 13 < DC
h8 h7 30°
 注1)

前ページより
FROM 直径 DC 5.3 ~ 7.25

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8599073	7.3	34	78	8	39.6	1.7	C	27	4,280
	7.35				39.7	1.7	-	-	-
8599074	7.4	34	78	8	39.8	1.7	C	27	4,280
	7.45				39.9	1.7	-	-	-
8599075	7.5	34	78	8	41.5	1.7	C	27	4,280
	7.55				41.5	1.8	-	-	-
8599076	7.6	34	78	8	41.6	1.8	C	27	4,520
	7.65				41.6	1.8	-	-	-
8599077	7.7	34	78	8	41.6	1.8	C	27	4,520
	7.75				41.6	1.8	-	-	-
8599078	7.8	34	78	8	41.6	1.8	C	28	4,520
	7.85				41.6	1.8	-	-	-
8599079	7.9	34	78	8	41.7	1.8	C	29	4,520
	7.95				41.6	1.9	-	-	-
8599080	8	37	81	8	42	1.9	C	29	4,520
	8.05				42	1.9	-	-	-
8599081	8.1	37	81	8	42.1	1.9	C	46	4,930
	8.15				42.1	1.9	-	-	-
8599082	8.2	37	81	8	42.2	1.9	C	47	4,930
	8.25				42.3	1.9	-	-	-
8599083	8.3	37	81	8	43	1.9	C	48	4,930
	8.35				43.1	1.9	-	-	-
8599084	8.4	37	81	8	43.2	2	C	49	4,930
	8.45				43.2	2	-	-	-
8599085	8.5	37	81	8	43.1	2	C	50	4,930
	8.55				43.4	2	-	-	-
8599086	8.6	37	81	8	43.5	2	C	50	5,250
	8.65				43.6	2	-	-	-
8599087	8.7	37	81	8	43.7	2	C	50	5,250
	8.75				43.7	2	-	-	-
8599088	8.8	37	81	8	43.8	2.1	C	51	5,250
	8.85				43.9	2.1	-	-	-
8599089	8.9	37	81	8	44.6	2.1	C	51	5,250
	8.95				44.7	2.1	-	-	-
8599090	9	40	90	10	44.6	2.1	C	51	5,250
	9.05				44.8	2.1	-	-	-
8599091	9.1	40	90	10	44.9	2.1	C	52	5,570
	9.15				45	2.1	-	-	-
8599092	9.2	40	90	10	45.1	2.1	C	52	5,570
	9.25				45.2	2.2	-	-	-
8599093	9.3	40	90	10	45.6	2.2	C	53	5,570
	9.35				45.7	2.2	-	-	-
8599094	9.4	40	90	10	45.8	2.2	C	53	5,570
	9.45				45.9	2.2	-	-	-
8599095	9.5	40	90	10	47.5	2.2	C	53	5,570
	9.55				48	2.2	-	-	-
8599096	9.6	43	93	10	48	2.2	C	53	5,890
	9.65				48	2.2	-	-	-

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8599097	9.7	93	100	10	48	2.3	C	55	5,890
	9.75				48	2.3	-	-	-
8599098	9.8	93	100	10	47.6	2.3	C	55	5,890
	9.85				48	2.3	-	-	-
8599099	9.9	93	100	10	47.7	2.3	C	56	5,890
	9.95				48	2.3	-	-	-
8599100	10	93	100	10	48	2.3	C	54	5,890
	10.05				49	2.3	-	-	-
8599101	10.1	43	100	10	49.1	2.4	C	75	6,360
	10.15				49.2	2.4	-	-	-
8599102	10.2	43	100	10	49.3	2.4	C	76	6,360
	10.25				49.3	2.4	-	-	-
8599103	10.3	43	100	10	49.2	2.4	C	76	6,360
	10.35				50.1	2.4	-	-	-
8599104	10.4	43	100	10	50.2	2.4	C	77	6,360
	10.45				50.3	2.4	-	-	-
8599105	10.5	43	100	10	50.2	2.4	C	77	6,360
	10.55				50.4	2.5	-	-	-
8599106	10.6	43	100	10	50.5	2.5	C	78	7,030
	10.65				50.6	2.5	-	-	-
8599107	10.7	43	100	10	50.7	2.5	C	80	7,030
	10.75				50.8	2.5	-	-	-
8599108	10.8	43	100	10	50.9	2.5	C	80	7,030
	10.85				51	2.5	-	-	-
8599109	10.9	43	100	10	51	2.5	C	80	7,030
	10.95				51.7	2.6	-	-	-
8599110	11	43	100	10	51.6	2.6	C	81	7,030
	11.05				51.9	2.6	-	-	-
8599111	11.1	43	100	10	52	2.6	C	81	7,910
	11.15				52.1	2.6	-	-	-
8599112	11.2	43	100	10	52.2	2.6	C	82	7,910
	11.25				52.5	2.6	-	-	-
8599113	11.3	43	100	10	52.4	2.6	C	82	7,910
	11.35				52.7	2.6	-	-	-
8599114	11.4	43	100	10	52.8	2.7	C	83	7,910
	11.45				52.9	2.7	-	-	-
8599115	11.5	43	100	10	55	2.7	C	83	7,910
	11.55				54.5	2.7	-	-	-
8599116	11.6	43	100	10	54.6	2.7	C	84	8,590
	11.65				54.6	2.7	-	-	-
8599117	11.7	43	100	10	54.7	2.7	C	84	8,590
	11.75				54.7	2.7	-	-	-
8599118	11.8	43	100	10	54.6	2.8	C	85	8,590
	11.85				55	2.8	-	-	-
8599119	11.9	51	108	10	54.7	2.8	C	87	8,590
	11.95				55	2.8	-	-	-
8599120	12	51	108	10	55	2.8	C	87	8,590
	12.1				55	2.8	-	-	-

次ページへ
直径 DC 12.2 ~ 20 NEXT

手書きメモや付箋等、機能充実のWEBカタログ ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

製品記号 Abbreviation	被削材 Work Material			合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel		焼入鋼 Quenched and Tempered Steel				ステンレス鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ展伸材 Aluminum	アルミ合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン合金 Titanium Alloy	インコネル Inconel	複合材料 Composite Material	マグネシウム合金 Magnesium Alloy	金属基複合材料 (MMC) Metal Matrix Composites	
	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel		~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC														
VPH-GDS	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

※穴深さ：3D~4D Drilling depth：3D~4D

前ページより

FROM 直径 DC 7.3~12.1

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8599122	12.2	51	108	12	55	2.8	●	88	9,500	
8599123	12.3				55	2.9	●	89	9,500	
8599124	12.4				55	2.9	●	90	9,500	
8599125	12.5				55	2.9	●	90	9,500	
8599126	12.6				55	2.9	C	90	10,100	
8599127	12.7				55	3	●	91	10,100	
8599128	12.8		55	3	●	89	10,100			
8599129	12.9		55	3	●	92	10,100			
8599130	13		55	3	●	93	10,100			
8599131	13.1		111	108	12	48	3.8	●	138	15,600
8599132	13.2					48	3.8	●	144	15,600
8599133	13.3					48	3.8	●	145	15,600
8599134	13.4	48				3.9	●	146	15,600	
8599135	13.5	48				3.9	●	143	15,600	
8599136	13.6	48				3.9	●	147	15,600	
8599137	13.7	54	114	12	48	4	●	144	15,600	
8599138	13.8				48	4	●	148	15,600	
8599139	13.9				48	4	●	145	15,600	
8599140	14				48	4	●	146	15,600	
8599141	14.1				48	4.1	●	148	17,200	
8599142	14.2				48	4.1	●	149	17,200	
8599143	14.3	56	116	16	48	4.1	●	148	17,200	
8599144	14.4				48	4.2	●	150	17,200	
8599145	14.5				48	4.2	●	151	17,200	
8599146	14.6				48	4.2	D	156	17,900	
8599147	14.7				48	4.2	●	156	17,900	
8599148	14.8				48	4.3	●	153	17,900	
8599149	14.9	48	4.3	●	154	17,900				
8599150	15	48	4.3	●	158	17,900				
8599151	15.1	58	118	16	48	4.4	●	158	19,300	
8599152	15.2				48	4.4	●	155	19,300	
8599153	15.3				48	4.4	●	157	19,300	
8599154	15.4				48	4.4	●	162	19,300	
8599155	15.5				48	4.5	●	158	19,300	
8599156	15.6				48	4.5	●	159	19,300	
8599157	15.7	48	4.5	●	160	19,300				
8599158	15.8	48	4.6	●	161	19,300				
8599159	15.9	48	4.6	●	162	19,300				
8599160	16	48	4.6	●	167	19,300				
8599161	16.1	60	126	20	50	4.6	●	234	20,100	

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8599162	16.2	60	126	20	50	4.7	●	229	20,100	
8599163	16.3				50	4.7	●	235	20,100	
8599164	16.4				50	4.7	●	237	20,100	
8599165	16.5				50	4.8	●	240	20,100	
8599166	16.6				50	4.8	●	239	20,100	
8599167	16.7				50	4.8	●	239	20,100	
8599168	16.8		50	4.8	●	239	20,100			
8599169	16.9		50	4.9	●	239	20,100			
8599170	17		50	4.9	●	235	20,100			
8599171	17.1		50	4.9	●	238	22,000			
8599172	17.2		62	128	20	50	5	●	240	22,000
8599173	17.3					50	5	●	247	22,000
8599174	17.4	50				5	●	249	22,000	
8599175	17.5	50				5.1	●	249	22,000	
8599176	17.6	50				5.1	●	250	22,000	
8599177	17.7	50				5.1	●	252	22,000	
8599178	17.8	64	130	20	50	5.1	●	252	22,000	
8599179	17.9				50	5.2	●	254	22,000	
8599180	18				50	5.2	D	256	22,000	
8599181	18.1				50	5.2	●	256	24,100	
8599182	18.2				50	5.3	●	259	24,100	
8599183	18.3				50	5.3	●	259	24,100	
8599184	18.4	50	5.3	●	262	24,100				
8599185	18.5	50	5.3	●	262	24,100				
8599186	18.6	50	5.4	●	257	25,200				
8599187	18.7	50	5.4	●	257	25,200				
8599188	18.8	50	5.4	●	266	25,200				
8599189	18.9	50	5.5	●	259	25,200				
8599190	19	50	5.5	●	269	25,200				
8599191	19.1	66	132	20	50	5.5	●	262	25,900	
8599192	19.2				50	5.5	●	264	25,900	
8599193	19.3				50	5.6	●	272	25,900	
8599194	19.4				50	5.6	●	272	25,900	
8599195	19.5				50	5.6	●	274	25,900	
8599196	19.6				50	5.7	●	268	25,900	
8599197	19.7	50	5.7	●	268	25,900				
8599198	19.8	50	5.7	●	271	25,900				
8599199	19.9	50	5.7	●	280	25,900				
8599200	20	50	5.8	●	280	25,900				

商品シリーズ

Parts & Supply series

エアーブロー・吸引・搬送・冷却・水切りで1台5役。

※詳細は▶P.973を参照下さい。
See p.973 for details

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item

○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)

Discontinued item

調質鋼用粉末ハイス ミディアム形

POWDER HSS MEDIUM FOR HARDENED STEEL

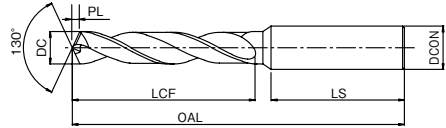
VPH-GDN



X形シンニング
X thinning
(DC < 4)



R形シンニング
R thinning
(4 ≤ DC)



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
	2	18	50	3	28.6	0.5	<input type="checkbox"/>	-	-	
	2.1				28.8	0.5	<input type="checkbox"/>	-	-	
	2.2	20	52		29	0.5	<input type="checkbox"/>	-	-	
	2.3				29.2	0.5	<input type="checkbox"/>	-	-	
	2.4	22	54		29.4	0.6	<input type="checkbox"/>	-	-	
	2.5				29.6	0.6	<input type="checkbox"/>	-	-	
	2.6				29.8	0.6	<input type="checkbox"/>	-	-	
	2.7				29.9	0.6	<input type="checkbox"/>	-	-	
	2.8	25	57		30.1	0.7	<input type="checkbox"/>	-	-	
	2.9				30.3	0.7	<input type="checkbox"/>	-	-	
	3			30.5	0.7	<input type="checkbox"/>	-	-		
	3.1	27	59	29	0.7	<input type="checkbox"/>	-	-		
	3.2			29.2	0.8	<input type="checkbox"/>	-	-		
	3.3			29.3	0.8	<input type="checkbox"/>	-	-		
	3.4			29.5	0.8	<input type="checkbox"/>	-	-		
	3.5			30	62	29.7	0.8	<input type="checkbox"/>	-	-
	3.6					29.9	0.8	<input type="checkbox"/>	-	-
	3.7	33	65	30.1	0.9	<input type="checkbox"/>	-	-		
	3.8			30.3	0.9	<input type="checkbox"/>	-	-		
	3.9			30.3	0.9	<input type="checkbox"/>	-	-		
	4			30.5	0.9	<input type="checkbox"/>	-	-		
	4.1	77	80	36.1	1	<input type="checkbox"/>	-	-		
	4.2			36.3	1	<input type="checkbox"/>	-	-		
	4.3			37	1	<input type="checkbox"/>	-	-		
	4.4	36	80	37.2	1	<input type="checkbox"/>	-	-		
	4.5			37.4	1.1	<input type="checkbox"/>	-	-		
	4.6			37.5	1.1	<input type="checkbox"/>	-	-		
	4.7			37.7	1.1	<input type="checkbox"/>	-	-		
	4.8			37.9	1.1	<input type="checkbox"/>	-	-		
	4.9			38.6	1.1	<input type="checkbox"/>	-	-		
	5	39	83	38.8	1.2	<input type="checkbox"/>	-	-		
	5.1			39	1.2	<input type="checkbox"/>	-	-		
	5.2			39.2	1.2	<input type="checkbox"/>	-	-		
	5.3			39.6	1.2	<input type="checkbox"/>	-	-		
	5.4	43	87	39.8	1.3	<input type="checkbox"/>	-	-		
	5.5			40.1	1.3	<input type="checkbox"/>	-	-		
	5.6			41.7	1.3	<input type="checkbox"/>	-	-		
	5.7			41.7	1.3	<input type="checkbox"/>	-	-		
	5.8	43	87	41.7	1.4	<input type="checkbox"/>	-	-		
	5.9			41.7	1.4	<input type="checkbox"/>	-	-		

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	6	43	87	6	42	1.4	<input type="checkbox"/>	-	-
	6.1	47	91	8	36.1	1.4	<input type="checkbox"/>	-	-
	6.2				36.2	1.5	<input type="checkbox"/>	-	-
	6.3				37	1.5	<input type="checkbox"/>	-	-
	6.4				37.2	1.5	<input type="checkbox"/>	-	-
	6.5				37.3	1.5	<input type="checkbox"/>	-	-
	6.6				37.5	1.5	<input type="checkbox"/>	-	-
	6.7				37.7	1.6	<input type="checkbox"/>	-	-
	6.8				37.9	1.6	<input type="checkbox"/>	-	-
	6.9				38.6	1.6	<input type="checkbox"/>	-	-
	7				38.8	1.6	<input type="checkbox"/>	-	-
	7.1	52	96	39	1.7	<input type="checkbox"/>	-	-	
	7.2			39.2	1.7	<input type="checkbox"/>	-	-	
	7.3			39.6	1.7	<input type="checkbox"/>	-	-	
	7.4			39.8	1.7	<input type="checkbox"/>	-	-	
	7.5			41.5	1.8	<input type="checkbox"/>	-	-	
	7.6			41.6	1.8	<input type="checkbox"/>	-	-	
	7.7	100	100	41.6	1.8	<input type="checkbox"/>	-	-	
	7.8			41.6	1.8	<input type="checkbox"/>	-	-	
	7.9			41.7	1.8	<input type="checkbox"/>	-	-	
	8			42	1.9	<input type="checkbox"/>	-	-	
	8.1	56	106	42.1	1.9	<input type="checkbox"/>	-	-	
	8.2			42.3	1.9	<input type="checkbox"/>	-	-	
	8.3	61	111	43	1.9	<input type="checkbox"/>	-	-	
	8.4			43.2	2	<input type="checkbox"/>	-	-	
	8.5			43.4	2	<input type="checkbox"/>	-	-	
	8.6			43.5	2	<input type="checkbox"/>	-	-	
	8.7			43.7	2	<input type="checkbox"/>	-	-	
	8.8			43.9	2.1	<input type="checkbox"/>	-	-	
	8.9			44.6	2.1	<input type="checkbox"/>	-	-	
	9			44.8	2.1	<input type="checkbox"/>	-	-	
	9.1			45	2.1	<input type="checkbox"/>	-	-	
	9.2			45.2	2.2	<input type="checkbox"/>	-	-	
	9.3	65	115	45.6	2.2	<input type="checkbox"/>	-	-	
	9.4			45.8	2.2	<input type="checkbox"/>	-	-	
	9.5			47.5	2.2	<input type="checkbox"/>	-	-	
	9.6			47.5	2.2	<input type="checkbox"/>	-	-	
	9.7			47.6	2.3	<input type="checkbox"/>	-	-	
	9.8	47.6	2.3	<input type="checkbox"/>	-	-			
	9.9	47.7	2.3	<input type="checkbox"/>	-	-			

直径 DC 10 ~ 13 NEXT

OSGアプリならバーコードをスキャンするだけで切削条件が見れる ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 ■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

前ページより

FROM 直径 DC 2~9.9

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	10	65	115	10	48	2.3	<input type="checkbox"/>	—	—
10.1	49.1				2.4	<input type="checkbox"/>	—	—	
10.2	49.3				2.4	<input type="checkbox"/>	—	—	
10.3	49.2				2.4	<input type="checkbox"/>	—	—	
10.4	50.2				2.4	<input type="checkbox"/>	—	—	
10.5	50.4		2.5	<input type="checkbox"/>	—	—			
10.6	50.6		2.5	<input type="checkbox"/>	—	—			
10.7	50.7		2.5	<input type="checkbox"/>	—	—			
10.8	50.9		2.5	<input type="checkbox"/>	—	—			
10.9	51		2.5	<input type="checkbox"/>	—	—			
11	51.8	2.6	<input type="checkbox"/>	—	—				
11.1	52	2.6	<input type="checkbox"/>	—	—				
11.2	52.2	2.6	<input type="checkbox"/>	—	—				
11.3	52.7	2.6	<input type="checkbox"/>	—	—				
11.4	52.9	2.7	<input type="checkbox"/>	—	—				
11.5	54.5	2.7	<input type="checkbox"/>	—	—				

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	11.6	71	128	12	54.6	2.7	<input type="checkbox"/>	—	—
11.7	54.7				2.7	<input type="checkbox"/>	—	—	
11.8	54.7				2.8	<input type="checkbox"/>	—	—	
11.9	54.7				2.8	<input type="checkbox"/>	—	—	
12	55				2.8	<input type="checkbox"/>	—	—	
12.1	55				2.8	<input type="checkbox"/>	—	—	
12.2	55				2.8	<input type="checkbox"/>	—	—	
12.3	55				2.9	<input type="checkbox"/>	—	—	
12.4	55				2.9	<input type="checkbox"/>	—	—	
12.5	55				2.9	<input type="checkbox"/>	—	—	
12.6	55	2.9	<input type="checkbox"/>	—	—				
12.7	55	3	<input type="checkbox"/>	—	—				
12.8	55	3	<input type="checkbox"/>	—	—				
12.9	55	3	<input type="checkbox"/>	—	—				
13	55	3	<input type="checkbox"/>	—	—				

OSGのPSシリーズ

商品シリーズ

Parts & Supply series

エアブロー・吸引・搬送・冷却・水切りで1台5役。

※詳細は ▶ **P.973** を参照下さい。
See p.973 for details

OSGアプリで完結!? もう、カタログの持ち運びが不要! ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

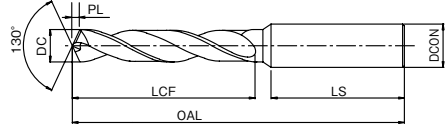
調質鋼用粉末ハイス レギュラ形

POWDER HSS REGULAR FOR HARDENED STEEL

VPH-GDR



X形シンニング
X thinning
(DC < 4)



R形シンニング
R thinning
(4 ≤ DC)



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	2	24	56	3	28.6	0.5	<input type="checkbox"/>	-	-
	2.1				28.8	0.5	<input type="checkbox"/>	-	-
	2.2	27	59		29	0.5	<input type="checkbox"/>	-	-
	2.3				29.2	0.5	<input type="checkbox"/>	-	-
	2.4				29.4	0.6	<input type="checkbox"/>	-	-
	2.5	30	62		29.6	0.6	<input type="checkbox"/>	-	-
	2.6				29.8	0.6	<input type="checkbox"/>	-	-
	2.7				29.9	0.6	<input type="checkbox"/>	-	-
	2.8	33	65		30.1	0.7	<input type="checkbox"/>	-	-
	2.9				30.3	0.7	<input type="checkbox"/>	-	-
	3			30.5	0.7	<input type="checkbox"/>	-	-	
	3.1	36	68	4	29	0.7	<input type="checkbox"/>	-	-
	3.2				29.2	0.8	<input type="checkbox"/>	-	-
	3.3				29.3	0.8	<input type="checkbox"/>	-	-
	3.4				29.5	0.8	<input type="checkbox"/>	-	-
	3.5	39	71		29.7	0.8	<input type="checkbox"/>	-	-
	3.6				29.9	0.8	<input type="checkbox"/>	-	-
	3.7				30.1	0.9	<input type="checkbox"/>	-	-
	3.8	43	75		30.3	0.9	<input type="checkbox"/>	-	-
	3.9				30.3	0.9	<input type="checkbox"/>	-	-
	4				30.5	0.9	<input type="checkbox"/>	-	-
	4.1	43	87	6	36.1	1	<input type="checkbox"/>	-	-
	4.2				36.3	1	<input type="checkbox"/>	-	-
	4.3				37	1	<input type="checkbox"/>	-	-
	4.4				37.2	1	<input type="checkbox"/>	-	-
	4.5	47	91		37.4	1.1	<input type="checkbox"/>	-	-
	4.6				37.5	1.1	<input type="checkbox"/>	-	-
	4.7				37.7	1.1	<input type="checkbox"/>	-	-
	4.8				37.9	1.1	<input type="checkbox"/>	-	-
	4.9	52	96		38.7	1.1	<input type="checkbox"/>	-	-
	5				38.8	1.2	<input type="checkbox"/>	-	-
	5.1			39	1.2	<input type="checkbox"/>	-	-	
	5.2	57	101	6	39.2	1.2	<input type="checkbox"/>	-	-
	5.3				39.7	1.2	<input type="checkbox"/>	-	-
	5.4				39.9	1.3	<input type="checkbox"/>	-	-
	5.5				40.1	1.3	<input type="checkbox"/>	-	-
	5.6				41.7	1.3	<input type="checkbox"/>	-	-
	5.7				41.7	1.3	<input type="checkbox"/>	-	-
	5.8				41.7	1.4	<input type="checkbox"/>	-	-
	5.9				41.7	1.4	<input type="checkbox"/>	-	-

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	6	57	101	6	42	1.4	<input type="checkbox"/>	-	-
	6.1	63	107	8	36.1	1.4	<input type="checkbox"/>	-	-
	6.2				36.2	1.5	<input type="checkbox"/>	-	-
	6.3				37	1.5	<input type="checkbox"/>	-	-
	6.4				37.2	1.5	<input type="checkbox"/>	-	-
	6.5				37.3	1.5	<input type="checkbox"/>	-	-
	6.6				37.5	1.5	<input type="checkbox"/>	-	-
	6.7				37.7	1.6	<input type="checkbox"/>	-	-
	6.8				37.9	1.6	<input type="checkbox"/>	-	-
	6.9				38.6	1.6	<input type="checkbox"/>	-	-
	7				38.8	1.6	<input type="checkbox"/>	-	-
	7.1	69	113	8	39	1.7	<input type="checkbox"/>	-	-
	7.2				39.2	1.7	<input type="checkbox"/>	-	-
	7.3				39.6	1.7	<input type="checkbox"/>	-	-
	7.4				39.8	1.7	<input type="checkbox"/>	-	-
	7.5				41.5	1.8	<input type="checkbox"/>	-	-
	7.6				41.6	1.8	<input type="checkbox"/>	-	-
	7.7				41.6	1.8	<input type="checkbox"/>	-	-
	7.8				41.6	1.8	<input type="checkbox"/>	-	-
	7.9				41.7	1.8	<input type="checkbox"/>	-	-
	8				42	1.9	<input type="checkbox"/>	-	-
	8.1	75	119	8	42.1	1.9	<input type="checkbox"/>	-	-
	8.2				42.3	1.9	<input type="checkbox"/>	-	-
	8.3				43.1	1.9	<input type="checkbox"/>	-	-
	8.4				43.2	2	<input type="checkbox"/>	-	-
	8.5				43.4	2	<input type="checkbox"/>	-	-
	8.6				43.6	2	<input type="checkbox"/>	-	-
	8.7				43.7	2	<input type="checkbox"/>	-	-
	8.8				43.9	2.1	<input type="checkbox"/>	-	-
	8.9				44.6	2.1	<input type="checkbox"/>	-	-
	9				44.8	2.1	<input type="checkbox"/>	-	-
	9.1	81	131	10	45	2.1	<input type="checkbox"/>	-	-
	9.2				45.2	2.2	<input type="checkbox"/>	-	-
	9.3				45.4	2.2	<input type="checkbox"/>	-	-
	9.4				45.9	2.2	<input type="checkbox"/>	-	-
	9.5				47.5	2.2	<input type="checkbox"/>	-	-
	9.6				47.5	2.2	<input type="checkbox"/>	-	-
	9.7				47.6	2.3	<input type="checkbox"/>	-	-
	9.8				47.6	2.3	<input type="checkbox"/>	-	-
	9.9				47.7	2.3	<input type="checkbox"/>	-	-

直径 DC 10 ~ 13 NEXT



手書きメモや付箋等、機能充実のWEBカタログ

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

前ページより

FROM 直径 DC 2~9.9

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	10		137	10	48	2.3	☐	—	—
	10.1	87	144	12	49.1	2.4	☐	—	—
	10.2				49.3	2.4	☐	—	—
	10.3				49.5	2.4	☐	—	—
	10.4				50.2	2.4	☐	—	—
	10.5				50.4	2.5	☐	—	—
	10.6				50.6	2.5	☐	—	—
	10.7	94	151	12	50.9	2.5	☐	—	—
	10.8				51.1	2.5	☐	—	—
	10.9				51.3	2.5	☐	—	—
	11				51.9	2.6	☐	—	—
	11.1				52.1	2.6	☐	—	—
	11.2				52.4	2.6	☐	—	—
	11.3				52.8	2.6	☐	—	—
	11.4				53	2.7	☐	—	—
	11.5				54.5	2.7	☐	—	—

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	11.6	94	151	12	54.6	2.7	☐	—	—
	11.7				54.7	2.7	☐	—	—
	11.8				54.7	2.8	☐	—	—
	11.9				54.7	2.8	☐	—	—
	12				55	2.8	☐	—	—
	12.1				55	2.8	☐	—	—
	12.2	101	158	12	55	2.8	☐	—	—
	12.3				55	2.9	☐	—	—
	12.4				55	2.9	☐	—	—
	12.5				55	2.9	☐	—	—
	12.6				55	2.9	☐	—	—
	12.7				55	3	☐	—	—
	12.8				55	3	☐	—	—
	12.9				55	3	☐	—	—
	13				55	3	☐	—	—



商品シリーズ Parts & Supply series

吹き飛ばし・吸込・搬送1台で三役!

※詳細は▶P.970を参照下さい。
See p.970 for details



OSGアプリなら新製品カタログを即座にゲット

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- ☐ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

スーパープレミアムハイス レギュラ形
SUPER PREMIUM HSS REGULAR

VP-GDR

切削条件 Cutting Conditions | P.414

スーパープレミアムハイス+Vコーティングで超硬ドリルに迫る高速加工が可能です。

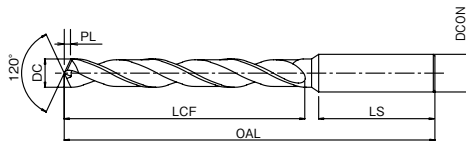
The super premium HSS regular and V coating allows for higher speed processing (Closed to carbide drills).



X形シンニング
X thinning
(DC<4)



R形シンニング
R thinning
(4≤DC)



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8593018	1.8	22	54	3	28.3	0.5	B	4	1,560
8616182	1.82	24	56			0.6	D	4	1,900
8593020	2					0.7	B	4	1,560
8593021	2.1					0.8	B	4	1,850
8593022	2.2	27	59	0.6	B	4	1,850		
8593023	2.3			0.7	B	4	1,850		
8593024	2.4	30	62	0.7	B	4	1,850		
8593025	2.5			0.8	B	4	1,850		
8593026	2.6			0.9	B	4	1,850		
8593027	2.7			1.0	B	4	1,850		
8616276	2.76	33	65	0.8	D	4	2,220		
8616278	2.78			0.9	D	4	2,220		
8593028	2.8			1.0	D	4	1,850		
8593029	2.9	36	68	0.8	B	4	1,850		
8593030	3			0.9	B	4	1,850		
8593031	3.1			1.0	B	7	2,200		
8593032	3.2			1.1	B	7	2,200		
8593033	3.3	39	71	1	B	7	2,200		
8593034	3.4			1.1	B	7	2,200		
8593035	3.5			1.2	B	7	2,200		
8593036	3.6			1.3	B	7	2,400		
8616366	3.66	43	87	1.1	D	7	2,940		
8616368	3.68			1.1	D	7	2,940		
8593037	3.7			1.1	B	7	2,400		
8593038	3.8			1.1	B	7	2,400		
8593039	3.9	47	91	1.1	B	8	2,400		
8593040	4			1.2	B	8	2,400		
8593041	4.1			1.2	B	14	2,720		
8593042	4.2			1.2	B	15	2,720		
8593043	4.3	52	96	1.2	B	15	2,720		
8593044	4.4			1.3	B	15	2,720		
8593045	4.5			1.3	B	15	2,720		
8593046	4.6			1.3	B	15	3,080		
8616462	4.62	52	96	1.3	D	15	3,740		
8593047	4.7			1.3	D	15	3,080		
8593048	4.8			1.4	B	16	3,080		
8593049	4.9			1.4	B	16	3,080		
8593050	5	52	96	1.4	B	17	3,660		
8593051	5.1			1.5	B	17	3,660		

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8593052	5.2	52	96	6	39.2	1.5	B	17	3,660
8593053	5.3					1.5	B	17	3,660
8593054	5.4					1.6	B	17	3,660
8593055	5.5					1.6	B	18	3,660
8616552	5.52	57	101	1.6	D	18	4,770		
8616554	5.54			1.6	D	18	4,770		
8593056	5.6			1.6	B	18	3,950		
8593057	5.7			1.7	B	19	3,950		
8593058	5.8	63	107	1.7	B	19	3,950		
8593059	5.9			1.7	B	19	3,950		
8593060	6			1.7	B	19	3,950		
8593061	6.1			1.8	B	29	4,340		
8593062	6.2	69	113	1.8	B	29	4,340		
8593063	6.3			1.8	B	30	4,340		
8593064	6.4			1.8	B	30	4,340		
8593065	6.5			1.9	B	30	4,340		
8593066	6.6	75	119	1.9	B	30	4,550		
8593067	6.7			1.9	B	30	4,550		
8593068	6.8			2	B	31	4,550		
8593069	6.9			2	B	32	4,550		
8593070	7	75	125	2	B	33	4,550		
8593071	7.1			2	B	33	4,820		
8593072	7.2			2.1	B	34	4,820		
8593073	7.3			2.1	B	34	4,820		
8616736	7.36	75	125	2.1	D	36	5,720		
8616738	7.38			2.1	D	34	5,720		
8593074	7.4			2.1	B	34	4,820		
8593075	7.5			2.2	B	34	4,820		
8616752	7.52	75	125	2.2	D	37	5,960		
8616754	7.54			2.2	D	37	5,960		
8593076	7.6			2.2	B	36	4,980		
8593077	7.7			2.2	B	36	4,980		
8593078	7.8	75	125	2.3	B	37	4,980		
8593079	7.9			2.3	B	37	4,980		
8593080	8			2.3	B	37	4,980		
8593081	8.1			2.3	B	55	5,500		
8593082	8.2	75	125	2.4	B	56	5,500		
8593083	8.3			2.4	B	56	5,500		
8593084	8.4	2.4	B	56	5,500				

次ページへ
直径 DC 8.5 ~ 24 NEXT

OSGのPSシリーズ
商品シリーズ Parts & Supply series
※詳細は▶P.962を参照下さい。
See p.962 for details

標準サイズ在庫完備JIS1級めねじ・MS規格品(NASA・米軍規格品)にも対応可能

WEBカタログならお探しのページを瞬時に探せる ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols
● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

製品記号 Abbreviation	被削材 Work Material			合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel		焼入鋼 Quenched and Tempered Steel				ステンレス鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ展伸材 Aluminum	アルミ合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン合金 Titanium Alloy	インコネル Inconel	複合材料 Composite Material	マグネシウム合金 Magnesium Alloy	金属基複合材料 (MMC) Metal Matrix Composites	
	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel		~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC														
VP-GDR	○	○	○	○	○						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
※	○	○	○	○	○						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

※5D < : 穴深さ 5D < : Drilling depth

前ページより

FROM 直径 DC 1.8 ~ 8.4

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
8593085	8.5	75	125	10	46.1	2.5	●	57	5,500
8593086	8.6				46.2	2.5	●	59	5,840
8593087	8.7				46.4	2.5	●	60	5,840
8593088	8.8				46.5	2.5	●	60	5,840
8593089	8.9				46.7	2.6	●	60	5,840
8593090	9				46.8	2.6	●	61	5,840
8593091	9.1				46.9	2.6	●	62	6,210
8593092	9.2				47.1	2.7	●	62	6,210
8616924	9.24				47.1	2.7	●	63	7,410
8616926	9.26				47.2	2.7	●	66	7,410
8593093	9.3			47.2	2.7	●	62	6,210	
8616936	9.36			47.3	2.7	●	63	7,410	
8616938	9.38			47.3	2.7	●	63	7,410	
8593094	9.4			47.3	2.7	●	62	6,210	
8593095	9.5			47.5	2.7	●	64	6,210	
8616952	9.52			47.6	2.8	●	68	8,100	
8616954	9.54			47.6	2.8	●	69	8,100	
8593096	9.6			47.6	2.8	●	66	6,840	
8593097	9.7			47.6	2.8	●	66	6,840	
8593098	9.8			47.6	2.8	●	67	6,840	
8593099	9.9			47.7	2.9	●	68	6,840	
8593100	10			48.2	2.9	●	68	6,840	
8593101	10.1			52.6	2.9	●	87	7,410	
8593102	10.2			52.6	2.9	●	88	7,410	
8593103	10.3			52.8	3	●	88	7,410	
8593104	10.4			52.9	3	●	89	7,410	
8593105	10.5			53.1	3	●	89	7,410	
8593106	10.6			53.1	3.1	●	90	8,160	
8593107	10.7			53.3	3.1	●	93	8,160	
8593108	10.8			53.4	3.1	●	94	8,160	
8593109	10.9			53.6	3.1	●	94	8,160	
8593110	11			53.8	3.2	●	96	8,160	
8593111	11.1			53.8	3.2	●	97	9,200	
8593112	11.2			54.1	3.2	●	97	9,200	
8617122	11.22			54.2	3.2	●	108	11,100	
8617124	11.24			54.2	3.2	●	108	11,100	
8593113	11.3			54.2	3.3	●	108	9,200	
8617136	11.36			54.4	3.3	●	108	11,100	
8617138	11.38			54.4	3.3	●	109	11,100	

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
8593114	11.4	94	151	12	54.4	3.3	●	98	9,200
8593115	11.5				54.5	3.3	●	99	9,200
8593116	11.6				54.6	3.3	●	99	9,960
8593117	11.7				54.6	3.4	●	100	9,960
8593118	11.8				54.6	3.4	●	101	9,960
8593119	11.9				54.7	3.4	●	105	9,960
8593120	12				55	3.5	●	105	9,960
8593121	12.1				55	3.5	●	107	11,200
8593122	12.2				55	3.5	●	107	11,200
8593123	12.3				55	3.6	●	108	11,200
8593124	12.4	55	3.6	●	110	11,200			
8593125	12.5	55	3.6	●	110	11,200			
8593126	12.6	55	3.6	●	111	11,800			
8593127	12.7	55	3.7	●	111	11,800			
8593128	12.8	55	3.7	●	114	11,800			
8593129	12.9	55	3.7	●	114	11,800			
8593130	13	55	3.8	●	116	11,800			
8593135	13.5	106	166	16	48	3.9	●	165	18,700
8593140	14				48	4	●	172	18,700
8593145	14.5				48	4.2	●	185	20,400
8593150	15				48	4.3	●	190	21,400
8593155	15.5				48	4.5	●	194	23,300
8593160	16				48	4.6	●	200	23,300
8593165	16.5				50	4.8	●	291	24,000
8593170	17				50	4.9	●	289	24,000
8593175	17.5				50	5.1	●	310	26,300
8593180	18				50	5.2	●	317	26,300
8593185	18.5	50	5.3	●	331	29,200			
8593190	19	50	5.5	●	340	30,000			
8593195	19.5	50	5.6	●	350	31,100			
8593200	20	50	5.8	●	354	31,100			
8593205	20.5	56	5.9	●	488	33,600			
8593210	21	56	6.1	●	495	33,600			
8593215	21.5	56	6.2	●	499	36,100			
8593220	22	56	6.4	●	525	36,100			
8593225	22.5	56	6.5	●	537	41,100			
8593230	23	56	6.6	●	540	41,100			
8593235	23.5	56	6.8	●	553	44,300			
8593240	24	56	6.9	●	565	44,300			

次ページへ
直径 DC 24.5 ~ 32 NEXT

OSGのPSシリーズ

商品シリーズ

Parts & Supply series

※詳細は **P.963** を参照下さい。
See p.963 for details

部品のアルミ化や樹脂化が可能になり軽量化を実現

OSGアプリならお気に入りのカタログをメールで送信 ▶▶▶ P.6

<p>在庫記号について Inventory symbols</p> <p>● = 標準在庫品 Standard stock item</p> <p>○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい) Limited standard stock item</p> <p>□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.</p>	<p>▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい) Scheduled to be replaced by new product or successor item</p> <p>△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい) Discontinued item</p>
---	---

スーパープレミアムハイス レギュラ形

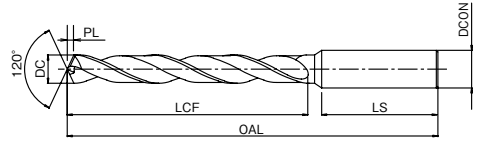
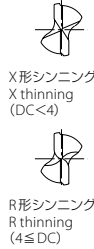
SUPER PREMIUM HSS REGULAR

VP-GDR

切削条件 Cutting Conditions | P.414

スーパープレミアムハイス+Vコーティングで超硬ドリルに迫る高速加工が可能です。

The super premium HSS regular and V coating allows for higher speed processing (Closed to carbide drills).



前ページより

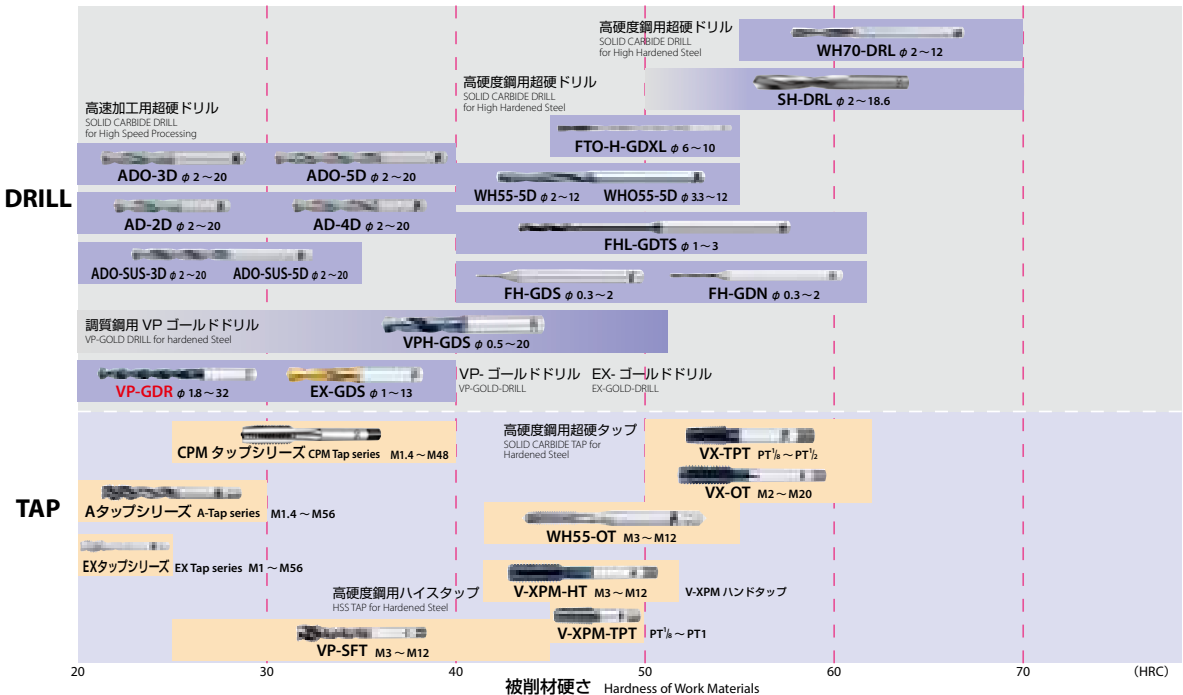
FROM 直径 DC 8.5 ~ 24

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8593245	24.5	140	216	25	56	7.1	●	584	44,300
8593250	25				56	7.2		618	44,300
8593255	25.5	145	225	32	60	7.4	●	810	45,700
8593260	26				60	7.5		838	45,700
8593265	26.5				60	7.6		854	50,800
8593270	27				60	7.8		875	50,800

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8593280	28	150	230	32	60	8.1	●	909	50,800
8593290	29	155	235		60	8.4		958	54,300
8593300	30			60	8.7	997	54,300		
8593310	31			60	8.9	1,042	62,300		
8593320	32			60	9.2	1,099	62,300		

■穴加工別 工具選定マップ Tool Guide for Hole Processing



※油性切削油剤でドリルをご使用の場合は、基準切削速度より 20% 下げてご使用下さい。When using non-water soluble oil, reduce the drilling speed by 20% of the recommended value.

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel	ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ 展伸材 Aluminum Alloy Casting	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	インコネル Inconel	複合材料 Composite Material	マグネ シウム 合金 Magnesium Alloy	金属基 複合材料 (MMC) Metal Matrix Composites
	製品記号 Abbreviation	C~0.25%	C0.25~0.45%	C0.45%~	SCM	~35 HRC 35~45 HRC	45~50 HRC 50~62 HRC 62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC			CFRP	AZ91D

※5D < : 穴深さ 5D < : Drilling depth

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

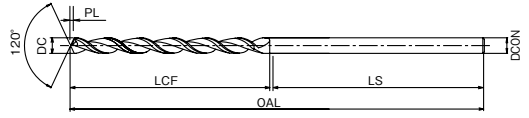
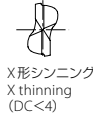
粉末ハイス ロング形
POWDER METALLURGY LONG

VP-GDXL

切削条件 Cutting Conditions P.415

高剛性パラボリック溝と高級粉末ハイス+Vコーティングにより、直径の7~10倍までの深穴加工の長寿命化を実現します。

Rigid parabolic flutes, the powdered metallurgy HSS and V coating can increase hole-processing depth to 7-10 times the hole diameter.



ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
8621030	3	55	100	3	35	0.9	●	7	3,860
8621033	3.3			3.3	35	1	●	8	4,150
8621035	3.5	60	150	3.5	35	1	●	10	4,630
8621040	4			4	30	1.2	●	14	5,680
8621540	4.2	80	150	60	1.2	●	10	5,160	
8621042		60	100	30	1.2	●	15	6,360	
8621542	80	150	60	1.2	●	11	5,140		
8621045	4.5	60	100	30	1.3	●	17	6,360	
8621545		80	150	60	1.3	●	20	6,840	
8621550	5	85	150	5	55	1.4	●	29	7,970
8622050		105	200	85	1.4	●	21	7,330	
8621551	5.1	85	150	5.1	55	1.5	●	22	7,330
8621552	5.2			5.2	55	1.5	●	31	8,910
8622052	5.5	105	200	85	1.5	●	24	7,330	
8621555		85	150	55	1.6	●	34	8,910	
8622055	105	200	85	1.6	●				

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
8621560	6	90	150	6	50	1.7	●	27	7,840
8622060		110	200	80	1.7	●	39	9,760	
8621565	6.5	90	150	6.5	50	1.9	●	33	8,670
8622065		110	200	80	1.9	●	48	10,700	
8621568	6.8	90	150	6.8	50	2	●	37	9,870
8622068		110	200	80	2	●	52	12,000	
8621569	6.9	90	150	6.9	50	2	●	42	9,870
8621570	7	90	150	7	50	2	●	39	9,870
8622070		110	200	80	2	●	55	12,000	
8621575	7.5	90	150	7.5	50	2.2	●	44	11,100
8622075		110	200	80	2.2	●	59	13,200	
8622080	8	115	200	8	75	2.3	●	67	14,400
8622085	8.5			8.5	75	2.5	●	76	16,100
8622090	9	9	75	2.5	●	83	17,400		
8622095	9.5	9.5	75	2.7	●	90	19,000		
8622100	10	120	10	70	2.9	●	96	20,100	

WEBカタログで常に最新情報が閲覧可能 ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス 鋼	工具鋼	铸铁	ダクタイル 铸铁	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン 合金	インコネル	複合材料	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)	
	Low Carbon Steel Mild Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel	Quenched and Tempered Steel	Stainless Steel	Tool Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium Alloy	Inconel	Composite Material	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites	
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC		CFRP	AZ91D
VP-GDXL	○	○	○	○	○														○

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ◻ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 ■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル DRILLS
 SPECIFICATION CHARTS
 形状寸法表
 タップ TAPS
 ゲージ GAUGES
 丸ダイス ROUND DRILLS
 転造工具 ROLLING DRILLS
 各種製品 OTHER PRODUCTS
 索引 INDEX
 CARBIDE DRILLS
 超硬ドリル
 INDEXTABLE DRILLS
 インデキサブルドリル
 DIAMOND DRILLS
 ダイヤモンドドリル
 VP-GOLD DRILLS
 VP-ゴールドドリル
 EX-GOLD DRILLS
 EX-ゴールドドリル
 TDXL DRILLS
 スラスタードリル
 LATHE DRILLS
 旋盤用ドリル
 STEEL FRAME/ HARD DRILLS
 鉄骨用/ハードドリル
 GENERAL PURPOSE DRILLS
 ストレートドリル
 CHAMFERING
 穴面取り
 FLAT DRILLS/ COUNTERBORING
 フラットドリル/ 広ぐり
 CARBIDE REAMER
 超硬リーマ
 MULTIPURPOSE TURNING
 多機能旋削用

G-LIST No. | DH1018

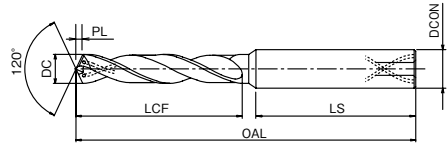
高速加工用粉末ハイス油穴付きスタブ形
POWDER METALLURGY STUB FOR HIGH SPEED PROCESSING WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY

VP-HO-GDS

切削条件 Cutting Conditions | **P.416**

オイルホール付き粉末ハイス+Vコーティングで超硬ドリルを上回る高速加工も可能です。

Similar to the VP-GDR, but includes an internal coolant supply system. This drill's high-speed processing capability exceeds that of carbide drills.



※φ12以下はブレインシャクとなります。

※ Drill dia. ≤ 12 : with plain straight shank

※ φ12超えはフラット付ストレートシャクとなります。

※ 12 < Drill dia. : straight and flat shank



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8594560	6	28	72	6	42	1.7	D	16	17,300
	6.05				42	1.7	□	—	—
8594561	6.1				42	1.8	D	16	17,500
	6.15				42	1.8	□	—	—
8594562	6.2				42	1.8	D	16	17,500
	6.25				42	1.8	□	—	—
8594563	6.3				42	1.8	D	16	17,500
	6.35				42	1.8	□	—	—
8594564	6.4				42	1.8	D	16	17,500
	6.45				42	1.9	□	—	—
8594565	6.5				42	1.9	D	16	17,500
	6.55				42	1.9	□	—	—
8594566	6.6			42	1.9	D	19	17,500	
	6.65			42	1.9	□	—	—	
8594567	6.7			42	1.9	D	19	17,500	
	6.75			42	1.9	□	—	—	
8594568	6.8			42	2	D	20	17,500	
	6.85			42	2	□	—	—	
8594569	6.9			42	2	D	20	17,500	
	6.95			42	2	□	—	—	
8594570	7			42	2	D	20	17,500	
	7.05			40.2	2	□	—	—	
8594571	7.1			40.2	2	D	27	17,700	
	7.15			40.3	2.1	□	—	—	
8594572	7.2			40.4	2.1	D	27	17,700	
	7.25			40.5	2.1	□	—	—	
8594573	7.3			40.6	2.1	D	27	17,700	
	7.35			40.7	2.1	□	—	—	
8594574	7.4			40.8	2.1	D	27	17,700	
	7.45			40.9	2.2	□	—	—	
8594575	7.5			40.9	2.2	D	27	17,700	
	7.55			41.1	2.2	□	—	—	
8594576	7.6			41.2	2.2	D	28	17,700	
	7.65			41.3	2.2	□	—	—	
8594577	7.7			41.4	2.2	D	28	17,700	
	7.75			41.5	2.2	□	—	—	
8594578	7.8			41.6	2.3	D	28	17,700	
	7.85			41.6	2.3	□	—	—	
8594579	7.9			41.7	2.3	D	28	17,700	
	7.95			42	2.3	□	—	—	
8594580	8			42	2.3	D	25	17,700	
	8.05			46.2	2.3	□	—	—	
8594581	8.1			46.2	2.3	D	38	17,900	
	8.15			46.3	2.4	□	—	—	
8594582	8.2			46.4	2.4	D	38	17,900	
	8.25			46.5	2.4	□	—	—	

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8594583	8.3			6	46.6	2.4	D	38	17,900
	8.35				46.7	2.4	□	—	—
8594584	8.4				46.8	2.4	D	38	17,900
	8.45				46.9	2.4	□	—	—
8594585	8.5				47	2.5	D	39	17,900
	8.55				47.1	2.5	□	—	—
8594586	8.6				47.2	2.5	D	39	18,100
	8.65				47.5	2.5	□	—	—
8594587	8.7				47.5	2.5	D	40	18,100
	8.75				47.6	2.5	□	—	—
8594588	8.8				47.6	2.5	D	40	18,100
	8.85				47.6	2.6	□	—	—
8594589	8.9			47.7	2.6	D	41	18,100	
	8.95			47.8	2.6	□	—	—	
8594590	9			48	2.6	D	42	18,100	
	9.05			46.2	2.6	□	—	—	
8594591	9.1			46.2	2.6	D	46	18,200	
	9.15			46.3	2.6	□	—	—	
8594592	9.2			46.4	2.7	D	46	18,200	
	9.25			46.5	2.7	□	—	—	
8594593	9.3			46.6	2.7	D	46	18,200	
	9.35			46.7	2.7	□	—	—	
8594594	9.4			46.8	2.7	D	46	18,200	
	9.45			46.9	2.7	□	—	—	
8594595	9.5			47	2.7	D	47	18,200	
	9.55			47.1	2.8	□	—	—	
8594596	9.6			47.2	2.8	D	47	18,700	
	9.65			47.5	2.8	□	—	—	
8594597	9.7			47.5	2.8	D	47	18,700	
	9.75			47.6	2.8	□	—	—	
8594598	9.8			47.6	2.8	D	48	18,700	
	9.85			47.6	2.8	□	—	—	
8594599	9.9			47.7	2.9	D	48	18,700	
	9.95			47.8	2.9	□	—	—	
8594600	10			48	2.9	D	48	18,700	
	10.05			53.2	2.9	□	—	—	
8594601	10.1			53.3	2.9	D	60	18,800	
	10.15			53.4	2.9	□	—	—	
8594602	10.2			53.5	2.9	D	60	18,800	
	10.25			53.6	3	□	—	—	
8594603	10.3			53.7	3	D	60	18,800	
	10.35			53.7	3	□	—	—	
8594604	10.4			53.8	3	D	61	18,800	
	10.45			53.9	3	□	—	—	
8594605	10.5			54	3	D	61	18,800	
	10.55			54.1	3	□	—	—	

次ページへ
直径 DC | 10.6 ~ 18.3 | NEXT

OSGアプリで場所を問わずスピーディーに製品を検索 ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

製品記号 Abbreviation	被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼		焼入鋼				ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン 合金	インコネル	複合材料	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
	C~0.25%	0.25~0.45%	0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC				CFRP	AZ91D		
VP-HO-GDS		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

前ページより

FROM 直径 DC 6~10.55

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)	
8594606	10.6	43	100	11	54.2	3.1	D	61	19,200	
	10.65				54.5	3.1	-	-	-	
8594607	10.7				54.6	3.1	D	62	19,200	
	10.75				54.6	3.1	-	-	-	
8594608	10.8				54.6	3.1	D	62	19,200	
	10.85				54.7	3.1	-	-	-	
8594609	10.9				54.7	3.1	D	62	19,200	
	10.95				54.8	3.2	-	-	-	
8594610	11				55	3.2	D	63	19,200	
	11.05				53.2	3.2	-	-	-	
8594611	11.1			12	53.3	3.2	D	71	19,500	
	11.15				53.4	3.2	-	-	-	
8594612	11.2				53.5	3.2	D	71	19,500	
	11.25				53.6	3.2	-	-	-	
8594613	11.3				53.7	3.3	D	72	19,500	
	11.35				53.7	3.3	-	-	-	
8594614	11.4				53.8	3.3	D	72	19,500	
	11.45				53.9	3.3	-	-	-	
8594615	11.5				54	3.3	D	72	19,500	
	11.55				54.1	3.3	-	-	-	
8594616	11.6			12	54.2	3.3	D	73	19,800	
	11.65				54.5	3.4	-	-	-	
8594617	11.7				54.6	3.4	D	74	19,800	
	11.75				54.6	3.4	-	-	-	
8594618	11.8				54.7	3.4	D	74	19,800	
	11.85				54.7	3.4	-	-	-	
8594619	11.9				54.8	3.4	D	75	19,800	
	11.95				54.8	3.4	-	-	-	
8594620	12				55	3.5	-	75	19,800	
8594621	12.1				48	3.5	-	113	20,800	
8594622	12.2			48	3.5	-	114	20,800		
8594623	12.3			48	3.6	-	114	20,800		
8594624	12.4			48	3.6	-	114	20,800		
8594625	12.5			48	3.6	-	115	20,800		
8594626	12.6			48	3.6	-	116	24,300		
8594627	12.7			48	3.7	-	116	24,300		
8594628	12.8			48	3.7	-	116	24,300		
8594629	12.9			48	3.7	-	117	24,300		
8594630	13			48	3.8	-	117	24,300		
8594631	13.1			48	3.8	-	117	27,000		
8594632	13.2			48	3.8	-	118	27,000		
8594633	13.3			48	3.8	-	120	27,000		
8594634	13.4			48	3.9	-	120	27,000		
8594635	13.5			48	3.9	-	120	27,000		
8594636	13.6			48	3.9	-	121	27,000		
8594637	13.7			48	4	-	122	27,000		

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)
8594638	13.8			16	48	4		123	27,000
8594639	13.9	54	114		48	4		123	27,000
8594640	14				48	4		124	27,000
8594641	14.1				48	4.1		124	29,700
8594642	14.2				48	4.1		126	29,700
8594643	14.3				48	4.1		126	29,700
8594644	14.4				48	4.2		127	29,700
8594645	14.5				48	4.2		128	29,700
8594646	14.6				48	4.2		129	31,100
8594647	14.7				48	4.2		129	31,100
8594648	14.8			16	48	4.3		130	31,100
8594649	14.9				48	4.3		131	31,100
8594650	15				48	4.3		131	31,100
8594651	15.1				48	4.4		131	33,600
8594652	15.2				48	4.4		132	33,600
8594653	15.3				48	4.4		131	33,600
8594654	15.4				48	4.4		133	33,600
8594655	15.5				48	4.5		133	33,600
8594656	15.6				48	4.5		136	33,600
8594657	15.7				48	4.5		135	33,600
8594658	15.8			58	48	4.6		134	33,600
8594659	15.9				48	4.6		137	33,600
8594660	16				48	4.6		136	33,600
8594661	16.1				50	4.6		191	35,000
8594662	16.2				50	4.7		191	35,000
8594663	16.3				50	4.7		193	35,000
8594664	16.4				50	4.7		193	35,000
8594665	16.5				50	4.8		194	35,000
8594666	16.6				50	4.8		195	35,000
8594667	16.7				50	4.8		196	35,000
8594668	16.8			62	50	4.8		197	35,000
8594669	16.9				50	4.9		199	35,000
8594670	17				50	4.9		198	35,000
8594671	17.1				50	4.9		199	35,000
8594672	17.2				50	5		199	35,000
8594673	17.3				50	5		200	35,000
8594674	17.4				50	5		201	35,000
8594675	17.5				50	5.1		202	35,000
8594676	17.6				50	5.1		204	35,000
8594677	17.7				50	5.1		204	35,000
8594678	17.8			50	5.1		206	35,000	
8594679	17.9			50	5.2		206	35,000	
8594680	18			50	5.2		207	35,000	
8594681	18.1			50	5.2		210	39,100	
8594682	18.2			50	5.3		210	39,100	
8594683	18.3			50	5.3		211	39,100	

次ページへ
直径 DC 18.4~26 NEXT

WEBカタログで楽々製品検索 P.6

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

G-LIST No. | DH1018

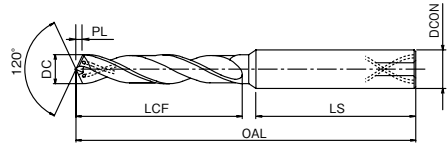
高速加工用粉末ハイス油穴付きスタブ形
POWDER METALLURGY STUB FOR HIGH SPEED PROCESSING WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY

VP-HO-GDS

切削条件 Cutting Conditions | **P.416**

オイルホール付き粉末ハイス+Vコーティングで超硬ドリルを上回る高速加工も可能です。

Similar to the VP-GDR, but includes an internal coolant supply system. This drill's high-speed processing capability exceeds that of carbide drills.



※φ12以下はブレインシャクとなります。

※ Drill dia. ≤ 12 : with plain straight shank

※ φ12超えはフラット付ストレートシャクとなります。

※ 12 < Drill dia. : straight and flat shank

前ページより

FROM 直径 DC 10.6 ~ 18.3

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8594684	18.4	64	130	20	50	5.3	●	213	39,100
8594685	18.5				50	5.3	●	213	39,100
8594686	18.6				50	5.4	●	216	40,700
8594687	18.7				50	5.4	●	215	40,700
8594688	18.8				50	5.4	●	220	40,700
8594689	18.9				50	5.5	●	220	40,700
8594690	19	66	132	20	50	5.5	●	218	40,700
8594691	19.1				50	5.5	●	213	42,000
8594692	19.2				50	5.5	●	214	42,000
8594693	19.3				50	5.6	●	214	42,000
8594694	19.4				50	5.6	●	220	42,000
8594695	19.5				50	5.6	●	217	42,000
8594696	19.6				50	5.7	●	220	42,000
8594697	19.7				50	5.7	●	221	42,000
8594698	19.8				50	5.7	●	222	42,000

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8594699	19.9	66	132	20	50	5.7	●	223	42,000
8594700	20				50	5.8	●	225	42,000
8594705	20.5	68	144	25	56	5.9	●	329	45,700
8594710	21				56	6.1	●	334	45,700
8594715	21.5	70	146	25	56	6.2	●	352	48,700
8594720	22				56	6.4	●	361	48,700
8594725	22.5	72	148	25	56	6.5	●	368	55,600
8594730	23				56	6.6	●	376	55,600
8594735	23.5	75	151	25	56	6.8	●	378	59,100
8594740	24				56	6.9	●	390	59,100
8594745	24.5	78	158	32	56	7.1	●	395	59,100
8594750	25				56	7.2	●	404	59,100
8594755	25.5	60	7.4	60	7.4	●	584	62,000	
8594760	26				7.5	●	597	62,000	

- タッピング
- ゲージ
- 丸タイス
- 磨削工具
- 研削砥石
- 素子
- 超硬ドリル
- インデキサブルドリル
- ダイヤモンドドリル
- VP-GOLD DRILLS VP-ゴールドドリル
- EX-GOLD DRILLS EX-ゴールドドリル
- TDXL DRILLS スラスタードリル
- LATHE DRILLS 旋盤用ドリル
- STEEL FRAME/HARD DRILLS 鉄骨用/ハードドリル
- GENERAL PURPOSE DRILLS ストレートドリル
- CHAMFERING 穴面取り
- FLAT DRILLS/COUNTERBORING フラットドリル/穴ぐり
- CARBIDE REAMER 超硬リーマ
- MULTIPURPOSE TURNING 多機能旋削用



OSGアプリならメモや付箋等、機能が充実

▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ展伸材 Aluminum Alloy Casting	アルミ合金鑄物 Aluminum Alloy Casting	チタン合金 Titanium Alloy	インコネル Inconel	複合材料 Composite Material	マグネシウム合金 Magnesium Alloy	金属基複合材料 (MMC) Metal Matrix Composites
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.4%	0.45%~	SCM	~35 HRC 35~45 HRC	45~50 HRC 50~62 HRC 62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC			CFRP	AZ91D	

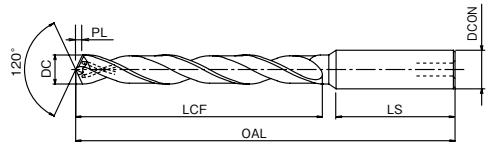
在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

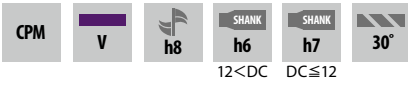
高速加工用粉末ハイス 油穴付き レギュラ形
POWDER HSS REGULAR WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY FOR HIGH SPEED PROCESSING

VP-HO-GDR

切削条件 Cutting Conditions P.417



オイルホール付き粉末ハイス+Vコーティングで超硬ドリルを上回る高速加工も可能です。
Similar to the VP-GDR, but includes an internal coolant supply system. This drill's high-speed processing capability exceeds that of carbide drills.



※φ12以下はブレインシャクとなります。
※ Drill dia. ≤ 12 : with plain straight shank
※ φ12超えはフラット付ストレートシャクとなります。
※ 12 < Drill dia. : straight and flat shank

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8593560	6	57	101	6	42	1.7	C ●	17	19,800	
	6.05				42	1.7				
	6.1				42	1.8				
	6.15				42	1.8				
	6.2				42	1.8				
	6.25				42	1.8				
	6.3				42	1.8				
	6.35				42	1.8				
	6.4				42	1.8				
	6.45				42	1.9				
8593565	6.5			7	42	1.9	C ●	20	20,100	
	6.55				42	1.9				
	6.6				42	1.9				
	6.65				42	1.9				
	6.7				42	1.9				
	6.75				42	1.9				
8593568	6.8			8	42	2	C ●	26	20,100	
	6.85				42	2				
	6.9				42	2				
	6.95				42	2				
	7				42	2				
8593570	7			69	40.2	2	C ●	26	20,100	
	7.05				40.2	2				
	7.1				40.3	2				
	7.15				40.4	2.1				
	7.2				40.5	2.1				
	7.25				40.6	2.1				
	7.3				40.7	2.1				
	7.35				40.7	2.1				
	7.4			40.8	2.1					
	7.45			40.9	2.2					
8593575	7.5			75	41.1	2.2	C ●	31	20,300	
	7.55				41.1	2.2				
	7.6				41.2	2.2				
	7.65				41.3	2.2				
	7.7				41.4	2.2				
	7.75				41.5	2.2				
	7.8				41.6	2.3				
	7.85				42	2.3				
	7.9				42	2.3				
	7.95			42	2.3					

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)		
8593580	8		119	8	42	2.3	C ●	34	20,300		
	8.05				46.2	2.3					
	8.1				46.3	2.3					
	8.15				46.4	2.4					
	8.2				46.5	2.4					
	8.25				46.6	2.4					
	8.3				46.7	2.4					
	8.35				46.8	2.4					
	8.4				46.9	2.4					
	8.45				47	2.4					
8593585	8.5			9	47.1	2.5	C ●	47	20,800		
	8.55				47.2	2.5					
8593586	8.6				81	47.3	2.5	C ●	48	20,900	
	8.65					47.5	2.5				
	8.7					47.6	2.5				
	8.75					47.6	2.5				
	8.8			47.6		2.5					
	8.85			47.7		2.6					
	8.9			47.7		2.6					
	8.95			47.8		2.6					
8593590	9			81		48	2.6	C ●	50	20,900	
	9.05					46.2	2.6				
	9.1				46.3	2.6					
	9.15				46.4	2.6					
	9.2				46.5	2.7					
	9.25				46.6	2.7					
	9.3				46.7	2.7					
	9.35				46.8	2.7					
	9.4				46.9	2.7					
	9.45				47	2.7					
8593595	9.5			87	47.1	2.7	C ●	58	21,100		
	9.55				47.2	2.8					
	9.6				47.5	2.8					
	9.65				47.5	2.8					
	9.7				47.6	2.8					
	9.75				47.6	2.8					
	9.8				47.7	2.8					
	9.85				47.7	2.9					
	9.9				47.8	2.9					
	9.95				47.8	2.9					

次ページへ
直径 DC 10 ~ 17.5 NEXT

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel	ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ 展伸材 Aluminum	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	インコニ ル Inconel	複合材料 Composite Material	マグネ シウム 合金 Magnesium Alloy	金属基 複合材 (MMC) Metal Matrix Composites
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC		
VP-HO-GDR	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

※5D < : 穴深さ 5D < : Drilling depth

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル
DRILLS
SPECIFICATION CHARTS
形状寸法表

タップ
TAPS

ゲージ
GAGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE DRILLS
超硬ドリル

INDEXABLE DRILLS
インデキサブルドリル

DIAMOND DRILLS
ダイヤモンドドリル

VP-GOLD DRILLS
VP-ゴールドドリル

EX-GOLD DRILLS
EX-ゴールドドリル

TDML DRILLS
スラスタードリル

LATHE DRILLS
旋盤用ドリル

STEEL FRAME/ HARD DRILLS
鉄骨用/ハードドリル

GENERAL PURPOSE DRILLS
ストレートドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS
COUNTERBORING
フラットドリル/ 盛り

CARBIDE REAMER
超硬リーマ

MULTI-PURPOSE TURNING
多機能旋削用

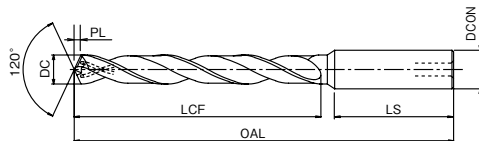
高速加工用粉末ハイス 油穴付き レギュラ形
POWDER HSS REGULAR WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY FOR HIGH SPEED PROCESSING

VP-HO-GDR

切削条件 Cutting Conditions | P.417

オイルホール付き粉末ハイス+Vコーティングで超硬ドリルを上回る高速加工も可能です。

Similar to the VP-GDR, but includes an internal coolant supply system. This drill's high-speed processing capability exceeds that of carbide drills.



※φ12以下はブレインシャックとなります。
※Drill dia. ≤ 12 : with plain straight shank
※φ12超えはフラット付ストレートシャックとなります。
※12 < Drill dia. : straight and flat shank

前ページより FROM 直径DC 6 ~ 9.95

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8593600	10	137	10	48	2.9	C ●	61	21,300	
	10.05			53.2	2.9	□	—	—	
	10.1			53.3	2.9	□	—	—	
	10.15			53.4	2.9	□	—	—	
	10.2			53.5	2.9	□	—	—	
	10.25			53.6	3	□	—	—	
8593603	10.3	87	144	53.6	3	C ●	77	21,700	
	10.35			53.8	3	□	—	—	
	10.4			53.9	3	□	—	—	
	10.45			54	3	□	—	—	
8593605	10.5		11	54.1	3	C ●	78	21,700	
	10.55			54.2	3	□	—	—	
	10.6			54.5	3.1	□	—	—	
	10.65			54.6	3.1	□	—	—	
	10.7			54.6	3.1	□	—	—	
	10.75			54.7	3.1	□	—	—	
	10.8			54.7	3.1	□	—	—	
	10.85			54.7	3.1	□	—	—	
	10.9			54.7	3.1	□	—	—	
	10.95			54.8	3.2	□	—	—	
8593610	11			55	3.2	C ●	83	22,000	
	11.05			53.4	3.2	□	—	—	
	11.1			53.5	3.2	□	—	—	
	11.15			53.5	3.2	□	—	—	
	11.2			53.6	3.2	□	—	—	
	11.25			53.7	3.2	□	—	—	
	11.3			53.8	3.3	□	—	—	
	11.35			53.9	3.3	□	—	—	
	11.4			54	3.3	□	—	—	
	11.45			54.1	3.3	□	—	—	
8593615	11.5		12	54.2	3.3	C ●	94	22,400	
	11.55			54.5	3.3	□	—	—	
	11.6			54.5	3.3	□	—	—	
	11.65			54.6	3.4	□	—	—	
	11.7			54.6	3.4	□	—	—	
	11.75			54.7	3.4	□	—	—	
	11.8			54.7	3.4	□	—	—	
	11.85			54.7	3.4	□	—	—	
	11.9			54.7	3.4	□	—	—	
	11.95			54.8	3.4	□	—	—	
8593620	12		158	55	3.5	C ●	101	22,900	
	12.1			48	3.5	□	—	—	
	12.2			48	3.5	□	—	—	
	12.3			48	3.5	□	—	—	
	12.4			48	3.6	□	—	—	
8593625	12.5		161	48	3.6	C ●	141	23,800	
	12.6			48	3.6	□	—	—	
	12.7			48	3.7	□	—	—	

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	12.8				48	3.7	□	—	—
	12.9				48	3.7	□	—	—
8593630	13	101	161		48	3.8	C ●	144	28,300
	13.1				48	3.8	□	—	—
	13.2				48	3.8	□	—	—
	13.3				48	3.8	□	—	—
	13.4				48	3.9	□	—	—
8593635	13.5		106	166	48	3.9	C ●	149	32,600
	13.6				48	3.9	□	—	—
	13.7				48	4	□	—	—
	13.8				48	4	□	—	—
	13.9				48	4	□	—	—
8593640	14				48	4	C ●	153	32,600
8593641	14.1				48	4.1	C ●	157	36,100
	14.2				48	4.1	□	—	—
	14.3				48	4.1	□	—	—
	14.4				48	4.2	□	—	—
8593645	14.5		109	169	48	4.2	C ●	162	36,100
	14.6				48	4.2	□	—	—
	14.7				48	4.2	□	—	—
	14.8				48	4.3	□	—	—
	14.9				48	4.3	□	—	—
8593650	15				48	4.3	C ●	167	37,700
	15.1				48	4.4	□	—	—
	15.2				48	4.4	□	—	—
	15.3				48	4.4	□	—	—
	15.4				48	4.4	□	—	—
8593655	15.5		112	172	48	4.5	C ●	170	40,700
8593656	15.6				48	4.5	C ●	170	40,700
	15.7				48	4.5	□	—	—
	15.8				48	4.6	□	—	—
	15.9				48	4.6	□	—	—
8593660	16				48	4.6	C ●	177	40,700
	16.1				50	4.6	□	—	—
	16.2				50	4.7	□	—	—
	16.3				50	4.7	□	—	—
	16.4				50	4.7	□	—	—
8593665	16.5		115	181	50	4.8	C ●	251	42,000
	16.6				50	4.8	□	—	—
	16.7				50	4.8	□	—	—
	16.8				50	4.8	□	—	—
	16.9				50	4.9	□	—	—
8593670	17				50	4.9	C ●	256	42,000
	17.1				50	4.9	□	—	—
	17.2				50	5	□	—	—
	17.3				50	5	□	—	—
	17.4				50	5	□	—	—
8593675	17.5		118	184	50	5.1	C ●	266	42,000

直径 DC 17.6 ~ 32 NEXT

製品選定からツールNo.検索までWEBで完結! ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼		焼入鋼				ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン 合金	インコネル	複合材料	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
	Low Carbon Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	~ 35 HRC	35 ~ 45 HRC	45 ~ 50 HRC	50 ~ 62 HRC	62 ~ 70 HRC	Stainless Steel	Tool Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium Alloy	Inconel	Composite Material	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites	
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	C0.45%~	SCM						SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC				CFRP	AZ91D	
VP-HO-GDR ※	○	○	○	○	○					○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	

※5D< : 穴深さ 5D< : Drilling depth

前ページより
FROM 直径 DC 10~17.5

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8593676	17.6	118	184	20	50 5.1	C ●	270	42,000	
	17.7				50 5.1	□	—	—	
	17.8				50 5.1	□	—	—	
	17.9				50 5.2	□	—	—	
8593680	18	122	188		50 5.2	C ●	275	42,000	
	18.1				50 5.2	□	—	—	
	18.2				50 5.3	□	—	—	
	18.3				50 5.3	□	—	—	
	18.4				50 5.3	□	—	—	
8593685	18.5				50 5.3	C ●	287	46,500	
	18.6				50 5.4	□	—	—	
	18.7				50 5.4	□	—	—	
	18.8	50 5.4	□	—	—				
	18.9	50 5.5	□	—	—				
8593690	19	125	191	50 5.5	C ●	293	48,400		
	19.1			50 5.5	□	—	—		
	19.2			50 5.5	□	—	—		
	19.3			50 5.6	□	—	—		
	19.4			50 5.6	□	—	—		
8593695	19.5			50 5.6	C ●	298	50,200		
8593696	19.6			50 5.7	C ●	298	50,200		
	19.7			50 5.7	□	—	—		
	19.8			50 5.7	□	—	—		

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	19.9	125	191	20	50 5.7	□	—	—	
8593700	20				50 5.8	□	—	—	
8593705	20.5	128	204		56 6.1	C ●	410	54,300	
8593710	21				56 6.1	C ●	420	54,300	
8593711	21.1				56 6.1	C ●	420	54,300	
8593715	21.5				56 6.2	C ●	430	57,500	
8593720	22	132	208		56 6.4	C ●	444	57,500	
8593725	22.5				56 6.5	C ●	457	65,900	
8593730	23	136	212		56 6.6	C ●	472	65,900	
8593735	23.5				56 6.8	C ●	473	70,300	
8593740	24				56 6.9	C ●	493	70,300	
8593745	24.5				56 7.1	C ●	505	70,300	
8593750	25	140	216	56 7.2	C ●	515	70,300		
8593755	25.5			60 7.4	C ●	685	73,300		
8593760	26	145	225	60 7.5	C ●	710	73,300		
8593765	26.5			60 7.6	C ●	725	81,000		
8593770	27			60 7.8	C ●	747	81,000		
8593780	28			60 8.1	C ●	780	81,000		
8593790	29	155	235	60 8.4	C ●	817	86,100		
8593800	30			60 8.7	C ●	834	86,100		
8593810	31	160	240	60 8.9	C ●	885	99,600		
8593820	32			60 9.2	C ●	930	99,600		

OSGアプリならカタログと動画を同時にチェック可能 ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item

○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

高速加工用粉末ハイス油穴付きロング形

POWDER METALLURGY LONG FOR HIGH SPEED PROCESSING WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY

VP-HO-GDL

ドリル
SPECIFICATION
CHARTS
形状
寸法表

タ
ツ
リ

ゲ
ー
ジ

丸
タ
イス

群
旋
工
具

超
硬
品
種
補
給
品

素
子

CARBIDE
DRILLS
超硬
ドリル

INDEXABLE
DRILLS
インデキサブル
ドリル

DIAMOND
DRILLS
ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD
DRILLS
VP-ゴールド
ドリル

EX-GOLD
DRILLS
EX-ゴールド
ドリル

TDXL
DRILLS
スラスタ
ドリル

LATHE
DRILLS
旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

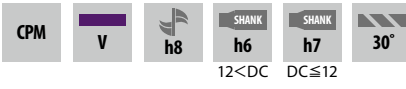
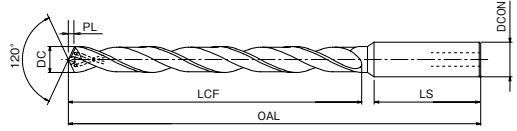
GENERAL-PURPOSE
DRILLS
ストレート
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
塵ぐり

CARBIDE
REAMER
超硬
リーマ

MULTIPURPOSE
TURNING
多機能
旋削用



※φ12以下はブレインシャックとなります。
※ Drill dia. ≤ 12 : with plain straight shank
※ φ12超えはフラット付ストレートシャックとなります。
※ 12 < Drill dia. : straight and flat shank

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	8		157	8	42	2.3			
	8.05	113	163	9	46.4	2.3			
	8.1				46.5	2.3			
	8.15				46.5	2.4			
	8.2				46.6	2.4			
	8.25				46.7	2.4			
	8.3				46.8	2.4			
	8.35				46.9	2.4			
	8.4				47	2.4			
	8.45			47.1	2.4				
	8.5			47.2	2.5				
	8.55			47.5	2.5				
	8.6			47.5	2.5				
	8.65			47.6	2.5				
	8.7			47.6	2.5				
	8.75			47.7	2.5				
	8.8			47.7	2.5				
	8.85	47.7	2.6						
	8.9	47.7	2.6						
	8.95	47.8	2.6						
	9	48	2.6						
	9.05	122	172	9	46.4	2.6			
	9.1				46.5	2.6			
	9.15				46.5	2.6			
	9.2				46.6	2.7			
	9.25				46.7	2.7			
	9.3				46.8	2.7			
	9.35				46.9	2.7			
	9.4				47	2.7			
	9.45			47.1	2.7				
	9.5			47.2	2.7				
	9.55			47.5	2.8				
	9.6			47.6	2.8				
	9.65			47.6	2.8				
	9.7			47.7	2.8				
	9.75			47.7	2.8				
	9.8			47.6	2.8				
	9.85	47.7	2.8						
	9.9	47.7	2.9						
	9.95	47.8	2.9						
	10	131	181	10	48	2.9			
	10.05				53.5	2.9			
	10.1				53.5	2.9			
	10.15				53.6	2.9			
	10.2				53.7	2.9			
	10.25				53.8	3			
	10.3				53.9	3			
	10.35				54	3			
	10.4			54.1	3				
	10.45			54.2	3				
	10.5			54.5	3				
	10.55			54.5	3				
	10.6			54.6	3.1				
	10.65			54.6	3.1				

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	10.7								
	10.75	141	198	11	54.7	3.1			
	10.8				54.7	3.1			
	10.85				54.6	3.1			
	10.9				54.7	3.1			
	10.95				54.8	3.2			
	11				55	3.2			
	11.05				53.5	3.2			
	11.1				53.5	3.2			
	11.15			53.6	3.2				
	11.2			53.7	3.2				
	11.25			53.8	3.2				
	11.3			53.9	3.3				
	11.35			54	3.3				
	11.4			54.1	3.3				
	11.45			54.2	3.3				
	11.5			54.5	3.3				
	11.55	54.5	3.3						
	11.6	54.6	3.3						
	11.65	54.6	3.4						
	11.7	54.7	3.4						
	11.75	54.7	3.4						
	11.8	54.6	3.4						
	11.85	54.7	3.4						
	11.9	54.7	3.4						
	11.95	54.8	3.4						
	12	55	3.5						
	12.1	48	3.5						
	12.2	48	3.5						
	12.3	48	3.6						
	12.4	48	3.6						
	12.5	48	3.6						
	12.6	48	3.6						
	12.7	48	3.7						
	12.8	48	3.7						
	12.9	48	3.7						
	13	48	3.8						
	13.1	48	3.8						
	13.2	48	3.8						
	13.3	48	3.8						
	13.4	48	3.9						
	13.5	48	3.9						
	13.6	48	3.9						
	13.7	48	4						
	13.8	48	4						
	13.9	48	4						
	14	48	4						
	14.1	48	4.1						
	14.2	48	4.1						
	14.3	48	4.1						
	14.4	48	4.2						
	14.5	48	4.2						
	14.6	48	4.2						
	14.7	48	4.2						

直径 DC 14.8 ~ 20 NEXT

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

前ページより

FROM 直径 DC 8~14.7

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)					
	14.8	162	222	16	48	4.3	<input type="checkbox"/>	—	—					
	14.9						<input type="checkbox"/>	—	—					
	15						<input type="checkbox"/>	—	—					
	15.1						<input type="checkbox"/>	—	—					
	15.2						<input type="checkbox"/>	—	—					
	15.3						<input type="checkbox"/>	—	—					
	15.4						<input type="checkbox"/>	—	—					
	15.5						<input type="checkbox"/>	—	—					
	15.6						<input type="checkbox"/>	—	—					
	15.7						<input type="checkbox"/>	—	—					
	15.8	166	226	16	48	4.4	<input type="checkbox"/>	—	—					
	15.9						<input type="checkbox"/>	—	—					
	16						<input type="checkbox"/>	—	—					
	16.1						<input type="checkbox"/>	—	—					
	16.2						<input type="checkbox"/>	—	—					
	16.3						<input type="checkbox"/>	—	—					
	16.4						<input type="checkbox"/>	—	—					
	16.5						<input type="checkbox"/>	—	—					
	16.6						<input type="checkbox"/>	—	—					
	16.7						<input type="checkbox"/>	—	—					
	16.8	170	236	20	50	4.6	<input type="checkbox"/>	—	—					
	16.9						<input type="checkbox"/>	—	—					
	17						<input type="checkbox"/>	—	—					
	17.1						<input type="checkbox"/>	—	—					
	17.2						<input type="checkbox"/>	—	—					
	17.3						<input type="checkbox"/>	—	—					
	17.4						<input type="checkbox"/>	—	—					
	17.5						174	240	20	50	4.7	<input type="checkbox"/>	—	—
	17.6											<input type="checkbox"/>	—	—
	17.7											<input type="checkbox"/>	—	—
	17.8	<input type="checkbox"/>	—	—										
	17.9	<input type="checkbox"/>	—	—										
	18	<input type="checkbox"/>	—	—										
	18.1	<input type="checkbox"/>	—	—										
	18.2	<input type="checkbox"/>	—	—										
	18.3	<input type="checkbox"/>	—	—										
	18.4	<input type="checkbox"/>	—	—										
	18.5	180	246	20	50	4.8	<input type="checkbox"/>	—	—					
	18.6						<input type="checkbox"/>	—	—					
	18.7						<input type="checkbox"/>	—	—					
	18.8						<input type="checkbox"/>	—	—					
	18.9						<input type="checkbox"/>	—	—					
	19						<input type="checkbox"/>	—	—					
	19.1						<input type="checkbox"/>	—	—					
	19.2						<input type="checkbox"/>	—	—					
	19.3						<input type="checkbox"/>	—	—					
	19.4						184	250	20	50	4.8	<input type="checkbox"/>	—	—
	19.5	<input type="checkbox"/>	—	—										
	19.6	<input type="checkbox"/>	—	—										
	19.7	<input type="checkbox"/>	—	—										
	19.8	<input type="checkbox"/>	—	—										
	19.9	<input type="checkbox"/>	—	—										
	20	<input type="checkbox"/>	—	—										

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	17.5	174	240	20	50	5.1	<input type="checkbox"/>	—	—
	17.6						<input type="checkbox"/>	—	—
	17.7						<input type="checkbox"/>	—	—
	17.8						<input type="checkbox"/>	—	—
	17.9						<input type="checkbox"/>	—	—
	18						<input type="checkbox"/>	—	—
	18.1						<input type="checkbox"/>	—	—
	18.2						<input type="checkbox"/>	—	—
	18.3						<input type="checkbox"/>	—	—
	18.4						<input type="checkbox"/>	—	—
	18.5	180	246	20	50	5.3	<input type="checkbox"/>	—	—
	18.6						<input type="checkbox"/>	—	—
	18.7						<input type="checkbox"/>	—	—
	18.8						<input type="checkbox"/>	—	—
	18.9						<input type="checkbox"/>	—	—
	19						<input type="checkbox"/>	—	—
	19.1						<input type="checkbox"/>	—	—
	19.2						<input type="checkbox"/>	—	—
	19.3						<input type="checkbox"/>	—	—
	19.4						184	250	20	50	5.6	☐	—	—
	19.5	<input type="checkbox"/>	—	—					
	19.6	<input type="checkbox"/>	—	—					
	19.7	<input type="checkbox"/>	—	—					
	19.8	<input type="checkbox"/>	—	—					
	19.9	<input type="checkbox"/>	—	—					
	20	<input type="checkbox"/>	—	—					



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.970を参照下さい。
See p.970 for details



吹き飛ばし・吸込・搬送1台で三役!

WEBカタログならお探しのページを瞬時に探せる ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

ネクサスドリル スタブ形

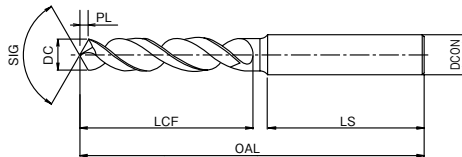
NEXUS DRILL STUB

NEXUS-GDS

切削条件 Cutting Conditions | P.418

WDIコーティングにより、外周マージン摩耗を抑制し、高速領域での長寿命を実現した、ステンレス鋼、軟鋼、アルミニウム合金、銅合金などに最適なドリルです。

The WDI Coating inhibits wear on the margin to achieve long tool life in high-speed machining. Providing outstanding performance in stainless steels, aluminum alloys and copper alloys.



注1) 100分の1とびサイズは0 ~ -0.015mm

The drill diameter tolerance is 0 ~ -0.015 for sizes of 0.01mm increments.



注1)

単位:mm Unit:mm

ソールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	先端角 SIG	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8650100	1	6	38	3	26.8	0.2	140°	●	4	960
8650110	1.1	7	39		27	0.2		●	4	1,130
8650120	1.2	8	40		27.1	0.2		●	4	1,130
8650130	1.3				27.3	0.2		●	4	1,130
8650140	1.4	9	41		27.5	0.3		●	4	1,130
8650150	1.5				27.7	0.3		●	4	950
8650160	1.6	10	42		27.9	0.3		●	4	1,030
8650170	1.7				28.1	0.3		●	4	1,130
8650180	1.8	11	43		28.3	0.3		●	4	1,130
8650181	1.81				28.3	0.3		●	4	1,300
8650183	1.83	11	43	28.3	0.3	●	4	1,300		
8650190	1.9			28.4	0.3	●	4	1,130		
8650200	2	12	44	28.6	0.5	130°	A	●	4	942
8650210	2.1			28.8	0.5			●	4	1,100
8650211	2.11	13	45	28.8	0.5	●	4	1,300		
8650213	2.13			28.9	0.5	●	4	1,300		
8650220	2.2	13	45	29	0.5	●	4	1,100		
8650228	2.28			29.2	0.5	●	4	1,300		
8650230	2.3	14	46	29.2	0.5	●	4	1,100		
8650238	2.38			29.3	0.6	●	4	1,300		
8650240	2.4	14	46	29.4	0.6	●	4	1,100		
8650250	2.5			29.6	0.6	●	4	942		
8650260	2.6	16	48	29.8	0.6	●	4	1,050		
8650270	2.7			29.9	0.6	●	4	1,050		
8650276	2.76	16	48	30.1	0.6	●	4	1,270		
8650278	2.78			30.1	0.6	●	4	1,270		
8650280	2.8	16	48	30.1	0.7	●	4	1,050		
8650290	2.9			30.3	0.7	●	4	1,050		
8650300	3	18	50	30.5	0.7	●	4	875		
8650310	3.1			28.8	0.7	●	5	1,100		
8650320	3.2	18	50	29	0.7	●	5	1,100		
8650325	3.25			29.1	0.8	●	6	1,150		
8650330	3.3	20	52	29.2	0.8	●	5	1,100		
8650340	3.4			29.4	0.8	●	6	1,100		
8650350	3.5	20	52	29.6	0.8	●	6	1,100		
8650360	3.6			29.8	0.8	●	6	1,320		
8650365	3.65	20	52	29.8	0.9	●	6	1,390		
8650367	3.67			29.9	0.9	●	6	1,510		
8650370	3.7	22	54	29.9	0.9	●	6	1,320		
8650380	3.8			30.1	0.9	●	6	1,190		
8650390	3.9	22	54	30.3	0.9	●	6	1,320		
8650400	4			30.5	0.9	●	6	1,190		
8650410	4.1	24	58	35.9	1.2	120°	●	12	1,570	
8650420	4.2			36.1	1.2			●	12	1,430
8650430	4.3	24	58	36.2	1.2	●	13	1,570		
8650440	4.4			36.4	1.3	●	15	1,570		
8650450	4.5	24	58	37.1	1.3	●	15	1,430		
8650459	4.59			37.3	1.3	●	15	2,110		
8650460	4.6	26	70	37.3	1.3	●	13	1,850		
8650463	4.63			37.3	1.3	●	13	2,110		
8650470	4.7	26	70	37.5	1.4	●	13	1,850		
8650480	4.8			37.6	1.4	●	13	1,850		
8650490	4.9	37.8	1.4	●	15	1,850				

ソールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	先端角 SIG	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8650500	5	26	70	6	38	1.4	120°	A	●	14	1,660
8650510	5.1				38.7	1.5			●	14	1,660
8650520	5.2	38.9	1.5		●	14			1,920		
8650530	5.3	39.1	1.5		●	14			2,130		
8650540	5.4	39.5	1.6		●	16			2,130		
8650548	5.48	39.8	1.6		●	16			2,470		
8650550	5.5	39.8	1.6		●	14			1,920		
8650560	5.6	41.5	1.6		●	14			2,470		
8650570	5.7	41.5	1.6		●	16			2,470		
8650580	5.8	41.5	1.7		●	15			2,470		
8650590	5.9	41.5	1.7	●	15	2,470					
8650600	6	42	1.7	●	15	2,190					
8650610	6.1	31	75	36	1.8	●	22	2,780			
8650620	6.2			36.1	1.8	●	22	2,780			
8650630	6.3	31	75	36.3	1.8	●	22	2,780			
8650640	6.4			37.1	1.8	●	24	2,780			
8650650	6.5	34	78	37.3	1.9	●	24	2,510			
8650660	6.6			37.4	1.9	●	23	2,510			
8650680	6.8	34	78	37.7	2	●	23	2,830			
8650690	6.9			37.9	2	●	23	2,830			
8650700	7	34	78	38.6	2	●	23	2,670			
8650734	7.34			39.6	2.1	●	25	3,360			
8650738	7.38	34	78	39.5	2.1	●	25	3,360			
8650740	7.4			39.7	2.1	●	25	2,920			
8650750	7.5	37	81	39.9	2.2	●	26	2,920			
8650780	7.8			41.7	2.3	●	26	3,210			
8650790	7.9	37	81	41.6	2.3	●	26	3,210			
8650800	8			42	2.3	●	26	3,020			
8650810	8.1	37	81	42	2.3	●	45	3,560			
8650820	8.2			42.1	2.4	●	45	3,560			
8650830	8.3	37	81	42.2	2.4	●	45	3,560			
8650840	8.4			43.1	2.4	●	46	3,560			
8650850	8.5	40	90	43.2	2.5	●	46	3,210			
8650860	8.6			43.4	2.5	●	46	3,210			
8650870	8.7	40	90	43.6	2.5	●	47	3,990			
8650880	8.8			43.7	2.5	●	47	3,990			
8650900	9	40	90	44.6	2.6	●	48	3,360			
8650918	9.18			45	2.7	●	48	5,130			
8650920	9.2	40	90	45	2.7	●	49	4,470			
8650924	9.24			45.1	2.7	●	49	5,130			
8650934	9.34	40	90	45.5	2.7	●	49	5,130			
8650936	9.36			45.1	2.7	●	49	5,130			
8650950	9.5	43	93	45.9	2.7	●	49	4,090			
8650980	9.8			47.7	2.8	●	50	5,020			
8651000	10	43	93	48	2.9	●	51	4,250			
8651020	10.2			49.1	2.9	●	70	5,620			
8651030	10.3	47	104	49.2	3	●	71	5,620			
8651040	10.4			50	3	●	71	5,620			
8651050	10.5	47	104	50.2	3	●	72	5,140			
8651100	11			51.6	3.2	●	74	5,320			
8651120	11.2	47	104	51.9	3.2	●	75	6,870			
8651150	11.5			52.8	3.3	●	76	6,310			
8651200	12	51	108	55	3.5	●	80	6,390			

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

ネクサスドリル レギュラ形

NEXUS DRILL REGULAR

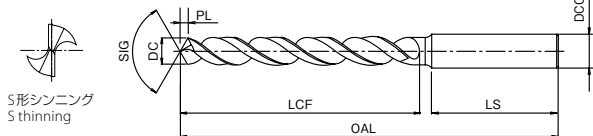
NEXUS-GDR

切削条件 Cutting Conditions **P.419**



WDIコーティングにより、外周マージン摩耗を抑制し、高速領域での長寿命を実現した、ステンレス鋼、軟鋼、アルミニウム合金、銅合金などに最適なドリルです。

The WDI Coating inhibits wear on the margin to achieve long tool life in high-speed machining. Providing outstanding performance in stainless steels, aluminum alloys and copper alloys.



HSSE
WDI
h8
SHANK h7
35~40°

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	先端角 SIG	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8655200	2	24	56	3	28.7	0.5	130°	● 4	1,090	
8655230	2.3	27	59		29.2	0.5		● 5	1,270	
8655250	2.5	30	62		29.6	0.6		● 5	1,090	
8655260	2.6				29.8	0.6		● 5	1,210	
8655280	2.8	33	65	30.2	0.7	● 5	1,210			
8655300	3			30.5	0.7	● 6	1,010			
8655330	3.3	36	68	29.2	0.8	● 7	1,270			
8655340	3.4			29.5	0.8	● 7	1,270			
8655350	3.5	39	71	29.7	0.8	● 7	1,270			
8655400	4			30.5	0.9	● 8	1,360			
8655420	4.2	43	87	36.2	1.2	● 8	1,640			
8655430	4.3			36.4	1.2	● 15	1,810			
8655450	4.5	47	91	37.3	1.3	● 20	1,640			
8655500	5			38.8	1.4	● 20	1,900			
8655510	5.1	52	96	38.9	1.5	● 17	1,900			
8655520	5.2			39.1	1.5	● 17	2,200			

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	先端角 SIG	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8655550	5.5	57	101	6	39.7	1.6	120°	● 17	2,200	
8655600	6				42	1.7		● 17	2,540	
8655680	6.8	69	113	8	37.9	2	A	● 31	3,210	
8655690	6.9				38.6	2		● 31	3,210	
8655700	7	75	125	10	38.8	2	A	● 31	3,020	
8655800	8				42	2.3		● 31	3,500	
8655850	8.5	81	131	12	43.4	2.5	A	● 54	3,720	
8655860	8.6				43.5	2.5		● 56	3,720	
8655880	8.8	87	144	12	43.9	2.5	A	● 56	4,600	
8655900	9				44.8	2.6		● 58	3,850	
8656000	10	94	151	12	48	2.9	A	● 66	4,870	
8656030	10.3				49.2	3		● 82	6,420	
8656040	10.4	101	158	12	50	3	A	● 84	6,420	
8656050	10.5				50.2	3		● 84	5,910	
8656100	11	101	158	12	51.7	3.2	A	● 89	6,130	
8656200	12				55	3.5		● 97	7,380	

OSGのPSシリーズ

商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は **P.959** を参照下さい。 See p.959 for details

標準サイズ在庫完備! タングが無し! タングレスインサートあります。

OSGアプリならバーコードをスキャンするだけで切削条件が見れる ▶▶▶ P.6

製品記号 Abbreviation	被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鑄鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ 展伸材 Aluminum	アルミ 合金鑄物 Aluminum Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	インコネル Inconel	複合材料 Composite Material	マグネシウム 合金 Magnesium Alloy	金属基 複合材料 (MMC) Metal Matrix Composites
	炭素含有率	0.25%	0.25~0.45%	0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	CFRP	AZ91D
NEXUS-GDS	○	○												○	○	○			○
NEXUS-GDR	○	○												○	○	○			○

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル DRILLS

仕様表 SPECIFICATION CHARTS 形状寸法表

タツプ TAPS

ゲージ GAUGES

丸ダイス ROUND DIES

転造工具 ROLLING DIES

各種製品 OTHER PRODUCTS

索引 INDEX

CARBIDE DRILLS 超硬ドリル

INDEXABLE DRILLS インデキサブルドリル

DIAMOND DRILLS ダイヤモンドドリル

VP-GOLD DRILLS VP-GOLDドリル

EX-GOLD DRILLS EX-GOLDドリル

TXDL DRILLS スラスタードリル

LATHE DRILLS 旋盤用ドリル

STEEL FRAME/ HARD DRILLS 鉄骨用/ハードドリル

GENERAL PURPOSE DRILLS ストレートドリル

CHAMFERING 穴面取り

FLAT DRILLS/ COUNTERBORING フラットドリル/ ぼり

CARBIDE REAMER 超硬リーマ

MULTI-PURPOSE TURNING 多機能旋削用

ステンレス・軟鋼用スタブ形

STUB FOR STAINLESS STEELS

EX-SUS-GDS

切削条件 Cutting Conditions | P.420

ステンレス鋼、軟鋼、銅合金などに最適です。

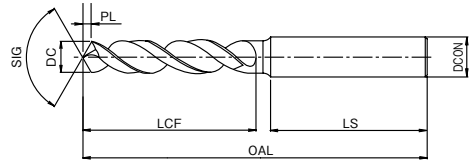
This drill is most suitable for stainless steels, mild steels, and copper alloys.



フォーアセットポイント
Four Facet point
(DC ≤ 13)



N形シニング
N thinning
(13 < DC)



注1) 100分の5とびを除く、100分の1とびのドリル直径許容差は0 ~ -0.009mmです。

All drill diameters have limits from 0 ~ -0.009mm, except those with intervals of 0.05mm.



単位:mm Unit:mm

ソールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン長 LS	先端 PL	先端角 SIG	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	ソールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン長 LS	先端 PL	先端角 SIG	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
61505	0.5	3					150°	D	●	4	1,950	8595102	1.02	6	38			140°	D	●	4	1,310
8595051	0.51								●	4	2,140	8595103	1.03						●	4	1,310	
8595052	0.52								●	4	2,140	8595104	1.04						●	4	1,310	
8595053	0.53	3.5					150°	D	●	3	2,140	8595105	1.05	7	39			140°	B	●	4	1,130
8595054	0.54								●	3	2,140	8595106	1.06						●	4	1,310	
8595055	0.55								●	4	2,140	8595107	1.07						●	4	1,310	
8595056	0.56	4					150°	D	●	3	2,140	8595108	1.08	8	40			140°	D	●	4	1,310
8595057	0.57								●	4	2,140	8595109	1.09						●	4	1,310	
8595058	0.58								●	3	2,140	61511	1.1						●	4	1,070	
8595059	0.59	4.5					150°	D	●	3	2,140	8595111	1.11	9	41			140°	A	●	4	1,310
61506	0.6								●	4	1,790	8595112	1.12						●	4	1,310	
8595061	0.61								●	4	1,970	8595113	1.13						●	4	1,310	
8595062	0.62	5					150°	D	●	4	1,970	8595114	1.14	10	42			140°	D	●	4	1,310
8595063	0.63								●	4	1,970	8595115	1.15						●	4	1,130	
8595064	0.64								●	3	1,970	8595116	1.16						●	3	1,310	
8595065	0.65	5.5					150°	D	●	4	1,970	8595117	1.17	11	43			140°	D	●	4	1,310
8595066	0.66								●	4	1,970	8595118	1.18						●	4	1,310	
8595067	0.67								●	4	1,970	8595119	1.19						●	4	1,310	
8595068	0.68	6					150°	D	●	4	1,970	61512	1.2	12	44			140°	A	●	4	1,070
8595069	0.69								●	3	1,970	8595121	1.21						●	4	1,310	
61507	0.7								●	4	1,620	8595122	1.22						●	4	1,310	
8595071	0.71	6.5					150°	D	●	3	1,780	8595123	1.23	13	45			140°	D	●	4	1,310
8595072	0.72								●	4	1,780	8595124	1.24						●	4	1,310	
8595073	0.73								●	3	1,780	8595125	1.25						●	4	1,130	
8595074	0.74	7					150°	D	●	3	1,780	8595126	1.26	14	46			140°	B	●	4	1,130
8595075	0.75								●	4	1,780	8595127	1.27						●	4	1,310	
8595076	0.76								●	4	1,780	8595128	1.28						●	4	1,310	
8595077	0.77	7.5					150°	D	●	4	1,780	8595129	1.29	15	47			140°	D	●	4	1,310
8595078	0.78								●	4	1,780	61513	1.3						●	4	1,070	
8595079	0.79								●	4	1,780	8595131	1.31						●	3	1,310	
61508	0.8	8					150°	D	●	4	1,550	8595132	1.32	16	48			140°	D	●	4	1,310
8595081	0.81								●	4	1,700	8595133	1.33						●	4	1,310	
8595082	0.82								●	4	1,700	8595134	1.34						●	3	1,310	
8595083	0.83	8.5					150°	D	●	4	1,700	8595135	1.35	17	49			140°	B	●	4	1,130
8595084	0.84								●	3	1,700	8595136	1.36						●	4	1,310	
8595085	0.85								●	4	1,700	8595137	1.37						●	4	1,310	
8595086	0.86	9					150°	D	●	3	1,700	8595138	1.38	18	50			140°	D	●	4	1,310
8595087	0.87								●	4	1,700	8595139	1.39						●	3	1,310	
8595088	0.88								●	3	1,700	61514	1.4						●	4	1,070	
8595089	0.89	9.5					150°	D	●	4	1,700	8595141	1.41	19	51			140°	A	●	4	1,310
61509	0.9								●	4	1,500	8595142	1.42						●	4	1,310	
8595091	0.91								●	4	1,640	8595143	1.43						●	4	1,310	
8595092	0.92	10					150°	D	●	4	1,640	8595144	1.44	20	52			140°	D	●	4	1,310
8595093	0.93								●	4	1,640	8595145	1.45						●	4	1,130	
8595094	0.94								●	4	1,640	8595146	1.46						●	4	1,310	
8595095	0.95	10.5					150°	D	●	4	1,640	8595147	1.47	21	53			140°	D	●	4	1,310
8595096	0.96								●	3	1,640	8595148	1.48						●	4	1,310	
8595097	0.97								●	4	1,640	8595149	1.49						●	4	1,310	
8595098	0.98	11					150°	D	●	4	1,640	61515	1.5	22	54			140°	A	●	4	905
8595099	0.99								●	4	1,640	8595151	1.51						●	4	1,310	
61510	1								●	4	914	8595152	1.52						●	4	1,310	
8595101	1.01	11.5					150°	D	●	4	1,310	8595153	1.53	23	55			140°	D	●	4	1,310
									●	4	1,310											

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

直径DC 1.54 ~ 2.57 NEXT

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼				ステンス 鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン 合金	インコネル	複合材料	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
	Low Carbon Steel Mild Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel	Quenched and Tempered Steel				Stainless Steel	Tool Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium Alloy	Inconel	Composite Material	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC			CFRP	AZ91D	
EX-SUS-GDS	○	○								○				○	○	○				○	

前ページより

FROM 直径 DC 0.5 ~ 1.53

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン長 LS	先端 PL	先端角 SIG	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン長 LS	先端 PL	先端角 SIG	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8595154	1.54	10	42		27.8	0.3	140°	D	● 4	1,310	8595206	2.06	12	44		28.8	0.5	130°	D	● 4	1,310
8595155	1.55							B	● 4	1,310	8595207	2.07							D	● 4	1,310
8595156	1.56							D	● 4	1,310	8595208	2.08							D	● 4	1,310
8595157	1.57							D	● 4	1,310	8595209	2.09							D	● 4	1,310
8595158	1.58							A	● 4	980	61521	2.1							A	● 4	1,050
8595159	1.59							D	● 4	1,310	8595211	2.11							D	● 4	1,310
61516	1.6							A	● 4	980	8595212	2.12							D	● 4	1,310
8595161	1.61							D	● 4	1,310	8595213	2.13							D	● 4	1,310
8595162	1.62							D	● 4	1,310	8595214	2.14							D	● 4	1,310
8595163	1.63							D	● 4	1,310	8595215	2.15							B	● 4	1,130
8595164	1.64	B	● 4	1,130	8595216	2.16	D	● 4	1,310												
8595165	1.65	B	● 4	1,130	8595217	2.17	D	● 4	1,310												
8595166	1.66	D	● 4	1,310	8595218	2.18	D	● 4	1,310												
8595167	1.67	D	● 4	1,310	8595219	2.19	D	● 4	1,310												
8595168	1.68	A	● 4	1,070	61522	2.2	A	● 4	1,050												
8595169	1.69	D	● 4	1,310	8595221	2.21	D	● 4	1,310												
61517	1.7	D	● 4	1,310	8595222	2.22	D	● 4	1,310												
8595171	1.71	D	● 4	1,310	8595223	2.23	D	● 4	1,310												
8595172	1.72	D	● 4	1,310	8595224	2.24	B	● 4	1,130												
8595173	1.73	D	● 4	1,310	8595225	2.25	D	● 4	1,310												
8595174	1.74	B	● 4	1,130	8595226	2.26	D	● 4	1,310												
8595175	1.75	B	● 4	1,130	8595227	2.27	D	● 4	1,310												
8595176	1.76	D	● 3	1,310	8595228	2.28	D	● 4	1,310												
8595177	1.77	D	● 4	1,310	8595229	2.29	D	● 4	1,310												
8595178	1.78	D	● 3	1,310	61523	2.3	A	● 4	1,050												
8595179	1.79	A	● 4	1,070	8595231	2.31	D	● 4	1,310												
61518	1.8	D	● 4	1,310	8595232	2.32	D	● 4	1,310												
8595181	1.81	D	● 4	1,310	8595233	2.33	D	● 4	1,310												
8595182	1.82	D	● 4	1,310	8595234	2.34	B	● 4	1,130												
8595183	1.83	D	● 4	1,310	8595235	2.35	D	● 4	1,310												
8595184	1.84	B	● 4	1,130	8595236	2.36	D	● 4	1,310												
8595185	1.85	D	● 4	1,310	8595237	2.37	D	● 4	1,310												
8595186	1.86	D	● 4	1,310	8595238	2.38	D	● 4	1,310												
8595187	1.87	D	● 4	1,310	8595239	2.39	D	● 4	1,310												
8595188	1.88	D	● 4	1,310	61524	2.4	A	● 4	1,050												
8595189	1.89	A	● 4	1,070	8595241	2.41	D	● 4	1,310												
61519	1.9	D	● 4	1,310	8595242	2.42	D	● 4	1,310												
8595191	1.91	D	● 3	1,310	8595243	2.43	D	● 4	1,310												
8595192	1.92	D	● 4	1,310	8595244	2.44	B	● 4	1,130												
8595193	1.93	D	● 4	1,310	8595245	2.45	D	● 4	1,310												
8595194	1.94	B	● 3	1,310	8595246	2.46	D	● 4	1,310												
8595195	1.95	B	● 4	1,130	8595247	2.47	D	● 4	1,310												
8595196	1.96	D	● 4	1,310	8595248	2.48	D	● 4	1,310												
8595197	1.97	D	● 4	1,310	8595249	2.49	D	● 4	1,310												
8595198	1.98	D	● 4	1,310	61525	2.5	A	● 4	898												
8595199	1.99	D	● 4	1,310	8595251	2.51	D	● 4	1,270												
61520	2	A	● 4	898	8595252	2.52	D	● 4	1,270												
8595201	2.01	D	● 4	1,310	8595253	2.53	D	● 4	1,270												
8595202	2.02	D	● 4	1,310	8595254	2.54	B	● 4	1,100												
8595203	2.03	D	● 4	1,310	8595255	2.55	D	● 4	1,270												
8595204	2.04	B	● 4	1,310	8595256	2.56	D	● 4	1,270												
8595205	2.05	B	● 4	1,310	8595257	2.57	D	● 4	1,270												

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

直径 DC 2.58 ~ 3.61 NEXT

ゲージ
GAGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING TOOLS

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE
DRILLS

超硬
ドリル

INDEXABLE
DRILLS

インデキサブル
ドリル

DIAMOND
DRILLS

ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD
DRILLS

VP-ゴールド
ドリル

EX-GOLD
DRILLS

EX-ゴールド
ドリル

TAIN
DRILLS

スラスタ
ドリル

LATHE
DRILLS

旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS

鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL PURPOSE
DRILLS

ストレー
ドリル

CHAMFERING
DRILLS

穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING

フラットドリル/
鏧ぐり

CARBIDE
REAMER

超硬
リーマ

MULTI PURPOSE
TURNING
DRILLS

多機能
旋削用

ステンレス・軟鋼用スタブ形

STUB FOR STAINLESS STEELS

EX-SUS-GDS

切削条件 Cutting Conditions | P.420

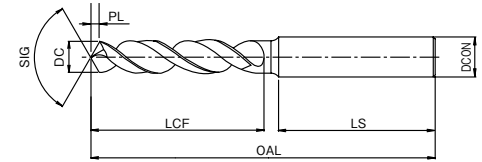
ステンレス鋼、軟鋼、銅合金などに最適です。

This drill is most suitable for stainless steels, mild steels, and copper alloys.



フォーアセットポイント
Four Facet point
(DC ≤ 13)

N シンニング
N thinning
(13 < DC)



注1) 100分の5とびを除く、100分の1とびのドリル直径許容差は0 ~ -0.009mmです。

All drill diameters have limits from 0 ~ -0.009mm, except those with intervals of 0.05mm.

HSSE
TiN
h8
SHANK h7
約30°
35~40°

前ページより
FROM 直径 DC 1.54 ~ 2.57

単位:mm Unit:mm

ソールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン長 LS	先端 PL	先端角 SIG	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	ソールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン長 LS	先端 PL	先端角 SIG	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8595258	2.58	14	46		29.7	0.6	130°	D	● 4	1,270	61531	3.1	18	50		28.8	0.7	130°	A	● 5	1,050
8595259	2.59							D	● 4	1,270	8595311	3.11							D	● 5	1,270
61526	2.6							A	● 4	1,000	8595312	3.12							D	● 5	1,270
8595261	2.61							D	● 4	1,270	8595313	3.13							D	● 5	1,270
8595262	2.62							D	● 4	1,270	8595314	3.14							D	● 5	1,270
8595263	2.63							B	● 4	1,100	8595315	3.15							B	● 5	1,100
8595264	2.64							D	● 4	1,270	8595316	3.16							D	● 5	1,270
8595265	2.65							D	● 4	1,270	8595317	3.17							D	● 5	1,270
8595266	2.66							D	● 4	1,270	8595318	3.18							D	● 5	1,270
8595267	2.67							D	● 4	1,270	8595319	3.19							D	● 5	1,270
8595268	2.68							D	● 4	1,270	61532	3.2							A	● 5	1,050
8595269	2.69							D	● 4	1,270	8595321	3.21							D	● 5	1,270
61527	2.7							A	● 4	1,000	8595322	3.22							D	● 5	1,270
8595271	2.71							D	● 4	1,270	8595323	3.23							D	● 5	1,270
8595272	2.72	D	● 4	1,270	8595324	3.24	D	● 5	1,270												
8595273	2.73	D	● 4	1,270	8595325	3.25	B	● 5	1,100												
8595274	2.74	B	● 4	1,100	8595326	3.26	D	● 5	1,270												
8595275	2.75	D	● 4	1,270	8595327	3.27	D	● 5	1,270												
8595276	2.76	D	● 4	1,270	8595328	3.28	D	● 5	1,270												
8595277	2.77	D	● 4	1,270	8595329	3.29	D	● 5	1,270												
8595278	2.78	D	● 4	1,270	61533	3.3	A	● 5	1,050												
8595279	2.79	D	● 4	1,270	8595331	3.31	D	● 5	1,270												
61528	2.8	A	● 4	1,000	8595332	3.32	D	● 5	1,270												
8595281	2.81	D	● 4	1,270	8595333	3.33	D	● 5	1,270												
8595282	2.82	D	● 4	1,270	8595334	3.34	D	● 5	1,270												
8595283	2.83	D	● 4	1,270	8595335	3.35	B	● 5	1,100												
8595284	2.84	B	● 4	1,100	8595336	3.36	D	● 6	1,270												
8595285	2.85	D	● 4	1,270	8595337	3.37	D	● 5	1,270												
8595286	2.86	D	● 4	1,270	8595338	3.38	D	● 6	1,270												
8595287	2.87	D	● 4	1,270	8595339	3.39	D	● 5	1,270												
8595288	2.88	D	● 4	1,270	61534	3.4	A	● 6	1,050												
8595289	2.89	D	● 4	1,270	8595341	3.41	D	● 5	1,270												
61529	2.9	A	● 4	1,000	8595342	3.42	D	● 6	1,270												
8595291	2.91	D	● 4	1,270	8595343	3.43	D	● 5	1,270												
8595292	2.92	D	● 4	1,270	8595344	3.44	D	● 5	1,270												
8595293	2.93	D	● 4	1,270	8595345	3.45	B	● 5	1,100												
8595294	2.94	D	● 4	1,270	8595346	3.46	D	● 6	1,270												
8595295	2.95	B	● 4	1,100	8595347	3.47	D	● 6	1,270												
8595296	2.96	D	● 4	1,270	8595348	3.48	D	● 5	1,270												
8595297	2.97	D	● 4	1,270	8595349	3.49	D	● 5	1,270												
8595298	2.98	D	● 4	1,270	61535	3.5	A	● 6	1,050												
8595299	2.99	D	● 4	1,270	8595351	3.51	D	● 5	1,520												
61530	3	A	● 4	830	8595352	3.52	D	● 6	1,520												
8595301	3.01	D	● 5	1,270	8595353	3.53	D	● 6	1,520												
8595302	3.02	D	● 5	1,270	8595354	3.54	B	● 5	1,520												
8595303	3.03	D	● 5	1,270	8595355	3.55	D	● 6	1,320												
8595304	3.04	B	● 5	1,100	8595356	3.56	D	● 5	1,520												
8595305	3.05	D	● 5	1,270	8595357	3.57	D	● 6	1,520												
8595306	3.06	D	● 5	1,270	8595358	3.58	D	● 5	1,520												
8595307	3.07	D	● 5	1,270	8595359	3.59	D	● 5	1,520												
8595308	3.08	D	● 5	1,270	61536	3.6	A	● 6	1,260												
8595309	3.09	D	● 5	1,270	8595361	3.61	D	● 5	1,520												

直径 DC 3.62 ~ 4.65 NEXT

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

ステンレス・軟鋼用スタブ形

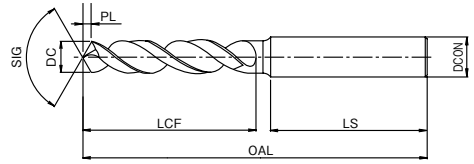
STUB FOR STAINLESS STEELS

EX-SUS-GDS

切削条件 Cutting Conditions | P.420

ステンレス鋼、軟鋼、銅合金などに最適です。

This drill is most suitable for stainless steels, mild steels, and copper alloys.



注1) 100分の5とびを除く、100分の1とびのドリル直径許容差は0 ~ -0.009mmです。

All drill diameters have limits from 0 ~ -0.009mm, except those with intervals of 0.05mm.

前ページより FROM 直径 DC **3.62 ~ 4.65**

注1)

HSSE TiN h8 h7 SHANK 約30° 35~40° ABOUT30° DC < 1 1 ≤ DC

単位:mm Unit:mm

ソールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	先端角 SIG	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	ソールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	先端角 SIG	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)						
8595466	4.66	24	68	6	120°	1.3	D	●	13	2,130	8595518	5.18	26	70	6	120°	1.5	D	●	14	2,470						
8595467	4.67							●	13	2,130	8595519	5.19							●	14	2,470						
8595468	4.68							●	13	2,130	61552	5.2							A	●	14	1,820					
8595469	4.69							●	13	2,130	8595521	5.21							●	13	1,760	8595522	5.22	●	14	2,470	
61547	4.7							●	13	2,130	8595523	5.23							●	13	1,760	8595524	5.24	●	14	2,470	
8595471	4.71							●	13	2,130	8595525	5.25							●	13	2,130	8595526	5.26	●	14	2,470	
8595472	4.72							●	13	2,130	8595527	5.27							D	●	13	1,850	8595528	5.28	●	14	2,470
8595473	4.73							●	13	2,130	8595529	5.29							●	13	2,130	61553	5.3	●	14	2,030	
8595474	4.74							●	13	2,130	8595531	5.31							●	13	2,130	8595532	5.32	●	14	2,470	
8595475	4.75							●	13	2,130	8595533	5.33							●	13	2,130	8595534	5.34	●	14	2,470	
8595476	4.76							●	13	2,130	8595535	5.35							D	●	14	2,130	8595536	5.36	●	14	2,470
8595477	4.77							●	13	2,130	8595537	5.37							●	14	1,850	8595538	5.38	●	14	2,470	
8595478	4.78	●	13	2,130	8595539	5.39	B	●	13	2,130	61554	5.4	●	14	2,030												
8595479	4.79	●	13	2,130	8595541	5.41	●	13	2,130	8595542	5.42	●	14	2,470													
61548	4.8	●	13	2,130	8595543	5.43	A	●	14	1,760	8595544	5.44	●	13	2,130												
8595481	4.81	●	13	2,130	8595545	5.45	●	13	2,130	8595546	5.46	●	14	2,470													
8595482	4.82	●	13	2,130	8595547	5.47	D	●	14	2,130	8595548	5.48	●	14	2,470												
8595483	4.83	●	13	2,130	8595549	5.49	●	14	2,130	61555	5.5	●	14	1,820													
8595484	4.84	●	13	2,130	61554	5.4	●	14	2,130	8595551	5.51	●	14	2,830													
8595485	4.85	●	13	2,130	8595552	5.52	●	14	1,580	8595553	5.53	●	14	2,830													
8595486	4.86	●	13	2,130	8595553	5.53	D	●	14	2,470	8595554	5.54	●	14	2,830												
8595487	4.87	●	13	2,130	8595554	5.54	●	14	2,470	8595555	5.55	●	14	2,830													
8595488	4.88	●	13	2,130	8595555	5.55	●	14	2,470	8595556	5.56	●	15	2,470													
8595489	4.89	●	13	2,130	8595556	5.56	B	●	14	2,130	8595557	5.57	●	15	2,830												
61549	4.9	●	13	2,130	8595557	5.57	●	13	2,470	8595558	5.58	●	14	2,830													
8595491	4.91	●	13	2,130	8595558	5.58	●	14	2,470	8595559	5.59	●	14	2,830													
8595492	4.92	●	13	2,130	8595559	5.59	D	●	14	2,470	61556	5.6	●	15	2,350												
8595493	4.93	●	13	2,130	61555	5.5	●	13	2,470	8595561	5.61	●	14	2,830													
8595494	4.94	●	13	2,130	8595561	5.61	●	13	2,470	8595562	5.62	●	14	2,830													
8595495	4.95	●	13	2,130	8595562	5.62	A	●	14	1,580	8595563	5.63	●	14	2,830												
8595496	4.96	●	13	2,130	8595563	5.63	●	14	2,470	8595564	5.64	●	14	2,830													
8595497	4.97	●	13	2,130	8595564	5.64	D	●	14	2,470	8595565	5.65	●	15	2,470												
8595498	4.98	●	13	2,130	8595565	5.65	●	14	2,470	8595566	5.66	●	14	2,830													
8595499	4.99	●	13	2,130	8595566	5.66	B	●	14	2,130	8595567	5.67	●	14	2,830												
61550	5	●	13	2,130	8595567	5.67	●	13	2,470	8595568	5.68	●	14	2,830													
8595501	5.01	●	13	2,130	8595568	5.68	D	●	14	2,470	8595569	5.69	●	14	2,830												
8595502	5.02	●	13	2,130	8595569	5.69	●	14	2,470																		
8595503	5.03	●	13	2,130																							
8595504	5.04	●	13	2,130																							
8595505	5.05	●	13	2,130																							
8595506	5.06	●	13	2,130																							
8595507	5.07	●	13	2,130																							
8595508	5.08	●	13	2,130																							
8595509	5.09	●	13	2,130																							
61551	5.1	●	13	2,130																							
8595511	5.11	●	13	2,130																							
8595512	5.12	●	13	2,130																							
8595513	5.13	●	13	2,130																							
8595514	5.14	●	13	2,130																							
8595515	5.15	●	13	2,130																							
8595516	5.16	●	13	2,130																							
8595517	5.17	●	13	2,130																							

直径 DC 5.7 ~ 9.65 NEXT

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼				ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン 合金	インコネル	複合材料	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
	Low Carbon Steel Mild Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel	Quenched and Tempered Steel				Stainless Steel	Tool Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium Alloy	Inconel	Composite Material	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC			CFRP	AZ91D	
EX-SUS-GDS	◎	○								◎				◎	◎	◎				○	

前ページより

FROM 直径 DC 4.66 ~ 5.69

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン長 LS	先端 PL	先端角 SIG	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
61557	5.7				41.5	1.6		A	15	2,350
8595571	5.71				41.5	1.6		D	14	2,830
8595572	5.72				41.5	1.7		D	14	2,830
8595573	5.73				41.5	1.7		D	14	2,830
8595574	5.74				41.5	1.7		B	15	2,470
8595575	5.75				41.5	1.7		D	14	2,830
8595576	5.76				41.5	1.7		D	14	2,830
8595577	5.77				41.5	1.7		D	14	2,830
8595578	5.78				41.5	1.7		D	14	2,830
8595579	5.79				41.5	1.7		D	14	2,830
61558	5.8				41.5	1.7		A	15	2,350
8595581	5.81				41.5	1.7		D	14	2,830
8595582	5.82				41.5	1.7		D	14	2,830
8595583	5.83				41.5	1.7		D	14	2,830
8595584	5.84				41.5	1.7		B	15	2,470
8595585	5.85				41.5	1.7		D	14	2,830
8595586	5.86				41.5	1.7		D	14	2,830
8595587	5.87				41.5	1.7		D	14	2,830
8595588	5.88				41.5	1.7		D	14	2,830
8595589	5.89				41.5	1.7		D	14	2,830
61559	5.9				41.5	1.7		A	15	2,350
8595591	5.91				41.5	1.7		D	14	2,830
8595592	5.92				41.5	1.7		D	14	2,830
8595593	5.93				41.5	1.7		D	14	2,830
8595594	5.94				41.5	1.7		B	15	2,470
8595595	5.95				41.5	1.7		D	14	2,830
8595596	5.96				41.5	1.7		D	14	2,830
8595597	5.97				41.5	1.7		D	14	2,830
8595598	5.98				41.5	1.7		D	14	2,830
8595599	5.99				41.5	1.7		D	14	2,830
61560	6				42	1.7		A	15	2,090
8595605	6.05				35.9	1.7		B	22	2,780
61561	6.1				36	1.8		A	22	2,670
8595615	6.15				36	1.8		B	22	2,780
61562	6.2				36.1	1.8		A	22	2,670
8595625	6.25				36.2	1.8		B	22	2,780
61563	6.3				36.3	1.8		A	22	2,670
8595635	6.35				36.3	1.8		B	23	2,780
61564	6.4				37.1	1.8		A	23	2,670
8595645	6.45				37.1	1.9		B	23	2,780
61565	6.5				37.3	1.9		A	23	2,380
8595655	6.55				37.3	1.9		B	23	2,810
61566	6.6				37.4	1.9		A	23	2,680
8595665	6.65				37.4	1.9		B	23	2,810
61567	6.7				37.6	1.9		A	23	2,680
8595675	6.75				37.6	1.9		B	24	2,810
61568	6.8				37.7	2		A	24	2,680
8595685	6.85				37.8	2		B	24	2,810
61569	6.9				37.9	2		A	24	2,680
8595695	6.95				38	2		B	24	2,810
61570	7				38.6	2		A	24	2,540
8595705	7.05				38.7	2		B	24	2,890

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン長 LS	先端 PL	先端角 SIG	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
61571	7.1				38.8	2		A	24	2,750
8595715	7.15				38.9	2.1		B	24	2,890
61572	7.2				39	2.1		A	25	2,750
8595725	7.25				39.1	2.1		B	25	2,890
61573	7.3				39.2	2.1		A	25	2,750
8595735	7.35				39.3	2.1		B	25	2,890
61574	7.4				39.7	2.1		A	25	2,750
8595745	7.45				39.7	2.2		B	25	2,890
61575	7.5				39.9	2.2		A	25	2,750
8595755	7.55				39.9	2.2		B	25	3,200
61576	7.6				41.5	2.2		A	25	3,100
8595765	7.65				41.5	2.2		B	26	3,200
61577	7.7				41.6	2.2		A	26	3,100
8595775	7.75				41.6	2.2		B	26	3,200
61578	7.8				41.7	2.3		A	26	3,100
8595785	7.85				41.7	2.3		B	26	3,200
61579	7.9				41.6	2.3		A	26	3,100
8595795	7.95				41.6	2.3		B	26	3,200
61580	8				42	2.3		A	27	2,890
8595805	8.05				41.9	2.3		B	27	3,560
61581	8.1				42	2.3		A	45	3,400
8595815	8.15				42	2.4		B	45	3,560
61582	8.2				42.1	2.4		A	45	3,400
8595825	8.25				42.2	2.4		B	46	3,560
61583	8.3				42.2	2.4		A	46	3,400
8595835	8.35				42.3	2.4		B	46	3,560
61584	8.4				43.1	2.4		A	46	3,400
8595845	8.45				43.1	2.4		B	46	3,560
61585	8.5				43.2	2.5		A	46	3,100
8595855	8.55				43.3	2.5		B	47	3,560
61586	8.6				43.4	2.5		A	47	3,100
8595865	8.65				43.3	2.5		B	47	4,010
61587	8.7				43.6	2.5		A	47	3,790
8595875	8.75				43.6	2.5		B	47	4,010
61588	8.8				43.7	2.5		A	48	3,790
8595885	8.85				43.8	2.6		B	47	4,010
61589	8.9				43.9	2.6		A	48	3,790
8595895	8.95				44	2.6		B	47	4,010
61590	9				44.6	2.6		A	48	3,180
8595905	9.05				44.7	2.6		B	48	4,470
61591	9.1				44.8	2.6		A	49	4,250
8595915	9.15				44.9	2.6		B	48	4,470
61592	9.2				45	2.7		A	49	4,250
8595925	9.25				45.1	2.7		B	48	4,470
61593	9.3				45.2	2.7		A	49	4,250
8595935	9.35				45.3	2.7		B	48	4,470
61594	9.4				45.8	2.7		A	49	4,250
8595945	9.45				45.7	2.7		B	49	4,470
61595	9.5				45.9	2.7		A	49	3,910
8595955	9.55				45.9	2.8		B	49	5,030
61596	9.6				47.5	2.8		A	50	4,770
8595965	9.65				47.5	2.8		B	50	5,030

直径 DC 9.7 ~ 17.7 NEXT

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい) Limited standard stock item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい) Discontinued item

ステンレス・軟鋼用スタブ形

STUB FOR STAINLESS STEELS

EX-SUS-GDS

切削条件 Cutting Conditions | P.420

ステンレス鋼、軟鋼、銅合金などに最適です。

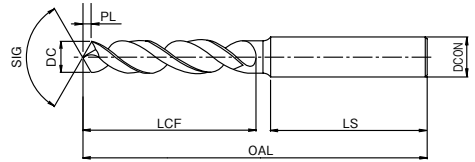
This drill is most suitable for stainless steels, mild steels, and copper alloys.



フォーアセットポイント
Four Facet point
(DC ≤ 13)



N シンニング
N thinning
(13 < DC)



注1) 100分の5とびを除く、100分の1とびのドリル直径許容差は0 ~ -0.009mmです。

All drill diameters have limits from 0 ~ -0.009mm, except those with intervals of 0.05mm.

HSSE
TiN
h8
SHANK h7
約30°
35~40°

注1)

前ページより FROM 直径 DC 5.7~9.65

ABOUT 30° DC < 1

1 ≤ DC

単位:mm Unit:mm

ソールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン長 LS	先端 PL	先端角 SIG	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
61597	9.7	93	108	10	47.6	2.8	120°	A ● 50	4,770	4,770
8595975	9.75				B ● 50	5,030		5,030		
61598	9.8				A ● 51	4,770		4,770		
8595985	9.85				B ● 50	5,030		5,030		
61599	9.9				A ● 51	4,770		4,770		
8595995	9.95				B ● 50	5,030		5,030		
61600	10				A ● 51	4,040		4,040		
8596005	10.05				B ● 69	5,620		5,620		
61601	10.1				A ● 70	5,340		5,340		
8596015	10.15				B ● 70	5,620		5,620		
61602	10.2	43	100	100	49.1	2.9	A ● 71	5,340	5,340	
8596025	10.25				B ● 70	5,620	5,620			
61603	10.3				A ● 71	5,340	5,340			
8596035	10.35				B ● 70	5,620	5,620			
61604	10.4				A ● 71	5,340	5,340			
8596045	10.45				B ● 71	5,620	5,620			
61605	10.5				A ● 72	4,890	4,890			
8596055	10.55				B ● 72	6,160	6,160			
61606	10.6				A ● 72	5,860	5,860			
8596065	10.65				B ● 73	6,160	6,160			
61607	10.7	47	104	12	50.5	3.1	A ● 73	5,860	5,860	
8596075	10.75				B ● 73	6,160	6,160			
61608	10.8				A ● 74	5,860	5,860			
8596085	10.85				B ● 74	6,160	6,160			
61609	10.9				A ● 74	5,860	5,860			
8596095	10.95				B ● 75	6,160	6,160			
61610	11				A ● 74	5,080	5,080			
8596105	11.05				B ● 74	6,870	6,870			
61611	11.1				A ● 74	6,550	6,550			
8596115	11.15				B ● 74	6,870	6,870			
61612	11.2	51	108	18	51.9	3.2	A ● 75	6,550	6,550	
8596125	11.25				B ● 75	6,870	6,870			
61613	11.3				A ● 75	6,550	6,550			
8596135	11.35				B ● 75	6,870	6,870			
61614	11.4				A ● 76	6,550	6,550			
8596145	11.45				B ● 76	6,870	6,870			
61615	11.5				A ● 77	6,020	6,020			
8596155	11.55				B ● 76	7,440	7,440			
61616	11.6				A ● 77	7,110	7,110			
8596165	11.65				B ● 77	7,440	7,440			
61617	11.7	A ● 77	7,110	7,110						
8596175	11.75	B ● 77	7,440	7,440						
61618	11.8	51	108	18	55	3.4	A ● 77	7,110	7,110	
8596185	11.85				B ● 78	7,440	7,440			
61619	11.9				A ● 79	7,110	7,110			
8596195	11.95				B ● 79	7,440	7,440			
61620	12				● 80	6,090	6,090			
61621	12.1				● 81	7,860	7,860			
61622	12.2				● 81	7,860	7,860			
61623	12.3				● 81	7,860	7,860			
61624	12.4				● 82	7,860	7,860			
61625	12.5				● 82	7,250	7,250			

ソールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン長 LS	先端 PL	先端角 SIG	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
61626	12.6	51	108	12	55	3.6	120°	A ● 82	8,320	8,320
61627	12.7				55	3.7		● 84	8,320	8,320
61628	12.8				55	3.7		● 84	8,320	8,320
61629	12.9				55	3.7		● 84	8,320	8,320
61630	13				55	3.8		● 84	7,440	7,440
61631	13.1				48	3.8		● 136	11,200	11,200
61632	13.2				48	3.8		● 136	11,200	11,200
61633	13.3				48	3.8		● 139	11,200	11,200
61634	13.4				48	3.9		● 139	11,200	11,200
61635	13.5				48	3.9		● 140	11,200	11,200
61636	13.6	54	114	114	48	3.9	● 140	11,200	11,200	
61637	13.7				48	4	● 140	11,200	11,200	
61638	13.8				48	4	● 141	11,200	11,200	
61639	13.9				48	4	● 143	11,200	11,200	
61640	14				48	4	● 143	11,200	11,200	
61641	14.1				48	4.1	● 144	12,200	12,200	
61642	14.2				48	4.1	● 145	12,200	12,200	
61643	14.3				48	4.1	● 145	12,200	12,200	
61644	14.4				48	4.2	● 147	12,200	12,200	
61645	14.5				48	4.2	● 147	12,200	12,200	
61646	14.6	56	116	16	48	4.2	● 147	12,800	12,800	
61647	14.7				48	4.2	● 150	12,800	12,800	
61648	14.8				48	4.3	● 149	12,800	12,800	
61649	14.9				48	4.3	● 150	12,800	12,800	
61650	15				48	4.3	● 150	12,800	12,800	
61651	15.1				48	4.4	● 151	13,700	13,700	
61652	15.2				48	4.4	● 153	13,700	13,700	
61653	15.3				48	4.4	● 153	13,700	13,700	
61654	15.4				48	4.4	● 153	13,700	13,700	
61655	15.5				48	4.5	● 155	13,700	13,700	
61656	15.6	58	118	18	48	4.5	● 155	13,700	13,700	
61657	15.7				48	4.5	● 155	13,700	13,700	
61658	15.8				48	4.6	● 157	13,700	13,700	
61659	15.9				48	4.6	● 157	13,700	13,700	
61660	16				48	4.6	● 158	13,700	13,700	
61661	16.1				50	4.6	● 228	14,400	14,400	
61662	16.2				50	4.7	● 229	14,400	14,400	
61663	16.3				50	4.7	● 229	14,400	14,400	
61664	16.4				50	4.7	● 229	14,400	14,400	
61665	16.5				50	4.8	● 231	14,400	14,400	
61666	16.6	60	126	20	50	4.8	● 231	14,400	14,400	
61667	16.7				50	4.8	● 232	14,400	14,400	
61668	16.8				50	4.8	● 233	14,400	14,400	
61669	16.9				50	4.8	● 233	14,400	14,400	
61670	17				50	4.9	● 235	14,400	14,400	
61671	17.1				50	4.9	● 235	15,800	15,800	
61672	17.2				50	5	● 235	15,800	15,800	
61673	17.3				50	5	● 239	15,800	15,800	
61674	17.4				50	5	● 241	15,800	15,800	
61675	17.5				50	5.1	● 241	15,800	15,800	
61676	17.6	62	128	20	50	5.1	● 241	15,800	15,800	
61677	17.7				50	5.1	● 241	15,800	15,800	

直径 DC 17.8 ~ 32 NEXT

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼				ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン 合金	インコネル	複合材料	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
	Low Carbon Steel Mild Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel	Quenched and Tempered Steel				Stainless Steel	Tool Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium Alloy	Inconel	Composite Material	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC			CFRP	AZ91D	
EX-SUS-GDS	○	○								○				○	○	○				○	

前ページより
FROM 直径 DC 9.7~17.7

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	先端角 SIG	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
61678	17.8				50	5.1		●	243	15,800
61679	17.9	62	128		50	5.2		●	245	15,800
61680	18				50	5.2		●	245	15,800
61681	18.1				50	5.2		●	248	17,300
61682	18.2				50	5.3		●	250	17,300
61683	18.3				50	5.3		●	250	17,300
61684	18.4				50	5.3		●	250	17,300
61685	18.5				50	5.3		●	251	17,300
61686	18.6				50	5.4		●	249	17,900
61687	18.7				50	5.4		●	251	17,900
61688	18.8				50	5.4		●	253	17,900
61689	18.9				50	5.5		●	253	17,900
61690	19				50	5.5		●	258	17,900
61691	19.1				50	5.5		●	261	18,700
61692	19.2				50	5.5		●	259	18,700
61693	19.3				50	5.6		●	257	18,700
61694	19.4				50	5.6		●	263	18,700
61695	19.5				50	5.6		●	263	18,700
61696	19.6				50	5.7		●	262	18,700
61697	19.7				50	5.7		●	267	18,700
61698	19.8				50	5.7		●	268	18,700
61699	19.9				50	5.7		●	268	18,700
61700	20				50	5.8		●	271	18,700
61705	20.5	68	144	25	56	5.9		●	386	24,000

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	先端角 SIG	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
61710	21	68	144		56	6.1		●	393	24,000
61715	21.5				56	6.2		●	412	25,900
61720	22	70	146		56	6.4		●	421	25,900
61725	22.5				56	6.5		●	430	29,500
61730	23	72	148	25	56	6.6		●	438	29,500
61735	23.5				56	6.8		●	445	31,600
61740	24				56	6.9		●	459	31,600
61745	24.5	75	151		56	7.1		●	470	31,600
61750	25				56	7.2		●	480	31,600
61755	25.5				60	7.4		●	684	32,700
61760	26	78	158		60	7.5		●	696	32,700
61765	26.5				60	7.6		●	699	36,100
61770	27				60	7.8		●	717	36,100
61775	27.5	81	161		60	7.9		●	736	36,100
61780	28				60	8.1		●	743	36,100
61785	28.5				60	8.2		●	753	38,500
61790	29				60	8.4		●	760	38,500
61795	29.5	84	164	32	60	8.5		●	770	38,500
61800	30				60	8.7		●	784	38,500
61805	30.5				60	8.8		●	807	44,900
61810	31	87	167		60	8.9		●	815	44,900
61815	31.5				60	9.1		●	820	44,900
61820	32	90	170		60	9.2		●	838	44,900



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は P.959 を参照下さい。
See p.959 for details



標準サイズ在庫完備! タングが無い! タングレスインサートあります。

OSGアプリで完結!? もう、カタログの持ち運びが不要! ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

ステンレス・軟鋼用メディアム形

MEDIUM FOR STAINLESS AND MILD STEELS

EX-SUS-GDN

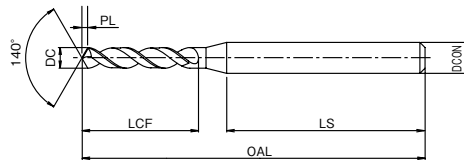
切削条件 Cutting Conditions | P.420

ステンレス鋼、軟鋼、銅合金などに最適です。

This drill is most suitable for stainless steels, mild steels, and copper alloys.



フォーファセットポイント
Four Facet point



注1) 100分の5とびを除く、100分の1とびのドリル直径許容差は0 ~ -0.009mmです。

All drill diameters have limits from 0 ~ -0.009mm, except those with intervals of 0.05mm.



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8610100	1	9	41	3	26.9	0.2	●	4	1,440
8610101	1.01						●	3	1,590
8610102	1.02						●	3	1,590
8610103	1.03						●	3	1,590
8610104	1.04						●	3	1,590
8610105	1.05						●	3	1,590
8610106	1.06	11	43	3	26.9	0.2	●	4	1,590
8610107	1.07						●	3	1,590
8610108	1.08						●	3	1,590
8610109	1.09						●	3	1,590
8610110	1.1						●	4	1,440
8610111	1.11						●	3	1,590
8610112	1.12	12	44	3	27.1	0.2	●	3	1,590
8610113	1.13						●	3	1,590
8610114	1.14						●	3	1,590
8610115	1.15						●	3	1,590
8610116	1.16						●	3	1,590
8610117	1.17						●	3	1,590
8610118	1.18	14	46	3	27.1	0.2	●	3	1,590
8610119	1.19						●	3	1,590
8610120	1.2						●	4	1,440
8610121	1.21						●	3	1,590
8610122	1.22						●	3	1,590
8610123	1.23						●	3	1,590
8610124	1.24	12	44	3	27.2	0.2	●	3	1,590
8610125	1.25						●	4	1,590
8610126	1.26						●	3	1,590
8610127	1.27						●	3	1,590
8610128	1.28						●	3	1,590
8610129	1.29						●	3	1,590
8610130	1.3	14	46	3	27.2	0.2	●	4	1,440
8610131	1.31						●	3	1,590
8610132	1.32						●	3	1,590
8610133	1.33						●	3	1,590
8610134	1.34						●	3	1,590
8610135	1.35						●	3	1,590
8610136	1.36	14	46	3	27.5	0.2	●	3	1,590
8610137	1.37						●	3	1,590
8610138	1.38						●	3	1,590
8610139	1.39						●	3	1,590
8610140	1.4						●	4	1,440
8610141	1.41						●	3	1,590
8610142	1.42	14	46	3	27.7	0.3	●	3	1,590
8610143	1.43						●	3	1,590

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8610144	1.44	14	46	3	27.7	0.3	●	3	1,590
8610145	1.45						●	4	1,590
8610146	1.46						●	3	1,590
8610147	1.47						●	3	1,590
8610148	1.48						●	3	1,590
8610149	1.49						●	3	1,590
8610150	1.5	15	47	3	27.7	0.3	●	4	1,440
8610151	1.51						●	3	1,520
8610152	1.52						●	3	1,520
8610153	1.53						●	3	1,520
8610154	1.54						●	3	1,520
8610155	1.55						●	4	1,520
8610156	1.56	15	47	3	27.9	0.3	●	3	1,520
8610157	1.57						●	3	1,520
8610158	1.58						●	3	1,520
8610159	1.59						●	3	1,520
8610160	1.6						●	4	1,370
8610161	1.61						●	3	1,520
8610162	1.62	17	49	3	28.1	0.3	●	3	1,520
8610163	1.63						●	3	1,520
8610164	1.64						●	3	1,520
8610165	1.65						●	4	1,520
8610166	1.66						●	3	1,520
8610167	1.67						●	4	1,520
8610168	1.68	17	49	3	28.1	0.3	●	3	1,520
8610169	1.69						●	3	1,520
8610170	1.7						●	4	1,370
8610171	1.71						●	3	1,520
8610172	1.72						●	3	1,520
8610173	1.73						●	3	1,520
8610174	1.74	17	49	3	28.4	0.3	●	3	1,520
8610175	1.75						●	4	1,520
8610176	1.76						●	3	1,520
8610177	1.77						●	3	1,520
8610178	1.78						●	3	1,520
8610179	1.79						●	3	1,520
8610180	1.8	17	49	3	28.4	0.3	●	4	1,370
8610181	1.81						●	3	1,520
8610182	1.82						●	3	1,520
8610183	1.83						●	3	1,520
8610184	1.84						●	3	1,520
8610185	1.85						●	4	1,520
8610186	1.86	17	49	3	28.4	0.3	●	4	1,520
8610187	1.87						●	4	1,520

次ページへ
直径 DC 1.88 ~ 1.99 NEXT



手書きメモや付箋等、機能充実のWEBカタログ

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)

□ = 特定代理店在庫品 Limited standard stock item

Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)

Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)

Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼				ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン 合金	インコネル	複合材料	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
	Low Carbon Steel Mild Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel	Quenched and Tempered Steel				Stainless Steel	Tool Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium Alloy	Inconel	Composite Material	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC			CFRP	AZ91D	
EX-SUS-GDN	○	○								○				○	○	○				○	

前ページより

FROM 直径 DC 1~1.87

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8610188	1.88	17	49	3	28.4	0.3	D	●	4	1,520
8610189	1.89							●	4	1,520
8610190	1.9	●	4		1,370					
8610191	1.91	●	4		1,520					
8610192	1.92	18	50		●	4	1,520			
8610193	1.93				●	4	1,520			

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8610194	1.94	18	50	3	28.7	0.4	D	●	4	1,520
8610195	1.95							●	4	1,520
8610196	1.96							●	4	1,520
8610197	1.97							●	4	1,520
8610198	1.98							●	4	1,520
8610199	1.99							●	4	1,520


OSGのPSシリーズ

商品シリーズ

Parts & Supply series

※詳細は **P.962** を参照下さい。
See p.962 for details

標準サイズ在庫完備!JIS1級めねじ・MS規格品(NASA・米軍規格品)にも対応可能



OSGアプリなら新製品カタログを即座にゲット ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

ステンレス・軟鋼用レギュラ形

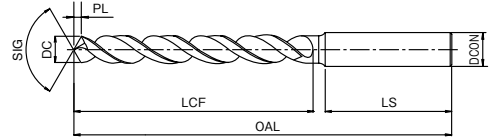
REGULAR FOR STAINLESS STEELS

EX-SUS-GDR

切削条件 Cutting Conditions | P.420

ステンレス鋼、軟鋼、アルミニウム合金、銅合金などに最適、レギュラ溝長シリーズです。

The regular flute length series is ideal for stainless steels, mild steels, and aluminum alloys.



注1) 100分の5とびを除く、100分の1とびのドリル直径許容差は0 ~ -0.009mmです。

All drill diameters have limits from 0 ~ -0.009mm, except those with intervals of 0.05mm.

HSSE
TiN
h8
SHANK h7
35~40°

注1)

単位:mm Unit:mm

ソールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	先端角 SIG	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	ソールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	先端角 SIG	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
62520	2	24	56				130°	A	●	4	1,030	8597252	2.52	30	62			130°	A	●	4	1,460
8597201	2.01							D	●	4	1,500	8597253	2.53						D	●	4	1,460
8597202	2.02							D	●	4	1,500	8597254	2.54						D	●	4	1,460
8597203	2.03							D	●	4	1,500	8597255	2.55						B	●	4	1,270
8597204	2.04							D	●	4	1,500	8597256	2.56						D	●	4	1,460
8597205	2.05							B	●	4	1,270	8597257	2.57						D	●	4	1,460
8597206	2.06							D	●	4	1,500	8597258	2.58						D	●	4	1,460
8597207	2.07							D	●	4	1,500	8597259	2.59						D	●	4	1,460
8597208	2.08							A	●	4	1,500	62526	2.6						A	●	4	1,160
8597209	2.09							A	●	4	1,500	8597261	2.61						D	●	4	1,460
62521	2.1	27	59	3			130°	A	●	4	1,200	8597262	2.62	33	65			130°	A	●	5	1,160
8597211	2.11							D	●	4	1,500	8597263	2.63						D	●	4	1,460
8597212	2.12							D	●	4	1,500	8597264	2.64						D	●	4	1,460
8597213	2.13							D	●	4	1,500	8597265	2.65						B	●	4	1,270
8597214	2.14							B	●	4	1,270	8597266	2.66						D	●	4	1,460
8597215	2.15							D	●	4	1,500	8597267	2.67						D	●	4	1,460
8597216	2.16							D	●	4	1,500	8597268	2.68						D	●	6	1,460
8597217	2.17							D	●	4	1,500	8597269	2.69						D	●	6	1,460
8597218	2.18							D	●	4	1,500	62527	2.7						A	●	4	1,160
8597219	2.19							D	●	4	1,500	8597271	2.71						D	●	6	1,460
62522	2.2	30	62				130°	A	●	4	1,200	8597272	2.72	36	68	4		130°	A	●	4	1,460
8597221	2.21							D	●	4	1,500	8597273	2.73						D	●	6	1,460
8597222	2.22							D	●	4	1,500	8597274	2.74						D	●	6	1,460
8597223	2.23							D	●	4	1,500	8597275	2.75						B	●	4	1,270
8597224	2.24							B	●	4	1,270	8597276	2.76						D	●	4	1,460
8597225	2.25							D	●	4	1,500	8597277	2.77						D	●	4	1,460
8597226	2.26							D	●	4	1,500	8597278	2.78						D	●	4	1,460
8597227	2.27							D	●	4	1,500	8597279	2.79						D	●	6	1,460
8597228	2.28							D	●	4	1,500	62528	2.8						A	●	5	1,160
8597229	2.29							D	●	4	1,500	8597281	2.81						D	●	4	1,460
62523	2.3	30	62				130°	A	●	4	1,200	8597282	2.82	36	68	4		130°	D	●	6	1,460
8597231	2.31							D	●	4	1,500	8597283	2.83						D	●	4	1,460
8597232	2.32							D	●	4	1,500	8597284	2.84						B	●	4	1,270
8597233	2.33							D	●	4	1,500	8597285	2.85						D	●	6	1,460
8597234	2.34							B	●	4	1,270	8597286	2.86						D	●	6	1,460
8597235	2.35							D	●	4	1,500	8597287	2.87						D	●	6	1,460
8597236	2.36							D	●	4	1,500	8597288	2.88						D	●	6	1,460
8597237	2.37							D	●	4	1,500	8597289	2.89						D	●	6	1,460
8597238	2.38							D	●	4	1,500	62529	2.9						A	●	5	1,160
8597239	2.39							D	●	4	1,500	8597291	2.91						D	●	6	1,460
62524	2.4	30	62				130°	A	●	4	1,200	8597292	2.92	36	68	4		130°	D	●	6	1,460
8597241	2.41							D	●	4	1,500	8597293	2.93						D	●	6	1,460
8597242	2.42							D	●	4	1,500	8597294	2.94						B	●	5	1,270
8597243	2.43							D	●	4	1,500	8597295	2.95						D	●	6	1,460
8597244	2.44							B	●	4	1,270	8597296	2.96						D	●	6	1,460
8597245	2.45							D	●	4	1,500	8597297	2.97						D	●	6	1,460
8597246	2.46							D	●	4	1,500	8597298	2.98						D	●	5	1,460
8597247	2.47							D	●	4	1,500	8597299	2.99						D	●	6	1,460
8597248	2.48							D	●	4	1,500	62530	3						A	●	5	958
8597249	2.49							D	●	4	1,500	8597301	3.01						D	●	7	1,460
62525	2.5	30	62				130°	A	●	4	1,030	8597302	3.02	36	68	4		130°	D	●	7	1,460
8597251	2.51							D	●	4	1,460	8597303	3.03						D	●	7	1,460

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

直径DC | 3.04 ~ 4.07 | NEXT

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼					ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン 合金	インコネル	複合材料	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
	Low Carbon Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel	Quenched and Tempered Steel					Stainless Steel	Tool Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium Alloy	Inconel	Composite Material	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC				CFRP	AZ91D	
EX-SUS-GDR	○	○								○				○	○	○					○	

前ページより

FROM 直径 DC 2~3.03

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	先端角 SIG	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	先端角 SIG	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	単位:mm Unit:mm	
																						単位:mm	Unit:mm
8597304	3.04	36	68	4	28.8	0.7	130°	D	6	1,460	8597356	3.56	43	75	4	30	0.8	130°	D	8	1,750	39	71
8597305	3.05							B	6	1,270	8597357	3.57							D	8	1,750		
8597306	3.06							D	6	1,460	8597358	3.58							D	8	1,750		
8597307	3.07							D	6	1,460	8597359	3.59							D	8	1,750		
8597308	3.08							D	6	1,460	62536	3.6							A	7	1,440		
8597309	3.09							D	6	1,460	8597361	3.61							D	8	1,750		
62531	3.1							A	7	1,200	8597362	3.62							D	8	1,750		
8597311	3.11							D	8	1,460	8597363	3.63							D	8	1,750		
8597312	3.12							D	8	1,460	8597364	3.64							D	8	1,750		
8597313	3.13							D	8	1,460	8597365	3.65							B	7	1,510		
8597314	3.14							D	8	1,460	8597366	3.66							D	8	1,750		
8597315	3.15							B	7	1,270	8597367	3.67							D	7	1,750		
8597316	3.16							D	7	1,460	8597368	3.68							D	7	1,750		
8597317	3.17							D	8	1,460	8597369	3.69							D	8	1,750		
8597318	3.18							D	7	1,460	62537	3.7							A	7	1,440		
8597319	3.19							D	8	1,460	8597371	3.71							D	8	1,750		
62532	3.2							A	7	1,200	8597372	3.72							D	8	1,750		
8597321	3.21							D	7	1,460	8597373	3.73							D	8	1,750		
8597322	3.22							D	7	1,460	8597374	3.74							D	8	1,750		
8597323	3.23							D	8	1,460	8597375	3.75							B	7	1,510		
8597324	3.24							D	8	1,460	8597376	3.76							D	8	1,750		
8597325	3.25							B	7	1,270	8597377	3.77							D	8	1,750		
8597326	3.26							D	8	1,460	8597378	3.78							D	8	1,750		
8597327	3.27							D	8	1,460	8597379	3.79							D	8	1,750		
8597328	3.28							D	8	1,460	62538	3.8							A	8	1,300		
8597329	3.29							D	8	1,460	8597381	3.81							D	8	1,750		
62533	3.3							A	7	1,200	8597382	3.82							D	8	1,750		
8597331	3.31							D	8	1,460	8597383	3.83							D	8	1,750		
8597332	3.32							D	8	1,460	8597384	3.84							D	8	1,750		
8597333	3.33							D	7	1,460	8597385	3.85							B	8	1,510		
8597334	3.34							D	8	1,460	8597386	3.86							D	8	1,750		
8597335	3.35							B	7	1,270	8597387	3.87							D	8	1,750		
8597336	3.36							D	8	1,460	8597388	3.88							D	8	1,750		
8597337	3.37							D	8	1,460	8597389	3.89							D	8	1,750		
8597338	3.38							D	8	1,460	62539	3.9							A	8	1,440		
8597339	3.39							D	8	1,460	8597391	3.91							D	8	1,750		
62534	3.4	A	7	1,200	8597392	3.92	D	8	1,750														
8597341	3.41	D	8	1,460	8597393	3.93	D	8	1,750														
8597342	3.42	D	8	1,460	8597394	3.94	B	8	1,510														
8597343	3.43	D	8	1,460	8597395	3.95	D	8	1,750														
8597344	3.44	D	8	1,460	8597396	3.96	D	8	1,750														
8597345	3.45	B	7	1,270	8597397	3.97	D	8	1,750														
8597346	3.46	D	8	1,460	8597398	3.98	D	8	1,750														
8597347	3.47	D	8	1,460	8597399	3.99	D	8	1,750														
8597348	3.48	D	8	1,460	62540	4	A	8	1,300														
8597349	3.49	D	8	1,460	8597401	4.01	D	14	2,090														
62535	3.5	A	7	1,200	8597402	4.02	D	14	2,090														
8597351	3.51	D	8	1,750	8597403	4.03	D	14	2,090														
8597352	3.52	D	8	1,750	8597404	4.04	B	14	2,090														
8597353	3.53	D	8	1,750	8597405	4.05	D	14	1,810														
8597354	3.54	D	8	1,750	8597406	4.06	D	14	2,090														
8597355	3.55	B	7	1,510	8597407	4.07	D	14	2,090														

直径 DC 4.08 ~ 5.11 NEXT

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

ステンレス・軟鋼用レギュラ形

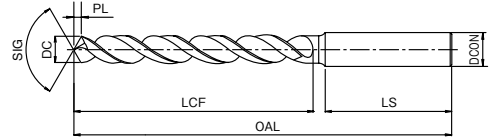
REGULAR FOR STAINLESS STEELS

EX-SUS-GDR

切削条件 Cutting Conditions | P.420

ステンレス鋼、軟鋼、アルミニウム合金、銅合金などに最適、レギュラ溝長シリーズです。

The regular flute length series is ideal for stainless steels, mild steels, and aluminum alloys.



注1) 100分の5とびを除く、100分の1とびのドリル直径許容差は0 ~ -0.009mmです。

All drill diameters have limits from 0 ~ -0.009mm, except those with intervals of 0.05mm.



前ページより
FROM 直径 DC 3.04 ~ 4.07

単位:mm Unit:mm

ソールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	先端角 SIG	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8597408	4.08	43	87	6	120°	36	1.2	D	● 14	2,090
8597409	4.09					A	● 14	2,090		
62541	4.1					D	● 14	1,720		
8597411	4.11					D	● 19	2,090		
8597412	4.12					D	● 19	2,090		
8597413	4.13					D	● 19	2,090		
8597414	4.14					D	● 19	2,090		
8597415	4.15					B	● 14	1,810		
8597416	4.16					D	● 19	2,090		
8597417	4.17					D	● 19	2,090		
8597418	4.18					D	● 19	2,090		
8597419	4.19					D	● 19	2,090		
62542	4.2					A	● 14	1,570		
8597421	4.21					D	● 19	2,090		
8597422	4.22					D	● 15	2,090		
8597423	4.23					D	● 19	2,090		
8597424	4.24					D	● 19	2,090		
8597425	4.25					B	● 14	1,810		
8597426	4.26					D	● 19	2,090		
8597427	4.27					D	● 19	2,090		
8597428	4.28	D	● 19	2,090						
8597429	4.29	D	● 19	2,090						
62543	4.3	A	● 14	1,720						
8597431	4.31	D	● 19	2,090						
8597432	4.32	D	● 19	2,090						
8597433	4.33	D	● 19	2,090						
8597434	4.34	B	● 14	1,810						
8597435	4.35	D	● 19	2,090						
8597436	4.36	D	● 19	2,090						
8597437	4.37	D	● 19	2,090						
8597438	4.38	D	● 19	2,090						
8597439	4.39	D	● 19	2,090						
62544	4.4	A	● 14	1,720						
8597441	4.41	D	● 19	2,090						
8597442	4.42	D	● 19	2,090						
8597443	4.43	D	● 19	2,090						
8597444	4.44	D	● 19	2,090						
8597445	4.45	B	● 15	1,810						
8597446	4.46	D	● 19	2,090						
8597447	4.47	D	● 19	2,090						
8597448	4.48	D	● 19	2,090						
8597449	4.49	D	● 19	2,090						
62545	4.5	A	● 15	1,570						
8597451	4.51	D	● 19	2,430						
8597452	4.52	D	● 19	2,430						
8597453	4.53	D	● 19	2,430						
8597454	4.54	D	● 19	2,430						
8597455	4.55	B	● 15	2,110						
8597456	4.56	D	● 19	2,430						
8597457	4.57	D	● 19	2,430						
8597458	4.58	D	● 19	2,430						
8597459	4.59	D	● 19	2,430						

ソールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	先端角 SIG	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
62546	4.6	47	91	6	120°	37.5	1.3	A	● 15	2,010
8597461	4.61					D	● 19	2,430		
8597462	4.62					D	● 19	2,430		
8597463	4.63					D	● 19	2,430		
8597464	4.64					D	● 19	2,430		
8597465	4.65					B	● 15	2,110		
8597466	4.66					D	● 19	2,430		
8597467	4.67					D	● 19	2,430		
8597468	4.68					D	● 19	2,430		
8597469	4.69					D	● 19	2,430		
62547	4.7					A	● 15	2,010		
8597471	4.71					D	● 19	2,430		
8597472	4.72					D	● 19	2,430		
8597473	4.73					D	● 19	2,430		
8597474	4.74					D	● 19	2,430		
8597475	4.75					B	● 15	2,110		
8597476	4.76					D	● 19	2,430		
8597477	4.77					D	● 19	2,430		
8597478	4.78					D	● 19	2,430		
8597479	4.79					D	● 19	2,430		
62548	4.8	A	● 16	2,010						
8597481	4.81	D	● 21	2,430						
8597482	4.82	D	● 15	2,430						
8597483	4.83	D	● 15	2,430						
8597484	4.84	D	● 15	2,430						
8597485	4.85	B	● 15	2,110						
8597486	4.86	D	● 16	2,430						
8597487	4.87	D	● 20	2,430						
8597488	4.88	D	● 21	2,430						
8597489	4.89	D	● 16	2,430						
62549	4.9	A	● 16	2,010						
8597491	4.91	D	● 16	2,430						
8597492	4.92	D	● 16	2,430						
8597493	4.93	D	● 16	2,430						
8597494	4.94	D	● 16	2,430						
8597495	4.95	B	● 16	2,110						
8597496	4.96	D	● 20	2,430						
8597497	4.97	D	● 20	2,430						
8597498	4.98	D	● 20	2,430						
8597499	4.99	D	● 20	2,430						
62550	5	A	● 16	1,810						
8597501	5.01	D	● 17	2,830						
8597502	5.02	D	● 20	2,830						
8597503	5.03	D	● 20	2,830						
8597504	5.04	B	● 17	2,830						
8597505	5.05	D	● 16	2,470						
8597506	5.06	D	● 20	2,830						
8597507	5.07	D	● 20	2,830						
8597508	5.08	D	● 20	2,830						
8597509	5.09	D	● 20	2,830						
62551	5.1	A	● 16	1,810						
8597511	5.11	D	● 20	2,830						

直径 DC 5.12 ~ 6.75 NEXT

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼					ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン 合金	インコニル	複合材料	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
	C~0.25%	0.25~0.45%	0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC				CFRP	AZ91D	
製品記号 Abbreviation	EX-SUS-GDR									○					○	○	○				○	

前ページより

FROM 直径 DC 4.08 ~ 5.11

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	先端角 SIG	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8597512	5.12	52	96		38.9	1.5	120°	●	20	2,830	
8597513	5.13							D	●	20	2,830
8597514	5.14							●	20	2,830	
8597515	5.15							B	●	16	2,470
8597516	5.16							●	20	2,830	
8597517	5.17							●	20	2,830	
8597518	5.18							D	●	20	2,830
8597519	5.19							●	20	2,830	
62552	5.2							A	●	17	2,110
8597521	5.21							●	20	2,830	
8597522	5.22							●	20	2,830	
8597523	5.23							D	●	20	2,830
8597524	5.24							●	20	2,830	
8597525	5.25							B	●	17	2,470
8597526	5.26							●	20	2,830	
8597527	5.27							●	20	2,830	
8597528	5.28							D	●	20	2,830
8597529	5.29							●	20	2,830	
62553	5.3							A	●	17	2,350
8597531	5.31							●	20	2,830	
8597532	5.32	●	20	2,830							
8597533	5.33	D	●	20	2,830						
8597534	5.34	●	20	2,830							
8597535	5.35	B	●	17	2,470						
8597536	5.36	●	20	2,830							
8597537	5.37	●	20	2,830							
8597538	5.38	D	●	20	2,830						
8597539	5.39	●	21	2,830							
62554	5.4	A	●	17	2,350						
8597541	5.41	●	21	2,830							
8597542	5.42	●	21	2,830							
8597543	5.43	D	●	21	2,830						
8597544	5.44	●	21	2,830							
8597545	5.45	B	●	17	2,470						
8597546	5.46	●	21	2,830							
8597547	5.47	●	21	2,830							
8597548	5.48	D	●	21	2,830						
8597549	5.49	●	21	2,830							
62555	5.5	A	●	18	2,110						
8597551	5.51	●	21	3,270							
8597552	5.52	●	21	3,270							
8597553	5.53	D	●	21	3,270						
8597554	5.54	●	21	3,270							
8597555	5.55	B	●	18	2,830						
8597556	5.56	●	21	3,270							
8597557	5.57	D	●	21	3,270						
8597558	5.58	●	21	3,270							
8597559	5.59	●	21	3,270							
62556	5.6	A	●	18	2,680						
8597561	5.61	●	21	3,270							
8597562	5.62	●	21	3,270							
8597563	5.63	D	●	21	3,270						

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	先端角 SIG	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8597564	5.64	57	101	6	38.9	1.6	120°	D	●	21	3,270
8597565	5.65							B	●	18	2,830
8597566	5.66							●	21	3,270	
8597567	5.67							D	●	21	3,270
8597568	5.68							●	21	3,270	
8597569	5.69							●	21	3,270	
62557	5.7							A	●	18	2,680
8597571	5.71							●	21	3,270	
8597572	5.72							D	●	21	3,270
8597573	5.73							●	21	3,270	
8597574	5.74							●	21	3,270	
8597575	5.75							B	●	18	2,830
8597576	5.76							●	21	3,270	
8597577	5.77							D	●	21	3,270
8597578	5.78							●	21	3,270	
8597579	5.79							●	21	3,270	
62558	5.8							A	●	18	2,680
8597581	5.81							●	21	3,270	
8597582	5.82							D	●	22	3,270
8597583	5.83							●	22	3,270	
8597584	5.84	●	22	3,270							
8597585	5.85	B	●	19	2,830						
8597586	5.86	●	22	3,270							
8597587	5.87	D	●	22	3,270						
8597588	5.88	●	22	3,270							
8597589	5.89	●	22	3,270							
62559	5.9	A	●	19	2,680						
8597591	5.91	●	22	3,270							
8597592	5.92	D	●	22	3,270						
8597593	5.93	●	22	3,270							
8597594	5.94	●	22	3,270							
8597595	5.95	B	●	19	2,830						
8597596	5.96	●	22	3,270							
8597597	5.97	D	●	22	3,270						
8597598	5.98	●	22	3,270							
8597599	5.99	●	22	3,270							
62560	6	A	●	19	2,400						
8597605	6.05	B	●	27	3,180						
62561	6.1	A	●	28	3,080						
8597615	6.15	B	●	27	3,180						
62562	6.2	A	●	28	3,080						
8597625	6.25	B	●	28	3,180						
62563	6.3	A	●	28	3,080						
8597635	6.35	B	●	28	3,080						
62564	6.4	A	●	28	3,080						
8597645	6.45	B	●	29	3,180						
62565	6.5	A	●	29	2,730						
8597655	6.55	B	●	29	3,200						
62566	6.6	A	●	29	3,100						
8597665	6.65	B	●	30	3,200						
62567	6.7	A	●	30	3,100						
8597675	6.75	B	●	30	3,200						

直径 DC 6.8 ~ 11.36 NEXT

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

ステンレス・軟鋼用レギュラ形

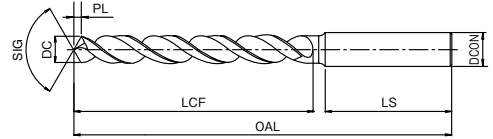
REGULAR FOR STAINLESS STEELS

EX-SUS-GDR

切削条件 Cutting Conditions | P.420

ステンレス鋼、軟鋼、アルミニウム合金、銅合金などに最適な、レギュラ溝長シリーズです。

The regular flute length series is ideal for stainless steels, mild steels, and aluminum alloys.



注1) 100分の5とびを除く、100分の1とびのドリル直径許容差は0 ~ -0.009mmです。

All drill diameters have limits from 0 ~ -0.009mm, except those with intervals of 0.05mm.

HSSE

前ページより FROM 直径DC 5.12 ~ 6.75

単位:mm Unit:mm

ソールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	先端角 SIG	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
62568	6.8	69	113	8	37.9	2	120°	A ●	30	3,100
8597685	6.85							B ●	31	3,200
62569	6.9							A ●	31	3,100
8597695	6.95							B ●	31	3,200
62570	7							A ●	31	2,890
8597705	7.05							B ●	32	3,340
62571	7.1							A ●	32	3,160
8597715	7.15							B ●	32	3,340
62572	7.2							A ●	32	3,160
8597725	7.25							B ●	32	3,340
62573	7.3							A ●	32	3,160
8597734	7.34							D ●	32	3,790
8597735	7.35							B ●	32	3,340
8597736	7.36							D ●	33	3,790
62574	7.4	A ●	33	3,160						
8597745	7.45	B ●	33	3,340						
62575	7.5	A ●	33	3,160						
8597752	7.52	D ●	36	4,200						
8597755	7.55	B ●	34	3,720						
62576	7.6	A ●	34	3,530						
8597765	7.65	B ●	34	3,720						
62577	7.7	A ●	35	3,530						
8597775	7.75	B ●	33	3,720						
62578	7.8	A ●	35	3,530						
8597785	7.85	B ●	35	3,720						
62579	7.9	A ●	35	3,530						
8597795	7.95	B ●	35	3,720						
62580	8	A ●	36	3,360						
8597805	8.05	B ●	53	4,090						
62581	8.1	A ●	53	3,930						
8597815	8.15	B ●	53	4,090						
62582	8.2	A ●	53	3,930						
8597825	8.25	B ●	54	4,090						
62583	8.3	A ●	54	3,930						
8597835	8.35	B ●	55	4,090						
62584	8.4	A ●	54	3,930						
8597845	8.45	B ●	55	4,090						
62585	8.5	A ●	55	3,530						
8597855	8.55	B ●	56	4,090						
62586	8.6	A ●	57	3,530						
8597865	8.65	B ●	57	4,600						
62587	8.7	A ●	57	4,360						
8597875	8.75	B ●	57	4,600						
62588	8.8	A ●	58	4,360						
8597885	8.85	B ●	58	4,600						
62589	8.9	A ●	58	4,360						
8597895	8.95	B ●	58	4,600						
62590	9	A ●	59	3,690						
8597905	9.05	B ●	59	5,130						
62591	9.1	A ●	60	4,870						
8597915	9.15	B ●	59	5,130						
62592	9.2	A ●	60	4,870						

ソールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	先端角 SIG	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
8597924	9.24	81	131	10	45.2	2.7	120°	D ●	60	5,840
8597925	9.25							B ●	60	5,130
8597926	9.26							D ●	60	5,840
62593	9.3							A ●	60	4,870
8597934	9.34							D ●	60	5,840
8597935	9.35							B ●	61	5,130
8597936	9.36							D ●	60	5,840
62594	9.4							A ●	60	4,870
8597945	9.45							B ●	61	5,130
62595	9.5							A ●	61	4,490
8597952	9.52							D ●	63	6,530
8597955	9.55							B ●	63	5,770
62596	9.6							A ●	63	5,500
8597965	9.65							B ●	64	5,770
62597	9.7	A ●	64	5,500						
8597975	9.75	B ●	64	5,770						
62598	9.8	A ●	64	5,500						
8597985	9.85	B ●	65	5,770						
62599	9.9	A ●	65	5,500						
8597995	9.95	B ●	66	5,770						
62600	10	A ●	65	4,660						
8598005	10.05	B ●	82	6,420						
62601	10.1	A ●	81	6,130						
8598015	10.15	B ●	81	6,420						
62602	10.2	A ●	81	6,130						
8598025	10.25	B ●	81	6,420						
62603	10.3	A ●	82	6,130						
8598035	10.35	B ●	82	6,420						
62604	10.4	A ●	84	6,130						
8598045	10.45	B ●	83	6,420						
62605	10.5	A ●	84	5,640						
8598055	10.55	B ●	85	7,110						
62606	10.6	A ●	84	6,790						
8598065	10.65	B ●	86	7,110						
62607	10.7	A ●	87	6,790						
8598075	10.75	B ●	87	7,110						
62608	10.8	A ●	88	6,790						
8598085	10.85	B ●	87	7,110						
62609	10.9	A ●	88	6,790						
8598095	10.95	B ●	88	7,110						
62610	11	A ●	89	5,840						
8598105	11.05	B ●	89	7,920						
62611	11.1	A ●	90	7,520						
8598115	11.15	B ●	90	7,920						
62612	11.2	A ●	90	7,520						
8598122	11.22	D ●	91	8,990						
8598124	11.24	B ●	92	8,990						
8598125	11.25	B ●	91	7,920						
62613	11.3	A ●	91	7,520						
8598134	11.34	D ●	91	8,990						
8598135	11.35	B ●	91	7,920						
8598136	11.36	D ●	91	8,990						

直径DC 11.4 ~ 32 NEXT

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼				ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン 合金	インコニル	複合材料	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)	
	C~0.25%	0.25~0.4%	0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC			CFRP	AZ91D		
製品記号 Abbreviation	EX-SUS-GDR									○				○	○	○					○	

前ページより

FROM 直径 DC 6.8~11.36

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 D/CON	シャンク長 LS	先端 PL	先端角 SIG	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
62614	11.4	94	151	12	52.8	3.3	120°	A ● 91	7,520	
8598145	11.45				B ● 91	7,920				
62615	11.5				A ● 92	8,910				
8598155	11.55				B ● 92	8,590				
62616	11.6				A ● 93	8,160				
8598165	11.65				B ● 93	8,590				
62617	11.7				A ● 94	8,160				
8598175	11.75				B ● 95	8,590				
62618	11.8				A ● 94	8,160				
8598185	11.85				B ● 96	8,590				
62619	11.9				A ● 97	8,160				
8598195	11.95				B ● 99	8,590				
62620	12	A ● 98	7,000							
	12.05	- □ -	-							
62621	12.1	A ● 100	9,050							
	12.15	- □ -	-							
62622	12.2	A ● 100	9,050							
	12.25	- □ -	-							
62623	12.3	A ● 101	9,050							
	12.35	- □ -	-							
62624	12.4	A ● 103	9,050							
	12.45	- □ -	-							
62625	12.5	A ● 103	8,320							
	12.55	- □ -	-							
62626	12.6	A ● 104	9,600							
	12.65	- □ -	-							
62627	12.7	A ● 105	9,600							
	12.75	- □ -	-							
62628	12.8	A ● 106	9,600							
	12.85	- □ -	-							
62629	12.9	A ● 107	9,600							
	12.95	- □ -	-							
62630	13	A ● 107	8,550							
62635	13.5	B ● 166	12,800							
62640	14	B ● 171	12,800							

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 D/CON	シャンク長 LS	先端 PL	先端角 SIG	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
62641	14.1	109	169	16	48	4.1	120°	B ● 171	14,100	
62645	14.5				48	4.2		B ● 178	14,100	
62650	15				48	4.3		B ● 182	14,700	
62655	15.5				48	4.5		B ● 187	15,900	
62656	15.6				48	4.5		B ● 189	15,900	
62660	16				58	4.6		B ● 196	15,900	
62665	16.5	50	4.8	B ● 285	16,500					
62670	17	50	4.9	B ● 293	16,500					
62675	17.5	50	5.1	B ● 302	18,100					
62676	17.6	50	5.1	B ● 299	18,100					
62680	18	50	5.2	B ● 311	18,100					
62685	18.5	50	5.3	B ● 323	19,800					
62690	19	50	5.5	B ● 330	20,800					
62695	19.5	50	5.6	B ● 336	21,300					
62696	19.6	50	5.7	B ● 342	21,300					
62700	20	50	5.8	B ● 355	21,300					
62705	20.5	56	5.9	B ● 467	28,900					
62710	21	56	6.1	B ● 476	28,900					
62715	21.5	56	6.2	B ● 490	31,000					
62720	22	56	6.4	B ● 501	31,000					
62725	22.5	56	6.5	B ● 510	35,000					
62730	23	56	6.6	B ● 522	35,000					
62735	23.5	56	6.8	B ● 544	37,700					
62740	24	56	6.9	B ● 560	37,700					
62745	24.5	56	7.1	B ● 571	37,700					
62750	25	56	7.2	B ● 584	37,700					
62755	25.5	60	7.4	B ● 798	39,000					
62760	26	60	7.5	B ● 800	39,000					
62765	26.5	60	7.6	B ● 806	43,400					
62770	27	60	7.8	B ● 828	43,400					
62780	28	60	8.1	B ● 868	43,400					
62790	29	60	8.4	B ● 911	46,300					
62800	30	60	8.7	B ● 945	46,300					
62810	31	60	8.9	B ● 990	53,000					
62820	32	60	9.2	B ● 1,055	53,000					



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は P.967 を参照下さい。
See p.967 for details

圧縮空気を利用した産業用バキュームクリーナー



WEBカタログならお探しのページを瞬時に探せる

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

ステンレス・軟鋼用MTシャンク

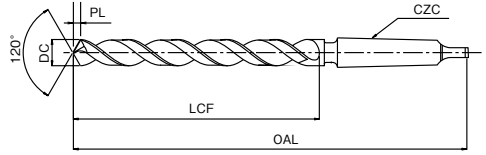
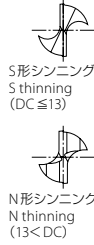
REGULAR WITH MORSE TAPER SHANK FOR STAINLESS STEELS

MT-SUS-GDR

切削条件 Cutting Conditions | P.420

MTシャンクが加わり、汎用機での用途も広がりました。

MT shank series is added. EX-SUS drill is get easier to be used in a conventional machine.



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク CZC	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
65060	6	57	137	MT1	1.7	●	66	7,700
65065	6.5	63	143		1.9	●	68	7,970
65068	6.8	69	149		2	●	70	9,210
65070	7				2	●	71	9,970
65075	7.5	75	155		2.2	●	73	8,030
65080	8				2.3	●	76	8,230
65085	8.5	158	2.5		●	81	8,770	
65090	9	81	164		2.6	●	81	9,230
65095	9.5				2.7	●	83	9,780
65100	10	87	170		2.9	●	90	10,300
65103	10.3			3	●	88	11,700	
65105	10.5	94	177	3	●	91	10,600	
65110	11			3.2	●	96	11,200	
65115	11.5	101	184	3.3	●	100	11,500	
65120	12			3.5	●	111	12,200	
65125	12.5	106	189	3.6	●	116	12,900	
65130	13			3.8	●	118	13,300	
65135	13.5	109	209	3.9	●	121	13,900	
65140	14			4	●	130	14,400	
65145	14.5	112	212	4.2	●	231	16,000	
65150	15			4.3	●	235	16,500	
65155	15.5	115	215	4.5	●	248	17,400	
65160	16			4.6	●	252	18,100	
65165	16.5	118	218	4.8	●	262	19,700	
65170	17			4.9	●	267	20,800	
65175	17.5	122	222	5.1	●	275	21,700	
65180	18			5.2	●	283	22,900	
65185	18.5	125	225	5.3	●	295	23,500	
65190	19			5.5	●	304	24,700	
65195	19.5	128	228	5.6	●	314	25,900	
65200	20			5.8	●	335	27,300	
65205	20.5	132	232	5.9	●	353	27,500	
65210	21			6.1	●	361	28,800	
65215	21.5	136	236	6.2	●	376	29,700	
65220	22			6.4	●	391	31,000	
65225	22.5	236	236	6.5	●	398	31,800	
65230	23			6.6	●	413	33,400	

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク CZC	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
65235	23.5	136	256	MT3	6.8	●	568	36,400
65240	24	140	260		6.9	●	583	37,500
65245	24.5				7.1	●	603	39,300
65250	25	145	265		7.2	●	615	40,100
65255	25.5				7.4	●	636	41,800
65260	26	150	270		7.5	●	639	43,100
65265	26.5				7.6	●	667	44,900
65270	27	155	275		7.8	●	697	45,500
65275	27.5				7.9	●	713	47,600
65280	28	160	280		8.1	●	747	48,700
65285	28.5			8.2	●	759	51,300	
65290	29	165	285	8.4	●	778	54,300	
65295	29.5			8.5	●	782	55,600	
65300	30	170	310	8.7	●	806	58,300	
65305	30.5			8.8	●	838	61,000	
65310	31	175	320	8.9	●	847	63,600	
65315	31.5			9.1	●	858	65,900	
65320	32	180	325	9.2	●	893	70,000	
65330	33			9.5	●	1,333	83,900	
65340	34	185	330	9.8	●	1,373	86,600	
65350	35			10.1	●	1,417	89,800	
65360	36	190	335	10.4	●	1,471	92,800	
65370	37			10.7	●	1,544	96,000	
65380	38	195	340	11	●	1,600	98,900	
65390	39			11.3	●	1,633	102,000	
65400	40	200	345	11.5	●	1,679	105,000	
65410	41			11.8	●	1,841	110,000	
65420	42	200	345	12.1	●	1,874	113,000	
65430	43			12.4	●	1,964	115,000	
65440	44	200	345	12.7	●	2,031	118,000	
65450	45			13	●	2,100	121,000	
65460	46	200	345	13.3	●	2,187	125,000	
65470	47			13.6	●	2,242	127,000	
65480	48	200	345	13.9	●	2,260	131,000	
65490	49			14.1	●	2,345	133,000	
65500	50	14.4	●	2,384	136,000			



OSGアプリならお気に入りのカタログをメールで送信 ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 Low Carbon Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ展伸材 Aluminum Alloy Casting	アルミ合金鑄物 Aluminum Alloy Casting	チタン合金 Titanium Alloy	インコネル Inconel	複合材料 Composite Material	マグネシウム合金 Magnesium Alloy	金属基複合材料 (MMC) Metal Matrix Composites
	C~0.25%	0.25~0.45%	0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	CFRP	AZ91D
MT-SUS-GDR	○	○					○					○	○	○				○

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

一般加工用スタブ形
STUB FOR GENERAL APPLICATION

EX-GDS

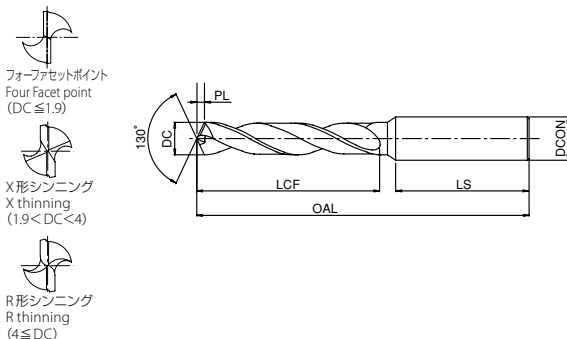
切削条件 Cutting Conditions P.421



HSS-Co TiN h8 h7 25°

高剛性溝フォームとスタブ溝長により、高能率・高精度でタップの下穴や旋盤加工用として最適です。

Rigid flute form and stub length enhances efficiency and precision. Most suitable for tapping or Lathe processing.



ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
60010	1	6	38	3	26.8	0.2	A ●	3	1,420
60410	1.05	7	39		26.9	0.2	B ●	4	1,420
60011	1.1				27	0.3	A ●	3	1,320
60411	1.15	27.1	0.3		B ●	4	1,320		
60012	1.2	8	40		27.2	0.3	A ●	3	1,320
60412	1.25				27.3	0.3	B ●	4	1,320
60013	1.3	9	41		27.4	0.3	A ●	4	1,320
60413	1.35				27.5	0.3	B ●	4	1,320
60014	1.4	10	42		27.6	0.3	A ●	4	1,320
60414	1.45				27.7	0.3	B ●	4	1,320
60015	1.5	11	43		27.8	0.3	A ●	4	1,320
60415	1.55				27.9	0.4	B ●	4	1,180
60016	1.6	12	44		27.9	0.4	A ●	4	1,180
60416	1.65				28	0.4	B ●	4	1,180
60017	1.7	13	45		28.1	0.4	A ●	4	1,180
60417	1.75				28.2	0.4	B ●	4	1,180
60018	1.8	14	46		28.3	0.4	A ●	4	1,180
60418	1.85				28.4	0.4	B ●	4	1,180
60019	1.9	15	47		28.5	0.4	A ●	4	1,180
60419	1.95				28.6	0.5	B ●	4	1,180
60020	2	16	48		28.7	0.5	A ●	4	1,400
60420	2.05				28.8	0.5	B ●	4	1,400
60021	2.1	17	49		28.9	0.5	A ●	4	1,400
60421	2.15				29	0.5	B ●	4	1,400
60022	2.2	18	50		29.1	0.5	A ●	4	1,400
60422	2.25				29.2	0.5	B ●	4	1,400
60023	2.3	19	51		29.2	0.5	A ●	4	1,400
60423	2.35				29.3	0.5	B ●	4	1,400
60024	2.4	20	52	29.4	0.6	A ●	4	1,400	
60424	2.45			29.5	0.6	B ●	4	1,400	
60025	2.5	21	53	29.6	0.6	A ●	4	1,400	
60425	2.55			29.7	0.6	B ●	4	1,400	
60026	2.6	22	54	29.8	0.6	A ●	4	1,400	
60426	2.65			29.9	0.6	B ●	4	1,400	
60027	2.7	23	55	30	0.6	A ●	4	1,400	
60427	2.75			30.1	0.6	B ●	4	1,400	
60028	2.8	24	56	30.2	0.7	A ●	4	1,400	
60428	2.85			30.3	0.7	B ●	4	1,400	
60029	2.9	25	57	30.3	0.7	A ●	4	1,400	
60429	2.95			30.4	0.7	B ●	4	1,400	

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
60030	3	16	48	4	30.5	0.7	A ●	4	1,400
60430	3.05	18	50		28.8	0.7	B ●	5	1,670
60031	3.1				28.9	0.7	A ●	5	1,670
60431	3.15	29	0.7		B ●	5	1,670		
60032	3.2	20	52		29.1	0.7	A ●	5	1,670
60432	3.25				29.2	0.8	B ●	5	1,670
60033	3.3	22	54		29.2	0.8	A ●	5	1,670
60433	3.35				29.3	0.8	B ●	5	1,670
60034	3.4	24	56		29.4	0.8	A ●	6	1,670
60434	3.45				29.5	0.8	B ●	6	1,670
60035	3.5	26	58		29.6	0.8	A ●	6	1,670
60435	3.55				29.7	0.8	B ●	6	1,820
60036	3.6	28	60		29.8	0.8	A ●	6	1,820
60436	3.65				29.9	0.9	B ●	6	1,820
60037	3.7	30	62		30	0.9	A ●	6	1,820
60437	3.75				30.1	0.9	B ●	6	1,820
60038	3.8	32	64		30.2	0.9	A ●	6	1,820
60438	3.85				30.3	0.9	B ●	6	1,820
60039	3.9	34	66		30.3	0.9	A ●	6	1,820
60439	3.95				30.4	0.9	B ●	6	1,820
60040	4	36	68		30.5	0.9	A ●	6	1,820
60440	4.05				35.7	0.9	B ●	12	2,080
60041	4.1	38	70		35.8	1	A ●	12	2,080
60441	4.15				35.9	1	B ●	13	2,080
60042	4.2	40	72		36	1	A ●	13	2,080
60442	4.25				36.1	1	B ●	13	2,080
60043	4.3	42	74		36.8	1	A ●	13	2,080
60443	4.35				36.9	1	B ●	13	2,080
60044	4.4	44	76	36.9	1	A ●	13	2,080	
60444	4.45			37	1	B ●	14	2,080	
60045	4.5	46	78	37.1	1	A ●	13	2,080	
60445	4.55			37.2	1.1	B ●	14	2,330	
60046	4.6	48	80	37.4	1.1	A ●	13	2,330	
60446	4.65			37.4	1.1	B ●	14	2,330	
60047	4.7	50	82	37.7	1.1	A ●	14	2,330	
60447	4.75			37.7	1.1	B ●	14	2,330	
60048	4.8	52	84	37.8	1.1	A ●	14	2,330	
60448	4.85			37.7	1.1	B ●	14	2,330	
60049	4.9	54	86	37.8	1.1	A ●	14	2,330	
60449	4.95			37.9	1.2	B ●	14	2,730	

次ページへ
直径 DC 5 ~ 12.1 NEXT

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼 中炭素鋼	高炭素鋼 高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン 合金	インコニ ル	複合材料	マグネ シウム 合金	金属基 複合材 (MMC)
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCST	Cu	AL	AC	CFRP	AZ91D
EX-GDS	※	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

※穴深さ：3D ~ 4D Drilling depth : 3D ~ 4D

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル
DRILLS
SPECIFICATION CHARTS
形状寸法表

タップ
TAPS

ゲージ
GAGES

丸ダイス
ROUND DRILLS

転造工具
ROLLING DRILLS

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE DRILLS
超硬ドリル

INDEXABLE DRILLS
インデキスブルドリル

DIAMOND DRILLS
ダイヤモンドドリル

VP-GOLD DRILLS
VP-ゴールドドリル

EX-GOLD DRILLS
EX-ゴールドドリル

TXDL DRILLS
スラスタードリル

LATHE DRILLS
旋盤用ドリル

STEEL FRAME/HARD DRILLS
鉄骨用/ハードドリル

GENERAL PURPOSE DRILLS
ストリートドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/COUNTERBORING
フラットドリル/直ぐり

CARBIDE REAMER
超硬リーマ

MULTI-PURPOSE TURNING
多機能旋削用

一般加工用スタブ形

STUB FOR GENERAL APPLICATION

EX-GDS

切削条件 Cutting Conditions | P.421



高剛性溝フォームとスタブ溝長により、高効率・高精度でタップの下穴や旋盤加工用として最適です。

Rigid flute form and stub length enhances efficiency and precision. Most suitable for tapping or Lathe processing.



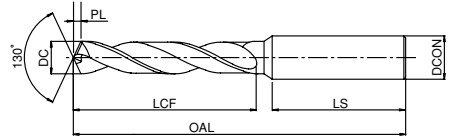
フォーアセットポイント
Four Facet point
(DC ≤ 1.9)



X形シンニング
X thinning
(1.9 < DC < 4)



R形シンニング
R thinning
(4 ≤ DC)



前ページより FROM 直径 DC 1 ~ 4.95

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
60050	5	26	70	6	28	38.8 1.2 A	● 14	2,730	
60450	5.05					38.6 1.2 B	● 14	2,730	
60051	5.1					38.7 1.2 A	● 14	2,730	
60451	5.15					38.8 1.2 B	● 14	2,730	
60052	5.2					38.9 1.2 A	● 15	2,730	
60452	5.25					39 1.2 B	● 15	2,730	
60053	5.3					39.3 1.2 A	● 15	2,730	
60453	5.35					39.4 1.2 B	● 15	2,730	
60054	5.4					39.5 1.3 A	● 15	2,730	
60454	5.45					39.6 1.3 B	● 15	2,730	
60055	5.5	28	72	6	28	39.7 1.3 A	● 15	2,730	
60455	5.55					39.8 1.3 B	● 15	2,970	
60056	5.6					41.6 1.3 A	● 15	2,970	
60456	5.65					41.6 1.3 B	● 15	2,970	
60057	5.7					41.6 1.3 A	● 16	2,970	
60457	5.75					41.6 1.3 B	● 15	2,970	
60058	5.8					41.7 1.4 A	● 16	2,970	
60458	5.85					41.7 1.4 B	● 15	2,970	
60059	5.9					41.8 1.4 A	● 16	2,970	
60459	5.95					41.8 1.4 B	● 16	2,970	
60060	6	31	75	8	28	42 1.4 A	● 16	2,970	
60061	6.1					35.9 1.4 A	● 23	3,160	
60062	6.2					36.1 1.4 A	● 24	3,160	
60063	6.3					36.8 1.5 A	● 24	3,160	
60064	6.4					37 1.5 A	● 24	3,160	
60065	6.5					37.1 1.5 A	● 25	3,160	
60465	6.55					37.2 1.5 B	● 24	3,310	
60066	6.6					37.3 1.5 A	● 25	3,310	
60466	6.65					37.4 1.6 B	● 25	3,310	
60067	6.7					37.5 1.6 A	● 25	3,310	
60068	6.8	34	78	8	28	37.6 1.6 A	● 25	3,310	
60069	6.9					38.4 1.6 A	● 26	3,310	
60070	7					38.6 1.6 A	● 26	3,310	
60071	7.1					38.7 1.7 A	● 26	3,470	
60072	7.2					38.9 1.7 A	● 26	3,470	
60073	7.3					39.4 1.7 A	● 27	3,470	
60473	7.35					39.5 1.7 B	● 27	3,470	
60074	7.4					39.5 1.7 A	● 27	3,470	
60075	7.5					41.5 1.7 A	● 27	3,470	
60475	7.55					41.5 1.8 B	● 28	3,660	
60076	7.6	37	81	10	28	41.6 1.8 A	● 28	3,660	
60476	7.65					41.6 1.8 B	● 28	3,660	
60077	7.7					41.7 1.8 A	● 28	3,660	
60078	7.8					41.6 1.8 A	● 28	3,660	
60079	7.9					41.8 1.8 A	● 29	3,660	
60080	8					42 1.9 A	● 29	3,660	
60081	8.1					41.9 1.9 A	● 47	3,960	
60082	8.2					42 1.9 A	● 48	3,960	
60083	8.3					42.8 1.9 A	● 48	3,960	
60483	8.35					42.9 1.9 B	● 48	3,960	
60084	8.4	87	108	12	28	43 2 A	● 49	3,960	
60085	8.5					43.2 2 A	● 49	3,960	

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
60485	8.55	40	90	10	28	43.2 2 A	● 50	4,230	
60086	8.6					43.2 2 A	● 50	4,230	
60486	8.65					43.4 2 B	● 50	4,230	
60087	8.7					43.5 2 A	● 50	4,230	
60088	8.8					43.8 2.1 A	● 51	4,230	
60089	8.9					43.8 2.1 A	● 51	4,230	
60090	9					44.5 2.1 A	● 51	4,230	
60091	9.1					44.7 2.1 A	● 52	4,520	
60092	9.2					44.9 2.1 A	● 52	4,520	
60492	9.25					45.3 2.2 B	● 52	4,520	
60093	9.3	93	100	12	28	45.3 2.2 A	● 52	4,520	
60493	9.35					45.5 2.2 B	● 53	4,520	
60094	9.4					45.8 2.2 A	● 52	4,520	
60494	9.45					45.7 2.2 A	● 53	4,520	
60095	9.5					47.5 2.2 A	● 53	4,520	
60495	9.55					47.5 2.2 B	● 54	4,760	
60096	9.6					47.6 2.2 A	● 54	4,760	
60496	9.65					47.5 2.2 B	● 54	4,760	
60097	9.7					47.6 2.3 A	● 55	4,760	
60098	9.8					47.7 2.3 A	● 55	4,760	
60099	9.9	47.8 2.3 A	● 55	4,760					
60499	9.95	47.8 2.3 B	● 56	4,760					
60100	10	43	100	12	28	48 2.3 A	● 56	4,760	
60101	10.1					48.9 2.4 A	● 75	5,130	
60102	10.2					49 2.4 A	● 75	5,130	
62002	10.25					49.2 2.4 B	● 76	5,130	
60103	10.3					49.8 2.4 A	● 76	5,130	
62003	10.35					49.7 2.4 B	● 76	5,130	
60104	10.4					50 2.4 A	● 77	5,130	
60105	10.5					50.1 2.4 A	● 77	5,130	
62005	10.55					50.3 2.5 B	● 77	5,640	
60106	10.6					50.3 2.5 A	● 77	5,640	
62006	10.65	50.4 2.5 B	● 79	5,640					
60107	10.7	47	104	12	28	50.5 2.5 A	● 79	5,640	
60108	10.8					50.6 2.5 A	● 80	5,640	
60109	10.9					50.7 2.5 A	● 80	5,640	
62009	10.95					51.4 2.6 B	● 81	5,640	
60110	11					51.5 2.6 A	● 81	5,640	
60111	11.1					51.7 2.6 A	● 82	6,360	
60112	11.2					51.9 2.6 A	● 82	6,360	
62012	11.25					52 2.6 B	● 82	6,360	
60113	11.3					52.3 2.6 A	● 82	6,360	
62013	11.35					52.5 2.6 B	● 82	6,360	
60114	11.4	52.5 2.7 A	● 83	6,360					
60115	11.5	54.5 2.7 A	● 83	6,360					
62015	11.55	54.5 2.7 B	● 83	6,870					
60116	11.6	54.6 2.7 A	● 84	6,870					
60117	11.7	54.6 2.7 A	● 84	6,870					
60118	11.8	54.6 2.8 A	● 85	6,870					
60119	11.9	54.8 2.8 A	● 87	6,870					
60120	12	51	108	12	28	55 2.8 A	● 88	6,870	
60121	12.1					55 2.8 A	● 88	7,640	

直径 DC 12.2 ~ 13 NEXT

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)
 ● = standard stock item ○ = limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品
 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)
 Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)
 Discontinued item

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼		焼入鋼				ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン 合金	インコネル	複合材料	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
	Low Carbon Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	Stainless Steel	Tool Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium Alloy	Inconel	Composite Material	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites	
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	C0.45%~	SCM						SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC				CFRP	AZ91D	
EX-GDS	○	○	○	○	○	○					○	○	○			○			○		○	

※穴深さ：3D~4D Drilling depth : 3D~4D

前ページより

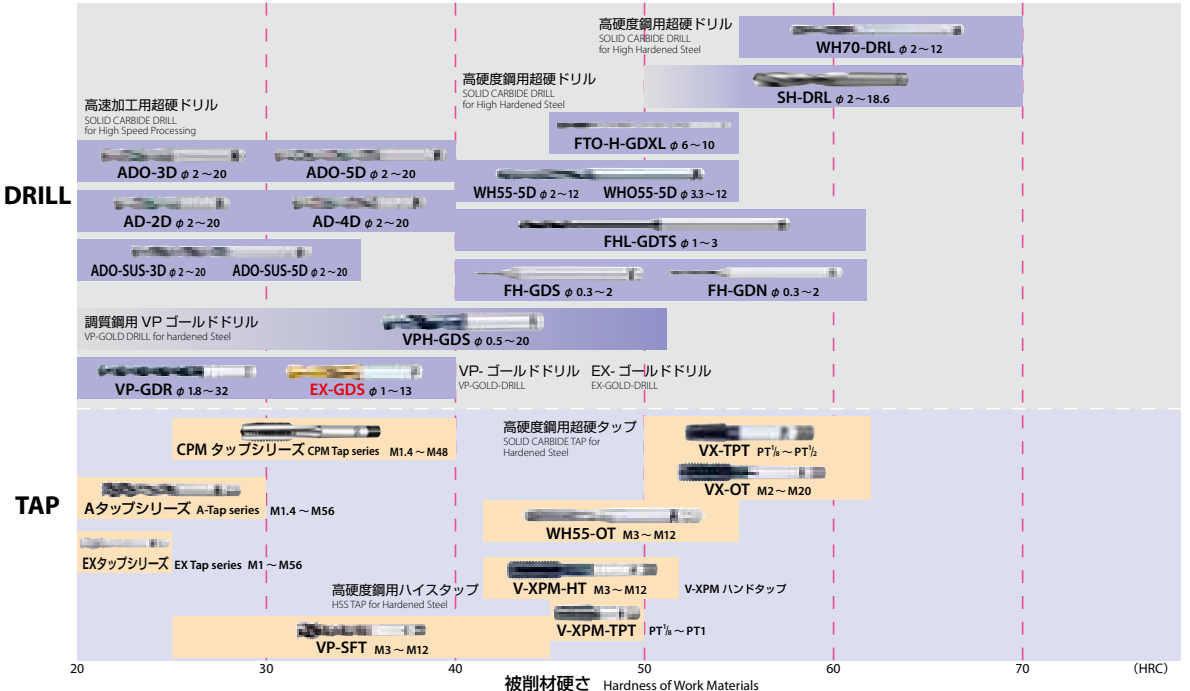
FROM 直径 DC 5~12.1

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
60122	12.2	51	108	12	55	2.8	●	88	7,640
60123	12.3				55	2.9	●	89	7,640
60124	12.4				55	2.9	●	89	7,640
60125	12.5				55	2.9	●	90	7,640
60126	12.6				55	2.9	●	91	8,070

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
60127	12.7	51	108	12	55	3	●	91	8,070
60128	12.8				55	3	●	91	8,070
60129	12.9				55	3	●	92	8,070
60130	13				55	3	●	92	8,070

■穴加工別 工具選定マップ Tool Guide for Hole Processing



※油性切削油剤でドリルをご使用の場合は、基準切削速度より 20% 下げてご使用下さい。When using non-water soluble oil, reduce the drilling speed by 20% of the recommended value.

商品シリーズ

Parts & Supply series

※詳細は **P.959** を参照下さい。
See p.959 for details

標準サイズ在庫完備! タングが無い! タングレスインサートあります。

WEBカタログで常に最新情報が閲覧可能

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols	
● = 標準在庫品 Standard stock item	▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item	△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item
□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.	

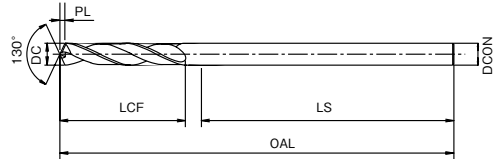
G-LIST No. | DH1017

一般加工用ロングシャンク スタブ形
STUB WITH LONG SHANK FOR GENERAL APPLICATION

EX-LS-GDS

切削条件 Cutting Conditions | P.422

リーチの要する横形の機械や、壁、治具類に近接した部分の加工に適します。
EX-LS-GDS is best used with a horizontal machine which requires long overhang length. It performs well for drilling besides deep walls and with bush or clamping system.



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8601525	2.5	14	100	2.5	65	0.6	●	6	2,570
8602025		120	80		0.6	●	9	2,830	
8602525		150	100		0.6	●	10	3,100	
8601533	3.3	18	120	3.3	65	0.8	●	9	2,940
8602033		120	80		0.8	●	12	2,970	
8602533		150	100		0.8	●	13	3,590	
8601542	4.2	22	120	4.2	65	1	●	13	3,660
8602042		150	80		1	●	17	3,860	
8602542		150	100		1	●	18	4,490	
8601550	5	26	100	5	65	1.2	●	17	3,740
8602050		120	80		1.2	●	22	4,380	
8602550		150	100		1.2	●	25	4,840	
8603050	6.8	200	130	6.8	100	1.2	●	35	5,680
8601568		100	65		1.6	●	29	4,230	
8602068		120	80		1.6	●	36	5,570	
8602568	34	150	100	34	100	1.6	●	43	7,010
8603068		200	130		1.6	●	62	8,550	
8603568		250	170		1.6	●	85	9,850	
8602070	7	120	80	7	80	1.6	●	37	4,930
8602570		150	100		1.6	●	47	7,010	
8603070		200	130		1.6	●	64	8,550	
8603570	250	170	1.6	●	81	9,850			

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8602085	8.5	37	120	8.5	80	2	●	52	7,700
8602585		150	100		2	●	67	10,200	
8603085		200	130		2	●	91	11,500	
8603585	8.8	41	250	8.8	170	2	●	116	12,700
8602088		120	70		2.1	●	59	8,370	
8602588		150	100		2.1	●	72	10,100	
8603088	10.3	43	200	10.3	130	2.1	●	97	12,500
8603588		250	170		2.1	●	122	14,200	
8602103		120	70		2.4	●	78	8,800	
8602603	10.5	43	150	10.5	100	2.4	●	96	11,500
8603103		200	130		2.4	●	139	15,700	
8603603		250	170		2.4	●	174	17,700	
8602105	10.8	47	120	10.8	70	2.4	●	81	8,800
8602605		150	100		2.4	●	100	11,500	
8603105		200	130		2.4	●	135	15,700	
8603605	10.8	47	250	10.8	170	2.4	●	179	17,700
8602108		120	70		2.5	●	84	10,300	
8602608		150	100		2.5	●	104	13,300	
8603108	10.8	47	200	10.8	130	2.5	●	150	17,100
8603608		250	170		2.5	●	186	19,000	



OSGアプリで場所を問わずスピーディーに製品を検索 ▶▶▶ P.6

製品記号 Abbreviation	被削材 Work Material			合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel				ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ 展伸材 Aluminum Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	インコネル Inconel	複合材料 Composite Material	マグネ シウム 合金 Magnesium Alloy	金属基 複合材料 (MMC) Metal Matrix Composites
	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel			45	50	62	70											
EX-LS-GDS	○	○	○	○	○					SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC		CFRP	AZ91D	

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

一般加工用ミディウム形

MEDIUM FOR GENERAL APPLICATION

EX-GDN

切削条件 Cutting Conditions P.423



注1)

スタブとレギュラの間溝長で、小径でも直径4倍までのノンステップ高速加工を実現します。

The middle-flute length allows for high speed, non-step processing; to depths up to 4 times the drill diameter.



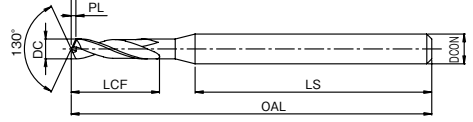
フォーアセットポイント
Four Facet point
(DC ≤ 1.5)



X形シンニング
X thinning
(1.5 < DC < 4)



R形シンニング
R thinning
(4 ≤ DC)



注1) 100分の5とびを除く、100分の1とびのドリル直径許容差は0 ~ -0.009mmです。

All drill diameters have limits from 0 ~ -0.009mm, except those with intervals of 0.05mm.

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
61005	0.5	6	38	3	25.8	0.1	B ●	4	2,200
8607051	0.51				25.9	0.1	●	4	2,410
8607052	0.52				25.9	0.1	●	4	2,410
8607053	0.53				25.9	0.1	●	4	2,410
8607054	0.54				25.9	0.1	●	4	2,410
8607055	0.55				25.9	0.1	D ●	4	2,220
8607056	0.56				25.9	0.1	●	4	2,410
8607057	0.57				26	0.1	●	4	2,410
8607058	0.58				26	0.1	●	4	2,410
8607059	0.59				26	0.1	●	4	2,410
61006	0.6	7	39	3	26	0.1	B ●	4	2,010
8607061	0.61				26	0.1	●	4	2,220
8607062	0.62				26.1	0.1	●	4	2,220
8607063	0.63				26.1	0.2	●	4	2,220
8607064	0.64				26.1	0.2	●	4	2,220
8607065	0.65				26.1	0.2	D ●	4	2,040
8607066	0.66				26.1	0.2	●	4	2,220
8607067	0.67				26.2	0.2	●	4	2,220
8607068	0.68				26.2	0.2	●	4	2,220
8607069	0.69				26.2	0.2	●	4	2,220
61007	0.7	8	40	3	26.2	0.2	B ●	4	1,850
8607071	0.71				26.2	0.2	●	4	2,140
8607072	0.72				26.2	0.2	●	4	2,140
8607073	0.73				26.3	0.2	●	4	2,140
8607074	0.74				26.3	0.2	●	4	2,140
8607075	0.75				26.3	0.2	D ●	4	1,970
8607076	0.76				26.3	0.2	●	4	2,140
8607077	0.77				26.3	0.2	●	4	2,140
8607078	0.78				26.4	0.2	●	4	2,140
8607079	0.79				26.4	0.2	●	4	2,140
61008	0.8	9	41	3	26.4	0.2	B ●	4	1,770
8607081	0.81				26.4	0.2	●	4	2,030
8607082	0.82				26.4	0.2	●	4	2,030
8607083	0.83				26.5	0.2	●	4	2,030
8607084	0.84				26.5	0.2	●	4	2,030
8607085	0.85				26.5	0.2	D ●	4	1,870
8607086	0.86				26.5	0.2	●	4	2,030
8607087	0.87				26.5	0.2	●	4	2,030
8607088	0.88				26.5	0.2	●	4	2,030
8607089	0.89				26.6	0.2	●	4	2,030
61009	0.9	9	41	3	26.6	0.2	B ●	4	1,680
8607091	0.91				26.6	0.2	D ●	4	1,880

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8607092	0.92	9	41	3	26.6	0.2	●	4	1,880
8607093	0.93				26.6	0.2	●	4	1,880
8607094	0.94				26.7	0.2	●	4	1,880
8607095	0.95				26.7	0.2	D ●	4	1,720
8607096	0.96				26.7	0.2	●	4	1,880
8607097	0.97				26.7	0.2	●	4	1,880
8607098	0.98				26.7	0.2	●	4	1,880
8607099	0.99				26.7	0.2	●	4	1,880
61010	1				26.8	0.2	B ●	4	1,560
8607101	1.01				26.8	0.2	●	4	1,760
8607102	1.02	26.8	0.2	●	4	1,760			
8607103	1.03	26.8	0.2	●	4	1,760			
8607104	1.04	26.8	0.2	●	4	1,760			
8607105	1.05	26.9	0.2	D ●	4	1,610			
8607106	1.06	26.9	0.3	●	4	1,760			
8607107	1.07	26.9	0.3	●	4	1,760			
8607108	1.08	26.9	0.3	●	4	1,760			
8607109	1.09	26.9	0.3	●	4	1,760			
61011	1.1	11	43	3	27	0.3	B ●	4	1,450
8607111	1.11				27	0.3	●	4	1,760
8607112	1.12				27	0.3	●	4	1,760
8607113	1.13				27	0.3	●	4	1,760
8607114	1.14				27	0.3	D ●	4	1,760
8607115	1.15				27	0.3	●	4	1,610
8607116	1.16				27.1	0.3	●	4	1,760
8607117	1.17				27.1	0.3	●	4	1,760
8607118	1.18				27.1	0.3	●	4	1,760
8607119	1.19				27.1	0.3	●	4	1,760
61012	1.2	12	44	3	27.1	0.3	B ●	4	1,450
8607121	1.21				27.2	0.3	●	4	1,760
8607122	1.22				27.2	0.3	●	4	1,760
8607123	1.23				27.2	0.3	●	4	1,760
8607124	1.24				27.2	0.3	●	4	1,760
8607125	1.25				27.2	0.3	D ●	4	1,610
8607126	1.26				27.3	0.3	●	4	1,760
8607127	1.27				27.3	0.3	●	4	1,760
8607128	1.28				27.3	0.3	●	4	1,760
8607129	1.29				27.3	0.3	●	4	1,760
61013	1.3	14	46	3	27.3	0.3	B ●	4	1,450
8607131	1.31				27.3	0.3	●	4	1,760
8607132	1.32				27.4	0.3	D ●	4	1,760
8607133	1.33				27.4	0.3	●	4	1,760

次ページへ 直径DC 1.34 ~ 3.85 NEXT

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス 鋼	工具鋼	铸铁	ダクタイル 铸铁	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン 合金	インコニ ル	複合材料	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
	Low Carbon Steel Mild Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel	Quenched and Tempered Steel	Stainless Steel	Tool Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium Alloy	Inconel	Composite Material	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	CFRP	AZ91D
EX-GDN	○	○	○	○	○						○	○	○				○	

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル DRILLS
SPECIFICATION CHARTS 形状寸法表
タツブ TAPS
ゲージ GAUGES
丸ダイス ROUND DRILLS
転造工具 HOLOGGING TOOLS
各種製品 OTHER PRODUCTS
索引 INDEX
CARBIDE DRILLS 超硬ドリル
INDEXABLE DRILLS インデキサブルドリル
DIAMOND DRILLS ダイヤモンドドリル
VP-GOLD DRILLS VP-ゴールドドリル
EX-GOLD DRILLS EX-ゴールドドリル
TAINL DRILLS スラスタドリル
LATHE DRILLS 旋盤用ドリル
STEEL FRAME/HARD DRILLS 鉄骨用/ハードドリル
GENERAL PURPOSE DRILLS ストレートドリル
CHAMFERING 穴面取り
FLAT DRILLS/COUNTERBORING フラットドリル/盛り
CARBIDE REAMER 超硬リーマ
MULTIPURPOSE TURNING 多機能旋削用

一般加工用ミディウム形

MEDIUM FOR GENERAL APPLICATION

EX-GDN

切削条件 Cutting Conditions | P.423

スタブとレギュラの間溝長で、小径でも直径4倍までのノンステップ高速加工を実現します。

The middle-flute length allows for high speed, non-step processing; to depths up to 4 times the drill diameter.



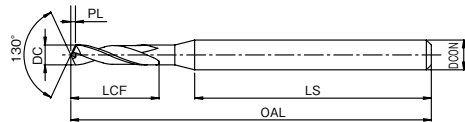
フォーアセットポイント
Four Facet point
(DC ≤ 1.5)



X形シニング
X thinning
(1.5 < DC < 4)



R形シニング
R thinning
(4 ≤ DC)



注1) 100分の5とびを除く、100分の1とびのドリル直径許容差は0 ~ -0.009mmです。

All drill diameters have limits from 0 ~ -0.009mm, except those with intervals of 0.05mm.



前ページより 注1)
FROM 直径 DC 0.5 ~ 1.33

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8607134	1.34	14	46	3	27.4	0.3	●	4	1,760
8607135	1.35								
8607136	1.36								
8607137	1.37								
8607138	1.38								
8607139	1.39								
61014	1.4								
8607141	1.41								
8607142	1.42								
8607143	1.43								
8607144	1.44								
8607145	1.45								
8607146	1.46								
8607147	1.47								
8607148	1.48								
8607149	1.49								
61015	1.5								
8607151	1.51								
8607152	1.52								
8607153	1.53								
8607154	1.54								
8607155	1.55								
8607156	1.56								
8607157	1.57								
8607158	1.58								
8607159	1.59								
61016	1.6								
8607161	1.61								
8607162	1.62								
8607163	1.63								
8607164	1.64								
8607165	1.65								
8607166	1.66								
8607167	1.67								
8607168	1.68								
8607169	1.69								
61017	1.7								
8607171	1.71								
8607172	1.72								
8607173	1.73								
8607174	1.74								
8607175	1.75								
8607176	1.76								
8607177	1.77								
8607178	1.78								
8607179	1.79								
61018	1.8								
8607181	1.81								
8607182	1.82								
8607183	1.83								
8607184	1.84								
8607185	1.85								

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8607186	1.86	17	49	3	28.4	0.4	●	4	1,580
8607187	1.87								
8607188	1.88								
8607189	1.89								
61019	1.9								
8607191	1.91								
8607192	1.92								
8607193	1.93								
8607194	1.94								
8607195	1.95								
8607196	1.96								
8607197	1.97								
8607198	1.98								
8607199	1.99								
61020	2								
8607205	2.05								
61021	2.1								
8607215	2.15								
61022	2.2								
8607225	2.25								
61023	2.3								
8607235	2.35								
61024	2.4								
8607245	2.45								
61025	2.5								
8607255	2.55								
61026	2.6								
8607265	2.65								
61027	2.7								
8607275	2.75								
61028	2.8								
8607285	2.85								
61029	2.9								
8607295	2.95								
61030	3								
8607305	3.05								
61031	3.1								
8607315	3.15								
61032	3.2								
8607325	3.25								
61033	3.3								
8607335	3.35								
61034	3.4								
8607345	3.45								
61035	3.5								
8607355	3.55								
61036	3.6								
8607365	3.65								
61037	3.7								
8607375	3.75								
61038	3.8								
8607385	3.85								

直径 DC 3.9 ~ 6 NEXT

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)
Standard stock item Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

製品記号 Abbreviation	被削材 Work Material			合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel		焼入鋼 Quenched and Tempered Steel				ステンレス鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ 展伸材 Aluminum	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	インコネル Inconel	複合材料 Composite Material	マグネ シウム 合金 Magnesium Alloy	金属基 複合材料 (MMC) Metal Matrix Composites
	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel		~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC			CFRP	AZ91D		
EX-GDN	○	○	○	○						○					○	○					○	

前ページより

FROM 直径 DC 1.34 ~ 3.85

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
61039	3.9	33	65	4	30.3	0.9	●	7	2,130
8607395	3.95				30.4	0.9	●	7	2,220
61040	4				30.5	0.9	●	7	2,130
8607405	4.05				36	0.9	●	14	2,520
61041	4.1		36	1	●	14	2,400		
8607415	4.15		77	6	36.1	1	●	14	2,520
61042	4.2				36.2	1	●	14	2,400
8607425	4.25				36.3	1	●	14	2,520
61043	4.3				36.4	1	●	15	2,400
8607435	4.35				37	1	●	18	2,520
61044	4.4	37.1			1	●	14	2,400	
8607445	4.45	36	80	6	37.2	1	●	14	2,520
61045	4.5				37.3	1.1	●	14	2,400
8607455	4.55				37.4	1.1	●	18	2,830
61046	4.6				37.5	1.1	●	14	2,700
8607465	4.65				37.5	1.1	●	15	2,830
61047	4.7				37.6	1.1	●	15	2,700
8607475	4.75				37.7	1.1	●	18	2,830
61048	4.8				37.8	1.1	●	18	2,700
8607485	4.85				37.9	1.1	●	16	2,830
61049	4.9				38	1.1	●	18	2,700
8607495	4.95	39	83	38	1.2	●	19	3,320	

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)			
61050	5	39	83	6	87	D	●	16	3,180			
8607505	5.05							38.8	1.2	●	16	3,320
61051	5.1							38.9	1.2	●	18	3,180
8607515	5.15							39	1.2	●	16	3,320
61052	5.2							39.1	1.2	●	16	3,180
8607525	5.25							39.2	1.2	●	19	3,320
61053	5.3							39.5	1.2	●	16	3,180
8607535	5.35							39.6	1.3	●	17	3,320
61054	5.4							39.7	1.3	●	17	3,180
8607545	5.45							39.8	1.3	●	17	3,320
61055	5.5	40	1.3	●	17	3,470						
8607555	5.55	40.1	1.3	●	17	3,610						
61056	5.6	41.6	1.3	●	17	3,470						
8607565	5.65	41.6	1.3	●	20	3,610						
61057	5.7	41.6	1.3	●	17	3,470						
8607575	5.75	41.7	1.3	●	21	3,610						
61058	5.8	41.7	1.4	●	18	3,470						
8607585	5.85	41.8	1.4	●	18	3,610						
61059	5.9	41.8	1.4	●	18	3,470						
8607595	5.95	41.9	1.4	●	21	3,610						
61060	6	42	1.4	●	19	3,470						



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.970を参照下さい。
See p.970 for details



吹き飛ばし・吸込・搬送1台で三役!



WEBカタログで楽々製品検索

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

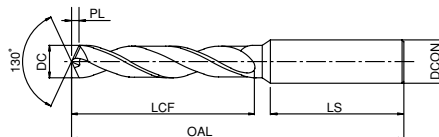
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

一般加工用レギュラ形
REGULAR FOR GENERAL APPLICATION

EX-GDR

切削条件 Cutting Conditions | P.423

汎用性が高く、直径4～5倍までのノンステップ高速加工を実現します。
Non-step processing to depth 4~5 times the hole diameter allows this drill to be used for numerous high speed applications.



※φ13超えはフラット付ストレートシャンクとなっておりますが、在庫無くなり次第ブレイクシャンクに変更となります。
※ For shank size over 13mm, shank geometry "with flat on shank" is changed to "without flat on shank" accordingly.



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)			
60520	2	24	56	3	28.7	0.5	●	4	1,300			
62120	2.05					0.5	●	4	1,540			
60521	2.1	27	59			0.5	●	4	1,540			
62121	2.15					0.5	●	4	1,540			
60522	2.2					30	62	0.5	●	4	1,540	
62122	2.25							0.5	●	4	1,540	
60523	2.3				33			65	0.5	●	4	1,540
62123	2.35								0.5	●	4	1,540
60524	2.4	36	68						0.6	●	4	1,540
62124	2.45								0.6	●	4	1,540
60525	2.5					39	71		0.6	●	4	1,540
62125	2.55								0.6	●	4	1,540
60526	2.6			43	75			0.6	●	4	1,540	
62126	2.65							0.6	●	4	1,540	
60527	2.7	47	79					0.6	●	4	1,540	
62127	2.75							0.6	●	4	1,540	
60528	2.8					51	83	0.7	●	4	1,540	
62128	2.85							0.7	●	4	1,540	
60529	2.9			55	87			0.7	●	4	1,540	
62129	2.95							0.7	●	4	1,540	
60530	3	59	91					0.7	●	5	1,540	
62130	3.05							0.7	●	6	1,850	
60531	3.1					63	95	0.7	●	7	1,850	
62131	3.15							0.7	●	7	1,850	
60532	3.2			67	99			0.7	●	7	1,850	
62132	3.25							0.7	●	7	1,850	
60533	3.3	71	103					0.8	●	7	1,850	
62133	3.35							0.8	●	7	1,850	
60534	3.4					75	107	0.8	●	7	1,850	
62134	3.45							0.8	●	7	1,850	
60535	3.5			79	111			0.8	●	7	1,850	
62135	3.55							0.8	●	7	2,010	
60536	3.6	83	115					0.8	●	7	2,010	
62136	3.65							0.9	●	7	2,010	
60537	3.7					87	119	0.9	●	7	2,010	
62137	3.75							0.9	●	7	2,010	
60538	3.8			91	123			0.9	●	7	2,010	
62138	3.85							0.9	●	8	2,010	
60539	3.9	95	127					0.9	●	8	2,010	
62139	3.95							0.9	●	8	2,010	
60540	4					99	131	0.9	●	8	2,010	
62140	4.05							0.9	●	15	2,240	
60541	4.1			103	135			1	●	15	2,240	
62141	4.15							1	●	15	2,240	
60542	4.2	107	139					1	●	15	2,240	
62142	4.25							1	●	15	2,240	
60543	4.3					111	143	1	●	15	2,240	
62143	4.35							1	●	15	2,240	
60544	4.4			115	147			1	●	15	2,240	
62144	4.45							1	●	15	2,240	
60545	4.5	119	151					1	●	15	2,240	
62145	4.55							1.1	●	16	2,560	

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)			
60546	4.6	47	91	6	37.6	1.1	●	16	2,560			
62146	4.65					1.1	●	17	2,560			
60547	4.7	52	96			1.1	●	16	2,560			
62147	4.75					1.1	●	16	2,560			
60548	4.8					57	101	1.1	●	16	2,560	
62148	4.85							1.1	●	17	2,560	
60549	4.9				63			107	1.1	●	17	2,560
62149	4.95								1.1	●	17	3,020
60550	5	69	113						1.2	●	17	3,020
62150	5.05								1.2	●	17	3,020
60551	5.1					75	119		1.2	●	17	3,020
62151	5.15								1.2	●	17	3,020
60552	5.2			81	125			1.2	●	17	3,020	
62152	5.25							1.2	●	18	3,020	
60553	5.3	87	131					1.2	●	17	3,020	
62153	5.35							1.2	●	17	3,020	
60554	5.4					93	137	1.2	●	18	3,020	
62154	5.45							1.3	●	18	3,020	
60555	5.5			99	143			1.3	●	19	3,020	
62155	5.55							1.3	●	19	3,290	
60556	5.6	105	149					1.3	●	18	3,290	
62156	5.65							1.3	●	19	3,290	
60557	5.7					111	155	1.3	●	19	3,290	
62157	5.75							1.3	●	19	3,290	
60558	5.8			117	161			1.4	●	19	3,290	
62158	5.85							1.4	●	20	3,290	
60559	5.9	123	167					1.4	●	20	3,290	
62159	5.95							1.4	●	20	3,290	
60560	6					129	173	1.4	●	20	3,290	
62160	6.05							1.4	●	29	3,660	
60561	6.1			135	179			1.4	●	29	3,660	
62161	6.15							1.4	●	30	3,660	
60562	6.2	141	185					1.4	●	29	3,660	
62162	6.25							1.5	●	29	3,660	
60563	6.3					147	191	1.5	●	29	3,660	
62163	6.35							1.5	●	30	3,660	
60564	6.4			153	197			1.5	●	30	3,660	
62164	6.45							1.5	●	30	3,660	
60565	6.5	159	203					1.5	●	30	3,660	
62165	6.55							1.5	●	30	3,770	
60566	6.6					165	209	1.5	●	31	3,770	
62166	6.65							1.6	●	31	3,770	
60567	6.7			171	215			1.6	●	31	3,770	
62167	6.75							1.6	●	32	3,770	
60568	6.8	177	221					1.6	●	32	3,770	
62168	6.85							1.6	●	33	3,770	
60569	6.9					183	227	1.6	●	33	3,770	
62169	6.95							1.6	●	33	3,770	
60570	7			189	233			1.6	●	33	3,770	
62170	7.05							1.6	●	34	4,010	
60571	7.1	195	239					1.7	●	34	4,010	
62171	7.15							1.7	●	34	4,010	

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

直径 DC 7.2 ~ 12.7 NEXT

製品記号 Abbreviation	被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼					焼入鋼					ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン 合金	インコネル	複合材料	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)	
	C~0.25%	0.25~0.45%	0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC				CFRP	AZ91D							
EX-GDR		○	○	○	○	○											○	○	○	○	○						○	

前ページより

FROM 直径 DC 2~7.15

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
60572	7.2	69	113	8	39.2	1.7	A ●	34	4,010
62172	7.25				39.2	1.7	B ●	34	4,010
60573	7.3				39.6	1.7	A ●	34	4,010
62173	7.35				39.7	1.7	B ●	34	4,010
60574	7.4				39.8	1.7	A ●	35	4,010
62174	7.45				39.9	1.7	B ●	35	4,010
60575	7.5				41.5	1.7	A ●	35	4,010
62175	7.55				41.5	1.8	B ●	36	4,150
60576	7.6				41.6	1.8	A ●	36	4,150
62176	7.65				41.6	1.8	B ●	37	4,150
60577	7.7				41.7	1.8	A ●	37	4,150
62177	7.75				41.7	1.8	B ●	37	4,150
60578	7.8				41.6	1.8	A ●	38	4,150
62178	7.85				41.7	1.8	B ●	38	4,150
60579	7.9				41.8	1.8	A ●	38	4,150
62179	7.95				41.8	1.9	B ●	38	4,150
60580	8	42	1.9	A ●	38	4,150			
62180	8.05	42	1.9	B ●	56	4,570			
60581	8.1	42.1	1.9	A ●	56	4,570			
62181	8.15	42.1	1.9	B ●	56	4,570			
60582	8.2	42.3	1.9	A ●	56	4,570			
62182	8.25	42.3	1.9	B ●	57	4,570			
60583	8.3	43	1.9	A ●	57	4,570			
62183	8.35	43.1	1.9	B ●	57	4,570			
60584	8.4	43.2	2	A ●	57	4,570			
62184	8.45	43.2	2	B ●	58	4,570			
60585	8.5	43.3	2	A ●	58	4,570			
62185	8.55	43.4	2	B ●	59	4,870			
60586	8.6	43.5	2	A ●	60	4,870			
62186	8.65	43.6	2	B ●	61	4,870			
60587	8.7	43.7	2	A ●	61	4,870			
62187	8.75	43.7	2	B ●	61	4,870			
60588	8.8	43.8	2.1	A ●	61	4,870			
62188	8.85	43.9	2.1	B ●	61	4,870			
60589	8.9	43.9	2.1	A ●	61	4,870			
62189	8.95	44	2.1	B ●	62	4,870			
60590	9	44.8	2.1	A ●	62	4,870			
62190	9.05	44.8	2.1	B ●	63	5,180			
60591	9.1	45	2.1	A ●	63	5,180			
62191	9.15	45	2.1	B ●	64	5,180			
60592	9.2	45.2	2.1	A ●	64	5,180			
62192	9.25	45.2	2.2	B ●	64	5,180			
60593	9.3	45.2	2.2	A ●	64	5,180			
62193	9.35	45.2	2.2	B ●	64	5,180			
60594	9.4	45.8	2.2	A ●	64	5,180			
62194	9.45	45.9	2.2	B ●	65	5,180			
60595	9.5	47.5	2.2	A ●	65	5,180			
62195	9.55	47.5	2.2	B ●	68	5,680			
60596	9.6	47.6	2.2	A ●	68	5,680			
62196	9.65	47.6	2.2	B ●	68	5,680			
60597	9.7	47.7	2.3	A ●	68	5,680			
62197	9.75	47.7	2.3	B ●	69	5,680			

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
60598	9.8	137	10	87	47.6	2.3	A ●	69	5,680
62198	9.85				47.8	2.3	B ●	69	5,680
60599	9.9				47.8	2.3	A ●	69	5,680
62199	9.95				47.8	2.3	B ●	69	5,680
60600	10				48	2.3	A ●	70	5,680
62200	10.05				49	2.3	B ●	89	6,160
60601	10.1				49.1	2.4	A ●	89	6,160
62201	10.15				49.1	2.4	B ●	90	6,160
60602	10.2				49.2	2.4	A ●	90	6,160
62202	10.25				49.3	2.4	B ●	90	6,160
60603	10.3				50	2.4	A ●	90	6,160
62203	10.35				50.1	2.4	B ●	90	6,160
60604	10.4				50.2	2.4	A ●	90	6,160
62204	10.45				50.2	2.4	B ●	91	6,160
60605	10.5				50.4	2.4	A ●	91	6,160
62205	10.55				50.4	2.5	B ●	93	6,820
60606	10.6	50.5	2.5	A ●	93	6,820			
62206	10.65	50.7	2.5	B ●	95	6,820			
60607	10.7	50.7	2.5	A ●	96	6,820			
62207	10.75	50.9	2.5	B ●	96	6,820			
60608	10.8	50.8	2.5	A ●	98	6,820			
62208	10.85	51.5	2.5	B ●	98	6,820			
60609	10.9	51.6	2.5	A ●	98	6,820			
62209	10.95	51.7	2.6	B ●	100	6,820			
60610	11	51.7	2.6	A ●	99	6,820			
62210	11.05	51.9	2.6	B ●	100	7,660			
60611	11.1	51.9	2.6	A ●	100	7,660			
62211	11.15	52.1	2.6	B ●	100	7,660			
60612	11.2	52.1	2.6	A ●	100	7,660			
62212	11.25	52.5	2.6	B ●	102	7,660			
60613	11.3	52.6	2.6	A ●	102	7,660			
62213	11.35	52.8	2.6	B ●	102	7,660			
60614	11.4	52.8	2.7	A ●	102	7,660			
62214	11.45	52.9	2.7	B ●	103	7,660			
60615	11.5	54.5	2.7	A ●	103	7,660			
62215	11.55	54.6	2.7	B ●	104	8,290			
60616	11.6	54.6	2.7	A ●	104	8,290			
62216	11.65	54.6	2.7	B ●	105	8,290			
60617	11.7	54.7	2.7	A ●	105	8,290			
62217	11.75	54.7	2.7	B ●	106	8,290			
60618	11.8	54.6	2.8	A ●	106	8,290			
62218	11.85	54.7	2.8	B ●	109	8,290			
60619	11.9	54.8	2.8	A ●	109	8,290			
62219	11.95	54.8	2.8	B ●	110	8,290			
60620	12	55	2.8	A ●	110	8,290			
60621	12.1	55	2.8	A ●	110	9,250			
60622	12.2	55	2.8	A ●	111	9,250			
60623	12.3	55	2.9	A ●	112	9,250			
60624	12.4	55	2.9	A ●	114	9,250			
60625	12.5	55	2.9	A ●	114	9,250			
60626	12.6	55	2.9	A ●	115	9,760			
60627	12.7	55	3	A ●	116	9,760			

直径 DC 12.8 ~ 23.1 NEXT

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

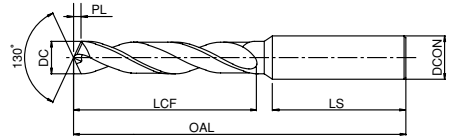
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

一般加工用レギュラ形
REGULAR FOR GENERAL APPLICATION

EX-GDR

切削条件 Cutting Conditions | P.423

汎用性が高く、直径4～5倍までのノンステップ高速加工を実現します。
Non-step processing to depth 4~5 times the hole diameter allows this drill to be used for numerous high speed applications.



※φ13超えはフラット付ストレートシャンクとなっておりますが、在庫無くなり次第ブレイクシャンクに変更となります。
※ For shank size over 13mm, shank geometry "with flat on shank" is changed to "without flat on shank" accordingly.



前ページより
FROM 直径 DC 7.2~12.7

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)	
60628	12.8	101	158	12	55	3	●	117	9,760	
60629	12.9				55	3	A	●	118	9,760
60630	13				55	3	●	●	119	9,760
	13.1	85	145		48	3.1	□	-	-	
	13.2				48	3.1	□	-	-	
	13.3				48	3.1	□	-	-	
	13.3	90	150	16	48	3.1	□	-	-	
	13.4				48	3.1	□	-	-	
	13.4				48	3.1	□	-	-	
60635	13.5	90	150	16	48	3.2	B	●	162 15,000	
	13.6				48	3.2	□	-	-	
	13.7				48	3.2	□	-	-	
	13.8	95	155	16	48	3.2	□	-	-	
	13.9				48	3.2	□	-	-	
	14				48	3.3	B	●	165 15,000	
60640	14	95	155	16	48	3.3	□	-	-	
60641	14.1				48	3.3	□	-	-	
	14.2				48	3.3	□	-	-	
	14.3	100	166	16	48	3.3	□	-	-	
	14.4				48	3.3	□	-	-	
	14.4				48	3.4	B	●	171 16,500	
60645	14.5	100	166	16	48	3.4	B	●	176 16,500	
	14.6				50	3.4	□	-	-	
	14.7				50	3.4	□	-	-	
	14.8	106	172	20	50	3.5	□	-	-	
	14.9				50	3.5	□	-	-	
	15				50	3.5	B	●	244 17,300	
60650	15	106	172	20	50	3.5	□	-	-	
	15.1				50	3.5	□	-	-	
	15.2				50	3.5	□	-	-	
	15.3	112	178	20	50	3.6	□	-	-	
	15.4				50	3.6	□	-	-	
	15.4				50	3.6	□	-	-	
60655	15.5	112	178	20	50	3.6	B	●	252 18,700	
60656	15.6				50	3.6	B	●	254 18,700	
	15.7				50	3.7	□	-	-	
	15.8	112	178	20	50	3.7	□	-	-	
	15.9				50	3.7	□	-	-	
	16				50	3.7	B	●	261 18,700	
60660	16	112	178	20	50	3.7	B	●	261 18,700	
	16.1				50	3.8	□	-	-	
	16.2				50	3.8	□	-	-	
	16.3	112	178	20	50	3.8	□	-	-	
	16.4				50	3.8	□	-	-	
	16.4				50	3.8	□	-	-	
60665	16.5	112	178	20	50	3.8	B	●	270 19,300	
	16.6				50	3.9	□	-	-	
	16.7				50	3.9	□	-	-	
	16.8	112	178	20	50	3.9	□	-	-	
	16.9				50	3.9	□	-	-	
	17				50	3.9	□	-	-	
60670	17	112	178	20	50	4	B	●	279 19,300	
	17.1				50	4	□	-	-	
	17.2				50	4	□	-	-	
	17.3	112	178	20	50	4	□	-	-	
	17.4				50	4	□	-	-	
	17.4				50	4.1	□	-	-	
60675	17.5	112	178	20	50	4.1	B	●	294 21,300	
60676	17.6				50	4.1	B	●	294 21,300	
	17.7				50	4.1	□	-	-	
	17.8	112	178	20	50	4.1	□	-	-	
	17.9				50	4.2	□	-	-	
	17.9				50	4.2	□	-	-	

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)
60680	18	112	178	20	50	4.2	B	●	305 21,300
	18.1	184	184		50	4.2	□	-	-
	18.2				50	4.2	□	-	-
	18.3				50	4.3	□	-	-
	18.4				50	4.3	□	-	-
	18.4			50	4.3	□	-	-	
60685	18.5	118	194	20	50	4.3	B	●	350 23,500
	18.6				56	4.3	□	-	-
	18.7				56	4.4	□	-	-
	18.8				56	4.4	□	-	-
	18.9				56	4.4	□	-	-
60690	19	125	201	25	56	4.4	B	●	443 24,100
	19.1				56	4.5	□	-	-
	19.2				56	4.5	□	-	-
	19.3				56	4.5	□	-	-
	19.4				56	4.5	□	-	-
60695	19.5	125	201	25	56	4.5	B	●	461 25,100
60696	19.6				56	4.6	B	●	465 25,100
	19.7				56	4.6	□	-	-
	19.8				56	4.6	□	-	-
	19.9				56	4.6	□	-	-
60700	20	128	204	25	56	4.6	B	●	474 25,100
	20.1				56	4.7	□	-	-
	20.2				56	4.7	□	-	-
	20.3				56	4.7	□	-	-
	20.4				56	4.8	□	-	-
60705	20.5	128	204	25	56	4.8	B	●	489 27,300
	20.6				56	4.8	□	-	-
	20.7				56	4.8	□	-	-
	20.8				56	4.8	□	-	-
	20.9				56	4.9	□	-	-
60710	21	132	208	25	56	4.9	B	●	497 27,300
60711	21.1				56	4.9	B	●	511 27,300
	21.2				56	4.9	□	-	-
	21.3				56	5	□	-	-
	21.4				56	5	□	-	-
60715	21.5	132	208	25	56	5	B	●	515 29,200
	21.6				56	5	□	-	-
	21.7				56	5.1	□	-	-
	21.8				56	5.1	□	-	-
	21.9				56	5.1	□	-	-
60720	22	136	212	25	56	5.1	B	●	529 29,200
	22.1				56	5.2	□	-	-
	22.2				56	5.2	□	-	-
	22.3				56	5.2	□	-	-
	22.4				56	5.2	□	-	-
60725	22.5	136	212	25	56	5.2	B	●	546 33,100
	22.6				56	5.3	□	-	-
	22.7				56	5.3	□	-	-
	22.8				56	5.3	□	-	-
	22.9				56	5.3	□	-	-
60730	23	136	212	25	56	5.4	B	●	567 33,100
	23.1				56	5.4	□	-	-

直径 DC 23.2~32 NEXT

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼			ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン 合金	インコネル	複合材料	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
	Low Carbon Steel Mild Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel	Quenched and Tempered Steel			Stainless Steel	Tool Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium Alloy	Inconel	Composite Material	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC		CFRP	AZ91D	
EX-GDR	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

前ページより

FROM 直径 DC 12.8 ~ 23.1

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	23.2	136	212	25	56 5.4	□	—	—	—
23.3	56 5.4				□	—	—	—	
23.4	56 5.5				□	—	—	—	
60735 23.5	56 5.5				B ●	567	35,300	—	
23.6	56 5.5				□	—	—	—	
23.7	60 5.5				□	—	—	—	
23.8	60 5.5	□	—	—	—				
23.9	60 5.6	□	—	—	—				
60740 24	60 5.6	B ●	780	35,300	—				
24.1	60 5.6	□	—	—	—				
24.2	60 5.6	□	—	—	—				
24.3	60 5.7	□	—	—	—				
24.4	60 5.7	□	—	—	—				
60745 24.5	60 5.7	B ●	792	35,300	—				
24.6	60 5.7	□	—	—	—				
24.7	60 5.8	□	—	—	—				
24.8	60 5.8	□	—	—	—				
24.9	60 5.8	□	—	—	—				
60750 25	60 5.8	B ●	801	35,300	—				
25.1	60 5.9	□	—	—	—				
25.2	60 5.9	□	—	—	—				
25.3	60 5.9	□	—	—	—				
25.4	60 5.9	□	—	—	—				
60755 25.5	60 5.9	B ●	832	37,000	—				
25.6	60 6	□	—	—	—				
25.7	60 6	□	—	—	—				
25.8	60 6	□	—	—	—				
25.9	60 6	□	—	—	—				
60760 26	60 6.1	B ●	846	37,000	—				
26.1	60 6.1	□	—	—	—				
26.2	60 6.1	□	—	—	—				
26.3	60 6.1	□	—	—	—				
26.4	60 6.2	□	—	—	—				
60765 26.5	60 6.2	B ●	859	40,700	—				
26.6	60 6.2	□	—	—	—				
26.7	60 6.2	□	—	—	—				

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	26.8	150	230	32	60 6.2	□	—	—	—
	26.9				60 6.3	□	—	—	
60770 27	60 6.3				B ●	908	40,700	—	
27.1	60 6.3				□	—	—	—	
27.2	60 6.3				□	—	—	—	
27.3	60 6.4				□	—	—	—	
27.4	60 6.4				□	—	—	—	
27.5	60 6.4				□	—	—	—	
27.6	60 6.4				□	—	—	—	
27.7	60 6.5				□	—	—	—	
27.8	60 6.5				□	—	—	—	
27.9	60 6.5				□	—	—	—	
60780 28	60 6.5	B ●	917	40,700	—				
28.1	60 6.6	□	—	—	—				
28.2	60 6.6	□	—	—	—				
28.3	60 6.6	□	—	—	—				
28.4	60 6.6	□	—	—	—				
28.5	60 6.6	□	—	—	—				
28.6	60 6.7	□	—	—	—				
28.7	60 6.7	□	—	—	—				
28.8	60 6.7	□	—	—	—				
28.9	60 6.7	□	—	—	—				
60790 29	60 6.8	B ●	972	43,300	—				
29.1	60 6.8	□	—	—	—				
29.2	60 6.8	□	—	—	—				
29.3	60 6.8	□	—	—	—				
29.4	60 6.9	□	—	—	—				
29.5	60 6.9	□	—	—	—				
29.6	60 6.9	□	—	—	—				
29.7	60 6.9	□	—	—	—				
29.8	60 6.9	□	—	—	—				
29.9	60 7	□	—	—	—				
60800 30	60 7	B ●	1,028	43,300	—				
60810 31	60 7.2	B ●	1,060	49,800	—				
60820 32	60 7.5	B ●	1,125	49,800	—				



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は P.973 を参照下さい。
See p.973 for details



エアブロー・吸引・搬送・冷却・水切りで1台5役。

OSG アプリならメモや付箋等、機能が充実 ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

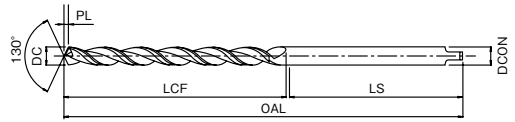
一般加工用ロング形
LONG FOR GENERAL APPLICATION

EX-GDXL

切削条件 Cutting Conditions | P.424

高剛性パラボリック溝により、直径の7~10倍までの深穴加工も可能です。

Rigid parabolic flutes can increase hole-processing depth to 7~10 times the hole diameter.



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8590520	2	40	100	2	50	0.5	●	5	2,780
8591020		50			50	0.5	●	5	2,890
8590521	2.1	40	100	2.1	50	0.5	●	5	2,880
8591021		50			50	0.5	●	6	2,950
8590522	2.2	40	100	2.2	50	0.5	●	5	2,880
8591022		50			50	0.5	●	6	2,950
8590523	2.3	40	100	2.3	50	0.5	●	6	2,880
8591023		50			50	0.5	●	6	2,950
8590524	2.4	40	100	2.4	50	0.6	●	6	2,880
8591024		50			50	0.6	●	6	2,950
8591025	2.5	40	100	2.5	50	0.6	●	6	2,880
8591026		50			50	0.6	●	6	2,990
8591027	2.6	40	100	2.6	50	0.6	●	6	2,990
8591028		50			50	0.6	●	6	2,990
8591029	2.7	40	100	2.7	50	0.6	●	6	2,990
8591028		50			50	0.7	●	6	2,990
8591029	2.8	40	100	2.8	50	0.7	●	7	2,990
8591030		50			50	0.7	●	7	2,880
8591530	3	75	150	3	65	0.7	●	9	3,500
8592030		100	200		90	0.7	●	13	4,700
8591031	3.1	55	100	3.1	35	0.7	●	7	3,270
8591531		75	150		65	0.7	●	12	3,990
8592031	3.2	100	200	3.2	90	0.7	●	14	4,930
8591032		55	100		35	0.7	●	7	3,270
8591532	3.3	75	150	3.3	65	0.7	●	10	3,990
8592032		100	200		90	0.7	●	15	4,930
8591033	3.4	55	100	3.4	35	0.8	●	7	3,100
8591533		75	150		65	0.8	●	11	3,750
8592033	3.5	100	200	3.5	90	0.8	●	15	4,930
8591034		55	100		35	0.8	●	8	3,270
8591534	3.6	75	150	3.6	65	0.8	●	12	3,990
8592034		100	200		90	0.8	●	16	4,930
8591035	3.7	55	100	3.7	35	0.8	●	9	3,100
8591535		75	150		65	0.8	●	11	3,750
8592035	3.8	100	200	3.8	90	0.8	●	16	4,930
8591036		55	100		35	0.8	●	8	3,640
8591536	3.9	75	150	3.9	65	0.9	●	12	4,470
8592036		100	200		90	0.9	●	17	5,380
8591037	4	55	100	4	35	0.9	●	9	3,640
8591537		75	150		65	0.9	●	12	4,470
8592037	4.1	100	200	4.1	90	0.9	●	18	5,380
8591038		55	100		35	0.9	●	9	3,640
8591538	4.2	75	150	4.2	65	0.9	●	13	4,470
8592038		100	200		90	0.9	●	19	5,380
8591039	4.3	55	100	4.3	35	0.9	●	10	3,640
8591539		75	150		65	0.9	●	13	4,470
8592039	4.4	100	200	4.4	90	0.9	●	19	5,380
8591040		60	100		30	0.9	●	10	3,450
8591540	4.5	80	150	4.5	60	0.9	●	14	4,230
8592040		100	200		90	0.9	●	20	5,110
8591041	4.6	60	100	4.6	30	1	●	10	4,090
8591541		80	150		60	1	●	14	5,020
8592041	4.7	100	200	4.7	90	1	●	20	5,890
8591042		60	100		30	1	●	10	3,880
8591542	4.8	80	150	4.8	60	1	●	15	4,760

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8592042	4.2	100	200	4.2	90	1	B	●	22	5,560
8591043		60	100		30	1	●	11	4,090	
8591543	4.3	80	150	4.3	60	1	D	●	15	5,020
8592043		100	200		90	1	●	22	5,890	
8591044	4.4	60	100	4.4	30	1	D	●	11	4,090
8591544		80	150		60	1	●	16	5,020	
8592044	4.5	100	200	4.5	90	1	B	●	23	5,890
8591045		60	100		30	1	●	11	3,850	
8591545	4.6	80	150	4.6	60	1.1	B	●	17	4,760
8592045		100	200		90	1.1	●	23	5,560	
8591046	4.7	60	100	4.7	30	1.1	D	●	12	4,550
8591546		80	150		60	1.1	●	17	5,380	
8592046	4.8	100	200	4.8	90	1.1	D	●	24	6,290
8591047		60	100		30	1.1	●	18	5,380	
8591547	4.9	80	150	4.9	60	1.1	D	●	25	6,290
8592047		100	200		90	1.1	●	25	6,290	
8591548	5	80	150	5	60	1.1	B	●	19	5,380
8592048		100	200		90	1.1	●	26	6,290	
8591549	5.1	80	150	5.1	60	1.1	D	●	19	5,380
8592049		100	200		90	1.1	●	27	6,290	
8591550	5.2	85	150	5.2	55	1.2	B	●	20	5,110
8592050		105	200		85	1.2	●	28	5,930	
8592051	5.3	130	250	5.3	110	1.2	D	●	34	7,710
8604050		160	250		80	1.2	●	35	7,710	
8591551	5.4	85	150	5.4	55	1.2	B	●	20	5,480
8592051		105	200		85	1.2	●	29	6,640	
8604051	5.5	160	250	5.5	80	1.2	D	●	33	8,450
8591552		85	150		55	1.2	●	21	5,480	
8592052	5.6	105	200	5.6	85	1.2	B	●	30	6,640
8604052		160	250		80	1.2	●	34	8,450	
8591553	5.7	85	150	5.7	55	1.2	D	●	21	5,480
8592053		105	200		85	1.2	●	32	8,780	
8604053	5.8	160	250	5.8	80	1.2	D	●	35	9,210
8591554		85	150		55	1.3	●	22	7,230	
8592054	5.9	105	200	5.9	85	1.3	B	●	32	8,780
8604054		160	250		80	1.3	●	37	9,210	
8591555	6	85	150	6	55	1.3	B	●	23	5,480
8592055		105	200		85	1.3	●	33	6,640	
8604055	6.1	160	250	6.1	80	1.3	D	●	37	8,450
8591556		85	150		55	1.3	●	27	7,710	
8592056	6.2	105	200	6.2	85	1.3	B	●	34	9,600
8604056		160	250		80	1.3	●	39	10,200	
8591557	6.3	85	150	6.3	55	1.3	D	●	24	7,710
8592057		105	200		85	1.3	●	35	9,600	
8604057	6.4	160	250	6.4	80	1.3	D	●	40	10,200
8591558		85	150		55	1.4	●	25	7,710	
8592058	6.5	105	200	6.5	85	1.4	B	●	36	9,600
8604058		160	250		80	1.4	●	41	10,200	
8591559	6.6	85	150	6.6	55	1.4	D	●	26	7,710
8592059		105	200		85	1.4	●	36	9,600	
8604059	6.7	160	250	6.7	80	1.4	D	●	42	10,200
8591560		90	150		50	1.4	●	26	5,860	
8592060	6.8	110	200	6.8	80	1.4	B	●	37	7,270
8604060		160	250		80	1.4	●	43	9,260	

次ページへ
直径 DC 6~9 NEXT

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼			焼入鋼			ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン 合金	インコネル	複合材料	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)	
	Low Carbon Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	Stainless Steel	Tool Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium Alloy	Inconel	Composite Material	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites		
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	0.45%~	SCM	○	○	○	○	○	SUS	SKD SKS	FC	○	○	Cu	AL	AC	○			CFRP	AZ91D	○
EX-GDXL	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

前ページより

FROM 直径 DC 2~6

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
8604260	6	200	300	6	90	1.4	●	55	14,800
8591561	6.1	90	150	6.1	50	1.4	●	29	8,560
8592061		110	200		80	1.4	●	42	10,600
8604061		160	250		80	1.4	●	47	11,200
8604261	6.2	200	300	6.2	90	1.4	●	56	20,400
8591562		90	150		50	1.4	●	30	8,560
8592062		110	200		80	1.4	●	42	10,600
8604062	6.3	160	250	6.3	80	1.4	●	48	11,200
8604262		200	300		90	1.4	D	57	20,400
8591563		90	150		50	1.5	●	31	8,560
8592063	6.4	110	200	6.4	80	1.5	●	44	10,600
8604063		160	250		80	1.5	●	49	11,200
8604263		200	300		90	1.5	●	58	20,400
8591564	6.5	90	150	6.5	50	1.5	●	32	8,560
8592064		110	200		80	1.5	●	44	10,600
8604064		160	250		80	1.5	●	51	11,200
8604264	6.6	200	300	6.6	90	1.5	●	60	20,400
8591565		90	150		50	1.5	B	33	6,610
8592065		110	200		80	1.5	●	46	8,130
8604065	6.7	160	250	6.7	80	1.5	●	53	10,200
8604265		200	300		90	1.5	●	62	20,400
8591566		90	150		50	1.5	●	34	9,690
8592066	6.8	110	200	6.8	80	1.5	●	48	11,800
8604066		160	250		80	1.5	D	54	12,500
8604266		200	300		90	1.5	●	64	20,900
8591567	6.9	90	150	6.9	50	1.6	●	35	9,690
8592067		110	200		80	1.6	●	48	11,800
8604067		160	250		80	1.6	●	55	12,500
8604267	7	200	300	7	90	1.6	●	66	20,900
8591568		90	150		50	1.6	B	35	7,480
8592068		110	200		80	1.6	●	50	9,090
8604068	7.1	160	250	7.1	80	1.6	D	57	11,100
8604268		200	300		90	1.6	●	67	20,900
8591569		90	150		50	1.6	B	36	7,480
8592069	7.2	110	200	7.2	80	1.6	●	50	9,090
8604069		160	250		80	1.6	●	58	11,100
8604269		200	300		90	1.6	D	70	20,900
8591570	7.3	90	150	7.3	50	1.6	B	37	7,480
8592070		110	200		80	1.6	●	52	9,090
8604070		160	250		80	1.6	●	59	11,100
8604270	7.4	200	300	7.4	90	1.6	●	40	20,900
8591571		90	150		50	1.7	●	38	10,900
8592071		110	200		80	1.7	●	53	13,000
8604071	7.5	160	250	7.5	80	1.7	●	62	13,600
8604271		200	300		90	1.7	●	73	21,300
8591572		90	150		50	1.7	D	38	10,900
8592072	7.6	110	200	7.6	80	1.7	●	53	13,000
8604072		160	250		80	1.7	●	62	13,600
8604272		200	300		90	1.7	●	74	21,300
8591573	7.7	90	150	7.7	50	1.7	●	39	10,900
8592073		110	200		80	1.7	●	55	13,000
8604073		160	250		80	1.7	●	65	13,600
8604273	7.8	200	300	7.8	90	1.7	●	65	13,600
8591574		90	150		50	1.7	●	39	10,900
8592074		110	200		80	1.7	●	57	13,000
8604074	7.9	160	250	7.9	80	1.7	●	42	10,600
8604274		200	300		90	1.7	●	78	21,300
8591575		90	150		50	1.7	●	42	8,320
8592075	8	110	200	8	80	1.7	B	58	10,000
8604075		160	250		80	1.7	●	67	12,000
8604275		200	300		90	1.7	●	80	21,300
8592076	8.1	110	200	8.1	80	1.8	●	59	14,200
8604076		160	250		80	1.8	●	70	14,800
8604276		200	300		90	1.8	●	82	21,700
8592077	8.2	110	200	8.2	80	1.8	●	61	14,200
8604077		160	250		80	1.8	D	70	14,800
8604277		200	300		90	1.8	●	83	21,700
8592078	8.3	110	200	8.3	80	1.8	●	62	14,200
8604078		160	250		80	1.8	●	72	14,800
8604278		200	300		90	1.8	●	84	21,700
8592079	8.4	110	200	8.4	80	1.8	●	64	14,200
8604079		160	250		80	1.8	●	74	14,800
8604279		200	300		90	1.8	●	88	21,700
8592080	8.5	115	200	8.5	75	1.9	B	65	11,000
8604080		160	250		80	1.9	●	76	12,900
8604280		200	300		90	1.9	●	90	21,700
8592081	8.6	115	200	8.6	75	1.9	●	66	15,800
8604081		160	250		80	1.9	●	75	16,600
8604281		200	300		90	1.9	●	91	22,000
8592082	8.7	115	200	8.7	75	1.9	D	68	15,800
8604082		160	250		80	1.9	●	79	16,600
8604282		200	300		90	1.9	●	93	22,000
8592083	8.8	115	200	8.8	75	1.9	●	69	15,800
8604083		160	250		80	1.9	●	81	16,600
8604283		200	300		90	1.9	●	97	22,000
8592084	8.9	115	200	8.9	75	2	●	70	15,800
8604084		160	250		80	2	●	83	16,600
8604284		200	300		90	2	●	99	22,000
8592085	9	115	200	9	75	2	B	72	12,200
8604085		160	250		80	2	●	84	14,200
8604285		200	300		90	2	●	100	22,000
8592086	9.1	115	200	9.1	75	2	●	73	17,200
8604086		160	250		80	2	●	86	17,900
8604286		200	300		90	2	●	101	22,400
8592087	9.2	115	200	9.2	75	2	●	75	17,200
8604087		160	250		80	2	D	89	17,900
8604287		200	300		90	2	●	104	22,400
8592088	9.3	115	200	9.3	75	2.1	●	76	17,200
8604088		160	250		80	2.1	●	90	17,900
8604288		200	300		90	2.1	●	107	22,400
8592089	9.4	115	200	9.4	75	2.1	●	78	17,200
8604089		160	250		80	2.1	●	93	17,900
8604289		200	300		90	2.1	●	110	22,400
8592090	9.5	115	200	9.5	75	2.1	B	79	13,300
8604090		160	250		80	2.1	D	94	15,800
8604290		200	300		90	2.1	●	110	22,400

単位:mm Unit:mm

注1) シャンク形状はP.1001をご参照下さい。

NOTE. Dimension of shank : refer to Appendixp.1001

次ページへ

直径 DC 9.1~12.6 NEXT

<p>在庫記号について Inventory symbols</p> <p>● = 標準在庫品 Standard stock item</p> <p>○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい) Limited standard stock item</p> <p>□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.</p>	<p>▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい) Scheduled to be replaced by new product or successor item</p> <p>△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい) Discontinued item</p>
--	---

一般加工用ロング形
LONG FOR GENERAL APPLICATION

EX-GDXL

切削条件 Cutting Conditions | P.424

高剛性パラボリック溝により、直径の7~10倍までの深穴加工も可能です。

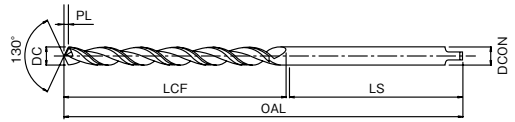
Rigid parabolic flutes can increase hole-processing depth to 7~10 times the hole diameter.



X形シンニング
X thinning
(DC<4)



R形シンニング
R thinning
(4 ≤ DC)



前ページより

FROM 直径 DC 6~9

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
8592091	9.1	115	200	9.1	75	2.1	●	81	18,700
8604091		160	250		80	2.1	●	97	19,700
8604291		200	300		90	2.1	●	114	22,900
8592092	9.2	115	200	9.2	75	2.1	●	82	18,700
8604092		160	250		80	2.1	●	98	19,700
8604292		200	300		90	2.1	●	116	22,900
8592093	9.3	115	200	9.3	75	2.2	●	85	18,700
8604093		160	250		80	2.2	●	101	19,700
8604293		200	300		90	2.2	●	119	22,900
8592094	9.4	115	200	9.4	75	2.2	●	85	18,700
8604094		160	250		80	2.2	●	103	19,700
8604294		200	300		90	2.2	●	121	22,900
8592095	9.5	115	200	9.5	75	2.2	●	88	14,400
8604095		160	250		80	2.2	●	103	16,600
8604295		200	300		90	2.2	●	122	22,900
8592096	9.6	115	200	9.6	75	2.2	●	88	19,800
8604096		160	250		80	2.2	●	105	20,900
8604296		200	300		90	2.2	●	123	23,500
8592097	9.7	115	200	9.7	75	2.3	●	90	19,800
8604097		160	250		80	2.3	●	106	20,900
8604297		200	300		90	2.3	●	127	23,500
8592098	9.8	115	200	9.8	75	2.3	●	91	19,800
8604098		160	250		80	2.3	●	108	20,900
8604298		200	300		90	2.3	●	128	23,500
8592099	9.9	115	200	9.9	75	2.3	●	92	19,800
8604099		160	250		80	2.3	●	111	20,900
8604299		200	300		90	2.3	●	131	23,500
8592100	10	120	200	10	70	2.3	●	94	15,400
8604100		160	250		80	2.3	●	112	17,900
8604300		200	300		90	2.3	●	133	23,500
8592101	10.1	120	200	10.1	70	2.4	●	96	21,900
8604101		160	250		80	2.4	●	113	19,500
8604301		200	300		90	2.4	●	152	23,800
8592102	10.2	120	200	10.2	70	2.4	●	98	21,900
8604102		160	250		80	2.4	●	116	19,500
8604302		200	300		90	2.4	●	150	23,800
8592103	10.3	120	200	10.3	70	2.4	●	98	21,900
8604103		160	250		80	2.4	●	119	19,500
8604303		200	300		90	2.4	●	151	23,800
8592104	10.4	120	200	10.4	70	2.4	●	100	21,900
8604104		160	250		80	2.4	●	120	19,500
8604304		200	300		90	2.4	●	153	23,800
8592105	10.5	120	200	10.5	70	2.4	●	101	16,800
8604105		160	250		80	2.4	●	123	19,500
8604305		200	300		90	2.4	●	157	23,800
8592106	10.6	120	200	10.6	70	2.5	●	104	23,800
8604106		160	250		80	2.5	●	126	21,100
8604306		200	300		90	2.5	●	163	24,300
8592107	10.7	120	200	10.7	70	2.5	●	107	23,800
8604107		160	250		80	2.5	●	127	21,100
8604307		200	300		90	2.5	●	166	24,300
8592108	10.8	120	200	10.8	70	2.5	●	108	23,800
8604108		160	250		80	2.5	●	131	21,100

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
8604308	10.8	200	300	10.8	90	2.5	●	167	24,300
8592109		120	200		70	2.5	●	109	23,800
8604109	10.9	160	250	10.9	80	2.5	●	132	21,100
8604309		200	300		90	2.5	●	172	24,300
8592110	11	120	200	11	70	2.6	●	111	18,500
8604110		160	250		80	2.6	●	133	21,100
8604310	11.1	200	300	11.1	90	2.6	●	170	24,300
8592111		120	200		70	2.6	●	115	25,700
8604111	11.1	160	250	11.1	80	2.6	●	139	24,000
8604311		200	300		90	2.6	●	175	26,800
8592112	11.2	120	200	11.2	70	2.6	●	117	25,700
8604112		160	250		80	2.6	●	141	24,000
8604312	11.2	200	300	11.2	90	2.6	●	179	26,800
8592113		120	200		70	2.6	●	117	25,700
8604113	11.3	160	250	11.3	80	2.6	●	145	24,000
8604313		200	300		90	2.6	●	180	26,800
8592114	11.4	120	200	11.4	70	2.7	●	121	25,700
8604114		160	250		80	2.7	●	147	24,000
8604314	11.4	200	300	11.4	90	2.7	●	183	26,800
8592115		120	200		70	2.7	●	123	19,800
8604115	11.5	160	250	11.5	80	2.7	●	148	24,000
8604315		200	300		90	2.7	●	182	26,800
8592116	11.6	120	200	11.6	70	2.7	●	125	27,900
8604116		160	250		80	2.7	●	153	24,700
8604316	11.6	200	300	11.6	90	2.7	●	191	28,900
8592117		120	200		70	2.7	●	126	27,900
8604117	11.7	160	250	11.7	80	2.7	●	155	24,700
8604317		200	300		90	2.7	●	194	28,900
8592118	11.8	120	200	11.8	70	2.8	●	129	27,900
8604118		160	250		80	2.8	●	155	24,700
8604318	11.8	200	300	11.8	90	2.8	●	198	28,900
8592119		120	200		70	2.8	●	132	27,900
8604119	11.9	160	250	11.9	80	2.8	●	160	24,700
8604319		200	300		90	2.8	●	200	28,900
8592120	12	120	200	12	70	2.8	●	134	21,400
8604120		160	250		80	2.8	●	162	24,700
8604320	12	200	300	12	90	2.8	●	201	28,900
8592121		120	200		70	2.8	●	135	30,000
8604121	12.1	160	250	12.1	80	2.8	●	163	27,200
8604321		200	300		90	2.8	●	207	31,600
8592122	12.2	120	200	12.2	70	2.8	●	139	30,000
8604122		160	250		80	2.8	●	167	27,200
8604322	12.2	200	300	12.2	90	2.8	●	210	31,600
8592123		120	200		70	2.9	●	140	30,000
8604123	12.3	160	250	12.3	80	2.9	●	167	27,200
8604323		200	300		90	2.9	●	212	31,600
8592124	12.4	120	200	12.4	70	2.9	●	143	30,000
8604124		160	250		80	2.9	●	173	27,200
8604324	12.4	200	300	12.4	90	2.9	●	214	31,600
8592125		120	200		70	2.9	●	146	23,300
8604125	12.5	160	250	12.5	80	2.9	●	174	27,200
8604325		200	300		90	2.9	●	215	31,600
8592126	12.6	120	200	12.6	70	2.9	●	145	32,900

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

次ページへ
直径 DC 12.6~13 NEXT

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼		焼入鋼				ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン 合金	インコネル	複合材料	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
	Low Carbon Steel Mild Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	~ 35 HRC	35 ~ 45 HRC	45 ~ 50 HRC	50 ~ 62 HRC	62 ~ 70 HRC	Stainless Steel	Tool Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium Alloy	Inconel	Composite Material	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites	
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	C0.45%~	SCM	○					SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC				CFRP	AZ91D	
EX-GDXL	○	○	○	○	○						○	○	○			○					○	

前ページより

FROM 直径 DC 9.1 ~ 12.6

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8604126	12.6	160	250	12.6	80	2.9	●	176	29,200
8604326		200	300		90	2.9	●	223	33,400
8592127	12.7	120	200	12.7	70	3	●	148	32,900
8604127		160	250		80	3	●	179	29,200
8604327		200	300		90	3	●	226	33,400
8592128	12.8	120	200	12.8	70	3	●	150	32,900
8604128		160	250		80	3	●	181	29,200

注1) シャンク形状はP.1001をご参照下さい。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8604328	12.8	200	300	12.8	90	3	●	225	33,400	
8592129		120	200		70	3	●	154	32,900	
8604129	12.9	160	250	12.9	80	3	●	185	29,200	
8604329		200	300		90	3	●	231	33,400	
8592130	13	120	200	13	70	3	B	●	156	25,100
8604130		160	250		80	3	●	186	29,200	
8604330		200	300		90	3	●	233	33,400	

NOTE. Dimension of shank : refer to Appendix p.1001

製品選定からツールNo.検索までWEBで完結! ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

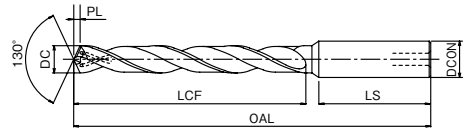
- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

一般加工用油穴付き レギュラ形

REGULAR WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY FOR GENERAL APPLICATION

EX-HO-GDR

切削条件 Cutting Conditions | P.425



油穴の効果により高効率加工・長寿命で、ステンレス鋼などの難削材にも効果的です。
 This drill is highly efficient with difficult to machine materials (such as stainless steels) and has long tool life due to the internal coolant supply.

※φ12以下はブレインシャックとなります。
 ※ Drill dia. ≤ 12 : with plain straight shank
 ※φ12超えはフラット付ストレートシャックとなります。
 ※ 12 < Drill dia. : straight and flat shank

HSS-Co TiN h8 h6 h7 30°
 12 < DC DC ≤ 12

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)															
64060	6	57	101	6	42	1.4	B	● 18	12,600															
64061	6.1	63	107					42	1.4	D	● 20	16,700												
64062	6.2										● 20	16,700												
64063	6.3										● 21	16,700												
64064	6.4										● 23	16,700												
64065	6.5										● 22	13,000												
64066	6.6			69	113	41.3	1.5				D	● 26	16,700											
64067	6.7	● 25	16,700																					
64068	6.8	7	41.6					1.6	B	● 26		13,000												
64069	6.9									● 26		16,700												
64070	7									● 27		13,000												
64071	7.1									8		40.3	1.7	D	● 31	17,000								
64072	7.2			● 31	17,000																			
64073	7.3			● 33	17,000																			
64074	7.4	● 33	17,000																					
64075	7.5	8	41.1	1.7	B	● 32	13,100																	
64076	7.6					● 35	17,100																	
64077	7.7					● 35	17,100																	
64078	7.8					75	41.6	1.8	D	● 35	17,100													
64079	7.9									● 35	17,100													
64080	8									9	42	1.9	B	● 35	13,100									
64081	8.1	● 45	17,300																					
64082	8.2	9	46.5	1.9	D									● 46	17,300									
64083	8.3													● 46	17,300									
64084	8.4					9	46.9	2	●					48	17,300									
64085	8.5													9	47.1	2	B	● 48	13,300					
64086	8.6									9	47.3	2	●					51	13,400					
64087	8.7																	9	47.4	2	D	● 50	17,400	
64088	8.8	9	47.6	2.1	D																	● 51	17,400	
64089	8.9																					9	47.8	2.1	●	51	17,400
64090	9					81	131	48	2.1																	B	● 52	13,400
64091	9.1													9	46.3	2.1	●										57	17,600
64092	9.2									9	46.5	2.1	D														● 58	17,600
64093	9.3																	9	46.7	2.2	●						59	17,600
64094	9.4	9	46.9	2.2	●																						59	17,600
64095	9.5																					9	47.1	2.2	B		● 60	13,500
64096	9.6					10	47.3	2.2	●																	61	17,800
64097	9.7													10	47.4	2.3	D									● 62	17,800
64098	9.8									10	47.6	2.3	●													63	17,800
64099	9.9																	10	47.8	2.3	●					63	17,800
64100	10	87	137	48	2.3																			
64101	10.1																					10	53.3	2.4
64102	10.2					10	53.5	2.4	●																		75	18,100
64103	10.3													10	53.7	2.4	B										● 75	14,000
64104	10.4									10	53.9	2.4	D														● 76	18,100
64105	10.5																	10	54.1	2.4	B						● 77	14,000
64106	10.6	10	54.3	2.5	●																					77	18,200
64107	10.7																					10	54.4	2.5	D	● 81	18,200
64108	10.8					10	54.6	2.5	●																	81	18,200
64109	10.9													10	54.8	2.5	●									82	18,200
64110	11									94	151	55	2.6													B	● 83	14,200
64111	11.1																	11	53.3	2.6	●						91	18,800
64112	11.2	11	53.5	2.6	D																						● 92	18,800
64113	11.3																					11	53.7	2.6	●		92	18,800

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)																			
64114	11.4	94	151	12	53.9	2.7	D	● 92	18,800																			
64115	11.5							12	54.1	2.7	B	● 93	14,500															
64116	11.6											12	54.3	2.7	●	94	19,200											
64117	11.7															12	54.4	2.7	D	● 95	19,200							
64118	11.8																			12	54.6	2.8	●	96	19,200			
64119	11.9																							12	54.8	2.8	●	99
64120	12	101	158	55	2.8	B	● 100																					14,700
64121	12.1						80	140	48	2.8	●																	128
64122	12.2											80	140	48	2.8													D
64123	12.3															80	140	48	2.9									
64124	12.4																			80	140	48	2.9					
64125	12.5																							85	145	48	2.9	
64126	12.6	85	145	48	2.9	●																						
64127	12.7						85	145	48	3	D																	
64128	12.8											85	145	48	3													●
64129	12.9															85	145	48	3									
64130	13																			85	145	48	3					
64131	13.1																							85	145	48	3.1	
64132	13.2	85	145	48	3.1	D																						
64133	13.3						85	145	48	3.1	●																	
64134	13.4											85	145	48	3.1													D
64135	13.5															85	145	48	3.1									
64136	13.6																			85	145	48	3.2					
64137	13.7																							85	145	48	3.2	
64138	13.8	85	145	48	3.2	●																						
64139	13.9						85	145	48	3.2	●																	
64140	14											85	145	48	3.3													B
64141	14.1															85	145	48	3.3									
64142	14.2																			85	145	48	3.3					
64143	14.3																							85	145	48	3.3	
64144	14.4	85	145	48	3.4	●																						
64145	14.5						85	145	48	3.4	B																	
64146	14.6											85	145	50	3.4													●
64147	14.7															85	145	50	3.4									
64148	14.8																			85	145	50	3.5					
64149	14.9																							85	145	50	3.5	
64150	15	85	145	50	3.5	B																						
64151	15.1						85	145	50	3.5	●																	
64152	15.2											85	145	50	3.5													D
64153	15.3															85	145	50	3.6									
64154	15.4																			85	145	50	3.6					
64155	15.5																							85	145	50	3.6	
64156	15.6	85	145	50	3.6	●																						
64157	15.7						85	145	50	3.7	●																	
64158	15.8											85	145	50	3.7													D
64159	15.9															85	145	50	3.7									
64160	16																			85	145	50	3.7					
64161	16.1																							85	145	50	3.8	
64162	16.2	85	145	50	3.8	D																						
64163	16.3						85	145	50	3.8	●																	
64164	16.4											85	145	50	3.8													●
64165	16.5															85	145	50	3.8									
64166	16.6																			85	145	50	3.9					
64167	16.7																							85	145	50	3.9	

直徑 DC 16.8 ~ 40 NEXT

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼		焼入鋼				ステンス 鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン 合金	インコ ネル	複合材 料	マグネ シウム 合金	金属基 複合材 (MMC)
	Low Carbon Steel Mild Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Low Carbon Steel	Quenched and Tempered Steel	Stainless Steel	Tool Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium Alloy	Inconel	Composite Material	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites				
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC				CFRP	AZ91D	
EX-HO-GDR	○	○	○	○	○	○				○	○	○	○	○	○	○	○	○			○	

前ページより

FROM 直径 DC 6~16.7

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
64168	16.8	106	172	20	50	3.9	D	● 257	35,000
64169	16.9				50	3.9	D	● 253	35,000
64170	17	112	178		50	4	B	● 259	27,000
64171	17.1				50	4	D	● 254	35,000
64172	17.2	118	184		50	4	D	● 264	35,000
64173	17.3				50	4	D	● 252	35,000
64174	17.4	118	184		50	4.1	B	● 254	35,000
64175	17.5				50	4.1	D	● 273	27,000
64176	17.6	118	184		50	4.1	B	● 273	27,000
64177	17.7				50	4.1	D	● 273	35,000
64178	17.8	118	184		50	4.2	D	● 274	35,000
64179	17.9				50	4.2	D	● 275	35,000
64180	18	118	184	50	4.2	B	● 279	27,000	
64181	18.1			50	4.2	D	● 283	38,800	
64182	18.2	118	184	50	4.2	D	● 287	38,800	
64183	18.3			50	4.3	D	● 289	38,800	
64184	18.4	118	184	50	4.3	D	● 289	38,800	
64185	18.5			50	4.3	B	● 289	29,700	
64186	18.6	118	194	56	4.3	D	● 393	40,400	
64187	18.7			56	4.4	D	● 389	40,400	
64188	18.8	118	194	56	4.4	D	● 394	40,400	
64189	18.9			56	4.4	D	● 392	40,400	
64190	19	118	194	56	4.4	B	● 396	31,100	
64191	19.1			56	4.5	D	● 402	41,800	
64192	19.2	118	194	56	4.5	D	● 405	41,800	
64193	19.3			56	4.5	D	● 404	41,800	
64194	19.4	118	194	56	4.5	D	● 409	41,800	
64195	19.5			56	4.5	B	● 410	32,100	
64196	19.6	118	194	56	4.6	B	● 412	32,100	
64197	19.7			56	4.6	D	● 416	41,800	
64198	19.8	118	194	56	4.6	D	● 415	41,800	
64199	19.9			56	4.6	D	● 419	41,800	
64200	20	118	201	56	4.7	B	● 421	32,100	

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
64205	20.5	128	204	25	56	4.8	D	● 438	34,800
64210	21				56	4.9	D	● 440	34,800
64211	21.1	132	208		56	4.9	D	● 439	34,800
64215	21.5				56	5	D	● 457	37,200
64220	22	136	212		56	5.1	D	● 468	37,200
64225	22.5				56	5.2	D	● 481	42,500
64230	23	136	212		56	5.4	D	● 496	42,500
64235	23.5				56	5.5	B	● 507	45,200
64240	24	140	220		60	5.6	D	● 690	45,200
64245	24.5				60	5.7	D	● 705	45,200
64250	25	145	225		60	5.8	D	● 716	45,200
64255	25.5				60	5.9	D	● 728	47,100
64260	26	145	225	60	6.1	D	● 740	47,100	
64265	26.5			60	6.2	D	● 758	52,400	
64270	27	150	230	60	6.3	D	● 798	52,400	
64275	27.5			60	6.4	D	● 803	54,300	
64280	28	155	235	60	6.5	B	● 809	52,400	
64285	28.5			60	6.6	D	● 838	57,200	
64290	29	155	235	60	6.8	B	● 861	55,200	
64295	29.5			60	6.9	D	● 877	57,200	
64300	30	160	240	60	7	B	● 903	55,200	
64305	30.5			60	7.1	D	● 925	66,300	
64310	31	165	245	60	7.2	B	● 946	63,900	
64315	31.5			60	7.3	D	● 939	66,300	
64320	32	165	245	60	7.5	B	● 1,008	63,900	
64330	33			60	7.7	D	● 1,030	110,000	
64340	34	170	260	70	7.9	D	● 1,430	113,000	
64350	35			70	8.2	D	● 1,450	118,000	
64360	36	175	265	70	8.4	D	● 1,521	121,000	
64370	37			70	8.6	D	● 1,537	126,000	
64380	38	180	270	70	8.9	D	● 1,591	130,000	
64390	39			70	9.1	D	● 1,650	134,000	
64400	40	180	270	70	9.3	D	● 1,702	139,000	

OSGアプリならカタログと動画を同時にチェック可能 ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

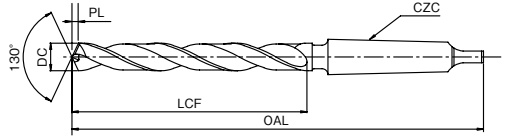
一般加工用MTシャンク レギュラ形
REGULAR WITH MORSE TAPER SHANK FOR GENERAL APPLICATION

EX-MT-GDR

切削条件 Cutting Conditions | P.423

旋盤、多軸専用機などに適します。

This drill is suitable for lathe and multi-spindle specialized machines.



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク CZC	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	3	33	114	MT1	0.7	<input type="checkbox"/>	—	—
	3.1	36	117		0.7	<input type="checkbox"/>	—	—
	3.2				0.7	<input type="checkbox"/>	—	—
	3.3				0.8	<input type="checkbox"/>	—	—
	3.4				0.8	<input type="checkbox"/>	—	—
	3.5	39	120		0.8	<input type="checkbox"/>	—	—
	3.6				0.8	<input type="checkbox"/>	—	—
	3.7				0.9	<input type="checkbox"/>	—	—
	3.8				0.9	<input type="checkbox"/>	—	—
	3.9	43	124		0.9	<input type="checkbox"/>	—	—
	4				0.9	<input type="checkbox"/>	—	—
	4.1				1	<input type="checkbox"/>	—	—
	4.2				1	<input type="checkbox"/>	—	—
	4.3	47	128		1	<input type="checkbox"/>	—	—
	4.4				1	<input type="checkbox"/>	—	—
	4.5				1	<input type="checkbox"/>	—	—
	4.6				1.1	<input type="checkbox"/>	—	—
	4.7	52	133		1.1	<input type="checkbox"/>	—	—
	4.8				1.1	<input type="checkbox"/>	—	—
	4.9				1.1	<input type="checkbox"/>	—	—
	5			1.2	<input type="checkbox"/>	—	—	
	5.1	57	137	1.2	<input type="checkbox"/>	—	—	
	5.2			1.2	<input type="checkbox"/>	—	—	
	5.3			1.2	<input type="checkbox"/>	—	—	
	5.4			1.3	<input type="checkbox"/>	—	—	
	5.5	63	143	1.3	<input type="checkbox"/>	—	—	
	5.6			1.3	<input type="checkbox"/>	—	—	
	5.7			1.3	<input type="checkbox"/>	—	—	
	5.8			1.4	<input type="checkbox"/>	—	—	
	5.9	69	149	1.4	<input type="checkbox"/>	—	—	
64560	6			1.4	B ●	67	10,100	
	6.1			1.4	<input type="checkbox"/>	—	—	
	6.2			1.4	<input type="checkbox"/>	—	—	
	6.3	75	155	1.5	<input type="checkbox"/>	—	—	
	6.4			1.5	<input type="checkbox"/>	—	—	
64565	6.5			1.5	B ●	70	10,300	
	6.6			1.5	<input type="checkbox"/>	—	—	
	6.7	79	161	1.6	<input type="checkbox"/>	—	—	
64568	6.8			1.6	B ●	72	10,400	
	6.9			1.6	<input type="checkbox"/>	—	—	
64570	7			1.6	B ●	73	10,400	
	7.1	81	164	1.7	<input type="checkbox"/>	—	—	
	7.2			1.7	<input type="checkbox"/>	—	—	
	7.3			1.7	<input type="checkbox"/>	—	—	
	7.4			1.7	<input type="checkbox"/>	—	—	
	7.5	87	170	1.7	B ●	75	10,500	
	7.6			1.8	<input type="checkbox"/>	—	—	
	7.7			1.8	<input type="checkbox"/>	—	—	
	7.8			1.8	<input type="checkbox"/>	—	—	
	7.9	93	176	1.8	<input type="checkbox"/>	—	—	
64580	8			1.9	B ●	79	10,600	
				1.9	<input type="checkbox"/>	—	—	
				1.9	<input type="checkbox"/>	—	—	

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク CZC	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	8.1	75	158	MT1	1.9	<input type="checkbox"/>	—	—
	8.2				1.9	<input type="checkbox"/>	—	—
	8.3				1.9	<input type="checkbox"/>	—	—
	8.4				2	<input type="checkbox"/>	—	—
64585	8.5	2	B ●		84	11,200		
	8.6	2	<input type="checkbox"/>		—	—		
	8.7	2	<input type="checkbox"/>		—	—		
64588	8.8	2.1	B ●		84	11,400		
	8.9	2.1	<input type="checkbox"/>		—	—		
64590	9	2.1	B ●		84	11,400		
	9.1	2.1	<input type="checkbox"/>		—	—		
	9.2	2.1	<input type="checkbox"/>		—	—		
	9.3	2.2	<input type="checkbox"/>		—	—		
	9.4	2.2	<input type="checkbox"/>		—	—		
64595	9.5	2.2	B ●		88	11,700		
	9.6	2.2	<input type="checkbox"/>		—	—		
	9.7	2.3	<input type="checkbox"/>		—	—		
	9.8	2.3	<input type="checkbox"/>		—	—		
	9.9	2.3	<input type="checkbox"/>		—	—		
64600	10	2.3	B ●		94	12,000		
	10.1	2.4	<input type="checkbox"/>	—	—			
	10.2	2.4	<input type="checkbox"/>	—	—			
64603	10.3	2.4	B ●	95	12,400			
	10.4	2.4	<input type="checkbox"/>	—	—			
64605	10.5	2.4	B ●	98	12,400			
	10.6	2.5	<input type="checkbox"/>	—	—			
	10.7	2.5	<input type="checkbox"/>	—	—			
	10.8	2.5	<input type="checkbox"/>	—	—			
	10.9	2.5	<input type="checkbox"/>	—	—			
64610	11	2.6	B ●	106	14,000			
	11.1	2.6	<input type="checkbox"/>	—	—			
	11.2	2.6	<input type="checkbox"/>	—	—			
	11.3	2.6	<input type="checkbox"/>	—	—			
	11.4	2.7	<input type="checkbox"/>	—	—			
64615	11.5	2.7	B ●	110	14,600			
	11.6	2.7	<input type="checkbox"/>	—	—			
	11.7	2.7	<input type="checkbox"/>	—	—			
	11.8	2.8	<input type="checkbox"/>	—	—			
	11.9	2.8	<input type="checkbox"/>	—	—			
64620	12	2.8	B ●	118	14,800			
	12.1	2.8	<input type="checkbox"/>	—	—			
	12.2	2.8	<input type="checkbox"/>	—	—			
	12.3	2.9	<input type="checkbox"/>	—	—			
	12.4	2.9	<input type="checkbox"/>	—	—			
64625	12.5	2.9	B ●	122	15,600			
	12.6	2.9	<input type="checkbox"/>	—	—			
	12.7	3	<input type="checkbox"/>	—	—			
	12.8	3	<input type="checkbox"/>	—	—			
	12.9	3	<input type="checkbox"/>	—	—			

次ページへ
直径 DC 13 ~ 23.6 NEXT

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品
 - = 標準在庫品(在庫をご確認下さい。)
 - = 特定代理店在庫品
- Standard stock item
Limited standard stock item
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)
 - △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)
- Scheduled to be replaced by new product or successor item
Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼					焼入鋼					ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン 合金	インコネル	複合材料	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)	
	C~0.25%	0.25~0.45%	0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC			CFRP	AZ91D							
製品記号 Abbreviation	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
EX-MT-GDR	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

前ページより

FROM 直径 DC 3~12.9

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク CZC	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
64630	13	101	184	MT1	3	B	● 128	15,600
	13.1				3.1	□	—	—
	13.2				3.1	□	—	—
	13.3				3.1	□	—	—
	13.4				3.1	□	—	—
64635	13.5	106	189		3.1	B	● 133	17,100
	13.6				3.2	□	—	—
	13.7				3.2	□	—	—
	13.8				3.2	□	—	—
	13.9				3.2	□	—	—
64640	14	109	209	3.3	B	● 140	18,200	
64641	14.1			3.3	●	235	21,700	
64642	14.2			3.3	D	● 238	21,700	
64643	14.3			3.3	●	245	21,700	
64644	14.4			3.4	●	245	21,700	
64645	14.5			3.4	B	● 240	18,700	
64646	14.6			3.4	●	241	22,200	
64647	14.7			3.4	D	● 249	22,200	
64648	14.8			3.5	●	254	22,200	
64649	14.9			3.5	●	246	22,200	
64650	15			3.5	B	● 249	19,300	
64651	15.1			3.5	●	259	23,500	
64652	15.2			3.5	D	● 261	23,500	
64653	15.3			3.6	●	260	23,500	
64654	15.4			3.6	●	260	23,500	
64655	15.5	3.6	B	● 259	20,300			
64656	15.6	3.6	●	265	24,100			
64657	15.7	3.7	●	260	24,100			
64658	15.8	3.7	D	● 270	24,100			
64659	15.9	3.7	●	263	24,100			
64660	16	3.7	B	● 269	21,100			
64661	16.1	3.8	●	276	25,200			
64662	16.2	3.8	D	● 278	25,200			
64663	16.3	3.8	●	281	25,200			
64664	16.4	3.8	D	● 276	25,200			
64665	16.5	3.8	B	● 276	22,000			
64666	16.6	3.9	●	280	26,300			
64667	16.7	3.9	●	281	26,300			
64668	16.8	3.9	D	● 285	26,300			
64669	16.9	3.9	●	288	26,300			
64670	17	4	B	● 285	23,500			
64671	17.1	4	●	289	27,800			
64672	17.2	4	D	● 299	27,800			
64673	17.3	4	●	296	27,800			
64674	17.4	4.1	●	301	27,800			
64675	17.5	4.1	B	● 296	24,900			
64676	17.6	4.1	●	303	29,500			
64677	17.7	4.1	●	304	29,500			
64678	17.8	4.2	D	● 304	29,500			
64679	17.9	4.2	●	306	29,500			
64680	18	4.2	B	● 313	26,200			
64681	18.1	4.2	●	316	31,500			
64682	18.2	4.2	D	● 320	31,500			
64683	18.3	4.3	●	320	31,500			

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク CZC	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
64684	18.4	122	222		4.3	D	● 318	31,500
64685	18.5				4.3	B	● 320	27,000
64686	18.6				4.3	●	322	32,600
64687	18.7				4.4	D	● 328	32,600
64688	18.8				4.4	●	325	32,600
64689	18.9				4.4	●	328	32,600
64690	19				4.4	B	● 327	28,300
64691	19.1				4.5	●	336	33,600
64692	19.2				4.5	D	● 339	33,600
64693	19.3				4.5	●	335	33,600
64694	19.4			4.5	●	341	33,600	
64695	19.5			4.5	B	● 339	29,700	
64696	19.6			4.6	●	345	35,600	
64697	19.7			4.6	D	● 346	35,600	
64698	19.8			4.6	●	348	35,600	
64699	19.9	4.6	●	351	35,600			
64700	20	4.7	B	● 355	31,100			
64701	20.1	4.7	D	● 374	37,000			
64702	20.2	4.7	●	380	37,000			
64703	20.3	4.7	D	● 378	37,000			
64704	20.4	4.8	●	378	37,000			
64705	20.5	4.8	B	● 378	32,600			
64706	20.6	4.8	●	380	38,800			
64707	20.7	4.8	D	● 388	38,800			
64708	20.8	4.8	●	386	38,800			
64709	20.9	4.9	D	● 390	38,800			
64710	21	4.9	B	● 387	34,200			
64711	21.1	4.9	●	395	40,700			
64712	21.2	4.9	D	● 400	40,700			
64713	21.3	5	●	406	40,700			
64714	21.4	5	●	409	40,700			
64715	21.5	5	B	● 412	35,600			
64716	21.6	5	●	413	42,500			
64717	21.7	5.1	D	● 416	42,500			
64718	21.8	5.1	●	421	42,500			
64719	21.9	5.1	D	● 419	42,500			
64720	22	5.1	B	● 421	36,400			
64721	22.1	5.2	●	427	43,600			
64722	22.2	5.2	D	● 429	43,600			
64723	22.3	5.2	●	429	43,600			
64724	22.4	5.2	●	433	43,600			
64725	22.5	5.2	B	● 438	37,900			
64726	22.6	5.3	●	440	45,400			
64727	22.7	5.3	D	● 449	45,400			
64728	22.8	5.3	●	447	45,400			
64729	22.9	5.3	D	● 469	45,400			
64730	23	5.4	B	● 448	39,900			
64731	23.1	5.4	●	606	47,600			
64732	23.2	5.4	D	● 607	47,600			
64733	23.3	5.4	●	612	47,600			
64734	23.4	5.5	●	627	47,600			
64735	23.5	5.5	B	● 623	40,900			
64736	23.6	5.5	D	● 614	49,300			

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

次ページへ
直径 DC 23.7~50 NEXT

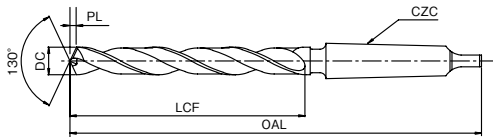
一般加工用MTシャンク レギュラ形
REGULAR WITH MORSE TAPER SHANK FOR GENERAL APPLICATION

EX-MT-GDR

切削条件 Cutting Conditions | P.423

旋盤、多軸専用機などに適します。

This drill is suitable for lathe and multi-spindle specialized machines.



前ページより

FROM 直径DC 13 ~ 23.6

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク CZC	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
64737	23.7	140	260	MT3	5.5	●	636	49,300
64738	23.8				D	●	635	49,300
64739	23.9				5.6	●	635	49,300
64740	24				B	●	629	43,400
64741	24.1				5.6	●	640	52,500
64742	24.2				D	●	645	52,500
64743	24.3				5.7	●	645	52,500
64744	24.4				5.7	●	645	52,500
64745	24.5				B	●	643	45,000
64746	24.6				5.7	●	657	53,500
64747	24.7	D	●	660	53,500			
64748	24.8	5.8	●	664	53,500			
64749	24.9	5.8	●	675	53,500			
64750	25	B	●	680	46,000			
64751	25.1	5.9	●	680	54,800			
64752	25.2	D	●	686	54,800			
64753	25.3	5.9	●	691	54,800			
64754	25.4	5.9	●	690	54,800			
64755	25.5	B	●	688	48,600			
64756	25.6	6	●	686	58,300			
64757	25.7	D	●	686	58,300			
64758	25.8	6	●	688	58,300			
64759	25.9	6	●	690	58,300			
64760	26	B	●	688	49,300			
64761	26.1	D	●	734	58,900			
64762	26.2	6.1	●	734	58,900			
64763	26.3	D	●	735	58,900			
64764	26.4	6.2	●	735	58,900			
64765	26.5	B	●	744	50,600			
64766	26.6	D	●	757	60,200			
64767	26.7	6.2	●	757	60,200			
64768	26.8	D	●	762	60,200			
64769	26.9	6.3	●	765	60,200			
64770	27	B	●	768	53,400			
64771	27.1	D	●	763	63,600			
64772	27.2	6.3	●	766	63,600			
64773	27.3	D	●	766	63,600			
64774	27.4	6.4	●	781	63,600			
64775	27.5	B	●	783	53,400			
64776	27.6	D	●	777	63,600			
64777	27.7	6.5	●	796	63,600			
64778	27.8	D	●	801	63,600			
64779	27.9	6.5	●	801	63,600			
64780	28	B	●	798	55,000			
64781	28.1	D	●	816	65,500			
64782	28.2	6.6	●	816	65,500			
64783	28.3	D	●	822	65,500			
64784	28.4	6.6	●	843	65,500			
64785	28.5	B	●	852	58,900			
64786	28.6	D	●	843	70,300			
64787	28.7	6.7	●	843	70,300			
64788	28.8	6.7	●	843	70,300			

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク CZC	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
64789	28.9	155	275	MT3	6.7	D	●	846	70,300
64790	29				B	●	849	62,900	
64791	29.1				6.8	●	846	74,800	
64792	29.2				D	●	866	74,800	
64793	29.3				6.8	●	867	74,800	
64794	29.4				6.9	●	867	74,800	
64795	29.5				B	●	864	65,300	
64796	29.6				6.9	●	868	77,800	
64797	29.7				D	●	887	77,800	
64798	29.8				6.9	●	882	77,800	
64799	29.9	7	●	891	77,800				
64800	30	B	●	882	68,000				
64801	30.1	7.1	●	920	80,000				
64802	30.2	D	●	929	80,500				
64803	30.3	7.2	●	950	85,600				
64804	30.4	7.3	●	950	85,600				
64805	30.5	B	●	985	90,900				
64806	30.6	7.5	●	1,409	98,700				
64807	30.7	D	●	1,435	98,700				
64808	30.8	7.6	●	1,461	98,700				
64809	30.9	7.7	●	1,470	103,000				
64810	31	7.8	●	1,470	103,000				
64811	31.1	7.9	●	1,518	103,000				
64812	31.2	D	●	1,519	106,000				
64813	31.3	8.0	●	1,558	106,000				
64814	31.4	8.1	●	1,586	111,000				
64815	31.5	D	●	1,596	111,000				
64816	31.6	8.2	●	1,655	114,000				
64817	31.7	8.3	●	1,671	114,000				
64818	31.8	D	●	1,716	117,000				
64819	31.9	8.4	●	1,742	117,000				
64820	32	8.5	●	1,764	120,000				
64821	32.1	D	●	1,773	120,000				
64822	32.2	8.6	●	1,802	125,000				
64823	32.3	8.7	●	1,964	129,000				
64824	32.4	D	●	1,902	129,000				
64825	32.5	8.8	●	1,978	129,000				
64826	32.6	8.9	●	2,010	132,000				
64827	32.7	D	●	2,000	132,000				
64828	32.8	9.0	●	2,060	135,000				
64829	32.9	9.1	●	2,104	135,000				
64830	33	D	●	2,122	139,000				
64831	33.1	9.2	●	2,133	139,000				
64832	33.2	9.3	●	2,176	143,000				
64833	33.3	D	●	2,200	146,000				
64834	33.4	9.4	●	2,292	146,000				
64835	33.5	9.5	●	2,350	146,000				
64836	33.6	D	●	2,381	149,000				
64837	33.7	9.6	●	2,380	149,000				
64838	33.8	9.7	●	2,386	154,000				
64839	33.9	D	●	2,414	154,000				
64840	34	9.8	●	2,500	157,000				
64841	34.1	9.9	●	2,490	157,000				
64842	34.2	D	●	2,546	160,000				
64843	34.3	10.0	●	2,546	160,000				

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

スラスタードリル10Dタイプ

TDXL DRILL 10D TYPE

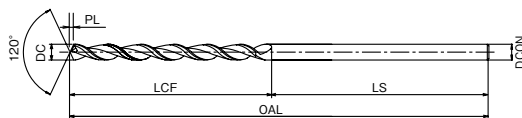
TDXL

切削条件 Cutting Conditions **P.426**

ハイスドリルで10Dまでの超深穴加工を実現しました。
HSS drills can achieve 10 × D



X形シンニング
X thinning
(DC<3)



R形シンニング
R thinning
(3≤DC)

注1) 2012年6月生産分より先端コーティングに順次切替生産となります。

Start manufacturing with WXL Coating of tip from June 2012.



10D用 For 10D operation

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫	重量 (g)	標準価格 (Yen)		
8622816	1.5 × 10D	26	70	1.47	44	0.4	□	—	—		
8622817	1.6 × 10D			1.57	44	0.5	B	●	4	2,170	
8622818	1.7 × 10D			1.67	44	0.5	□	—	—	—	
8622819	1.8 × 10D	33	75	1.77	49	0.5	B	●	4	2,170	
8622820	1.9 × 10D			1.87	49	0.5	□	—	—	—	—
8622821	2 × 10D			2	49	0.6	●	●	4	2,010	
8622822	2.1 × 10D	40	90	2.1	42	0.6	●	4	2,400		
8622823	2.2 × 10D			2.2	42	0.6	●	4	2,400		
8622824	2.3 × 10D			2.3	42	0.7	●	5	2,400		
8622825	2.4 × 10D	45	100	2.4	42	0.7	●	5	2,400		
8622826	2.5 × 10D			2.5	42	0.7	●	5	2,290		
8622827	2.6 × 10D			2.6	50	0.8	●	6	2,400		
8622828	2.7 × 10D	50	115	2.7	50	0.8	●	6	2,730		
8622829	2.8 × 10D			2.8	50	0.8	●	6	2,730		
8622830	2.9 × 10D			2.9	50	0.8	●	7	2,730		
8622831	3 × 10D	55	130	3	50	0.9	●	7	2,620		
8622832	3.1 × 10D			3.1	55	0.9	●	7	3,130		
8622833	3.2 × 10D			3.2	55	0.9	●	7	3,130		
8622834	3.3 × 10D	60	145	3.3	55	1	●	8	3,130		
8622835	3.4 × 10D			3.4	50	1	●	8	3,610		
8622836	3.5 × 10D			3.5	50	1	B	●	9	2,940	
8622837	3.6 × 10D	65	160	3.6	50	1	●	9	3,130		
8622838	3.7 × 10D			3.7	50	1.1	●	9	3,130		
8622839	3.8 × 10D			3.8	50	1.1	●	10	3,500		
8622840	3.9 × 10D	70	175	3.9	50	1.1	●	10	3,500		
8622841	4 × 10D			4	50	1.2	●	10	3,290		
8622842	4.1 × 10D			4.1	60	1.2	●	14	3,500		
8622843	4.2 × 10D	75	190	4.2	60	1.2	●	14	3,500		
8622844	4.3 × 10D			4.3	55	1.2	●	14	3,950		
8622845	4.4 × 10D			4.4	55	1.3	●	14	3,950		
8622846	4.5 × 10D	80	205	4.5	55	1.3	●	15	3,740		
8622847	4.6 × 10D			4.6	55	1.3	●	15	3,950		
8622848	4.7 × 10D			4.7	55	1.4	●	15	4,490		
8622849	4.8 × 10D	85	220	4.8	50	1.4	●	17	4,490		
8622850	4.9 × 10D			4.9	50	1.4	●	17	4,570		
8622851	5 × 10D			5	50	1.4	●	17	4,230		

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8622851	5.1 × 10D	90	235	5.1	58	1.5	●	21	4,490
8622852	5.2 × 10D			5.2	58	1.5	●	22	4,490
8622853	5.3 × 10D			5.3	58	1.5	●	23	4,490
8622854	5.4 × 10D	95	240	5.4	50	1.6	●	22	6,040
8622855	5.5 × 10D			5.5	50	1.6	●	23	4,790
8622856	5.6 × 10D			5.6	50	1.6	●	24	6,410
8622857	5.7 × 10D	100	245	5.7	50	1.6	●	24	6,410
8622858	5.8 × 10D			5.8	50	1.7	●	25	6,410
8622859	5.9 × 10D			5.9	50	1.7	●	25	6,410
8622860	6 × 10D	105	250	6	50	1.7	●	26	5,410
8622861	6.1 × 10D			6.1	53	1.8	●	31	9,010
8622862	6.2 × 10D			6.2	53	1.8	●	31	7,430
8622863	6.3 × 10D	110	255	6.3	53	1.8	●	32	9,010
8622864	6.4 × 10D			6.4	53	1.8	●	33	9,010
8622865	6.5 × 10D			6.5	53	1.9	●	34	6,260
8622866	6.6 × 10D	115	260	6.6	53	1.9	●	34	7,430
8622867	6.7 × 10D			6.7	53	1.9	●	36	7,430
8622868	6.8 × 10D			6.8	50	2	●	36	7,430
8622869	6.9 × 10D	120	265	6.9	50	2	●	37	7,430
8622870	7 × 10D			7	50	2	●	38	7,060
8622871	7.1 × 10D			7.1	55	2	●	38	11,500
8622872	7.2 × 10D	125	270	7.2	55	2.1	●	39	11,500
8622873	7.3 × 10D			7.3	55	2.1	●	41	11,500
8622874	7.4 × 10D			7.4	55	2.1	●	42	11,500
8622875	7.5 × 10D	130	275	7.5	55	2.2	●	43	7,970
8622876	7.6 × 10D			7.6	50	2.2	●	43	13,000
8622877	7.7 × 10D			7.7	50	2.2	●	44	13,000
8622878	7.8 × 10D	135	280	7.8	50	2.3	●	45	13,000
8622879	7.9 × 10D			7.9	50	2.3	●	45	13,000
8622880	8 × 10D			8	50	2.3	●	47	9,050
8622881	8.1 × 10D	140	285	8.1	55	2.3	●	51	11,500
8622882	8.2 × 10D			8.2	55	2.4	●	51	11,500
8622883	8.3 × 10D			8.3	55	2.4	●	53	11,500
8622884	8.4 × 10D	145	290	8.4	55	2.4	●	54	11,500
8622885	8.5 × 10D			8.5	55	2.5	●	56	10,300
8622886	8.6 × 10D			8.6	50	2.5	●	55	18,100

次ページへ
直径 DC 8.7 ~ 12 NEXT

OSG アプリならバーコードをスキャンするだけで切削条件が見れる ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel	ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	タタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ 展伸材 Aluminum	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	インコネル Inconel	複合材料 Composite Material	マグネシウム 合金 Magnesium Alloy	金属基 複合材料 (MMC) Metal Matrix Composites
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	CFRP	AZ91D
TDXL	○	○	○	○							○	○	○				○	

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 ■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル
DRILLS
SPECIFICATION CHARTS
形状寸法表

タツブ
TAPS

ゲージ
GAGES

丸ダイス
ROUND DRILLS

転造工具
ROLLING DRILLS

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE DRILLS
超硬ドリル

INDEXABLE DRILLS
インデキサブルドリル

DIAMOND DRILLS
ダイヤモンドドリル

VP-GOLD DRILLS
VP-Gールドドリル

EX-GOLD DRILLS
EX-Gールドドリル

TDXL DRILLS
スラスタードリル

LATHE DRILLS
旋盤用ドリル

STEEL FRAME / HARD DRILLS
鉄骨用 / ハードドリル

GENERAL PURPOSE DRILLS
ストリートドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS / COUNTERBORING
フラットドリル / ぼけり

CARBIDE REAMER
超硬リーマ

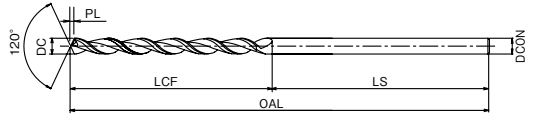
MULTIPURPOSE TURNING
多機能旋削用

スラスタードリル10Dタイプ

TDXL DRILL 10D TYPE

TDXL

切削条件 Cutting Conditions | **P.426**



X形シンニング
X thinning
(DC < 3)

R形シンニング
R thinning
(3 ≤ DC)

注1) 2012年6月生産分より先端コーティングに順次切替え
生産となります。

Start manufacturing with WXL Coating of tip from June 2012.



前ページより

FROM 直径 DC 1.5 ~ 8.6

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8622887	8.7 × 10D	115	165	8.7	50	2.5	● 57	18,100	
8622888	8.8 × 10D			8.8	50	2.5	● 58	18,100	
8622889	8.9 × 10D			8.9	50	2.6	● 59	18,100	
8622890	9 × 10D	125	190	9	50	2.6	● 60	11,700	
8622891	9.1 × 10D			9.1	65	2.6	● 74	16,700	
8622892	9.2 × 10D			9.2	65	2.7	● 76	16,700	
8622893	9.3 × 10D	130	190	9.3	65	2.7	● 77	16,700	
8622894	9.4 × 10D			9.4	65	2.7	● 77	16,700	
8622895	9.5 × 10D			9.5	65	2.7	● 77	13,200	
8622896	9.6 × 10D	140	205	9.6	60	2.8	● 80	20,900	
8622897	9.7 × 10D			9.7	60	2.8	● 81	20,900	
8622898	9.8 × 10D			9.8	60	2.8	● 83	18,200	
8622899	9.9 × 10D	140	205	9.9	60	2.9	● 83	20,900	
8622900	10 × 10D			10	60	2.9	● 85	14,800	
8622901	10.1 × 10D			10.1	65	2.9	● 94	23,800	
8622902	10.2 × 10D	140	205	10.2	65	2.9	● 96	23,800	
8622903	10.3 × 10D			10.3	65	3	● 97	23,800	

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8622904	10.4 × 10D	140	205	10.4	65	3	● 100	23,800	
8622905	10.5 × 10D			10.5	65	3	● 101	16,800	
8622906	10.6 × 10D			10.6	60	3.1	● 100	27,000	
8622907	10.7 × 10D	145	215	10.7	60	3.1	● 103	27,000	
8622908	10.8 × 10D			10.8	60	3.1	● 104	27,000	
8622909	10.9 × 10D			10.9	60	3.1	● 106	27,000	
8622910	11 × 10D	155	215	11	60	3.2	● 108	19,000	
8622911	11.1 × 10D			11.1	60	3.2	● 116	30,000	
8622912	11.2 × 10D			11.2	60	3.2	● 119	30,000	
8622913	11.3 × 10D	155	215	11.3	60	3.3	● 120	30,000	
8622914	11.4 × 10D			11.4	60	3.3	● 122	30,000	
8622915	11.5 × 10D			11.5	60	3.3	● 123	21,400	
8622916	11.6 × 10D	155	215	11.6	60	3.3	● 127	29,500	
8622917	11.7 × 10D			11.7	60	3.4	● 127	29,500	
8622918	11.8 × 10D			11.8	60	3.4	● 129	29,500	
8622919	11.9 × 10D	155	215	11.9	60	3.4	● 132	29,500	
8622920	12 × 10D			12	60	3.5	● 134	22,900	

ドリル
STABIL
SPECIFICATION
CHARTS
形状
寸法表

タッピング
TAPPING

ゲージ
GAUGE

丸タリス
ROUND DRILLS

群
TOOLING

群
TOOLING

群
TOOLING

群
TOOLING

群
TOOLING

群
TOOLING

群
TOOLING

群
TOOLING

群
TOOLING

群
TOOLING

群
TOOLING

OSGアプリで完結!? もう、カタログの持ち運びが不要! ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel			ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ 展伸材 Aluminum Aluminum Alloy Casting	アルミ 合金鋳物 Aluminum Titanium Alloy	チタン 合金 Titanium Alloy	インコニ Inconel	複合材 Composite Material	マグネ シウム 合金 Magnesium Alloy	金属基 複合材 MMC Metal Matrix Composites	
	製品記号 Abbreviation	C~0.25%	C0.25~0.45%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC		CFRP	AZ91D	
TDXL	○	○	○	○							○	○	○		○					○	

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

スラスタードリル15Dタイプ

TDXL DRILL 15D TYPE

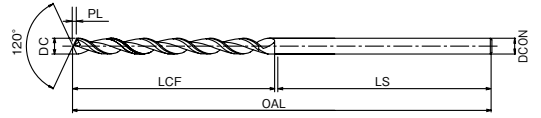
TDXL

切削条件 Cutting Conditions **P.426**

ハイスドリルで15Dまでの超深穴加工を実現しました。
HSS drills can achieve 15 × D



X形シンニング
X thinning
(DC<3)



R形シンニング
R thinning
(3≦DC)

注1) 2012年6月生産分より先端コーティングに順次切替生産となります。
Start manufacturing with WXL Coating of tip from June 2012.



15D用 For 15D operation

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
8623016	1.5 × 15D	30	70	1.47	40	0.4	—	—	—
	1.6 × 15D			1.57	40	0.5	B ●	3	2,560
	1.7 × 15D			1.67	40	0.5	—	—	—
8623018	1.8 × 15D	34	75	1.77	41	0.5	B ●	4	2,560
	1.9 × 15D			1.87	41	0.5	—	—	—
8623020	2 × 15D	36		2	44	0.6	●	4	2,380
8623021	2.1 × 15D	38	80	2.1	42	0.6	●	4	2,830
8623022	2.2 × 15D	40		2.2	40	0.6	●	4	2,830
8623023	2.3 × 15D	42		2.3	43	0.7	●	5	2,830
8623024	2.4 × 15D	44	85	2.4	41	0.7	●	5	2,830
8623025	2.5 × 15D	46		2.5	39	0.7	●	5	2,680
8623026	2.6 × 15D	48		2.6	52	0.8	●	5	2,830
8623027	2.7 × 15D		100	2.7	50	0.8	●	6	3,210
8623028	2.8 × 15D	50		2.8	50	0.8	●	6	3,210
8623029	2.9 × 15D		105	2.9	51	0.8	●	9	3,210
8623030	3 × 15D			3	51	0.9	●	9	3,100
8623031	3.1 × 15D	56		3.1	54	0.9	●	9	3,660
8623032	3.2 × 15D	58	110	3.2	52	0.9	●	10	3,660
8623033	3.3 × 15D	60		3.3	50	1	●	10	3,660
8623034	3.4 × 15D	62		3.4	53	1	B ●	10	4,230
8623035	3.5 × 15D	64	115	3.5	51	1	●	11	3,470
8623036	3.6 × 15D	66		3.6	49	1	●	11	3,660
8623037	3.7 × 15D	68		3.7	52	1.1	●	13	3,660
8623038	3.8 × 15D		120	3.8	50	1.1	●	12	4,120
8623039	3.9 × 15D	70		3.9	50	1.1	●	13	4,120
8623040	4 × 15D	72		4	48	1.2	●	13	3,900
8623041	4.1 × 15D	74		4.1	61	1.2	●	13	4,120
8623042	4.2 × 15D	76	135	4.2	59	1.2	●	14	4,120
8623043	4.3 × 15D	78		4.3	62	1.2	●	15	4,630
8623044	4.4 × 15D	80	140	4.4	60	1.3	●	15	4,630
8623045	4.5 × 15D	82		4.5	58	1.3	●	15	4,430
8623046	4.6 × 15D	84		4.6	61	1.3	●	17	4,630
8623047	4.7 × 15D		145	4.7	59	1.4	●	17	5,270
8623048	4.8 × 15D	86		4.8	59	1.4	●	18	5,270

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
8623049	4.9 × 15D	88		4.9	62	1.4	●	19	5,380
8623050	5 × 15D	90	150	5	60	1.4	●	19	4,970
8623051	5.1 × 15D	92		5.1	58	1.5	●	20	5,270
8623052	5.2 × 15D	94		5.2	61	1.5	●	21	5,270
8623053	5.3 × 15D	96		5.3	59	1.5	●	22	5,270
8623054	5.4 × 15D	98	155	5.4	57	1.6	B ●	23	7,070
8623055	5.5 × 15D	100		5.5	55	1.6	●	23	5,640
8623056	5.6 × 15D	102	160	5.6	58	1.6	●	24	7,520
8623057	5.7 × 15D	104		5.7	61	1.6	●	26	7,520
8623058	5.8 × 15D		165	5.8	59	1.7	●	27	7,520
	5.9 × 15D	106		5.9	59	1.7	—	—	—
8623060	6 × 15D	108		6	62	1.7	B ●	29	6,390
	6.1 × 15D	110	170	6.1	60	1.8	—	—	—
8623062	6.2 × 15D	112		6.2	58	1.8	B ●	33	8,710
8623063	6.3 × 15D	114		6.3	61	1.8	●	34	10,600
	6.4 × 15D	116	175	6.4	59	1.8	—	—	—
8623065	6.5 × 15D	118		6.5	82	1.9	B ●	45	7,380
8623066	6.6 × 15D	120		6.6	80	1.9	●	45	8,710
	6.7 × 15D	122		6.7	78	1.9	—	—	—
8623068	6.8 × 15D	124		6.8	76	2	B ●	48	8,710
8623069	6.9 × 15D		200	6.9	74	2	●	49	8,710
8623070	7 × 15D			7	74	2	B ●	50	8,290
8623071	7.1 × 15D	128		7.1	72	2	●	50	13,500
	7.2 × 15D	130		7.2	70	2.1	—	—	—
	7.3 × 15D	132		7.3	68	2.1	—	—	—
	7.4 × 15D	134		7.4	66	2.1	—	—	—
8623075	7.5 × 15D	136		7.5	69	2.2	B ●	56	9,370
	7.6 × 15D	138	205	7.6	67	2.2	—	—	—
	7.7 × 15D	140		7.7	65	2.2	—	—	—
	7.8 × 15D	142		7.8	63	2.3	—	—	—
	7.9 × 15D		215	7.9	71	2.3	—	—	—
8623080	8 × 15D	144		8	71	2.3	●	65	10,700
8623081	8.1 × 15D	146		8.1	69	2.3	B ●	66	13,500
8623082	8.2 × 15D	148	220	8.2	72	2.4	●	69	13,500

次ページへ
直径DC 8.3~12 NEXT

手書きメモや付箋等、機能充実のWEBカタログ ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel	ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	タタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ 合金 Aluminum	アルミ 合金 Aluminum Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	インコネル Inconel	複合材料 Composite Material	マグネ シウム 合金 Magnesium Alloy	金属基 複合材料 (MMC) Metal Matrix Composites
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	CFRP	AZ91D
TDXL	○	○	○	○							○	○	○				○	

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 ■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル
DRILLS
SPECIFICATION CHARTS
形状寸法表

タツブ
TAPS

ゲージ
GAGES

丸ダイス
ROUND DRILLS

転造工具
ROLLING TOOLS

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE DRILLS
超硬ドリル

INDEXABLE DRILLS
インデキサブルドリル

DIAMOND DRILLS
ダイヤモンドドリル

VP-GOLD DRILLS
VP-Gールドドリル

EX-GOLD DRILLS
EX-Gールドドリル

TDXL DRILLS
スラスタードリル

LATHE DRILLS
旋盤用ドリル

STEEL FRAME/HARD DRILLS
鉄骨用/ハードドリル

GENERAL PURPOSE DRILLS
ストレートドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/COUNTERBORING
フラットドリル/盛ぐり

CARBIDE REAMER
超硬リーマ

MULTIPURPOSE TURNING
多機能旋削用

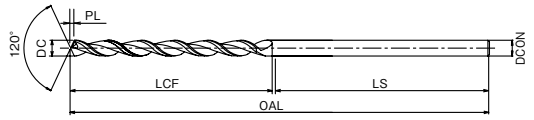
スラスタードリル15Dタイプ

TDXL DRILL 15D TYPE

TDXL

切削条件 Cutting Conditions | P.426

ハイスドリルで15Dまでの超深穴加工を実現しました。
HSS drills can achieve 15 × D



注1) 2012年6月生産分より先端コーティングに順次切替え生産となります。
Start manufacturing with WXL Coating of tip from June 2012.

前ページより
FROM 直径 DC 1.5 ~ 8.2

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	8.3 × 15D	150	220	8.3	70	2.4	□	—	—
	8.4 × 15D	152		8.4	68	2.4	□	—	—
8623085	8.5 × 15D	154	225	8.5	71	2.5	B ●	74	12,100
8623086	8.6 × 15D	156		8.6	69	2.5	□	76	21,300
	8.7 × 15D	158	230	8.7	67	2.5	□	—	—
8623088	8.8 × 15D	160		8.8	70	2.5	B ●	81	21,300
	8.9 × 15D	162	240	8.9	70	2.6	□	—	—
8623090	9 × 15D	162		9	68	2.6	B ●	83	13,700
	9.1 × 15D	164	245	9.1	66	2.6	□	—	—
	9.2 × 15D	166		9.2	74	2.7	□	—	—
8623093	9.3 × 15D	168	250	9.3	72	2.7	B ●	92	19,500
	9.4 × 15D	170		9.4	70	2.7	□	—	—
8623095	9.5 × 15D	172	255	9.5	68	2.7	B ●	93	15,600
	9.6 × 15D	174		9.6	66	2.8	□	—	—
8623097	9.7 × 15D	176	260	9.7	69	2.8	B ●	99	24,700
8623098	9.8 × 15D	178		9.8	67	2.8	B ●	101	21,400
	9.9 × 15D	180	265	9.9	65	2.9	□	—	—
8623100	10 × 15D	180		10	70	2.9	B ●	107	17,500
	10.1 × 15D	182		10.1	68	2.9	□	—	—

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	10.2 × 15D	184	250	10.2	66	2.9	□	—	—
	10.3 × 15D	186		10.3	74	3	□	—	—
	10.4 × 15D	188	260	10.4	72	3	□	—	—
8623105	10.5 × 15D	190		10.5	80	3	B ●	128	19,800
	10.6 × 15D	192	270	10.6	78	3.1	□	—	—
	10.7 × 15D	194		10.7	76	3.1	□	—	—
	10.8 × 15D	196	280	10.8	84	3.1	□	—	—
	10.9 × 15D	198		10.9	82	3.1	□	—	—
8623110	11 × 15D	200	280	11	80	3.2	B ●	147	22,400
	11.1 × 15D	200		11.1	80	3.2	□	—	—
	11.2 × 15D	202	290	11.2	78	3.2	□	—	—
	11.3 × 15D	204		11.3	76	3.3	□	—	—
	11.4 × 15D	206	295	11.4	84	3.3	□	—	—
8623115	11.5 × 15D	208		11.5	82	3.3	B ●	165	25,400
	11.6 × 15D	210	300	11.6	80	3.3	□	—	—
	11.7 × 15D	212		11.7	83	3.4	□	—	—
8623118	11.8 × 15D	214	300	11.8	81	3.4	B ●	175	34,800
	11.9 × 15D	216		11.9	84	3.4	□	—	—
8623120	12 × 15D	216		12	84	3.5	B ●	185	26,800

商品シリーズ

Parts & Supply series

※詳細は▶P.967を参照下さい。
See p.967 for details

圧縮空気を利用した産業用バキュームクリーナー

OSGアプリなら新製品カタログを即座にゲット ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel	ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ 展伸材 Aluminum Alloy Extrusion	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	インコニル Inconel	複合材料 Composite Material	マグネ シウム 合金 Magnesium Alloy	金属基 複合材料 (MMC) Metal Matrix Composites
	製品記号 Abbreviation	C~0.25%	C0.25~0.45%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	CFRP	AZ91D
TDXL	○	○	○	○							○	○	○				○	

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)

Standard stock item Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)

Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability. Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)

Discontinued item

■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

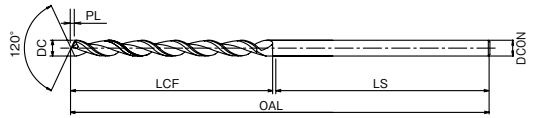
スラスタードリル20Dタイプ

TDXL DRILL 20D TYPE

TDXL

切削条件 Cutting Conditions **P.426**

ハイスドリルで20Dまでの超深穴加工を実現しました。
HSS drills can achieve 20 × D



X形シンニング
X thinning
(DC < 3)

R形シンニング
R thinning
(3 ≧ DC)



注1) 2012年6月生産分より先端コーティングに順次切替生産となります。
Start manufacturing with WXL Coating of tip from June 2012.

20D用 For 20D operation

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
8623216	1.5 × 20D	38	116	1.47	47	0.4	—	—	—
	1.6 × 20D	40	118	1.57	47	0.5	B ●	4	3,020
8623218	1.7 × 20D	42	120	1.67	45	0.5	—	—	—
	1.8 × 20D	44	122	1.77	43	0.5	B ●	4	3,020
	1.9 × 20D	46	124	1.87	41	0.5	—	—	—
8623220	2 × 20D	46	124	2	39	0.6	●	4	2,890
8623221	2.1 × 20D	50	130	2.1	40	0.6	●	5	3,500
8623222	2.2 × 20D	52	132	2.2	38	0.6	●	5	3,500
8623223	2.3 × 20D	54	134	2.3	41	0.7	●	5	3,500
8623224	2.4 × 20D	56	136	2.4	39	0.7	●	5	3,500
8623225	2.5 × 20D	58	138	2.5	42	0.7	●	5	3,310
8623226	2.6 × 20D	60	140	2.6	50	0.8	●	6	3,500
8623227	2.7 × 20D	64	144	2.7	51	0.8	●	8	3,990
8623228	2.8 × 20D	66	146	2.8	49	0.8	B ●	8	3,990
8623229	2.9 × 20D	68	148	2.9	52	0.8	●	9	3,990
8623230	3 × 20D	70	150	3	50	0.9	●	9	3,750
8623231	3.1 × 20D	72	152	3.1	53	0.9	●	10	4,470
8623232	3.2 × 20D	74	154	3.2	51	0.9	●	10	4,470
8623233	3.3 × 20D	76	156	3.3	49	1	●	10	4,470
8623234	3.4 × 20D	80	160	3.4	50	1	●	12	5,140
8623235	3.5 × 20D	82	162	3.5	48	1	●	13	4,230
	3.6 × 20D	84	164	3.6	46	1	—	—	—
8623237	3.7 × 20D	86	166	3.7	49	1.1	B ●	11	4,490
8623238	3.8 × 20D	88	168	3.8	52	1.1	●	12	5,090
	3.9 × 20D	90	170	3.9	50	1.1	—	—	—
8623240	4 × 20D	92	172	4	48	1.2	●	12	4,840
8623241	4.1 × 20D	96	176	4.1	59	1.2	●	14	6,100
8623242	4.2 × 20D	98	178	4.2	57	1.2	B ●	14	5,090
8623243	4.3 × 20D	100	180	4.3	60	1.2	●	15	5,750
	4.4 × 20D	102	182	4.4	58	1.3	—	—	—
8623245	4.5 × 20D	104	184	4.5	61	1.3	B ●	17	5,500
8623246	4.6 × 20D	106	186	4.6	59	1.3	●	18	6,610
	4.7 × 20D	108	188	4.7	57	1.4	—	—	—
8623248	4.8 × 20D	112	192	4.8	58	1.4	B ●	19	6,610
	4.9 × 20D	114	194	4.9	56	1.4	—	—	—

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
8623250	5 × 20D	116	175	5	59	1.4	B ●	24	6,260
8623251	5.1 × 20D	118	180	5.1	62	1.5	B ●	25	6,660
8623252	5.2 × 20D	120	185	5.2	60	1.5	B ●	25	6,660
	5.3 × 20D	122	190	5.3	58	1.5	—	—	—
	5.4 × 20D	124	195	5.4	56	1.6	—	—	—
8623255	5.5 × 20D	128	200	5.5	57	1.6	B ●	28	7,070
	5.6 × 20D	130	205	5.6	55	1.6	—	—	—
8623257	5.7 × 20D	132	210	5.7	58	1.6	B ●	30	9,360
8623258	5.8 × 20D	134	215	5.8	66	1.7	B ●	32	9,360
	5.9 × 20D	136	220	5.9	64	1.7	—	—	—
8623260	6 × 20D	138	225	6	62	1.7	B ●	34	8,070
	6.1 × 20D	140	230	6.1	60	1.8	—	—	—
	6.2 × 20D	144	235	6.2	56	1.8	—	—	—
8623263	6.3 × 20D	146	240	6.3	54	1.8	B ●	39	13,400
	6.4 × 20D	148	245	6.4	52	1.8	—	—	—
8623265	6.5 × 20D	150	250	6.5	75	1.9	B ●	47	9,340
	6.6 × 20D	152	255	6.6	73	1.9	—	—	—
	6.7 × 20D	154	260	6.7	71	1.9	—	—	—
8623268	6.8 × 20D	158	265	6.8	67	2	B ●	50	11,200
8623269	6.9 × 20D	160	270	6.9	70	2	B ●	52	11,200
8623270	7 × 20D	162	275	7	68	2	B ●	53	10,600
	7.1 × 20D	164	280	7.1	66	2	—	—	—
	7.2 × 20D	166	285	7.2	69	2.1	—	—	—
	7.3 × 20D	168	290	7.3	67	2.1	—	—	—
	7.4 × 20D	172	295	7.4	63	2.1	—	—	—
8623275	7.5 × 20D	174	300	7.5	71	2.2	B ●	63	12,100
	7.6 × 20D	176	305	7.6	69	2.2	—	—	—
	7.7 × 20D	178	310	7.7	67	2.2	—	—	—
	7.8 × 20D	180	315	7.8	65	2.3	—	—	—
	7.9 × 20D	182	320	7.9	63	2.3	—	—	—
8623280	8 × 20D	184	325	8	71	2.3	B ●	74	13,700
8623281	8.1 × 20D	188	330	8.1	67	2.3	B ●	75	17,200
8623282	8.2 × 20D	190	335	8.2	70	2.4	B ●	79	17,200
	8.3 × 20D	192	340	8.3	68	2.4	—	—	—
	8.4 × 20D	194	345	8.4	66	2.4	—	—	—

次ページへ
直径DC 8.5 ~ 12 NEXT

WEBカタログならお探しのページを瞬時に探せる ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel	ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ 合金 Aluminum	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	インコネル Inconel	複合材料 Composite Material	マグネ シウム 合金 Magnesium Alloy	金属基 複合材料 (MMC) Metal Matrix Composites
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	CFRP	AZ91D
TDXL	○	○	○	○							○	○	○				○	

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 ◐ = 特定代理店在庫品 Limited standard stock item
 ◑ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Start manufacturing with WXL Coating of tip from June 2012.
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

ドリル
DRILLS
SPECIFICATION CHARTS
形状寸法表

タツブ
TAPS

ゲージ
GAGES

丸ダイス
ROUND DRIS

転造工具
ROLLING DRIS

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE DRILLS
超硬ドリル
INDEXABLE DRILLS
インデキサブルドリル

DIAMOND DRILLS
ダイヤモンドドリル

VP-GOLD DRILLS
VP-ゴールドドリル

EX-GOLD DRILLS
EX-ゴールドドリル

TDXL DRILLS
スラスタードリル

LATHE DRILLS
旋盤用ドリル

STEEL FRAME/ HARD DRILLS
鉄骨用/ハードドリル

GENERAL PURPOSE DRILLS
ストリートドリル

CHAMFERING
穴面取り

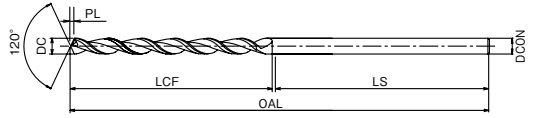
FLAT DRILLS/ COUNTERBORING
フラットドリル/ 広ぐり
CARBIDE REAMER
超硬リーマ
MULTI-PURPOSE
TURNING
多機能旋削用

スラスタードリル20Dタイプ

TDXL DRILL 20D TYPE

TDXL

切削条件 Cutting Conditions | P.426



X形シンニング
X thinning
(DC < 3)

R形シンニング
R thinning
(3 ≦ DC)

注1) 2012年6月生産分より先端コーティングに順次切替え
生産となります。
Start manufacturing with WXL Coating of tip from June 2012.



前ページより
FROM 直径 DC 1.5 ~ 8.4

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8623285	8.5 × 20D	196	265	8.5	69	2.5	B ●	84	15,800
	8.6 × 20D	198		8.6	67	2.5	□	—	—
	8.7 × 20D	200		8.7	65	2.5	□	—	—
	8.8 × 20D	204		8.8	61	2.5	□	—	—
	8.9 × 20D	206		8.9	69	2.6	□	—	—
8623290	9 × 20D	208	275	9	67	2.6	B ●	95	17,800
	9.1 × 20D	210		9.1	65	2.6	□	—	—
	9.2 × 20D	212		9.2	68	2.7	□	—	—
	9.3 × 20D	214		9.3	66	2.7	□	—	—
	9.4 × 20D	218		9.4	67	2.7	□	—	—
	9.5 × 20D	220	285	9.5	65	2.7	□	—	—
	9.6 × 20D	222		9.6	68	2.8	□	—	—
	9.7 × 20D	224		9.7	66	2.8	□	—	—
	9.8 × 20D	226		9.8	64	2.8	□	—	—
	9.9 × 20D	228		9.9	62	2.9	□	—	—
8623300	10 × 20D	230	300	10	70	2.9	B ●	122	23,100
	10.1 × 20D	234		10.1	76	2.9	□	—	—
	10.2 × 20D	236		10.2	74	2.9	□	—	—

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	10.3 × 20D	238	310	10.3	72	3	□	—	—
	10.4 × 20D	240		10.4	70	3	□	—	—
	10.5 × 20D	242		10.5	78	3	□	—	—
	10.6 × 20D	244	320	10.6	76	3.1	□	—	—
	10.7 × 20D	246		10.7	74	3.1	□	—	—
	10.8 × 20D	250		10.8	80	3.1	□	—	—
	10.9 × 20D	252	330	10.9	78	3.1	□	—	—
8623310	11 × 20D	254		11	96	3.2	B ●	178	29,700
	11.1 × 20D	256		11.1	94	3.2	□	—	—
	11.2 × 20D	258	350	11.2	92	3.2	□	—	—
	11.3 × 20D	260		11.3	90	3.3	□	—	—
	11.4 × 20D	264		11.4	86	3.3	□	—	—
	11.5 × 20D	266		11.5	84	3.3	□	—	—
	11.6 × 20D	268		11.6	82	3.3	□	—	—
	11.7 × 20D	270		11.7	80	3.4	□	—	—
	11.8 × 20D	272		11.8	78	3.4	□	—	—
	11.9 × 20D	274	11.9	76	3.4	□	—	—	
8623320	12 × 20D	276	12	74	3.5	B ●	200	37,500	

- DRILLS
ドリル
- SPECIFICATION CHARTS
形状寸法表
- THINNING
シンニング
- COATING
コーティング
- ROUNDNESS
丸さ
- TOOLING
切削工具
- OTHER PRODUCTS
各種製品
- REAMERS
リーマ
- CARBIDE DRILLS
超硬ドリル
- INDEXABLE DRILLS
インデキサブルドリル
- DIAMOND DRILLS
ダイヤモンドドリル
- VP-GOLD DRILLS
VP-ゴールドドリル
- EX-GOLD DRILLS
EX-ゴールドドリル
- TDXL DRILLS
スラスタードリル
- LATHE DRILLS
旋盤用ドリル
- STEEL FRAME/HARD DRILLS
鉄骨用/ハードドリル
- GENERAL PURPOSE DRILLS
ストレートドリル
- CHAMFERING
穴面取り
- FLAT DRILLS/COUNTERBORING
フラットドリル/座ぐり
- CARBIDE REAMER
超硬リーマ
- MULTIPURPOSE TURNING
多機能旋削用

OSG アプリならお気に入りのカタログをメールで送信 ▶▶▶ P.6

製品記号 Abbreviation	被削材 Work Material				焼入鋼 Quenched and Tempered Steel				ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ 展伸材 Aluminum	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	インコニ ル Inconel	複合材 Composite Material	マグネ シウム 合金 Magnesium Alloy	金属基 複合材 (MMC) Metal Matrix Composites
	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	45 ~ 50 HRC	50 ~ 62 HRC	62 ~ 70 HRC												
TDXL	○	○	○	○						○	○	○			○				○	

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)
 Standard stock item Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)
 Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)
 Discontinued item

スラスタードリル25Dタイプ

TDXL DRILL 25D TYPE

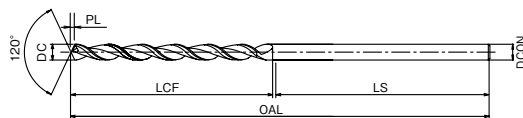
TDXL

切削条件 Cutting Conditions **P.426**

ハイスドリルで25Dまでの超深穴加工を実現しました。
HSS drills can achieve 25 × D



X形シンニング
X thinning
(DC<3)



R形シンニング
R thinning
(3≦DC)

25D用 For 25D operation

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン径 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	3 × 25D	85	135	3	50	0.9	☐	—	—
	3.1 × 25D			3.1	50	0.9	☐	—	—
	3.2 × 25D	95	145	3.2	50	0.9	☐	—	—
	3.3 × 25D			3.3	50	1	☐	—	—
	3.4 × 25D			3.4	50	1	☐	—	—
	3.5 × 25D	105	155	3.5	50	1	☐	—	—
	3.6 × 25D			3.6	50	1	☐	—	—
	3.7 × 25D			3.7	50	1.1	☐	—	—
	3.8 × 25D			3.8	50	1.1	☐	—	—
	3.9 × 25D	115	165	3.9	50	1.1	☐	—	—
	4 × 25D			4	50	1.2	☐	—	—
	4.1 × 25D	120	170	4.1	50	1.2	☐	—	—
	4.2 × 25D			4.2	50	1.2	☐	—	—
	4.3 × 25D			4.3	50	1.2	☐	—	—
	4.4 × 25D			4.4	50	1.3	☐	—	—
	4.5 × 25D	135	185	4.5	50	1.3	☐	—	—
	4.6 × 25D			4.6	50	1.3	☐	—	—
	4.7 × 25D			4.7	50	1.4	☐	—	—
	4.8 × 25D			4.8	50	1.4	☐	—	—
	4.9 × 25D	140	190	4.9	50	1.4	☐	—	—
	5 × 25D			5	50	1.4	☐	—	—
	5.1 × 25D	150	210	5.1	60	1.5	☐	—	—
	5.2 × 25D			5.2	60	1.5	☐	—	—
	5.3 × 25D			5.3	60	1.5	☐	—	—
	5.4 × 25D			5.4	60	1.6	☐	—	—
	5.5 × 25D			5.5	60	1.6	☐	—	—
	5.6 × 25D	170	230	5.6	60	1.6	☐	—	—
	5.7 × 25D			5.7	60	1.6	☐	—	—
	5.8 × 25D			5.8	60	1.7	☐	—	—
	5.9 × 25D			5.9	60	1.7	☐	—	—
	6 × 25D			6	60	1.7	☐	—	—
	6.1 × 25D			6.1	60	1.8	☐	—	—
	6.2 × 25D	190	250	6.2	60	1.8	☐	—	—
	6.3 × 25D			6.3	60	1.8	☐	—	—
	6.4 × 25D			6.4	60	1.8	☐	—	—
	6.5 × 25D			6.5	60	1.9	☐	—	—
	6.6 × 25D			6.6	60	1.9	☐	—	—
	6.7 × 25D			6.7	60	1.9	☐	—	—
	6.8 × 25D	200	260	6.8	60	2	☐	—	—
	6.9 × 25D			6.9	60	2	☐	—	—
	7 × 25D			7	60	2	☐	—	—
	7.1 × 25D			7.1	60	2	☐	—	—
	7.2 × 25D	210	270	7.2	60	2.1	☐	—	—
	7.3 × 25D			7.3	60	2.1	☐	—	—
	7.4 × 25D			7.4	60	2.1	☐	—	—
	7.5 × 25D			7.5	60	2.2	☐	—	—

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン径 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	7.6 × 25D			7.6	60	2.2	☐	—	—
	7.7 × 25D	225	285	7.7	60	2.2	☐	—	—
	7.8 × 25D			7.8	60	2.3	☐	—	—
	7.9 × 25D			7.9	60	2.3	☐	—	—
	8 × 25D			8	60	2.3	☐	—	—
	8.1 × 25D			8.1	60	2.3	☐	—	—
	8.2 × 25D	240	300	8.2	60	2.4	☐	—	—
	8.3 × 25D			8.3	60	2.4	☐	—	—
	8.4 × 25D			8.4	60	2.4	☐	—	—
	8.5 × 25D			8.5	60	2.5	☐	—	—
	8.6 × 25D			8.6	60	2.5	☐	—	—
	8.7 × 25D			8.7	60	2.5	☐	—	—
	8.8 × 25D	255	315	8.8	60	2.5	☐	—	—
	8.9 × 25D			8.9	60	2.6	☐	—	—
	9 × 25D			9	60	2.6	☐	—	—
	9.1 × 25D			9.1	60	2.6	☐	—	—
	9.2 × 25D			9.2	60	2.7	☐	—	—
	9.3 × 25D	270	330	9.3	60	2.7	☐	—	—
	9.4 × 25D			9.4	60	2.7	☐	—	—
	9.5 × 25D			9.5	60	2.7	☐	—	—
	9.6 × 25D			9.6	60	2.8	☐	—	—
	9.7 × 25D			9.7	60	2.8	☐	—	—
	9.8 × 25D	280	340	9.8	60	2.8	☐	—	—
	9.9 × 25D			9.9	60	2.9	☐	—	—
	10 × 25D			10	60	2.9	☐	—	—
	10.1 × 25D			10.1	60	2.9	☐	—	—
	10.2 × 25D			10.2	60	2.9	☐	—	—
	10.3 × 25D	310	370	10.3	60	3	☐	—	—
	10.4 × 25D			10.4	60	3	☐	—	—
	10.5 × 25D			10.5	60	3	☐	—	—
	10.6 × 25D			10.6	60	3.1	☐	—	—
	10.7 × 25D			10.7	60	3.1	☐	—	—
	10.8 × 25D			10.8	60	3.1	☐	—	—
	10.9 × 25D	340	400	10.9	60	3.1	☐	—	—
	11 × 25D			11	60	3.2	☐	—	—
	11.1 × 25D			11.1	60	3.2	☐	—	—
	11.2 × 25D			11.2	60	3.2	☐	—	—
	11.3 × 25D			11.3	60	3.3	☐	—	—
	11.4 × 25D			11.4	60	3.3	☐	—	—
	11.5 × 25D			11.5	60	3.3	☐	—	—
	11.6 × 25D			11.6	60	3.3	☐	—	—
	11.7 × 25D			11.7	60	3.4	☐	—	—
	11.8 × 25D			11.8	60	3.4	☐	—	—
	11.9 × 25D			11.9	60	3.4	☐	—	—
	12 × 25D			12	60	3.5	☐	—	—

OSGアプリならカタログと動画を同時にチェック可能 ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 ■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル DRILLS
 SPECIFICATION CHARTS
 形状寸法表
 タップ TAPS
 ゲージ GAUGES
 丸ダイス ROUND DIES
 転造工具 ROLLING DRIS
 各種製品 OTHER PRODUCTS
 索引 INDEX
 CARBIDE DRILLS
 超硬ドリル
 INDEXABLE DRILLS
 インデキサブルドリル
 DIAMOND DRILLS
 ダイヤモンドドリル
 VP-GOLD DRILLS
 VP-ゴールドドリル
 EX-GOLD DRILLS
 EX-ゴールドドリル
 TDXL DRILLS
 スラスタードリル
 LATHE DRILLS
 旋盤用ドリル
 STEEL FRAME/ HARD DRILLS
 鉄骨用/ハードドリル
 GENERAL PURPOSE DRILLS
 ストレートドリル
 CHAMFERING
 穴面取り
 FLAT DRILLS/ COUNTERBORING
 フラットドリル/ ぼぐり
 CARBIDE REAMER
 超硬リーマ
 MULTIPURPOSE TURNING
 多機能旋削用

スラスタードリル30Dタイプ

TDXL DRILL 30D TYPE

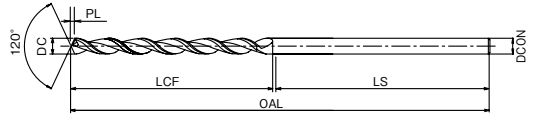
TDXL

切削条件 Cutting Conditions | **P.426**

ハイスドリルで30Dまでの超深穴加工を実現しました。
HSS drills can achieve 30 × D



X形シンニング
X thinning
(DC < 3)



R形シンニング
R thinning
(3 ≧ DC)



30D用 For 30D operation

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	3 × 30D	100	150	3	50	0.9	<input type="checkbox"/>	—	—
	3.1 × 30D	104	155	3.1	51	0.9	<input type="checkbox"/>	—	—
	3.2 × 30D	106	160	3.2	49	0.9	<input type="checkbox"/>	—	—
	3.3 × 30D	110	160	3.3	50	1	<input type="checkbox"/>	—	—
	3.4 × 30D	114	165	3.4	51	1	<input type="checkbox"/>	—	—
	3.5 × 30D	116	175	3.5	49	1	<input type="checkbox"/>	—	—
	3.6 × 30D	119	175	3.6	46	1	<input type="checkbox"/>	—	—
	3.7 × 30D	124	180	3.7	51	1.1	<input type="checkbox"/>	—	—
	3.8 × 30D	126	180	3.8	49	1.1	<input type="checkbox"/>	—	—
	3.9 × 30D	129	195	3.9	51	1.1	<input type="checkbox"/>	—	—
	4 × 30D	132	200	4	48	1.2	<input type="checkbox"/>	—	—
	4.1 × 30D	136	200	4.1	59	1.2	<input type="checkbox"/>	—	—
	4.2 × 30D	140	210	4.2	60	1.2	<input type="checkbox"/>	—	—
	4.3 × 30D	142	210	4.3	58	1.2	<input type="checkbox"/>	—	—
	4.4 × 30D	145	220	4.4	65	1.3	<input type="checkbox"/>	—	—
	4.5 × 30D	150	225	4.5	60	1.3	<input type="checkbox"/>	—	—
	4.6 × 30D	152	225	4.6	58	1.3	<input type="checkbox"/>	—	—
	4.7 × 30D	155	230	4.7	55	1.4	<input type="checkbox"/>	—	—
	4.8 × 30D	160	230	4.8	60	1.4	<input type="checkbox"/>	—	—
	4.9 × 30D	162	240	4.9	63	1.4	<input type="checkbox"/>	—	—
	5 × 30D	166	240	5	59	1.4	<input type="checkbox"/>	—	—
	5.1 × 30D	170	250	5.1	60	1.5	<input type="checkbox"/>	—	—
	5.2 × 30D	172	250	5.2	58	1.5	<input type="checkbox"/>	—	—
	5.3 × 30D	175	260	5.3	65	1.5	<input type="checkbox"/>	—	—
	5.4 × 30D	180	260	5.4	60	1.6	<input type="checkbox"/>	—	—
	5.5 × 30D	182	270	5.5	58	1.6	<input type="checkbox"/>	—	—
	5.6 × 30D	185	270	5.6	65	1.6	<input type="checkbox"/>	—	—
	5.7 × 30D	188	285	5.7	62	1.6	<input type="checkbox"/>	—	—
	5.8 × 30D	192	285	5.8	68	1.7	<input type="checkbox"/>	—	—
	5.9 × 30D	195	270	5.9	65	1.7	<input type="checkbox"/>	—	—
	6 × 30D	200	285	6	60	1.7	<input type="checkbox"/>	—	—
	6.1 × 30D	202	270	6.1	68	1.8	<input type="checkbox"/>	—	—
	6.2 × 30D	205	285	6.2	65	1.8	<input type="checkbox"/>	—	—
	6.3 × 30D	208	285	6.3	77	1.8	<input type="checkbox"/>	—	—
	6.4 × 30D	212	285	6.4	73	1.8	<input type="checkbox"/>	—	—
	6.5 × 30D	216	285	6.5	69	1.9	<input type="checkbox"/>	—	—

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	6.6 × 30D	218	300	6.6	82	1.9	<input type="checkbox"/>	—	—
	6.7 × 30D	222	300	6.7	78	1.9	<input type="checkbox"/>	—	—
	6.8 × 30D	226	300	6.8	74	2	<input type="checkbox"/>	—	—
	6.9 × 30D	230	300	6.9	70	2	<input type="checkbox"/>	—	—
	7 × 30D	230	320	7	70	2	<input type="checkbox"/>	—	—
	7.1 × 30D	235	320	7.1	85	2	<input type="checkbox"/>	—	—
	7.2 × 30D	238	320	7.2	82	2.1	<input type="checkbox"/>	—	—
	7.3 × 30D	242	335	7.3	78	2.1	<input type="checkbox"/>	—	—
	7.4 × 30D	245	335	7.4	75	2.1	<input type="checkbox"/>	—	—
	7.5 × 30D	248	335	7.5	72	2.2	<input type="checkbox"/>	—	—
	7.6 × 30D	252	350	7.6	83	2.2	<input type="checkbox"/>	—	—
	7.7 × 30D	255	350	7.7	80	2.2	<input type="checkbox"/>	—	—
	7.8 × 30D	258	350	7.8	77	2.3	<input type="checkbox"/>	—	—
	7.9 × 30D	262	350	7.9	73	2.3	<input type="checkbox"/>	—	—
	8 × 30D	264	365	8	71	2.3	<input type="checkbox"/>	—	—
	8.1 × 30D	270	365	8.1	80	2.3	<input type="checkbox"/>	—	—
	8.2 × 30D	275	365	8.2	75	2.4	<input type="checkbox"/>	—	—
	8.3 × 30D	275	365	8.3	75	2.4	<input type="checkbox"/>	—	—
	8.4 × 30D	280	365	8.4	70	2.4	<input type="checkbox"/>	—	—
	8.5 × 30D	285	365	8.5	65	2.5	<input type="checkbox"/>	—	—
	8.6 × 30D	285	380	8.6	80	2.5	<input type="checkbox"/>	—	—
	8.7 × 30D	290	380	8.7	75	2.5	<input type="checkbox"/>	—	—
	8.8 × 30D	290	380	8.8	75	2.5	<input type="checkbox"/>	—	—
	8.9 × 30D	295	380	8.9	70	2.6	<input type="checkbox"/>	—	—
	9 × 30D	300	380	9	65	2.6	<input type="checkbox"/>	—	—
	9.1 × 30D	300	400	9.1	80	2.6	<input type="checkbox"/>	—	—
	9.2 × 30D	305	400	9.2	75	2.7	<input type="checkbox"/>	—	—
	9.3 × 30D	310	400	9.3	70	2.7	<input type="checkbox"/>	—	—
	9.4 × 30D	310	400	9.4	70	2.7	<input type="checkbox"/>	—	—
	9.5 × 30D	315	400	9.5	65	2.7	<input type="checkbox"/>	—	—
	9.6 × 30D	320	400	9.6	80	2.8	<input type="checkbox"/>	—	—
	9.7 × 30D	320	400	9.7	80	2.8	<input type="checkbox"/>	—	—
	9.8 × 30D	325	400	9.8	75	2.8	<input type="checkbox"/>	—	—
	9.9 × 30D	330	400	9.9	70	2.9	<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × 30D	330	400	10	70	2.9	<input type="checkbox"/>	—	—



WEBカタログで常に最新情報が閲覧可能

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

旋盤用

FOR LATHE MACHINE

V-MT-GDN

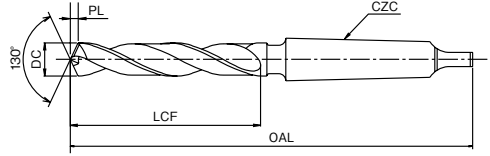
切削条件 Cutting Conditions P.428

低スラスト化に特に配慮し、旋盤での使い勝手が良いVコーティンググテーパシャンク、ミディアム形ドリルです。

This drill has V coated and a tapered shank. Suitable for drilling on lathe machines.



R形シンニング R thinning



ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク CZC	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
66060	6	43	123	MT1	1.4	●	64	11,300
66065	6.5	47	127		1.5	●	65	11,400
66068	6.8	52	132		1.6	●	68	11,800
66070	7				1.6	●	68	11,800
66075	7.5				1.8	●	68	11,900
66080	8	56	136		1.9	●	73	12,100
66085	8.5				2	●	75	12,600
66088	8.8				2.1	●	76	12,800
66090	9	61	144		2.1	●	76	12,800
66095	9.5				2.2	●	82	13,100
66100	10				2.3	●	86	13,300
66103	10.3	65	148		2.4	●	85	13,600
66105	10.5				2.5	●	90	13,600
66110	11				2.6	●	95	15,100
66115	11.5	71	154		2.7	●	98	15,700
66120	12			2.8	●	99	15,900	
66125	12.5			2.9	●	106	16,500	
66130	13	76	159	3	●	111	16,500	
66135	13.5			3.2	●	122	17,700	
66140	14			3.3	●	128	18,800	
66145	14.5	83	183	3.4	●	219	19,700	
66150	15			3.5	●	221	20,300	
66155	15.5			3.6	●	231	21,100	
66160	16	85	185	3.7	●	233	21,900	
66165	16.5			3.9	●	240	22,900	
66170	17			4	●	248	24,000	
66175	17.5	90	190	4.1	●	253	25,600	
66180	18			4.2	●	263	26,800	

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク CZC	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
66185	18.5	93	193	MT2	4.3	●	270	27,900
66190	19				4.4	●	275	29,200
66195	19.5				4.6	●	287	30,500
66200	20	96	196		4.7	●	298	31,600
66205	20.5				4.8	●	319	33,600
66210	21				4.9	●	330	35,000
66215	21.5	98	198		5	●	338	36,400
66220	22				5.1	●	347	37,000
66225	22.5				5.3	●	369	39,300
66230	23	101	201		5.4	●	380	41,500
66235	23.5				5.5	●	538	42,500
66240	24				5.6	●	560	44,900
66245	24.5	108	228		5.7	●	567	47,600
66250	25				5.8	●	570	48,700
66255	25.5				6	●	577	50,800
66260	26	112	232	6.1	●	600	51,300	
66265	26.5			6.2	●	630	52,700	
66270	27			6.3	●	640	55,200	
66275	27.5	116	236	6.4	●	646	56,400	
66280	28			6.5	●	684	58,300	
66285	28.5			6.6	●	703	62,000	
66290	29	120	240	6.8	●	701	65,500	
66295	29.5			6.9	●	702	68,200	
66300	30			7	●	734	70,700	
66305	30.5	124	244	7.1	●	742	81,900	
66310	31			7.2	●	746	82,700	
66315	31.5			7.3	●	763	87,800	
66320	32	128	248	7.5	●	787	92,300	

OSGのPSシリーズ

商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は ▶P.969 を参照下さい。 See p.969 for details

粉塵・粉体の処理におすすめ!強い吸引力・消音型のクリーナ

OSGアプリで場所を問わずスピーディーに製品を検索 ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel				ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ 展伸材 Aluminum	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	インコニ ル Inconel	複合材料 Composite Material	マグネ シウム 合金 Magnesium Alloy	金属基 複合材料 (MMC) Metal Matrix Composites
	Low Carbon Steel	Mild Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC			CFRP	AZ91D	
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC			CFRP	AZ91D	
V-MT-GDN	○	○	○	○	○	○				○	○	○	○	○	○	○	○			○	○

※穴深さ：4D～5D Drilling depth：4D～5D

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)

■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル
DRILLS
SPECIFICATION CHARTS
形状寸法表

タップ
TAPS

ゲージ
GAGES

丸ダイス
ROUND DRILLS

転造工具
ROLLING DRILLS

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE DRILLS
超硬ドリル

INDEXABLE DRILLS
インデキサブルドリル

DIAMOND DRILLS
ダイヤモンドドリル

VP-GOLD DRILLS
VP-Gールドドリル

EX-GOLD DRILLS
EX-Gールドドリル

TDXL DRILLS
スラスタドリル

LATHE DRILLS
旋盤用ドリル

STEEL FRAME/HARD DRILLS
鉄骨用/ハードドリル

GENERAL PURPOSE DRILLS
ストレートドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS
COUNTERBORING
フラットドリル/底ぐり

CARBIDE REAMER
超硬リーマ

MULTI-PURPOSE TURNING
多機能旋削用

自動盤用

FOR AUTOMATIC LATHE MACHINE

NC-GDS

切削条件 Cutting Conditions | P.428-1

ドリル
SPECIFICATION
CHARTS
形状
寸法表

タ
ツ
リ
S
H
A
R
P

ゲ
ー
ジ
S
E
R
V
I
C
E

丸
タ
イ
プ
S
E
R
V
I
C
E

特
種
工
具
S
E
R
V
I
C
E

特
種
工
具
S
E
R
V
I
C
E

素
子
S
E
R
V
I
C
E

CARBIDE
DRILLS
超硬
ドリル

INDEXABLE
DRILLS
インデキサブル
ドリル

DIAMOND
DRILLS
ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD
DRILLS
VP-ゴールド
ドリル

EX-GOLD
DRILLS
EX-ゴールド
ドリル

TDXL
DRILLS
スラスタ
ドリル

LATHE
DRILLS
旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

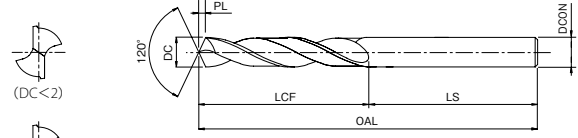
GENERAL-PURPOSE
DRILLS
ストレート
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
塵ぐり

CARBIDE
REAMER
超硬
リーマ

MULTIPURPOSE
TURNING
多機能
旋削用



X形シンニング
X thinning
(2≧DC)

HSS-Co HSSE WXL h8 30°
DC<2 2≧DC

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	0.5	3		0.5	35	0.14		-	-
	0.55	3.5		0.55	34.5	0.16		-	-
	0.6			0.6	34.5	0.17		-	-
	0.65	4		0.65	34	0.19		-	-
	0.7			0.7	33.5	0.2		-	-
	0.75	4.5	38	0.75	33.5	0.22		-	-
	0.8			0.8	33	0.23		-	-
	0.85	5		0.85	33	0.25		-	-
	0.9			0.9	32.5	0.26		-	-
	0.95	5.5		0.95	32.5	0.27		-	-
	1			1	32	0.3		-	-
	1.05	6		1.05	32	0.3		-	-
	1.1			1.1	32	0.3		-	-
	1.15	7	39	1.15	32	0.3		-	-
	1.2			1.2	32	0.3		-	-
	1.25	8	40	1.25	32	0.4		-	-
	1.3			1.3	32	0.4		-	-
	1.35	9	41	1.35	32	0.4		-	-
	1.4			1.4	32	0.4		-	-
	1.45	9		1.45	32	0.4		-	-
	1.5			1.5	32	0.4		-	-
	1.55	10	42	1.55	32	0.4		-	-
	1.6			1.6	32	0.5		-	-
	1.65	10		1.65	32	0.5		-	-
	1.7			1.7	32	0.5		-	-
	1.75	11	43	1.75	32	0.5		-	-
	1.8			1.8	32	0.5		-	-
	1.85	11		1.85	32	0.5		-	-
	1.9			1.9	32	0.5		-	-
	1.95	12	44	1.95	32	0.6		-	-
	2			2	32	0.6		-	-
	2.05	12		2.05	32	0.6		-	-
	2.1			2.1	32	0.6		-	-
	2.15	13	45	2.15	32	0.6		-	-
	2.2			2.2	32	0.6		-	-
	2.25	13		2.25	32	0.6		-	-
	2.3			2.3	32	0.7		-	-
	2.35	14	46	2.35	32	0.7		-	-
	2.4			2.4	32	0.7		-	-
	2.45	14		2.45	32	0.7		-	-
	2.5			2.5	32	0.7		-	-
	2.55	14		2.55	32	0.7		-	-
	2.6			2.6	32	0.8		-	-
	2.65	16	48	2.65	32	0.8		-	-
	2.7			2.7	32	0.8		-	-
	2.75	16		2.75	32	0.8		-	-
	2.8			2.8	32	0.8		-	-
	2.85	16		2.85	32	0.8		-	-

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	2.9			2.9	32	0.8		-	-
	2.95	16	48	2.95	32	0.9		-	-
	3			3	32	0.9		-	-
	3.05			3.05	32	0.9		-	-
	3.1			3.1	32	0.9		-	-
	3.15			3.15	32	0.9		-	-
	3.2			3.2	32	0.9		-	-
	3.25			3.25	32	0.9		-	-
	3.3			3.3	32	1		-	-
	3.35			3.35	32	1		-	-
	3.4			3.4	32	1		-	-
	3.45			3.45	32	1		-	-
	3.5			3.5	32	1		-	-
	3.55			3.55	32	1		-	-
	3.6			3.6	32	1		-	-
	3.65			3.65	32	1.1		-	-
	3.7			3.7	32	1.1		-	-
	3.75			3.75	32	1.1		-	-
	3.8			3.8	32	1.1		-	-
	3.85			3.85	32	1.1		-	-
	3.9			3.9	32	1.1		-	-
	3.95			3.95	32	1.1		-	-
	4			4	32	1.2		-	-
	4.05			4.05	44	1.2		-	-
	4.1			4.1	44	1.2		-	-
	4.15			4.15	44	1.2		-	-
	4.2			4.2	44	1.2		-	-
	4.25			4.25	44	1.2		-	-
	4.3			4.3	44	1.2		-	-
	4.35			4.35	44	1.3		-	-
	4.4			4.4	44	1.3		-	-
	4.45			4.45	44	1.3		-	-
	4.5			4.5	44	1.3		-	-
	4.55			4.55	44	1.3		-	-
	4.6			4.6	44	1.3		-	-
	4.65			4.65	44	1.3		-	-
	4.7			4.7	44	1.4		-	-
	4.75			4.75	44	1.4		-	-
	4.8			4.8	44	1.4		-	-
	4.85			4.85	44	1.4		-	-
	4.9			4.9	44	1.4		-	-
	4.95			4.95	44	1.4		-	-
	5			5	44	1.4		-	-
	5.05			5.05	44	1.5		-	-
	5.1			5.1	44	1.5		-	-
	5.15			5.15	44	1.5		-	-
	5.2			5.2	44	1.5		-	-
	5.25			5.25	44	1.5		-	-

直径 DC 5.3 ~ 10 NEXT

OSGアプリならメモや付箋等、機能が充実 ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)
 ● = Standard stock item ○ = Limited standard stock item
 □ = 特定代理店在庫品 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)
 □ = Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability. ▲ = Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)
 △ = Discontinued item

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼				ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン 合金	インコネル	複合材料	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
	Low Carbon Steel Mild Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel	Quenched and Tempered Steel				Stainless Steel	Tool Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium Alloy	Inconel	Composite Material	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC			CFRP	AZ91D	
NC-GDS	○	○	○	○								○	○								

前ページより

FROM 直径 DC 0.5~5.25

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	5.3	26	70	5.3	44	1.5	□	—	—
	5.35			5.35	44	1.5	□	—	—
	5.4			5.4	44	1.6	□	—	—
	5.45			5.45	44	1.6	□	—	—
	5.5			5.5	44	1.6	□	—	—
	5.55			5.55	44	1.6	□	—	—
	5.6			5.6	44	1.6	□	—	—
	5.65			5.65	44	1.6	□	—	—
	5.7			5.7	44	1.6	□	—	—
	5.75			5.75	44	1.7	□	—	—
	5.8			5.8	44	1.7	□	—	—
	5.85			5.85	44	1.7	□	—	—
	5.9			5.9	44	1.7	□	—	—
	5.95			5.95	44	1.7	□	—	—
	6			6	44	1.7	□	—	—
	6.05			6.05	44	1.7	□	—	—
	6.1			6.1	44	1.8	□	—	—
	6.15			6.15	44	1.8	□	—	—
	6.2			6.2	44	1.8	□	—	—
	6.25			6.25	44	1.8	□	—	—
	6.3			6.3	44	1.8	□	—	—
	6.35			6.35	44	1.8	□	—	—
	6.4			6.4	44	1.8	□	—	—
	6.45			6.45	44	1.9	□	—	—
	6.5			6.5	44	1.9	□	—	—
	6.55			6.55	44	1.9	□	—	—
	6.6			6.6	44	1.9	□	—	—
	6.65			6.65	44	1.9	□	—	—
	6.7			6.7	44	1.9	□	—	—
	6.75			6.75	44	1.9	□	—	—
	6.8			6.8	44	2	□	—	—
	6.85			6.85	44	2	□	—	—
	6.9			6.9	44	2	□	—	—
	6.95			6.95	44	2	□	—	—
	7			7	44	2	□	—	—
	7.05			7.05	44	2	□	—	—
	7.1			7.1	44	2	□	—	—
	7.15			7.15	44	2.1	□	—	—
	7.2			7.2	44	2.1	□	—	—
	7.25			7.25	44	2.1	□	—	—
	7.3			7.3	44	2.1	□	—	—
	7.35			7.35	44	2.1	□	—	—
	7.4			7.4	44	2.1	□	—	—
	7.45			7.45	44	2.2	□	—	—
	7.5			7.5	44	2.2	□	—	—
	7.55			7.55	44	2.2	□	—	—
	7.6			7.6	44	2.2	□	—	—
	7.65			7.65	44	2.2	□	—	—

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	7.7			7.7	44	2.2	□	—	—
	7.75			7.75	44	2.2	□	—	—
	7.8			7.8	44	2.3	□	—	—
	7.85			7.85	44	2.3	□	—	—
	7.9			7.9	44	2.3	□	—	—
	7.95			7.95	44	2.3	□	—	—
	8			8	44	2.3	□	—	—
	8.05			8.05	50	2.3	□	—	—
	8.1			8.1	50	2.3	□	—	—
	8.15			8.15	50	2.4	□	—	—
	8.2			8.2	50	2.4	□	—	—
	8.25			8.25	50	2.4	□	—	—
	8.3			8.3	50	2.4	□	—	—
	8.35			8.35	50	2.4	□	—	—
	8.4			8.4	50	2.4	□	—	—
	8.45			8.45	50	2.4	□	—	—
	8.5			8.5	50	2.5	□	—	—
	8.55			8.55	50	2.5	□	—	—
	8.6			8.6	50	2.5	□	—	—
	8.65			8.65	50	2.5	□	—	—
	8.7			8.7	50	2.5	□	—	—
	8.75			8.75	50	2.5	□	—	—
	8.8			8.8	50	2.5	□	—	—
	8.85			8.85	50	2.6	□	—	—
	8.9			8.9	50	2.6	□	—	—
	8.95			8.95	50	2.6	□	—	—
	9			9	50	2.6	□	—	—
	9.05			9.05	50	2.6	□	—	—
	9.1			9.1	50	2.6	□	—	—
	9.15			9.15	50	2.6	□	—	—
	9.2			9.2	50	2.7	□	—	—
	9.25			9.25	50	2.7	□	—	—
	9.3			9.3	50	2.7	□	—	—
	9.35			9.35	50	2.7	□	—	—
	9.4			9.4	50	2.7	□	—	—
	9.45			9.45	50	2.7	□	—	—
	9.5			9.5	50	2.7	□	—	—
	9.55			9.55	50	2.8	□	—	—
	9.6			9.6	50	2.8	□	—	—
	9.65			9.65	50	2.8	□	—	—
	9.7			9.7	50	2.8	□	—	—
	9.75			9.75	50	2.8	□	—	—
	9.8			9.8	50	2.8	□	—	—
	9.85			9.85	50	2.8	□	—	—
	9.9			9.9	50	2.9	□	—	—
	9.95			9.95	50	2.9	□	—	—
	10			10	50	2.9	□	—	—



製品選定からツールNo.検索までWEBで完結!

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item

○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

G-LIST No. | DH1011

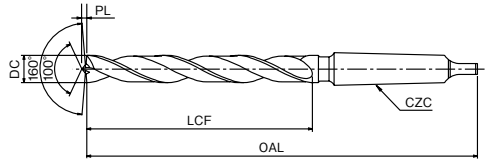
鉄骨用

FOR STEEL FRAME (SELECTIONS AND SHEET PLATES)

EX-MT-TDR

切削条件 Cutting Conditions | P.429

形鋼、スプライスプレートなどの薄板の高効率加工に最適です。
Suitable for high efficiency drilling of thin plates, such as sections and splice plates.



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク CZC	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
65675	17.5	140	260	MT3	4.1	●	469	17,500
65680	18				4.2			
65690	19	145	265		4.4	B	502	18,200
65700	20	150	270		4.7	●	523	20,100
65715	21.5	160	280		5	●	573	25,600

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク CZC	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
65720	22	160	280	MT3	5.1	●	582	25,700
65735	23.5				5.5			
65740	24	165	285		5.6	B	655	31,300
65750	25				5.8	●	679	33,600
65760	26				6.1	●	720	36,100



WEBカタログで楽々製品検索

▶▶▶ P.6

製品記号 Abbreviation	被削材 Work Material				調質鋼		焼入鋼				ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン 合金	インコニ	複合材料	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン 合金	インコニ	複合材料	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)				
EX-MT-TDR	○																					

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)

Standard stock item Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品

Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)

Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)

Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

折損タップ除去用

EX HARD DRILLS FOR REMOVING TAPS

EX-H-DRL



CARBIDE

SHANK

h7

破損タップ除去、焼入れ鋼 (58 ~ 68HRC)、ステライトなどの穴加工忘れに使用します。

This drill is used for: removing broken taps, drilling after heat treatment, drilling stellite or drilling quenched and tempered steels (58~68HRC).

ドリル
DRILLS

SPECIFICATION
CHARTS
形状
寸法表

タップ
TAPS

ゲージ
GAGES

丸ダイス
ROUND DRILLS

転造工具
ROLLING DRILLS

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE
DRILLS
超硬
ドリル

INDEXABLE
DRILLS
インデックス
ドリル

DIAMOND
DRILLS
ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD
DRILLS
VP-GOLD
ドリル

EX-GOLD
DRILLS
EX-GOLD
ドリル

TDML
DRILLS
スラスター
ドリル

LATHE
DRILLS
旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL PURPOSE
DRILLS
ストレート
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
 countersinking

CARBIDE
REAMER
超硬
リーマ

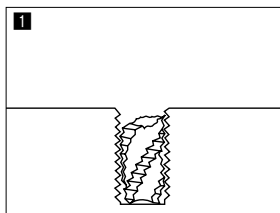
MULTI-PURPOSE
TURNING
多機能
旋削用

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	先端角 SIG	適応破損タップ						在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
								ハンドタップ		ポイントタップ		スパイラルタップ				
								ハンド	ポイント	ハンド	ポイント	ハンド	ポイント			
87700	2-6セット (5本組)													●	57	28,900
87702	2	10	30	2	19.3	0.6	118°	M 3	No.4, No.5, No.6	M 3	No.4, No.5	M 3	No.4, No.5, No.6	●	3	4,070
87703	3	15	40	3	24.1	0.9		M 4, M 5	No.8, No.10	M 4	No.8, No.10	M 4, M 5	No.8, No.10	●	5	4,770
87704	4	20	45	4	24	1.2		M 6	1/4, 3/16	M 5, M 6	1/4	M 6	1/4, 3/16	●	8	5,480
87705	5	25	50	5	23.9	1.5		M 8, M10	3/8	—	3/16	M 8, M10	3/8	●	12	6,500
87706	6	30	60	6	28.8	1.8		M 12	7/16, 1/2	M 8	3/8	M 12	7/16, 1/2	●	21	8,160
87707	7	35	80	8	43.6	2.1		M 14	9/16	M10	7/16	M 14	9/16	●	46	13,400
87708	8	40			38.7	2.4		M 16	5/8	M12	1/2	M 16	5/8	●	48	15,200
87709	9	45	100	10	53.6	2.7		M 18	3/4	M14	9/16	M 18	3/4	●	89	20,800
87710	10	50			48.3	3		M 20	—	M16	5/8	M 20	—	●	93	22,000
87781	11	55	110	12	53.5	3.3		M 22	7/8	M18	—	M 22	7/8	●	137	28,800
87782	12	60			48.4	3.6		M 24	1	M20	3/4	M 24	1	●	141	30,000

- ドリル直径の選定は下式によります。(D=タップの呼び、d=ドリルの直径)
ハンドタップ、スパイラルタップ $0.46D < d < 0.75D$ 、ポイントタップ $0.6D < d < 0.75D$
- φ2、3、4、5、6を1本ずつセットにした5本組セット(ツールNo.87700)を用意しています。

- For drill diameter selection, use the method outlined below.
(D=tap dia. d=drill dia.)
Straight Fluted taps : $0.46D < d < 0.75D$
Spiral Pointed taps : $0.6D < d < 0.75D$
- Drills are available as a 5pcs. set (EDP No.87700) for φ2 through φ6.

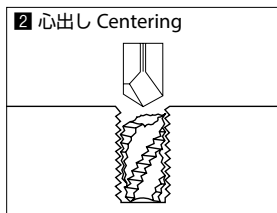
破損タップ穴あけの作業手順 Work Procedure for Removing Damaged Tap in Hole



ドリル及びワークを、しっかりと固定し、破損したタップの中心にドリルを置きます。
タップの頭が上に出ている場合には、破損面をグラインダー等で平らにする
と中心が出し易くなります。

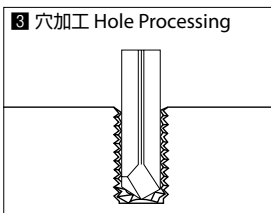
Position the drill at the center of the damaged tap, securing both the workpiece and the drill firmly. When the head of the damaged tap is protruding, grind the damaged surface flat to make the center of the damaged tap easier to drill.

※穴加工忘れの場合も上記に準じて下さい。



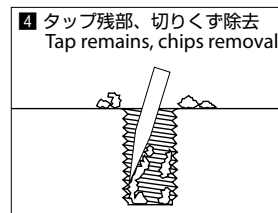
心出し加工は給油しないで、微速クイック送り、ていねいに行ってください。
3で使用するハードドリルより大きいサイズのものを使用すれば、よりスムーズに加工ができます。

Make an initial, centered approach by drilling lightly, then quickly withdrawing the drill. For this step, do not use lubrication.



表の使用区分を参考に適切なドリルを選びます。一定の安定したスピードで穴あけします。ドリルの抜けざわりには、特に注意して下さい。
また、時々作業を止めて切りくずをていねいに取除いて下さい。なお、切削油剤は良質のものを十分かけて下さい。
Select an appropriate drill by consulting the table. Drill the hole at a fixed feed speed, stopping the operation occasionally to remove chip waste. In addition, use plenty of high quality cutting fluid.

* For drilling after heat treatment, follow the instructions above.



タップに穴あけが終わりましたら周囲のタップの残部は、けがき針などで簡単に除去する事ができます。
そして、再タッピングする事により、製品として完成します。

Once the hole has been cleared, the peripheral remnants of the tap can be removed with ease. Once the hole is cleared, tapping can be resumed.

切削条件および注意点 Cutting Conditions and Procedures to Note.

- 切削速度は 20 ~ 25m/min にして下さい。
- 送り量は 0.01 ~ 0.05mm/rev を目安に手送りします。
- ホルダは直径に見合った剛性のあるものを使用して下さい。
- 切削油剤は良質なものを選定し、強制給油として下さい。
- 軟鋼、アルミニウム、銅等、軟らかい被削材には使用できません。
- 再研削は、定期的にごまめに行い、刃先を常にシャープに保ってください。
- 焼入れ鋼などの通し穴加工には、抜け際の急激なトルクがかからない様に受け金をすると、切損防止に役立ちます。

- Use a drilling speed of 20-25 m/min.
- Hand feed of 0.01mm - 0.05mm/rev. is the norm.
- Use a rigid holder.
- Select a high quality cutting oil and apply sufficient amount.
- This tool should not be used to drill soft steel, aluminium alloy equivalents, or other soft materials.
- Resharpening should be done periodically.
- For through hole processing of heat treated steel etc., using a cut off - positioned under the work material - to prevent breakage caused by sudden torque.

在庫記号について Inventory symbols
● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

汎用ストレート

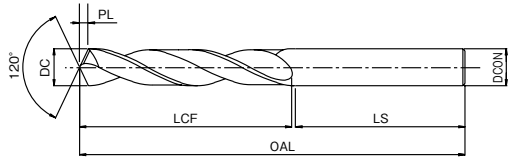
REGULAR

V-SDR

切削条件 Cutting Conditions | P.429

低速から中速域まで、機械を選ばない汎用ドリルです。

This multi-purpose drill is best used at low to medium speeds.



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8594020	2	24	49	2	25	0.6	●	2	632
8594021	2.1			2.1	25	0.6	●	3	898
8594022	2.2	27	53	2.2	26	0.6	●	3	898
8594023	2.3			2.3	26	0.7	●	3	821
8594024	2.4			2.4	27	0.7	●	3	898
8594025	2.5	30	57	2.5	27	0.7	●	4	821
8594026	2.6			2.6	27	0.8	●	4	821
8594027	2.7			2.7	28	0.8	●	4	821
8594028	2.8	33	61	2.8	28	0.8	●	4	855
8594029	2.9			2.9	28	0.8	●	4	821
8594030	3			3	28	0.9	●	4	821
8594031	3.1			3.1	29	0.9	●	5	980
8594032	3.2	36	65	3.2	29	0.9	●	5	980
8594033	3.3			3.3	29	1	●	5	980
8594034	3.4			3.4	31	1	●	6	980
8594035	3.5	39	70	3.5	31	1	●	6	980
8594036	3.6			3.6	31	1	●	6	1,100
8594037	3.7			3.7	31	1.1	●	7	1,100
8594038	3.8	43	75	3.8	32	1.1	●	8	1,100
8594039	3.9			3.9	32	1.1	●	8	1,100
8594040	4			4	32	1.2	●	8	1,100
8594041	4.1			4.1	32	1.2	●	8	1,220
8594042	4.2			4.2	32	1.2	●	8	1,220
8594043	4.3	47	80	4.3	33	1.2	●	9	1,220
8594044	4.4			4.4	33	1.3	●	9	1,220
8594045	4.5			4.5	33	1.3	●	10	1,220
8594046	4.6			4.6	33	1.3	●	10	1,360
8594047	4.7			4.7	33	1.4	●	10	1,360
8594048	4.8			4.8	34	1.4	●	11	1,360
8594049	4.9	52	86	4.9	34	1.4	●	12	1,360
8594050	5			5	34	1.4	●	12	1,360
8594051	5.1			5.1	34	1.5	●	12	1,770
8594052	5.2			5.2	34	1.5	●	13	1,770
8594053	5.3			5.3	34	1.5	●	13	1,770
8594054	5.4			5.4	36	1.6	●	14	1,770
8594055	5.5	57	93	5.5	36	1.6	●	15	1,770
8594056	5.6			5.6	36	1.6	●	15	1,790
8594057	5.7			5.7	36	1.6	●	16	1,790
8594058	5.8			5.8	36	1.7	●	16	1,790
8594059	5.9			5.9	36	1.7	●	17	1,790
8594060	6			6	36	1.7	●	17	1,790
8594061	6.1	63	101	6.1	38	1.8	●	20	2,170

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8594062	6.2	63	101	6.2	38	1.8	●	20	2,170
8594063	6.3			6.3	38	1.8	●	21	2,170
8594064	6.4			6.4	38	1.8	●	21	2,170
8594065	6.5			6.5	38	1.9	●	22	2,170
8594066	6.6			6.6	38	1.9	●	22	2,560
8594067	6.7			6.7	38	1.9	●	23	2,560
8594068	6.8			6.8	40	2	●	26	2,560
8594069	6.9	69	109	6.9	40	2	●	27	2,560
8594070	7			7	40	2	●	27	2,560
8594071	7.1			7.1	40	2	●	27	2,620
8594072	7.2			7.2	40	2.1	●	28	2,620
8594073	7.3			7.3	40	2.1	●	28	2,620
8594074	7.4			7.4	40	2.1	●	30	2,620
8594075	7.5			7.5	40	2.2	●	30	2,620
8594076	7.6			7.6	42	2.2	●	33	3,130
8594077	7.7			7.7	42	2.2	●	34	3,130
8594078	7.8	75	117	7.8	42	2.3	●	34	3,130
8594079	7.9			7.9	42	2.3	●	35	3,130
8594080	8			8	42	2.3	●	36	3,130
8594081	8.1			8.1	42	2.3	●	38	3,380
8594082	8.2			8.2	42	2.4	●	39	3,380
8594083	8.3			8.3	42	2.4	●	39	3,380
8594084	8.4			8.4	42	2.4	●	41	3,380
8594085	8.5			8.5	42	2.5	●	41	3,380
8594086	8.6			8.6	44	2.5	●	47	3,640
8594087	8.7			8.7	44	2.5	●	48	3,640
8594088	8.8			8.8	44	2.5	●	49	3,640
8594089	8.9			8.9	44	2.6	●	50	3,640
8594090	9	81	125	9	44	2.6	●	51	3,640
8594091	9.1			9.1	44	2.6	●	53	3,910
8594092	9.2			9.2	44	2.7	●	54	3,910
8594093	9.3			9.3	44	2.7	●	54	3,910
8594094	9.4			9.4	44	2.7	●	56	3,910
8594095	9.5			9.5	44	2.7	●	56	3,910
8594096	9.6			9.6	46	2.8	●	60	4,040
8594097	9.7			9.7	46	2.8	●	60	4,040
8594098	9.8			9.8	46	2.8	●	62	4,040
8594099	9.9	87	133	9.9	46	2.9	●	63	4,430
8594100	10			10	46	2.9	●	64	4,040
8594101	10.1			10.1	46	2.9	●	64	4,890
8594102	10.2			10.2	46	2.9	●	65	4,700
8594103	10.3			10.3	46	3	●	66	4,700

直径 DC 10.4 ~ 13 NEXT

次ページへ



OSGアプリならメモや付箋等、機能が充実

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)

□ = 特定代理店在庫品 Limited standard stock item

Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)

Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)

Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼				ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン 合金	インコネル	複合材料	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
	Low Carbon Steel Mild Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel	Quenched and Tempered Steel				Stainless Steel	Tool Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium Alloy	Inconel	Composite Material	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC			CFRP	AZ91D	
V-SDR	○	○	○	○							○	○	○		○	○				○	

前ページより

FROM 直径 DC 2~10.3

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8594104	10.4	87	133	10.4	46	3	●	68	4,890
8594105	10.5			10.5	46	3	●	69	4,700
8594106	10.6	94	142	10.6	46	3.1	●	71	5,380
8594107	10.7			10.7	48	3.1	●	73	5,380
8594108	10.8			10.8	48	3.1	●	73	5,380
8594109	10.9			10.9	48	3.1	●	75	5,380
8594110	11			11	48	3.2	●	76	4,890
8594111	11.1			11.1	48	3.2	●	78	6,090
8594112	11.2			11.2	48	3.2	●	79	6,090
8594113	11.3			11.3	48	3.3	●	81	6,000
8594114	11.4			11.4	48	3.3	●	83	6,090
8594115	11.5			11.5	48	3.3	●	83	5,520
8594116	11.6	11.6	48	3.3	●	87	6,590		
8594117	11.7	11.7	48	3.4	●	87	6,590		

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8594118	11.8	94	142	11.8	48	3.4	●	88	6,590
8594119	11.9	101	151	11.9	50	3.4	●	88	6,590
8594120	12			12	50	3.5	●	97	6,000
8594121	12.1			12.1	50	3.5	●	99	8,690
8594122	12.2			12.2	50	3.5	●	99	8,690
8594123	12.3			12.3	50	3.6	●	102	8,690
8594124	12.4			12.4	50	3.6	●	104	8,690
8594125	12.5			12.5	50	3.6	●	104	7,910
8594126	12.6			12.6	50	3.6	●	105	9,250
8594127	12.7			12.7	50	3.7	●	108	9,250
8594128	12.8			12.8	50	3.7	●	110	9,250
8594129	12.9	12.9	50	3.7	●	110	9,250		
8594130	13	13	50	3.8	●	112	8,400		



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.963を参照下さい。
See p.963 for details



部品のアルミ化や樹脂化が可能になり軽量化を実現



製品選定からツールNo.検索までWEBで完結!

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

ドリル特殊品製作事例

DRILLS SPECIALLY MADE UPON REQUEST

SPECIFICATION
CHARTS
形状
寸法表

タッピング
TAPS

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND DIES

転削工具
TURNING DIES

各種特殊品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE
DRILLS
超硬
ドリル

INDEXABLE
DRILLS
インデキサブル
ドリル

DIAMOND
DRILLS
ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD
DRILLS
VP-ゴールド
ドリル

EX-GOLD
DRILLS
EX-ゴールド
ドリル

TDXL
DRILLS
スラスター
ドリル

LATHE
DRILLS
旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

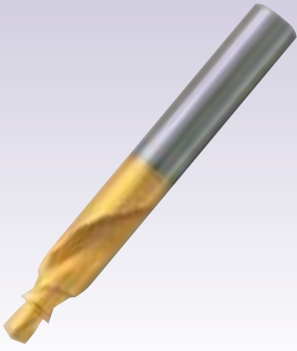
GENERAL-PURPOSE
DRILLS
ストレート
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
座切り

CARBIDE
REAMER
超硬
リーマ

MULTIPURPOSE
TURNING
多機能
旋削用



段付ドリル
STEP DRILL



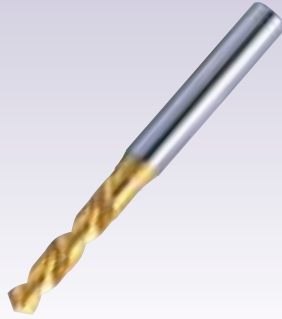
サブランドドリル
SUBLAND DRILL



ダブルマージンドリル
DOUBLE MARGIN DRILL



多段バニシングドリル
STEP BURNISHING DRILL



左ねじれドリル
LEFT HAND HELIX DRILL



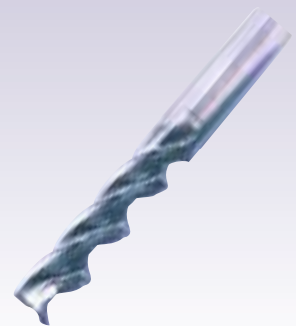
コーナーR付ドリル
CORNER ROUNDED DRILL



超硬先ムクドリル
SOLID CARBIDE-END DRILL



コアドリル
CORE DRILL



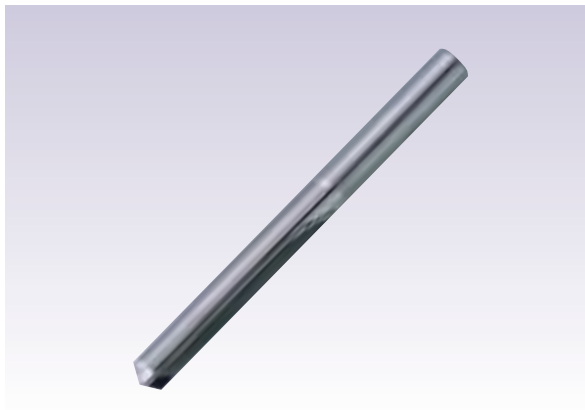
3溝ドリル
3-FLUTED DRILL

PCD工具特殊品製作事例

PCD TOOLS SPECIALLY MADE UPON REQUEST



PCD油穴付ツイストドリル
PCD TWIST DRILL WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY



PCDバニシングドリル
PCD BURNISHING DRILL



PCD段付ドリル
PCD STEP DRILL



PCDリーマ
PCD REAMER



PCD段付リーマ
PCD STEP REAMER



PCD座ぐり用エンドミル
PCD COUNTERBORING END MILL

ドリル
DRILLS

SPECIFICATION
CHARTS
形状
寸法表

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE
DRILLS
超硬
ドリル

INDEXABLE
DRILLS
インデキサブル
ドリル

DIAMOND
DRILLS
ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD
DRILLS
VP-Gールド
ドリル

EX-GOLD
DRILLS
EX-Gールド
ドリル

TDXL
DRILLS
スラスタ
ドリル

LATHE
DRILLS
旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL PURPOSE
DRILLS
ストレート
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
座ぐり

CARBIDE
REAMER
超硬
リーマ

MULTIPURPOSE
TURNING
多機能
旋削用

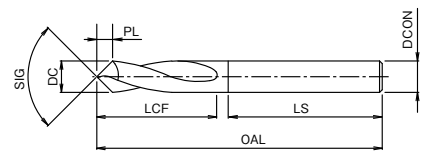
超硬リーディングドリル
CARBIDE STARTER DRILL



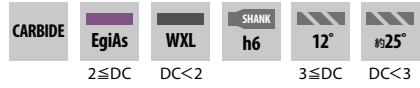
AD-LDS

切削条件 Cutting Conditions | P.430

先端角の許容差は60° ±3°、90° ±1°、
120° ±2°、140° +4°₀、となります。
Tolerance of the point angle is 60° ± 3°, 90° ± 1°,
120° ± 2°, 140° +4°₀



コーティングに色むらが発生する場合がありますが、
性能上は全く問題ありません。
Drills may have some discoloration,
but it does not cause any performance problems.



2 ≤ DC DC < 2 3 ≤ DC DC < 3

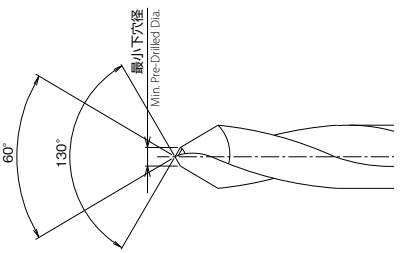
単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径×先端角 DC × SIG	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	最小下穴径 Min.Pre-Drilled Dia.(注1)	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	0.5 × 60°	1					32.2	0.4	0.25	—
	1 × 60°	2	38				32.2	0.9	0.4	—
	2 × 60°	4					32	1.7	1	—
8688951	3 × 60°	9	48				39	1.8	1.5	● 6 7,300
8688952	4 × 60°	12	54	4	42	2.7	1.7			● 10 8,300
8688953	6 × 60°	15	72	6	57	4.2	2			● 28 10,500
8688954	8 × 60°	20	81	8	61	5.9	2.1			● 54 12,600
8688955	10 × 60°	24	93	10	69	7.4	2.5			● 95 15,200
8688956	12 × 60°	28	108	12	80	9.1	2.5			● 156 17,500
8688930	0.5 × 90°	1					32.2	0.3	0.25	● 5 6,290
8688931	1 × 90°	1.8	38				32	0.5	0.4	● 5 6,290
8688932	2 × 90°	2.5					33	1	1	● 5 6,290
8688933	3 × 90°	9	48				39	1.5	1.2	● 6 7,300
8688934	4 × 90°	12	54	4	42	2	1.5			● 10 8,300
8688935	6 × 90°	15	72	6	57	3	1.9			● 28 10,500
8688936	8 × 90°	20	81	8	61	4	2.1			● 54 12,600
8688937	10 × 90°	24	93	10	69	5	2.5			● 96 15,200
8688938	12 × 90°	28	108	12	80	6	2.5			● 157 17,500
	0.5 × 120°	1					32.2	0.1		□ — —
	1 × 120°	1.8	38				32	0.3		□ — —
	2 × 120°	2.5					33.1	0.6		□ — —
8688957	3 × 120°	9	48				39	0.9		● 6 7,300
8688958	4 × 120°	12	54	4	42	1.2				● 10 8,300

ツールNo. EDP No.	直径×先端角 DC × SIG	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	最小下穴径 Min.Pre-Drilled Dia.(注1)	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8688959	6 × 120°	15	72	6	57	1.7				● 28 10,500
8688960	8 × 120°	20	81	8	61	2.3				● 54 12,600
8688961	10 × 120°	24	93	10	69	2.9				● 95 15,200
8688962	12 × 120°	28	108	12	80	3.5				● 157 17,500
	0.5 × 130°	1					32.2	0.1		□ — —
	1 × 130°	1.8	38				32	0.2		□ — —
	2 × 130°	2.5					33.1	0.5		□ — —
	3 × 130°	9	48				39	0.7		□ — —
	4 × 130°	12	54	4	42	0.9				□ — —
	6 × 130°	15	72	6	57	1.4				□ — —
	8 × 130°	20	81	8	61	1.9				□ — —
	10 × 130°	24	93	10	69	2.3				□ — —
	12 × 130°	28	108	12	80	2.8				□ — —
8688963	0.5 × 140°	1					32.2	0.1		● 7 6,290
8688964	1 × 140°	1.8	38				32	0.2		● 7 6,290
8688965	2 × 140°	2.5					33.1	0.4		● 7 6,290
8688966	3 × 140°	9	48				39	0.5		● 6 7,300
8688967	4 × 140°	12	54	4	42	0.7				● 10 8,300
8688968	6 × 140°	15	72	6	57	1.1				● 28 11,100
8688969	8 × 140°	20	81	8	61	1.5				● 54 13,200
8688970	10 × 140°	24	93	10	69	1.8				● 95 16,100
8688971	12 × 140°	28	108	12	80	2.2				● 157 18,500

注1) 面取りを行う場合の下穴の最小値を示します。

These minimum pre-drilled hole sizes are required before chamfering operations.



先端角60°の外径φ3～φ12品は、センタリング時のチゼルエッジ潰れを防止
するため、最小下穴径より内側の中心部のみ130°になっています。
Items with a point angle of 60° in outer diameter sizes of φ3 to φ12
have a 130° point angle within the minimum drill diameter to prevent
the chisel edge from crushing during centering.

OSGアプリならカタログと動画を同時にチェック可能 ▶▶▶ P.6

製品記号 Abbreviation	被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンス 鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鑄物	チタン 合金	インコネル
		Low Carbon Steel Mild Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel	Quenched and Tempered Steel	Stainless Steel	Tool Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium Alloy	Inconel
AD-LDS	センタリング用 Centering 面取り用 Countersinking	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols
● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item
□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

超硬リーディングドリル ロングシャンク A
 CARBIDE LONG SHANK STARTER DRILL

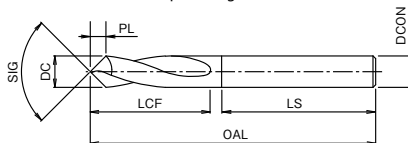
The A Brand

AD-LS-LDS

切削条件 Cutting Conditions **P.430**



先端角の許容差は90° ± 1°となります。
 Tolerance of the point angle is 90° ± 1°



コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。
 Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.



ツールNo. EDP No.	直径×先端角 DC × SIG	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	最小穴径 Min.Pre-Drilled (穴径)	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8688942	3 × 90°	9	75	3	66	1.5	1.2	●	9	8,030
8688943	4 × 90°	12	100	4	88	2	1.5	B ●	18	9,660
8688944	6 × 90°	15	150	6	135	3	1.9	●	62	13,300

注1) 面取りを行う場合の下穴の最小値を示します。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径×先端角 DC × SIG	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	最小穴径 Min.Pre-Drilled (穴径)	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8688945	8 × 90°	20	150	8	130	4	2.1	●	105	15,800
8688946	10 × 90°	24	200	10	176	5	2.5	B ●	210	21,300
8688947	12 × 90°	28		12	172	6		●	365	24,000

These minimum pre-drilled hole sizes are required before chamfering operations.

OSGのPSシリーズ

商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は ▶ **P.963** を参照下さい。
 See p.963 for details

部品のアルミ化や樹脂化が可能になり軽量化を実現

OSG アプリならバーコードをスキャンするだけで切削条件が見れる ▶▶▶ **P.6**

製品記号 Abbreviation	被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン 合金	インコニ ル
		Low Carbon Steel Mild Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel	Quenched and Tempered Steel	Stainless Steel	Tool Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium Alloy	Inconel
AD-LS-LDS	センターリング用 面取り用 Countersinking	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

超硬 DLCコーティング

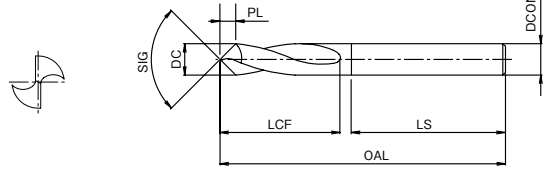
DLC COATED CARBIDE

DLC-LDS

切削条件 Cutting Conditions **P.433-1**



先端角の許容差は60°±3°、90°±1°、130°±2°となります。
Tolerance of the point angle is 60°±3°; 90°±1°; 130°±2°



コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。
Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.

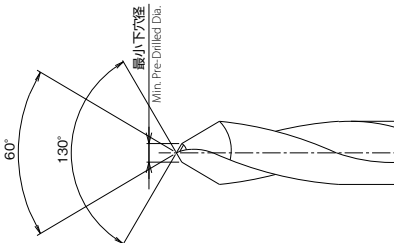
ツールNo. EDP No.	直径×先端角 DC × SIG	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	最小穴径 Min Pre-Drilled Dia. (注1)	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	0.5 × 60°	1					0.25		—	—
	1 × 60°	2	38	3			0.4		—	—
	2 × 60°	4					0.4		—	—
	3 × 60°	9	48				1.5		—	—
	4 × 60°	12	54	4	42	2.7	1.7		—	—
	6 × 60°	15	72	6	57	4.2	2		—	—
	8 × 60°	20	81	8	61	5.9	2.1		—	—
	10 × 60°	24	93	10	69	7.4	2.5		—	—
	12 × 60°	28	108	12	80	9.1	2.5		—	—
	0.5 × 90°	1					0.25		—	—
	1 × 90°	1.8	38	3			0.4		—	—
	2 × 90°	2.5					0.4		—	—
	3 × 90°	9	48				1.2		—	—
	4 × 90°	12	54	4	42	2	1.5		—	—
	6 × 90°	15	72	6	57	3	1.9		—	—

注 1) 面取りを行う場合の下穴の最小値を示します。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径×先端角 DC × SIG	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	最小穴径 Min Pre-Drilled Dia. (注1)	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	8 × 90°	20	81	8	61	4	2.1		—	—
	10 × 90°	24	93	10	69	5	2.5		—	—
	12 × 90°	28	108	12	80	6	5		—	—
	16 × 90°	41	118	16	75	8	5		—	—
	20 × 90°	46	132	20	84	10	5		—	—
	25 × 90°	53	151	25	96	12.5	5		—	—
	0.5 × 130°	1				32.2	0.1		—	—
	1 × 130°	1.8	38	3		32	0.2		—	—
	2 × 130°	2.5				33.1	0.5		—	—
	3 × 130°	9	48			39	0.7		—	—
	4 × 130°	12	54	4	42	0.9	—		—	—
	6 × 130°	15	72	6	57	1.4	—		—	—
	8 × 130°	20	81	8	61	1.9	—		—	—
	10 × 130°	24	93	10	69	2.3	—		—	—
	12 × 130°	28	108	12	80	2.8	—		—	—

These minimum pre-drilled hole sizes are required before chamfering operations.



先端角60°の外径φ3～φ12品は、センタリング時のチゼルエッジ潰れを防止するため、最小穴径より内側の中心部のみ130°になっています。

Items with a point angle of 60° in outer diameter sizes of φ3 to φ12 have a 130° point angle within the minimum drill diameter to prevent the chisel edge from crushing during centering.

OSGアプリで完結!? もう、カタログの持ち運びが不要! ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン 合金	インコニ		
	Low Carbon Steel Mild Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel	Quenched and Tempered Steel	Stainless Steel	Tool Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium Alloy	Inconel		
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	C0.25~0.45%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	60~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	
DLC-LDS	センタリング用 Centering																
	面取り用 Countersinking																

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ◐ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

- ドリル DRILLS
- SPECIFICATION CHARTS 形状寸法表
- タツブ TAPS
- ゲージ GAUGES
- 丸ダイス ROUND DIES
- 転造工具 ROLLING DIES
- 各種製品 OTHER PRODUCTS
- 索引 INDEX
- CARBIDE DRILLS 超硬ドリル
- INDEXABLE DRILLS インデキサブルドリル
- DIAMOND DRILLS ダイヤモンドドリル
- VP-GOLD DRILLS VP-ゴールドドリル
- EX-GOLD DRILLS EX-ゴールドドリル
- TDML DRILLS スラスタードリル
- LATHE DRILLS 旋盤用ドリル
- STEEL FRAME/HARD DRILLS 鉄骨用/ハードドリル
- GENERAL PURPOSE DRILLS ストレートドリル
- CHAMFERING 穴面取り
- FLAT DRILLS/COUNTERBORING フラットドリル/盤ぐり
- CARBIDE REAMER 超硬リーマ
- MULTI-PURPOSE TURNING 多機能旋削用

G-LIST No. | CW1040

超硬DLCコーティングロングシャンク

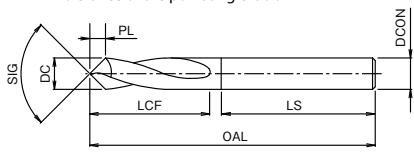
DLC COATED CARBIDE LONG SHANK STARTER DRILL

DLC-LS-LDS

切削条件 Cutting Conditions | P.433-1



先端角の許容差は90° ± 1°となります。
Tolerance of the point angle is 90° ± 1°



コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。
Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.

CARBIDE DLC/GUSS SHANK h7 12°

ツールNo. EDP No.	直径×先端角 DC × SIG	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	最小穴径 Min Pre-Drilled Dia. (注1)	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
1	1 × 90°	1.8								
	1.5 × 90°	2.2	60	3	54	0.5	0.4			
2	2 × 90°	2.5			54.4	0.75	0.8			
3	3 × 90°	9	75		55	1	1			
4	4 × 90°	12	100	4	66	1.5	1.2			
6	6 × 90°	15	150	6	88	2	1.5			
					135	3	1.9			

注1) 面取りを行う場合の下穴の最小値を示します。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径×先端角 DC × SIG	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	最小穴径 Min Pre-Drilled Dia. (注1)	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
7	7 × 90°	18								
	8 × 90°	20	150	7	132	3.5	2			
8	8 × 90°	20			8	130	4	2.1		
9	9 × 90°	22			9	128	4.5	2.4		
10	10 × 90°	24	200	10	176	5	2.5			
12	12 × 90°	28		12	172	6				

These minimum pre-drilled hole sizes are required before chamfering operations.

G-LIST No. | CW1041

超硬DLCコーティングロングシャンク(左刃左ねじれ)

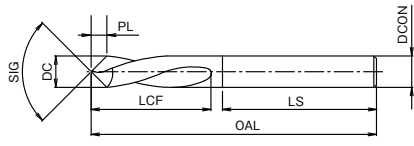
DLC COATED CARBIDE LONG SHANK STARTER DRILL(LH Cut・LH Helix)

DLC-LS-LDS-L

切削条件 Cutting Conditions | P.433-1



先端角の許容差は90° ± 1°となります。
Tolerance of the point angle is 90° ± 1°



コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。
Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.

CARBIDE DLC/GUSS SHANK h7 12°

ツールNo. EDP No.	直径×先端角 DC × SIG	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	最小穴径 Min Pre-Drilled Dia. (注1)	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
1	1 × 90°	1.8								
	1.5 × 90°	2.2	60	3	54	0.5	0.4			
2	2 × 90°	2.5			54.4	0.75	0.8			
3	3 × 90°	9	75		55	1	1			
4	4 × 90°	12	100	4	66	1.5	1.2			
6	6 × 90°	15	150	6	88	2	1.5			
					135	3	1.9			

注1) 面取りを行う場合の下穴の最小値を示します。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径×先端角 DC × SIG	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	最小穴径 Min Pre-Drilled Dia. (注1)	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
7	7 × 90°	18								
	8 × 90°	20	150	7	132	3.5	2			
8	8 × 90°	20			8	130	4	2.1		
9	9 × 90°	22			9	128	4.5	2.4		
10	10 × 90°	24	200	10	176	5	2.5			
12	12 × 90°	28		12	172	6				

These minimum pre-drilled hole sizes are required before chamfering operations.

製品記号 Abbreviation	被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼 Mild Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel	ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	铸铁 Cast Iron	ダクタイル 铸铁 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ 展伸材 Aluminum	アルミ 合金鑄物 Aluminum Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	インコネ ル Inconel	
		C~0.25%	0.25~0.45%	0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	60~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC
DLC-LS-LDS	センターリング用 面取り用 Centering Countersinking												○	○	○		
DLC-LS-LDS-L	センターリング用 面取り用 Centering Countersinking												○	○	○		

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

スタンダード
HSS GENERAL TYPE

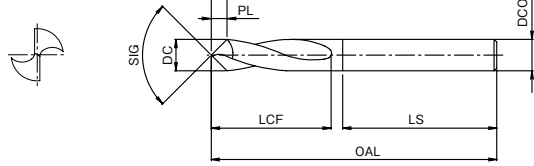
NC-LDS

切削条件 Cutting Conditions P.433



先端角は90°(45°面取り)、120°、130°(斜面・曲面に対するEX-ゴールドドリルのセンタリング)があります。

The drill with a 90°point angle, is for counter sinking, and a 120°and 130°point angle for positioning process on curved and inclined surfaces.



先端角の許容差は90°±1°、120°±2°、130°±2°となります。
Tolerance of the point angle is 90°±1°; 120°±2°; 130°±2°

ツールNo. EDP No.	直径×先端角 DC × SIG	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	最小穴径 Min.Pre-Drilled Dia. (注1)	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	1 × 90°		38		26.8	0.5	0.4			
	1.5 × 90°	6	41	3	30.7	0.8	0.5			
	2 × 90°	8	44		32.6	1	0.7			
62903	3 × 90°	11	48		37	1.5	1.1	●	4	1,280
62904	4 × 90°	15	54	4	39	2	1.3	B	7	1,460
62906	6 × 90°	20	72	6	52	3	1.5	●	16	1,780
	7 × 90°	24	78	7	54	3.5				
62908	8 × 90°	26	81	8	55	4	1.6	B	30	2,200
	9 × 90°	29	91	9	62	4.5	1.8			
62910	10 × 90°	30	93	10	63	5		●	57	3,400
62912	12 × 90°	36	108	12	72	6	2.1	●	90	4,870
62916	16 × 90°	41	118	16	75	8		B	179	6,480
62918	20 × 90°	53	132	20	77	10	3	●	299	9,260
62920	25 × 90°	60	151	25	89	12.5		●	512	13,600
	1 × 120°		38		26.8	0.3				
	1.5 × 120°	6	41	3	30.7	0.4				
	2 × 120°	8	44		32.6	0.6				
62923	3 × 120°	11	48		37	0.9		B	4	1,280
62924	4 × 120°	15	54	4	39	1.2		●	7	1,460

注 1) 面取りを行う場合の下穴の最小値を示します。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径×先端角 DC × SIG	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	最小穴径 Min.Pre-Drilled Dia. (注1)	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
62926	6 × 120°	20	72	6	52	1.7		●	17	1,780
62928	8 × 120°	26	81	8	55	2.3		●	30	2,200
62930	10 × 120°	30	93	10	63	2.9		●	58	3,400
62932	12 × 120°	36	108	12	72	3.5		●	91	4,870
62936	16 × 120°	41	118	16	75	4.6		●	182	6,480
62938	20 × 120°	53	132	20	77	5.8		●	302	9,260
62940	25 × 120°	60	151	25	89	7.2		●	526	13,600
62943	3 × 130°	11	48	3	37	0.7		●	4	1,280
62944	4 × 130°	15	54	4	39	0.9		●	8	1,460
62946	6 × 130°	20	72	6	52	1.4		●	17	1,780
62948	8 × 130°	26	81	8	55	1.9		●	30	2,200
62950	10 × 130°	30	93	10	63	2.3		●	58	3,400
62952	12 × 130°	36	108	12	72	2.8		●	92	4,870
62956	16 × 130°	41	118	16	75	3.7		●	180	6,480
62958	20 × 130°	53	132	20	77	4.7		●	296	9,260
62960	25 × 130°	60	151	25	89	5.8		●	516	13,600

These minimum pre-drilled hole sizes are required before chamfering operations.

OSGアプリで完結!? もう、カタログの持ち運びが不要! ▶▶▶ P.6

製品記号 Abbreviation	被削材 Work Material	低炭素鋼 Low Carbon Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel	ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ 展伸材 Aluminum	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	インコニ ル Inconel	
		C~0.25%	C0.25~0.45%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	60~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC
NC-LDS	センタリング用 Centering	○	○	○	○	○						○	○	○			
	面取り用 Countersinking	○	○	○	○	○						○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 ■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

- ドリル DRILLS
- 仕様表 SPECIFICATION CHARTS
- 形状寸法表 形状寸法表
- タップ TAPS
- ゲージ GAUGES
- 丸ダイス ROUND DIES
- 転造工具 ROLLING DIES
- 各種製品 OTHER PRODUCTS
- 索引 INDEX
- CARBIDE DRILLS 超硬ドリル
- INDEXABLE DRILLS インデキサブルドリル
- DIAMOND DRILLS ダイヤモンドドリル
- VP-GOLD DRILLS VP-ゴールドドリル
- EX-GOLD DRILLS EX-ゴールドドリル
- TDXL DRILLS スラスタドリル
- LATHE DRILLS 旋盤用ドリル
- STEEL FRAME/HARD DRILLS 鉄骨用/ハードドリル
- GENERAL PURPOSE DRILLS ストレートドリル
- CHAMFERING 穴面取り
- FLAT DRILLS/COUNTERBORING フラットドリル/ふぐり
- CARBIDE REAMER 超硬リーマ
- MULTIPURPOSE TURNING 多機能旋削用

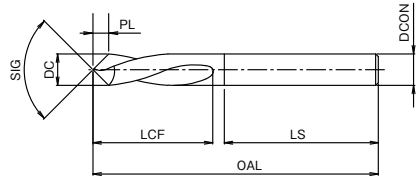
G-LIST No. | CH1016

スタンダード(左刃左ねじれ)

HSS GENERAL TYPE (LH Cut · LH Helix)

NC-LDS-L

切削条件 Cutting Conditions | P.433



先端角の許容差は $90^\circ \pm 1^\circ$ となります。
Tolerance of the point angle is $90^\circ \pm 1^\circ$



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径×先端角 DC × SIG	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	最小下穴径 Min.Pre-Drilled Dia. (注1)	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
1	1 × 90°	6	38	3	26.8	0.5	0.4	<input type="checkbox"/>	—	—
1.5	1.5 × 90°		41		30.7	0.8	0.5	<input type="checkbox"/>	—	—
2	2 × 90°	8	44		32.6	1	0.7	<input type="checkbox"/>	—	—
3	3 × 90°	11	48	37	1.5	1.1	<input type="checkbox"/>	—	—	
4	4 × 90°	15	54	4	39	2	1.3	<input type="checkbox"/>	—	—
6	6 × 90°	20	72	6	52	3	1.5	<input type="checkbox"/>	—	—

ツールNo. EDP No.	直径×先端角 DC × SIG	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	最小下穴径 Min.Pre-Drilled Dia. (注1)	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
7	7 × 90°	24	78	7	54	3.5	1.6	<input type="checkbox"/>	—	—
8	8 × 90°	26	81	8	55	4		<input type="checkbox"/>	—	—
9	9 × 90°	29	91	9	62	4.5	1.8	<input type="checkbox"/>	—	—
10	10 × 90°	30	93	10	63	5		<input type="checkbox"/>	—	—
12	12 × 90°	36	108	12	72	6	2.1	<input type="checkbox"/>	—	—

注 1) 面取りを行う場合の下穴の最小値を示します。

These minimum pre-drilled hole sizes are required before chamfering operations.

商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は **P.967** を参照下さい。
See p.967 for details

圧縮空気を利用した産業用バキュームクリーナー

WEBカタログで常に最新情報が閲覧可能

▶▶▶ P.6

製品記号 Abbreviation	被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼				ステンレス 鋼	工具鋼	鑄鉄	タタイル 鑄鉄	銅合金	アルミ 屑伸材	アルミ 合金鑄物	チタン 合金	インコネル
		Low Carbon Steel Mild Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel	Quenched and Tempered Steel				Stainless Steel	Tool Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium Alloy	Inconel
NC-LDS-L	センタリング用 Centering	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
	面取り用 Countersinking	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)
 Standard stock item Limited standard stock item

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)
 Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)
 Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

OSG 欲しい情報を今すぐ! OSG Pro カタログ アプリ



バーコードスキャン機能で
さらに便利に!

総合カタログ
いつでもどこでもカタログを。

バーコードスキャン
製品バーコードをスキャンするとその製品の詳細情報を表示します。

新製品カタログ
最新カタログをいち早く。

製品検索
お求めの条件を入力するだけで、お探しの製品をご紹介します。

カタログをめくる感覚で
閲覧機能も充実!!

他にも、製品動画やFAQサイト
までOSG情報が満載!!

※アプリ画面はイメージです。実際の画面とは異なる場合があります。

最新の製品情報を掲載中。今すぐダウンロード!!

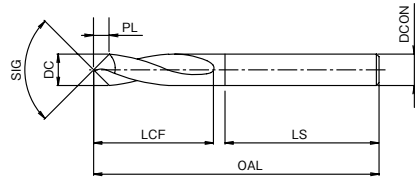
TINコーティング

TIN COATED HSS

TIN-NC-LDS

切削条件 Cutting Conditions | P.433

TINコーティングによりNC-LDSより高速、長寿命化が可能です。
This is the same drill as the NC-LDS, but the TiN coating increases tool life and allows for higher speed.



先端角の許容差は60°±2°、90°±1°、120°±2°となります。
Tolerance of the point angle is 60°±2°; 90°±1°; 120°±2°

HSS **TiN** SHANK h7 20°

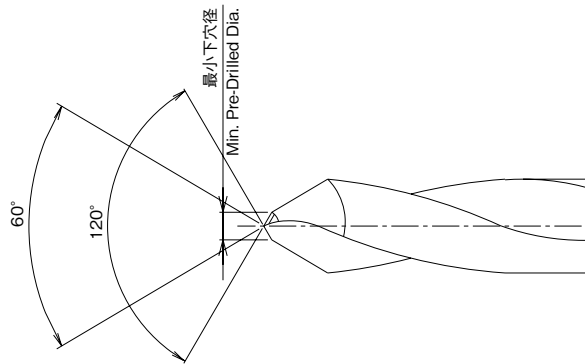
単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径×先端角 DC × SIG	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	最小下穴径 Min.Pre-Drilled Dia.注1)	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
63703	3 × 60°	11	48	3	37	1.9	1.5	●	4	1,970
63704	4 × 60°	15	54	4	39	2.8	1.7	●	6	2,110
63706	6 × 60°	20	72	6	52	4.3	1.9	●	16	2,680
63708	8 × 60°	26	81	8	55	6.1		●	29	3,340
63710	10 × 60°	30	93	10	63	7.7	2.1	●	57	4,890
63712	12 × 60°	36	108	12	72	9.4		●	88	7,090
	1 × 90°		38		26.8	0.5	0.4	□	—	—
	1.5 × 90°	6	41	3	30.7	0.8	0.5	□	—	—
	2 × 90°	8	44		32.6	1	0.7	□	—	—
63603	3 × 90°	11	48		37	1.5	1.1	●	6	1,970
63604	4 × 90°	15	54	4	39	2	1.3	●	6	2,110
63606	6 × 90°	20	72	6	52	3	1.5	●	16	2,680
63608	8 × 90°	26	81	8	55	4	1.6	●	30	3,340
63610	10 × 90°	30	93	10	63	5	2.1	●	57	4,890

ツールNo. EDP No.	直径×先端角 DC × SIG	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	最小下穴径 Min.Pre-Drilled Dia.注1)	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
63612	12 × 90°	36	108	12	72	6	2.1	●	90	7,090
63616	16 × 90°	41	118	16	75	8	3	●	178	10,100
63618	20 × 90°	53	132	20	77	10		●	298	14,100
63620	25 × 90°	60	151	25	89	12.5		●	510	20,100
	1 × 120°		38		26.8	0.3		□	—	—
	1.5 × 120°	6	41	3	30.7	0.4	—	□	—	—
	2 × 120°	8	44		32.6	0.6		□	—	—
63653	3 × 120°	11	48		37	0.9	—	●	4	1,970
63654	4 × 120°	15	54	4	39	1.2		●	6	2,110
63656	6 × 120°	20	72	6	52	1.7		●	18	2,680
63658	8 × 120°	26	81	8	55	2.3		●	30	3,340
63660	10 × 120°	30	93	10	63	2.9	—	●	58	4,890
63662	12 × 120°	36	108	12	72	3.5		●	91	7,090

注 1) 面取りを行う場合の下穴の最小値を示します。

These minimum pre-drilled hole sizes are required before chamfering operations.



先端角 60° 品はセンターリング時のチゼルエッジ潰れを防止するため、
最小下穴径より内側の中心部のみ 120° になっています。
The TIN-NC-LDS with point angle 60° has a 120° point angle within the minimum drill
hole diameter in order to prevent the chisel edges from crashing.



手書きメモや付箋等、機能充実のWEBカタログ

▶▶▶ P.6

製品記号 Abbreviation	被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼				ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鉄	タタイル 鑄鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鑄物	チタン 合金	インコネ ル
		Low Carbon Steel Mild Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel	Quenched and Tempered Steel				Stainless Steel	Tool Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium Alloy	Inconel
TIN-NC-LDS	センターリング用 Countersinking	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	60° 面取り用 Countersinking	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	90° 面取り用 Countersinking	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

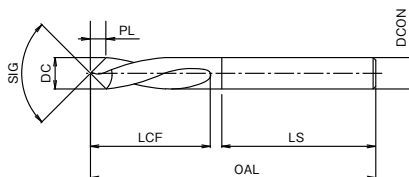
■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

TINコーティング(左刃左ねじれ)

TIN COATED HSS (LH Cut · LH Helix)

TIN-NC-LDS-L

切削条件 Cutting Conditions **P.433**



先端角の許容差は $90^\circ \pm 1^\circ$ となります。
Tolerance of the point angle is $90^\circ \pm 1^\circ$



ツールNo. EDP No.	直径×先端角 DC × SIG	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	最小穴径 Min Pre-Drilled Dia. 注1)	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
1	1.5 × 90°	6	38	3	26.8	0.5	0.4	□	—	—
2	2 × 90°	8	44	3	32.6	1	0.7	□	—	—
3	3 × 90°	11	48	3	37	1.5	1.1	□	—	—
4	4 × 90°	15	54	4	39	2	1.3	□	—	—
6	6 × 90°	20	72	6	52	3	1.5	□	—	—

注 1) 面取りを行う場合の下穴の最小値を示します。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径×先端角 DC × SIG	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	最小穴径 Min Pre-Drilled Dia. 注1)	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
7	7 × 90°	24	78	7	54	3.5	1.6	□	—	—
8	8 × 90°	26	81	8	55	4	1.6	□	—	—
9	9 × 90°	29	91	9	62	4.5	1.8	□	—	—
10	10 × 90°	30	93	10	63	5	2.1	□	—	—
12	12 × 90°	36	108	12	72	6	2.1	□	—	—

These minimum pre-drilled hole sizes are required before chamfering operations.

OSGのPSシリーズ

商品シリーズ

Parts & Supply series

エアブロー・吸引・搬送・冷却・水切りで1台5役。

※詳細は **P.973** を参照下さい。
See p.973 for details

OSG アプリならお気に入りのカタログをメールで送信 ▶▶▶ P.6

製品記号 Abbreviation	被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅合金	アルミ展伸材	アルミ合金鑄物	チタン合金	インコネル
		Low Carbon Steel Mild Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel	Quenched and Tempered Steel	Stainless Steel	Tool Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium Alloy	Inconel
TIN-NC-LDS-L	センターリング用 90°面取り用 Countersinking Countersinking	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル DRILLS

SPECIFICATION CHARTS 形状寸法表

タツブ TAPS

ゲージ GAUGES

丸ダイス ROUND DIES

転造工具 ROLLING DIES

各種製品 OTHER PRODUCTS

索引 INDEX

CARBIDE DRILLS 超硬ドリル

INDEXABLE DRILLS インデキサブルドリル

DIAMOND DRILLS ダイヤモンドドリル

VP-GOLD DRILLS VP-GOLDドリル

EX-GOLD DRILLS EX-GOLDドリル

TDXL DRILLS スラスタドリル

LATHE DRILLS 旋盤用ドリル

STEEL FRAME/HARD DRILLS 鉄骨用/ハードドリル

GENERAL PURPOSE DRILLS ストレートドリル

CHAMFERING 穴面取り

FLAT DRILLS/COUNTERBORING フラットドリル/塵ぐり

CARBIDE REAMER 超硬リーマ

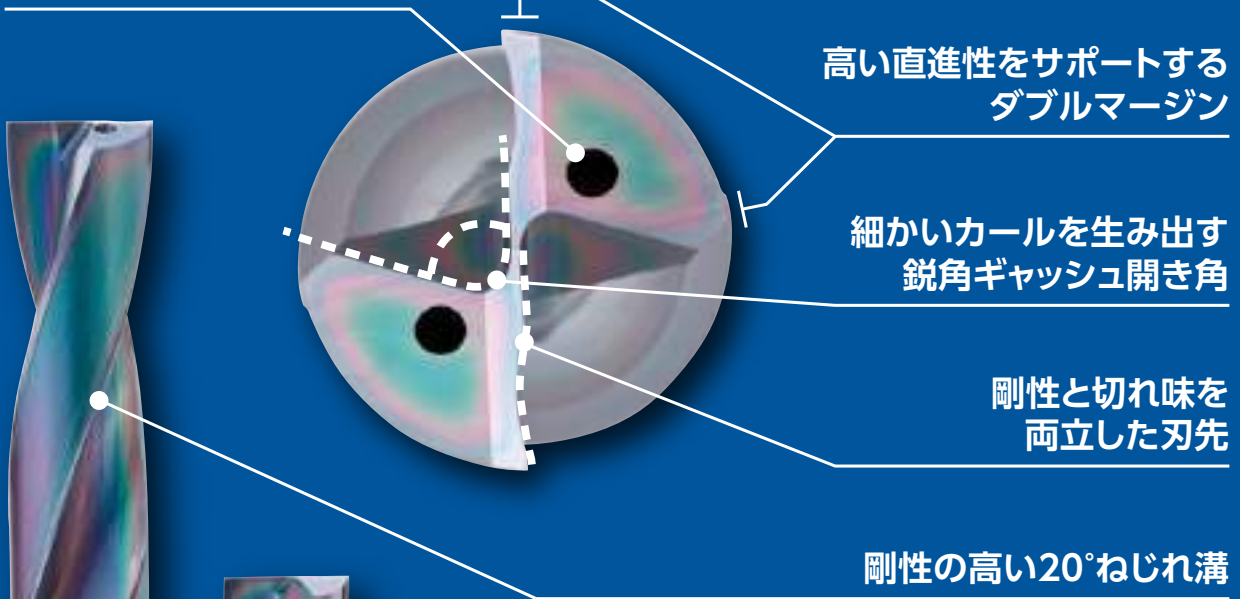
MULTI-PURPOSE TURNING 多機能旋削用

超硬フラットドリル ADF

ステンレス鋼対応可能な油穴付き登場!!

New oil hole type for stainless steel applications!!

油穴付き (ADFO-3D)



この
一本で

多様な加工用途に
対応できます!



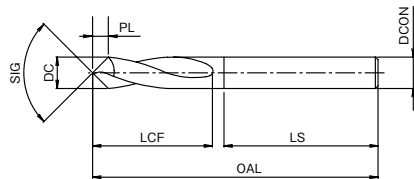
順次ラインナップ追加予定!!
最新情報はOSGアプリで掲載中!

DLCコーティング

DLC COATED HSS

DLC-NC-LDS

切削条件 Cutting Conditions **P.433-1**



先端角の許容差は90°±1°、120°±2°、130°±2°となります。
Tolerance of the point angle is 90°±1°; 120°±2°; 130°±2°



ツールNo. EDP No.	直径×先端角 DC × SIG	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	最小下穴径 Min.Pre-Drilled Dia. (注1)	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
1	1 × 90°		38			26.8	0.5	0.4		
	1.5 × 90°	6	41	3		30.7	0.8	0.5		
2	2 × 90°	8	44			32.6	1	0.7		
3	3 × 90°	11	48			37	1.5	1.1		
4	4 × 90°	15	54	4		39	2	1.3		
6	6 × 90°	20	72	6		52	3	1.5		
7	7 × 90°	24	78	7		54	3.5			
8	8 × 90°	26	81	8		55	4	1.6		
9	9 × 90°	29	91	9		62	4.5	1.8		
10	10 × 90°	30	93	10		63	5			
12	12 × 90°	36	108	12		72	6	2.1		
16	16 × 90°	41	118	16		75	8			
20	20 × 90°	53	132	20		77	10	3		
25	25 × 90°	60	151	25		89	12.5			
1	1 × 120°		38			26.8	0.3			
	1.5 × 120°	6	41			30.7	0.4			
2	2 × 120°	8	44	3		32.6	0.6			
3	3 × 120°	11	48			37	0.9			

注 1) 面取りを行う場合の下穴の最小値を示します。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径×先端角 DC × SIG	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	最小下穴径 Min.Pre-Drilled Dia. (注1)	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
4	4 × 120°	15	54	4		39	1.2			
6	6 × 120°	20	72	6		52	1.7			
8	8 × 120°	26	81	8		55	2.3			
10	10 × 120°	30	93	10		63	2.9			
12	12 × 120°	36	108	12		72	3.5			
16	16 × 120°	41	118	16		75	4.6			
20	20 × 120°	53	132	20		77	5.8			
25	25 × 120°	60	151	25		89	7.2			
3	3 × 130°	11	48	3		37	0.7			
4	4 × 130°	15	54	4		39	0.9			
6	6 × 130°	20	72	6		52	1.4			
8	8 × 130°	26	81	8		55	1.9			
10	10 × 130°	30	93	10		63	2.3			
12	12 × 130°	36	108	12		72	2.8			
16	16 × 130°	41	118	16		75	3.7			
20	20 × 130°	53	132	20		77	4.7			
25	25 × 130°	60	151	25		89	5.8			

These minimum pre-drilled hole sizes are required before chamfering operations.



商品シリーズ Parts & Supply series

部品のアルミ化や樹脂化が可能になり軽量化を実現

※詳細は▶P.963を参照下さい。
See p.963 for details



OSGアプリならバーコードをスキャンするだけで切削条件が見れる ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 Low Carbon Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ展伸材 Aluminum	アルミ合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン合金 Titanium Alloy	インコネル Inconel			
	軟鋼 Mild Steel																	
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	C0.25~0.45%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	60~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC		
面取り用 Countersinking																		

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ◐ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

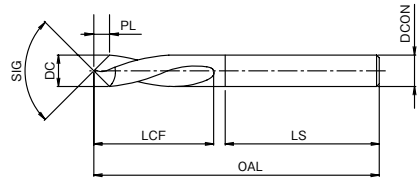
G-LIST No. | CH1015

DLCコーティング(左刃左ねじれ)

DLC COATED (LH Cut · LH Helix)

DLC-NC-LDS-L

切削条件 Cutting Conditions | P.433-1



先端角の許容差は90° ± 1° となります。
Tolerance of the point angle is 90° ± 1°

HSS **DLC** SHANK **h7** 20°

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径×先端角 DC × SIG	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	最小下穴径 Min.Pre-Drilled Dia. (注1)	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
1	1 × 90°	6	38	3	26.8	0.5	0.4	<input type="checkbox"/>	—	—
1.5	1.5 × 90°	41	41		30.7	0.8	0.5	<input type="checkbox"/>	—	—
2	2 × 90°	8	44		32.6	1	0.7	<input type="checkbox"/>	—	—
3	3 × 90°	11	48	4	37	1.5	1.1	<input type="checkbox"/>	—	—
4	4 × 90°	15	54		39	2	1.3	<input type="checkbox"/>	—	—
6	6 × 90°	20	72		52	3	1.5	<input type="checkbox"/>	—	—

ツールNo. EDP No.	直径×先端角 DC × SIG	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	最小下穴径 Min.Pre-Drilled Dia. (注1)	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
7	7 × 90°	24	78	7	54	3.5	1.6	<input type="checkbox"/>	—	—
8	8 × 90°	26	81	8	55	4		<input type="checkbox"/>	—	—
9	9 × 90°	29	91	9	62	4.5	1.8	<input type="checkbox"/>	—	—
10	10 × 90°	30	93	10	63	5		<input type="checkbox"/>	—	—
12	12 × 90°	36	108	12	72	6	2.1	<input type="checkbox"/>	—	—

注 1) 面取りを行う場合の下穴の最小値を示します。

These minimum pre-drilled hole sizes are required before chamfering operations.

商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.959を参照下さい。
See p.959 for details

標準サイズ在庫完備! タングが無し! タングレスインサートあります。

製品選定からツールNo.検索までWEBで完結!

▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel	ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	タクトイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ 展伸材 Aluminum	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	インコネル Inconel			
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	C0.25~0.45%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	60~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC		
DLC-NC-LDS-L	センターリング用 Centering											○	○	○				
	面取り用 Countersinking											○	○	○				

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)
Standard stock item Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability. Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

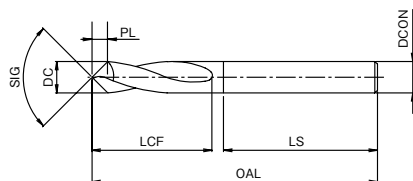
■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

Vコート粉末ハイス

V COATED XPM

VP-LDS

切削条件 Cutting Conditions **P.433**



先端角の許容差は90°±1°となります。
Tolerance of the point angle is 90°±1°



ツールNo. EDP No.	直径×先端角 DC × SIG	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	最小穴径 Min Pre-Drilled Dia. 注1)	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
63803	3 × 90°	11	48	3	37	1.5	1.1	●	4	2,630
63804	4 × 90°	15	54	4	39	2	1.3	●	7	2,720
63806	6 × 90°	20	72	6	52	3	1.5	●	16	3,260
63808	8 × 90°	26	81	8	55	4	1.6	●	30	3,930
63810	10 × 90°	30	93	10	63	5	2.1	●	57	5,700

注 1) 面取りを行う場合の下穴の最小値を示します。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径×先端角 DC × SIG	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	最小穴径 Min Pre-Drilled Dia. 注1)	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
63812	12 × 90°	36	108	12	72	6	2.1	●	91	7,920
63816	16 × 90°	41	118	16	75	8		●	177	11,100
63818	20 × 90°	53	132	20	77	10		●	297	15,700
63820	25 × 90°	60	151	25	89	12.5		●	521	24,100

These minimum pre-drilled hole sizes are required before chamfering operations.

OZTツールプリセッター

OZT Tool Presetter

※詳細は▶P.995を参照下さい。
See p.995 for details

迅速で高精度な測定!外段取りで生産効率アップ!

OSGアプリなら新製品カタログを即座にゲット ▶▶▶ P.6

製品記号 Abbreviation	被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル	銅合金	アルミ	アルミ	チタン	インコニ				
		軟鋼	Medium	High	Alloy	Hardened	Quenched and	Stainless	Tool Steel	Cast Iron	Ductile	Copper	Aluminum	Aluminum	Titanium	Inconel				
		C~0.25%	C0.25~0.45%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	60~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC			
VP-LDS	センターリング用 面取り用	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

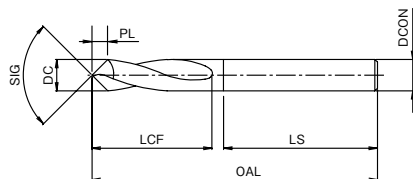
DRILLS
 SPECIFICATION CHARTS
 形式寸法表
 TAPS
 GAUGES
 ROUND DIES
 ROLLING DIES
 OTHER PRODUCTS
 INDEX
 CARBIDE DRILLS
 超硬ドリル
 INDEXABLE DRILLS
 インデキサブルドリル
 DIAMOND DRILLS
 ダイヤモンドドリル
 VP-GOLD DRILLS
 VP-GOLDドリル
 EX-GOLD DRILLS
 EX-GOLDドリル
 TDXL DRILLS
 スラスタードリル
 LATHE DRILLS
 旋盤用ドリル
 STEEL FRAME/HARD DRILLS
 鉄骨用/ハードドリル
 GENERAL PURPOSE DRILLS
 ストレートドリル
 CHAMFERING
 穴面取り
 FLAT DRILLS/COUNTERBORING
 フラットドリル/広ぐり
 CARBIDE REAMER
 超硬リーマ
 MULTIPURPOSE TURNING
 多機能旋削用

TINコーティング ロングシャンク

TIN COATED HSS WITH LONG SHANK

TIN-LS-NC-LDS

切削条件 Cutting Conditions **P.433**



先端角の許容差は $90^{\circ} \pm 1^{\circ}$ となります。
Tolerance of the point angle is $90^{\circ} \pm 1^{\circ}$



ツールNo. EDP No.	直径×先端角 DC × SIG	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	最小穴径 Min.Pre-Drilled Dia. (注1)	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	3 × 90°	11	75	3	64	0.9	1.1	<input type="checkbox"/>	—	—
	4 × 90°	15	100	4	85	1.2	1.3	<input type="checkbox"/>	—	—
	6 × 90°	20	150	6	130	1.7	1.5	<input type="checkbox"/>	—	—

注 1) 面取りを行う場合の下穴の最小値を示します。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径×先端角 DC × SIG	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	最小穴径 Min.Pre-Drilled Dia. (注1)	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	8 × 90°	26	150	8	124	2.3	1.6	<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × 90°	30	200	10	170	2.9	2.1	<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × 90°	36	200	12	164	3.5	2.1	<input type="checkbox"/>	—	—

These minimum pre-drilled hole sizes are required before chamfering operations.

商品シリーズ

Parts & Supply series

※詳細は▶P.959を参照下さい。
See p.959 for details

標準サイズ在庫完備! タングが無い! タングレスインサートあります。

OSGアプリならお気に入りのカタログをメールで送信 ▶▶▶ P.6

製品記号 Abbreviation	被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン 合金	インコル
		Low Carbon Steel Mild Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel	Quenched and Tempered Steel	Stainless Steel	Tool Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium Alloy	Inconel
TIN-LS-NC-LDS	センターリング用 面取り用 Countersinking	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)

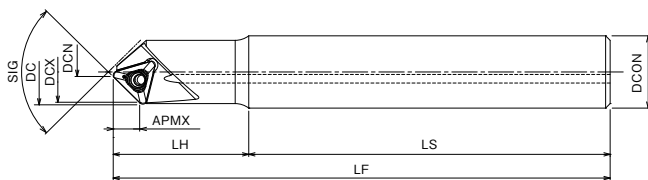
■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

インデキサブルリーディングドリル

CENTERING AND CHAMFERING CUTTER

PLDS

切削条件 Cutting Conditions | P.433-2

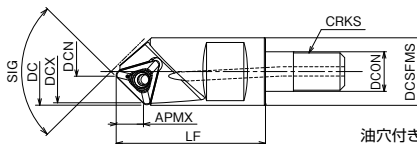


油穴付き
with Coolant Hole

ストレートシャンクタイプ Straight Shank Type

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	先端角 SIG	加工径 Insert Size		外径 DC	刃数 ZEPF	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	全長 OAL	首下長 LH	APMX	重量 (kg)	標準価格 (Yen)
			最小 DCN	最大 DCX									
7803401	PLDS11R002SS16-90	90°	2.5	13.5	14.4	1	16	80	110	30	5.8	0.15	11,200
7803402	PLDS11R002SS16-L90							170	200				
7803403	PLDS11R002SS16-120	120°	2.4	16	17.3			80	110				
7803404	PLDS11R002SS16-L120							170	200				

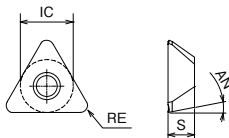


油穴付き
with Coolant Hole

ねじ込みタイプ Screw Fit Type

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	先端角 SIG	加工径 Insert Size		外径 DC	刃数 ZEPF	取付け径 DCON	ねじサイズ CRKS	スパナサイズ Spanner Size	全長 OAL	端面径 DCSFMS	APMX	重量 (kg)	標準価格 (Yen)
			最小 DCN	最大 DCX										
7803405	PLDS11R002SF8-90	90°	2.5	13.5	14.4	1	8.5	M8	10	32	14.5	5.8	0.05	11,500
7803406	PLDS11R002SF8-120	120°	2.4	16	17.3	1	8.5	M8	10	32	14.5	4	0.05	11,500



■適用インサート Inserts

単位:mm Unit:mm

呼び Designation	切刃刃数 No. of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size				コーティング材種 Grade of Coated Materials		標準価格 (Yen)
		内接円径 IC	厚さ S	逃げ角 AN	RE	XP9020	XP2040	
TPKT110308ER-DM	3	6.35	3.18	11°	0.8	7814205	7813205	1,310

■部品 Accessories

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	推奨締め付けトルク Recommended Tightening Torque
7808138	FS22550P (Torx 7IP)	1.0 N·m

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	標準価格 (Yen)
7808224	7IP-D (Torx 7IP)	1,250

レンチは別途ご購入下さい。
The wrenches are sold separately from the cutters.

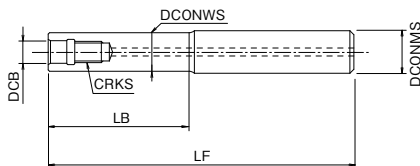
製品記号 Abbreviation	被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鉄	タタイル 鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン 合金	インコネ ル	
		C~0.25%	0.25~0.45%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	60~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC
PLDS	センタリング用 Centering	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	面取り用 Countersinking	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫区分は全てC(標準在庫品)となります。Stock are categorized as C (Standard stock item).

ねじ込みタイプ専用シャンクホルダ

SHANK HOLDER FOR SCREW FIT TYPE

OP-SFA



ねじ込みタイプ専用ストレートシャンクホルダ：鋼シャンク

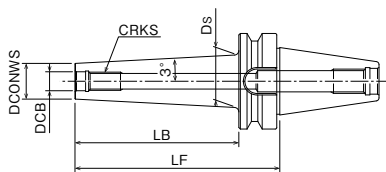
単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	シャンク径 DCONWS	首径 DCONWS	ねじサイズ CRKS	取付け径 DCB	全長 LF	首下長 LB	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
7801900	SF-M08SS16-15	16	14.5	M8	8.5	95	13	C	24,000

ねじ込みタイプ専用ストレートシャンクホルダ：超硬シャンク

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	シャンク径 DCONWS	首径 DCONWS	ねじサイズ CRKS	取付け径 DCB	全長 LF	首下長 LB	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
7801910	SF-M08SS16-55CS	16	14.5	M8	8.5	115	53	C	39,900
7801911	SF-M08SS16-85CS					145	83		47,600

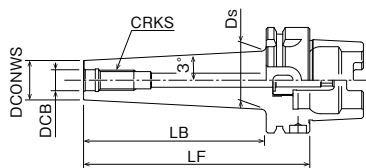


ねじ込みタイプ専用BTシャンクホルダ

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	首径 DCONWS	ねじサイズ CRKS	取付け径 DCB	機能長さ LF	首下長 LB	首元径 Ds	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
7802500	BT30-SFA8-45	14.5	M8	8.5	45	23	16	*	25,100
7802501	BT30-SFA8-85				85	63	21.1		27,300
7802508	BT40-SFA8-45				45	18	16		27,300
7802509	BT40-SFA8-85				85	58	20.5		29,900
7802518	BT50-SFA8-85				85	47	19.4		32,600
7802519	BT50-SFA8-135				135	97	24.6		34,800

※ = 納期は当社営業まで問合せ下さい。 ※ = Please contact our sales department for lead time



ねじ込みタイプ専用HSKシャンクホルダ

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	首径 DCONWS	ねじサイズ CRKS	取付け径 DCB	機能長さ LF	首下長 LB	首元径 Ds	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
7802550	A63-SFA8-45	14.5	M8	8.5	45	19	16	*	37,400
7802551	A63-SFA8-85				85	59	20.6		39,900
7802560	A100-SFA8-85				85	50	19.7		47,100
7802561	A100-SFA8-135				135	100	24.9		52,400

※ = 納期は当社営業まで問合せ下さい。 ※ = Please contact our sales department for lead time

超硬フラットドリル 2Dタイプ

CARBIDE FLAT DRILL 2D TYPE



ADF-2D

切削条件 Cutting Conditions P.435



コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。

Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.

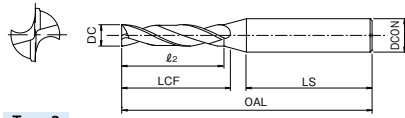


「EgiAs(イージアス)」コーティングを採用することにより、耐摩耗性・じん性が向上。フラットドリル1本で、傾斜面や曲面への座ぐり加工など多様な用途で使用可能です。

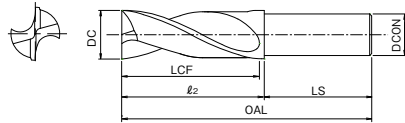
With the addition of OSG's EgiAs coating, tool life can be prolonged with excellent heat and wear resistance.

The ADF enables one-step drilling in a wide variety of applications, such as inclined and curved surfaces.

Type 1



Type 2



ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
3330020	0.2	0.6			34.1	0.7	B ●	7	6,420
※	0.21				34		□	—	—
※	0.22	0.7			34	0.8	□	—	—
※	0.23				34		□	—	—
※	0.24				34		□	—	—
3330025	0.25	0.8			34	0.9	B ●	7	6,800
※	0.26				34		□	—	—
※	0.27				34		□	—	—
※	0.28	0.9			33.9		□	—	—
※	0.29				33.9	1	□	—	—
3330030	0.3	1			34		B ●	7	6,420
※	0.31				33.9		□	—	—
※	0.32				33.9	1.1	□	—	—
※	0.33				33.8		□	—	—
※	0.34	1.1			33.8	1.2	□	—	—
3330035	0.35	1.2			33.9		B ●	7	6,800
※	0.36				33.7		□	—	—
※	0.37				33.7	1.4	□	—	—
※	0.38				33.7		□	—	—
※	0.39	1.2			33.7		□	—	—
3330040	0.4	1.3	40	3	33.9	1.3	B ●	7	6,420
※	0.41				33.7		□	—	—
※	0.42				33.7	1.5	□	—	—
※	0.43				33.6		□	—	—
※	0.44	1.4			33.6	1.6	□	—	—
3330045	0.45	1.5			33.7	1.5	B ●	7	6,800
※	0.46				33.6		□	—	—
※	0.47				33.6	1.7	□	—	—
※	0.48				33.6		□	—	—
※	0.49	1.6			33.5	1.8	□	—	—
3330050	0.5	1.7			33.4	1.9	B ●	7	5,840
※	0.51				33.5		□	—	—
※	0.52				33.4		□	—	—
※	0.53	1.8			33.4	2	□	—	—
※	0.54				33.4		□	—	—
3330055	0.55	1.9			33.3	2.1	B ●	7	6,320
※	0.56				33.3		□	—	—
※	0.57				33.4		□	—	—
※	0.58	2			33.3	2.2	□	—	—
※	0.59				33.3		□	—	—
3330060	0.6	2.1			33.3	2.3	B ●	7	5,840
※	0.61				33.2		□	—	—

※ = NEW SIZES

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
※	0.62	2.1			33.3	2.3	□	—	—
※	0.63				33.3		□	—	—
※	0.64				33.2		□	—	—
3330065	0.65	2.2			33.2	2.4	B ●	7	6,320
※	0.66				33.2		□	—	—
※	0.67				33.2		□	—	—
※	0.68	2.3			33.2	2.5	□	—	—
※	0.69				33.2		□	—	—
3330070	0.7				33.1		B ●	7	5,840
3330071	0.71	2.4			33.1	2.6	B ●	7	7,300
3330072	0.72				33.2		B ●	7	7,300
※	0.73	2.5			33.1		□	—	—
3330074	0.74				33.1	2.7	B ●	7	7,300
3330075	0.75	2.6			33	2.8	B ●	7	6,320
※	0.76				33		□	—	—
※	0.77				33		□	—	—
※	0.78				33		□	—	—
※	0.79	2.7			33	2.9	□	—	—
3330080	0.8		40		33		B ●	7	5,840
3330081	0.81	2.8		3	32.9	3	B ●	7	7,300
※	0.82				32.9		□	—	—
※	0.83				33		□	—	—
※	0.84				32.9		□	—	—
3330085	0.85	2.9			32.9	3.1	B ●	7	6,320
※	0.86				32.9		□	—	—
※	0.87				32.8		□	—	—
※	0.88	3			32.8	3.2	□	—	—
3330089	0.89				32.9		B ●	7	7,300
3330090	0.9				32.8		B ●	7	5,840
3330091	0.91	3.1			32.8	3.3	B ●	7	7,300
3330092	0.92				32.8		B ●	7	7,300
※	0.93				32.7		□	—	—
※	0.94	3.2			32.8	3.4	□	—	—
3330095	0.95				32.8		B ●	7	6,320
※	0.96				32.7		□	—	—
※	0.97	3.3			32.7	3.5	□	—	—
※	0.98				32.7		□	—	—
※	0.99	3.4			32.6	3.6	□	—	—
3330100	1		45		37		B ●	7	5,450
※	1.01	4			37	4.3	□	—	—
※	1.02				36.9		□	—	—
※	1.03	4.1			36.9	4.4	□	—	—

次ページへ 直径 DC 1.04 ~ 1.99 NEXT

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	タタイル Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ Aluminum	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン Titanium Alloy	インコネル Inconel	複合材料 CFRP	マグネシウム 合金 Magnesium Alloy	金属材料 複合材料 (MMC)			
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	0.45%~	SCM	~ 35 HRC	35 ~ 45 HRC	45 ~ 50 HRC	50 ~ 62 HRC	62 ~ 70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	チタン合金	インコネル	複合材料 CFRP	マグネシウム合金	金属材料 複合材料 (MMC)
ADF-2D	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

注1) DC<2 Note

<p>在庫記号について Inventory symbols</p> <p>● = 標準在庫品 Standard stock item</p> <p>○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item</p> <p>□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.</p>	<p>▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)</p> <p>△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)</p>
--	---

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル DRILLS

タツツ TAPS

ゲージ GAUGES

丸ダイス ROUND DIES

転造工具 ROLLING DRIS

各種製品 OTHER PRODUCTS

索引 INDEX

CARBIDE DRILLS

超硬ドリル

INDEXABLE DRILLS

インデキサブルドリル

DIAMOND DRILLS

ダイヤモンドドリル

VP-GOLD DRILLS

VP-Gールドドリル

EX-GOLD DRILLS

EX-Gールドドリル

TDML DRILLS

スラスタドリル

LATHE DRILLS

旋盤用ドリル

STEEL FRAME/ HARD DRILLS

鉄骨用/ハードドリル

GENERAL PURPOSE DRILLS

ストレートドリル

CHAMFERING

穴面取り

FLAT DRILLS/ COUNTERBORING

フラットドリル/ 座ぐり

CARBIDE REAMER

超硬リーマ

MULTI-PURPOSE TURNING

多機能旋削用

超硬フラットドリル 2Dタイプ

CARBIDE FLAT DRILL 2D TYPE



The A Brand

ADF-2D

切削条件 Cutting Conditions | P.435



コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。

Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.



info



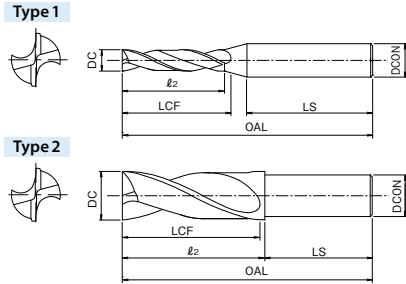
前ページより

FROM 直径DC 0.2~1.03

「EgiAs(イーガス)」コーティングを採用することにより、耐磨耗性・じん性が向上。フラットドリル1本で、傾斜面や曲面への座ぐり加工など多様な用途で使用可能です。

With the addition of OSG's EgiAs coating, tool life can be prolonged with excellent heat and wear resistance.

The ADF enables one-step drilling in a wide variety of applications, such as inclined and curved surfaces.



ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	φ ₂	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
※	1.04				36.8					
※	1.05	4.2			36.9	4.5				
※	1.06				36.9					
※	1.07				36.8					
※	1.08	4.3			36.8	4.6				
3330109	1.09				36.7			●	7	6,820
3330110	1.1	4.4			36.8	4.7	B	●	7	5,450
3330111	1.11				36.8			●	7	6,820
3330112	1.12	4.5			36.7	4.8		●	7	6,820
※	1.13				36.7					
※	1.14				36.6					
※	1.15	4.6			36.7	4.9				
※	1.16				36.7					
※	1.17	4.7			36.6	5				
※	1.18				36.6					
※	1.19				36.5					
3330120	1.2	4.8			36.5	5.1	B	●	7	5,450
※	1.21				36.6					
※	1.22	4.9			36.5	5.2				
※	1.23				36.5					
※	1.24				36.4					
3330125	1.25	5			36.4	5.3		●	7	6,250
3330126	1.26				36.5			●	7	6,820
3330127	1.27	5.1	45	3	36.4	5.4	1 B	●	7	6,820
3330128	1.28				36.4			●	7	6,820
3330129	1.29	5.2			36.3	5.5		●	7	5,450
3330130	1.3				36.3					
※	1.31				36.3					
※	1.32	5.3			36.3	5.6				
※	1.33				36.3					
※	1.34	5.4			36.2	5.7				
3330135	1.35				36.2	5.7	B	●	7	6,250
※	1.36				36.2					
※	1.37	5.5			36.2	5.8				
※	1.38				36.2					
※	1.39	5.6			36.1	5.9				
3330140	1.4				36.1	5.9	B	●	7	5,450
※	1.41				36.1					
※	1.42	5.7			36.1	6				
※	1.43				36.1					
3330144	1.44				36			●	7	6,820
3330145	1.45	5.8			36	6.1		●	7	6,250
3330146	1.46				36			●	7	6,820
3330147	1.47	5.9			35.9	6.2		●	7	6,820
3330148	1.48				36			●	7	6,820
※	1.49				35.9					
3330150	1.5	6			35.9	6.3	B	●	7	5,450
※	1.51				35.9					

※ = NEW SIZES

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	φ ₂	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
※	1.52				35.8					
3330153	1.53	6.1			35.9	6.4				
3330154	1.54				35.8					
3330155	1.55	6.2			35.8	6.5	B	●	7	6,250
3330156	1.56				35.8			●	7	6,820
3330157	1.57	6.3			35.7	6.6		●	7	6,820
3330158	1.58				35.8			●	7	6,820
※	1.59				35.7					
3330160	1.6	6.4			35.7	6.7	B	●	7	5,450
※	1.61				35.7					
※	1.62	6.5			35.6	6.8				
※	1.63				35.6					
※	1.64	6.6			35.6	6.9				
※	1.65				35.6					
※	1.66	6.7			35.5	7				
※	1.67				35.5					
※	1.68	6.8			35.5	7.1	B	●	7	5,450
※	1.69				35.5					
3330170	1.7	6.9			35.5	7.2				
※	1.71				35.4					
※	1.72	7			35.4	7.3				
3330175	1.75	7	45	3	35.4	7.3	1 B	●	7	6,250
※	1.76				35.4					
※	1.77	7.1			35.3	7.4				
※	1.78				35.3					
※	1.79	7.2			35.2	7.5				
3330180	1.8				35.3	7.5	B	●	7	5,450
※	1.81	7.3			35.2	7.6				
3330182	1.82				35.2			●	7	6,820
3330183	1.83	7.4			35.1	7.7	B	●	7	6,820
3330184	1.84				35.2			●	7	6,250
3330185	1.85	7.5			35.1	7.8				
3330186	1.86				35.1					
※	1.87	7.6			35	7.9				
※	1.88				35.1					
※	1.89	7.7			35	8				
3330190	1.9				35.1					
※	1.91	7.8			35	8.1	B	●	7	6,250
※	1.92				35					
※	1.93	7.9			34.9	8.2				
3330195	1.95				34.9					
※	1.96	8			34.8	8.3				
※	1.97				34.9					
※	1.98				34.9					
※	1.99				34.8					

単位:mm Unit:mm

直径DC 2~2.93 NEXT

WEBカタログで常に最新情報が閲覧可能 ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼				ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鉄	タクトイル 鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン 合金	インコネル	複合材料 CFRP	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
	Low Carbon Steel Mild Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel	Quenched and Tempered Steel				Stainless Steel	Tool Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium Alloy	Inconel	Composite Material	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC				AZ91D	
ADF-2D	○	○	○	○	○	○				○注1)		○	○		○	○					

注1) DC<2
Note

前ページより

FROM 直径 DC 1.04 ~ 1.99

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
3330200	2				36	B ●	9	5,450	
	2.01				36	□	—	—	
	2.02				36	□	—	—	
	2.03				36	□	—	—	
	2.04				36	□	—	—	
	2.05				36	□	—	—	
	2.06				36	□	—	—	
	2.07				36	□	—	—	
	2.08				36	□	—	—	
	2.09				36	□	—	—	
3330210	2.1				36	B ●	9	5,450	
	2.11				36	□	—	—	
	2.12				36	□	—	—	
	2.13				36	□	—	—	
	2.14				36	□	—	—	
	2.15				36	□	—	—	
	2.16				36	□	—	—	
	2.17				36	□	—	—	
	2.18				36	□	—	—	
	2.19				36	□	—	—	
3330220	2.2				36	B ●	9	5,450	
	2.21				36	□	—	—	
	2.22				36	□	—	—	
	2.23				36	□	—	—	
	2.24				36	□	—	—	
	2.25				36	□	—	—	
	2.26				36	□	—	—	
	2.27				36	□	—	—	
	2.28				36	□	—	—	
	2.29				36	□	—	—	
3330230	2.3				36	B ●	9	5,450	
	2.31				36	□	—	—	
3330232	2.32				36	B ●	9	5,450	
	2.33				36	□	—	—	
	2.34				36	□	—	—	
	2.35				36	□	—	—	
	2.36				36	□	—	—	
	2.37				36	□	—	—	
	2.38				36	□	—	—	
	2.39				36	□	—	—	
3330240	2.4				36	B ●	9	5,450	
	2.41				36	□	—	—	
3330242	2.42				36	B ●	9	5,450	
	2.43				36	□	—	—	
	2.44				36	□	—	—	
	2.45				36	□	—	—	
	2.46				36	□	—	—	

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	2.47				36	□	—	—	
	2.48				36	□	—	—	
	2.49				36	□	—	—	
3330250	2.5				36	B ●	9	5,450	
	2.51				36	□	—	—	
	2.52				36	□	—	—	
	2.53				36	□	—	—	
3330254	2.54				36	B ●	9	5,450	
	2.55				36	□	—	—	
	2.56				36	□	—	—	
	2.57				36	□	—	—	
3330258	2.58				36	B ●	9	5,450	
	2.59				36	□	—	—	
3330260	2.6				36	B ●	9	5,450	
	2.61				36	□	—	—	
	2.62				36	□	—	—	
	2.63				36	□	—	—	
	2.64				36	□	—	—	
	2.65				36	□	—	—	
	2.66				36	□	—	—	
	2.67				36	□	—	—	
	2.68				36	□	—	—	
	2.69				36	□	—	—	
3330270	2.7				36	B ●	9	5,450	
	2.71				36	□	—	—	
	2.72				36	□	—	—	
	2.73				36	□	—	—	
	2.74				36	□	—	—	
	2.75				36	□	—	—	
3330276	2.76				36	B ●	9	5,450	
	2.77				36	□	—	—	
3330278	2.78				36	B ●	9	5,450	
	2.79				36	□	—	—	
3330280	2.8				36	B ●	9	5,450	
	2.81				36	□	—	—	
	2.82				36	□	—	—	
	2.83				36	□	—	—	
	2.84				36	□	—	—	
	2.85				36	□	—	—	
	2.86				36	□	—	—	
	2.87				36	□	—	—	
	2.88				36	□	—	—	
	2.89				36	□	—	—	
3330290	2.9				36	B ●	9	5,450	
	2.91				36	□	—	—	
	2.92				36	□	—	—	
	2.93				36	□	—	—	

次ページへ
直径 DC 2.94 ~ 3.89 NEXT

OSGアプリで場所を問わずスピーディーに製品を検索 ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

超硬フラットドリル 2Dタイプ

CARBIDE FLAT DRILL 2D TYPE



ADF-2D

切削条件 Cutting Conditions | P.435



コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。

Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.



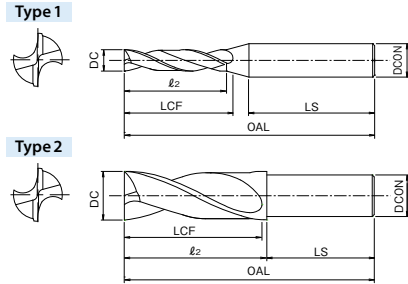
- CARBIDE
2≦DC
- EgiAs
DC<2
- IchAda
2≦DC
- h8
DC<2
- SHRINK FIT
約20°

前ページより FROM 直径DC 2~2.93

「EgiAs(イーガス)」コーティングを採用することにより、耐磨耗性・じん性が向上。フラットドリル1本で、傾斜面や曲面への座ぐり加工など多様な用途で使用可能です。

With the addition of OSG's EgiAs coating, tool life can be prolonged with excellent heat and wear resistance.

The ADF enables one-step drilling in a wide variety of applications, such as inclined and curved surfaces.



ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	φ ₂	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	2.94	15	55	6	38	11.3	1	<input type="checkbox"/>	—	—
	2.95							<input type="checkbox"/>	—	—
	2.96							<input type="checkbox"/>	—	—
	2.97							<input type="checkbox"/>	—	—
	2.98							<input type="checkbox"/>	—	—
	2.99							<input type="checkbox"/>	—	—
3330300	3							<input type="checkbox"/>	—	—
	3.01							<input type="checkbox"/>	—	—
	3.02							<input type="checkbox"/>	—	—
3330303	3.03							<input type="checkbox"/>	—	—
	3.04							<input type="checkbox"/>	—	—
	3.05							<input type="checkbox"/>	—	—
	3.06							<input type="checkbox"/>	—	—
	3.07							<input type="checkbox"/>	—	—
	3.08							<input type="checkbox"/>	—	—
	3.09	<input type="checkbox"/>	—	—						
3330310	3.1	<input type="checkbox"/>	—	—						
	3.11	<input type="checkbox"/>	—	—						
	3.12	<input type="checkbox"/>	—	—						
	3.13	<input type="checkbox"/>	—	—						
	3.14	<input type="checkbox"/>	—	—						
3330315	3.15	<input type="checkbox"/>	—	—						
	3.16	<input type="checkbox"/>	—	—						
	3.17	<input type="checkbox"/>	—	—						
	3.18	<input type="checkbox"/>	—	—						
	3.19	<input type="checkbox"/>	—	—						
3330320	3.2	<input type="checkbox"/>	—	—						
	3.21	<input type="checkbox"/>	—	—						
	3.22	<input type="checkbox"/>	—	—						
	3.23	<input type="checkbox"/>	—	—						
	3.24	<input type="checkbox"/>	—	—						
	3.25	<input type="checkbox"/>	—	—						
	3.26	<input type="checkbox"/>	—	—						
	3.27	<input type="checkbox"/>	—	—						
	3.28	<input type="checkbox"/>	—	—						
	3.29	<input type="checkbox"/>	—	—						
3330330	3.3	<input type="checkbox"/>	—	—						
	3.31	<input type="checkbox"/>	—	—						
	3.32	<input type="checkbox"/>	—	—						
	3.33	<input type="checkbox"/>	—	—						
	3.34	<input type="checkbox"/>	—	—						
	3.35	<input type="checkbox"/>	—	—						
	3.36	<input type="checkbox"/>	—	—						
	3.37	<input type="checkbox"/>	—	—						
	3.38	<input type="checkbox"/>	—	—						
	3.39	<input type="checkbox"/>	—	—						
3330340	3.4	<input type="checkbox"/>	—	—						
	3.41	<input type="checkbox"/>	—	—						

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	φ ₂	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	3.42	16	55	6	38	12.2	1	<input type="checkbox"/>	—	—
	3.43							<input type="checkbox"/>	—	—
	3.44							<input type="checkbox"/>	—	—
	3.45							<input type="checkbox"/>	—	—
	3.46							<input type="checkbox"/>	—	—
	3.47							<input type="checkbox"/>	—	—
	3.48							<input type="checkbox"/>	—	—
	3.49							<input type="checkbox"/>	—	—
3330350	3.5							<input type="checkbox"/>	—	—
	3.51							<input type="checkbox"/>	—	—
	3.52							<input type="checkbox"/>	—	—
3330353	3.53							<input type="checkbox"/>	—	—
	3.54							<input type="checkbox"/>	—	—
	3.55							<input type="checkbox"/>	—	—
	3.56							<input type="checkbox"/>	—	—
	3.57	<input type="checkbox"/>	—	—						
	3.58	<input type="checkbox"/>	—	—						
	3.59	<input type="checkbox"/>	—	—						
3330360	3.6	<input type="checkbox"/>	—	—						
	3.61	<input type="checkbox"/>	—	—						
	3.62	<input type="checkbox"/>	—	—						
	3.63	<input type="checkbox"/>	—	—						
	3.64	<input type="checkbox"/>	—	—						
	3.65	<input type="checkbox"/>	—	—						
3330366	3.66	<input type="checkbox"/>	—	—						
	3.67	<input type="checkbox"/>	—	—						
3330368	3.68	<input type="checkbox"/>	—	—						
	3.69	<input type="checkbox"/>	—	—						
3330370	3.7	<input type="checkbox"/>	—	—						
	3.71	<input type="checkbox"/>	—	—						
	3.72	<input type="checkbox"/>	—	—						
	3.73	<input type="checkbox"/>	—	—						
	3.74	<input type="checkbox"/>	—	—						
	3.75	<input type="checkbox"/>	—	—						
	3.76	<input type="checkbox"/>	—	—						
	3.77	<input type="checkbox"/>	—	—						
	3.78	<input type="checkbox"/>	—	—						
	3.79	<input type="checkbox"/>	—	—						
3330380	3.8	<input type="checkbox"/>	—	—						
	3.81	<input type="checkbox"/>	—	—						
	3.82	<input type="checkbox"/>	—	—						
	3.83	<input type="checkbox"/>	—	—						
	3.84	<input type="checkbox"/>	—	—						
	3.85	<input type="checkbox"/>	—	—						
	3.86	<input type="checkbox"/>	—	—						
	3.87	<input type="checkbox"/>	—	—						
	3.88	<input type="checkbox"/>	—	—						
	3.89	<input type="checkbox"/>	—	—						

次ページへ 直径DC 3.9~4.85 NEXT

WEBカタログで楽々製品検索 ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)
 ■ = Standard stock item □ = Limited standard stock item
 □ = 特定代理店在庫品 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)
 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability. Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)
 Discontinued item

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼				ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン 合金	インコネル	複合材料 CFRP	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
	Low Carbon Steel Mild Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel	Quenched and Tempered Steel				Stainless Steel	Tool Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium Alloy	Inconel	Composite Material	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC				AZ91D	
ADF-2D	○	○	○	○	○	○				○(ま)		○	○		○	○					

注1) DC<2
Note

前ページより

FROM 直径 DC 2.94 ~ 3.89

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
3330390	3.9				38	B ●	20	6,160	
	3.91				38	□	—	—	
	3.92				38	□	—	—	
	3.93				38	□	—	—	
	3.94				38	□	—	—	
	3.95				38	□	—	—	
	3.96				38	□	—	—	
	3.97				38	□	—	—	
	3.98				38	□	—	—	
	3.99				38	□	—	—	
3330400	4	19			38	B ●	20	6,160	
	4.01				38	□	—	—	
	4.02				38	□	—	—	
3330403	4.03				38	B ●	20	6,610	
	4.04				38	□	—	—	
	4.05				38	□	—	—	
	4.06				38	□	—	—	
	4.07				38	□	—	—	
	4.08				38	□	—	—	
	4.09				38	□	—	—	
3330410	4.1				38	B ●	20	6,610	
	4.11				38	□	—	—	
	4.12				38	□	—	—	
	4.13				38	□	—	—	
	4.14				38	□	—	—	
	4.15				38	□	—	—	
	4.16				38	□	—	—	
	4.17				38	□	—	—	
	4.18				38	□	—	—	
	4.19				38	□	—	—	
3330420	4.2				38	B ●	20	6,610	
	4.21				38	□	—	—	
	4.22				38	□	—	—	
	4.23				38	□	—	—	
	4.24				38	□	—	—	
	4.25				38	□	—	—	
	4.26				38	□	—	—	
	4.27				38	□	—	—	
	4.28				38	□	—	—	
	4.29				38	□	—	—	
3330430	4.3				38	B ●	20	6,610	
	4.31				38	□	—	—	
	4.32				38	□	—	—	
	4.33				38	□	—	—	
	4.34				38	□	—	—	
	4.35				38	□	—	—	
	4.36				38	□	—	—	
	4.37				38	□	—	—	

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	4.38				38	□	—	—	
	4.39				38	□	—	—	
3330440	4.4				38	B ●	20	6,610	
	4.41				38	□	—	—	
	4.42				38	□	—	—	
	4.43				38	□	—	—	
	4.44				38	□	—	—	
	4.45				38	□	—	—	
	4.46				38	□	—	—	
	4.47				38	□	—	—	
	4.48				38	□	—	—	
	4.49				38	□	—	—	
3330450	4.5				38	B ●	20	6,610	
	4.51				38	□	—	—	
	4.52				38	□	—	—	
3330453	4.53				38	B ●	21	7,070	
	4.54				38	□	—	—	
	4.55				38	□	—	—	
	4.56				38	□	—	—	
	4.57				38	□	—	—	
	4.58				38	□	—	—	
	4.59				38	□	—	—	
3330460	4.6				38	B ●	20	7,070	
	4.61				38	□	—	—	
3330462	4.62				38	B ●	21	7,070	
	4.63				38	□	—	—	
3330464	4.64				38	B ●	20	7,070	
	4.65				38	□	—	—	
	4.66				38	□	—	—	
	4.67				38	□	—	—	
	4.68				38	□	—	—	
	4.69				38	□	—	—	
3330470	4.7				38	B ●	21	7,070	
	4.71				38	□	—	—	
	4.72				38	□	—	—	
	4.73				38	□	—	—	
	4.74				38	□	—	—	
	4.75				38	□	—	—	
	4.76				38	□	—	—	
	4.77				38	□	—	—	
	4.78				38	□	—	—	
	4.79				38	□	—	—	
3330480	4.8				38	B ●	21	7,070	
	4.81				38	□	—	—	
	4.82				38	□	—	—	
	4.83				38	□	—	—	
	4.84				38	□	—	—	
	4.85				38	□	—	—	

次ページへ

直径 DC 4.86 ~ 5.81 NEXT

OSG アプリならメモや付箋等、機能が充実 ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)

G-LIST No. | DW1071

NEW SIZES

超硬フラットドリル 2Dタイプ

CARBIDE FLAT DRILL 2D TYPE



The A Brand

ADF-2D

切削条件 Cutting Conditions | P.435



コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。

Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.



info

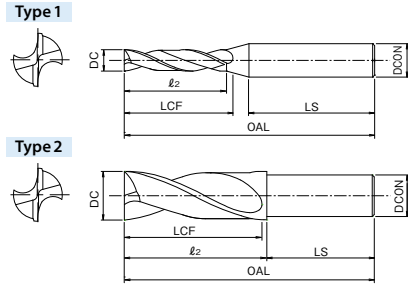


前ページより FROM 直径 DC 3.9~4.85

「EgiAs(イーガス)」コーティングを採用することにより、耐磨耗性・じん性が向上。フラットドリル1本で、傾斜面や曲面への座ぐり加工など多様な用途で使用可能です。

With the addition of OSG's EgiAs coating, tool life can be prolonged with excellent heat and wear resistance.

The ADF enables one-step drilling in a wide variety of applications, such as inclined and curved surfaces.



ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	φ ₂	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	4.86				38					
	4.87				38	24.9				
	4.88				38					
	4.89				38					
3330490	4.9				38		B	●	21	7,070
	4.91				38					
	4.92				38					
	4.93				38	25				
	4.94				38					
	4.95				38					
	4.96				38					
	4.97				38					
	4.98				38	25.1				
	4.99				38					
3330500	5				38		B	●	22	7,070
	5.01				38					
	5.02				38					
3330503	5.03				38	25.2	B	●	22	7,460
	5.04				38					
	5.05				38					
	5.06				38					
	5.07				38					
	5.08				38					
	5.09				38	25.3				
3330510	5.1				38		B	●	22	7,460
	5.11				38					
	5.12				38					
	5.13				38	25.4				
	5.14				38					
	5.15				38					
	5.16				38					
	5.17				38					
	5.18				38					
	5.19				38	25.5				
3330520	5.2				38		B	●	22	7,460
	5.21				38					
	5.22				38					
	5.23				38					
	5.24				38	25.6				
	5.25				38					
	5.26				38					
	5.27				38					
	5.28				38					
	5.29				38					
3330530	5.3				38	25.7	B	●	22	7,460
	5.31				38					
	5.32				38					
	5.33				38					

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	φ ₂	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	5.34				38					
	5.35				38	25.8				
	5.36				38					
	5.37				38					
	5.38				38					
	5.39				38					
3330540	5.4				38	25.9	B	●	22	7,460
	5.41				38					
	5.42				38					
	5.43				38					
	5.44				38					
	5.45				38					
	5.46				38	26				
	5.47				38					
	5.48				38					
	5.49				38					
3330550	5.5				38	26.1	B	●	22	7,460
	5.51				38					
3330552	5.52				38	26.1	B	●	22	7,820
	5.53				38					
3330554	5.54				38		B	●	22	7,820
	5.55				38					
	5.56				38					
	5.57				38	26.2				
	5.58				38					
	5.59				38					
3330560	5.6				38	26.3	B	●	22	7,820
	5.61				38					
	5.62				38					
	5.63				38					
	5.64				38					
	5.65				38					
	5.66				38					
	5.67				38	26.4				
	5.68				38					
	5.69				38					
3330570	5.7				38	26.5	B	●	23	7,820
	5.71				38					
	5.72				38					
	5.73				38					
	5.74				38					
	5.75				38					
	5.76				38					
	5.77				38					
	5.78				38	26.6				
	5.79				38					
3330580	5.8				38		B	●	23	7,820
	5.81				38					

直径 DC 5.82 ~ 6.77 NEXT

製品選定からツールNo.検索までWEBで完結! ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)

□ = 特定代理店在庫品 Limited standard stock item

Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)

Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)

Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel		焼入鋼 Quenched and Tempered Steel				ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	タクトイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ 展伸材 Aluminum	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	インコネル Inconel	複合材料 CFRP Composite Material	マグネ シウム 合金 Magnesium Alloy	金属基 複合材料 (MMC) Metal Matrix Composites
	C~0.25%	0.25~0.45%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC					AZ91D	
製品記号 Abbreviation	ADF-2D																					

注1) DC<2
Note

前ページより

FROM 直径 DC 4.86 ~ 5.81

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	5.82				38				
	5.83				38	26.7			
	5.84				38				
	5.85				38				
	5.86				38				
	5.87				38				
	5.88				38				
	5.89				38	26.8			
3330590	5.9		65		38	1	B ●	23	7,820
	5.91	27			38				
	5.92				38				
	5.93				38				
	5.94				38	26.9			
	5.95				38				
	5.96				38				
	5.97				38				
	5.98				38	27			
	5.99				38				
3330600	6				38		B ●	23	7,820
	6.01				38				
	6.02				38				
3330603	6.03				38		B ●	28	7,820
	6.04				38				
	6.05			6	38				
	6.06				38				
	6.07				38				
	6.08				38				
	6.09				38				
3330610	6.1				38		B ●	28	7,820
	6.11				38				
	6.12				38				
	6.13				38				
	6.14				38				
	6.15	30	70		38	32			
	6.16				38				
	6.17				38				
	6.18				38				
	6.19				38				
3330620	6.2				38		B ●	28	7,820
	6.21				38				
	6.22				38				
	6.23				38				
	6.24				38				
	6.25				38				
	6.26				38				
	6.27				38				
	6.28				38				
	6.29				38				

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
3330630	6.3				38		B ●	28	7,820
	6.31				38				
	6.32				38				
	6.33				38				
	6.34				38				
	6.35				38				
	6.36				38				
	6.37				38				
	6.38				38				
	6.39				38				
3330640	6.4				38		B ●	29	7,820
	6.41				38				
	6.42				38				
	6.43				38				
	6.44				38				
	6.45				38				
	6.46				38				
	6.47				38				
	6.48				38				
	6.49				38				
3330650	6.5				38		B ●	29	7,820
	6.51				38				
	6.52				38				
3330653	6.53			30	70	6	B ●	29	8,320
	6.54				38				
	6.55				38				
	6.56				38				
	6.57				38				
	6.58				38				
	6.59				38				
3330660	6.6				38		B ●	29	8,320
	6.61				38				
	6.62				38				
	6.63				38				
	6.64				38				
	6.65				38				
	6.66				38				
	6.67				38				
	6.68				38				
	6.69				38				
3330670	6.7				38		B ●	29	8,320
	6.71				38				
	6.72				38				
	6.73				38				
	6.74				38				
	6.75				38				
	6.76				38				
	6.77				38				

直径 DC 6.78 ~ 7.73 NEXT

OSG アプリならカタログと動画を同時にチェック可能 ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

超硬フラットドリル 2Dタイプ

CARBIDE FLAT DRILL 2D TYPE



The A Brand

ADF-2D

切削条件 Cutting Conditions | P.435



コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。

Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.



info

- CARBIDE
- EgiAs 2≦DC
- IchAda DC<2
- h8 2≦DC
- 0~-0.009 DC<2
- SHRINK FIT
- #520° ABOUT20°

前ページより

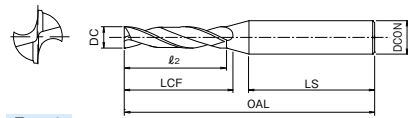
FROM 直径DC 5.82~6.77

「EgiAs(イーガス)」コーティングを採用することにより、耐磨耗性・じん性が向上。フラットドリル1本で、傾斜面や曲面への座ぐり加工など多様な用途で使用可能です。

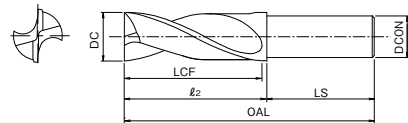
With the addition of OSG's EgiAs coating, tool life can be prolonged with excellent heat and wear resistance.

The ADF enables one-step drilling in a wide variety of applications, such as inclined and curved surfaces.

Type 1



Type 2



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	Ø2	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	6.78				38					
	6.79				38					
3330680	6.8				38		B ●	30	8,320	
	6.81				38					
	6.82				38					
	6.83				38					
	6.84				38					
	6.85				38					
	6.86				38					
	6.87				38					
	6.88				38					
	6.89	30	70		38	32				
3330690	6.9				38		B ●	30	8,320	
	6.91				38					
	6.92				38					
	6.93				38					
	6.94				38					
	6.95				38					
	6.96				38					
	6.97				38					
	6.98				38					
	6.99				38					
3330700	7				38		B ●	30	8,320	
	7.01				39					
	7.02				39					
3330703	7.03				39		B ●	32	8,820	
	7.04				39					
	7.05				39					
	7.06				39					
	7.07				39					
	7.08				39					
	7.09				39					
3330710	7.1				39		B ●	33	8,820	
	7.11				39					
	7.12				39					
	7.13	34	75		39	36				
	7.14				39					
	7.15				39					
	7.16				39					
	7.17				39					
	7.18				39					
	7.19				39					
3330720	7.2				39		B ●	33	8,820	
	7.21				39					
	7.22				39					
	7.23				39					
	7.24				39					
	7.25				39					

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	Ø2	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	7.26				39					
	7.27				39					
	7.28				39					
	7.29				39					
3330730	7.3				39		B ●	33	8,820	
	7.31				39					
	7.32				39					
	7.33				39					
	7.34				39					
	7.35				39					
	7.36				39					
	7.37				39					
	7.38				39					
	7.39				39					
3330740	7.4				39		B ●	34	8,820	
	7.41				39					
	7.42				39					
	7.43				39					
	7.44				39					
	7.45				39					
	7.46				39					
	7.47				39					
	7.48				39					
	7.49				39					
3330750	7.5	34	75	6	36	2	B ●	34	8,820	
	7.51				39					
	7.52				39					
	7.53				39					
	7.54				39					
	7.55				39					
	7.56				39					
	7.57				39					
	7.58				39					
	7.59				39					
3330760	7.6				39		B ●	34	9,280	
	7.61				39					
	7.62				39					
	7.63				39					
	7.64				39					
	7.65				39					
	7.66				39					
	7.67				39					
	7.68				39					
	7.69				39					
3330770	7.7				39		B ●	35	9,280	
	7.71				39					
	7.72				39					
	7.73				39					

直径DC 7.74~8.69 NEXT

OSGアプリならバーコードをスキャンするだけで切削条件が見れる ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼				ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	タクトイル 鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン 合金	インコネル	複合材料 CFRP	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
	Low Carbon Steel Mild Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel	Quenched and Tempered Steel				Stainless Steel	Tool Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium Alloy	Inconel	Composite Material	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC				AZ91D	
ADF-2D	○	○	○	○	○	○				○注1)		○	○		○	○					

注1) DC<2
Note

前ページより

FROM 直径 DC 6.78~7.73

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	7.74				39				
	7.75				39				
	7.76				39				
	7.77				39				
	7.78				39				
	7.79				39				
3330780	7.8				39	B	●	34	9,280
	7.81				39				
	7.82				39				
	7.83				39				
	7.84				39				
	7.85				39				
	7.86				39				
	7.87	34	75	6	39				
	7.88				39				
	7.89				39				
3330790	7.9				39	B	●	35	9,280
	7.91				39				
	7.92				39				
	7.93				39				
	7.94				39				
	7.95				39				
	7.96				39				
	7.97				39				
	7.98				39				
	7.99				39				
3330800	8				39	B	●	49	9,280
	8.01				40				
	8.02				40				
3330803	8.03				40	B	●	50	9,780
	8.04				40				
	8.05				40				
	8.06				40				
	8.07				40				
	8.08				40				
	8.09				40				
3330810	8.1				40	B	●	50	9,780
	8.11	38	80	8	40				
	8.12				40				
	8.13				40				
	8.14				40				
	8.15				40				
	8.16				40				
	8.17				40				
	8.18				40				
	8.19				40				
3330820	8.2				40	B	●	51	9,780
	8.21				40				

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	8.22				40				
	8.23				40				
	8.24				40				
	8.25				40				
	8.26				40				
	8.27				40				
	8.28				40				
	8.29				40				
3330830	8.3				40	B	●	51	9,780
	8.31				40				
	8.32				40				
	8.33				40				
	8.34				40				
	8.35				40				
	8.36				40				
	8.37				40				
	8.38				40				
	8.39				40				
3330840	8.4				40	B	●	52	9,780
	8.41				40				
	8.42				40				
	8.43				40				
	8.44				40				
	8.45				40				
	8.46				40				
	8.47				40				
	8.48				40				
	8.49				40				
3330850	8.5				40	B	●	52	9,780
	8.51				40				
	8.52				40				
3330853	8.53				40	B	●	53	10,300
	8.54				40				
	8.55				40				
	8.56				40				
	8.57				40				
	8.58				40				
	8.59				40				
3330860	8.6				40	B	●	53	10,300
	8.61				40				
	8.62				40				
	8.63				40				
	8.64				40				
	8.65				40				
	8.66				40				
	8.67				40				
	8.68				40				
	8.69				40				

直径 DC 8.7~9.65 NEXT

OSGアプリで完結!? もう、カタログの持ち運びが不要! ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

超硬フラットドリル 2Dタイプ

CARBIDE FLAT DRILL 2D TYPE



ADF-2D

切削条件 Cutting Conditions | P.435



コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。

Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.



- CARBIDE
- EgiAs 2≦DC
- IchAda DC<2
- h8 2≦DC
- 0⁻0.009 DC<2
- SHRINK FIT
- 約20° ABOUT20°

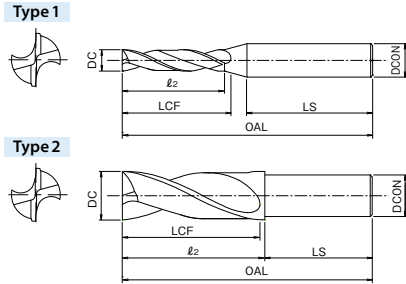
前ページより FROM 直径DC 7.74~8.69

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン長 LS	φ ₂	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
3330870	8.7				40		B ●	53	10,300	
	8.71				40		□	—	—	
	8.72				40		□	—	—	
	8.73				40		□	—	—	
	8.74				40		□	—	—	
	8.75				40		□	—	—	
	8.76				40		□	—	—	
	8.77				40		□	—	—	
	8.78				40		□	—	—	
	8.79				40		□	—	—	
3330880	8.8				40		B ●	54	10,300	
	8.81				40		□	—	—	
	8.82				40		□	—	—	
	8.83				40		□	—	—	
	8.84				40		□	—	—	
	8.85	38	80		40		□	—	—	
	8.86				40		□	—	—	
	8.87				40		□	—	—	
	8.88				40		□	—	—	
	8.89				40		□	—	—	
3330890	8.9				40		B ●	54	10,300	
	8.91				40		□	—	—	
	8.92				40		□	—	—	
	8.93				40		□	—	—	
	8.94				40		□	—	—	
	8.95				40		□	—	—	
	8.96				40		□	—	—	
	8.97				40		□	—	—	
	8.98				40		□	—	—	
	8.99				40		□	—	—	
3330900	9				40		B ●	55	10,300	
	9.01				41		□	—	—	
	9.02				41		□	—	—	
3330903	9.03				41		B ●	58	10,900	
	9.04				41		□	—	—	
	9.05				41		□	—	—	
	9.06				41		□	—	—	
	9.07				41		□	—	—	
	9.08				41		□	—	—	
	9.09				41		□	—	—	
3330910	9.1				41		B ●	59	10,900	
	9.11				41		□	—	—	
	9.12				41		□	—	—	
	9.13				41		□	—	—	
	9.14				41		□	—	—	
	9.15				41		□	—	—	
	9.16				41		□	—	—	
	9.17				41		□	—	—	

「EgiAs(イーガス)」コーティングを採用することにより、耐磨耗性・じん性が向上。フラットドリル1本で、傾斜面や曲面への座ぐり加工など多様な用途で使用可能です。

With the addition of OSG's EgiAs coating, tool life can be prolonged with excellent heat and wear resistance.

The ADF enables one-step drilling in a wide variety of applications, such as inclined and curved surfaces.



ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャン径 DCON	シャン長 LS	φ ₂	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	9.18				41		□	—	—	—
	9.19				41		□	—	—	—
3330920	9.2				41		B ●	60	10,900	
	9.21				41		□	—	—	—
	9.22				41		□	—	—	—
	9.23				41		□	—	—	—
	9.24				41		□	—	—	—
	9.25				41		□	—	—	—
	9.26				41		□	—	—	—
	9.27				41		□	—	—	—
	9.28				41		□	—	—	—
	9.29				41		□	—	—	—
3330930	9.3				41		B ●	60	10,900	
	9.31				41		□	—	—	—
	9.32				41		□	—	—	—
	9.33				41		□	—	—	—
	9.34				41		□	—	—	—
	9.35				41		□	—	—	—
	9.36				41		□	—	—	—
	9.37				41		□	—	—	—
	9.38				41		□	—	—	—
	9.39				41		□	—	—	—
3330940	9.4				41		B ●	61	10,900	
	9.41				41		□	—	—	—
	9.42				41		□	—	—	—
	9.43				41		□	—	—	—
	9.44				41		□	—	—	—
	9.45				41		□	—	—	—
	9.46				41		□	—	—	—
	9.47				41		□	—	—	—
	9.48				41		□	—	—	—
	9.49				41		□	—	—	—
3330950	9.5				41		B ●	62	10,900	
	9.51				41		□	—	—	—
	9.52				41		□	—	—	—
	9.53				41		□	—	—	—
	9.54				41		□	—	—	—
	9.55				41		□	—	—	—
	9.56				41		□	—	—	—
	9.57				41		□	—	—	—
	9.58				41		□	—	—	—
	9.59				41		□	—	—	—
3330960	9.6				41		B ●	62	11,300	
	9.61				41		□	—	—	—
	9.62				41		□	—	—	—
	9.63				41		□	—	—	—
	9.64				41		□	—	—	—
	9.65				41		□	—	—	—

直径DC 9.66~15.8 NEXT

WEBカタログで常に最新情報が閲覧可能 ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼				ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	タクトイル 鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン 合金	インコネル	複合材料 CFRP	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
	Low Carbon Steel Mild Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel	Quenched and Tempered Steel				Stainless Steel	Tool Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium Alloy	Inconel	Composite Material	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC				AZ91D	
ADF-2D	○	○	○	○	○	○				○注1)		○	○		○	○					

注1) DC<2
Note

前ページより

FROM 直径 DC 8.7~9.65

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)	ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)		
	9.66				41					3331120	11.2				43		●	96	12,800		
	9.67				41					3331130	11.3				43		●	97	12,800		
	9.68				41					3331140	11.4				43		●	97	12,800		
	9.69				41					3331150	11.5				43		●	99	12,800		
3330970	9.7				41	B	●	63	11,300	3331160	11.6	50	95	10	43	52	●	99	13,200		
	9.71				41					3331170	11.7				43		●	100	13,200		
	9.72				41					3331180	11.8				43		●	100	13,200		
	9.73				41					3331190	11.9				43		●	101	13,200		
	9.74				41					3331200	12				43		●	123	13,200		
	9.75				41					3331203	12.03				42		●	131	15,400		
	9.76				41					3331210	12.1				42		●	130	15,400		
	9.77				41					3331220	12.2				42		●	131	15,400		
	9.78				41					3331230	12.3				42		●	132	15,400		
	9.79				41					3331240	12.4				42		●	135	15,400		
3330980	9.8				41	B	●	64	11,300	3331250	12.5	56	100		42	58	●	133	15,400		
	9.81				41					3331260	12.6				42		●	134	15,400		
	9.82				41					3331270	12.7				42		●	135	15,400		
	9.83	42	85	8	41					3331280	12.8				42		●	136	15,400		
	9.84				41					3331290	12.9				42		●	138	15,400		
	9.85				41					3331300	13				42		●	138	15,400		
	9.86				41					3331310	13.1				43		●	147	18,700		
	9.87				41					3331320	13.2				43		●	148	18,700		
	9.88				41					3331330	13.3				43		●	151	18,700		
	9.89				41					3331340	13.4				43		●	152	18,700		
3330990	9.9				41	B	●	63	11,300	3331350	13.5	60	105		43	62	2	B	●	153	18,700
	9.91				41					3331360	13.6				43		●	152	18,700		
	9.92				41					3331370	13.7				43		●	153	18,700		
	9.93				41					3331380	13.8				43		●	155	18,700		
	9.94				41					3331390	13.9				43		●	157	18,700		
	9.95				41					3331400	14				43		●	157	18,700		
	9.96				41					3331410	14.1				44		●	165	20,800		
	9.97				41					3331420	14.2				44		●	165	20,800		
	9.98				41					3331430	14.3				44		●	166	20,800		
	9.99				41					3331440	14.4				44		●	168	20,800		
3331000	10				41		●	81	11,300	3331450	14.5	64	110		44	66		●	169	20,800	
3331003	10.03				42		●	85	11,800	3331460	14.6				44		●	168	20,800		
3331010	10.1				42		●	85	11,800	3331470	14.7				44		●	169	20,800		
3331020	10.2				42		●	86	11,800	3331480	14.8				44		●	172	20,800		
3331030	10.3				42		●	86	11,800	3331490	14.9				44		●	176	20,800		
3331040	10.4				42		●	86	11,800	3331500	15				44		●	174	20,800		
3331050	10.5	46	90	10	42	B	●	88	11,800	3331510	15.1				45		●	181	23,500		
3331060	10.6				42		●	88	12,200	3331520	15.2				45		●	184	23,500		
3331070	10.7				42		●	89	12,200	3331530	15.3				45		●	185	23,500		
3331080	10.8				42		●	89	12,200	3331540	15.4				45	70	●	188	23,500		
3331090	10.9				42		●	90	12,200	3331550	15.5	68	115		45		●	188	23,500		
3331100	11				42		●	90	12,200	3331560	15.6				45		●	189	23,500		
3331103	11.03	50	95		43		●	93	12,800	3331570	15.7				45		●	189	23,500		
3331110	11.1				43		●	95	12,800	3331580	15.8				45		●	191	23,500		

次ページへ
直径 DC 15.9~20 NEXT

OSGアプリで場所を問わずスピーディーに製品を検索 ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ◻ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

G-LIST No. | DW1071

NEW SIZES

超硬フラットドリル 2Dタイプ

CARBIDE FLAT DRILL 2D TYPE



The A Brand

ADF-2D

切削条件 Cutting Conditions | P.435



コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。

Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.



info

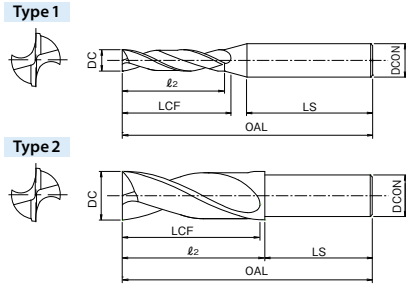


前ページより FROM 直径 DC 9.66 ~ 15.8

「EgiAs(イーガス)」コーティングを採用することにより、耐磨耗性・じん性が向上。フラットドリル1本で、傾斜面や曲面への座ぐり加工など多様な用途で使用可能です。

With the addition of OSG's EgiAs coating, tool life can be prolonged with excellent heat and wear resistance.

The ADF enables one-step drilling in a wide variety of applications, such as inclined and curved surfaces.



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	φ ₂	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
3331590	15.9	68	115	12	45	70	B	●	192	23,500
3331600	16							●	252	23,500
	16.1							□	-	-
	16.2							□	-	-
	16.3							□	-	-
	16.4	□	-	-						
3331650	16.5	74	125	16	49	76	B	●	284	32,100
	16.6							□	-	-
	16.7							□	-	-
	16.8							□	-	-
	16.9							□	-	-
3331700	17	78	130	16	50	80	B	●	293	32,100
	17.1							□	-	-
	17.2							□	-	-
	17.3							□	-	-
	17.4							□	-	-
3331750	17.5	78	130	16	50	80	B	●	309	33,200
	17.6							□	-	-
	17.7							□	-	-
	17.8							□	-	-
	17.9							□	-	-

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	φ ₂	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
3331800	18	78	130	16	50	80	B	●	320	33,200
	18.1							□	-	-
	18.2							□	-	-
	18.3							□	-	-
	18.4							□	-	-
3331850	18.5	84	135	16	49	86	B	●	336	36,400
	18.6							□	-	-
	18.7							□	-	-
	18.8							□	-	-
	18.9							□	-	-
3331900	19	88	140	20	50	90	B	●	346	36,400
	19.1							□	-	-
	19.2							□	-	-
	19.3							□	-	-
	19.4							□	-	-
3331950	19.5	88	140	20	50	90	B	●	367	41,200
	19.6							□	-	-
	19.7							□	-	-
	19.8							□	-	-
	19.9							□	-	-
3332000	20	88	140	20	50	90	B	●	458	41,200
	20.1							□	-	-
	20.2							□	-	-
	20.3							□	-	-
	20.4							□	-	-



WEBカタログで楽々製品検索

▶▶▶ P.6

製品記号 Abbreviation	被削材 Work Material		低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel	ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ 展伸材 Aluminum	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	インコニ ル Inconel	複合材 CFRP Composite Material	マグネ シウム 合金 Magnesium Alloy	金属基 複合材 (MMC) Metal Matrix Composites
	C~0.25%	0.25~0.45%	0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC			AZ91D	
ADF-2D	○	○	○	○	○	○	○		○注1)		○	○		○	○					

注1) DC<2 Note

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

超硬フラットドリル ロングシャンク 2Dタイプ **A**

CARBIDE FLAT DRILL · LONG SHANK 2D TYPE

The A Brand

ADFLS-2D

切削条件 Cutting Conditions **P.436**



コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。

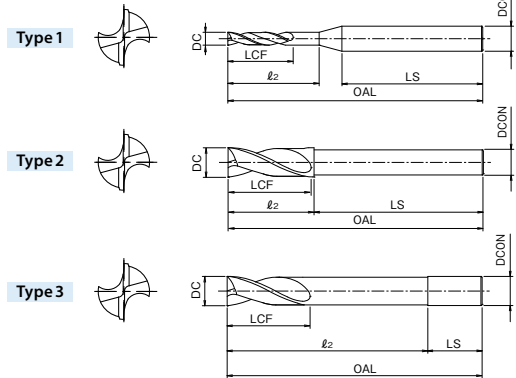
Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.



「EgiAs(イージアス)」コーティングを採用することにより、耐摩耗性・じん性が向上。フラットドリル1本で、傾斜面や曲面への座ぐり加工など多様な用途で使用可能です。

With the addition of OSG's EgiAs coating, tool life can be prolonged with excellent heat and wear resistance.

The ADF enables one-step drilling in a wide variety of applications, such as inclined and curved surfaces.



ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	φ ₂	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
3332300	3				64.4	30		●	32	7,680
3332310	3.1				63.6	31		●	32	8,190
3332320	3.2				62.8	32		●	32	8,190
3332330	3.3				62	33		●	32	8,190
3332340	3.4				61.1	34		●	32	8,190
3332350	3.5				60.3	35		●	32	8,190
3332360	3.6				59.5	36		●	32	8,590
3332370	3.7				58.7	37		●	32	8,590
3332380	3.8				57.9	38		●	32	8,590
3332390	3.9				57.1	39		●	32	8,590
3332400	4				56.3	40		●	32	8,590
3332410	4.1				55.5	41		●	32	8,890
3332420	4.2				54.6	42		●	32	8,890
3332430	4.3				53.8	43		●	32	8,890
3332440	4.4				53	44		●	32	8,890
3332450	4.5				52.2	45		●	32	8,890
3332460	4.6				51.4	46		●	33	9,460
3332470	4.7				50.6	47		●	33	9,460
3332480	4.8				49.8	48		●	33	9,460
3332490	4.9				48.9	49		●	33	9,460
3332500	5				58.1	50		●	37	9,460
3332510	5.1				57.3	51		●	38	10,200
3332520	5.2				56.5	52		●	38	10,200
3332530	5.3				55.7	53		●	38	10,200
3332540	5.4				54.9	54		●	39	10,200
3332550	5.5				54.1	55		●	39	10,200
3332560	5.6				53.3	56		●	39	10,600
3332570	5.7				52.4	57		●	40	10,600
3332580	5.8				51.6	58		●	40	10,600
3332590	5.9				50.8	59		●	41	10,600
3332600					81	29	2	●	43	10,600
3334060	6				50	60	3	●	40	10,600

※ = NEW SIZES

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	φ ₂	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)	
※	6.1				88			□	—	—	
※	6.2				88			□	—	—	
※	6.3				88			□	—	—	
※	6.4				88			□	—	—	
3332650	6.5				88		B	●	51	11,100	
※	6.6				88			□	—	—	
※	6.7				88			□	—	—	
3332680	6.8				88			●	53	11,700	
※	3332690	6.9			88		B	●	53	11,700	
3332700	7				88			●	53	11,700	
※	7.1				94			□	—	—	
※	7.2				94			□	—	—	
※	7.3				94			□	—	—	
※	3332740	7.4			94		B	●	59	12,800	
3332750	7.5				94			●	58	12,800	
※	7.6				94			□	—	—	
※	7.7				94			□	—	—	
3332780	7.8				94		B	●	59	13,600	
※	7.9				94			□	—	—	
3332800	8				94			□	—	—	
3334080	8				50	80	3	B	●	90	13,600
※	8.1				100			□	—	—	
※	8.2				100			□	—	—	
※	8.3				100			□	—	—	
※	8.4				100			□	—	—	
3332850	8.5				100			□	—	—	
※	3332860	8.6			100		B	●	98	14,400	
※	8.7				100			□	—	—	
3332880	8.8				100			□	—	—	
※	8.9				100		B	●	99	14,900	
3332900	9				100			□	—	—	
※	9.1				106	44	B	●	99	14,900	

次ページへ

直径 DC 9.2 ~ 15.3 NEXT

手書きメモや付箋等、機能充実のWEBカタログ ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ展伸材 Aluminum	アルミ合金鑄物 Aluminum Alloy Casting	チタン合金 Titanium Alloy	インコニル Inconel	複合材料 CFRP Composite Material	マグネシウム合金 Magnesium Alloy	金属基複合材料 (MMC) Metal Matrix Composites
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC		AZ91D
ADFLS-2D	○	○	○	○	○	○					○	○						

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル DRILLS
 SPECIFICATION CHARTS 形状寸法表
 タップ TAPS
 ゲージ GAUGES
 丸ダイス ROUND DIES
 転造工具 FOLIOING DIES
 各種製品 OTHER PRODUCTS
 索引 INDEX
 CARBIDE DRILLS 超硬ドリル
 INDEXTABLE DRILLS インデキサブドリル
 DIAMOND DRILLS ダイヤモンドドリル
 VP-GOLD DRILLS VP-ゴールドドリル
 EX-GOLD DRILLS EX-ゴールドドリル
 TDAL DRILLS スラスタードリル
 LATHE DRILLS 旋盤用ドリル
 STEEL FRAME/HARD DRILLS 鉄骨用/ハードドリル
 GENERAL PURPOSE DRILLS ストレートドリル
 CHAMFERING 穴面取り
 FLAT DRILLS/COUNTERBORING フラットドリル/ぬく
 CARBIDE REAMER 超硬リーマ
 MULTIPURPOSE TURNING 多機能旋削用

G-LIST No. | DW1072

NEW SIZES

超硬フラットドリル ロングシャンク 2Dタイプ A

CARBIDE FLAT DRILL · LONG SHANK 2D TYPE

The A Brand

ADFLS-2D

切削条件 Cutting Conditions | P.436



コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。

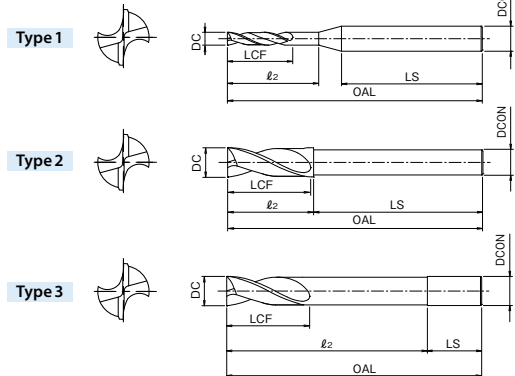
Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.



「EgiAs(イーガス)」コーティングを採用することにより、耐磨耗性・じん性が向上。フラットドリル1本で、傾斜面や曲面への座ぐり加工など多様な用途で使用可能です。

With the addition of OSG's EgiAs coating, tool life can be prolonged with excellent heat and wear resistance.

The ADF enables one-step drilling in a wide variety of applications, such as inclined and curved surfaces.



前ページより

FROM 直径DC 3~9.1

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	φ ₂	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
※ 3332920	9.2	42	150	8	106	44	2	B ●	111	16,000
※	9.3							□	—	—
※	9.4							□	—	—
※ 3332950	9.5							□	—	—
※	9.6							□	—	—
※	9.7							□	—	—
※ 3332980	9.8							□	—	—
※	9.9							□	—	—
3333000	10							□	—	—
3334100	10							□	—	—
※	10.1	46	160	10	112	48	3	□	—	—
※	10.2							□	—	—
※	10.3							□	—	—
※ 3333030	10.3							□	—	—
※ 3333040	10.4							□	—	—
※ 3333050	10.5							□	—	—
※	10.6							□	—	—
※	10.7							□	—	—
※ 3333080	10.8							□	—	—
※	10.9							□	—	—
3333100	11	50	170	12	112	52	2	B ●	173	19,300
※ 3333110	11.1							□	—	—
※	11.2							□	—	—
※	11.3							□	—	—
※	11.4							□	—	—
※ 3333150	11.5							□	—	—
※	11.6							□	—	—
※	11.7							□	—	—
※ 3333180	11.8							□	—	—
※	11.9							□	—	—
3333200	12	56	180	12	118	58	2	B ●	248	22,900
3334120	12							□	—	—
※	12.1	56	180	12	120	120	3	B ●	240	22,900
					122	58	2	□	—	—

※ = NEW SIZES

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	φ ₂	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
※	12.2	56	180	8	122	58	2	□	—	—
※	12.3							□	—	—
※	12.4							□	—	—
※ 3333250	12.5							□	—	—
※	12.6							□	—	—
※	12.7							□	—	—
※	12.8							□	—	—
※	12.9							□	—	—
3333300	13							□	—	—
※	13.1							□	—	—
※	13.2	60	190	12	128	62	2	□	—	—
※	13.3							□	—	—
※	13.4							□	—	—
※ 3333350	13.5							□	—	—
※	13.6							□	—	—
※	13.7							□	—	—
※	13.8							□	—	—
※	13.9							□	—	—
3333400	14							□	—	—
※	14.1							□	—	—
※	14.2	64	200	12	134	66	2	□	—	—
※	14.3							□	—	—
※	14.4							□	—	—
※ 3333450	14.5							□	—	—
※	14.6							□	—	—
※	14.7							□	—	—
※	14.8							□	—	—
※	14.9							□	—	—
3333500	15							□	—	—
※	15.1							□	—	—
※	15.2	68	210	12	140	70	2	□	—	—
※	15.3							□	—	—

単位:mm Unit:mm

次ページへ

直径DC 15.4~20 NEXT



OSGアプリで場所を問わずスピーディーに製品を検索 ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼				ステンレス鋼	工具鋼	铸铁	ダクタイル 铸铁	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン 合金	インコネル	複合材料 CFRP	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
	Low Carbon Steel Mild Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel	Quenched and Tempered Steel				Stainless Steel	Tool Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium Alloy	Inconel	Composite Material	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC				AZ91D	
ADFLS-2D	○	○	○	○	○	○							○		○	○					

前ページより

FROM 直径 DC 9.2~15.3

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	φ ₂	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)	
※	15.4	68	210	12	70	2	—	—	—		
※ 3333550	15.5						B ●	358	49,800		
※	15.6						□	—	—		
※	15.7						□	—	—		
※	15.8						□	—	—		
※	15.9						□	—	—		
3333600	16	74	220	16	76	2	—	—	—		
3334160							50	160	3	B ●	535	49,800
※	16.1						□	—	—		
※	16.2						□	—	—		
※	16.3						□	—	—		
※	16.4						□	—	—		
※ 3333650	16.5	B ●	579	55,200							
※	16.6	□	—	—							
※	16.7	□	—	—							
※	16.8	□	—	—							
※	16.9	□	—	—							
3333700	17	78	230	16	80	2	B ●	578	55,200		
※	17.1						□	—	—		
※	17.2						□	—	—		
※	17.3						□	—	—		
※	17.4						□	—	—		
3333750	17.5						B ●	615	75,400		
※	17.6	□	—	—							
※	17.7	□	—	—							

※= NEW SIZES

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	φ ₂	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
※	17.8	78	230	16	80	2	—	—	—	
※	17.9						□	—	—	
3333800	18						B ●	620	75,400	
※	18.1						□	—	—	
※	18.2						□	—	—	
※	18.3						□	—	—	
※	18.4	84	240	16	86	2	—	—	—	
※ 3333850	18.5						B ●	661	78,200	
※	18.6						□	—	—	
※	18.7						□	—	—	
※	18.8						□	—	—	
※	18.9						□	—	—	
※ 3333900	19	B ●	673	78,200						
※	19.1	□	—	—						
※	19.2	□	—	—						
※	19.3	□	—	—						
※	19.4	□	—	—						
3333950	19.5	B ●	713	82,700						
※	19.6	□	—	—						
※	19.7	□	—	—						
※	19.8	□	—	—						
※	19.9	□	—	—						
3334000	20	88	250	20	90	3	B ●	963	82,700	
3334200							950	82,700		

OSGのPSシリーズ

商品シリーズ

Parts & Supply series

標準サイズ在庫完備!JIS1級めねじ・MS規格品(NASA・米軍規格品)にも対応可能

※詳細は ▶P.962を参照下さい。
See p.962 for details

WEBカタログで楽々製品検索 ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

油穴付き超硬フラットドリル3Dタイプ

CARBIDE FLAT DRILL WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY (3D TYPE)



ADFO-3D

切削条件 Cutting Conditions | P.437



コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。

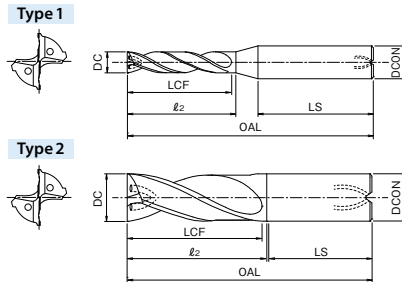
Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.



「EgiAs(イーガス)」コーティングを採用することにより、耐磨耗性・じん性が向上。

フラットドリル1本で、傾斜面や曲面への座ぐり加工など多様な用途で使用可能です。内部給油によりステンレス鋼の安定加工ができます。

With the addition of OSG's EgiAs coating, tool life can be prolonged with excellent heat and wear resistance. The ADF enables one-step drilling in a wide variety of applications, such as inclined and curved surfaces. Stable processing of stainless steel is made possible by internal lubrication.



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	φ ₂	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
3334300	3	15	55	4	37.1	16	1	●	9	7,070
3334301	3.03							●	10	7,620
3334302	3.1							●	10	7,620
3334303	3.15							●	10	7,620
3334304	3.2	16	55	4	37.5	17	1	●	10	7,620
3334305	3.3							●	10	7,620
3334306	3.4							●	10	7,620
3334307	3.5							●	10	7,620
3334308	3.53	19	60	4	37.1	17	1	●	10	8,020
3334309	3.6							●	10	8,020
3334310	3.66							●	10	8,020
3334311	3.68							●	10	8,020
3334312	3.7	21	65	4	37.4	17	1	●	10	8,020
3334313	3.8							●	11	8,020
3334314	3.9							●	11	8,020
3334315	4							●	11	8,020
3334316	4.03	22	70	4	34.3	18	B	●	19	8,590
3334317	4.1							●	19	8,590
3334318	4.2							●	19	8,590
3334319	4.3							●	19	8,590
3334320	4.4	24	75	4	35	22	B	●	19	8,590
3334321	4.5							●	19	8,590
3334322	4.53							●	19	9,200
3334323	4.6							●	20	9,200
3334324	4.62	27	80	4	35.4	25	B	●	20	9,200
3334325	4.64							●	20	9,200
3334326	4.7							●	20	9,200
3334327	4.8							●	21	9,200
3334328	4.9	28	85	4	37.8	28	1	●	21	9,200
3334329	5							●	21	9,200
3334330	5.03							●	21	9,690
3334331	5.1							●	22	9,690
3334332	5.2	65	90	4	38.1	28	1	●	22	9,690
3334333	5.3							●	22	9,690
3334334	5.4							●	22	9,690
3334335	5.5							●	22	9,690
3334336	5.52	24	95	4	36.1	25	1	●	22	10,200
3334337	5.54							●	22	10,200
3334338	5.6							●	22	10,200
3334339	5.7							●	23	10,200

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	φ ₂	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
3334340	5.8	27	65	6	36.6	28	1	●	23	10,200
3334341	5.9							●	23	10,200
3334342	6	30	70	6	37	31	2	●	23	10,200
3334343	6.03							●	38	10,200
3334344	6.1	34	75	6	35.3	35	B	●	38	10,200
3334345	6.2							●	38	10,200
3334346	6.3	38	80	6	35.5	39	1	●	39	10,200
3334347	6.4							●	40	10,200
3334348	6.5	42	85	6	35.6	43	1	●	40	10,200
3334349	6.53							●	40	10,900
3334350	6.6	42	85	6	36.2	43	1	●	40	10,900
3334351	6.7							●	40	10,900
3334352	6.8	42	85	6	36.4	43	1	●	41	10,900
3334353	6.9							●	41	10,900
3334354	7	42	85	6	36.6	43	1	●	41	10,900
3334355	7.03							●	42	11,500
3334356	7.1	42	85	6	36.9	43	1	●	43	11,500
3334357	7.2							●	44	11,500
3334358	7.3	42	85	6	38.5	43	B	●	44	11,500
3334359	7.4							●	44	11,500
3334360	7.5	42	85	6	38.7	43	1	●	45	11,500
3334361	7.6							●	45	12,100
3334362	7.7	42	85	6	38.9	43	1	●	45	12,100
3334363	7.8							●	46	12,100
3334364	7.9	42	85	6	39.1	43	1	●	46	12,100
3334365	8							●	46	12,100
3334366	8.03	42	85	6	39.3	43	1	●	47	12,100
3334367	8.1							●	47	12,100
3334368	8.2	42	85	6	39.9	43	1	●	65	12,800
3334369	8.3							●	65	12,800
3334370	8.4	42	85	6	37.8	43	1	●	65	12,800
3334371	8.5							●	66	12,800
3334372	8.53	42	85	6	38	43	1	●	67	12,800
3334373	8.6							●	67	12,800
3334374	8.7	42	85	6	38.2	43	1	●	67	12,800
3334375	8.8							●	68	13,400
3334376	8.9	42	85	6	38.3	43	1	●	68	13,400
3334377	9							●	68	13,400
3334378	9.03	42	85	6	38.4	43	1	●	68	13,400
3334379	9.1							●	68	13,400
		42	85	6	38.8	43	1	●	70	13,400
								●	70	13,400
		42	85	6	38.9	43	1	●	70	13,400
								●	70	13,400
		42	85	6	39.1	43	1	●	70	14,100
								●	70	14,100
		42	85	6	39.2	43	1	●	70	14,100
								●	72	14,100

直径 DC 9.2 ~ 20 NEXT

商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.968を参照下さい。
See p.968 for details

圧縮空気を利用し、故障知らず、お手持ちのドラム缶にセットするだけで、水・油・ヘドロをスピード吸入・スピード吐出。

OSGアプリなら新製品カタログを即座にゲット ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼				ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン 合金	インコネル	複合材料 CFRP	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
	Low Carbon Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel	Quenched and Tempered Steel				Stainless Steel	Tool Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium Alloy	Inconel	Composite Material	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC				AZ91D	
ADFO-3D	○	○	○	○	○	○				○		○	○		○	○				○	

前ページより

FROM 直径 DC 3~9.1

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)
3334380	9.2				40.5	1	●	73	14,100
3334381	9.3	42	85	10	40.7		●	75	14,100
3334382	9.4				40.9		●	75	14,100
3334383	9.5				41.1		●	75	14,100
3334384	9.6				41.3		●	76	14,700
3334385	9.7				41.4		●	76	14,700
3334386	9.8				41.6		●	77	14,700
3334387	9.9				41.8		●	78	14,700
3334388	10				42		●	78	14,700
3334389	10.03				39.3		●	102	15,400
3334390	10.1				39.5	●	102	15,400	
3334391	10.2	39.8	●	103	15,400				
3334392	10.3	39.8	●	104	15,400				
3334393	10.4	40	●	104	15,400				
3334394	10.5	40.2	●	105	15,400				
3334395	10.6	40.4	●	105	15,900				
3334396	10.7	40.8	●	107	15,900				
3334397	10.8	40.8	●	107	15,900				
3334398	10.9	40.9	●	107	15,900				
3334399	11	41.1	●	108	15,900				
3334400	11.03	41.2	●	108	16,500				
3334401	11.1	42.3	●	113	16,500				
3334402	11.2	42.5	●	114	16,500				
3334403	11.3	42.7	●	116	16,500				
3334404	11.4	42.9	●	116	16,500				
3334405	11.5	43.1	●	117	16,500				
3334406	11.6	43.3	●	118	17,200				
3334407	11.7	43.4	●	119	17,200				
3334408	11.8	43.6	●	119	17,200				
3334409	11.9	43.8	●	120	17,200				
3334410	12	44	●	122	17,200				
3334411	12.03	39.3	●	148	20,100				
3334412	12.1	39.5	●	149	20,100				
3334413	12.2	39.6	●	150	20,100				
3334414	12.3	39.8	●	151	20,100				
3334415	12.4	40	●	151	20,100				
3334416	12.5	40.2	●	153	20,100				
3334417	12.6	40.4	●	153	20,100				
3334418	12.7	40.6	●	154	20,100				
3334419	12.8	40.8	●	156	20,100				

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)
3334420	12.9	56	100		40.9	57	●	157	20,100
3334421	13				41.1		●	159	20,100
3334422	13.1				42.3		●	164	24,300
3334423	13.2				42.5		●	166	24,300
3334424	13.3				42.7		●	166	24,300
3334425	13.4				42.9		●	168	24,300
3334426	13.5				43.1		●	169	24,300
3334427	13.6				43.3		●	171	24,300
3334428	13.7				43.4		●	171	24,300
3334429	13.8				43.8		●	173	24,300
3334430	13.9	43.8	●	174	24,300				
3334431	14	44	●	176	24,300				
3334432	14.1	41.5	●	214	27,000				
3334433	14.2	41.6	●	216	27,000				
3334434	14.3	41.8	●	217	27,000				
3334435	14.4	42	●	219	27,000				
3334436	14.5	42.2	●	221	27,000				
3334437	14.6	42.4	●	221	27,000				
3334438	14.7	42.6	●	223	27,000				
3334439	14.8	42.8	●	224	27,000				
3334440	14.9	42.9	●	226	27,000				
3334441	15	43.1	●	227	27,000				
3334442	15.1	44.3	●	235	30,500				
3334443	15.2	44.5	●	239	30,500				
3334444	15.3	44.7	●	240	30,500				
3334445	15.4	44.9	●	241	30,500				
3334446	15.5	44.9	●	242	30,500				
3334447	15.6	45.3	●	244	30,500				
3334448	15.7	45.4	●	246	30,500				
3334449	15.8	45.6	●	246	30,500				
3334450	15.9	45.8	●	248	30,500				
3334451	16	46	●	249	30,500				
3334452	16.5	47.2	●	320	41,800				
3334453	17	48.1	●	329	41,800				
3334454	17.5	50.1	●	348	43,100				
3334455	18	51	●	359	43,100				
3334456	18.5	47.2	●	416	47,100				
3334457	19	48.1	●	430	47,100				
3334458	19.5	50.1	●	455	53,500				
3334459	20	51	●	465	53,500				



WEBカタログならお探しのページを瞬時に探せる

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND DRILLS

転造工具
ROLLING DRILLS

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE DRILLS
超硬ドリル

INDEXABLE DRILLS
インデキサブルドリル

DIAMOND DRILLS
ダイヤモンドドリル

VP-GOLD DRILLS
VP-ゴールドドリル

EX-GOLD DRILLS
EX-ゴールドドリル

TDML DRILLS
スラスタードリル

LATHE DRILLS
旋盤用ドリル

STEEL FRAME/ HARD DRILLS
鉄骨用/ハードドリル

GENERAL PURPOSE DRILLS
ストレーツドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
くぐり

CARBIDE REAMER
超硬リーマ

MULTI-PURPOSE TURNING
多機能旋削用

G-LIST No. | DW1121

NEW

超硬フラットドリル(小型自動旋盤対応型)

CARBIDE FLAT DRILL (COMPATIBLE WITH SMALL AUTOMATIC LATHES)



The A Brand

ADF-NC

切削条件 Cutting Conditions | P.435



コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。

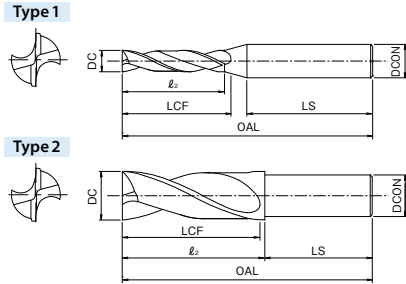
Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.



「EgiAs(イーガス)」コーティングを採用することにより、耐磨耗性・じん性が向上。フラットドリル1本で、傾斜面や曲面への座ぐり加工など多様な用途で使用可能です。

With the addition of OSG's EgiAs coating, tool life can be prolonged with excellent heat and wear resistance.

The ADF enables one-step drilling in a wide variety of applications, such as inclined and curved surfaces.



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	ϕ_2	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
2	6									
2.5	7.5									
3	9		45				1			
3.5	10.5			4						
4	12									
4.5	13.5		50				2			
5	15			5						
5.5	16.5						1			
6	18		55	6						
7	21		60	7			2			

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	ϕ_2	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	8		24	60	6	37	22			
					7	38				
					8	36				
					6	39.1	24			
					7	40				
	9		27	65	10	38	25.1	1		
					6	36				
					7	36.1	27			
	10		30	70	10	40		2		
					8	38.1	30			
	11		33	75	10	45				
					8	40	34			
	12		36							

- ドリル DRILLS
- 仕様書 SPECIFICATION CHARTS
- 形状寸法表 DIMENSIONAL CHARTS
- タッピング TAPPING
- ゲージ GAUGES
- 丸タイス ROUND TAPS
- 切削工具 CUTTING TOOLS
- 各種製品 CATEGORIES
- 索引 INDEX
- CARBIDE DRILLS 超硬ドリル
- INDEXABLE DRILLS インデキサブルドリル
- DIAMOND DRILLS ダイヤモンドドリル
- VP-GOLD DRILLS VP-ゴールドドリル
- EX-GOLD DRILLS EX-ゴールドドリル
- TDXL DRILLS スラスタードリル
- LATHE DRILLS 旋盤用ドリル
- STEEL FRAME/HARD DRILLS 鉄骨用/ハードドリル
- GENERAL-PURPOSE DRILLS ストレートドリル
- CHAMFERING 穴面取り
- FLAT DRILLS/COUNTERBORING フラットドリル/座ぐり
- CARBIDE REAMER 超硬リーマ
- MULTIPURPOSE TURNING 多機能旋削用

製品選定からツールNo.検索までWEBで完結! ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼					ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅合金	アルミ展伸材	アルミ合金鋳物	チタン合金	インコネル	複合材料CFRP	マグネシウム合金	金属基複合材料(MMC)	
	軟鋼	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel	Quenched and Tempered Steel					Stainless Steel	Tool Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium Alloy	Inconel	Composite Material	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites	
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC						AZ91D	
ADF-NC	○	○	○	○	○	○							○	○									

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

油穴付き超硬フラットドリル(小型自動旋盤対応型)

CARBIDE FLAT DRILL WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY (COMPATIBLE WITH SMALL AUTOMATIC LATHES)



ADFO-NC

切削条件 Cutting Conditions P.437



コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。

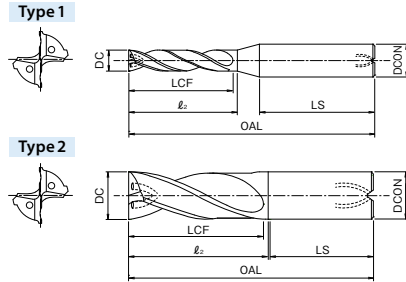
Drills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.



「EgiAs(イージアス)」コーティングを採用することにより、耐摩耗性・じん性が向上。

フラットドリル1本で、傾斜面や曲面への座ぐり加工など多様な用途で使用可能です。内部給油によりステンレス鋼の安定加工ができます。

With the addition of OSG's EgiAs coating, tool life can be prolonged with excellent heat and wear resistance. The ADF enables one-step drilling in a wide variety of applications, such as inclined and curved surfaces. Stable processing of stainless steel is made possible by internal lubrication.



ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	φ ₂	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)			
3	9	45	50	35.5	7.6	1	1	<input type="checkbox"/>	-	-			
3.5	10.5	4						37.5	11.6	2	<input type="checkbox"/>	-	-
4	12							38	12	2	<input type="checkbox"/>	-	-
4.5	13.5	5						35	14.1	1	<input type="checkbox"/>	-	-
5	15							35	15	2	<input type="checkbox"/>	-	-
								6	35	13.1	1	<input type="checkbox"/>	-

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	φ ₂	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
5.5	16.5	55	60	6	36.5	17.6	1	<input type="checkbox"/>	-	-
6	18							37	18	<input type="checkbox"/>
7	21	60	70	7	39	21	2	<input type="checkbox"/>	-	-
8	24							8	36	24	☐	-	-
10	30	70	10	40	30			<input type="checkbox"/>	-	-

OSG アプリならカタログと動画を同時にチェック可能 ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅合金	アルミ 合金伸材	アルミ 合金鋳物	チタン 合金	インコネル	複合材料 CFRP	マグネ シウム 合金	金属基 複合材料 (MMC)
	Low Carbon Steel Mild Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel	Quenched and Tempered Steel	Stainless Steel	Tool Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium Alloy	Inconel	Composite Material	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~62 HRC	62~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC		AZ91D
ADFO-NC	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 ■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

- ドリル DRILLS
- 仕様表 SPECIFICATION CHARTS
- 形状寸法表 形状寸法表
- タツブ TAPS
- ゲージ GAUGES
- 丸ダイス ROUND DIES
- 転造工具 ROLLING DIES
- 各種製品 OTHER PRODUCTS
- 索引 INDEX
- CARBIDE DRILLS 超硬ドリル
- INDEXABLE DRILLS インデキサブルドリル
- DIAMOND DRILLS ダイヤモンドドリル
- VP-GOLD DRILLS VP-ゴールドドリル
- EX-GOLD DRILLS EX-ゴールドドリル
- TDXL DRILLS スラスタードリル
- LATHE DRILLS 旋盤用ドリル
- STEEL FRAME/HARD DRILLS 鉄骨用/ハードドリル
- GENERAL PURPOSE DRILLS ストレートドリル
- CHAMFERING 穴面取り
- FLAT DRILLS/COUNTERBORING フラットドリル/座ぐり
- CARBIDE REAMER 超硬リーマ
- MULTI-PURPOSE TURNING 多機能旋削用

FXコート 座ぐり加工用 2刃ショート

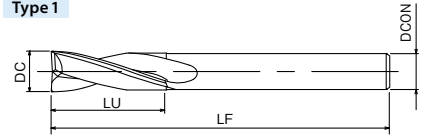
FX COATED · 2FLUTES · SHORT · FOR COUNTERBORING

FX-ZDS

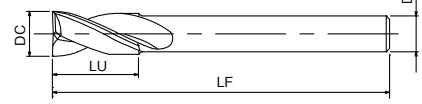
切削条件 Cutting Conditions | P.438



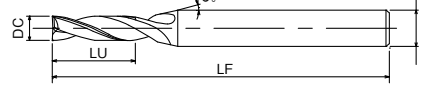
Type 1



Type 2



Type 3



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	有効溝長 LU	シャン径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
	0.5	40	1	4	3	<input type="checkbox"/>	-	-	
	0.6		1.2			<input type="checkbox"/>	-	-	
	0.7		1.4			<input type="checkbox"/>	-	-	
	0.8		1.6			<input type="checkbox"/>	-	-	
	0.9		2			<input type="checkbox"/>	-	-	
	1	45	2.5			<input type="checkbox"/>	-	-	
	1.1		8			4	<input type="checkbox"/>	-	-
	1.2						<input type="checkbox"/>	-	-
	1.3						<input type="checkbox"/>	-	-
	1.4						<input type="checkbox"/>	-	-
	1.5	<input type="checkbox"/>					-	-	
	1.6	<input type="checkbox"/>		-	-				
	1.7	6	<input type="checkbox"/>	-	-				
	1.8		<input type="checkbox"/>	-	-				
	1.9		<input type="checkbox"/>	-	-				
	2		<input type="checkbox"/>	-	-				
	2.1		8	<input type="checkbox"/>	-		-		
	2.2	<input type="checkbox"/>		-	-				
	2.3	<input type="checkbox"/>		-	-				
	2.4	<input type="checkbox"/>		-	-				
	2.5	<input type="checkbox"/>		-	-				
	2.6	10	6	<input type="checkbox"/>	-	-			
	2.7			<input type="checkbox"/>	-	-			
	2.8			<input type="checkbox"/>	-	-			
	2.9			<input type="checkbox"/>	-	-			
8530630	3			50	<input checked="" type="checkbox"/>	18	8,400		
	3.1	<input type="checkbox"/>			-	-			
	3.2	11			<input checked="" type="checkbox"/>	18	8,770		
8530633	3.3				<input type="checkbox"/>	-	-		
	3.4				<input type="checkbox"/>	-	-		
8530635	3.5			<input checked="" type="checkbox"/>	18	8,770			
	3.6			<input type="checkbox"/>	-	-			
	3.7	6	<input type="checkbox"/>	-	-				
	3.8		<input type="checkbox"/>	-	-				
	3.9		<input type="checkbox"/>	-	-				
8530640	4		<input checked="" type="checkbox"/>	18	8,770				
	4.1		11	<input type="checkbox"/>	-	-			
8530642	4.2	<input checked="" type="checkbox"/>		18	8,770				
	4.3	<input type="checkbox"/>		-	-				
	4.4	<input type="checkbox"/>		-	-				
8530645	4.5	<input checked="" type="checkbox"/>		19	8,770				
	4.6	<input type="checkbox"/>	-	-					

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	有効溝長 LU	シャン径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	4.7	50	11	4	3	<input type="checkbox"/>	-	-
	4.8					<input type="checkbox"/>	-	-
	4.9					<input type="checkbox"/>	-	-
8530650	5					<input checked="" type="checkbox"/>	23	9,460
	5.1					<input type="checkbox"/>	-	-
	5.2	60	13			<input type="checkbox"/>	-	-
	5.3					<input type="checkbox"/>	-	-
8530655	5.5					<input checked="" type="checkbox"/>	23	9,820
	5.6					<input type="checkbox"/>	-	-
	5.7					<input type="checkbox"/>	-	-
	5.8	70	16			<input type="checkbox"/>	-	-
	5.9			<input type="checkbox"/>	-	-		
8530660	6			<input checked="" type="checkbox"/>	23	9,820		
	6.1			<input type="checkbox"/>	-	-		
	6.2			6	6	<input type="checkbox"/>	-	-
	6.3	<input type="checkbox"/>	-			-		
	6.4	<input type="checkbox"/>	-			-		
8530665	6.5	<input checked="" type="checkbox"/>	29			12,900		
	6.6	<input type="checkbox"/>	-			-		
	6.7	70	16	<input type="checkbox"/>		-	-	
8530668	6.8			<input checked="" type="checkbox"/>		29	12,900	
	6.9			<input type="checkbox"/>		-	-	
8530670	7			<input checked="" type="checkbox"/>		29	12,900	
	7.1			70		19	<input type="checkbox"/>	-
	7.2	<input type="checkbox"/>	-				-	
	7.3	<input type="checkbox"/>	-		-			
8530675	7.5	<input checked="" type="checkbox"/>	30		12,900			
	7.6	80	8		<input type="checkbox"/>		-	-
	7.7			<input type="checkbox"/>	-	-		
	7.8			<input type="checkbox"/>	-	-		
	7.9			<input type="checkbox"/>	-	-		
8530680	8			<input checked="" type="checkbox"/>	45	14,700		
	8.1	80		19	<input type="checkbox"/>	-	-	
	8.2				<input type="checkbox"/>	-	-	
	8.3				<input type="checkbox"/>	-	-	
8530685	8.5				<input checked="" type="checkbox"/>	55	17,000	
	8.6				2	2	<input type="checkbox"/>	-
	8.7	<input type="checkbox"/>		-			-	
	8.8	<input type="checkbox"/>	-	-				



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.963を参照下さい。
See p.963 for details

部品のアルミ化や樹脂化が可能になり軽量化を実現



OSGアプリならお気に入りのカタログをメールで送信 ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ 展伸材 Aluminum	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	インコニ ル Inconel
	C~0.25%	C0.25~0.45%	C0.45%~	SCM	~35 HRC 35~45 HRC	45~50 HRC 50~60 HRC 60~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC		
製品記号 Abbreviation	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○		
FX-ZDS															

前ページより
FROM 外径 DC 0.5~8.8

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	有効溝長 LU	シャンク径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	8.9	80	19	8	2	—	—	—
8530690	9					—	—	—
	9.1					—	—	—
	9.2					—	—	—
	9.3					—	—	—
	9.4					—	—	—
8530695	9.5					—	—	—
	9.6					—	—	—
	9.7					—	—	—
	9.8					—	—	—
	9.9	—	—	—				
8530700	10	90	22	10	2	D ● 77	17,000	—
	10.1					—	—	—
	10.2					—	—	—
8530703	10.3					—	—	—
	10.4					—	—	—
8530705	10.5					—	—	—
	10.6					—	—	—
	10.7					—	—	—
	10.8					—	—	—
	10.9					—	—	—
8530710	11	90	22	10	2	D ● 94	21,100	—
	11.1					—	—	—
	11.2					—	—	—
	11.3					—	—	—
	11.4					—	—	—
8530715	11.5					—	—	—
	11.6					—	—	—
	11.7					—	—	—
	11.8					—	—	—
	11.9					—	—	—
8530720	12	100	26	12	2	D ● 125	24,900	—
	12.1					—	—	—
	12.2					—	—	—
	12.3					—	—	—
	12.4					—	—	—
8530725	12.5					—	—	—
	12.6					—	—	—
	12.7					—	—	—
	12.8					—	—	—
	12.9					—	—	—
8530730	13					D ● 145	29,200	—

※横引き不可です。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	有効溝長 LU	シャンク径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	13.1	100	26	12	2	—	—	—
	13.2					—	—	—
	13.3					—	—	—
	13.4					—	—	—
8530735	13.5					—	—	—
	13.6					—	—	—
	13.7					—	—	—
	13.8					—	—	—
	13.9					—	—	—
8530740	14					—	—	—
	14.1	—	—	—				
	14.2	—	—	—				
	14.3	—	—	—				
	14.4	—	—	—				
8530745	14.5	105	26	12	2	D ● 170	40,900	—
	14.6					—	—	—
	14.7					—	—	—
	14.8					—	—	—
	14.9					—	—	—
8530750	15					—	—	—
	15.1					—	—	—
	15.2					—	—	—
	15.3					—	—	—
	15.4					—	—	—
8530755	15.5	115	32	16	2	D ● 188	41,500	—
	15.6					—	—	—
	15.7					—	—	—
	15.8					—	—	—
	15.9					—	—	—
8530760	16					—	—	—
	16.1					—	—	—
	16.2					—	—	—
	16.3					—	—	—
	16.4					—	—	—
8530765	16.5	—	—	—				
	16.6	—	—	—				
	16.7	—	—	—				
	16.8	—	—	—				
	16.9	—	—	—				
8530770	17					D ● 287	41,800	—
	17.1					—	—	—
	17.2					—	—	—
	17.2					—	—	—

※ Specialized for plunging.

次ページへ
外径 DC 17.3~20 NEXT



WEBカタログで常に最新情報が閲覧可能

▶▶▶ P.6

<p>在庫記号について Inventory symbols</p> <p>● = 標準在庫品 Standard stock item</p> <p>○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item</p> <p>□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.</p>	<p>▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item</p> <p>△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item</p>
---	---

FXコート 座ぐり加工用 2刃ショート

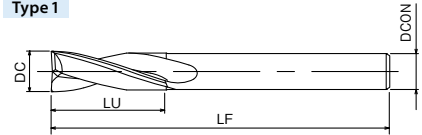
FX COATED・2FLUTES・SHORT・FOR COUNTERBORING

FX-ZDS

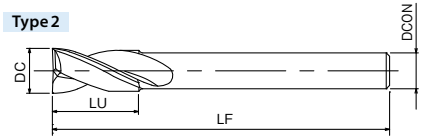
切削条件 Cutting Conditions | P.438



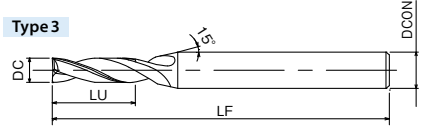
Type 1



Type 2



Type 3



前ページより

FROM 外径 DC 8.9 ~ 17.2

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	有効溝長 LU	シャンク径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	17.3	115	32	16	2	<input type="checkbox"/>	-	-
	17.4					<input type="checkbox"/>	-	-
8530775	17.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	17.6					<input checked="" type="checkbox"/>	295	69,300
	17.7					<input type="checkbox"/>	-	-
	17.8					<input type="checkbox"/>	-	-
	17.9					<input type="checkbox"/>	-	-
8530780	18	115	32	16	2	<input type="checkbox"/>	-	-
	18.1					<input type="checkbox"/>	-	-
	18.2					<input type="checkbox"/>	-	-
	18.3					<input type="checkbox"/>	-	-
	18.4					<input type="checkbox"/>	-	-
8530785	18.5					<input checked="" type="checkbox"/>	304	69,300
	18.6					<input type="checkbox"/>	-	-

※横引き不可です。

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	有効溝長 LU	シャンク径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	18.7	115	32	16	2	<input type="checkbox"/>	-	-
	18.8					<input type="checkbox"/>	-	-
	18.9					<input type="checkbox"/>	-	-
8530790	19					<input checked="" type="checkbox"/>	307	69,300
	19.1					<input type="checkbox"/>	-	-
	19.2	125	38	16	2	<input type="checkbox"/>	-	-
	19.3					<input type="checkbox"/>	-	-
	19.4					<input type="checkbox"/>	-	-
8530795	19.5					<input checked="" type="checkbox"/>	330	70,100
	19.6					<input type="checkbox"/>	-	-
	19.7					<input type="checkbox"/>	-	-
	19.8					<input type="checkbox"/>	-	-
	19.9	20	1	20	1	<input checked="" type="checkbox"/>	467	70,100
8530800	20					<input type="checkbox"/>	-	-

※ Specialized for plunging.

商品シリーズ

Parts & Supply series

※詳細は▶P.962を参照下さい。
See p.962 for details

標準サイズ在庫完備!JIS1級めねじ・MS規格品(NASA・米軍規格品)にも対応可能

OSGアプリで場所を問わずスピーディーに製品を検索 ▶▶▶ P.6

製品記号 Abbreviation	被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス鋼	工具鋼	铸铁	ダクタイル 铸铁	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鑄物	チタン 合金	インコネル
		Low Carbon Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel	Quenched and Tempered Steel	Stainless Steel	Tool Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium Alloy	Inconel
FX-ZDS		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)
Standard stock item Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability. Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

FXコート 座ぐり加工用 ロングシャंक 2刃ショート

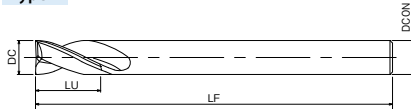
FX COATED・2FLUTES・SHORT・WITH LONG SHANK・FOR COUNTERBORING

FX-LS-ZDS

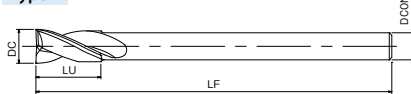
切削条件 Cutting Conditions **P.438**



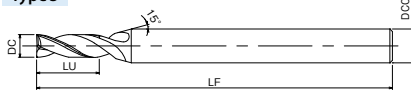
Type 1



Type 2



Type 3



ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	有効溝長 LU	シャंक径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
3	3	100	8	6	3	<input type="checkbox"/>	-	-
3.1	3.1					<input type="checkbox"/>	-	-
3.2	3.2					<input type="checkbox"/>	-	-
3.3	3.3					<input type="checkbox"/>	-	-
3.4	3.4					<input type="checkbox"/>	-	-
3.5	3.5		<input type="checkbox"/>			-	-	
3.6	3.6		<input type="checkbox"/>			-	-	
3.7	3.7		<input type="checkbox"/>			-	-	
3.8	3.8		<input type="checkbox"/>			-	-	
3.9	3.9		<input type="checkbox"/>			-	-	
4	4	110	11	6	3	<input type="checkbox"/>	-	-
4.1	4.1					<input type="checkbox"/>	-	-
4.2	4.2					<input type="checkbox"/>	-	-
4.3	4.3					<input type="checkbox"/>	-	-
4.4	4.4					<input type="checkbox"/>	-	-
4.5	4.5		<input type="checkbox"/>			-	-	
4.6	4.6		<input type="checkbox"/>			-	-	
4.7	4.7		<input type="checkbox"/>			-	-	
4.8	4.8		<input type="checkbox"/>			-	-	
4.9	4.9		<input type="checkbox"/>			-	-	
5	5	120	13	6	3	<input type="checkbox"/>	-	-
5.1	5.1					<input type="checkbox"/>	-	-
5.2	5.2					<input type="checkbox"/>	-	-
5.3	5.3					<input type="checkbox"/>	-	-
5.4	5.4					<input type="checkbox"/>	-	-
5.5	5.5		<input type="checkbox"/>			-	-	
5.6	5.6		<input type="checkbox"/>			-	-	
5.7	5.7		<input type="checkbox"/>			-	-	
5.8	5.8		<input type="checkbox"/>			-	-	
5.9	5.9		<input type="checkbox"/>			-	-	
6	6	130	16	8	2	<input type="checkbox"/>	-	-
6.1	6.1					<input type="checkbox"/>	-	-
6.2	6.2					<input type="checkbox"/>	-	-
6.3	6.3					<input type="checkbox"/>	-	-
6.4	6.4					<input type="checkbox"/>	-	-
6.5	6.5		<input type="checkbox"/>			-	-	
6.6	6.6		<input type="checkbox"/>			-	-	
6.7	6.7		<input type="checkbox"/>			-	-	
6.8	6.8		<input type="checkbox"/>			-	-	
6.9	6.9		<input type="checkbox"/>			-	-	
7	7	19	19	8	2	<input type="checkbox"/>	-	-
7.1	7.1					<input type="checkbox"/>	-	-
7.2	7.2					<input type="checkbox"/>	-	-
7.3	7.3					<input type="checkbox"/>	-	-
7.4	7.4					<input type="checkbox"/>	-	-
7.5	7.5		<input type="checkbox"/>			-	-	
7.6	7.6		<input type="checkbox"/>			-	-	
7.7	7.7		<input type="checkbox"/>			-	-	
7.8	7.8		<input type="checkbox"/>			-	-	
7.9	7.9		<input type="checkbox"/>			-	-	
8	8	130	19	8	2	<input type="checkbox"/>	-	-
8.1	8.1					<input type="checkbox"/>	-	-
8.2	8.2					<input type="checkbox"/>	-	-
8.3	8.3					<input type="checkbox"/>	-	-

※横引き不可です。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	有効溝長 LU	シャंक径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8.4	8.4	130	19	8	2	<input type="checkbox"/>	-	-
8.5	8.5					<input type="checkbox"/>	-	-
8.6	8.6					<input type="checkbox"/>	-	-
8.7	8.7					<input type="checkbox"/>	-	-
8.8	8.8					<input type="checkbox"/>	-	-
8.9	8.9					<input type="checkbox"/>	-	-
9	9					<input type="checkbox"/>	-	-
9.1	9.1					<input type="checkbox"/>	-	-
9.2	9.2					<input type="checkbox"/>	-	-
9.3	9.3					<input type="checkbox"/>	-	-
9.4	9.4	150	22	10	2	<input type="checkbox"/>	-	-
9.5	9.5					<input type="checkbox"/>	-	-
9.6	9.6					<input type="checkbox"/>	-	-
9.7	9.7					<input type="checkbox"/>	-	-
9.8	9.8					<input type="checkbox"/>	-	-
9.9	9.9					<input type="checkbox"/>	-	-
10	10					<input type="checkbox"/>	-	-
10.1	10.1					<input type="checkbox"/>	-	-
10.2	10.2					<input type="checkbox"/>	-	-
10.3	10.3					180	26	12	2	☐	-	-
10.4	10.4	<input type="checkbox"/>	-	-				
10.5	10.5	<input type="checkbox"/>	-	-				
10.6	10.6	<input type="checkbox"/>	-	-				
10.7	10.7	<input type="checkbox"/>	-	-				
10.8	10.8	<input type="checkbox"/>	-	-				
10.9	10.9	<input type="checkbox"/>	-	-				
11	11	<input type="checkbox"/>	-	-				
11.1	11.1	<input type="checkbox"/>	-	-				
11.2	11.2	<input type="checkbox"/>	-	-				
11.3	11.3	26	26	12	2	<input type="checkbox"/>	-	-
11.4	11.4					<input type="checkbox"/>	-	-
11.5	11.5					<input type="checkbox"/>	-	-
11.6	11.6					<input type="checkbox"/>	-	-
11.7	11.7					<input type="checkbox"/>	-	-
11.8	11.8					<input type="checkbox"/>	-	-
11.9	11.9					<input type="checkbox"/>	-	-
12	12					<input type="checkbox"/>	-	-
12.1	12.1					<input type="checkbox"/>	-	-
12.2	12.2					<input type="checkbox"/>	-	-
12.3	12.3	130	19	8	2	<input type="checkbox"/>	-	-
12.4	12.4					<input type="checkbox"/>	-	-
12.5	12.5					<input type="checkbox"/>	-	-
12.6	12.6					<input type="checkbox"/>	-	-
12.7	12.7					<input type="checkbox"/>	-	-
12.8	12.8					<input type="checkbox"/>	-	-
12.9	12.9					<input type="checkbox"/>	-	-
13	13					<input type="checkbox"/>	-	-
13.1	13.1					<input type="checkbox"/>	-	-
13.2	13.2					<input type="checkbox"/>	-	-
13.3	13.3	<input type="checkbox"/>	-	-				
13.4	13.4	<input type="checkbox"/>	-	-				
13.5	13.5	<input type="checkbox"/>	-	-				
13.6	13.6	<input type="checkbox"/>	-	-				
13.7	13.7	<input type="checkbox"/>	-	-				

※ Specialized for plunging.

次ページへ

外径DC 13.8~20 NEXT

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

ドリル
DRILLS
SPECIFICATION
CHARTS
形状
寸法表

タツブ
TAPS

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE
DRILLS
超硬
ドリル

INDEXABLE
DRILLS
インデキサブル
ドリル

DIAMOND
DRILLS
ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD
DRILLS
VP-ゴールド
ドリル

EX-GOLD
DRILLS
EX-ゴールド
ドリル

TDXL
DRILLS
スラスタ
ドリル

LATHE
DRILLS
旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL PURPOSE
DRILLS
ストレート
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
座ぐり

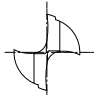
CARBIDE
REAMER
超硬
リーマ

MULTIPURPOSE
TURNING
多機能
旋削用

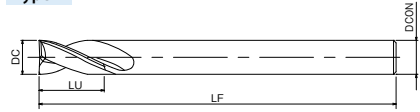
FXコート 座ぐり加工用 ロングシャンク 2刃ショート
 FX COATED · 2FLUTES · SHORT · WITH LONG SHANK · FOR COUNTERBORING

FX-LS-ZDS

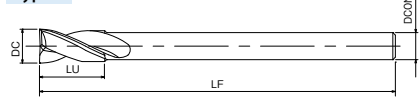
切削条件 Cutting Conditions | **P.438**



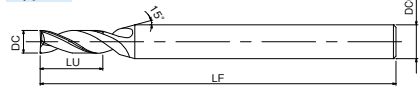
Type 1



Type 2



Type 3



前ページより
FROM 外径DC 3 ~ 13.7

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	有効溝長 LU	シャンク径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	13.8	180	26	12	2	<input type="checkbox"/>	—	—
	13.9					<input type="checkbox"/>	—	—
	14					<input type="checkbox"/>	—	—
	14.1					<input type="checkbox"/>	—	—
	14.2					<input type="checkbox"/>	—	—
	14.3					<input type="checkbox"/>	—	—
	14.4					<input type="checkbox"/>	—	—
	14.5					<input type="checkbox"/>	—	—
	14.6					<input type="checkbox"/>	—	—
	14.7					<input type="checkbox"/>	—	—
	14.8	200	32	16	2	<input type="checkbox"/>	—	—
	14.9					<input type="checkbox"/>	—	—
	15					<input type="checkbox"/>	—	—
	15.1					<input type="checkbox"/>	—	—
	15.2					<input type="checkbox"/>	—	—
	15.3					<input type="checkbox"/>	—	—
	15.4					<input type="checkbox"/>	—	—
	15.5					<input type="checkbox"/>	—	—
	15.6					<input type="checkbox"/>	—	—
	15.7					<input type="checkbox"/>	—	—
	15.8	220	38	20	1	<input type="checkbox"/>	—	—
	15.9					<input type="checkbox"/>	—	—
	16					<input type="checkbox"/>	—	—
	16.1					<input type="checkbox"/>	—	—
	16.2					<input type="checkbox"/>	—	—
	16.3					<input type="checkbox"/>	—	—
	16.4					<input type="checkbox"/>	—	—
	16.5					<input type="checkbox"/>	—	—
	16.6					<input type="checkbox"/>	—	—
	16.7					<input type="checkbox"/>	—	—
	16.8	<input type="checkbox"/>	—	—				
	16.9	<input type="checkbox"/>	—	—				

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	有効溝長 LU	シャンク径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	17	200	32	16	2	<input type="checkbox"/>	—	—
	17.1					<input type="checkbox"/>	—	—
	17.2					<input type="checkbox"/>	—	—
	17.3					<input type="checkbox"/>	—	—
	17.4					<input type="checkbox"/>	—	—
	17.5					<input type="checkbox"/>	—	—
	17.6					<input type="checkbox"/>	—	—
	17.7					<input type="checkbox"/>	—	—
	17.8					<input type="checkbox"/>	—	—
	17.9					<input type="checkbox"/>	—	—
	18	220	38	20	1	<input type="checkbox"/>	—	—
	18.1					<input type="checkbox"/>	—	—
	18.2					<input type="checkbox"/>	—	—
	18.3					<input type="checkbox"/>	—	—
	18.4					<input type="checkbox"/>	—	—
	18.5					<input type="checkbox"/>	—	—
	18.6					<input type="checkbox"/>	—	—
	18.7					<input type="checkbox"/>	—	—
	18.8					<input type="checkbox"/>	—	—
	18.9					<input type="checkbox"/>	—	—
	19	<input type="checkbox"/>	—	—				
	19.1	<input type="checkbox"/>	—	—				
	19.2	<input type="checkbox"/>	—	—				
	19.3	<input type="checkbox"/>	—	—				
	19.4	<input type="checkbox"/>	—	—				
	19.5	<input type="checkbox"/>	—	—				
	19.6	<input type="checkbox"/>	—	—				
	19.7	<input type="checkbox"/>	—	—				
	19.8	<input type="checkbox"/>	—	—				
	19.9	<input type="checkbox"/>	—	—				
	20	<input type="checkbox"/>	—	—				

※横引き不可です。

※ Specialized for plunging.

OSGのPSシリーズ

商品シリーズ Parts & Supply series

吹き飛ばし・吸込・搬送1台で三役!

※詳細は▶P.970を参照下さい。
 See p.970 for details

WEBカタログで楽々製品検索 ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンス 鋼	工具鋼	鋳鉄	タクトイル 鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン 合金	インコネル			
	Low Carbon Steel Mild Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel	Quenched and Tempered Steel	Stainless Steel	Tool Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium Alloy	Inconel			
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	60~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC		
FX-LS-ZDS	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

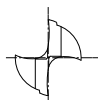
■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

FXコート 座ぐり加工用 2刃ミディアム

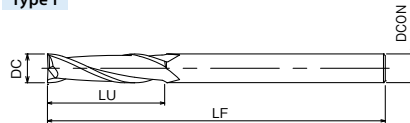
FX COATED・2FLUTES・MEDIUM・FOR COUNTERBORING

FX-ZDN

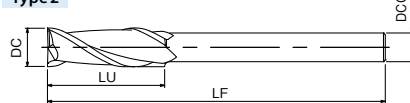
切削条件 Cutting Conditions P.438



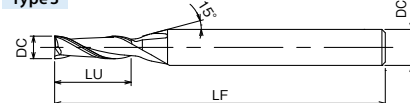
Type 1



Type 2



Type 3



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	有効溝長 LU	シャンク径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	3	55	13			<input type="checkbox"/>	-	-
	3.1					<input type="checkbox"/>	-	-
	3.2					<input type="checkbox"/>	-	-
	3.3					<input type="checkbox"/>	-	-
	3.4					<input type="checkbox"/>	-	-
	3.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	3.6					<input type="checkbox"/>	-	-
	3.7					<input type="checkbox"/>	-	-
	3.8					<input type="checkbox"/>	-	-
	3.9					<input type="checkbox"/>	-	-
	4	60	16	3	<input type="checkbox"/>	-	-	
	4.1				<input type="checkbox"/>	-	-	
	4.2				<input type="checkbox"/>	-	-	
	4.3				<input type="checkbox"/>	-	-	
	4.4				<input type="checkbox"/>	-	-	
	4.5				<input type="checkbox"/>	-	-	
	4.6				<input type="checkbox"/>	-	-	
	4.7				<input type="checkbox"/>	-	-	
	4.8				<input type="checkbox"/>	-	-	
	4.9				<input type="checkbox"/>	-	-	
	5	65	19	6	<input type="checkbox"/>	-	-	
	5.1				<input type="checkbox"/>	-	-	
	5.2				<input type="checkbox"/>	-	-	
	5.3				<input type="checkbox"/>	-	-	
	5.4				<input type="checkbox"/>	-	-	
	5.5				<input type="checkbox"/>	-	-	
	5.6				<input type="checkbox"/>	-	-	
	5.7				<input type="checkbox"/>	-	-	
	5.8				<input type="checkbox"/>	-	-	
	5.9				<input type="checkbox"/>	-	-	
	6	70	22	1	<input type="checkbox"/>	-	-	
	6.1				<input type="checkbox"/>	-	-	
	6.2				<input type="checkbox"/>	-	-	
	6.3				<input type="checkbox"/>	-	-	
	6.4				<input type="checkbox"/>	-	-	
	6.5				<input type="checkbox"/>	-	-	
	6.6				<input type="checkbox"/>	-	-	
	6.7				<input type="checkbox"/>	-	-	
	6.8				<input type="checkbox"/>	-	-	
	6.9				<input type="checkbox"/>	-	-	
	7	70	26	2	<input type="checkbox"/>	-	-	
	7.1				<input type="checkbox"/>	-	-	
	7.2				<input type="checkbox"/>	-	-	
	7.3				<input type="checkbox"/>	-	-	
	7.4				<input type="checkbox"/>	-	-	
	7.5				<input type="checkbox"/>	-	-	
	7.6				<input type="checkbox"/>	-	-	
	7.7				<input type="checkbox"/>	-	-	
	7.8				<input type="checkbox"/>	-	-	
	7.9				<input type="checkbox"/>	-	-	
	8	80		8	<input type="checkbox"/>	-	-	
	8.1				<input type="checkbox"/>	-	-	
	8.2				<input type="checkbox"/>	-	-	
	8.3				<input type="checkbox"/>	-	-	

※横引き不可です。

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	有効溝長 LU	シャンク径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	8.4	80	26	8	2	<input type="checkbox"/>	-	-
	8.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	8.6					<input type="checkbox"/>	-	-
	8.7					<input type="checkbox"/>	-	-
	8.8					<input type="checkbox"/>	-	-
	8.9					<input type="checkbox"/>	-	-
	9					<input type="checkbox"/>	-	-
	9.1					<input type="checkbox"/>	-	-
	9.2					<input type="checkbox"/>	-	-
	9.3					<input type="checkbox"/>	-	-
	9.4	90	32	10	2	<input type="checkbox"/>	-	-
	9.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	9.6					<input type="checkbox"/>	-	-
	9.7					<input type="checkbox"/>	-	-
	9.8					<input type="checkbox"/>	-	-
	9.9					<input type="checkbox"/>	-	-
	10					<input type="checkbox"/>	-	-
	10.1					<input type="checkbox"/>	-	-
	10.2					<input type="checkbox"/>	-	-
	10.3					<input type="checkbox"/>	-	-
	10.4	100	38	12	2	<input type="checkbox"/>	-	-
	10.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	10.6					<input type="checkbox"/>	-	-
	10.7					<input type="checkbox"/>	-	-
	10.8					<input type="checkbox"/>	-	-
	10.9					<input type="checkbox"/>	-	-
	11					<input type="checkbox"/>	-	-
	11.1					<input type="checkbox"/>	-	-
	11.2					<input type="checkbox"/>	-	-
	11.3					<input type="checkbox"/>	-	-
	11.4	105	45	16	2	<input type="checkbox"/>	-	-
	11.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	11.6					<input type="checkbox"/>	-	-
	11.7					<input type="checkbox"/>	-	-
	11.8					<input type="checkbox"/>	-	-
	11.9					<input type="checkbox"/>	-	-
	12					<input type="checkbox"/>	-	-
	12.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	13					<input type="checkbox"/>	-	-
	13.5					115	53	20
	14	<input type="checkbox"/>	-	-				
	14.5	<input type="checkbox"/>	-	-				
	15	<input type="checkbox"/>	-	-				
	15.5	<input type="checkbox"/>	-	-				
	16	<input type="checkbox"/>	-	-				
	16.5	<input type="checkbox"/>	-	-				
	17	<input type="checkbox"/>	-	-				
	17.5	<input type="checkbox"/>	-	-				
	18	<input type="checkbox"/>	-	-				
	18.5	125			8	<input type="checkbox"/>	-	-
	19					<input type="checkbox"/>	-	-
	19.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	20					<input type="checkbox"/>	-	-

※ Specialized for plunging.

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

- ドリル DRILLS
- SPECIFICATION CHARTS 形状寸法表
- タツブ TAPS
- ゲージ GAUGES
- 丸ダイス ROUND DRILLS
- 転造工具 ROLLING DRILLS
- 各種製品 OTHER PRODUCTS
- 索引 INDEX
- CARBIDE DRILLS 超硬ドリル
- INDEXABLE DRILLS インデキサブルドリル
- DIAMOND DRILLS ダイヤモンドドリル
- VP-GOLD DRILLS VP-ゴールドドリル
- EX-GOLD DRILLS EX-ゴールドドリル
- TDXL DRILLS スラスタードリル
- LATHE DRILLS 旋盤用ドリル
- STEEL FRAME/HARD DRILLS 鉄骨用/ハードドリル
- GENERAL PURPOSE DRILLS ストレートドリル
- CHAMFERING 穴面取り
- FLAT DRILLS/COUNTERBORING フラットドリル/座ぐり
- CARBIDE REAMER 超硬リーマ
- MULTIPURPOSE TURNING 多機能旋削用

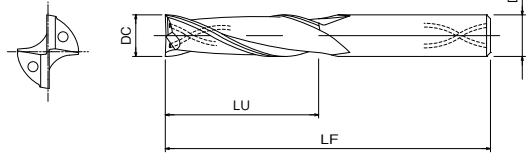
FXコート 油穴付き座ぐり加工用 2刃ミディアム

FX COATED・2FLUTES・MEDIUM・FOR COUNTERBORING・WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY

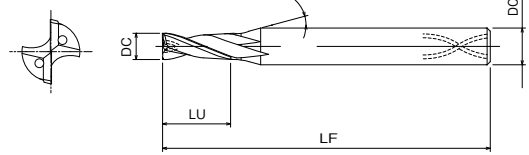
FX-HO-ZDN

切削条件 Cutting Conditions | P.438

Type 1



Type 2



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	有効溝長 LU	シャンク径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	3	60	11			<input type="checkbox"/>	-	-
	3.1					<input type="checkbox"/>	-	-
	3.2					<input type="checkbox"/>	-	-
	3.3					<input type="checkbox"/>	-	-
	3.4					<input type="checkbox"/>	-	-
	3.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	3.6	13			<input type="checkbox"/>	-	-	
	3.7				<input type="checkbox"/>	-	-	
	3.8				<input type="checkbox"/>	-	-	
	3.9				<input type="checkbox"/>	-	-	
	4				<input type="checkbox"/>	-	-	
	4.1				<input type="checkbox"/>	-	-	
	4.2	65	16		2	<input type="checkbox"/>	-	-
	4.3					<input type="checkbox"/>	-	-
	4.4					<input type="checkbox"/>	-	-
	4.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	4.6					<input type="checkbox"/>	-	-
	4.7					<input type="checkbox"/>	-	-
	4.8	70	19		2	<input type="checkbox"/>	-	-
	4.9					<input type="checkbox"/>	-	-
	5					<input type="checkbox"/>	-	-
	5.1					<input type="checkbox"/>	-	-
	5.2					<input type="checkbox"/>	-	-
	5.3					<input type="checkbox"/>	-	-
	5.4	75	22	8	2	<input type="checkbox"/>	-	-
	5.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	5.6					<input type="checkbox"/>	-	-
	5.7					<input type="checkbox"/>	-	-
	5.8					<input type="checkbox"/>	-	-
	5.9					<input type="checkbox"/>	-	-
	6	75	22	8	2	<input type="checkbox"/>	-	-
	6.1					<input type="checkbox"/>	-	-
	6.2					<input type="checkbox"/>	-	-
	6.3					<input type="checkbox"/>	-	-
	6.4					<input type="checkbox"/>	-	-
	6.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	6.6	75	22	8	2	<input type="checkbox"/>	-	-
	6.7					<input type="checkbox"/>	-	-
	6.8					<input type="checkbox"/>	-	-
	6.9					<input type="checkbox"/>	-	-
	7					<input type="checkbox"/>	-	-
	7.1					<input type="checkbox"/>	-	-
	7.2	75	22	8	2	<input type="checkbox"/>	-	-
	7.3					<input type="checkbox"/>	-	-
	7.4					<input type="checkbox"/>	-	-
	7.5					<input type="checkbox"/>	-	-

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	有効溝長 LU	シャンク径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	7.6	80			2	<input type="checkbox"/>	-	-
	7.7					<input type="checkbox"/>	-	-
	7.8					<input type="checkbox"/>	-	-
	7.9					<input type="checkbox"/>	-	-
	8					<input type="checkbox"/>	-	-
	8.1					<input type="checkbox"/>	-	-
	8.2	26			1	<input type="checkbox"/>	-	-
	8.3					<input type="checkbox"/>	-	-
	8.4					<input type="checkbox"/>	-	-
	8.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	8.6					<input type="checkbox"/>	-	-
	8.7					<input type="checkbox"/>	-	-
	8.8	85			2	<input type="checkbox"/>	-	-
	8.9					<input type="checkbox"/>	-	-
	9					<input type="checkbox"/>	-	-
	9.1					<input type="checkbox"/>	-	-
	9.2					<input type="checkbox"/>	-	-
	9.3					<input type="checkbox"/>	-	-
	9.4	90			2	<input type="checkbox"/>	-	-
	9.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	9.6					<input type="checkbox"/>	-	-
	9.7					<input type="checkbox"/>	-	-
	9.8					<input type="checkbox"/>	-	-
	9.9					<input type="checkbox"/>	-	-
	10	95			1	<input type="checkbox"/>	-	-
	10.1					<input type="checkbox"/>	-	-
	10.2					<input type="checkbox"/>	-	-
	10.3					<input type="checkbox"/>	-	-
	10.4					<input type="checkbox"/>	-	-
	10.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	10.6	95			2	<input type="checkbox"/>	-	-
	10.7					<input type="checkbox"/>	-	-
	10.8					<input type="checkbox"/>	-	-
	10.9					<input type="checkbox"/>	-	-
	11					<input type="checkbox"/>	-	-
	11.1					<input type="checkbox"/>	-	-
	11.2	100			2	<input type="checkbox"/>	-	-
	11.3					<input type="checkbox"/>	-	-
	11.4					<input type="checkbox"/>	-	-
	11.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	11.6					<input type="checkbox"/>	-	-
	11.7					<input type="checkbox"/>	-	-
	11.8	105	38		1	<input type="checkbox"/>	-	-
	11.9					<input type="checkbox"/>	-	-
	12					<input type="checkbox"/>	-	-

※横引き不可です。

※ Specialized for plunging.

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンス 鋼	工具鋼	鋳鉄	タタイル 鑄鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鑄物	チタン 合金	インコネル				
	Low Carbon Steel Mild Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel	Quenched and Tempered Steel	Stainless Steel	Tool Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium Alloy	Inconel				
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	60~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC			
FX-ZDN(P.358)・FX-HO-ZDN	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 ○ = 標準在庫品(在庫をご確認下さい。)

□ = 特定代理店在庫品

Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)

Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)

Discontinued item

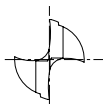
■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

DIAコート 座ぐり加工用 2刃ショート

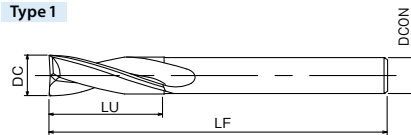
DIA COATED・2FLUTES・SHORT FOR COUNTERBORING

DIA-ZDS

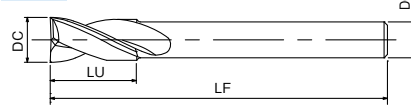
切削条件 Cutting Conditions P.439



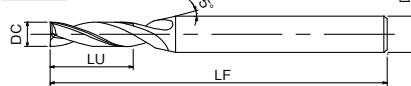
Type 1



Type 2



Type 3



ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	有効溝長 LU	シャンク径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	0.5	40	1	4	3	<input type="checkbox"/>	—	—
	0.6		<input type="checkbox"/>			—	—	
	0.7		<input type="checkbox"/>			—	—	
	0.8		<input type="checkbox"/>			—	—	
	0.9		<input type="checkbox"/>			—	—	
	1		<input type="checkbox"/>			—	—	
	1.1		<input type="checkbox"/>			—	—	
	1.2		<input type="checkbox"/>			—	—	
	1.3		<input type="checkbox"/>			—	—	
	1.4		<input type="checkbox"/>			—	—	
	1.5	45	2.5	4	3	<input type="checkbox"/>	—	—
	1.6		<input type="checkbox"/>			—	—	
	1.7		<input type="checkbox"/>			—	—	
	1.8		<input type="checkbox"/>			—	—	
	1.9		<input type="checkbox"/>			—	—	
	2		<input type="checkbox"/>			—	—	
	2.1		<input type="checkbox"/>			—	—	
	2.2		<input type="checkbox"/>			—	—	
	2.3	8	4	4	3	<input type="checkbox"/>	—	—
	2.4		<input type="checkbox"/>			—	—	
	2.5		<input type="checkbox"/>			—	—	
	2.6		<input type="checkbox"/>			—	—	
	2.7		<input type="checkbox"/>			—	—	
	2.8		<input type="checkbox"/>			—	—	

※横引き不可です。

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	有効溝長 LU	シャンク径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	2.9	45	8	4	3	<input type="checkbox"/>	—	—
	3					<input type="checkbox"/>	—	—
	3.3					<input type="checkbox"/>	—	—
	3.5					<input type="checkbox"/>	—	—
	4	50	10	6	3	<input type="checkbox"/>	—	—
	4.2					<input type="checkbox"/>	—	—
	4.5					<input type="checkbox"/>	—	—
	5	60	13	8	3	<input type="checkbox"/>	—	—
	5.5					<input type="checkbox"/>	—	—
	6					<input type="checkbox"/>	—	—
	6.5					<input type="checkbox"/>	—	—
	6.8	70	16	10	3	<input type="checkbox"/>	—	—
	7					<input type="checkbox"/>	—	—
	7.5					<input type="checkbox"/>	—	—
	8					<input type="checkbox"/>	—	—
	8.5					<input type="checkbox"/>	—	—
	9	80	19	12	3	<input type="checkbox"/>	—	—
	9.5					<input type="checkbox"/>	—	—
	10					<input type="checkbox"/>	—	—
	10.3	90	22	14	3	<input type="checkbox"/>	—	—
	10.5					<input type="checkbox"/>	—	—
	11					<input type="checkbox"/>	—	—
	11.5					<input type="checkbox"/>	—	—
	12	26	26	12	3	<input type="checkbox"/>	—	—

※ Specialized for plunging.

OSG アプリならメモや付箋等、機能が充実 ▶▶▶ P.6

製品記号 Abbreviation	被削材 Work Material		低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ展伸材 Aluminum	アルミ合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン合金 Titanium Alloy	インコニ Inconel
	DIA-ZDS			C~0.25%	0.25~0.45%	0.45%~	SCM	~35 HRC 35~45 HRC	45~50 HRC 50~60 HRC 60~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item
□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル DRILLS
SPECIFICATION CHARTS 形状寸法表
タップ TAPS
ゲージ GAUGES
丸ダイス ROUND DIES
転造工具 ROLLING DIES
各種製品 OTHER PRODUCTS
索引 INDEX
CARBIDE DRILLS 超硬ドリル
INDEXABLE DRILLS インデキサブルドリル
DIAMOND DRILLS ダイヤモンドドリル
VP-GOLD DRILLS VP-ゴールドドリル
EX-GOLD DRILLS EX-ゴールドドリル
TDXL DRILLS スラスタードリル
LATHE DRILLS 旋盤用ドリル
STEEL FRAME/HARD DRILLS 鉄骨用/ハードドリル
GENERAL PURPOSE DRILLS ストレートドリル
CHAMFERING 穴面取り
FLAT DRILLS/COUNTERBORING フラットドリル/座ぐり
CARBIDE REAMER 超硬リーマ
MULTI-PURPOSE TURNING 多機能旋削用

G-LIST No. | CW1012

座ぐり加工用 2刃ショート(銅・アルミ加工用)

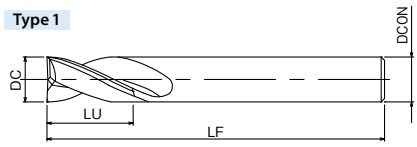
2FLUTES · SHORT · FOR COUNTERBORING (FOR COPPER ALLOYS, ALUMINUM ALLOYS)

CA-ZDS

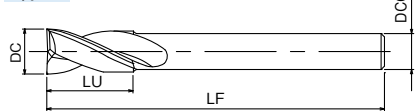
切削条件 Cutting Conditions | P.440



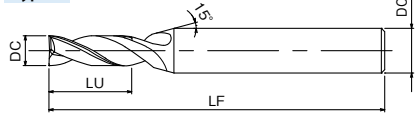
Type 1



Type 2



Type 3



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	有効溝長 LU	シャンク径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
	0.5	40	1	4	3	<input type="checkbox"/>	-	-	
	0.6		1.2			<input type="checkbox"/>	-	-	
	0.7		1.4			<input type="checkbox"/>	-	-	
	0.8		1.6			<input type="checkbox"/>	-	-	
	0.9		2			<input type="checkbox"/>	-	-	
	1	45	2.5			<input type="checkbox"/>	-	-	
	1.1		2.5			<input type="checkbox"/>	-	-	
	1.2		4			4	<input type="checkbox"/>	-	-
	1.3						<input type="checkbox"/>	-	-
	1.4						<input type="checkbox"/>	-	-
	1.5	<input type="checkbox"/>					-	-	
	1.6	5	4	<input type="checkbox"/>	-	-			
	1.7			<input type="checkbox"/>	-	-			
	1.8			<input type="checkbox"/>	-	-			
	1.9			<input type="checkbox"/>	-	-			
	2			6	4	<input type="checkbox"/>	-	-	
	2.1	<input type="checkbox"/>	-			-			
	2.2	<input type="checkbox"/>	-			-			
	2.3	<input type="checkbox"/>	-			-			
	2.4	<input type="checkbox"/>	-			-			
	2.5	8	4	<input type="checkbox"/>	-	-			
	2.6			<input type="checkbox"/>	-	-			
	2.7			<input type="checkbox"/>	-	-			
	2.8			<input type="checkbox"/>	-	-			
	2.9			<input type="checkbox"/>	-	-			
	3	10	4	<input type="checkbox"/>	-	-			
	3.1			<input type="checkbox"/>	-	-			
	3.2			<input type="checkbox"/>	-	-			
	3.3			<input type="checkbox"/>	-	-			
	3.4			<input type="checkbox"/>	-	-			
	3.5	50	6	<input type="checkbox"/>	-	-			
	3.6			<input type="checkbox"/>	-	-			
	3.7			<input type="checkbox"/>	-	-			
	3.8			<input type="checkbox"/>	-	-			
	3.9			<input type="checkbox"/>	-	-			
	4	11	6	<input type="checkbox"/>	-	-			
	4.1			<input type="checkbox"/>	-	-			
	4.2			<input type="checkbox"/>	-	-			
	4.3			<input type="checkbox"/>	-	-			
	4.4			<input type="checkbox"/>	-	-			
	4.5	<input type="checkbox"/>	-	-					
	4.6	<input type="checkbox"/>	-	-					

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	有効溝長 LU	シャンク径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	4.7	50	11	4	3	<input type="checkbox"/>	-	-
	4.8					<input type="checkbox"/>	-	-
	4.9					<input type="checkbox"/>	-	-
	5					<input type="checkbox"/>	-	-
	5.1					60	13	<input type="checkbox"/>
	5.2	<input type="checkbox"/>	-		-			
	5.3	<input type="checkbox"/>	-		-			
	5.4	<input type="checkbox"/>	-		-			
	5.5	6	4		<input type="checkbox"/>			-
	5.6				<input type="checkbox"/>	-	-	
	5.7				<input type="checkbox"/>	-	-	
	5.8			<input type="checkbox"/>	-	-		
	5.9			6	4	<input type="checkbox"/>	-	-
	6	<input type="checkbox"/>	-			-		
	6.1	16	4			<input type="checkbox"/>	-	-
	6.2					<input type="checkbox"/>	-	-
	6.3					<input type="checkbox"/>	-	-
	6.4			<input type="checkbox"/>	-	-		
	6.5			70	4	<input type="checkbox"/>	-	-
	6.6	<input type="checkbox"/>	-			-		
	6.7	<input type="checkbox"/>	-			-		
	6.8	<input type="checkbox"/>	-			-		
	6.9	6	4			<input type="checkbox"/>	-	-
	7			<input type="checkbox"/>	-	-		
	7.1			19	4	<input type="checkbox"/>	-	-
	7.2					<input type="checkbox"/>	-	-
	7.3					<input type="checkbox"/>	-	-
	7.4	<input type="checkbox"/>	-			-		
	7.5	8	4			<input type="checkbox"/>	-	-
	7.6			<input type="checkbox"/>	-	-		
	7.7			<input type="checkbox"/>	-	-		
	7.8			<input type="checkbox"/>	-	-		
	7.9			80	4	<input type="checkbox"/>	-	-
	8	<input type="checkbox"/>	-			-		
	8.1	<input type="checkbox"/>	-			-		
	8.2	<input type="checkbox"/>	-			-		
	8.3	<input type="checkbox"/>	-			-		
	8.4	<input type="checkbox"/>	-	-				
	8.5	<input type="checkbox"/>	-	-				
	8.6	<input type="checkbox"/>	-	-				
	8.7	<input type="checkbox"/>	-	-				
	8.8	<input type="checkbox"/>	-	-				

次ページへ
外径 DC 8.9 ~ 20 NEXT

ドリル
DRILLS

タッピング
TAPPING

ゲージ
GAUGES

丸タッピング
ROUND TAPPING

切削工具
CUTTING TOOLS

切削工具
CUTTING TOOLS

素子
SUBSTRATE

CARBIDE DRILLS
超硬ドリル

INDEXABLE DRILLS
インデキサブルドリル

DIAMOND DRILLS
ダイヤモンドドリル

VP-GOLD DRILLS
VP-ゴールドドリル

EX-GOLD DRILLS
EX-ゴールドドリル

TDXL DRILLS
スラスタードリル

LATHE DRILLS
旋盤用ドリル

STEEL FRAME/HARD DRILLS
鉄骨用/ハードドリル

GENERAL PURPOSE DRILLS
ストレートドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/COUNTERBORING
フラットドリル/座ぐり

CARBIDE REAMER
超硬リーマ

MULTIPURPOSE TURNING
多機能旋削用



製品選定からツールNo.検索までWEBで完結!

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel	ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ 展伸材 Aluminum	アルミ 合金鑄物 Aluminum Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	インコニ ル Inconel		
	C~0.25%	0.25~0.45%	0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	60~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	
製品記号 Abbreviation	CA-ZDS																

前ページより

FROM 外径 DC 0.5 ~ 8.8

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	有効溝長 LU	シャンク径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8.9	8.9	80	19	8	2	<input type="checkbox"/>	—	—
9	9					<input type="checkbox"/>	—	—
9.1	9.1					<input type="checkbox"/>	—	—
9.2	9.2					<input type="checkbox"/>	—	—
9.3	9.3					<input type="checkbox"/>	—	—
9.4	9.4					<input type="checkbox"/>	—	—
9.5	9.5					<input type="checkbox"/>	—	—
9.6	9.6					<input type="checkbox"/>	—	—
9.7	9.7					<input type="checkbox"/>	—	—
9.8	9.8					<input type="checkbox"/>	—	—
9.9	9.9					<input type="checkbox"/>	—	—
10	10	90	22	10	2	<input type="checkbox"/>	—	—
10.1	10.1					<input type="checkbox"/>	—	—
10.2	10.2					<input type="checkbox"/>	—	—
10.3	10.3					<input type="checkbox"/>	—	—
10.4	10.4					<input type="checkbox"/>	—	—
10.5	10.5					<input type="checkbox"/>	—	—
10.6	10.6					<input type="checkbox"/>	—	—
10.7	10.7					<input type="checkbox"/>	—	—
10.8	10.8					<input type="checkbox"/>	—	—
10.9	10.9					<input type="checkbox"/>	—	—
11	11					<input type="checkbox"/>	—	—
11.1	11.1	<input type="checkbox"/>	—	—				
11.2	11.2	<input type="checkbox"/>	—	—				

※横引き不可です。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	有効溝長 LU	シャンク径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)				
11.3	11.3	90	22	10	2	<input type="checkbox"/>	—	—				
11.4	11.4					<input type="checkbox"/>	—	—				
11.5	11.5					<input type="checkbox"/>	—	—				
11.6	11.6					<input type="checkbox"/>	—	—				
11.7	11.7					<input type="checkbox"/>	—	—				
11.8	11.8					<input type="checkbox"/>	—	—				
11.9	11.9					<input type="checkbox"/>	—	—				
12	12					100	26	12	2	<input type="checkbox"/>	—	—
12.5	12.5									<input type="checkbox"/>	—	—
13	13									<input type="checkbox"/>	—	—
13.5	13.5									<input type="checkbox"/>	—	—
14	14	<input type="checkbox"/>	—	—								
14.5	14.5	<input type="checkbox"/>	—	—								
15	15	<input type="checkbox"/>	—	—								
15.5	15.5	<input type="checkbox"/>	—	—								
16	16	<input type="checkbox"/>	—	—								
16.5	16.5	<input type="checkbox"/>	—	—								
17	17	115	32	16	2					<input type="checkbox"/>	—	—
17.5	17.5					<input type="checkbox"/>	—	—				
18	18					<input type="checkbox"/>	—	—				
18.5	18.5					<input type="checkbox"/>	—	—				
19	19					<input type="checkbox"/>	—	—				
19.5	19.5					<input type="checkbox"/>	—	—				
20	20					125	38	20	1	<input type="checkbox"/>	—	—
20	20									<input type="checkbox"/>	—	—

※ Specialized for plunging.



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は ▶P.959 を参照下さい。
See p.959 for details

標準サイズ在庫完備! タングが無い! タングレスインサートあります。



OSGアプリならカタログと動画を同時にチェック可能 ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

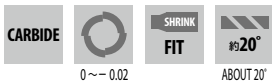
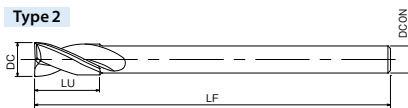
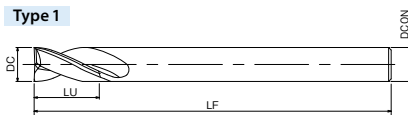
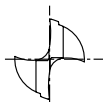
- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

座ぐり加工用 ロングシャンク 2刃ショート(銅・アルミ加工用)
2 FLUTES · LONG SHANK · SHORT · FOR COUNTERBORING (FOR COPPER & ALUMINUM ALLOYS)

CA-LS-ZDS

切削条件 Cutting Conditions | P.440



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	有効溝長 LU	シャンク径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	3	100	8	6	3	<input type="checkbox"/>	-	-
	3.1		<input type="checkbox"/>			-	-	
	3.2		<input type="checkbox"/>			-	-	
	3.3		<input type="checkbox"/>			-	-	
	3.4		<input type="checkbox"/>			-	-	
	3.5		<input type="checkbox"/>			-	-	
	3.6		<input type="checkbox"/>			-	-	
	3.7		<input type="checkbox"/>			-	-	
	3.8		<input type="checkbox"/>			-	-	
	3.9		<input type="checkbox"/>			-	-	
	4	110	13	6	3	<input type="checkbox"/>	-	-
	4.1					<input type="checkbox"/>	-	-
	4.2					<input type="checkbox"/>	-	-
	4.3					<input type="checkbox"/>	-	-
	4.4					<input type="checkbox"/>	-	-
	4.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	4.6					<input type="checkbox"/>	-	-
	4.7					<input type="checkbox"/>	-	-
	4.8					<input type="checkbox"/>	-	-
	4.9					<input type="checkbox"/>	-	-
	5	120	16	6	2	<input type="checkbox"/>	-	-
	5.1					<input type="checkbox"/>	-	-
	5.2					<input type="checkbox"/>	-	-
	5.3					<input type="checkbox"/>	-	-
	5.4					<input type="checkbox"/>	-	-
	5.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	5.6					<input type="checkbox"/>	-	-
	5.7					<input type="checkbox"/>	-	-
	5.8					<input type="checkbox"/>	-	-
	5.9					<input type="checkbox"/>	-	-
	6	150	22	10	2	<input type="checkbox"/>	-	-
	6.1					<input type="checkbox"/>	-	-
	6.2					<input type="checkbox"/>	-	-
	6.3					<input type="checkbox"/>	-	-
	6.4					<input type="checkbox"/>	-	-
	6.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	6.6					<input type="checkbox"/>	-	-
	6.7					<input type="checkbox"/>	-	-
	6.8					<input type="checkbox"/>	-	-
	6.9					<input type="checkbox"/>	-	-
	7					<input type="checkbox"/>	-	-
	7.1					<input type="checkbox"/>	-	-

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	有効溝長 LU	シャンク径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	7.2	120	16	6	2	<input type="checkbox"/>	-	-
	7.3					<input type="checkbox"/>	-	-
	7.4					<input type="checkbox"/>	-	-
	7.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	7.6					<input type="checkbox"/>	-	-
	7.7					<input type="checkbox"/>	-	-
	7.8					<input type="checkbox"/>	-	-
	7.9					<input type="checkbox"/>	-	-
	8					<input type="checkbox"/>	-	-
	8.1					<input type="checkbox"/>	-	-
	8.2	130	19	8	2	<input type="checkbox"/>	-	-
	8.3					<input type="checkbox"/>	-	-
	8.4					<input type="checkbox"/>	-	-
	8.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	8.6					<input type="checkbox"/>	-	-
	8.7					<input type="checkbox"/>	-	-
	8.8					<input type="checkbox"/>	-	-
	8.9					<input type="checkbox"/>	-	-
	9					<input type="checkbox"/>	-	-
	9.1					<input type="checkbox"/>	-	-
	9.2	150	22	10	2	<input type="checkbox"/>	-	-
	9.3					<input type="checkbox"/>	-	-
	9.4					<input type="checkbox"/>	-	-
	9.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	9.6					<input type="checkbox"/>	-	-
	9.7					<input type="checkbox"/>	-	-
	9.8					<input type="checkbox"/>	-	-
	9.9					<input type="checkbox"/>	-	-
	10					<input type="checkbox"/>	-	-
	10.1					<input type="checkbox"/>	-	-
	10.2	120	16	6	2	<input type="checkbox"/>	-	-
	10.3					<input type="checkbox"/>	-	-
	10.4					<input type="checkbox"/>	-	-
	10.5					<input type="checkbox"/>	-	-
	10.6					<input type="checkbox"/>	-	-
	10.7					<input type="checkbox"/>	-	-
	10.8					<input type="checkbox"/>	-	-
	10.9					<input type="checkbox"/>	-	-
	11					<input type="checkbox"/>	-	-
	11.1					<input type="checkbox"/>	-	-
	11.2					<input type="checkbox"/>	-	-
	11.3					<input type="checkbox"/>	-	-

次ページへ
外径 DC 11.4 ~ 20 NEXT



OSGアプリならバーコードをスキャンするだけで切削条件が見れる ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel	ステンス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ 展伸材 Aluminum	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	インコ ル Inconel		
	C~0.25%	0.25~0.45%	0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	60~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC	
製品記号 Abbreviation	CA-LS-ZDS																

前ページより

FROM 外径 DC 3~11.3

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	有効溝長 LU	シャンク径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
11.4	11.5	150	22	10	2	<input type="checkbox"/>	—	—
11.5	<input type="checkbox"/>					—	—	
11.6	<input type="checkbox"/>					—	—	
11.7	<input type="checkbox"/>					—	—	
11.8	<input type="checkbox"/>					—	—	
11.9	<input type="checkbox"/>	180	26	12	2	<input type="checkbox"/>	—	—
12	<input type="checkbox"/>					—	—	
12.5	<input type="checkbox"/>					—	—	
13	<input type="checkbox"/>					—	—	
13.5	<input type="checkbox"/>					—	—	
14	<input type="checkbox"/>	—	—					
14.5	<input type="checkbox"/>	—	—					

※横引き不可です。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	有効溝長 LU	シャンク径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
15	15.5	180	26	12	2	<input type="checkbox"/>	—	—
16	<input type="checkbox"/>					—	—	
16.5	<input type="checkbox"/>					—	—	
17	<input type="checkbox"/>					—	—	
17.5	<input type="checkbox"/>					—	—	
18	18.5	200	32	16	2	<input type="checkbox"/>	—	—
18.5	<input type="checkbox"/>					—	—	
19	<input type="checkbox"/>					—	—	
19.5	<input type="checkbox"/>					—	—	
20	220					38	20	1	☐	—	—


※ Specialized for plunging.

OSGのPSシリーズ

商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は ▶P.969 を参照下さい。
See p.969 for details

粉塵・粉体の処理におすすめ!強い吸引力・消音型のクリーナ



OSGアプリで完結!? もう、カタログの持ち運びが不要! ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

DLCコート座ぐり加工用2刃ショート

DLC COATED 2 FLUTES SHORT FOR COUNTERBORING

DLC-ZDS

切削条件 Cutting Conditions | **P.440**

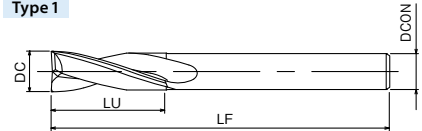


コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。

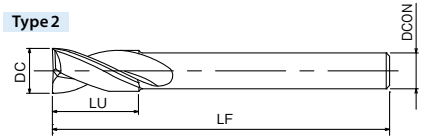
End mills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.



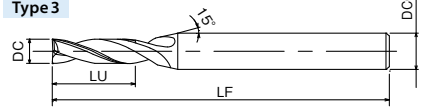
Type 1



Type 2



Type 3



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	有効溝長 LU	シャンク径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	0.5	40	1	4	3	<input type="checkbox"/>	—	—
	0.6		1.2			<input type="checkbox"/>	—	—
	0.7		1.4			<input type="checkbox"/>	—	—
	0.8		1.6			<input type="checkbox"/>	—	—
	0.9		2			<input type="checkbox"/>	—	—
	1	2.5	<input type="checkbox"/>			—	—	
	1.1		<input type="checkbox"/>			—	—	
	1.2		<input type="checkbox"/>			—	—	
	1.3		4			<input type="checkbox"/>	—	—
	1.4					<input type="checkbox"/>	—	—
	1.5	<input type="checkbox"/>				—	—	
	1.6	<input type="checkbox"/>		—	—			
	1.7	5		<input type="checkbox"/>	—	—		
	1.8		<input type="checkbox"/>	—	—			
	1.9		45	<input type="checkbox"/>	—	—		
	2			<input type="checkbox"/>	—	—		
	2.1			6	<input type="checkbox"/>	—	—	
	2.2	<input type="checkbox"/>			—	—		
	2.3	<input type="checkbox"/>			—	—		
	2.4	8	<input type="checkbox"/>		—	—		
	2.5		<input type="checkbox"/>		—	—		
	2.6		<input type="checkbox"/>	—	—			
	2.7		10	<input type="checkbox"/>	—	—		
	2.8			<input type="checkbox"/>	—	—		
	2.9	50		<input type="checkbox"/>	—	—		
	3			<input type="checkbox"/>	—	—		
	3.1			6	<input type="checkbox"/>	—	—	
	3.2		<input type="checkbox"/>		—	—		
	3.3		11		<input type="checkbox"/>	—	—	
	3.4	<input type="checkbox"/>			—	—		
	3.5	<input type="checkbox"/>			—	—		
	3.6	<input type="checkbox"/>		—	—			
	3.7	<input type="checkbox"/>		—	—			
	3.8	50	<input type="checkbox"/>	—	—			
	3.9		<input type="checkbox"/>	—	—			
	4		6	<input type="checkbox"/>	—	—		
	4.1			<input type="checkbox"/>	—	—		
	4.2			<input type="checkbox"/>	—	—		
	4.3	8		<input type="checkbox"/>	—	—		
	4.4			<input type="checkbox"/>	—	—		
	4.5		<input type="checkbox"/>	—	—			
	4.6		<input type="checkbox"/>	—	—			

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	有効溝長 LU	シャンク径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)		
	4.7	50	11	4	3	<input type="checkbox"/>	—	—		
	4.8					<input type="checkbox"/>	—	—		
	4.9					<input type="checkbox"/>	—	—		
	5					<input type="checkbox"/>	—	—		
	5.1					60	13	<input type="checkbox"/>	—	—
	5.2	<input type="checkbox"/>	—					—		
	5.3	<input type="checkbox"/>	—					—		
	5.4	6	6					<input type="checkbox"/>	—	—
	5.5							<input type="checkbox"/>	—	—
	5.6					<input type="checkbox"/>	—	—		
	5.7					70	16	<input type="checkbox"/>	—	—
	5.8			<input type="checkbox"/>	—			—		
	5.9	<input type="checkbox"/>	—	—						
	6	2	2	<input type="checkbox"/>	—			—		
	6.1			<input type="checkbox"/>	—			—		
	6.2			<input type="checkbox"/>	—	—				
	6.3			19	8	<input type="checkbox"/>	—	—		
	6.4					<input type="checkbox"/>	—	—		
	6.5	<input type="checkbox"/>	—			—				
	6.6	80	8			<input type="checkbox"/>	—	—		
	6.7					<input type="checkbox"/>	—	—		
	6.8			<input type="checkbox"/>	—	—				
	6.9			<input type="checkbox"/>	—	—				
	7			1	1	<input type="checkbox"/>	—	—		
	7.1	<input type="checkbox"/>	—			—				
	7.2	2	2			<input type="checkbox"/>	—	—		
	7.3					<input type="checkbox"/>	—	—		
	7.4					<input type="checkbox"/>	—	—		
	7.5			8	8	<input type="checkbox"/>	—	—		
	7.6					<input type="checkbox"/>	—	—		
	7.7	<input type="checkbox"/>	—			—				
	7.8	19	8			<input type="checkbox"/>	—	—		
	7.9					<input type="checkbox"/>	—	—		
	8			1	1	<input type="checkbox"/>	—	—		
	8.1					<input type="checkbox"/>	—	—		
	8.2					2	2	<input type="checkbox"/>	—	—
	8.3	<input type="checkbox"/>	—					—		
	8.4	<input type="checkbox"/>	—					—		
	8.5	8	8	<input type="checkbox"/>	—			—		
	8.6			<input type="checkbox"/>	—			—		
	8.7			<input type="checkbox"/>	—	—				
	8.8			<input type="checkbox"/>	—	—				

次ページへ
外径 DC 8.9 ~ 20 NEXT



WEBカタログで常に最新情報が閲覧可能

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

製品記号 Abbreviation	被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ展伸材 Aluminum	アルミ合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン合金 Titanium Alloy	インコネル Inconel
	DLC-ZDS	C~0.25%	0.25~0.45%	0.45%~	SCM	~35 HRC 35~45 HRC	45~50 HRC 50~60 HRC 60~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC		

前ページより

FROM 外径 DC 0.5~8.8

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	有効溝長 LU	シャンク径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8.9	8.9	80	19	8	2	<input type="checkbox"/>	—	—
9	9					<input type="checkbox"/>	—	—
9.1	9.1					<input type="checkbox"/>	—	—
9.2	9.2					<input type="checkbox"/>	—	—
9.3	9.3					<input type="checkbox"/>	—	—
9.4	9.4					<input type="checkbox"/>	—	—
9.5	9.5					<input type="checkbox"/>	—	—
9.6	9.6					<input type="checkbox"/>	—	—
9.7	9.7					<input type="checkbox"/>	—	—
9.8	9.8					<input type="checkbox"/>	—	—
9.9	9.9					<input type="checkbox"/>	—	—
10	10	90	22	10	2	<input type="checkbox"/>	—	—
10.1	10.1					<input type="checkbox"/>	—	—
10.2	10.2					<input type="checkbox"/>	—	—
10.3	10.3					<input type="checkbox"/>	—	—
10.4	10.4					<input type="checkbox"/>	—	—
10.5	10.5					<input type="checkbox"/>	—	—
10.6	10.6					<input type="checkbox"/>	—	—
10.7	10.7					<input type="checkbox"/>	—	—
10.8	10.8					<input type="checkbox"/>	—	—
10.9	10.9					<input type="checkbox"/>	—	—
11	11					<input type="checkbox"/>	—	—
11.1	11.1	<input type="checkbox"/>	—	—				
11.2	11.2	<input type="checkbox"/>	—	—				

※横引き不可です。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	有効溝長 LU	シャンク径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)				
11.3	11.3	90	22	10	2	<input type="checkbox"/>	—	—				
11.4	11.4					<input type="checkbox"/>	—	—				
11.5	11.5					<input type="checkbox"/>	—	—				
11.6	11.6					<input type="checkbox"/>	—	—				
11.7	11.7					<input type="checkbox"/>	—	—				
11.8	11.8					<input type="checkbox"/>	—	—				
11.9	11.9					<input type="checkbox"/>	—	—				
12	12					100	26	12	2	<input type="checkbox"/>	—	—
12.5	12.5									<input type="checkbox"/>	—	—
13	13									<input type="checkbox"/>	—	—
13.5	13.5									<input type="checkbox"/>	—	—
14	14	<input type="checkbox"/>	—	—								
14.5	14.5	<input type="checkbox"/>	—	—								
15	15	<input type="checkbox"/>	—	—								
15.5	15.5	<input type="checkbox"/>	—	—								
16	16	<input type="checkbox"/>	—	—								
16.5	16.5	<input type="checkbox"/>	—	—								
17	17	115	32	16	2					<input type="checkbox"/>	—	—
17.5	17.5					<input type="checkbox"/>	—	—				
18	18					<input type="checkbox"/>	—	—				
18.5	18.5					<input type="checkbox"/>	—	—				
19	19					<input type="checkbox"/>	—	—				
19.5	19.5					<input type="checkbox"/>	—	—				
20	20					125	38	20	1	<input type="checkbox"/>	—	—
20	20									<input type="checkbox"/>	—	—

※ Specialized for plunging.



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は ▶P.959 を参照下さい。
See p.959 for details

標準サイズ在庫完備! タングが無い! タングレスインサートあります。



OSGアプリで場所を問わずスピーディーに製品を検索 ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

DLCコート座ぐり加工用ロングシャンク2刃ショート

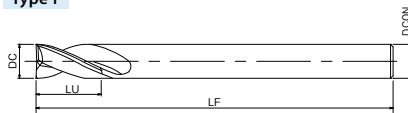
DLC COATED 2 FLUTES LONG SHANK FOR COUNTERBORING

DLC-LS-ZDS

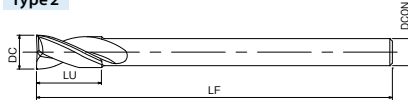
切削条件 Cutting Conditions | P.440



Type 1



Type 2



Type 3



コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。

End mills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	有効溝長 LU	シャンク径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	3	100	8	6	3	<input type="checkbox"/>	—	—
	3.1		<input type="checkbox"/>			—	—	
	3.2		<input type="checkbox"/>			—	—	
	3.3		<input type="checkbox"/>			—	—	
	3.4		<input type="checkbox"/>			—	—	
	3.5		<input type="checkbox"/>			—	—	
	3.6		<input type="checkbox"/>			—	—	
	3.7		<input type="checkbox"/>			—	—	
	3.8		<input type="checkbox"/>			—	—	
	3.9		<input type="checkbox"/>			—	—	
	4	110	13	6	3	<input type="checkbox"/>	—	—
	4.1					<input type="checkbox"/>	—	—
	4.2					<input type="checkbox"/>	—	—
	4.3					<input type="checkbox"/>	—	—
	4.4					<input type="checkbox"/>	—	—
	4.5					<input type="checkbox"/>	—	—
	4.6					<input type="checkbox"/>	—	—
	4.7					<input type="checkbox"/>	—	—
	4.8					<input type="checkbox"/>	—	—
	4.9					<input type="checkbox"/>	—	—
	5	120	16	2	1	<input type="checkbox"/>	—	—
	5.1					<input type="checkbox"/>	—	—
	5.2					<input type="checkbox"/>	—	—
	5.3					<input type="checkbox"/>	—	—
	5.4					<input type="checkbox"/>	—	—
	5.5					<input type="checkbox"/>	—	—
	5.6					<input type="checkbox"/>	—	—
	5.7					<input type="checkbox"/>	—	—
	5.8					<input type="checkbox"/>	—	—
	5.9					<input type="checkbox"/>	—	—
	6	150	22	10	2	<input type="checkbox"/>	—	—
	6.1					<input type="checkbox"/>	—	—
	6.2					<input type="checkbox"/>	—	—
	6.3					<input type="checkbox"/>	—	—
	6.4					<input type="checkbox"/>	—	—
	6.5					<input type="checkbox"/>	—	—
	6.6					<input type="checkbox"/>	—	—
	6.7					<input type="checkbox"/>	—	—
	6.8					<input type="checkbox"/>	—	—
	6.9					<input type="checkbox"/>	—	—
	7	120	16	2	2	<input type="checkbox"/>	—	—
	7.1					<input type="checkbox"/>	—	—

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	有効溝長 LU	シャンク径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)				
	7.2	120	16	6	2	<input type="checkbox"/>	—	—				
	7.3					<input type="checkbox"/>	—	—				
	7.4					<input type="checkbox"/>	—	—				
	7.5					<input type="checkbox"/>	—	—				
	7.6					<input type="checkbox"/>	—	—				
	7.7					<input type="checkbox"/>	—	—				
	7.8					<input type="checkbox"/>	—	—				
	7.9					<input type="checkbox"/>	—	—				
	8					130	19	8	2	<input type="checkbox"/>	—	—
	8.1									<input type="checkbox"/>	—	—
	8.2	<input type="checkbox"/>	—	—								
	8.3	<input type="checkbox"/>	—	—								
	8.4	<input type="checkbox"/>	—	—								
	8.5	<input type="checkbox"/>	—	—								
	8.6	<input type="checkbox"/>	—	—								
	8.7	<input type="checkbox"/>	—	—								
	8.8	<input type="checkbox"/>	—	—								
	8.9	<input type="checkbox"/>	—	—								
	9	150	22	10	2	<input type="checkbox"/>	—	—				
	9.1					<input type="checkbox"/>	—	—				
	9.2					<input type="checkbox"/>	—	—				
	9.3					<input type="checkbox"/>	—	—				
	9.4					<input type="checkbox"/>	—	—				
	9.5					<input type="checkbox"/>	—	—				
	9.6					<input type="checkbox"/>	—	—				
	9.7					<input type="checkbox"/>	—	—				
	9.8					<input type="checkbox"/>	—	—				
	9.9					<input type="checkbox"/>	—	—				
	10	120	16	6	2	<input type="checkbox"/>	—	—				
	10.1					<input type="checkbox"/>	—	—				
	10.2					<input type="checkbox"/>	—	—				
	10.3					<input type="checkbox"/>	—	—				
	10.4					<input type="checkbox"/>	—	—				
	10.5					<input type="checkbox"/>	—	—				
	10.6					<input type="checkbox"/>	—	—				
	10.7					<input type="checkbox"/>	—	—				
	10.8					<input type="checkbox"/>	—	—				
	10.9					<input type="checkbox"/>	—	—				
	11	120	16	2	2	<input type="checkbox"/>	—	—				
	11.1					<input type="checkbox"/>	—	—				
	11.2					<input type="checkbox"/>	—	—				
	11.3	150	22	10	2	<input type="checkbox"/>	—	—				
	11.4					<input type="checkbox"/>	—	—				

次ページへ
外径 DC 11.4 ~ 20 NEXT

WEBカタログで楽々製品検索 ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

製品記号 Abbreviation	被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン 合金	インコニ
		Low Carbon Steel Mild Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel	Quenched and Tempered Steel	Stainless Steel	Tool Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium Alloy	Inconel
DLC-LS-ZDS		C~0.25%	0.25~0.45%	0.45%~	SCM	~35 HRC 35~45 HRC	45~50 HRC 50~60 HRC 60~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FC	Cu	AL	AC		
												○	○	○		

前ページより

FROM 外径 DC 3~11.3

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	有効溝長 LU	シャンク径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	11.4	150	22	10	2	<input type="checkbox"/>	—	—
	11.5					<input type="checkbox"/>	—	—
	11.6					<input type="checkbox"/>	—	—
	11.7					<input type="checkbox"/>	—	—
	11.8					<input type="checkbox"/>	—	—
	11.9					<input type="checkbox"/>	—	—
	12	180	26	12	2	<input type="checkbox"/>	—	—
	12.5					<input type="checkbox"/>	—	—
	13					<input type="checkbox"/>	—	—
	13.5					<input type="checkbox"/>	—	—
	14					<input type="checkbox"/>	—	—
	14.5					<input type="checkbox"/>	—	—

※横引き不可です。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	有効溝長 LU	シャンク径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	15	180	26	12	2	<input type="checkbox"/>	—	—
	15.5					<input type="checkbox"/>	—	—
	16					<input type="checkbox"/>	—	—
	16.5					<input type="checkbox"/>	—	—
	17					<input type="checkbox"/>	—	—
	17.5					<input type="checkbox"/>	—	—
	18	200	32	16	2	<input type="checkbox"/>	—	—
	18.5					<input type="checkbox"/>	—	—
	19					<input type="checkbox"/>	—	—
	19.5					<input type="checkbox"/>	—	—
	20					<input type="checkbox"/>	—	—
	20					220	38	20	1	☐	—	—

※ Specialized for plunging.


OSGのPSシリーズ

商品シリーズ

Parts & Supply series

標準サイズ在庫完備!JIS1級めねじ・MS規格品(NASA・米軍規格品)にも対応可能

※詳細は▶P.962を参照下さい。
See p.962 for details



OSGアプリならメモや付箋等、機能が充実 ▶▶▶ P.6

<p>在庫記号について Inventory symbols</p> <p>● = 標準在庫品 Standard stock item</p> <p>□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.</p>	<p>○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item</p>	<p>▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item</p> <p>△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item</p>
---	---	---

DLCコート座ぐり加工用2刃ショート

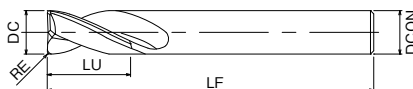
DLC COATED 2 FLUTES SHORT FOR COUNTERBORING

DLC-CR-ZDS

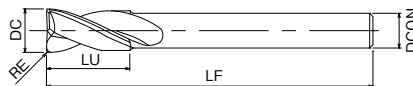
切削条件 Cutting Conditions | P.440



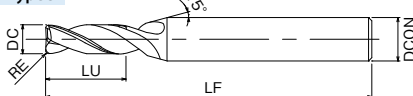
Type 1



Type 2



Type 3



コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。

End mills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	外径×コーナ半径 DC × RE	全長 LF	有効溝長 LU	シャンク径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	2 × R0.2	45	6	4		<input type="checkbox"/>	—	—
	2.5 × R0.2		8			<input type="checkbox"/>	—	—
	3 × R0.2		10			<input type="checkbox"/>	—	—
	3.5 × R0.2	50	11	3		<input type="checkbox"/>	—	—
	4 × R0.2		<input type="checkbox"/>			—	—	
	4.5 × R0.2		<input type="checkbox"/>			—	—	
	5 × R0.2	60	13	6		<input type="checkbox"/>	—	—
	5 × R0.5					<input type="checkbox"/>	—	—
	5.5 × R0.2					<input type="checkbox"/>	—	—
	5.5 × R0.5	70	16	2		<input type="checkbox"/>	—	—
	6 × R0.2					<input type="checkbox"/>	—	—
	6 × R0.5					<input type="checkbox"/>	—	—
	6.5 × R0.2	80	19	8		<input type="checkbox"/>	—	—
	6.5 × R0.5					<input type="checkbox"/>	—	—
	7 × R0.2					<input type="checkbox"/>	—	—
	7 × R0.5	90	22	10		<input type="checkbox"/>	—	—
	7.5 × R0.2					<input type="checkbox"/>	—	—
	7.5 × R0.5					<input type="checkbox"/>	—	—
	8 × R0.2			1		<input type="checkbox"/>	—	—
	8 × R0.5					<input type="checkbox"/>	—	—
	8.5 × R0.2					<input type="checkbox"/>	—	—
	8.5 × R0.5			2		<input type="checkbox"/>	—	—
	9 × R0.2					<input type="checkbox"/>	—	—
	9 × R0.5					<input type="checkbox"/>	—	—
	9.5 × R0.2			1		<input type="checkbox"/>	—	—
	9.5 × R0.5					<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × R0.2					<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × R0.5			2		<input type="checkbox"/>	—	—
	10.5 × R0.2					<input type="checkbox"/>	—	—
	10.5 × R0.5					<input type="checkbox"/>	—	—
	11 × R0.2			1		<input type="checkbox"/>	—	—
	11 × R0.5					<input type="checkbox"/>	—	—
	11.5 × R0.2					<input type="checkbox"/>	—	—
	11.5 × R0.5					<input type="checkbox"/>	—	—

※横引き不可です。

ツールNo. EDP No.	外径×コーナ半径 DC × RE	全長 LF	有効溝長 LU	シャンク径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	12 × R0.2	90			1	<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × R0.5					<input type="checkbox"/>	—	—
	12.5 × R0.2					<input type="checkbox"/>	—	—
	12.5 × R0.5	100	26	12		<input type="checkbox"/>	—	—
	13 × R0.2					<input type="checkbox"/>	—	—
	13 × R0.5					<input type="checkbox"/>	—	—
	13.5 × R0.2	105				<input type="checkbox"/>	—	—
	13.5 × R0.5					<input type="checkbox"/>	—	—
	14 × R0.2					<input type="checkbox"/>	—	—
	14 × R0.5	115	32	16		<input type="checkbox"/>	—	—
	14.5 × R0.2					<input type="checkbox"/>	—	—
	14.5 × R0.5					<input type="checkbox"/>	—	—
	15 × R0.2	125	38	20	1	<input type="checkbox"/>	—	—
	15 × R0.5					<input type="checkbox"/>	—	—
	15.5 × R0.2					<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × R0.2					<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × R0.5					<input type="checkbox"/>	—	—
	16.5 × R0.2					<input type="checkbox"/>	—	—
	16.5 × R0.5					<input type="checkbox"/>	—	—
	17 × R0.2					<input type="checkbox"/>	—	—
	17 × R0.5					<input type="checkbox"/>	—	—
	17.5 × R0.2					<input type="checkbox"/>	—	—
	17.5 × R0.5					<input type="checkbox"/>	—	—
	18 × R0.2					<input type="checkbox"/>	—	—
	18 × R0.5					<input type="checkbox"/>	—	—
	18.5 × R0.2					<input type="checkbox"/>	—	—
	18.5 × R0.5					<input type="checkbox"/>	—	—
	19 × R0.2					<input type="checkbox"/>	—	—
	19 × R0.5					<input type="checkbox"/>	—	—
	19.5 × R0.2					<input type="checkbox"/>	—	—
	19.5 × R0.5					<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × R0.2					<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × R0.5					<input type="checkbox"/>	—	—

※ Specialized for plunging.



製品選定からツールNo.検索までWEBで完結!

▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 Low Carbon Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	铸铁 Cast Iron	ダクタイル 鑄鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ 展伸材 Aluminum	アルミ 合金鑄物 Aluminum Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	インコニル Inconel
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	CO.45%~	SCM	~35 HRC 35~45 HRC	45~50 HRC 50~60 HRC 60~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC		

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

DLCコート座ぐり加工用ロングシャンク2刃ショート
DLC COATED 2 FLUTES LONG SHANK FOR COUNTERBORING

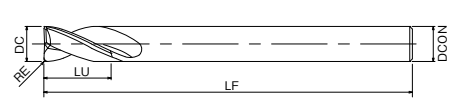
DLC-CR-LS-ZDS 切削条件 Cutting Conditions **P.440**



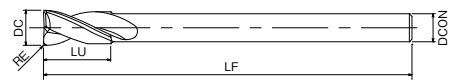
コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。
End mills may have some discoloration, but it does not cause any performance problems.

CARBIDE **DLC** $R \pm 0.05$ $R \pm 0.1$ $0 \sim 0.02$ **SHRINK FIT** $\approx 20^\circ$
RE=0.2 RE=0.5 ABOUT 20°

Type 1



Type 2



Type 3



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	外径×コーナ半径 DC × RE	全長 LF	有効溝長 LU	シャンク径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	3 × R0.2	100	8		3	<input type="checkbox"/>	—	—
	3.5 × R0.2		10			<input type="checkbox"/>	—	—
	4 × R0.2		11			<input type="checkbox"/>	—	—
	4.5 × R0.2	110	13	6	1	<input type="checkbox"/>	—	—
	5 × R0.2					<input type="checkbox"/>	—	—
	5.5 × R0.2					<input type="checkbox"/>	—	—
	5.5 × R0.5	120	16	2	2	<input type="checkbox"/>	—	—
	6 × R0.2					<input type="checkbox"/>	—	—
	6 × R0.5					<input type="checkbox"/>	—	—
	6.5 × R0.2	130	19	8	1	<input type="checkbox"/>	—	—
	6.5 × R0.5					<input type="checkbox"/>	—	—
	7 × R0.2					<input type="checkbox"/>	—	—
	7 × R0.5	150	22	10	2	<input type="checkbox"/>	—	—
	7.5 × R0.2					<input type="checkbox"/>	—	—
	7.5 × R0.5					<input type="checkbox"/>	—	—
	8 × R0.2	180	26	12	1	<input type="checkbox"/>	—	—
	8 × R0.5					<input type="checkbox"/>	—	—
	8.5 × R0.2					<input type="checkbox"/>	—	—
	8.5 × R0.5					<input type="checkbox"/>	—	—
	9 × R0.2					<input type="checkbox"/>	—	—
	9 × R0.5					<input type="checkbox"/>	—	—
	9.5 × R0.2					<input type="checkbox"/>	—	—
	9.5 × R0.5					<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × R0.2					<input type="checkbox"/>	—	—
	10 × R0.5					<input type="checkbox"/>	—	—
	10.5 × R0.2					<input type="checkbox"/>	—	—
	10.5 × R0.5					<input type="checkbox"/>	—	—
	11 × R0.2					<input type="checkbox"/>	—	—
	11 × R0.5					<input type="checkbox"/>	—	—
	11.5 × R0.2					<input type="checkbox"/>	—	—
	11.5 × R0.5					<input type="checkbox"/>	—	—
	12 × R0.2					<input type="checkbox"/>	—	—

※横引き不可です。

ツールNo. EDP No.	外径×コーナ半径 DC × RE	全長 LF	有効溝長 LU	シャンク径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
	12 × R0.5	180	26	12	1	<input type="checkbox"/>	—	—
	12.5 × R0.2					<input type="checkbox"/>	—	—
	12.5 × R0.5					<input type="checkbox"/>	—	—
	13 × R0.2	200	32	16	2	<input type="checkbox"/>	—	—
	13 × R0.5					<input type="checkbox"/>	—	—
	13.5 × R0.2					<input type="checkbox"/>	—	—
	13.5 × R0.5	220	38	20	1	<input type="checkbox"/>	—	—
	14 × R0.2					<input type="checkbox"/>	—	—
	14 × R0.5					<input type="checkbox"/>	—	—
	14.5 × R0.2					<input type="checkbox"/>	—	—
	14.5 × R0.5					<input type="checkbox"/>	—	—
	15 × R0.2					<input type="checkbox"/>	—	—
	15 × R0.5					<input type="checkbox"/>	—	—
	15.5 × R0.2					<input type="checkbox"/>	—	—
	15.5 × R0.5					<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × R0.2					<input type="checkbox"/>	—	—
	16 × R0.5					<input type="checkbox"/>	—	—
	16.5 × R0.2					<input type="checkbox"/>	—	—
	16.5 × R0.5					<input type="checkbox"/>	—	—
	17 × R0.2					<input type="checkbox"/>	—	—
	17 × R0.5					<input type="checkbox"/>	—	—
	17.5 × R0.2					<input type="checkbox"/>	—	—
	17.5 × R0.5					<input type="checkbox"/>	—	—
	18 × R0.2					<input type="checkbox"/>	—	—
	18 × R0.5					<input type="checkbox"/>	—	—
	18.5 × R0.2					<input type="checkbox"/>	—	—
	18.5 × R0.5					<input type="checkbox"/>	—	—
	19 × R0.2					<input type="checkbox"/>	—	—
	19 × R0.5					<input type="checkbox"/>	—	—
	19.5 × R0.2					<input type="checkbox"/>	—	—
	19.5 × R0.5					<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × R0.2					<input type="checkbox"/>	—	—
	20 × R0.5					<input type="checkbox"/>	—	—

※ Specialized for plunging.

OSG OSGアプリならカタログと動画を同時にチェック可能 ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ展伸材 Aluminum	アルミ合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン合金 Titanium Alloy	インコニル Inconel		
	製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	60~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ◐ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル DRILLS
SPECIFICATION CHARTS
形状寸法表

タツブ TAPS

ゲージ GAUGES

丸ダイス ROUND DIES

転造工具 ROLLING DRIS

各種製品 OTHER PRODUCTS

索引 INDEX

CARBIDE DRILLS
超硬ドリル

INDEXABLE DRILLS
インデキサブルドリル

DIAMOND DRILLS
ダイヤモンドドリル

VP-GOLD DRILLS
VP-ゴールドドリル

EX-GOLD DRILLS
EX-ゴールドドリル

TDML DRILLS
スラスタドリル

LATHE DRILLS
旋盤用ドリル

STEEL FRAME/HARD DRILLS
鉄骨用/ハードドリル

GENERAL PURPOSE DRILLS
ストレートドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/COUNTERBORING
フラットドリル/座ぐり

CARBIDE REAMER
超硬リーマ

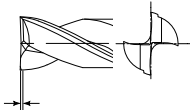
MULTI-PURPOSE TURNING
多機能旋削用

Vコート CPM 座ぐり加工用 2刃ショート

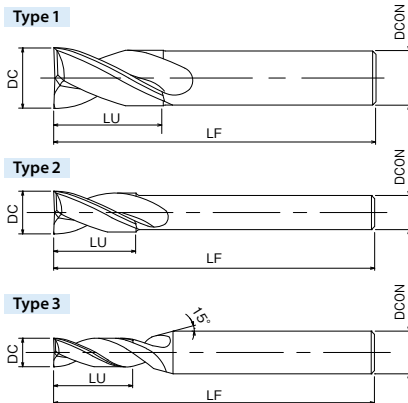
V COATED · CPM-2FLUTES · SHORT · FOR COUNTERBORING

VP-ZDS

切削条件 Cutting Conditions | P.441



平坦度0.05mm以下
Flatness ≤ 0.05mm



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	有効溝長 LU	シャンク径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	有効溝長 LU	シャンク径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8463030	3	50	8	6	D	●	13	7,880	8463072	7.2	70	16	6	2	●	19	8,990
8463031	3.1					●	13	7,880	8463073	7.3					●	19	8,990
8463032	3.2					●	13	7,880	8463074	7.4					●	19	8,990
8463033	3.3					●	13	7,880	8463075	7.5					●	19	8,990
8463034	3.4					●	13	7,880	8463076	7.6					●	19	8,990
8463035	3.5		●			13	7,880	8463077	7.7	●		19			8,990		
8463036	3.6		●			13	7,880	8463078	7.8	●		19			8,990		
8463037	3.7		●			13	7,880	8463079	7.9	●		19			8,990		
8463038	3.8		●			13	7,880	8463080	8	●		28			8,990		
8463039	3.9		11			6	3	D	●	13		7,880			8463081	8.1	80	19	8	2	●	34	10,300
8463040	4	●		13	7,880				8463082	8.2	●	34	10,300				
8463041	4.1	●		13	7,880				8463083	8.3	●	34	10,300				
8463042	4.2	●		13	7,880				8463084	8.4	●	34	10,300				
8463043	4.3	●		13	7,880				8463085	8.5	●	34	10,300				
8463044	4.4	●		13	7,880				8463086	8.6	●	34	10,300				
8463045	4.5	●		13	7,880				8463087	8.7	●	34	10,300				
8463046	4.6	●		13	7,880				8463088	8.8	●	35	10,300				
8463047	4.7	●		13	7,880				8463089	8.9	●	34	10,300				
8463048	4.8	13		6	1				D	●	15	8,420	8463090	9	90	22					10	2	●	35	10,300
8463049	4.9		●			15	8,420	8463091		9.1	●	34	10,300				
8463050	5		●			15	8,420	8463092		9.2	●	35	10,300				
8463051	5.1		●			15	8,420	8463093		9.3	●	34	10,300				
8463052	5.2		●			16	8,420	8463094		9.4	●	36	10,300				
8463053	5.3		●			15	8,420	8463095		9.5	●	36	10,300				
8463054	5.4		●			15	8,420	8463096		9.6	●	36	10,300				
8463055	5.5		●			16	8,420	8463097		9.7	●	36	10,300				
8463056	5.6		●			16	8,420	8463098		9.8	●	36	10,300				
8463057	5.7		●			15	8,420	8463099		9.9	●	38	10,300				
8463058	5.8	16	6	2	D	●	16	8,420	8463100	10	90	10	1	1	●	57	10,300
8463059	5.9					●	16	8,420	8463101	10.1					●	57	12,800
8463060	6					●	16	8,420	8463102	10.2					●	57	12,800
8463061	6.1					●	18	8,990	8463103	10.3					●	58	12,800
8463062	6.2					●	18	8,990	8463104	10.4					●	58	12,800
8463063	6.3					●	18	8,990	8463105	10.5					●	58	12,800
8463064	6.4					●	18	8,990	8463106	10.6					●	59	12,800
8463065	6.5					●	19	8,990	8463107	10.7					●	59	12,800
8463066	6.6					●	19	8,990	8463108	10.8					●	59	12,800
8463067	6.7					●	19	8,990	8463109	10.9					●	62	12,800
8463068	6.8	70	16	1	D	●	19	8,990	8463110	11	90	10	2	2	●	60	12,800
8463069	6.9					●	19	8,990	8463111	11.1					●	60	12,800
8463070	7					●	19	8,990	8463112	11.2					●	61	12,800
8463071	7.1					●	19	8,990	8463113	11.3					●	61	12,800

次ページへ
外径 DC 11.4 ~ 32 NEXT



手書きメモや付箋等、機能充実のWEBカタログ

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)
- = 特定代理店在庫品

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)

■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

製品記号 Abbreviation	被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅合金	アルミ展伸材	アルミ合金鋳物	チタン合金	インコネル	
		Low Carbon Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel	Quenched and Tempered Steel	Stainless Steel	Tool Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium Alloy	Inconel	
		C~0.25%	0.25~0.45%	0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	60~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC
VP-ZDS		○	○	○	○					○	○	○	○	○	○		

前ページより

FROM 外径 DC 3~11.3

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	有効溝長 LU	シャンク径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)			
8463114	11.4	90	22	10	2	●	61	12,800			
8463115	11.5					●	61	12,800			
8463116	11.6					●	61	12,800			
8463117	11.7					●	61	12,800			
8463118	11.8					●	61	12,800			
8463119	11.9					●	61	12,800			
8463120	12					●	78	12,800			
8463125	12.5					●	89	16,100			
8463130	13					●	94	16,100			
8463135	13.5					●	97	16,100			
8463140	14	100	26	12	2	●	99	16,100			
8463145	14.5					●	103	17,900			
8463150	15					●	105	17,900			
8463155	15.5					●	121	19,100			
8463160	16					●	181	20,200			
8463165	16.5					●	182	23,800			
8463170	17					●	183	23,800			
8463175	17.5					●	184	23,800			
8463180	18					●	187	23,800			
8463185	18.5					●	189	27,100			
8463190	19	115	32	16	2	●	191	27,100			
8463195	19.5					●	250	27,900			
8463200	20					●	288	27,900			
20.5	125					38	20	1	□	—	—
								2	□	—	—

※横引き不可です。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	有効溝長 LU	シャンク径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)		
21						□	—	—		
21.5	125	38	20	2	2	□	—	—		
22						□	—	—		
22.5						□	—	—		
23						□	—	—		
23.5	135	45				□	—	—		
24						□	—	—		
24.5						□	—	—		
25						□	—	—		
25.5	140	48				□	—	—		
26						□	—	—		
26.5			□	—	—					
27			□	—	—					
27.5			□	—	—					
28			□	—	—					
28.5	145	50	25	2	2	□	—	—		
29						□	—	—		
29.5						□	—	—		
30						□	—	—		
30.5						□	—	—		
31	150	56				□	—	—		
31.5						□	—	—		
32	160	60				32	1	□	—	—

※ Specialized for plunging.

OSGのPSシリーズ

商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は ▶P.967を参照下さい。
See p.967 for details

圧縮空気を利用した産業用バキュームクリーナー

OSGアプリなら新製品カタログを即座にゲット ▶▶▶ P.6

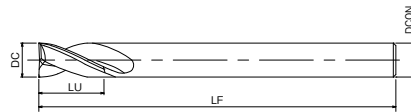
<p>在庫記号について Inventory symbols</p> <p>● = 標準在庫品 Standard stock item</p> <p>○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item</p> <p>□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.</p>	<p>▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item</p> <p>△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item</p>
--	---

Vコート CPM 座ぐり加工用ロングシャンク 2刃ショート
V COATED・CPM・2FLUTES・LONG SHANK・SHORT・FOR COUNTERBORING

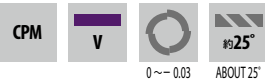
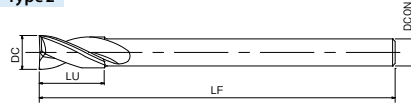
VP-LS-ZDS

切削条件 Cutting Conditions | P.441

Type 1



Type 2



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	有効溝長 LU	シャンク径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
6	6	120	13	6	1	<input type="checkbox"/>	—	—
6.1	6.1					<input type="checkbox"/>	—	—
6.2	6.2					<input type="checkbox"/>	—	—
6.3	6.3					<input type="checkbox"/>	—	—
6.4	6.4					<input type="checkbox"/>	—	—
6.5	6.5					<input type="checkbox"/>	—	—
6.6	6.6					<input type="checkbox"/>	—	—
6.7	6.7					<input type="checkbox"/>	—	—
6.8	6.8					<input type="checkbox"/>	—	—
6.9	6.9					<input type="checkbox"/>	—	—
7	7	130	16	6	2	<input type="checkbox"/>	—	—
7.1	7.1					<input type="checkbox"/>	—	—
7.2	7.2					<input type="checkbox"/>	—	—
7.3	7.3					<input type="checkbox"/>	—	—
7.4	7.4					<input type="checkbox"/>	—	—
7.5	7.5					<input type="checkbox"/>	—	—
7.6	7.6					<input type="checkbox"/>	—	—
7.7	7.7					<input type="checkbox"/>	—	—
7.8	7.8					<input type="checkbox"/>	—	—
7.9	7.9					<input type="checkbox"/>	—	—
8	8	130	19	8	2	<input type="checkbox"/>	—	—
8.1	8.1					<input type="checkbox"/>	—	—
8.2	8.2					<input type="checkbox"/>	—	—
8.3	8.3					<input type="checkbox"/>	—	—
8.4	8.4					<input type="checkbox"/>	—	—
8.5	8.5					<input type="checkbox"/>	—	—
8.6	8.6					<input type="checkbox"/>	—	—
8.7	8.7					<input type="checkbox"/>	—	—
8.8	8.8					<input type="checkbox"/>	—	—
8.9	8.9					<input type="checkbox"/>	—	—
9	9	130	22	8	2	<input type="checkbox"/>	—	—
9.1	9.1					<input type="checkbox"/>	—	—
9.2	9.2					<input type="checkbox"/>	—	—
9.3	9.3					<input type="checkbox"/>	—	—
9.4	9.4					<input type="checkbox"/>	—	—
9.5	9.5					<input type="checkbox"/>	—	—
9.6	9.6					<input type="checkbox"/>	—	—
9.7	9.7					<input type="checkbox"/>	—	—
9.8	9.8					<input type="checkbox"/>	—	—

ツールNo. EDP No.	外径 DC	全長 LF	有効溝長 LU	シャンク径 DCON	形状 Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
9.9	9.9	220	22	10	2	<input type="checkbox"/>	—	—
10	10					<input type="checkbox"/>	—	—
10.1	10.1					<input type="checkbox"/>	—	—
10.2	10.2					<input type="checkbox"/>	—	—
10.3	10.3					<input type="checkbox"/>	—	—
10.4	10.4					<input type="checkbox"/>	—	—
10.5	10.5					<input type="checkbox"/>	—	—
10.6	10.6					<input type="checkbox"/>	—	—
10.7	10.7					<input type="checkbox"/>	—	—
10.8	10.8					<input type="checkbox"/>	—	—
10.9	10.9	200	26	12	2	<input type="checkbox"/>	—	—
11	11					<input type="checkbox"/>	—	—
11.1	11.1					<input type="checkbox"/>	—	—
11.2	11.2					<input type="checkbox"/>	—	—
11.3	11.3					<input type="checkbox"/>	—	—
11.4	11.4					<input type="checkbox"/>	—	—
11.5	11.5					<input type="checkbox"/>	—	—
11.6	11.6					<input type="checkbox"/>	—	—
11.7	11.7					<input type="checkbox"/>	—	—
11.8	11.8					200	32	16	2	☐	—	—
11.9	11.9	<input type="checkbox"/>	—	—				
12	12	<input type="checkbox"/>	—	—				
12.5	12.5	<input type="checkbox"/>	—	—				
13	13	<input type="checkbox"/>	—	—				
13.5	13.5	<input type="checkbox"/>	—	—				
14	14	<input type="checkbox"/>	—	—				
14.5	14.5	<input type="checkbox"/>	—	—				
15	15	<input type="checkbox"/>	—	—				
15.5	15.5	200	38	20	1					☐	—	—
16	16					<input type="checkbox"/>	—	—
16.5	16.5					<input type="checkbox"/>	—	—
17	17					<input type="checkbox"/>	—	—
17.5	17.5					<input type="checkbox"/>	—	—
18	18					<input type="checkbox"/>	—	—
18.5	18.5					<input type="checkbox"/>	—	—
19	19					<input type="checkbox"/>	—	—
19.5	19.5					<input type="checkbox"/>	—	—
20	20					<input type="checkbox"/>	—	—

*横引き不可です。

* Specialized for plunging.

WEBカタログならお探しのページを瞬時に探せる ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鉄	タクトイル 鑄鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鑄物	チタン 合金	インコネル			
	Low Carbon Steel Mild Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel	Quenched and Tempered Steel	Stainless Steel	Tool Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium Alloy	Inconel			
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	60~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC		
VP-LS-ZDS	○	○	○	○	○					○	○			○	○	○		

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

座ぐりカッタ ストレートシャンクタイプ

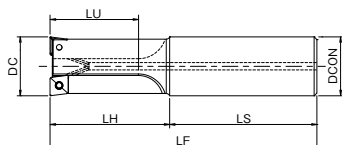
COUNTERBORING CUTTER WITH STRAIGHT SHANK TYPE

PZAG SS

切削条件 Cutting Conditions | P.442

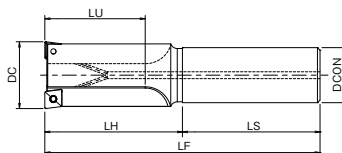


Type 1



油穴付き with Coolant Hole

Type 2



油穴付き with Coolant Hole

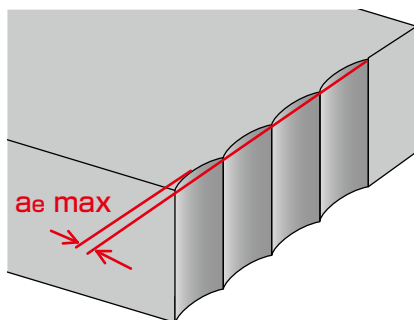
単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	刃数 ZEFP	全長 LF	首下長 LH	有効加工長さ LU	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	最小下穴径 Min. Pre-Drilled Dia. [注1]	ae [注2] (max)	適用インサート Applicable Inserts	形状 Type	標準価格 (Yen)
7832100	PZAG04R014SS20-2	14	2	100	30	21	20	70	6	4	①	1	25,900
7832101	PZAG06R0175SS20-2	17.5		105	35	26			5.5	25,900			
7832102	PZAG06R020SS20-2	20		110	40	30			8	27,900			
7832103	PZAG06R023SS25-2	23		125	50	34.5	25	75	11	6	②	1	27,900
7832104	PZAG09R026SS25-2	26		130	55	39			8				29,500
7832105	PZAG09R029SS32-2	29		140	60	43.5	32	80	11	9	③	2	29,500
7832106	PZAG09R032SS32-2	32		145	65	48			14				31,100
7832107	PZAG09R035SS32-2	35		150	70	52.5			17				32,100
7832108	PZAG09R039SS32-2	39		160	80	58.5			21				33,100
7832109	PZAG09R043SS32-2	43		170	90	64.5			25				36,400
7832110	PZAG09R048SS32-2	48		180	100	72			30				39,900

注1)座ぐり加工を行う場合の下穴の最小値を示します。
※ 横引き不可です。

These minimum pre-drilled hole sizes are required before counterboring operations.
※ Specialized for plunging.

注2) プランジ加工時の最大切込み (ae)
Maximum depth of cut in plunge milling



加工穴径に合わせた特殊品も承っております。詳細は当社営業へお問い合わせ下さい (φ14以上に対応)。

Special orders made according to the machined hole diameter are also accepted. Please contact OSG's sales division for details (for items over dia. 14).



OSGアプリならお気に入りのカタログをメールで送信 ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅合金	アルミ 展伸材	アルミ 合金鋳物	チタン 合金	インコニ ル					
	軟鋼 Low Carbon Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel	Quenched and Tempered Steel	Stainless Steel	Tool Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium Alloy	Inconel					
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	60~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC				
PZAG	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

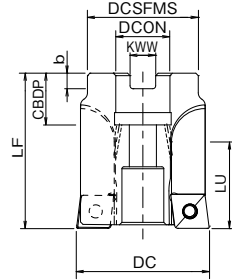
在庫区分は全てC (標準在庫品) となります。Stock are categorized as C (Standard stock item).

ドリル
DRILLS
SPECIFICATION
CHARTS
形状
寸法表
タツプ
TAPS
ゲージ
GAUGES
丸ダイス
ROUND DIES
転造工具
ROLLING DIES
各種製品
OTHER PRODUCTS
索引
INDEX
CARBIDE
DRILLS
超硬
ドリル
INDEXABLE
DRILLS
インデキサブル
ドリル
DIAMOND
DRILLS
ダイヤモンド
ドリル
VP-GOLD
DRILLS
VP-GOLD
ドリル
EX-GOLD
DRILLS
EX-GOLD
ドリル
TDML
DRILLS
スラスター
ドリル
LATHE
DRILLS
旋盤用
ドリル
STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル
GENERAL PURPOSE
DRILLS
ストレート
ドリル
CHAMFERING
穴面取り
FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
座ぐり
CARBIDE
REAMER
超硬
リーマ
MULTIPURPOSE
TURNING
多機能
旋削用

座ぐりカッタ ボアタイプ
COUNTERBORING CUTTER BORE TYPE

PZAG BORE

切削条件 Cutting Conditions | P.442



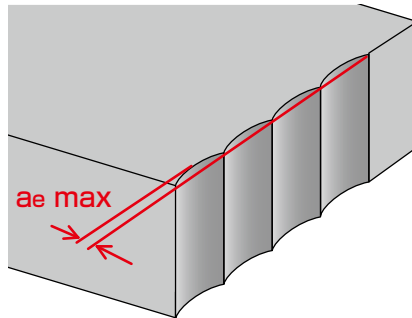
油穴付き with Coolant Hole

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	外径 DC	刃数 ZEFP	カッタ高さ LF	有効加工深さ LU	ボス径 DCSFMS	穴径 DCON	穴径深さ CBBDP	端面キー溝 幅 KWW	Key Slot 深さ b	最小下穴径 Min Pre-Drilled Dia. (注1)	ae 注2 (max)	適用インサート Applicable Inserts	標準価格 (Yen)
7832111	PZAG13R054M22-4	54	4	63	35	45	22	21	10.4	6.3	29	12.5	④	51,800
7832112	PZAG13R058M22-4	58			38						51,800			
7832113	PZAG13R062M22-4	62			41						53,800			
7832114	PZAG13R067M22-4	67			44						53,800			
7832115	PZAG13R072M22-4	72			47						58,000			
7832116	PZAG17R076M22-4	76			50						58,000			
7832117	PZAG17R082M22-4	82			54						62,100			

注1)座ぐり加工を行う場合の下穴の最小値を示します。
※ 横引き不可です。

These minimum pre-drilled hole sizes are required before counterboring operations.
※ Specialized for plunging.



注2) : プランジ加工時の最大切込み (ae)
Maximum depth of cut in plunge milling

加工穴径に合わせた特殊品も承っております。詳細は当社営業へお問い合わせ下さい (φ14以上に対応)。
Special orders made according to the machined hole diameter are also accepted. Please contact OSG's sales division for details (for items over dia. 14).



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.973を参照下さい。
See p.973 for details



エアブロー・吸引・搬送・冷却・水切りで1台5役。



WEBカタログで常に最新情報が閲覧可能

▶▶▶ P.6

製品記号 Abbreviation	被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	焼入鋼 Quenched and Tempered Steel	ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅合金 Copper Alloy	アルミ 展伸材 Aluminum	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	インコネル Inconel
	PZAG	C~0.25%	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

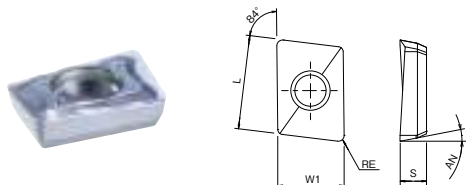
在庫区分は全てC (標準在庫品) となります。Stock are categorized as C (Standard stock item).

座ぐりカッタ
COUNTERBORING CUTTER

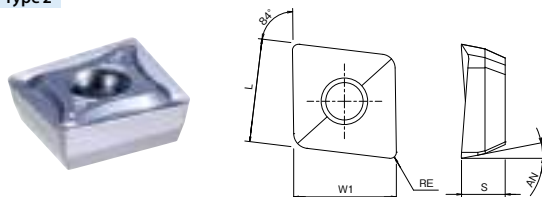
PZAG インサート

切削条件 Cutting Conditions | P.442

Type 1



Type 2




■適用インサート Inserts

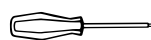
単位:mm Unit:mm

呼び Designation	切れ刃数 No. of Cutting Edges	インサート寸法 Insert Size				形状 Type	適用ボディ Applicable Body	コーティング材種 Carbide Coated Material		標準価格 (Yen)
		L × W1	厚さ S	逃げ角 AN	RE			XP8030	XC8035	
① ZPNT040104ER	2	6.35 × 4.45	1.76	11°	0.4	1	φ 14	7814101	7815101	1,680
- ZPNT050204EN		5.9 × 5.9	2.25		0.4	2	※	7814102	7815102	1,680
② ZPNT060204EN		6.95 × 6.95	2.93		0.4	2	φ 17.5 ~ 23	7814103	7815103	1,730
- ZPNT070304EN		7.84 × 7.84	3.87		0.4	2	※	7814104	7815104	1,730
- ZPNT080304EN		8.85 × 8.85	3.92		0.4	2	※	7814105	7815105	1,750
③ ZPNT090404EN		9.94 × 9.94	4.65		0.4	2	φ 26 ~ 48	7814106	7815106	1,770
- ZPNT100404EN		10.83 × 10.83	4.76		0.4	2	※	7814107	7815107	1,850
- ZPNT100408EN					0.8			7814108	7815108	1,850
④ ZPNT130504EN		13.92 × 13.92	5.46		0.4	2	φ 54 ~ 72	7814109	7815109	2,130
- ZPNT130508EN					0.8			7814110	7815110	2,130
⑤ ZPNT170608EN	17.85 × 17.85	6.31	0.8	2	φ 76, φ 82	7814111	7815111	2,240		

※=適用ボディは特殊品対応となります。詳細は当社営業へお問い合わせ下さい。
※= applicable body is a special item. Please contact OSG's sales division for details.

■部品 Accessories

	ツール No. EDP No.	呼 び Designation	適用インサート Applicable Inserts	適用カッタ Applicable Cutters	推奨締め付けトルク Recommended Tightening Torque
 クランプねじ Clamping Screw	7808096	FS18536P (Torx 6IP)	① ZPNT04...	PZAG SS φ 14	0.7 N·m
	7808138	FS22550P (Torx 7IP)	② ZPNT06...	PZAG SS φ 17.5~23	1.0 N·m
	7808135	FS30570P (Torx 9IP)	③ ZPNT09...	PZAG SS φ 26~48	2.2 N·m
	7808114	FS45510P (Torx 20IP)	④ ZPNT13...	PZAG BORE φ 54~82	5.0 N·m
			⑤ ZPNT17...		

	ツール No. EDP No.	呼 び Designation	適用インサート Applicable Inserts	適用カッタ Applicable Cutters	標準価格 (Yen)
 レンチ Wrench	7808223	6IP-D (Torx 6IP)	① ZPNT04...	PZAG SS φ 14	1,460
	7808224	7IP-D (Torx 7IP)	② ZPNT06...	PZAG SS φ 17.5~23	1,250
	7808226	9IP-D (Torx 9IP)	③ ZPNT09...	PZAG SS φ 26~48	1,460
	7808229	20IP-D (Torx 20IP)	④ ZPNT13...	PZAG BORE φ 54~82	1,770
			⑤ ZPNT17...		

レンチは別途ご購入下さい。The wrenches are sold separately from the cutters.


OSGアプリで場所を問わずスピーディーに製品を検索 ▶▶▶ P.6

在庫区分は全てC (標準在庫品) となります。Stock are categorized as C (Standard stock item).

ドリル
DRILLS

SPECIFICATION CHARTS
形状寸法表

タツプ
TAPS

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND DRILLS

転造工具
ROLLING DRILLS

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE DRILLS
超硬ドリル

INDEXABLE DRILLS
インデキサブルドリル

DIAMOND DRILLS
ダイヤモンドドリル

VP-GOLD DRILLS
VP-ゴールドドリル

EX-GOLD DRILLS
EX-ゴールドドリル

TDML DRILLS
スラスタードリル

LATHE DRILLS
旋盤用ドリル

STEEL FRAME/ HARD DRILLS
鉄骨用/ハードドリル

GENERAL PURPOSE DRILLS
ストレートドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/ COUNTERBORING
フラットドリル/座ぐり

CARBIDE REAMER
超硬リーマ

MULTIPURPOSE TURNING
多機能旋削用

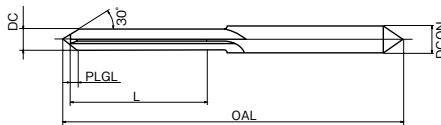
超硬ストレートリーマ

CARBIDE STRAIGHT REAMER

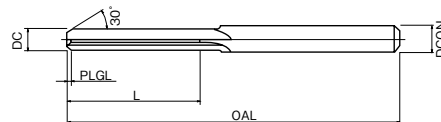
CRM

切削条件 Cutting Conditions | P.443

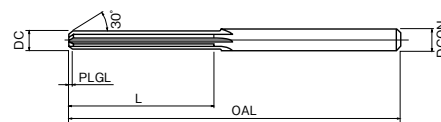
φ 0.3 ~ φ 3



φ 3.01 ~ φ 4



φ 4.01 ~ φ 13.05



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び DC	全長 OAL	刃長 L	食付き長さ PLGL	シャンク径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8900030	0.3	50	4	0.1	2	4	●	5	8,190
8900031 ~ 8900039	0.31 ~ 0.39						●	5	9,820
8900040	0.4						●	5	6,740
8900041 ~ 8900047	0.41 ~ 0.47						●	5	8,100
8900048 ~ 8900049	0.48 ~ 0.49						●	5	8,100
8900050	0.5						●	5	6,020
8900051 ~ 8900053	0.51 ~ 0.53						●	5	7,230
8900054 ~ 8900059	0.54 ~ 0.59						●	5	7,230
8900060	0.6						●	5	5,640
8900061 ~ 8900067	0.61 ~ 0.67						●	5	6,790
8900068 ~ 8900069	0.68 ~ 0.69		●	5			6,790		
8900070	0.7		●	5			5,290		
8900071 ~ 8900075	0.71 ~ 0.75		●	5			6,340		
8900076 ~ 8900079	0.76 ~ 0.79		●	5			6,340		
8900080	0.8		●	5			4,930		
8900081 ~ 8900089	0.81 ~ 0.89		●	5			5,890		
8900090	0.9		●	5			4,730		
8900091 ~ 8900095	0.91 ~ 0.95		●	5			5,680		
8900096 ~ 8900099	0.96 ~ 0.99		●	5			5,680		
8900100	1		●	5			4,360		
8900101 ~ 8900109	1.01 ~ 1.09	●	5	5,250					
8900110	1.1	●	5	4,360					
8900111 ~ 8900118	1.11 ~ 1.18	●	5	5,250					
8900119	1.19	●	5	5,250					
8900120	1.2	●	5	4,360					
8900121 ~ 8900125	1.21 ~ 1.25	●	5	5,250					
8900126 ~ 8900129	1.26 ~ 1.29	●	5	5,250					
8900130	1.3	●	5	4,360					
8900131 ~ 8900139	1.31 ~ 1.39	●	5	5,250					
8900140	1.4	●	5	4,360					
8900141 ~ 8900149	1.41 ~ 1.49	●	5	5,250					
8900150	1.5	●	5	4,200					
8900151 ~ 8900159	1.51 ~ 1.59	●	5	5,030					
8900160	1.6	●	5	4,200					
8900161 ~ 8900169	1.61 ~ 1.69	●	5	5,030					
8900170	1.7	●	5	4,200					
8900171 ~ 8900179	1.71 ~ 1.79	●	5	5,030					
8900180	1.8	●	5	4,200					
8900181 ~ 8900189	1.81 ~ 1.89	●	5	5,030					
8900190	1.9	●	5	4,200					
8900191 ~ 8900199	1.91 ~ 1.99	●	5	5,030					
8900200	2	●	5	4,010					
8900201 ~ 8900209	2.01 ~ 2.09	●	5	5,680					
8900210	2.1	●	5	4,730					
8900211 ~ 8900219	2.11 ~ 2.19	●	5	5,680					
8900220	2.2	●	5	4,730					
8900221 ~ 8900229	2.21 ~ 2.29	●	5	5,680					
8900230	2.3	●	5	4,730					

呼び DC 2.31 ~ 5.39 NEXT

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

前ページより

FROM 呼び DC 0.3 ~ 2.3

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び DC	全長 OAL	刃長 L	食付き長さ PLGL	シャンク径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)																															
8900231 ~ 8900236	2.31 ~ 2.36	50	20	0.5	2.5	3	●	5	5,680																															
8900237 ~ 8900239	2.37 ~ 2.39		●				5	5,680																																
8900240	2.4		●				5	4,730																																
8900241 ~ 8900249	2.41 ~ 2.49		●				5	5,680																																
8900250	2.5		●				5	4,730																																
8900251 ~ 8900259	2.51 ~ 2.59		22				22	0.6	3	●	8	6,340																												
8900260	2.6									●	8	5,290																												
8900261 ~ 8900269	2.61 ~ 2.69									●	8	6,340																												
8900270	2.7									●	8	5,290																												
8900271 ~ 8900279	2.71 ~ 2.79									●	8	6,340																												
8900280	2.8	●		8	5,290																																			
8900281 ~ 8900289	2.81 ~ 2.89	25		25	0.6	3				●	8	6,340																												
8900290	2.9									●	8	5,290																												
8900291 ~ 8900299	2.91 ~ 2.99									●	8	6,340																												
8900300	3									●	8	5,290																												
8900301 ~ 8900309	3.01 ~ 3.09		60				25	0.6	3	●	9	7,220																												
8900310	3.1									●	9	6,020																												
8900311 ~ 8900315	3.11 ~ 3.15									●	9	7,220																												
8900316 ~ 8900319	3.16 ~ 3.19									28	28	0.6	3	●	9	7,220																								
8900320	3.2													●	9	6,020																								
8900321 ~ 8900329	3.21 ~ 3.29													60	28	0.6	3.5	●	9	7,220																				
8900330	3.3	●		9	6,020																																			
8900331 ~ 8900339	3.31 ~ 3.39	●		9	7,220																																			
8900340	3.4	●		10	6,020																																			
8900341 ~ 8900349	3.41 ~ 3.49	70		28	0.6	3.5												●	10	7,220																				
8900350	3.5		●				10	6,020																																
8900351 ~ 8900359	3.51 ~ 3.59		70				28	0.6	4									●	10	7,430																				
8900360	3.6																	●	13	6,200																				
8900361 ~ 8900369	3.61 ~ 3.69									70	28	0.6	4					●	13	7,430																				
8900370	3.7																	●	13	6,200																				
8900371 ~ 8900379	3.71 ~ 3.79													70	28	0.6	4	●	13	7,430																				
8900380	3.8																	●	13	6,200																				
8900381 ~ 8900389	3.81 ~ 3.89																	70	28	0.6	4	●	13	7,430																
8900390	3.9																					●	13	6,200																
8900391 ~ 8900399	3.91 ~ 3.99	70		28	0.6	4																●	14	7,430																
8900400	4																					●	14	6,200																
8900401 ~ 8900409	4.01 ~ 4.09		70				28	0.6	4													●	14	8,290																
8900410	4.1																					●	16	6,910																
8900411 ~ 8900419	4.11 ~ 4.19									70	28	0.6	4.5									●	16	8,290																
8900420	4.2																					●	16	6,910																
8900421 ~ 8900429	4.21 ~ 4.29													70	28	0.6	4.5					●	16	8,290																
8900430	4.3																					●	16	6,910																
8900431 ~ 8900439	4.31 ~ 4.39																	70	28	0.6	4.5	●	16	8,290																
8900440	4.4																					●	17	6,910																
8900441 ~ 8900449	4.41 ~ 4.49	70		28	0.6	4.5																●	17	8,290																
8900450	4.5																					●	17	6,910																
8900451 ~ 8900459	4.51 ~ 4.59		80				28	0.6	5													●	25	8,960																
8900460	4.6																					●	25	7,460																
8900461 ~ 8900469	4.61 ~ 4.69									80	28	0.6	5									●	25	8,960																
8900470	4.7																					●	25	7,460																
8900471 ~ 8900475	4.71 ~ 4.75													80	28	0.6	5					●	25	8,960																
8900476 ~ 8900479	4.76 ~ 4.79																					80	28	0.6	5	●	25	8,960												
8900480	4.8																	80	28	0.6	5					●	25	7,460												
8900481 ~ 8900489	4.81 ~ 4.89																									80	28	0.6	5	●	25	8,960								
8900490	4.9	80		28	0.6	5																								●	25	7,460								
8900491 ~ 8900499	4.91 ~ 4.99																													80	28	0.6	5	●	25	8,960				
8900500	5		80				28	0.6	5																									●	25	7,460				
8900501 ~ 8900509	5.01 ~ 5.09																																	80	28	0.6	5	●	28	10,300
8900510	5.1									80	28	0.6	5																									●	28	8,550
8900511 ~ 8900519	5.11 ~ 5.19																																					80	28	0.6
8900520	5.2													80	28	0.6	5.5																							
8900521 ~ 8900529	5.21 ~ 5.29																					80	28	0.6	5.5															
8900530	5.3																	80	28	0.6	5.5																			
8900531 ~ 8900539	5.31 ~ 5.39																									80	28	0.6	5.5											

タツブ
TAPS

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DRIS

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE
DRILLS
超硬
ドリル

INDEXABLE
DRILLS
インデキサブル
ドリル

DIAMOND
DRILLS
ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD
DRILLS
VP-ゴールド
ドリル

EX-GOLD
DRILLS
EX-ゴールド
ドリル

TDXL
DRILLS
スラスター
ドリル

LATHE
DRILLS
旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL PURPOSE
DRILLS
ストリート
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
広ぐり

CARBIDE
REAMER
超硬
リーマ

MULTI-PURPOSE
TURNING
多機能
旋削用

ツールNO.は、8900000+(呼び×100)となっています。

Tool No.:8900000 + Mill Dia.×100

次ページへ

呼び DC 5.4 ~ 7.79 NEXT

<p>在庫記号について Inventory symbols</p> <p>● = 標準在庫品 Standard stock item</p> <p>○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item</p> <p>□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.</p>	<p>▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item</p> <p>△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item</p>
--	---

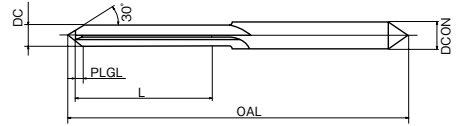
超硬ストレートリーマ

CARBIDE STRAIGHT REAMER

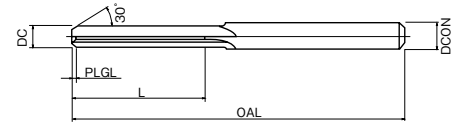
CRM

切削条件 Cutting Conditions | P.443

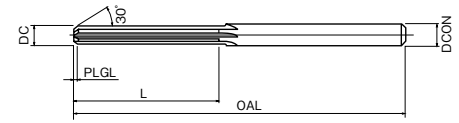
φ 0.3 ~ φ 3



φ 3.01 ~ φ 4



φ 4.01 ~ φ 13.05



前ページより FROM 呼び DC 2.31 ~ 5.39

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び DC	全長 OAL	刃長 L	食付き長さ PLGL	シャンク径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8900540	5.4	80	32		5.5		●	29	8,550	
8900541 ~ 8900549	5.41 ~ 5.49						●	29	10,300	
8900550	5.5						●	29	8,550	
8900551 ~ 8900559	5.51 ~ 5.59						●	33	10,700	
8900560	5.6						●	33	8,910	
8900561 ~ 8900569	5.61 ~ 5.69						●	33	10,700	
8900570	5.7						●	33	8,910	
8900571 ~ 8900579	5.71 ~ 5.79						●	33	10,700	
8900580	5.8		80	32		6		●	33	8,910
8900581 ~ 8900589	5.81 ~ 5.89							●	33	10,700
8900590	5.9							●	33	8,910
8900591 ~ 8900599	5.91 ~ 5.99							●	33	10,700
8900600	6							●	34	8,910
8900601 ~ 8900609	6.01 ~ 6.09							●	40	12,800
8900610	6.1							●	40	10,600
8900611 ~ 8900619	6.11 ~ 6.19							●	40	12,800
8900620	6.2	80		35		7		●	40	10,600
8900621 ~ 8900629	6.21 ~ 6.29							●	40	12,800
8900630	6.3							●	40	10,600
8900631 ~ 8900639	6.31 ~ 6.39							●	41	12,800
8900640	6.4							●	41	10,600
8900641 ~ 8900649	6.41 ~ 6.49							●	41	12,800
8900650	6.5							●	41	10,600
8900651 ~ 8900659	6.51 ~ 6.59							●	41	15,400
8900660	6.6		90	35		7	D	●	41	12,800
8900661 ~ 8900669	6.61 ~ 6.69							●	42	15,400
8900670	6.7							●	42	12,800
8900671 ~ 8900679	6.71 ~ 6.79							●	43	15,400
8900680	6.8							●	43	12,800
8900681 ~ 8900689	6.81 ~ 6.89							●	43	15,400
8900690	6.9							●	43	12,800
8900691 ~ 8900699	6.91 ~ 6.99							●	43	15,400
8900700	7	90		40		8		●	43	12,800
8900701 ~ 8900709	7.01 ~ 7.09							●	58	17,500
8900710	7.1							●	58	14,600
8900711 ~ 8900719	7.11 ~ 7.19							●	58	17,500
8900720	7.2							●	58	14,600
8900721 ~ 8900729	7.21 ~ 7.29							●	58	17,500
8900730	7.3							●	58	14,600
8900731 ~ 8900739	7.31 ~ 7.39							●	59	17,500
8900740	7.4		40					●	59	14,600
8900741 ~ 8900749	7.41 ~ 7.49							●	59	17,500
8900750	7.5							●	59	14,600
8900751 ~ 8900759	7.51 ~ 7.59							●	59	20,100
8900760	7.6							●	59	16,800
8900761 ~ 8900769	7.61 ~ 7.69							●	59	20,100
8900770	7.7							●	59	16,800
8900771 ~ 8900779	7.71 ~ 7.79							●	60	20,100

呼び DC 7.8 ~ 10.99 NEXT

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

前ページより

FROM 呼び DC 5.4 ~ 7.79

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び DC	全長 OAL	刃長 L	食付き長さ PLGL	シャンク径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8900780	7.8	90	40	0.8	8	D	●	60	16,800
8900781 ~ 8900789	7.81 ~ 7.89						●	60	20,100
8900790	7.9						●	60	16,800
8900791 ~ 8900799	7.91 ~ 7.99						●	60	20,100
8900800	8						●	61	16,800
8900801 ~ 8900809	8.01 ~ 8.09						●	73	23,100
8900810	8.1						●	73	19,200
8900811 ~ 8900819	8.11 ~ 8.19						●	73	23,100
8900820	8.2						●	73	19,200
8900821 ~ 8900829	8.21 ~ 8.29						●	73	23,100
8900830	8.3			●	73		19,200		
8900831 ~ 8900839	8.31 ~ 8.39			●	74		23,100		
8900840	8.4			●	74		19,200		
8900841 ~ 8900849	8.41 ~ 8.49			●	74		23,100		
8900850	8.5			●	74		19,200		
8900851 ~ 8900859	8.51 ~ 8.59			●	75		26,200		
8900860	8.6			●	75		21,700		
8900861 ~ 8900869	8.61 ~ 8.69			●	75		26,200		
8900870	8.7			●	76		21,700		
8900871 ~ 8900879	8.71 ~ 8.79			●	76		26,200		
8900880	8.8	●	76	21,700					
8900881 ~ 8900889	8.81 ~ 8.89	●	76	26,200					
8900890	8.9	●	77	21,700					
8900891 ~ 8900899	8.91 ~ 8.99	●	78	26,200					
8900900	9	●	78	21,700					
8900901 ~ 8900909	9.01 ~ 9.09	100	45	1	10	●	100	28,600	
8900910	9.1					●	100	23,800	
8900911 ~ 8900919	9.11 ~ 9.19					●	100	28,600	
8900920	9.2					●	100	23,800	
8900921 ~ 8900929	9.21 ~ 9.29					●	100	28,600	
8900930	9.3					●	100	23,800	
8900931 ~ 8900939	9.31 ~ 9.39					●	101	28,600	
8900940	9.4					●	101	23,800	
8900941 ~ 8900949	9.41 ~ 9.49					●	102	28,600	
8900950	9.5					●	102	23,800	
8900951 ~ 8900959	9.51 ~ 9.59			●	102	31,800			
8900960	9.6			●	102	26,700			
8900961 ~ 8900969	9.61 ~ 9.69			●	102	31,800			
8900970	9.7			●	102	26,700			
8900971 ~ 8900979	9.71 ~ 9.79			●	102	31,800			
8900980	9.8			●	102	26,700			
8900981 ~ 8900989	9.81 ~ 9.89			●	104	31,800			
8900990	9.9			●	104	26,700			
8900991 ~ 8900999	9.91 ~ 9.99			●	104	31,800			
8901000	10			●	104	26,700			
8901001 ~ 8901009	10.01 ~ 10.09	●	106	37,200					
8901010	10.1	●	106	31,100					
8901011 ~ 8901019	10.11 ~ 10.19	●	117	37,200					
8901020	10.2	●	117	31,100					
8901021 ~ 8901029	10.21 ~ 10.29	●	120	37,200					
8901030	10.3	●	120	31,100					
8901031 ~ 8901039	10.31 ~ 10.39	●	120	37,200					
8901040	10.4	●	120	31,100					
8901041 ~ 8901049	10.41 ~ 10.49	●	120	37,200					
8901050	10.5	●	120	31,100					
8901051 ~ 8901059	10.51 ~ 10.59	●	120	37,200					
8901060	10.6	●	120	31,100					
8901061 ~ 8901069	10.61 ~ 10.69	●	120	37,200					
8901070	10.7	●	120	31,100					
8901071 ~ 8901079	10.71 ~ 10.79	●	123	37,200					
8901080	10.8	●	123	31,100					
8901081 ~ 8901089	10.81 ~ 10.89	●	123	37,200					
8901090	10.9	●	123	31,100					
8901091 ~ 8901099	10.91 ~ 10.99	●	123	37,200					

タツブ
TAPS

ゲージ
GAGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE DRILLS
超硬ドリル

INDEXABLE DRILLS
インデキサブルドリル

DIAMOND DRILLS
ダイヤモンドドリル

VP-GOLD DRILLS
VP-ゴールドドリル

EX-GOLD DRILLS
EX-ゴールドドリル

TDXL DRILLS
スラスタドリル

LATHE DRILLS
旋盤用ドリル

STEEL FRAME/HARD DRILLS
鉄骨用/ハードドリル

GENERAL PURPOSE DRILLS
ストレードリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/COUNTERBORING
フラットドリル/底ぐり

CARBIDE REAMER
超硬リーマ

MULTI-PURPOSE TURNING
多機能旋削用

ツールNO.は、8900000+(呼び×100)となっています。

Tool No.:8900000 + Mill Dia.×100

次ページへ
呼び DC 11 ~ 13.05 NEXT

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

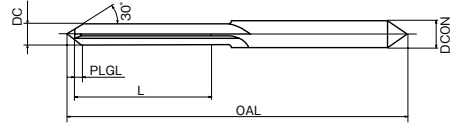
超硬ストレートリーマ

CARBIDE STRAIGHT REAMER

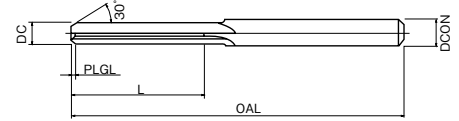
CRM

切削条件 Cutting Conditions | P.443

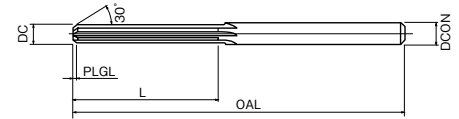
φ 0.3 ~ φ 3



φ 3.01 ~ φ 4



φ 4.01 ~ φ 13.05



前ページより FROM 呼び DC 7.8 ~ 10.99

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び DC	全長 OAL	刃長 L	食付き長さ PLGL	シャンク径 DCON	刃数 ZEFP	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8901100	11	100			11		●	123	31,100	
8901101 ~ 8901109	11.01 ~ 11.09	110	45	1	12	6	D	●	154	43,300
8901110	11.1							●	154	36,100
8901111 ~ 8901119	11.11 ~ 11.19							●	154	43,300
8901120	11.2							●	154	36,100
8901121 ~ 8901129	11.21 ~ 11.29							●	155	43,300
8901130	11.3							●	155	36,100
8901131 ~ 8901139	11.31 ~ 11.39							●	155	43,300
8901140	11.4							●	155	36,100
8901141 ~ 8901149	11.41 ~ 11.49							●	155	43,300
8901150	11.5							●	155	36,100
8901151 ~ 8901159	11.51 ~ 11.59	50			13		D	●	155	43,300
8901160	11.6							●	155	36,100
8901161 ~ 8901169	11.61 ~ 11.69							●	155	43,300
8901170	11.7							●	155	36,100
8901171 ~ 8901179	11.71 ~ 11.79							●	161	43,300
8901180	11.8							●	161	36,100
8901181 ~ 8901189	11.81 ~ 11.89							●	161	43,300
8901190	11.9							●	161	36,100
8901191 ~ 8901199	11.91 ~ 11.99							●	161	43,300
8901200	12							14		
8901201 ~ 8901300	12.01 ~ 13	●	185	44,900						
8901301 ~ 8901305	13.01 ~ 13.05	●	210	44,900						

ツールNO.は、8900000 + (呼び × 100)となっています。

Tool No.:8900000 + Mill Dia.×100



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.973を参照下さい。
See p.973 for details

エアブロー・吸引・搬送・冷却・水切りで1台5役。



WEBカタログで楽々製品検索

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

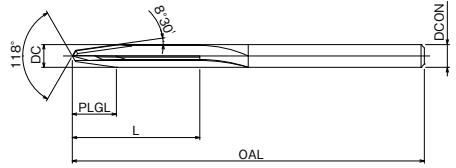
■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

CFRP用 4刃 超硬ドリルリーマ

4-FLUTE CARBIDE DRILL REAMER FOR CFRP

DRM

切削条件 Cutting Conditions **P.444-1**



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	直径 DC		全長 OAL	刃長 L	食付き長さ PLGL	シャンク径 DCON		在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
		インチ inch	ミリ mm				インチ inch	ミリ mm			
#40	7/64	.0980	2.489	76.2	15.24	3.8	.0980	2.489	<input type="checkbox"/>	-	-
	1/8	.1250	3.175			4.2	.1094	2.779	<input type="checkbox"/>	-	-
#30	#27	.1285	3.264			4.8	.1250	3.175	<input type="checkbox"/>	-	-
	#22	.1440	3.658			4.9	.1285	3.264	<input type="checkbox"/>	-	-
	#20	.1570	3.988			5.5	.1440	3.658	<input type="checkbox"/>	-	-
	11/64	.1719	4.366		6	.1570	3.988	<input type="checkbox"/>	-	-	
	3/16	.1875	4.763		6.2	.1610	4.089	<input type="checkbox"/>	-	-	
	#11	.1910	4.851		6.6	.1719	4.366	<input type="checkbox"/>	-	-	
	#10	.1935	4.915		7.2	.1875	4.763	<input type="checkbox"/>	-	-	
	#7	.2010	5.105		7.3	.1910	4.851	<input type="checkbox"/>	-	-	
	13/64	.2031	5.159	7.4	.1935	4.915	<input type="checkbox"/>	-	-		
	#6	.2040	5.182	7.7	.2010	5.105	<input type="checkbox"/>	-	-		
	#5	.2055	5.22	7.8	.2031	5.159	<input type="checkbox"/>	-	-		
	#2	.2210	5.613	7.9	.2040	5.182	<input type="checkbox"/>	-	-		
	#1	.2280	5.791	8.5	.2210	5.613	<input type="checkbox"/>	-	-		
	15/64	.2344	5.954	8.7	.2280	5.791	<input type="checkbox"/>	-	-		
	1/4	.2500	6.35	9	.2344	5.954	<input type="checkbox"/>	-	-		
	9/32	.2812	7.142	9.6	.2500	6.35	<input type="checkbox"/>	-	-		
	19/64	.2969	7.541	10.8	.2812	7.142	<input type="checkbox"/>	-	-		
	5/16	.3125	7.938	11.4	.2969	7.541	<input type="checkbox"/>	-	-		
	21/64	.3280	8.331	12	.3125	7.938	<input type="checkbox"/>	-	-		
	11/32	.3438	8.733	12.6	.3280	8.331	<input type="checkbox"/>	-	-		
	23/64	.3594	9.129	13.2	.3438	8.733	<input type="checkbox"/>	-	-		
	3/8	.3750	9.525	13.8	.3594	9.129	<input type="checkbox"/>	-	-		
				14.4	.3750	9.525	<input type="checkbox"/>	-	-		

OSGアプリならお気に入りのカタログをメールで送信 ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼	焼入鋼	ステンレス鋼	工具鋼	铸铁	ダクタイル铸铁	銅合金	アルミ展伸材	アルミ合金鋳物	チタン合金	インコネル	複合材料	マグネシウム合金	金属基複合材料 (MMC)	
	Low Carbon Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel	Quenched and Tempered Steel	Stainless Steel	Tool Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium Alloy	Inconel	Composite Material	Magnesium Alloy	Metal Matrix Composites	
製品記号 Abbreviation	C~0.25%	0.25~0.45%	C0.45%~	SCM	~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	60~70 HRC	SUS	SKD SKS	FC	FCD	Cu	AL	AC		CFRP GFRP	AZ91D
DRM																			

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

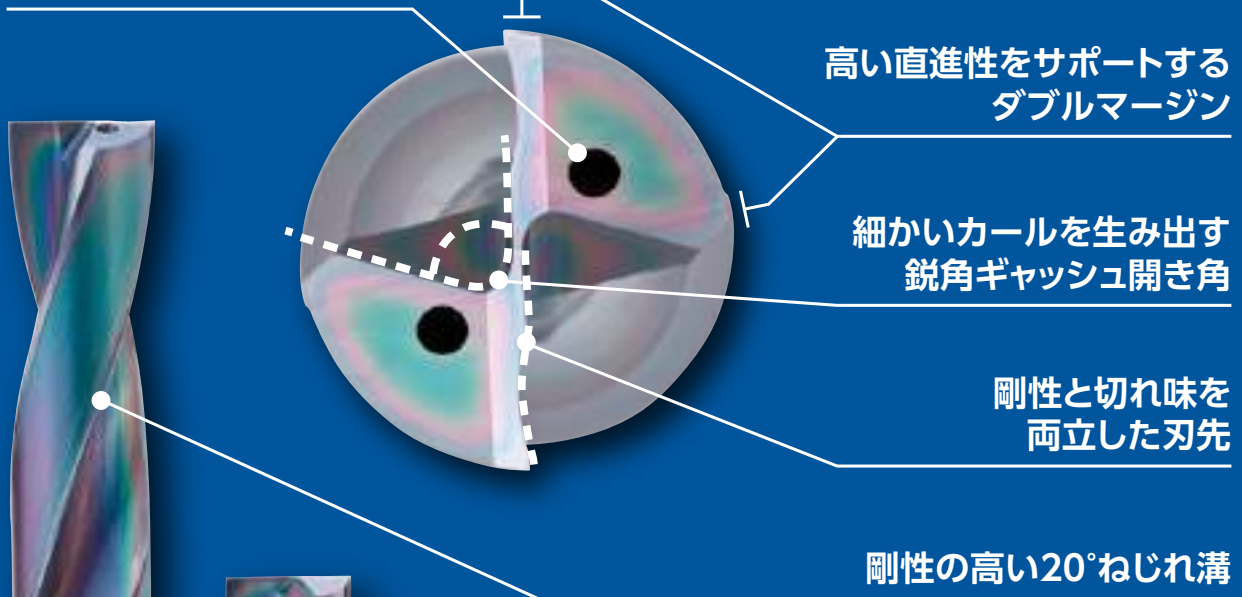
ドリル DRILLS
SPECIFICATION CHARTS 形状寸法表
タツブ TAPS
ゲージ GAUGES
丸ダイス ROUND DIES
転造工具 TURNING TOOLS
各種製品 OTHER PRODUCTS
索引 INDEX
CARBIDE DRILLS 超硬ドリル
INDEXABLE DRILLS インデキサブルドリル
DIAMOND DRILLS ダイヤモンドドリル
VP-GOLD DRILLS VP-ゴールドドリル
EX-GOLD DRILLS EX-ゴールドドリル
TDXL DRILLS スラスタードリル
LATHE DRILLS 旋盤用ドリル
STEEL FRAME/HARD DRILLS 鉄骨用/ハードドリル
GENERAL PURPOSE DRILLS ストレートドリル
CHAMFERING 穴面取り
FLAT DRILLS/COUNTERBORING フラットドリル/ countersinking
CARBIDE REAMER 超硬リーマ
MULTI-PURPOSE TURNING 多機能旋削用

超硬フラットドリル ADF

ステンレス鋼対応可能な油穴付き登場!!

New oil hole type for stainless steel applications!!

油穴付き (ADFO-3D)



この
一本で

多様な加工用途に
対応できます!



順次ラインナップ追加予定!!
最新情報はOSGアプリで掲載中!

リーマ特殊品製作事例

REAMER SPECIALLY MADE UPON REQUEST



超硬ヘリカルリーマ (テーパシャンク)
CARBIDE HELICAL REAMER (TAPER SHANK TYPE)



超硬ヘリカルリーマ (ストレートシャンク)
CARBIDE HELICAL REAMER (STRAIGHT SHANK TYPE)

ドリル
DRILLS

SPECIFICATION
CHARTS
形状
寸法表

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE
DRILLS
超硬
ドリル

INDEXTABLE
DRILLS
インデキサブ
ドリル

DIAMOND
DRILLS
ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD
DRILLS
VP-ゴールド
ドリル

EX-GOLD
DRILLS
EX-ゴールド
ドリル

TDXL
DRILLS
スラスタ
ドリル

LATHE
DRILLS
旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL PURPOSE
DRILLS
ストレート
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
座ぐり

CARBIDE
REAMER
超硬
リーマ

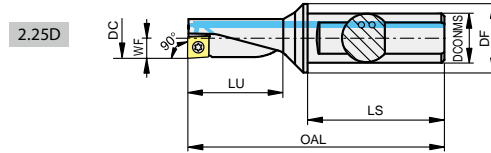
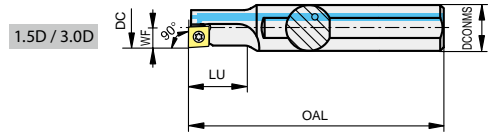
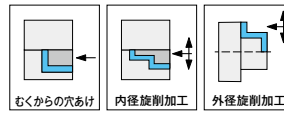
MULTIPURPOSE
TURNING
多機能
旋削用

多機能旋削 エコカットクラシック

EcoCut Classic

ECC

切削条件 Cutting Conditions | **P.445**



- ・写真は右勝手 Right Hand
- ・ボディ材質 Tool Material
- 1.5D / 2.25D = スチール Steel
- 3.0D = DENSIMET (タングステン合金) Tungsten

単位:mm Unit:mm

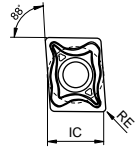
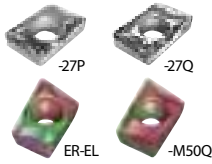
DC	L/D	ツール No. EDP No.	型番 Description	勝手 HAND	DCONMS	DF	OAL	LU	LS	WF	適用インサート タイプ Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)	
8	1.5D	8923051	ECC 08L-1.5D 04	L	12	-	80	12	-	4	① ②	C	24,700	
		8923021	ECC 08R-1.5D 04	R									24,700	
	2.25D	8923061	ECC 08L-2.25D 04	L	10	12	60	18	38	4			①	36,600
		8923002	ECC 08R-2.25D 04	R									②	36,600
	3.0D	8923071	ECC 08L-3.0D 04 H	L	12	-	80	24	-	4			①	84,300
		8923041	ECC 08R-3.0D 04 H	R									②	84,300
10	1.5D	8923052	ECC 10L-1.5D 05	L	12	-	90	15	-	5	③	C	24,700	
		8923022	ECC 10R-1.5D 05	R									24,700	
	2.25D	8923062	ECC 10L-2.25D 05	L	12	16	69.5	22.5	42	5			36,600	
		8923004	ECC 10R-2.25D 05	R									36,600	
	3.0D	8923072	ECC 10L-3.0D 05 H	L	12	-	85	30	-	5			84,800	
		8923042	ECC 10R-3.0D 05 H	R									84,800	
12	1.5D	8923053	ECC 12L-1.5D 06	L	16	-	100	18	-	6	④	C	25,200	
		8923023	ECC 12R-1.5D 06	R									25,200	
	2.25D	8923063	ECC 12L-2.25D 06	L	16	20	78	27	45	6			37,500	
		8923006	ECC 12R-2.25D 06	R									37,500	
	3.0D	8923073	ECC 12L-3.0D 06 H	L	16	-	95	36	-	6			91,400	
8923043		ECC 12R-3.0D 06 H	R	91,400										
14	1.5D	8923054	ECC 14L-1.5D 07	L	16	-	110	21	-	7	⑤	C	25,400	
		8923024	ECC 14R-1.5D 07	R									25,400	
	2.25D	8923064	ECC 14L-2.25D 07	L	16	20	83.5	31.5	45	7			38,500	
		8923008	ECC 14R-2.25D 07	R									38,500	
	3.0D	8923074	ECC 14L-3.0D 07 H	L	16	-	100	42	-	7			93,700	
8923044		ECC 14R-3.0D 07 H	R	93,700										
16	1.5D	8923055	ECC 16L-1.5D 08	L	20	-	125	24	-	8	⑥	C	25,900	
		8923025	ECC 16R-1.5D 08	R									25,900	
	2.25D	8923065	ECC 16L-2.25D 08	L	20	25	94	36	50	8			39,100	
		8923010	ECC 16R-2.25D 08	R									39,100	
	3.0D	8923075	ECC 16L-3.0D 08 H	L	20	-	110	48	-	8			103,000	
		8923045	ECC 16R-3.0D 08 H	R									103,000	
18	1.5D	8923056	ECC 18L-1.5D 09	L	25	-	135	27	-	9	⑦	C	29,900	
		8923026	ECC 18R-1.5D 09	R									29,900	
	2.25D	8923066	ECC 18L-2.25D 09	L	25	32	109.5	40.5	56	9			43,100	
		8923012	ECC 18R-2.25D 09	R									43,100	
	3.0D	8923076	ECC 18L-3.0D 09 H	L	25	-	125	54	-	9			125,000	
8923046		ECC 18R-3.0D 09 H	R	125,000										
20	1.5D	8923057	ECC 20L-1.5D 10	L	25	-	150	30	-	10	⑧	C	33,600	
		8923027	ECC 20R-1.5D 10	R									33,600	
	2.25D	8923067	ECC 20L-2.25D 10	L	25	32	111	45	56	10			47,000	
		8923014	ECC 20R-2.25D 10	R									47,000	
	3.0D	8923077	ECC 20L-3.0D 10 H	L	25	-	130	60	-	10			128,000	
8923047		ECC 20R-3.0D 10 H	R	128,000										
25	1.5D	8923058	ECC 25L-1.5D 13	L	32	-	180	37.5	-	12.5	⑨	C	39,000	
		8923028	ECC 25R-1.5D 13	R									39,000	
	2.25D	8923068	ECC 25L-2.25D 13	L	32	40	129	56.5	60	12.5			54,500	
		8923016	ECC 25R-2.25D 13	R									54,500	
	3.0D	8923078	ECC 25L-3.0D 13 H	L	32	-	150	75	-	12.5			162,000	
8923048		ECC 25R-3.0D 13 H	R	162,000										
32	1.5D	8923059	ECC 32L-1.5D 17	L	40	-	200	48	-	16	⑩	C	43,900	
		8923029	ECC 32R-1.5D 17	R									43,900	
	2.25D	8923069	ECC 32L-2.25D 17	L	40	50	158	72	70	16			61,000	
		8923018	ECC 32R-2.25D 17	R									61,000	
	3.0D	8923079	ECC 32L-3.0D 17 H	L	40	-	185	96	-	16			211,000	
8923049		ECC 32R-3.0D 17 H	R	211,000										

・L=左勝手、R=右勝手 L=Left Hand, R=Right Hand

A, B, C, D=標準在庫品 A, B, C, D=Standard stock item. □=特定代理店在庫品 □=Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

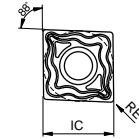
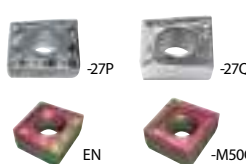
インサートタイプ①, ②
Type

インサートタイプ①と②(φ8用)は勝手付き
①・②(φ8):L/R



・27Qと-M50Qはワイパーインサート
-27Q and -M50Q are wiper insert

インサートタイプ③~⑩
Type



・27Qと-M50Qはワイパーインサート
-27Q and -M50Q are wiper insert

■エコカット インサート EcoCut Inserts

インサートタイプ Type	型番 Description	勝手 HAND	IC	S	RE	D1	超硬 Non-Coated		コーティング材種 Grade of Coated Materials			在庫 Stock	標準価格 (¥)
							H210T	H216T	CTCP425	CTPP430	CTCP435		
①	XCET040102FL-27P	L	4.5	1.8	0.2	2.1		8922051				C	1,700
	XCET040102FL-27Q						*						
	XCNT040102EL							8922061	8922063	8922062		C	1,670
	XCET040104FL-27P							8922053				C	1,700
	XCET040104FL-27Q						*						
②	XCNT040104EL	R	4.5	1.8	0.4	2.1		8922065	8922067	8922066		C	1,670
	XCNT040104EL-M50Q						*						
	XCET040102FR-27P							8927511				C	1,700
	XCET040102FR-27Q						*						
	XCNT040102ER							8927508	8927510	8927509		C	1,670
③	XCET040104FR-27P	N	5.8	2.1	0.2	2.25		8927515				C	1,700
	XCET040104FR-27Q						*						
	XCNT040104ER							8927512	8927514	8927513		C	1,670
	XCNT040104ER-M50Q						*						
	XCET050202FN-27P							8927519				C	1,700
④	XCET050202FN-27Q	N	6.5	2.38	0.4	2.5	*						
	XCNT050202EN							8927516	8927518	8927517		C	1,670
	XCET050204FN-27P							8927523				C	1,700
	XCET050204FN-27Q						*						
	XCNT050204EN							8927520	8927522	8927521		C	1,670
⑤	XCNT050204EN-M50Q	N	7.6	3.18	0.4	2.8		8927527				C	1,700
	XCET060202FN-27P						*						
	XCET060202FN-27Q							8927524	8927526	8927525		C	1,670
	XCNT060202EN							8927531				C	1,700
	XCET060204FN-27P						*						
⑥	XCET060204FN-27Q	N	8.5	3.18	0.4	3.4		8927528	8927530	8927529		C	1,670
	XCNT060204EN						*						
	XCET070304FN-27P							8927535				C	1,700
	XCET070304FN-27Q						*						
	XCNT070304EN							8927532	8927534	8927533		C	1,670
⑦	XCNT070304EN-M50Q	N	9.6	3.97	0.4	3.4		8927539				C	1,720
	XCET080304FN-27P						*						
	XCET080304FN-27Q							8927536	8927538	8927537		C	1,680
	XCNT080304EN						*						
	XCNT080304EN-M50Q							8927543				C	1,740
⑧	XCET09T304FN-27P	N	10.6	3.97	0.8	4.4		8927540	8927542	8927541		C	1,700
	XCET09T304FN-27Q						*						
	XCNT09T304EN							8927547				C	1,780
	XCNT09T304EN-M50Q						*						
	XCET10T304FN-27P							8927544	8927546	8927545		C	1,750
⑨	XCET10T304FN-27Q	N	13.5	4.76	0.8	5.3		8927551				C	1,780
	XCNT10T308EN						*						
	XCET10T308FN-27P							8927548	8927550	8927549		C	1,750
	XCET10T308FN-27Q						*						
	XCNT10T308EN-M50Q							8927555				C	2,170
⑩	XCET130404FN-27P	N	17.5	5.56	0.8	5.3		8927552	8927554	8927553		C	2,110
	XCNT130404EN						*						
	XCNT130404EN-M50Q							8927559				C	2,170
	XCET130408FN-27P						*						
	XCET130408FN-27Q							8927556	8927558	8927557		C	2,110
⑩	XCNT130408EN	N	17.5	5.56	0.8	5.3		8927563				C	2,200
	XCNT130408EN-M50Q						*						
	XCET170508FN-27P							8927560	8927562	8927561		C	2,140
	XCET170508FN-27Q						*						
	XCNT170508EN												
XCNT170508EN-M50Q													

* = 取り寄せ対応品
納期及び価格はお問い合わせ下さい。
L=左勝手、R=右勝手、N=両勝手
Tool marked * are special order items, please contact us for details.
L = Left Hand, R = Right Hand, N = Both Ways

炭素鋼	P			●	●
ステンレス鋼	M		○	●	○
鋳鉄	K	○	○	●	●
非鉄金属	N	●	●	○	○
耐熱合金	S	●		●	
高硬度材	H				

●第一推奨材質 ○第二推奨材質 ●Best ○Good

■部品 Accessories

クランプねじ Clamping Screw	型番 Description	トルクス サイズ	推奨締め 付ケトルク (N・m)	適用 ボディ
	M1,8 × 3,6-06IP/10013338	06IP	0.4	ECC 08...
	M2,0 × 4,3-06IP/10013332	06IP	0.7	ECC 10...
	M2,2 × 5,0-07IP/10009244	07IP	1.0	ECC 12...
	M2,5 × 6,0-08IP/10009243	08IP	1.2	ECC 14...
	M3,0 × 7,0-09IP/10003007	09IP	2.2	ECC 16, 18...
	M3,5 × 8,6-15IP/10008749	15IP	3.2	ECC 20...
	M4,5 × 10,5-20IP/10013040	20IP	5.0	ECC 25, 32...

ドライバ Driver	型番 Description	トルクス サイズ	適用 ボディ
	10014921/TORX 06IP F	06IP	ECC 08, 10...
	10007404/TORX 07IP F	07IP	ECC 12...
	10002494/TORX 08IP F	08IP	ECC 14...
	10014922/TORX 09IP F	09IP	ECC 16, 18...
	SD-T151P-80mm	15IP	ECC 20...
	SD-T201P-100mm	20IP	ECC 25, 32...

・ねじおよびドライバはボディに付属しています。別途ご購入の際はお問い合わせ下さい。
Clamping screw and driver come with the body. Please contact us for details.

ドリル
DRILLS
SPECIFICATION
CHARTS
形状
寸法表

タツブ
TAPS

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE
DRILLS
超硬
ドリル

INDEXABLE
DRILLS
インデキサブ
ドリル

DIAMOND
DRILLS
ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD
DRILLS
VP-Gールド
ドリル

EX-GOLD
DRILLS
EX-Gールド
ドリル

TDXL
DRILLS
スラスタ
ドリル

LATHE
DRILLS
旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL PURPOSE
DRILLS
ストレート
ドリル

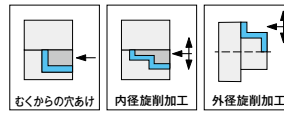
CHAMFERING
穴面取り
FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
盛ぐり
MULTIPURPOSE
TURNING
多機能
旋削用

多機能旋削 エコカットミニ

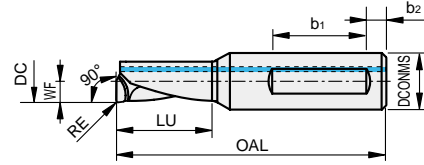
EcoCut Mini

ECM

切削条件 Cutting Conditions | P.447



CTPP435 写真は2.25Dタイプ 2.25D Type



単位:mm Unit:mm

DC	L/D	ツール No. EDP No.	型番 Description	勝手 HAND	DCONIMS	全長		シャンク部寸法 Shank		RE	WF	適用アダプタイプ Adaptor Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
						OAL	溝長 LU	b1	b2					
2	2.25D	※8923137	ECM 02L-2.25D	L	4	28	4.5	11	3.5	0.1	1	①	C	8,400
		※8923121	ECM 02R-2.25D	R										8,400
	※8923139	ECM 02L-4.00D	L	31		8	11	3.5	0.1	1.25	8,820			
	※8923123	ECM 02R-4.00D	R								8,820			
2.5	2.25D	※8923141	ECM 02.5L-2.25D	L	4	29	5.63	11	3.5	0.1	1.25	①	C	8,670
		※8923125	ECM 02.5R-2.25D	R										8,670
	4.0D	※8923143	ECM 02.5L-4.00D	L		33	10	11	3.5	0.1	1.5			9,120
		※8923127	ECM 02.5R-4.00D	R										9,120
3	2.25D	※8923145	ECM 03L-2.25D	L	4	31	6.75	11	3.5	0.1	1.5	①	C	8,990
		※8923129	ECM 03R-2.25D	R										8,990
	4.0D	※8923147	ECM 03L-4.00D	L		35	12	11	3.5	0.1	1.5			9,410
		※8923131	ECM 03R-4.00D	R										9,410
3.5	2.25D	※8923149	ECM 03.5L-2.25D	L	4	32	7.88	11	3.5	0.1	1.75	①	C	9,280
		※8923133	ECM 03.5R-2.25D	R										9,280
	4.0D	※8923151	ECM 03.5L-4.00D	L		37	14	11	3.5	0.1	1.75			9,760
		※8923135	ECM 03.5R-4.00D	R										9,760
4	2.25D	8923101	ECM 04L-2.25D	L	6	35	9	11	3.5	0.2	2	②	C	9,890
		8923081	ECM 04R-2.25D	R										9,890
	4.0D	8923103	ECM 04L-4.00D	L		41	16	11	3.5	0.2	2			10,400
		8923083	ECM 04R-4.00D	R										10,400
5	2.25D	8923105	ECM 05L-2.25D	L	6	37	11.25	11	3.5	0.2	2.5	②	C	10,300
		8923085	ECM 05R-2.25D	R										10,300
	4.0D	8923107	ECM 05L-4.00D	L		45	20	11	3.5	0.2	2.5			10,900
		8923087	ECM 05R-4.00D	R										10,900
6	2.25D	8923109	ECM 06L-2.25D	L	8	38	13.5	11	3.5	0.2	3	③	C	10,600
		8923089	ECM 06R-2.25D	R										10,600
	4.0D	8923111	ECM 06L-4.00D	L		49	24	11	3.5	0.2	3			11,100
		8923091	ECM 06R-4.00D	R										11,100
7	2.25D	8923113	ECM 07L-2.25D	L	8	42	15.75	11	3.5	0.2	3.5	③	C	11,000
		8923093	ECM 07R-2.25D	R										11,000
	4.0D	8923115	ECM 07L-4.00D	L		53	28	11	3.5	0.2	3.5			11,500
		8923095	ECM 07R-4.00D	R										11,500
8	2.25D	8923117	ECM 08L-2.25D	L	8	45	18	11	3.5	0.2	4	③	C	11,300
		8923097	ECM 08R-2.25D	R										11,300
	4.0D	8923119	ECM 08L-4.00D	L		57	32	11	3.5	0.2	4			11,800
		8923099	ECM 08R-4.00D	R										11,800

炭素鋼	P	●
ステンレス鋼	M	●
鋳鉄	K	○
非鉄金属	N	●
耐熱合金	S	●
高硬度材	H	●

・ L=左勝手, R=右勝手 L = Left Hand, R = Right Hand
 ・ EcoCut Miniの再研磨は工具径や刃先の心高が変わってしまう為、承っておりません。

※ = NEW SIZES

● 第一推奨材質 ○ 第二推奨材質
 ● Best ○ Good

商品シリーズ

Parts & Supply series

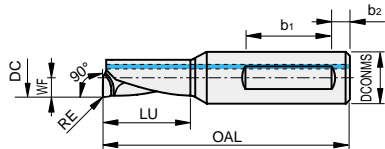
※詳細は▶P.959を参照下さい。
See p.959 for details

標準サイズ在庫完備! タングが無い! タングレスインサートあります。

OSGアプリならメモや付箋等、機能が充実

▶▶▶ P.6

A, B, C, D=標準在庫品 A, B, C, D=Standard stock item. □=特定代理店在庫品 □=Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

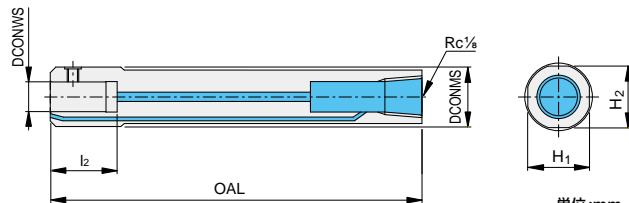


単位:mm Unit:mm

DC	L/D	ツール No. EDP No.	型番 Description	勝手 HAND	DCONMS	全長	溝長	シャンク部寸法 Shank		RE	WF	適用アダプタイプ Adaptor Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
						OAL	LU	b1	b2					
2	2.25D	※8923138	ECM 02L-2.25D-27	L	4	28	4.5	11	3.5	0.1	1	①	C	7,430
		※8923122	ECM 02R-2.25D-27	R										7,430
	4.0D	※8923140	ECM 02L-4.00D-27	L		31	8	11	3.5	0.1	1.25	①	C	7,810
		※8923124	ECM 02R-4.00D-27	R										7,810
2.5	2.25D	※8923142	ECM 02.5L-2.25D-27	L	4	29	5.63	11	3.5	0.1	1.25	①	C	7,640
		※8923126	ECM 02.5R-2.25D-27	R										7,640
	4.0D	※8923144	ECM 02.5L-4.00D-27	L		33	10	11	3.5	0.1	1.75	①	C	8,020
		※8923128	ECM 02.5R-4.00D-27	R										8,020
3	2.25D	※8923146	ECM 03L-2.25D-27	L	4	31	6.75	11	3.5	0.1	1.5	①	C	7,890
		※8923130	ECM 03R-2.25D-27	R										7,890
	4.0D	※8923148	ECM 03L-4.00D-27	L		35	12	11	3.5	0.1	1.75	①	C	8,290
		※8923132	ECM 03R-4.00D-27	R										8,290
3.5	2.25D	※8923150	ECM 03.5L-2.25D-27	L	4	32	7.88	11	3.5	0.1	1.75	①	C	8,210
		※8923134	ECM 03.5R-2.25D-27	R										8,210
	4.0D	※8923152	ECM 03.5L-4.00D-27	L		37	14	11	3.5	0.1	1.75	①	C	8,620
		※8923136	ECM 03.5R-4.00D-27	R										8,620
4	2.25D	8923102	ECM 04L-2.25D-27	L	6	35	9	11	3.5	0.2	2	②	C	8,710
		8923082	ECM 04R-2.25D-27	R										8,710
	4.0D	8923104	ECM 04L-4.00D-27	L		41	16	11	3.5	0.2	2.5	②	C	9,170
		8923084	ECM 04R-4.00D-27	R										9,170
5	2.25D	8923106	ECM 05L-2.25D-27	L	6	37	11.25	11	3.5	0.2	2.5	②	C	8,980
		8923086	ECM 05R-2.25D-27	R										8,980
	4.0D	8923108	ECM 05L-4.00D-27	L		45	20	11	3.5	0.2	3	③	C	9,410
		8923088	ECM 05R-4.00D-27	R										9,410
6	2.25D	8923110	ECM 06L-2.25D-27	L	8	38	13.5	11	3.5	0.2	3	③	C	9,260
		8923090	ECM 06R-2.25D-27	R										9,260
	4.0D	8923112	ECM 06L-4.00D-27	L		49	24	11	3.5	0.2	3.5	③	C	9,690
		8923092	ECM 06R-4.00D-27	R										9,690
7	2.25D	8923114	ECM 07L-2.25D-27	L	8	42	15.75	11	3.5	0.2	3.5	③	C	9,570
		8923094	ECM 07R-2.25D-27	R										9,570
	4.0D	8923116	ECM 07L-4.00D-27	L		53	28	11	3.5	0.2	4	③	C	10,000
		8923096	ECM 07R-4.00D-27	R										10,000
8	2.25D	8923118	ECM 08L-2.25D-27	L	8	45	18	11	3.5	0.2	4	③	C	9,820
		8923098	ECM 08R-2.25D-27	R										9,820
	4.0D	8923120	ECM 08L-4.00D-27	L		57	32	11	3.5	0.2	4	③	C	10,400
		8923100	ECM 08R-4.00D-27	R										10,400

炭素鋼	P	●
ステンレス鋼	M	○
鋳鉄	K	○
非鉄金属	N	●
耐熱合金	S	○
高硬度材	H	○

● L=左勝手, R=右勝手 L = Left Hand, R = Right Hand
 ・ EcoCut Miniの再研磨は工具径や刃先の心高が変わってしまう為、承っておりません。
 ※ = NEW SIZES
 ● 第一推奨材質 ○ 第二推奨材質
 ● Best ○ Good



単位:mm Unit:mm

■エコカットミニアダプタ EcoCut Mini Adaptor

アダプタイプ Adaptor Type	ツール No. EDP No.	型番 Description	DCONWS	DCONMS	OAL	l ₂	H ₁ ・H ₂	適用 ECM	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
①	※8929017	EC-ADJ16-04	4	16	100	18	15	ECM 02...	C	31,000
	※8929018	EC-ADJ19.05-04		19.05	120	18	17.05			31,000
	※8929019	EC-ADJ20-04		20	120	18	18			31,000
	※8929020	EC-ADJ22-04		22	120	18	20			31,100
	※8929021	EC-ADJ25-04		25	120	18	23			31,100
	※8929022	EC-ADJ25.4-04		25.4	120	18	23.4			31,100
②	8929001	EC-ADJ16-06	6	16	100	18	15	ECM 04...	C	31,000
	8929002	EC-ADJ19.05-06		19.05	120	18	17.05			31,000
	8929003	EC-ADJ20-06		20	120	18	18			31,000
	8929004	EC-ADJ22-06		22	120	18	20			31,100
	8929005	EC-ADJ25-06		25	120	18	23			31,100
	8929006	EC-ADJ25.4-06		25.4	120	18	23.4			31,100
③	8929011	EC-ADJ16-08	8	16	100	18	15	ECM 06...	C	31,000
	8929012	EC-ADJ19.05-08		19.05	120	18	17.05			31,000
	8929013	EC-ADJ20-08		20	120	18	18			31,000
	8929014	EC-ADJ22-08		22	120	18	20			31,100
	8929015	EC-ADJ25-08		25	120	18	23			31,100
	8929016	EC-ADJ25.4-08		25.4	120	18	23.4			31,100

・アダプタがなくても加工できますが、安定加工・刃先位置のリピート性向上のため、アダプタの使用を推奨いたします。 ・レンチはアダプタに付属しています。
 ※ = NEW SIZES

A, B, C, D=標準在庫品 A, B, C, D=Standard stock item. □=特定代理店在庫品 □=Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

ドリル
 SPECIFICATION CHARTS
 形状寸法表
 タップ
 ゲージ
 丸ダイス
 転造工具
 各種製品
 索引
 CARBIDE DRILLS
 超硬ドリル
 INDEXABLE DRILLS
 インデキサブルドリル
 DIAMOND DRILLS
 ダイヤモンドドリル
 VP-GOLD DRILLS
 VP-ゴールドドリル
 EX-GOLD DRILLS
 EX-ゴールドドリル
 TDML DRILLS
 スラスタードリル
 LATHE DRILLS
 旋盤用ドリル
 STEEL FRAME/HARD DRILLS
 鉄骨用/ハードドリル
 GENERAL PURPOSE DRILLS
 ストレートドリル
 CHAMFERING
 穴面取り
 FLAT DRILLS/COUNTERBORING
 フラットドリル/盛ぐり
 CARBIDE REAMER
 超硬リーマ
 MULTIPURPOSE TURNING
 多機能旋削用

基準切削条件 Cutting Conditions

$$n = \frac{1,000 \cdot V_c}{\pi \cdot DC}$$

$$V_c = \frac{\pi \cdot DC \cdot n}{1,000}$$

$$V_f = f \cdot n$$

V_c : 切削速度 (m/min)
Cutting Speed

V_f : テーブル送り速度 (mm/min)
Feed/min.

DC : 直径 (mm)
Drill Dia.

n : 回転速度 (min⁻¹)
Speed

π : 円周率
the ratio of the circumference of a circle

f : 一回転当りの送り量 (mm/rev)
Feed rate/rev.

良好な加工が得られたのなら、工具寿命と加工能率の判定が必要ですが、ここでは加工能率を上げることを重視して説明します。

ドリルの加工能率はテーブル送りF (mm/min) で示されます。一般的にハイス製のドリルは、工具寿命に対して回転数の影響は大きく、1回転数当りの送り量の影響は少ないので、加工能率を上げるには送り量を上上げるのが有効です。

しかし、送り量を上げ過ぎると切りくずが異常に厚くなるので、テストにより適度に分断される送り量を探す必要があります。

一方、超硬合金製のドリルでは、切れ刃にすくい角が負に大きなチャンファが研ぎ付けてあるため、適切な送り量の範囲がハイス工具より狭く、これを外れると寿命は大きく低下します。一方、ハイス工具より非常に高い耐熱性ゆえに切削速度、すなわち回転数を高くすることにより、加工能率を高くするほうが有利です。

For excellent results, it is best to follow established criterion for maximizing tool efficiency. Feed per table, expressed as F (mm/min), shows the drills' cutting efficiency. Although the spindle speed significantly influences the life of HSS drills, feed rate does not. Therefore, increasing feed rate will help improve cutting efficiency. However, if feed rate is too high, chips may end up being too thick. Users should be careful to find the appropriate feed rate for their particular operation.

The range of appropriate feed rates for carbide alloy drills is smaller than that of HSS drills because carbide alloy drills have negative chamfered cutting edge. If a feed rate outside the recommended range is used, tool life declines considerably. Carbide alloy drills, however, have higher heat resistance than HSS tools. Also, cutting efficiency can be improved by using a higher cutting speed (i.e. increasing the number of revolutions per minute).

被削材別推奨切削油剤 Recommended Cutting Fluid Selection Table-Based on Work Material

工具 Tool	コーティングハイスドリル Coated HSS Drill					コーティング超硬ドリル Coated Carbide Drill			
	湿式 Wet				ドライ Dry		湿式 Wet		
	冷却方式 Type of Supply	不水溶性 Non Water Soluble	水溶性 Water Soluble			ドライ Dry	セミドライ Semi Dry	不水溶性 Non Water Soluble	水溶性 Water Soluble
冷却剤 Type of Cutting Fluid		JIS A1 エマルジョン型 Emulsion (JIS A-1)	JIS A2 ソリュブル型 Soluble (JIS A-2)	JIS A3 ソリューション型 Solution (JIS A-3)	エアブロー Air Blow	ミスト Mist	JIS N種 (JIS N)	JIS A1 エマルジョン型 Emulsion (JIS A-1)	JIS A2 ソリュブル型 Soluble (JIS A-2)
被削材 Work Material	JIS N種 (JIS N)								
炭素鋼 Carbon Steels		○			○	○		○	
鋳鉄 Cast Iron		○	○		○	○		○	○
高硬度鋼 High Hardened Steels		○				○		○	
ステンレス Stainless Steels		○			×	○		○	
チタン合金 Titanium Alloy		○			×			○	
超耐熱合金 (インコネル等) Heat Resistant Alloy (ex. Inconel)		○			×			○	
アルミニウム合金 Aluminum Alloy		○	○					○	○
銅 Copper	○						○		

溝長の設定 Flute Length

ドリルの溝長は、切削速度、送り量、切削油剤の選定などと並んで、ドリルの寿命に大きく影響します。加工穴深さ、ブッシュ、再研代を考慮し、できる限り短く設定すべきです。これは、溝長が長ければ長い程剛性が低下し、ねじれや振れがホルダの取付け精度の影響で拡大され、不安定な切削状態になるからです。適切な溝長の設定値として、下記を目安として下さい。

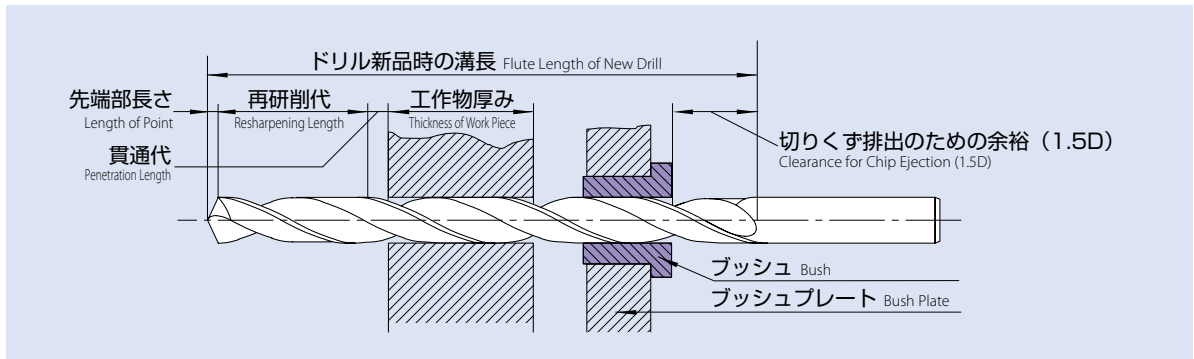
Similar to cutting speed, feed and cutting fluid, flute length is a critical determinant of tool life. Considering drilling depth, bush and resharping requirements, flute length should usually be as short as possible. Unnecessarily long flute length can cause instability because of lower rigidity and possible twisting or/and deflection (depending on the holder). For most operations, suitable flute length can be calculated by using the following formula.

$$\text{穴深さ(ブッシュワーク間隔、ブッシュ長を含む)} + 1.5 \times \text{DC(直径)} + \text{再研代} + \text{貫通代}$$

$$\text{Depth of Hole}^* + 1.5 \times \text{DC}^{**} + \text{Resharping Length} + \text{Penetration Length}$$

*[Includes bush length and distance between bush and work piece.]

**[D = Drill Diameter]



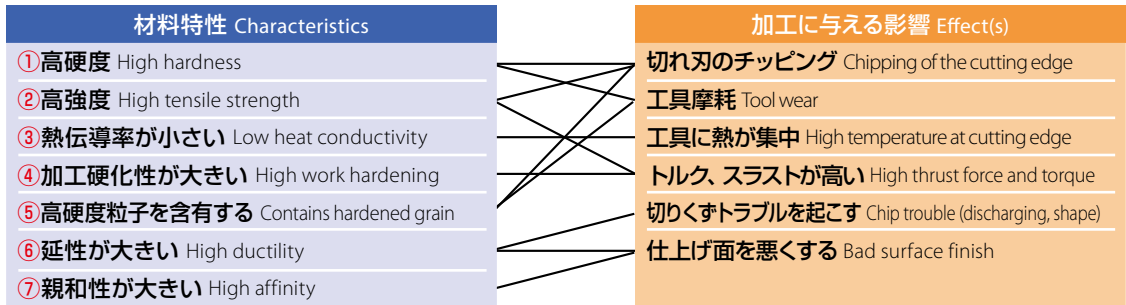
	コーティング超硬ドリル Coated Carbide Drill			ダイヤモンドコーティング超硬ドリル Diamond Coated Carbide Drill					
	湿式 Wet	ドライ Dry		湿式 Wet			ドライ Dry		
	水溶性 Water Soluble	ドライ Dry	セミドライ Semi Dry	不水溶性 Non Water Soluble	水溶性 Water Soluble		ドライ Dry	セミドライ Semi Dry	
	JIS A3 ソリューション型 Solution(JIS A-3)	エアブロー Air Blow	ミスト Mist	JIS N種 (JIS N)	JIS A1 エマルジョン型 Emulsion (JIS A-1)	JIS A2 ソリュブル型 Soluble (JIS A-2)	JIS A3 ソリューション型 Solution(JIS A-3)	エアブロー Air Blow	ミスト Mist
		○	○		×	×	×	×	×
		○	○					×	×
			○		×	×	×	×	×
					×	×	×	×	×
		×			×	×	×	×	×
					○	○		×	○
		×		○				×	○

難削材の穴あけ DRILLING DIFFICULT TO MACHINE MATERIALS

難削材と呼ばれるものは、次に示すようないくつかの材料特性を合わせ持ち、そのため加工が非常に困難なものです。難削材をうまく穴あけするには、その特性を把握し、適正な工具を選定するとともに、以下に示す加工上のポイントを参考に適切な切削条件を見付け出すことが必要です。

Certain materials have special characteristics (listed below), that make drilling difficult. In order to successfully drill these materials, it is critical to use proper cutting conditions based on information about the material and the tool, and to understand how variations of these characteristics can influence the final outcome.

■難削材の特性 Characteristics of Difficult to Machine Materials



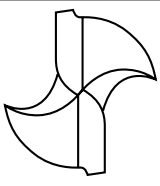
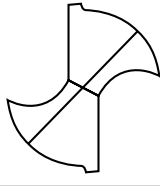
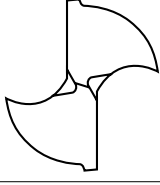
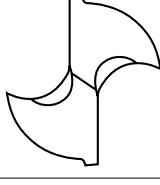
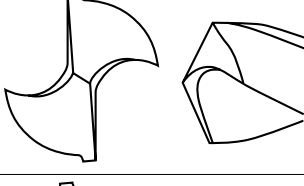
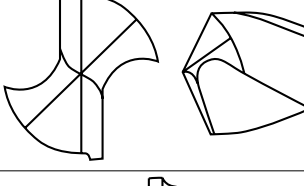
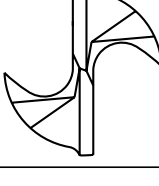
■代表的難削材の加工ポイント Machining Recommendations for Difficult to Machine Materials

被削材 Work Material	材料特性 Characteristics	加工のポイント Machining Recommendations	推奨ドリル Recommended drills
オーステナイト系 ステンレス鋼 Austenitic Stainless Steel SUS304, SUS316	<ul style="list-style-type: none"> ●加工硬化性が高い ●高温で強度が高い ●熱伝導率が低い ●伸びが大きく構成刃先が生じ易い ●High work hardening ●High tensile strength at high temperatures ●Low heat conductivity ●High ductility. Easy to get build up at the edge => chipping 	<ul style="list-style-type: none"> ●じん性の高い工具材種で、切れ味のよいコーティング工具を選定 ●送りを高目にする ●切削油剤を充分かける ●Use tough drill material with sharp cutting edge and coating ●High feed rate ●High coolant supply 	ADO-3D ADO-5D FTO-GDS EX-SUS-GDS EX-SUS-GDR VP-HO-GDS EX-HO-GDR FTO-GDN NEXUS-GDS NEXUS-GDR EX-SUS-GDN MT-SUS-GDR VP-HO-GDR
ダイス鋼 Die Steel SKD11	<ul style="list-style-type: none"> ●含有している炭化物が大きく硬い ●Made of hard carbide grain (under 0.4%C => carbide grain is melted) 	<ul style="list-style-type: none"> ●高剛性なハイスコーティング工具を選定する ●切削速度を低目に、送りを高目にする ●Use high rigid HSS coated tools ●Use lower cutting speed and higher feed rate 	FTO-GDS ADO-3D AD-2D ADO-5D AD-4D VPH-GDS EX-GDS EX-GDR EX-GDN FTO-GDN
高マンガン鋼 High Manganese Steel SCMnH	<ul style="list-style-type: none"> ●強度が高く強じん ●加工硬化性が高い ●High tensile strength and high toughness ●High work hardening 	<ul style="list-style-type: none"> ●工具と機械系の剛性を高め、ワークも強固にクランプする ●Use rigid tools, machine and work clamping device 	AD-2D VPH-GDS AD-4D FTO-GDS VP-HO-GDS EX-GDS
チタン合金 Titanium Alloy Ti-6Al-4V	<ul style="list-style-type: none"> ●比強度は高い ●熱伝導率が小さい ●化学的に活性で工具との親和性が高い ●High tensile strength per Lower case ●Low heat conductivity ●Chemically active High affinity with tools 	<ul style="list-style-type: none"> ●冷却を十分行い、低速で発熱を押しさえる ●Use sufficient coolant and low cutting speed to maintain low cutting temperature. 	FTO-GDS ADO-3D VP-HO-GDS ADO-5D EX-SUS-GDS FTO-GDN EX-GDR VP-HO-GDR EX-HO-GDR
超耐熱鋼 Heat Resistant Alloy Inconel, Hastelloy	<ul style="list-style-type: none"> ●高硬度 ●加工硬化性が高く強じんして極めて被削性が悪い ●High hardness ●High work hardening Tough Diifficult to machine 	<ul style="list-style-type: none"> ●工具と機械の剛性を高める ●剛性のあるスタブ形コーティング工具が望ましい ●Improve rigidity of tools and machines ●Use an Stub Drill with coating and rigidity 	FTO-GDS ADO-3D FT-GDS ADO-5D VPH-GDS FTO-GDN FT-GDN EX-GDS
高硬度焼入鋼 High Hardened Quenched and Tempered Steels	<ul style="list-style-type: none"> ●高硬度で剪断応力が高く、切削抵抗が大きい ●High hardness High shearing stress High cutting resistance 	<ul style="list-style-type: none"> ●高硬度な工具材種で、高剛性タイプの工具を選定する ●Use a drill made from high hardened and rigid material if the work material is over 45 HRC, use a carbide drill. 	FH-GDS FH-GDN FHL-GDTS VPH-GDS SH-DRL FTO-M-GDXL AD-2D FTO-H-GDXL AD-4D
ハイシリコン アルミ合金 High Silicon Aluminum Alloy AC9A, A390	<ul style="list-style-type: none"> ●高硬度の粒子を含み、激しい工具摩擦を引き起こす ●High hardened grain causes large wear on tools 	<ul style="list-style-type: none"> ●高硬度な工具材種を選定する ●切削油剤を充分供給する ●Use a drill made from high hardened material ●Provide sufficient coolant supply 	D-GDN PCD-GDN NF-GDN
コバール Kovar Fe-Ni-Co 合金	<ul style="list-style-type: none"> ●低熱膨張材料 ●凝着性が高いが被削性が良い ●Low thermal Expansion material ●Tend to Build-up, but easy to machine 	<ul style="list-style-type: none"> ●ねじれが強く、シャープな刃先のドリルを使用する ●Use high helix and sharp edge drill 	WX-MS-GDS NEXUS-GDS EX-SUS-GDS NEXUS-GDR EX-SUS-GDR EX-SUS-GDN
コバルト・クロム合金 Co-Cr Alloy	<ul style="list-style-type: none"> ●耐食性が高く、じん性にも優れる ●生体との調和性に優れる ●Better anti-rust, Better rigidity ●Harmonize with organism 	<ul style="list-style-type: none"> ●切りくず断片性は良いが耐摩耗性の高いドリルが好ましい ●Easy to break chips, but recommended to use better drill on wear resistance 	FTO-GDN ADO-3D FTO-GDS ADO-5D FT-GDN
複合材 Composite CFRP GFRP	<ul style="list-style-type: none"> ●内部に織り込まれた硬質繊維が激しく摩耗を引き起こす ●毛羽立ち剥離を生じ易い ●Tough fiber causes extrame wear ●Tend to have naps and peel off 	<ul style="list-style-type: none"> ●シャープで耐摩耗性の高い工具材質である事 ●毛羽立ち、剥離のし難い刃先設計を要する ●Use sharp and wear resistant tools ●Design the tool to prevent naps and peeling 	D-STAD PCD-CF-GDN

オーエスジーのドリルに採用されているシンニングとそれぞれの特徴、用途について表1に示します。

Table 1 Displays the characteristics and applications for each of OSG's thinning types and drills.

表1. シンニングの種類と効果 Table 1 Characteristics and Effects of Thinning

名称 Type	外観 Design	用途・特徴 Characteristics and Applications
R型 R Thinning		<ul style="list-style-type: none"> ●重切削 ●食付き性良好 ●切りくず分断 ●スラスト抵抗の低減 ●For heavy drilling ●Good chamfering ●Creates small chips ●Reduces thrust force
X型 X Thinning		<ul style="list-style-type: none"> ●食付き性良好 ●比較的心厚が厚いドリルに有効 ●スラスト抵抗の低減 ●Good chamfering ●For drills with large web diameter ●Reduces thrust force
N型 N Thinning		<ul style="list-style-type: none"> ●低心厚や先端角の小さいドリル向き ●チップポケットが広い ●先端強度が大きい ●For drills with small web diameter and/or with small point angle ●Large chip pocket ●High strength at the point
S型 S Thinning		<ul style="list-style-type: none"> ●低心厚や先端角の小さいドリル向き ●先端強度が大きい ●再研磨が簡単 ●For drills with small web diameter and/or with small point angle ●High strength at the point ●Easy to regrind
W, W+R型 W Thinning, W + R Thinning	 	<ul style="list-style-type: none"> ●重切削用・高硬度材用 ●切れ刃のチップング対策 ●高硬度材で生じやすいチップングを抑える ●切れ刃強度が高い ●スラスト抵抗の低減 ●For heavy drilling ●Prevents chipping on cutting edge ●For high hardened materials ●Prevents chipping that can occur when drilling in high hardened steel materials ●High strength on the cutting edge ●Reduces thrust force
スリーレーキ型 Three-rake Thinning		<ul style="list-style-type: none"> ●刃先精度が良く、穴精度が向上するが、心厚の高いドリルや高送りには向かない ●Accurate at cutting edge tolerance Better hole size control not good for high feed rate

ドリル
DRILLS

CUTTING CONDITIONS
切削条件

タツブ
TAPS

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DRILLS

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE DRILLS
超硬ドリル

INDEXABLE DRILLS
インデキサブルドリル

DIAMOND DRILLS
ダイヤモンドドリル

VP-GOLD DRILLS
VP-ゴールドドリル

EX-GOLD DRILLS
EX-ゴールドドリル

TDXL DRILLS
スラスタードリル

LATHE DRILLS
旋盤用ドリル

STEEL FRAME/HARD DRILLS
鉄骨用/ハードドリル

GENERAL PURPOSE DRILLS
ストレートドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/COUNTERBORING
フラットドリル/鏧ぐり

CARBIDE REAMER
超硬リーマ

MULTI-PURPOSE TURNING
多機能旋削用

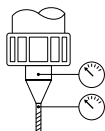
超硬ドリル切削条件基準表 CARBIDE DRILLS CUTTING CONDITIONS

AD-2D・AD-4D

2D・4D用
For 2D, 4D

被削材 Work Material	軟鋼・低炭素鋼・合金鋼 Mild steel Low Carbon Steel Alloy Steel (C<0.3%) SS400・SCM ~710N/mm ²		炭素鋼 Carbon Steel S35C・S50C ~210HB ~710N/mm ²		合金鋼 Alloy Steel SCM・SCr・ SNCM 16~28HRC 710~900N/mm ²		合金鋼 Alloy Steel SCM・SCr・ SNCM 28~35HRC 900~1,100N/mm ²		鑄鉄 Cast Iron FC250 ~350N/mm ²		ダクタイル鑄鉄 Ductile Cast Iron FCD450 FCD600 400~600N/mm ²	
	切削速度 Cutting Speed	70~120m/min		60~120m/min		60~120m/min		50~90m/min		60~120m/min		50~100m/min
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
2	12,000	0.06~0.08	10,400	0.06~0.08	10,400	0.06~0.08	8,800	0.06~0.08	10,400	0.06~0.08	9,600	0.06~0.08
4	8,000	0.08~0.16	7,200	0.08~0.16	7,200	0.08~0.16	5,600	0.08~0.16	7,200	0.08~0.16	6,000	0.08~0.16
6	5,300	0.12~0.24	4,800	0.12~0.24	4,800	0.12~0.24	3,700	0.12~0.24	4,800	0.12~0.24	4,000	0.12~0.24
8	4,000	0.16~0.28	3,600	0.16~0.28	3,600	0.16~0.28	2,800	0.16~0.28	3,600	0.16~0.28	3,000	0.16~0.28
10	3,200	0.2~0.3	2,900	0.2~0.3	2,900	0.2~0.3	2,200	0.2~0.3	2,900	0.2~0.3	2,400	0.2~0.3
12	2,700	0.21~0.3	2,400	0.21~0.3	2,400	0.21~0.3	1,900	0.21~0.3	2,400	0.21~0.3	2,000	0.21~0.3
14	2,300	0.22~0.35	2,050	0.22~0.35	2,050	0.22~0.35	1,400	0.22~0.35	2,050	0.22~0.35	1,700	0.22~0.35
16	2,000	0.25~0.36	1,800	0.25~0.36	1,800	0.25~0.36	1,200	0.25~0.36	1,800	0.25~0.36	1,500	0.25~0.36
18	1,800	0.28~0.38	1,600	0.28~0.38	1,600	0.28~0.38	1,050	0.28~0.38	1,600	0.28~0.38	1,350	0.28~0.38
20	1,600	0.3~0.4	1,450	0.3~0.4	1,450	0.3~0.4	950	0.3~0.4	1,450	0.3~0.4	1,200	0.3~0.4

- この切削条件基準表は、**水溶性切削油剤**を使用する場合のものです。
- 水溶性切削油剤は、希釈倍率20倍以下の良質のものをご使用下さい。
- 不水溶性切削油剤または20倍を超える水溶性切削油剤の時は、**切削速度を30%下げ**て下さい。
- この切削条件基準表は、穴深さ3D以下の場合に適用下さい。
- ドリル装着に際しては、傷や汚れの無いコレットを用い、**ドリルの振れは0.02mm以下に抑えて**下さい。
- 被削材の保持はしっかりと行ない、変形、たわみ、振動が起らない状態にして下さい。
- 機械回転数が上記切削速度を満たさない場合、なるべく高回転でご使用下さい。尚、この場合、**耐久が落ちる可能性があります。**



- The indicated speeds and feeds are for drilling with **water-soluble coolant**.
- Water-soluble high density coolant (less than 20 times dilution) is recommended.
- When using non-water-soluble or water-soluble (over 20 times dilution), **reduce cutting speed by 30%**.
- These conditions are for drilling depth under 3 times the drill diameter.
- Equip the drill with a scratch- and dust-free collet and **minimize drill deflection to less than 0.02mm**.
- Fasten the work material to reduce the possibility of work deformation, deflection of machined surface, or vibration.
- For machines that cannot achieve the speeds indicated in the table please set rotation as high as possible. Tool life may be decreased.

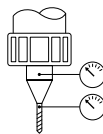
超硬ドリル切削条件基準表 CARBIDE DRILLS CUTTING CONDITIONS

ADO-MICRO 2D・5D

被削材 Work Material	軟鋼・低炭素鋼 Mild Steel Low Carbon Steel SS400・S10C ~150HB ~500N/mm ²		炭素鋼 Carbon Steel S35C・S50C ~210HB ~710N/mm ²		合金鋼 Alloy Steel SCM・SCr・SNCM 16~28HRC 710~900N/mm ²		合金鋼 Alloy Steel SCM・SCr・SNCM 28~35HRC 900~1,100N/mm ²		オーステナイト系 ステンレス鋼 Austenitic Stainless Steel SUS303・SUS304 SUS316・SUS316L		特殊鋼 Special Alloy Steel SUJ2・SUS440	
	切削速度 Cutting Speed	20~40~60m/min		20~40~60m/min		20~40~60m/min		20~30~40m/min		20~30~70m/min		25~35~45m/min
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
0.7	18,200	0.007~0.021	18,200	0.007~0.021	18,200	0.014~0.028	13,600	0.014~0.028	13,600	0.007~0.021	15,900	0.007~0.021
1	12,700	0.01~0.03	12,700	0.01~0.03	12,700	0.02~0.04	9,500	0.02~0.04	9,500	0.01~0.03	11,100	0.01~0.03
1.5	8,500	0.015~0.045	8,500	0.015~0.045	8,500	0.03~0.06	6,400	0.03~0.06	6,400	0.015~0.045	7,400	0.015~0.045
2	6,400	0.02~0.06	6,400	0.02~0.06	6,400	0.04~0.08	4,800	0.04~0.08	4,800	0.02~0.06	5,600	0.02~0.06

被削材 Work Material	鑄鉄 Cast Iron FC250 ~350N/mm ²		ダクタイル鑄鉄 Ductile Cast Iron FCD450・FCD600 400~600N/mm ²		アルミニウム 合金鑄物 Aluminum Alloy AC4C・ADC		アルミニウム 展伸材 Aluminum A5052・A7075		チタン合金 Titanium Alloy		耐熱合金 Heat Resistant Alloy Inconel 718	
	切削速度 Cutting Speed	40~50~60m/min		30~40~50m/min		30~50~70m/min		20~40~60m/min		40~50~60m/min		5~10~15m/min
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
0.7	22,700	0.014~0.028	18,200	0.014~0.028	22,700	0.014~0.042	18,200	0.007~0.021	22,700	0.011~0.018	4,500	0.004~0.014
1	15,900	0.02~0.04	12,700	0.02~0.04	15,900	0.02~0.06	12,700	0.01~0.03	15,900	0.015~0.025	3,200	0.005~0.02
1.5	10,600	0.03~0.06	8,500	0.03~0.06	10,600	0.03~0.09	8,500	0.015~0.045	10,600	0.023~0.038	2,100	0.008~0.03
2	8,000	0.04~0.08	6,400	0.04~0.08	8,000	0.04~0.12	6,400	0.02~0.06	8,000	0.03~0.05	1,600	0.01~0.04

- この切削条件基準表は、**水溶性切削油剤及び内部給油**を使用する場合のものです。
- 水溶性切削油剤は、希釈倍率20倍程度の良質のものをご使用下さい。
- オイルホールの詰まりを防止するため、精密フィルタをご使用下さい。
(目安3μm~5μm)
- クーラント圧力は3MPa以上を推奨しますが、ご使用の切削油種・濃度等により吐出が十分でない場合は調整して下さい。
- 取付け時の振れ精度は右図の様にボディ円筒部がシャンク端で**0.002mm以下**を目安にして下さい。
- 切りくずが排出されにくい被削材の場合は、適宜ステップ加工を行って下さい。
- マグネシウム合金切削において、切削油剤を使用する場合は切削油剤メーカーの推奨するものを必ずご使用下さい。また、切りくずの処理・管理にご注意下さい。発火の恐れがあります。



- This cutting condition chart is based on the usage of **water-soluble coolant and internal oil supply**.
- Please use quality water-soluble coolant with a dilution factor of approximately 20 times.
- Please use a precision filter (approximation of 3μm to 5μm) to prevent the oil holes from clogging.
- Although the recommended coolant pressure is 3 MPa or more, please adjust accordingly if the level of flow volume is unsatisfactory due to the type and concentration of cutting oil used.
- For accurate mounting, acceptable deflection of the body cylindrical part at the shank end should be **less than 0.002mm**, as shown in the illustrated figure.
- For work material with poor chip evacuation characteristic, please perform step drilling as required.
- Please always use the appropriate cutting fluid recommended by the cutting fluid manufacturer in the machining of magnesium alloys. Be cautious with the cutting chips as they are highly flammable and may pose a serious fire risk if not properly handled.

超硬ドリル切削条件基準表 CARBIDE DRILLS CUTTING CONDITIONS

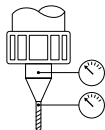
ADO-MICRO 12D・20D・30D

被削材 Work Material	軟鋼・低炭素鋼 Mild Steel Low Carbon Steel SS400・S10C ~150HB ~500N/mm ²	炭素鋼 Carbon Steel S35C・S50C ~210HB ~710N/mm ²	合金鋼 Alloy Steel SCM・SCr・SNCM 16~28HRC 710~900N/mm ²	合金鋼 Alloy Steel SCM・SCr・SNCM 28~35HRC 900~1,100N/mm ²	オーステナイト系 ステンレス鋼 Austenitic Stainless Steel SUS303・SUS304 SUS316・SUS316L	特殊鋼 Special Alloy Steel SUJ2・SUS440						
切削速度 Cutting Speed	20~40~60m/min	20~40~60m/min	20~40~60m/min	20~30~40m/min	20~30~70m/min	25~35~45m/min						
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
1	12,700	0.01~0.03	12,700	0.01~0.03	12,700	0.02~0.04	9,500	0.02~0.04	9,500	0.01~0.03	11,100	0.01~0.03
1.5	8,500	0.015~0.045	8,500	0.015~0.045	8,500	0.03~0.06	6,400	0.03~0.06	6,400	0.015~0.045	7,400	0.015~0.045
2	6,400	0.02~0.06	6,400	0.02~0.06	6,400	0.04~0.08	4,800	0.04~0.08	4,800	0.02~0.06	5,600	0.02~0.06

被削材 Work Material	鋳鉄 Cast Iron FC250 ~350N/mm ²	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron FCD450・FCD600 400~600N/mm ²	アルミニウム 合金鋳物 Aluminum Alloy AC4C・ADC	アルミニウム 展伸材 Aluminum A5052・A7075	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy Inconel 718						
切削速度 Cutting Speed	40~50~60m/min	30~40~50m/min	30~50~70m/min	20~40~60m/min	40~50~60m/min	5~10~15m/min						
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
1	15,900	0.02~0.04	12,700	0.02~0.04	15,900	0.02~0.06	12,700	0.01~0.03	15,900	0.015~0.025	3,200	0.005~0.02
1.5	10,600	0.03~0.06	8,500	0.03~0.06	10,600	0.03~0.09	8,500	0.015~0.045	10,600	0.023~0.038	2,100	0.008~0.03
2	8,000	0.04~0.08	6,400	0.04~0.08	8,000	0.04~0.12	6,400	0.02~0.06	8,000	0.03~0.05	1,600	0.01~0.04

- この切削条件基準表は、水溶性切削剤及び内部給油を使用する場合のもので、す。
- 水溶性切削剤は、希釈倍率20倍程度の良質のものをご使用下さい。
- オイルホールの詰まりを防止するため、精密フィルタをご使用下さい。(目安3μm~5μm)
- クーラント圧力は3MPa以上を推奨しますが、ご使用の切削油種・濃度等により吐出が十分でない場合は調整して下さい。
- 取付け時の振れ精度は右図の様にボディ円筒部がシャンク端で0.002mm以下を目安にして下さい。
- 切りくずが排出されにくい被削材の場合は、適宜ステップ加工を行って下さい。
- 12Dタイプ以上のドリル加工の前には、2Dタイプのドリルにて下穴加工を行って下さい。
- マグネシウム合金切削において、切削剤を使用する場合は切削剤メーカーの推奨するものを必ずご使用下さい。また、切りくずの処理・管理にご注意下さい。発火の恐れがあります。

- This cutting condition chart is based on the usage of water-soluble coolant and internal oil supply.
- Please use quality water-soluble coolant with a dilution factor of approximately 20 times.
- Please use a precision filter (approximation of 3μm to 5μm) to prevent the oil holes from clogging.
- Although the recommended coolant pressure is 3 MPa or more, please adjust accordingly if the level of flow volume is unsatisfactory due to the type and concentration of cutting oil used.
- For accurate mounting, acceptable deflection of the body cylindrical part at the shank end should be less than 0.002mm, as shown in the illustrated figure.
- For work material with poor chip evacuation characteristic, please perform step drilling as required.
- For holes deeper than 12D, please use a 2D type drill to prepare a pilot hole prior to processing.
- Please always use the appropriate cutting fluid recommended by the cutting fluid manufacturer in the machining of magnesium alloys. Be cautious with the cutting chips as they are highly flammable and may pose a serious fire risk if not properly handled.



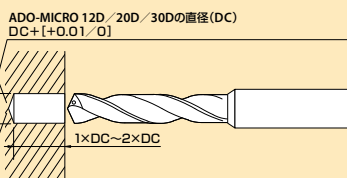
ADO-MICRO 12D/20D/30Dの推奨加工方法

Recommended operation for using ADO-MICRO 12D/20D/30D

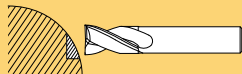
① ADO-MICRO 2Dにてガイド穴加工

Make a pilot hole with the ADO-MICRO 2D.

ADO-MICRO 12D / 20D / 30Dのガイド穴加工用工具は、ADO-MICRO 2D(先端角140°)を推奨します。The ADO-MICRO 2D (140° point angle) is the recommended pilot hole drills of the ADO-MICRO 12D/20D/30D.

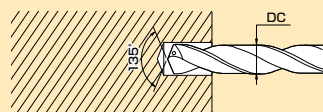


★湾曲部を加工の際は、ガイド穴加工前に塵くり加工用エンドミル FX-ZDS、超硬フラットドリル ADFにて塵くり加工を行って下さい。
When working on a curved surface, use the FX-ZDS (end mill for counterboring) or the ADF (carbide flat drill) to counterbore a flat surface before drilling a pilot hole.



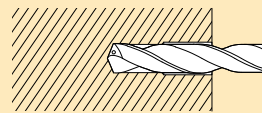
② ロングドリルを回転速度(n)500~1,000min⁻¹程度の低回転で挿入

Insert the long drill into a pilot hole with a low revolution of 500 to 1,000 min⁻¹ (n).



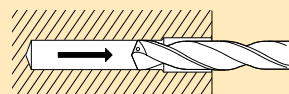
③ 所定の回転速度に上げ加工をスタート

Increase the revolution to the designated speed and start drilling.



④ 加工後、ドリルを穴から抜く時には穴底からドリルを離れた後、回転速度(n)を500~1,000min⁻¹程度に下げて抜いて下さい

After drilling, move the drill away from the bottom of the hole, then reduce its speed to 500 to 1,000 min⁻¹ (n) while pulling it out of the hole.



※必ず内部給油方式で加工して下さい

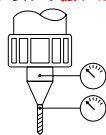
Make sure to use internal coolant supply when drilling.

超硬ドリル切削条件基準表 CARBIDE DRILLS CUTTING CONDITIONS

ADO-3D・5D・8D

被削材 Work Material	軟鋼・低碳素鋼 Mild Steel Low Carbon Steel SS400・S10C ~150HB ~500N/mm ²		炭素鋼 Carbon Steel S35C・S50C ~210HB ~710N/mm ²		合金鋼 Alloy Steel SCM・Scr・ SNCM 16~28HRC 710~900N/mm ²		合金鋼 Alloy Steel SCM・Scr・ SNCM 28~35HRC 900~1,100N/mm ²		鑄鉄 Cast Iron FC250 ~350N/mm ²		ダクタイル鑄鉄 Ductile Cast Iron FCD450 FCD600 400~600N/mm ²		ステンレス鋼 Stainless Steel SUS300系 SUS400系 480~800N/mm ²		特殊鋼・調質鋼・ プリハードン鋼 Special Alloy Steel・Hardened Steel・Prehardened Steel SKD61 (非調質) (Unquenched) 34~40HRC 1,060~1,250N/mm ²	
	切削速度 Cutting Speed	80~120m/min		80~160m/min		80~120m/min		60~90m/min		80~120m/min		60~100m/min		40~80m/min		30~60m/min
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
2	12,700	0.04~0.08	12,700	0.04~0.08	12,700	0.04~0.08	11,100	0.04~0.08	12,700	0.04~0.08	12,700	0.04~0.08	9,500	0.04~0.08	7,200	0.04~0.06
3	10,600	0.06~0.12	10,600	0.06~0.12	10,600	0.06~0.12	7,400	0.06~0.12	10,600	0.06~0.12	8,500	0.06~0.12	6,400	0.06~0.12	4,800	0.06~0.09
4	8,000	0.08~0.16	8,000	0.08~0.16	8,000	0.08~0.16	5,600	0.08~0.16	8,000	0.08~0.16	6,400	0.08~0.16	4,800	0.08~0.16	3,600	0.08~0.12
5	6,400	0.1~0.2	6,400	0.1~0.2	6,400	0.1~0.2	4,500	0.1~0.2	6,400	0.1~0.2	5,100	0.1~0.2	3,800	0.1~0.2	2,900	0.1~0.15
6	5,300	0.12~0.24	5,300	0.12~0.24	5,300	0.12~0.24	3,700	0.12~0.24	5,300	0.12~0.24	4,200	0.12~0.24	3,200	0.12~0.24	2,400	0.12~0.18
7	4,500	0.14~0.26	4,500	0.14~0.26	4,500	0.14~0.26	3,200	0.14~0.26	4,500	0.14~0.26	3,600	0.14~0.26	2,700	0.14~0.26	2,000	0.14~0.21
8	4,000	0.16~0.28	4,000	0.16~0.28	4,000	0.16~0.28	2,800	0.16~0.28	4,000	0.16~0.28	3,200	0.16~0.28	2,400	0.16~0.28	1,800	0.16~0.24
9	3,500	0.18~0.3	3,500	0.18~0.3	3,500	0.18~0.3	2,500	0.18~0.3	3,500	0.18~0.3	2,800	0.18~0.3	2,100	0.18~0.3	1,600	0.18~0.27
10	3,200	0.2~0.3	3,200	0.2~0.3	3,200	0.2~0.3	2,200	0.2~0.3	3,200	0.2~0.3	2,500	0.2~0.3	1,900	0.2~0.3	1,400	0.2~0.3
11	2,900	0.2~0.3	2,900	0.2~0.3	2,900	0.2~0.3	2,000	0.2~0.3	2,900	0.2~0.3	2,300	0.2~0.3	1,700	0.2~0.3	1,300	0.2~0.3
12	2,700	0.21~0.3	2,700	0.21~0.3	2,700	0.21~0.3	1,900	0.21~0.3	2,700	0.21~0.3	2,100	0.21~0.3	1,600	0.21~0.3	1,200	0.21~0.3
14	2,300	0.22~0.35	2,300	0.22~0.35	2,300	0.22~0.35	1,600	0.22~0.35	2,300	0.22~0.35	1,800	0.22~0.35	1,400	0.22~0.35	1,000	0.22~0.35
16	2,000	0.25~0.36	2,000	0.25~0.36	2,000	0.25~0.36	1,400	0.25~0.36	2,000	0.25~0.36	1,600	0.25~0.36	1,200	0.25~0.36	900	0.25~0.36
18	1,800	0.28~0.38	1,800	0.28~0.38	1,800	0.28~0.38	1,200	0.28~0.38	1,800	0.28~0.38	1,400	0.28~0.38	1,100	0.28~0.38	800	0.28~0.38
20	1,600	0.3~0.4	1,600	0.3~0.4	1,600	0.3~0.4	1,100	0.3~0.4	1,600	0.3~0.4	1,300	0.3~0.4	1,000	0.3~0.4	700	0.3~0.4

- この切削条件基準表は、**水溶性切削油剤およびMQL**を使用する場合のもです。
- 水溶性切削油剤は、希釈倍率20倍以下の良質のものをご使用下さい。
- 不水溶性切削油剤または20倍を超える水溶性切削油剤の時は、切削速度を30%下げて下さい。
- この切削条件基準表は、**穴深さ8D以下**の場合に適用下さい。
- ドリル装着に際しては、傷や汚れのないコレットを用い、ドリルの**振れは0.02mm以下**に抑えて下さい。
- 被削材の保持はしっかりと行い、変形、たわみ、振動が起こらない状態にして下さい。
- 油穴の詰まりは折損トラブルの原因になります。給油装置のフィルタは必ず装着して下さい。
- 高硬度材及び8D用の場合は状況に応じて1D~2Dのステップ加工を行って下さい。
- 高速条件は、使用環境によって対応できない場合もございます。
- マグネシウム合金切削において、切削油剤を使用する場合は切削油剤メーカーの推奨するものをお必ずご使用下さい。
また、切りくずの処理・管理にご注意下さい。発火の恐れがあります。



- The indicated speeds and feeds are for drilling with **water-soluble coolant or MQL**.
- Water-soluble high density coolant (less than 20 times dilution) is recommended.
- When using non-water-soluble or water-soluble (over 20times dilution), reduce cutting speed by 30%.
- These conditions are for **drilling depth less than 8 times the drill diameter**.
- Equip the drill with a scratch- and dust-free collet and **minimize drill deflection to less than 0.02mm**.
- Fasten the work material to reduce the possibility of work deformation, deflection of machined surface, or vibration.
- A clogged oil hole can lead to a breakage. Make sure that a filter is attached to the oil feeder.
- 1D-2D step feeding may be required for drilling high hardened steels and mid-range (8D) work.
- Depending on actual operation environment, high speed cutting parameters listed above may not be applicable.
- Please always use the appropriate cutting fluid recommended by the cutting fluid manufacturer in the machining of magnesium alloys. Be cautious with the cutting chips as they are highly flammable and may pose a serious fire risk if not properly handled.

- ドリル DRILLS
- CUTTING CONDITIONS 切削条件
- タップ TAPS
- ゲージ GAUGES
- 丸ダイス ROUND DRILLS
- 転造工具 ROLLING DRILLS
- 各種製品 OTHER PRODUCTS
- 索引 INDEX
- CARBIDE DRILLS 超硬ドリル
- INDEXABLE DRILLS インデキサブルドリル
- DIAMOND DRILLS ダイヤモンドドリル
- VP-GOLD DRILLS VP-ゴールドドリル
- EX-GOLD DRILLS EX-ゴールドドリル
- TDXL DRILLS スラスタードリル
- LATHE DRILLS 旋盤用ドリル
- STEEL FRAME/HARD DRILLS 鉄骨用/ハードドリル
- GENERAL PURPOSE DRILLS ストレートドリル
- CHAMFERING 穴面取り
- FLAT DRILLS/COUNTERBORING フラットドリル/盤切り
- CARBIDE REAMER 超硬リーマ
- MULTI-PURPOSE TURNING 多機能旋削用

超硬ドリル切削条件基準表 CARBIDE DRILLS CUTTING CONDITIONS

ADO-10D・15D・20D・25D・30D

被削材 Work Material	軟鋼・低炭素鋼 Mild Steel Low Carbon Steel S5400・S10C ~150HB ~500N/mm ²		炭素鋼 Carbon Steel S35C・S50C ~210HB ~710N/mm ²		合金鋼 Alloy Steel SCM・Scr・ SNCM 16~28HRC 710~900N/mm ²		合金鋼・ プリハードン鋼 Alloy Steel・ Prehardened Steel (C ≧ 0.3%) SCM440 28~34HRC 900~1,060N/mm ²		鋳鉄 Cast Iron FC250 ~350N/mm ²		ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron FCD450 FCD600 400~600N/mm ²		ステンレス鋼 Stainless Steel SUS400系 480~800N/mm ²		特殊鋼・調質鋼・ プリハードン鋼 Special Alloy Steel・Hardened Steel・Prehardened Steel SKD61 (非調質) (Unquenched) 34~40HRC 1,060~1,250N/mm ²			
	切削速度 Cutting Speed	60~125m/min		60~125m/min		60~125m/min		50~70m/min		60~125m/min		50~80m/min		40~80m/min		30~50m/min		
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
	3	7,500	0.06~0.12	7,500	0.06~0.12	7,500	0.06~0.12	6,300	0.08~0.11	7,500	0.06~0.12	7,500	0.06~0.12	5,300	0.06~0.12	4,200	0.08~0.11	
4	6,400	0.08~0.16	6,400	0.08~0.16	6,400	0.08~0.16	4,700	0.1~0.15	6,400	0.08~0.16	5,600	0.08~0.16	4,400	0.08~0.16	3,100	0.1~0.15		
5	5,800	0.1~0.2	5,800	0.1~0.2	5,800	0.1~0.2	3,800	0.12~0.18	5,800	0.1~0.2	4,500	0.1~0.2	3,800	0.1~0.2	2,500	0.12~0.18		
6	4,800	0.12~0.24	4,800	0.12~0.24	4,800	0.12~0.24	3,100	0.14~0.2	4,800	0.12~0.24	3,800	0.12~0.24	3,200	0.12~0.24	2,100	0.14~0.2		
8	3,600	0.16~0.28	3,600	0.16~0.28	3,600	0.16~0.28	2,300	0.16~0.24	3,600	0.16~0.28	2,800	0.16~0.28	2,400	0.16~0.28	1,500	0.16~0.24		
10	2,900	0.2~0.35	2,900	0.2~0.35	2,900	0.2~0.35	1,900	0.18~0.27	2,900	0.2~0.35	2,300	0.2~0.35	1,900	0.2~0.35	1,200	0.18~0.27		
12	2,400	0.24~0.42	2,400	0.24~0.42	2,400	0.24~0.42	1,500	0.24~0.3	2,400	0.24~0.42	1,900	0.24~0.42	1,600	0.24~0.42	1,000	0.24~0.3		

- この切削条件基準表は、水溶性切削油剤およびMQLを使用する場合のもです。(MQL加工の場合、ステンレス鋼は除きます。)
- 水溶性切削油剤は、希釈倍率20倍~30倍程度の良質のものをご使用下さい。
- 不水溶性切削油剤を使用する場合は、切削速度を下側の値とその70%程度の速度域でご使用下さい。
- 下の資料「ADO-10D/15D/20D/25D/30D/TRS-HO-10Dの推奨加工方法」に沿ってガイド穴加工を行って下さい。
- 油穴の詰まりは折損トラブルの原因になります。給油装置のフィルタは必ず装着して下さい。
- 高硬度材の場合は、1D~2Dのステップ加工を行って下さい。

ADO-10D/15D/20D/25D/30D/TRS-HO-10Dの推奨加工方法

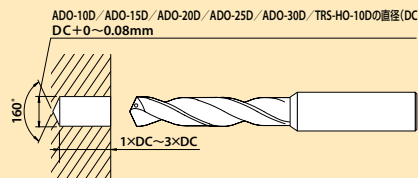
Recommended operation for using ADO-10D/15D/20D/25D/30D/TRS-HO-10D

① ADO-PLT, ADO-3D, TRS-HO-3Dにて ガイド穴加工

Make a pilot hole with ADO-PLT, ADO-3D or TRS-HO-3D

●ガイド穴加工用工具は、ADO-10D/ADO-15D/ADO-20D/ADO-25D/ADO-30D/TRS-HO-10Dの直径(DC)+0~0.08mmの範囲でドリル径をお選び下さい。又、穴深さが深い程ガイド穴を深くあける事を推奨します。

For a pilot hole, select 0~0.08mm larger size drill than ADO-10D/ADO-15D/ADO-20D/ADO-25D/ADO-30D/TRS-HO-10D.



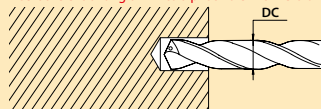
ADO-PLTにサイズが無い製品は、パイロットドリルとして同じドリル直径のADO-3DまたはTRS-HO-3Dを推奨します。
If the size is not available from standard ADO-PLT, we recommend the same diameter drill from ADO-3D or TRS-HO-3D.

★湾曲部を加工の時は、ガイド穴加工前に座ぐり加工用エンドミル FX-ZDS、超硬フラットドリル ADFにて座ぐり加工を行って下さい。

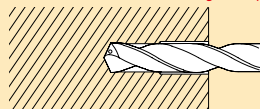
When working on a curved surface, use the FX-ZDS (end mill for counterboring) or the ADF (carbide flat drill) to counterbore a flat surface before drilling a pilot hole.



② エキストラロングドリルを停止又は低回転で挿入 Insert the extra long drill into a pilot hole with zero or low revolution.

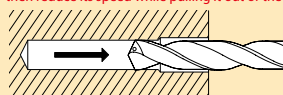


③ 所定の回転速度に上げ加工をスタート Increase the revolution to the designated speed and start drilling.



④ 加工後、ドリルを穴から抜く時には 穴底からドリルを離れた後、 回転速度を下げて抜いて下さい

After drilling, move the drill away from the bottom of the hole; then reduce its speed while pulling it out of the hole.



※必ず内部給油方式で加工下さい
Make sure to use internal coolant supply when drilling.

超硬ドリル切削条件基準表 CARBIDE DRILLS CUTTING CONDITIONS

ADO-40D・50D

被削材 Work Material	軟鋼・低炭素鋼 Mild Steel Low Carbon Steel SS400・S10C ~150HB ~500N/mm ²		炭素鋼 Carbon Steel S35C・S50C ~210HB ~710N/mm ²		合金鋼 Alloy Steel SCM・SCr・SNCM 16~28HRC 710~900N/mm ²		合金鋼 Alloy Steel (C ≧ 0.3%) SCM440 28~35HRC 900~1,060N/mm ²		鑄鉄 Cast Iron FC250 ~350N/mm ²		ダクタイル鑄鉄 Ductile Cast Iron FCD450 FCD600 400~600N/mm ²		ステンレス鋼 Stainless Steel SUS300/400系 480~800N/mm ²	
	切削速度 Cutting Speed	60~90m/min	60~90m/min	50~80m/min	40~70m/min	60~90m/min	50~80m/min	40~60m/min						
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
	3	7,500	0.06~0.12	7,500	0.06~0.12	6,400	0.06~0.12	5,300	0.06~0.11	7,500	0.06~0.12	6,400	0.06~0.12	5,300	0.06~0.12
4	5,600	0.08~0.16	5,600	0.08~0.16	4,800	0.08~0.16	4,000	0.08~0.14	5,600	0.08~0.16	4,800	0.08~0.16	4,000	0.08~0.16
5	4,500	0.1~0.2	4,500	0.1~0.2	3,800	0.1~0.2	3,200	0.1~0.17	4,500	0.1~0.2	3,800	0.1~0.2	3,200	0.1~0.2
6	3,700	0.12~0.24	3,700	0.12~0.24	3,200	0.12~0.24	2,700	0.12~0.21	3,700	0.12~0.24	3,200	0.12~0.24	2,700	0.12~0.24
8	2,800	0.16~0.28	2,800	0.16~0.28	2,400	0.16~0.28	2,000	0.16~0.24	2,800	0.16~0.28	2,400	0.16~0.28	2,000	0.16~0.28
10	2,300	0.2~0.35	2,300	0.2~0.35	1,900	0.2~0.35	1,600	0.2~0.3	2,300	0.2~0.35	1,900	0.2~0.35	1,600	0.2~0.35

- この切削条件基準表は、水溶性切削油剤およびMQLを使用する場合のものである。(MQL加工の場合、ステンレス鋼は除きます。)
 - 水溶性切削油剤は、希釈倍率20倍~30倍程度の良質のものをご使用下さい。
 - 不水溶性切削油剤を使用する場合は、切削速度を下側の値とその70%程度の速度域でご使用下さい。
 - 下の資料「ADO-40D/50Dの推奨加工方法」に沿ってガイド穴加工を行って下さい。
 - 油穴の詰まりは折損トラブルの原因になります。給油装置のフィルタは必ず装着して下さい。
 - 高硬度材の場合は、1D~2Dのステップ加工を行って下さい。
- ★加工が困難な場合や穴の真直性を改善したい場合、ガイド穴加工後、油穴付き超硬ドリルADO-20D/30Dにて加工した後、ADO-40D/50Dで加工下さい。3本の工具で加工する場合、ADO-40D/50Dは、上記切削条件表よりも高い切削条件で加工が可能な場合もあります。

- The indicated speeds and feeds are for drilling with water-soluble coolant or MQL (mist drilling in stainless steels is not recommended).
- Water-soluble high density coolant (20-30 times dilution) is recommended.
- When using non-water-soluble coolant, set the cutting speed between 70-100% of the lowest limit.
- Make a pilot hole before using in accordance with the recommended operation.
- A clogged oil hole can lead to breakage. Make sure that a filter is attached to the oil feeder.
- Peck drilling of 1D-2D is strongly recommended.

★ If it is difficult to process or if the straightness of the hole needed to be improved, use the coolant-through carbide drill ADO-20/30D after drilling a pilot hole, then process with the ADO-40/50D. When processing with 3 tools, the ADO-40/50D may be used at a more aggressive cutting condition than those listed above.

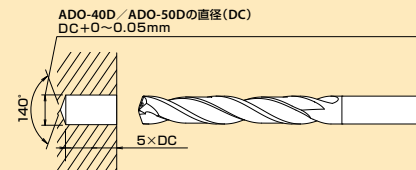
ADO-40D/50Dの推奨加工方法

Recommended operation for using ADO-40D/50D

① ADO-5D、ADO-TRS-5Dにてガイド穴加工

Make a pilot hole with the ADO-5D or ADO-TRS-5D.

ADO-40D / ADO-50Dのガイド穴加工用工具は、ADO-5D、ADO-TRS-5D(先端角140°)を推奨します。The ADO-5D and ADO-TRS-5D (140° point angle) are the recommended pilot hole drills of the ADO-40D/50D.



★ 湾曲部を加工の時は、ガイド穴加工前に座ぐり加工用エンドミル FX-ZDS、超硬フラットドリル ADFにて座ぐり加工を行って下さい。
When working on a curved surface, use the FX-ZDS (end mill for counterboring) or the ADF (carbide flat drill) to counterbore a flat surface before drilling a pilot hole.

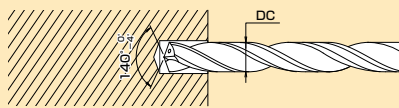


★ 加工が困難な場合や穴の真直性を改善したい場合は、ガイド穴加工後、油穴付き超硬ドリルADO-20D/30Dにて加工した後、ADO-40D/50Dで加工下さい。3本の工具で加工する場合、ADO-40D/50Dは、推奨する切削条件表よりも高い切削条件で加工が可能な場合もあります。

If it is difficult to process or if the straightness of the hole needed to be improved, use the coolant-through carbide drill ADO-20/30D after drilling a pilot hole, then process with the ADO-40/50D. When processing with 3 tools, the ADO-40/50D may be used at a more aggressive cutting condition than those listed in the recommended cutting condition table.

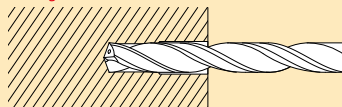
② ロングドリルを回転速度(n)300~500min⁻¹程度の低速逆転で挿入

Insert the long drill into the pilot hole with a low speed reverse revolution of about 300 to 500 min⁻¹ (n).



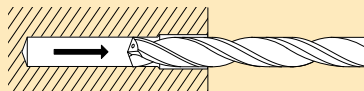
③ 所定の回転速度に上げ加工をスタート

Increase the revolution to the designated speed and start drilling.



④ 加工後、ドリルを穴から抜く時には穴底からドリルを離れた後、回転速度(n)を300~500min⁻¹程度に下げて抜いて下さい

After drilling, move the drill away from the bottom of the hole, then reduce its speed to 300 to 500 min⁻¹ (n) while pulling it out of the hole.



※必ず内部給油方式で加工して下さい

Make sure to use internal coolant supply when drilling.

OSG 欲しい情報を今すぐ! OSG Pro カタログ アプリ



総合カタログ
いつでもどこでもカタログを。

バーコードスキャン
製品バーコードをスキャンするとその製品の詳細情報を表示します。

新製品カタログ
最新カタログをいち早く。

製品検索
お求めの条件を入力するだけで、お探しの製品をご紹介します。

カタログをめくる感覚で
閲覧機能も充実!!

他にも、製品動画やFAQサイト
までOSG情報が満載!!

※アプリ画面はイメージです。実際の画面とは異なる場合があります。

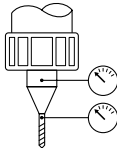
最新の製品情報を掲載中。今すぐダウンロード!!

超硬ドリル切削条件基準表 CARBIDE DRILLS CUTTING CONDITIONS

ADO-PLT

被削材 Work Material	軟鋼・低碳素鋼 Mild Steel Low Carbon Steel SS400・S10C ~150HB ~500N/mm ²		炭素鋼 Carbon Steel S35C・S50C ~210HB ~710N/mm ²		合金鋼 Alloy Steel SCM・SCr・ SNCM 16~28HRC 710~900N/mm ²		合金鋼・ プリハードン鋼 Alloy Steel・ Prehardened Steel (C ≧ 0.3%) SCM440 28~34HRC 900~1,060N/mm ²		鑄鉄 Cast Iron FC250 ~350N/mm ²		ダクタイル鑄鉄 Ductile Cast Iron FCD450 FCD600 400~600N/mm ²		ステンレス鋼 Stainless Steel SUS400系 480~800N/mm ²		特殊鋼・調質鋼・ プリハードン鋼 Special Alloy Steel・Hardened Steel・Prehardened Steel SKD61 (非調質) (Unquenched) 34~40HRC 1,060~1,250N/mm ²	
	切削速度 Cutting Speed	60~125m/min		60~80m/min		60~80m/min		40~60m/min		60~80m/min		60~80m/min		40~60m/min		30~50m/min
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
3.03	7,400	0.06~0.09	7,400	0.06~0.09	7,400	0.06~0.09	5,200	0.06~0.09	7,400	0.06~0.09	7,400	0.06~0.09	5,200	0.06~0.09	4,200	0.06~0.09
4.03	5,600	0.08~0.12	5,600	0.08~0.12	5,600	0.08~0.12	3,900	0.08~0.12	5,600	0.08~0.12	5,600	0.08~0.12	3,900	0.08~0.12	3,100	0.08~0.12
5.03	4,500	0.1~0.15	4,500	0.1~0.15	4,500	0.1~0.15	3,100	0.1~0.15	4,500	0.1~0.15	4,500	0.1~0.15	3,100	0.1~0.15	2,500	0.1~0.15
6.03	3,700	0.12~0.18	3,700	0.12~0.18	3,700	0.12~0.18	2,600	0.12~0.18	3,700	0.12~0.18	3,700	0.12~0.18	2,600	0.12~0.18	2,100	0.12~0.18
7.03	3,200	0.14~0.2	3,200	0.14~0.2	3,200	0.14~0.2	2,300	0.14~0.2	3,200	0.14~0.2	3,200	0.14~0.2	2,300	0.14~0.2	1,800	0.14~0.2
8.03	2,800	0.14~0.2	2,800	0.14~0.2	2,800	0.14~0.2	2,000	0.14~0.2	2,800	0.14~0.2	2,800	0.14~0.2	2,000	0.14~0.2	1,600	0.14~0.2
9.03	2,500	0.14~0.22	2,500	0.14~0.22	2,500	0.14~0.22	1,800	0.14~0.22	2,500	0.14~0.22	2,500	0.14~0.22	1,800	0.14~0.22	1,400	0.14~0.22
10.03	2,200	0.15~0.24	2,200	0.15~0.24	2,200	0.15~0.24	1,600	0.15~0.24	2,200	0.15~0.24	2,200	0.15~0.24	1,600	0.15~0.24	1,300	0.15~0.24
11.03	2,000	0.16~0.26	2,000	0.16~0.26	2,000	0.16~0.26	1,500	0.17~0.24	2,000	0.16~0.26	2,000	0.16~0.26	1,400	0.16~0.26	1,150	0.17~0.24
12.03	1,800	0.18~0.28	1,800	0.18~0.28	1,800	0.18~0.28	1,350	0.18~0.24	1,800	0.18~0.28	1,800	0.18~0.28	1,300	0.18~0.28	1,100	0.18~0.24

- この切削条件基準表は、**水溶性切削油剤およびMQL**を使用する場合のものです。(MQL加工の場合、ステンレス鋼は除きます。)
- 水溶性切削油剤は、希釈倍率20倍以下の良質のものをご使用下さい。
- 20倍を超える水溶性切削油剤は、標準条件では切削速度を30%下げ、高速加工用は適用しないで下さい。
- 不水溶性切削油剤の時は、標準条件では切削速度を下側の値以下で、高速加工用は適用しないで下さい。
- この切削条件基準表は、**穴深さ3D以下**の場合に適用下さい。
- ドリル装着に際しては、傷や汚れのないコレットを用い、ドリルの**振れは0.02mm以下**に抑えて下さい。
- 被削材の保持はしっかりと行い、変形、たわみ、振動が起らない状態にして下さい。
- 油穴の詰まりは折損トラブルの原因になります。給油装置のフィルタは必ず装着して下さい。



- The indicated speeds and feeds are for drilling **with water-soluble coolant or MQL** (mist drilling in stainless steels is not recommended).
- Water-soluble high density coolant (less than 20 times dilution) is recommended.
- When using water-soluble coolant with over 20 times dilution, reduce cutting speed by 30% below the standard conditions. Do not use the high speed cutting conditions in this case.
- When using non-water-soluble coolant, the lower cutting speed in the table should be selected. Do not use the high speed drilling conditions in this case.
- These conditions are **for drilling depth less than 3 times** the drill diameter.
- Equip the drill with a scratch- and dust-free collet and **minimize drill deflection to less than 0.02mm**.
- Fasten the work material to reduce the possibility of work deformation, deflection of machined surface, or vibration.
- A clogged oil hole can lead to a breakage. Make sure that a filter is attached to the oil feeder.

ドリル
DRILLS

CUTTING CONDITIONS
切削条件

タップ
TAPS

ゲージ
GAGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE DRILLS
超硬ドリル

INDEXABLE DRILLS
インデキサブルドリル

DIAMOND DRILLS
ダイヤモンドドリル

VP-GOLD DRILLS
VP-Gールドドリル

EX-GOLD DRILLS
EX-Gールドドリル

TDXL DRILLS
スラスタードリル

LATHE DRILLS
旋盤用ドリル

STEEL FRAME/HARD DRILLS
鉄骨用/ハードドリル

GENERAL PURPOSE DRILLS
ストレートドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/COUNTERBORING
フラットドリル/くぼり

CARBIDE REAMER
超硬リーマ

MULTI-PURPOSE TURNING
多機能旋削用

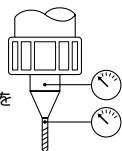
超硬ドリル切削条件基準表 CARBIDE DRILLS CUTTING CONDITIONS

ADO-SUS-3D・5D・8D

被削材 Work Material	フェライト系ステンレス鋼・ マルテンサイト系ステンレス鋼 Ferritic Stainless Steel・Martensitic Stainless Steel				オーステナイト系ステンレス鋼 Austenitic Stainless Steel				二相系ステンレス鋼 Duplex Stainless Steel			
	≤200HB		>200HB		≤200HB		>200HB		≤290HB		>290HB	
鋼種 No. Steel Type	1		2		3		4		5		6	
切削速度 Cutting Speed	60~80~100m/min		40~60~80m/min		60~80~100m/min		40~60~80m/min		40~60~80m/min		30~40~50m/min	
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
	2	12,700	0.04~0.08	9,500	0.04~0.08	12,700	0.04~0.08	9,500	0.04~0.08	9,500	0.04~0.08	6,400	0.04~0.08
3	8,500	0.06~0.12	6,400	0.06~0.12	8,500	0.06~0.12	6,400	0.06~0.12	6,400	0.06~0.12	4,200	0.06~0.12
4	6,400	0.08~0.16	4,800	0.08~0.16	6,400	0.08~0.16	4,800	0.08~0.16	4,800	0.08~0.16	3,200	0.08~0.16
6	4,200	0.12~0.21	3,200	0.12~0.21	4,200	0.12~0.21	3,200	0.12~0.21	3,200	0.12~0.21	2,100	0.12~0.21
8	3,200	0.16~0.24	2,400	0.16~0.24	3,200	0.16~0.24	2,400	0.16~0.24	2,400	0.16~0.24	1,600	0.16~0.24
10	2,500	0.17~0.27	1,900	0.17~0.27	2,500	0.2~0.3	1,900	0.17~0.27	1,900	0.2~0.3	1,300	0.17~0.27
12	2,100	0.19~0.3	1,600	0.19~0.3	2,100	0.21~0.31	1,600	0.19~0.3	1,600	0.21~0.31	1,100	0.19~0.3
16	1,600	0.22~0.32	1,200	0.22~0.32	1,600	0.22~0.32	1,200	0.22~0.32	1,200	0.22~0.32	800	0.22~0.32
20	1,300	0.28~0.4	1,000	0.28~0.4	1,300	0.28~0.4	1,000	0.28~0.4	1,000	0.28~0.4	600	0.28~0.4

被削材 Work Material	析出硬化系 ステンレス鋼 Precipitation Stainless Steel		チタン合金 Titanium Alloy		軟鋼・低炭素鋼 Mild Steel・Low Carbon Steel SS400・S10C		炭素鋼 Carbon Steel S35C・S50C		合金鋼 Alloy Steel SCM・5Cr・SNCM		Ni 基合金※ Nickel Alloy Inconel 718		銅合金 Copper Alloy C1020・2600	
	≤340HB		280HB~ 340HB		~150HB ~500N/mm ²		~210HB ~710N/mm ²		16~28HRC 710~900N/mm ²		38~45HRC		—	
鋼種 No. Steel Type	7		—		—		—		—		—		—	
切削速度 Cutting Speed	40~50~60 m/min		30~40~50 m/min		80~100~120 m/min		80~100~120 m/min		60~75~90 m/min		10~20~30 m/min		140~170~200 m/min	
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
	2	8,000	0.04~0.08	6,400	0.04~0.08	12,700	0.04~0.08	12,700	0.04~0.08	11,900	0.04~0.08	3,200	0.03~0.05	22,300	0.03~0.05
3	5,300	0.06~0.12	4,200	0.06~0.12	10,600	0.06~0.12	10,600	0.06~0.12	8,000	0.06~0.12	2,100	0.05~0.08	18,000	0.05~0.08
4	4,000	0.08~0.16	3,200	0.08~0.16	8,000	0.08~0.16	8,000	0.08~0.16	6,000	0.08~0.16	1,600	0.06~0.1	13,500	0.06~0.1
6	2,700	0.12~0.21	2,100	0.12~0.21	5,300	0.12~0.24	5,300	0.12~0.24	4,000	0.12~0.24	1,100	0.09~0.15	9,000	0.09~0.15
8	2,000	0.16~0.24	1,600	0.16~0.24	4,000	0.16~0.28	4,000	0.16~0.28	3,000	0.16~0.28	800	0.12~0.2	6,800	0.12~0.2
10	1,600	0.2~0.3	1,300	0.17~0.27	3,200	0.2~0.3	3,200	0.2~0.3	2,400	0.2~0.3	640	0.15~0.2	5,500	0.15~0.25
12	1,300	0.21~0.31	1,100	0.19~0.3	2,700	0.21~0.3	2,700	0.21~0.3	2,000	0.21~0.3	530	0.15~0.2	4,500	0.18~0.3
16	1,000	0.22~0.32	800	0.22~0.32	2,000	0.25~0.36	2,000	0.25~0.36	1,500	0.25~0.36	400	0.15~0.24	3,400	0.24~0.32
20	800	0.28~0.4	600	0.28~0.4	1,600	0.3~0.4	1,600	0.3~0.4	1,200	0.3~0.4	320	0.15~0.3	2,700	0.3~0.4

- この切削条件基準表は、水溶性切削油剤及び内部給油を使用する場合のもです。
- 水溶性切削油剤は、希釈倍率20倍~30倍程度のもをご使用下さい。
- 不水溶性切削油剤または30倍を超える水溶性切削油剤の時は、切削速度を30% 下げて下さい。
- ドリル装着に際しては、傷や汚れのないコレットを用い、ドリルの振れは0.02mm 以下に抑えて下さい。
- 被削材の保持はしっかりと行い、変形、たわみ、振動が起こらない状態にして下さい。
- 油穴の詰まりは折損トラブルの原因になります。給油装置のフィルタは必ず装着して下さい。
- 銅合金を加工する場合、切りくずの形状により、切削速度、送り量を調整下さい。



※ インコネル718をはじめとする耐熱合金に関しては、穴深さ3D 以下の場合のみ、上記条件表が適用されます。3D を超える場合は、状況に応じてステップ加工を行って下さい。

- The above speeds and feeds are for **water-soluble coolant and internal coolant supply**.
 - Suitable cutting fluid is water-soluble high density coolant (20~30 times dilution).
 - When using non-water-soluble or water-soluble coolant (over 30times dilution), reduce cutting speed by 30%.
 - Equip the drill with a scratch- and dust-free collet and **minimize drill deflection to less than 0.02mm**.
 - Fasten the work material to reduce the possibility of work deformation, deflection of machined surface, or vibration.
 - A clogged oil hole can lead to a breakage. Make sure that a filter is attached to the oil feeder.
 - Adjust the speed and feed accordingly based on chip shape when machining copper alloy.
- ※ The above cutting conditions are applicable to hole depth under 3D for heat-resistant alloys such as Inconel 718. When necessary please consider step drilling.

超硬ドリル切削条件基準表 CARBIDE DRILLS CUTTING CONDITIONS

■ステンレス鋼記号対照表 Stainless Steel Symbol Chart by Standard

被削材 Work Material	鋼種 No. Steel Type	日本工業規格 Japan JIS	国際規格 International Standard ISO 15510	欧州規格 Europe	アメリカ規格 U.S.A.		中国規格 China
				EN	UNS	(AISI)	GB
フェライト系・ マルテンサイト系 ステンレス鋼 Ferritic Stainless Steel・ Martensitic Stainless Steel	1	SUS405	X6CrAl13	1.4002	S40500	405	S11348
		SUS430	X6Cr17	1.4016	S43000	430	S11710
		SUS410	X12Cr13	1.4006	S41000	410	S41010
		SUS410S	X6Cr13	1.4	S41008		S41008
	2	SUS420J1	X20Cr13	1.4021	S42000	420	S42020
		SUS420J2	X30Cr13	1.4028	S42000	420	S42030
オーステナイト系 ステンレス鋼 Austenitic Stainless Steel	3	SUS303	X10CrNiS18-9	1.4305	S30300	303	S30317
		SUS304	X5CrNi18-10	1.4301	S30400	304	S30408
		SUS304L	X2CrNi18-9	1.4307	S30403	304L	S30403
		SUS305	X6CrNi18-12	1.4303	S30500	305	S30510
		SUS309S	X6CrNi23-13	1.495	S30908	309S	S30908
		SUS310S	X6CrNi25-20	1.4951	S31008	310S	S31008
		SUS316	X5CrNiMo17-12-2	1.4401	S31600	316	S31608
		SUS316L	X2CrNiMo17-12-2	1.4404	S31603	316L	S31603
		SUS316Ti	X6CrNiMoTi17-12-2	1.4571	S31635		S31668
		SUS317L	X2CrNiMo19-14-4	1.4438	S31703	317L	S31703
	SUS347	X6CrNiNb18-10	1.455	S34700	347	S34778	
	4	SUS301	X5CrNi17-7	1.4319	S30100	301	S30110
		SUS301L	X2CrNi18-7	1.4318	S30153		S30153
		SUS304N1	X5CrNi19-9	1.4315	S30451	304N	S30458
SUS304N2				S30452			
二相系 ステンレス鋼 Duplex Stainless Steel	5	SUS329J1	X6CrNiMo26-4-2		S32900	329	
	6	SUS329J3L	X2CrNiMoN22-5-3	1.4462	S32205		S22053
		SUS329J4L	X2CrNiMoN25-7-3		S31260		S22583
析出硬化系 ステンレス鋼 Precipitation Stainless Steel	7	SUS630	X5CrNiCuNb16-4	1.4542	S17400	17-4PH (S17400)	S51740
						15-5PH (S15500)	
		SUS631	X7CrNiAl17-7	1.4568	S17700	17-7PH (S17700)	S51700

ドリル
DRILLS

CUTTING
CONDITIONS
切削条件

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE
DRILLS
超硬
ドリル

INDEXABLE
DRILLS
インデキサブル
ドリル

DIAMOND
DRILLS
ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD
DRILLS
VP-Gールド
ドリル

EX-GOLD
DRILLS
EX-Gールド
ドリル

TDXL
DRILLS
スラスタ
ドリル

LATHE
DRILLS
旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL PURPOSE
DRILLS
ストレート
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
鏧ぐり

CARBIDE
REAMER
超硬
リーマ

MULTI-PURPOSE
TURNING
多機能
旋削用

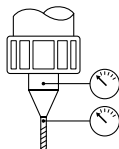
超硬ドリル切削条件基準表 CARBIDE DRILLS CUTTING CONDITIONS

ADO-TRS-3D・5D

被削材 Work Material	軟鋼・低炭素鋼 Mild Steel-Low Carbon Steel SS400, S10C ~150HB ~500N/mm ²		炭素鋼 Carbon Steel S35C, S50C ~210HB ~710N/mm ²		合金鋼 Alloy Steel SCM, SCr, SNCM 16~28HRC 710~900N/mm ²	
切削速度 Cutting Speed	80~120m/min		80~120m/min		60~100m/min	
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
3	10,000	0.11 ~ 0.15	10,000	0.11 ~ 0.15	8,500	0.11 ~ 0.15
4	8,000	0.14 ~ 0.2	8,000	0.14 ~ 0.2	6,400	0.14 ~ 0.2
5	6,400	0.18 ~ 0.25	6,400	0.18 ~ 0.25	5,100	0.18 ~ 0.25
6	5,300	0.21 ~ 0.3	5,300	0.21 ~ 0.3	4,200	0.21 ~ 0.3
7	4,500	0.25 ~ 0.35	4,500	0.25 ~ 0.35	3,600	0.25 ~ 0.35
8	4,000	0.28 ~ 0.4	4,000	0.28 ~ 0.4	3,200	0.28 ~ 0.4
9	3,500	0.32 ~ 0.45	3,500	0.32 ~ 0.45	2,800	0.32 ~ 0.45
10	3,200	0.35 ~ 0.5	3,200	0.35 ~ 0.5	2,500	0.35 ~ 0.5
11	2,900	0.39 ~ 0.55	2,900	0.39 ~ 0.55	2,300	0.39 ~ 0.55
12	2,700	0.42 ~ 0.6	2,700	0.42 ~ 0.6	2,100	0.42 ~ 0.6
13	2,400	0.46 ~ 0.65	2,400	0.46 ~ 0.65	2,000	0.46 ~ 0.65
14	2,300	0.49 ~ 0.7	2,300	0.49 ~ 0.7	1,800	0.49 ~ 0.7
15	2,100	0.53 ~ 0.75	2,100	0.53 ~ 0.7	1,700	0.53 ~ 0.7
16	2,000	0.56 ~ 0.8	2,000	0.56 ~ 0.72	1,600	0.56 ~ 0.72
17	1,900	0.6 ~ 0.85	1,900	0.6 ~ 0.77	1,500	0.6 ~ 0.77
18	1,800	0.63 ~ 0.9	1,800	0.63 ~ 0.81	1,400	0.63 ~ 0.81
19	1,700	0.67 ~ 0.9	1,700	0.67 ~ 0.86	1,300	0.67 ~ 0.86
20	1,600	0.7 ~ 0.9	1,600	0.7 ~ 0.9	1,300	0.7 ~ 0.9

被削材 Work Material	合金鋼 Alloy Steel SCM, SCr, SNCM 28~35HRC 900~1,100N/mm ²		鋳鉄 Cast Iron FC250 ~350N/mm ²		ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron FCD450, FCD600 400~600N/mm ²	
切削速度 Cutting Speed	60~90m/min		80~120m/min		60~100m/min	
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
3	8,000	0.11 ~ 0.15	10,000	0.11 ~ 0.18	8,500	0.11 ~ 0.15
4	6,000	0.14 ~ 0.2	8,000	0.14 ~ 0.24	6,400	0.14 ~ 0.2
5	4,800	0.18 ~ 0.25	6,400	0.18 ~ 0.3	5,100	0.18 ~ 0.25
6	4,000	0.21 ~ 0.3	5,300	0.21 ~ 0.36	4,200	0.21 ~ 0.3
7	3,400	0.25 ~ 0.35	4,500	0.25 ~ 0.42	3,600	0.25 ~ 0.35
8	3,000	0.28 ~ 0.4	4,000	0.28 ~ 0.48	3,200	0.28 ~ 0.4
9	2,700	0.32 ~ 0.45	3,500	0.32 ~ 0.54	2,800	0.32 ~ 0.45
10	2,400	0.35 ~ 0.5	3,200	0.35 ~ 0.6	2,500	0.35 ~ 0.5
11	2,200	0.39 ~ 0.55	2,900	0.39 ~ 0.66	2,300	0.39 ~ 0.55
12	2,000	0.42 ~ 0.6	2,700	0.42 ~ 0.72	2,100	0.42 ~ 0.6
13	1,800	0.46 ~ 0.65	2,400	0.46 ~ 0.78	2,000	0.46 ~ 0.65
14	1,700	0.49 ~ 0.7	2,300	0.49 ~ 0.84	1,800	0.49 ~ 0.7
15	1,600	0.53 ~ 0.7	2,100	0.53 ~ 0.75	1,700	0.53 ~ 0.7
16	1,500	0.56 ~ 0.72	2,000	0.56 ~ 0.8	1,600	0.56 ~ 0.72
17	1,400	0.6 ~ 0.77	1,900	0.6 ~ 0.85	1,500	0.6 ~ 0.77
18	1,300	0.63 ~ 0.81	1,800	0.63 ~ 0.9	1,400	0.63 ~ 0.81
19	1,300	0.67 ~ 0.86	1,700	0.67 ~ 0.95	1,300	0.67 ~ 0.86
20	1,200	0.7 ~ 0.9	1,600	0.7 ~ 1	1,300	0.7 ~ 0.9

- この切削条件基準表は、**水溶性切削油剤**を使用する場合のものです。
- 水溶性切削油剤は、希釈倍率20倍以下の良質のものをご使用下さい。
- 不水溶性切削油剤または20倍を超える水溶性切削油剤の時は、切削速度を30%程度下げて下さい。
- ドリル装着に際しては、傷や汚れのないコレットを用い、ドリルの**振れは0.02mm以下**に、抑えて下さい。
- 被削材の保持はしっかりと行い、変形、たわみ、振動が起こらない状態にして下さい。
- 油穴の詰まりは折損トラブルの原因になります。給油装置のフィルタは必ず装着して下さい。



- The indicated speeds and feeds are for drilling with **water-soluble coolant**.
- Water-soluble high density coolant (less than 20 times dilution) is recommended.
- When using non-water-soluble or water-soluble coolant (over 20 times dilution), reduce cutting speed by 30%.
- Equip the drill with a scratch- and dust-free collet and **minimize drill deflection to less than 0.02mm**.
- Fasten the work material to reduce the possibility of work deformation, deflection of machined surface, or vibration.
- A clogged oil hole can lead to a breakage. Make sure that a filter is attached to the oil feeder.

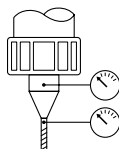
超硬ドリル切削条件基準表 CARBIDE DRILLS CUTTING CONDITIONS

TRS-HO-3D・5D

被削材 Work Material	軟鋼・低炭素鋼 Mild Steel-Low Carbon Steel S3400, S10C ~150HB ~500N/mm ²		炭素鋼 Carbon Steel S35C, S50C ~210HB ~710N/mm ²		合金鋼 Alloy Steel SCM, SCR, SNCM 16~28HRC 710~900N/mm ²	
切削速度 Cutting Speed	80~120m/min		80~120m/min		60~90m/min	
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
5	6,400	0.18 ~ 0.25	6,400	0.18 ~ 0.25	4,800	0.18 ~ 0.25
6	5,300	0.21 ~ 0.3	5,300	0.21 ~ 0.3	4,000	0.21 ~ 0.3
7	4,500	0.25 ~ 0.35	4,500	0.25 ~ 0.35	3,400	0.25 ~ 0.35
8	4,000	0.28 ~ 0.4	4,000	0.28 ~ 0.4	3,000	0.28 ~ 0.4
9	3,500	0.32 ~ 0.45	3,500	0.32 ~ 0.45	2,700	0.32 ~ 0.45
10	3,200	0.35 ~ 0.5	3,200	0.35 ~ 0.5	2,400	0.35 ~ 0.5
11	2,900	0.39 ~ 0.55	2,900	0.39 ~ 0.55	2,200	0.39 ~ 0.5
12	2,700	0.42 ~ 0.6	2,700	0.42 ~ 0.6	2,000	0.42 ~ 0.54
13	2,400	0.46 ~ 0.65	2,400	0.46 ~ 0.65	1,800	0.46 ~ 0.59
14	2,300	0.49 ~ 0.7	2,300	0.49 ~ 0.7	1,700	0.49 ~ 0.63
15	2,100	0.45 ~ 0.68	2,100	0.45 ~ 0.68	1,600	0.45 ~ 0.6
16	2,000	0.48 ~ 0.72	2,000	0.48 ~ 0.72	1,500	0.48 ~ 0.64
17	1,900	0.51 ~ 0.77	1,900	0.51 ~ 0.77	1,400	0.51 ~ 0.68
18	1,800	0.54 ~ 0.81	1,800	0.54 ~ 0.81	1,300	0.54 ~ 0.72
19	1,700	0.57 ~ 0.86	1,700	0.57 ~ 0.86	1,300	0.57 ~ 0.76
20	1,600	0.6 ~ 0.9	1,600	0.6 ~ 0.9	1,200	0.6 ~ 0.8

被削材 Work Material	合金鋼 Alloy Steel SCM, SCR, SNCM 28~35HRC 900~1,100N/mm ²		鑄鉄 Cast Iron FC250 ~350N/mm ²		ダクタイル鑄鉄 Ductile Cast Iron FCD450, FCD600 400~600N/mm ²	
切削速度 Cutting Speed	60~90m/min		80~120m/min		60~100m/min	
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
5	4,800	0.18 ~ 0.25	6,400	0.18 ~ 0.3	5,100	0.18 ~ 0.25
6	4,000	0.21 ~ 0.3	5,300	0.21 ~ 0.36	4,200	0.21 ~ 0.3
7	3,400	0.25 ~ 0.35	4,500	0.25 ~ 0.42	3,600	0.25 ~ 0.35
8	3,000	0.28 ~ 0.4	4,000	0.28 ~ 0.48	3,200	0.28 ~ 0.4
9	2,700	0.32 ~ 0.45	3,500	0.32 ~ 0.54	2,800	0.32 ~ 0.45
10	2,400	0.35 ~ 0.5	3,200	0.35 ~ 0.6	2,500	0.35 ~ 0.5
11	2,200	0.39 ~ 0.5	2,900	0.39 ~ 0.66	2,300	0.39 ~ 0.55
12	2,000	0.42 ~ 0.54	2,700	0.42 ~ 0.72	2,100	0.42 ~ 0.6
13	1,800	0.46 ~ 0.59	2,400	0.46 ~ 0.78	2,000	0.46 ~ 0.65
14	1,700	0.49 ~ 0.63	2,300	0.49 ~ 0.84	1,800	0.49 ~ 0.7
15	1,600	0.45 ~ 0.6	2,100	0.53 ~ 0.75	1,700	0.45 ~ 0.68
16	1,500	0.48 ~ 0.64	2,000	0.56 ~ 0.8	1,600	0.48 ~ 0.72
17	1,400	0.51 ~ 0.68	1,900	0.6 ~ 0.85	1,500	0.51 ~ 0.77
18	1,300	0.54 ~ 0.72	1,800	0.63 ~ 0.9	1,400	0.54 ~ 0.81
19	1,300	0.57 ~ 0.76	1,700	0.67 ~ 0.95	1,300	0.57 ~ 0.86
20	1,200	0.6 ~ 0.8	1,600	0.7 ~ 1	1,300	0.6 ~ 0.9

- この切削条件基準表は、**水溶性切削油剤**を使用する場合のものです。
- 水溶性切削油剤は、希釈倍率20倍程度の良質のものをご使用下さい。
- 不水溶性切削油剤または20倍を超える水溶性切削油剤の時は、切削速度を30%下げてください。
- ドリル装着に際しては、傷や汚れのないコレットを用い、ドリルの**振れは0.02mm以下**に、抑えて下さい。
- 被削材の保持はしっかりと行い、変形、たわみ、振動が起こらない状態にしてください。
- 油穴の詰まりは折損トラブルの原因になります。給油装置のフィルタは必ず装着して下さい。



- The indicated speeds and feeds are for **water-soluble coolant**.
- Suitable cutting fluid is water-soluble high density coolant (20 times dilution).
- When using non-water-soluble or water-soluble coolant (over 20times dilution), reduce drilling speed by 30%.
- When inserting a drill into the machine, use a collet that does not have any scratches or dust located within internal bore. Also, **reduce deflection of drill to less than 0.02mm**.
- Fasten the work material to reduce the possibility of work deformation, deflection of machined surface, or vibration.
- A clogged oil hole can lead to a breakage. Make sure that a filter is attached to the oil feeder.

ドリル
DRILLS

CUTTING CONDITIONS
切削条件

タツブ
TAPS

ゲージ
GAGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DRILLS

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE DRILLS
超硬ドリル

INDEXABLE DRILLS
インデキサブルドリル

DIAMOND DRILLS
ダイヤモンドドリル

VP-GOLD DRILLS
VP-GOLDドリル

EX-GOLD DRILLS
EX-GOLDドリル

TDXL DRILLS
スラスタードリル

LATHE DRILLS
旋盤用ドリル

STEEL FRAME/HARD DRILLS
鉄骨用/ハードドリル

GENERAL PURPOSE DRILLS
ストレーツドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/COUNTERBORING
フラットドリル/盛り

CARBIDE REAMER
超硬リーマ

MULTIPURPOSE TURNING
多機能旋削用

超硬ドリル切削条件基準表 CARBIDE DRILLS CUTTING CONDITIONS

TRS-HO-10D

被削材 Work Material	軟鋼・低炭素鋼 Mild Steel Low Carbon Steel SS400・S10C ~150HB ~500N/mm ²			炭素鋼 Carbon Steel S35C・S50C ~210HB ~710N/mm ²		合金鋼 Alloy Steel SCM・SCr・SNCM 16~28HRC 710~900N/mm ²		鋳鉄 Cast Iron FC250 ~350N/mm ²		ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron FCD450 FCD600 400~600N/mm ²		
	切削速度 Cutting Speed	80~120m/min			80~120m/min		60~120m/min		80~120m/min		60~100m/min	
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
5	6,400	0.18~0.25	6,400	0.18~0.25	5,700	0.18~0.25	6,400	0.18~0.30	5,100	0.18~0.25		
6	5,300	0.21~0.3	5,300	0.21~0.3	4,800	0.21~0.3	5,300	0.21~0.36	4,200	0.21~0.3		
7	4,500	0.25~0.35	4,500	0.25~0.35	4,100	0.25~0.35	4,500	0.25~0.42	3,600	0.25~0.35		
8	4,000	0.28~0.4	4,000	0.28~0.4	3,600	0.28~0.4	4,000	0.28~0.48	3,200	0.28~0.4		
9	3,500	0.32~0.45	3,500	0.32~0.45	3,200	0.32~0.45	3,500	0.32~0.54	2,800	0.32~0.45		
10	3,200	0.35~0.5	3,200	0.35~0.5	2,900	0.35~0.5	3,200	0.35~0.6	2,500	0.35~0.5		
11	2,900	0.39~0.55	2,900	0.39~0.55	2,600	0.39~0.55	2,900	0.39~0.66	2,300	0.39~0.55		
12	2,700	0.42~0.6	2,700	0.42~0.6	2,400	0.42~0.6	2,700	0.42~0.72	2,100	0.42~0.6		

- この切削条件表は、水溶性切削油剤および50ml/h程度のMQLを使用する場合のものです。
- 水溶性切削油剤は希釈倍率20倍程度の良質のものをご使用下さい。
- 水溶性切削油剤又は20倍を超える水溶性切削油剤の時は切削速度を30%程度下げてください。
- ドリル装着に際しては、傷や汚れのないコレットを用い、ドリルの振れは0.02mm以下に抑えて下さい。
- 被削材の保持はしっかりと行い、変形、たわみ、振動が起こらない状態にしてください。
- 油穴の詰まりは折損トラブルの原因になります。給油装置のフィルターは必ず装着して下さい。
- 資料「ADO-10D/15D/20D/25D/30D/TRS-HO-10Dの推奨加工方法」に沿ってガイド穴加工を行ってください。(P.387を参照下さい)
- The indicated speeds and feeds are for drilling with water-soluble coolant or mist (approx.50ml/hour)
- Suitable cutting fluid is water-soluble high density coolant (20 times dilution)
- When using non-water-soluble or water-soluble coolant (over 20times dilution), reduce drilling speed by 30%.
- When inserting a drill into the machine, use a collet that does not have any scratches or dust located within internal bore. Also, reduce deflection of drill to less than 0.02mm.
- Fasten the work material to reduce the possibility of work deformation, deflection of machined surface, or vibration.
- A clogged oil hole can lead to a breakage. Make sure that a filter is attached to the oil feeder.
- Make a guide hole before using in accordance with recommended operation. (See p.387)

TRIS
STAB
CUTTING
CONDITIONS
切削条件
タ
タ
ゲ
ゲ
丸
丸
特
特
品
品
素
素
CARBIDE
DRILLS
超硬
ドリル
INDEXABLE
DRILLS
インデキサブル
ドリル
DIAMOND
DRILLS
ダイヤモンド
ドリル
VP-GOLD
DRILLS
VP-Gールド
ドリル
EX-GOLD
DRILLS
EX-Gールド
ドリル
TDXL
DRILLS
スラスター
ドリル
LATHE
DRILLS
旋盤用
ドリル
STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル
GENERAL-PURPOSE
DRILLS
ストレート
ドリル
CHAMFERING
穴面取り
FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
座ぐり
CARBIDE
REAMER
超硬
リーマ
MULTIPURPOSE
TURNING
多機能
旋削用

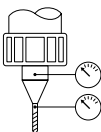
超硬ドリル切削条件基準表 CARBIDE DRILLS CUTTING CONDITIONS

WX-MS-GDS

被削材 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel S15C・S50C (~900N/mm ²)			合金鋼 Alloy Steel SCM440 (~1060N/mm ²)			特殊鋼 Special Alloy Steel SUS410・SUS440・SUJ2			コパール® Kover (Fe-Ni-Co合金)		
切削速度 Cutting Speed	20~80m/min			20~56m/min			20~36m/min			20~45m/min		
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	ステップ量 Step Feed (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	ステップ量 Step Feed (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	ステップ量 Step Feed (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	ステップ量 Step Feed (mm)
0.2	25,000	0.002	0.04	25,000	0.002	0.04	25,000	0.002	0.04	25,000	0.002	0.04
0.3	20,000	0.003	0.06	20,000	0.003	0.06	20,000	0.003	0.06	20,000	0.003	0.06
0.5	15,000	0.007	0.1	14,000	0.007	0.1	13,000	0.007	0.1	13,000	0.007	0.1
1	12,000	0.02	-	11,000	0.02	-	10,000	0.02	-	6,400	0.01	0.25
1.5	10,000	0.02~ 0.04	-	8,400	0.02~ 0.04	-	6,800	0.03~ 0.05	-	4,800	0.012~ 0.03	0.45
2	8,000	0.03~ 0.05	-	6,500	0.03~ 0.05	-	5,000	0.04~ 0.06	-	4,000	0.016~ 0.04	0.5~1
3	5,500	0.04~ 0.07	-	4,500	0.04~ 0.07	-	3,400	0.06~ 0.09	-	3,000	0.024~ 0.06	0.7~1.5
4	4,000	0.06~ 0.1	-	3,200	0.06~ 0.1	-	2,500	0.08~ 0.12	-	2,500	0.03~ 0.08	1~2
5	3,200	0.07~ 0.12	-	2,600	0.07~ 0.12	-	2,000	0.1~ 0.15	-	2,000	0.04~ 0.1	1.2~2.5

被削材 Work Material	銅・銅合金 Copper・Copper Alloys (C<0.3%) S1020・S2600			アルミニウム展伸材 Aluminum A5052・A7075			アルミニウム合金鋳物 Aluminum Alloy AC4C・ADC		
切削速度 Cutting Speed	20~45m/min			32~80m/min			32~63m/min		
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	ステップ量 Step Feed (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	ステップ量 Step Feed (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	ステップ量 Step Feed (mm)
0.2	25,000	0.002	0.04	25,000	0.004	-	25,000	0.002	-
0.3	20,000	0.003	0.06	20,000	0.007	-	20,000	0.003	-
0.5	13,000	0.007	0.1	15,000	0.015	-	15,000	0.007	-
1	6,400	0.01	0.25	12,000	0.03	-	12,000	0.01	-
1.5	4,800	0.012~ 0.03	0.45	10,000	0.03~ 0.08	-	10,000	0.012~ 0.03	-
2	4,000	0.016~ 0.04	0.5~1	8,000	0.04~ 0.1	-	8,000	0.016~ 0.04	-
3	3,000	0.024~ 0.06	0.7~1.5	6,500	0.06~ 0.15	-	6,500	0.024~ 0.06	-
4	2,500	0.03~ 0.08	1~2	5,000	0.08~ 0.2	-	5,000	0.03~ 0.08	-
5	2,000	0.04~ 0.1	1.2~2.5	4,000	0.1~ 0.25	-	4,000	0.04~ 0.1	-

- スピンドル回転精度が良好な機械でご使用下さい。
- この切削条件基準表は**水溶性切削油剤**を使用する場合のものです。
- 水溶性切削油剤は、希釈倍率20倍程度の良質のものをご使用下さい。
- この切削条件基準表は穴深さ3D以下の場合のものです。それ以上の穴深さの場合は、上記切削条件基準表にステップ量がなくとも、0.25Dを目安に適宜ステップ送りを行って下さい。
- 取り付け時の振れ精度は右図の様にボディ円筒部がシャンク端で**0.002mm以下**を目安にして下さい。(特にφ0.5以下)
- シャンクホルダは**シュリンクフィットシステム**が効果的です。



- Please use a carbide drill in a machine with precise spindle rotation.
- The indicated speeds and feeds are for drilling with **water-soluble coolant**.
- Please use water-soluble high density coolant (20 times dilution).
- The above shown table is applied for less than 3xD deep drilling operation. When a hole is deeper than 3xD, please add step feeding with every 0.25-0.5xD accordingly.
- The run out with a drill in a spindle should be **less than 0.002mm**, as in the picture. (especially, under drill dia.0.5mm)
- The **shrink fit system** is effective holder.

Note 1. For machines that cannot achieve the speeds indicated in the table please set rotation as high as possible. Tool life may be decreased.

* On Kover, select speed&feed considering burr and chip ejection.

注1: 機械回転数が上記切削速度を満たさない場合、なるべく高回転でご使用下さい。なおこの場合、耐久が落ちる可能性があります。

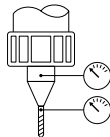
*コパールは、被削性は良いものの、バリ、切りくず処理性を考慮して条件選定して下さい。

超硬ドリル切削条件基準表 CARBIDE DRILLS CUTTING CONDITIONS

MRS-GDL

被削材 Work Material	マルテンサイト系ステンレス鋼 Martensitic Stainless Steel SUS420J2・SUS440C			オーステナイト系ステンレス鋼 Austenitic Stainless Steel SUS303・SUS304・ SUS316・SUS316L		フェライト系ステンレス鋼 Ferritic Stainless Steel SUS430・SUS430F		析出硬化系ステンレス鋼 Precipitation Stainless Steel SUS630	
	20 ~ 50m/min			15 ~ 40m/min		20 ~ 50m/min		15 ~ 40m/min	
切削速度 Cutting Speed	直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
0.5	12,700 ~ 31,800	0.005 ~ 0.015	9,500 ~ 25,400	0.005 ~ 0.015	12,700 ~ 31,800	0.005 ~ 0.015	9,500 ~ 25,400	0.005 ~ 0.015	0.005 ~ 0.015
1	6,300 ~ 15,900	0.01 ~ 0.03	4,700 ~ 12,700	0.01 ~ 0.03	6,300 ~ 15,900	0.01 ~ 0.03	4,700 ~ 12,700	0.01 ~ 0.03	0.01 ~ 0.03
1.5	4,200 ~ 10,600	0.015 ~ 0.045	3,100 ~ 8,400	0.015 ~ 0.045	4,200 ~ 10,600	0.015 ~ 0.045	3,100 ~ 8,400	0.015 ~ 0.045	0.015 ~ 0.045
2	3,180 ~ 7,900	0.02 ~ 0.06	2,300 ~ 6,300	0.02 ~ 0.06	3,180 ~ 7,900	0.02 ~ 0.06	2,300 ~ 6,300	0.02 ~ 0.06	0.02 ~ 0.06
2.5	2,500 ~ 6,300	0.025 ~ 0.075	1,900 ~ 5,000	0.025 ~ 0.075	2,500 ~ 6,300	0.025 ~ 0.075	1,900 ~ 5,000	0.025 ~ 0.075	0.025 ~ 0.075
3	2,100 ~ 5,300	0.03 ~ 0.09	1,500 ~ 4,200	0.03 ~ 0.09	2,100 ~ 5,300	0.03 ~ 0.09	1,500 ~ 4,200	0.03 ~ 0.09	0.03 ~ 0.09

- スピンドル回転精度が良好な機械でご使用下さい。
- この切削条件基準表は水溶性切削油剤を使用する場合のものです。
- 水溶性切削油剤は、希釈倍率 20 倍程度の良質のものをご使用下さい。
- この切削条件基準表は穴深さ 3D 以下の場合のものです。それ以上の穴深さの場合は、上記切削条件基準表にステップ量がなくとも、0.25D ~ 0.5D を目安に適宜ステップ送りを行って下さい。
- 取り付け時の振れ精度は右図の様にボディ円筒部がシャンク端で 0.002mm 以下を目安にして下さい。(特にφ 0.5 以下)
- シャンクホルダはシュリンクフィットシステムが効果的です。



- Please use a carbide drill in a machine with precise spindle rotation.
- The indicated speeds and feeds are for drilling with water-soluble coolant.
- Please use water-soluble high density coolant (20 times dilution).
- The above shown table is applied for less than 3xD deep drilling operation. When a hole is deeper than 3xD, please add step feeding with every 0.25-0.5xD accordingly.
- The run out with a drill in a spindle should be less than 0.002mm, as in the picture. (especially, under drill dia. 0.5mm)
- The shrink fit system acts as an effective holder.

注 1: 機械回転数が上記切削速度を満たさない場合、なるべく高回転でご使用下さい。尚、この場合、耐久が落ちる可能性があります。

Note 1. For machines that cannot achieve the speeds indicated in the table please set rotation as high as possible. Tool life may be decreased.

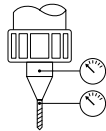
ドリル
CUTTING CONDITIONS
切削条件
タッピング
ゲージ
丸タイス
切削工具
超硬ドリル
超硬ドリル
インデキサブルドリル
ダイヤモンドドリル
VP-GOLD
VP-GOLD
EX-GOLD
EX-GOLD
スラスタードリル
旋盤用ドリル
STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル
GENERAL-PURPOSE
DRILLS
ストレート
ドリル
CHAMFERING
穴面取り
FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
座ぐり
CARBIDE
REAMER
超硬
リーマ
MULTIPURPOSE
TURNING
多機能
旋削用

超硬ドリル切削条件基準表 CARBIDE DRILLS CUTTING CONDITIONS

NF-GDN

被削材 Work Material	アルミニウム合金鋳物 Aluminum Alloy Casting ~13wt%Si・AC1~8・ADC		アルミニウム展伸材 Aluminum A7075・A2024・A5052		銅合金 Copper Alloy C1020・C6140		マグネシウム合金 Magnesium Alloy AZ91D・AZ80A		鋳鉄 Cast Iron FC250 ~ 350N/mm ²	
切削速度 Cutting Speed	80 ~ 200m/min		80 ~ 200m/min		40 ~ 100m/min		63 ~ 100m/min		63 ~ 100m/min	
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
3	9,600	0.09 ~ 0.3	9,600	0.09 ~ 0.18	7,400	0.02 ~ 0.03	8,500	0.09 ~ 0.18	7,400	0.05 ~ 0.08
4	7,600	0.12 ~ 0.4	7,600	0.12 ~ 0.24	5,600	0.02 ~ 0.04	6,400	0.12 ~ 0.24	5,600	0.06 ~ 0.1
5	6,400	0.15 ~ 0.5	6,400	0.15 ~ 0.3	4,500	0.03 ~ 0.05	5,100	0.15 ~ 0.3	5,100	0.08 ~ 0.13
6	5,600	0.18 ~ 0.6	5,600	0.18 ~ 0.36	3,700	0.03 ~ 0.06	4,200	0.18 ~ 0.36	4,200	0.09 ~ 0.15
8	4,400	0.24 ~ 0.8	4,400	0.24 ~ 0.48	2,800	0.04 ~ 0.08	3,200	0.24 ~ 0.48	3,200	0.12 ~ 0.2
10	3,800	0.3 ~ 1	3,800	0.30 ~ 0.6	2,200	0.05 ~ 0.1	2,500	0.30 ~ 0.6	2,500	0.15 ~ 0.25
12	3,500	0.36 ~ 1.2	3,500	0.36 ~ 0.72	1,900	0.06 ~ 0.12	2,100	0.36 ~ 0.72	2,300	0.18 ~ 0.3
13	3,300	0.39 ~ 1.3	3,300	0.39 ~ 0.78	1,700	0.07 ~ 0.13	2,000	0.39 ~ 0.78	2,100	0.20 ~ 0.33

- この切削条件基準表は水溶性切削油剤を使用する場合のものです。
- 水溶性切削油剤は、希釈倍率20 ~ 30程度程度の良質のものをご使用下さい。
- 上記条件は穴深さがドリル径の3倍以下の場合のものです。穴深さがドリル径の3倍を超える場合には、下表の様に切削速度を設定して下さい。
- 被削材の切りくず断片性が良好でない場合には、適宜ステップ加工を行って下さい。
- ドリルの装着に際しては、傷や汚れのないコレットを用い、ドリルの振れ0.01mm以下に抑えて下さい。



- The indicated speeds and feeds are for drilling with water-soluble coolant.
- The most suitable cutting fluid is water-soluble coolant (20-30 times dilution).
- These conditions are for drilling depth less than 3 times the drill diameter. For drilling depth > 3D, reduce the drilling speed (using the table below).
- Operate the drill in steps as necessary when working on a material that disintegrates chips poorly.
- When inserting a drill into the machine, use a collet that does not have any scratches or dust located within the internal bore. Also, reduce the runout of drill to less than 0.01mm.

D : drill dia

穴深さ(Dは外径) Depth of Cut	4D以下 ≤4D	5D以下 ≤5D
切削速度抑制係数 Coefficient for reducing speed	×0.8	×0.7

マグネシウム合金加工に際して

- 切削油剤は切削油剤メーカーにご相談の上、必ずマグネシウム専用油剤をご使用下さい。
- 切りくずの処理、管理に十分ご留意下さい。

When a drill is used in Magnesium alloy...

- Please use cutting fluid for Magnesium and check with a cutting fluid producer.
- Please be careful of control and disposition of chips.

●セミドライ(ミスト)加工に際して

- ミスト吐出量は50cc/h以上を目安とし、下表のコーティングの追加を推奨します。
- 被削材の切りくず断片性が良好でない場合には、適宜ステップ加工を行って下さい。

About semi-dry (mist) processing

- To use a minimum mist discharge rate of 50cc/h, the addition of the coating in the table below is recommended.
- Operate the drill in steps as necessary when working on a material that disintegrates chips poorly.

D : ドリル直径 D : drill dia

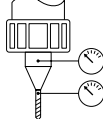
被削材 Work Material	切削速度 Cutting Speed (m/min)	1回転当りの送り量 Feed Rate (mm/rev)	推奨コーティング Recommended Coating
アルミニウム合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	40 ~ 60	3% × D ~ 4% × D	DLCコーティング DLC coating
アルミニウム展伸材 Aluminum	40 ~ 60	3% × D ~ 4% × D	DLCコーティング DLC coating
鋳鉄 Cast Iron	40 ~ 60	3% × D ~ 4% × D	FX(TiAlN) コーティング FX(TiAlN) coating

超硬ドリル切削条件基準表 CARBIDE DRILLS CUTTING CONDITIONS

DLC-NF-GDS・DLC-NF-GDN

被削材 Work Material	アルミニウム合金鋳物 Aluminum Alloy Casting ~13wt%Si・AC1~8・ADC		アルミニウム展伸材 Aluminum A7075・A2024・A5052		銅合金 Copper Alloy C1020・C6140		マグネシウム合金 Magnesium Alloy AZ91D・AZ80A	
切削速度 Cutting Speed	80~200m/min		80~200m/min		40~100m/min		63~100m/min	
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
3	9,600	0.09~0.3	9,600	0.09~0.18	7,400	0.02~0.03	8,500	0.09~0.18
4	7,600	0.12~0.4	7,600	0.12~0.24	5,600	0.02~0.04	6,400	0.12~0.24
5	6,400	0.15~0.5	6,400	0.15~0.3	4,500	0.03~0.05	5,100	0.15~0.3
6	5,600	0.18~0.6	5,600	0.18~0.36	3,700	0.03~0.06	4,200	0.18~0.36
8	4,400	0.24~0.8	4,400	0.24~0.48	2,800	0.04~0.08	3,200	0.24~0.48
10	3,800	0.3~1	3,800	0.30~0.6	2,200	0.05~0.1	2,500	0.30~0.6
12	3,500	0.36~1.2	3,500	0.36~0.72	1,900	0.06~0.12	2,100	0.36~0.72
13	3,300	0.39~1.3	3,300	0.39~0.78	1,700	0.07~0.13	2,000	0.39~0.78

- この切削条件基準表は水溶性切削油剤を使用する場合のものです。
- 水溶性切削油剤は、希釈倍率20~30倍程度の良質のものをご使用下さい。
- 上記条件は穴深さがドリル径の3倍以下の場合のものです。穴深さがドリル径の3倍を超える場合には、下表の様に切削速度を設定して下さい。
- 被削材の切りくず断片性が良好でない場合には、適宜ステップ加工を行って下さい。
- ドリルの装着に際しては、傷や汚れのないコレットを用い、ドリルの振れ0.01mm以下に抑えて下さい。



D : drill dia

穴深さ(Dは外径) Depth of Cut	4D以下 ≤4D	5D以下 ≤5D
切削速度抑制係数 Coefficient for reducing speed	×0.8	×0.7

- The indicated speeds and feeds are for drilling with water-soluble coolant.
- The most suitable cutting fluid is water-soluble coolant (20-30 times dilution).
- These conditions are for drilling depth less than 3 times the drill diameter. For drilling depth > 3D, reduce the drilling speed (using the table below).
- Operate the drill in steps as necessary when working on a material that disintegrates chips poorly.
- When inserting a drill into the machine, use a collet that does not have any scratches or dust located within the internal bore. Also, reduce the runout of drill to less than 0.01mm.

マグネシウム合金加工に際して

- 切削油剤は切削油剤メーカーにご相談の上、必ずマグネシウム専用油剤をご使用下さい。
- 切りくずの処理、管理に十分ご留意下さい。

When a drill is used in Magnesium alloy...

- Please use cutting fluid for Magnesium and check with a cutting fluid producer.
- Please be careful of control and disposition of chips.

●セミドライ(ミスト)加工に際して

- ミスト吐出量は50cc/h以上を目安とし、下表のコーティングの追加を推奨します。
- 被削材の切りくず断片性が良好でない場合には、適宜ステップ加工を行って下さい。

About semi-dry (mist) processing

- To use a minimum mist discharge rate of 50cc/h, the addition of the coating in the table below is recommended.
- Operate the drill in steps as necessary when working on a material that disintegrates chips poorly.

D : ドリル直径 D : drill dia

被削材 Work Material	切削速度 Cutting Speed (m/min)	1回転当りの送り量 Feed Rate (mm/rev)	推奨コーティング Recommended Coating
アルミニウム合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	40~60	3%×D~4%×D	DLCコーティング DLC coating
アルミニウム展伸材 Aluminum	40~60	3%×D~4%×D	DLCコーティング DLC coating

OSG 欲しい情報を今すぐ! OSG Pro カタログ アプリ



バーコードスキャン機能で
さらに便利に!

総合カタログ
いつでもどこでもカタログを。

バーコードスキャン
製品バーコードをスキャンするとその製品の詳細情報を表示します。

新製品カタログ
最新カタログをいち早く。

製品検索
お求めの条件を入力するだけで、お探しの製品をご紹介します。

カタログをめくる感覚で
閲覧機能も充実!!

他にも、製品動画やFAQサイト
までOSG情報が満載!!

※アプリ画面はイメージです。実際の画面とは異なる場合があります。

最新の製品情報を掲載中。今すぐダウンロード!!

超硬ドリル切削条件基準表 CARBIDE DRILLS CUTTING CONDITIONS

CAO-GDXL

15D・20D用
For 15D, 20D

被削材 Work Material	アルミダイキャスト アルミニウム合金鋳物 Aluminum Die Castings Aluminum Alloy Castings ADC・AC	アルミニウム展伸材 Aluminum A20系・A70系	アルミニウム展伸材 Aluminum A50系・A60系	銅合金 Copper Alloys C1020・C1100	銅合金 Copper Alloys CrCu・真鍮 Brass					
切削油剤 Coolant	水溶性切削油使用の場合 Use water-soluble									
切削速度 Cutting Speed	80 ~ 200m/min	60 ~ 120m/min	80 ~ 200m/min	80 ~ 200m/min	60 ~ 120m/min					
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
3	12,800	0.09 ~ 0.15	10,700	0.09 ~ 0.15	12,800	0.06 ~ 0.12	12,800	0.06 ~ 0.12	10,700	0.05 ~ 0.09
4	9,600	0.12 ~ 0.2	8,000	0.12 ~ 0.2	9,600	0.08 ~ 0.16	9,600	0.08 ~ 0.16	8,000	0.06 ~ 0.1
5	7,700	0.15 ~ 0.25	6,400	0.15 ~ 0.25	7,700	0.1 ~ 0.2	7,700	0.1 ~ 0.2	6,400	0.06 ~ 0.1
6	6,400	0.18 ~ 0.3	5,400	0.18 ~ 0.3	6,400	0.12 ~ 0.2	6,400	0.12 ~ 0.2	5,400	0.06 ~ 0.1
8	4,800	0.2 ~ 0.4	4,000	0.2 ~ 0.4	4,800	0.12 ~ 0.25	4,800	0.12 ~ 0.25	4,000	0.08 ~ 0.15
10	3,900	0.25 ~ 0.5	3,200	0.25 ~ 0.5	3,900	0.15 ~ 0.25	3,900	0.15 ~ 0.25	3,200	0.08 ~ 0.15

1. MQL加工を行う場合、次の条件として下さい。A50系、A60系のアルミニウム展伸材の加工を行う場合において、ドリル径がφ5mm以下の場合、切削速度を60m/min~100m/minとして下さい。送り量は(0.02~0.03)×Dを目安とし、最大でも0.15mm/revを超えないように設定して下さい。A20系、A70系のアルミニウム展伸材、及び銅合金の加工を行う場合は、当社営業までご相談下さい。
2. 水溶性切削油剤は、希釈倍率20倍~30倍程度の良質のものをご使用下さい。
3. 不水溶性切削油剤を使用する場合は、切削速度を下側の値からその70%程度の速度域で使用下さい。
4. 高硬度のベリリウム銅の加工を行う場合は、FTO-GDXLをご使用下さい。
5. 抜け際が断続切削になる場合や、干涉穴の加工を行う場合は、送り量を低くして加工して下さい。
6. 切削条件の幅が非常に広く設定してありますが、これは設備、切削油剤、ワーク保持状態など様々な周辺環境により、加工可能な条件が変わるためです。

1. When machining with MQL (Minimum Quantity Lubrication), please follow these conditions. When drilling A50 & A60 aluminum, if the drill diameter is less than 5mm, please set the cutting speed to 60m/min~100m/min. With a target feed amount of (0.02~0.03) × D, be sure not to exceed a maximum of 0.15mm/rev. Please contact our sales staff when drilling A20 & A70 aluminum and copper alloys.
2. The most suitable cutting fluid is water-soluble coolant (20-30 times dilution).
3. When using non-water-soluble coolant, set the drilling speed between 70-100% of the lowest limit.
4. Use FTO-GDXL when drilling high hardness copper-beryllium alloys.
5. When coming through to intermittent drilling and drilling interrupting holes, reduce the feed rate.
6. There is a wide range of cutting conditions, and these should be chosen based on a wide variety of factors including the machine, cutting fluid and workholding.

CAO-GDXL 30D用をご使用の場合は、当社営業までご相談下さい。 To use CAO-GDXL for 30D times the drill diameter, please contact our sales.

■ CAO-GDXLの推奨加工方法 Recommended operation for using CAO-GDXL

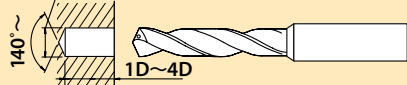
①ガイド穴加工用工具にてガイド穴加工 Make a pilot hole.

- ガイド穴加工用工具は、CAO-GDXLの直径(D)と同じか0.02~0.05mm大きな範囲でドリル径をお選び下さい。又、穴深さが深い程ガイド穴を深くあける事を推奨します。
For a pilot hole, select same size or 0.02~0.05mm larger size drill than CAO-GDXL.

- ガイド穴加工用工具には下記製品を推奨します。
The recommended drills for a pilot hole are listed below.

・ADO-3D・ADO-PLT

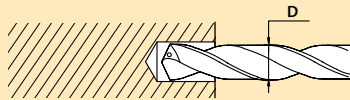
CAO-GDXLの直径(D)
D~D+0.02~0.05mm



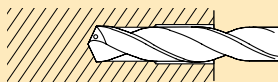
- ★湾曲部を加工の時は、ガイド穴加工前に座ぐり加工用エンドミルFX-ZDS、超硬フラットドリルADFにて座ぐり加工を行って下さい。
When working on a curved surface, use the FX-ZDS (end mill for counterboring) or the ADF (carbide flat drill) to counterbore a flat surface before drilling a pilot hole.



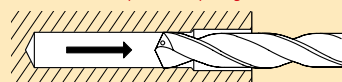
②CAO-GDXLを停止又は低回転で挿入 Insert the CAO-GDXL into a pilot hole with zero or low revolution.



③所定の回転速度に上げ加工をスタート Increase the revolution to the designated speed and start drilling.



④加工後、ドリルを穴から抜く時には穴底からドリルを離れた後、回転速度を下げて抜いて下さい After drilling, move the drill away from the bottom of the hole; then reduce its speed while pulling it out of the hole.



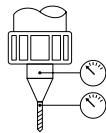
*加工の際には必ず内部給油方式で加工下さい
Make sure to use an internal coolant supply when drilling.

超硬ドリル切削条件基準表 CARBIDE DRILLS CUTTING CONDITIONS

FH-GDS・FH-GDN

被削材 Work Material	調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel 40～50HRC			SKT・SKD61 50～55HRC			SKD11・SKT・SUS440 55～62HRC		
切削速度 Cutting Speed	50～54m/min			50～54m/min			50～54m/min		
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	ステップ量 Step Feed (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	ステップ量 Step Feed (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	ステップ量 Step Feed (mm)
0.3	注1 (Note1)	0.006	0.03	注1 (Note1)	0.006	0.03	注1 (Note1)	0.006	0.03
0.4	注1 (Note1)	0.008	0.04	注1 (Note1)	0.008	0.04	注1 (Note1)	0.008	0.04
0.5	注1 (Note1)	0.015	0.15	注1 (Note1)	0.01	0.1	注1 (Note1)	0.01	0.05
0.6	注1 (Note1)	0.018	0.18	注1 (Note1)	0.012	0.12	注1 (Note1)	0.012	0.06
0.7	24,000	0.021	0.21	24,000	0.014	0.14	24,000	0.014	0.07
0.8	21,000	0.024	0.24	21,000	0.016	0.16	21,000	0.016	0.08
0.9	18,000	0.027	0.27	18,000	0.018	0.18	18,000	0.018	0.09
1	17,000	0.03	0.3	17,000	0.02	0.2	17,000	0.02	0.1
1.1	15,000	0.033	0.33	15,000	0.022	0.22	15,000	0.022	0.11
1.2	14,000	0.036	0.36	14,000	0.024	0.24	14,000	0.024	0.12
1.3	13,000	0.039	0.39	13,000	0.026	0.26	13,000	0.026	0.13
1.4	12,000	0.042	0.42	12,000	0.028	0.28	12,000	0.028	0.14
1.5	11,000	0.045	0.45	11,000	0.03	0.3	11,000	0.03	0.15
1.6	10,000	0.048	0.48	10,000	0.032	0.32	10,000	0.032	0.16
1.7	10,000	0.051	0.51	10,000	0.034	0.34	10,000	0.034	0.17
1.8	9,000	0.054	0.54	9,000	0.036	0.36	9,000	0.036	0.18
1.9	9,000	0.057	0.57	9,000	0.038	0.38	9,000	0.038	0.19
2	8,000	0.06	0.6	8,000	0.04	0.4	8,000	0.04	0.2

- スピンドル回転精度が良好な機械でご使用下さい。
- この切削条件基準表は**水溶性切削油剤**を使用する場合があります。
- 水溶性切削油剤は希釈倍率20倍程度の良質のものをご使用下さい。
- この切削条件基準表はFH-GDSでは穴深さ3D以下の場合、FH-GDNでは穴深さ7D以下の場合のものです。
- FH-GDNのパイロットホールの加工としてFH-GDSの使用をお勧めします。
- 取り付け時の振れ精度は右図の様にボディ円筒部がシャンク端で**0.002mm以下**を目安にして下さい。
- シャンクホルダは**シュリンクフィットシステム**が効果的です。



- Please use a carbide drill in a machine with precise spindle rotation.
- The indicated speeds and feeds are for drilling with **water-soluble coolant**.
- Please use water-soluble high density coolant (20 times dilution).
- This cutting condition chart is made for the following: depth of cut less than 3 x drill dia. for FH-GDS and less than 7 x drill dia. for FH-GDN.
- We recommend FH-GDS for the pilot hole operation prior to FH-GDN.
- The run out with a drill in a spindle should be **less than 0.002mm** as in the picture.
- The shrink fit system** is effective holder.

Note 1. For machines that cannot achieve the speeds indicated in the table please set rotation as high as possible. Tool life may be decreased.

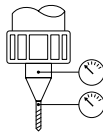
注1: 機械回転数が上記切削速度を満たさない場合、なるべく高回転でご使用下さい。なおこの場合、耐久が落ちる可能性があります。

超硬ドリル切削条件基準表 CARBIDE DRILLS CUTTING CONDITIONS

WH55-5D

被削材 Work Material	特殊鋼・調質鋼・プリハードン鋼 SKD61 (非調質) Special Alloy Steel· Hardened Steel· Prehardened Steel (unquenched) 40 ~ 45HRC		DAC55、DH31S、SKD61、SKD11、STAVAXなど			
			45 ~ 50HRC		50 ~ 55HRC	
切削速度 Cutting Speed	30 ~ 50m/min		20 ~ 30m/min		20 ~ 30m/min	
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
2	6,400	0.02 ~ 0.04	4,000	0.02 ~ 0.04	4,000	0.02 ~ 0.04
3	4,200	0.03 ~ 0.06	2,700	0.03 ~ 0.06	2,700	0.03 ~ 0.06
4	3,200	0.04 ~ 0.08	2,000	0.04 ~ 0.08	2,000	0.04 ~ 0.08
5	2,500	0.05 ~ 0.1	1,600	0.05 ~ 0.1	1,600	0.05 ~ 0.1
6	2,100	0.06 ~ 0.12	1,300	0.06 ~ 0.12	1,300	0.06 ~ 0.12
7	1,800	0.07 ~ 0.14	1,100	0.07 ~ 0.14	1,100	0.07 ~ 0.14
8	1,600	0.08 ~ 0.16	1,000	0.08 ~ 0.16	1,000	0.08 ~ 0.16
9	1,400	0.09 ~ 0.18	900	0.09 ~ 0.18	900	0.09 ~ 0.18
10	1,300	0.1 ~ 0.2	800	0.1 ~ 0.2	800	0.1 ~ 0.2
11	1,150	0.11 ~ 0.22	720	0.11 ~ 0.22	720	0.11 ~ 0.22
12	1,100	0.12 ~ 0.24	700	0.12 ~ 0.24	700	0.12 ~ 0.24

- この切削条件基準表は、**水溶性切削油剤**を使用する場合のものです。
- 水溶性切削油剤は、希釈倍率20倍以下の良質のものをご使用下さい。
- 不水溶性切削油剤または20倍を超える水溶性切削油剤の時は、切削速度を30%下げてください。
- ドリル装着に際しては、傷や汚れの無いコレットを用い、ドリルの**振れは0.02mm以下**に抑えて下さい。
- 被削材の保持はしっかりと行ない、変形、たわみ、振動が起らない状態にして下さい。



- The indicated speeds and feeds are for **water-soluble coolant**.
- Suitable cutting fluid is water-soluble high density coolant (less than 20 times dilution).
- When using non-water-soluble or water-soluble coolant (over 20 times dilution), reduce drilling speed by 30%.
- When inserting a drill into the machine, use a collet that does not have any scratches or dust located within internal bore. Also, **reduce deflection of drill to less than 0.02mm**.
- Fasten the work material to reduce the possibility of work deformation, deflection of machined surface, or vibration.

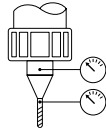
BRIDGE
CUTTING CONDITIONS
切削条件
タ
タ
ゲ
丸
特
特
素
CARBIDE DRILLS
超硬
ドリル
INDEXABLE DRILLS
インデキサブル
ドリル
DIAMOND DRILLS
ダイヤモンド
ドリル
VP-GOLD DRILLS
VP-ゴールド
ドリル
EX-GOLD DRILLS
EX-ゴールド
ドリル
TDXL DRILLS
スラスタ
ドリル
LATHE DRILLS
旋盤用
ドリル
STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル
GENERAL-PURPOSE
DRILLS
ストレート
ドリル
CHAMFERING
穴面取り
FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
座ぐり
CARBIDE
REAMER
超硬
リーマ
MULTIPURPOSE
TURNING
多機能
旋削用

超硬ドリル切削条件基準表 CARBIDE DRILLS CUTTING CONDITIONS

WHO55-5D

被削材 Work Material	特殊鋼・調質鋼・ プリハードン鋼 SKD61 (非調質) Special Alloy Steel- Hardened Steel- Prehardened Steel (unquenched) 40 ~ 45HRC		DAC55, DH31S, SKD61, SKD11, STAVAXなど				インコネル Inconel 38 ~ 45HRC	
			45 ~ 50HRC		50 ~ 55HRC			
切削速度 Cutting Speed	30 ~ 50m/min		20 ~ 30m/min		20 ~ 30m/min		10 ~ 30m/min	
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
3.3	3,900	0.03 ~ 0.07	2,400	0.03 ~ 0.07	2,400	0.03 ~ 0.07	1,900	0.03 ~ 0.07
4	3,200	0.04 ~ 0.08	2,000	0.04 ~ 0.08	2,000	0.04 ~ 0.08	1,600	0.04 ~ 0.08
5	2,500	0.05 ~ 0.1	1,600	0.05 ~ 0.1	1,600	0.05 ~ 0.1	1,300	0.05 ~ 0.1
6	2,100	0.06 ~ 0.12	1,300	0.06 ~ 0.12	1,300	0.06 ~ 0.12	1,100	0.06 ~ 0.12
7	1,800	0.07 ~ 0.14	1,100	0.07 ~ 0.14	1,100	0.07 ~ 0.14	900	0.07 ~ 0.14
8	1,600	0.08 ~ 0.16	1,000	0.08 ~ 0.16	1,000	0.08 ~ 0.16	800	0.08 ~ 0.16
9	1,400	0.09 ~ 0.18	900	0.09 ~ 0.18	900	0.09 ~ 0.18	700	0.09 ~ 0.18
10	1,300	0.1 ~ 0.2	800	0.1 ~ 0.2	800	0.1 ~ 0.2	600	0.1 ~ 0.2
11	1,150	0.11 ~ 0.22	720	0.11 ~ 0.22	720	0.11 ~ 0.22	600	0.11 ~ 0.22
12	1,100	0.12 ~ 0.24	700	0.12 ~ 0.24	700	0.12 ~ 0.24	500	0.12 ~ 0.24

- この切削条件基準表は、**水溶性切削油剤**を使用する場合のものです。
- 水溶性切削油剤は、希釈倍率20倍以下の良質のものをご使用下さい。
- 不水溶性切削油剤または20倍を超える水溶性切削油剤の時は、切削速度を30%下げてください。
- ドリル装着に際しては、傷や汚れのないコレットを用い、ドリルの**振れは0.02mm以下**に、抑えて下さい。
- 被削材の保持はしっかりと行い、変形、たわみ、振動が起こらない状態にしてください。
- 油穴の詰まりは折損トラブルの原因になります。給油装置のフィルターは必ず装着して下さい。
- インコネル718をはじめとする耐熱合金に関しては、穴深さ3D以下の場合のみ上記条件表が適用されます。



- The indicated speeds and feeds are for **water-soluble coolant**.
- Suitable cutting fluid is water-soluble high density coolant (less than 20 times dilution).
- When using non-water-soluble or water-soluble coolant (over 20times dilution), reduce drilling speed by 30%.
- When inserting a drill into the machine, use a collet that does not have any scratches or dust located within internal bore. Also, **reduce deflection of drill to less than 0.02mm**.
- Fasten the work material to reduce the possibility of work deformation, deflection of machined surface, or vibration.
- A clogged oil hole can lead to a breakage. Make sure that a filter is attached to the oil feeder.
- For drilling heat resistant alloys as Inconel 718, please used above chart only 3D and less deep holes.

ドリル
DRILLS

CUTTING
CONDITIONS
切削条件

タツブ
TAPS

ゲージ
GAGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE
DRILLS
超硬
ドリル

INDEXABLE
DRILLS
インデキサブル
ドリル

DIAMOND
DRILLS
ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD
DRILLS
VP-ゴールド
ドリル

EX-GOLD
DRILLS
EX-ゴールド
ドリル

TDXL
DRILLS
スラスター
ドリル

LATHE
DRILLS
旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL PURPOSE
DRILLS
ストレート
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
鏧ぐり

CARBIDE
REAMER
超硬
リーマ

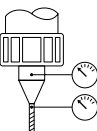
MULTIPURPOSE
TURNING
多機能
旋削用

超硬ドリル切削条件基準表 CARBIDE DRILLS CUTTING CONDITIONS

WH70-DRL

被削材 Work Material	SKD11・SKT・SUS440 55 ~ 60HRC		SKH・SKD11・SKS 60 ~ 70HRC	
	10 ~ 16m/min		8 ~ 13m/min	
切削速度 Cutting Speed				
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
2	2,000	~0.04	1,900	~0.04
3	1,330	~0.04	1,250	~0.04
4	1,000	~0.04	950	~0.04
5	800	~0.04	750	~0.04
6	670	~0.04	630	~0.04
8	500	~0.04	480	~0.04
10	400	~0.04	380	~0.04
12	330	~0.04	320	~0.04

1. 水溶性切削油剤は希釈倍率5 ~ 10倍の良質のものをご使用下さい。
2. ホルタは振れ精度が良く、把握力の大きなものをお使い下さい。
3. 穴深さが直径の3倍を超える場合は、ステップ送りを行って下さい。
4. 切りくすがドリルにからみつくような被削材の場合はステップ送りを行って下さい。



1. Use a **water-soluble coolant** with high density (5~10 times dilution).
2. Tight clamping is critical.
3. For drilling depth > 3D, use a step feed.
4. For materials susceptible to chip packing in the flute, apply a step feed.

ドリル
CUTTING CONDITIONS
切削条件
タッピング
ゲージ
丸タイス
旋盤工具
各種切削
索引
CARBIDE DRILLS
超硬ドリル
INDEXABLE DRILLS
インデキサブルドリル
DIAMOND DRILLS
ダイヤモンドドリル
VP-GOLD DRILLS
VP-ゴールドドリル
EX-GOLD DRILLS
EX-ゴールドドリル
TDXL DRILLS
スラスタードリル
LATHE DRILLS
旋盤用ドリル
STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル
GENERAL-PURPOSE
DRILLS
ストレートドリル
CHAMFERING
穴面取り
FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
座ぐり
CARBIDE REAMER
超硬リーマ
MULTIPURPOSE
TURNING
多機能旋削用

超硬ドリル切削条件基準表 CARBIDE DRILLS CUTTING CONDITIONS

SH-DRL

被削材 Work Material	SKT・SKD61 50～55HRC		SKD11・SKT・SUS440 55～60HRC		SKH・SKD11・SKS 60～70HRC	
切削速度 Cutting Speed	14～22m/min		10～16m/min		8～13m/min	
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
2	2,860	～0.04	2,000	～0.04	1,900	～0.03
3	1,900	～0.04	1,330	～0.04	1,250	～0.04
4	1,430	～0.04	1,000	～0.04	950	～0.04
5	1,150	～0.04	800	～0.04	750	～0.04
6	960	～0.04	670	～0.04	630	～0.04
8	720	～0.04	500	～0.04	480	～0.04
10	570	～0.04	400	～0.04	380	～0.04
12	480	～0.04	330	～0.04	320	～0.04
14.1	435	～0.04	280	～0.04	270	～0.04
16.1	380	～0.04	250	～0.04	240	～0.04
17.6	325	～0.04	235	～0.04	190	～0.04
18.6	310	～0.04	220	～0.04	180	～0.04

1. 水溶性切削油剤は希釈倍率5～10倍の良質のものをご使用下さい。
2. ホルダは振れ精度が良く、把握力の大きなものをお使い下さい。
3. 穴深さが直径の3倍を超える場合は、ステップ送りを行って下さい。
4. 切りくすがドリルにからみつくような被削材の場合はステップ送りを行って下さい。

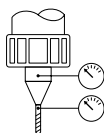
1. Use a **water-soluble coolant** with high density (5~10 times dilution).
2. Tight clamping is critical.
3. For drilling depth > 3D, use a step feed.
4. For materials susceptible to chip packing in the flute, apply a step feed.

超硬ドリル切削条件基準表 CARBIDE DRILLS CUTTING CONDITIONS

FHL-GDTS

被削材 Work Material	調質鋼・プリハードン鋼 Hardened Steel・Prehardened Steel 40 ~ 50HRC			SKT・SKD61 50 ~ 55HRC			SKD11・SKT・SUS440 55 ~ 62HRC			
	40 ~ 50m/min			35 ~ 45m/min			30 ~ 40m/min			
切削速度 Cutting Speed	直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	ステップ量 Step Feed (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	ステップ量 Step Feed (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	ステップ量 Step Feed (mm)
1		14,000	0.02 ~ 0.05	0.02 ~ 0.05	13,000	0.02 ~ 0.05	0.02 ~ 0.05	11,000	0.02 ~ 0.05	0.02 ~ 0.05
1.1		13,000	0.02 ~ 0.05	0.02 ~ 0.05	12,000	0.02 ~ 0.05	0.02 ~ 0.05	10,000	0.02 ~ 0.05	0.02 ~ 0.05
1.2		12,000	0.02 ~ 0.05	0.02 ~ 0.05	11,000	0.02 ~ 0.05	0.02 ~ 0.05	9,000	0.02 ~ 0.05	0.02 ~ 0.05
1.3		11,000	0.02 ~ 0.05	0.02 ~ 0.05	10,000	0.02 ~ 0.05	0.02 ~ 0.05	8,600	0.02 ~ 0.05	0.02 ~ 0.05
1.4		10,000	0.02 ~ 0.05	0.02 ~ 0.05	9,000	0.02 ~ 0.05	0.02 ~ 0.05	8,000	0.02 ~ 0.05	0.02 ~ 0.05
1.5		9,500	0.02 ~ 0.05	0.02 ~ 0.05	8,500	0.02 ~ 0.05	0.02 ~ 0.05	7,400	0.02 ~ 0.05	0.02 ~ 0.05
1.6		9,000	0.02 ~ 0.05	0.02 ~ 0.05	8,000	0.02 ~ 0.05	0.02 ~ 0.05	7,000	0.02 ~ 0.05	0.02 ~ 0.05
1.7		8,400	0.02 ~ 0.05	0.02 ~ 0.05	7,500	0.02 ~ 0.05	0.02 ~ 0.05	6,600	0.02 ~ 0.05	0.02 ~ 0.05
1.8		8,000	0.02 ~ 0.05	0.02 ~ 0.05	7,100	0.02 ~ 0.05	0.02 ~ 0.05	6,200	0.02 ~ 0.05	0.02 ~ 0.05
1.9		7,500	0.02 ~ 0.05	0.02 ~ 0.05	6,700	0.02 ~ 0.05	0.02 ~ 0.05	5,900	0.02 ~ 0.05	0.02 ~ 0.05
2		7,200	0.02 ~ 0.05	0.02 ~ 0.05	6,400	0.02 ~ 0.05	0.02 ~ 0.05	5,600	0.02 ~ 0.05	0.02 ~ 0.05
2.5		5,700	0.02 ~ 0.05	0.02 ~ 0.05	5,100	0.02 ~ 0.05	0.02 ~ 0.05	4,500	0.02 ~ 0.05	0.02 ~ 0.05
3		4,800	0.02 ~ 0.05	0.02 ~ 0.05	4,200	0.02 ~ 0.05	0.02 ~ 0.05	3,700	0.02 ~ 0.05	0.02 ~ 0.05

- スピンドル回転精度が良好な機械でご使用下さい。
- この切削条件基準表は水溶性切削油剤を使用する場合のものです。
- 水溶性切削油剤は、希釈倍率20倍程度の良質のものをご使用下さい。
- FHL-GDTSのパイロットホールの加工として同径のFH-GDSの使用をお勧めします。
- 取り付け時の振れ精度は右図の様にボディ円筒部がシャンク端で0.002mm以下を目安にして下さい。(特にφ0.5以下)
- シャンクホルダはシュリンクフィットシステムが効果的です。



注1: 機械回転数が入り切削速度を満たさない場合、なるべく高回転でご使用下さい。
なおこの場合、耐久が落ちる可能性があります。

- Please use in a machine with precise spindle rotation.
- The indicated speeds and feeds are for drilling with water-soluble coolant.
- Please use water-soluble high density coolant (20 times dilution).
- We recommend FH-GDS for the pilot hole operation prior to FHL-GDTS.
- The run out with a drill in a spindle should be less than 0.002mm, as in the picture. (especially, for drills less than 0.5mm)
- The shrink fit system is effective holder.

Note 1. For machines that cannot achieve the speeds indicated in the above table, please set rotation as high as possible. Tool life may be decreased.

超硬ドリル切削条件基準表 CARBIDE DRILLS CUTTING CONDITIONS

FTO-M-GDXL

被削材 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel S50C		合金鋼・プリハードン鋼 Alloy Steel · Prehardened Steel (C≧0.3%) SCM440 28~34HRC		特殊鋼・調質鋼・プリハードン鋼 SKD61 (非調質) Special Alloy Steel · Hardened Steel · Prehardened Steel (Unquenched) 34~40HRC		特殊鋼・調質鋼・プリハードン鋼 SKD61 (非調質) Special Alloy Steel · Hardened Steel · Prehardened Steel (Unquenched) 40~45HRC	
	70~90m/min		50~70m/min		40~60m/min		30~40m/min	
切削速度 Cutting Speed	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
4	6,300	0.1 ~0.15	4,700	0.1 ~0.15	3,900	0.1 ~0.15	2,700	0.08 ~0.13
5	5,000	0.12 ~0.18	3,800	0.12 ~0.18	3,100	0.12 ~0.18	2,200	0.1 ~0.15
6	4,200	0.14 ~0.2	3,100	0.14 ~0.2	2,600	0.14 ~0.2	1,800	0.12 ~0.18
8	3,100	0.16 ~0.24	2,300	0.16 ~0.24	1,900	0.16 ~0.24	1,400	0.14 ~0.22
10	2,500	0.18 ~0.27	1,900	0.18 ~0.27	1,500	0.18 ~0.27	1,100	0.15 ~0.25

- この切削条件基準表は、**水溶性切削油剤**および**50ml/h程度**のミストを使用する場合のものです。
- 水溶性切削油剤は、希釈倍率20倍程度の良質のものをご使用下さい。
- 不水溶性切削油剤を使用する場合は、切削速度を下側の値からその70%程度の速度域で使用下さい。
- 資料「FTO-GDXL / FTO-M-GDXL / FTO-H-GDXLの推奨加工方法」に沿って**ガイド穴加工**を行って下さい。(P.406を参照下さい)
- 低炭素鋼、炭素鋼、合金鋼においては、下記条件を満たせば(ドリル径×0.08)の送り量も可能です。
 - ・機械剛性が高い
 - ・干渉穴がない
 - ・クランプ状態が良い
 - ・クーラント圧が高い
- 高硬度材の場合は1D~2Dのステップ加工を行って下さい。
- 抜け際が傾斜面・曲面などの場合は、貫通時の送りを0.05 ~ 0.1mm/revとして下さい。
- 油穴の詰まりは折損トラブルの原因になります。給油装置のフィルターは必ず装着して下さい。

- The indicated speeds and feeds are for drilling with **water-soluble coolant or mist (approx. 50ml/hour)**.
- Suitable cutting fluid is water-soluble high density coolant (20 times dilution).
- When using non-water-soluble coolant, set the drilling speed between 70-100% of the lowest limit.
- Make a **pilot hole** before using FTO-GDXL/FTO-M-GDXL/FTO-H-GDXL in accordance with recommended operation. (See p.406)
- A feed rate of 8% of drill diameter is obtainable in Low Carbon Steels, Carbon Steels and Alloy Steels under the following conditions:
 - A machine with high rigidity
 - No interrupting holes
 - Stable, rigid clamping
 - High pressure coolant supply
- 1D~2D step feeding is required for drilling high hardened steels.
- When coming through to an inclined or curved surface, set to the feed to 0.05~0.1mm/rev at the time of perforation.
- A clogged oil hole can lead to a breakage. Make sure that a filter is attached to the oil feeder.

超硬ドリル切削条件基準表 CARBIDE DRILLS CUTTING CONDITIONS

FTO-H-GDXL

被削材 Work Material	SKD61、SKD11、DAC55、DH31、STAVAX、ORVARなど					
被削材硬度 Hardness Of Work Material	45~50HRC		50~53HRC		53~56HRC	
切削速度 Cutting Speed	25 ~ 35m/min		25 ~ 35m/min		20 ~ 30m/min	
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
6	1,600	0.05~0.07	1,600	0.05~0.07	1,350	0.04~0.06
8	1,200	0.07~0.09	1,200	0.07~0.09	995	0.05~0.07
10	955	0.09~0.11	955	0.09~0.11	795	0.07~0.09

- この切削条件基準表は、**水溶性切削油剤**を使用する場合のものです。
- 水溶性切削油剤は、希釈倍率20倍程度の良質のものをご使用下さい。
- 不水溶性切削油剤を使用する場合は、切削速度を下側の値からその70%程度の速度域で使用下さい。
- 資料「FTO-GDXL / FTO-M-GDXL / FTO-H-GDXLの推奨加工方法」に沿って**ガイド穴加工**を行って下さい。(P.406を参照下さい)
- 1D~3Dのステップ加工を行って下さい。
- 高圧クーラントで使用する場合、ベック加工、あるいは3D超えのステップ加工も可能です。
- 抜け際が傾斜面・曲面などの場合は、貫通時の送りを0.05~0.1mm/revとして下さい。
- 油穴の詰まりは折損トラブルの原因になります。給油装置のフィルタは必ず装着して下さい。

- The indicated speeds and feeds are for drilling with **water-soluble coolant**.
- Suitable cutting fluid is water-soluble high density coolant (20 times dilution).
- When using non-water-soluble coolant, set the drilling speed between 70-100% of the lowest limit.
- Make a **pilot hole** before using FTO-GDXL/FTO-M-GDXL/FTO-H-GDXL in accordance with recommended operation.(See p.406)
- 1D~3D step feeding is required.
- When it is used with high-pressure coolant, it can perform peck drilling, or step drilling of holes exceeding 3 times the drill diameter.
- When coming through to an inclined or curved surface, set to the feed to 0.05~0.1mm/rev at the time of perforation.
- A clogged oil hole can lead to a breakage. Make sure that a filter is attached to the oil feeder.

ドリル
CUTTING CONDITIONS
切削条件
タ
ゲ
丸
特
各種
素
CARBIDE DRILLS
超硬
ドリル
INDEXABLE DRILLS
インキサブル
ドリル
DIAMOND DRILLS
ダイヤモンド
ドリル
VP-GOLD DRILLS
VP-ゴールド
ドリル
EX-GOLD DRILLS
EX-ゴールド
ドリル
TDXL DRILLS
スラスター
ドリル
LATHE DRILLS
旋盤用
ドリル
STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル
GENERAL-PURPOSE
DRILLS
ストレート
ドリル
CHAMFERING
穴面取り
FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
座ぐり
CARBIDE REAMER
超硬
リーマ
MULTIPURPOSE
TURNING
多機能
旋削用

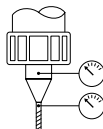
超硬ドリル切削条件基準表 CARBIDE DRILLS CUTTING CONDITIONS

FTO-GDS・FTO-GDN

被削材 Work Material	軟鋼・低炭素鋼・合金鋼 Mild Steel・Low Carbon Steel Alloy Steel (C<0.3%) SS400・SCr420 ~710N/mm ²		炭素鋼・合金鋼 Carbon Steel Alloy Steel (C≒0.3%) S50C・SCM440 ~1060N/mm ²		特殊鋼 Special Alloy Steel SUJ2・SUS440		特殊鋼・調質鋼 SKD61(非調質) Special Alloy Steel Hardened Steel (unquenched) 34~43HRC		特殊鋼・調質鋼 Special Alloy Steel Hardened Steel 43~48HRC		特殊鋼・調質鋼 SKD11(非調質) Special Alloy Steel Hardened Steel (unquenched) 48~53HRC	
	切削速度 Cutting Speed	80~150m/min		80~150m/min		63~100m/min		40~70m/min		32~50m/min		25~40m/min
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
3	12,000	0.09~0.12	13,000	0.09~0.12	7,600	0.09~0.12	6,400	0.09~0.12	5,300	0.07~0.11	3,800	0.05~0.09
4	9,500	0.1~0.15	10,000	0.1~0.15	5,700	0.1~0.15	4,800	0.1~0.15	4,000	0.08~0.13	2,950	0.06~0.1
5	7,600	0.12~0.18	8,000	0.12~0.18	4,600	0.12~0.18	3,800	0.12~0.18	3,200	0.1~0.15	2,300	0.08~0.12
6	6,400	0.14~0.2	6,600	0.14~0.2	3,800	0.14~0.2	3,200	0.14~0.2	2,650	0.12~0.18	1,900	0.09~0.15
8	4,800	0.16~0.24	5,000	0.16~0.24	2,900	0.16~0.24	2,400	0.16~0.24	2,000	0.14~0.22	1,450	0.12~0.2
10	3,800	0.18~0.27	4,000	0.18~0.27	2,300	0.18~0.27	1,900	0.18~0.27	1,600	0.15~0.25	1,150	0.13~0.23
12	3,200	0.2~0.3	3,300	0.2~0.3	1,900	0.2~0.3	1,600	0.2~0.3	1,300	0.17~0.26	950	0.14~0.24
14	2,700	0.22~0.35	2,800	0.22~0.35	1,600	0.22~0.35	1,350	0.22~0.35	1,150	0.18~0.3	800	0.15~0.26
16	2,400	0.25~0.36	2,500	0.25~0.36	1,400	0.25~0.36	1,200	0.25~0.36	1,000	0.2~0.32	700	0.16~0.26
18	2,100	0.28~0.38	2,200	0.28~0.38	1,300	0.28~0.38	1,100	0.28~0.38	900	0.23~0.33	650	0.18~0.28
20	1,900	0.3~0.4	2,000	0.3~0.4	1,150	0.3~0.4	1,000	0.3~0.4	800	0.25~0.35	600	0.2~0.3

被削材 Work Material	鋳鉄 Cast Iron FC250 ~350N/mm ²		ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron FCD400 ~500N/mm ²		ステンレス鋼 Stainless Steel SUS300系 SUS400系		アルミ合金鋳物 Aluminum Alloy Casting ~13%Si・AC・ADC	
	切削速度 Cutting Speed	80~150m/min		63~100m/min		50~80m/min		125~250m/min
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
3	12,000	0.09~0.12	8,500	0.09~0.12	6,300	0.09~0.12	20,000	0.2~0.28
4	9,000	0.1~0.15	6,350	0.1~0.15	4,700	0.1~0.15	15,000	0.24~0.38
5	7,600	0.12~0.18	5,100	0.12~0.18	3,800	0.12~0.18	12,000	0.28~0.4
6	6,400	0.14~0.2	4,250	0.14~0.2	3,200	0.14~0.2	10,000	0.34~0.48
8	4,800	0.16~0.24	3,200	0.16~0.24	2,400	0.16~0.24	8,000	0.38~0.53
10	3,800	0.18~0.27	2,550	0.18~0.27	1,900	0.18~0.27	6,000	0.45~0.63
12	3,200	0.2~0.3	2,100	0.2~0.3	1,600	0.2~0.3	5,000	0.53~0.75
14	2,700	0.22~0.35	1,800	0.22~0.35	1,350	0.22~0.35	4,500	0.57~0.81
16	2,400	0.25~0.36	1,600	0.25~0.36	1,200	0.25~0.36	4,000	0.61~0.85
18	2,100	0.28~0.38	1,400	0.28~0.38	1,050	0.28~0.38	3,500	0.63~0.9
20	1,900	0.3~0.4	1,250	0.3~0.4	950	0.3~0.4	3,200	0.68~0.98

- この切削条件基準表は、**水溶性切削油剤**を使用する場合のものです。
- 水溶性切削油剤は、希釈倍率20倍以下の良質のものをご使用下さい。
- 20倍を超える水溶性切削油剤は、標準条件では切削速度を30%下げて、高速加工用は適用しないで下さい。
- 不水溶性切削油剤の時は、標準条件では切削速度の下の値以下で、高速加工用は適用しないで下さい。
- この切削条件基準表は、**穴深さ4D以下**の場合に適用下さい。
- ドリル装着に際しては、傷や汚れのないコレットを用い、ドリルの振れは**0.02mm以下**に抑えて下さい。
- 被削材の保持はしっかりと行い、変形、たわみ、振動が起こらない状態にして下さい。



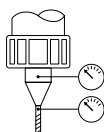
- The indicated speeds and feeds are for **water-soluble coolant**.
- Suitable cutting fluid is water-soluble high density coolant (less than 20 times dilution).
- When using water-soluble coolant with over 20 times dilution, reduce drilling speed by 30% below the standard conditions. Do not use the high speed drilling conditions in this case.
- When using non-water-soluble coolant, the lower cutting speed in the table should be selected. Do not use the high speed drilling conditions in this case. These conditions are for **drilling depth less than 4 times the drill diameter**.
- When inserting a drill into the machine, use a collet that does not have any scratches or dust located within internal bore. **Also, reduce deflection of drill to less than 0.02mm.**
- Fasten the work material to reduce the possibility of work deformation, deflection of machined surface, or vibration.

超硬ドリル切削条件基準表 CARBIDE DRILLS CUTTING CONDITIONS

FTO-GDS・FTO-GDN HIGH-SPEED DRILLING 高速加工用

被削材 Work Material	軟鋼・低炭素鋼・合金鋼 Mild Steel・Low Carbon Steel・Alloy Steel (C<0.3%) SS400・SCr420 ~710N/mm ²		炭素鋼・合金鋼 Carbon Steel Alloy Steel (C≧0.3%) S50C・SCM440 ~1060N/mm ²		鑄鉄 Cast Iron Fc250 FC250 ~350N/mm ²		ダクタイル鑄鉄 Ductile Cast Iron FCD400 ~500N/mm ²		
	切削速度 Cutting Speed		50~200m/min		50~200m/min		150~200m/min		100~150m/min
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	
3	15,000	0.09 ~ 0.12	18,000	0.09 ~ 0.12	17,000	0.09 ~ 0.12	12,000	0.09 ~ 0.12	
4	12,000	0.1 ~ 0.15	13,500	0.1 ~ 0.15	12,700	0.1 ~ 0.15	9,600	0.1 ~ 0.15	
5	9,600	0.12 ~ 0.18	11,000	0.12 ~ 0.18	10,200	0.12 ~ 0.18	7,600	0.12 ~ 0.18	
6	8,000	0.14 ~ 0.2	9,300	0.14 ~ 0.2	8,500	0.14 ~ 0.2	6,400	0.14 ~ 0.2	
8	6,000	0.16 ~ 0.24	7,000	0.16 ~ 0.24	6,400	0.16 ~ 0.24	4,800	0.16 ~ 0.24	
10	4,800	0.18 ~ 0.27	5,600	0.18 ~ 0.27	5,100	0.18 ~ 0.27	3,800	0.18 ~ 0.27	
12	4,000	0.2 ~ 0.3	4,600	0.2 ~ 0.3	4,200	0.2 ~ 0.3	3,200	0.2 ~ 0.3	
14	3,400	0.22 ~ 0.35	4,000	0.22 ~ 0.35	3,600	0.22 ~ 0.35	2,700	0.22 ~ 0.35	
16	3,000	0.25 ~ 0.36	3,500	0.25 ~ 0.36	3,200	0.25 ~ 0.36	2,400	0.25 ~ 0.36	
18	2,700	0.28 ~ 0.38	3,100	0.28 ~ 0.38	2,800	0.28 ~ 0.38	2,100	0.28 ~ 0.38	
20	2,400	0.3 ~ 0.4	2,800	0.3 ~ 0.4	2,500	0.3 ~ 0.4	1,900	0.3 ~ 0.4	

- この切削条件基準表は、**水溶性切削油剤**を使用する場合のものです。
- 水溶性切削油剤は、希釈倍率20倍以下の良質のものをご使用下さい。
- 20倍を超える水溶性切削油剤は、標準条件では切削速度を30%下げて、高速加工用は適用しないで下さい。
- 不水溶性切削油剤の時は、標準条件では切削速度の下の値以下で、高速加工用は適用しないで下さい。
- この切削条件基準表は、**穴深さ3D以下**の場合に適用下さい。
- ドリル装着に際しては、傷や汚れのないコレットを用い、ドリルの**振れは0.01mm以下**に抑えて下さい。
- 被削材の保持はしっかりと行い、変形、たわみ、振動が起こらない状態にして下さい。



- The indicated speeds and feeds are for **water-soluble coolant**.
- Suitable cutting fluid is water-soluble high density coolant (less than 20 times dilution).
- When using water-soluble coolant with over 20 times dilution, reduce drilling speed by 30% below the standard conditions. Do not use the high speed drilling conditions in this case.
- When using non-water-soluble coolant, the lower cutting speed in the table should be selected. Do not use the high speed drilling conditions in this case.
- These conditions are for **drilling depth less than 3 times the drill diameter**.
- When inserting a drill into the machine, use a collet that does not have any scratches or dust located within internal bore. Also, **reduce deflection of drill to less than 0.01mm**.
- Fasten the work material to reduce the possibility of work deformation, deflection of machined surface, or vibration.

超硬ドリル切削条件基準表 CARBIDE DRILLS CUTTING CONDITIONS

FTO-GDXL

10D・15D・20D用
For 10D, 15D, 20D

被削材 Work Material	炭素鋼・合金鋼 Carbon Steel Alloy Steel (C≧0.3%) S50C・SCM440 710~1060N/mm ²		鑄鉄 Cast Iron FC250 250~350N/mm ²		ダクタイル鑄鉄 Ductile Cast Iron FCD700 400~500N/mm ²		ステンレス鋼 Stainless Steel SUS400系		軟鋼・低炭素鋼・合金鋼 Mild Steel・Low Carbon Steel・Alloy Steel (C<0.3%) SCr420・SCM420 ~710N/mm ²	
	切削速度 Cutting Speed	63~125m/min		63~125m/min		60~80m/min		50~80m/min		63~125m/min
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
3	7,500	0.06~0.12	7,500	0.06~0.12	7,500	0.06~0.12	5,300	0.06~0.12	7,500	0.06~0.12
4	6,400	0.08~0.16	6,400	0.08~0.16	5,600	0.08~0.16	5,000	0.08~0.16	6,400	0.08~0.16
5	5,800	0.1~0.2	5,800	0.1~0.2	4,500	0.1~0.2	4,500	0.1~0.2	5,800	0.1~0.2
6	4,800	0.12~0.24	4,800	0.12~0.24	3,800	0.12~0.24	3,800	0.12~0.24	4,800	0.12~0.24
8	3,600	0.16~0.28	3,600	0.16~0.28	2,800	0.16~0.28	2,800	0.16~0.28	3,600	0.16~0.28
10	2,900	0.2~0.35	2,900	0.2~0.35	2,300	0.2~0.35	2,300	0.2~0.35	2,900	0.2~0.35
12	2,400	0.24~0.42	2,400	0.24~0.42	1,900	0.24~0.42	1,900	0.24~0.42	2,400	0.24~0.42

- この切削条件基準表は、水溶性切削油剤および50ml/h程度のもストを使用する場合のものです。
- 水溶性切削油剤は、希釈倍率20倍~30倍程度の良質のものをご使用下さい。
- 不水溶性切削油剤を使用する場合は、切削速度を下側の値とその70%程度の速度域でご使用下さい。
- 資料「FTO-GDXLの推奨加工方法」に沿ってパイロット穴加工を行って下さい。
- 低炭素鋼、炭素鋼、合金鋼においては、下記条件を満たせば(ドリル径×0.08)の送り量も可能です。
 - ・機械剛性が高い
 - ・クランプ状態が良い
 - ・クーラント圧が高い

- The indicated speeds and feeds are for drilling with water-soluble coolant or mist (approx. 50ml/hour).
- The most suitable cutting fluid is water-soluble coolant (20-30 times dilution).
- When using non-water-soluble coolant, set the drilling speed between 70-100% of the lowest limit.
- Make a pilot hole before using FTO-GDXL in accordance with recommended operation shown above.
- A feed rate of 8% of drill diameter is obtainable in Low Carbon steel, Carbon steel and Alloy steel under the following conditions:
 - A machine with high rigidity
 - Stable, rigid clamping
 - High pressure coolant supply

FTO-GDXL 30D用をご使用の場合は、当社営業までご相談下さい。To use FTO-GDXL for 30 times the drill diameter, please contact our sales.

FTO-GDXL/FTO-M-GDXL/FTO-H-GDXLの推奨加工方法

Recommended operation for using FTO-GDXL/FTO-M-GDXL/FTO-H-GDXL

①ガイド穴加工用工具にてパイロットホール加工 Make a pilot hole.

- ガイド穴加工用工具は、FTO-GDXL / FTO-M-GDXL / FTO-H-GDXLの直径(D)と同じか0.1mm大きな範囲でドリル径をお選び下さい。又、穴深さが深い程同径で深くあける事を推奨します。

For a pilot hole, select same size or below 0.1mm larger size drill than FTO-GDXL/FTO-M-GDXL/FTO-H-GDXL

- ガイド穴加工用工具には下記製品を推奨します。

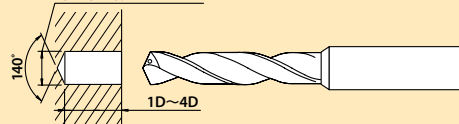
The recommended drills for a pilot hole are listed below.

・FTO-PLT ・FTO-GDS(※1) ・FTO-GDN
・AD-2D ・AD-4D

AD-2D, AD-4Dは、P.135~142を参照下さい。
AD-2D, AD-4D: See p.135~142

(※1)ガイド穴専用サイズを用意しております。
The sizes for guide holes are available.

FTO-GDXL/FTO-M-GDXL/FTO-H-GDXLの直径(D)
D~D+0.1mm

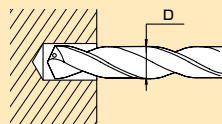


- ★湾曲部を加工の時は、ガイド穴加工前に座ぐり加工用エンドミル FX-ZDS、超硬フラットドリル ADFにて座ぐり加工を行って下さい。
When working on a curved surface, use the FX-ZDS (end mill for counterboring) or the ADF (carbide flat drill) to counterbore a flat surface before drilling a pilot hole.



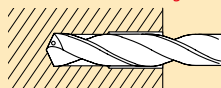
②FTO-GDXL / FTO-M-GDXL / FTO-H-GDXLを 停止又は低回転で挿入

Insert the FTO-GDXL/FTO-M-GDXL/FTO-H-GDXL into a pilot hole with zero or low revolution.



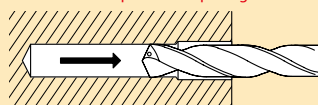
③所定の回転速度に上げ加工をスタート

Increase the revolution to the designated speed and start drilling.



④加工後、ドリルを穴から抜く時には穴底からドリルを 離れた後回転速度を下げて抜いて下さい

After drilling, move the drill away from the bottom of the hole; then reduce its speed while pulling it out of the hole.



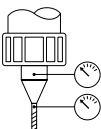
※加工の際には必ず内部給油方式で加工下さい
Make sure to use an internal coolant supply when drilling.

超硬ドリル切削条件基準表 CARBIDE DRILLS CUTTING CONDITIONS

FS-GDS・FS-GDN

被削材 Work Material	軟鋼・低炭素鋼・合金鋼 Mild Steel・Low Carbon Steel Alloy Steel (C<0.3%) S5400・SCM ~710N/mm ²		炭素鋼・合金鋼 Carbon Steel Alloy Steel (C≧0.3%) S55C ~1060N/mm ²		特殊鋼 Special Alloy Steel SUJ2・SUS440		特殊鋼・調質鋼 SKD61(非調質) Special Alloy Steel Hardened Steel (unquenched) 34~43HRC		特殊鋼・調質鋼 Special Alloy Steel Hardened Steel 43~48HRC		特殊鋼・調質鋼 SKD11(非調質) Special Alloy Steel Hardened Steel (unquenched) 48~53HRC		鋳鉄 Cast Iron FC250 ~350N/mm ²		ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron FCD400 ~500N/mm ²	
	切削速度 Cutting Speed	80~125m/min	80~125m/min	63~80m/min	40~63m/min	32~45m/min	25~36m/min	80~125m/min	63~90m/min							
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
2	12,000	0.06 ~ 0.08	12,000	0.06 ~ 0.08	11,000	0.06 ~ 0.08	8,000	0.06 ~ 0.08	6,000	0.05 ~ 0.07	4,500	0.03 ~ 0.06	15,000	0.06 ~ 0.08	11,000	0.06 ~ 0.08
3	9,600	0.09 ~ 0.12	9,600	0.09 ~ 0.12	7,500	0.09 ~ 0.12	5,300	0.09 ~ 0.12	4,000	0.07 ~ 0.11	3,200	0.05 ~ 0.09	10,000	0.09 ~ 0.12	7,600	0.09 ~ 0.12
4	8,000	0.1 ~ 0.15	8,000	0.1 ~ 0.15	5,650	0.1 ~ 0.15	4,000	0.1 ~ 0.15	3,000	0.08 ~ 0.13	2,600	0.06 ~ 0.1	8,000	0.1 ~ 0.15	6,000	0.1 ~ 0.15
5	6,400	0.12 ~ 0.18	6,400	0.12 ~ 0.18	4,550	0.12 ~ 0.18	3,300	0.12 ~ 0.18	2,400	0.1 ~ 0.15	2,000	0.08 ~ 0.12	6,400	0.12 ~ 0.18	4,800	0.12 ~ 0.18
6	5,300	0.14 ~ 0.2	5,300	0.14 ~ 0.2	3,800	0.14 ~ 0.2	2,750	0.14 ~ 0.2	2,000	0.12 ~ 0.18	1,700	0.09 ~ 0.15	5,300	0.14 ~ 0.2	4,000	0.14 ~ 0.2
8	4,000	0.16 ~ 0.24	4,000	0.16 ~ 0.24	2,850	0.16 ~ 0.24	2,100	0.16 ~ 0.24	1,500	0.14 ~ 0.22	1,300	0.12 ~ 0.2	4,000	0.16 ~ 0.24	3,000	0.16 ~ 0.24
10	3,200	0.18 ~ 0.27	3,200	0.18 ~ 0.27	2,250	0.18 ~ 0.27	1,700	0.18 ~ 0.27	1,200	0.15 ~ 0.25	1,000	0.13 ~ 0.23	3,200	0.18 ~ 0.27	2,400	0.18 ~ 0.27
12	2,650	0.2 ~ 0.3	2,650	0.2 ~ 0.3	1,900	0.2 ~ 0.3	1,400	0.2 ~ 0.3	1,000	0.17 ~ 0.26	850	0.14 ~ 0.24	2,700	0.2 ~ 0.3	2,000	0.2 ~ 0.3
14	2,300	0.22 ~ 0.35	2,300	0.22 ~ 0.35	1,600	0.22 ~ 0.35	1,200	0.22 ~ 0.35	860	0.18 ~ 0.3	730	0.15 ~ 0.26	2,300	0.22 ~ 0.35	1,700	0.22 ~ 0.35
16	2,000	0.25 ~ 0.36	2,000	0.25 ~ 0.36	1,400	0.25 ~ 0.36	1,050	0.25 ~ 0.36	760	0.2 ~ 0.32	640	0.16 ~ 0.26	2,000	0.25 ~ 0.36	1,500	0.25 ~ 0.36
18	1,800	0.28 ~ 0.38	1,800	0.28 ~ 0.38	1,250	0.28 ~ 0.38	920	0.28 ~ 0.38	670	0.23 ~ 0.33	570	0.18 ~ 0.28	1,800	0.28 ~ 0.38	1,350	0.28 ~ 0.38
20	1,600	0.3 ~ 0.4	1,600	0.3 ~ 0.4	1,150	0.3 ~ 0.4	850	0.3 ~ 0.4	600	0.25 ~ 0.35	500	0.2 ~ 0.3	1,600	0.3 ~ 0.4	1,200	0.3 ~ 0.4

- この切削条件基準表は、**水溶性切削油剤**を使用する場合のものです。
- 水溶性切削油剤は、希釈倍率20倍以下の良質のものをご使用下さい。
- 不水溶性切削油剤または20倍を超える水溶性切削油剤の時は、切削速度を30%下げてください。
- この条件表は**穴深さ3D以下**の場合のものです。
- ドリル装着に際しては、傷や汚れの無いコレットを用い、ドリルの**振れは0.02mm以下**に抑えて下さい。
- 被削材の保持はしっかりと行ない、変形、たわみ、振動が起らない状態にして下さい。
- ミスト潤滑にも適用できます。



- The indicated speeds and feeds are for drilling with **water-soluble coolant**.
- Suitable cutting fluid is water-soluble high density coolant (less than 20 times dilution).
- When using non-water-soluble or water-soluble coolant (over 20 times dilution), reduce drilling speed by 30%.
- These conditions are for **drilling depths under 3 times the drill diameter**.
- When attaching drill to the machine, use a collet that does not have any scratch or dust. Also, **reduce run-out of drill under 0.02mm**.
- Fasten the work material to reduce the possibility of work deformation, deflection of machined surface, or vibration.
- This condition could be used on mist lubricant operation.

注1: 機械回転数が上記切削速度を満たさない場合、なるべく高回転でご使用下さい。尚、この場合、耐久が落ちる可能性があります。

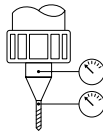
Note 1: For machines that cannot achieve the speeds indicated in the table please set rotation as high as possible. Tool life may be decreased.

超硬ドリル切削条件基準表 CARBIDE DRILLS CUTTING CONDITIONS

FS-GDS・FS-GDN 高速加工用 HIGH-SPEED DRILLING

被削材 Work Material	軟鋼・低炭素鋼・合金鋼 Mild Steel・Low Carbon Steel・Alloy Steel (C<0.3%) SS400・SCM ~710N/mm ²		炭素鋼・合金鋼 Carbon Steel Alloy Steel (C≧0.3%) S50C 710~1060N/mm ²		特殊鋼 Special Alloy Steel SUJ2・SUS440		鑄鉄 Cast Iron FC250 ~350N/mm ²		ダクタイル鑄鉄 Ductile Cast Iron FCD400 ~500N/mm ²	
切削速度 Cutting Speed	125~150m/min		125~150m/min		80~100m/min		125~150m/min		90~125m/min	
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
2	20,000	0.06~0.08	20,000	0.06~0.08	14,000	0.06~0.08	20,000	0.06~0.08	17,000	0.06~0.08
3	13,000	0.09~0.12	14,000	0.09~0.12	9,500	0.09~0.12	14,000	0.09~0.12	11,000	0.09~0.12
4	10,000	0.1~0.15	10,000	0.1~0.15	7,100	0.1~0.15	11,000	0.1~0.15	8,700	0.1~0.15
5	8,000	0.12~0.18	8,600	0.12~0.18	5,700	0.12~0.18	9,000	0.12~0.18	7,000	0.12~0.18
6	6,650	0.14~0.2	7,200	0.14~0.2	4,700	0.14~0.2	7,500	0.14~0.2	5,800	0.14~0.2
8	5,000	0.16~0.24	5,400	0.16~0.24	3,600	0.16~0.24	5,600	0.16~0.24	4,400	0.16~0.24
10	4,000	0.18~0.27	4,300	0.18~0.27	2,900	0.18~0.27	4,500	0.18~0.27	3,500	0.18~0.27
12	3,300	0.2~0.3	3,600	0.2~0.3	2,400	0.2~0.3	3,800	0.2~0.3	3,000	0.2~0.3
14	2,900	0.22~0.35	3,100	0.22~0.35	2,100	0.22~0.35	3,200	0.22~0.35	2,500	0.22~0.35
16	2,500	0.25~0.36	2,700	0.25~0.36	1,800	0.25~0.36	2,800	0.25~0.36	2,200	0.25~0.36
18	2,200	0.28~0.38	2,400	0.28~0.38	1,600	0.28~0.38	2,500	0.28~0.38	2,000	0.28~0.38
20	2,000	0.3~0.4	2,200	0.3~0.4	1,450	0.3~0.4	2,300	0.3~0.4	1,800	0.3~0.4

- この切削条件基準表は、**水溶性切削油剤**を使用する場合のものです。
- 水溶性切削油剤は、希釈倍率20倍以下の良質のものをご使用下さい。
- 不水溶性切削油剤または20倍を超える水溶性切削油剤の時は、切削速度を30%下げて下さい。
- この条件表は**穴深さ3D以下**の場合のものです。
- 高速加工をする場合、傷や汚れの無いコレットを用い、ドリルの**振れは0.01mm以下**に抑えて下さい。
- 被削材の保持はしっかりと行い、変形、たわみ、振動が起らない状態にして下さい。



- The indicated speeds and feeds are for **water-soluble coolant**.
- Suitable cutting fluid is water-soluble high density coolant (less than 20 times dilution).
- When using non-water-soluble or water-soluble coolant (over 20 times dilution), reduce drilling speed by 30%.
- These conditions are for **drilling depths under 3 times the drill diameter**.
- When attaching a drill to the machine, use a collet that does not have any scratch nor dust. Also, **reduce run-out of drills under 0.01mm**.
- Fasten the work material to reduce the possibility of work deformation, deflection of machined surface, or vibration.

超硬ドリル切削条件基準表 CARBIDE DRILLS CUTTING CONDITIONS

FS-GDS・FS-GDN DRY DRILLING ドライ加工用

被削材 Work Material	軟鋼・低炭素鋼・合金鋼 Mild Steel・Low Carbon Steel Alloy Steel (C<0.35%) S5400・5CM ~710N/mm ²		炭素鋼・合金鋼 Carbon Steel Alloy Steel (C≧0.35%) 550C ~1060N/mm ²		特殊鋼 Special Alloy Steel SUJ2・SUS440		特殊鋼・調質鋼 Special Alloy Steel Hardened Steel SKD61 34~43HRC		特殊鋼・調質鋼 Special Alloy Steel Hardened Steel SKD11 43~48HRC		特殊鋼・調質鋼 Special Alloy Steel Hardened Steel SKD11 48~53HRC		鋳鉄 Cast Iron FC250 ~350N/mm ²		ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron FCD400 ~500N/mm ²	
	切削速度 Cutting Speed	50~60m/min	40~60m/min	32~40m/min	25~40m/min	20~32m/min	16~25m/min	40~70m/min	32~60m/min							
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
2	8,000	0.03 ~ 0.06	7,000	0.03 ~ 0.06	5,000	0.03 ~ 0.06	4,450	0.05 ~ 0.07	3,500	0.03 ~ 0.06	2,850	0.03 ~ 0.06	8,000	0.03 ~ 0.06	6,350	0.03 ~ 0.06
3	5,500	0.05 ~ 0.09	5,000	0.05 ~ 0.09	3,500	0.05 ~ 0.09	3,000	0.07 ~ 0.11	2,400	0.05 ~ 0.09	1,950	0.05 ~ 0.09	5,500	0.05 ~ 0.09	4,250	0.05 ~ 0.09
4	4,200	0.06 ~ 0.1	3,800	0.06 ~ 0.1	2,700	0.06 ~ 0.1	2,350	0.08 ~ 0.13	1,900	0.06 ~ 0.1	1,500	0.06 ~ 0.1	4,300	0.06 ~ 0.1	3,350	0.06 ~ 0.1
5	3,450	0.08 ~ 0.12	3,100	0.08 ~ 0.12	2,200	0.08 ~ 0.12	2,000	0.1 ~ 0.15	1,600	0.08 ~ 0.12	1,250	0.08 ~ 0.12	3,450	0.08 ~ 0.12	2,800	0.08 ~ 0.12
6	3,000	0.09 ~ 0.15	2,650	0.09 ~ 0.15	1,900	0.09 ~ 0.15	1,700	0.12 ~ 0.18	1,400	0.09 ~ 0.15	1,050	0.09 ~ 0.15	2,900	0.09 ~ 0.15	2,400	0.09 ~ 0.15
8	2,200	0.12 ~ 0.2	2,000	0.12 ~ 0.2	1,400	0.12 ~ 0.2	1,250	0.14 ~ 0.22	1,050	0.12 ~ 0.2	800	0.12 ~ 0.2	2,200	0.12 ~ 0.2	1,800	0.12 ~ 0.2
10	1,800	0.13 ~ 0.23	1,600	0.13 ~ 0.23	1,150	0.13 ~ 0.23	1,000	0.15 ~ 0.25	850	0.13 ~ 0.23	650	0.13 ~ 0.23	1,750	0.13 ~ 0.23	1,450	0.13 ~ 0.23
12	1,450	0.14 ~ 0.24	1,350	0.14 ~ 0.24	950	0.14 ~ 0.24	850	0.17 ~ 0.26	700	0.14 ~ 0.24	550	0.14 ~ 0.24	1,450	0.14 ~ 0.24	1,200	0.14 ~ 0.24
14	1,250	0.15 ~ 0.26	1,150	0.15 ~ 0.26	800	0.15 ~ 0.26	730	0.18 ~ 0.3	600	0.15 ~ 0.26	460	0.15 ~ 0.26	1,250	0.15 ~ 0.26	1,000	0.15 ~ 0.26
16	1,100	0.16 ~ 0.26	1,000	0.16 ~ 0.26	700	0.16 ~ 0.26	640	0.2 ~ 0.32	520	0.16 ~ 0.26	400	0.16 ~ 0.26	1,100	0.16 ~ 0.26	900	0.16 ~ 0.26
18	1,000	0.18 ~ 0.28	900	0.18 ~ 0.28	650	0.18 ~ 0.28	570	0.23 ~ 0.33	460	0.18 ~ 0.28	350	0.18 ~ 0.28	970	0.18 ~ 0.28	800	0.18 ~ 0.28
20	900	0.2 ~ 0.3	800	0.2 ~ 0.3	570	0.2 ~ 0.3	510	0.25 ~ 0.35	420	0.2 ~ 0.3	320	0.2 ~ 0.3	880	0.2 ~ 0.3	720	0.2 ~ 0.3

- この切削条件基準表は穴深さ3D以下の場合のものです。
- 1D (Dはドリル直径)毎にステップ送りを行って下さい。
- 被削材、ドリル共に高温になりますから、エアブローを行って冷却して下さい。
- 切りくずも高温になりますから、遮蔽と取り扱いに十分に注意して下さい。

- These conditions are based on drilling depths under 3 times the drill diameter.
- Apply step feed for every 1D (D=drill diameter) of hole depth.
- Use air blow to cool down the work material and drill.
- Chips will be very hot, use the shield for protection and be careful when disposing chips.

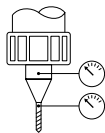
ドリル
CUTTING CONDITIONS
切削条件
タッピング
ゲージ
丸タイス
磨削工具
超硬ドリル
インデキサブルドリル
ダイヤモンドドリル
VP-GOLD
EX-GOLD
TDXL
LATHE
STEEL FRAME/
鉄骨用/
ハードドリル
GENERAL-PURPOSE
ストレート
CHAMFERING
穴面取り
FLAT DRILLS/
フラットドリル/
塵ぐり
CARBIDE
超硬
リーマ
MULTIPURPOSE
多機能
旋削用

超硬ドリル切削条件基準表 CARBIDE DRILLS CUTTING CONDITIONS

FT-GDS・FT-GDN

被削材 Work Material	軟鋼・低炭素鋼・合金鋼 Mild Steel・Low Carbon Steel Alloy Steel (C<0.35%) S5400・SCM ~710N/mm ²		炭素鋼・合金鋼 Carbon Steel Alloy Steel (C≧0.35%) S50C ~1060N/mm ²		特殊鋼 Special Alloy Steel SUJ2・SUS440		特殊鋼・調質鋼 Special Alloy Steel Hardened Steel SKD61 34~43HRC		特殊鋼・調質鋼 Special Alloy Steel Hardened Steel 43~48HRC		鋳鉄 Cast Iron FC250 ~350N/mm ²		ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron FCD400 ~500N/mm ²	
	切削速度 Cutting Speed	63~100m/min	63~100m/min	50~71m/min	40~63m/min	32~45m/min	63~100m/min	50~80m/min						
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
0.5	注1 (Note1)	0.01 ~ 0.02	注1 (Note1)	0.01 ~ 0.02	注1 (Note1)	0.01 ~ 0.02	25,000	0.01 ~ 0.02	20,000	0.01 ~ 0.02	注1 (Note1)	0.01 ~ 0.02	注1 (Note1)	0.01 ~ 0.02
1	19,000	0.03 ~ 0.04	19,000	0.03 ~ 0.04	16,000	0.02 ~ 0.04	12,000	0.02 ~ 0.04	10,000	0.02 ~ 0.04	20,000	0.02 ~ 0.04	19,000	0.02 ~ 0.04
2	11,000	0.06 ~ 0.08	11,000	0.06 ~ 0.08	9,000	0.06 ~ 0.08	7,600	0.06 ~ 0.08	6,000	0.06 ~ 0.08	12,000	0.06 ~ 0.08	10,000	0.06 ~ 0.08
3	8,000	0.09 ~ 0.12	8,000	0.09 ~ 0.12	6,000	0.09 ~ 0.12	5,000	0.09 ~ 0.12	4,000	0.09 ~ 0.12	8,000	0.09 ~ 0.12	6,900	0.09 ~ 0.12
4	6,300	0.1 ~ 0.15	6,300	0.1 ~ 0.15	4,750	0.1 ~ 0.15	3,800	0.1 ~ 0.15	3,000	0.1 ~ 0.15	6,300	0.1 ~ 0.15	5,200	0.1 ~ 0.15
5	5,000	0.12 ~ 0.18	5,000	0.12 ~ 0.18	3,800	0.12 ~ 0.18	3,000	0.12 ~ 0.18	2,450	0.12 ~ 0.18	5,000	0.12 ~ 0.18	4,100	0.12 ~ 0.18
6	4,200	0.14 ~ 0.2	4,200	0.14 ~ 0.2	3,200	0.14 ~ 0.2	2,550	0.14 ~ 0.2	2,050	0.14 ~ 0.2	4,200	0.14 ~ 0.2	3,450	0.14 ~ 0.2
8	3,200	0.16 ~ 0.24	3,200	0.16 ~ 0.24	2,400	0.16 ~ 0.24	1,900	0.16 ~ 0.24	1,550	0.16 ~ 0.24	3,200	0.16 ~ 0.24	2,600	0.16 ~ 0.24
10	2,550	0.18 ~ 0.27	2,550	0.18 ~ 0.27	1,900	0.18 ~ 0.27	1,550	0.18 ~ 0.27	1,250	0.18 ~ 0.27	2,600	0.18 ~ 0.27	2,100	0.18 ~ 0.27
12	2,100	0.2 ~ 0.3	2,100	0.2 ~ 0.3	1,600	0.2 ~ 0.3	1,300	0.2 ~ 0.3	1,050	0.2 ~ 0.3	2,200	0.2 ~ 0.3	1,750	0.2 ~ 0.3
14	1,800	0.22 ~ 0.35	1,800	0.22 ~ 0.35	1,350	0.22 ~ 0.35	1,100	0.22 ~ 0.35	880	0.22 ~ 0.35	1,800	0.22 ~ 0.35	1,500	0.22 ~ 0.35
16	1,600	0.25 ~ 0.36	1,600	0.25 ~ 0.36	1,200	0.25 ~ 0.36	950	0.25 ~ 0.36	770	0.25 ~ 0.36	1,600	0.25 ~ 0.36	1,300	0.25 ~ 0.36
18	1,400	0.28 ~ 0.38	1,400	0.28 ~ 0.38	1,050	0.28 ~ 0.38	850	0.28 ~ 0.38	680	0.28 ~ 0.38	1,400	0.28 ~ 0.38	1,200	0.28 ~ 0.38
20	1,300	0.3 ~ 0.4	1,300	0.3 ~ 0.4	960	0.3 ~ 0.4	760	0.3 ~ 0.4	610	0.3 ~ 0.4	1,300	0.3 ~ 0.4	1,050	0.3 ~ 0.4

- この切削条件基準表は、**水溶性切削油剤**を使用する場合のものです。
- 水溶性切削油剤は、希釈倍率20倍以下の良質のものをご使用下さい。
- 不水溶性切削油剤または20倍を超える水溶性切削油剤の時は、切削速度を20%下げてください。
- この条件表は**穴深さ3D以下**の場合のものです。
- 取り付け時の振れ精度は右図の様にボディ内筒部かシャンク端で**0.02mm以下**を目安にしてください。(特にφ0.5以下)
- 被削材の保持はしっかりと行い、変形、たわみ、振動が起こらない状態にしてください。



注1: 機械回転数が上記切削速度を満たさない場合、なるべく高回転でご使用下さい。尚、この場合、耐久が落ちる可能性があります。

- The indicated speeds and feeds are for **water-soluble coolant**.
- Suitable cutting fluid is water-soluble high density coolant (less than 20 times dilution).
- When using non-water-soluble or water-soluble coolant (over 20 times dilution), reduce drilling speed by 20%.
- This condition is based on for **drilling depth under 3 times the drill diameter**.
- The run out with a drill in a spindle should be **less than 0.02mm**, as in the picture. (especially, under drill dia. 0.5mm)
- Fasten the work material to reduce any possibility of work deformation, deflection of machined surface, or vibration.

Note 1. For machines that cannot achieve the speeds indicated in the table please set rotation as high as possible. Tool life may be decreased.

ドリル
DRILLS

CUTTING CONDITIONS
切削条件

タツブ
TAPS

ゲージ
GAGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE DRILLS
超硬ドリル

INDEXABLE DRILLS
インデキサブルドリル

DIAMOND DRILLS
ダイヤモンドドリル

VP-GOLD DRILLS
VP-GOLDドリル

EX-GOLD DRILLS
EX-GOLDドリル

TDXL DRILLS
スラスタードリル

LATHE DRILLS
旋盤用ドリル

STEEL FRAME / HARD DRILLS
鉄骨用 / ハードドリル

GENERAL PURPOSE DRILLS
ストレートドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS / COUNTERBORING
フラットドリル / 盛ぐり

CARBIDE REAMER
超硬リーマ

MULTI-PURPOSE TURNING
多機能旋削用

インデキサブルドリル切削条件基準表 INDEXABLE DRILLS CUTTING CONDITIONS

PXD/PXDZ

被削材 Work Material	PC(鋼用) For Steel						KC(鋳鉄用) For Cast Iron				NC(非鉄用) For Nonferrous Metal			
	軟鋼・低炭素鋼 Mildsteels・Low Carbon Steel SS400・S10C ~150HB ~500N/mm ²			炭素鋼 Carbon Steel S35C・S50C ~210HB ~710N/mm ²			合金鋼 Alloy Steel SCM・SCr・ SNCM 16~30HRC 710~950N/mm ²		鋳鉄 Cast Iron FC250 ~350N/mm ²		ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron FCD450・ FCD600 400~600N/mm ²		アルミニウム 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting AC4A・ADC	
切削速度 Cutting Speed	80~120m/min			80~120m/min			60~120m/min		80~120m/min		60~100m/min		80~180m/min	
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
14	2,300	0.21~0.35	2,300	0.21~0.35	2,000	0.21~0.35	2,300	0.21~0.35	1,800	0.21~0.35	3,000	0.28~0.42		
15	2,100	0.23~0.38	2,100	0.23~0.38	1,900	0.23~0.38	2,100	0.23~0.38	1,700	0.23~0.38	2,800	0.3~0.45		
16	2,000	0.24~0.4	2,000	0.24~0.4	1,800	0.24~0.4	2,000	0.24~0.4	1,600	0.24~0.4	2,600	0.32~0.48		
17	1,900	0.26~0.43	1,900	0.26~0.43	1,700	0.26~0.43	1,900	0.26~0.43	1,500	0.26~0.43	2,400	0.34~0.51		
18	1,800	0.27~0.45	1,800	0.27~0.45	1,600	0.27~0.45	1,800	0.27~0.45	1,400	0.27~0.45	2,300	0.36~0.54		
19	1,700	0.29~0.48	1,700	0.29~0.48	1,500	0.29~0.48	1,700	0.29~0.48	1,300	0.29~0.48	2,200	0.38~0.57		
20	1,600	0.3~0.5	1,600	0.3~0.5	1,400	0.3~0.5	1,600	0.3~0.5	1,300	0.3~0.5	2,100	0.4~0.6		
21	1,500	0.32~0.53	1,500	0.32~0.53	1,400	0.32~0.53	1,500	0.32~0.53	1,200	0.32~0.53	2,000	0.42~0.63		
22	1,400	0.33~0.55	1,400	0.33~0.55	1,300	0.33~0.55	1,400	0.33~0.55	1,200	0.33~0.55	1,900	0.44~0.66		
23	1,400	0.35~0.58	1,400	0.35~0.58	1,200	0.35~0.58	1,400	0.35~0.58	1,100	0.35~0.58	1,800	0.46~0.69		
24	1,300	0.36~0.6	1,300	0.36~0.6	1,200	0.36~0.6	1,300	0.36~0.6	1,100	0.36~0.6	1,700	0.48~0.72		
25	1,300	0.38~0.63	1,300	0.38~0.63	1,100	0.38~0.63	1,300	0.38~0.63	1,000	0.38~0.63	1,700	0.5~0.75		

- この切削条件基準表は、水溶性切削油材を内部給油にて使用する場合のものです。
- 水溶性切削油剤は、希釈倍率20倍以下の良質のものをご使用下さい。
- 被削材の保持はしっかりと行い、変形、たわみ、振動が起らない状態にしてください。
- 油穴の詰まりは折損トラブルの原因になります。給油装置のフィルターは必ず装着して下さい。

- The indicated speeds and feeds are for water-soluble coolant.
- Suitable cutting fluid is water-soluble high density coolant (less than 20 times dilution)
- Fasten the work material to reduce the possibility of work deformation, deflection of machined surface, or vibration.
- A clogged oil hole can lead to a breakage. Make sure that a filter is attached to the oil feeder.

インデキサブルドリル切削条件基準表 INDEXABLE DRILLS CUTTING CONDITIONS

PHP

	被削材 Work Material	引張強さ・硬さ Tensile Strength・Hardness	切削速度 Vc (m/min) Cutting Speed	送り量 f (mm/rev) Feed Rate			
				φ14 ~ φ20.5	φ21 ~ φ28	φ29 ~ φ34	φ35 ~ φ40
P	軟鋼・低炭素鋼 Mild Steel・Carbon Steel (S5400・S10C)	~180HB	200 (60 ~ 250)	0.09 (0.06 ~ 0.13)	0.13 (0.1 ~ 0.18)	0.18 (0.13 ~ 0.21)	0.25 (0.2 ~ 0.27)
	炭素鋼・合金鋼 Carbon Steel・Alloy Steel (S50C・SCM440)	~280HB	160 (40 ~ 220)	0.09 (0.06 ~ 0.13)	0.13 (0.1 ~ 0.18)	0.18 (0.13 ~ 0.21)	0.25 (0.2 ~ 0.27)
	ダイス鋼 Die Steel (SKD11・SKD61)	~280HB	140 (40 ~ 180)	0.08 (0.05 ~ 0.12)	0.12 (0.06 ~ 0.15)	0.14 (0.09 ~ 0.18)	0.15 (0.1 ~ 0.2)
M	ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS304・SUS420)	~250HB	150 (60 ~ 180)	0.08 (0.05 ~ 0.12)	0.1 (0.06 ~ 0.12)	0.15 (0.1 ~ 0.17)	0.18 (0.15 ~ 0.2)
K	鑄鉄 Cast Iron (FC250)	~350N/mm ²	150 (60 ~ 180)	0.09 (0.06 ~ 0.13)	0.13 (0.1 ~ 0.18)	0.18 (0.13 ~ 0.21)	0.25 (0.2 ~ 0.27)
	ダクタイル鑄鉄 Ductile Cast Iron (FCD400)	~800N/mm ²	130 (40 ~ 150)	0.09 (0.06 ~ 0.13)	0.12 (0.08 ~ 0.16)	0.16 (0.1 ~ 0.2)	0.2 (0.15 ~ 0.25)
N	アルミニウム合金 Aluminum Alloys	~13%Si	220 (100 ~ 800)	0.09 (0.06 ~ 0.2)	0.13 (0.1 ~ 0.25)	0.18 (0.13 ~ 0.3)	0.25 (0.2 ~ 0.35)
S	耐熱合金(湿式) Heat Resistant Alloys(Wet) (Inconel 718)	—	30 (15 ~ 50)	0.04 (0.02 ~ 0.06)	0.06 (0.03 ~ 0.1)	0.08 (0.04 ~ 0.12)	0.1 (0.06 ~ 0.14)
	チタン合金(湿式) Titanium Alloy(Wet) (Ti-6Al-4V)	—	60 (30 ~ 100)	0.06 (0.04 ~ 0.08)	0.08 (0.06 ~ 0.12)	0.1 (0.08 ~ 0.15)	0.12 (0.1 ~ 0.15)

1. この切削条件基準表は、水溶性切削油剤を使用する場合のものです。
2. 水溶性切削油剤は、希釈倍率20倍以下の良質のものをご使用下さい。
3. 不水溶性切削油剤は推奨しません。
4. この切削条件基準表は、穴深さ3D以下の場合に適用下さい。
5. インサート装着に際しては、傷や汚れを取り除いた状態でしっかりと取り付けて下さい。
6. 被削材の保持はしっかりと行い、変形、撓み、振動が起こらない状態にして下さい。
7. 油穴の詰まりは折損トラブルの原因になります。給油装置のフィルターは必ず装着して下さい。

1. The indicated speeds and feeds are for water-soluble coolant.
2. Suitable cutting fluid is water-soluble high density coolant (less than 20 times dilution).
3. Using non-water-soluble coolant is not recommended.
4. These conditions are for drilling depth less than 3 times the drill diameter.
5. Inserts should be attached to the holder tightly in a very neat condition.
6. Fasten the work material to reduce the possibility of work deformation, deflection of machined surface, or vibration.
7. A clogged oil hole can lead to a breakage. Make sure that a filter is attached to the oil feeder.

被削材別推奨材質

Recommended Materials by Application

◎第一推奨材質 First recommended material
○第二推奨材質 Second recommended material

インサート材種 Inserts Grades	ブレーカ Insert Breaker	切削油剤 Coolant	P	M	K	N	S	H
XP9040	DM	有 Wet	◎	◎		◎	○	
XC9025	DM	有 Wet	○	○	◎	○		

DM:ドリル中切削用
DM:Center Cutting Type Drill

ドリル
DRILLS

CUTTING
CONDITIONS
切削条件

タップ
TAPS

ゲージ
GAGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE
DRILLS
超硬
ドリル

INDEXABLE
DRILLS
インデキサブル
ドリル

SHANKED
DRILLS
ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD
DRILLS
VP-GOLD
ドリル

EX-GOLD
DRILLS
EX-GOLD
ドリル

TDXL
DRILLS
スラスター
ドリル

LATHE
DRILLS
旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL PURPOSE
DRILLS
ストレート
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
鏧ぐり

CARBIDE
REAMER
超硬
リーマ

MULTI-PURPOSE
TURNING
多機能
旋削用

インデキサブルドリル切削条件基準表 INDEXABLE DRILLS CUTTING CONDITIONS

P2D/P3D/P4D/P5D

被削材 Work Material	引張強さ・ 硬さ Tensile Strength・ Hardness	切削速度 Vc (m/min) Drilling Speed	送り量 f (mm/rev) Feed Rate							
			加工深さ 2D 3D Depth of Cut 2×Dia, 3×Dia							
			φ12 ~ φ14.5	φ15 ~ φ16.5	φ17 ~ φ18.5	φ19 ~ φ20.5	φ21 ~ φ24.5	φ25 ~ φ28.5	φ29 ~ φ33.5	φ34 ~ φ63
P 軟鋼、低炭素鋼 Mild Steel, Carbon Steel (S5400, S10C) 炭素鋼、合金鋼 Carbon Steel, Alloy Steel (S50C, SCM440) ダイス鋼 Die Steel (SKD11, SKD61)	~180HB	200 (150~250)	0.06 (0.04~0.08)	0.06 (0.04~0.1)	0.06 (0.04~0.1)	0.07 (0.04~0.1)	0.08 (0.04~0.12)	0.08 (0.04~0.12)	0.1 (0.05~0.15)	0.1 (0.05~0.18)
	~280HB	150 (100~220)	0.08 (0.04~0.12)	0.08 (0.04~0.14)	0.09 (0.04~0.16)	0.1 (0.04~0.18)	0.14 (0.04~0.2)	0.18 (0.06~0.25)	0.2 (0.08~0.3)	0.2 (0.08~0.35)
	~280HB	120 (80~180)	0.06 (0.04~0.1)	0.06 (0.04~0.1)	0.07 (0.04~0.1)	0.08 (0.04~0.12)	0.12 (0.04~0.15)	0.14 (0.06~0.2)	0.18 (0.08~0.25)	0.18 (0.08~0.25)
M ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS304, SUS420)	~250HB	130 (80~180)	0.07 (0.04~0.1)	0.07 (0.04~0.1)	0.08 (0.04~0.1)	0.09 (0.04~0.12)	0.1 (0.04~0.15)	0.13 (0.06~0.2)	0.15 (0.08~0.25)	0.15 (0.08~0.25)
	~350N/mm ²	200 (150~280)	0.08 (0.04~0.14)	0.08 (0.04~0.14)	0.1 (0.04~0.16)	0.12 (0.04~0.2)	0.16 (0.08~0.25)	0.2 (0.06~0.3)	0.2 (0.08~0.3)	0.2 (0.08~0.35)
K 鋳鉄 Cast Iron (FC250) ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron (FCD400)	~800N/mm ²	160 (100~220)	0.08 (0.04~0.1)	0.08 (0.04~0.12)	0.09 (0.04~0.14)	0.1 (0.04~0.18)	0.14 (0.04~0.2)	0.18 (0.06~0.25)	0.18 (0.08~0.25)	0.18 (0.08~0.25)
	~13%Si	200 (100~800)	0.08 (0.04~0.12)	0.08 (0.04~0.12)	0.1 (0.04~0.16)	0.12 (0.04~0.2)	0.16 (0.04~0.25)	0.2 (0.06~0.3)	0.2 (0.08~0.3)	0.2 (0.08~0.3)
S 超耐熱合金 Superalloy (Inconel 718) チタン合金 Titanium Alloy (Ti-6AL-4V)	—	50 (15~60)	0.04 (0.02~0.06)	0.04 (0.02~0.06)	0.05 (0.03~0.06)	0.05 (0.03~0.06)	0.06 (0.04~0.08)	0.08 (0.06~0.1)	0.1 (0.06~0.12)	0.1 (0.06~0.12)
	—	60 (30~100)	0.05 (0.04~0.08)	0.05 (0.04~0.08)	0.06 (0.04~0.08)	0.06 (0.04~0.08)	0.08 (0.04~0.15)	0.1 (0.06~0.2)	0.14 (0.08~0.2)	0.14 (0.08~0.2)
H プリハードン鋼 Pre-hardened Steel (NAK80) 調質鋼 Hardened Steel (SKD11)	40 ~ 43HRC	100 (60~120)	0.06 (0.04~0.1)	0.06 (0.04~0.1)	0.06 (0.04~0.12)	0.07 (0.04~0.12)	0.08 (0.04~0.12)	0.1 (0.06~0.15)	0.1 (0.06~0.15)	0.1 (0.06~0.15)
	50 ~ 55HRC	60 (40~80)	0.05 (0.04~0.08)	0.05 (0.04~0.08)	0.05 (0.04~0.08)	0.06 (0.04~0.08)	0.06 (0.04~0.08)	0.08 (0.04~0.1)	0.08 (0.04~0.1)	0.08 (0.04~0.1)

- この切削条件基準表は、水溶性切削油剤を内部給油にて使用するものです。
- 水溶性切削油剤は、希釈倍率20倍以下の良質のものをご使用下さい。
- 不水溶性切削油剤は推奨しません。
- この切削条件基準表は、実切削速度における一般的な値を示したものです。加工環境に合わせて適宜調整して下さい。
- インサート装着に際しては、傷や汚れを取り除いた状態でしっかりと取り付けて下さい。
- 被削材の保持はしっかりと行い、変形、たわみ、振動が起こらない状態にして下さい。
- 油穴の詰まりは折損トラブルの原因になります。給油装置のフィルタは必ず装着して下さい。

- The indicated speeds and feeds are for using water-soluble coolant with inner supply.
- Suitable cutting fluid is water-soluble high density coolant (less than 20 times dilution).
- Using non-water-soluble coolant is not recommended.
- The above cutting conditions are to be used as general guidelines. Adjustments may be necessary depending on actual cutting condition.
- Inserts should be attached to the holder tightly in a very neat condition.
- Fasten the work material to reduce the possibility of work deformation, deflection of machined surface, or vibration.
- A clogged oil hole can lead to a breakage. Make sure that a filter is attached to the oil feeder.

ドリル
CUTTING CONDITIONS
切削条件
タッピング
ゲージ
丸ダイス
切削工具
切削油剤
超硬
インデキサブル
ダイヤモンド
VP-GOLD
VP-GOLD
EX-GOLD
EX-GOLD
TDXL
スラスタ
LATHING
旋盤用
STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル
GENERAL PURPOSE
DRILLS
ストレート
ドリル
CHAMFERING
穴面取り
FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
座ぐり
CARBIDE
REAMER
超硬
リーマ
MULTIPURPOSE
TURNING
多機能
旋削用

インデキサブルドリル切削条件基準表 INDEXABLE DRILLS CUTTING CONDITIONS

P2D/P3D/P4D/P5D

送り量 f (mm/rev) Feed Rate															
加工深さ 4D Depth of Cut 4× Dia								加工深さ 5D Depth of Cut 5× Dia							
φ12~φ14.5	φ15~φ16.5	φ17~φ18.5	φ19~φ20.5	φ21~φ24.5	φ25~φ28.5	φ29~φ33.5	φ34~φ63	φ12~φ14.5	φ15~φ16.5	φ17~φ18.5	φ19~φ20.5	φ21~φ24.5	φ25~φ28.5	φ29~φ33.5	φ34~φ63
0.06 (0.04~0.08)	0.06 (0.04~0.08)	0.06 (0.04~0.08)	0.07 (0.04~0.1)	0.08 (0.04~0.12)	0.08 (0.04~0.12)	0.1 (0.05~0.15)	0.1 (0.05~0.18)	0.05 (0.04~0.08)	0.05 (0.04~0.08)	0.06 (0.04~0.08)	0.07 (0.04~0.1)	0.08 (0.04~0.12)	0.08 (0.04~0.12)	0.1 (0.05~0.15)	0.1 (0.05~0.18)
0.07 (0.04~0.1)	0.08 (0.04~0.14)	0.08 (0.04~0.16)	0.09 (0.04~0.18)	0.12 (0.04~0.15)	0.18 (0.06~0.25)	0.2 (0.08~0.25)	0.2 (0.08~0.3)	0.06 (0.04~0.09)	0.06 (0.04~0.09)	0.08 (0.04~0.12)	0.08 (0.04~0.14)	0.12 (0.04~0.15)	0.15 (0.06~0.2)	0.18 (0.08~0.2)	0.18 (0.08~0.25)
0.06 (0.04~0.08)	0.06 (0.04~0.11)	0.07 (0.04~0.1)	0.08 (0.04~0.12)	0.1 (0.04~0.13)	0.14 (0.06~0.2)	0.18 (0.08~0.25)	0.18 (0.08~0.25)	0.06 (0.04~0.08)	0.06 (0.04~0.08)	0.06 (0.04~0.08)	0.07 (0.04~0.1)	0.1 (0.04~0.13)	0.12 (0.06~0.15)	0.15 (0.08~0.18)	0.16 (0.08~0.22)
0.06 (0.04~0.08)	0.06 (0.04~0.08)	0.07 (0.04~0.1)	0.08 (0.04~0.1)	0.08 (0.04~0.1)	0.13 (0.06~0.2)	0.15 (0.08~0.2)	0.15 (0.08~0.2)	0.06 (0.04~0.08)	0.06 (0.04~0.08)	0.06 (0.04~0.08)	0.07 (0.04~0.09)	0.08 (0.04~0.1)	0.1 (0.06~0.15)	0.12 (0.06~0.18)	0.12 (0.06~0.2)
0.08 (0.04~0.12)	0.08 (0.04~0.14)	0.09 (0.04~0.16)	0.1 (0.04~0.2)	0.12 (0.04~0.15)	0.2 (0.06~0.3)	0.2 (0.08~0.3)	0.2 (0.08~0.3)	0.06 (0.04~0.1)	0.06 (0.04~0.1)	0.08 (0.04~0.12)	0.08 (0.04~0.13)	0.12 (0.04~0.15)	0.15 (0.06~0.2)	0.18 (0.08~0.2)	0.18 (0.08~0.25)
0.08 (0.04~0.1)	0.08 (0.04~0.1)	0.08 (0.04~0.12)	0.09 (0.04~0.15)	0.12 (0.04~0.15)	0.15 (0.06~0.25)	0.18 (0.08~0.25)	0.18 (0.08~0.25)	0.06 (0.04~0.09)	0.06 (0.04~0.09)	0.08 (0.04~0.12)	0.08 (0.04~0.12)	0.1 (0.04~0.13)	0.12 (0.06~0.15)	0.15 (0.08~0.18)	0.18 (0.08~0.25)
0.07 (0.04~0.12)	0.07 (0.04~0.12)	0.09 (0.04~0.12)	0.12 (0.04~0.2)	0.14 (0.04~0.2)	0.2 (0.06~0.3)	0.2 (0.08~0.3)	0.2 (0.08~0.3)	0.06 (0.04~0.1)	0.06 (0.04~0.1)	0.09 (0.04~0.12)	0.1 (0.04~0.15)	0.12 (0.04~0.15)	0.15 (0.06~0.25)	0.2 (0.08~0.3)	0.2 (0.08~0.3)
0.04 (0.02~0.06)	0.04 (0.02~0.06)	0.04 (0.02~0.06)	0.04 (0.02~0.06)	0.05 (0.04~0.08)	0.07 (0.06~0.1)	0.08 (0.06~0.12)	0.08 (0.06~0.12)	0.04 (0.02~0.06)	0.04 (0.02~0.06)	0.04 (0.02~0.06)	0.04 (0.02~0.06)	0.04 (0.02~0.06)	0.07 (0.06~0.08)	0.07 (0.06~0.08)	0.07 (0.06~0.08)
0.05 (0.04~0.08)	0.05 (0.04~0.08)	0.06 (0.04~0.08)	0.06 (0.04~0.08)	0.08 (0.04~0.1)	0.1 (0.06~0.2)	0.14 (0.08~0.2)	0.14 (0.08~0.2)	0.05 (0.04~0.08)	0.05 (0.04~0.08)	0.06 (0.04~0.08)	0.06 (0.04~0.08)	0.06 (0.04~0.1)	0.08 (0.06~0.15)	0.1 (0.08~0.15)	0.1 (0.08~0.15)
0.06 (0.04~0.1)	0.06 (0.04~0.1)	0.06 (0.04~0.1)	0.06 (0.04~0.1)	0.08 (0.04~0.12)	0.08 (0.06~0.12)	0.1 (0.06~0.13)	0.1 (0.06~0.13)	0.06 (0.04~0.08)	0.06 (0.04~0.08)	0.06 (0.04~0.08)	0.06 (0.04~0.08)	0.08 (0.04~0.1)	0.08 (0.06~0.12)	0.1 (0.06~0.12)	0.1 (0.06~0.12)
0.05 (0.04~0.08)	0.05 (0.04~0.08)	0.05 (0.04~0.08)	0.06 (0.04~0.08)	0.06 (0.04~0.08)	0.08 (0.04~0.1)	0.08 (0.04~0.1)	0.08 (0.04~0.1)	0.05 (0.04~0.07)	0.05 (0.04~0.07)	0.05 (0.04~0.07)	0.06 (0.04~0.07)	0.06 (0.04~0.08)	0.07 (0.04~0.1)	0.08 (0.04~0.1)	0.08 (0.04~0.1)

被削材別推奨材質

Recommended Materials by Insert Type

◎第一推奨材質 Best
○第二推奨材質 Good

インサート材種 Insert Grades	ブレーカ Insert Breaker	切削油剤 Coolant	P	M	K	N	S	H
XP9020	DM	有 Wet	◎	◎	○	○	○	○
XP1010	DR	有 Wet	○		◎			
CK110	DN	有 Wet				◎		

■外周刃専用インサート

Inserts for Peripheral Cutting Edge

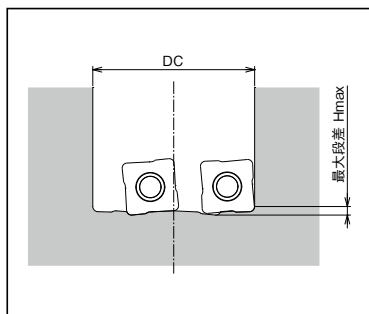
◎第一推奨材質 Best
○第二推奨材質 Good

インサート材種 Insert Grades	ブレーカ Insert Breaker	切削油剤 Coolant	P	M	K	N	S	H
XC9015	DM	有 Wet	◎		◎			

■PD穴底段差量の目安値

Reference value of PD Hmax

ドリル径 Drill Dia.	Hmax (mm)
φ12~φ14.5	0.6
φ15~φ16.5	0.8
φ17~φ18.5	0.9
φ19~φ20.5	1.1
φ21~φ24.5	1.2
φ25~φ28.5	1.5
φ29~φ33.5	1.6
φ34~φ38	1.7
φ39~φ44	2
φ45~φ49	2.3
φ50~φ56	2.5
φ57~φ63	2.6



■加工穴径の目安値

Reference Value of Hole Diameter

単位: mm Unit: mm

外径 DC	P2D・P3D	P4D・P5D
φ12~φ20.5	+0.25 0	+0.3 0
φ21~φ49	+0.3 0	+0.4 0
φ50~φ63	+0.35 0	+0.5 0

上記は推奨条件下での一般的な値を示したものです。加工環境によって異なる場合があります。
The above values are general recommendation and may differ based on actual machining condition.

ドリル
DRILLS
CUTTING CONDITIONS
切削条件
タツブ
TAPS
ゲージ
GAUGES
丸ダイス
ROUND DRILLS
転造工具
ROLLING DRILLS
各種製品
OTHER PRODUCTS
索引
INDEX
CARBIDE DRILLS
超硬
ドリル
INDEXABLE DRILLS
インデキサブル
ドリル
SHAMONID DRILLS
ダイヤモンド
ドリル
VP-GOLD DRILLS
VP-GOLD
ドリル
EX-GOLD DRILLS
EX-GOLD
ドリル
TDML DRILLS
スラスタ
ドリル
LATHE DRILLS
旋盤用
ドリル
STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄棒用/
ハードドリル
GENERAL PURPOSE
DRILLS
ストレート
ドリル
CHAMFERING
穴面取り
FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
広ぐり
CARBIDE REAMER
超硬
リーマ
MULTIPURPOSE
TURNING
多機能
旋削用

インデキサブルドリル切削条件基準表 INDEXABLE DRILLS CUTTING CONDITIONS

PDZ

	被削材 Work Material	引張強さ・硬さ Tensile Strength・Hardness	切削速度 Vc (m/min) Cutting Speed	送り量 f (mm/rev) Feed Rate						
				φ16 ~ φ16.5	φ17 ~ φ18.5	φ19 ~ φ20	φ21 ~ φ24	φ25 ~ φ28	φ29 ~ φ33	φ34 ~ φ43
P	軟鋼、低炭素鋼 Mild Steel, Carbon Steel (S5400, S10C)	~180HB	200 (150 ~ 250)	0.06 (0.04 ~ 0.1)	0.06 (0.04 ~ 0.1)	0.07 (0.04 ~ 0.1)	0.08 (0.04 ~ 0.12)	0.08 (0.04 ~ 0.12)	0.1 (0.05 ~ 0.15)	0.1 (0.05 ~ 0.18)
	炭素鋼、合金鋼 Carbon Steel, Alloy Steel (S50C, SCM440)	~280HB	150 (100 ~ 220)	0.08 (0.04 ~ 0.14)	0.09 (0.04 ~ 0.16)	0.1 (0.04 ~ 0.18)	0.14 (0.04 ~ 0.2)	0.18 (0.06 ~ 0.25)	0.2 (0.08 ~ 0.3)	0.2 (0.08 ~ 0.35)
	ダイス鋼 Die Steel (SKD11, SKD61)	~280HB	120 (80 ~ 180)	0.06 (0.04 ~ 0.1)	0.07 (0.04 ~ 0.1)	0.08 (0.04 ~ 0.12)	0.12 (0.04 ~ 0.15)	0.14 (0.06 ~ 0.2)	0.18 (0.08 ~ 0.25)	0.18 (0.08 ~ 0.25)
M	ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS304, SUS420)	~250HB	130 (80 ~ 180)	0.07 (0.04 ~ 0.1)	0.08 (0.04 ~ 0.1)	0.09 (0.04 ~ 0.12)	0.1 (0.04 ~ 0.15)	0.13 (0.06 ~ 0.2)	0.15 (0.08 ~ 0.25)	0.15 (0.08 ~ 0.25)
K	鑄鉄 Cast Iron (FC250)	~350N/mm ²	200 (150 ~ 280)	0.08 (0.04 ~ 0.14)	0.1 (0.04 ~ 0.16)	0.12 (0.04 ~ 0.2)	0.16 (0.08 ~ 0.25)	0.2 (0.06 ~ 0.3)	0.2 (0.08 ~ 0.3)	0.2 (0.08 ~ 0.35)
	ダクタイル鑄鉄 Ductile Cast Iron (FCD400)	~800N/mm ²	160 (100 ~ 220)	0.08 (0.04 ~ 0.12)	0.09 (0.04 ~ 0.14)	0.1 (0.04 ~ 0.18)	0.14 (0.04 ~ 0.2)	0.18 (0.06 ~ 0.25)	0.18 (0.08 ~ 0.25)	0.18 (0.08 ~ 0.25)
N	アルミニウム合金 Aluminum Alloy	~13%Si	200 (100 ~ 800)	0.08 (0.04 ~ 0.12)	0.1 (0.04 ~ 0.16)	0.12 (0.04 ~ 0.2)	0.16 (0.04 ~ 0.25)	0.2 (0.06 ~ 0.3)	0.2 (0.08 ~ 0.3)	0.2 (0.08 ~ 0.3)
S	超耐熱合金 Superalloy (Inconel 718)	—	50 (15 ~ 60)	0.04 (0.02 ~ 0.06)	0.05 (0.03 ~ 0.06)	0.05 (0.03 ~ 0.06)	0.06 (0.04 ~ 0.08)	0.08 (0.06 ~ 0.1)	0.1 (0.06 ~ 0.12)	0.1 (0.06 ~ 0.12)
	チタン合金 Titanium Alloy (Ti-6AL-4V)	—	60 (30 ~ 100)	0.05 (0.04 ~ 0.08)	0.06 (0.04 ~ 0.08)	0.06 (0.04 ~ 0.08)	0.08 (0.04 ~ 0.15)	0.1 (0.06 ~ 0.2)	0.14 (0.08 ~ 0.2)	0.14 (0.08 ~ 0.2)
H	ブリハードン鋼 Pre-hardened Steel (NAK80)	40 ~ 43HRC	100 (60 ~ 120)	0.06 (0.04 ~ 0.1)	0.06 (0.04 ~ 0.12)	0.07 (0.04 ~ 0.12)	0.08 (0.04 ~ 0.12)	0.1 (0.06 ~ 0.15)	0.1 (0.06 ~ 0.15)	0.1 (0.06 ~ 0.15)
	調質鋼 Hardened Steel (SKD11)	50 ~ 55HRC	60 (40 ~ 80)	0.05 (0.04 ~ 0.08)	0.05 (0.04 ~ 0.08)	0.06 (0.04 ~ 0.08)	0.06 (0.04 ~ 0.08)	0.08 (0.04 ~ 0.1)	0.08 (0.04 ~ 0.1)	0.08 (0.04 ~ 0.1)

- この切削条件基準表は、水溶性切削油剤を内部給油に使用する場合のもです。
- 水溶性切削油剤は、希釈倍率20倍以下の良質のものをご使用下さい。
- 不水溶性切削油剤は推奨しません。
- この切削条件基準表は、実切削速度における一般的な値を示したものです。加工環境に合わせて適宜調整して下さい。
- インサート装着に際しては、傷や汚れを取り除いた状態でしっかりと取り付けして下さい。
- 被削材の保持はしっかりと行い、変形、たわみ、振動が起こらない状態にして下さい。
- 油穴の詰まりは折損トラブルの原因になります。給油装置のフィルタは必ず装着して下さい。

- The indicated speeds and feeds are for using water-soluble coolant with inner supply.
- Suitable cutting fluid is water-soluble high density coolant (less than 20 times dilution).
- Using non-water-soluble coolant is not recommended.
- The above cutting conditions are to be used as general guidelines. Adjustments may be necessary depending on actual cutting condition.
- Inserts should be attached to the holder tightly in a very neat condition.
- Fasten the work material to reduce the possibility of work deformation, deflection of machined surface, or vibration.
- A clogged oil hole can lead to a breakage. Make sure that a filter is attached to the oil feeder.

被削材別推奨材質

Recommended Materials by Insert Type

◎第一推奨材質 Best
○第二推奨材質 Good

インサート材種 Insert Grades	切削油剤 Coolant	P	M	K	N	S	H
XP8030	有 Wet	◎	◎	○	○	○	○

外周刃専用インサート

Inserts for Peripheral Cutting Edge

◎第一推奨材質 Best
○第二推奨材質 Good

インサート材種 Insert Grades	切削油剤 Coolant	P	M	K	N	S	H
XC8035	無 Dry	○		◎			
	有 Wet		○				

加工穴径の目安値

Reference Value of Hole Diameter

単位: mm Unit: mm

外径 DC	PDZ
φ16 ~ φ20	+0.2 -0.15
φ21 ~ φ43	+0.25 -0.15

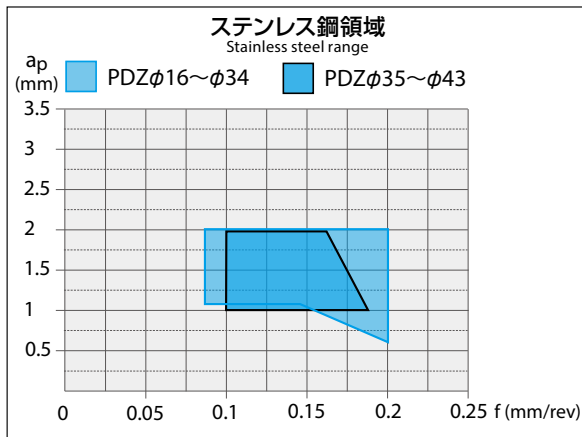
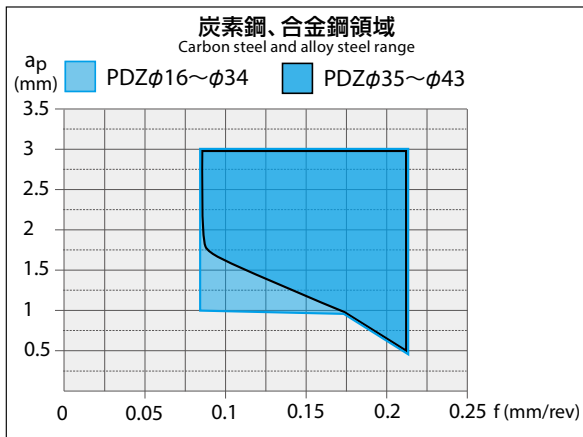
上記は推奨条件下での一般的な値を示したものです。加工環境によって異なる場合があります。
The above values are general recommendation and may differ based on actual machining condition.

インデキサブルドリル切削条件基準表 INDEXABLE DRILLS CUTTING CONDITIONS

PDZ

■旋削加工 Turning

内径・外径旋削の切込み/送り条件 Cutting Conditions of Internal / External Turning



ダイヤモンドドリル切削条件基準表 DIAMOND DRILLS CUTTING CONDITIONS

PCD-GDN 湿式加工 WET DRILLING

被削材 Work Material	アルミニウム合金鋳物 Aluminum Alloy Castings ~13wt%Si・AC4B			アルミニウム合金鋳物 Aluminum Alloy Castings 13~30wt%Si・AC9A・ADC14			金属複合材料 (MMC) Metal Matrix Composites ~30wt%SiC-AI			マグネシウム合金 Magnesium Alloy AZ91D		
切削速度 Cutting Speed	80~200m/min			50~150m/min			40~80m/min			60~160m/min		
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
3	15,900	0.03 ~ 0.06	10,600	0.03 ~ 0.06	6,400	0.03 ~ 0.06	12,700	0.03 ~ 0.06				
4	11,900	0.04 ~ 0.08	8,000	0.04 ~ 0.08	4,800	0.04 ~ 0.08	9,600	0.04 ~ 0.08				
5	9,500	0.05 ~ 0.1	6,400	0.05 ~ 0.1	3,800	0.05 ~ 0.1	7,600	0.05 ~ 0.1				
6	8,000	0.06 ~ 0.12	5,300	0.06 ~ 0.12	3,200	0.06 ~ 0.12	6,400	0.06 ~ 0.12				
7	6,800	0.07 ~ 0.14	4,600	0.07 ~ 0.14	2,700	0.07 ~ 0.14	5,400	0.07 ~ 0.14				
8	6,000	0.08 ~ 0.16	4,000	0.08 ~ 0.16	2,400	0.08 ~ 0.16	4,800	0.08 ~ 0.16				
9	5,300	0.09 ~ 0.18	3,500	0.09 ~ 0.18	2,100	0.09 ~ 0.18	4,200	0.09 ~ 0.18				
10	4,800	0.1 ~ 0.2	3,200	0.1 ~ 0.2	1,900	0.1 ~ 0.2	3,800	0.1 ~ 0.2				
11	4,300	0.11 ~ 0.22	2,900	0.11 ~ 0.22	1,700	0.11 ~ 0.22	3,400	0.11 ~ 0.22				
12	4,000	0.12 ~ 0.24	2,700	0.12 ~ 0.24	1,600	0.12 ~ 0.24	3,200	0.12 ~ 0.24				

1. この切削条件基準表は、水溶性切削油剤を使用する場合のものです。
2. この条件表は穴深さ4D以下の場合のものです。

1. The indicated speeds and feeds are for water-soluble coolant.
2. These conditions are for drilling depths under 4 times the drill diameter.

マグネシウム合金加工に際して

1. 切削油剤は切削油剤メーカーにご相談の上、必ずマグネシウム専用油剤をご使用下さい。
2. 油性切削油剤を使用する場合、切削速度は60~120m/minの範囲でご使用下さい。
3. 切りくずの処理、管理に十分ご留意下さい。

When a drill is used in Magnesium alloy...

1. Please use cutting fluid for Magnesium and check with a cutting fluid producer.
2. Please use this drill at 60 to 120m/min if water-immiscible cutting fluid is used.
3. Please be careful of control and disposition of chips.

ED-DS

被削材 Work Material	酸化物系セラミックス Oxide				非酸化物系セラミックス Non-Oxide			CFRP	
	アルミナ・ジルコニア Al ₂ O ₃ ・ZrO ₂				窒化けい素・炭化けい素 Si ₃ N ₄ ・SiC				
研削速度 Grinding Speed	85~94m/min				47~75m/min			50~200m/min	
直径 Drill Dia.	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ステップ量 Step Feed (mm/step)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	ステップ量 Step Feed (mm/step)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	
インチ inch	ミリ mm								
-	2	13,500	3	0.1	7,500	2.5	0.05	12,000	12 ~ 60
-	2.5	10,800	3	0.1	6,000	2.5	0.05	9,500	9.5 ~ 47.5
-	3	9,000	3	0.1	5,000	2.5	0.05	8,000	8 ~ 40
-	3.5	7,700	3	0.1	4,650	2.5	0.05	6,800	6.8 ~ 34
-	4	6,800	3	0.1	4,400	2.5	0.05	6,000	6 ~ 30
-	4.5	6,000	3	0.1	4,200	2.5	0.05	5,300	5.3 ~ 26.5
.1910	4.851	5,600	3	0.1	4,000	2.5	0.05	4,900	4.9 ~ 24.5
-	5	5,400	3	0.1	4,000	2.5	0.05	4,800	4.8 ~ 24
-	5.5	5,200	3	0.1	3,900	2.5	0.05	4,300	4.3 ~ 21.5
-	6	5,000	5	0.1	3,700	2.5	0.05	4,000	5.6 ~ 28
1/4	6.35	4,700	5	0.1	3,500	2.5	0.05	3,800	5.3 ~ 26.6
-	6.5	4,600	5	0.1	3,400	2.5	0.05	3,700	5.2 ~ 25.9
-	7	4,300	5	0.1	3,200	2.5	0.05	3,400	4.8 ~ 23.8
-	7.5	4,000	5	0.1	2,950	2.5	0.05	3,200	4.5 ~ 22.4
-	8	3,750	5	0.1	2,800	2.5	0.05	3,000	5.7 ~ 27
-	8.5	3,500	5	0.1	2,600	2.5	0.05	2,800	5.3 ~ 25.2
-	9	3,300	5	0.1	2,500	2.5	0.05	2,700	5.1 ~ 24.3
-	9.5	3,150	5	0.1	2,350	2.5	0.05	2,500	4.8 ~ 22.5
3/8	9.525	3,150	5	0.1	2,350	2.5	0.05	2,500	5.3 ~ 25
-	10	3,000	5	0.1	2,200	2.5	0.05	2,400	5.5 ~ 28.8
-	10.5	2,850	5	0.1	2,100	2.5	0.05	2,300	5.3 ~ 27.6
-	11	2,700	5	0.1	2,000	2.5	0.05	2,200	5.1 ~ 26.4
-	11.5	2,600	5	0.1	1,900	2.5	0.05	2,100	4.8 ~ 25.2
-	12	2,500	5	0.1	1,850	2.5	0.05	2,000	5 ~ 24
-	12.5	2,400	5	0.1	1,750	2.5	0.05	1,900	4.8 ~ 22.8
-	13	2,300	5	0.1	1,700	2.5	0.05	1,800	4.9 ~ 23.4

1. CF、CF含有複合材、セラミックスなどの脆性材を加工する場合は、上表の最小値を基準に送り速度を調整して下さい。こぼれが発生する場合は、切込深さ、送り速度をさらに小さくして下さい。
2. セラドリルは、グライディングセンタ用工具です。ヘリカル補間機能付きマシニングセンタでも使用可能ですが、研削であるため摺動面への切りくず進入を防ぐ必要があります。
3. 切りくず詰まりによる短寿命化を防止する為、高圧で充分なクーラントをかけてください。
4. セラミックスにはいくつかの種類があり、また同じ材種名でも焼結の仕方により工具寿命が大きく変化します。
5. セラドリルはセラミックス加工用に開発されたものの、超硬合金へも適用可能です。しかし穴加工においてはアルミナセラミックスより著しく寿命が低下します。

1. When machining brittle material such as CF/CF composite and ceramics, please reduce feed to the minimum amount on the table. If chipping occurs on cutting edge, please reduce the depth of cut and feed further.
2. ED-DS should be used with a grinding center. Even when used in a machining center with helical interpolation, chips need to be kept away from the sleeves to enable removal.
3. High pressure and sufficient coolant is required to prevent short tool life due to chips lodged in flutes.
4. There are several types of ceramic. Though the names of ceramics are same, the performance of tool is different depending on the method of sintering ceramics.
5. ED-DS can be applied to tungsten carbide as well, though its tool life in drilling operation decreases more dramatically than Al₂O₃.

ダイヤモンドドリル切削条件基準表 DIAMOND DRILLS CUTTING CONDITIONS

D-GDN WET DRILLING 湿式加工

被削材 Work Material	アルミニウム 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting ~13wt%Si・AC1~8・ADC		アルミニウム 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting 13~20wt%Si・AC9B		アルミニウム 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting 20~30wt%Si・AC9A		アルミニウム 合金展伸材 Aluminum A7075・A2024		銅合金 Copper Alloy C1020・C6140		マグネシウム合金 Magnesium Alloy AZ91D	
切削速度 Cutting Speed	80 ~ 200m/min		32 ~ 63m/min		20 ~ 32m/min		80 ~ 200m/min		60 ~ 125m/min		60 ~ 160m/min	
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
2	20,000	0.02 ~ 0.08	5,100	0.02 ~ 0.06	4,000	0.02 ~ 0.06	20,000	0.02 ~ 0.08	10,000	0.02 ~ 0.08	16,000	0.02 ~ 0.08
3	12,000	0.03 ~ 0.1	3,600	0.03 ~ 0.09	2,650	0.03 ~ 0.09	14,000	0.03 ~ 0.1	7,500	0.03 ~ 0.1	9,600	0.03 ~ 0.1
4	10,000	0.04 ~ 0.12	2,900	0.04 ~ 0.12	2,000	0.04 ~ 0.12	11,000	0.04 ~ 0.12	6,000	0.04 ~ 0.12	8,000	0.04 ~ 0.12
5	9,000	0.05 ~ 0.14	2,400	0.05 ~ 0.14	1,600	0.05 ~ 0.14	9,000	0.05 ~ 0.14	5,000	0.05 ~ 0.14	7,200	0.05 ~ 0.14
6	8,000	0.06 ~ 0.15	2,150	0.06 ~ 0.15	1,350	0.06 ~ 0.15	7,700	0.06 ~ 0.15	4,800	0.06 ~ 0.15	6,400	0.06 ~ 0.15
7	7,000	0.07 ~ 0.16	1,800	0.07 ~ 0.16	1,150	0.07 ~ 0.16	6,800	0.07 ~ 0.16	4,600	0.07 ~ 0.16	5,600	0.07 ~ 0.16
8	6,500	0.08 ~ 0.18	1,600	0.08 ~ 0.18	1,000	0.08 ~ 0.18	6,400	0.08 ~ 0.18	4,000	0.08 ~ 0.18	5,200	0.08 ~ 0.18
9	6,000	0.09 ~ 0.19	1,400	0.09 ~ 0.19	900	0.09 ~ 0.19	5,700	0.09 ~ 0.19	3,600	0.09 ~ 0.19	4,800	0.09 ~ 0.19
10	5,500	0.1 ~ 0.2	1,300	0.1 ~ 0.2	800	0.1 ~ 0.2	5,000	0.1 ~ 0.2	3,200	0.1 ~ 0.2	4,400	0.1 ~ 0.2
11	5,000	0.11 ~ 0.22	1,200	0.11 ~ 0.22	750	0.11 ~ 0.22	4,600	0.11 ~ 0.22	2,900	0.11 ~ 0.22	4,000	0.11 ~ 0.22
12	4,500	0.12 ~ 0.24	1,100	0.12 ~ 0.24	700	0.12 ~ 0.24	4,300	0.12 ~ 0.24	2,700	0.12 ~ 0.24	3,600	0.12 ~ 0.24

1. この切削条件基準表は、水溶性切削油剤を使用する場合のものです。
2. この条件表は穴深さ4D以下の場合のものです。

1. The indicated speeds and feeds are for water-soluble coolant.
2. These conditions are for drilling depths under 4 times the drill diameter.

マグネシウム合金加工に際して

1. 切削油剤は切削油剤メーカーにご相談の上、必ずマグネシウム専用油剤をご使用下さい。
2. 油性切削油剤を使用する場合、切削速度は60 ~ 120m/minの範囲でご使用下さい。
3. 切りくずの処理、管理に十分ご留意下さい。

When a drill is used in Magnesium alloy...

1. Please use cutting fluid for Magnesium and check with a cutting fluid producer.
2. Please use this drill at 60 to 120m/min if water-immiscible cutting fluid is used.
3. Please be careful of control and disposition of chips.

D-DAD/D-GDN90/D-STAD CFRP DRY DRILLING CFRPドライ加工用

被削材 Work Material		CFRP		
直径 Drill Dia.		切削速度 Cutting Speed (m/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
インチ inch	ミリ mm			
.0985	2.502	60 ~ 120	11,000	0.03 ~ 0.05
.1290	3.277		8,700	0.03 ~ 0.05
.1615	4.102		7,000	0.03 ~ 0.05
.1915	4.864		6,000	0.03 ~ 0.05
.251	6.375		4,500	0.05 ~ 0.1
.376	9.55		3,000	0.05 ~ 0.1

1. 切削油剤は不要ですが、十分な粉塵対策（真空集塵）を施して下さい。
2. CFRPの被削性は、レジンの性質やその含有率によって、また薄板では特に保持状態によっても大きく影響されます。上表を参考に、薄板では真通間際の送り量を下げて下さい。
3. 厚板では、切削速度を低めに設定下さい。
4. 承認を得た切削油剤で湿式加工する場合、切削速度は200m/min程度まで上げることが出来ます。

1. Coolant is not needed, however make sure the through dust collecting settings.
2. Machinability of CFRP depends on resin type and its contents. Please adjust feed rate slowing down at the break through area on thin plate machining, referring above condition chart.
3. Please set slower feed rate at the thick plate drilling.
4. With approved coolant use, feed rate can be up to 200m/min.

ドリル
DRILLS

CUTTING
CONDITIONS
切削条件

タップ
TAPS

ゲージ
GAGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DRILLS

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE
DRILLS
超硬
ドリル

INDEXABLE
DRILLS
インデキサブル
ドリル

DIAMOND
DRILLS
ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD
DRILLS
VP-Gールド
ドリル

EX-GOLD
DRILLS
EX-Gールド
ドリル

TDXL
DRILLS
スラスター
ドリル

LATHE
DRILLS
旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL PURPOSE
DRILLS
ストレート
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
盤ぐり

CARBIDE
REAMER
超硬
リーマ

MULTIPURPOSE
TURNING
多機能
旋削用

VP-GOLDドリル切削条件基準表 VP-GOLD DRILLS CUTTING CONDITIONS

VPH-GDS

被削材 Work Material	調質鋼 Hardened Steel						特殊鋼 Special Alloy Steel				合金鋼 Alloy Steel	
	34~43HRC 1060~1400N/mm ²		43~48HRC 1400~1600N/mm ²		48~53HRC 1600~1900N/mm ²		SKD11(非調質)~ 1060N/mm ² (Unheated)		SKD61(非調質)~ 900N/mm ² (Unheated)		SCM 710~900N/mm ²	
切削速度 Cutting Speed	12~18m/min		6~10m/min		5~8m/min		10~16m/min		12~20m/min		25~32m/min	
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
0.5	8,000	0.005~0.013	5,000	0.005~0.01	3,800	0.005~0.01	6,400	0.01~0.025	7,600	0.01~0.025	15,000	0.01~0.025
1	4,000	0.01~0.03	2,500	0.01~0.02	1,800	0.01~0.02	3,200	0.03~0.045	5,000	0.03~0.045	8,000	0.03~0.045
2	2,500	0.02~0.04	1,250	0.02~0.04	1,050	0.02~0.04	2,100	0.06~0.09	2,550	0.06~0.09	4,500	0.06~0.09
3	1,700	0.03~0.06	850	0.03~0.06	700	0.03~0.06	1,400	0.1~0.13	1,700	0.1~0.13	3,000	0.1~0.13
4	1,250	0.04~0.08	640	0.04~0.08	520	0.04~0.08	1,030	0.11~0.15	1,270	0.11~0.15	2,250	0.11~0.15
5	1,000	0.05~0.1	510	0.05~0.1	400	0.05~0.1	830	0.12~0.18	1,020	0.12~0.18	1,800	0.12~0.18
6	850	0.06~0.12	430	0.06~0.12	350	0.06~0.12	690	0.13~0.19	850	0.13~0.19	1,500	0.13~0.19
7	730	0.07~0.14	360	0.07~0.14	260	0.07~0.14	600	0.15~0.22	730	0.15~0.22	1,300	0.15~0.22
8	640	0.08~0.16	320	0.08~0.16	230	0.08~0.16	520	0.16~0.24	640	0.16~0.24	1,100	0.16~0.24
9	570	0.09~0.18	280	0.09~0.18	210	0.09~0.18	460	0.18~0.26	570	0.18~0.26	1,000	0.18~0.26
10	510	0.1~0.2	260	0.1~0.2	200	0.1~0.2	410	0.2~0.28	510	0.2~0.28	900	0.2~0.28
11	460	0.11~0.22	230	0.11~0.22	180	0.11~0.22	380	0.22~0.31	460	0.22~0.31	820	0.22~0.31
12	430	0.12~0.24	210	0.12~0.24	170	0.12~0.24	350	0.24~0.34	430	0.24~0.34	760	0.24~0.34
13	400	0.13~0.26	200	0.13~0.26	160	0.13~0.26	320	0.26~0.36	390	0.26~0.36	700	0.26~0.36
14	340	0.14~0.28	180	0.14~0.28	150	0.14~0.28	300	0.21~0.36	360	0.21~0.36	640	0.21~0.36
15	320	0.15~0.3	170	0.15~0.3	140	0.15~0.3	280	0.23~0.38	340	0.23~0.38	590	0.23~0.38
16	300	0.16~0.32	160	0.16~0.32	130	0.16~0.32	260	0.24~0.4	320	0.24~0.4	560	0.24~0.4
17	280	0.17~0.34	150	0.17~0.34	120	0.17~0.34	240	0.26~0.43	300	0.26~0.43	520	0.26~0.43
18	270	0.18~0.36	140	0.18~0.36	115	0.18~0.36	230	0.27~0.45	280	0.27~0.45	500	0.27~0.45
19	250	0.19~0.38	130	0.19~0.38	110	0.19~0.38	220	0.29~0.48	270	0.29~0.48	470	0.29~0.48
20	240	0.2~0.4	130	0.2~0.4	100	0.2~0.4	210	0.3~0.5	260	0.3~0.5	450	0.3~0.5

被削材 Work Material	Ti合金 Ti Alloy Ti-6Al-4V (32~38HRC)		インコネル・ β-Ti合金 Inconel Inconel 718 (38~45HRC)		炭素鋼 Carbon Steel S45C 500~710N/mm ²		低炭素鋼・軟鋼 Low Carbon Steel・ Mild Steel SS400~500N/mm ²		鋳鉄 Cast Iron FC250~350N/mm ²	
切削速度 Cutting Speed	6~10m/min		6~8m/min		25~36m/min		38~50m/min		40~63m/min	
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
0.5	5,000	0.005~0.01	3,800	0.005~0.01	15,000	0.015~0.025	注1 (Note1)	0.005~0.01	注1 (Note1)	0.005~0.01
1	2,400	0.01~0.02	2,000	0.01~0.02	8,000	0.03~0.045	12,000	0.01~0.02	12,000	0.01~0.02
2	1,200	0.02~0.04	1,100	0.02~0.04	5,000	0.06~0.09	6,350	0.06~0.09	8,400	0.08~0.11
3	800	0.03~0.06	740	0.03~0.06	3,400	0.1~0.13	4,250	0.1~0.13	5,600	0.11~0.16
4	699	0.04~0.08	550	0.04~0.08	2,550	0.11~0.15	3,200	0.11~0.15	4,220	0.13~0.19
5	500	0.05~0.1	445	0.05~0.1	2,050	0.12~0.18	2,550	0.12~0.18	3,370	0.16~0.22
6	440	0.06~0.12	370	0.06~0.12	1,700	0.13~0.19	2,100	0.13~0.19	2,800	0.19~0.26
7	350	0.07~0.14	320	0.07~0.14	1,450	0.15~0.22	1,800	0.15~0.22	2,400	0.2~0.28
8	320	0.08~0.16	280	0.08~0.16	1,270	0.16~0.24	1,600	0.16~0.24	2,100	0.21~0.3
9	280	0.09~0.18	250	0.09~0.18	1,130	0.18~0.26	1,400	0.18~0.26	1,900	0.23~0.33
10	260	0.1~0.2	220	0.1~0.2	1,000	0.2~0.28	1,270	0.2~0.28	1,700	0.25~0.36
11	230	0.11~0.22	200	0.11~0.22	930	0.22~0.31	1,150	0.22~0.31	1,550	0.28~0.39
12	210	0.12~0.24	190	0.12~0.24	850	0.24~0.34	1,060	0.24~0.34	1,400	0.3~0.42
13	200	0.13~0.26	170	0.13~0.26	785	0.26~0.36	980	0.26~0.36	1,300	0.31~0.42
14	-	-	-	-	730	0.28~0.39	900	0.28~0.39	1,200	0.32~0.44
15	-	-	-	-	680	-	-	-	-	-
16	-	-	-	-	640	0.3~0.43	800	0.3~0.43	1,050	0.34~0.46
17	-	-	-	-	600	-	-	-	-	-
18	-	-	-	-	570	0.34~0.49	700	0.34~0.49	950	0.36~0.5
19	-	-	-	-	540	-	-	-	-	-
20	-	-	-	-	510	0.36~0.5	650	0.36~0.5	830	0.4~0.56

- この切削条件基準表は、**水溶性切削油剤**を使用する場合のものです。
 - 水溶性切削油剤は、希釈倍率20倍以下の良質のものをご使用下さい。
 - 不水溶性切削油剤または20倍を超える水溶性切削油剤の時は、切削速度を20%下げてください。
 - 穴深さが直径の4倍を超える場合にはステップ送りを行い、下表のように切削速度を設定して下さい。
 - 旋盤、横形機で穴深さが直径の3倍を超える場合、ステップ送りを行って下さい。
- 注1: 機械回転数が上記切削速度を満たさない場合、なるべく高回転でご使用下さい。なおこの場合、耐久が落ちる可能性があります。

- The indicated speeds and feeds are for drilling with **water-soluble coolant**.
- The most suitable cutting fluid is water-soluble, high density coolant (less than 20 times dilution).
- When using non-water-soluble or water-soluble coolant (over 20 times dilution), reduce the drilling speed by 20%.
- The step process should be used when the drilling depth exceeds 4 times the drill diameter. (Using the table below)
- Step process should be used when drilling depth of the hole exceeds 3 times drill diameter for lathe / horizontal machine.

Note 1. For machines that cannot achieve the speeds indicated in the table please set rotation as high as possible. Tool life may be decreased.

穴深さ(Dは外径) Depth of Hole	4D以下 ≤4D	5D以下 ≤5D	6D以下 ≤6D
切削速度抑制係数 Coefficient for reducing speed	×1	×0.9	×0.7

VP-GOLDドリル切削条件基準表 VP-GOLD DRILLS CUTTING CONDITIONS

VP-GDR

被削材 Work Material	低炭素鋼・軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel S15C-S5400 ~500N/mm ²		炭素鋼 Carbon Steel S50C 500~710N/mm ²		合金鋼 Alloy Steel SCM-SCr 710~900N/mm ²		特殊鋼・調質鋼 Special Alloy Steel-Hardened Steel				鑄鉄 Cast Iron FC250 ~350N/mm ²		アルミニウム 合金鑄物 Aluminum Alloy Castings AC4C-ADC			
	切削速度 Cutting Speed	38~50m/min	25~36m/min	25~32m/min	12~20m/min	10~16m/min	40~63m/min	70~120m/min	SKD61 ~28HRc ~900N/mm ²	SKD11 28~34HRc 900~1060N/mm ²	SKD61 ~28HRc ~900N/mm ²	SKD11 28~34HRc 900~1060N/mm ²	SKD61 ~28HRc ~900N/mm ²	SKD11 28~34HRc 900~1060N/mm ²	SKD61 ~28HRc ~900N/mm ²	SKD11 28~34HRc 900~1060N/mm ²
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
2	6,350	0.06 ~ 0.09	5,100	0.06 ~ 0.09	4,450	0.06 ~ 0.09	2,550	0.06 ~ 0.09	2,050	0.06 ~ 0.09	8,435	0.08 ~ 0.11	15,000	0.12 ~ 0.18		
3	4,250	0.1 ~ 0.13	3,400	0.1 ~ 0.13	2,970	0.1 ~ 0.13	1,700	0.1 ~ 0.13	1,370	0.1 ~ 0.13	5,620	0.11 ~ 0.16	10,000	0.2 ~ 0.28		
4	3,200	0.11 ~ 0.15	2,550	0.11 ~ 0.15	2,230	0.11 ~ 0.15	1,270	0.11 ~ 0.15	1,035	0.11 ~ 0.15	4,220	0.13 ~ 0.19	8,000	0.24 ~ 0.38		
5	2,550	0.12 ~ 0.18	2,040	0.12 ~ 0.18	1,780	0.12 ~ 0.18	1,020	0.12 ~ 0.18	825	0.12 ~ 0.18	3,375	0.16 ~ 0.22	6,350	0.28 ~ 0.4		
6	2,100	0.13 ~ 0.19	1,700	0.13 ~ 0.19	1,490	0.13 ~ 0.19	850	0.13 ~ 0.19	690	0.13 ~ 0.19	2,810	0.19 ~ 0.26	5,300	0.34 ~ 0.48		
8	1,600	0.16 ~ 0.24	1,270	0.16 ~ 0.24	1,110	0.16 ~ 0.24	635	0.16 ~ 0.24	515	0.16 ~ 0.24	2,110	0.21 ~ 0.3	4,000	0.38 ~ 0.53		
10	1,270	0.2 ~ 0.28	1,020	0.2 ~ 0.28	890	0.2 ~ 0.28	510	0.2 ~ 0.28	410	0.2 ~ 0.28	1,690	0.25 ~ 0.36	3,200	0.45 ~ 0.63		
12	1,060	0.24 ~ 0.34	850	0.24 ~ 0.34	740	0.24 ~ 0.34	425	0.24 ~ 0.34	350	0.24 ~ 0.34	1,400	0.3 ~ 0.42	2,700	0.53 ~ 0.75		
13	980	0.26 ~ 0.36	780	0.26 ~ 0.36	690	0.26 ~ 0.36	390	0.26 ~ 0.36	320	0.26 ~ 0.36	1,300	0.31 ~ 0.42	2,500	0.56 ~ 0.79		
14	900	0.28 ~ 0.39	720	0.28 ~ 0.39	640	0.28 ~ 0.39	360	0.28 ~ 0.39	300	0.28 ~ 0.39	1,200	0.32 ~ 0.44	2,300	0.57 ~ 0.81		
16	800	0.3 ~ 0.43	640	0.3 ~ 0.43	560	0.3 ~ 0.43	320	0.3 ~ 0.43	260	0.3 ~ 0.43	1,050	0.34 ~ 0.46	2,000	0.61 ~ 0.85		
18	700	0.34 ~ 0.49	560	0.34 ~ 0.49	500	0.34 ~ 0.49	280	0.34 ~ 0.49	230	0.34 ~ 0.49	950	0.36 ~ 0.5	1,800	0.63 ~ 0.9		
20	650	0.36 ~ 0.5	500	0.36 ~ 0.5	450	0.36 ~ 0.5	260	0.36 ~ 0.5	210	0.36 ~ 0.5	830	0.4 ~ 0.56	1,600	0.68 ~ 0.98		
22	580	0.4 ~ 0.55	460	0.4 ~ 0.55	400	0.4 ~ 0.55	230	0.4 ~ 0.55	190	0.4 ~ 0.55	750	0.42 ~ 0.59	1,500	0.73 ~ 1.06		
24	530	0.41 ~ 0.6	420	0.41 ~ 0.6	370	0.41 ~ 0.6	210	0.41 ~ 0.6	170	0.41 ~ 0.6	700	0.46 ~ 0.65	1,350	0.77 ~ 1.13		
26	500	0.42 ~ 0.65	400	0.42 ~ 0.65	340	0.42 ~ 0.65	200	0.42 ~ 0.65	160	0.42 ~ 0.65	650	0.47 ~ 0.68	1,250	0.81 ~ 1.2		
28	450	0.45 ~ 0.7	360	0.45 ~ 0.7	320	0.45 ~ 0.7	180	0.45 ~ 0.7	150	0.45 ~ 0.7	600	0.5 ~ 0.73	1,150	0.84 ~ 1.26		
30	420	0.48 ~ 0.75	340	0.48 ~ 0.75	300	0.48 ~ 0.75	170	0.48 ~ 0.75	140	0.48 ~ 0.75	550	0.54 ~ 0.78	1,100	0.87 ~ 1.32		
32	400	0.51 ~ 0.8	320	0.51 ~ 0.8	280	0.51 ~ 0.8	160	0.51 ~ 0.8	130	0.51 ~ 0.8	520	0.58 ~ 0.83	1,000	0.9 ~ 1.38		

- この切削条件基準表は、**水溶性切削油剤**を使用する場合のものです。
- 水溶性切削油剤は、希釈倍率20倍以下の良質のものをご使用下さい。
- ミーリングチャック以外をご使用の際は、締め付けを十分にを行い、振れを抑えるよう充分留意下さい。
- 穴深さが直径の4倍を超える場合には、下表のように切削速度を設定して下さい。
- 不水溶性切削油剤または20倍を超える水溶性切削油剤の時は切削速度を20%下げて下さい。
- 立形の加工機で穴深さが直径の4倍を超える場合、旋盤・横形の加工機で穴深さが直径の3倍を超える場合はステップ送りを行って下さい。

- The indicated speeds and feeds are for drilling with **water-soluble coolant**.
- The most suitable cutting fluid is water-soluble high density coolant (less than 20 times dilution).
- Unless you are using milling chucks, pay careful attention to ensure that the drill is tightly clamped in order to minimize deflection.
- For drilling depth >4D, reduce the drilling speed (using the table below).
- When using non-water-soluble or water-soluble coolant (over 20 times dilution), reduce drilling speed by 20%.
- The step process should be used when the drilling depth exceeds 4 times the drill diameter for vertical machines, and 3 times the drill diameter for horizontal lathe machines.

D : drill dia

穴深さ(Dは外径) Depth of Hole	4D以下 ≤4D	5D以下 ≤5D	6D以下 ≤6D
切削速度抑制係数 Coefficient for reducing speed	×1	×0.9	×0.7

VP-GOLDドリル切削条件基準表 VP-GOLD DRILLS CUTTING CONDITIONS

VP-GDXL

被削材 Work Material	低炭素鋼・軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel S15C-S5400 ~500N/mm ²		炭素鋼 Carbon Steel S50C 500 ~710N/mm ²		合金鋼 Alloy Steel SCM 710 ~900N/mm ²		特殊鋼 Special Alloy Steel				鑄鉄 Cast Iron FC250 ~350N/mm ²		アルミニウム 合金鑄物 Aluminum Alloy Castings AC4C-ADC	
	SKD61 ~900N/mm ² ~28HRC		SKD11 ~1060N/mm ² 28 ~34HRC											
切削速度 Cutting Speed	16 ~24m/min		20 ~25m/min		12 ~16m/min		10 ~20m/min		6 ~10m/min		20 ~30m/min		20 ~35m/min	
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
3	2,100	0.05 ~ 0.1	2,400	0.05 ~ 0.1	1,500	0.05 ~ 0.1	1,700	0.05 ~ 0.1	850	0.04 ~ 0.07	2,700	0.04 ~ 0.07	3,000	0.05 ~ 0.1
4	1,600	0.06 ~ 0.12	1,800	0.06 ~ 0.12	1,100	0.06 ~ 0.12	1,270	0.06 ~ 0.12	640	0.05 ~ 0.09	2,000	0.05 ~ 0.09	2,200	0.06 ~ 0.12
5	1,250	0.08 ~ 0.13	1,450	0.08 ~ 0.13	900	0.08 ~ 0.13	1,000	0.08 ~ 0.13	510	0.07 ~ 0.1	1,600	0.07 ~ 0.1	1,800	0.08 ~ 0.13
6	1,050	0.1 ~ 0.14	1,200	0.1 ~ 0.14	750	0.1 ~ 0.14	850	0.1 ~ 0.14	420	0.09 ~ 0.12	1,350	0.09 ~ 0.12	1,500	0.1 ~ 0.14
7	900	0.12 ~ 0.16	1,000	0.12 ~ 0.16	640	0.12 ~ 0.16	730	0.12 ~ 0.16	360	0.1 ~ 0.14	1,150	0.1 ~ 0.14	1,300	0.12 ~ 0.16
8	800	0.14 ~ 0.18	900	0.14 ~ 0.18	560	0.14 ~ 0.18	640	0.14 ~ 0.18	320	0.12 ~ 0.16	1,000	0.12 ~ 0.16	1,100	0.14 ~ 0.18
9	700	0.16 ~ 0.2	800	0.16 ~ 0.2	500	0.16 ~ 0.2	570	0.16 ~ 0.2	280	0.13 ~ 0.18	900	0.13 ~ 0.18	1,000	0.16 ~ 0.2
10	640	0.18 ~ 0.22	720	0.18 ~ 0.22	450	0.18 ~ 0.22	510	0.18 ~ 0.22	260	0.14 ~ 0.2	800	0.14 ~ 0.2	900	0.18 ~ 0.22

- この切削条件基準表は水溶性切削油剤を使用する場合のものです。
- 水溶性切削油剤は、希釈倍率20倍以下の良質のものをご使用下さい。
- 不水溶性切削油剤または20倍を超える水溶性切削油剤の時は切削速度を20%下げて下さい。
- 旋盤、横形機でステップ送りを行う場合、穴の口元まで戻して下さい。
- ステップ送りを行なう場合、ステップ量(一回の送り量)は0.5 ~ 3D程度に設定下さい。

- The indicated speeds and feeds are for drilling with **water-soluble coolant**.
- The most suitable cutting fluid is water-soluble high density coolant (less than 20 times dilution)
- When using non-water-soluble or water-soluble coolant (over 20 times dilution), reduce the drilling speed by 20%.
- When you perform step process by **lathe/horizontal machine**, please pull back the drill to the mouth of a hole.
- When you perform step process, please set the amount of steps about to 0.5D~3D.

ドリル
DRILLS

CUTTING
CONDITIONS
切削条件

タッピング
TAPPING

ゲージ
GAUGES

丸タイス
ROUND DISCS

磨削工具
GRINDING TOOLS

研削砥石
GRINDING WHEELS

素子
SPINDLES

CARBIDE
DRILLS
超硬
ドリル

INDEXABLE
DRILLS
インデキサル
ドリル

DIAMOND
DRILLS
ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD
DRILLS
VP-GOLD
ドリル

EX-GOLD
DRILLS
EX-GOLD
ドリル

TDXL
DRILLS
スラスタ
ドリル

LATHE
DRILLS
旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL-PURPOSE
DRILLS
ストレート
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
塵ぐり

CARBIDE
REAMER
超硬
リーマ

MULTIPURPOSE
TURNING
多機能
旋削用

VP-ゴールドドリル切削条件基準表 VP-GOLD DRILLS CUTTING CONDITIONS

VP-HO-GDS

被削材 Work Material	低炭素鋼・軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel S15C-SS400 ~500N/mm ²		炭素鋼 Carbon Steel S50C 500~710N/mm ²		合金鋼 Alloy Steel SCM 710~900N/mm ²		ステンレス鋼 Stainless Steel SUS300系 ・400系 SUS300・400type		特殊鋼・調質鋼 Special Alloy Steel/Hardened Steel				調質鋼 Hardened Steel 34~43HRC 1060~1400N/mm ²		鋳鉄 Cast Iron FC250 ~350N/mm ²		アルミニウム 合金鋳物 Aluminum Alloy Castings AC4C-ADC			
	12~22m/min		10~16m/min		9~13m/min		36~63m/min		70~140m/min											
切削速度 Cutting Speed	36~80m/min		25~50m/min		25~36m/min		18~25m/min		12~22m/min		10~16m/min		9~13m/min		36~63m/min		70~140m/min			
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)		送り量 Feed Rate (mm/rev)		回転速度 Speed (min ⁻¹)		送り量 Feed Rate (mm/rev)		回転速度 Speed (min ⁻¹)		送り量 Feed Rate (mm/rev)		回転速度 Speed (min ⁻¹)		送り量 Feed Rate (mm/rev)		回転速度 Speed (min ⁻¹)		送り量 Feed Rate (mm/rev)	
	6	3,000	0.13 ~ 0.19	1,900	0.13 ~ 0.19	1,500	0.13 ~ 0.19	1,100	0.13 ~ 0.19	850	0.13 ~ 0.19	660	0.13 ~ 0.19	630	0.08 ~ 0.15	2,500	0.19 ~ 0.26	5,300	0.34 ~ 0.48	
8	2,300	0.17 ~ 0.24	1,400	0.17 ~ 0.24	1,100	0.17 ~ 0.24	830	0.17 ~ 0.24	640	0.17 ~ 0.24	450	0.17 ~ 0.24	470	0.13 ~ 0.2	1,900	0.21 ~ 0.3	4,000	0.38 ~ 0.53		
10	1,800	0.2 ~ 0.28	1,100	0.2 ~ 0.28	950	0.2 ~ 0.28	660	0.2 ~ 0.28	500	0.2 ~ 0.28	400	0.2 ~ 0.28	380	0.16 ~ 0.24	1,500	0.25 ~ 0.36	3,200	0.45 ~ 0.63		
12	1,500	0.24 ~ 0.34	950	0.24 ~ 0.34	800	0.24 ~ 0.34	550	0.24 ~ 0.34	420	0.24 ~ 0.34	330	0.24 ~ 0.34	320	0.19 ~ 0.28	1,250	0.3 ~ 0.42	2,700	0.53 ~ 0.75		
13	1,400	0.26 ~ 0.36	900	0.26 ~ 0.36	750	0.26 ~ 0.36	510	0.26 ~ 0.36	400	0.26 ~ 0.36	300	0.26 ~ 0.36	290	0.2 ~ 0.3	1,200	0.31 ~ 0.42	2,500	0.56 ~ 0.79		
14	1,350	0.28 ~ 0.39	820	0.28 ~ 0.39	700	0.28 ~ 0.39	470	0.28 ~ 0.39	360	0.28 ~ 0.39	280	0.28 ~ 0.39	270	0.2 ~ 0.32	1,100	0.32 ~ 0.44	2,300	0.57 ~ 0.81		
16	1,200	0.3 ~ 0.43	720	0.3 ~ 0.43	600	0.3 ~ 0.43	420	0.3 ~ 0.43	320	0.3 ~ 0.43	250	0.3 ~ 0.43	240	0.22 ~ 0.32	1,000	0.34 ~ 0.46	2,000	0.61 ~ 0.85		
18	1,100	0.34 ~ 0.49	650	0.34 ~ 0.49	550	0.34 ~ 0.49	370	0.34 ~ 0.49	280	0.34 ~ 0.49	220	0.34 ~ 0.49	210	0.24 ~ 0.4	900	0.36 ~ 0.5	1,800	0.63 ~ 0.9		
20	950	0.36 ~ 0.5	580	0.36 ~ 0.5	480	0.36 ~ 0.5	330	0.36 ~ 0.5	260	0.36 ~ 0.5	200	0.36 ~ 0.5	190	0.27 ~ 0.45	800	0.4 ~ 0.56	1,600	0.68 ~ 0.98		
22	850	0.4 ~ 0.55	520	0.4 ~ 0.55	450	0.4 ~ 0.55	300	0.4 ~ 0.55	230	0.4 ~ 0.55	180	0.4 ~ 0.55	170	0.28 ~ 0.48	700	0.42 ~ 0.59	1,500	0.73 ~ 1.06		
24	800	0.41 ~ 0.6	480	0.41 ~ 0.6	400	0.41 ~ 0.6	280	0.41 ~ 0.6	210	0.41 ~ 0.6	170	0.41 ~ 0.6	160	0.29 ~ 0.52	650	0.46 ~ 0.65	1,350	0.77 ~ 1.13		
26	750	0.42 ~ 0.65	450	0.42 ~ 0.65	370	0.42 ~ 0.65	250	0.42 ~ 0.65	200	0.42 ~ 0.65	150	0.42 ~ 0.65	150	0.3 ~ 0.56	600	0.47 ~ 0.68	1,250	0.81 ~ 1.2		

- この切削条件基準表は、**水溶性切削油剤**を使用する場合のもです。
- 水溶性切削油剤は、希釈倍率20倍以下の良質のものをご使用下さい。
- 不溶性切削油剤または20倍を超える水溶性切削油剤の時は切削速度を20%下げて下さい。

- The indicated speeds and feeds are for drilling with **water-soluble coolant**.
- The most suitable cutting fluid is water-soluble high density coolant (less than 20 times dilution).
- When using non-water-soluble or water-soluble coolant (over 20 times dilution), reduce the drilling speed by 20%.

ドリル
DRILLS

CUTTING
CONDITIONS
切削条件

タップ
TAPS

ゲージ
GAGES

丸ダイス
ROUND DRILLS

転造工具
ROLLING DRILLS

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE
DRILLS
超硬
ドリル

INDEXABLE
DRILLS
インデキサブル
ドリル

DIAMOND
DRILLS
ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD
DRILLS
VP-ゴールド
ドリル

EX-GOLD
DRILLS
EX-ゴールド
ドリル

TDXL
DRILLS
スラスタ
ドリル

LATHE
DRILLS
旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL PURPOSE
DRILLS
ストレー
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
鏧ぐり

CARBIDE
REAMER
超硬
リーマ

MULTI-PURPOSE
TURNING
多機能
旋削用

VP-GOLDドリル切削条件基準表 VP-GOLD DRILLS CUTTING CONDITIONS

VP-HO-GDR

被削材 Work Material	低炭素鋼・軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel S15C-S5400 ~500N/mm ²		炭素鋼 Carbon Steel S50C 500~710N/mm ²		合金鋼 Alloy Steel SCM 710~900N/mm ²		ステンレス鋼 Stainless Steel SUS300系 ・400系 SUS300-400type		特殊鋼・調質鋼 Special Alloy Steel/Hardened Steel				調質鋼 Hardened Steel 34~43HRC <sub2< sub=""> 1060~1400N/mm²</sub2<>		鋳鉄 Cast Iron FC250 ~350N/mm ²		アルミニウム 合金鋳物 Aluminum Alloy Castings AC4C-ADC	
	SKD61 ~28HRC ~900N/mm ²	SKD11 ~34HRC 900~1060N/mm ²																
切削速度 Cutting Speed	36~80m/min		25~50m/min		25~36m/min		18~25m/min		12~22m/min		10~16m/min		9~13m/min		36~63m/min		70~140m/min	
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
6	3,000	0.13~0.19	1,900	0.13~0.19	1,500	0.13~0.19	1,100	0.13~0.19	850	0.13~0.19	660	0.13~0.19	630	0.08~0.15	2,500	0.19~0.26	5,300	0.34~0.48
8	2,300	0.17~0.24	1,400	0.17~0.24	1,100	0.17~0.24	830	0.17~0.24	640	0.17~0.24	450	0.17~0.24	470	0.13~0.2	1,900	0.21~0.3	4,000	0.38~0.53
10	1,800	0.2~0.28	1,100	0.2~0.28	950	0.2~0.28	660	0.2~0.28	500	0.2~0.28	400	0.2~0.28	380	0.16~0.24	1,500	0.25~0.36	3,200	0.45~0.63
12	1,500	0.24~0.34	950	0.24~0.34	800	0.24~0.34	550	0.24~0.34	420	0.24~0.34	330	0.24~0.34	320	0.19~0.28	1,250	0.3~0.42	2,700	0.53~0.75
13	1,400	0.26~0.36	900	0.26~0.36	750	0.26~0.36	510	0.26~0.36	400	0.26~0.36	300	0.26~0.36	290	0.2~0.3	1,200	0.31~0.42	2,500	0.56~0.79
14	1,350	0.28~0.39	820	0.28~0.39	700	0.28~0.39	470	0.28~0.39	360	0.28~0.39	280	0.28~0.39	270	0.2~0.32	1,100	0.32~0.44	2,300	0.57~0.81
16	1,200	0.3~0.43	720	0.3~0.43	600	0.3~0.43	420	0.3~0.43	320	0.3~0.43	250	0.3~0.43	240	0.22~0.32	1,000	0.34~0.46	2,000	0.61~0.85
18	1,100	0.34~0.49	650	0.34~0.49	550	0.34~0.49	370	0.34~0.49	280	0.34~0.49	220	0.34~0.49	210	0.24~0.4	900	0.36~0.5	1,800	0.63~0.9
20	950	0.36~0.5	580	0.36~0.5	480	0.36~0.5	330	0.36~0.5	260	0.36~0.5	200	0.36~0.5	190	0.27~0.45	800	0.4~0.56	1,600	0.68~0.98
22	850	0.4~0.55	520	0.4~0.55	450	0.4~0.55	300	0.4~0.55	230	0.4~0.55	180	0.4~0.55	170	0.28~0.48	700	0.42~0.59	1,500	0.73~1.06
24	800	0.41~0.6	480	0.41~0.6	400	0.41~0.6	280	0.41~0.6	210	0.41~0.6	170	0.41~0.6	160	0.29~0.52	650	0.46~0.65	1,350	0.77~1.13
26	750	0.42~0.65	450	0.42~0.65	370	0.42~0.65	250	0.42~0.65	200	0.42~0.65	150	0.42~0.65	150	0.3~0.56	600	0.47~0.68	1,250	0.81~1.2
28	700	0.45~0.7	410	0.45~0.7	350	0.45~0.7	240	0.45~0.7	180	0.45~0.7	140	0.45~0.7	140	0.31~0.59	550	0.5~0.73	1,150	0.84~1.26
30	650	0.48~0.75	400	0.48~0.75	320	0.48~0.75	220	0.48~0.75	170	0.48~0.75	130	0.48~0.75	130	0.32~0.63	500	0.54~0.78	1,100	0.87~1.32
32	600	0.51~0.8	360	0.51~0.8	300	0.51~0.8	200	0.51~0.8	160	0.51~0.8	120	0.51~0.8	120	0.32~0.67	480	0.58~0.83	1,000	0.9~1.38

- この切削条件基準表は、**水溶性切削油剤**を使用する場合のものです。
- 水溶性切削油剤は、希釈倍率20倍以下の良質のものをご使用下さい。
- 不水溶性切削油剤または20倍を超える水溶性切削油剤の時は切削速度を20%下げて下さい。
- 穴深さが直径の4倍を超える場合にはステップ送りを行い、下表のように切削速度を設定して下さい。

- The indicated speeds and feeds are for drilling with **water-soluble coolant**.
- The most suitable cutting fluid is water-soluble high density coolant (less than 20 times dilution).
- When using non-water-soluble or water-soluble coolant (over 20 times dilution), reduce the drilling speed by 20%.
- The step process should be used when the drilling depth exceeds 4 times the drill diameter. (Using the table below)

D : drill dia

穴深さ(Dは外径) Depth of Hole	4D以下 ≤4D	5D以下 ≤5D	6D以下 ≤6D
切削速度抑制係数 Coefficient for reducing speed	×1	×0.9	×0.8

EX-ゴールドドリル切削条件基準表 EX-GOLD DRILLS CUTTING CONDITIONS

NEXUS-GDS

被削材 Work Material	ステンレス鋼 Stainless Steel											
	オーステナイト系 Austenitic SUS304 (S:0.02%未満) SUS304N			オーステナイト系 Austenitic SUS304 (S:0.02%以上) SUS303			マルテンサイト系 Martensitic SUS420・440		フェライト系 Ferritic SUS430・405		析出硬化系 Precipitation SUS630・631	
切削速度 Cutting Speed	12~15m/min※			15~25m/min			15~25m/min		15~30m/min		10~20m/min	
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
1	4,460	0.01 ~ 0.018	6,370	0.02 ~ 0.04	6,370	0.01 ~ 0.02	7,000	0.01 ~ 0.03	4,770	0.01 ~ 0.03		
2	2,230	0.02 ~ 0.036	3,180	0.05 ~ 0.07	3,180	0.02 ~ 0.04	3,500	0.03 ~ 0.05	2,390	0.03 ~ 0.05		
3	1,490	0.03 ~ 0.054	2,120	0.06 ~ 0.09	2,120	0.03 ~ 0.06	2,330	0.04 ~ 0.06	1,590	0.04 ~ 0.06		
4	1,030	0.04 ~ 0.08	1,590	0.08 ~ 0.12	1,590	0.04 ~ 0.08	1,750	0.06 ~ 0.08	1,190	0.06 ~ 0.08		
5	830	0.05 ~ 0.1	1,270	0.1 ~ 0.15	1,270	0.05 ~ 0.1	1,400	0.08 ~ 0.1	950	0.08 ~ 0.1		
6	690	0.06 ~ 0.12	1,060	0.12 ~ 0.18	1,060	0.06 ~ 0.12	1,170	0.09 ~ 0.12	800	0.09 ~ 0.12		
8	480	0.08 ~ 0.16	800	0.16 ~ 0.24	800	0.08 ~ 0.16	880	0.12 ~ 0.16	600	0.12 ~ 0.16		
10	380	0.10 ~ 0.2	640	0.2 ~ 0.28	640	0.1 ~ 0.2	700	0.15 ~ 0.2	480	0.15 ~ 0.2		
12	320	0.12 ~ 0.24	530	0.24 ~ 0.34	530	0.12 ~ 0.24	580	0.18 ~ 0.24	400	0.18 ~ 0.24		

被削材 Work Material	アルミニウム 展伸材 Aluminum A5052・7075		アルミニウム 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting AC4C・ADC		銅・銅合金 Copper Copper Alloy C1020・2600		低炭素鋼・軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel S15C・SS400 ~ 500N/mm ²	
	32~63m/min		63~100m/min		40~60m/min		40~60m/min	
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
1	15,000	0.02 ~ 0.06	25,000	0.02 ~ 0.06	15,920	0.01 ~ 0.03	15,920	0.02 ~ 0.05
2	8,000	0.04 ~ 0.12	10,000	0.04 ~ 0.12	7,960	0.04 ~ 0.06	7,960	0.06 ~ 0.09
3	5,300	0.06 ~ 0.18	6,700	0.06 ~ 0.18	5,310	0.06 ~ 0.09	5,310	0.1 ~ 0.13
4	4,000	0.08 ~ 0.24	6,400	0.08 ~ 0.24	3,980	0.08 ~ 0.11	3,980	0.11 ~ 0.15
5	3,200	0.1 ~ 0.3	5,000	0.1 ~ 0.3	3,180	0.1 ~ 0.13	3,180	0.12 ~ 0.18
6	2,700	0.12 ~ 0.36	4,200	0.12 ~ 0.36	2,650	0.12 ~ 0.15	2,650	0.13 ~ 0.19
8	2,000	0.16 ~ 0.45	3,200	0.16 ~ 0.45	1,990	0.16 ~ 0.2	1,990	0.17 ~ 0.24
10	1,600	0.2 ~ 0.55	2,500	0.2 ~ 0.55	1,590	0.2 ~ 0.25	1,590	0.2 ~ 0.28
12	1,350	0.24 ~ 0.66	2,100	0.24 ~ 0.66	1,330	0.24 ~ 0.3	1,330	0.24 ~ 0.34

- この切削条件基準表は、**水溶性切削油剤**を使用する場合のものです。
 - 水溶性切削油剤は、希釈倍率20倍以下の良質のものをご使用下さい。
 - 鑄肌面や黒皮を削る時は切削速度を20%下げして下さい。
 - 穴深さが直径の3倍を超える場合は、下表のように切削速度を下げして下さい。
 - 穴深さが直径の4倍を超える場合は、ステップ送りを行って下さい。
 - 不水溶性切削油剤または希釈倍率20倍を超える水溶性切削油剤の時は切削速度を20%下げして下さい。
 - ステンレスの種類や硬さにより、切削性が変化する場合がありますので、状況により、切削速度、送り量を調整してご使用下さい。(ご使用前にMill sheetのチェックをしっかりと行って下さい。)
- ※ ドリル直径が大きくなると加工時に発生する切削熱が大きくなり、溶着、切りくず形状悪化につながりますので、推奨切削速度の下目で加工して下さい。

- The indicated speeds and feeds are for drilling with **water-soluble coolant**.
 - The most suitable cutting fluid is water-soluble high density coolant (less than 20 times dilution)
 - When drilling cast surface and black (ie.not ground surface), reduce drilling speed by 20%.
 - For drilling depth>3D.reduce drilling speed (using the table below).
 - Step feeding is required for drilling depth>4D.
 - When using non-water-soluble or water-soluble coolant (over 20 times dilution), reduce the drilling speed by 20%.
 - The machineability of stainless steels may vary depending on the type and hardness. Therefore, adjust the cutting speed and the feed rate to suit the conditions. (Be sure to check the Mill Sheet before use.)
- ※ The larger the drill diameter, the higher the milling temperature generated during machining, which can lead to fusing and deterioration of the shape of the cutting chips. Therefore, use a setting that is lower than the recommended cutting speed.

D : drill dia

穴深さ(Dは直径) Depth of Hole	4D以下 ≤4D	5D以下 ≤5D	6D以下 ≤6D
切削速度抑制係数 Coefficient for reducing speed	×0.9	×0.8	×0.8

EX-ゴールドドリル切削条件基準表 EX-GOLD DRILLS CUTTING CONDITIONS

NEXUS-GDR

被削材 Work Material	ステンレス鋼 Stainless Steel										
	オーステナイト系 Austenitic SUS304 (S:0.02%未満) SUS304N			オーステナイト系 Austenitic SUS304 (S:0.02%以上) SUS303		マルテンサイト系 Martensitic SUS420・440		フェライト系 Ferritic SUS430・405		析出硬化系 Precipitation SUS630・631	
切削速度 Cutting Speed	12~15m/min※			15~25m/min		15~25m/min		15~30m/min		10~20m/min	
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	
1	4,460	0.01 ~ 0.018	6,370	0.02 ~ 0.04	6,370	0.01 ~ 0.02	7,000	0.01 ~ 0.03	4,770	0.01 ~ 0.03	
2	2,230	0.02 ~ 0.036	3,180	0.05 ~ 0.07	3,180	0.02 ~ 0.04	3,500	0.03 ~ 0.05	2,390	0.03 ~ 0.05	
3	1,490	0.03 ~ 0.054	2,120	0.06 ~ 0.09	2,120	0.03 ~ 0.06	2,330	0.04 ~ 0.06	1,590	0.04 ~ 0.06	
4	1,030	0.04 ~ 0.08	1,590	0.08 ~ 0.12	1,590	0.04 ~ 0.08	1,750	0.06 ~ 0.08	1,190	0.06 ~ 0.08	
5	830	0.05 ~ 0.1	1,270	0.1 ~ 0.15	1,270	0.05 ~ 0.1	1,400	0.08 ~ 0.1	950	0.08 ~ 0.1	
6	690	0.06 ~ 0.12	1,060	0.12 ~ 0.18	1,060	0.06 ~ 0.12	1,170	0.09 ~ 0.12	800	0.09 ~ 0.12	
8	480	0.08 ~ 0.16	800	0.16 ~ 0.24	800	0.08 ~ 0.16	880	0.12 ~ 0.16	600	0.12 ~ 0.16	
10	380	0.10 ~ 0.2	640	0.2 ~ 0.28	640	0.1 ~ 0.2	700	0.15 ~ 0.2	480	0.15 ~ 0.2	
12	320	0.12 ~ 0.24	530	0.24 ~ 0.34	530	0.12 ~ 0.24	580	0.18 ~ 0.24	400	0.18 ~ 0.24	

被削材 Work Material	アルミニウム 展伸材 Aluminum A5052・7075		アルミニウム 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting AC4C・ADC		銅・銅合金 Copper Copper Alloy C1020・2600		低炭素鋼・軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel S15C・SS400 ~500N/mm ²	
	32~63m/min		63~100m/min		40~60m/min		40~60m/min	
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
1	15,000	0.02 ~ 0.06	25,000	0.02 ~ 0.06	15,920	0.01 ~ 0.03	15,920	0.02 ~ 0.05
2	8,000	0.04 ~ 0.12	10,000	0.04 ~ 0.12	7,960	0.04 ~ 0.06	7,960	0.06 ~ 0.09
3	5,300	0.06 ~ 0.18	6,700	0.06 ~ 0.18	5,310	0.06 ~ 0.09	5,310	0.1 ~ 0.13
4	4,000	0.08 ~ 0.24	6,400	0.08 ~ 0.24	3,980	0.08 ~ 0.11	3,980	0.11 ~ 0.15
5	3,200	0.1 ~ 0.3	5,000	0.1 ~ 0.3	3,180	0.1 ~ 0.13	3,180	0.12 ~ 0.18
6	2,700	0.12 ~ 0.36	4,200	0.12 ~ 0.36	2,650	0.12 ~ 0.15	2,650	0.13 ~ 0.19
8	2,000	0.16 ~ 0.45	3,200	0.16 ~ 0.45	1,990	0.16 ~ 0.2	1,990	0.17 ~ 0.24
10	1,600	0.2 ~ 0.55	2,500	0.2 ~ 0.55	1,590	0.2 ~ 0.25	1,590	0.2 ~ 0.28
12	1,350	0.24 ~ 0.66	2,100	0.24 ~ 0.66	1,330	0.24 ~ 0.3	1,330	0.24 ~ 0.34

- この切削条件基準表は、**水溶性切削油剤**を使用する場合のものです。
- 水溶性切削油剤は、希釈倍率20倍以下の良質のものをご使用下さい。
- 鋳肌面や黒皮を削る時は切削速度を20%下げて下さい。
- 穴深さが直径の3倍を超える場合は、下表のように切削速度を下げて下さい。
- 穴深さが直径の4倍を超える場合は、ステップ送りを行って下さい。
- 不水溶性切削油剤または希釈倍率20倍を超える水溶性切削油剤の時は切削速度を20%下げて下さい。
- ステンレスの種類や硬さにより、切削性が変化する場合がありますので、状況により、切削速度、送り量を調整してご使用下さい。(ご使用前にMill sheetのチェックをしっかりと行って下さい)

※ ドリル直径が大きくなると加工時に発生する切削熱が大きくなり、着着、切りくず形状悪化につながりますので、推奨切削速度の下目で加工して下さい。

- The indicated speeds and feeds are for drilling with **water-soluble coolant**.
- The most suitable cutting fluid is water-soluble high density coolant (less than 20 times dilution)
- When drilling cast surface and black (ie.not ground surface), reduce drilling speed by 20%.
- For drilling depth>3D.reduce drilling speed (using the table below).
- Step feeding is required for drilling depth>4D.
- When using non-water-soluble or water-soluble coolant (over 20 times dilution), reduce the drilling speed by 20%.
- The machineability of stainless steels may vary depending on the type and hardness. Therefore, adjust the cutting speed and the feed rate to suit the conditions. (Be sure to check the Mill Sheet before use.)

※ The larger the drill diameter, the higher the milling temperature generated during machining, which can lead to fusing and deterioration of the shape of the cutting chips. Therefore, use a setting that is lower than the recommended cutting speed.

D : drill dia

穴深さ(Dは直径) Depth of Hole	4D以下 ≤4D	5D以下 ≤5D	6D以下 ≤6D
切削速度抑制係数 Coefficient for reducing speed	×0.9	×0.8	×0.8

EX-ゴールドドリル切削条件基準表 EX-GOLD DRILLS CUTTING CONDITIONS

EX-SUS-GDS・EX-SUS-GDN・EX-SUS-GDR・MT-SUS-GDR

被削材 Work Material	ステンレス鋼 Stainless Steel				アルミニウム 展伸材 Aluminum A5052・7075	アルミニウム 合金鋳物 Aluminum Alloy Castings AC4C・ADC	銅・銅合金 Copper Copper Alloy C1020・2600	低炭素鋼・軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel S15C・SS400 ~500n/mm ²								
	オーステナイト系 Austenitic SUS304・200	マルテンサイト系 Martensitic SUS420・440	フェライト系 Ferritic SUS430・405	析出硬化系 Precipitation SUS630・631												
切削速度 Cutting Speed	12~15m/min	15~20m/min	15~20m/min	8~12m/min	32~63m/min	63~100m/min	25~50m/min	32~40m/min								
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)		
1	4,460	0.01 ~ 0.018	5,550	0.02 ~ 0.04	5,550	0.01 ~ 0.03	3,200	0.01 ~ 0.03	15,000	0.02 ~ 0.06	25,000	0.02 ~ 0.06	12,000	0.01 ~ 0.03	10,000	0.02 ~ 0.05
2	2,230	0.02 ~ 0.036	2,850	0.05 ~ 0.07	2,850	0.03 ~ 0.05	1,600	0.03 ~ 0.05	8,000	0.04 ~ 0.12	10,000	0.04 ~ 0.12	5,100	0.04 ~ 0.06	5,700	0.06 ~ 0.09
3	1,490	0.03 ~ 0.054	1,900	0.06 ~ 0.09	1,900	0.04 ~ 0.06	1,100	0.04 ~ 0.06	5,300	0.06 ~ 0.18	6,700	0.06 ~ 0.18	3,400	0.06 ~ 0.09	3,850	0.1 ~ 0.13
4	1,030	0.04 ~ 0.08	1,450	0.08 ~ 0.12	1,450	0.06 ~ 0.08	800	0.06 ~ 0.08	4,000	0.08 ~ 0.24	6,400	0.08 ~ 0.24	2,550	0.08 ~ 0.11	2,900	0.11 ~ 0.15
5	830	0.05 ~ 0.1	1,150	0.12 ~ 0.15	1,150	0.08 ~ 0.1	650	0.08 ~ 0.1	3,200	0.1 ~ 0.3	5,000	0.1 ~ 0.3	2,050	0.1 ~ 0.13	2,260	0.12 ~ 0.18
6	690	0.06 ~ 0.12	950	0.15 ~ 0.18	950	0.09 ~ 0.12	550	0.09 ~ 0.12	2,700	0.12 ~ 0.36	4,200	0.12 ~ 0.36	1,700	0.12 ~ 0.15	1,900	0.13 ~ 0.19
8	480	0.08 ~ 0.16	720	0.2 ~ 0.24	720	0.12 ~ 0.16	400	0.12 ~ 0.16	2,000	0.16 ~ 0.45	3,200	0.16 ~ 0.45	1,250	0.16 ~ 0.2	1,400	0.17 ~ 0.24
10	380	0.10 ~ 0.2	570	0.25 ~ 0.3	570	0.15 ~ 0.2	320	0.15 ~ 0.2	1,600	0.2 ~ 0.55	2,500	0.2 ~ 0.55	1,000	0.2 ~ 0.25	1,120	0.2 ~ 0.28
12	320	0.12 ~ 0.24	480	0.3 ~ 0.36	480	0.18 ~ 0.24	280	0.18 ~ 0.24	1,350	0.24 ~ 0.66	2,100	0.24 ~ 0.66	850	0.24 ~ 0.3	950	0.24 ~ 0.34
13	370	0.26 ~ 0.36	440	0.32 ~ 0.4	440	0.2 ~ 0.26	250	0.2 ~ 0.26	1,250	0.25 ~ 0.72	2,000	0.25 ~ 0.72	780	0.26 ~ 0.32	880	0.26 ~ 0.36
14	340	0.28 ~ 0.39	410	0.35 ~ 0.45	410	0.21 ~ 0.3	225	0.21 ~ 0.3	1,140	0.27 ~ 0.74	1,850	0.27 ~ 0.74	730	0.26 ~ 0.34	820	0.27 ~ 0.39
15	320	0.29 ~ 0.4	380	0.36 ~ 0.48	380	0.22 ~ 0.31	210	0.22 ~ 0.31	1,060	0.29 ~ 0.8	1,700	0.29 ~ 0.8	680	0.26 ~ 0.36	760	0.28 ~ 0.42
16	300	0.3 ~ 0.43	355	0.37 ~ 0.5	355	0.23 ~ 0.32	200	0.23 ~ 0.32	1,000	0.3 ~ 0.83	1,600	0.3 ~ 0.83	640	0.27 ~ 0.37	720	0.29 ~ 0.43
17	280	0.31 ~ 0.45	335	0.38 ~ 0.52	335	0.24 ~ 0.34	185	0.24 ~ 0.34	940	0.31 ~ 0.88	1,500	0.31 ~ 0.88	600	0.28 ~ 0.39	675	0.3 ~ 0.46
18	265	0.32 ~ 0.47	320	0.39 ~ 0.54	320	0.25 ~ 0.36	175	0.25 ~ 0.36	885	0.32 ~ 0.94	1,450	0.32 ~ 0.94	570	0.29 ~ 0.41	640	0.32 ~ 0.49
19	250	0.33 ~ 0.48	300	0.4 ~ 0.55	300	0.25 ~ 0.38	170	0.25 ~ 0.38	840	0.34 ~ 0.97	1,350	0.34 ~ 0.97	540	0.3 ~ 0.43	600	0.33 ~ 0.51
20	240	0.34 ~ 0.5	285	0.4 ~ 0.56	285	0.26 ~ 0.4	160	0.26 ~ 0.4	800	0.36 ~ 1	1,300	0.36 ~ 1	510	0.3 ~ 0.44	570	0.34 ~ 0.52
22	215	0.36 ~ 0.54	260	0.42 ~ 0.61	260	0.28 ~ 0.44	145	0.28 ~ 0.44	730	0.39 ~ 1.08	1,200	0.39 ~ 1.08	460	0.32 ~ 0.48	520	0.37 ~ 0.57
24	200	0.38 ~ 0.57	240	0.43 ~ 0.65	240	0.3 ~ 0.48	135	0.3 ~ 0.48	670	0.41 ~ 1.15	1,100	0.41 ~ 1.15	420	0.33 ~ 0.52	480	0.39 ~ 0.61
26	185	0.4 ~ 0.6	220	0.44 ~ 0.7	220	0.32 ~ 0.52	120	0.32 ~ 0.52	620	0.44 ~ 1.22	1,000	0.44 ~ 1.22	390	0.34 ~ 0.56	450	0.41 ~ 0.66
28	170	0.41 ~ 0.63	200	0.45 ~ 0.74	200	0.34 ~ 0.56	115	0.34 ~ 0.56	570	0.46 ~ 1.29	930	0.46 ~ 1.29	360	0.35 ~ 0.59	410	0.43 ~ 0.71
30	160	0.42 ~ 0.66	190	0.45 ~ 0.78	190	0.36 ~ 0.6	105	0.36 ~ 0.6	530	0.48 ~ 1.35	870	0.48 ~ 1.35	340	0.36 ~ 0.63	380	0.45 ~ 0.75
32	150	0.43 ~ 0.7	180	0.45 ~ 0.82	180	0.37 ~ 0.64	100	0.37 ~ 0.64	500	0.5 ~ 1.42	820	0.5 ~ 1.42	320	0.38 ~ 0.67	360	0.47 ~ 0.8
40	120	0.44 ~ 0.76	140	0.48 ~ 0.88	140	0.4 ~ 0.7	80	0.4 ~ 0.7	400	0.6 ~ 1.4	650	0.6 ~ 1.4	250	0.4 ~ 0.8	280	0.48 ~ 1
50	95	0.45 ~ 0.8	115	0.5 ~ 0.9	115	0.45 ~ 0.75	60	0.45 ~ 0.75	320	0.7 ~ 1.6	500	0.7 ~ 1.6	200	0.45 ~ 1	230	0.5 ~ 1.2

- この切削条件基準表は、**水溶性切削油剤**を使用する場合のものです。
- 水溶性切削油剤は、希釈倍率20倍以下の良質のものをご使用下さい。
- 銹肌面や黒皮を削る時は切削速度を20%下げて下さい。
- 穴深さが直径の3倍を超える場合は、下表のように切削速度を下げて下さい。
- 穴深さが直径の4倍を超える場合は、ステップ送りを行って下さい。
- 不水溶性切削油剤または20倍を超える水溶性切削油剤の時は切削速度を20%下げて下さい。

D : drill dia

穴深さ(Dは外径) Depth of Hole	4D以下 ≤4D	5D以下 ≤5D	6D以下 ≤6D
切削速度抑制係数 Coefficient for reducing speed	×0.9	×0.8	×0.8

- The indicated speeds and feeds are for drilling with **water-soluble coolant**.
- The most suitable cutting fluid is water-soluble high density coolant (less than 20 times dilution)
- When drilling cast surface and black (ie.not ground surface), reduce drilling speed by 20%.
- For drilling depth>3D.reduce drilling speed (using the table below).
- Step feeding is required for drilling depth>4D.
- When using non-water-soluble or water-soluble coolant (over 20 times dilution), reduce the drilling speed by 20%.

ドリル
DRILLS
CUTTING CONDITIONS
切削条件
タツブ
TAPS
ゲージ
GAUGES
丸ダイス
ROUNDS
転造工具
ROLLING DRIS
各種製品
OTHER PRODUCTS
索引
INDEX
CARBIDE DRILLS
超硬ドリル
INDEXABLE DRILLS
インデキサブルドリル
DIAMOND DRILLS
ダイヤモンドドリル
VP-GOLD DRILLS
VP-ゴールドドリル
EX-GOLD DRILLS
EX-ゴールドドリル
TDM DRILLS
スラスタドリル
LATHE DRILLS
旋盤用ドリル
STEEL FRAME/ HARD DRILLS
鉄骨用/ハードドリル
GENERAL PURPOSE DRILLS
ストレートドリル
CHAMFERING
穴面取り
FLAT DRILLS
COUNTERBORING
フラットドリル/ ぼり
CARBIDE REAMER
超硬リーマ
MULTI-PURPOSE TURNING
多機能旋削用

EX-GOLDドリル切削条件基準表 EX-GOLD DRILLS CUTTING CONDITIONS

EX-GDS

被削材 Work Material	低炭素鋼・軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel S15C-S5400 ~500N/mm ²		炭素鋼 Carbon Steel S50C 500~710N/mm ²		合金鋼 Alloy Steel SCM・Scr 710~900N/mm ²		特殊鋼・調質鋼 Special Alloy Steel-Hardened Steel				調質鋼 Hardened Steel				超耐熱鋼 Inconel 718 (38~43HRC)		鋳鉄 Cast Iron FC250 ~350N/mm ²		アルミニウム 合金鋳物 Aluminum Alloy Castings ADC-AC				
	SKD61 ~900N/mm ²	SKD11 900~1060N/mm ²	34~43HRC 1060~1400N/mm ²	43~48HRC 1400~1600N/mm ²	32~40m/min		22~30m/min		20~25m/min		10~16m/min		8~12m/min		10~15m/min		6~10m/min		6~8m/min		32~40m/min		63~100m/min
切削速度 Cutting Speed	直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
1	11,500	0.03 ~ 0.05	8,000	0.03 ~ 0.05	7,000	0.03 ~ 0.05	4,000	0.03 ~ 0.05	3,200	0.03 ~ 0.05	3,800	0.01 ~ 0.03	2,500	0.01 ~ 0.02	2,500	0.01 ~ 0.02	10,000	0.04 ~ 0.06	20,000	0.06 ~ 0.09			
2	5,700	0.06 ~ 0.09	4,000	0.06 ~ 0.09	3,500	0.06 ~ 0.09	2,000	0.06 ~ 0.09	1,600	0.06 ~ 0.09	1,900	0.02 ~ 0.05	1,250	0.02 ~ 0.04	1,250	0.02 ~ 0.04	5,700	0.08 ~ 0.11	10,000	0.12 ~ 0.18			
3	3,800	0.1 ~ 0.13	2,800	0.1 ~ 0.13	2,400	0.1 ~ 0.13	1,350	0.1 ~ 0.13	1,060	0.1 ~ 0.13	1,250	0.03 ~ 0.08	850	0.03 ~ 0.06	850	0.03 ~ 0.06	3,800	0.11 ~ 0.16	10,000	0.18 ~ 0.26			
4	2,900	0.11 ~ 0.15	2,100	0.11 ~ 0.15	1,800	0.11 ~ 0.15	1,000	0.11 ~ 0.15	800	0.11 ~ 0.15	960	0.04 ~ 0.1	640	0.04 ~ 0.08	630	0.04 ~ 0.08	2,900	0.13 ~ 0.19	7,500	0.24 ~ 0.34			
5	2,300	0.12 ~ 0.18	1,650	0.12 ~ 0.18	1,400	0.12 ~ 0.18	800	0.12 ~ 0.18	640	0.12 ~ 0.18	760	0.05 ~ 0.13	510	0.05 ~ 0.1	500	0.05 ~ 0.1	2,300	0.16 ~ 0.22	6,300	0.28 ~ 0.4			
6	1,900	0.13 ~ 0.19	1,400	0.13 ~ 0.19	1,200	0.13 ~ 0.19	660	0.13 ~ 0.19	530	0.13 ~ 0.19	640	0.06 ~ 0.15	430	0.06 ~ 0.12	430	0.06 ~ 0.12	1,900	0.19 ~ 0.26	5,000	0.34 ~ 0.48			
7	1,650	0.15 ~ 0.22	1,200	0.15 ~ 0.22	1,050	0.15 ~ 0.22	570	0.15 ~ 0.22	450	0.15 ~ 0.22	550	0.07 ~ 0.18	360	0.07 ~ 0.14	360	0.07 ~ 0.14	1,650	0.2 ~ 0.28	4,450	0.36 ~ 0.5			
8	1,400	0.17 ~ 0.24	1,050	0.17 ~ 0.24	920	0.17 ~ 0.24	500	0.17 ~ 0.24	400	0.17 ~ 0.24	480	0.08 ~ 0.2	320	0.08 ~ 0.16	320	0.08 ~ 0.16	1,400	0.21 ~ 0.31	4,000	0.38 ~ 0.53			
9	1,250	0.18 ~ 0.26	920	0.18 ~ 0.26	810	0.18 ~ 0.26	440	0.18 ~ 0.26	350	0.18 ~ 0.26	430	0.09 ~ 0.23	280	0.09 ~ 0.18	280	0.09 ~ 0.18	1,250	0.23 ~ 0.33	3,450	0.41 ~ 0.58			
10	1,150	0.2 ~ 0.28	830	0.2 ~ 0.28	730	0.2 ~ 0.28	400	0.2 ~ 0.28	320	0.2 ~ 0.28	380	0.1 ~ 0.25	260	0.1 ~ 0.2	260	0.1 ~ 0.2	1,150	0.25 ~ 0.35	3,150	0.45 ~ 0.63			
11	1,050	0.22 ~ 0.32	750	0.22 ~ 0.32	670	0.22 ~ 0.32	360	0.22 ~ 0.31	300	0.22 ~ 0.32	350	0.11 ~ 0.28	230	0.11 ~ 0.22	230	0.11 ~ 0.22	1,050	0.27 ~ 0.38	2,850	0.48 ~ 0.69			
12	950	0.24 ~ 0.34	690	0.24 ~ 0.34	610	0.24 ~ 0.34	330	0.24 ~ 0.34	270	0.24 ~ 0.34	320	0.12 ~ 0.3	210	0.12 ~ 0.24	210	0.12 ~ 0.24	950	0.3 ~ 0.42	2,650	0.53 ~ 0.75			
13	880	0.26 ~ 0.36	640	0.26 ~ 0.36	560	0.26 ~ 0.36	300	0.26 ~ 0.36	250	0.26 ~ 0.36	300	0.13 ~ 0.32	200	0.13 ~ 0.26	200	0.13 ~ 0.26	880	0.31 ~ 0.42	2,400	0.56 ~ 0.79			

- この切削条件基準表は、**水溶性切削油剤**を使用する場合のものです。
- 水溶性切削油剤は、希釈倍率20倍以下の良質のものをご使用下さい。
- 不水溶性切削油剤または希釈率20倍を超える水溶性切削油剤の時は、切削速度を20%下げてください。
- 旋盤、横形機では3Dを超える場合、ステップ送りを行って下さい。

- The indicated speeds and feeds are for drilling with **water-soluble coolant**.
- The most suitable cutting fluid is water-soluble high density coolant (less than 20 times dilution)
- When using non-water-soluble or water-soluble coolant (over 20 times dilution), reduce the drilling speed by 20%.
- Step process should be used when drilling depth of the hole exceeds 3 times drill diameter for lathe / horizontal machine.

EX-GOLD DRILLS
EX-GOLD
ドリル

TOOL DRILLS
スラスタードリル

LATHE DRILLS
旋盤用ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL-PURPOSE
DRILLS
ストレートドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
塵ぐり

CARBIDE
REAMER
超硬リーマ

MULTIPURPOSE
TURNING
多機能
旋削用

EX-ゴールドドリル切削条件基準表 EX-GOLD DRILLS CUTTING CONDITIONS

EX-LS-GDS

被削材 Work Material	低炭素鋼・軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel S15C-S5400 ~500N/mm ²		炭素鋼 Carbon Steel S50C 500~710N/mm ²		合金鋼 Alloy Steel SCM-SCr 710~900N/mm ²		特殊鋼・調質鋼 Special Alloy Steel-Hardened Steel				鑄鉄 Cast Iron FC250 ~350N/mm ²		アルミニウム 合金鑄物 Aluminum Alloy Castings ADC-AC	
	SKD61 ~900N/mm ²		SKD11 900~1060N/mm ²											
切削速度 Cutting Speed	32~40m/min		22~30m/min		20~25m/min		10~16m/min		8~12m/min		32~40m/min		63~100m/min	
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
2.5	4,600	0.04 ~ 0.08	3,300	0.04 ~ 0.08	2,870	0.04 ~ 0.08	1,660	0.04 ~ 0.08	1,270	0.03 ~ 0.07	4,600	0.04 ~ 0.08	10,400	0.04 ~ 0.08
3.3	3,470	0.05 ~ 0.1	2,500	0.05 ~ 0.1	2,170	0.05 ~ 0.1	1,260	0.05 ~ 0.1	970	0.04 ~ 0.08	3,470	0.05 ~ 0.1	7,870	0.05 ~ 0.1
4.2	2,730	0.06 ~ 0.12	1,970	0.06 ~ 0.12	1,700	0.06 ~ 0.12	990	0.06 ~ 0.12	760	0.05 ~ 0.1	2,730	0.06 ~ 0.12	6,180	0.06 ~ 0.12
5	2,300	0.08 ~ 0.13	1,660	0.08 ~ 0.13	1,430	0.08 ~ 0.13	830	0.08 ~ 0.13	640	0.07 ~ 0.12	2,300	0.08 ~ 0.13	5,190	0.08 ~ 0.13
6.8	1,690	0.11 ~ 0.15	1,220	0.11 ~ 0.15	1,050	0.11 ~ 0.15	610	0.11 ~ 0.15	470	0.09 ~ 0.13	1,690	0.11 ~ 0.15	3,820	0.11 ~ 0.15
7	1,640	0.12 ~ 0.16	1,180	0.12 ~ 0.16	1,020	0.12 ~ 0.16	590	0.12 ~ 0.16	450	0.1 ~ 0.14	1,640	0.12 ~ 0.16	3,710	0.12 ~ 0.16
8.5	1,350	0.15 ~ 0.19	970	0.15 ~ 0.19	840	0.15 ~ 0.19	490	0.15 ~ 0.19	380	0.13 ~ 0.17	1,350	0.15 ~ 0.19	3,050	0.15 ~ 0.19
8.8	1,300	0.16 ~ 0.2	940	0.16 ~ 0.2	810	0.16 ~ 0.2	470	0.16 ~ 0.2	360	0.14 ~ 0.18	1,300	0.16 ~ 0.2	2,950	0.16 ~ 0.2
10.3	1,110	0.18 ~ 0.22	800	0.18 ~ 0.22	700	0.18 ~ 0.22	400	0.18 ~ 0.22	310	0.16 ~ 0.2	1,110	0.18 ~ 0.22	2,520	0.18 ~ 0.22
10.5	1,090	0.19 ~ 0.23	790	0.19 ~ 0.23	690	0.19 ~ 0.23	390	0.19 ~ 0.23	300	0.17 ~ 0.21	1,090	0.19 ~ 0.23	2,470	0.19 ~ 0.23
10.8	1,060	0.2 ~ 0.24	770	0.2 ~ 0.24	670	0.2 ~ 0.24	380	0.2 ~ 0.24	290	0.18 ~ 0.22	1,060	0.2 ~ 0.24	2,400	0.2 ~ 0.24

- この切削条件基準表は、水溶性切削油剤を使用する場合のものです。
- 水溶性切削油剤は、希釈倍率20倍以下の良質のものをご使用下さい。
- 水溶性切削油剤または希釈率20倍を超える水溶性切削油剤の時は、切削速度を20%下げて下さい。
- 旋盤、横形機では3Dを超える場合、ステップ送りを行って下さい。

- The indicated speeds and feeds are for drilling with water-soluble coolant.
- The most suitable cutting fluid is water-soluble high density coolant (less than 20 times dilution)
- When using non-water-soluble or water-soluble coolant (over 20 times dilution), reduce the drilling speed by 20%.
- Step process should be used when drilling depth of the hole exceeds 3 times drill diameter for lathe / horizontal machine.

ドリル
DRILLS

CUTTING
CONDITIONS
切削条件

タップ
TAPS

ゲージ
GAGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE

超硬
ドリル

INDEXABLE
DRILLS

インデキサブル
ドリル

DIAMOND
DRILLS

ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD
DRILLS

VP-ゴールド
ドリル

EX-GOLD
DRILLS

EX-ゴールド
ドリル

TDXL
DRILLS

スラスタ
ドリル

LATHE
DRILLS

旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS

鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL PURPOSE
DRILLS

ストレート
ドリル

CHAMFERING

穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING

フラットドリル/
鏧ぐり

CARBIDE
REAMER

超硬
リーマ

MULTIPURPOSE
TURNING

多機能
旋削用

EX-GOLDドリル切削条件基準表 EX-GOLD DRILLS CUTTING CONDITIONS

EX-GDN・EX-GDR・EX-MT-GDR

被削材 Work Material	低炭素鋼・軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel S15C-SS400 ~500N/mm ²		炭素鋼 Carbon Steel S50C 500 ~ 710N/mm ²		合金鋼 Alloy Steel SCM・ScR 710 ~ 900N/mm ²		特殊鋼・調質鋼 Special Alloy Steel・Hardened Steel				鑄鉄 Cast Iron FC250 ~350N/mm ²		アルミニウム 合金鑄物 Aluminum Alloy Castings ADC-AC	
	SKD61 ~900N/mm ²	SKD11 900~1060N/mm ²												
切削速度 Cutting Speed	32 ~ 40m/min		22 ~ 30m/min		20 ~ 25m/min		10 ~ 16m/min		8 ~ 12m/min		32 ~ 40m/min		63 ~ 100m/min	
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
0.5	17,800	0.01 ~ 0.015	12,700	0.01 ~ 0.015	11,100	0.01 ~ 0.015	6,600	0.01 ~ 0.015	5,100	0.01 ~ 0.015	17,800	0.01 ~ 0.015	37,600	0.01 ~ 0.015
1	11,500	0.03 ~ 0.05	8,000	0.03 ~ 0.05	7,000	0.03 ~ 0.05	3,800	0.03 ~ 0.05	3,200	0.03 ~ 0.05	11,500	0.04 ~ 0.06	20,000	0.06 ~ 0.09
2	5,700	0.06 ~ 0.09	4,000	0.06 ~ 0.09	3,500	0.06 ~ 0.09	1,900	0.06 ~ 0.09	1,600	0.06 ~ 0.09	5,700	0.08 ~ 0.11	10,000	0.12 ~ 0.18
3	3,850	0.1 ~ 0.13	2,800	0.1 ~ 0.13	2,400	0.1 ~ 0.13	1,320	0.1 ~ 0.13	1,060	0.1 ~ 0.13	3,850	0.11 ~ 0.16	10,000	0.2 ~ 0.28
4	2,900	0.11 ~ 0.15	2,100	0.11 ~ 0.15	1,800	0.11 ~ 0.15	950	0.11 ~ 0.15	800	0.11 ~ 0.15	2,900	0.13 ~ 0.19	7,500	0.24 ~ 0.34
5	2,260	0.12 ~ 0.18	1,600	0.12 ~ 0.18	1,400	0.12 ~ 0.18	750	0.12 ~ 0.18	630	0.12 ~ 0.18	2,260	0.16 ~ 0.22	6,300	0.28 ~ 0.4
6	1,900	0.13 ~ 0.19	1,320	0.13 ~ 0.19	1,180	0.13 ~ 0.19	630	0.13 ~ 0.19	530	0.13 ~ 0.19	1,900	0.19 ~ 0.26	5,000	0.34 ~ 0.48
8	1,400	0.17 ~ 0.24	1,000	0.17 ~ 0.24	900	0.17 ~ 0.24	480	0.17 ~ 0.24	400	0.17 ~ 0.24	1,400	0.21 ~ 0.3	4,000	0.38 ~ 0.53
10	1,120	0.2 ~ 0.28	800	0.2 ~ 0.28	710	0.2 ~ 0.28	380	0.2 ~ 0.28	320	0.2 ~ 0.28	1,120	0.25 ~ 0.35	3,150	0.45 ~ 0.63
12	950	0.24 ~ 0.34	670	0.24 ~ 0.34	600	0.24 ~ 0.34	320	0.24 ~ 0.34	270	0.24 ~ 0.34	950	0.3 ~ 0.42	2,650	0.53 ~ 0.75
13	880	0.26 ~ 0.36	610	0.26 ~ 0.36	540	0.26 ~ 0.36	290	0.26 ~ 0.36	240	0.26 ~ 0.36	880	0.31 ~ 0.42	2,400	0.56 ~ 0.79
14	820	0.28 ~ 0.39	570	0.28 ~ 0.39	500	0.28 ~ 0.39	270	0.28 ~ 0.39	230	0.28 ~ 0.39	820	0.32 ~ 0.44	2,250	0.57 ~ 0.81
16	720	0.3 ~ 0.43	500	0.3 ~ 0.43	440	0.3 ~ 0.43	240	0.3 ~ 0.43	200	0.3 ~ 0.43	720	0.34 ~ 0.46	1,950	0.61 ~ 0.85
18	640	0.34 ~ 0.49	440	0.34 ~ 0.49	390	0.34 ~ 0.49	210	0.34 ~ 0.49	180	0.34 ~ 0.49	640	0.36 ~ 0.5	1,750	0.63 ~ 0.9
20	570	0.36 ~ 0.5	400	0.36 ~ 0.5	350	0.36 ~ 0.5	190	0.36 ~ 0.5	160	0.36 ~ 0.5	570	0.4 ~ 0.56	1,550	0.68 ~ 0.98
22	520	0.4 ~ 0.55	360	0.4 ~ 0.55	320	0.4 ~ 0.55	170	0.4 ~ 0.55	150	0.4 ~ 0.55	520	0.42 ~ 0.59	1,400	0.73 ~ 1.06
24	480	0.41 ~ 0.6	330	0.41 ~ 0.6	290	0.41 ~ 0.6	160	0.41 ~ 0.6	135	0.41 ~ 0.6	480	0.46 ~ 0.65	1,300	0.77 ~ 1.13
26	440	0.42 ~ 0.65	310	0.42 ~ 0.65	270	0.42 ~ 0.65	150	0.42 ~ 0.65	120	0.42 ~ 0.65	440	0.47 ~ 0.68	1,200	0.81 ~ 1.2
28	410	0.45 ~ 0.7	290	0.45 ~ 0.7	250	0.45 ~ 0.7	140	0.45 ~ 0.7	110	0.45 ~ 0.7	410	0.5 ~ 0.73	1,100	0.84 ~ 1.26
30	380	0.48 ~ 0.75	270	0.48 ~ 0.75	230	0.48 ~ 0.75	130	0.48 ~ 0.75	105	0.48 ~ 0.75	380	0.54 ~ 0.78	1,000	0.87 ~ 1.32
32	360	0.51 ~ 0.8	250	0.51 ~ 0.8	220	0.51 ~ 0.8	120	0.51 ~ 0.8	100	0.51 ~ 0.8	360	0.58 ~ 0.83	950	0.9 ~ 1.38
40	285	0.6 ~ 0.95	200	0.6 ~ 0.95	175	0.6 ~ 0.95	95	0.6 ~ 0.95	80	0.6 ~ 0.95	290	0.7 ~ 1	750	1 ~ 1.6
50	230	0.75 ~ 1.2	160	0.75 ~ 1.2	140	0.75 ~ 1.2	75	0.75 ~ 1.2	65	0.75 ~ 1.1	230	0.85 ~ 1.3	600	1 ~ 2

- この切削条件基準表は水溶性切削油剤を使用する場合のもです。
- 水溶性切削油剤は、希釈倍率20倍以下の良質のものをご使用下さい。
- 不水溶性切削油剤または20倍を超える水溶性切削油剤の時は切削速度を20%下げてください。
- ミーリングチャック以外をご使用の際は、締め付けを十分に行い、振れを抑えるよう充分留意下さい。
- 穴深さが直径の4倍を超える場合は、上記切削条件より低目にご使用下さい。
- 直径1mm未満は切削速度(回転速度)を20%下げてください。

- The indicated speeds and feeds are for drilling with **water-soluble coolant**.
- The most suitable cutting fluid is water-soluble high density coolant (less than 20 times dilution).
- When using non-water-soluble or water-soluble coolant (over 20 times dilution), reduce the drilling speed by 20%.
- Unless you are using milling chucks, pay careful attention to ensure that the drill is tightly clamped in order to minimize deflection.
- For drilling depth > 4D, reduce the drilling speed and feed rate appropriately.
- For drill dia. < 1.0mm, reduce the drilling speed by 20%.

EX-ゴールドドリル切削条件基準表 EX-GOLD DRILLS CUTTING CONDITIONS

EX-GDXL

被削材 Work Material	低炭素鋼・軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel S15C-SS400 ~500N/mm ²		炭素鋼 Carbon Steel S45C 500 ~ 710N/mm ²		合金鋼 Alloy Steel SCM 710 ~ 900N/mm ²		特殊鋼・調質鋼 Special Alloy Steel・Hardened Steel				鑄鉄 Cast Iron FC250 ~350N/mm ²		アルミニウム 合金鑄物 Aluminum Alloy Castings AC4C-ADC	
	SKD61 ~900N/mm ² ~28HRC	SKD11 ~1060N/mm ² 28 ~ 34HRC												
切削速度 Cutting Speed	16 ~ 24m/min		20 ~ 25m/min		12 ~ 16m/min		10 ~ 20m/min		6 ~ 10m/min		20 ~ 30m/min		20 ~ 35m/min	
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
2	3,200	0.03 ~ 0.07	3,600	0.03 ~ 0.07	2,200	0.03 ~ 0.07	2,400	0.03 ~ 0.07	1,270	0.02 ~ 0.05	4,000	0.02 ~ 0.05	4,400	0.03 ~ 0.07
3	2,100	0.05 ~ 0.1	2,400	0.05 ~ 0.1	1,500	0.05 ~ 0.1	1,700	0.05 ~ 0.1	850	0.04 ~ 0.07	2,700	0.04 ~ 0.07	3,000	0.05 ~ 0.1
4	1,600	0.06 ~ 0.12	1,800	0.06 ~ 0.12	1,100	0.06 ~ 0.12	1,270	0.06 ~ 0.12	640	0.05 ~ 0.09	2,000	0.05 ~ 0.09	2,200	0.06 ~ 0.12
5	1,250	0.08 ~ 0.13	1,450	0.08 ~ 0.13	900	0.08 ~ 0.13	1,000	0.08 ~ 0.13	510	0.07 ~ 0.1	1,600	0.07 ~ 0.1	1,800	0.08 ~ 0.13
6	1,050	0.1 ~ 0.14	1,200	0.1 ~ 0.14	750	0.1 ~ 0.14	850	0.1 ~ 0.14	420	0.09 ~ 0.12	1,350	0.09 ~ 0.12	1,500	0.1 ~ 0.14
7	900	0.12 ~ 0.16	1,000	0.12 ~ 0.16	640	0.12 ~ 0.16	730	0.12 ~ 0.16	360	0.1 ~ 0.14	1,150	0.1 ~ 0.14	1,300	0.12 ~ 0.16
8	800	0.14 ~ 0.18	900	0.14 ~ 0.18	560	0.14 ~ 0.18	640	0.14 ~ 0.18	320	0.12 ~ 0.16	1,000	0.12 ~ 0.16	1,100	0.14 ~ 0.18
9	700	0.16 ~ 0.2	800	0.16 ~ 0.2	500	0.16 ~ 0.2	570	0.16 ~ 0.2	280	0.13 ~ 0.18	900	0.13 ~ 0.18	1,000	0.16 ~ 0.2
10	640	0.18 ~ 0.22	720	0.18 ~ 0.22	450	0.18 ~ 0.22	510	0.18 ~ 0.22	260	0.14 ~ 0.2	800	0.14 ~ 0.2	900	0.18 ~ 0.22
11	580	0.2 ~ 0.24	650	0.2 ~ 0.24	400	0.2 ~ 0.24	460	0.2 ~ 0.24	230	0.15 ~ 0.22	750	0.15 ~ 0.22	800	0.2 ~ 0.24
12	530	0.22 ~ 0.26	600	0.22 ~ 0.26	370	0.22 ~ 0.26	430	0.22 ~ 0.26	210	0.17 ~ 0.24	660	0.17 ~ 0.24	750	0.22 ~ 0.26
13	490	0.24 ~ 0.28	550	0.24 ~ 0.28	340	0.24 ~ 0.28	390	0.24 ~ 0.28	200	0.2 ~ 0.26	610	0.2 ~ 0.26	700	0.24 ~ 0.28

- この切削条件基準表は**水溶性切削油剤**を使用する場合のものです。
- 水溶性切削油剤は、希釈倍率20倍以下の良質のものをご使用下さい。
- 不溶性切削油剤または20倍を超える水溶性切削油剤の時は切削速度を20%下げてください。
- 旋盤、横形機でステップ送りを行なう場合、穴の口元まで戻して下さい。
- ステップ送りを行なう場合、ステップ量(一回の送り量)は0.5 ~ 3D程度に設定下さい。

- The indicated speeds and feeds are for drilling with **water-soluble coolant**.
- The most suitable cutting fluid is water-soluble high density coolant (less than 20 times dilution)
- When using non-water-soluble or water-soluble coolant (over 20 times dilution), reduce the drilling speed by 20%.
- When you perform step process by **lathe/horizontal machine**, please pull back the drill to the mouth of a hole.
- When you perform step process, please set the amount of steps about to 0.5D~3D.

ドリル
DRILLS

CUTTING
CONDITIONS
切削条件

タップ
TAPS

ゲージ
GAGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE
DRILLS
超硬
ドリル

INDEXABLE
DRILLS
インデキサブル
ドリル

DIAMOND
DRILLS
ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD
DRILLS
VP-ゴールド
ドリル

EX-GOLD
DRILLS
EX-ゴールド
ドリル

TDXL
DRILLS
スラスタードリル

LATHE
DRILLS
旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL PURPOSE
DRILLS
ストレート
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
鏧ぐり

CARBIDE
REAMER
超硬
リーマ

MULTI-PURPOSE
TURNING
多機能
旋削用

EX-ゴールドドリル切削条件基準表 EX-GOLD DRILLS CUTTING CONDITIONS

EX-HO-GDR

被削材 Work Material	低碳素鋼・軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel S15C-SS400 ~500N/mm ²		炭素鋼 Carbon Steel (C≧0.3%) S50C 500~710N/mm ²		合金鋼 Alloy Steel SCM 710~900N/mm ²		ステンレス鋼 Stainless Steel SUS300系 ・400系 SUS300-400type		特殊鋼・調質鋼 Special Alloy Steel/Hardened Steel				鋳鉄 Cast Iron FC250 ~350N/mm ²		アルミニウム 合金鋳物 Aluminum Alloy Castings AC4C-ADC	
	SKD61 ~900N/mm ²		SKD11 900~1060N/mm ²													
切削速度 Cutting Speed	32~40m/min		22~30m/min		20~25m/min		16~22m/min		10~16m/min		8~12m/min		32~40m/min		63~100m/min	
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
6	1,900	0.13 ~ 0.19	1,320	0.13 ~ 0.19	1,180	0.13 ~ 0.19	1,100	0.13 ~ 0.19	630	0.13 ~ 0.19	530	0.13 ~ 0.19	1,900	0.19 ~ 0.26	5,000	0.34 ~ 0.48
8	1,400	0.17 ~ 0.24	1,000	0.17 ~ 0.24	900	0.17 ~ 0.24	800	0.17 ~ 0.24	480	0.17 ~ 0.24	400	0.17 ~ 0.24	1,400	0.21 ~ 0.3	4,000	0.38 ~ 0.53
10	1,120	0.2 ~ 0.28	800	0.2 ~ 0.28	710	0.2 ~ 0.28	650	0.2 ~ 0.28	380	0.2 ~ 0.28	320	0.2 ~ 0.28	1,120	0.25 ~ 0.36	3,150	0.45 ~ 0.63
12	950	0.24 ~ 0.34	670	0.24 ~ 0.34	600	0.24 ~ 0.34	550	0.24 ~ 0.34	320	0.24 ~ 0.34	270	0.24 ~ 0.34	950	0.3 ~ 0.42	2,650	0.53 ~ 0.75
13	880	0.26 ~ 0.36	610	0.26 ~ 0.36	540	0.26 ~ 0.36	490	0.26 ~ 0.36	290	0.26 ~ 0.36	240	0.26 ~ 0.36	880	0.31 ~ 0.42	2,400	0.56 ~ 0.79
14	820	0.28 ~ 0.39	570	0.28 ~ 0.39	500	0.28 ~ 0.39	455	0.28 ~ 0.39	270	0.28 ~ 0.39	230	0.28 ~ 0.39	820	0.32 ~ 0.44	2,250	0.57 ~ 0.81
16	720	0.3 ~ 0.43	500	0.3 ~ 0.43	440	0.3 ~ 0.43	400	0.3 ~ 0.43	240	0.3 ~ 0.43	200	0.3 ~ 0.43	720	0.34 ~ 0.46	1,950	0.61 ~ 0.85
18	640	0.34 ~ 0.49	440	0.34 ~ 0.49	390	0.34 ~ 0.49	355	0.34 ~ 0.49	210	0.34 ~ 0.49	180	0.34 ~ 0.49	640	0.36 ~ 0.5	1,750	0.63 ~ 0.9
20	570	0.36 ~ 0.5	400	0.36 ~ 0.5	350	0.36 ~ 0.5	320	0.36 ~ 0.5	190	0.36 ~ 0.5	160	0.36 ~ 0.5	570	0.4 ~ 0.56	1,550	0.68 ~ 0.98
22	520	0.4 ~ 0.55	360	0.4 ~ 0.55	320	0.4 ~ 0.55	300	0.4 ~ 0.55	170	0.4 ~ 0.55	150	0.4 ~ 0.55	520	0.42 ~ 0.59	1,400	0.73 ~ 1.06
24	480	0.41 ~ 0.6	330	0.41 ~ 0.6	290	0.41 ~ 0.6	270	0.41 ~ 0.6	160	0.41 ~ 0.6	135	0.41 ~ 0.6	480	0.46 ~ 0.65	1,300	0.77 ~ 1.13
26	440	0.42 ~ 0.65	310	0.42 ~ 0.65	270	0.42 ~ 0.65	250	0.42 ~ 0.65	150	0.42 ~ 0.65	120	0.42 ~ 0.65	440	0.47 ~ 0.68	1,200	0.81 ~ 1.2
28	410	0.45 ~ 0.7	290	0.45 ~ 0.7	250	0.45 ~ 0.7	230	0.45 ~ 0.7	140	0.45 ~ 0.7	110	0.45 ~ 0.7	410	0.5 ~ 0.73	1,100	0.84 ~ 1.26
30	380	0.48 ~ 0.75	270	0.48 ~ 0.75	230	0.48 ~ 0.75	210	0.48 ~ 0.75	130	0.48 ~ 0.75	105	0.48 ~ 0.75	380	0.54 ~ 0.78	1,000	0.87 ~ 1.32
32	360	0.51 ~ 0.8	250	0.51 ~ 0.8	220	0.51 ~ 0.8	200	0.51 ~ 0.8	120	0.51 ~ 0.8	100	0.51 ~ 0.8	360	0.58 ~ 0.83	950	0.9 ~ 1.38
34	340	0.53 ~ 0.84	235	0.53 ~ 0.84	210	0.53 ~ 0.84	185	0.53 ~ 0.84	110	0.53 ~ 0.84	95	0.53 ~ 0.84	340	0.61 ~ 0.87	900	0.93 ~ 1.45
36	320	0.56 ~ 0.88	220	0.56 ~ 0.88	200	0.56 ~ 0.88	175	0.56 ~ 0.88	105	0.56 ~ 0.88	90	0.56 ~ 0.88	320	0.64 ~ 0.91	850	0.95 ~ 1.5
38	300	0.58 ~ 0.92	210	0.58 ~ 0.92	195	0.58 ~ 0.92	170	0.58 ~ 0.92	100	0.58 ~ 0.92	85	0.58 ~ 0.92	300	0.67 ~ 0.95	805	0.97 ~ 1.55
40	290	0.6 ~ 0.95	200	0.6 ~ 0.95	185	0.6 ~ 0.95	160	0.6 ~ 0.95	95	0.6 ~ 0.95	80	0.6 ~ 0.95	290	0.7 ~ 1	770	1 ~ 1.6

- この切削条件基準表は、**水溶性切削油剤**を使用する場合のものです。
- 水溶性切削油剤は、希釈倍率20倍以下の良質のものをご使用下さい。
- 不水溶性切削油剤または20倍を超える水溶性切削油剤の時は、切削速度を20%下げてください。
- 穴深さが直径の4倍を超える場合にはステップ送りを行い、下表のように切削速度を設定して下さい。

- The indicated speeds and feeds are for drilling with **water-soluble coolant**.
- The most suitable cutting fluid is water-soluble high density coolant (less than 20 times dilution).
- When using non-water-soluble or water-soluble coolant (over 20 times dilution), reduce drilling speed by 20%.
- The step process should be used when the drilling depth exceeds 4 times the drill diameter. (Using the table below)

D : drill dia

穴深さ(Dは外径) Depth of Hole	4D以下 ≦4D	5D以下 ≦5D
切削速度抑制係数 Coefficient for reducing speed	×1	×0.9

スラスタードリル切削条件基準表 TDXL DRILLS CUTTING CONDITIONS

TDXL 10D・15D・20D

被削材 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel S35C、S50C ~210HB 500~710N/mm ²		合金鋼 Alloy Steel SCM、SCr、SNCM 16~28HRC 710~900N/mm ²		工具鋼・金型用鋼(非調質) Tool Steels・Die Steel(unquenched) SKD、SK、DH31、DAC 710~900N/mm ²		鋳鉄 Cast Iron FC250 ~350N/mm ²		ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron FCD450、FCD600 400~600N/mm ²		
	20~24 m/min		18~22m/min		12~16m/min		18~24m/min		16~20m/min		
切削速度 Cutting Speed	直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
1.6	4,400	0.016 ~ 0.03	4,000	0.016 ~ 0.03	2,800	0.016 ~ 0.03	4,200	0.03 ~ 0.05	3,600	0.01 ~ 0.03	
2	3,500	0.02 ~ 0.05	3,200	0.02 ~ 0.04	2,200	0.02 ~ 0.04	3,300	0.04 ~ 0.06	2,900	0.01 ~ 0.04	
3	2,300	0.03 ~ 0.08	2,100	0.03 ~ 0.08	1,500	0.03 ~ 0.07	2,200	0.06 ~ 0.1	1,900	0.02 ~ 0.08	
4	1,800	0.04 ~ 0.1	1,600	0.04 ~ 0.1	1,100	0.04 ~ 0.09	1,700	0.08 ~ 0.13	1,400	0.02 ~ 0.1	
5	1,400	0.05 ~ 0.13	1,300	0.05 ~ 0.13	900	0.05 ~ 0.12	1,300	0.1 ~ 0.16	1,100	0.03 ~ 0.13	
6	1,200	0.06 ~ 0.15	1,100	0.06 ~ 0.15	750	0.06 ~ 0.14	1,100	0.12 ~ 0.19	950	0.04 ~ 0.15	
8	900	0.08 ~ 0.2	800	0.08 ~ 0.2	550	0.08 ~ 0.18	850	0.16 ~ 0.26	700	0.05 ~ 0.2	
10	700	0.1 ~ 0.25	650	0.1 ~ 0.25	450	0.1 ~ 0.23	650	0.2 ~ 0.32	550	0.06 ~ 0.25	
12	600	0.12 ~ 0.3	550	0.12 ~ 0.3	350	0.12 ~ 0.28	550	0.24 ~ 0.38	500	0.07 ~ 0.3	

TDXL 25D・30D



切削油剤のかけ方と、入り口の送り量に最も留意して下さい。
Pay particular attention to the coolant application and feed rate at the entrance of the hole.

被削材 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel S35C、S50C ~210HB 500~710N/mm ²		合金鋼 Alloy Steel SCM、SCr、SNCM、16~28HRC 710~900N/mm ²		鋳鉄 Cast Iron FC250 ~350N/mm ²		ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron FCD450、FCD600 400~600N/mm ²		
	20~24m/min		18~22m/min		18~24m/min		16~20m/min		
切削速度 Cutting Speed	直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
3	2,300	0.03 ~ 0.08	2,100	0.03 ~ 0.08	2,200	0.06 ~ 0.1	1,900	0.02 ~ 0.08	
4	1,800	0.04 ~ 0.1	1,600	0.04 ~ 0.1	1,700	0.08 ~ 0.13	1,400	0.02 ~ 0.1	
5	1,400	0.05 ~ 0.13	1,300	0.05 ~ 0.13	1,300	0.1 ~ 0.16	1,100	0.03 ~ 0.13	
6	1,200	0.06 ~ 0.15	1,100	0.06 ~ 0.15	1,100	0.12 ~ 0.19	950	0.04 ~ 0.15	
8	900	0.08 ~ 0.2	800	0.08 ~ 0.2	850	0.16 ~ 0.26	700	0.05 ~ 0.2	
10	700	0.1 ~ 0.25	650	0.1 ~ 0.25	650	0.2 ~ 0.32	550	0.06 ~ 0.25	

- この切削条件基準表は、水溶性切削油剤を使用する場合のものです。不溶性切削油剤をお使いの場合は、切削速度(回転速度)を20~30%下げてください。
- 水溶性切削油剤は、希釈倍率10~30倍のものをご使用下さい。
- 切削油剤のかけ方については、P.427の「切削油剤のかけ方のポイント」を参照下さい。
- ノンステップでは切りくずの排出が難しい場合、ステップ加工を適用して下さい。
- 横形機で、ノズル本数が少なかったり、切削油剤の流量が十分でない場合、ステップ送りを適用して下さい。その場合、穴の口元まで引き戻すステップフィードを推奨します。
- 加工にあたってはガイド穴加工、もしくはセンタリング加工を行って下さい。
(1)ガイド穴加工用工具はTDXLの直径より0.05mm~0.1mm大きな範囲でドリル径をお選び下さい。また穴深さが深い程、ガイド穴を深くかける事を推奨します。
(2)センタリング加工用工具はLDS先端角130°シリーズで加工される事を推奨します。
- 【TDXL 25D、30Dのみ】1D~3Dのステップ加工を行って下さい。

- The indicated speeds and feeds are for drilling with water-soluble coolant. When using non-water-soluble coolant, set the drilling speed, reduce the drilling speed by 20-30%.
- The most suitable cutting fluid is water-soluble coolant (10-30 times dilution).
- Refer to the "p.427, Coolant Application Key Points" for instructions on how to apply the coolant.
- If chips evacuation is difficult while non-step drilling, we recommend to add steps.
- If the number of nozzles on a horizontal machine center is too few or the discharge flow rate is insufficient, perform step-feed drilling. In this case, we recommend a step-feed method in which the drill is retracted to the entrance of the hole.
- Pilot or centering is necessary.
1) For a pilot hole, select 0.05mm to 0.1mm larger size drill than TDXL. For deep hole, we recommend drilling a deeper pilot hole, 3 to 5D in depth.
2) When centering it is recommended leading drill has a 130 degree point angle.
- 【TDXL 25D, 30D only】Performs 1D-3D step drilling.

より安定した加工を行っていただくためにはP.427を参照下さい。
In order to have a more stable process please check p.427.

ドリル
DRILLS

CUTTING CONDITIONS
切削条件

タツブ
TAPS

ゲージ
GAGES

丸ダイス
ROUND DRILLS

転造工具
ROLLING DRILLS

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE DRILLS
超硬ドリル

INDEXABLE DRILLS
インデキサブルドリル

DIAMOND DRILLS
ダイヤモンドドリル

VP-GOLD DRILLS
VP-Gールドドリル

EX-GOLD DRILLS
EX-Gールドドリル

TDXL DRILLS
スラスタードリル

LATHE DRILLS
旋盤用ドリル

STEEL FRAME/HARD DRILLS
鉄骨用/ハードドリル

GENERAL PURPOSE DRILLS
ストリートドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/COUNTERBORING
フラットドリル/盤ぐり

CARBIDE REAMER
超硬リーマ

MULTI-PURPOSE TURNING
多機能旋削用

スラスタードリル切削条件基準表 TDXL DRILLS CUTTING CONDITIONS

■切削油剤のかけ方のポイント Coolant Application Key Points

立形マシン Vertical Machine

最深处付近
Deepest area

穴深さの中間部
Hole depth midway point

ドリル入り口付近
Drill entrance area

最深处付近での穴入り口
Hole entrance at deepest area

穴深さの中間部での穴入り口
Hole entrance at hole depth midway point

ドリル入り口付近
Drill entrance area

吐出流量やノズル本数が少ない場合、ドリルを伝うようにする
Allow the coolant to move along the drill if the discharge flow rate is low or the number of nozzles is too few

横形マシン Horizontal Machine

穴入り口付近
Hole entry area

穴深さの中間部
Hole depth midway point

最深处付近
Deepest area

穴入り口付近
Hole entry area

穴深さの中間部
Hole depth midway point

最深处付近
Deepest area

ノズル本数が少ない場合、切削油剤量と吐出圧を上げて、ドリルに沿うように供給し、常に穴入り口に掛かるようにする
If there are too few coolant nozzles is small, increase the amount of coolant and its discharge pressure and allow the coolant to move along the drill so that it is applied constantly to the entrance.

ノズル本数が少ない場合、穴の入り口に切削油剤がかかるようにしても、途中で穴から外れてしまっている
If there are too few coolant nozzles is small, the coolant that is applied to the hole entrance will stray from the hole along the way

■スラスタードリルの推奨加工方法 Recommended operation for using TDXL

10Dの場合 For 10D Type

OSGのリーディングドリルでセンタリング(もみつけ)加工

Centering by OSG's starting drills

- 先端角120°または130°のリーディングドリルを使用します。
推奨ドリル NC-LDS,TIN-NC-LDS

Use 120 or 130 degree point angle starting drills. Recommended drills: NC-LDS, TIN-NC-LDS

15D、20D、25D、30Dの場合 For 15D, 20D, 25D and 30D Type

①ガイド穴加工用工具にてパイロットホール加工

Make a pilot hole.

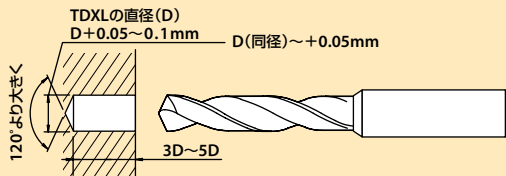
推奨ドリル EX-GDS
Recommended drill: EX-GDS

- ガイド穴加工用工具は、TDXLの直径より0.05mm~0.1mm大きな範囲でドリル径をお選び下さい。また穴深さが深い程、ガイド穴を深くあける事を推奨します。
For a pilot hole, select 0.05mm to 0.1mm larger size drill than TDXL.
For deep hole, we recommend to drill deeper pilot hole.

- 立形の機械で加工する場合で、穴が密集したワークの場合、ドリル加工時に発生した切りくずをかみこみ、ドリルの欠損、折損を引き起こす可能性があるため、LDS130°によるセンタリング加工を実施して下さい。この場合、TDXLの送り量は入り口から3Dまでドリル直径の1%の送り量とし、その後、条件表の範囲内で送り量を上げて下さい。
※ただし、この場合、穴の真直度が悪くなります。

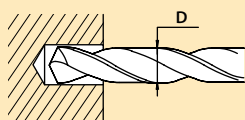
For a vertical machine center. When drilling many holes in a small area with vertical machining center. We recommend only centering by 130 degree point angle LDS to avoid chips building up in pilot holes, which can cause drill chipping or breakage. When drilling the pilot hole it is recommended to make the hole 3xD in depth, at a feed rate equal to (Drill $\phi \times 0.01$) per revolution. Straightness will be less accurate than a comparable operation in a horizontal machining center.

- ガイド穴加工用工具には先端角120°より大きな先端角度のドリルを推奨します。
We recommended to use point angle from 120 degree and over.



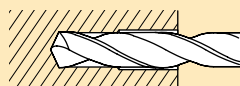
②TDXLを低回転で挿入(500min⁻¹以下)

Insert the TDXL into a pilot hole with low revolution. ($\sim 500 \text{ min}^{-1}$)



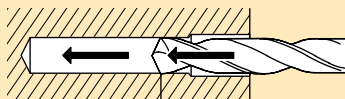
③切削油剤の供給をスタート

Start supplying the coolant.



④所定の回転速度に上げ加工をスタート ただし加工開始時の送り量を1%Dとし、 穴深さが3~5Dに達したら送り量を上げる

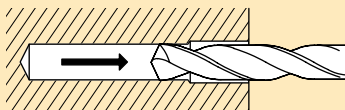
Increase the revolution to the designated speed and start drilling.
At the start of drilling, set the feed rate to 1% of the drill diameter and increase the feed rate when the depth reaches between 3xD and 5xD.



1~2%Dへフィードアップ! 3~5Dは1%D
Increase feed rate to between 1 and 2% Set it to 1%D between 3xD and 5xD

⑤加工後、ドリルを穴から抜く時には 穴底からドリルを離れた後 回転速度を下げ抜いて下さい

After drilling, move the drill away from the bottom of the hole; then reduce its speed while pulling it out of the hole.



旋盤用ドリル切削条件基準表 LATHE DRILLS CUTTING CONDITIONS

V-MT-GDN

被削材 Work Material	低炭素鋼・軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel S15C-S5400 ~500N/mm ²		炭素鋼 Carbon Steel S45C 500~710N/mm ²		合金鋼 Alloy Steel SCM 710~900N/mm ²		特殊鋼・調質鋼 Special Alloy Steel-Hardened Steel				鋳鉄 Cast Iron FC250 ~350N/mm ²		アルミニウム 合金鋳物 Aluminum Alloy Castings AC-ADC	
	SKD61 ~900N/mm ²		SKD11 900~1060N/mm ²											
切削速度 Cutting Speed	32~45m/min		25~32m/min		22~28m/min		10~18m/min		8~12m/min		32~40m/min		70~120m/min	
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
6	2,000	0.13 ~ 0.19	1,600	0.13 ~ 0.19	1,300	0.13 ~ 0.19	800	0.13 ~ 0.19	530	0.13 ~ 0.19	1,900	0.19 ~ 0.26	5,300	0.34 ~ 0.48
8	1,500	0.17 ~ 0.24	1,200	0.17 ~ 0.24	1,000	0.17 ~ 0.24	600	0.17 ~ 0.24	400	0.17 ~ 0.24	1,450	0.21 ~ 0.3	4,000	0.38 ~ 0.53
10	1,200	0.2 ~ 0.28	950	0.2 ~ 0.28	800	0.2 ~ 0.28	480	0.2 ~ 0.28	320	0.2 ~ 0.28	1,150	0.25 ~ 0.36	3,200	0.45 ~ 0.63
12	1,000	0.24 ~ 0.34	800	0.24 ~ 0.34	660	0.24 ~ 0.34	400	0.24 ~ 0.34	270	0.24 ~ 0.34	960	0.3 ~ 0.42	2,650	0.53 ~ 0.75
13	950	0.26 ~ 0.36	740	0.26 ~ 0.36	610	0.26 ~ 0.36	370	0.26 ~ 0.36	250	0.26 ~ 0.36	880	0.31 ~ 0.42	2,450	0.56 ~ 0.79
14	880	0.28 ~ 0.39	680	0.28 ~ 0.39	570	0.28 ~ 0.39	340	0.28 ~ 0.39	230	0.28 ~ 0.39	820	0.32 ~ 0.44	2,280	0.57 ~ 0.81
16	770	0.3 ~ 0.43	600	0.3 ~ 0.43	500	0.3 ~ 0.43	300	0.3 ~ 0.43	200	0.3 ~ 0.43	720	0.34 ~ 0.46	2,000	0.61 ~ 0.85
18	680	0.34 ~ 0.49	530	0.34 ~ 0.49	440	0.34 ~ 0.49	270	0.34 ~ 0.49	180	0.34 ~ 0.49	640	0.36 ~ 0.5	1,800	0.63 ~ 0.9
20	610	0.36 ~ 0.5	480	0.36 ~ 0.5	400	0.36 ~ 0.5	240	0.36 ~ 0.5	160	0.36 ~ 0.5	570	0.4 ~ 0.56	1,600	0.68 ~ 0.98
22	560	0.4 ~ 0.55	430	0.4 ~ 0.55	360	0.4 ~ 0.55	220	0.4 ~ 0.55	150	0.4 ~ 0.55	520	0.42 ~ 0.59	1,500	0.73 ~ 1.06
24	510	0.41 ~ 0.6	400	0.41 ~ 0.6	330	0.41 ~ 0.6	200	0.41 ~ 0.6	130	0.41 ~ 0.6	480	0.46 ~ 0.65	1,350	0.77 ~ 1.13
26	470	0.42 ~ 0.65	370	0.42 ~ 0.65	310	0.42 ~ 0.65	180	0.42 ~ 0.65	120	0.42 ~ 0.65	440	0.47 ~ 0.68	1,200	0.81 ~ 1.2
28	440	0.45 ~ 0.7	340	0.45 ~ 0.7	280	0.45 ~ 0.7	170	0.45 ~ 0.7	110	0.45 ~ 0.7	410	0.5 ~ 0.73	1,150	0.84 ~ 1.26
30	410	0.48 ~ 0.75	320	0.48 ~ 0.75	270	0.48 ~ 0.75	160	0.48 ~ 0.75	105	0.48 ~ 0.75	380	0.54 ~ 0.78	1,050	0.87 ~ 1.32
32	380	0.51 ~ 0.8	300	0.51 ~ 0.8	250	0.51 ~ 0.8	150	0.51 ~ 0.8	100	0.51 ~ 0.8	360	0.58 ~ 0.83	1,000	0.9 ~ 1.38

- この切削条件基準表は、**水溶性切削油剤**を使用する場合のものです。
- 水溶性切削油剤は、希釈倍率20倍以下の良質のものをご使用下さい。
- 不水溶性切削油剤または20倍を超える水溶性切削油剤の時は、切削速度を20%上げて下さい。
- 穴深さが直径の4倍を超える場合は、下表のように切削速度を設定して下さい。
- 旋盤、横形機で穴深さが直径の3倍を超える場合、立形機で穴深さが直径の4倍を超える場合には、ステップ送りを行って下さい。

- The indicated speeds and feeds are for drilling with **water-soluble coolant**.
- The most suitable cutting fluid is water-soluble high density coolant (less than 20 times dilution).
- When using non-water-soluble or water-soluble coolant (over 20 times dilution), reduce the drilling speed by 20%.
- For drilling depth > 4D, reduce the drilling speed (using the table below).
- The step process should be used when the drilling depth exceeds 3 times the drill diameter for lathe / horizontal machines and 4 times the drill diameter for vertical machines.

D : drill dia

穴深さ(Dは外径) Depth of Hole	4D以下 ≦4D	5D以下 ≦5D
切削速度抑制係数 Coefficient for reducing speed	×1	×0.9

旋盤用ドリル切削条件基準表 LATHE DRILLS CUTTING CONDITIONS

NC-GDS

被削材 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel S50C		合金鋼 Alloy Steel SCM440		鑄鉄 Cast Iron FC250	
切削速度 Cutting Speed	20 ~ 30m/min		15 ~ 25m/min		20 ~ 30m/min	
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
0.5	15,000	0.01	10,000	0.01	15,000	0.01
1	8,000	0.02	5,000	0.02	8,000	0.02
2	4,000	0.04 ~ 0.06	3,200	0.04 ~ 0.06	4,000	0.04 ~ 0.06
3	2,650	0.06 ~ 0.09	2,100	0.06 ~ 0.09	2,650	0.06 ~ 0.09
4	2,000	0.08 ~ 0.12	1,600	0.08 ~ 0.12	2,000	0.08 ~ 0.12
5	1,600	0.1 ~ 0.15	1,250	0.1 ~ 0.15	1,600	0.1 ~ 0.15
6	1,300	0.1 ~ 0.15	1,000	0.1 ~ 0.15	1,300	0.1 ~ 0.15
7	1,150	0.12 ~ 0.18	900	0.12 ~ 0.18	1,150	0.12 ~ 0.18
8	1,000	0.12 ~ 0.18	800	0.12 ~ 0.18	1,000	0.12 ~ 0.18
9	900	0.15 ~ 0.21	700	0.15 ~ 0.21	900	0.15 ~ 0.21
10	800	0.15 ~ 0.21	650	0.15 ~ 0.21	800	0.15 ~ 0.21

- この切削条件基準表は、**水溶性切削油剤**を使用する場合のものです。
- 水溶性切削油剤は、希釈倍率20倍以下の良質のものをご使用下さい。
- 不水溶性切削油剤または20倍を超える水溶性切削油剤の時は、切削速度を20%下げてください。
- 穴深さが直径の3倍を超える場合は、ステップ送りを行って下さい。

- The indicated speeds and feeds are for drilling with **water-soluble coolant**.
- The most suitable cutting fluid is water-soluble high density coolant (less than 20 times dilution).
- When using non-water-soluble or water-soluble coolant (over 20 times dilution), reduce the drilling speed by 20%.
- Step feeding is required for drilling depth > 3D.

ドリル
CUTTING CONDITIONS
切削条件

タッピング
TAPS

ゲージ
GAUGES

丸タイス
ROUND DRILLS

削盤工具
TURNING TOOLS

各種切削油剤
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE DRILLS
超硬ドリル

INDEXABLE DRILLS
インデキサブルドリル

DIAMOND DRILLS
ダイヤモンドドリル

VP-GOLD DRILLS
VP-ゴールドドリル

EX-GOLD DRILLS
EX-ゴールドドリル

TDXL DRILLS
スラスタードリル

LATHE DRILLS
旋盤用ドリル

STEEL FRAME/HARD DRILLS
鉄骨用/ハードドリル

GENERAL-PURPOSE DRILLS
ストレートドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/COUNTERBORING
フラットドリル/塵ぐり

CARBIDE REAMER
超硬リーマ

MULTIPURPOSE TURNING
多機能旋削用

OSG 欲しい情報を今すぐ! OSG Pro カタログ アプリ



バーコードスキャン機能で
さらに便利に!

総合カタログ
いつでもどこでもカタログを。

バーコードスキャン
製品バーコードをスキャンするとその製品の詳細情報を表示します。

新製品カタログ
最新カタログをいち早く。

製品検索
お求めの条件を入力するだけで、お探しの製品をご紹介します。

カタログをめくる感覚で
閲覧機能も充実!!

他にも、製品動画やFAQサイト
までOSG情報が満載!!

※アプリ画面はイメージです。実際の画面とは異なる場合があります。

最新の製品情報を掲載中。今すぐダウンロード!!

鉄骨用ドリル切削条件基準表 STEEL FRAME DRILLS CUTTING CONDITIONS

EX-MT-TDR

被削材 Work Material	一般構造用鋼 S5400 (前 JIS SS41) Steels For General Structure		高張力溶接構造用鋼 High Tensile Strength Steel For Welded Structure SM490 (前 JIS SM50)・SN490		高張力鋼 High Tensile Strength Steel SM570-High Tensile 60 SM570 (前 JIS SM58)・ハイテン60	
	25 ~ 32m/min		18 ~ 25m/min		14 ~ 20m/min	
切削速度 Cutting Speed	25 ~ 32m/min		18 ~ 25m/min		14 ~ 20m/min	
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
18	550	0.27 ~ 0.36	350	0.27 ~ 0.36	320	0.27 ~ 0.32
20	500	0.3 ~ 0.4	320	0.3 ~ 0.4	280	0.3 ~ 0.36
22	450	0.33 ~ 0.44	280	0.33 ~ 0.44	260	0.33 ~ 0.4
24	400	0.35 ~ 0.48	260	0.35 ~ 0.48	240	0.35 ~ 0.43
26	380	0.36 ~ 0.52	240	0.36 ~ 0.52	220	0.36 ~ 0.46

1. H型鋼のウェブなどの薄板加工では、送りを低目に設定して下さい。
 2. 切削油剤は常に刃先に向けてかけて下さい。
 3. 重ね板加工では、板と板との間のすき間を極力小さくし充分な保持を行って下さい。
1. For drilling thin portions(e.g.the web of H steels), reduce the feed rate appropriately.
 2. Supply sufficient cutting fluid to the drill point.
 3. For drilling applications on piled plates, minimize the space between each plate.

ストレートドリル切削条件基準表 GENERAL-PURPOSE DRILLS CUTTING CONDITIONS

V-SDR

被削材 Work Material	低炭素鋼・軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel S15C-S5400		炭素鋼 Carbon Steel S45C-S50C		合金鋼 Alloy Steel SCM・SNC-SNCM		特殊鋼・調質鋼 Special Alloy Steel Hardened Steel SKD61 35HRC		特殊鋼 Special Alloy Steel SKD11		鑄鉄 Cast Iron FC250		アルミニウム 合金鑄物 Aluminum Alloy Castings AC4A・ADC	
	切削速度 Cutting Speed	22 ~ 40m/min		16 ~ 30m/min		12 ~ 25m/min		8 ~ 16m/min		6 ~ 12m/min		22 ~ 40m/min		50 ~ 100m/min
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
2	5,700	0.02 ~ 0.08	4,000	0.02 ~ 0.08	3,500	0.02 ~ 0.08	1,900	0.02 ~ 0.08	1,600	0.02 ~ 0.08	5,700	0.07 ~ 0.1	10,000	0.07 ~ 0.1
3	3,850	0.03 ~ 0.1	2,800	0.03 ~ 0.1	2,400	0.03 ~ 0.1	1,320	0.03 ~ 0.1	1,060	0.03 ~ 0.1	3,850	0.11 ~ 0.14	10,000	0.11 ~ 0.14
4	2,900	0.04 ~ 0.13	2,100	0.04 ~ 0.13	1,800	0.04 ~ 0.13	950	0.04 ~ 0.13	800	0.04 ~ 0.13	2,900	0.12 ~ 0.17	7,500	0.12 ~ 0.17
5	2,260	0.05 ~ 0.15	1,600	0.05 ~ 0.15	1,400	0.05 ~ 0.15	750	0.05 ~ 0.15	630	0.05 ~ 0.15	2,260	0.14 ~ 0.2	6,300	0.14 ~ 0.2
6	1,900	0.06 ~ 0.17	1,320	0.06 ~ 0.17	1,180	0.06 ~ 0.17	630	0.06 ~ 0.17	530	0.06 ~ 0.17	1,900	0.17 ~ 0.24	5,000	0.17 ~ 0.24
8	1,400	0.08 ~ 0.21	1,000	0.08 ~ 0.21	900	0.08 ~ 0.21	480	0.08 ~ 0.21	400	0.08 ~ 0.21	1,400	0.19 ~ 0.28	4,000	0.19 ~ 0.28
10	1,120	0.1 ~ 0.22	800	0.1 ~ 0.22	710	0.1 ~ 0.22	380	0.1 ~ 0.22	320	0.1 ~ 0.22	1,120	0.22 ~ 0.33	3,150	0.22 ~ 0.33
12	950	0.12 ~ 0.27	670	0.12 ~ 0.27	600	0.12 ~ 0.27	320	0.12 ~ 0.27	270	0.12 ~ 0.27	950	0.26 ~ 0.38	2,650	0.26 ~ 0.38
13	880	0.13 ~ 0.29	620	0.13 ~ 0.29	550	0.13 ~ 0.29	300	0.13 ~ 0.29	250	0.13 ~ 0.29	880	0.27 ~ 0.39	2,450	0.27 ~ 0.39

1. この切削条件基準表は水溶性切削油剤を使用する場合のものです。
 2. 水溶性切削油剤は、希釈倍率20倍以下の良質のものをご使用下さい。
 3. 不水溶性切削油剤または20倍を超える水溶性切削油剤の時は切削速度を20%下げて下さい。
 4. 穴深さが直径の3倍を超える場合は、上記切削条件より低目にご使用下さい。
1. The indicated speeds and feeds are for drilling with water-soluble coolant.
 2. The most suitable cutting fluid is water-soluble high density coolant (less than 20 times dilution).
 3. When using non-water-soluble or water-soluble coolant (over 20 times dilution), reduce the drilling speed by 20%.
 4. For drilling depth > 3D, reduce the drilling speed and feed rate appropriately.

リーディングドリル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR STARTING DRILLS

AD-LDS・AD-LS-LDS ^{注1) Note} センタリング CENTERING

被削材 Work Material	低炭素鋼・軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel S5400 ~500N/mm ²		炭素鋼 Carbon Steel S50C 500~710N/mm ²		合金鋼 Alloy Steel SCM 710~900N/mm ²		特殊鋼・調質鋼 Special Alloy Steel Hardened Steel SKD61・~900N/mm ² 28HRC		特殊鋼・調質鋼 Special Alloy Steel Hardened Steel SKD11・~1060N/mm ² 34HRC		工具鋼 Tool Steel		鑄鉄・ダクタイル鑄鉄 Cast Iron・Ductile Cast Iron FC250・FCD400 ~500N/mm ²		アルミニウム 合金鑄物 Aluminum Alloy Casting ADC・AC4D	
	切削速度 Cutting Speed	63~80m/min	40~63m/min	32~50m/min	20~30m/min	16~22m/min	16~22m/min	63~100m/min	80~160m/min							
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
	0.5	20,000	0.005~0.02	25,000	0.005~0.02	20,000	0.005~0.02	16,000	0.005~0.02	12,000	0.005~0.02	12,000	0.005~0.02	注2) Note	0.005~0.015	注2) Note	0.02~0.04
1	10,000	0.01~0.03	16,000	0.01~0.03	10,000	0.01~0.03	8,000	0.01~0.03	6,000	0.01~0.03	6,000	0.01~0.03	20,000	0.01~0.03	注2) Note	0.04~0.07
2	5,000	0.03~0.06	8,000	0.03~0.06	5,000	0.03~0.06	4,000	0.03~0.06	3,000	0.03~0.06	3,000	0.03~0.06	12,000	0.03~0.06	15,000	0.06~0.14
3	7,500	0.04~0.08	5,500	0.04~0.08	4,500	0.04~0.08	2,700	0.04~0.08	2,000	0.04~0.08	2,000	0.04~0.08	8,000	0.05~0.09	12,000	0.1~0.22
4	5,700	0.05~0.1	4,100	0.05~0.1	3,300	0.05~0.1	2,000	0.05~0.1	1,500	0.05~0.1	1,500	0.05~0.1	6,500	0.07~0.12	9,500	0.12~0.25
6	3,800	0.06~0.12	2,700	0.06~0.12	2,300	0.06~0.12	1,300	0.06~0.12	1,000	0.06~0.12	1,000	0.06~0.12	4,300	0.12~0.18	6,400	0.14~0.28
8	2,800	0.08~0.15	2,000	0.08~0.15	1,700	0.08~0.15	1,000	0.08~0.15	750	0.08~0.15	750	0.08~0.15	3,200	0.13~0.2	4,800	0.18~0.32
10	2,300	0.1~0.18	1,700	0.1~0.18	1,400	0.1~0.18	800	0.1~0.18	600	0.1~0.18	600	0.1~0.18	2,600	0.17~0.25	3,800	0.22~0.36
12	1,900	0.12~0.21	1,400	0.12~0.21	1,200	0.12~0.21	650	0.12~0.21	500	0.12~0.21	500	0.12~0.21	2,200	0.21~0.3	3,200	0.25~0.4

- AD-LS-LDS(ロングシャンク)を使用する場合は、送り量を低目にご使用下さい。
- 回転数が十分に上がらない場合は、出来得る限り高回転でご使用下さい。
- この切削条件基準表は、水溶性切削油剤を使用する場合のものです。
- 不溶性切削油剤を使用する場合は、切削速度を20%下げてください。
- 曲面・傾斜面等へのセンタリングは、送り量を低目にご使用下さい。
- ステンレス鋼へのセンタリングは推奨しません。
TIN-NC-LDSまたはNC-LDSをご使用下さい。
- When using AD-LS-LDS, reduce the feed rate accordingly.
- For machines that cannot achieve the speeds indicated in the table please set rotation as high as possible.
- The indicated speeds and feeds are for drilling with water-soluble coolant.
- When using non-water-soluble coolant, reduce the drilling speed by 20%.
- When centering on a curved or inclined surface, reduce the feed rate accordingly.
- Centering on Stainless Steels is not recommended. For these procedures, use the TIN-NC-LDS or the NC-LDS.

ドリル
DRILLS

CUTTING CONDITIONS
切削条件

タツブ
TAPS

ゲージ
GAGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE
DRILLS
超硬
ドリル

INDEXABLE
DRILLS
インデキsal
ドリル

DIAMOND
DRILLS
ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD
DRILLS
VP-ゴールド
ドリル

EX-GOLD
DRILLS
EX-ゴールド
ドリル

TDXL
DRILLS
スラスタ
ドリル

LATHE
DRILLS
旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL PURPOSE
DRILLS
ストレート
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
鏧ぐり

CARBIDE
REAMER
超硬
リーマ

MULTI-PURPOSE
TURNING
多機能
旋削用

リーディングドリル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR STARTING DRILLS

AD-LDS・AD-LS-LDS ^{注1) Note} 面取り COUNTERSINKING

被削材 Work Material	低炭素鋼・軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel S5400 ~500N/mm ²		炭素鋼 Carbon Steel S50C 500 ~710N/mm ²		合金鋼 Alloy Steel SCM 710 ~900N/mm ²		特殊鋼・調質鋼 Special Alloy Steel Hardened Steel SKD61・~900N/mm ² 28HRC		特殊鋼・調質鋼 Special Alloy Steel Hardened Steel SKD11・~1060N/mm ² 34HRC		焼入れ鋼 Quenched and Tempered Steel 45 ~50HRC		鑄鉄・ダクタイル鑄鉄 Cast Iron・Ductile Cast Iron FC250・FCD400 ~500N/mm ²		アルミニウム 合金鑄物 Aluminum Alloy Casting ADC・AC4D	
切削速度 Cutting Speed	63 ~80m/min		40 ~63m/min		32 ~50m/min		20 ~30m/min		20 ~30m/min		20 ~30m/min		63~100m/min		80~160m/min	
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
0.5	20,000	0.005 ~ 0.05	25,000	0.005 ~ 0.05	20,000	0.005 ~ 0.05	16,000	0.005 ~ 0.05	16,000	0.005 ~ 0.05	16,000	0.005 ~ 0.02	注2) Note	0.005 ~ 0.05	注2) Note	0.005 ~ 0.05
1	10,000	0.01 ~ 0.1	16,000	0.01 ~ 0.1	10,000	0.01 ~ 0.1	8,000	0.01 ~ 0.1	8,000	0.01 ~ 0.1	8,000	0.01 ~ 0.03	20,000	0.01 ~ 0.1	注2) Note	0.01 ~ 0.1
2	5,000	0.02 ~ 0.18	8,000	0.02 ~ 0.18	5,000	0.02 ~ 0.18	4,000	0.02 ~ 0.18	4,000	0.02 ~ 0.18	4,000	0.03 ~ 0.06	12,000	0.02 ~ 0.18	15,000	0.02 ~ 0.18
3	7,500	0.04 ~ 0.24	5,500	0.04 ~ 0.24	4,500	0.04 ~ 0.24	2,700	0.04 ~ 0.24	2,700	0.04 ~ 0.24	2,700	0.04 ~ 0.08	8,000	0.04 ~ 0.24	12,000	0.04 ~ 0.24
4	5,700	0.04 ~ 0.24	4,100	0.04 ~ 0.24	3,300	0.04 ~ 0.24	2,000	0.04 ~ 0.24	2,000	0.04 ~ 0.24	2,000	0.05 ~ 0.1	6,500	0.04 ~ 0.24	9,500	0.04 ~ 0.24
6	3,800	0.06 ~ 0.36	2,700	0.06 ~ 0.36	2,300	0.06 ~ 0.36	1,300	0.06 ~ 0.36	1,300	0.06 ~ 0.36	1,300	0.06 ~ 0.12	4,300	0.06 ~ 0.36	6,400	0.06 ~ 0.36
8	2,800	0.08 ~ 0.38	2,000	0.08 ~ 0.38	1,700	0.08 ~ 0.38	1,000	0.08 ~ 0.38	1,000	0.08 ~ 0.38	1,000	0.08 ~ 0.15	3,200	0.08 ~ 0.38	4,800	0.08 ~ 0.38
10	2,300	0.1 ~ 0.4	1,700	0.1 ~ 0.4	1,400	0.1 ~ 0.4	800	0.1 ~ 0.4	800	0.1 ~ 0.4	800	0.1 ~ 0.18	2,600	0.1 ~ 0.4	3,800	0.1 ~ 0.4
12	1,900	0.12 ~ 0.42	1,400	0.12 ~ 0.42	1,200	0.12 ~ 0.42	650	0.12 ~ 0.42	650	0.12 ~ 0.42	650	0.12 ~ 0.21	2,200	0.12 ~ 0.42	3,200	0.12 ~ 0.42

- AD-LS-LDS(ロングシャンク)を使用する場合は、送り量を低目にご使用下さい。
- 回転数が十分に上がらない場合は、出来る限り高回転でご使用下さい。
- この切削条件基準表は、水溶性切削油剤を使用する場合のものです。
- 不水溶性切削油剤を使用する場合は、切削速度を20%下げてください。
- 曲面・傾斜面等への面取り時は、送り量を低目にご使用下さい。
- 高速加工をする場合は、上記切削速度の中央値の2倍を上限として下さい。
- ステンレス鋼への穴面取りは、低炭素鋼の数値を参考にして下さい。
- When using AD-LS-LDS, reduce the feed rate accordingly.
- For machines that cannot achieve the speeds indicated in the table please set rotation as high as possible.
- The indicated speeds and feeds are for drilling with water-soluble coolant.
- When using non-water-soluble coolant, reduce the drilling speed by 20%.
- When counter sinking on a curved or inclined surface, reduce the feed rate accordingly.
- For high-speed machining, double the median value of the above cutting condition to use as upper limit.
- When countersinking on Stainless Steels, use a condition of Low Carbon Steel.

ドリル
CUTTING CONDITIONS
切削条件
タッピング
ゲージ
丸タイス
削り出し
超硬ドリル
INDEXABLE DRILLS
インデキサブルドリル
DIAMOND DRILLS
ダイヤモンドドリル
VP-GOLD DRILLS
VP-ゴールドドリル
EX-GOLD DRILLS
EX-ゴールドドリル
TDXL DRILLS
スラスタードリル
LATHE DRILLS
旋盤用ドリル
STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル
GENERAL-PURPOSE
DRILLS
ストレートドリル
CHAMFERING
穴面取り
FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
塵ぐり
CARBIDE
REAMER
超硬リーマ
MULTIPURPOSE
TURNING
多機能
旋削用

リーディングドリル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR STARTING DRILLS

FX-LDS センタリング CENTERING

被削材 Work Material	低炭素鋼・軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel S5400 ~500N/mm ²		炭素鋼 Carbon Steel S50C 500~710N/mm ²		合金鋼 Alloy Steel SCM 710~900N/mm ²		特殊鋼・調質鋼 Special Alloy Steel Hardened Steel SKD61・~900N/mm ² 28HRC		特殊鋼・調質鋼 Special Alloy Steel Hardened Steel SKD11・~1060N/mm ² 34HRC		鑄鉄・ダクタイル鑄鉄 Cast Iron・Ductile Cast Iron FC250・FCD400 ~500N/mm ²		アルミニウム 合金鑄物 Aluminum Alloy Casting ADC・AC4D	
切削速度 Cutting Speed	63~80m/min		40~63m/min		32~50m/min		20~28m/min		16~22m/min		63~100m/min		80~160m/min	
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
0.5	20,000	0.005~0.02	25,000	0.005~0.02	20,000	0.005~0.02	15,000	0.005~0.02	9,000	0.005~0.02	注6) Note	0.005~0.015	注6) Note	0.02~0.05
1	10,000	0.01~0.03	16,000	0.01~0.03	10,000	0.01~0.03	7,500	0.01~0.03	4,500	0.01~0.03	20,000	0.01~0.03	注6) Note	0.04~0.1
2	5,000	0.03~0.06	8,000	0.03~0.06	5,000	0.03~0.06	3,800	0.03~0.06	2,200	0.03~0.06	12,000	0.03~0.06	15,000	0.06~0.2
3	7,500	0.04~0.08	5,500	0.04~0.08	4,500	0.04~0.08	2,500	0.04~0.08	1,500	0.04~0.08	8,000	0.05~0.09	12,000	0.1~0.22
4	5,700	0.05~0.1	4,100	0.05~0.1	3,300	0.05~0.1	1,900	0.05~0.1	1,100	0.05~0.1	6,500	0.07~0.12	9,500	0.12~0.25
6	3,800	0.06~0.12	2,700	0.06~0.12	2,300	0.06~0.12	1,300	0.06~0.12	750	0.06~0.12	4,300	0.12~0.18	6,400	0.14~0.28
8	2,800	0.08~0.15	2,000	0.08~0.15	1,700	0.08~0.15	1,000	0.08~0.15	550	0.08~0.15	3,200	0.13~0.2	4,800	0.18~0.32
10	2,300	0.1~0.18	1,700	0.1~0.18	1,400	0.1~0.18	750	0.1~0.18	450	0.1~0.18	2,600	0.17~0.25	3,800	0.22~0.36
12	1,900	0.12~0.21	1,400	0.12~0.21	1,200	0.12~0.21	650	0.12~0.21	370	0.12~0.21	2,200	0.21~0.3	3,200	0.25~0.4
16	1,400	0.16~0.28	1,000	0.16~0.28	900	0.16~0.28	480	0.16~0.28	280	0.16~0.28	1,600	0.24~0.32	2,400	0.32~0.48
20	1,150	0.2~0.34	820	0.2~0.34	700	0.2~0.34	380	0.2~0.34	220	0.2~0.34	1,300	0.26~0.4	1,900	0.4~0.6
25	900	0.25~0.45	650	0.25~0.45	560	0.25~0.45	300	0.25~0.45	180	0.25~0.45	1,000	0.3~0.5	1,500	0.5~0.75

- この切削条件基準表は、**水溶性切削油剤**を使用する場合のもです。
- 不水溶性切削油剤を使用する場合は、切削速度を20%下げてください。
- 曲面・傾斜面等へのセンタリングは、送り量を低目にご使用下さい。
- ロングシャンクのFX-LS-LDSをご使用する場合、送り量を低目でご使用下さい。
- オーステナイト系ステンレス鋼へのセンタリングは推奨いたしません。TIN-NC-LDSまたはNC-LDSをご使用下さい。
- 回転数が十分に上がらない場合は、出来る限り高回転でご使用下さい。

- The indicated speeds and feeds are for drilling with **water-soluble coolant**.
- When using non-water-soluble coolant, reduce the drilling speed by 20%.
- When centering on a curved or inclined surface, reduce the feed rate accordingly.
- "When using FX-LS-LDS, reduce the feed rate accordingly."
- Centering on **Austenitic Stainless Steels** is not recommended. For these procedures, use the TIN-NC-LDS or the NC-LDS.
- For machines that cannot achieve the speeds indicated in the table please set rotation as high as possible.

FX-LDS 面取り(鋼用) COUNTERSINKING FOR STEELS

直径 Drill Dia. (mm)	0.5	1	2	3	4	6	8	10	12	16	20	25
切削速度 Cutting Speed (m/min)	切削速度は、センタリング条件時の2倍程度を上限にして下さい Cutting speed can be up to 2 times the limit shown above for centering.											
送り量 Feed Rate (mm/rev)	0.005~0.05	0.01~0.1	0.02~0.18	0.04~0.24	0.04~0.24	0.06~0.36	0.08~0.38	0.1~0.4	0.12~0.42	0.16~0.48	0.2~0.55	0.25~0.63

FX-LS-LDS 面取り(鋼用) COUNTERSINKING FOR STEELS

直径 Drill Dia. (mm)	0.5	1	2	3	4	6	8	10	12	16	20	25
切削速度 Cutting Speed (m/min)	切削速度は、センタリング条件時の2倍程度を上限にして下さい Cutting speed can be up to 2 times the limit shown above for centering.											
送り量 Feed Rate (mm/rev)	0.005~0.02	0.01~0.04	0.02~0.08	0.04~0.12	0.05~0.16	0.06~0.24	0.08~0.28	0.1~0.3	0.12~0.32	0.16~0.36	0.2~0.4	0.25~0.5

- この切削条件基準表は、**水溶性切削油剤**を使用する場合のもです。
- 不水溶性切削油剤を使用する場合は、切削速度を20%下げてください。
- 曲面・傾斜面等への面取りは、送り量を低目にご使用下さい。
- 焼入鋼への面取り時は、切削速度を20~40m/minとし、低目の送り量でご使用下さい。
- ステンレス鋼への面取り時は、切削速度を63~100m/minとしてご使用下さい。

- The indicated speeds and feeds are for drilling with **water-soluble coolant**.
- When using non-water-soluble coolant, reduce the drilling speed by 20%.
- When counter sinking on a curved or inclined surface, reduce the feed rate accordingly.
- When counter sinking on **hardened steels**, use a drilling speed of 20-40m/min and lower the feed rate accordingly.
- When counter sinking on **Stainless Steels**, use a drilling speed of 63-100m/min.

ドリル
DRILLS

CUTTING
CONDITIONS
切削条件

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE
DRILLS
超硬
ドリル

INDEXABLE
DRILLS
インデキサブル
ドリル

DIAMOND
DRILLS
ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD
DRILLS
VP-Gールド
ドリル

EX-GOLD
DRILLS
EX-Gールド
ドリル

TDXL
DRILLS
スラスタード
ドリル

LATHE
DRILLS
旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL PURPOSE
DRILLS
ストレート
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
盤ぐり

CARBIDE
REAMER
超硬
リーマ

MULTIPURPOSE
TURNING
多機能
旋削用

リーディングドリル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR STARTING DRILLS

NC-LDS・NC-LDS-L・TIN-NC-LDS・TIN-NC-LDS-L・VP-LDS・LS-NC-LDS・VP-LS-LDS・TIN-LS-NC-LDS センタリング CENTERING

被削材 Work Material	低炭素鋼・軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel S15C-S5400 ~500N/mm ²		炭素鋼 Carbon Steel S45C		合金鋼 Alloy Steel SCM440		特殊鋼・調質鋼 Special Alloy Steel Hardened Steel SKD61 35HRC		特殊鋼 Special Alloy Steel SKD11		鑄鉄・ダクタイル鑄鉄 Cast Iron・Ductile Cast Iron FC250・FCD400 ~500N/mm ²		ステンレス鋼 Stainless Steel SUS304		アルミニウム 合金鑄物 Aluminium Alloy Casting ADC・AC4D	
切削速度 Cutting Speed	32~40m/min		22~30m/min		20~25m/min		10~13m/min		8~12m/min		25~32m/min		8~12m/min		51~100m/min	
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
3	3,850	0.04~0.08	2,800	0.04~0.08	2,400	0.04~0.08	1,220	0.04~0.08	1,060	0.04~0.08	3,100	0.04~0.09	1,060	0.04~0.08	8,000	0.1~0.22
4	2,900	0.05~0.1	2,100	0.05~0.1	1,800	0.05~0.1	910	0.05~0.1	800	0.05~0.1	2,400	0.05~1.12	800	0.05~0.1	6,000	0.12~0.25
6	1,900	0.06~0.12	1,320	0.06~0.12	1,180	0.06~0.12	610	0.06~0.12	530	0.06~0.12	1,600	0.06~0.18	530	0.06~0.12	4,000	0.14~0.28
8	1,400	0.08~0.15	1,000	0.08~0.15	900	0.08~0.15	450	0.08~0.15	400	0.08~0.15	1,200	0.08~0.2	400	0.08~0.15	3,000	0.18~0.32
10	1,120	0.1~0.18	800	0.1~0.18	710	0.1~0.18	360	0.1~0.18	320	0.1~0.18	950	0.1~0.25	320	0.1~0.18	2,400	0.22~0.36
12	950	0.12~0.21	670	0.12~0.21	600	0.12~0.21	300	0.12~0.21	270	0.12~0.21	800	0.12~0.3	270	0.12~0.21	2,000	0.25~0.4
16	720	0.16~0.28	520	0.16~0.28	450	0.16~0.28	220	0.16~0.28	200	0.16~0.28	600	0.16~0.32	200	0.16~0.28	1,500	0.32~0.48
20	560	0.2~0.34	400	0.2~0.34	360	0.2~0.34	180	0.2~0.34	160	0.2~0.34	480	0.2~0.4	160	0.2~0.34	1,200	0.4~0.6
25	450	0.25~0.45	320	0.25~0.45	290	0.25~0.45	150	0.25~0.45	130	0.25~0.45	380	0.25~0.5	130	0.25~0.45	960	0.5~0.75

- この切削条件基準表は、**水溶性切削油剤**を使用する場合のものです。
- 不水溶性切削油剤を使用する場合は、切削速度を20%下げてください。
- 曲面・傾斜面等への面取り時は、送り量を低目にご使用下さい。
- ロングシャンクのLS-NC-LDS・VP-LS-LDS・TIN-LS-NC-LDSを使用する場合は、送り量を低目にご使用下さい。
- TIN-NC-LDS・VP-LDSを使用する場合は、切削速度を20%程度上げても充分な性能を発揮します。

- The indicated speeds and feeds are for drilling with **water-soluble coolant**.
- When using non-water-soluble coolant, reduce the drilling speed by 20%.
- If counter sinking on a curved or inclined surface, reduce the feed rate accordingly.
- When using the long shank version, reduce the feed rate accordingly.
- When using TIN-NC-LDS, VP-LDS, the drilling speed can be increased 1.2 times the speed listed above.

NC-LDS・NC-LDS-L・TIN-NC-LDS・TIN-NC-LDS-L・VP-LDS 面取り COUNTERSINKING

直径 Drill Dia. (mm)	3	4	6	8	10	12	16	20	25
切削速度 Cutting Speed (m/min)	切削速度は、センタリング条件時の2倍程度を上限にして下さい Drilling speed can be up to 2 times the limit shown above for centering.								
送り量 Feed (mm/rev)	0.04~0.1	0.05~0.12	0.06~0.18	0.08~0.24	0.1~0.3	0.12~0.36	0.16~0.48	0.2~0.55	0.25~0.6

LS-NC-LDS・VP-LS-LDS・TIN-LS-NC-LDS 面取り COUNTERSINKING

直径 Drill Dia. (mm)	3	4	6	8	10	12	16	20	25
切削速度 Cutting Speed (m/min)	切削速度は、センタリング条件時の2倍程度を上限にして下さい Drilling speed can be up to 2 times the limit shown above for centering.								
送り量 Feed (mm/rev)	0.04~0.08	0.05~0.1	0.06~0.12	0.08~0.15	0.1~0.18	0.12~0.21	0.16~0.28	0.2~0.34	0.25~0.45

- この切削条件基準表は、**水溶性切削油剤**を使用する場合のものです。
- 不水溶性切削油剤を使用する場合は、切削速度を20%下げてください。
- 曲面・傾斜面等への面取り時は、送り量を低目にご使用下さい。
- 焼入鋼への面取りは、超硬リーディングドリルをご使用下さい。

- The indicated speeds and feeds are for drilling with **water-soluble coolant**.
- When using non-water-soluble coolant, reduce the drilling speed by 20%.
- If counter sinking on a curved or inclined surface, reduce the feed rate accordingly.
- When counter sinking on hardened steels, use the Carbide starter drill.

リーディングドリル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR STARTING DRILLS

DLC-LDS・DLC-LS-LDS・DLC-LS-LDS-L ^{注1) Note} センタリング・面取り CENTERING, COUNTERSINKING

被削材 Work Material	銅合金 Copper Alloys C1100		アルミニウム展伸材 Aluminum A2024・A5052・A7075		アルミニウム合金鋳物 Aluminium Alloy Casting ADC・AC4D	
切削速度 Cutting Speed	60 ~ 100m/min		80 ~ 120m/min		120 ~ 160m/min	
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
0.5	注2) Note	0.01 ~ 0.04	注2) Note	0.01 ~ 0.04	注2) Note	0.02 ~ 0.05
1	注2) Note	0.02 ~ 0.06	注2) Note	0.02 ~ 0.06	注2) Note	0.06 ~ 0.1
2	12,000	0.05 ~ 0.1	15,000	0.05 ~ 0.1	注2) Note	0.1 ~ 0.15
3	8,000	0.08 ~ 0.16	10,000	0.08 ~ 0.16	15,000	0.1 ~ 0.18
4	6,500	0.1 ~ 0.2	8,000	0.1 ~ 0.2	11,000	0.15 ~ 0.25
6	4,300	0.15 ~ 0.25	5,000	0.15 ~ 0.25	7,500	0.15 ~ 0.25
8	3,200	0.2 ~ 0.3	4,000	0.2 ~ 0.3	5,500	0.2 ~ 0.3
10	2,600	0.25 ~ 0.35	3,200	0.25 ~ 0.35	4,500	0.25 ~ 0.35
12	2,200	0.3 ~ 0.4	2,600	0.3 ~ 0.4	3,500	0.3 ~ 0.4
16	1,600	0.35 ~ 0.45	2,000	0.35 ~ 0.45	2,600	0.35 ~ 0.45
20	1,300	0.45 ~ 0.55	1,600	0.45 ~ 0.55	2,000	0.45 ~ 0.55
25	1,000	0.55 ~ 0.65	1,300	0.55 ~ 0.65	1,600	0.55 ~ 0.65

1. DLC-LS-LDS、DLC-LS-LDS-L(ロングシャンク)を使用する場合は、回転速度、送り量を50～60%程度を目安に下げてください。
 2. 回転数が十分に上がらない場合は、出来る限り高回転でご使用下さい。
 3. この切削条件基準表は、水溶性切削油剤を使用する場合があります。
 4. 不水溶性切削油剤を使用する場合は、切削速度を20%下げてください。
 5. 曲面・傾斜面等への加工は、送り量を低目にご使用下さい。
 6. 高速加工をする場合は、上記切削速度の中央値の2倍を上限として下さい。
1. When using DLC-LS-LDS and DLC-LS-LDS-L (long shank), please reduce the speed and feed to approximately 50 to 60% as guide.
 2. For machines that cannot achieve the speeds indicated in the table please set rotation as high as possible.
 3. The indicated speeds and feeds are for drilling with water-soluble coolant.
 4. When using non-water-soluble coolant, reduce the drilling speed by 20%.
 5. Please lower the feed rate when processing curved and inclined surfaces.
 6. For high-speed machining, double the median value of the above cutting condition to use as upper limit.

DLC-NC-LDS・DLC-NC-LDS-L ^{注1) Note} センタリング・面取り CENTERING, COUNTERSINKING

被削材 Work Material	銅合金 Copper Alloys C1100		アルミニウム展伸材 Aluminum A2024・A5052・A7075		アルミニウム合金鋳物 Aluminium Alloy Casting ADC・AC4D	
切削速度 Cutting Speed	35 ~ 60m/min		50 ~ 75m/min		75 ~ 100m/min	
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
1	15,000	0.02 ~ 0.06	20,000	0.02 ~ 0.06	注1) Note	0.06 ~ 0.1
1.5	10,000	0.03 ~ 0.07	15,000	0.03 ~ 0.07	18,000	0.08 ~ 0.12
2	8,000	0.05 ~ 0.1	10,000	0.05 ~ 0.1	14,000	0.1 ~ 0.15
3	5,000	0.08 ~ 0.16	7,500	0.08 ~ 0.16	9,000	0.1 ~ 0.18
4	4,000	0.1 ~ 0.2	5,000	0.1 ~ 0.2	7,000	0.15 ~ 0.25
6	2,500	0.15 ~ 0.25	3,750	0.15 ~ 0.25	4,500	0.15 ~ 0.25
8	2,000	0.2 ~ 0.3	2,500	0.2 ~ 0.3	3,500	0.2 ~ 0.3
10	1,500	0.25 ~ 0.35	2,000	0.25 ~ 0.35	2,700	0.25 ~ 0.35
12	1,200	0.3 ~ 0.4	1,800	0.3 ~ 0.4	2,250	0.3 ~ 0.4
16	1,000	0.35 ~ 0.45	1,250	0.35 ~ 0.45	1,750	0.35 ~ 0.45
20	750	0.45 ~ 0.55	1,000	0.45 ~ 0.55	1,400	0.45 ~ 0.55
25	600	0.55 ~ 0.65	800	0.55 ~ 0.65	1,000	0.55 ~ 0.65

1. 回転数が十分に上がらない場合は、出来る限り高回転でご使用下さい。
 2. この切削条件基準表は、水溶性切削油剤を使用する場合があります。
 3. 不水溶性切削油剤を使用する場合は、切削速度を20%下げてください。
 4. 曲面・傾斜面等への加工は、送り量を低目にご使用下さい。
 5. 高速加工をする場合は、上記切削速度の中央値の2倍を上限として下さい。
1. For machines that cannot achieve the speeds indicated in the table please set rotation as high as possible.
 2. The indicated speeds and feeds are for drilling with water-soluble coolant.
 3. When using non-water-soluble coolant, reduce the drilling speed by 20%.
 4. Please lower the feed rate when processing curved and inclined surfaces.
 5. For high-speed machining, double the median value of the above cutting condition to use as upper limit.

ドリル
DRILLS

CUTTING CONDITIONS
切削条件

タツブ
TAPS

ゲージ
GAGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE
DRILLS
超硬ドリル

INDEXABLE
DRILLS
インデキサブル
ドリル

DIAMOND
DRILLS
ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD
DRILLS
VP-ゴールド
ドリル

EX-GOLD
DRILLS
EX-ゴールド
ドリル

TDXL
DRILLS
スラスタ
ドリル

LATHE
DRILLS
旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL PURPOSE
DRILLS
ストレート
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
盤切り

CARBIDE
REAMER
超硬
リーマ

MULTI-PURPOSE
TURNING
多機能
旋削用

リーディングドリル切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR STARTING DRILLS

PLDS

	被削材 Work Material	引張強さ・硬さ Tensile Strength・Hardness	切削速度 Vc Cutting Speed (m/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	
					センタリング加工 Centering	面取り加工 (横送り) Countersinking (Side Feed)
P	軟鋼、低炭素鋼 Mild Steel, Carbon Steel (S5400, S10C)	~180HB	80 (60 ~ 120)	1,500 ~ 3,000	0.06 (0.03 ~ 0.08)	0.08 (0.05 ~ 0.12)
	炭素鋼、合金鋼 Carbon Steel, Alloy Steel (S50C, SCM440)	~280HB	80 (60 ~ 120)	1,500 ~ 3,000	0.06 (0.03 ~ 0.08)	0.08 (0.05 ~ 0.12)
	ダイス鋼 Die Steel (SKD11, SKD61)	~280HB	80 (60 ~ 120)	1,500 ~ 3,000	0.06 (0.03 ~ 0.08)	0.08 (0.05 ~ 0.12)
M	ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS304, SUS420)	~250HB	80 (60 ~ 100)	1,500 ~ 2,500	0.06 (0.03 ~ 0.08)	0.08 (0.05 ~ 0.12)
K	鑄鉄 Cast Iron (FC250)	~350N/mm ²	100 (60 ~ 140)	1,500 ~ 3,500	0.06 (0.03 ~ 0.08)	0.08 (0.05 ~ 0.12)
	ダクタイル鑄鉄 Ductile Cast Iron (FCD400)	~800N/mm ²	100 (60 ~ 140)	1,500 ~ 3,500	0.06 (0.03 ~ 0.08)	0.08 (0.05 ~ 0.12)
N	アルミニウム合金 Aluminum Alloy	~13%Si	150 (100 ~ 200)	2,500 ~ 5,000	0.06 (0.03 ~ 0.08)	0.08 (0.05 ~ 0.12)
S	耐熱合金(湿式) Superalloy (Wet) (Inconel 718)	—	35 (25 ~ 60)	600 ~ 1,500	0.04 (0.03 ~ 0.06)	0.08 (0.05 ~ 0.12)
	チタン合金(湿式) Titanium Alloy (Wet) (Ti-6Al-4V)	—	40 (30 ~ 100)	700 ~ 2,500	0.06 (0.03 ~ 0.08)	0.08 (0.05 ~ 0.12)
H	プリハードン鋼 Pre-hardened Steel (NAK80)	40~43HRC	80 (60 ~ 100)	1,500 ~ 3,000	0.06 (0.03 ~ 0.08)	0.08 (0.05 ~ 0.12)
	ダイカスト用鋼 Steel for Die Casting (DAC-MAGIC, DH31)	43~48HRC	60 (50 ~ 80)	1,200 ~ 2,000	0.06 (0.03 ~ 0.08)	0.08 (0.05 ~ 0.12)

- この切削条件基準表は、実切削速度における一般的な値を示したものです。加工環境に合わせて適宜調整して下さい。
- インサートの装着に際しては、傷や汚れを取り除いた状態でしっかりと取り付けて下さい。
- 被削材の保持はしっかりと行い、変形、たわみ、振動が起こらない状態にして下さい。
- V溝加工の送り量は、上表の面取り加工(横送り)の80%でご使用下さい。

- The above cutting conditions are to be used as general guidelines. Adjustments may be necessary depending on actual cutting condition.
- Inserts should be attached to the holder tightly in a very neat condition.
- Fasten the work material to reduce the possibility of work deformation, deflection of machined surface, or vibration.
- For the feed of V slotting, use 80% of the countersinking (side feed) shown in the above table.

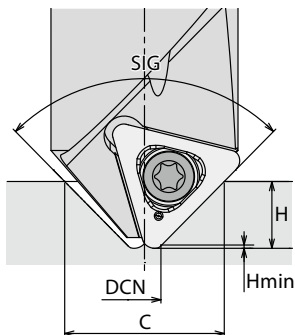
被削材別推奨材質

Recommended Materials by Inset Type

◎第一推奨材質 Best
○第二推奨材質 Good

インサート材種 Insert Grades	切削油剤 Coolant	P	M	K	N	S	H
XP9020	有 Wet	◎	○	◎	○	○	○
XP2040	無 Dry	○	○				
	有 Wet	○	◎		○	◎	◎

センタリング加工深さの目安(H) Standard centering depth (H)



SIG=90° の場合 When SIG=90°

Hmin=0.25

DCN = φ 2.5 (最小加工径)

(Minimum machined hole diameter)

$$H = (C - DCN) \div 2 + Hmin$$

H: センタリング加工深さ C: 皿穴径

例) SIG=90° C=φ 10(皿穴径)の場合
Hの値は5mmではなく、4mmになります。

SIG=120° の場合 When SIG=120°

Hmin=0.1

DCN = φ 2.4 (最小加工径)

(Minimum machined hole diameter)

$$H = (C - DCN) \div 3.46 + Hmin$$

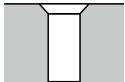
H: Centering depth C: Countersink diameter

Example: When SIG=90° C=φ 10 (Countersink diameter)
The value of H will be 4 mm instead of 5 mm.

カウンターシンク切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS

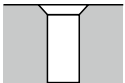
FX-MG-CS(60°・90°) 超硬 カウンターシンク CARBIDE COUNTERSINC

被削材 Work Material	鋳鉄 Cast Iron FC250 FCD400 (~750N/mm ²)		一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel-Carbon Steel S5400, S45C (~750N/mm ²)		合金鋼 Alloy Steel SCM435 (~30HRC)		プリハードン鋼 Prehardened Steel NAK55 (30~38HRC)		アルミニウム合金 Aluminum Alloy AC4D		ステンレス鋼 Stainless Steel SUS304	
	切削速度 Cutting Speed	30~60m/min		60~100m/min		30~40m/min		25~40m/min		100~180m/min		24~36m/min
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed Rate (mm/rev)
6.3	3,035	0.17	4,550	0.17	1,820	0.11	1,820	0.11	7,580	0.17	1,515	0.11
8.3	2,300	0.22	3,455	0.22	1,380	0.14	1,380	0.14	5,755	0.22	1,150	0.14
10.4	1,835	0.27	2,755	0.27	1,100	0.18	1,100	0.18	4,595	0.27	920	0.18
12.4	1,540	0.32	2,380	0.32	925	0.22	925	0.22	3,850	0.32	770	0.22
16.5	1,160	0.38	1,735	0.4	695	0.25	695	0.25	2,895	0.4	580	0.25
20.5	930	0.45	1,400	0.45	560	0.28	560	0.28	2,330	0.45	465	0.28
25	765	0.5	1,145	0.5	460	0.32	460	0.32	1,910	0.5	380	0.32



V-UCS(60°・90°・120°) ハイス カウンターシンク HSS COUNTERSINC

被削材 Work Material	鋳鉄 Cast Iron FC250 FCD400 (~750N/mm ²)		一般構造用鋼・炭素鋼 Mild Steel-Carbon Steel S5400, S45C (~750N/mm ²)		合金鋼 Alloy Steel SCM435 (~30HRC)		プリハードン鋼 Prehardened Steel NAK55 (30~38HRC)		アルミニウム合金 Aluminum Alloy AC4D		ステンレス鋼 Stainless Steel SUS304	
	切削速度 Cutting Speed	10~30m/min		20~40m/min		10~14m/min		8~14m/min		30~60m/min		8~12m/min
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed Rate (mm/rev)
4.3	1,480	0.11	2,220	0.11	890	0.08	890	0.08	3,705	0.11	740	0.07
5.3	1,200	0.14	1,800	0.14	720	0.1	720	0.1	3,005	0.14	600	0.09
6.3	1,010	0.17	1,515	0.17	605	0.12	605	0.12	2,525	0.17	505	0.11
7.3	870	0.2	1,310	0.2	525	0.13	525	0.13	2,180	0.2	435	0.12
8.3	765	0.22	1,150	0.22	460	0.14	460	0.14	1,920	0.22	385	0.14
9.4	675	0.25	1,015	0.25	405	0.16	405	0.16	1,695	0.25	340	0.16
10.4	610	0.27	920	0.28	365	0.19	365	0.19	1,530	0.28	305	0.18
12.4	515	0.32	770	0.32	310	0.22	310	0.22	1,285	0.32	255	0.22
14.4	440	0.34	665	0.35	265	0.23	265	0.23	1,105	0.35	220	0.23
15	425	0.35	635	0.37	255	0.24	255	0.24	1,060	0.36	210	0.24
16	385	0.38	580	0.4	230	0.25	230	0.25	965	0.4	195	0.25
20.5	310	0.45	465	0.45	185	0.28	185	0.28	775	0.45	155	0.28
25	255	0.5	380	0.5	150	0.32	150	0.32	635	0.5	125	0.32



1. 上記の切削条件基準表は、水溶性切削油剤を使用する場合のもので、
2. 不水溶性切削油剤を使用する場合は、切削速度を20%下げてください。

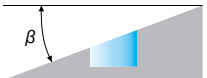
1. The "Recommended Milling Conditions" above are applicable when using a water-soluble cutting fluid.
2. When using a non-water-soluble cutting fluid, the cutting speed must be reduced 20%.

フラットドリル/座ぐり切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR FLAT DRILLS / COUNTERBORING

ADF-2D・ADF-NC

被削材 Work Material	低炭素鋼・軟鋼 合金鋼 Low Carbon Steel- Mild Steel- Alloy Steel (C<0.3%) SS400・SCM ~710N/mm ²				炭素鋼 Carbon Steel S35C・S50C ~210HB ~710N/mm ²				合金鋼 Alloy Steel SCM・SCr・SNCM 28~35HRC 900~1,100N/mm ²				プラスチック型用鋼 Plastic Mold Steel NAK80 ~40HRC				ステンレス鋼 Stainless Steel SUS304 480~800N/mm ²				特殊鋼・調質鋼 プリハードン鋼 Special Alloy Steel- Hardened Steel- Prehardened Steel ~45HRC				鑄鉄 Cast Iron FC250 ~350N/mm ²				ダクタイル鑄鉄 Ductile Cast Iron FCD600 400~600N/mm ²				アルミニウム 展伸材 Aluminum A5052・A7075				アルミニウム 合金鑄物 Aluminum Alloy AC4C・ADC			
	切削速度 Cutting Speed		30~100m/min		30~100m/min		30~90m/min		20~40m/min		10~30m/min		20~30m/min		30~120m/min		30~80m/min		30~200m/min		30~200m/min																			
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)																		
0.2	40,000	0.001~0.006	40,000	0.001~0.006	40,000	0.001~0.006	40,000	0.001~0.006	40,000	0.001~0.004	40,000	0.001~0.004	40,000	0.001~0.004	40,000	0.001~0.006	40,000	0.001~0.006	40,000	0.001~0.006	40,000	0.001~0.006																		
0.5	28,700	0.003~0.015	28,700	0.003~0.015	25,500	0.003~0.015	19,000	0.003~0.01	15,900	0.003~0.01	15,900	0.003~0.01	32,000	0.003~0.015	25,500	0.003~0.015	35,000	0.003~0.015	35,000	0.003~0.015	35,000	0.003~0.015																		
1	17,500	0.005~0.03	17,500	0.005~0.03	15,900	0.005~0.03	9,550	0.005~0.02	8,000	0.005~0.02	7,950	0.005~0.02	22,500	0.005~0.03	15,900	0.005~0.03	30,000	0.005~0.03	30,000	0.005~0.03	30,000	0.005~0.03																		
1.5	13,800	0.008~0.045	13,800	0.008~0.045	12,700	0.008~0.045	6,350	0.008~0.03	5,300	0.008~0.03	5,300	0.008~0.03	17,000	0.008~0.045	11,500	0.008~0.045	25,000	0.008~0.045	25,000	0.008~0.045	25,000	0.008~0.045																		
2	12,700	0.01~0.06	12,700	0.01~0.06	9,550	0.01~0.06	4,750	0.01~0.04	-	-	4,000	0.01~0.03	14,300	0.01~0.06	10,350	0.01~0.06	22,300	0.01~0.06	22,300	0.01~0.06	22,300	0.01~0.06																		
3	8,500	0.015~0.09	8,500	0.015~0.09	6,350	0.015~0.09	3,200	0.015~0.06	-	-	2,650	0.015~0.045	9,550	0.015~0.09	6,900	0.015~0.09	14,850	0.015~0.09	14,850	0.015~0.09	14,850	0.015~0.09																		
4	6,350	0.02~0.12	6,350	0.02~0.12	4,750	0.02~0.12	2,400	0.02~0.08	-	-	2,000	0.02~0.06	7,150	0.02~0.12	5,150	0.02~0.12	11,150	0.02~0.12	11,150	0.02~0.12	11,150	0.02~0.12																		
6	4,250	0.03~0.18	4,250	0.03~0.18	3,200	0.03~0.18	1,600	0.03~0.12	-	-	1,350	0.03~0.09	4,750	0.03~0.18	3,450	0.03~0.18	7,450	0.03~0.18	7,450	0.03~0.18	7,450	0.03~0.18																		
8	3,200	0.04~0.24	3,200	0.04~0.24	2,400	0.04~0.24	1,200	0.04~0.16	-	-	1,000	0.04~0.12	3,600	0.04~0.24	2,600	0.04~0.24	5,550	0.04~0.24	5,550	0.04~0.24	5,550	0.04~0.24																		
10	2,550	0.05~0.3	2,550	0.05~0.3	1,900	0.05~0.3	950	0.05~0.2	-	-	800	0.05~0.15	2,850	0.05~0.3	2,050	0.05~0.3	4,450	0.05~0.3	4,450	0.05~0.3	4,450	0.05~0.3																		
12	2,100	0.06~0.3	2,100	0.06~0.3	1,600	0.06~0.3	800	0.06~0.24	-	-	650	0.06~0.18	2,400	0.06~0.3	1,700	0.06~0.3	3,700	0.06~0.3	3,700	0.06~0.3	3,700	0.06~0.3																		
14	1,800	0.07~0.35	1,800	0.07~0.35	1,350	0.07~0.35	700	0.07~0.28	-	-	550	0.07~0.21	2,050	0.07~0.35	1,500	0.07~0.35	3,200	0.07~0.42	3,200	0.07~0.42	3,200	0.07~0.42																		
16	1,600	0.08~0.36	1,600	0.08~0.36	1,200	0.08~0.36	600	0.08~0.32	-	-	500	0.08~0.24	1,800	0.08~0.36	1,300	0.08~0.36	2,800	0.08~0.48	2,800	0.08~0.48	2,800	0.08~0.48																		
18	1,400	0.09~0.38	1,400	0.09~0.38	1,050	0.09~0.38	550	0.09~0.36	-	-	450	0.09~0.27	1,600	0.09~0.38	1,150	0.09~0.38	2,500	0.09~0.54	2,500	0.09~0.54	2,500	0.09~0.54																		
20	1,250	0.1~0.4	1,250	0.1~0.4	950	0.1~0.4	500	0.1~0.4	-	-	400	0.1~0.3	1,450	0.1~0.4	1,050	0.1~0.4	2,250	0.1~0.6	2,250	0.1~0.6	2,250	0.1~0.6																		

- 上表は、ワーク上面が平坦でフライス前加工がしてあること、水溶性切削油剤の使用を前提としたものです。
- 不水溶性切削油剤または20倍を超える水溶性切削油剤の時は、切削速度を30%下げてください。
- 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
- ご使用の際は工具突出し量が必要最小限で保持下さい。
- 加工物の形状や保持方法の状況によって切削条件を調整下さい。
- ドリル取り付け時の刃先の振れは、0.01mm以下に抑えて下さい。
- 斜面部への加工の場合は、加工面傾斜角度(β)により、回転速度、送り量を調整下さい。
 - 加工面傾斜角度(β)が30°以下の斜面への加工では、上表の送り量40~60%を目安にご使用下さい。
 - 加工面傾斜角度(β)が30°を超える斜面への加工では、上表の回転速度60~80%、送り量40~60%を目安にご使用下さい。
- 下穴がある時は、切りくずが分断されませんのでステップ加工を行って下さい。
- 加工穴の位置決め精度を必要とする場合は、加工精度に合わせて上記回転速度、送り量を調整下さい。
- φ5以下のサイズはスピンドル回転精度が良好な機械でご使用下さい。
- 機械回転数が上記切削速度を満たさない場合、なるべく高回転でご使用下さい。なお、この場合、耐久が落ちる可能性があります。
- Water-soluble coolant may be applied as noted in the above table only under the premise that the work surface has been flattened by milling.
- When using non-water-soluble or water-soluble coolant (over 20 times dilution), reduce cutting speed by 30%.
- Use a rigid and precise machine and holder.
- Please minimize tool hang over as much as possible during machining.
- Adjust the rotational speed and the feed rate in accordance with conditions such as the machining shape, machine rigidity, or work holding.
- Please set up the drill so that the runout of the cutting edge is under 0.01 mm.
- When machining an inclined plane, adjust the rotational speed and the feed in accordance with the angle of the incline (β).
 - When the machining incline angle (β) is less than 30°, please reduce the feed to 40~60%.
 - When the machining incline angle (β) is over 30°, please reduce the speed to 60~80%, the feed to 40~60%.
- Please use step drilling in pre-drilled holes to improve cutting chip separation.
- If it is necessary to ensure the locating precision of the hole to be machined, adjust the rotational speed and the feed as indicated above (in accordance with the machining precision requirement).
- For sizes under φ5, please use a machine with good spindle rotation accuracy.
- If the machine in use cannot meet the specified values above, please set the rotation speed as high as possible. In this case, please note that durability may decrease.

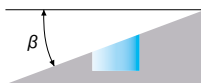


フラットドリル/座ぐり切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR FLAT DRILLS / COUNTERBORING

ADFLS-2D

被削材 Work Material	低炭素鋼・軟鋼・合金鋼 Low Carbon Steel·Mild Steel·Alloy Steel (C<0.3%) S5400·SCM ~710N/mm ²		炭素鋼 Carbon Steel S35C·S50C ~210HB ~710N/mm ²		合金鋼 Alloy Steel SCM·SCr·SNCM 28~35HRC 900~1,100N/mm ²		プラスチック金型用鋼 Plastic Mold Steel NAK80 ~40HRC		特殊鋼・調質鋼 プリハードン鋼 Special Alloy Steel·Hardened Steel·Prehardened Steel ~45HRC		鑄鉄 Cast Iron FC250 ~350N/mm ²		ダクタイル鑄鉄 Ductile Cast Iron FCD600 400~600N/mm ²		アルミニウム 展伸材 Aluminum A5052·A7075		アルミニウム 合金鑄物 Aluminum Alloy AC4C·ADC			
	切削速度 Cutting Speed	60~100m/min		60~100m/min		30~90m/min		20~40m/min		20~30m/min		60~120m/min		50~80m/min		80~200m/min		80~200m/min		
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
3	8,500	0.045~0.075	8,500	0.045~0.075	6,350	0.045~0.075	3,200	0.045~0.06	2,650	0.03~0.06	9,550	0.06~0.09	6,900	0.06~0.09	14,850	0.015~0.09	14,850	0.015~0.09	14,850	0.015~0.09
4	6,350	0.06~0.1	6,350	0.06~0.1	4,750	0.06~0.1	2,400	0.06~0.08	2,000	0.04~0.08	7,150	0.08~0.12	5,150	0.08~0.12	11,150	0.02~0.12	11,150	0.02~0.12	11,150	0.02~0.12
6	4,250	0.09~0.15	4,250	0.09~0.15	3,200	0.09~0.15	1,600	0.09~0.12	1,350	0.06~0.12	4,750	0.12~0.18	3,450	0.12~0.18	7,450	0.03~0.18	7,450	0.03~0.18	7,450	0.03~0.18
8	3,200	0.12~0.2	3,200	0.12~0.2	2,400	0.12~0.2	1,200	0.12~0.16	1,000	0.08~0.16	3,600	0.16~0.24	2,600	0.16~0.24	5,550	0.04~0.24	5,550	0.04~0.24	5,550	0.04~0.24
10	2,550	0.15~0.25	2,550	0.15~0.25	1,900	0.15~0.25	950	0.15~0.2	800	0.1~0.2	2,850	0.2~0.3	2,050	0.2~0.3	4,450	0.05~0.3	4,450	0.05~0.3	4,450	0.05~0.3
12	2,100	0.18~0.3	2,100	0.18~0.3	1,600	0.18~0.3	800	0.18~0.24	650	0.12~0.24	2,400	0.24~0.36	1,700	0.24~0.36	3,700	0.06~0.36	3,700	0.06~0.36	3,700	0.06~0.36
14	1,800	0.21~0.35	1,800	0.21~0.35	900	0.21~0.35	700	0.21~0.28	550	0.14~0.28	2,050	0.28~0.42	1,500	0.28~0.42	3,200	0.07~0.42	3,200	0.07~0.42	3,200	0.07~0.42
16	1,600	0.24~0.4	1,600	0.24~0.4	800	0.24~0.4	600	0.24~0.32	500	0.16~0.32	1,800	0.32~0.48	1,300	0.32~0.48	2,800	0.08~0.48	2,800	0.08~0.48	2,800	0.08~0.48
18	1,400	0.27~0.45	1,400	0.27~0.45	700	0.27~0.45	550	0.27~0.36	450	0.18~0.36	1,600	0.36~0.54	1,150	0.36~0.54	2,500	0.09~0.54	2,500	0.09~0.54	2,500	0.09~0.54
20	1,250	0.3~0.5	1,250	0.3~0.5	650	0.3~0.5	500	0.3~0.4	400	0.2~0.4	1,450	0.4~0.6	1,050	0.4~0.6	2,250	0.1~0.6	2,250	0.1~0.6	2,250	0.1~0.6

- 平面加工の際は、径より大きいセンタリング穴が必要です。
- 上表は、ワーク上面が平坦でフライス前加工がしてあること、水溶性切削油剤の使用を前提としたものです。
- 不水溶性切削油剤または20倍を超える水溶性切削油剤の時は、切削速度を30%下げてください。
- 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
- ご使用の際は工具突出し量を必要最小限で保持下さい。
- 加工物の形状や保持方法の状況によって切削条件を調整下さい。
- ドリル取り付け時の刃先の振れは、0.01mm以下に抑えて下さい。
- 斜面部への加工の場合は、加工面傾斜角度(β)により、回転速度、送り量を調整下さい。
 - 加工面傾斜角度(β)が30°以下の斜面への加工では、上表の送り量40~60%を目安にご使用下さい。
 - 加工面傾斜角度(β)が30°を超える斜面への加工では、上表の回転速度60~80%、送り量40~60%を目安にご使用下さい。
- 下穴がある時は、切りくずが分断されませんのでステップ加工を行って下さい。
- 加工穴の位置決め精度を必要とする場合は、加工精度に合わせ上記回転速度、送り量を調整下さい。



- To process flat surfaces, prior center-drilling with a larger diameter is required.
- Water-soluble coolant may be applied as noted in the above table only under the premise that the work surface has been flattened by milling.
- When using non-water-soluble or water-soluble coolant (over 20 times dilution), reduce cutting speed by 30%.
- Use a rigid and precise machine and holder.
- Please minimize tool hang over as much as possible during machining.
- Adjust the rotational speed and the feed rate in accordance with conditions such as the machining shape, machine rigidity, or work holding.
- Please set up the drill so that the runout of the cutting edge is under 0.01 mm.
- When machining an inclined plane, adjust the rotational speed and the feed in accordance with the angle of the incline (β).
 - When the machining incline angle (β) is less than 30°, please reduce the feed to 40~60%.
 - When the machining incline angle (β) is over 30°, please reduce the speed to 60~80%, the feed to 40~60%.
- Please use step drilling in pre-drilled holes to improve cutting chip separation.
- If it is necessary to ensure the locating precision of the hole to be machined, adjust the rotational speed and the feed as indicated above (in accordance with the machining precision requirement).

ドリル
DRILLS

CUTTING CONDITIONS
切削条件

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE DRILLS
超硬ドリル

INDEXABLE DRILLS
インデキサブルドリル

DIAMOND DRILLS
ダイヤモンドドリル

VP-GOLD DRILLS
VP-ゴールドドリル

EX-GOLD DRILLS
EX-ゴールドドリル

TDML DRILLS
スラスタードリル

LATHE DRILLS
旋盤用ドリル

STEEL FRAME/HARD DRILLS
鉄骨用/ハードドリル

GENERAL PURPOSE DRILLS
ストリートドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/COUNTERBORING
フラットドリル/座ぐり

CARBIDE REAMER
超硬リーマ

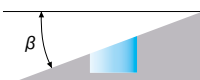
MULTI-PURPOSE TURNING
多機能旋削用

フラットドリル/座ぐり切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR FLAT DRILLS / COUNTERBORING

ADFO-3D・ADFO-NC

被削材 Work Material	低炭素鋼・軟鋼・合金鋼 Low Carbon Steel- Mild Steel- Alloy Steel (C<0.3%) SS400・SCM ~710N/mm ²		炭素鋼 Carbon Steel S35C・S50C ~210HB ~710N/mm ²		合金鋼 Alloy Steel SCM・SCr・SNCM 28~35HRC 900~1,100N/mm ²		プラスチック成型用鋼 Plastic Mold Steel NAK80 ~40HRC		ステンレス鋼 Stainless Steel SUS304 480~800N/mm ²		特殊鋼・調質鋼 プリハードン鋼 Special Alloy Steel- Hardened Steel- Prehardened Steel ~45HRC		鑄鉄 Cast Iron FC250 ~350N/mm ²		ダクタイル鑄鉄 Ductile Cast Iron FCD600 400~600N/mm ²		アルミニウム 展伸材 Aluminum A5052・A7075		アルミニウム 合金鑄物 Aluminum Alloy AC4C・ADC	
	切削速度 Cutting Speed	80~120m/min	80~120m/min	50~90m/min	20~40m/min	40~60m/min	20~30m/min	80~120m/min	60~100m/min	120~200m/min	120~200m/min									
直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
	3	10,600	0.045~0.09	10,600	0.045~0.09	7,450	0.045~0.09	3,200	0.045~0.06	5,300	0.045~0.09	2,650	0.045~0.06	10,600	0.045~0.09	8,500	0.045~0.09	17,000	0.045~0.09	17,000	0.045~0.09
4	8,000	0.045~0.12	8,000	0.045~0.12	5,550	0.045~0.12	2,400	0.045~0.08	4,000	0.045~0.12	2,000	0.045~0.08	8,000	0.045~0.12	6,350	0.045~0.12	12,750	0.045~0.12	12,750	0.045~0.12
6	5,300	0.06~0.18	5,300	0.06~0.18	3,700	0.06~0.18	1,600	0.06~0.12	2,650	0.06~0.18	1,350	0.06~0.12	5,300	0.06~0.18	4,250	0.06~0.18	8,500	0.06~0.18	8,500	0.06~0.18
8	4,000	0.08~0.24	4,000	0.08~0.24	2,800	0.08~0.24	1,200	0.08~0.16	2,000	0.08~0.24	1,000	0.08~0.16	4,000	0.08~0.24	3,200	0.08~0.24	6,350	0.08~0.24	6,350	0.08~0.24
10	3,200	0.1~0.3	3,200	0.1~0.3	2,250	0.1~0.3	950	0.1~0.2	1,600	0.1~0.3	800	0.1~0.2	3,200	0.1~0.3	2,550	0.1~0.3	5,100	0.1~0.3	5,100	0.1~0.3
12	2,650	0.12~0.36	2,650	0.12~0.36	1,850	0.12~0.36	800	0.12~0.24	1,350	0.12~0.36	650	0.12~0.24	2,650	0.12~0.36	2,100	0.12~0.36	4,250	0.12~0.36	4,250	0.12~0.36
14	2,250	0.14~0.42	2,250	0.14~0.42	1,600	0.14~0.42	700	0.14~0.28	1,150	0.14~0.42	550	0.14~0.28	2,250	0.14~0.42	1,800	0.14~0.42	3,650	0.14~0.42	3,650	0.14~0.42
16	2,000	0.16~0.48	2,000	0.16~0.48	1,400	0.16~0.48	600	0.16~0.32	1,000	0.16~0.48	500	0.16~0.32	2,000	0.16~0.48	1,600	0.16~0.48	3,200	0.16~0.48	3,200	0.16~0.48
18	1,750	0.18~0.54	1,750	0.18~0.54	1,250	0.18~0.54	550	0.18~0.36	900	0.18~0.54	450	0.18~0.36	1,750	0.18~0.54	1,400	0.18~0.54	2,850	0.18~0.54	2,850	0.18~0.54
20	1,600	0.2~0.6	1,600	0.2~0.6	1,100	0.2~0.6	500	0.2~0.4	800	0.2~0.6	400	0.2~0.4	1,600	0.2~0.6	1,250	0.2~0.6	2,550	0.2~0.6	2,550	0.2~0.6

1. 上表は、ワーク上面が平坦でフライス前加工がしてあること、水溶性切削油剤の使用を前提としたものです。
2. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
3. ご使用の際は工具突出し量を必要最小限で保持下さい。
4. 加工物の形状や保持方法の状況によって切削条件を調整下さい。
5. ドリル取り付け時の刃先の振れは、0.02mm以下に抑えて下さい。
6. 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性の少ないものをご使用下さい。
7. 斜面部への加工の場合は、加工面傾斜角度(β)により、回転速度、送り量を調整下さい。
 - ・加工面傾斜角度(β)が30°以下の斜面への加工では、上表の送り量40~60%を目安にご使用下さい。
 - ・加工面傾斜角度(β)が30°を超える斜面への加工では、上表の回転速度60~80%、送り量40~60%を目安にご使用下さい。
8. 下穴がある時は、切りくずが分断されませんのでステップ加工を行って下さい。
9. 加工穴の位置決め精度を必要とする場合は、加工精度に合わせ上記回転速度、送り量を調整下さい。
10. マグネシウム合金切削において、切削油剤を使用する場合は切削油剤メーカーの推奨するものを必ずご使用下さい。また、切りくずの処理・管理にご注意下さい。発火の恐れがあります。



1. Water-soluble coolant may be applied as noted in the above table only under the premise that the work surface has been flattened by milling.
2. Use a rigid and precise machine and holder.
3. Please minimize overhang length as much as possible during machining.
4. Adjust the rotational speed and the feed in accordance with conditions such as the machining shape, machine rigidity, or work holding.
5. Please set up the drill so that the runout of the cutting edge is under 0.02 mm.
6. Please select a cutting fluid that is most suitable for the work material with minimal smoke formation.
7. When machining an inclined plane, adjust the rotational speed and the feed in accordance with the angle of the incline (β).
 - ・ When the machining incline angle (β) is less than 30°, please reduce the feed to 40-60%.
 - ・ When the machining incline angle (β) is over 30°, please reduce the speed to 60-80%, the feed to 40-60%.
8. Please use step drilling in pre-drilled holes to improve cutting chip separation.
9. If it is necessary to ensure the locating precision of the hole to be machined, adjust the rotational speed and the feed as indicated above (in accordance with the machining precision requirement).
10. Please always use the appropriate cutting fluid recommended by the cutting fluid manufacturer in the machining of magnesium alloys. Be cautious with the cutting chips as they are highly flammable and may pose a serious fire risk if not properly handled.

フラットドリル/座ぐり切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR FLAT DRILLS / COUNTERBORING

FX-ZDS・FX-LS-ZDS・FX-ZDN・FX-HO-ZDN

被削材 Work Material	一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron S5400・S55C・FC250 ~750N/mm ²			合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM・SKT・SKS・SKD ~30HRC			調質鋼・プリハードン鋼(快削材) Hardened Steel・Prehardened Steel(Free-Cutting) SKT・SKD・NAK55・HPM1 30~40HRC			調質鋼・ステンレス鋼 Hardened Steel・Stainless Steel SKD・SUS304 40~45HRC			
	60~80m/min			40~63m/min			30~50m/min			20~40m/min			
切削速度 Cutting Speed	外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
0.5	20,000	150	0.004~0.01	20,000	150	0.004~0.01	-	-	-	-	-	-	-
1	19,000	290	0.012~0.018	19,000	285	0.012~0.018	15,600	230	0.012~0.018	-	-	-	-
2	11,000	330	0.024~0.036	9,500	285	0.024~0.036	7,900	235	0.024~0.036	-	-	-	-
3	7,950	360	0.035~0.055	6,550	295	0.035~0.055	5,300	240	0.035~0.055	4,250	155	0.028~0.044	-
4	5,950	360	0.045~0.075	4,900	295	0.045~0.075	4,000	240	0.045~0.075	3,200	155	0.036~0.06	-
5	4,800	360	0.055~0.095	3,900	295	0.055~0.095	3,200	240	0.055~0.095	2,550	155	0.044~0.076	-
6	3,950	360	0.07~0.11	3,250	295	0.07~0.11	2,600	240	0.07~0.11	2,100	155	0.055~0.09	-
8	3,000	360	0.09~0.14	2,450	295	0.09~0.14	2,000	240	0.09~0.14	1,600	155	0.07~0.11	-
10	2,350	360	0.12~0.18	1,950	295	0.12~0.18	1,600	240	0.12~0.18	1,250	155	0.09~0.15	-
12	1,950	360	0.15~0.21	1,600	295	0.15~0.21	1,300	240	0.15~0.21	1,050	155	0.12~0.18	-
14	1,700	360	0.17~0.24	1,400	295	0.17~0.24	1,150	240	0.17~0.24	910	155	0.13~0.2	-
16	1,500	360	0.2~0.27	1,200	295	0.2~0.27	990	240	0.2~0.27	795	155	0.15~0.23	-
18	1,300	360	0.21~0.3	1,100	295	0.21~0.3	880	240	0.21~0.3	700	155	0.16~0.25	-
20	1,200	360	0.24~0.34	985	295	0.24~0.34	795	240	0.24~0.34	635	155	0.19~0.28	-

切込深さ
Depth Of Cut

H

β

・ H=1D以下 H≤1D
・ 下穴無し Without pre-drilled hole

- FX-LS-ZDS, FX-ZDNをご使用の場合は、上表の回転速度、送り速度を70%~90%として下さい。
- 上表は、ワーク上面が平坦でフライス前加工がしてあることを前提としたものです。
- 上表は、穴深さが1D以下の場合のもので、2Dを超す加工深さの場合は、ステップ加工を推奨します。
- 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
- 加工物の形状や保持方法の状況によって切削条件を調整して下さい。
- エンドミル取り付け時の刃先の振れは、10μm以下に抑えて下さい。
- 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性の少ないものをご使用下さい。
- 工具径の3未満を被削材【合金鋼・工具鋼】、【調質鋼・プリハードン鋼(快削材)】でご利用の場合は、水溶性切削油剤の使用環境を推奨します。水溶性環境でのご使用の際は、上表の回転速度、送り速度を60%~80%として下さい。
- 乾式の場合は、切りくず詰まりが無いよう、エアブローにて切りくずを除去して下さい。
- 工具径の1未満は、斜面へのご使用は推奨しません。
- 斜面部への加工の場合は、加工面傾斜角度(β)により、回転速度、送り速度を調整下さい。
 - 加工面傾斜角度(β)が30°以下の斜面への加工では、上表の送り速度40~60%を目安にご使用下さい。
 - 加工面傾斜角度(β)が30°を超える加工では、上表の回転速度60~80%、送り速度20~40%を目安にご使用下さい。
- 下穴がある場合、切りくずが分断されませんのでステップ加工を行って下さい。
- 加工穴の位置決め精度を必要とする場合は、加工精度に合わせ上記回転速度、送り速度を調整下さい。
- マグネシウム合金切削において、切削油剤を使用する場合は、切削油剤メーカーの推奨するものを必ずご使用下さい。また、切りくずの処理・管理に注意下さい。発火の恐れがあります。

- When using FX-LS-ZDS or FX-ZDN, please decrease the RPM and feed rate to 70-90% of the figures in the above table.
- This machining condition table applies to milling workpieces that have been flattened at the top through the removal of the forged surface (on a milling machine).
- These machining conditions apply to hole depths of 1D or less. (D=outer diameter)
- For hole depth of 2D or more, step milling is recommended.
- Use a rigid and precise machine and holder.
- Adjust the rotational speed and the feed rate in accordance with conditions such as the machining shape, machine rigidity, or work holding.
- When chucking an end mill, keep the runout at the cutting edge below 10μm.
- Please use a suitable fluid with high smoke retardant properties.
- Water-soluble coolant is recommended when milling alloy steels, tool steels and hardened steels (free cutting steels) if the tool diameter is less than 3mm.
- During Dry (no fluid) milling, please use air blow to remove cutting chips from the milling area and to eliminate chip packing.
- Incline milling is not recommended if the tool diameter is less than 1mm.
- When machining an inclined plane, adjust the rotational speed and the feed rate in accordance with the angle of the incline (β).
 - When the machining incline angle(β) is less than 30°, please reduce the feed to 40~60%.
 - When the machining incline angle(β) is over 30°, please reduce the speed to 60~80%, the feed to 20~40%.
- To avoid chip packing, step milling is recommended with pilot holes.
- If it is necessary to ensure the locating precision of the hole to be machined, adjust the rotational speed and the feed rate as indicated above (in accordance with the machining precision requirement).
- When machining magnesium alloy materials, please use the coolant oil recommended by the coolant oil manufacturer. Please also properly dispose the cutting chips to prevent fire hazards.

ドリル
DRILLS
CUTTING CONDITIONS
切削条件
タツブ
TAPS
ゲージ
GAGES
丸ダイス
ROUND DIES
転造工具
ROLLING DRILLS
各種製品
OTHER PRODUCTS
索引
INDEX
CARBIDE DRILLS
超硬ドリル
INDEXABLE DRILLS
インデキサブルドリル
DIAMOND DRILLS
ダイヤモンドドリル
VP-GOLD DRILLS
VP-GOLDドリル
EX-GOLD DRILLS
EX-GOLDドリル
TDML DRILLS
スラスタードリル
LATHE DRILLS
旋盤用ドリル
STEEL FRAME/ HARD DRILLS
鉄骨用/ハードドリル
GENERAL PURPOSE DRILLS
ストリートドリル
CHAMFERING
穴面取り
FLAT DRILLS/ COUNTERBORING
フラットドリル/ 座ぐり
CARBIDE REAMER
超硬リーマ
MULTIPURPOSE TURNING
多機能旋削用

フラットドリル/座ぐり切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR FLAT DRILLS / COUNTERBORING

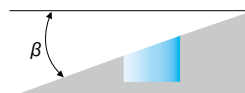
DIA-ZDS

被削材 Work Material	アルミニウム合金 Aluminum Alloy A7075			アルミニウム合金鋳物 Aluminum Alloy Casting < Si 13%			アルミニウム合金鋳物 Aluminum Alloy Casting ≥ Si 13%			マグネシウム合金 Magnesium Alloy AZ91・AZ80A			複合材(CFRP)・脆性材(マシナブルセラミックス・グラファイト) Composite Material·Brittle Material (Machinable Ceramic·Graphite)			
	80~200m/min			50~150m/min			30~130m/min			50~100m/min			30~120m/min			
切削速度 Cutting Speed	外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
	0.5	20,000	180	0.004~0.011	20,000	150	0.004~0.01	20,000	140	0.004~0.01	20,000	150	0.004~0.01	20,000	100	0.002~0.01
	1	20,000	360	0.014~0.021	20,000	300	0.012~0.018	20,000	300	0.012~0.018	20,000	300	0.012~0.018	20,000	200	0.005~0.02
	2	20,000	720	0.028~0.043	19,000	570	0.024~0.036	15,000	450	0.022~0.034	15,400	450	0.024~0.036	13,000	250	0.01 ~0.04
	3	17,000	915	0.042~0.066	12,500	575	0.035~0.055	10,000	450	0.035~0.055	10,000	450	0.035~0.055	8,500	250	0.01 ~0.06
	4	12,500	915	0.054~0.09	9,550	575	0.045~0.075	7,550	450	0.045~0.075	7,500	450	0.045~0.075	6,350	250	0.02 ~0.07
	5	10,000	915	0.066~0.114	7,650	575	0.055~0.095	6,000	450	0.055~0.095	6,000	450	0.055~0.095	5,100	250	0.03 ~0.08
	6	8,500	915	0.08 ~0.13	6,350	575	0.07 ~0.11	5,000	450	0.07 ~0.11	5,000	450	0.07 ~0.11	4,250	250	0.04 ~0.09
	7	7,250	915	0.09 ~0.16	5,450	575	0.08 ~0.13	4,300	450	0.08 ~0.13	4,300	450	0.07 ~0.12	3,650	250	0.05 ~0.1
	8	6,350	915	0.1 ~0.17	4,750	575	0.09 ~0.14	3,800	450	0.09 ~0.14	3,750	450	0.09 ~0.14	3,200	250	0.06 ~0.11
	9	5,650	915	0.12 ~0.2	4,250	575	0.11 ~0.17	3,350	450	0.11 ~0.17	3,350	450	0.1 ~0.16	2,850	250	0.07 ~0.12
	10	5,100	915	0.14 ~0.22	3,800	575	0.12 ~0.18	3,000	450	0.12 ~0.18	3,000	450	0.12 ~0.18	2,550	250	0.08 ~0.13
	11	4,600	915	0.16 ~0.24	3,500	575	0.13 ~0.19	2,750	450	0.13 ~0.19	2,750	450	0.13 ~0.19	2,300	250	0.09 ~0.14
	12	4,250	915	0.18 ~0.26	3,200	575	0.15 ~0.21	2,500	450	0.15 ~0.21	2,500	450	0.14 ~0.22	2,150	250	0.1 ~0.15

切込深さ
Depth Of Cut



- ・ $H = 1D$ 以下 $H \leq 1D$
- ・ 下穴無し Without pre-drilled hole



1. 上表は、ワーク上面が平坦でフライス前加工がしてあることを前提としたものです。
 2. 上表は、穴深さが1D以下の場合のもです。
 3. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
 4. 加工物の形状や保持方法の状況によって切削条件を調整して下さい。
 5. エンドミル取り付け時の刃先の振れは、10μm以下に抑えて下さい。
 6. 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性の少ないものをご使用下さい。
 7. 乾式の場合には、切りくず詰まりが無いよう、エアブローにて切りくずを除去して下さい。
 8. 斜面部への加工の場合は、加工面傾斜角度(β)により、回転速度、送り速度を調整下さい。
 - ・ 加工面傾斜角度(β)が30°以下の斜面への加工では、上表の送り速度40~60%を目安にご使用下さい。
 - ・ 加工面傾斜角度(β)が30°を超える加工では、上表の回転速度60~80%、送り速度20~40%を目安にご使用下さい。
 9. 加工穴の位置決め精度を必要とする場合は、加工精度に合わせて上記回転速度、送り速度を調整下さい。
 10. マグネシウム合金切削において、切削油剤を使用する場合は、切削油剤メーカーの推奨するものを必ずご使用下さい。また、切りくずの処理・管理に注意下さい。発火の恐れがあります。
 11. 脆性材の加工の場合は、粉塵対策を必ず行って下さい。舞上がった粉塵は、引火・爆発の恐れがあります。吸引をすると人体に影響を及ぼす危険があります。
 12. CFRP等の被削性は、レジン の性質やその含有量によって大きく影響を受けます。切削状況を見ながら回転速度、送り速度を調整下さい。
1. This machining condition table applies to milling workpieces that have been flattened at the top through the removal of the forged surface (on a milling machine).
 2. These machining conditions apply to hole depths of 1D or less. (D=outer diameter)
 3. Use a rigid and precise machine and holder.
 4. Adjust the rotational speed and the feed rate in accordance with conditions such as the machining shape, machine rigidity, or work holding.
 5. When chucking an end mill, keep the runout at the cutting edge below 10μm.
 6. Please use a suitable fluid with high smoke retardant properties.
 7. During Dry (no fluid) milling, please use air blow to remove cutting chips from the milling area and to eliminate chip packing.
 8. When machining an inclined plane, adjust the rotational speed and the feed rate in accordance with the angle of the incline (β).
 - ・ When the machining incline angle(β) is less than 30°, please reduce the feed to 40~60%.
 - ・ When the machining incline angle(β) is over 30°, please reduce the speed to 60~80%, the feed to 20~40%.
 9. If it is necessary to ensure the locating precision of the hole to be machined, adjust the rotational speed and the feed rate as indicated above (in accordance with the machining precision requirement).
 10. When machining magnesium alloy materials, please use the coolant oil recommended by the coolant oil manufacturer. Please also properly dispose the cutting chips to prevent fire hazards.
 11. When machining brittle materials, please take proper measures to eliminate the dust. Airborne dust is flammable, may cause fire, and is a health hazard if inhaled.
 12. The machinability of materials like CFRP is heavily dependent on the composition of the resin. Please adjust the RPM and feed rate accordingly based on cutting conditions.

フラットドリル/座ぐり切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR FLAT DRILLS / COUNTERBORING

CA-ZDS・CA-LS-ZDS・DLC-ZDS・DLC-LS-ZDS・DLC-CR-ZDS・DLC-CR-LS-ZDS

被削材 Work Material	アルミニウム合金 Aluminum Alloy A7075			アルミニウム合金鋳物 Aluminum Alloy Casting < Si 13%			マグネシウム合金・銅合金 Magnesium Alloy・Copper Alloy AZ91・AZ80A・C1100		
切削速度 Cutting Speed	80~200m/min			50~150m/min			50~100m/min		
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
0.5	20,000	150	0.004 ~ 0.011	20,000	140	0.004 ~ 0.01	20,000	140	0.004 ~ 0.01
1	20,000	350	0.014 ~ 0.021	20,000	300	0.012 ~ 0.018	20,000	300	0.012 ~ 0.018
2	20,000	710	0.028 ~ 0.043	19,000	530	0.022 ~ 0.034	15,400	430	0.022 ~ 0.034
3	17,000	915	0.042 ~ 0.066	12,500	575	0.035 ~ 0.055	10,000	450	0.035 ~ 0.055
4	12,500	915	0.054 ~ 0.09	9,550	575	0.045 ~ 0.075	7,500	450	0.045 ~ 0.075
5	10,000	915	0.066 ~ 0.114	7,650	575	0.055 ~ 0.095	6,000	450	0.055 ~ 0.095
6	8,500	915	0.08 ~ 0.13	6,350	575	0.07 ~ 0.11	5,000	450	0.07 ~ 0.11
8	6,350	915	0.1 ~ 0.17	4,750	575	0.09 ~ 0.14	3,750	450	0.09 ~ 0.14
10	5,100	915	0.14 ~ 0.22	3,800	575	0.12 ~ 0.18	3,000	450	0.12 ~ 0.18
12	4,250	915	0.18 ~ 0.26	3,200	575	0.15 ~ 0.21	2,500	450	0.15 ~ 0.21
14	3,650	915	0.2 ~ 0.29	2,750	575	0.17 ~ 0.24	2,150	450	0.17 ~ 0.24
16	3,200	915	0.24 ~ 0.33	2,400	575	0.2 ~ 0.27	1,850	450	0.2 ~ 0.27
18	2,850	915	0.25 ~ 0.36	2,100	575	0.21 ~ 0.3	1,650	450	0.21 ~ 0.3
20	2,550	915	0.27 ~ 0.39	1,900	575	0.24 ~ 0.34	1,450	450	0.24 ~ 0.34

切込深さ
Depth Of Cut

H

β

・ H=1D以下 H_≦1D
・ 下穴無し Without pre-drilled hole

- CA-LS-ZDS、DLC-LS-ZDS、DLC-CR-LS-ZDSをご使用の場合は、上表の回転速度、送り速度を70%~90%として下さい。
- 上表は、ワーク上面が平坦でフライス前加工がしてあることを前提としたものです。
- 上表は、穴深さが1D以下の場合のものであります。
- 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
- 加工物の形状や保持方法の状況によって切削条件を調整して下さい。
- エンドミル取り付け時の刃先の振れは、10μm以下に抑えて下さい。
- 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性の少ないものをご使用下さい。
- 乾式の場合には、切りくず詰まりが無いよう、エアブローにて切りくずを除去して下さい。
- 斜面部への加工の場合は、加工面傾斜角度(β)により、回転速度、送り速度を調整下さい。
 - 加工面傾斜角度(β)が30°以下の斜面への加工では、上表の送り速度40~60%を目安にご使用下さい。
 - 加工面傾斜角度(β)が30°を超える加工では、上表の回転速度60~80%、送り速度20~40%を目安にご使用下さい。
- 加工穴の位置決め精度を必要とする場合は、加工精度に合わせて上記回転速度、送り速度を調整下さい。
- マグネシウム合金切削において、切削油剤を使用する場合は、切削油剤メーカーの推奨するものを必ずご使用下さい。また、切りくずの処理・管理に注意下さい。発火の恐れがあります。
- When using CA-LS-ZDS or DLC-LS-ZDS or DLC-CR-LS-ZDS, please decrease the RPM and feed rate to 70 - 90% of the figures in the above table.
- This machining condition table applies to milling workpieces that have been flattened at the top through the removal of the forged surface (on a milling machine).
- These machining conditions apply to hole depths of 1D or less. (D=outer diameter)
- Use a rigid and precise machine and holder.
- Adjust the rotational speed and the feed rate in accordance with conditions such as the machining shape, machine rigidity, or work holding.
- When chucking an end mill, keep the runout at the cutting edge below 10μm.
- Please use a suitable fluid with high smoke retardant properties.
- During Dry (no fluid) milling, please use air blow to remove cutting chips from the milling area and to eliminate chip packing.
- When machining an inclined plane, adjust the rotational speed and the feed rate in accordance with the angle of the incline (β).
 - When the machining incline angle(β) is less than 30°, please reduce the feed to 40~60%.
 - When the machining incline angle(β) is over 30°, please reduce the speed to 60~80%, the feed to 20~40%.
- If it is necessary to ensure the locating precision of the hole to be machined, adjust the rotational speed and the feed rate as indicated above (in accordance with the machining precision requirement).
- When machining magnesium alloy materials, please use the coolant oil recommended by the coolant oil manufacturer. Please also properly dispose the cutting chips to prevent fire hazards.

フラットドリル/座ぐり切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR FLAT DRILLS / COUNTERBORING

VP-ZDS・VP-LS-ZDS

注1) Note

被削材 Work Material		一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 Mild Steel・Carbon Steel・Cast Iron S5400・S45C・FC250 ~750N/mm ²			合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel SCM・SKJ・SKS ~30HRC			調質鋼・ステンレス鋼 Hardened Steel・Stainless Steel SKD・SKT・SUS 30 ~ 40HRC			アルミニウム合金・アルミニウム合金鋳物 Aluminum Alloy・Aluminum Alloy Casting A7075・<Si 13%		
切削速度 Cutting Speed		16~30m/min			12~25m/min			10~20m/min			30~80m/min		
外径 Mill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	
3	2,700	80	0.01 ~ 0.05	2,200	65	0.01 ~ 0.05	1,600	48	0.01 ~ 0.05	5,300	180	0.01 ~ 0.06	
4	2,000	80	0.02 ~ 0.06	1,600	65	0.02 ~ 0.06	1,200	48	0.02 ~ 0.06	4,000	180	0.02 ~ 0.07	
5	1,600	80	0.03 ~ 0.08	1,300	65	0.03 ~ 0.08	960	48	0.03 ~ 0.08	3,200	180	0.03 ~ 0.09	
6	1,350	80	0.04 ~ 0.09	1,100	65	0.04 ~ 0.09	800	48	0.04 ~ 0.09	2,700	180	0.04 ~ 0.1	
8	1,000	80	0.05 ~ 0.1	800	65	0.05 ~ 0.1	630	48	0.05 ~ 0.1	2,000	180	0.05 ~ 0.11	
10	840	80	0.06 ~ 0.12	680	65	0.06 ~ 0.12	500	48	0.06 ~ 0.12	1,600	180	0.06 ~ 0.13	
12	700	80	0.09 ~ 0.15	550	65	0.09 ~ 0.15	400	48	0.09 ~ 0.15	1,350	180	0.09 ~ 0.17	
14	570	80	0.11 ~ 0.17	460	65	0.11 ~ 0.17	360	48	0.11 ~ 0.17	1,150	180	0.11 ~ 0.19	
16	500	80	0.12 ~ 0.19	400	65	0.12 ~ 0.19	300	48	0.12 ~ 0.19	1,000	180	0.12 ~ 0.21	
18	450	80	0.14 ~ 0.22	360	65	0.14 ~ 0.22	280	48	0.14 ~ 0.22	900	180	0.14 ~ 0.25	
20	400	80	0.15 ~ 0.25	320	65	0.15 ~ 0.25	240	48	0.15 ~ 0.25	795	180	0.15 ~ 0.28	
21	380	80	0.16 ~ 0.26	300	65	0.16 ~ 0.26	230	48	0.16 ~ 0.26	760	180	0.16 ~ 0.29	
22	360	80	0.17 ~ 0.27	290	65	0.17 ~ 0.27	220	48	0.17 ~ 0.27	730	180	0.17 ~ 0.3	
23	350	80	0.18 ~ 0.28	280	65	0.18 ~ 0.28	210	48	0.18 ~ 0.28	690	180	0.18 ~ 0.31	
24	330	80	0.19 ~ 0.29	270	65	0.19 ~ 0.29	200	48	0.19 ~ 0.29	660	180	0.19 ~ 0.32	
25	320	80	0.2 ~ 0.3	260	65	0.2 ~ 0.3	190	48	0.2 ~ 0.3	640	180	0.2 ~ 0.33	
26	310	80	0.21 ~ 0.31	250	65	0.21 ~ 0.31	185	48	0.21 ~ 0.31	610	180	0.22 ~ 0.35	
27	300	80	0.22 ~ 0.32	240	65	0.22 ~ 0.32	180	48	0.22 ~ 0.32	590	180	0.23 ~ 0.36	
28	290	80	0.23 ~ 0.33	230	65	0.23 ~ 0.33	170	48	0.23 ~ 0.33	570	180	0.24 ~ 0.37	
29	280	80	0.24 ~ 0.34	220	65	0.24 ~ 0.34	165	48	0.24 ~ 0.34	550	180	0.25 ~ 0.38	
30	270	80	0.25 ~ 0.35	210	65	0.25 ~ 0.35	160	48	0.25 ~ 0.35	530	180	0.26 ~ 0.39	
31	260	80	0.26 ~ 0.36	205	65	0.26 ~ 0.36	155	48	0.26 ~ 0.36	510	180	0.27 ~ 0.4	
32	250	80	0.27 ~ 0.37	200	65	0.27 ~ 0.37	150	48	0.27 ~ 0.37	500	180	0.28 ~ 0.41	

切込深さ
Depth Of Cut



・H=1D以下 H≦1D
・下穴有り With pre-drilled hole

1. VP-LS-ZDSをご使用の場合は、上表の回転速度、送り速度を60%~80%として下さい。
2. 上表は、ドリルによる下穴加工があることを前提としたものです。下穴径は、使用工具の外径50%以上を推奨します。
3. 上表は、穴深さが1D以下の場合のものです。
4. 下穴無しの加工の場合は、送り速度を上表の40~70%を目安として下さい。
5. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
6. 加工物の形状や保持方法の状況によって切削条件を調整して下さい。
7. 切削油剤は被削材に適したものをご使用いただき、十分に注油下さい。
8. 加工穴の拡大が問題となるときは、回転速度、送り量を上表の値より下げ下さい。
9. 切りくずを分断する必要があるときは必ずステップ送りを実施して下さい。
10. 横形マシニングセンタで加工される場合は、特に切りくずの排出に注意下さい。
11. マグネシウム合金切削において、切削油剤を使用する場合は、切削油剤メーカーの推奨するものをご使用下さい。また、切りくずの処理・管理に注意下さい。発火の恐れがあります。
12. 斜面のドリリング前加工には、ADFシリーズや超硬 ZDSシリーズを推奨します。
1. When using VP-LS-ZDS, please decrease the RPM and feed rate to 60 - 80% of the figures in the above table.
2. The chart above is based on the assumption that pilot holes are processed. For the diameter of the pilot hole, a value of over 50% of the selected tool's outer diameter is recommended.
3. These machining conditions apply to hole depths of 1D or less. (D=outer diameter)
4. For machining without pilot holes, set the feed rate to between 40 and 70% of the values indicated in the table above.
5. Use a rigid and precise machine and holder.
6. Adjust the rotational speed and the feed rate in accordance with conditions such as the machining shape, machine rigidity, or work holding.
7. Please use a suitable coolant for the work material and apply sufficiently.
8. If the problem of hole oversizing occurs, reduce the spindle RPM and feed amount lower than the amounts shown above.
9. We recommend step feeding when you require better chip breakage.
10. Pay particular attention to chip evacuation when using a horizontal machining center.
11. When machining magnesium alloy materials, please use the coolant oil recommended by the coolant oil manufacturer. Please also properly dispose the cutting chips to prevent fire hazards.
12. The ADF series or the ZDS carbide series are recommended for pre-drilling on inclined surfaces.

フラットドリル/座ぐり切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR FLAT DRILLS / COUNTERBORING

PZAG 座ぐり加工・プランジ加工共通 For both counterboring and plunge milling

	被削材 Work Material	引張強さ・固さ成分 Tensile Strength・Hardness	切削速度 Vc Cutting Speed (m/min)	回転当たりの送り量 f Feed Rate (mm/rev)				
				φ 14 ~ φ 17.5	φ 20 ~ φ 23	φ 26 ~ φ 48	φ 54 ~ φ 72	φ 76 ~ φ 82
P	軟鋼、低炭素鋼 Mild Steel, Carbon Steel (S5400, S10C)	~180HB	160 (100~200)	0.14 (0.08~0.2)	0.18 (0.1~0.25)	0.2 (0.12~0.3)	0.4 (0.2~0.6)	0.4 (0.2~0.6)
	炭素鋼、合金鋼 Carbon Steel, Alloy Steel (S50C, SCM440)	~280HB	150 (100~200)	0.14 (0.08~0.2)	0.18 (0.1~0.25)	0.2 (0.12~0.3)	0.4 (0.2~0.6)	0.4 (0.2~0.6)
	ダイス鋼 Die Steel (SKD11, SKD61)	~280HB	120 (80~180)	0.12 (0.08~0.15)	0.14 (0.1~0.2)	0.18 (0.12~0.25)	0.4 (0.2~0.5)	0.4 (0.2~0.5)
M	ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS304, SUS420)	~250HB	130 (80~180)	0.1 (0.08~0.15)	0.12 (0.1~0.2)	0.16 (0.12~0.25)	0.35 (0.2~0.5)	0.35 (0.2~0.5)
K	鑄鉄 Cast Iron (FC250)	~350N/mm ²	200 (150~280)	0.16 (0.08~0.25)	0.2 (0.1~0.3)	0.3 (0.15~0.4)	0.6 (0.3~0.8)	0.6 (0.3~0.8)
	ダクタイル鑄鉄 Ductile Cast Iron (FCD400)	~800N/mm ²	160 (100~220)	0.14 (0.08~0.2)	0.18 (0.1~0.25)	0.2 (0.15~0.3)	0.4 (0.3~0.6)	0.4 (0.3~0.6)
N	アルミニウム合金 Aluminum Alloys	~13%Si	200 (100~800)	0.16 (0.08~0.25)	0.2 (0.1~0.3)	0.3 (0.15~0.4)	0.6 (0.3~0.8)	0.6 (0.3~0.8)
S	超耐熱合金(湿式) Superalloy(Wet) (Inconel 718)	—	50 (30~60)	0.08 (0.05~0.14)	0.08 (0.06~0.14)	0.12 (0.08~0.2)	0.25 (0.16~0.4)	0.25 (0.16~0.4)
	チタン合金(湿式) Titanium Alloy(Wet) (Ti-6Al-4V)	—	60 (30~100)	0.08 (0.05~0.14)	0.1 (0.06~0.16)	0.14 (0.08~0.2)	0.3 (0.16~0.5)	0.3 (0.16~0.5)
H	プリハードン鋼 Pre-hardened Steel (NAK80)	40~43HRC	100 (60~120)	0.08 (0.05~0.14)	0.1 (0.06~0.16)	0.14 (0.08~0.2)	0.3 (0.16~0.5)	0.3 (0.16~0.5)
	調質鋼 Hardened Steel (SKD11)	50~55HRC	60 (40~80)	0.08 (0.05~0.14)	0.08 (0.05~0.14)	0.12 (0.08~0.2)	0.25 (0.16~0.4)	0.25 (0.16~0.4)

- この切削条件基準表は、実切削速度における一般的な値を示したものです。加工環境に合わせて適宜調整して下さい。
- インサートの装着に際しては、傷や汚れを取り除いた状態でしっかりと取り付けて下さい。
- 被削材の保持はしっかりと行い、変形、たわみ、振動が起こらない状態にして下さい。

- The above cutting conditions are to be used as general guidelines. Adjustments may be necessary depending on actual cutting condition.
- When installing an insert, please remove any scratches or dirt and attach firmly.
- Fasten the work material to reduce the possibility of work deformation, deflection of machined surface, or vibration.

被削材別推奨材質 Recommended Materials by Insert Type

インサート材種 Insert Grades	切削油剤 Coolant	P	M	K	N	S	H
XP8030	有 Wet	◎	◎	○	○	○	○
XC8035	無 Dry	○		◎			
	有 Wet		○				

◎ 第一推奨材質 Best ○ 第二推奨材質 Good

ドリル
DRILLS

CUTTING CONDITIONS
切削条件

タップ
TAPS

ゲージ
GAGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE DRILLS
超硬ドリル

INDEXABLE DRILLS
インデキサブルドリル

DIAMOND DRILLS
ダイヤモンドドリル

VP-GOLD DRILLS
VP-Gールドドリル

EX-GOLD DRILLS
EX-Gールドドリル

TDML DRILLS
スラスタードリル

LATHE DRILLS
旋盤用ドリル

STEEL FRAME/HARD DRILLS
鉄骨用/ハードドリル

GENERAL PURPOSE DRILLS
ストレートドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/COUNTERBORING
フラットドリル/座ぐり

CARBIDE REAMER
超硬リーマ

MULTIPURPOSE TURNING
多機能旋削用

超硬リーマ切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE REAMER

CRM

被削材 Work Material	低炭素鋼・軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel S15C・S5400 AISI1015		炭素鋼 Carbon Steel S45C・S50C AISI1045・1050		合金鋼 Alloy Steel SCM・SNC・SNCM		アルミニウム合金鋳物 Aluminum Alloy Casting A7075・ADC DIN ALZnMgCu1.5D		調質鋼 Hardened Steel SKT・SKD				鋳鉄 Cast Iron FC250		銅・銅合金 Copper C1100 DIN ECu57	
	～40 HRC		～50 HRC													
切削速度 Cutting Speed	12～20m/min		10～16m/min		8～12m/min		15～30m/min		6～12m/min		4～10m/min		8～16m/min		10～25m/min	
呼び Reamer Dia. (mm)	送り量 Feed (mm/rev)	リーマ代 Removal Amount (mm)	送り量 Feed (mm/rev)	リーマ代 Removal Amount (mm)	送り量 Feed (mm/rev)	リーマ代 Removal Amount (mm)	送り量 Feed (mm/rev)	リーマ代 Removal Amount (mm)	送り量 Feed (mm/rev)	リーマ代 Removal Amount (mm)	送り量 Feed (mm/rev)	リーマ代 Removal Amount (mm)	送り量 Feed (mm/rev)	リーマ代 Removal Amount (mm)	送り量 Feed (mm/rev)	リーマ代 Removal Amount (mm)
0.3	0.002～ 0.005	0.03～ 0.08	0.002～ 0.005	0.03～ 0.08	0.002～ 0.005	0.03～ 0.08	0.002～ 0.005	0.03～ 0.08	0.001～ 0.004	0.03～ 0.08	—	—	0.002～ 0.005	0.03～ 0.08	0.002～ 0.005	0.03～ 0.08
0.5	0.004～ 0.01	0.05～ 0.1	0.004～ 0.01	0.05～ 0.1	0.004～ 0.01	0.05～ 0.1	0.004～ 0.01	0.05～ 0.1	0.003～ 0.009	0.05～ 0.1	—	—	0.004～ 0.01	0.05～ 0.1	0.004～ 0.01	0.05～ 0.1
1	0.008～ 0.015	0.05～ 0.1	0.008～ 0.015	0.05～ 0.1	0.008～ 0.015	0.05～ 0.1	0.008～ 0.015	0.05～ 0.1	0.007～ 0.014	0.05～ 0.1	—	—	0.008～ 0.015	0.05～ 0.1	0.008～ 0.015	0.05～ 0.1
2	0.018～ 0.03	0.05～ 0.15	0.018～ 0.03	0.05～ 0.15	0.018～ 0.03	0.05～ 0.15	0.018～ 0.03	0.05～ 0.15	0.015～ 0.027	0.05～ 0.15	—	—	0.018～ 0.03	0.05～ 0.15	0.018～ 0.03	0.05～ 0.15
3	0.028～ 0.045	0.1～ 0.2	0.028～ 0.045	0.1～ 0.2	0.028～ 0.045	0.1～ 0.2	0.028～ 0.045	0.1～ 0.2	0.023～ 0.04	0.1～ 0.2	0.012～ 0.03	0.03～ 0.08	0.028～ 0.045	0.1～ 0.2	0.028～ 0.045	0.1～ 0.2
4	0.04～ 0.06	0.1～ 0.2	0.04～ 0.06	0.1～ 0.2	0.04～ 0.06	0.1～ 0.2	0.04～ 0.06	0.1～ 0.2	0.032～ 0.052	0.1～ 0.2	0.015～ 0.035	0.03～ 0.08	0.04～ 0.06	0.1～ 0.2	0.04～ 0.06	0.1～ 0.2
5	0.05～ 0.09	0.1～ 0.2	0.05～ 0.09	0.1～ 0.2	0.05～ 0.09	0.1～ 0.2	0.06～ 0.09	0.1～ 0.2	0.04～ 0.08	0.1～ 0.2	0.02～ 0.05	0.03～ 0.08	0.05～ 0.09	0.1～ 0.2	0.05～ 0.09	0.1～ 0.2
6	0.06～ 0.12	0.1～ 0.2	0.06～ 0.12	0.1～ 0.2	0.06～ 0.12	0.1～ 0.2	0.07～ 0.13	0.1～ 0.2	0.05～ 0.1	0.1～ 0.2	0.025～ 0.055	0.03～ 0.08	0.06～ 0.12	0.1～ 0.2	0.06～ 0.12	0.1～ 0.2
8	0.08～ 0.15	0.1～ 0.2	0.08～ 0.15	0.1～ 0.2	0.08～ 0.15	0.1～ 0.2	0.08～ 0.18	0.1～ 0.2	0.06～ 0.13	0.1～ 0.2	0.03～ 0.075	0.03～ 0.08	0.08～ 0.15	0.1～ 0.2	0.08～ 0.15	0.1～ 0.2
10	0.1～ 0.2	0.1～ 0.2	0.1～ 0.2	0.1～ 0.2	0.1～ 0.2	0.1～ 0.2	0.1～ 0.23	0.1～ 0.3	0.08～ 0.18	0.1～ 0.2	0.04～ 0.08	0.03～ 0.08	0.1～ 0.2	0.1～ 0.2	0.1～ 0.2	0.1～ 0.2
12	0.12～ 0.22	0.1～ 0.2	0.12～ 0.22	0.1～ 0.2	0.12～ 0.22	0.1～ 0.2	0.12～ 0.28	0.1～ 0.3	0.1～ 0.2	0.1～ 0.2	0.04～ 0.09	0.03～ 0.08	0.12～ 0.23	0.1～ 0.2	0.12～ 0.23	0.1～ 0.2
13	0.13～ 0.23	0.1～ 0.2	0.13～ 0.23	0.1～ 0.2	0.13～ 0.23	0.1～ 0.2	0.13～ 0.3	0.1～ 0.3	0.1～ 0.21	0.1～ 0.2	0.04～ 0.1	0.03～ 0.08	0.13～ 0.25	0.1～ 0.2	0.13～ 0.25	0.1～ 0.2

1. 切削油剤の供給は充分に行なって下さい。
2. チェックは精度の高いものをご使用下さい。
3. 加工物や機械の剛性によっては条件を変える必要があります。

1. Apply the appropriate amount of cutting fluid.
2. Use a rigid and precision holder.
3. The cutting conditions may need to be changed, depending on the work material and machine rigidity.

ドリル
CUTTING CONDITIONS
切削条件
タッピング
ゲージ
丸タイス
切削工具
超硬ドリル
INDEXABLE DRILLS
インデキサル
ドリル
DIAMOND DRILLS
ダイヤモンド
ドリル
VP-GOLD DRILLS
VP-ゴールド
ドリル
EX-GOLD DRILLS
EX-ゴールド
ドリル
TDXL DRILLS
スラスター
ドリル
LATHE DRILLS
旋盤用
ドリル
STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル
GENERAL-PURPOSE
DRILLS
ストレート
ドリル
CHAMFERING
穴面取り
FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
塵ぐり
CARBIDE REAMER
超硬
リーマ
MULTIPURPOSE
TURNING
多機能
旋削用

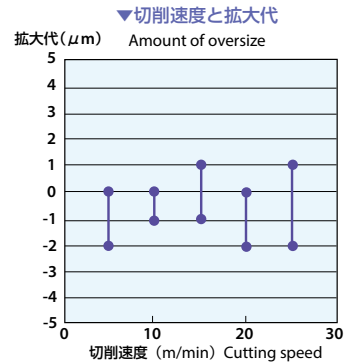
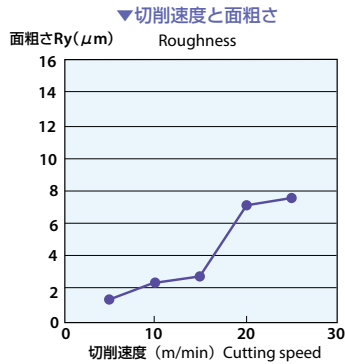
加工データ CUTTING DATA

ドリル
DRILLS
CUTTING
CONDITIONS
切削条件

切削速度による面粗さ・拡大代の変化 The surface roughness and amount of oversize at different cutting speeds.

●切削条件 Cutting Conditions

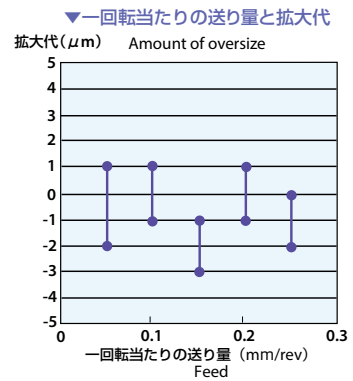
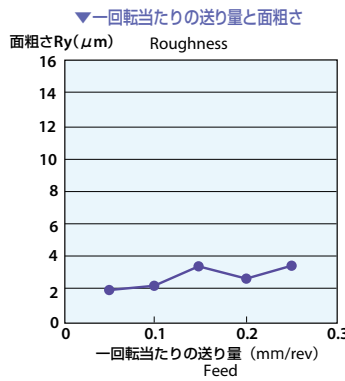
被削材 Work Material	S50C (JIS S50C,AISI 1050)
リーマサイズ Reamer Size	10mm
送り量 Feed	0.2mm/rev
下穴径 Drill Hole Size	9.8mm
切削油剤 Cutting Fluid	水溶性 Water-Soluble Fluid



一回転あたりの送り量による面粗さ・拡大代の変化 The surface roughness and amount of oversize at different feed rates per revolution.

●切削条件 Cutting Conditions

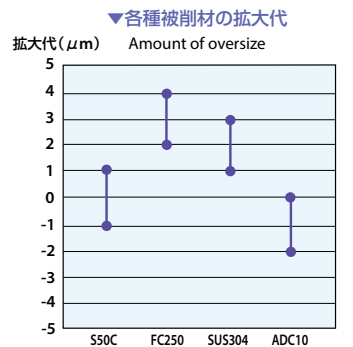
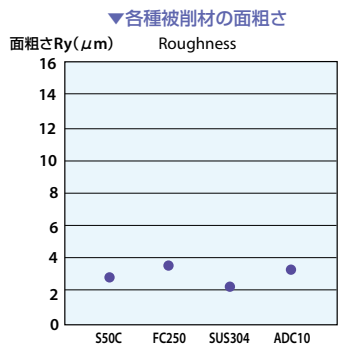
被削材 Work Material	S50C (JIS S50C,AISI 1050)
リーマサイズ Reamer Size	10mm
切削速度 Drilling Speed	15m/min
下穴径 Drill Hole Size	9.8mm
切削油剤 Cutting Fluid	水溶性 Water-Soluble Fluid



各種被削材による面粗さ・拡大代の比較 The surface roughness and amount of oversize for different work material.

●切削条件 Cutting Conditions

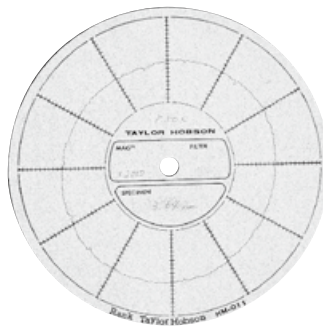
リーマサイズ Reamer Size	10mm
切削速度 Drilling Speed	15m/min (ADC10のみ30m/min)
送り量 Feed	0.2mm/rev
下穴径 Drill Hole Size	9.8mm
切削油剤 Cutting Fluid	水溶性 Water-Soluble Fluid



真円度・面粗さの実例 Example of Circularity.

●切削条件 Cutting Conditions

被削材 Work Material	S50C (JIS S50C,AISI 1050)
リーマサイズ Reamer Size	10mm
切削速度 Drilling Speed	15m/min
送り量 Feed	0.2mm
下穴径 Drill Hole Size	9.8mm



倍率：2,000倍
Magnification: X2,000

真円度：3.64μm
Circularity

※拡大代は、リーマ実寸に対しての拡大代です。The amount of over size was determined from the actual reamer size.

タツブ
TAPS

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE
DRILLS
超硬
ドリル

INDEXABLE
DRILLS
インデキサブル
ドリル

DIAMOND
DRILLS
ダイヤモンド
ドリル

VP-GOLD
DRILLS
VP-ゴールド
ドリル

EX-GOLD
DRILLS
EX-ゴールド
ドリル

TDXL
DRILLS
スラスタ
ドリル

LATHE
DRILLS
旋盤用
ドリル

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

GENERAL PURPOSE
DRILLS
ストレート
ドリル

CHAMFERING
穴面取り

FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
鏧ぐり

CARBIDE
REAMER
超硬
リーマ

MULTI-PURPOSE
TURNING
多機能
旋削用

超硬リーマ切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR CARBIDE REAMER

DRM

被削材 Work Material		CFRP・GFRP		
直径 Drill Dia.		切削速度 Cutting Speed (m/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
インチ inch	ミリ mm			
.1250	3.175	20 ~ 50	3,500	0.04 ~ 0.08
.1875	4.763		2,340	0.04 ~ 0.08
.2500	6.35		1,750	0.05 ~ 0.10
.3750	9.525		1,170	0.05 ~ 0.10

1. 切削油剤は不要ですが、十分な粉塵対策(真空集塵)を施して下さい。
2. 厚板では、切削速度を低めに設定下さい。
3. 加工物や機械の剛性によっては条件を変える必要があります。

1. Coolant is not needed, however make sure the through dust collecting settings.
2. Please set slower feed rate at the thick plate drilling.
3. The cutting conditions may need to be changed, depending on the work material and machine rigidity.

OSG 欲しい情報を今すぐ! OSG Pro カタログ アプリ



バーコードスキャン機能で
さらに便利に!

総合カタログ
いつでもどこでもカタログを。

バーコードスキャン
製品バーコードをスキャンするとその製品の詳細情報を表示します。

新製品カタログ
最新カタログをいち早く。

製品検索
お求めの条件を入力するだけで、お探しの製品をご紹介します。

カタログをめくる感覚で
閲覧機能も充実!!

他にも、製品動画やFAQサイト
までOSG情報が満載!!

※アプリ画面はイメージです。実際の画面とは異なる場合があります。

最新の製品情報を掲載中。今すぐダウンロード!!

多機能旋削用切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR MULTIPURPOSE TURNING

ECC 1.5D・2.25D

	被削材 Work Material	ドリル加工 (旋削加工) 切削速度 Vc (m/min) Cutting Speed	ドリル加工 送り量 f (mm/rev) Feed Rate								
			φ 8	φ 10	φ 12	φ 14	φ 16	φ 18	φ 20	φ 25	φ 32
P	軟鋼、低炭素鋼 Mild Steel, Low Carbon Steel (S5400, S10C)	160 (100~200)	0.03 (0.02~0.04)	0.04 (0.02~0.05)	0.05 (0.03~0.06)	0.06 (0.04~0.08)	0.06 (0.04~0.08)	0.07 (0.04~0.1)	0.08 (0.05~0.1)	0.1 (0.06~0.12)	0.12 (0.08~0.15)
	炭素鋼、合金鋼 Carbon Steel, Alloy Steel (S50C, SCM440)	160 (100~200)	0.03 (0.02~0.04)	0.04 (0.02~0.05)	0.05 (0.03~0.06)	0.06 (0.04~0.08)	0.06 (0.04~0.08)	0.07 (0.04~0.1)	0.08 (0.05~0.1)	0.1 (0.06~0.12)	0.12 (0.08~0.15)
	ダイス鋼 Die Steel (SKD11, SKD61)	120 (80~180)	0.03 (0.02~0.04)	0.04 (0.02~0.05)	0.05 (0.03~0.06)	0.06 (0.04~0.08)	0.06 (0.04~0.08)	0.07 (0.04~0.1)	0.08 (0.05~0.1)	0.1 (0.06~0.12)	0.12 (0.08~0.15)
M	ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS304, SUS420)	120 (80~180)	0.03 (0.02~0.04)	0.04 (0.02~0.05)	0.05 (0.03~0.06)	0.06 (0.04~0.08)	0.06 (0.04~0.08)	0.07 (0.04~0.1)	0.08 (0.05~0.1)	0.1 (0.06~0.12)	0.12 (0.08~0.15)
K	鑄鉄 Cast Iron (FC250)	160 (100~200)	0.03 (0.02~0.04)	0.04 (0.02~0.05)	0.05 (0.03~0.06)	0.06 (0.04~0.08)	0.06 (0.04~0.08)	0.07 (0.04~0.1)	0.08 (0.05~0.1)	0.1 (0.06~0.12)	0.12 (0.08~0.15)
	ダクタイル鑄鉄 Ductile Cast Iron (FCD400)	160 (100~200)	0.03 (0.02~0.04)	0.04 (0.02~0.05)	0.05 (0.03~0.06)	0.06 (0.04~0.08)	0.06 (0.04~0.08)	0.07 (0.04~0.1)	0.08 (0.05~0.1)	0.1 (0.06~0.12)	0.12 (0.08~0.15)
N	アルミニウム合金 Aluminum Alloy	200 (100~300)	0.03 (0.02~0.04)	0.04 (0.02~0.05)	0.05 (0.03~0.06)	0.06 (0.04~0.08)	0.06 (0.04~0.08)	0.07 (0.04~0.1)	0.08 (0.05~0.1)	0.1 (0.06~0.12)	0.12 (0.08~0.15)
S	耐熱合金 Heat Resistant Alloy (Inconel 718)	30 (20~60)	0.03 (0.02~0.04)	0.04 (0.02~0.05)	0.05 (0.03~0.06)	0.06 (0.04~0.08)	0.06 (0.04~0.08)	0.07 (0.04~0.1)	0.08 (0.05~0.1)	0.1 (0.06~0.12)	0.12 (0.08~0.15)
	チタン合金 Titanium Alloy (Ti-6Al-4V)	50 (30~70)	0.03 (0.02~0.04)	0.04 (0.02~0.05)	0.05 (0.03~0.06)	0.06 (0.04~0.08)	0.06 (0.04~0.08)	0.07 (0.04~0.1)	0.08 (0.05~0.1)	0.1 (0.06~0.12)	0.12 (0.08~0.15)

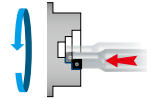
ECC 3.0D

	被削材 Work Material	ドリル加工 (旋削加工) 切削速度 Vc (m/min) Cutting Speed	ドリル加工 送り量 f (mm/rev) Feed Rate								
			φ 8	φ 10	φ 12	φ 14	φ 16	φ 18	φ 20	φ 25	φ 32
P	軟鋼、低炭素鋼 Mild Steel, Low Carbon Steel (S5400, S10C)	160 (100~200)	0.02 (0.01~0.03)	0.03 (0.02~0.04)	0.04 (0.02~0.05)	0.05 (0.03~0.06)	0.06 (0.04~0.08)	0.06 (0.04~0.08)	0.07 (0.04~0.1)	0.08 (0.05~0.1)	0.1 (0.06~0.12)
	炭素鋼、合金鋼 Carbon Steel, Alloy Steel (S50C, SCM440)	160 (100~200)	0.02 (0.01~0.03)	0.03 (0.02~0.04)	0.04 (0.02~0.05)	0.05 (0.03~0.06)	0.06 (0.04~0.08)	0.06 (0.04~0.08)	0.07 (0.04~0.1)	0.08 (0.05~0.1)	0.1 (0.06~0.12)
	ダイス鋼 Die Steel (SKD11, SKD61)	120 (80~180)	0.02 (0.01~0.03)	0.03 (0.02~0.04)	0.04 (0.02~0.05)	0.05 (0.03~0.06)	0.06 (0.04~0.08)	0.06 (0.04~0.08)	0.07 (0.04~0.1)	0.08 (0.05~0.1)	0.1 (0.06~0.12)
M	ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS304, SUS420)	120 (80~180)	0.02 (0.01~0.03)	0.03 (0.02~0.04)	0.04 (0.02~0.05)	0.05 (0.03~0.06)	0.06 (0.04~0.08)	0.06 (0.04~0.08)	0.07 (0.04~0.1)	0.08 (0.05~0.1)	0.1 (0.06~0.12)
K	鑄鉄 Cast Iron (FC250)	160 (100~200)	0.02 (0.01~0.03)	0.03 (0.02~0.04)	0.04 (0.02~0.05)	0.05 (0.03~0.06)	0.06 (0.04~0.08)	0.06 (0.04~0.08)	0.07 (0.04~0.1)	0.08 (0.05~0.1)	0.1 (0.06~0.12)
	ダクタイル鑄鉄 Ductile Cast Iron (FCD400)	160 (100~200)	0.02 (0.01~0.03)	0.03 (0.02~0.04)	0.04 (0.02~0.05)	0.05 (0.03~0.06)	0.06 (0.04~0.08)	0.06 (0.04~0.08)	0.07 (0.04~0.1)	0.08 (0.05~0.1)	0.1 (0.06~0.12)
N	アルミニウム合金 Aluminum Alloy	200 (100~300)	0.02 (0.01~0.03)	0.03 (0.02~0.04)	0.04 (0.02~0.05)	0.05 (0.03~0.06)	0.06 (0.04~0.08)	0.06 (0.04~0.08)	0.07 (0.04~0.1)	0.08 (0.05~0.1)	0.1 (0.06~0.12)
S	耐熱合金 Heat Resistant Alloy (Inconel 718)	30 (20~60)	0.02 (0.01~0.03)	0.03 (0.02~0.04)	0.04 (0.02~0.05)	0.05 (0.03~0.06)	0.06 (0.04~0.08)	0.06 (0.04~0.08)	0.07 (0.04~0.1)	0.08 (0.05~0.1)	0.1 (0.06~0.12)
	チタン合金 Titanium Alloy (Ti-6Al-4V)	50 (30~70)	0.02 (0.01~0.03)	0.03 (0.02~0.04)	0.04 (0.02~0.05)	0.05 (0.03~0.06)	0.06 (0.04~0.08)	0.06 (0.04~0.08)	0.07 (0.04~0.1)	0.08 (0.05~0.1)	0.1 (0.06~0.12)

多機能旋削用切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR MULTIPURPOSE TURNING

旋削時の切削速度はP.445をご参照下さい。 Cutting speed for turning : please refer to p.445.

内径／外径旋削の切込み・送り条件 Cutting Conditions of Internal / External Turning



1.5D

型番 Description	切込み深さ ap (mm)											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14
	送り量 f (mm/rev)											
ECC 08...	0.06 ~ 0.12	0.06 ~ 0.12	0.04 ~ 0.1	0.02 ~ 0.08	-	-	-	-	-	-	-	-
ECC 10...	0.07 ~ 0.15	0.07 ~ 0.15	0.05 ~ 0.13	0.04 ~ 0.11	0.02 ~ 0.09	-	-	-	-	-	-	-
ECC 12...	0.08 ~ 0.16	0.08 ~ 0.16	0.08 ~ 0.16	0.06 ~ 0.14	0.04 ~ 0.12	0.02 ~ 0.1	-	-	-	-	-	-
ECC 14...	0.09 ~ 0.18	0.09 ~ 0.18	0.09 ~ 0.18	0.09 ~ 0.18	0.07 ~ 0.16	0.05 ~ 0.14	0.02 ~ 0.11	-	-	-	-	-
ECC 16...	0.1 ~ 0.2	0.1 ~ 0.2	0.1 ~ 0.2	0.1 ~ 0.2	0.08 ~ 0.18	0.06 ~ 0.16	0.04 ~ 0.14	0.02 ~ 0.12	-	-	-	-
ECC 18...	0.11 ~ 0.22	0.11 ~ 0.22	0.11 ~ 0.22	0.11 ~ 0.22	0.11 ~ 0.22	0.09 ~ 0.2	0.07 ~ 0.18	0.05 ~ 0.16	0.03 ~ 0.13	-	-	-
ECC 20...	0.12 ~ 0.24	0.12 ~ 0.24	0.12 ~ 0.24	0.12 ~ 0.24	0.12 ~ 0.24	0.11 ~ 0.23	0.09 ~ 0.21	0.07 ~ 0.19	0.05 ~ 0.17	0.03 ~ 0.15	-	-
ECC 25...	0.13 ~ 0.26	0.13 ~ 0.26	0.13 ~ 0.26	0.13 ~ 0.26	0.13 ~ 0.26	0.13 ~ 0.26	0.13 ~ 0.26	0.11 ~ 0.24	0.09 ~ 0.22	0.07 ~ 0.2	0.03 ~ 0.16	-
ECC 32...	0.15 ~ 0.3	0.15 ~ 0.3	0.15 ~ 0.3	0.15 ~ 0.3	0.15 ~ 0.3	0.14 ~ 0.3	0.15 ~ 0.3	0.15 ~ 0.3	0.13 ~ 0.28	0.11 ~ 0.26	0.07 ~ 0.22	0.03 ~ 0.18

・M50Q及び27Qを使用する場合は、送り量を50%~75%程度下げて下さい。 Feed f may be increased by 50-75% when using M50Q and 27Q.

2.25D

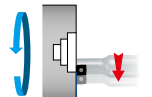
型番 Description	切込み深さ ap (mm)										
	1	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	7
	送り量 f (mm/rev)										
ECC 08...	0.06 ~ 0.12	0.04 ~ 0.1	0.02 ~ 0.08	-	-	-	-	-	-	-	-
ECC 10...	0.07 ~ 0.15	0.05 ~ 0.13	0.03 ~ 0.11	0.02 ~ 0.09	-	-	-	-	-	-	-
ECC 12...	0.08 ~ 0.16	0.08 ~ 0.16	0.06 ~ 0.14	0.04 ~ 0.12	0.02 ~ 0.1	-	-	-	-	-	-
ECC 14...	0.09 ~ 0.18	0.09 ~ 0.18	0.07 ~ 0.16	0.05 ~ 0.14	0.04 ~ 0.13	0.02 ~ 0.11	-	-	-	-	-
ECC 16...	0.1 ~ 0.2	0.1 ~ 0.2	0.09 ~ 0.19	0.07 ~ 0.17	0.05 ~ 0.15	0.03 ~ 0.13	-	-	-	-	-
ECC 18...	0.11 ~ 0.22	0.11 ~ 0.22	0.11 ~ 0.22	0.09 ~ 0.2	0.07 ~ 0.18	0.05 ~ 0.16	0.03 ~ 0.14	-	-	-	-
ECC 20...	0.12 ~ 0.24	0.12 ~ 0.24	0.12 ~ 0.24	0.12 ~ 0.24	0.1 ~ 0.22	0.08 ~ 0.2	0.06 ~ 0.18	0.04 ~ 0.16	-	-	-
ECC 25...	0.13 ~ 0.26	0.13 ~ 0.26	0.13 ~ 0.26	0.13 ~ 0.26	0.13 ~ 0.26	0.12 ~ 0.25	0.1 ~ 0.23	0.08 ~ 0.21	0.06 ~ 0.19	0.04 ~ 0.17	-
ECC 32...	0.15 ~ 0.3	0.15 ~ 0.3	0.15 ~ 0.3	0.15 ~ 0.3	0.15 ~ 0.3	0.15 ~ 0.3	0.14 ~ 0.29	0.12 ~ 0.27	0.1 ~ 0.25	0.08 ~ 0.23	0.05 ~ 0.2

・M50Q及び27Qを使用する場合は、送り量を50%~75%程度下げて下さい。 Feed f may be increased by 50-75% when using M50Q and 27Q.

3D

型番 Description	切込み深さ ap (mm)						
	1	2	2.5	3	3.5	4	5
	送り量 f (mm/rev)						
ECC 08...	0.05 ~ 0.1	0.02 ~ 0.06	-	-	-	-	-
ECC 10...	0.06 ~ 0.11	0.03 ~ 0.07	-	-	-	-	-
ECC 12...	0.06 ~ 0.12	0.04 ~ 0.1	0.02 ~ 0.08	-	-	-	-
ECC 14...	0.07 ~ 0.13	0.05 ~ 0.11	0.02 ~ 0.09	-	-	-	-
ECC 16...	0.07 ~ 0.15	0.06 ~ 0.14	0.04 ~ 0.12	0.02 ~ 0.09	-	-	-
ECC 18...	0.08 ~ 0.16	0.08 ~ 0.16	0.06 ~ 0.14	0.04 ~ 0.12	-	-	-
ECC 20...	0.09 ~ 0.18	0.09 ~ 0.18	0.09 ~ 0.18	0.07 ~ 0.16	0.05 ~ 0.14	0.03 ~ 0.12	-
ECC 25...	0.1 ~ 0.19	0.1 ~ 0.19	0.1 ~ 0.19	0.08 ~ 0.17	0.06 ~ 0.15	0.03 ~ 0.13	-
ECC 32...	0.11 ~ 0.22	0.11 ~ 0.22	0.11 ~ 0.22	0.11 ~ 0.22	0.09 ~ 0.2	0.07 ~ 0.18	0.03 ~ 0.14

端面旋削の切込み・送り条件 Cutting Conditions of Face Turning



型番 Description	1.5D		2.25D		3D	
	ap (mm)	f (mm/rev)	ap (mm)	f (mm/rev)	ap (mm)	f (mm/rev)
ECC 08...	2	0.05 ~ 0.1	1.9	0.04 ~ 0.09	1.1	0.04 ~ 0.07
ECC 10...	2.5	0.06 ~ 0.12	2.2	0.05 ~ 0.1	1.2	0.04 ~ 0.09
ECC 12...	3	0.07 ~ 0.14	2.6	0.06 ~ 0.12	1.4	0.05 ~ 0.11
ECC 14...	3.5	0.08 ~ 0.16	3	0.07 ~ 0.14	1.6	0.06 ~ 0.12
ECC 16...	4	0.09 ~ 0.18	3.4	0.08 ~ 0.16	1.9	0.06 ~ 0.13
ECC 18...	4.5	0.1 ~ 0.2	3.8	0.09 ~ 0.18	2	0.07 ~ 0.14
ECC 20...	5	0.11 ~ 0.22	4.2	0.1 ~ 0.2	2.2	0.08 ~ 0.15
ECC 25...	6	0.12 ~ 0.24	5	0.11 ~ 0.22	2.6	0.09 ~ 0.18
ECC 32...	8	0.13 ~ 0.27	6	0.12 ~ 0.25	3	0.1 ~ 0.2

- ドリル DRILLS
- CUTTING CONDITIONS 切削条件
- タツブ TAPS
- ゲージ GAUGES
- 丸ダイス ROUND DIES
- 転造工具 ROLLING TOOLS
- 各種製品 OTHER PRODUCTS
- 索引 INDEX
- CARBIDE DRILLS 超硬ドリル
- INDEXABLE DRILLS インデキサブルドリル
- DIAMOND DRILLS ダイヤモンドドリル
- VP-GOLD DRILLS VP-GOLDドリル
- EX-GOLD DRILLS EX-GOLDドリル
- TDXL DRILLS スラスタードリル
- LATHE DRILLS 旋盤用ドリル
- STEEL FRAME/HARD DRILLS 鉄骨用/ハードドリル
- GENERAL PURPOSE DRILLS ストレートドリル
- CHAMFERING 穴面取り
- FLAT DRILLS/COUNTERBORING フラットドリル/盛ぐり
- CARBIDE REAMER 超硬リーマ
- MULTIPURPOSE TURNING 多機能旋削用

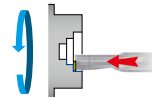
多機能旋削用切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS FOR MULTIPURPOSE TURNING

ECM

被削材 Work Material	ドリル加工 (旋削加工) 切削速度 Vc (m/min) Cutting Speed	ドリル加工 送り量 f (mm/rev) Feed Rate													
		EcoCut Mini 2.25D						EcoCut Mini 4.0D							
		φ2	φ2.5	φ3	φ3.5	φ4, 5, 6	φ7	φ8	φ2	φ2.5	φ3	φ3.5	φ4, 5, 6	φ7	φ8
P 軟鋼、低炭素鋼 Mild Steel, Low Carbon Steel (S5400, S10C) 炭素鋼、合金鋼 Carbon Steel, Alloy Steel (S50C, SCM440)	80 (40~120)	0.005 (0.003~ 0.007)	0.0075 (0.003~ 0.01)	0.01 (0.003~ 0.012)	0.012 (0.003~ 0.015)	0.02 (0.005~ 0.03)	0.025 (0.005~ 0.035)	0.03 (0.005~ 0.04)	0.004 (0.003~ 0.005)	0.0045 (0.003~ 0.005)	0.008 (0.003~ 0.01)	0.008 (0.003~ 0.01)	0.015 (0.005~ 0.02)	0.02 (0.005~ 0.025)	0.025 (0.005~ 0.03)
	80 (40~120)	0.005 (0.003~ 0.007)	0.0075 (0.003~ 0.01)	0.01 (0.003~ 0.012)	0.012 (0.003~ 0.015)	0.02 (0.005~ 0.03)	0.025 (0.005~ 0.035)	0.03 (0.005~ 0.04)	0.004 (0.003~ 0.005)	0.0045 (0.003~ 0.005)	0.008 (0.003~ 0.01)	0.008 (0.003~ 0.01)	0.015 (0.005~ 0.02)	0.02 (0.005~ 0.025)	0.025 (0.005~ 0.03)
	60 (30~100)	0.005 (0.003~ 0.007)	0.0075 (0.003~ 0.01)	0.01 (0.003~ 0.012)	0.012 (0.003~ 0.015)	0.02 (0.005~ 0.03)	0.025 (0.005~ 0.035)	0.03 (0.005~ 0.04)	0.004 (0.003~ 0.005)	0.0045 (0.003~ 0.005)	0.008 (0.003~ 0.01)	0.008 (0.003~ 0.01)	0.015 (0.005~ 0.02)	0.02 (0.005~ 0.025)	0.025 (0.005~ 0.03)
M ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS304, SUS420)	60 (30~100)	0.005 (0.003~ 0.007)	0.0075 (0.003~ 0.01)	0.01 (0.003~ 0.012)	0.012 (0.003~ 0.015)	0.02 (0.005~ 0.03)	0.025 (0.005~ 0.035)	0.03 (0.005~ 0.04)	0.004 (0.003~ 0.005)	0.0045 (0.003~ 0.005)	0.008 (0.003~ 0.01)	0.008 (0.003~ 0.01)	0.015 (0.005~ 0.02)	0.02 (0.005~ 0.025)	0.025 (0.005~ 0.03)
	80 (40~120)	0.005 (0.003~ 0.007)	0.0075 (0.003~ 0.01)	0.01 (0.003~ 0.012)	0.012 (0.003~ 0.015)	0.02 (0.005~ 0.03)	0.025 (0.005~ 0.035)	0.03 (0.005~ 0.04)	0.004 (0.003~ 0.005)	0.0045 (0.003~ 0.005)	0.008 (0.003~ 0.01)	0.008 (0.003~ 0.01)	0.015 (0.005~ 0.02)	0.02 (0.005~ 0.025)	0.025 (0.005~ 0.03)
K 鋳鉄 Cast Iron (FC250) ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron (FCD400)	80 (40~120)	0.005 (0.003~ 0.007)	0.0075 (0.003~ 0.01)	0.01 (0.003~ 0.012)	0.012 (0.003~ 0.015)	0.02 (0.005~ 0.03)	0.025 (0.005~ 0.035)	0.03 (0.005~ 0.04)	0.004 (0.003~ 0.005)	0.0045 (0.003~ 0.005)	0.008 (0.003~ 0.01)	0.008 (0.003~ 0.01)	0.015 (0.005~ 0.02)	0.02 (0.005~ 0.025)	0.025 (0.005~ 0.03)
	80 (40~120)	0.005 (0.003~ 0.007)	0.0075 (0.003~ 0.01)	0.01 (0.003~ 0.012)	0.012 (0.003~ 0.015)	0.02 (0.005~ 0.03)	0.025 (0.005~ 0.035)	0.03 (0.005~ 0.04)	0.004 (0.003~ 0.005)	0.0045 (0.003~ 0.005)	0.008 (0.003~ 0.01)	0.008 (0.003~ 0.01)	0.015 (0.005~ 0.02)	0.02 (0.005~ 0.025)	0.025 (0.005~ 0.03)
N アルミニウム合金 Aluminum Alloy	120 (80~200)	0.005 (0.003~ 0.007)	0.0075 (0.003~ 0.01)	0.01 (0.003~ 0.012)	0.012 (0.003~ 0.015)	0.02 (0.005~ 0.03)	0.025 (0.005~ 0.035)	0.03 (0.005~ 0.04)	0.004 (0.003~ 0.005)	0.0045 (0.003~ 0.005)	0.008 (0.003~ 0.01)	0.008 (0.003~ 0.01)	0.015 (0.005~ 0.02)	0.02 (0.005~ 0.025)	0.025 (0.005~ 0.03)
	20 (10~30)	0.005 (0.003~ 0.007)	0.0075 (0.003~ 0.01)	0.01 (0.003~ 0.012)	0.012 (0.003~ 0.015)	0.02 (0.005~ 0.03)	0.025 (0.005~ 0.035)	0.03 (0.005~ 0.04)	0.004 (0.003~ 0.005)	0.0045 (0.003~ 0.005)	0.008 (0.003~ 0.01)	0.008 (0.003~ 0.01)	0.015 (0.005~ 0.02)	0.02 (0.005~ 0.025)	0.025 (0.005~ 0.03)
S 耐熱合金 Heat Resistant Alloy (Inconel 718) チタン合金 Titanium Alloy (Ti-6Al-4V)	20 (10~30)	0.005 (0.003~ 0.007)	0.0075 (0.003~ 0.01)	0.01 (0.003~ 0.012)	0.012 (0.003~ 0.015)	0.02 (0.005~ 0.03)	0.025 (0.005~ 0.035)	0.03 (0.005~ 0.04)	0.004 (0.003~ 0.005)	0.0045 (0.003~ 0.005)	0.008 (0.003~ 0.01)	0.008 (0.003~ 0.01)	0.015 (0.005~ 0.02)	0.02 (0.005~ 0.025)	0.025 (0.005~ 0.03)
	40 (30~50)	0.005 (0.003~ 0.007)	0.0075 (0.003~ 0.01)	0.01 (0.003~ 0.012)	0.012 (0.003~ 0.015)	0.02 (0.005~ 0.03)	0.025 (0.005~ 0.035)	0.03 (0.005~ 0.04)	0.004 (0.003~ 0.005)	0.0045 (0.003~ 0.005)	0.008 (0.003~ 0.01)	0.008 (0.003~ 0.01)	0.015 (0.005~ 0.02)	0.02 (0.005~ 0.025)	0.025 (0.005~ 0.03)

旋削時の切削速度は上記表をご参照下さい。 Please see the above cutting speed for turning.

内径／外径旋削の切込み・送り条件 Cutting Conditions of Internal / External Turning



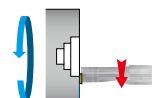
2.25D

型番 Description	切込み深さ ap (mm)									
	0.25	0.5	0.75	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4
	送り量 f (mm/rev)									
ECM 02...	0.02 ~ 0.07	0.02 ~ 0.07	-	-	-	-	-	-	-	-
ECM 02.5...	0.02 ~ 0.07	0.02 ~ 0.07	0.02 ~ 0.05	-	-	-	-	-	-	-
ECM 03...	0.02 ~ 0.07	0.02 ~ 0.07	0.02 ~ 0.05	0.02 ~ 0.05	-	-	-	-	-	-
ECM 03.5...	0.02 ~ 0.07	0.02 ~ 0.07	0.02 ~ 0.05	0.02 ~ 0.05	0.02 ~ 0.05	-	-	-	-	-
ECM 04...	0.04 ~ 0.1	0.04 ~ 0.1	0.04 ~ 0.1	0.04 ~ 0.1	0.03 ~ 0.07	0.01 ~ 0.05	-	-	-	-
ECM 05...	0.04 ~ 0.1	0.04 ~ 0.1	0.04 ~ 0.1	0.04 ~ 0.1	0.03 ~ 0.08	0.02 ~ 0.06	0.01 ~ 0.04	-	-	-
ECM 06...	0.04 ~ 0.1	0.04 ~ 0.1	0.04 ~ 0.1	0.04 ~ 0.1	0.04 ~ 0.1	0.03 ~ 0.08	0.02 ~ 0.06	0.01 ~ 0.04	-	-
ECM 07...	0.04 ~ 0.1	0.04 ~ 0.1	0.04 ~ 0.1	0.04 ~ 0.1	0.04 ~ 0.1	0.04 ~ 0.1	0.03 ~ 0.08	0.02 ~ 0.06	0.01 ~ 0.04	-
ECM 08...	0.04 ~ 0.1	0.04 ~ 0.1	0.04 ~ 0.1	0.04 ~ 0.1	0.04 ~ 0.1	0.04 ~ 0.1	0.04 ~ 0.1	0.03 ~ 0.08	0.02 ~ 0.06	0.01 ~ 0.04

4D

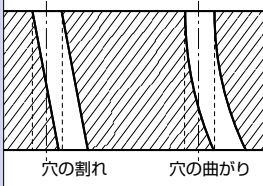
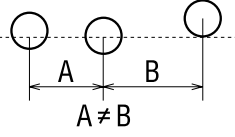
型番 Description	切込み深さ ap (mm)									
	0.25	0.5	0.75	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4
	送り量 f (mm/rev)									
ECM 02...	0.02 ~ 0.05	0.01 ~ 0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
ECM 02.5...	0.02 ~ 0.05	0.01 ~ 0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
ECM 03...	0.02 ~ 0.05	0.02 ~ 0.05	0.01 ~ 0.05	-	-	-	-	-	-	-
ECM 03.5...	0.02 ~ 0.05	0.02 ~ 0.05	0.02 ~ 0.05	0.01 ~ 0.05	-	-	-	-	-	-
ECM 04...	0.04 ~ 0.1	0.04 ~ 0.1	0.04 ~ 0.1	0.04 ~ 0.1	0.01 ~ 0.05	-	-	-	-	-
ECM 05...	0.04 ~ 0.1	0.04 ~ 0.1	0.04 ~ 0.1	0.03 ~ 0.085	0.02 ~ 0.06	0.01 ~ 0.04	-	-	-	-
ECM 06...	0.04 ~ 0.1	0.04 ~ 0.1	0.04 ~ 0.1	0.03 ~ 0.085	0.02 ~ 0.06	0.01 ~ 0.04	-	-	-	-
ECM 07...	0.04 ~ 0.1	0.04 ~ 0.1	0.04 ~ 0.1	0.04 ~ 0.1	0.03 ~ 0.08	0.02 ~ 0.06	0.01 ~ 0.04	-	-	-
ECM 08...	0.04 ~ 0.1	0.04 ~ 0.1	0.04 ~ 0.1	0.04 ~ 0.1	0.04 ~ 0.095	0.03 ~ 0.8	0.02 ~ 0.06	0.01 ~ 0.04	-	-

端面旋削の切込み・送り条件 Cutting Conditions of Face Turning



型番 Description	2.25D		4D	
	ap (mm)	f (mm/rev)	ap (mm)	f (mm/rev)
ECM 02...	0.3	0.01 ~ 0.05	0.3	0.01 ~ 0.03
ECM 02.5...	0.3	0.01 ~ 0.05	0.3	0.01 ~ 0.03
ECM 03...	0.5	0.01 ~ 0.06	0.5	0.01 ~ 0.04
ECM 03.5...	0.5	0.01 ~ 0.06	0.5	0.01 ~ 0.04
ECM 04...	0.7	0.03 ~ 0.07	0.7	0.02 ~ 0.05
ECM 05...	0.7	0.03 ~ 0.07	0.7	0.02 ~ 0.05
ECM 06...	0.7	0.03 ~ 0.07	0.7	0.02 ~ 0.05
ECM 07...	1	0.04 ~ 0.08	1	0.03 ~ 0.06
ECM 08...	1	0.04 ~ 0.08	1	0.03 ~ 0.06

	現象 Type of Trouble	原因 Problem	対策 Problem Origin / Solution(s)
穴 Hole	穴径が拡大する Hole expansion	取り付け時の振れが大きい スピンドルのガタが大きい Large run out after attachment to the machine Large spindle run out	ホルダの選定 スピンドルのチェック 取り付け毎に測定、調整をする Check holder and/or select another one Check the spindle Check run out after fixing to the chuck
		先端角が対称でない リップハイトが大きい チゼルポイントが偏心している Non-symmetric point angle Large lip height Run out of chisel edge	適正に再研削する 再研削後に精度をチェックする Regrind correctly Check precision after regrinding
	穴径のばらつき Irregular hole size	先端角が対称でない リップハイトが大きい チゼルポイントが偏心している マージンの摩耗大 Non-symmetric point angle Large lip height Run out of chisel edge Major margin wear	適正に再研削する 再研削後に精度をチェックする Regrind correctly Check precision after regrinding
		取り付け時の振れが大きい スピンドルのガタが大きい ワーク保持が不十分 Large run out after attachment to machine Loose hold Low work holding rigidity	ホルダの選定 スピンドルのチェック 取り付け毎に測定、調整をする Check holder and/or select another one Check the spindle Check run out after fixing to the chuck
		送りが大き過ぎる Feed rate is too high	送りを下げる Decrease the feed rate
		切削油剤の供給不足 Not enough coolant	供給方法の変更、流量の増加 Change method of coolant supply, or increase volume
	穴位置精度不良 ピッチのばらつき Poor accuracy Irregular pitch	取り付け時の振れが大きい スピンドルのガタが大きい Large run out after attachment to machine Large spindle run out	ホルダの選定 スピンドルのチェック 取り付け毎に測定、調整をする Check holder and/or select another one Check the spindle Check run out after fixing to the chuck
		食いつき時に振れる Run out when cutting	工具 - 機械系の剛性を上げる ワーク、クランプの剛性を上げる 食いつきのよいポイント形状を採用する センタリングを行う 加工面の水平を出す フッシュ加工を行う Increase rigidity of tools and machines Increase work clamping rigidity Select a thinning for low cutting resistance Use centering Double-check that the work piece is horizontal Use a drill bush
		センタ合わせ不良(旋盤) Poor alignment accuracy (lathing)	加工前にチェックする Check alignment before operation
	真直度不良 直角度不良 Bad hole perpendicularity	工具摩耗が進んでいる Excessive tool wear	再研削する Regrind correctly
		穴位置が悪い Poor position accuracy	穴位置精度を向上させる Increase position accuracy
		先端角が対称でない リップハイトが大きい チゼルポイントが偏心している Non-symmetric point angle Large lip height Run out of chisel edge	適正に再研削する 再研削後に精度をチェックする Regrind correctly Check precision after regrinding
		ドリル剛性の不足 Not enough drill rigidity	ドリル剛性を上げる Use a more rigid drill
		被削面が水平でない センタ合わせ不良(旋盤) Drilling surface is not horizontal Poor alignment accuracy (lathing)	水平に調整するか、前加工する センタリングする The work piece must be horizontal or pre-drilled Use centering



- ドリル DRILLS
- タップ TAPS
- ゲージ GAUGES
- 丸ダイス ROUND DIES
- 転造工具 ROLLING DRIS
- 各種製品 OTHER PRODUCTS
- 索引 INDEX
- CARBIDE DRILLS 超硬ドリル
- INDEXABLE DRILLS インデキサブルドリル
- DIAMOND DRILLS ダイヤモンドドリル
- VP-GOLD DRILLS VP-ゴールドドリル
- EX-GOLD DRILLS EX-ゴールドドリル
- TDML DRILLS スラスタードリル
- LATHE DRILLS 旋盤用ドリル
- STEEL FRAME/ HARD DRILLS 鉄骨用/ハードドリル
- GENERAL PURPOSE DRILLS ストレートドリル
- CHAMFERING 穴面取り
- FLAT DRILLS/ COUNTERBORING フラットドリル/ 盛ぐり
- CARBIDE REAMER 超硬リーマ
- MULTIPURPOSE TURNING 多機能旋削用

トラブルシューティング TROUBLE SHOOTING

	現象 Type of Trouble	原因 Problem	対策 Problem Origin / Solution(s)
穴 Hole	真円度不良 Bad cylindrical accuracy	先端角が対称でない リップハイトが大きい チゼルポイントが偏心している Non-symmetric point angle Large lip height Run out of chisel edge	適正に再研削する 再研削後に精度をチェックする Regrind correctly Check precision after regrinding
		取り付け時の振れが大きい スピンドルのガタが大きい ワーク保持が不十分 Large run out after attachment to machine Large spindle run out Loose clamping of work material	ホルダの選定 スピンドルのチェック 取り付け毎に測定、調整をする Check holder and/or select another one Check the spindle Check work clamping after fixing to the machine
		逃げ角が大き過ぎる Relief angle is too large	適正に再研削する Regrind correctly
		ドリル剛性の不足 Low drill rigidity	ドリル剛性を上げる Use a more rigid drill
	仕上面精度が悪い Poor surface finish	再研削の不適當 Poor regrinding	適正に再研削する Regrind correctly
		切削油剤の供給不足、選定不良 Not suitable coolant for the material Not enough coolant	供給方法の変更、流量の増加 潤滑性の高い切削油にする Change method of coolant supply, or increase volume Select higher quality coolant
		取り付け時の振れが大きい スピンドルのガタが大きい Large run out after attachment to machine Large spindle run out	ホルダの選定 スピンドルのチェック Check holder and/or select another one Check the spindle
		送りが大き過ぎる Feed rate is too high	送りを下げる Reduce the feed rate
		切れ刃の摩耗が大きい マージン部の溶着が大きい Excessive wear on cutting edge Build up on margin is too large	適正に再研削する コーティング品を使う Regrind correctly Use a coated tool
		切りくずつまり Chip packing	ドリルの選択(溝形、ねじれ角など) 加工方法の選択(送りの調整、ステップ加工) Use the most suitable drill (consider flute form & helix angle) Change cutting conditions (feed rate, try step feed)
	円筒度 Bad cylindrical shape	先端角が対称でない リップハイトが大きい チゼルポイントが偏心している マージンの摩耗大 Non-symmetric point angle Large lip height Run out of chisel edge Large margin wear	適正に再研削する 再研削後に精度をチェックする Regrind correctly Check precision after regrinding
		送りが低過ぎる Feed rate is too low	送りを上げる Increase feed rate

ドリル
DRILLS

タッピング
TAPS

ゲージ
GAUGES

丸タイス
ROUND DISCS

転送工具
FOR LANDING DISCS

各種切削品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

CARBIDE
超硬
ドリル
DRILLS

INDEXABLE
ドリル
DRILLS

DIAMOND
ダイヤモンド
ドリル
DRILLS

VP-GOLD
ドリル
DRILLS

EX-GOLD
ドリル
DRILLS

TDXL
ドリル
DRILLS

LATHE
ドリル
DRILLS

STEEL FRAME/
HARD DRILLS
鉄骨用/
ハードドリル

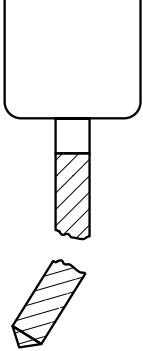
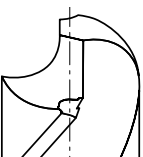
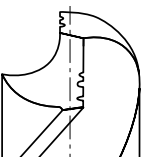
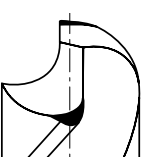
GENERAL-PURPOSE
DRILLS
ストレート
ドリル

CHAMFERING
穴面取り


FLAT DRILLS/
COUNTERBORING
フラットドリル/
座ぐり

CARBIDE
超硬
リーマ

MULTIPURPOSE
TURNING
多機能
旋削用

	現象 Type of Trouble	原因 Problem	対策 Problem Origin / Solution(s)
ドリル Drill	折損 Breakage 	機械、ワークのたわみ、逃げ Deflection and recess of machine and work material	工具-機械系の剛性向上 ワーク、クランプの剛性を上げる Increase the rigidity of machine, drill and work clamping
		逃げ角が小さ過ぎる Relief angle is too small	正確に再研削する Regrind precisely
		切削速度に対する送りが高過ぎる Feed rate is too high	送りを下げる Decrease the feed rate
		摩耗が進行している Excessive tool wear	再研削する Regrind
		切りくずつまり Chip packing	ドリルの選択(溝型、ねじれ角など) 加工方法の選択(送りの調整、ステップ加工) Use the most suitable drill (consider flute form & helix angle) Change cutting conditions (feed rate, try step feed)
		食い付きが悪い Difficulty entering the material	工具-機械系の剛性を上げる ワーク、クランプの剛性を上げる 食い付きの良いポイントを採用 センタリングを行う 加工面の水平を出す プッシュ加工を行う Use a highly rigid tool and machine Increase work clamping rigidity Select a thinning for low cutting resistance Use centering The work piece should be horizontal Use drill bush
コーナの欠損 Chipping of corner edge 	ドリル材種が適していない Inappropriate tool material	材種を選択する Use the most suitable tool material	
	被削材に硬い箇所、組織がある Uneven hardness distribution on the work material	材種を検討する 加工条件(送り、切削速度)を見直す 加工方法を検討する Use the most suitable tool material Change cutting conditions (feed rate, drilling speed) or machining method	
	速度、送りが高過ぎる Drilling speed or feed rate too high	速度、送りを下げる Reduce drilling speed or feed rate	
	切削油剤の供給不足 Not enough coolant	供給方法の変更、流量の増加 Change coolant method and increase volume	
刃欠け 切れ刃のチッピング Chipping of cutting edge 	取り付け時の振れが大きい スピンドルのガタが大きい Large run out after attachment to machine Large spindle run out	ホルダの選定 スピンドルのチェック 取り付け毎に測定、調整をする Check holder and/or select another one Check the spindle Check run out after fixing to the chuck	
	速度、送りが高過ぎる Drilling speed or feed rate	速度、送りを下げる Reduce drilling or feed rate	
	逃げ角が大き過ぎる Relief angle is too small	適正に再研削する Regrind correctly	
	ドリル材種が適していない Tool not suitable for work material	材種を選択する Use the most suitable tool material	
異常摩耗 外周コーナ Abnormal wear on the corner part 	再研削時期の遅れ Regrinding should have occurred earlier	再研削のインターバルを短くする Regrind sooner	
	センタ合わせ不良(旋盤) Poor alignment accuracy (lathing)	加工前にチェックする Check/adjust alignment before drilling	
	切削速度が高過ぎる Drilling speed or feed rate too high	切削速度を下げる Decrease the drilling speed	
	刃先形状が不適 Point shape is inappropriate	加工に合った形状を選択 Select correct point dimensions	
	ドリル材種が適していない Tool not suitable for work material	材種を選択する Use the most suitable tool material	
切削油剤が適当でない Inappropriate coolant type	切削油剤を選択する Change coolant		

トラブルシューティング TROUBLE SHOOTING

	現象 Type of Trouble	原因 Problem	対策 Problem Origin / Solution(s)
ドリル Drill	摩耗、欠損 チゼル部 チゼルエッジの潰れ Wear, chipping and crushing of the chisel edge	送りが大き過ぎる Feed rate is too high	送りを下げる Decrease feed rate
		刃先形状不適 Point shape is inappropriate	加工に合った形状を選択 Select correct point dimensions
		ドリル材種が適していない Tool not suitable for work material	材種を選択する Choose suitable tool material
		逃げ角が小さ過ぎる Relief angle is too small	正確に再研削する Regrind precisely
	マージンのチッピング Chipping of the margin	ブッシュの寸法が大き過ぎる Bush size is too large	ブッシュの寸法の適正化 Select correct bush size
	マージン部に溶着 Margin build-up	切り刃摩耗により発熱が大きい High heat generation due to large wear on the cutting edge	適正に再研削する Regrind correctly
		切削油剤の供給不足 Coolant is not sufficient	供給方法の変更、流量の増加 Change coolant method and increase volume
		切削油剤が適当でない Coolant is not suitable	切削油剤を選択する Change coolant
		切りくずの逃げが悪い 被削材質が柔らかい Bad chip discharging Ductile material	ドリル、加工方法の選択 Change drills or alter cutting conditions
	タングが折れる Tang breakage  MTシャンク	シャンク傷によるスリップ Shank slippage due to defect	傷を除去する Eliminate the defect
		スリーブの摩耗、キズ Defective inner surface of Morse taper holder	交換、修正 Change holders or correct the surface of the Morse taper holder
		再研削精度が悪い(切削抵抗大) Inaccurate regrinding	適正に再研削する Regrind correctly
	ビビリ音が発生する Chattering sounds	逃げ角が大きい Relief angle is too large	適正に再研削する Regrind correctly
		ドリルの剛性不足 Low tool rigidity	ドリルの剛性を上げる Use a more rigid drill
	切りくずが巻き付く Chips roll around the drill	切りくずが長くなる 切りくずがたまっている Chips are long Chips are stuck in the flute	加工方法、条件、ドリルの検討 Change drill and cutting conditions
片減り One-sided wear	センタ合わせ不良(旋盤) Poor alignment accuracy (lathing)	機械の心出しを行う Check/adjust the alignment	
	取り付け不良 Large run out after attachment to machine	ドリル取り付け時の振れを押さえる Decrease run out when fixing to the chuck	

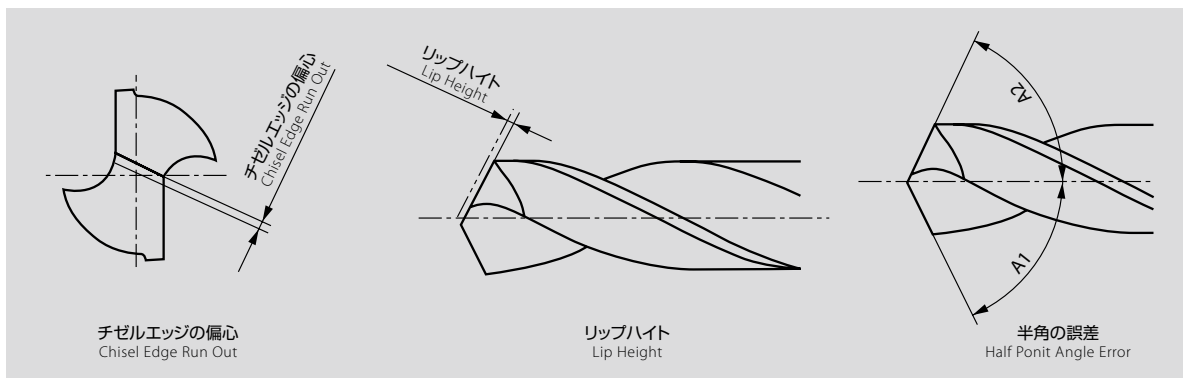
ドリルの再研削は、ドリル専用或いは万能タイプの工具研削盤を使用し行うことが安定した寿命と穴の精度を得るために重要です。再研削形状は、新品で問題なく加工ができるなら新品の形状にするのが無難ですが、もし新品形状で問題があるのなら、加工目的により適切な刃先形状、シンニングを選択して下さい。

In order to maximize tool life and precision, regrinding should be done with drill regrinding machines or universal grinding machines. If possible, regrind drills as if you were shaping a new drill. When the tool form requires a different shape after regrinding, choose an appropriate point form and thinning.

再研削をする時の注意としては、

The following are tips for successful grinding:

<h2>1</h2> <p>ドリルに硬度低下を起こすような熱を与えない</p> <p>Prevent high grinding temperature in order to maintain drill hardness.</p>	<h2>2</h2> <p>損傷部、特に外部マージン部の損傷はすべて除去する</p> <p>Completely remove damaged parts, especially on the outer margin of the tool.</p>	<h2>3</h2> <p>下図に示すようなポイント形状のアンバランスをなくす</p> <p>Minimize errors on the point form (as shown in Fig.)</p>	<h2>4</h2> <p>研削によるチッピング、欠けを与えず、研削バリを除去するなどがあります。</p> <p>When regrinding, avoid chipping and remove burrs.</p>
---	--	---	--



超硬ドリルは、再研削の良否が性能に影響する度合いが大きいので、新品と同一形状になるように再研削を行って下さい。オーエスジーではドリル研削盤 RDG-32S を用意しておりますが、万能工具研削盤などで再研削される場合には、以下の手順で行って下さい。

The quality of carbide drills greatly depends on the quality of regrinding. When regrinding carbide drills, the shape of a reground drill should be same as that of a new drill. OSG has developed our own regrinding machine, the RDG-32S. Customers using other equipment, such as universal grinding machines, should use the following procedures.

FS-GDNの場合

Regrinding Method For FS-GDN

1

先端角を140°に合わせます。二番角を10°に合わせます。
(ここまではⒶ参照)二番面を研削します。

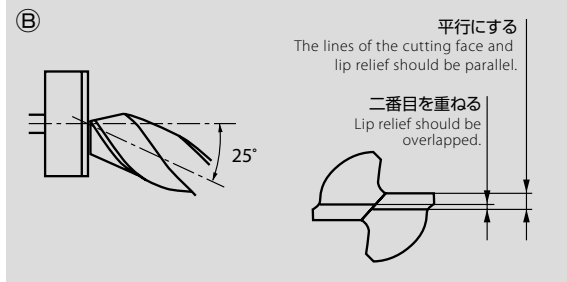
Set the point angle to 140 degrees and the primary relief angle to 10 degrees (diagram label Ⓐ). Grind lip relief.

The diagram shows a side view of a drill bit being ground. A dashed line indicates the desired point angle of 140 degrees. Another dashed line indicates the primary relief angle of 10 degrees. A circled 'A' is placed above the diagram to refer to this specific setup.

2

三番角を25°に合わせます。(◎参照、先端角はⒶのままです)
三番角を研削します。

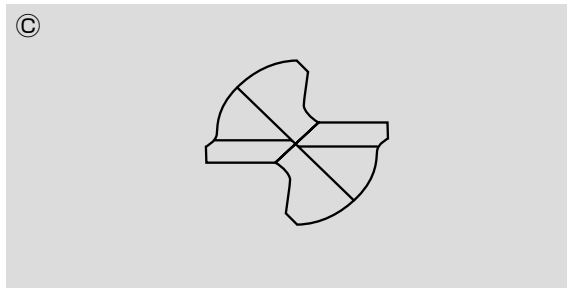
Set secondarily relief angle to 25 degrees.
(◎ Point angle should be same as Ⓐ)
Grind radial.



3

Xシンニングを入れます。(◎参照)

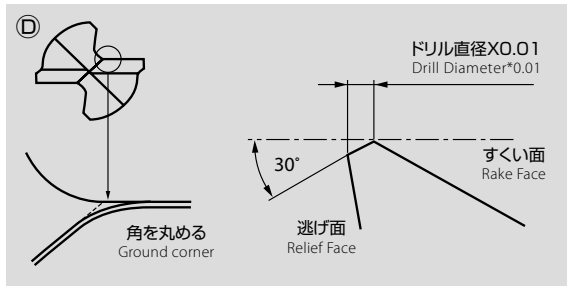
Grind X thinning(◎).



4

切れ刃とシンニング部にチャンファを研ぎ付けます。(◎参照)この時、主切れ刃とシンニングの角を丸めて、Rシンニングにして下さい。(φ4以上の場合) また、コーナ部のダレ(丸まり)に注意して下さい。

Grind chamfer on the cutting edge and thinning part(◎). Then grind the corner of the cutting edge and R thinning (if the drill diameter is over φ4). Also, be sure not to dull the corner part.



5

次のことを確認します。

- リップハイト差は0.02mm以内か
- 損傷部はすべて除去されているか
- チャンファの幅と角度が適正か

Be sure to double check that:

- the lip height is within 0.02mm.
- all damaged parts have been removed.
- the chamfer angle and width are correct.

<使用砥石> Grindstone

箇所 Grinding Part	砥石種類 Type of Grindstone	粒度 Grit Size
逃げ面 Relief Face	ダイヤモンド カップ型 Diamond Wheel (Cup Form)	#200
シンニング Thinning	ダイヤモンド 平型 Diamond Wheel (Straight Form)	#200
ホーニング Honing	ハンドラップ 荒 Hand Lapper for Roughing	#200
	ハンドラップ 仕上げ Hand Lapper for Finishing	#400

なお、超硬コーティングドリルは、専用母材と特殊コーティングにより、高性能を得ているため、再研削のみでは寿命の低下は避けられません。新品時に近い性能を回復するには、再研削後、再コーティングをお奨め致します。

Since the Carbide Coated Drills high performance stems from both a special base material and superior coating, regrinding will inevitably reduce tool life. In order to recover nearly the same durability as a brand new drill, we recommend re-coating after regrinding.



タップ精度表記について

Notice of change the tap limit

2級/6H級めねじ相当の推奨タップをわかりやすくするため、ケースラベルの表記を変更しております。

(2014年9月1日工場出荷分より)

< 2級/6H級めねじ相当の推奨タップは「STD」となります。 >

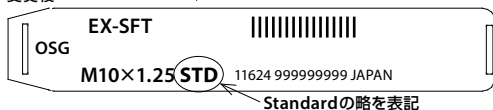
For more simple indication for class2 and 6H the case labeling is newly altered.(Valid: Items which are completed after Sep 1st 2014.)

< The table of tap limit for class2 and 6H is changed to "STD" from "OH" >

変更前 Before



変更後 After



・STD表記の意味について < 「STD」とは、「Standard」の略です。 >
 ・About STD < "STD" means "Standard". >

STD	2級 / 6H級めねじ相当の推奨タップ Recommended tap for class2 and 6H
STD+1	2級 / 6H級めねじ相当の推奨+1ランクオーバーサイズ Recommended tap for 1 oversized class2 and 6H
STD+2	2級 / 6H級めねじ相当の推奨+2ランクオーバーサイズ Recommended tap for 2 oversized class2 and 6H

対象商品 ⇒ タップ計画品 < 切削タップ/溝なしタップ >
 (インサートタップ, 管用タップ, フラネットカッタ, JIS精度表記タップ, 特殊精度表記品は除く)
 Applicable products ⇒ All standard tap < Cutting tap/Forming tap >
 (Except Insert tap, Pipe tap, Planet tap, JIS limit tap, and Special limit tap)

*タップ現品の表記はOH精度/RH精度のままとなります。(OH精度が変わるものがあります。)
 * The label of tap itself is remained as OH/RH limit.(Some OH limit may be changed.)

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

PAGE

用途別タップ
A WIDE VARIETY TAPS 455

タップをお選びになる前に
INFORMATION FOR THE USER 467

タップ選定基準表
TAP SELECTION CHART 469

一般用タップ在庫寸法表
LIST OF STOCKED ITEMS AND SIZES 487

形状寸法表
SPECIFICATION CHARTS

スレッドミル
THREAD MILL 489

溝なしタップ
FLUTELESS TAP 531

スパイラルタップ
SPIRAL FLUTED TAP 569

ポイントタップ
SPIRAL POINTED TAP 643

ハンドタップ
HAND TAP 687

管用テーパタップ(英式)
TAPER PIPE THREADS (UK) 753

管用平行タップ(英式)
PARALLEL PIPE THREADS (UK) 778

管用テーパタップ(米式)
TAPER PIPE THREADS (ANSI) 791

管用平行タップ(米式)
PARALLEL PIPE THREADS (ANSI) 797

インサートねじ用
INSERT SCREW THREAD TAP 799

ナットタップ
NUT TAP 808

マシニングセンタ用タップ
MACHINING CENTER TAP 810

ドリルタップ
DRILL TAP 811

タップ特殊品製作事例
SPECIAL ORDER TAPS 814

OH精度/RH精度
OH LIMIT / RH LIMIT 817

切削速度と切削油剤
RECOMMENDED TAPPING SPEED AND LUBRICANTS 821

トラブルシューティング
TROUBLESHOOTING 827

ねじ下穴について
DRILL HOLE 833

ねじ下穴径表
RECOMMENDED DRILL HOLE SIZE 834

- 本カタログに掲載されている製品につきましては、在庫表記を記載しておりますが、新材種、新製品などの開発にともない改廃される場合もございます。
- 予告なく仕様、形状、表内の値等が変更となる場合がございます。

●The inventory status is indicated for respective products on this catalogue. However, the products may be improved or discontinued due to development of new materials and products, etc.

●Specifications, shapes, values in the tables, etc. are subject to change without prior notice.












▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)
 Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)
 Discontinued item



用途別タップ A WIDE VARIETY OF TAPS

形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	表面処理 Surface Treatment	ねじ区分 Thread	仕様 Specification	在庫サイズ Stocked Size	掲載ページ Page	コバルト Cobalt
------------------	----------------------	---------------------------	----------------	---------------------	-----------------------	---------------	----------------

プラネットカッタシリーズ Thread Milling Cutter





















	AT-1	EgiAs M	ワンレボリューションスレッドミル One Pass Thread Mill	ピッチ = 0.5 ~ 3 TP	495	○
		EgiAs U	//	山数 = 32 ~ 8 TPI	496	○
		EgiAs Rc	//	山数 = 28 ~ 11 TPI	497	○
		EgiAs Rp	//	山数 = 28 ~ 11 TPI	497	○
		EgiAs NPT	//	山数 = 27 ~ 11½ TPI	497	○
	AT-2	DUROREY M	高硬度鋼用底刃付きスレッドミル 2Dタイプ Thread Mill With End-Cutting Edge For High Hardness Steels 2D Type	M3 ~ M20	497-1	○
		DUROREY U	//	No.8 ~ ½	497-1	○
		DUROREY M	高硬度鋼用底刃付きスレッドミル 2.5Dタイプ Thread Mill With End-Cutting Edge For High Hardness Steels 2.5D Type	M3 ~ M20	497-2	○
		DUROREY U	//	No.8 ~ ½	497-2	○
		DUROREY Rc	高硬度鋼用底刃付きスレッドミル 管用テーパタイプ Thread Mill With End-Cutting Edge For High Hardness Steels Tapered Pipe Thread Type	山数 = 28 ~ 11 TPI	497-3	○
	AT-2 R-SPEC	DLC+GUSS M	非鉄用底刃付き高能率スレッドミル High-efficiency thread mill with end-cutting edge for non-ferrous materials	M3 ~ M12	497-4	○
		SS WXS S	小径ねじ用 プラネットカッタ Small Diameter PLANET CUTTER	ピッチ = 0.25 ~ 0.3 TP	498	○
	WH-VM-PNC	SS WXS M	//	ピッチ = 0.25 ~ 0.8 TP	498	○
		SS WXS U	//	山数 = 32 TPI	498	○
		WX M	スチール用 プラネットカッタ PLANET CUTTER For Steels	ピッチ = 0.5 ~ 3 TP	499	○
	WX-ST-PNC	WX U	//	山数 = 28 ~ 8 TPI	499	○
		WX Rc	//	山数 = 19 ~ 14 TPI	500	○
		WX Rp	//	山数 = 28 ~ 11 TPI	500	○
		WX NPT	//	山数 = 27 ~ 11½ TPI	500	○
	WXO-ST-PNC	WX M	スチール用 油穴付き プラネットカッタ PLANET CUTTER for Steels with Internal Coolant Supply	ピッチ = 0.5 ~ 3 TP	501	○
		WX M	非鉄・耐熱合金用 プラネットカッタ PLANET CUTTER for Nonferrous Metal and Heat-Resistant Alloy	ピッチ = 0.5 ~ 3 TP	502	○
	WX-PNC	WX U	//	山数 = 28 ~ 8 TPI	502	○
		WX Rc	//	山数 = 28 ~ 11 TPI	503	○
		WX Rp	//	山数 = 28 ~ 11 TPI	503	○
		WX NPT	//	山数 = 27 ~ 11½ TPI	503	○
	OT-SFT-PNGT	FX M	超硬汎用 スパイラル プラネットカッタ Solid Carbide Spiral PLANET CUTTER	ピッチ = 1 ~ 3 TP	504	○
		FX M	超硬汎用 プラネットカッタ Solid Carbide PLANET CUTTER	ピッチ = 1 ~ 3 TP	505	○
		FX Rc	//	山数 = 19 ~ 11 TPI	505	○
	OT-PNGT	FX Rp	//	山数 = 19 ~ 11 TPI	505	○
		TiN M	ハイス プラネットカッタ HSS PLANET CUTTER	ピッチ = 1 ~ 3.5 TP	506	○
		TiN Rc	//	山数 = 19 ~ 11 TPI	507	○
	PNGT	TiN Rp	//	山数 = 19 ~ 11 TPI	507	○
		TiN G	//	山数 = 19 ~ 11 TPI	507	○
		DR-PNAC	FX M	複合加工用 スーパープラネット Super-Planet Cutter for multifunction milling	M6 ~ M12	508
	DR-O-PNAC	FX M	複合加工用 油穴付き スーパープラネット Super-Planet Cutter for multifunction milling with Internal Coolant Supply	M6 ~ M12	509	○
		ED-PNT	M	電着ダイヤモンドタップ セラタップ Electroplated diamond taps for ceramics	ピッチ = 0.5 ~ 2 TP	510

用途別タップ A WIDE VARIETY OF TAPS

形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	表面処理 Surface Treatment	ねじ区分 Thread	仕様 Specification	在庫サイズ Stocked Size	掲載ページ Page	コバルト Cobalt	
	HY-PRO P シングルポイント	TiCN	M	ハイプロプラネットカッタ シングルポイント HYPRO PLANET CUTTER Single Point	ピッチ=1.5~6 TP	519	○	
		TiCN	U	//		山数=16~4 TPI	519	○
	HY-PRO P	TiCN TiN	M	ハイプロプラネットカッタ マルチポイント HYPRO PLANET CUTTER Multi Point	ピッチ=0.5~6 TP	521	○	
		TiCN TiN	U	//		山数=48~4 TPI	521	○
		TiCN TiN	G,Rc	//		山数=19~11 TPI	521	○
		TiCN TiN	NPT,NPTF	//		山数=14~8 TPI	521	○

※工具選定表P.489~490を参照下さい。

※Please see p.489~490 for selection chart.

溝なしタップシリーズ Fluteless Taps							
	S-XP	V	M	X パフォーマー X Performer		M1 ~ M45	531 ○
	LT-S-XP	V	M	X パフォーマー ロングシャンク X Performer - Long Shank		M3 ~ M12	532 ○
	OIL-S-XP	V	M	油穴付き X パフォーマー X Performer with Internal Coolant Supply		M6 ~ M16	533 ○
	VP-NRT	V	M	VPニューロール VP Nu-Roll		M1 ~ M12	534 ○
		V	U	//		No.2 ~ No.6	535 ○
	VP-LT-NRT	V	M	VPニューロール ロングシャンク VP Nu-Roll - Long Shank		M1 ~ M12	536 ○
		V	U	//		No.2 ~ No.6	537 ○
	VP-SC-NRT	V	M	VPニューロール ショートチャンファー形 VP Nu-Roll - Short Chamfer Type		M1 ~ M6	538 ○
		V	U	//		No.2 ~ No.6	538 ○
	VP-LT-SC-NRT	V	M	VPニューロール ショートチャンファー形 ロングシャンク VP Nu-Roll - Short Chamfer Type - Long Shank		M1 ~ M6	539 ○
		V	U	//		No.2 ~ No.6	539 ○
	IT-NRT	V	M	IT ニューロール IT Nu-Roll		M1 ~ M3	540 ○
		V	U	//		No.0 ~ No.4	540 ○
	UM-NRT	CrN	S	UMニューロール UM Nu-Roll		S0.5 ~ S0.9	541 ○
	VP-NRTS	V	M	VPニューロール(短ねじ形) VP Nu-Roll (Short Thread)		M1 ~ M2.6	542 ○
	V-NRT	V	M	Vコーティング V coated		M14 ~ M20	543 ○
	V-LT-NRT	V	M	Vコーティング ロングシャンク V coated - Long Shank		M3.5 ~ M12	544 ○
	V-SS-NRT	V	M	Vコーティング 薄板用 V coated - for Sheet Steels		M1.4 ~ M6	545 ○
	V-EG-NRT	V	M	内径仕上げ刃付き with Cutting Edges on Minor Dia. (EG-NRT)		M3 ~ M12	546 ○
	TIN-NRT	TiN	M	TiNコーティング TiN coated		M1 ~ M20	547 ○
		TiN	U	//		No.0 ~ ¼U	548 ○
	TIN-LT-NRT	TiN	M	TiNコーティング ロングシャンク TiN coated - Long Shank		M3 ~ M12	550 ○
	NRT	H	M	スチール用 for Steels		M1 ~ M20	551 ○
		H	U	//		No.0 ~ ¼U	553 ○
	LT-NRT	H	M	スチール用 ロングシャンク Long Shank - for Steels		M3 ~ M12	554 ○
	OT-NRT		M	超硬ニューロールタップ Carbide Fluteless (Nu-Roll)		M3 ~ M12	555 ○
	OT-LT-NRT		M	超硬ニューロールタップ ロングシャンク Carbide Long Shank - Fluteless (Nu-Roll)		M3 ~ M12	556 ○










ねじ区分 Thread **M** メートルねじ **U** ユニファイねじ **W** ウィットねじ **Rc, NPTF** 管用テーパねじ **G** 管用平行ねじ **S** ミニチュアねじ
Metric Unified Whitworth Taper Pipe Parallel Pipe Miniature

ドリル
タップ
ゲージ
丸ダイス
転造工具
各種製品
索引
THREAD MILL
スレッド
ミル
FLUTELESS
TAP
溝なし
タップ
SPIRAL FLUTED
TAP
スパイラル
タップ
SPIRAL POINTED
TAP
ポイント
タップ
HAND TAP
ハンド
タップ
TAPER PIPE
THREADS (UK)
管用テーパ
タップ(英式)
PARALLEL PIPE
THREADS (UK)
管用平行
タップ(英式)
TAPER PIPE
THREADS (ANSI)
管用テーパ
タップ(米式)
PARALLEL PIPE
THREADS (ANSI)
管用平行
タップ(米式)
INSERT SCREW
THREAD TAP
インサート
ねじ用
NUT TAP
ナット
タップ
MACHINING
CENTER TAP
マシニング
タップ
DRILL TAP
ドリル
タップ

用途別タップ A WIDE VARIETY OF TAPS

形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	表面処理 Surface Treatment	ねじ区分 Thread	仕様 Specification	在庫サイズ Stocked Size	掲載ページ Page	コバルト Cobalt
------------------	----------------------	---------------------------	----------------	---------------------	-----------------------	---------------	----------------

溝なしタップシリーズ Fluteless Taps

	OT-IN-NRT		M	超硬チップろう付けニューロール Carbide Fluteless (Nu-Roll) with Brazed Inserts	M5 ~ M12	556	○
		B-NRT	N	M 非鉄合金用 for Non-Ferrous Metals	M1 ~ M20	557	○
			N	U //	No.0 ~ ¼U	559	○
	LT-B-NRT	N	M	非鉄合金用 ロングシャンク Long Shank・for Non-Ferrous Metals	M3 ~ M12	561	○
	CU-NRT	CrN	M	銅用 for Copper	M3 ~ M12	562	
	HS-AL-NRT		M	アルミ用高速シンクロタップ Synchro Taps・for Aluminium	M1 ~ M6	563	
	US-AL-NRT		V	M ウルトラシンクロタップ ULTRA Synchro Taps	M1 ~ M20	564	○
	V-LT-DH-NRT		V	M Vコーティング 深穴用 V coated・for Deep Hole	M2 ~ M6	565	○
	HRT	H	M	スチール用 for Steels	M1 ~ M6	566	
		H	U	//	No.5 ~ ¼U	566	
	B-HRT	M		非鉄合金用 for Non-Ferrous Metals	M1 ~ M6	567	
		U		//	No.0 ~ ¼U	568	

スパイラルタップシリーズ Spiral Fluted Taps

	A-SFT	V	M	一般用 General Application	M1.4 ~ M24	569	○
		V	M	大型部品加工用 For Machining Large Parts	M27 ~ M56	573	
		V	U	一般用 General Application	No.4 ~ 7/8U	574	○
		V	U	大型部品加工用 For Machining Large Parts	1 ~ 2U	575	
	A-LT-SFT	V	M	一般用(エンドミルシャンク) General Application (Endmill Shank)	M3 ~ M14	576	○
		V	M	一般用 ロングシャンク General Application Long Shank	M2 ~ M24	577	○
	EX-SFT	V	M	一般用 ロングシャンク(エンドミルシャンク) General Application Long Shank (Endmill Shank)	M3 ~ M24	580	○
			M	一般用 General Application	M1 ~ M56	581	
			U	//	No.4 ~ 1¾U	586	
			W	//	W¼ ~ 1½	588	
	EXZ-SFT		SM	//	SM¾ ~ ¾	589	
			M(L)	一般用(左ねじ) General Application (LH Thread)	M3 ~ M30	590	
			W(L)	//	W¼ ~ 1	591	
	EX-LT-SFT	NZ	M	一般用高耐久型スパイラルタップ Highly Durable General Purpose Spiral Tap	M3 ~ M16	591-1	
	EX-H-SFT		M	一般用 ロングシャンク Long Shank・ General Application	M2 ~ M36	592	
			W	一般用 ロングシャンク Long Shank・ General Application	W¼ ~ 1	597	
			M(L)	一般用 ロングシャンク(左ねじ) Long Shank・ General Application (LH Thread)	M3 ~ M12	598	
		H	M	一般用 ホモ処理 General Application (with OX)	M1 ~ M42	599	

ねじ区分 Mメートルねじ Uユニファイねじ Wウィットねじ SMミシンねじ
Thread Metric Unified Whitworth For Sewing Machines

用途別タップ A WIDE VARIETY OF TAPS

形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	表面処理 Surface Treatment	ねじ区分 Thread	仕様 Specification	在庫サイズ Stocked Size	掲載ページ Page	コバルト Cobalt
	EX-LT-H-SFT	H	M	一般用 ホモ処理 ロングシャンク Long Shank・General Application (with OX)	M3 ~ M24	601	
	EX-SC-SFT		M	ショートチャンファー形 Short Chamfer Type	M1 ~ M30	603	
	LT-SC-SFT		M	ショートチャンファー形 ロングシャンク Long Shank・Short Chamfer Type	M3 ~ M12	606	
	VP-SFT	V	M	高硬度鋼用 for High Strength Steels	M3 ~ M12	607	○
	V-SFT	V	M	Vコーティング V coated	M1.4 ~ M22	608	
	V-LT-SFT	V	M	Vコーティング ロングシャンク Long Shank・V coated	M3 ~ M24	609	
	HXL-SFT	H	M	大型部品加工用(横形加工機用) For Machining Large Parts (For Horizontal Machines)	M16 ~ M56	610	
	VXL-SFT	H	M	大型部品加工用(立形加工機用) For Machining Large Parts (For Vertical Machines)	M16 ~ M56	611	
	TIN-SFT	TiN	M	TiNコーティング TiN coated	M1.4 ~ M33	612	
	TIN-LT-SFT	TiN	M	TiNコーティング ロングシャンク TiN coated・Long Shank	M3 ~ M24	613	
	CPM-SFT		M	難削材用 for Difficult To Machine Materials	M1.4 ~ M48	614	○
	CPM-LT-SFT		M	難削材用 ロングシャンク Long Shank・For Difficult To Machine Materials	M3 ~ M24	615	○
	CC-SUS-SFT	CrN TiN	M	ステンレス用(水溶性切削油剤対応) for Stainless Steels (for Water-Soluble Fluid)	M6 ~ M24	616	
	EX-SUS-SFT	H	M	ステンレス用 for Stainless Steels	M2 ~ M42	617	
		H	U	//	No.4 ~ 1U	619	
		H	W	//	W $\frac{1}{8}$ ~ 1	620	
	EX-LT-SUS-SFT	H	M	ステンレス用 ロングシャンク Long Shank・for Stainless Steels	M3 ~ M24	621	
	SUS-DH-SFT	H	M	ステンレス・深穴用 for Stainless Steels and Deep Holes	M2 ~ M12	623	
	LT-SUS-DH-SFT	H	M	ステンレス・深穴用 ロングシャンク Long Shank・for Stainless Steels and Deep Holes	M2 ~ M12	624	
	MS-DH-SFT	H	M	軟鋼・深穴用 for Mild Steels and Deep Holes	M2 ~ M42	625	
		H	U	//	No.4 ~ 1/2U	626	
	LT-MS-DH-SFT	H	M	軟鋼・深穴用 ロングシャンク Long Shank・for Mild Steels and Deep Holes	M3 ~ M24	627	
	EX-B-DH-SFT		M	非鉄合金・深穴用 for Non-Ferrous Metals and Deep Holes	M3 ~ M30	628	
	LW-SFT		M	ロースパイラル Low Spiral	M3 ~ M30	629	
	OIL-SFT	H	M	油穴付き with Internal Coolant Supply	M6 ~ M30	630	
	EX-AL-SFT		M	アルミ用 for Aluminium	M2 ~ M12	631	
	OT-SFT		M	超硬スパイラルタップ Carbide Spiral Fluted	M3 ~ M12	632	○
	A-CSF	FX	M	油穴付き超硬スパイラルタップ Carbide Spiral Fluted Tap with Internal Coolant Supply	M6 ~ M12	633	○
		FX	M	油穴付き超硬スパイラルタップ(エンドミルシャンク) Carbide Spiral Fluted Tap With Internal Coolant Supply (End Mill Shank)	M6 ~ M12	633	○
	EX-HC-SFT		M	高炭素鋼用 for High Carbon Steels	M3 ~ M18	634	
	CU-SFT	CrN	M	銅用 for Copper	M3 ~ M12	635	

ねじ区分 Thread M メートルねじ Metric U ユニファイねじ Unified W ヴィットねじ Whitworth

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

スレッドミル
THREAD MILL

溝なし
FLUTELESS TAP

スパイラル
SPIRAL FLUTED TAP

ポイント
SPIRAL POINTED TAP

ハンド
HAND TAP

パイプ
TAPER PIPE THREDS (UK)

パイプ
PARALLEL PIPE THREDS (UK)

パイプ
PARALLEL PIPE THREDS (ANSI)

ドリル
DRILL TAP

用途別タップ A WIDE VARIETY OF TAPS

形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	表面処理 Surface Treatment	ねじ区分 Thread	仕様 Specification	在庫サイズ Stocked Size	掲載ページ Page	コバルト Cobalt
スパイラルタップシリーズ Spiral Fluted Taps							
	V-TI-SFT	V	M	チタン合金用 for Titanium Alloy	M3 ~ M12	636	○
		V	U	//	No.6 ~ ½U	636	○
	WHR-NI-SFT	HR	M	HRコーティング Ni 基超耐熱合金用 HR coated for Nickel Alloy	M3 ~ M12	637	○
		HR	U	//	No.8 ~ ½U	637	○
	NI-SFT		M	Ni 基超耐熱合金用 for Nickel Alloy	M3 ~ M12	638	○
			U	//	No.6 ~ ½U	638	○
	HS-SFT	TiN	M	高速シンクロタップ Synchro Taps	M3 ~ M14	639	
	J-HS-SFT	TiN	M	高速シンクロタップ JISシャंक Synchro Taps (JIS Shank)	M3 ~ M14	639	
	HS-LT-SFT	TiN	M	高速シンクロタップ ロングシャंक Synchro Taps - Long Shank	M3 ~ M30	640	
	HS-AL-SFT		M	アルミ用高速シンクロタップ Synchro Taps for Aluminium	M2 ~ M6	641	
	US-AL-SFT	V N	M	ウルトラシンクロタップ ULTRA Synchro Taps	M3 ~ M24	641	
	VPO-US-SFT	V	M	スチール用油穴付き高速シンクロタップ ULTRA Synchro Taps with Internal Coolant Supply for Steel	M6 ~ M12	642	○
ポイントタップシリーズ Spiral Pointed Taps							
	A-POT	V	M	一般用 General Application	M1.4 ~ M24	643	○
		V	U	//	No.4 ~ 7/8U	646	○
		V	M	一般用(エンドミルシャंक) General Application (Endmill Shank)	M3 ~ M14	647	○
	A-LT-POT	V	M	一般用 ロングシャंक General Application Long Shank	M2 ~ M24	648	○
		V	M	一般用 ロングシャंक(エンドミルシャंक) General Application Long Shank (Endmill Shank)	M3 ~ M24	650	○
	EX-POT		M	一般用 General Application	M1 ~ M48	651	
			U	//	No.0 ~ 1½U	653	
			W	//	W 1/8 ~ 1 1/2	654	
			SM	//	SM 3/32 ~ 1/32	655	
	EX-LT-POT		M(L)	一般用(左ねじ) General Application (LH Thread)	M3 ~ M30	656	
			M	一般用 ロングシャंक Long Shank - General Application	M2 ~ M36	657	
			W	//	W 1/4 ~ 1	659	
	EX-H-POT		M(L)	一般用 ロングシャंक(左ねじ) Long Shank - General Application (LH Thread)	M3 ~ M12	660	
		H	M	一般用 ホモ処理 General Application (with OX)	M1.4 ~ M42	661	
	EX-LT-H-POT	H	M	一般用ホモ処理 ロングシャंक Long Shank - General Application (with OX)	M3 ~ M24	662	
	V-POT	V	M	Vコーティング V coated	M3 ~ M24	663	○
	V-LT-POT	V	M	Vコーティング ロングシャंक V coated - Long Shank	M3 ~ M24	664	○

ねじ区分 Thread **M**メートルねじ Metric **U**ユニファイねじ Unified **W**ウィットねじ Whitworth **SM**ミシンねじ For Sewing Machines

用途別タップ A WIDE VARIETY OF TAPS



形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	表面処理 Surface Treatment	ねじ区分 Thread	仕様 Specification	在庫サイズ Stocked Size	掲載ページ Page	コバルト Cobalt
	TIN-POT	TiN	M	TiNコーティング TiN coated	M1.4 ~ M42	665	○
	TIN-LT-POT	TiN	M	TiNコーティング ロングシャンク TiN coated・Long Shank	M3 ~ M24	666	○
	CPM-POT		M	難削材用 for Difficult to Machine Materials	M1.4 ~ M48	667	○
	CPM-LT-POT		M	難削材用 ロングシャンク Long Shank・for Difficult to Machine Materials	M3 ~ M24	668	○
	EX-SUS-POT	H	M	ステンレス用 for Stainless Steels	M1.4 ~ M42	669	
		H	U	//	No.4 ~ 1U	670	
		H	W	//	W $\frac{1}{8}$ ~ 1	671	
	EX-LT-SUS-POT	H	M	ステンレス用 ロングシャンク Long Shank・for Stainless Steels	M3 ~ M24	672	
	EX-DH-POT	H	M	深穴用 for Deep Holes	M2 ~ M42	673	
		H	U	//	No.4 ~ 1/2U	674	
	EX-LT-DH-POT	H	M	深穴用 ロングシャンク Long Shank・for Deep Holes	M3 ~ M24	675	
	OIL-POT	H	M	油穴付き with Internal Coolant Supply	M6 ~ M30	676	
	EX-SS-POT	H	M	薄板用 for Sheet Steels	M1.4 ~ M20	677	
	CU-POT	CrN	M	銅用 for Copper	M3 ~ M12	678	
	V-TI-POT	V	M	チタン合金用 for Titanium Alloy	M3 ~ M12	679	○
		V	U	//	No.6 ~ 1/2U	679	○
	WHR-NI-POT	HR	M	HRコーティング Ni基超耐熱合金用 HR coated for Nickel Alloy	M3 ~ M12	680	○
		HR	U	//	No.8 ~ 1/2	680	○
	NI-POT		M	Ni基超耐熱合金用 for Nickel Alloy	M3 ~ M12	681	○
			U	//	No.6 ~ 1/2U	681	○
	HS-RFT	TiN	M	高速シンクロタップ Synchro Taps	M3 ~ M14	682	
	J-HS-RFT	TiN	M	高速シンクロタップ JISシャンク Synchro Taps (JIS shank)	M3 ~ M14	682	
	HS-LT-RFT	TiN	M	高速シンクロタップ ロングシャンク Synchro Taps・Long Shank	M3 ~ M30	683	
	VPO-US-POT	V	M	スチール用油穴付き高速シンクロタップ ULTRA Synchro Taps with Internal Coolant Supply for Steel	M6 ~ M12	684	○
	HS-AL-RFT		M	アルミ用高速シンクロタップ Synchro Taps・for Aluminum	M2 ~ M6	685	
	US-AL-RFT	V N	M	ウルトラシンクロタップ ULTRA Synchro Taps	M3 ~ M24	686	

ドリル
DRLS
タップ
TAPS
ゲージ
GAGES
丸ダイス
ROUND DIES
転造工具
ROLLING DIES
各種製品
OTHER PRODUCTS
索引
INDEX
THREAD MILL
スレッド
ミル
FLUTELESS
TAP
溝なし
タップ
SPIRAL FLUTED
TAP
スパイラル
タップ
SPIRAL POINTED
TAP
ポイント
タップ
HAND TAP
ハンド
タップ
TAPER PIPE
THREADS (UK)
管用テーパ
タップ(英式)
PARALLEL PIPE
THREADS (UK)
管用平行
タップ(英式)
TAPER PIPE
THREADS (ANSI)
管用テーパ
タップ(米式)
PARALLEL PIPE
THREADS (ANSI)
管用平行
タップ(米式)
INSERT SCREW
THREAD TAP
インサート
ねじ用
NUT TAP
ナット
タップ
MACHINING
CENTER TAP
マシニング
タップ
DRILL TAP
ドリル
タップ

用途別タップ A WIDE VARIETY OF TAPS






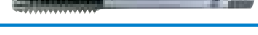






形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	表面処理 Surface Treatment	ねじ区分 Thread	仕様 Specification	在庫サイズ Stocked Size	掲載ページ Page	コバルト Cobalt
------------------	----------------------	---------------------------	----------------	---------------------	-----------------------	---------------	----------------

ハンドタップシリーズ Straight Fluted Taps (Hand Taps)



	HT	M	一般用 General Application	M1 ~ M100	687 ~ 704		
		U	//	No.0 ~ 4U	705 ~ 709		
		W	//	W $\frac{1}{8}$ ~ 3	710		
		SM	//	SM $\frac{3}{32}$ ~ $\frac{1}{2}$	711		
		M(L)	一般用(左ねじ) General Application (LH Thread)	M1.4 ~ M36	712 ~ 716		
		U(L)	//	$\frac{1}{4}$ ~ 1U	717 ~ 718		
		W(L)	//	W $\frac{1}{8}$ ~ 1 $\frac{1}{2}$	719		
		HT-4F	M	一般用(4溝) General Application (4F)	M4 ~ M6	720	
HT-3F	M	一般用(3溝) General Application (3F)	M8 ~ M12	721			
EX-OST	M	オーバサイズ用 Oversized	M3 ~ M20	722			
	EX-LT	M	一般用 ロングシャンク Long Shank・General Application	M2 ~ M48	723 ~ 725		
		U	//	$\frac{1}{4}$ ~ 1U	725		
		W	//	W $\frac{1}{4}$ ~ 1	726		
EX-LT-OST	M	一般用 ロングシャンク(左ねじ) Long Shank・General Application (LH Thread)	M3 ~ M12	727			
EX-LT-OST	M	オーバサイズ用 ロングシャンク Long Shank・Oversized	M3 ~ M12	728			
H-HT	H M	一般用ホモ処理 General Application (with OX)	M3 ~ M30	729			
EX-H-LT	H M	一般用ホモ処理 ロングシャンク Long Shank・General Application (with OX)	M3 ~ M24	730			
EX-SST	M	深穴用(スリムシャンク) for Deep Holes (Slim Shank)	M3 ~ M6	731			
V-LT	V M	Vコーティング ロングシャンク V coated・Long Shank	M3 ~ M24	732			
TIN-HT	TiN M	TiNコーティング TiN coated	M2 ~ M42	733			
TIN-LT	TiN M	TiNコーティング ロングシャンク TiN coated・Long Shank	M3 ~ M24	734			
CPM-HT	M	難削材用 for Difficult to Machine Materials	M3 ~ M48	735	○		
CPM-LT	M	難削材用 ロングシャンク Long Shank・for Difficult to Machine Materials	M3 ~ M24	736	○		
OIL-HT	H M	油穴付き with Internal Coolant Supply	M6 ~ M30	737			
EX-SUS-HT	H M	ステンレス用 for Stainless Steels	M2 ~ M30	738			
EX-FC-HT	N M	鋳鉄用 for Cast Iron	M3 ~ M20	739			
EX-FC-LT	N M	鋳鉄用 ロングシャンク Long Shank・for Cast Iron	M3 ~ M24	740			
OTT	M	超硬ハンドタップ Carbide Straight Fluted	M1.4 ~ M24	741	○		
LT-OTT	M	超硬ハンドタップ ロングシャンク Carbide Long Shank・Straight Fluted	M3 ~ M24	742	○		

ねじ区分 Mメートルねじ Uユニファイねじ Wウィットねじ SM ミシンねじ
Thread Metric Unified Whitworth For Sewing Machines

用途別タップ A WIDE VARIETY OF TAPS

形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	表面処理 Surface Treatment	ねじ区分 Thread	仕様 Specification	在庫サイズ Stocked Size	掲載ページ Page	コバルト Cobalt
	AL-HT		M	アルミニウム合金用 for Aluminium	M3 ~ M12	743	
	EX-PLA-HT		N M	樹脂用 for Plastic/Resin	M2 ~ M12	743	○
	EX-DC-HT		N M	ダイカスト用 for Die Castings	M1.4 ~ M20	744	
	A-CHT	FX	M	油穴付き超硬ハンドタップ Carbide Spiral Fluted Tap with Internal Coolant Supply	M6 ~ M12	745	○
		FX	M	油穴付き超硬ハンドタップ(エンドミルシャンク) Carbide Spiral Fluted Tap with Internal Coolant Supply (End Mill Shank)	M6 ~ M12	745	○
	OT-DC-HT		M	超硬ダイカスト用ハンドタップ Carbide Straight Fluted for Die Castings	M3 ~ M12	747	○
	HS-O-OTT		FX M	超硬油穴付き高速シンクロハンドタップ Carbide Synchro Taps with Internal Coolant Supply	M10 ~ M12	746	○
	VP-DC-HT		V M	ダイカスト用ゼロタップ V coated for Die Castings	M6 ~ M12	748	○
	VO-DC-HT		V M	ダイカスト用ゼロタップ油穴付き V coated for Die Castings with Internal Coolant Supply	M6 ~ M12	748	
	EX-SH-HT		M	高硬度鋼用 for High Strength Steels	M6 ~ M20	749	
	V-XPM-HT		V M	//	M3 ~ M12	750	○
	WH55-OT		V M	高硬度鋼(~55HRC)用 for High Strength Steels (~55HRC)	M3 ~ M12	751	○
	VX-OT		V M	超硬高硬度鋼用ハンドタップ Carbide Straight Fluted for Hardened Steels (50HRC~60HRC)	M2 ~ M20	752	○

管用テーパタップシリーズ Taper Pipe Thread Taps

	A-TPT	V	PT	スパイラルタップ(管用テーパ、長ねじ形) Spiral Fluted Tap (Taper Pipe Thread)	PT $\frac{1}{16}$ ~ 1	753	
		V	Rc	//	Rc $\frac{1}{16}$ ~ 1	753	
	A-S-TPT	V	PT	スパイラルタップ(管用テーパ、短ねじ形) Spiral Fluted Tap (Taper Pipe Thread)	PT $\frac{1}{16}$ ~ 1	754	
			PT	一般用 General Application	PT $\frac{1}{16}$ ~ 4	755	
	TPT		Rc	//	Rc $\frac{1}{16}$ ~ 1	755	
			PT(L)	一般用(左ねじ) General Application (LH Thread)	PT $\frac{1}{8}$ ~ 1	756	
	S-TPT		PT	一般用短ねじ General Application (Short Thread)	PT $\frac{1}{16}$ ~ 3	756	
	H-TPT	H	PT	一般用ホモ処理 General Application (with OX)	PT $\frac{1}{16}$ ~ 1 $\frac{1}{2}$	757	
	H-S-TPT	H	PT	一般用短ねじホモ処理 General Application (with OX, Short Thread)	PT $\frac{1}{16}$ ~ 1 $\frac{1}{2}$	757	
	LT-TPT		PT	一般用 ロングシャンク Long Shank - General Application	PT $\frac{1}{8}$ ~ 1	758	
	LT-S-TPT		PT	一般用短ねじ ロングシャンク Long Shank - General Application (Short Thread)	PT $\frac{1}{8}$ ~ 1	758	
	SFT-TPT		PT	スパイラルタップ Spiral Fluted	PT $\frac{1}{8}$ ~ 1 $\frac{1}{2}$	759	
	SFT-S-TPT		PT	スパイラルタップ短ねじ Spiral Fluted (Short Thread)	PT $\frac{1}{8}$ ~ 1	759	
	LT-SFT-TPT		PT	スパイラルタップロングシャンク Long Shank - Spiral Fluted	PT $\frac{1}{8}$ ~ 1	760	
	LT-SFT-S-TPT		PT	スパイラルタップロングシャンク短ねじ Long Shank - Spiral Fluted (Short Thread)	PT $\frac{1}{8}$ ~ 1	760	
	V-XPM-TPT	V	PT	高硬度鋼用 for High Strength Steels	PT $\frac{1}{8}$ ~ 1	761	○

ねじ区分 Thread M メートルねじ Metric PT, Rc 管用テーパねじ Taper Pipe

用途別タップ A WIDE VARIETY OF TAPS

形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	表面処理 Surface Treatment	ねじ区分 Thread	仕様 Specification	在庫サイズ Stocked Size	掲載ページ Page	コバルト Cobalt
管用テーパタップシリーズ Taper Pipe Thread Taps							
	VX-TPT		V PT	超硬高硬度鋼用管用テーパタップ Carbide Taper Pipe Thread Taps for Hardened Steel	PT $\frac{1}{8}$ ~ $\frac{1}{2}$	762	○
	TIN-TPT		TiN PT	TiNコーティング TiN coated	PT $\frac{1}{8}$ ~ 1	763	
	TIN-S-TPT		TiN PT	TiNコーティング短ねじ TiN coated (Short Thread)	PT $\frac{1}{8}$ ~ 1	763	
	TIN-LT-TPT		TiN PT	TiNコーティング ロングシャンク TiN coated · Long Shank	PT $\frac{1}{8}$ ~ 1	764	
	TIN-LT-S-TPT		TiN PT	TiNコーティング短ねじ ロングシャンク TiN coated · Long Shank (Short Thread)	PT $\frac{1}{8}$ ~ 1	764	
	CPM-TPT		PT	難削材用 for Difficult to Machine Materials	PT $\frac{1}{8}$ ~ 1	765	○
	CPM-S-TPT		PT	難削材用短ねじ for Difficult to Machine Materials (Short Thread)	PT $\frac{1}{8}$ ~ 1	766	○
	CPM-LT-S-TPT		PT	難削材用ロングシャンク短ねじ Long Shank · for Difficult to Machine Materials (Short Thread)	PT $\frac{1}{8}$ ~ 1	766	○
	STL-TPT		H PT	軟鋼用 for Mild Steels	PT $\frac{1}{8}$ ~ 1	767	
	STL-S-TPT		H PT	軟鋼用短ねじ for Mild Steels (Short Thread)	PT $\frac{1}{8}$ ~ 1	767	
	OIL-TPT		H PT	油穴付き with Internal Coolant Supply	PT $\frac{1}{8}$ ~ 1	768	
	V-AL-TPT		V PT	アルミニウム用 for Aluminum Alloy	PT $\frac{1}{8}$ ~ 1	768	
	EX-FC-TPT		N PT	鋳鉄用 for Cast Iron	PT $\frac{1}{8}$ ~ 1	769	
	OT-TPT		PT	超硬管用テーパタップ Carbide for Taper Pipe Threads	PT $\frac{1}{8}$ ~ 1	770	○
	OT-S-TPT		PT	超硬管用テーパタップ短ねじ Carbide for Taper Pipe Threads (Short Thread)	PT $\frac{1}{8}$ ~ 1	770	○
	OT-LT-TPT		PT	超硬管用テーパタップ ロングシャンク Carbide Long Shank · for Taper Pipe Threads	PT $\frac{1}{8}$ ~ 1	771	○
	EX-SUS-TPT		H PT	ステンレス用 for Stainless Steels	PT $\frac{1}{8}$ ~ 1 $\frac{1}{2}$	772	
	EX-SUS-S-TPT		H PT	ステンレス用短ねじ for Stainless Steels (Short Thread)	PT $\frac{1}{8}$ ~ 1	772	
	LT-SUS-TPT		H PT	ステンレス用 ロングシャンク Long Shank · for Stainless Steels	PT $\frac{1}{8}$ ~ 1	773	
	LT-SUS-S-TPT		H PT	ステンレス用短ねじ ロングシャンク Long Shank · for Stainless Steels (Short Thread)	PT $\frac{1}{8}$ ~ 1	773	
	SUS-SFT-TPT		H PT	ステンレス用 スパイラルタップ Spiral Fluted · for Stainless Steels	PT $\frac{1}{16}$ ~ 1	774	
	SUS-SFT-S-TPT		H PT	ステンレス用 スパイラルタップ短ねじ Spiral Fluted · for Stainless Steels (Short Thread)	PT $\frac{1}{16}$ ~ 1	774	
	EX-IRT		H PT	インターラップ形 with Interrupted Threads	PT $\frac{1}{8}$ ~ 3	775	
	EX-S-IRT		H PT	インターラップ形短ねじ with Interrupted Threads (Short Thread)	PT $\frac{1}{8}$ ~ 2	775	
	EX-LT-IRT		H PT	インターラップ形 ロングシャンク Long Shank · with Interrupted Threads	PT $\frac{1}{8}$ ~ 1	776	
	EX-LT-S-IRT		H PT	インターラップ形短ねじ ロングシャンク Long Shank · with Interrupted Threads (Short Thread)	PT $\frac{1}{8}$ ~ 1	776	
	TIN-IRT		TiN PT	TiNコーティング インターラップ形 TiN coated · with Interrupted Threads	PT $\frac{1}{8}$ ~ 1	777	
	TIN-S-IRT		TiN PT	TiNコーティング インターラップ形短ねじ TiN coated · with Interrupted Threads (Short Thread)	PT $\frac{1}{8}$ ~ 1	777	
	TIN-LT-S-IRT		TiN PT	TiNコーティング ロングシャンク TiN coated · Long Shank · with Interrupted Threads (Short Thread)	PT $\frac{1}{8}$ ~ 1	777	

用途別タップ A WIDE VARIETY OF TAPS

形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	表面処理 Surface Treatment	ねじ区分 Thread	仕様 Specification	在庫サイズ Stocked Size	掲載ページ Page	コバルト Cobalt
管用平行タップシリーズ Parallel Pipe Thread Taps							
	A-SPT	V	Rp	スパイラルタップ(管用平行) Spiral Fluted Tap (Parallel Pipe Thread)	Rp $\frac{1}{16}$ ~ 1	778	
		V	G	//	G $\frac{1}{16}$ ~ 1	782	
	SPT		PS	一般用 General Application	PS $\frac{1}{8}$ ~ 4	779	
			Rp	//	Rp $\frac{1}{16}$ ~ 1	779	
			PF	一般用 General Application	PF $\frac{1}{8}$ ~ 4	783	
			G	//	G $\frac{1}{16}$ ~ 1	783	
			PS(L)	一般用(左ねじ) General Application (LH Thread)	PS $\frac{1}{8}$ ~ 1	780	
			PF(L)	//	PF $\frac{1}{8}$ ~ 1	784	
	LT-SPT		PS	一般用 ロングシャンク Long Shank - General Application	PS $\frac{1}{8}$ ~ 1	780	
			PF	//	PF $\frac{1}{8}$ ~ 1	785	
	SFT-SPT		PS	スパイラルタップ Spiral Fluted	PS $\frac{1}{8}$ ~ 1 $\frac{1}{2}$	781	
			PF	//	PF $\frac{1}{8}$ ~ 1 $\frac{1}{2}$	790	
	EX-SUS-SPT	H	PS	ステンレス用 for Stainless Steels	PS $\frac{1}{8}$ ~ 1	781	
		H	PF	//	PF $\frac{1}{8}$ ~ 1	787	
	EX-SPT		PF	オーバーサイズ用 Oversize	PF $\frac{1}{8}$ ~ 1	784	
	H-SPT	H	PF	一般用ホモ処理 General Application (with OX)	PF $\frac{1}{8}$ ~ 1	785	
	TIN-SPT	TiN	PF	TiNコーティング TiN coated	PF $\frac{1}{8}$ ~ 1	786	
	CPM-SPT		PF	難削材用 for Difficult to Machine Materials	PF $\frac{1}{8}$ ~ 1	786	○
	SUS-SFT-SPT	H	PF	ステンレス用スパイラルタップ Spiral Fluted - for Stainless Steels	PF $\frac{1}{8}$ ~ 1	787	
	OIL-SPT	H	PF	油穴付き with Internal Coolant Supply	PF $\frac{1}{8}$ ~ 1	788	
	NRT-SPT	H	PF	ニューロールタップ Fluteless (Nu-Roll)	PF $\frac{1}{8}$ ~ 1	788	○
	OT-SPT		PF	超硬管用平行タップ Carbide for Parallel Pipe Threads	PF $\frac{1}{8}$ ~ 1	789	○
	OT-LT-SPT		PF	超硬管用平行タップ ロングシャンク Carbide Long Shank - for Parallel Pipe Threads	PF $\frac{1}{8}$ ~ 1	789	○
	LT-SFT-SPT		PF	スパイラルタップロングシャンク Long Shank - Spiral Fluted	PF $\frac{1}{8}$ ~ 1	790	
	EX-POT-SPT		PF	ポイントタップ Spiral Pointed	PF $\frac{1}{8}$ ~ 1	790	

ねじ区分 Thread **PS、Rp、PF、G** 管用平行ねじ Parallel Pipe

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

THREAD MILL
スレッド
ミル

FLUTELESS
TAP

溝なし
タップ

SPIRAL FLUTED
TAP

スパイラル
タップ

SPIRAL POINTED
TAP

ポイント
タップ

HAND TAP
ハンド
タップ

TAPER PIPE
THREADS (ANSI)

管用テーパ
タップ(英式)

PARALLEL PIPE
THREADS (JIS)

管用平行
タップ(英式)

TAPER PIPE
THREADS (ANSI)

管用テーパ
タップ(米式)

PARALLEL PIPE
THREADS (ANSI)

管用平行
タップ(米式)

INSERT SCREW
THREAD TAP

インサート
ねじ用

NUT TAP
ナット
タップ

MACHINING
CENTER TAP








マシニング
タップ

DRILL TAP
ドリル
タップ





用途別タップ A WIDE VARIETY OF TAPS

形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	表面処理 Surface Treatment	ねじ区分 Thread	仕様 Specification	在庫サイズ Stocked Size	掲載ページ Page	コバルト Cobalt
------------------	----------------------	---------------------------	----------------	---------------------	-----------------------	---------------	----------------

管用タップシリーズ (米式) American Pipe Thread Taps

	A-TPT	V	NPT	スパイラルタップ (管用テーパ、長ねじ形) Spiral Fluted Tap (Taper Pipe Thread)	NPT $\frac{1}{16}$ ~ 1	791	
	A-S-TPT	V	NPT	スパイラルタップ (管用テーパ、短ねじ形) Spiral Fluted Tap (Taper Pipe Thread)	NPT $\frac{1}{16}$ ~ 1	792	
	TPT		NPT	一般用 General Application	NPT $\frac{1}{16}$ ~ 4	793	○
			NPTF	//	NPTF $\frac{1}{16}$ ~ 2	794	○
	S-TPT		NPT	一般用短ねじ General Application (Short Thread)	NPT $\frac{1}{16}$ ~ 1	793	○
			NPTF	//	NPTF $\frac{1}{16}$ ~ $\frac{3}{8}$	794	○
	SFT-TPT		NPT	スパイラルタップ Spiral Fluted	NPT $\frac{1}{16}$ ~ 1	795	○
	IRT	H	NPT	インターラップ形 with Interrupted Threads	NPT $\frac{1}{16}$ ~ 2	796	○
	TIN-IRT	TiN	NPT	TiNコーティング インターラップ形 TiN-coated · with Interrupted Threads	NPT $\frac{1}{8}$ ~ 1	796	
	EX-IRT	H	NPTF	インターラップ形 with Interrupted Threads	NPTF $\frac{1}{16}$ ~ $\frac{3}{8}$	796	
	A-SPT	V	NPS	スパイラルタップ (管用平行) Spiral Fluted Tap (Parallel Pipe Thread)	NPS $\frac{1}{16}$ ~ 1	797	
	SPT		NPS	一般用 General Application	NPS $\frac{1}{16}$ ~ 4	798	○
			NPSF	//	NPSF $\frac{1}{16}$ ~ 1 $\frac{1}{2}$	798	○

インサートねじ用タップシリーズ Insert Screw Thread Taps

	A-SFT HL	V	M	スパイラルタップ Spiral Fluted	M2 ~ M12	799	○
		V	U	//	No.10 ~ $\frac{3}{8}$ U	799	○
	A-LT-SFT HL	V	M	スパイラルタップ ロングシャンク Long Shank · Spiral Fluted	M3 ~ M10	800	○
	EX-HL-SFT		M	スパイラルタップ Spiral Fluted	M2 ~ M12	801	
	HL-LT-SFT		M	スパイラルタップ ロングシャンク Long Shank · Spiral Fluted	M3 ~ M12	801	
	EX-HL-POT		M	ポイントタップ Spiral Pointed	M3 ~ M12	802	
	HL-LT-POT		M	ポイントタップ ロングシャンク Long Shank · Spiral Pointed	M3 ~ M12	802	
	HL-HT		M	ハンドタップ Straight Fluted	M2 ~ M30	803	
			U	//	No.2 ~ 1U	805	
	HL-LT		M	ハンドタップ ロングシャンク Long Shank · Straight Fluted	M3 ~ M12	806	
			U	//	No.4 ~ $\frac{1}{2}$ U	806	
	HL-B-NRT	N	M	非鉄用ニューロールタップ Fluteless (Nu-Roll) · for Non-Ferrous Metals	M2 ~ M12	807	○
	HL-LT-B-NRT	N	M	非鉄用ニューロールタップ ロングシャンク Long Shank · Fluteless (Nu-Roll) · for Non-Ferrous Metals	M3 ~ M12	807	○

用途別タップ A WIDE VARIETY OF TAPS

形状 Appearance	製品記号 Abbreviation	表面処理 Surface Treatment	ねじ区分 Thread	仕様 Specification	在庫サイズ Stocked Size	掲載ページ Page	コバルト Cobalt
------------------	----------------------	---------------------------	----------------	---------------------	-----------------------	---------------	----------------

ナットタップシリーズ Nut Taps

	NT	M	ナットタップ Nut Taps (Tapper Taps)	M2 ~ M39	808
		U	ナットタップ Nut Taps (Tapper Taps)	No.6 ~ 1	809
		W	//	W $\frac{1}{4}$ ~ 1	808
	O-NT	M	ナットタップ オーバサイズ用 Nut Taps (Tapper Taps) - Oversize	M3 ~ M12	809

マシニングセンタ用タップシリーズ Machining Center Taps

	EX-MCT	H	M	マシニングセンタ用 ロングシャンク Machining Center Taps (Long Shank)	M6 ~ M24	810
	EX-S-MCT	H	M	マシニングセンタ用 ショート形 Machining Center Taps (Normal Length)	M6 ~ M24	810

ドリルタップシリーズ Drill Taps

	DRT		M	ドリルタップ Drill Taps	M3 ~ M16	811
	V-DR-SFT	V	M	ドリル付きスパイラルタップ Spiral Fluted Tap Combined with Drill	M3 ~ M12	811

スパッタ除去用タップシリーズ Spatter Remove Hand Tap

	SR-HT	M	スパッタ除去用 for Spatter Remove	M5 ~ M14	812
		U	//	$\frac{7}{16}$	812

カメラ三脚ねじ用タップシリーズ Taps for Screw Threads for Camera Tripod Connections

	TRP-SFT		U	カメラ三脚取り付けねじ用 Taps for Screw Threads for camera Tripod Connections	$\frac{1}{4}$ ~ $\frac{3}{8}$	813
--	---------	--	---	--	-------------------------------	-----

ねじ区分 Thread **M**メートルねじ Metric **U**ユニファイねじ Unified **W**ウィットねじ Whitworth

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

THREAD MILL
スレッドミル

FLUTELESS TAP
溝なしタップ

SPRICAL FLUTED TAP
スパイラルタップ

SPRICAL POINTED TAP
ポイントタップ

HAND TAP
ハンドタップ

TAPER PIPE THREADS (UK)
管用テーパタップ(英式)

PARALLEL PIPE THREADS (UK)
管用平行タップ(英式)

TAPER PIPE THREADS (ANSI)
管用テーパタップ(米式)

PARALLEL PIPE THREADS (ANSI)
管用平行タップ(米式)

INSERT SCREW THREAD TAP
インサートねじ用

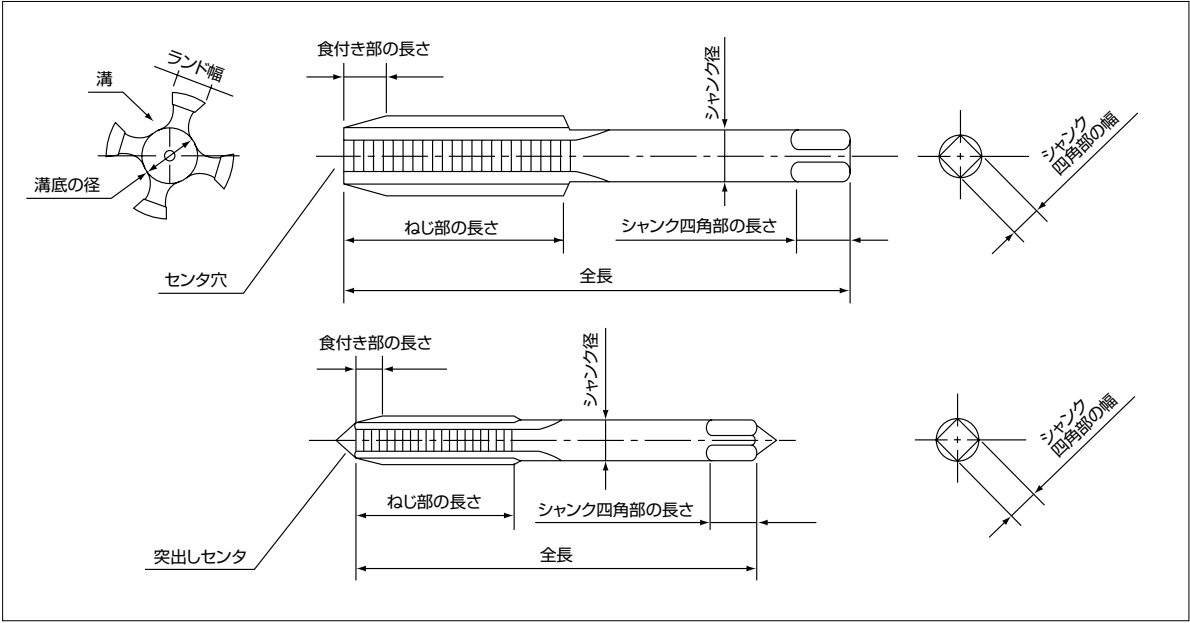
NUT TAP
ナットタップ

MACHINING CENTER TAP
マシニングセンタ用タップ





DRILL TAP
ドリルタップ

タップをお選びになる前に

各部の名称

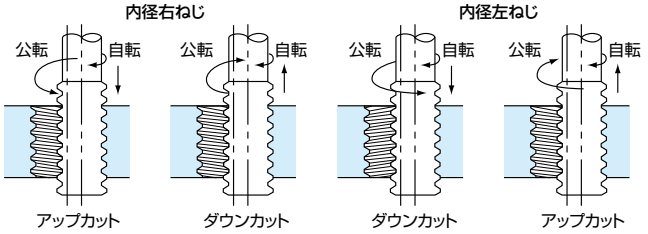


代表的な溝形状による分類と特長

分類	特長	用途
スパイラルタップ 	<ul style="list-style-type: none"> ・ねじれ溝 ・止まり穴の穴底いっぱいまでタッピング可能 ・切りくずが穴内に残らない ・下穴へ食付きやすい ・切れ味がよい 	<ul style="list-style-type: none"> ・切りくずがコイル状にカールする被削材 ・止り穴 ・スプライン穴(内径に切欠状の溝がある穴)
ポイントタップ 	<ul style="list-style-type: none"> ・ポイント溝(*ポイント溝が抜け切ってからタップを回転するようにして下さい) ・切りくずを前方へ排出する ・切りくずづまりがない ・折損強度が大きい ・切れ味がよい 	<ul style="list-style-type: none"> ・切りくずがコイル状にカールする被削材 ・通り穴 ・スプライン穴(内径に切欠状の溝のある穴) ・高速タッピング
溝なしタップ 	<ul style="list-style-type: none"> ・めねじを塑性で盛り上げ加工する ・切りくずを出さない ・めねじ精度が安定する ・折損強度が大きい 	<ul style="list-style-type: none"> ・展延性の良好な材質 ・通り穴、止り穴兼用可能
ハンドタップ 	<ul style="list-style-type: none"> ・ストレート溝 ・刃先強度が大きい ・食付き長さの選定が容易 ・再研削が容易 	<ul style="list-style-type: none"> ・高硬度の被削材 ・工具摩耗しやすい被削材 ・切りくずが粉状になる被削材 ・ねじ立て長さが短い通り穴、止り穴

三軸同時制御機構を応用したねじ切り加工

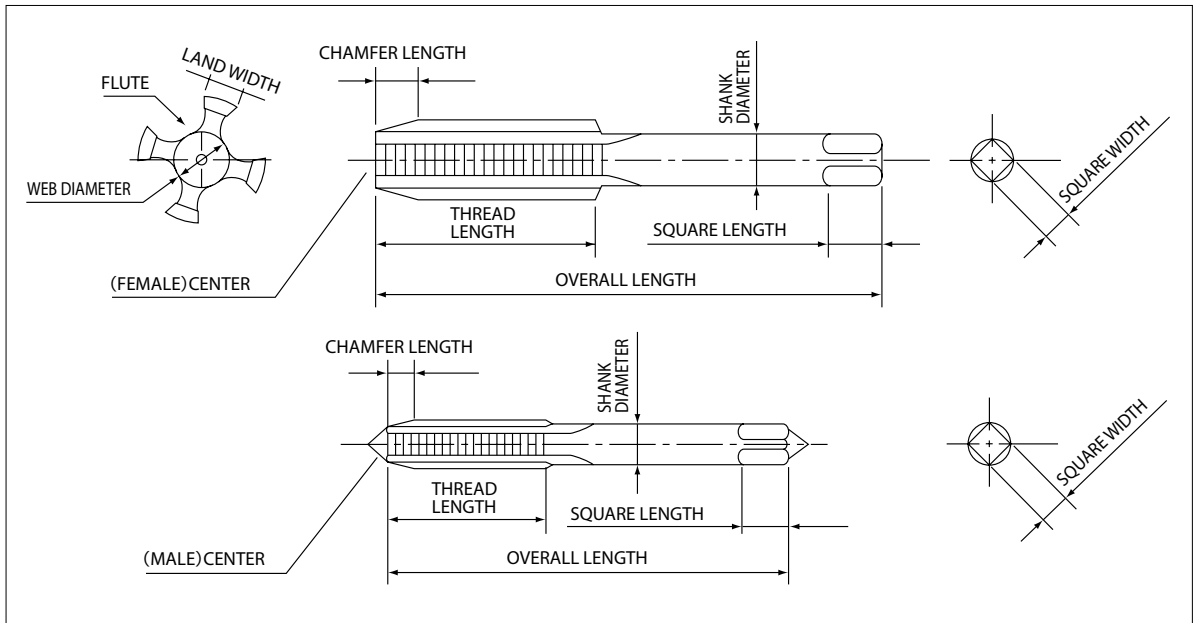
工具が自転(主軸回転)と公転(切削送り)運動を行い、1公転の間に1ピッチ分、軸方向に進むという3軸同時制御をすることでねじ切り加工を行います。OSGでは、こうしたねじ切り「カット(ねじ切りフライス工具)」をご用意しております。







※一般的にはダウンカットを推奨しております。

INFORMATION FOR THE USER

TERMINOLOGY

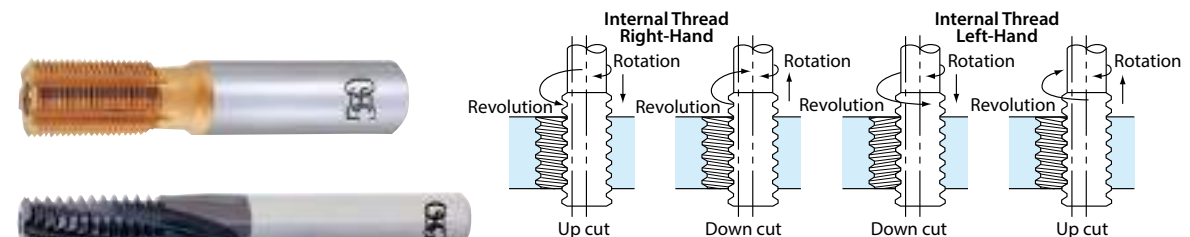


TYPE OF TAPS & FEATURES

Type	Features	Application
 <p>Spiral Fluted Taps</p>	<ul style="list-style-type: none"> Spiral flute Chips flow out against tapping direction (ejected from holes) Lower tapping torque and applicable for tapping to the bottom of holes Good cutting action 	<ul style="list-style-type: none"> For blind holes Materials where chips come out continuously in coil shape
 <p>Spiral Pointed Taps</p>	<ul style="list-style-type: none"> Spiral point (Chip Drive) Pushes chips forward with low cutting torque Shallow and unique flute form provides strong structure Good cutting action 	<ul style="list-style-type: none"> For through holes Materials where chips come out continuously in coil shape High speed tapping
 <p>Fluteless Taps (Forming Taps)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Fluteless Taps do not produce chips Precise uniformity of tapped thread limit Excellent rigidity 	<ul style="list-style-type: none"> For both through & blind holes Materials with Formability
 <p>Straight Fluted Taps (Hand Taps)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Straight flute Strong cutting edges Applicable for various cutting conditions Easy to re-grind 	<ul style="list-style-type: none"> For both through & blind holes (short thread depth only) Materials where chips come out in powder form Hard materials

THREAD MILLING by CNC SIMULTANEOUS THREE-AXIS CONTROL

The OSG Thread Milling Cutters are designed for thread milling with 3 axis CNC controlled machines. Thread processing is accomplished by advancing one pitch feed per revolution in the axial direction, utilizing planet-like rotation and revolution.



※ Climb milling is recommended in general.

タップ選定基準表 TAP SELECTION CHART

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

SELECTION
CHART
選定表

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND Dies

巻旋工具
ROLLING Dies

各種加工品
OTHER PRODUCTS

素子
ANDES

スレッド
ミル
THREAD MILL

溝なし
タップ
FLUTELESS TAP

スパイラル
タップ
SPIRAL FLUTED TAP

ポイント
タップ
SPIRAL POINTED TAP

ハンド
タップ
HAND TAP

管用テーパ
タップ(英式)
TAPER PIPE THREADS (UK)

管用平行
タップ(英式)
PARALLEL PIPE THREADS (UK)

管用テーパ
タップ(米式)
TAPER PIPE THREADS (ANSI)

管用平行
タップ(米式)
PARALLEL PIPE THREADS (ANSI)

通り穴 Through Hole

名称 Type	タップ記号 Symbol	掲載ページ Page No.	表面処理 Surface Treatment	食付(山数) (Chamber Length Number of Threads)	有効ねじ立て長さ (D:タップ呼び径) Effective Tapping length (D:Thread dia.)			被削材 Work Material				
					<1.5D	<2.5D	>2.5D	軟炭素鋼 Low Carbon Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	白銅 SCM
								C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~		
Aタップ・Aタップ(エンドミルシャンク) A-TAP・A-TAP (Endmill Shank)	A-POT	643~647	V	5	○	○	○	○	○	○	○	○
Aタップロングシャンク・Aタップロングシャンク(エンドミルシャンク) A-TAP Long Shank・A-TAP Long Shank (Endmill Shank)	A-LT-POT	648~650	V	5	○	○	○	○	○	○	○	○
一般用 General Application	EX-POT	651~656		5	○	○	○	○	○	○	○	○
一般用ロングシャンク Long Shank-General Application	EX-LT-POT	657~660		5	○	○	○	○	○	○	○	○
一般用ホモ処理 General Application (with OX)	EX-H-POT	661	ホモ OX	5	○	○	○	○	○	○	○	○
一般用ホモ処理ロングシャンク Long Shank-General Application (with OX)	EX-LT-H-POT	662	ホモ OX	5	○	○	○	○	○	○	○	○
Vコーティング V coated	V-POT	663	V	5	○	○	○	○	○	○	○	○
Vコーティングロングシャンク V coated-Long Shank	V-LT-POT	664	V	5	○	○	○	○	○	○	○	○
TiNコーティング TiN coated	TIN-POT	665	TiN	5	○	○	○	○	○	○	○	○
TiNコーティングロングシャンク TiN coated-Long Shank	TIN-LT-POT	666	TiN	5	○	○	○	○	○	○	○	○
難削材用 For Difficult to Machine Materials	CPM-POT	667		5	○	○	○	○	○	○	○	○
難削材用ロングシャンク Long Shank for Difficult to Machine Materials	CPM-LT-POT	668		5	○	○	○	○	○	○	○	○
ステンレス用 For Stainless Steels	EX-SUS-POT	669~671	ホモ OX	4	○	○	○	○	○	○	○	○
ステンレス用ロングシャンク Long Shank for Stainless Steels	EX-LT-SUS-POT	672	ホモ OX	4	○	○	○	○	○	○	○	○
深穴用 For Deep Holes	EX-DH-POT	673~674	ホモ OX	4	○	○	○	○	○	○	○	○
深穴用ロングシャンク Long Shank for Deep Holes	EX-LT-DH-POT	675	ホモ OX	4	○	○	○	○	○	○	○	○
油穴付き With Internal Coolant Supply	OIL-POT	676	ホモ OX	4	○	○	○	○	○	○	○	○
薄板用 For Sheet Steels	EX-SS-POT	677	ホモ OX	5	○	○	○	○	○	○	○	○
銅用 For Copper	CU-POT	678	CrN	5	○	○	○	○	○	○	○	○
チタン合金用 For Titanium Alloys	V-TI-POT	679	V	5	○	○	○	○	○	○	○	○
HRコーティング Ni基超耐熱合金用 HR coated for Nickel Alloys	WHR-NI-POT	680	HR	5	○	○	○	○	○	○	○	○
Ni基超耐熱合金用 For Nickel Alloys	NI-POT	681		5	○	○	○	○	○	○	○	○
高速シンクロ形 LH Synchro Tap	HS-RFT	682	TiN	6	○	○	○	○	○	○	○	○
高速シンクロタップJISシャンク Synchro Tap・JIS Shank	J-HS-RFT	682	TiN	5	○	○	○	○	○	○	○	○
高速シンクロ形ロングシャンク Synchro Tap・Long Shank	HS-LT-RFT	683	TiN	6	○	○	○	○	○	○	○	○
スチール用油穴付き高速シンクロタップ Synchro Tap for Steel (oil hole)	VPO-US-POT	684	V	5	○	○	○	○	○	○	○	○
アルミ用高速シンクロ形 LH Synchro Tap for Aluminum	HS-AL-RFT	685		6	○	○	○	○	○	○	○	○
ウルトラシンクロ逆スパイラル形 LH Ultra Synchro Tap	US-AL-RFT	686	Vor窒化 V or N	6	○	○	○	○	○	○	○	○
Xパフォーマー X Performer	S-XP	531	V	2	○	○	○	○	○	○	○	○
Xパフォーマーロングシャンク X Performer・Long Shank	LT-S-XP	532	V	2	○	○	○	○	○	○	○	○
油穴付き Xパフォーマー X Performer with Internal Coolant Supply	OIL-S-XP	533	V	2	○	○	○	○	○	○	○	○
VPニューロール VP Nu-Roll	VP-NRT	534~535	V	4	○	○	○	○	○	○	○	○
VPニューロールロングシャンク VP Nu-Roll・Long Shank	VP-LT-NRT	536~537	V	4	○	○	○	○	○	○	○	○
Vコーティング V coated	V-NRT	543	V	4	○	○	○	○	○	○	○	○
Vコーティングロングシャンク V coated-Long Shank	V-LT-NRT	544	V	4	○	○	○	○	○	○	○	○
薄板用 For Sheet Steels	V-SS-NRT	545	V	8	○	○	○	○	○	○	○	○
内径仕上げ刃付き With Cutting Edge on Minor Dia. (EG-NRT)	V-EG-NRT	546	V	4	○	○	○	○	○	○	○	○
TiNコーティング TiN coated	TIN-NRT	547~549	TiN	4	○	○	○	○	○	○	○	○

OX: with OX TiN: TiN coating V: V coating WX: WX (TiAlN) coating FX: FX (TiAlN) coating CrN: CrN coating N: with Nitride

- この表はタップの一般的な選定基準を示すもので、使用条件により変わることがあります。
- オーバサイズタップは標準精度のタップでは被削材めねじが小さい場合、またはメッキ前用などの様にオーバサイズめねじが必要な場合に適用します。
- 加工されるめねじ精度を十分確認して下さい。
- These recommendations are general, and may be altered depending on tapping conditions.
- Oversized taps are appropriate when a standard tap produces a thread that is too small, or when tapping before plating.
- Always check the required thread limit for the internal thread.

タップ選定基準表 TAP SELECTION CHART

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

SELECTION
CHART
選定表

ゲージ
GAGES

丸
ROUND Dies

溝
FLUTE Dies

その他
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

スレッド
THREAD MILL

溝なし
FLUTELESS TAP

スパイラル
SPIRAL FLUTED TAP

ポイント
SPIRAL POINTED TAP

ハンド
HAND TAP

テーパ
TAPER PIPE THREADS (UK)

管平行
PARALLEL PIPE THREADS (ANSI)

インサート
INSERT SCREW THREAD TAP

ドリル
DRILL TAP

通り穴 Through Hole

名称 Type	タップ記号 Symbol	掲載ページ Page No.	表面処理 Surface Treatment	食付(山数) (Chamber Length Number of Threads)	有効ねじ立て長さ (D:タップ呼び径) Effective Tapping length (D:Thread dia.)			被削材 Work Material				
					<1.5D	<2.5D	>2.5D	軟炭素鋼 Low Carbon Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	合金鋼 SCM
								C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~		
TiNコーティングロングシャンク TiN coated-Long Shank	TIN-LT-NRT	550	TiN	4	○	○	○	○	○	○	○	○
スチール用 For Steels	NRT	551~553	ホモ OX	4	○	○	○	○	○	○	○	○
スチール用ロングシャンク Long Shank for Steel	LT-NRT	554	ホモ OX	2	○	○	○	○	○	○	○	○
超硬ニューロールドタップ Carbide Fluteless (Nu-Roll)	OT-NRT	555		4	○	○	○	○	○	○	○	○
超硬ニューロールドタップロングシャンク Carbide Long Shank-Fluteless (Nu-Roll)	OT-LT-NRT	556		4	○	○	○	○	○	○	○	○
非鉄合金用 For Non-Ferrous Metals	B-NRT	557~560	窒化 N	4	○	○	○					
非鉄合金用ロングシャンク Long Shank for Non-Ferrous Metals	LT-B-NRT	561	窒化 N	2	○	○	○					
銅用 For Copper	CU-NRT	562	CrN	2	○	○	○					
アルミ用高速シンクロ形 Synchro Taps for Aluminum	HS-AL-NRT	563		4	○	○	○					
ウルトラシンクロニューロールド形 Ultra Synchro Taps for Aluminum	US-AL-NRT	564	V	2	○	○	○					
スチール用 For Steels	HRT	566	ホモ OX	4	○	○	○	○	○	○	○	○
非鉄合金用 For Non-Ferrous Metals	B-HRT	567~568		4	○	○	○					
一般用 General Application	HT	687~719		5	○	○	○		○			
一般用(4溝) General Application (4F)	HT-4F	720		5	○	○	○					
一般用(3溝) General Application (3F)	HT-3F	721		5	○	○	○					
オーバサイズ用 Oversize	EX-OST	722		5	○	○	○		○		○	
一般用ロングシャンク Long Shank-General Application	EX-LT	723~727		5	○	○	○		○		○	
オーバサイズ用ロングシャンク Long Shank-Oversize	EX-LT-OST	728		5	○	○	○		○		○	
一般用ホモ処理 General Application (with OX)	H-HT	729	ホモ OX	5	○	○	○	○	○	○	○	○
一般用ロングシャンクホモ処理 Long Shank-General Application (with OX)	EX-H-LT	730	ホモ OX	5	○	○	○	○	○	○	○	○
深穴用(スリムシャンク) For Deep Holes (Slim Shank)	EX-SST	731		5	○	○	○		○		○	
Vコーティングロングシャンク V coated-Long Shank	V-LT	732	V	5	○	○	○	○	○	○	○	○
TiNコーティング TiN coated	TIN-HT	733	TiN	5	○	○	○	○	○	○	○	○
TiNコーティングロングシャンク TiN coated-Long Shank	TIN-LT	734	TiN	5	○	○	○	○	○	○	○	○
難削材用 For Difficult to Machine Materials	CPM-HT	735		5	○	○	○				○	
難削材用ロングシャンク Long Shank for Difficult to Machine Materials	CPM-LT	736		5	○	○	○				○	
油穴付き With Internal Coolant Supply	OIL-HT	737	ホモ OX	5	○	○	○	○	○	○	○	○
ステンレス用 For Stainless Steels	EX-SUS-HT	738	ホモ OX	5	○	○	○					
鋳鉄用 For Cast Iron	EX-FC-HT	739	窒化 N	3	○	○	○					
鋳鉄用ロングシャンク Long Shank for Cast Iron	EX-FC-LT	740	窒化 N	3	○	○	○					
超硬ハンドタップ Straight Fluted	OTT	741		3	○	○	○					
超硬ハンドタップロングシャンク Long Shank-Straight Fluted	LT-OTT	742		3	○	○	○					
アルミ用 For Aluminium	AL-HT	743		3	○	○	○					
樹脂用 For Plastic / Resin	EX-PLA-HT	743	窒化 N	3	○	○	○					
ダイカスト用 For Die Castings	EX-DC-HT	744	窒化 N	3	○	○	○					
超硬ダイカスト用ハンドタップ Straight Fluted for Die Castings	OT-DC-HT	747		3	○	○	○					
超硬油穴付き高速シンクロハンドタップ Synchro Lungsten Carbide Taps with Internal Coolant Supply	HS-O-OTT	746	FX	5	○	○	○					

OX: with OX TiN: TiN coating V: V coating WX: WX (TiAlN) coating FX: FX (TiAlN) coating CrN: CrN coating N: with Nitride

- この表はタップの一般的な選定基準を示すもので、使用条件により変わることがあります。
- オーバサイズタップは標準精度のタップでは被削材のねじが小さい場合、またはメッキ前用などの様にオーバサイズめねじが必要な場合に適用します。

タップ選定基準表 TAP SELECTION CHART

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

SELECTION
CHART
選定表

ゲージ
GAGES

丸
タ
イス
ROUND
DIES

巻
造
工
具
ROLLING
DIES

各種
研
削
品
品
OTHER
PRODUCTS

素
引
ROSET

ス
レ
ッド
ミ
ル
THREAD
MILL
SLEDD
MILL

溝
なし
タ
ップ
FLUTELESS
TAP

ス
パイ
ラル
タ
ップ
SPIRAL
FLUTED
TAP

ポ
イ
ン
ト
タ
ップ
SPIRAL
POINTED
TAP

ハ
ン
ド
タ
ップ
HAND
TAP

管
用
テ
ー
パ
タ
ップ
(英
式)
TAPER
PIPE
THREADS
(UK)
管用
テ
ー
パ
タ
ップ

管
用
平
行
タ
ップ
(英
式)
PARALLEL
PIPE
THREADS
(UK)
管用
平
行
タ
ップ

管
用
平
行
タ
ップ
(英
式)
PARALLEL
PIPE
THREADS
(ANSI)
管用
平
行
タ
ップ

マ
シ
ン
中
心
部
用
タ
ップ
MACHINING
CENTER
TAP
マシ
ン
中
心
部
用
タ
ップ

ド
リ
ル
タ
ップ
DRILL
TAP
ド
リ
ル
タ
ップ



通り穴 Through Hole

名 称 Type	タップ記号 Symbol	掲載ページ Surface No.	表面 処理 Surface Treatment	食付(山数) (Number of Threads)	有効ねじ立て長さ (D:タップ呼び径) Effective Tapping length (D:Thread dia.)			被削材 Work Material												
					<1.5D	<2.5D	>2.5D	軟 低 炭 素 鋼 Low Carbon Steel	中 炭 素 鋼 Medium Carbon Steel	高 炭 素 鋼 High Carbon Steel	高 炭 素 鋼 High Carbon Steel	合 金 鋼 Alloy Steel	合 金 鋼 Alloy Steel							
														C ~0.25%	C 0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM			
ハン ド タ ップ 直 径 付 ス レ ッド ミ ル 直 径 付 ス レ ッド ミ ル	ダイカスト用ゼロタップ V coated for Die castings ダイカスト用ゼロタップ油穴付き V Coated - For Die Castings - With Internal Coolant Supply	VP-DC-HT	748	V	1.5	◎	◎	○												
	高硬度鋼用 For High Strength Steels	VO-DC-HT	748	V	1.5	◎	◎	◎												
	高硬度鋼用 For Hardened Steels (42-52 HRC)	EX-SH-HT	749	V	5	◎	◎													
	超硬高硬度鋼用ハンドタップ Carbide Straight Fluted-for Hardened Steels (50HRC~)	V-XPMT-HT	750	V	5	◎														
	超硬高硬度鋼用(~55HRC) Carbide Straight Fluted-for Hardened Steels (~55HRC)	VX-OT	752	V	3	◎														
	スパッタ除去用 Spatter Remove Hand Tap	WH55-OT	751	WXS	5	◎														
	SR-HT	SR-HT	812		5	◎	○		◎											◎
	ワンレソリューションスレッドミル One Pass Thread Mill	AT-1	495	EgiAs		◎*2			◎	◎	◎	◎	◎	◎						◎
	高硬度鋼用底刃付きスレッドミル 2Dタイプ Thread Mill With End-Cutting Edge For High Hardness Steels 2D Type	AT-2	497-1	DUROREY	1	◎*3			◎	◎	◎	◎	◎	◎						◎
	高硬度鋼用底刃付きスレッドミル 2.5Dタイプ Thread Mill With End-Cutting Edge For High Hardness Steels 2.5D Type	AT-2	497-2	DUROREY	1	◎	◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎						◎
	高硬度鋼用底刃付きスレッドミル 管用テーパタイプ Thread Mill With End-Cutting Edge For High Hardness Steels Tapered Pipe Thread Type	AT-2	497-3	DUROREY	1	◎	◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎						◎
	非鉄用底刃付き高効率スレッドミル 2Dタイプ High-efficiency thread mill with end-cutting edge for non-ferrous materials 2D Type	AT-2 R-SPEC	497-4	DLC-IGUSS	2	◎*3			◎	◎	◎	◎	◎	◎						◎
	非鉄用底刃付き高効率スレッドミル 2.5Dタイプ High-efficiency thread mill with end-cutting edge for non-ferrous materials 2.5D Type	AT-2 R-SPEC	497-5	DLC-IGUSS	2	◎	◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎						◎
	超硬小径ねじ用 プラネットカッタ Carbide Small Diameter PLANET CUTTER	WH-VM-PNC	498	WXS		◎			◎	◎	◎	◎	◎	◎						◎
	超硬スチール用 プラネットカッタ Carbide PLANET CUTTER for Steels	WX-ST-PNC	499~500	WX		◎			◎	◎	◎	◎	◎	◎						◎
	超硬スチール用 油穴付き プラネットカッタ Carbide PLANET CUTTER for Steels with Internal Coolant Supply	WXO-ST-PNC	501	WX		◎			◎	◎	◎	◎	◎	◎						◎
	超硬非鉄・耐熱合金用 プラネットカッタ Carbide PLANET CUTTER for Nonferrous Metal and Heat-Resistant Alloy	WX-PNC	502~503	WX		◎			◎	◎	◎	◎	◎	◎						◎
	ハイス プラネットカッタ HSS PLANET CUTTER	PNGT	506~507	TiN		◎			◎	◎	◎	◎	◎	◎						◎
	超硬汎用 プラネットカッタ Solid Carbide PLANET CUTTER	OT-PNGT	505	FX		◎			◎	◎	◎	◎	◎	◎						◎
	超硬汎用 スパイラル プラネットカッタ Solid Carbide Spiral PLANET CUTTER	OT-SFT-PNGT	504	FX		◎			◎	◎	◎	◎	◎	◎						◎
	複合加工用 超硬油穴付き スーパープラネット Carbide Super-Planet Cutter for multifunction milling with Internal Coolant Supply	DR-O-PNAC	509	FX		◎*3			◎	◎	◎	◎	◎	◎						◎
	複合加工用 超硬スーパープラネット Carbide Super-Planet Cutter for multifunction milling	DR-PNAC	508	FX		◎*3			◎	◎	◎	◎	◎	◎						◎
	Aタップ 管用テーパ A-TAP Taper Pipe Threads	A-TPT	753, 791	V	2.5	◎	◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎						◎
	Aタップ 管用テーパ短ねじ A-TAP Taper Pipe Threads (Short Thread)	A-S-TPT	754	V	2.5	◎	○		◎	◎	◎	◎	◎	◎						◎
	一般用 General Application	TPT	755~756, 793~794		2.5	◎	◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎						◎
	一般用短ねじ General Application (Short Thread)	S-TPT	756, 793~794		2.5	◎	◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎						◎
	一般用ホモ処理 General Application (with OX)	H-TPT	757	ホモ OX	2.5	◎	◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎						◎
	一般用短ねじホモ処理 General Application (with OX, Short Thread)	H-S-TPT	757	ホモ OX	2.5	◎	◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎						◎
	一般用ロングシャンク Long Shank-General Application	LT-TPT	758		2.5	◎	◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎						◎
	一般用短ねじロングシャンク Long Shank-General Application (Short Thread)	LT-S-TPT	758		2.5	◎	◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎						◎
	高硬度鋼用 For High Strength Steels	V-XPMT-TPT	761	V	3	◎			◎	◎	◎	◎	◎	◎						◎
	超硬高硬度鋼用管用テーパタップ Taper pipe thread tap for hardened steel	VX-TPT	762	V	3	◎			◎	◎	◎	◎	◎	◎						◎
	TiNコーティング TiN coated	TiN-TPT	763	TiN	2.5	◎	◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎						◎
	TiNコーティング短ねじ TiN coated (Short Thread)	TiN-S-TPT	763	TiN	2.5	◎	◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎						◎
	TiNコーティングロングシャンク TiN coated-Long Shank	TiN-LT-TPT	764	TiN	2.5	◎	◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎						◎
	TiNコーティング短ねじロングシャンク TiN coated-Long Shank (Short Thread)	TiN-LT-S-TPT	764	TiN	2.5	◎	◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎						◎
	難削材用 For Difficult to Machine Materials	CPM-TPT	765		2.5	◎	○		◎	◎	◎	◎	◎	◎						◎
	難削材用短ねじ For Difficult to Machine Materials(Short Thread)	CPM-S-TPT	766		2.5	◎	○		◎	◎	◎	◎	◎	◎						◎
	難削材用ロングシャンク短ねじ Long Shank- For Difficult to Machine Materials(Short Thread)	CPM-LT-S-TPT	766		2.5	◎	○		◎	◎	◎	◎	◎	◎						◎
	軟鋼用 For Mild Steels	STL-TPT	767	ホモ OX	2.5	◎	◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎						◎
	軟鋼用短ねじ For Mild Steels (Short Thread)	STL-S-TPT	767	ホモ OX	2.5	◎	◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎						◎
	油穴付き With Internal Coolant Supply	OIL-TPT	768	ホモ OX	2.5	◎	◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎						◎
	Vコーティングアルミ合金用 For Aluminum Alloy	V-AL-TPT	768	V	2.5	◎	◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎						◎

OX: with OX TiN: TiN coating V: V coating WX: WX (TiAlN) coating FX: FX (TiAlN) coating CrN: CrN coating N: with Nitride

1. この表はタップの一般的な選定基準を示すもので、使用条件により変わることがあります。
 2. オーバサイズタップは標準精度のタップでは被削材のねじが小さい場合、またはメッキ前用などの様に
 オーバサイズめねじが必要な場合に適用します。 3. 加工されるめねじ精度を十分確認して下さい。
 4. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。

タップ選定基準表 TAP SELECTION CHART



止り穴 Blind Hole

名称 Type	タップ記号 Symbol	掲載ページ Page No.	表面処理 Surface Treatment	食付(山数) Chamber Length (Number of Threads)	有効ねじ立て長さ (D:タップ呼び径) Effective Tapping length (D:Thread dia.)			被削材 Work Material				
					<1.5D	<2.5D	>2.5D	軟炭素鋼 Low Carbon Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	白金鋼 SCM
								C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~		
Aタップ・Aタップ(エンドミルシャンク) A-TAP・A-TAP (Endmill Shank)	A-SFT	569~576	V	2.5	○	○		○	○	○	○	
Aタップ A-TAP	A-SFT	576	V	1.5	○	○		○	○	○	○	
Aタップロングシャンク・Aタップロングシャンク(エンドミルシャンク) A-TAP Long Shank・A-TAP Long Shank (Endmill Shank)	A-LT-SFT	577~580	V	2.5	○	○		○	○	○	○	
一般用 General Application	EX-SFT	581~591		2.5	○	○			○		○	
一般用高耐久型スパイラルタップ Highly Durable General Purpose Spiral Tap	EXZ-SFT	591-1	NZ	2.5	○	○			○	○	○	
一般用ロングシャンク Long Shank-General Application	EX-LT-SFT	592~598		2.5	○	○			○		○	
一般用ホモ処理 General Application (with OX)	EX-H-SFT	599~600	ホモ OX	2.5	○	○		○	○			
一般用ホモ処理ロングシャンク Long Shank-General Application (with OX)	EX-LT-H-SFT	601~602	ホモ OX	2.5	○	○		○	○			
ショートチャンファー形 Short Chamfer type	EX-SC-SFT	603~605		1.5	○	○			○			
ショートチャンファー形ロングシャンク Short Chamfer type・Long Shank	LT-SC-SFT	606		1.5	○	○			○			
高硬度鋼用 For High Strength Steels	VP-SFT	607	V	2.5	○	○	○			○	○	
Vコーティング V coated	V-SFT	608	V	2.5	○	○		○	○	○	○	
Vコーティングロングシャンク V coated・Long Shank	V-LT-SFT	609	V	2.5	○	○		○	○	○	○	
大型部品加工用(横形加工機用) For Machining Large Parts (For Horizontal Machines)	HXL-SFT	610	ホモ OX	2.5	○			○	○	○	○	
大型部品加工用(立形加工機用) For Machining Large Parts (For Vertical Machines)	VXL-SFT	611	ホモ OX	2.5	○	○		○	○	○	○	
TiNコーティング TiN coated	TIN-SFT	612	TiN	2.5	○	○		○	○	○	○	
TiNコーティングロングシャンク TiN coated・Long Shank	TIN-LT-SFT	613	TiN	2.5	○	○		○	○	○	○	
難削材用 For Difficult to Machine Materials	CPM-SFT	614		3	○	○				○	○	
難削材用ロングシャンク Long Shank for Difficult to Machine Materials	CPM-LT-SFT	615		3	○	○				○	○	
ステンレス用(水溶性切削油剤対応) For Stainless Steels (with water-soluble)	CC-SUS-SFT	616	CrN	2.5	○	○			○			
ステンレス用 For Stainless Steels	EX-SUS-SFT	617~620	ホモ OX	2.5	○	○						
ステンレス用ロングシャンク Long Shank for Stainless Steels	EX-LT-SUS-SFT	621~622	ホモ OX	2.5	○	○						
ステンレス・深穴用 For Stainless Steels・Deep Holes	SUS-DH-SFT	623	ホモ OX	2.5	○	○	○					
ステンレス・深穴用ロングシャンク Long Shank for Stainless Steels・Deep Holes	LT-SUS-DH-SFT	624	ホモ OX	2.5	○	○	○					
軟鋼・深穴用 For Mild Steels and Deep Holes	MS-DH-SFT	625~626	ホモ OX	2.5	○	○	○	○	○	○	○	
軟鋼・深穴用ロングシャンク Long Shank for Mild Steels and Deep Holes	LT-MS-DH-SFT	627	ホモ OX	2.5	○	○	○	○	○	○	○	
非鉄合金・深穴用 For Non-Ferrous Metals and Deep Holes	EX-B-DH-SFT	628		2.5	○	○	○					
ロースパイラル Low Spiral	LW-SFT	629		2.5	○	○			○	○	○	
油穴付き With Internal Coolant Supply	OIL-SFT	630	ホモ OX	2.5	○	○		○	○	○	○	
アルミ用 For Aluminium	EX-AL-SFT	631		2.5	○	○						
超硬スパイラルタップ Carbide Spiral Fluted	OT-SFT	632		1.5	○	○	○					
				2.5	○	○	○					
Aタップ超硬 A-TAP Carbide	A-CSF	633	FX	1.5	○	○	○					
高炭素鋼用 For High Carbon Steels	EX-HC-SFT	634		3	○	○				○	○	
銅用 For Copper	CU-SFT	635	CrN	2.5	○	○						
チタン合金用 For Titanium Alloys	V-TI-SFT	636	V	2.5	○	○						
HRコーティング Ni 基超耐熱合金用 HR coated for Nickel Alloys	WHR-NI-SFT	637	HR	2.5	○	○						
Ni 基超耐熱合金用 For Nickel Alloys	NI-SFT	638		2.5	○	○						

OX: with OX TiN: TiN coating V: V coating WX: WX (TiAlN) coating FX: FX (TiAlN) coating CrN: CrN coating N: with Nitride

- この表はタップの一般的な選定基準を示すもので、使用条件により変わることがあります。
- オーバサイズタップは標準精度のタップでは被削材のねじが小さい場合、またはメッキ前用などの様にオーバサイズのめねが必要の場合に適用します。

- These recommendations are general, and may be altered depending on tapping conditions.
- Oversized taps are appropriate when a standard tap produces a thread that is too small, or when tapping before plating.

タップ選定基準表 TAP SELECTION CHART



止り穴 Blind Hole

名称 Type	タップ記号 Symbol	掲載ページ Page No.	表面処理 Surface Treatment	食付(山数) Chamfer Length (Number of Threads)	有効ねじ立て長さ (D:タップ呼び径) Effective Tapping length (D:Thread dia.)			被削材 Work Material				
					<1.5D	<2.5D	>2.5D	軟炭素鋼 Low Carbon Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	白金鋼 SCM
								C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~		
高速シンクロ形 Synchro Tap	HS-SFT	639	TiN	3	○	○	○	○	○	○	○	
高速シンクロタップJISシャンク Synchro Tap・JIS Shank	J-HS-SFT	639	TiN	3	○	○	○	○	○	○		
高速シンクロ形ロングシャンク Synchro Tap・JIS Shank	HS-LT-SFT	640	TiN	3	○	○	○	○	○	○		
アルミ用高速シンクロ形 Synchro Tap・for Aluminum	HS-AL-SFT	641		3	○	○						
ウルトラシンクロロスバイラル形 Ultra Synchro Tap	US-AL-SFT	641	Vor窒化 V or N	3	○	○						
スチール用油穴付きシンクロタップ Synchro Tap for Steel(oil hole)	VPO-US-SFT	642	V	3	○	○	○	○		○		
カメラ三脚取り付けねじ用 Screw Threads for Tripod Connections for Camera	TRP-SFT	813		1.5	○	○	○		○	○		
Xパフォーマー X Performer	S-XPf	531	V	2	○	○	○	○	○	○		
Xパフォーマーロングシャンク X Performer・Long Shank	LT-S-XPf	532	V	2	○	○	○	○	○	○		
油穴付き Xパフォーマー X Performer with Internal Coolant Supply	OIL-S-XPf	533	V	2	○	○	○	○	○	○		
VPニューロール VP Nu-Roll	VP-NRT	534~535	V	2	○	○	○	○	○	○		
VPニューロールロングシャンク VP Nu-Roll・Long Shank	VP-LT-NRT	536~537	V	2	○	○	○	○	○	○		
VPニューロール ショートチャンファー形 VP Nu-Roll・Short Chamfer	VP-SC-NRT	538	V	1	○	○	○	○	○	○		
VPニューロール ショートチャンファー形ロングシャンク VP Nu-Roll・Short Chamfer・Long Shank	VP-LT-SC-NRT	539	V	1	○	○	○	○	○	○		
ITニューロール IT Nu-Roll	IT-NRT	540	V	2	○	○	○	○	○	○		
UMニューロール UM Nu-Roll	UM-NRT	541	CrN	2	○	○	○					
VPニューロール (短ねじタイプ) VP Nu-Roll・Short Thread Type	VP-NRTS	542	V	2	○	○	○	○	○	○		
Vコーティング V coated	V-NRT	543	V	2	○	○	○	○	○	○		
Vコーティングロングシャンク V coated・Long Shank	V-LT-NRT	544	V	2	○	○	○	○	○	○		
内径仕上げ刃付き With Cutting Edge on Minor Dia. (EG-NRT)	V-EG-NRT	546	V	2	○	○	○					
TiNコーティング TiN coated	TIN-NRT	547~549	TiN	2	○	○	○	○	○	○		
TiNコーティングロングシャンク TiN coated・Long Shank	TIN-LT-NRT	550	TiN	2	○	○	○	○	○	○		
スチール用 For Steels	NRT	551~553	ホモ OX	2	○	○	○	○				
スチール用ロングシャンク Long Shank for Steels	LT-NRT	554	ホモ OX	2	○	○	○	○				
超硬ニューロールタップ Carbide Fluteless (Nu-Roll)	OT-NRT	555		2	○	○	○	○				
超硬ニューロールタップロングシャンク Carbide Long Shank・Fluteless (Nu-Roll)	OT-LT-NRT	556		2	○	○	○	○				
超硬チップろう付けニューロール Carbide Brazed Type	OT-IN-NRT	556		2	○	○	○					
非鉄合金用 For Non-Ferrous Metals	B-NRT	557~560	窒化 N	2	○	○	○					
非鉄合金用ロングシャンク Long Shank for Non-Ferrous Metals	LT-B-NRT	561	窒化 N	2	○	○	○					
銅用 For Copper	CU-NRT	562	CrN	2	○	○	○					
アルミ用高速シンクロ形 Synchro Taps・for Aluminum	HS-AL-NRT	563		2	○	○	○					
ウルトラシンクロニューロール形 Ultra Synchro Taps・for Aluminum	US-AL-NRT	564	V	2	○	○	○					
Vコーティング深穴用 V Coated・Deep Holes	V-LT-DH-NRT	565	V	2	○	○	○	○	○	○		
スチール用 For Steels	HRT	566	ホモ OX	2	○	○	○	○	○	○		
非鉄合金用 For Non-Ferrous Metals	B-HRT	567~568		2	○	○	○					
一般用 General Application	HT	687~719		1.5	○	○						
一般用(4溝) General Application (4F)	HT-4F	720		1.5	○	○						
一般用(3溝) General Application (3F)	HT-3F	721		1.5	○	○						

OX: with OX TiN: TiN coating V: V coating WX: WX (TiAlN) coating FX: FX (TiAlN) coating CrN: CrN coating N: with Nitride

- この表はタップの一般的な選定基準を示すもので、使用条件により変わることがあります。
- オーバサイズタップは標準精度のタップでは被削材のねじが小さい場合、またはメッキ前用などの様にオーバサイズめねじが必要な場合に適用します。
- 加工されるめねじ精度を十分確認して下さい。
- These recommendations are general, and may be altered depending on tapping conditions.
- Oversized taps are appropriate when a standard tap produces a thread that is too small, or when tapping before plating.
- Always check the required thread limit for the internal thread.

タップ選定基準表 TAP SELECTION CHART

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

SELECTION
CHART
選定表

ゲージ
GAGES

丸タイス
ROUND DIES

旋削工具
ROTATING DIES

各種加工品
OTHER PRODUCTS

素子
ANDES

スレッド
ミル
THREAD MILL
SLEDD MILL

溝なし
タップ
FLUTELESS
TAP
溝なし
タップ

スパイラル
タップ
SPIRAL FLUTED
TAP
スパイラル
タップ

ポイント
タップ
SPIRAL POINTED
TAP
ポイント
タップ

ハンド
タップ
HAND TAP
ハンド
タップ

パイプ
タップ
TAPER PIPE
THREADS (UK)
管用テーパ
タップ(英式)

マシニング
センター
タップ
PARALLEL PIPE
THREADS (ANSI)
管用平行
タップ(米式)

ドリル
タップ
DRILL TAP
ドリル
タップ



止り穴 Blind Hole

名称 Type	タップ記号 Symbol	掲載ページ Page No.	表面処理 Surface Treatment	食付(山数) Chamber Length (Number of Threads)	有効ねじ立て長さ (D:タップ呼び径) Effective Tapping length (D:Thread dia.)			被削材 Work Material						
					<1.5D	<2.5D	>2.5D	軟鋼 Low Carbon Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	白金鋼 SCM		
								C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~				
オーバサイズ用 Oversize	EX-OST	722		1.5	◎	○			○					
一般用ロングシャンク Long Shank-General Application	EX-LT	723~727		1.5	◎	○			○					
オーバサイズ用ロングシャンク Long Shank-Oversize	EX-LT-OST	728		1.5	◎	○			○					
一般用ホモ処理 General Application (with OX)	H-HT	729	ホモ OX	1.5	◎	○		◎	○					
一般用ロングシャンクホモ処理 Long Shank-General Application (with OX)	EX-H-LT	730	ホモ OX	1.5	◎	○		◎	○					
深穴用(スリムシャンク) For Deep Holes (Slim Shank)	EX-SST	731		1.5	◎	○			○					
Vコーティングロングシャンク V coated-Long Shank	V-LT	732	V	1.5	◎	◎			○	○	○	○	○	○
TiNコーティング TiN coated	TIN-HT	733	TiN	1.5	◎	◎			○	○	○	○	○	○
TiNコーティングロングシャンク TiN coated-Long Shank	TIN-LT	734	TiN	1.5	◎	◎			○	○	○	○	○	○
難削材用 For Difficult to Machine Materials	CPM-HT	735		2	○	○						◎		
難削材用ロングシャンク Long Shank-for Difficult to Machine Materials	CPM-LT	736		2	○	○						◎		
油穴付き With Internal Coolant Supply	OIL-HT	737	ホモ OX	1.5	◎	◎	○		◎	○	○	○	○	○
ステンレス用 For Stainless Steels	EX-SUS-HT	738	ホモ OX	1.5	◎	○								
铸铁用 For Cast Iron	EX-FC-HT	739	窒化 N	1.5	◎	◎	○							
铸铁用ロングシャンク Long Shank-for Cast Iron	EX-FC-LT	740	窒化 N	1.5	◎	◎	○							
超硬ハンドタップ Carbide Straight Fluted	OTT	741		1.5	◎	◎	○							
超硬ハンドタップロングシャンク Carbide Long Shank-Straight Fluted	LT-OTT	742		1.5	◎	◎	○							
アルミ用 For Aluminium	AL-HT	743		1.5	◎	◎								
樹脂用 For Plastic / Resin	EX-PLA-HT	743	窒化 N	3	◎	◎	○							
ダイキャスト用 For Die Castings	EX-DC-HT	744	窒化 N	1.5	◎	◎	○							
超硬ダイキャスト用ハンドタップ Carbide Straight Fluted-for Die Castings	OT-DC-HT	747		1.5	◎	◎	○							
Aタップ超硬 A-TAP Carbide	A-CHT	745	FX	1.5	◎	◎	○							
超硬油穴付き高速シンクロハンドタップ Carbide Synchro Tap Internal Coolant Supply	HS-O-OTT	746	FX	2	◎	◎	◎							
ダイキャスト用ゼロタップ V coated for Die Castings	VP-DC-HT	748	V	1.5	◎	◎	○							
ダイキャスト用ゼロタップ油穴付き V Coated- for Die Castings- With Internal Coolant Supply	VO-DC-HT	748	V	1.5	◎	◎	◎							
高硬度鋼用 For High Strength Steels	EX-SH-HT	749		2.5	◎	◎				○	○	○	○	○
高硬度鋼用 For Hardened Steels (42-52 HRC)	V-XPM-HT	750	V	2.5	◎									
超硬高硬度鋼用ハンドタップ Carbide Straight Fluted-for Hardened Steels (50HRC~)	VX-OT	752	V	3	◎									
超硬高硬度鋼(~55HRC)用 Carbide Straight Fluted-for Hardened Steels (~55HRC)	WH55-OT	751	WXS	2.5	◎									
スパッタ除去用 Spatter Remove Hand Tap	SR-HT	812		5	◎	○			◎	◎			◎	
ワンレソリューションスレッドミル One Pass Thread Mill	AT-1	495	EgiAs		◎*2				◎	◎	◎	◎	◎	◎
高硬度鋼用底刃付きスレッドミル 2Dタイプ Thread Mill With End-Cutting Edge For High Hardness Steels 2D Type	AT-2	497-1	DUOREY	1	◎*3				○	○	○	○	○	○
高硬度鋼用底刃付きスレッドミル 2.5Dタイプ Thread Mill With End-Cutting Edge For High Hardness Steels 2.5D Type	AT-2	497-2	DUOREY	1	◎	◎			○	○	○	○	○	○
高硬度鋼用底刃付きスレッドミル 管用テーパタイプ Thread Mill With End-Cutting Edge For High Hardness Steels Tapered Pipe Thread Type	AT-2	497-3	DUOREY	1	◎	◎			○	○	○	○	○	○
非鉄用底刃付き高効率スレッドミル 2Dタイプ High-efficiency thread mill with end-cutting edge for non-ferrous materials 2D Type	AT-2 R-SPEC	497-4	DLC-IGUSS	2	◎*3				○	○	○	○	○	○
非鉄用底刃付き高効率スレッドミル 2.5Dタイプ High-efficiency thread mill with end-cutting edge for non-ferrous materials 2.5D Type	AT-2 R-SPEC	497-5	DLC-IGUSS	2	◎	◎			○	○	○	○	○	○
超硬小径ねじ用 プラネットカッタ Carbide Small Diameter PLANET CUTTER	WH-VM-PNC	498	WXS		◎				○	○	○	○	○	○
超硬スチール用 プラネットカッタ Carbide PLANET CUTTER for Steels	WX-ST-PNC	499~500	WX		◎				○	○	○	○	○	○
超硬スチール用 油穴付き プラネットカッタ Carbide PLANET CUTTER for Steels with Internal Coolant Supply	WXO-ST-PNC	501	WX		◎				○	○	○	○	○	○
超硬非鉄・耐熱合金用 プラネットカッタ Carbide PLANET CUTTER for Nonferrous Metal and Heat-Resistant Alloy	WX-PNC	502~503	WX		◎				○	○	○	○	○	○

OX: with OX TiN: TiN coating V: V coating WX: WX (TiAlN) coating FX: FX (TiAlN) coating CrN: CrN coating N: with Nitride

481 1. この表はタップの一般的な選定基準を示すもので、使用条件により変わることがあります。
 2. オーバサイズタップは標準精度のタップでは被削めねじが小さい場合、またはメッキ前用などの様にオーバサイズめねじが必要な場合に適用します。
 3. 加工されるめねじ精度を十分確認して下さい。
 1. These recommendations are general, and may be altered depending on tapping conditions.
 2. Oversized taps are appropriate when a standard tap produces a thread that is too small, or when tapping before plating.
 3. Always check the required thread limit for the internal thread.

タップ選定基準表 TAP SELECTION CHART

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

SELECTION
CHART
選定表

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND Dies

巻旋工具
ROLLING Dies

各種加工品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

スレッド
MILL

溝なし
タップ

スパイラル
タップ

ポイント
タップ

ハンド
タップ

難削材用
タップ

軟鋼用
タップ

軟鋼用短ねじ
タップ

Vコーティング
タップ

鋳鉄用
タップ

超硬管用
タップ

超硬管用短ねじ
タップ

超硬管用
ロングシャंक

ステンレス用
タップ

ステンレス用短ねじ
タップ

ステンレス用
ロングシャंक



止り穴 Blind Hole

名称 Type	タップ記号 Symbol	掲載ページ Page No.	表面処理 Surface Treatment	食付(山数) (Chamber Length Number of Threads)	有効ねじ立て長さ (D:タップ呼び径) Effective Tapping length (D:Thread dia.)			被削材 Work Material				
					<1.5D	<2.5D	>2.5D	軟炭素鋼 Low Carbon Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	合金鋼 SCM
								C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~		
ハイス プラネットカッタ HSS PLANET CUTTER	PNGT	506~507	TiN		○			○	○	○	○	
超硬汎用 プラネットカッタ Solid Carbide PLANET CUTTER	OT-PNGT	505	FX		○			○	○	○	○	
超硬汎用 スパイラル プラネットカッタ Solid Carbide Spiral PLANET CUTTER	OT-SFT-PNGT	504	FX		○			○	○	○	○	
複合加工用 超硬油穴付き スーパープラネット Carbide Super-Planet Cutter for multifunction milling with internal Coolant Supply	DR-O-PNAC	509	FX		○	*2						
複合加工用 超硬スーパープラネット Carbide Super-Planet Cutter for multifunction milling	DR-PNAC	508	FX		○	*2						
Aタップ A-TAP	A-TPT	753, 791	V	2.5	○	○		○	○	○	○	
Aタップ短ねじ A-TAP (Short Thread)	A-S-TPT	754, 792	V	2.5	○	○		○	○	○	○	
一般用 General Application	TPT	755~756, 793~794		2.5	○	○			○	○		
一般用短ねじ General Application (Short Thread)	S-TPT	756, 793~794		2.5	○	○			○	○		
一般用ホモ処理 General Application (with OX)	H-TPT	757	ホモ OX	2.5	○	○		○	○		○	
一般用短ねじホモ処理 General Application (with OX, Short Thread)	H-S-TPT	757	ホモ OX	2.5	○	○		○	○		○	
一般用ロングシャंक Long Shank-General Application	LT-TPT	758		2.5	○	○			○	○		
一般用短ねじロングシャंक Long Shank-General Application (Short Thread)	LT-S-TPT	758		2.5	○	○			○	○		
スパイラル形 Spiral Fluted	SFT-TPT	759, 795		2.5	○	○			○	○		
スパイラル形ロングシャंक Spiral Fluted (Long Thread)	SFT-S-TPT	759		2.5	○	○			○	○		
スパイラルタップロングシャंक Long Shank-Spiral	LT-SFT-TPT	760		2.5	○	○			○	○		
スパイラルタップロングシャंक短ねじ Long Shank-Spiral(Short Thread)	LT-SFT-S-TPT	760		2.5	○	○			○	○		
高硬度鋼用 For High Strength Steels	V-XPMTPT	761	V	3	○							
高硬度鋼用管用テーパタップ Taper Pipe Thread Tap for Hardened Steel	VX-TPT	762	V	3	○							
TiNコーティング TiN coated	TiN-TPT	763	TiN	2.5	○	○		○	○	○	○	
TiNコーティング短ねじ TiN coated (Short Thread)	TiN-S-TPT	763	TiN	2.5	○	○		○	○	○	○	
TiNコーティングロングシャंक TiN coated-Long Shank	TiN-LT-TPT	764	TiN	2.5	○	○		○	○	○	○	
TiNコーティング短ねじロングシャंक TiN coated-Long Shank (Short Thread)	TiN-LT-S-TPT	764	TiN	2.5	○	○		○	○	○	○	
難削材用 For Difficult to Machine Materials	CPM-TPT	765		2.5	○	○				○		
難削材用短ねじ For Difficult to Machine Materials(Short thread)	CPM-S-TPT	766		2.5	○	○				○		
難削材用ロングシャंक短ねじ Long Shank- for Difficult to Machine Materials(Short thread)	CPM-LT-S-TPT	766		2.5	○	○				○		
軟鋼用 For Mild Steels	STL-TPT	767	ホモ OX	2.5	○	○		○	○	○	○	
軟鋼用短ねじ For Mild Steels (Short Thread)	STL-S-TPT	767	ホモ OX	2.5	○	○		○	○	○	○	
油穴付き With Internal Coolant Supply	OIL-TPT	768	ホモ OX	2.5	○	○		○	○	○	○	
Vコーティングアルミ合金用 For Aluminum Alloy	V-AL-TPT	768	V	2.5	○	○						
鋳鉄用 For Cast Iron	EX-FC-TPT	769	窒化 N	2.5	○	○						
超硬管用テーパタップ Carbide For Taper Pipe Threads	OT-TPT	770		2.5	○	○						
超硬管用テーパタップ短ねじ Carbide For Taper Pipe Threads (Short Thread)	OT-S-TPT	770		2.5	○	○						
超硬管用テーパタップロングシャंक Carbide Long Shank for Taper Pipe Threads	OT-LT-TPT	771		2.5	○	○						
ステンレス用 For Stainless Steels	EX-SUS-TPT	772	ホモ OX	2.5	○	○						
ステンレス用短ねじ For Stainless Steels (Short Thread)	EX-SUS-S-TPT	772	ホモ OX	2.5	○	○						
ステンレス用ロングシャंक Long Shank for Stainless Steels	LT-SUS-TPT	773	ホモ OX	2.5	○	○						
ステンレス用短ねじロングシャंक Long Shank for Stainless Steels (Short Thread)	LT-SUS-S-TPT	773	ホモ OX	2.5	○	○						

OX: with OX TiN: TiN coating V: V coating WX: WX (TiAlN) coating FX: FX (TiAlN) coating CrN: CrN coating N: with Nitride

- この表はタップの一般的な選定基準を示すもので、使用条件により変わることがあります。
- オーバサイズタップは標準精度のタップでは被削めねじが小さい場合、またはメッキ前用などの様にオーバサイズめねじが必要な場合に適用します。
- 加工されるめねじ精度を十分確認して下さい。
- These recommendations are general, and may be altered depending on tapping conditions.
- Oversized taps are appropriate when a standard tap produces a thread that is too small, or when tapping before plating.
- Always check the required thread limit for the internal thread.

タップ選定基準表 TAP SELECTION CHART



止り穴 Blind Hole

名称 Type	タップ記号 Symbol	掲載ページ Page No.	表面処理 Surface Treatment	食付(山数) (Chamber Length Number of Threads)	有効ねじ立て長さ (D:タップ呼び径) Effective Tapping length (D:Thread dia.)			被削材 Work Material					
					<1.5D	<2.5D	>2.5D	軟炭素鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	白金鋼 SCM	
								C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~			
管用テーパ タップ Taper Pipe Thread Taps	ステンレス用スパイラル形 Spiral Fluted-for Stainless Steels	SUS-SFT-TPT	774	ホモ OX	2.5	○	○						
	ステンレス用スパイラル形短ねじ Spiral Fluted-for Stainless Steels (Short Thread)	SUS-SFT-S-TPT	774	ホモ OX	2.5	○	○						
	インターラップ形 With Interrupted Threads	EX-IRT	775, 796	ホモ OX	2.5	○	○	○					
	インターラップ形短ねじ With Interrupted Threads (Short Thread)	EX-S-IRT	775	ホモ OX	2.5	○	○	○					
	インターラップ形ロングシャンク Long Shank-with Interrupted Threads	EX-LT-IRT	776	ホモ OX	2.5	○	○	○					
	インターラップ形短ねじロングシャンク Long Shank-with Interrupted Threads (Short Thread)	EX-LT-S-IRT	776	ホモ OX	2.5	○	○	○					
	TiNコーティング インターラップ形 TiN coated with Interrupted Threads	TiN-IRT	777, 796	TiN	2.5	○	○	○	○				
	// 短ねじ TiN coated with Interrupted Threads (Short Thread)	TiN-S-IRT	777	TiN	2.5	○	○	○	○				
// ロングシャンク TiN coated-Long Shank-with Interrupted Threads (Short Thread)	TiN-LT-S-IRT	777	TiN	2.5	○	○	○	○					
管用平行 タップ Parallel Pipe Thread Taps	Aタップ A-TAP	A-SPT	778, 782, 797	V	2.5	○	○	○	○	○	○	○	○
	一般用 General Application	SPT	779~780, 783~784, 798		1.5	○	○	○	○	○	○	○	○
	一般用ロングシャンク Long Shank-General Application	LT-SPT	779, 785		4	○	○	○	○	○	○	○	○
	スパイラル形 Spiral Fluted	SFT-SPT	781, 790		4	○	○	○	○	○	○	○	○
	ステンレス用 For Stainless Steels	EX-SUS-SPT	781, 787	ホモ OX	2.5	○	○	○	○	○	○	○	○
	オーバーサイズ用 Over Size	EX-SPT	784		4	○	○	○	○	○	○	○	○
	一般用ホモ処理 General Application (with OX)	H-SPT	785	ホモ OX	4	○	○	○	○	○	○	○	○
	TiNコーティング TiN coated	TiN-SPT	786	TiN	4	○	○	○	○	○	○	○	○
	難削材用 For Difficult to Machine Materials	CPM-SPT	786		3	○	○	○	○	○	○	○	○
	ステンレス用スパイラル形 Spiral Fluted-for Stainless Steels	SUS-SFT-SPT	787	ホモ OX	2.5	○	○	○	○	○	○	○	○
	油穴付き With Internal Coolant Supply	OIL-SPT	788	ホモ OX	4	○	○	○	○	○	○	○	○
	ニューロール形 Fluteless (Nu-Roll)	NRT-SPT	788	ホモ OX	2.5	○	○	○	○	○	○	○	○
	超硬管用平行タップ Carbide For Parallel Pipe Threads	OT-SPT	789		3	○	○	○	○	○	○	○	○
超硬管用平行タップロングシャンク Carbide Long Shank-for Parallel Pipe Threads	OT-LT-SPT	789		3	○	○	○	○	○	○	○	○	
スパイラルタップロングシャンク Long Shank-Spiral	LT-SFT-SPT	790		2.5	○	○	○	○	○	○	○	○	
インサート ねじ用 タップ Insert Screw Thread Taps	Aタップ A-TAP	A-SFT HL	799	V	2.5	○	○	○	○	○	○	○	○
	Aタップロングシャンク Long Shank-A-TAP	A-LT-SFT HL	800	V	1.5	○	○	○	○	○	○	○	○
	スパイラル形 Spiral Fluted	EX-HL-SFT	801		2.5	○	○	○	○	○	○	○	○
	スパイラル形ロングシャンク Long Shank-Spiral Fluted	HL-LT-SFT	801		2.5	○	○	○	○	○	○	○	○
	ハンド形 Straight Fluted	HL-HT	803~805		1.5	○	○	○	○	○	○	○	○
	ハンド形ロングシャンク Long Shank-Straight Fluted	HL-LT	806		1.5	○	○	○	○	○	○	○	○
その他 Others	非鉄用ニューロールタップ Fluteless (Nu-Roll)-for Non-Ferrous Metals	HL-B-NRT	807	窒化 N	2	○	○	○	○	○	○	○	○
	非鉄用ニューロールタップロングシャンク Long Shank-Fluteless (Nu-Roll)-for Non-Ferrous Metals	HL-LT-B-NRT	807	窒化 N	2	○	○	○	○	○	○	○	○
	マシニングセンター用ロングシャンク Machining Center Taps (Long Shank)	EX-MCT	810	ホモ OX	3	○	○	○	○	○	○	○	○
マシニングセンター用ショート形 Machining Center Taps (Normal Length)	EX-S-MCT	810	ホモ OX	3	○	○	○	○	○	○	○	○	

OX: with OX TiN: TiN coating V: V coating WX: WX (TiAlN) coating FX: FX (TiAlN) coating CrN: CrN coating N: with Nitride

- この表はタップの一般的な選定基準を示すもので、使用条件により変わることがあります。
- オーバーサイズタップは標準精度のタップでは被削めねじが小さい場合、またはメッキ前用などの様にオーバーサイズめねじが必要な場合に適用します。

一般用SKSタップ(J形)在庫寸法表(メートルねじ) LIST OF JIS STANDARD STOCK ITEMS AND SIZES (METRIC)

ドリル
DRILL

タップ
TAP

ゲージ
GAUGE

丸タイス
ROUND DIE

滑り道具
SLIDING DIE

品目種別
OTHER PRODUCTS

素子
ANSI

スレッド
ミル
THREAD MILL

溝なし
タップ
FLUTELESS TAP

スパイラル
タップ
SPIRAL FLUTED TAP

ポイント
タップ
SPIRAL POINTED TAP

ハンド
タップ
HAND TAP

管用テーパ
タップ(英式)
TAPER PIPE THREADS (UK)

管用平行
タップ(英式)
PARALLEL PIPE THREADS (UK)

管用テーパ
タップ(米式)
TAPER PIPE THREADS (ANSI)

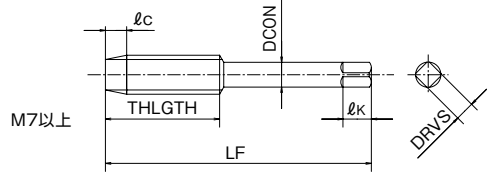
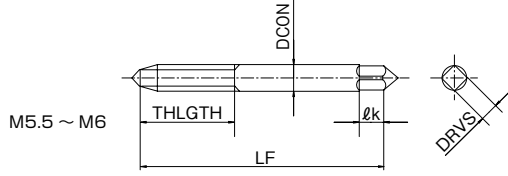
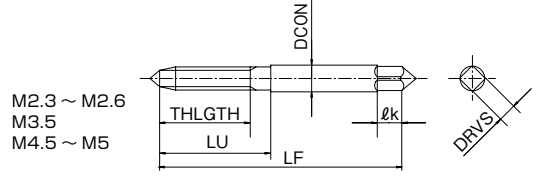
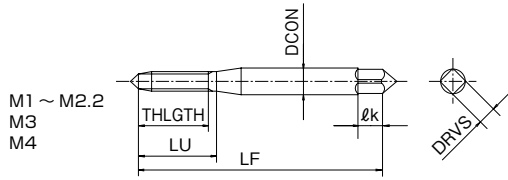
管用平行
タップ(米式)
PARALLEL PIPE THREADS (ANSI)

インサート
ねじ用
INSERT SCREW THREAD TAP

ナット
タップ
NUT TAP

マシニング
センター用
タップ
MACHINING CENTER TAP

ドリル
タップ
DRILL TAP



呼び Thread size	形状 Dimensions					
	LF	THLGTH	LU	DCON	ℓk	DRVS
M 1 × 0.25	30	8	8.5	3	5	2.5
1.2 × 0.25	32	9	9.5	3	5	2.5
1.4 × 0.3	34	11	11.5	3	5	2.5
1.7 × 0.35	36	13	13.5	3	5	2.5
2 × 0.4	40	15	16	3	5	2.5
2.3 × 0.4	42	15	20	3	5	2.5
2.6 × 0.45	44	16	21	3	5	2.5
3 × 0.5	46	18	20	4	6	3.2
4 × 0.7	52	20	22	5	7	4
5 × 0.8	60	22	27	5.5	7	4.5
6 × 1	62	24	—	6	7	4.5

呼び Thread size	形状 Dimensions				
	LF	THLGTH	DCON	ℓk	DRVS
M 8 × 1.25	70	30	6.2	8	5
10 × 1.5	75	32	7	8	5.5
10 × 1.25					

HTのSKHはP.687～704をご参照下さい。 HT(SKH), see p.687～704.

3つのツールで

段取り時間の削減

加工時間の削減

工具寿命の安定化

を実現します。

Reduce setup, machining time, and achieve stable tool life with these 3 support tools.



DCTで径補正も簡単、工具寿命も安定

Achieve Stable Tool Life with the DCT for Accurate Diameter Measurement



プラネットカッタ用 径補正ツール(Diameter Correction Tool)を使用すれば、
これまで実測が困難だっためねじ口元部の有効径を簡単に数値化することができます。

The internal thread effective diameter, which used to be difficult to determine, can now be measured with readable values.



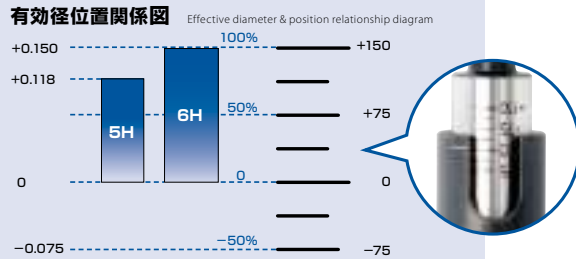
基本仕様 Specifications

構造は「ねじプラグ+スリーブ+固定ボルト」の3点。
測定範囲はめねじ(6H)許容差100%~-50%、
7目盛仕様。
The DCT is made up of three components – the thread plug, scale sleeve and bolt for fixing the position. Measurable range from 100% ~ -50% tolerance of thread size (6H); with 7 positions on the reading scale.

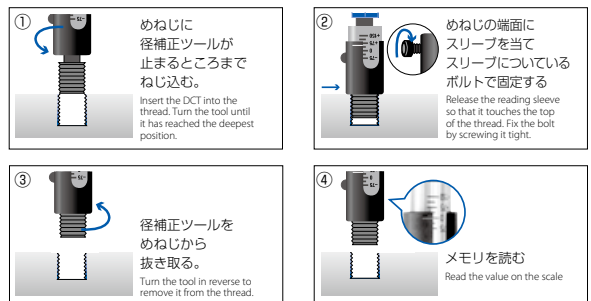
測定方法 Measuring Method

径補正ツールをねじ込み、止まった時のスリーブにあるラインと目盛で口元部の有効径を数値化することができます。(スレッドミル加工段取り時の径補正に使用する。)
Get the value of the effective diameter at a glance by simply inserting the DCT into the thread and releasing the scale sleeve once it has reached the deepest position (for the correction of value in step processing of thread milling).

例) M10×1の場合 Example: M10×1



※測定値は目安です。めねじの合否判定は限界ゲージをご使用下さい。
The reading value should be used as reference only. To inspect the screw thread please use the limit gauge.
※使用環境によっては当製品が適用できない場合がございます。
Depending on work environment this product may not be applicable.



詳細は「プラネットカッタ用 径補正ツール DCT」をご覧ください。
For the details of DCT, please see "Diameter Correction Tool" Catalog.

ねじサイズ別工具選定表 Tool Selection Guide by Screw Size

■メートルめねじ用 Metric screw thread (internal)

Page		P.495	P.498	P.499	P.501	P.502	P.504	P.505	P.506
ピッチ Pitch	最小加工径 Min. Cutting Bore Dia.	AT-1	WH-VM-PNC	WX-ST-PNC	WXS-ST-PNC	WX-PNC	OT-SFT-PNGT	OT-PNGT	PNGT
		ワンレボリューション One Pass Thread Mill	小径 Small Dia.	スチール用 for Steel	油穴付きスチール用 for Steel with Internal Coolant Supply	非鉄・耐熱合金用 for Nonferrous Metal - Heat-Resistant Alloy	汎用スパイラル General Purpose Spiral	汎用 General Purpose	ハイス HSS
P0.25	M 1		3900495						
	M 1.2		3900496						
P0.3	M 1.4		3900497						
P0.35	M 1.6		3900498						
	M 1.7		3900499						
P0.4	M 2		3900500						
P0.45	M 2.5		3900501						
	M 3		3900502						
P0.5	M 8	8331002			8304710	3900009			
	M 14	8331012		8305736	8304740	3900036			
	M 4		3900503						
P0.75	M 6	8331000			8304700	3900000			
	M 14	8331013		8305741	8304741	3900041			
P0.8	M 5		3900504						
P1.0	M 6	8331001			8304701	3900001			
	M 8	8331003			8304711	3900011			
	M 10	8331005			8304721	3900021			
	M 12	8331008							
	M 14	8331014			8304742	3900042			8306012
	M 16	8331017			8304752	3900052			8306022
	M 20								8306032
	M 27								8306042
P1.25	M 8	8331004			8304712	3900012			
	M 10	8331006							
P1.5	M 12	8331009		8305732	8304732	3900032	8306532	8306232	
	M 10	8331007			8304723	3900023			
P1.5	M 12	8331010			8304733	3900033			
	M 14	8331015			8304743	3900043			8306013
	M 16	8331018			8304753	3900053			8306023
	M 20	8331021			8304773	3900073		8306273	8306033
	M 24	8331023			8304783				
	M 27					3900083	8306583		8306043
	M 34								8306053
	M 42								8306063
P1.75	M 12	8331011			8304734	3900034	8306534		
P2.0	M 14	8331016			8304744	3900044	8306544		
	M 16	8331019			8304754	3900054	8306554		8306024
	M 20								8306034
	M 24	8331024		8305784	8304784				
	M 27					3900084	8306584	8306285	8306044
	M 34								8306054
	M 42								8306064
	M 18	8331020		8305765		3900065			
P2.5	M 20	8331022		8305775	8304775	3900075	8306575	8306276	8306035
	M 24								8306036
P3.0	M 27					3900086	8306586	8306287	8306046
	M 34								8306056
	M 42								8306066
P3.5	M 27							8306047	

ねじサイズ別工具選定表 Tool Selection Guide by Screw Size

■ユニファイめねじ用 Unified screw thread (internal)

Page	P.496	P.498	P.499	P.502	
山数 TPI	最小加工径 Min. Cutting Bore Dia.	AT-1	WH-VM-PNC	WX-ST-PNC	WX-PNC
	No.8		3900513		
32	5/16	8331030			
	3/8	8331033			
28	1/4	8331027		8305801	3900351
	1/2	8331038			
24	5/16	8331029		8305806	3900356
	3/8	8331032		8305811	3900361
	5/8	8331043			
20	1/4	8331026		8305800	3900350
	7/16	8331035		8305816	3900366
	1/2	8331037		8305821	3900371
	1	8331049			
18	5/16	8331028		8305805	3900355
	9/16	8331040		8305830	3900380
	5/8	8331042			
16	3/8	8331031		8305810	3900360
	3/4	8331045			
14	7/16	8331034		8305815	3900365
	7/8	8331047			
13	1/2	8331036		8305820	3900370
12	9/16	8331039		8305825	3900375
	7/8			8305840	3900390
11	5/8	8331041		8305832	3900382
10	3/4	8331044		8305835	3900385
9	7/8	8331046		8305838	3900388
8	1	8331048		8305842	3900392

■管用ねじ用：R(PT)・Rc(PT) Pipe screw thread

Page	P.497	P.500	P.503	P.505	P.507	
山数 TPI	適用加工サイズ Range of Thread Size	AT-1	WX-ST-PNC	WX-PNC	OT-PNGT	PNGT
28	1/16	8331075		3900199		
	1/8	8331075, 8331076		3900199, 3900201		
19	1/4	8331077		3900211		
	3/8	8331077, 8331078	8305912	3900211, 3900212		8306111
14	1/2	8331079		3900214		8306114
	3/4	8331079, 8331080		3900214, 3900215	8306316	8306114, 8306115
11	1					8306118
	1 1/4					8306118
	1 1/2	8331081		3900218		8306118, 8306119
	2					8306118, 8306119

■管用ねじ用：Rp(PS)・G(PF) Pipe screw thread

ねじの種類	Rp(PS)・G(PF)				Rp(PS)	G(PF)
Page	P.497	P.500	P.503	P.505	P.507	
山数 TPI	適用加工サイズ Range of Thread Size	AT-1	WX-ST-PNC	WX-PNC	OT-PNGT	PNGT
28	1/16	8331082	8305949	3900299		
	1/8	8331082, 8331083	8305949, 8305951	3900299, 3900301		
19	1/4	8331084	8305961	3900311		
	3/8	8331084, 8331085	8305961, 8305962	3900311, 3900312	8306410	8306121
14	1/2	8331086	8305964	3900314		8306124
	5/8	8331086	8305964	3900314		8306124
	3/4	8331086, 8331087	8305964, 8305965	3900314, 3900315		8306124, 8306125
	7/8	8331086, 8331087	8305964, 8305965	3900314, 3900315		8306124, 8306125
11	1				8306128	8306138
	1 1/8				8306128	8306138
	1 1/4				8306128	8306138
	1 1/2	8331088	8305968	3900318	8306128, 8306129	8306138, 8306139
	1 3/4				8306128, 8306129	8306138, 8306139
	2				8306128, 8306129	8306138, 8306139

■管用ねじ用：NPT Pipe screw thread

Page	P.497	P.500	P.503	
山数 TPI	適用加工サイズ Range of Thread Size	AT-1	WX-ST-PNC	WX-PNC
27	1/16	8331089		
	1/8	8331089, 8331090	8305859	3900259
18	1/4	8331091		
	3/8	8331091, 8331092	8305861	3900261
14	1/2			
	3/4	8331093	8305865	3900265
11 1/2	1			
	1 1/4			
	1 1/2	8331094	8305868	3900268
	2			

スレッドミル用 径補正ツール

DIAMETER CORRECTION TOOL FOR THREAD MILLS

DCT75



TiN

ねじの種類 : M・MJ

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	ねじ長 THLGTH	止り穴時の必要ねじ深さ(mm) Measurable Depth (mm) in Blind Hole	ハンドル径 DCON	テーパ Taper	推奨ハイトマスタ Height Master Recommended	重量 (g)	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
9342019	M6 × 1	6.2	6.2 ~	φ 10	1/25	⑧	30	D	29,400
9342020	M8 × 1.25	7.3	7.3 ~	φ 10	1/25	⑧	32		30,000
9342021	M8 × 1	6.2	6.2 ~	φ 10	1/25	⑧	32		29,200
9342022	M10 × 1.5	8.3	8.3 ~	φ 10	1/25	⑦	34		30,600
9342023	M10 × 1.25	7.3	7.3 ~	φ 10	1/25	⑦	34		29,200
9342024	M10 × 1	6.2	6.2 ~	φ 10	1/25	⑦	33		30,600
9342025	M12 × 1.75	9.7	9.7 ~	φ 12	1/25	⑦	42		31,200
9342026	M14 × 1.5	8.7	8.7 ~	φ 14	1/25	⑦	56		32,600
9342027	M16 × 1.5	8.7	8.7 ~	φ 16	1/25	⑦	67		33,400

- 1.6H精度が測定可能な形状設定しておりますので、4H,5H,JIS I ,JIS IIにもこのまま使用可能です。
- めねじが止まり穴の場合は、DCT75のねじ長よりも、めねじ長が長いことをご確認下さい。
- めねじに呼び径+1.5mm(C0.75) 越えの面取り・座ぐりがある場合は、ハイトマスタの選定が必要になります。営業所へお問い合わせ下さい。

1. Since it is made to measure class 6H, it can also be used as is for 4H, 5H, JIS I and JIS II.
- If the internal thread is a blind hole, please confirm that the internal thread length is longer than the screw length of the DCT75.
- The selection of the Height Master is required if the nominal diameter of the internal thread has a chamfer or counterbore over 1.5mm. Please consult with your local sales representative.

ねじの種類 : U・UNJ

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	ねじ長 THLGTH	止り穴時の必要ねじ深さ(mm) Measurable Depth (mm) in Blind Hole	ハンドル径 DCON	テーパ Taper	推奨ハイトマスタ Height Master Recommended	重量 (g)	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
9342028	1/4 - 20 UNC	7	7 ~	φ 10	1/25	⑧	30	D	28,600
9342029	1/4 - 28 UNF	5	5 ~	φ 10	1/25	⑧	30		28,600
9342030	5/16 - 18 UNC	7.8	7 ~	φ 10	1/25	⑧	32		28,800
9342031	5/16 - 24 UNF	7	7 ~	φ 10	1/25	⑧	32		29,200
9342032	5/16 - 32 UNEF	5	5 ~	φ 10	1/25	⑧	32		34,600
9342033	3/8 - 16 UNC	8.8	8.8 ~	φ 10	1/25	⑦	34		29,200
9342034	3/8 - 24 UNF	7	7 ~	φ 10	1/25	⑦	34		30,600
9342035	7/16 - 14 UNC	10	10 ~	φ 12	1/25	⑦	41		30,600
9342036	7/16 - 20 UNF	7	7 ~	φ 12	1/25	⑦	41		30,600
9342037	1/2 - 13 UNC	10.8	10.8 ~	φ 13	1/25	⑦	48		30,800
9342038	1/2 - 20 UNF	7	7 ~	φ 13	1/25	⑦	47	30,800	

- 1.2B精度が測定可能な形状設定をしておりますので、3Bにもこのまま使用可能です。
- めねじが止まり穴の場合は、DCT75のねじ長よりも、めねじ長が長いことをご確認下さい。
- めねじに呼び径+1.5mm(C0.75) 越えの面取り・座ぐりがある場合は、ハイトマスタの選定が必要になります。営業所へお問い合わせ下さい。

1. Since it is made to measure class 2B, it can also be used as is for 3B.
- If the internal thread is a blind hole, please confirm that the internal thread length is longer than the screw length of the DCT75.
- The selection of the Height Master is required if the nominal diameter of the internal thread has a chamfer or counterbore over 1.5mm. Please consult with your local sales representative.

ねじの種類 : R(PT)

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	ねじ長 THLGTH	ハンドル径 DCON	テーパ Taper	推奨ハイトマスタ Height Master Recommended	重量 (g)	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
9342039	R (PT) 1/16	6.01	φ 10	1/16	⑨	31	D	35,000
9342040	R (PT) 1/8	6.01	φ 10	1/16	⑨	33		36,600
9342041	R (PT) 1/4	9.02	φ 14	1/16	⑨	53		36,600
9342042	R (PT) 3/8	9.36	φ 17	1/16	⑨	77		39,800

- 1.めねじの精度はRねじ、PTねじ同一ですので、どちらにも使用可能です。
- DCT75のねじ部、切り欠き形状はPTめねじ用テーパプラグゲージを準用した形状設定となっておりますが、各部製作公差はDCT75オリジナル形状設定となっております。
- めねじに座ぐりがある場合、又は特殊仕様のねじゲージで合否判定をしている場合は、営業所へお問い合わせ下さい。

1. Since the internal thread class is the same for R screw and PT screw, it can be used for both.
- Although the DCT75's screw and notch portions are shaped based on the PT internal thread taper plug gauge, each part tolerance is based on the DCT75's original specification.
- In the case where there is a counterbore in the internal thread or if you need to make a pass / fail judgment with a special thread gauge, please consult with your local sales representative.

特殊品も対応可能です。当社営業までお問い合わせ下さい。

Special tool available. Please contact your sales representative for details.

A, B, C, D=標準在庫品 A, B, C, D=Standard stock item. □=特定代理店在庫品 □=Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

デジタル表示器 Digital Indicator

単位:mm Unit:mm



ツールNo. EDP No.	対応サイズ Applicable Size	スリーブ外径 Sleeve Dia.	スリーブ穴径 Sleeve Hole Dia.	対応テーパ Applicable Taper	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
9342052	M6 ~ M16	φ 23.5	φ 17.5	1/25	D	85,000
	U ¹ / ₄ ~ 1/2					
9342053	R (PT) 1/16 ~ 3/8	φ 23.5	φ 17.5	1/16		85,000

1. めねじの形状と、スリーブ外径、穴径をご確認の上、めねじ口元に押し当てられる形状をご確認下さい。
2. デジタル部は、ミットヨ製デジマチックインジケータを使用しており、DCT75専用プログラムをセットした状態で出荷します。

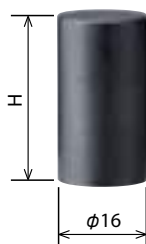
1. After confirming the shape of the internal thread, the sleeve's outer diameter and the hole diameter, please confirm the shape of the internal thread's entrance where the sleeve is fitted against.
2. The digital unit uses the Digimatic Indicator manufactured by Mitutoyo, paired with programs exclusively made for the DCT75.

※DCT75及びハイトマスタを必ずセットで購入下さい。

※ Please be sure to purchase the DCT75 and the Height Master as a set.

ハイトマスタ Height Master

単位:mm Unit:mm



ツールNo. EDP No.	サイズ(H) Size	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
① 9342043	28	D	10,900
② 9342044	28.25		10,900
③ 9342045	28.5		10,900
④ 9342046	28.75		10,900
⑤ 9342047	29		10,900
⑥ 9342048	29.25		10,900
⑦ 9342049	29.5		10,900
⑧ 9342050	29.75		10,900
⑨ 9342051	30		10,900

1. 材質：スチール 50 ~ 55HRC
2. H部許容差：±0.015

1. Material: Steel 50 - 55 HRC
2. Tolerance of H: ±0.015

※DCT75及びデジタル表示器を必ずセットでご購入下さい。

※ Please be sure to purchase the DCT75 and the digital display unit as a set.



NCプログラム作成ソフト

Thread Milling NC Code Generator Software

※詳細は ▶P.528を参照下さい。
See p.528 for details



NC言語が8種類あり、作業者を選ばずに加工プログラムを作成可能です。



OSGアプリで場所を問わずスピーディーに製品を検索 ▶▶▶ P.6

G-LIST No. | GG1007

スレッドミル用 径補正ツール

DIAMETER CORRECTION TOOL FOR THREAD MILLS

DCT

スリーブ外径
Sleeve Dia.

info



6H用メモリ付 for 6H with scale

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	ねじ長 THLGTH	止り穴時の必要ねじ深さ (mm) Measurable Depth (mm) in Blind Hole	スリーブ外径 Sleeve Dia.	重量 (g)	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
9342000	M6 × 1 - 1.5D	9	9 ~	φ 13	72	D	50,000
9342001	M8 × 1.25 - 1.5D	12	12 ~	φ 13	76		51,000
9342002	M8 × 1 - 1.5D	12	12 ~	φ 13	76		49,600
9342003	M10 × 1.5 - 1.2D	12	12 ~	φ 15	86		51,600
9342004	M10 × 1 - 1.2D	12	12 ~	φ 15	87		51,600
9342005	M12 × 1.75 - 1.2D	14.4	14.4 ~	φ 17	135		53,000
9342006	M12 × 1.5 - 1.2D	14.4	14.4 ~	φ 17	136		52,000
9342007	M12 × 1.25 - 1.2D	14.4	14.4 ~	φ 17	136		53,000
9342008	M14 × 2 - 1.2D	16.8	16.8 ~	φ 19	155		55,600
9342009	M14 × 1.5 - 1.2D	16.8	16.8 ~	φ 19	156		55,000
9342010	M14 × 1 - 1.2D	16.8	16.8 ~	φ 19	158		59,600
9342011	M16 × 2 - 1 D	16	16 ~	φ 21	226		59,000
9342012	M16 × 1.5 - 1 D	16	16 ~	φ 21	220		56,800
9342013	M18 × 2.5 - 1 D	18	18 ~	φ 23	262		63,400
9342014	M18 × 1.5 - 1 D	18	18 ~	φ 23	257		59,600
9342015	M20 × 2.5 - 1 D	20	20 ~	φ 25	344		69,000
9342016	M20 × 1.5 - 1 D	20	20 ~	φ 25	347		63,400
9342017	M24 × 3 - 1 D	24	24 ~	φ 29	415	80,600	

- 呼び径+1mm越えの面取りがある場合、スリーブ外径以下の座ぐりがある場合は、特殊品対応になります。
- 5H、2級、1級めねじにも使用可能です。
- めねじが止まり穴の場合は、DCTのねじ長よりも、めねじ長が長いことをご確認ください。

- Customization is required for chamfer exceeding thread size + 1 mm and counterboring applications with a diameter less than the scale sleeve.
- Accommodates 5H, 2 and 1 classes of fit.
- If the internal thread is a blind hole, please confirm that the internal thread length is longer than the screw length of the DCT.

3B用メモリ付 for 3B with scale

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	ねじ長 THLGTH	止り穴時の必要ねじ深さ (mm) Measurable Depth (mm) in Blind Hole	スリーブ外径 Sleeve Dia.	重量 (g)	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
9342018	5/16-24UNJF-1.5D	11.9	11.9 ~	φ 13	74	D	70,000

- 呼び径+1mm越えの面取りがある場合、スリーブ外径以下の座ぐりがある場合は、特殊品対応になります。
- めねじが止まり穴の場合は、DCTのねじ長よりも、めねじ長が長いことをご確認ください。

- Customization is required for chamfer exceeding thread size + 1 mm and counterboring applications with a diameter less than the scale sleeve.
- If the internal thread is a blind hole, please confirm that the internal thread length is longer than the screw length of the DCT.



NCプログラム作成ソフト

Thread Milling NC Code Generator Software

※詳細は▶P.528を参照下さい。
See p.528 for details

NC言語が8種類あり、作業者を選ばずに加工プログラムを作成可能です。



WEBカタログで楽々製品検索

▶▶▶ P.6

A, B, C, D=標準在庫品 A, B, C, D=Standard stock item. □=特定代理店在庫品 □=Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

進化したNCプログラム作成ソフト ThreadPro

Revamped Thread Milling NC Code Generator Software "ThreadPro"



NCプログラム作成ソフト「ThreadPro (スレッドプロ)」を使えば、作業者を選ばず、容易に加工プログラムを作成することができます。

また、複雑な加工でも、簡単に作成することが可能となりました。

Generate codes for complex machining couldn't be easier. Create machining programs at ease with OSG's revamped NC code generator software ThreadPro.

DCT75で径補正も簡単、工具寿命も安定

Achieve Stable Tool Life with the DCT75 for Accurate Diameter Measurement



スレッドミル用 径補正ツール(DCT75)を使用すれば、これまで実測が困難だっためねじ口元部の有効径を簡単に数値化することができます。

The internal thread effective diameter, which used to be difficult to determine, can now be measured with readable values.

こんな悩みはありませんか？

Troubled by the following problems?

径補正値の不安。パス回数が増え段取り時間が長い。

めねじ口元有効径が見えるため、パス回数を削減し段取り時間の大幅短縮が可能です。

また、DCTは有効径マイナスも測定可能です。通りゲージが通らないようなめねじでも有効径を測定できます。

Unsure of diameter correction value. Increase passes which results in longer setup time.

Visibility of internal thread pitch diameter at entry enables the reduction of passes to minimize setup time significantly. Moreover, the DCT is able to measure pitch diameter smaller than the tolerance limit. The DCT can measure the pitch diameter of the female internal thread even if it does not fit into the Go-Gauge.

径補正を誤り、めねじを不良(止りゲージOUT)にしてしまった。

めねじ口元有効径が見えるため、安心して径補正をすることができます。

ワークの不良削減にも役立ちます。

An incorrect diameter correction that result in a defective internal thread (gauge-out).

Visibility of internal thread pitch diameter at entry enables reliable diameter corrections. The DCT is useful for reducing defective workpieces.

工具寿命にばらつきがある。

めねじ口元有効径の数値化により、工具交換後のめねじ有効径をほぼ同じに揃える事が可能です。スタート位置を同じにすることで、ゴール位置(工具寿命)もそろい、工具寿命の安定化を実現します。

Unstable tool life

Digitized measurement ensures consistent internal thread pitch diameters after tool changes. The same starting and finishing position ensures consistent and stable tool life.

径補正ツールDCTで解決します

Solve them with the Diameter Correction Tool (DCT)

DCT (P.493)

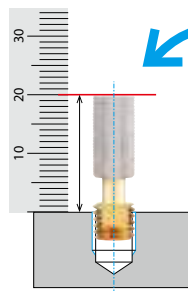
有効径目盛での目視判定

Simple measurement of pitch diameter by visual judgment



低コストタイプ 実測、計算方式

Low-cost type
Measurement and calculation system



DCT75 (P.491)

高性能タイプ デジタル表示方式

High-performance type
Digital display system



デジタル表示器を低コストタイプに組み合わせれば、測定・計算が不要

Eliminate measurement and calculation with the combination of a digital display.

ドリル

タップ

SPECIFICATION CHARTS
形状寸法表

ゲージ

丸ダイス

転造工具

各種製品

索引

THREAD MILL
スレッドミル

FLUTELESS TAP
溝なしタップ

SPIRAL FLUTED TAP
スパイラルタップ

SPIRAL POINTED TAP
ポイントタップ

HAND TAP
ハンドタップ

TAPER PIPE THREADS (UK)
管用テーパタップ(英式)

PARALLEL PIPE THREADS (UK)
管用平行タップ(英式)

TAPER PIPE THREADS (ANSI)
管用テーパタップ(米式)

PARALLEL PIPE THREADS (ANSI)
管用平行タップ(米式)

INSERT SCREW THREAD TAP
インサートめねじ用

NUIT TAP
ナットタップ

MACHINING CENTER TAP
マシニングセンタータップ

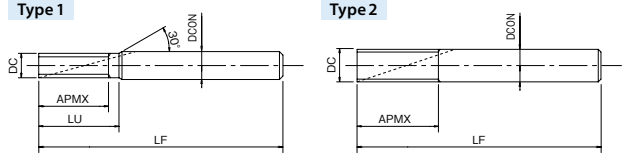
DRILL TAP
ドリルタップ

ワンレボリューションスレッドミル
ONE PASS THREAD MILL



AT-1

切削条件 Cutting Conditions | P.824



CARBIDE EgiAs 9~13° SHANK h6

ねじの種類 : M

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	最小加工径 Min. Processing Dia.	ピッチ TP	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 Flutes	形状タイプ Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8331000	M 6	0.75	4.5	75	13.5	16	6	4	1	●	26	31,800
8331001		1			14						26	31,800
8331002		0.5			17						28	31,800
8331003	M 8	1	5.7	75	18	-	6		2		27	31,800
8331004		1.25			18.75						27	31,800
8331005		1			22						54	36,100
8331006	M10	1.25	7.7	85	22.5	-	8	2	53	36,100		
8331007		1.5			24				52	36,100		
8331008		1			26				99	40,400		
8331009	M12	1.25	9.7	100	27.5	-	10	2	98	40,400		
8331010		1.5			27				98	40,400		
8331011		1.75			28				97	40,400		
8331012	M14	0.5	11.7	120	29	-	12	2	177	59,600		
8331013		0.75			30				176	59,600		
8331014		1			31.5				175	59,600		
8331015	M16	1.5	10.7	135	34	34.5	16	5	1	166	59,600	
8331016		2			32					93	40,400	
8331017		1			34					329	72,200	
8331018	M18	1.5	13.7	135	36	39	16	2	1	324	72,200	
8331019		2			36					168	59,600	
8331020		2.5			42.5					162	59,600	
8331021	M20	1.5	15.7	135	43.5	-	16	2	2	337	76,400	
8331022		2.5			45					306	72,200	
8331023		1.5			51					575	87,100	
8331024	M24	2	19.7	150	52	-	20	6	2	566	87,100	
8331025		3			54					558	87,100	

AT-1 (M) はめねじ加工専用です。
1. ThreadProのパスタイプは「マルチ送り」を選択下さい。

AT-1 (M) is only for milling internal threads.
1. Please select "stairs" for the path type in ThreadPro.

ThreadPro

NCプログラム作成ソフト
Thread Milling NC Code Generator Software

※詳細は▶P.528を参照下さい。
See p.528 for details

NC言語が8種類あり、作業者を選ばずに加工プログラムを作成可能です。



OSGアプリならカタログと動画を同時にチェック可能 ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼				ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅	黄銅	黄銅 鋳物	青銅	アルミ 圧延材	アルミ 合金鋳物	マグネシ ウム合金 鋳物	亜鉛合金 鋳物	チタン 合金	Ni基 合金	熱硬化性 プラスチック	熱可塑性 プラスチック
	Low Carbon Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel	Stainless Steel	Tool Steel	Cast Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper	Brass	Brass Casting	Bronze	Aluminum Rolled	Aluminum Alloy Casting	Magnesium Alloy Casting	Zinc Alloy Casting	Titanium Alloy	Nickel Alloy	Thermo Setting Plastic	Thermo Plastic			
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
AT-1	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 ○ = 標準在庫品(在庫をご確認下さい。)

□ = 特定代理店在庫 Limited standard stock item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)

Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)

Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

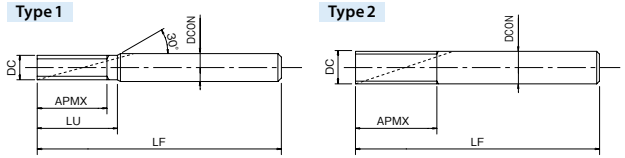
ワンレボリューションスレッドミル

ONE PASS THREAD MILL



AT-1

切削条件 Cutting Conditions **P.824**



CARBIDE EgiAs 9~13° SHANK h6

ねじの種類 : U,UNJ

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	最小加工径 Min. Processing Dia.	山数 TPI	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 Flutes	形状タイプ Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
8331026	1/4	20	4.55	75	15.24	17.7	6	4	1	●	26	32,700
8331027		28			15.42	17.2					●	26	32,700
8331028	5/16	18	5.7	75	19.75	-	6	4	2	●	27	32,700
8331029		24			19.04						●	27	32,700
8331030	3/8	32	6.7	85	17.47	25.4	8	4	1	●	28	32,700
8331031		16			22.23						24.3	●	50	32,700
8331032	7/16	24	7.7	85	22.22	-	8	4	2	●	50	32,700
8331033		32			20.64						22.2	●	52	32,700
8331034	1/2	14	8.7	100	27.21	33.2	10	4	1	●	50	32,700
8331035		20			25.40						22.2	●	52	32,700
8331036	9/16	13	9.7	100	29.31	33.2	10	4	2	●	88	37,200
8331037		20			27.94						30.4	●	91	37,200
8331038	5/8	28	10.7	120	28.12	41.5	12	4	1	●	92	37,200
8331039		12			33.87						38.1	●	94	37,200
8331040	3/4	18	11.7	120	32.45	-	12	4	2	●	96	37,200
8331041		11			36.94						37	●	157	61,500
8331042	7/8	18	13.7	135	35.28	56.4	16	4	1	●	164	61,500
8331043		24			34.91						52.6	●	167	61,500
8331044	1	10	18.7	150	43.18	63.5	20	4	1	●	162	61,500
8331045		16			41.29						53.34	●	166	61,500
8331046	1	9	18.7	150	50.80	55.8	20	4	1	●	297	80,800
8331047		14			48.98						63.5	●	305	80,800
8331048	1	8	18.7	150	57.15	63.5	20	4	1	●	536	95,800
8331049		20			53.34						55.8	●	559	95,800

AT-1 (U,UNJ) はめねじ加工専用です。
1. ThreadProのパスタイプは「マルチ送り」を選択下さい。

AT-1 (U,UNJ) is only for milling internal threads.
1. Please select "stairs" for the path type in ThreadPro.



スレッドミル用 径補正ツール

Diameter Correction Tool for Thread Mills

※詳細は▶P.488or491を参照下さい。
See p.488 or 491 for details

DCT75を使えば口元部有効径を数値化できて径補正も簡単です。

OSGアプリならバーコードをスキャンするだけで切削条件が見れる ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 Low Carbon Steel			中炭素鋼 Medium Carbon Steel		高炭素鋼 High Carbon Steel		合金鋼 Alloy Steel		調質鋼 Hardened Steel					ステンレス鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 黄銅 Cast Iron	青銅 Bronze	アルミ Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシウム 合金鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC									
AT-1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル DRILLS
タップ TAPS
SPECIFICATION CHARTS
形状寸法表
ゲージ GAUGES
丸ダイス ROUND DIES
転造工具 ROLLING DIES
各種製品 OTHER PRODUCTS
索引 INDEX
スレッドミル スレッドミル
FLUTELESS TAP
溝なしタップ
SPRICAL FLUTED TAP
スパイラルタップ
SPRICAL POINTED TAP
ポイントタップ
HAND TAP
ハンドタップ
TAPER PIPE THREADS (UK)
管用テーパタップ(英式)
PARALLEL PIPE THREADS (UK)
管用平行タップ(英式)
TAPER PIPE THREADS (ANSI)
管用テーパタップ(米式)
PARALLEL PIPE THREADS (ANSI)
管用平行タップ(米式)
INSERT SCREW THREAD TAP
インサートねじ用
NUT TAP
ナットタップ
MACHINING CENTER TAP
マシニング中心タップ
DRILL TAP
ドリルタップ

ワンレボリューションスレッドミル

ONE PASS THREAD MILL

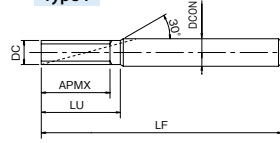


AT-1

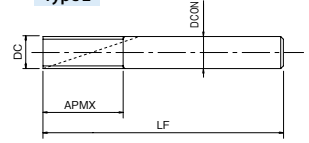
切削条件 Cutting Conditions | P.824



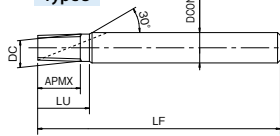
Type 1



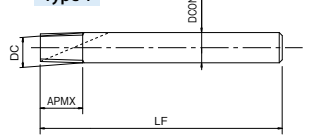
Type 2



Type 3



Type 4



CARBIDE EgiAs 9~13° SHANK h6

ねじの種類 : R(PT), Rc(PT)

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	適用加工サイズ Range of Thread Size Dia.	山数 TPI	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 Flutes	形状タイプ Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)	
8331075	1/16 ~ 1/8	28	5.67	60	9.1	—	6	4	4	B	●	22	35,000
8331076	1/8	28	7.67	60	9.1	—	8		4		●	48	39,500
8331077	1/4 ~ 3/8	19	9.67	75	14.7	—	10	4	●		81	44,300	
8331078	3/8	19	11.67	85	14.7	—	12	4	●		125	46,000	
8331079	1/2 ~ 3/4	14	11.67	85	20	—	12	4	●		119	65,000	
8331080	3/4	14	15.67	95	20	—	16	4	●		242	95,800	
8331081	1~2	11	19.67	105	27.7	—	20	6	4		●	412	109,000

1. ThreadProのバスタイプは「マルチ送り」を選択下さい。

1. Please select "stairs" for the path type in ThreadPro.

ねじの種類 : Rp(PS), G(PF)

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	適用加工サイズ Range of Thread Size Dia.	山数 TPI	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 Flutes	形状タイプ Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)	
8331082	1/16 ~ 1/8	28	5.67	60	11.8	—	6	4	2	B	●	22	31,800
8331083	1/8	28	7.67	65	14.5	—	8		2		●	41	35,800
8331084	1/4 ~ 3/8	19	9.67	80	20.1	—	10	2	●		80	37,700	
8331085	3/8	19	11.67	100	25.4	—	12	2	●		144	39,500	
8331086	1/2 ~ 7/8	14	11.67	100	32.7	—	12	2	●		137	59,100	
8331087	3/4 ~ 7/8	14	15.67	115	39.9	—	16	2	●		281	78,600	
8331088	1~2	11	19.67	130	50.8	—	20	6	2		●	483	103,000

1. ThreadProのバスタイプは「マルチ送り」を選択下さい。

1. Please select "stairs" for the path type in ThreadPro.

ねじの種類 : NPT

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	適用加工サイズ Range of Thread Size Dia.	山数 TPI	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 Flutes	形状タイプ Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)	
8331089	1/16 ~ 1/8	27	5.67	60	10.35	—	6	4	4	B	●	22	35,000
8331090	1/8	27	7.67	60	10.35	—	8		4		●	22	35,000
8331091	1/4 ~ 3/8	18	9.67	75	15.52	—	10	4	●		75	44,300	
8331092	3/8	18	11.67	85	15.52	—	12	4	●		124	69,100	
8331093	1/2 ~ 3/4	14	15.67	95	19.96	—	16	4	●		244	82,400	
8331094	1~2	11 1/2	18.72	105	24.3	28.7	20	6	3		●	402	109,000

1. ThreadProのバスタイプは「マルチ送り」を選択下さい。

1. Please select "stairs" for the path type in ThreadPro.

NCプログラム作成ソフト

Thread Milling NC Code Generator Software

NC言語が8種類あり、作業者を選ばずに加工プログラムを作成可能です。

※詳細は▶P.528を参照下さい。
See p.528 for details

WEBカタログならお探しのページを瞬時に探せる ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 Low Carbon Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ圧延材 Aluminum Rolled	アルミ合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシウム合金鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン合金 Titanium Alloy	Ni基合金 Nickel Alloy	熱硬化性プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性プラスチック Thermo Plastic	
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	CO.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC		

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)

● = Standard stock item ○ = Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)

□ = Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability. ▲ = Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)

△ = Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

高硬度鋼用底刃付きスレッドミル 2Dタイプ
THREAD MILL WITH END-CUTTING EDGE FOR HIGH-HARDNESS STEELS 2D TYPE



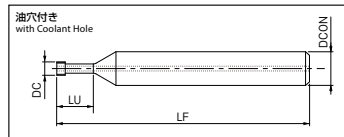
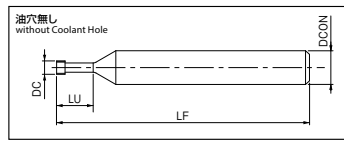
AT-2

切削条件 Cutting Conditions P.824-1



CARBIDE
DUOREY
SHANK
h6

左刃のため主軸逆回転でご使用下さい。
Spindle rotation must be counterclockwise due to the left-hand cut configuration.



ねじの種類 : M

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	加工径 Thread Size	最大加工径 ^{※1} Max. Processing Dia.	外径 DC	全長 LF	最大ねじ立て長さ Maximum threading length	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 Flutes	油穴 Oil Hole	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)	
8331200	M 3×0.5	4.2	2.4	50	6	7.2	6	4	—	B	●	—	9,410
8331201	M 4×0.7	5.3	3.1	50	8	9.7	6		—		●	—	9,580
8331202	M 5×0.8	7	4	50	10	12	6		—		●	—	9,960
8331203	M 6×1	8	4.6	50	12	14.5	6		—		●	—	10,200
8331204	M 8×1.25	10.9	6.2	70	16	19.1	10		—		●	—	15,900
8331205	M10×1.5	13.2	7.5	70	20	23.7	10		Yes		●	—	16,600
8331206	M12×1.75	15.9	9	80	24	28.3	10		Yes		●	—	17,700
8331240	M16×2	21.1	11.7	100	32	37	12		Yes		●	—	34,200
8331241	M18×2.5	25.1	14	135	36	42.2	16		Yes		○	—	54,300
8331242	M20×2.5	28.5	15.7	135	40	46.2	16		Yes		○	—	54,300

※=NEW SIZES

AT-2はめねじ加工専用です。

1. ThreadProのパスタイプは「シングル送り」を選択下さい。

※1. ヘリカル穴あけとねじ切りを同時に加工する場合の最大値です。
最大加工径を超えるめねじサイズを加工する際には下穴加工を行って下さい。

AT-2 is only for milling internal threads.

1. Please select "continuous" for the path type in ThreadPro.

※1. This is the maximum value when helical drilling and threading take place at the same time. Please make a pre-drilled hole when machining an internal thread size that exceeds the maximum processing diameter.

ねじの種類 : U

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	加工径 Thread Size	最大加工径 ^{※1} Max. Processing Dia.	外径 DC	全長 LF	最大ねじ立て長さ Maximum threading length	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 Flutes	油穴 Oil Hole	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)	
8331246	No. 8 - 32UNC	5.2	3.1	50	8.33	10.3	6	4	—	D	○	—	15,700
8331247	No.10 - 24UNC	6.1	3.7	70	9.65	12.2	6		—		○	—	17,600
8331248	1/4 - 20UNC	7.6	4.55	70	12.7	15.8	6		—		○	—	17,600
8331249	1/4 - 28UNF	8	4.55	70	12.7	14.9	6		—		○	—	16,200
8331250	5/16 - 18UNC	9.7	5.7	80	15.88	19.4	10		—		○	—	23,500
8331251	3/8 - 16UNC	11.6	6.7	80	19.05	23	10		—		○	—	23,500
8331252	7/16 - 14UNC	13.3	7.7	80	22.22	26.7	10		Yes		○	—	29,500
8331253	1/2 - 13UNC	16.2	9.2	80	25.4	30.2	10		Yes		○	—	29,500

※=NEW SIZES

AT-2はめねじ加工専用です。

1. ThreadProのパスタイプは「シングル送り」を選択下さい。

※1. ヘリカル穴あけとねじ切りを同時に加工する場合の最大値です。
最大加工径を超えるめねじサイズを加工する際には下穴加工を行って下さい。

AT-2 is only for milling internal threads.

1. Please select "continuous" for the path type in ThreadPro.

※1. This is the maximum value when helical drilling and threading take place at the same time. Please make a pre-drilled hole when machining an internal thread size that exceeds the maximum processing diameter.

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼				ステンレス鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅	黄銅	黄銅	青銅	アルミ	アルミ	マグネシウム	亜鉛合金	チタン	Ni基	熱硬化性	熱可塑性
	軟鋼	Low Carbon Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AlC,ADC	MC	ZDC	Nickel Alloy	Thermo Setting Plastic	Thermo Plastic
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
AT-2	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル
タップ
ゲージ
丸ダイス
転造工具
各種製品
索引
THREAD MILL
スレッドミル
FLUTELESS
TAP
溝なし
タップ
SPRINAL FLUTED
TAP
スパイラル
タップ
SPRINAL POINTED
TAP
ポイント
タップ
HAND TAP
ハンド
タップ
TAPER PIPE
THREADS (UK)
管用テーパ
タップ(英式)
PARALLEL PIPE
THREADS (ANSI)
管用平行
タップ(米式)
TAPER PIPE
THREADS (ANSI)
管用テーパ
タップ(米式)
PARALLEL PIPE
THREADS (ANSI)
管用平行
タップ(米式)
INSERT SCREW
THREAD TAP
インサート
ねじ用
NUT TAP
ナット
タップ
MACHING
CENTER TAP
マシニングセン
ター
タップ
DRILL TAP
ドリル
タップ

G-LIST No. | TW1034

NEW

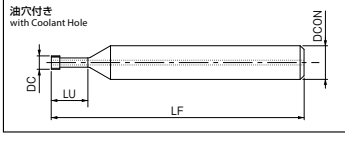
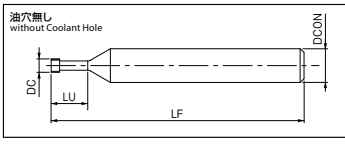
高硬度鋼用底刃付きスレッドミル 2.5Dタイプ



THREAD MILL WITH END-CUTTING EDGE FOR HIGH-HARDNESS STEELS 2.5D TYPE

AT-2

切削条件 Cutting Conditions | P.824-1



CARBIDE DUOREY SHANK h6

左刃のため主軸逆回転でご使用下さい。 Spindle rotation must be counterclockwise due to the left-hand cut configuration.

ねじの種類 : M

単位:mm Unit:mm

Table with columns: ツールNo., 加工径, 最大加工径, 外径, 全長, 最大ねじ立て長さ, 首下長, シャンク径, 溝数, 油穴, 在庫, 重量, 標準価格. Lists various M thread sizes and their specifications.

※=NEW SIZES

AT-2はめねじ加工専用です。 1. ThreadProのバスタイプは「シングル送り」を選択下さい。 ※1. ヘリカル穴あけとねじ切りを同時に加工する場合の最大値です。

AT-2 is only for milling internal threads. 1. Please select "continuous" for the path type in ThreadPro. ※1. This is the maximum value when helical drilling and threading take place at the same time.

ねじの種類 : U

単位:mm Unit:mm

Table with columns: ツールNo., 加工径, 最大加工径, 外径, 全長, 最大ねじ立て長さ, 首下長, シャンク径, 溝数, 油穴, 在庫, 重量, 標準価格. Lists various U thread sizes and their specifications.

※=NEW SIZES

AT-2はめねじ加工専用です。 1. ThreadProのバスタイプは「シングル送り」を選択下さい。 ※1. ヘリカル穴あけとねじ切りを同時に加工する場合の最大値です。

AT-2 is only for milling internal threads. 1. Please select "continuous" for the path type in ThreadPro. ※1. This is the maximum value when helical drilling and threading take place at the same time.

Material compatibility table with columns: 被削材 (Work Material), 調質鋼 (Hardened Steel), ステンレス鋼 (Stainless Steel), 工具鋼 (Tool Steel), 鋳鋼 (Cast Steel), 鋳鉄 (Cast Iron), ダクタイル鋳鉄 (Ductile Cast Iron), 銅 (Copper), 黄銅 (Brass), 黄銅鋳物 (Brass Casting), 青銅 (Bronze), アルミ圧延材 (Aluminum Rolled), アルミ合金鋳物 (Aluminum Alloy Casting), マグネシウム合金鋳物 (Magnesium Alloy Casting), 亜鉛合金鋳物 (Zinc Alloy Casting), チタン合金 (Titanium Alloy), Ni基合金 (Nickel Alloy), 熱硬化性プラスチック (Thermo Setting Plastic), 熱可塑性プラスチック (Thermo Plastic).

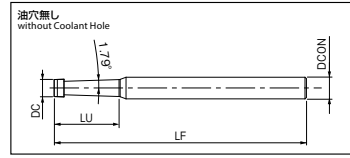
在庫記号について Inventory symbols ● = 標準在庫品 ○ = 標準在庫品(在庫をご確認下さい。) ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)

高硬度鋼用底刃付きスレッドミル 管用テーパタイプ
 THREAD MILL WITH END-CUTTING EDGE FOR HIGH-HARDNESS STEELS TAPERED PIPE THREAD TYPE



AT-2

切削条件 Cutting Conditions P.824-1



左刃のため主軸逆回転でご使用下さい。
 Spindle rotation must be counterclockwise due to the left-hand cut configuration.

ねじの種類 : Rc(PT)

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	加工径 Thread Size	下穴適用サイズ ^{※1} Applicable size for pre-drilled hole	山数 TPI	基準外径 DC	全長 LF	最大ねじ立て長さ Maximum threading length	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 Flutes	油穴 Oil Hole	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
8331214	1/16 - 28	1/8 - 28(φ4~8.2)	28	4.86	70	15.8	18	6	4	—	●	—	20,900
8331215	1/8 - 28	—	28	5.76	70	16.8	19	6		—	●	—	20,900
8331216	1/4 - 19	3/8 - 19(φ6~14.4)	19	7.98	80	24.76	28	10		—	●	—	30,800
8331217	3/8 - 19	—	19	9.68	80	24.76	28	10		—	●	—	30,800
8331218	1/2 - 14	3/4 - 14(φ8~23)	14	11.61	110	30.6	35	12		—	●	—	44,300
8331219	1 - 11	1 - 11(φ10~29)	11	15.54	135	39.4	45	16		—	○	D	—	56,400

※=NEW SIZES

AT-2はめねじ加工専用です。

1. ThreadProのパスタイプは「シングル送り」を選択下さい。

※1. 下穴加工をした上でねじ切り加工をする場合に加工可能なサイズです。
 Rc(PT)1-11と1-11 1/2NPTは下穴加工が必要になります。

AT-2 is only for milling internal threads.

1. Please select "continuous" for the path type in ThreadPro.

※1. Machinable size for threading after pre-drilled hole.
 Rc(PT) 1-11 and 1-11 1/2 NPT require pre-drilled hole.

ねじの種類 : NPT

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	加工径 Thread Size	下穴適用サイズ ^{※1} Applicable size for pre-drilled hole	山数 TPI	基準外径 DC	全長 LF	最大ねじ立て長さ Maximum threading length	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 Flutes	油穴 Oil Hole	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
8331234	1/16 - 27	1/8 - 27(φ4~8.43)	27	4.86	70	15.7	18	6	4	—	○	—	20,900
8331235	1/8 - 27	—	27	5.76	70	16.7	19	6		—	○	—	20,900
8331236	1/4 - 18	3/8 - 18(φ6~14.27)	18	7.98	80	24.5	28	10		—	○	—	30,800
8331237	3/8 - 18	—	18	9.68	80	24.5	28	10		—	○	—	30,800
8331238	1/2 - 14	3/4 - 14(φ8~17.86)	14	11.61	110	30.5	35	12		—	○	—	44,300
8331239	1 - 11 1/2	1 - 11 1/2(φ10~28.98)	11.5	15.54	135	39.6	45	16		—	○	D	—	56,400

※=NEW SIZES

AT-2はめねじ加工専用です。

1. ThreadProのパスタイプは「シングル送り」を選択下さい。

※1. 下穴加工をした上でねじ切り加工をする場合に加工可能なサイズです。
 Rc(PT)1-11と1-11 1/2NPTは下穴加工が必要になります。

AT-2 is only for milling internal threads.

1. Please select "continuous" for the path type in ThreadPro.

※1. Machinable size for threading after pre-drilled hole.
 Rc(PT) 1-11 and 1-11 1/2 NPT require pre-drilled hole.

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel				ステンレス鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシウム 合金鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC			
AT-2	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル DRILLS
 タップ TAPS
 SPECIFICATION CHARTS
 形状寸法表
 ゲージ GAUGES
 丸ダイス ROUND DIES
 転造工具 ROLLING DIES
 各種製品 OTHER PRODUCTS
 索引 INDEX
 THREAD MILL スレッドミル
 FLUTELESS TAP
 溝なしタップ
 SPINAL FLUTED TAP
 スパイラルタップ
 SPINAL POINTED TAP
 ポイントタップ
 HAND TAP
 ハンドタップ
 TAPER PIPE THREADS (UK)
 管用テーパタップ(英式)
 PARALLEL PIPE THREADS (UK)
 管用平行タップ(英式)
 TAPER PIPE THREADS (ANSI)
 管用テーパタップ(米式)
 PARALLEL PIPE THREADS (ANSI)
 管用平行タップ(米式)
 INSERT SCREW THREAD TAP
 インサートねじ用
 NUT TAP
 ナットタップ
 MACHINING CENTER TAP
 マチングセンタータップ
 DRILL TAP
 ドリルタップ

G-LIST No. | TW1035

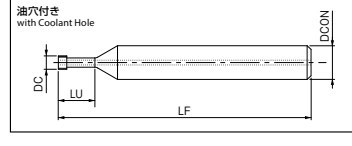
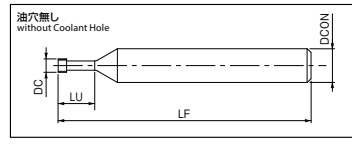
NEW

非鉄用底刃付き高能率スレッドミル 2Dタイプ
HIGH-EFFICIENCY THREAD MILL WITH END-CUTTING EDGE FOR NON-FERROUS MATERIALS 2D TYPE

The A Brand

AT-2 R-SPEC

切削条件 Cutting Conditions | P.824-6



CARBIDE
DLC-IUSS
SHANK
h6

左刃のため主轴逆回転でご使用下さい。
Spindle rotation must be counterclockwise due to the left-hand cut configuration.

ねじの種類 : M

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	加工径 Thread Size	基準外径 DC	全長 LF	最大ねじ立て長さ Maximum threading length	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 Flutes	油穴 Oil Hole	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
8331220	M 3 × 0.5	2.4	50	6	7.75	6	2	—	D	—	9,410
8331221	M 4 × 0.7	3.1	50	8	10.45	6		—		—	9,580
8331222	M 5 × 0.8	4	50	10	12.8	6		—		—	9,960
8331223	M 6 × 1	4.6	50	12	15.5	6		Yes		—	10,200
8331224	M 8 × 1.25	6.2	70	16	20.38	8		Yes		—	15,900
8331225	M 10 × 1.5	7.5	80	20	25.25	10		Yes		—	16,600
8331226	M 12 × 1.75	9	80	24	30.13	10		Yes		—	17,700

AT-2 R-SPECはめねじ加工専用です。
1. ThreadProのパスタイプは「シングル送り」を選択下さい。

AT-2 R-SPEC is only for milling internal threads.
1. Please select "continuous" for the path type in ThreadPro.



NCプログラム作成ソフト
Thread Milling NC Code Generator Software

※詳細は▶P.528を参照下さい。
See p.528 for details



NC言語が8種類あり、作業者を選ばずに加工プログラムを作成可能です。



OSGアプリならカタログと動画を同時にチェック可能 ▶▶▶P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼				ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅	黄銅	黄銅 鋳物	青銅	アルミ 圧延材	アルミ 合金鋳物	マグネシウム 合金鋳物	亜鉛合金 鋳物	チタン 合金	Ni基 合金	熱硬化性 プラスチック	熱可塑性 プラスチック
	軟鋼	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel				Stainless Steel	Tool Steel	Cast Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper	Brass	Brass Casting	Bronze	Aluminum Rolled	Aluminum Alloy Casting	Magnesium Alloy Casting	Zinc Alloy Casting	Titanium Alloy	Nickel Alloy	Thermo Setting Plastic	Thermo Plastic
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
AT-2 R-SPEC														○	○	○		○	◎	○	○				

在庫記号について Inventory symbols
● = 標準在庫品 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)
□ = 特定代理店在庫品 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability. Discontinued item

■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

非鉄用底刃付き高効率スレッドミル 2.5Dタイプ
HIGH-EFFICIENCY THREAD MILL WITH END-CUTTING EDGE FOR NON-FERROUS MATERIALS 2.5D TYPE

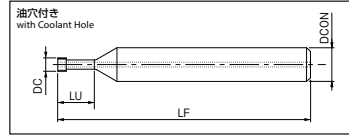
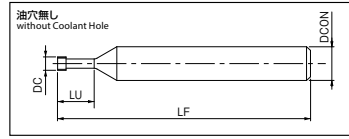


AT-2 R-SPEC

切削条件 Cutting Conditions P.824-6



左刃のため主轴逆回転でご使用下さい。
Spindle rotation must be counterclockwise due to the left-hand cut configuration.



ねじの種類 : M

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	加工径 Thread Size	基準外径 DC	全長 LF	最大ねじ立て長さ Maximum threading length	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 Flutes	油穴 Oil Hole	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 ('¥en)	
8331227	M 3 × 0.5	2.4	50	7.5	9.25	6	2	—	D	○	—	9,410
8331228	M 4 × 0.7	3.1	50	10	12.45	6		—		○	—	9,580
8331229	M 5 × 0.8	4	50	12.5	15.3	6		—		○	—	9,960
8331230	M 6 × 1	4.6	50	15	18.5	6		Yes		○	—	10,200
8331231	M 8 × 1.25	6.2	70	20	24.38	8		Yes		○	—	15,900
8331232	M 10 × 1.5	7.5	80	25	30.25	10		Yes		○	—	16,600
8331233	M 12 × 1.75	9	80	30	36.13	10	Yes	○	—	17,700		

AT-2 R-SPECはめねじ加工専用です。
1. ThreadProのパスタイプは「シングル送り」を選択下さい。

AT-2 R-SPEC is only for milling internal threads.
1. Please select "continuous" for the path type in ThreadPro.



スレッドミル用 径補正ツール

Diameter Correction Tool for Thread Mills

※詳細は▶P.488or491を参照下さい。
See p.488 or 491 for details

DCT75を使えば口元部有効径を数値化できて径補正も簡単です。



OSGアプリならバーコードをスキャンするだけで切削条件が見れる ▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel				ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	タタリ 鋼 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシ ウム合金 鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic	
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
AT-2 R-SPEC														○	○	○		○	○	○	○					

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

OSG 欲しい情報を今すぐ! OSG Pro カタログ アプリ



バーコードスキャン機能で
さらに便利に!

総合カタログ
いつでもどこでもカタログを。

バーコードスキャン
製品バーコードをスキャンするとその製品の詳細情報を表示します。

新製品カタログ
最新カタログをいち早く。

製品検索
お求めの条件を入力するだけで、お探しの製品をご紹介します。

カタログをめくる感覚で
閲覧機能も充実!!

他にも、製品動画やFAQサイト
までOSG情報が満載!!

※アプリ画面はイメージです。実際の画面とは異なる場合があります。

最新の製品情報を掲載中。今すぐダウンロード!!

小径ねじ用 プラネットカッタ

SMALL DIAMETER PLANET CUTTER

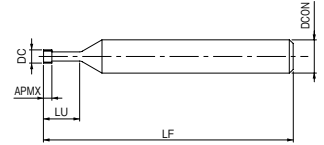
WH-VM-PNC

切削条件 Cutting Conditions **P.825**

S1~1.4
M1~1.8



M2~5
No.8



CARBIDE **SS** or **WXS** **11°** SHANK **h6**

DC ≤ 13 1.5 ≤ DC

ねじの種類: S

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	最小加工径 Min. Processing Dia.	ピッチ TP	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	ねじの山数 Thread per cutting part	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 Flutes	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
3900495	S1	0.25	0.72	40	0.25	1	2.75	3	3	B	●	9 10,400
3900496	S1.2	0.25	0.91	40	0.25		3.25					9 10,400
3900497	S1.4	0.3	1.05	40	0.3		3.8					9 10,400

WH-VM-PNC(S)はめねじ加工専用です。

M1 ~ M5の小径めねじをフライス加工で作るプラネットカッタです。付加価値の高い工作物の不良防止や下穴余裕の無いねじ立てに最適です。
A planet cutter for small sizes M1-M5. Best for an expensive work material which cannot have scraps and not much clearance at the bottom of the hole.

WH-VM-PNC (S) is only for milling internal threads.

ねじの種類: M

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	最小加工径 Min. Processing Dia.	ピッチ TP	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	ねじの山数 Thread per cutting part	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 Flutes	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
3900495	M1	0.25	0.72	40	0.25	1	2.75	3	3	B	●	9 10,400
3900496	M1.2	0.25	0.91	40	0.25		3.25					9 10,400
3900497	M1.4	0.3	1.05	40	0.3		3.8					9 10,400
3900498	M1.6	0.35	1.2	40	0.35		4.35					9 10,400
3900499	M1.7	0.35	1.3	40	0.35	4.85	9 10,400					

WH-VM-PNC(M)はめねじ加工専用です。

ツールNo. EDP No.	最小加工径 Min. Processing Dia.	ピッチ TP	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	ねじの山数 Thread per cutting part	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 Flutes	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
3900500	M2	0.4	1.5	40	1.2	3	4.4	6	3	B	●	21 24,000
3900501	M2.5	0.45	1.9	40	1.4		5.6					21 24,000
3900502	M3	0.5	2.4	40	1.5		6.5					21 24,000
3900503	M4	0.7	3.1	40	2.1		8.7					20 24,000
3900504	M5	0.8	4	40	2.4		10.8					20 24,000

WH-VM-PNC (M) is only for milling internal threads.

ねじの種類: U,UNJ

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	最小加工径 Min. Processing Dia.	山数 TPI	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	ねじの山数 Thread per cutting part	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 Flutes	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
3900513	No.8	32	3.2	40	2.4	3	9.1	6	3	B	●	20 24,000

WH-VM-PNC(U,UNJ)はめねじ加工専用です。

WH-VM-PNC (U,UNJ) is only for milling internal threads.

商品シリーズ

Parts & Supply series

※詳細は▶**P.959**を参照下さい。
See p.959 for details

標準サイズ在庫完備! タングが無し! タングレスインサートあります。

OSGアプリで場所を問わずスピーディーに製品を検索 ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼				ステンレス鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅	黄銅	黄銅	青銅	アルミ圧延材	アルミ合金	マグネシウム合金	亜鉛合金	チタン合金	Ni基合金	熱硬化性プラスチック	熱可塑性プラスチック
	Low Carbon Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel				Stainless Steel	Tool Steel	Cast Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper	Brass	Brass Casting	Bronze	Aluminum Rolled	Aluminum Alloy Casting	Magnesium Alloy Casting	Zinc Alloy Casting	Titanium Alloy	Nickel Alloy	Thermo Setting Plastic	Thermo Plastic
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C 0.25% ~0.45%	C 0.45% ~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC/ADC	MC	ZDC				
WH-VM-PNC	M1 ~ M1.8																								
	M2 ~																								

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item

○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル DRILLS

タップ TAPS

ゲージ GAUGES

丸ダイス ROUND DIES

転造工具 ROLLING DIES

各種製品 OTHER PRODUCTS

索引 INDEX

スレッドミル THREAD MILL

フルレスタップ FLUTELESS TAP

溝なしタップ SPIRAL FLUTED TAP

スパイラルタップ SPIRAL POINTED TAP

ポイントタップ HAND TAP

ハンドタップ TAPER PIPE THREADS (UK)

管用テーパタップ(英式) TAPER PIPE THREADS (UK)

平行行タップ(英式) PARALLEL PIPE THREADS (UK)

管用平行タップ(英式) PARALLEL PIPE THREADS (ANSI)

管用テーパタップ(米式) TAPER PIPE THREADS (ANSI)

管用平行タップ(米式) PARALLEL PIPE THREADS (ANSI)

インサートねじ用 INSERT SCREW THREAD TAP

ナットタップ NUT TAP

マシニングセンター用タップ MACHINING CENTER TAP

ドリルタップ DRILL TAP

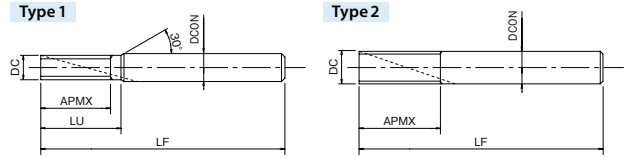
G-LIST No. | TW1021

スチール用 プラネットカッタ

PLANET CUTTER FOR STEELS

WX-ST-PNC

切削条件 Cutting Conditions | P.825



CARBIDE	WX	11°	SHANK	h6
---------	----	-----	-------	----

ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	最小加工径 Min. Processing Dia.	ピッチ TP	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 Flutes	形状タイプ Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)	
8305732	M12	1.25	9.5	85	26.3	28	10	1	C	▲	84	40,400	
8305736	M14	0.5	10	85	28.5	-	10	5		2	▲	87	40,400
8305741		0.75						29.3			▲	86	40,400

WX-ST-PNC (M) はめねじ加工専用です。

1. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。
2. ThreadProのパスタイプは「マルチ送り」を選択下さい。

▲=この製品は生産中止しており、AT-1 (P.495)へ切り替え生産させていただきます。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	最小加工径 Min. Processing Dia.	ピッチ TP	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 Flutes	形状タイプ Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
8305765	M18	2.5	14	105	40	45	16	5	1	▲	240	72,200
8305775	M20	2.5	16	105	42.5	-	16	-	2	▲	261	78,700
8305784									2	20	120	50	-	20	6	2	▲	456	103,000

WX-ST-PNC (M) is only for milling internal threads.

1. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.
2. Please select "stairs" for the path type in ThreadPro.

▲=The products have been stopped producing and replaced by AT-1 (p.495).

ねじの種類 : U,UNJ

ツールNo. EDP No.	最小加工径 Min. Processing Dia.	山数 TPI	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 Flutes	形状タイプ Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
8305800	1/4	20	4.55	60	10.2	11.4	6	4	1	▲	22	32,700
8305801					10	10.9				▲	22	32,700
8305805	5/16	18	6.2	65	12.7	14.1	8	4	1	▲	41	32,700
8305806					24	14.8				▲	41	32,700
8305810	3/8	16	7.6	65	14.3	-	8	4	2	▲	42	32,700
8305811					24	14.8				▲	42	32,700
8305815	7/16	14	8.8	75	18.1	19.9	10	4	1	▲	72	37,200
8305816					20	17.8				19.1	▲	74	37,200
8305820	1/2	13	9.4	75	19.5	21.5	10	5	1	▲	75	37,200

WX-ST-PNC (U,UNJ) はめねじ加工専用です。

1. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。
2. ThreadProのパスタイプは「マルチ送り」を選択下さい。

▲=この製品は生産中止しており、AT-1 (P.496)へ切り替え生産させていただきます。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	最小加工径 Min. Processing Dia.	山数 TPI	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 Flutes	形状タイプ Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
8305821	1/2	20	9.4	75	19.1	20.4	10	5	1	▲	76	37,200
8305825					12	10.9				23.3	25.4	▲	120	61,500
8305830	9/16	18	11.4	85	22.6	24	12	5	1	▲	125	61,500
8305832					11	10.9				85	25.4	27.7	▲	118	61,500
8305835	5/8	14	10	15.7	30.5	-	16	5	2	▲	243	80,800
8305838					9	10				36.7	36	▲	420	95,800
8305840	7/8	12	18.9	110	33.9	36	20	6	1	▲	423	78,700
8305842					1	8				18.9	110	38.1	41.3	20	▲	404	95,800

WX-ST-PNC (U,UNJ) is only for milling internal threads.

1. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.
2. Please select "stairs" for the path type in ThreadPro.

▲=The products have been stopped producing and replaced by AT-1 (p.496).



スレッドミル用 径補正ツール

Diameter Correction Tool for Thread Mills

※詳細は▶P.488 or 491を参照下さい。
See p.488 or 491 for details

DCT75を使えば口元部有効径を数値化できて径補正も簡単です。



WEBカタログで楽々製品検索

▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel				ステンレス鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシウム 合金鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic
	製品記号 Abbreviation	C	C0.25%~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC			
WX-ST-PNC	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○											○	○

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

G-LIST No. | TW1022

スチール用 油穴付き プラネットカッタ

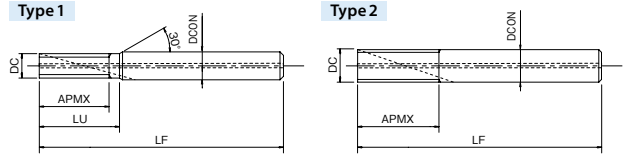
PLANET CUTTER FOR STEELS WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY

W XO-ST-PNC

切削条件 Cutting Conditions | P.825

油穴から切削油剤を吐出することにより、効率的な切くず排出が行えます。切くずの排出が悪い、横型マシニングセンタや下穴余裕のない止まり穴加工で、切くずの噛みこみによるチッピング防止に効果があります。

Oil hole makes better chip ejection good for horizontal machining center which is more difficult chip clearance and blind hole without enough clearance on the bottom of the hole.



ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	最小加工径 Min. Processing Dia.	ピッチ TP	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	首下長 LU	シャン径 DCON	溝数 Flutes	形状タイプ Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8304700	M6	0.75	4.5	60	12.8	15	6	4	1	●	21	34,800
8304701	M6	1			13				2	●	20	34,800
8304710	M8	0.5	6	65	16.5	—	6	4	2	●	24	34,800
8304711	M8	1			17				2	●	24	34,800
8304712	M8	1.25			17.5				2	●	24	34,800
8304721	M10	1	7.5	70	21	26	8	5	1	●	43	39,300
8304723	M10	1.5			22.5				1	●	42	39,300
8304732	M12	1.25			26.3				1	●	82	43,900
8304733	M12	1.5	9.5	85	25.5	28	10	5	1	●	82	43,900
8304734	M12	1.75			26.3				1	●	82	43,900
8304740	M14	0.5	10	85	28.5	—	10	5	2	●	84	43,900
8304741	M14	0.75			29.3				2	●	84	43,900

ツールNo. EDP No.	最小加工径 Min. Processing Dia.	ピッチ TP	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	首下長 LU	シャン径 DCON	溝数 Flutes	形状タイプ Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8304742	M14	1	10	85	29	—	10	5	2	●	84	43,900
8304743	M14	1.5			30				2	●	81	43,900
8304744	M14	2			30				2	●	81	43,900
8304752	M16	1	12	95	34.5	—	12	5	2	●	134	65,300
8304753	M16	1.5			34				2	●	134	65,300
8304754	M16	2			34				2	●	132	65,300
8304773	M20	1.5	16	105	42	—	16	5	2	●	260	83,700
8304775	M20	2.5			42.5				2	●	255	83,700
8304783	M24	1.5	20	120	49.5	—	20	6	2	●	448	111,000
8304784	M24	2			50				2	●	444	111,000
8304786	M24	3			51				2	●	436	111,000

W XO-ST-PNC (M) はめねじ加工専用です。
1. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。
2. ThreadProのバスタイプは「マルチ送り」を選択下さい。

W XO-ST-PNC (M) is only for milling internal threads.
1. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.
2. Please select "stairs" for the path type in ThreadPro.



スレッドミル用 径補正ツール

Diameter Correction Tool for Thread Mills

※詳細は ▶P.488 or 491 を参照下さい。
See p.488 or 491 for details

DCT75を使えば口元部有効径を数値化できて径補正も簡単です。



OSGアプリで完結!? もう、カタログの持ち運びが不要! ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼				ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅	黄銅	黄銅 鋳物	青銅	アルミ 圧延材	アルミ 合金鋳物	マグネシウム 合金鋳物	亜鉛合金 鋳物	チタン 合金	Ni基 合金	熱硬化性 プラスチック	熱可塑性 プラスチック
	軟鋼	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel	Stainless Steel	Tool Steel	Cast Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper	Brass	Brass Casting	Bronze	Aluminum Rolled	Aluminum Alloy Casting	Magnesium Alloy Casting	Zinc Alloy Casting	Titanium Alloy	Nickel Alloy	Thermo Setting Plastic	Thermo Plastic			
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
W XO-ST-PNC	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

非鉄・耐熱合金用 プラネットカッタ

PLANET CUTTER FOR NONFERROUS METAL AND HEAT-RESISTANT ALLOY

WX-PNC

切削条件 Cutting Conditions **P.825**



ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	最小加工径 Min. Processing Dia.	ピッチ TP	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 Flutes	ねじタイプ Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
3900000	M6	0.75	4.5	60	12.8	15	6	6	1	●	21	31,000
3900001		1			13						20	31,000
3900009	M8	0.5	6	65	16.5	—	6	3	2	●	24	31,000
3900011		1			17						24	31,000
3900012	M10	1.25	7.5	70	17.5	21	26	8	1	●	23	31,000
3900021		1.5			21						43	34,800
3900023	M12	1.25	9.5	85	26.3	28	10	4	1	●	41	34,800
3900032		1.5			26.3						84	39,000
3900033	M14	1.75	10	85	26.3	—	10	2	●	84	39,000	
3900034		0.5			26.3					83	39,000	
3900036	M14	0.5	10	85	28.5	—	10	2	●	87	39,000	
3900041		0.75			29.3					86	39,000	

WX-PNC (M) はめねじ加工専用です。

1. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。
2. ThreadProのパスタイプは「マルチ送り」を選択下さい。

ねじの種類 : U, UNJ

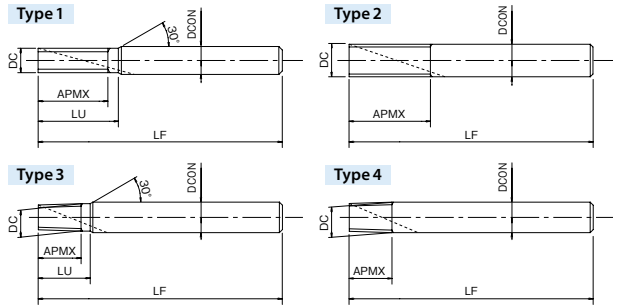
ツールNo. EDP No.	最小加工径 Min. Processing Dia.	山数 TPI	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 Flutes	ねじタイプ Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
3900350	1/4	20	4.55	60	10.2	10.9	6	6	1	●	22	31,800
3900351		28			10						10.9	22	31,800
3900355	5/16	18	6.2	65	12.7	14.1	8	3	1	●	41	31,800
3900356		24			14.1						41	31,800
3900360	3/8	16	7.6	65	14.3	—	8	2	C	●	42	31,800
3900361		24			14.8						42	31,800
3900365	7/16	14	8.8	75	18.1	19.9	10	1	●	72	36,100	
3900366		20			17.8					73	36,100	
3900370	1/2	13	9.4	75	19.5	21.5	10	4	1	●	75	36,100

WX-PNC (U, UNJ) はめねじ加工専用です。

1. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。
2. ThreadProのパスタイプは「マルチ送り」を選択下さい。

マシニングセンタの3軸同時制御機能による遊星運動を利用してねじ切り加工を行います。1本で同じピッチなら呼びの違うねじが加工できます。また右ねじ左ねじのどちらも加工できます。

These taps cut threads by using the planetary drive of a CNC machining center, 3 axis simultaneous control systems. One tool is capable of processing different threads, provided they are the same pitch. This tap is also capable of processing both right and left handed threads.



ツールNo. EDP No.	最小加工径 Min. Processing Dia.	ピッチ TP	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 Flutes	ねじタイプ Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
3900042	M14	1	10	85	29	—	10	2	●	85	39,000	
3900043		1.5			30					85	39,000	
3900044	M16	2	12	95	30	—	12	4	●	135	57,500	
3900052		1			33					137	57,500	
3900053	M18	1.5	14	105	34.5	45	16	1	●	135	57,500	
3900054		2			34					135	57,500	
3900065	M20	2.5	16	105	40	—	16	2	●	239	69,800	
3900073		1.5			42					260	73,800	
3900075	M27	2.5	20	120	42.5	—	20	5	●	256	76,400	
3900083		1.5			49.5					449	96,200	
3900084	M27	2	20	120	50	—	20	2	●	442	99,800	
3900086		3			51					436	99,800	

WX-PNC (M) is only for milling internal threads.

1. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.
2. Please select "stairs" for the path type in ThreadPro.

ツールNo. EDP No.	最小加工径 Min. Processing Dia.	山数 TPI	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 Flutes	ねじタイプ Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
3900371	1/2	20	9.4	75	19.1	20.4	10	1	●	76	36,100	
3900375		12			10.9					23.3	25.4	120	59,600
3900380	9/16	18	11	85	11.4	24	12	1	●	125	59,600	
3900382		5/8			11					10.9	25.4	27	118	59,600
3900385	3/4	10	15.7	95	30.5	—	16	2	C	240	78,600	
3900388		9			36.7					418	93,000	
3900390	1	8	18.9	110	33.9	36	20	1	●	422	76,400	
3900392		12			36					403	93,000	

WX-PNC (U, UNJ) is only for milling internal threads.

1. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.
2. Please select "stairs" for the path type in ThreadPro.

ThreadPro

NCプログラム作成ソフト

Thread Milling NC Code Generator Software

※詳細は **P.528** を参照下さい。
See p.528 for details

NC言語が8種類あり、作業者を選ばずに加工プログラムを作成可能です。

製品選定からツールNo.検索までWEBで完結! ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	タタリ Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシウム 合金鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic	
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC		

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル DRILLS

タップ TAPS

SPECIFICATION CHARTS 形状寸法表

ゲージ GAUGES

丸ダイス ROUND DIES

転造工具 ROLLING DIES

各種製品 OTHER PRODUCTS

索引 INDEX

THREAD MILL スレッドミル

FLUTELESS TAP

溝なしタップ

SPRAL FLUTED TAP

スパイラルタップ

SPRAL POINTED TAP

ポイントタップ

HAND TAP

ハンドタップ

TAPER PIPE THREADS (UK)

管用テーパタップ (英式)

PARALLEL PIPE THREADS (UK)

管用平行タップ (英式)

TAPER PIPE THREADS (ANSI)

管用テーパタップ (米式)

PARALLEL PIPE THREADS (ANSI)

管用平行タップ (米式)

INSERT SCREW THREAD TAP

インサートねじ用

NUT TAP

ナットタップ

MACHING CENTER TAP

マシニング中心タップ

DRILL TAP

ドリルタップ

G-LIST No. | TW1020

非鉄・耐熱合金用 プラネットカッタ PLANET CUTTER FOR NONFERROUS METAL AND HEAT-RESISTANT ALLOY

WX-PNC

切削条件 Cutting Conditions | P.825



CARBIDE **WX** 30° SHANK **h6**

ねじの種類 : R(PT), Rc(PT)

ツールNo. EDP No.	径割タイプ Range of Thread Size/φ	山数 TPI	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 Flutes	形状タイプ Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
3900199	1/8・1/8	28	5.9	60	9.1	—	6	3	4	●	23	34,000
3900201	1/8	28	7.5	60	9.1	12.7	8	3	4	●	40	38,500
3900211	1/4・3/8	19	10	75	14.7	—	10	4	4	●	78	42,800
3900212	3/8	19	11	85	14.7	20	12	4	3	●	128	44,700

1. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。
2. ThreadProのバスタイプは「マルチ送り」を選択下さい。

ねじの種類 : Rp(PS), G(PF)

ツールNo. EDP No.	径割タイプ Range of Thread Size/φ	山数 TPI	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 Flutes	形状タイプ Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
3900299	1/8・1/8	28	5.9	60	11.8	—	6	3	2	●	23	31,000
3900301	1/8	28	7.5	65	14.5	15.4	8	1	1	●	43	34,800
3900311	1/4・3/8	19	10	75	20.1	—	10	2	2	●	76	36,600
3900312	3/8	19	11	85	25.4	26.7	12	4	1	●	121	38,500

1. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。
2. ThreadProのバスタイプは「マルチ送り」を選択下さい。

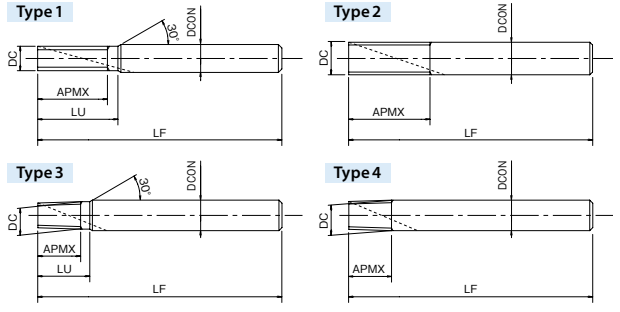
ねじの種類 : NPT

ツールNo. EDP No.	径割タイプ Range of Thread Size/φ	山数 TPI	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 Flutes	形状タイプ Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
3900259	1/8・1/8	27	5.9	60	10.3	—	6	3	4	●	23	34,000
3900261	1/4・3/8	18	10	75	15.5	—	10	4	4	●	77	42,800

1. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。
2. ThreadProのバスタイプは「マルチ送り」を選択下さい。

マシニングセンタの3軸同時制御機能による遊星運動を利用してねじ切り加工を行います。1本で同じピッチなら呼びの違うねじが加工できます。また右ねじ左ねじのどちらも加工できます。

These taps cut threads by using the planetary drive of a CNC machining center, 3 axis simultaneous control systems. One tool is capable of processing different threads, provided they are the same pitch. This tap is also capable of processing both right and left handed threads.



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	径割タイプ Range of Thread Size/φ	山数 TPI	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 Flutes	形状タイプ Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
3900214	1/2・3/4	14	12	85	20	—	12	4	4	●	123	63,200
3900215	3/4	14	16	85	20	—	16	4	4	●	223	93,000
3900218	1~2	11	20	95	27.7	—	20	5	4	●	357	105,000

1. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.
2. Please select "stairs" for the path type in ThreadPro.

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	径割タイプ Range of Thread Size/φ	山数 TPI	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 Flutes	形状タイプ Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
3900314	1/2~7/8	14	12	95	32.7	—	12	4	2	●	134	57,300
3900315	3/4~7/8	14	16	110	39.9	—	16	2	2	●	272	76,200
3900318	1~2	11	20	125	50.8	—	20	5	2	●	451	99,500

1. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.
2. Please select "stairs" for the path type in ThreadPro.

スレッドミル用 径補正ツール
Diameter Correction Tool for Thread Mills

※詳細は ▶P.488 or 491 を参照下さい。
See p.488 or 491 for details

DCT75を使えば口元部有効径を数値化できて径補正も簡単です。

OSGアプリならカタログと動画を同時にチェック可能 ▶▶▶P.6

製品記号 Abbreviation	被削材 Work Material			調質鋼				ステンレス鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅	黄銅	黄銅 鋳物	青銅	アルミ 圧延材	アルミ 合金鋳物	マグネシウム 合金鋳物	亜鉛合金 鋳物	チタン 合金	Ni基 合金	熱硬化性 プラスチック	熱可塑性 プラスチック	
	低炭素鋼 Low Carbon Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
WX-PNC	○																								

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ◻ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

超硬汎用 スパイラル プラネットカッタ

SOLID CARBIDE SPIRAL PLANET CUTTER

OT-SFT-PNGT

切削条件 Cutting Conditions **P.825**



ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	最小加工径 Min. Processing Dia.	ピッチ TP	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 Flutes	形状タイプ Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8306532	M 12	1.25	9	90	24	-	10	4	1	B	▲	87	65,900
8306534		1.75									▲	84	65,900
8306544	M 14	2	10	90	25	-	10		▲		86	77,600	
8306554	M 16	2	12	105	30	-	12		▲		147	93,900	
8306575	M 20	2.5	16	125	40	-	16	▲	304	134,000			
8306583	M 27	1.5	20	145	50	60	20	5	2		▲	556	197,000
8306584		2									▲	553	197,000
8306586		3									▲	545	197,000
8306586											▲	545	197,000

OT-SFT-PNGT (M) はめねじ加工専用です。
 1. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。
 2. ThreadProのパスタイプは「マルチ送り」を選択下さい。

OT-SFT-PNGT (M) is available only for milling internal threads.
 1. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.
 2. Please select "stairs" for the path type in ThreadPro.

▲=この製品は生産中止しており、AT-1 (P.495)へ切り替え生産させていただきます。

▲=The products have been stopped producing and replaced by AT-1 (p.495).

NCプログラム作成ソフト

Thread Milling NC Code Generator Software

NC言語が8種類あり、作業者を選ばずに加工プログラムを作成可能です。

※詳細は **P.528** を参照下さい。
 See p.528 for details

OSG アプリならバーコードをスキャンするだけで切削条件が見れる ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼				ステンレス鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅	黄銅	黄銅	青銅	アルミ	アルミ	マグネシウム	亜鉛合金	チタン	Ni基	熱硬化性	熱可塑性
	軟鋼	Low Carbon Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel				Stainless Steel	Tool Steel	Cast Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper	Brass	Brass Casting	Bronze	Aluminum Rolled	Aluminum Alloy Casting	Magnesium Alloy Casting	Zinc Alloy Casting	Titanium Alloy	Nickel Alloy	Thermo Setting Plastic	Thermo Plastic
製品記号 Abbreviation	C	C0.25%	C	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
OT-SFT-PNGT	○	○	○	○	○				○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○	○

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

DRILLS
ドリル
 TAPS
タップ
 SPECIFICATION CHARTS
形状寸法表
 GAUGES
ゲージ
 ROUND DIES
丸ダイス
 ROLLING DIES
転造工具
 OTHER PRODUCTS
各種製品
 INDEX
索引
 THREAD MILL
スレッドミル
 FLUTELESS TAP
溝なしタップ
 SPIRAL FLUTED TAP
スパイラルタップ
 SPIRAL POINTED TAP
ポイントタップ
 HAND TAP
ハンドタップ
 TAPER PIPE THREADS (UK)
管用テーパタップ(英式)
 PARALLEL PIPE THREADS (UK)
管用平行タップ(英式)
 TAPER PIPE THREADS (ANSI)
管用テーパタップ(米式)
 PARALLEL PIPE THREADS (ANSI)
管用平行タップ(米式)
 INSERT SCREW THREAD TAP
インサートねじ用
 NUT TAP
ナットタップ
 MACHINING CENTER TAP
マシセン用タップ
 DRILL TAP
ドリルタップ

G-LIST No. | TW1015

超硬汎用 プラネットカッタ

SOLID CARBIDE PLANET CUTTER

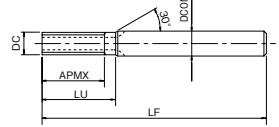
OT-PNGT

切削条件 Cutting Conditions | P.826

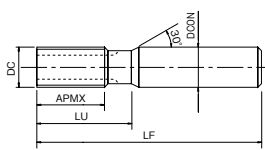


超硬合金製のため、工具のたわみがなくハイス製よりも加工時間の短縮が可能です。FXコーティングを施すことによって、長寿命を実現しています。 Compared to HSS tools, deflection-resistant tungsten carbide tools have a much shorter processing time. The FX coating provides extended tool life.

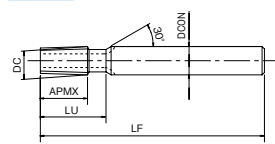
Type 1



Type 2



Type 3



ねじの種類 : M

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	最小加工径 Min. Processing Dia.	ピッチ TP	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 Flutes	形状タイプ Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円) (Yen)	
8306232	M 12	1.25	9	90	24	—	10	4	1	B	▲	86	62,600
8306273	M 20	1.5	16	125	40	50	16		2		▲	303	128,000
8306276		2.5						2	▲	297	128,000		
8306285	M 27	2	20	145	50	—	20	5	2	B	▲	548	188,000
8306287		3							▲		541	188,000	

OT-PNGT (M) はめねじ加工専用です。

1. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。
2. ThreadProのパスタイプは「マルチ送り」を選択下さい。

▲=この製品は生産中止しており、AT-1 (P.495)へ切り替え生産させて頂いております。

OT-PNGT (M) is available only for milling internal threads.

1. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.
2. Please select "stairs" for the path type in ThreadPro.

▲=The products have been stopped producing and replaced by AT-1 (p.495).

ねじの種類 : R(PT) , Rc(PT)

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	適用加工サイズ Range of Thread Size Dia.	山数 TPI	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 Flutes	形状タイプ Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円) (Yen)	
8306316	3/4	14	16	110	25	35	16	4	3	B	▲	273	141,000

1. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。
2. ThreadProのパスタイプは「マルチ送り」を選択下さい。

▲=この製品は生産中止しており、AT-1 (P.497)へ切り替え生産させて頂いております。

1. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.
2. Please select "stairs" for the path type in ThreadPro.

▲=The products have been stopped producing and replaced by AT-1 (p.497).

ねじの種類 : Rp(PS) , G(PF)

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	適用加工サイズ Range of Thread Size Dia.	山数 TPI	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 Flutes	形状タイプ Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円) (Yen)	
8306410	3/8	19	10	80	16	23	10	4	2	B	▲	80	73,800

1. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。
2. ThreadProのパスタイプは「マルチ送り」を選択下さい。

▲=この製品は生産中止しており、AT-1 (P.497)へ切り替え生産させて頂いております。

1. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.
2. Please select "stairs" for the path type in ThreadPro.

▲=The products have been stopped producing and replaced by AT-1 (p.497).

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼				ステンレス鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅	黄銅	黄銅 鋳物	青銅	アルミ 圧延材	アルミ 合金鋳物	マグネシウム 合金鋳物	亜鉛合金 鋳物	チタン 合金	Ni基 合金	熱硬化性 プラスチック	熱可塑性 プラスチック
	軟鋼	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel	Stainless Steel	Tool Steel	Cast Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper	Brass	Brass Casting	Bronze	Aluminum Rolled	Aluminum Alloy Casting	Magnesium Alloy Casting	Zinc Alloy Casting	Titanium Alloy	Nickel Alloy	Thermo Setting Plastic	Thermo Plastic			
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	BS	BSc	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
OT-PNGT	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ハイス プラネットカッタ

HSS PLANET CUTTER

PNGT

切削条件 Cutting Conditions **P.826**



HSS-Co TiN SHANK h6

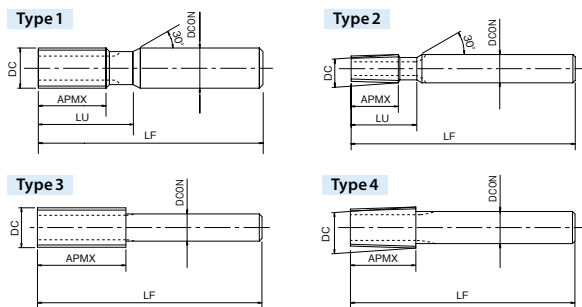
ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	最小加工径 Min. Processing Dia.	ピッチ TP	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 Flutes	形状タイプ Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
8306012	M14	1	10	90	25	32	10	4	1	●	52	44,900
8306013		1.5									52	41,100
8306022		1									88	47,600
8306023	M16	1.5	12	105	30	38	12	1	●	87	44,000	
8306024		2								87	44,000	
8306032	M20	1	16	125	40	50	16	1	●	177	54,500	
8306033		1.5								175	50,000	
8306034		2								173	50,000	
8306035		2.5								173	50,000	
8306036		3								170	50,000	
8306042	M27	1	20	145	50	60	20	5	1	●	320	60,800
8306043		1.5									317	55,600
8306044		2									315	55,600
8306046		3									310	55,600
8306047		3.5									306	55,600
8306052	M34	1	25	165	65	-	20	3	●	441	71,000	
8306053		1.5								439	65,300	
8306054		2								436	65,300	
8306056		3								419	65,300	
8306063	M42	1.5	32	210	80	-	25	3	●	906	76,800	
8306064		2								901	76,800	
8306066		3								890	76,800	

PNGT (M) はめねじ加工専用です。
 1. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。
 2. ThreadProのバスタイプは「マルチ送り」を選択下さい。

マシニングセンタの3軸同時制御機能による遊星運動を利用してねじ切り加工を行います。1本で同じピッチなら呼びの違うねじが加工できます。また右ねじ左ねじのどちらも加工できます。

These taps cut threads by using the planetary drive of a CNC machining center, 3 axis simultaneous control systems. One tool is capable of processing different threads, provided they are the same pitch. This tap is also capable of processing both right and left handed threads.



単位:mm Unit:mm

PNGT (M) is only for milling internal threads.
 1. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.
 2. Please select "stairs" for the path type in ThreadPro.



スレッドミル用 径補正ツール

Diameter Correction Tool for Thread Mills

※詳細は▶P.488 or 491を参照下さい。
See p.488 or 491 for details

DCT75を使えば口元部有効径を数値化できて径補正も簡単です。

OSGアプリで完結!? もう、カタログの持ち運びが不要! ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel				ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシ ウム合金 鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC			
PNGT	○	○	○	○					○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ◻ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル DRILLS
 タップ TAPS
 SPECIFICATION CHARTS 形状寸法表
 ゲージ GAUGES
 丸ダイス ROUND DIES
 転造工具 ROLLING DIES
 各種製品 OTHER PRODUCTS
 索引 INDEX
 THREAD MILL スレッドミル
 FLUTELESS TAP 溝なしタップ
 SPINAL FLUTED TAP スパイラルタップ
 SPINAL POINTED TAP ポイントタップ
 HAND TAP ハンドタップ
 TAPER PIPE THREADS (UK) 管用テーパタップ(英式)
 PARALLEL PIPE THREADS (UK) 管用平行タップ(英式)
 TAPER PIPE THREADS (ANSI) 管用テーパタップ(米式)
 PARALLEL PIPE THREADS (ANSI) 管用平行タップ(米式)
 INSERT SCREW THREAD TAP インサートねじ用
 NUT TAP ナットタップ
 MACHINING CENTER TAP マシニング中心タップ
 DRILL TAP ドリルタップ

ハイス プラネットカッタ

HSS PLANET CUTTER

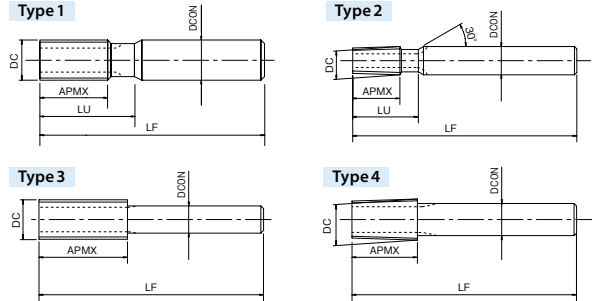
PNGT

切削条件 Cutting Conditions | P.826



マシニングセンタの3軸同時制御機能による遊星運動を利用してねじ切り加工を行います。1本で同じピッチなら呼びの違うねじが加工できます。また右ねじ左ねじのどちらも加工できます。

These taps cut threads by using the planetary drive of a CNC machining center, 3 axis simultaneous control systems. One tool is capable of processing different threads, provided they are the same pitch. This tap is also capable of processing both right and left handed threads.



HSS-Co SHANK h6

ねじの種類 : R(PT) , Rc(PT)

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	適用加工サイズ Range of Thread Size Dia.	山数 TPI	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 Flutes	形状タイプ Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円) (Yen)
8306111	3/8	19	10	80	16	23	10	4	2	●	47	47,100
8306114	1/2・3/4	14	12	95	20	28	12		2		82	50,400
8306115	3/4	14	16	110	25	35	16		2		162	54,900
8306118	1~2	11	20	125	32	42.5	20		2		284	59,700
8306119	1-1/2~2~6	11	32	175	50	-	25		4		733	77,700

1. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。
2. ThreadProのバスタイプは「マルチ送り」を選択下さい。

1. Cutting fluid and Paste: Please refer to p.975.
2. Please select "stairs" for the path type in ThreadPro.

ねじの種類 : Rp(PS)

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	適用加工サイズ Range of Thread Size Dia.	山数 TPI	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 Flutes	形状タイプ Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円) (Yen)
8306121	3/8	19	10	80	16	23	10	4	1	●	48	39,800
8306124	1/2~7/8	14	12	95	20	-	12		1		83	42,300
8306125	3/4・7/8	14	16	110	25	35	16		1		158	46,500
8306128	1~3-1/2	11	20	125	32	42.5	20		1		282	50,600
8306129	1-1/2~6	11	32	175	50	-	25		1		723	66,300

1. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。
2. ThreadProのバスタイプは「マルチ送り」を選択下さい。

1. Cutting fluid and Paste: Please refer to p.975.
2. Please select "stairs" for the path type in ThreadPro.

ねじの種類 : G(PF)

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	適用加工サイズ Range of Thread Size Dia.	山数 TPI	外径 DC	全長 LF	刃長 APMX	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 Flutes	形状タイプ Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円) (Yen)
8306131	3/8	19	10	80	16	23	10	4	1	●	47	39,800
8306134	1/2~7/8	14	12	95	20	-	12		1		82	42,300
8306135	3/4・7/8	14	16	110	25	35	16		1		164	46,500
8306138	1~3-1/2	11	20	125	32	42.5	20		1		283	50,600
8306139	1-1/2~6	11	32	175	50	-	25		3		723	66,300

- PNGT(G(PF))はめねじ加工専用です。
1. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。
 2. ThreadProのバスタイプは「マルチ送り」を選択下さい。

- PNGT(G(PF)) is only for milling internal threads.
1. Cutting fluid and Paste: Please refer to p.975.
 2. Please select "stairs" for the path type in ThreadPro.



手書きメモや付箋等、機能充実のWEBカタログ

▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 Low Carbon Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシウム 合金鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic	
製品記号 Abbreviation	C 0~0.25%	CO.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC		

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

複合加工用 スーパープラネット

SUPER-PLANET CUTTER FOR MULTIFUNCTION MILLING

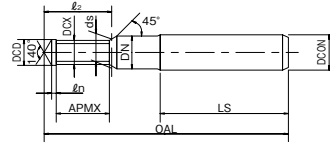
DR-PNAC

切削条件 Cutting Conditions **P.826**



1本で下穴加工+面取り加工+めねじ加工が可能な複合工具で、工具交換が不要で非加工時間を削減し、生産性が向上します。

With this one tool, you can drill the hole, cut thread and cut the chamfer.



ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	呼び Mill Dia	ねじ外径 DCX	全長 OAL	APMX	ドリル長 ℓn	ℓ₂	シャンク長 LS	ドリル径 DCD	面取り径 ds	首径 DN	シャンク径 DCON	溝数 Flutes	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格
															(¥en)
8330400	M 6 × 1 -2D	4.8	62	12.1	1	14.7	36	5	6.3	7	8	2	●	34	60,200
8330412	M 8 × 1.25 -2D	6.5	75	15.1	1.3	18.5	40	6.8	8.3	9	10	2	●	65	69,300
8330413	M 8 × 1 -2D	6.7	75	15.1	1.3	18.5	40	7	8.3	9	10	2	●	66	72,800
8330424	M 10 × 1.5 -2D	8.2	79	19.6	1.5	23.7	45	8.5	10.3	11	12	2	●	95	78,600
8330425	M 10 × 1.25 -2D	8.5	79	20.1	1.5	24	45	8.8	10.3	11	12	2	●	96	82,400
8330426	M 10 × 1 -2D	8.7	79	20.1	1.5	24	45	9	10.3	11	12	2	●	96	82,400
8330436	M 12 × 1.75 -2D	9.9	89	22.9	1.8	27.4	48	10.3	12.3	13.5	16	2	●	178	105,000
8330437	M 12 × 1.5 -2D	10.2	89	24.1	1.8	28.6	48	10.5	12.3	13.5	16	2	●	179	110,000
8330438	M 12 × 1.25 -2D	10.2	89	23.9	1.8	28.3	48	10.8	12.3	13.5	16	2	●	180	110,000

DR-PNACはめねじ加工専用です。

1. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。
2. 加工ねじ深さ=呼び径×2

DR-PNAC is only for milling internal threads.

1. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.
2. Tapping length=thread dia.×2



スレッドミル用 径補正ツール

Diameter Correction Tool for Thread Mills

※詳細は▶P.488or491を参照下さい。
See p.488 or 491 for details

DCT75を使えば口元部有効径を数値化できて径補正も簡単です。



WEBカタログならお探しのページを瞬時に探せる

▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel					ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシ ウム合金 鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic	
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC					
DR-PNAC													○	○			○	○			○	○	○				

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

SPECIFICATION
CHARTS
形状
寸法表

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

THREAD MILL
スレッド
ミル

FLUTELESS
TAP
溝なし
タップ

SPIRAL FLUTED
TAP
スパイラル
タップ

SPIRAL POINTED
TAP
ポイント
タップ(米式)

HAND TAP
ハンド
タップ

TAPER PIPE
THREADS (UK)
管用テーパ
タップ(英式)

PARALLEL PIPE
THREADS (UK)
管用平行
タップ(英式)

TAPER PIPE
THREADS (ANSI)
管用テーパ
タップ(米式)

PARALLEL PIPE
THREADS (ANSI)
管用平行
タップ(米式)

INSERT SCREW
THREAD TAP
インサート
ねじ用

NUIT TAP
ナット
タップ

MACHINING
CENTER TAP
マシニング
タップ

DRILL TAP
ドリル
タップ

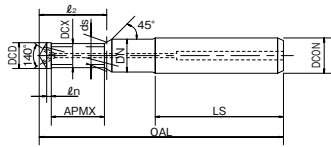
G-LIST No. | TW1014

複合加工用 油穴付き スーパープラネット
SUPER-PLANET CUTTER FOR MULTIFUNCTION MILLING WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY

DR-O-PNAC

切削条件 Cutting Conditions | P.826

1本で下穴加工+面取り加工+めねじ加工が可能な複合工具で、工具交換が不要で非加工時間を削減し、生産性が向上します。
With this one tool, you can drill the hole, cut thread and cut the chamfer.



CARBIDE **FX** **25°** SHANK **h6**

ねじの種類 : M

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Mill Dia	ねじ外径 DCX	全長 OAL	APMX	ドリル長 DRn	φ ₂	シャンク長 LS	ドリル径 DCD	面取り径 ds	首径 DN	シャンク径 DCON	溝数 Flutes	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8330500	M 6 × 1 -2D	4.8	62	12.1	1	14.7	36	5	6.3	7	8	2	C	● 32	65,900
8330512	M 8 × 1.25 -2D	6.5	75	15.1	1.3	18.5	40	6.8	8.3	9	10	2	C	● 59	75,400
8330524	M 10 × 1.5 -2D	8.2	79	19.6	1.5	23.7	45	8.5	10.3	11	12	2	C	● 107	84,800
8330536	M 12 × 1.75 -2D	9.9	89	22.9	1.8	27.4	48	10.3	12.3	13.5	16	2	C	● 175	113,000

DR-O-PNACはめねじ加工専用です。
1. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。
2. DR-O-PNACには底刃二番面に油穴があります。
3. 加工ねじ深さ=呼び径×2

DR-O-PNAC is only for milling internal threads.
1. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.
2. DR-O-PNAC has oil hole.
3. Tapping length=thread dia.×2



NCプログラム作成ソフト
Thread Milling NC Code Generator Software

※詳細は▶P.528を参照下さい。
See p.528 for details

NC言語が8種類あり、作業者を選ばずに加工プログラムを作成可能です。



OSGアプリなら新製品カタログを即座にゲット

▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel				ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシ ウム合金 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic	
	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	BS	BSc	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC					
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM																						
DR-O-PNAC												○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					

在庫記号について Inventory symbols
● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

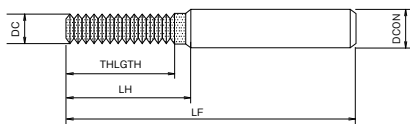
■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

電着ダイヤモンドタップ セラタップ

ELECTROPLATED DIAMOND TAPS FOR CERAMICS

ED-PNT

切削条件 Cutting Conditions **P.823**



CARBIDE

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Mill Dia	外径 DC	ピッチ TP	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LH	シャンク径 DCON	電着長 Length of electroplating	最小加工径 Min. Processing Dia.	粒度 Grit Size	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8315981	2.2 × 7.5 × P0.5	2.2	0.5	50	7.5	8.5	4	8.5	3	#600	●	7	23,600
8315982	3 × 9.8 × P0.7	3	0.7	60	9.8	12	6	12	4	#400	●	15	24,900
8315983	3.7 × 12 × P0.8	3.7	0.8	60	12	14	6	14	5	#400	●	15	25,600
8315984	4.5 × 15 × P1	4.5	1	70	15	18	8	18	6	#400	●	26	27,000
8315985	6 × 20 × P1.25	6	1.25	70	20	23	8	23	8	#400	●	26	28,100
8315986	7.5 × 24 × P1.5	7.5	1.5	80	24	27	10	27	10	#400	●	45	33,400
8315987	9 × 30 × P1.75	9	1.75	80	30	33	10	33	12	#400	●	48	35,900
8315988	10 × 34 × P2	10	2	80	34	39	10	39	14	#400	●	48	42,500



スレッドミル用 径補正ツール

Diameter Correction Tool for Thread Mills

※詳細は▶P.488 or 491を参照下さい。
See p.488 or 491 for details

DCT75を使えば口元部有効径を数値化できて径補正も簡単です。



OSGアプリならお気に入りのカタログをメールで送信 ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

SPECIFICATION CHARTS
形状寸法表

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

THREAD MILL
スレッドミル

FLUTELESS TAP
溝なし
タップ

SPIRAL FLUTED TAP
スパイラル
タップ

SPIRAL POINTED TAP
ポイント
タップ

HAND TAP
ハンド
タップ

TAPER PIPE THREADS (UK)
管用テーパ
タップ(英式)

PARALLEL PIPE THREADS (UK)
管用平行
タップ(英式)

TAPER PIPE THREADS (ANSI)
管用テーパ
タップ(米式)

PARALLEL PIPE THREADS (ANSI)
管用平行
タップ(米式)

INSERT SCREW THREAD TAP
インサート
ねじ用

NUT TAP
ナット
タップ

MACHINING CENTER TAP
マシニング
タップ

DRILL TAP
ドリル
タップ

ハイプロ プラネットカッタ HYPRO PLANET CUTTER (THREAD MILLING CUTTER)

工具選定表 Selection Chart

■メートルめねじ用 Metric screw thread (internal)

ピッチ Pitch	呼び Thread Size	マルチポイント Multi Point		シングルポイント Single Point	
		適応ボディ Tool Body	適応インサート Insert	適応ボディ Tool Body	適応インサート Insert
P0.5	M 13 ~	TMC12-2、TMC20-2	2I 0.5 ISO TM2		
	M 17 ~	TMC16-3 124/001	3I 0.5 ISO TM2		
		TMNC16-3	3I 0.5 ISO TM2		
	M 19 ~	TM2C20-2	2I 0.5 ISO TM2		
		TMC16-3	3I 0.5 ISO TM2		
	M 21 ~	TMNC20-3	3I 0.5 ISO TM2		
	M 22 ~	TMC20-3	3I 0.5 ISO TM2		
	M 24 ~	TMLC25-3	3I 0.5 ISO TM2		
M 28 ~	TM2C25-3	3I 0.5 ISO TM2			
M 51 ~	TMSH-D50-FMA25.4-3	3I 0.5 ISO TM2			
P0.75	M 14 ~	TMC12-2、TMC20-2	2I 0.75 ISO TM2		
	M 18 ~	TMC16-3 124/001、TMNC16-3	3I 0.75 ISO TM2		
		TM2C20-2	2I 0.75 ISO TM2		
	M 19 ~	TMC16-3	3I 0.75 ISO TM2		
		TMNC20-3	3I 0.75 ISO TM2		
	M 22 ~	TMC20-3	3I 0.75 ISO TM2		
	M 23 ~	TMLC25-3	3I 0.75 ISO TM2		
	M 25 ~	TMLC25-3	3I 0.75 ISO TM2		
M 29 ~	TM2C25-3	3I 0.75 ISO TM2			
M 52 ~	TMSH-D50-FMA25.4-3	3I 0.75 ISO TM2			
P1	M 15 ~	TMC12-2、TMC20-2	2I 1.0 ISO TM2		
	M 19 ~	TMC16-3 124/001	3I 1.0 ISO TM2		
		TMNC16-3	3I 1.0 ISO TM2		
	M 20 ~	TM2C20-2	2I 1.0 ISO TM2		
		TMC16-3	3I 1.0 ISO TM2		
	M 22 ~	TMNC20-3	3I 1.0 ISO TM2		
	M 23 ~	TMC20-3	3I 1.0 ISO TM2		
	M 25 ~	TMLC25-3	3I 1.0 ISO TM2		
	M 28 ~	TMC25-5 124/004	5I 1.0 ISO TM2		
	M 29 ~	TM2C25-3	3I 1.0 ISO TM2		
	M 33 ~	TMC25-5、TMLC25-5	5I 1.0 ISO TM2		
	M 41 ~	TMC32-5、TMLC32-5、 TMNC32-5	5I 1.0 ISO TM2		
	M 46 ~	TM2C32-5	5I 1.0 ISO TM2		
	M 53 ~	TMSH-D50-FMA25.4-3	3I 1.0 ISO TM2		
	M 66 ~	TMSH-D63-FMA25.4-5	5I 1.0 ISO TM2		
	M 83 ~	TMSH-D80-FMA25.4-5	5I 1.0 ISO TM2		
M103 ~	TMSH-D100-FMA31.75-5	5I 1.0 ISO TM2			
M128 ~	TMSH-D125-FMA38.1-5	5I 1.0 ISO TM2			
P1.25	M 16 ~	TMC12-2、TMC20-2	2I 1.25 ISO TM2		
	M 20 ~	TMC16-3 124/001	3I 1.25 ISO TM2		
		TMNC16-3	3I 1.25 ISO TM2		
	M 21 ~	TM2C20-2	2I 1.25 ISO TM2		
		TMC16-3	3I 1.25 ISO TM2		
	M 23 ~	TMNC20-3	3I 1.25 ISO TM2		
	M 24 ~	TMC20-3	3I 1.25 ISO TM2		
	M 26 ~	TMLC25-3	3I 1.25 ISO TM2		
	M 29 ~	TMC25-5 124/004	5I 1.25 ISO TM2		
	M 30 ~	TM2C25-3	3I 1.25 ISO TM2		
	M 35 ~	TMC25-5、TMLC25-5	5I 1.25 ISO TM2		
	M 42 ~	TMC32-5、TMLC32-5、 TMNC32-5	5I 1.25 ISO TM2		
	M 48 ~	TM2C32-5	5I 1.25 ISO TM2		
	M 55 ~	TMSH-D50-FMA25.4-3	3I 1.25 ISO TM2		
M 68 ~	TMSH-D63-FMA25.4-5	5I 1.25 ISO TM2			
M 85 ~	TMSH-D80-FMA25.4-5	5I 1.25 ISO TM2			
M105 ~	TMSH-D100-FMA31.75-5	5I 1.25 ISO TM2			
M130 ~	TMSH-D125-FMA38.1-5	5I 1.25 ISO TM2			
P1.5	M 16 ~	TMC12-2、TMC20-2	2I 1.5 ISO TM2		
	M 20 ~	TMC16-3 124/001	3I 1.5 ISO TM2		
		TMNC16-3	3I 1.5 ISO TM2		

※青文字は受注生産となります。

※ Blue characteres are special order items.

次ページへ

呼び Size **M22 ~ M52** NEXT

ハイプロ プラネットカッタ HYPRO PLANET CUTTER (THREAD MILLING CUTTER)

工具選定表 Selection Chart

前ページより

FROM 呼び Size M13 ~ M20

ピッチ Pitch	呼び Thread Size	マルチポイント Multi Point		シングルポイント Single Point	
		適応ボディ Tool Body	適応インサート Insert	適応ボディ Tool Body	適応インサート Insert
P1.5	M 22 ~	TM2C20-2	2I 1.5 ISO TM2		
		TMC16-3	3I 1.5 ISO TM2		
	M 24 ~	TMNC20-3	3I 1.5 ISO TM2		
	M 25 ~	TMC20-3	3I 1.5 ISO TM2		
	M 26 ~			TM2SC 18C23-86-2U	2UIDB60 TM
	M 27 ~	TMLC25-3	3I 1.5 ISO TM2		
	M 28 ~			TM3SC 20C26-105-2U	2UIDB60 TM
	M 30 ~	TMC25-5 124/004	5I 1.5 ISO TM2		
	M 31 ~	TM2C25-3	3I 1.5 ISO TM2		
	M 33 ~			TM4SC 25C31-115-2U	2UIDB60 TM
	M 35 ~	TMC25-5, TMLC25-5	5I 1.5 ISO TM2		
	M 39 ~			TM3SC 28C36-144-3U	3UIDB60 TM
	M 40 ~	TMC32-6B	6BI 1.5 ISO TM2		
	M 43 ~	TMC32-5, TMLC32-5, TMNC32-5	5I 1.5 ISO TM2		
	M 45 ~			TM4SC D42-16-3U	3UIDB60 TM
	M 48 ~	TM2C32-5	5I 1.5 ISO TM2		
	M 51 ~	TMC40-6B	6BI 1.5 ISO TM2		
	M 52 ~			TM5SC D48-22-3U	3UIDB60 TM
	M 56 ~	TMSH-D50-FMA25.4-3	5I 1.5 ISO TM2		
	M 59 ~	TMLC42-6B	6BI 1.5 ISO TM2		
M 60 ~			TM6SC D56-22-3U	3UIDB60 TM	
M 69 ~	TMSH-D63-FMA25.4-5	5I 1.5 ISO TM2			
M 86 ~	TMSH-D80-FMA25.4-6B	6BI 1.5 ISO TM2			
	TMSH-D80-FMA25.4-5	5I 1.5 ISO TM2			
M106 ~	TMSH-D100-FMA31.75-5	5I 1.5 ISO TM2			
M131 ~	TMSH-D125-FMA38.1-5	5I 1.5 ISO TM2			
P1.75	M 21 ~	TMC16-3 124/001, TMNC16-3	3I 1.75 ISO TM2		
	M 23 ~	TMC16-3	3I 1.75 ISO TM2		
	M 25 ~	TMNC20-3	3I 1.75 ISO TM2		
	M 26 ~	TMC20-3	3I 1.75 ISO TM2		
	M 28 ~	TMLC25-3	3I 1.75 ISO TM2		
	M 31 ~	TMC25-5 124/004	5I 1.75 ISO TM2		
	M 32 ~	TM2C25-3	3I 1.75 ISO TM2		
	M 36 ~	TMC25-5, TMLC25-5	5I 1.75 ISO TM2		
	M 44 ~	TMC32-5, TMLC32-5, TMNC32-5	5I 1.75 ISO TM2		
	M 49 ~	TM2C32-5	5I 1.75 ISO TM2		
	M 57 ~	TMSH-D50-FMA25.4-3	3I 1.75 ISO TM2		
	M 70 ~	TMSH-D63-FMA25.4-5	5I 1.75 ISO TM2		
	M 87 ~	TMSH-D80-FMA25.4-5	5I 1.75 ISO TM2		
	M107 ~	TMSH-D100-FMA31.75-5	5I 1.75 ISO TM2		
M132 ~	TMSH-D125-FMA38.1-5	5I 1.75 ISO TM2			
P2	M 14 ~ M21	TMC12-2, TMC20-2	2I 2.0 ISO TM 028/004		
	M 22 ~	TMC16-3 124/001, TMNC16-3	3I 2.0 ISO TM2		
	M 23 ~	TMC16-3	3I 2.0 ISO TM2		
	M 25 ~	TMNC20-3	3I 2.0 ISO TM2		
	M 26 ~	TMC20-3	3I 2.0 ISO TM2	TM2SC 18C23-86-2U	2UIDB60 TM
	M 28 ~	TMLC25-3	3I 2.0 ISO TM2		
	M 29 ~			TM3SC 20C26-105-2U	2UIDB60 TM
	M 32 ~	TMC25-5 124/004	5I 2.0 ISO TM2		
	M 33 ~	TM2C25-3	3I 2.0 ISO TM2		
	M 34 ~			TM4SC 25C31-115-2U	2UIDB60 TM
	M 37 ~	TMC25-5, TMLC25-5	5I 2.0 ISO TM2		
	M 39 ~			TM3SC 28C36-144-3U	3UIDB60 TM
	M 42 ~	TMC32-6B	6BI 2.0 ISO TM2		
	M 44 ~	TMC32-5, TMLC32-5, TMNC32-5	5I 2.0 ISO TM2		
	M 45 ~			TM4SC D42-16-3U	3UIDB60 TM
	M 50 ~	TM2C32-5	5I 2.0 ISO TM2		
	M 52 ~			TM5SC D48-22-3U	3UIDB60 TM

※青文字は受注生産となります。

※ Blue characteres are special order items.

次ページへ

呼び Size M53 ~ M94 NEXT

ハイプロ プラネットカッタ HYPRO PLANET CUTTER (THREAD MILLING CUTTER)

工具選定表 Selection Chart

前ページより

FROM 呼び Size M22 ~ M52

ピッチ Pitch	呼び Thread Size	マルチポイント Multi Point		シングルポイント Single Point	
		適応ボディ Tool Body	適応インサート Insert	適応ボディ Tool Body	適応インサート Insert
P2	M53 ~	TMC40-6B	6BI 2.0 ISO TM2		
	M57 ~	TMSH-D50-FMA25.4-3	3I 2.0 ISO TM2		
	M60 ~	TMLC42-6B	6BI 2.0 ISO TM2	TM6SC D56-22-3U	3UIDB60 TM
	M70 ~	TMSH-D63-FMA25.4-5	5I 2.0 ISO TM2		
	M87 ~	TMSH-D80-FMA25.4-6B	6BI 2.0 ISO TM2		
		TMSH-D80-FMA25.4-5	5I 2.0 ISO TM2		
	M107 ~	TMSH-D100-FMA31.75-5	5I 2.0 ISO TM2		
M132 ~	TMSH-D125-FMA38.1-5	5I 2.0 ISO TM2			
P2.5	M20 ~ M21	TMC16-3 124/001	3I 2.5 ISO TM 028/005		
	M22 ~ M34	TMC25-4 124/002	4I 2.5 ISO TM 028/006		
	M27 ~			TM2SC 18C23-86-2U	2UIDC60 TM
	M30 ~			TM3SC 20C26-105-2U	2UIDC60 TM
	M34 ~	TMC25-5 124/004	5I 2.5 ISO TM2	TM4SC 25C31-115-2U	2UIDC60 TM
	M40 ~	TMC25-5, TMLC25-5	5I 2.5 ISO TM2	TM3SC 28C36-144-3U	3UIDE60 TM
	M46 ~			TM4SC D42-16-3U	3UIDE60 TM
	M47 ~	TMC32-5, TMLC32-5, TMNC32-5	5I 2.5 ISO TM2		
	M52 ~	TM2C32-5	5I 2.5 ISO TM2	TM5SC D48-22-3U	3UIDE60 TM
	M60 ~			TM6SC D56-22-3U	3UIDE60 TM
	M73 ~	TMSH-D63-FMA25.4-5	5I 2.5 ISO TM2		
	M90 ~	TMSH-D80-FMA25.4-5	5I 2.5 ISO TM2		
	M110 ~	TMSH-D100-FMA31.75-5	5I 2.5 ISO TM2		
	M135 ~	TMSH-D125-FMA38.1-5	5I 2.5 ISO TM2		
P3	M24 ~ M35	TMC25-4 124/002	4I 3.0 ISO TM 028/007		
	M27 ~			TM2SC 18C23-86-2U	2UIDC60 TM
	M30 ~			TM3SC 20C26-105-2U	2UIDC60 TM
	M35 ~			TM4SC 25C31-115-2U	2UIDC60 TM
	M36 ~ M42	TMC25-5, TMLC25-5	5I 3.0 ISO TM 028/009		
	M37 ~	TMC25-5 124/004	5I 3.0 ISO TM2		
	M41 ~			TM3SC 28C36-144-3U	3UIDE60 TM
	M42 ~	TMC25-5, TMLC25-5	5I 3.0 ISO TM2		
	M47 ~	TMC32-6B	6BI 3.0 ISO TM2		
	M48 ~			TM4SC D42-16-3U	3UIDE60 TM
	M50 ~	TMC32-5, TMLC32-5, TMNC32-5	5I 3.0 ISO TM2		
	M52 ~			TM5SC D48-22-3U	3UIDE60 TM
	M55 ~	TM2C32-5	5I 3.0 ISO TM2		
	M58 ~	TMC40-6B, TMLC42-6B	6BI 3.0 ISO TM2		
	M60 ~			TM6SC D56-22-3U	3UIDE60 TM
	M75 ~	TMSH-D63-FMA25.4-5	5I 3.0 ISO TM2		
	M92 ~	TMSH-D80-FMA25.4-6B	6BI 3.0 ISO TM2		
TMSH-D80-FMA25.4-5		5I 3.0 ISO TM2			
M112 ~		TMSH-D100-FMA31.75-5	5I 3.0 ISO TM2		
M137 ~		TMSH-D125-FMA38.1-5	5I 3.0 ISO TM2		
P3.5		M30 ~			TM2SC 18C23-86-2U	2UIDC60 TM
				TM3SC 20C26-105-2U	2UIDC60 TM
	M30 ~ M37	TMC25-5 124/004	5I 3.5 ISO TM 028/008		
	M36 ~			TM4SC 25C31-115-2U	2UIDC60 TM
	M41 ~	TMC25-5 124/004	5I 3.5 ISO TM2		
	M42 ~			TM3SC 28C36-144-3U	3UIDE60 TM
	M46 ~	TMC25-5, TMLC25-5	5I 3.5 ISO TM2		
	M48 ~			TM4SC D42-16-3U	3UIDE60 TM
	M53 ~	TMC32-5, TMLC32-5, TMNC32-5	5I 3.5 ISO TM2		
	M54 ~			TM5SC D48-22-3U	3UIDE60 TM
	M58 ~	TM2C32-5	5I 3.5 ISO TM2		
M62 ~			TM6SC D56-22-3U	3UIDE60 TM	
M77 ~	TMSH-D63-FMA25.4-5	5I 3.5 ISO TM2			
M94 ~	TMSH-D80-FMA25.4-5	5I 3.5 ISO TM2			

※青文字は受注生産となります。

※ Blue characteres are special order items.

次ページへ

呼び Size M114 ~ M103 NEXT

ハイプロ プラネットカッタ HYPRO PLANET CUTTER (THREAD MILLING CUTTER)

工具選定表 Selection Chart

前ページより

FROM 呼び Size M53 ~ M94

ピッチ Pitch	呼び Thread Size	マルチポイント Multi Point		シングルポイント Single Point	
		適応ボディ Tool Body	適応インサート Insert	適応ボディ Tool Body	適応インサート Insert
P3.5	M114 ~	TMSH-D100-FMA31.75-5	5I 3.5 ISO TM2		
	M139 ~	TMSH-D125-FMA38.1-5	5I 3.5 ISO TM2		
P4	M 36 ~			TM2SC 18C23-86-2U TM3SC 20C26-105-2U TM4SC 25C31-115-2U	2UIDC60 TM 2UIDC60 TM 2UIDC60 TM
	M 36 ~ M42	TMC25-5、TMLC25-5	5I 4.0 ISO TM 028/010		
	M 42 ~			TM3SC 28C36-144-3U	3UIDH60 TM
	M 44 ~	TMC25-5 124/004	5I 4.0 ISO TM2		
	M 48 ~	TMC25-5、TMLC25-5	5I 4.0 ISO TM2	TM4SC D42-16-3U	3UIDH60 TM
	M 54 ~	TMC32-6B	6BI 4.0 ISO TM2		
	M 55 ~			TM5SC D48-22-3U	3UIDH60 TM
	M 56 ~	TMC32-5、TMLC32-5、TMNC32-5	5I 4.0 ISO TM2		
	M 60 ~	TMC40-6B	6BI 4.0 ISO TM2		
	M 62 ~	TM2C32-5	5I 4.0 ISO TM2		
	M 64 ~			TM6SC D56-22-3U	3UIDH60 TM
	M 68 ~	TMLC42-6B	6BI 4.0 ISO TM2		
	M 78 ~	TMSH-D63-FMA25.4-5	5I 4.0 ISO TM2		
	M 95 ~	TMSH-D80-FMA25.4-6B TMSH-D80-FMA25.4-5	6BI 4.0 ISO TM2 5I 4.0 ISO TM2		
	M115 ~	TMSH-D100-FMA31.75-5	5I 4.0 ISO TM2		
M140 ~	TMSH-D125-FMA38.1-5	5I 4.0 ISO TM2			
P4.5	M 42 ~			TM3SC 28C36-144-3U	3UIDH60 TM
	M 42 ~ M52	TMC25-5、TMLC25-5	5I 4.5 ISO TM 028/011		
	M 48 ~	TMC25-5 124/004	5I 4.5 ISO TM2	TM4SC D42-16-3U	3UIDH60 TM
	M 53 ~	TMC25-5、TMLC25-5	5I 4.5 ISO TM2		
	M 54 ~			TM5SC D48-22-3U	3UIDH60 TM
	M 58 ~	TMC32-6B	6BI 4.5 ISO TM2		
	M 60 ~	TMC32-5、TMLC32-5、TMNC32-5 TMC40-6B	5I 4.5 ISO TM2 6BI 4.5 ISO TM2		
	M 62 ~			TM6SC D56-22-3U	3UIDH60 TM
	M 66 ~	TM2C32-5	5I 4.5 ISO TM2		
	M 70 ~	TMLC42-6B	6BI 4.5 ISO TM2		
	M 80 ~	TMSH-D63-FMA25.4-5	5I 4.5 ISO TM2		
	M 97 ~	TMSH-D80-FMA25.4-6B TMSH-D80-FMA25.4-5	6BI 4.5 ISO TM2 5I 4.5 ISO TM2		
	M117 ~	TMSH-D100-FMA31.75-5	5I 4.5 ISO TM2		
M142 ~	TMSH-D125-FMA38.1-5	5I 4.5 ISO TM2			
P5	M 48 ~	TMC32-6B	6BI 5.0 ISO TM2	TM3SC 28C36-144-3U TM4SC D42-16-3U TM5SC D48-22-3U	3UIDH60 TM 3UIDH60 TM 3UIDH60 TM
	M 54 ~				
	M 58 ~	TMC40-6B	6BI 5.0 ISO TM2		
	M 62 ~			TM6SC D56-22-3U	3UIDH60 TM
	M 72 ~	TMLC42-6B	6BI 5.0 ISO TM2		
	M 99 ~	TMSH-D80-FMA25.4-6B	6BI 5.0 ISO TM2		
P5.5	M 56 ~	TMC32-6B	6BI 5.5 ISO TM2	TM3SC 28C36-144-3U TM4SC D42-16-3U TM5SC D48-22-3U	3UIDH60 TM 3UIDH60 TM 3UIDH60 TM
	M 60 ~	TMC40-6B	6BI 5.5 ISO TM2		
	M 63 ~			TM6SC D56-22-3U	3UIDH60 TM
	M 74 ~	TMLC42-6B	6BI 5.5 ISO TM2		
	M101 ~	TMSH-D80-FMA25.4-6B	6BI 5.5 ISO TM2		
P6	M 64 ~	TMC32-6B、TMC40-6B	6BI 6.0 ISO TM2	TM3SC 28C36-144-3U TM4SC D42-16-3U TM5SC D48-22-3U TM6SC D56-22-3U	3UIDH60 TM 3UIDH60 TM 3UIDH60 TM 3UIDH60 TM
	M 76 ~	TMLC42-6B	6BI 6.0 ISO TM2		
	M103 ~	TMSH-D80-FMA25.4-6B	6BI 6.0 ISO TM2		

※青文字は受注生産となります。

※ Blue characters are special order items.

ハイプロ プラネットカッタ HYPRO PLANET CUTTER (THREAD MILLING CUTTER)

工具選定表 Selection Chart

■ユニファイめねじ用 Unified screw thread (internal)

山数 T.P.I.	呼び Thread Size	マルチポイント Multi Point		シングルポイント Single Point	
		適応ボディ Tool Body	適応インサート Insert	適応ボディ Tool Body	適応インサート Insert
48	1/2 ~	TMC12-2、TMC20-2	2I 48 UN TM2		
	3/4 ~	TM2C20-2	2I 48 UN TM2		
32	9/16 ~	TMC12-2、TMC20-2	2I 32 UN TM2		
	11/16 ~	TMC16-3 124/001 TMNC16-3	3I 32 UN TM2		
	3/4 ~	TM2C20-2	2I 32 UN TM2		
		TMC16-3	3I 32 UN TM2		
	7/8 ~	TMNC20-3、TMC20-3	3I 32 UN TM2		
	1 ~	TMLC25-3	3I 32 UN TM2		
	1 1/8 ~	TM2C25-3	3I 32 UN TM2		
28	9/16 ~	TMC12-2、TMC20-2	2I 28 UN TM2		
	3/4 ~	TMC16-3、TMC16-3 124/001 TMNC16-3	3I 28 UN TM2		
		TM2C20-2	2I 28 UN TM2		
	13/16 ~	TMC16-3	3I 28 UN TM2		
	7/8 ~	TMNC20-3	3I 28 UN TM2		
	15/16 ~	TMC20-3	3I 28 UN TM2		
	1 ~	TMLC25-3	3I 28 UN TM2		
24	1 3/16 ~	TM2C25-3	3I 28 UN TM2		
	9/16 ~	TMC12-2、TMC20-2	2I 24 UN TM2		
	3/4 ~	TMC16-3 124/001 TMNC16-3	3I 24 UN TM2		
		TM2C20-2	2I 24 UN TM2		
	13/16 ~	TMC16-3	3I 24 UN TM2		
	7/8 ~	TMNC20-3	3I 24 UN TM2		
	15/16 ~	TMC20-3	3I 24 UN TM2		
	1 ~	TMLC25-3	3I 24 UN TM2		
	1 1/8 ~	TMC25-5 124/004	5I 24 UN TM2		
	1 3/16 ~	TM2C25-3	3I 24 UN TM2		
1 5/16 ~	TMC25-5、TMLC25-5	5I 24 UN TM2			
20	1 5/8 ~	TMC32-5、TMLC32-5 TMNC32-5	5I 24 UN TM2		
	1 7/8 ~	TM2C32-5	5I 24 UN TM2		
	5/8 ~	TMC12-2、TMC20-2	2I 20 UN TM2		
		TMC16-3 124/001 TMNC16-3	3I 20 UN TM2		
	7/8 ~	TM2C20-2	2I 20 UN TM2		
		TMC16-3	3I 20 UN TM2		
	15/16 ~	TMNC20-3	3I 20 UN TM2		
1 ~	TMC20-3	3I 20 UN TM2			
18	1 1/16 ~	TMLC25-3	3I 20 UN TM2		
	1 3/16 ~	TM2C25-3	3I 20 UN TM2		
		TMC25-5 124/004	5I 20 UN TM2		
	1 3/8 ~	TMC25-5、TMLC25-5	5I 20 UN TM2		
	1 5/8 ~	TMC32-5、TMLC32-5 TMNC32-5	5I 20 UN TM2		
18	1 7/8 ~	TM2C32-5	5I 20 UN TM2		
	1 1/16 ~	TMC12-2、TMC20-2	2I 18 UN TM2		
		TMC16-3 124/001 TMNC16-3	3I 18 UN TM2		
	7/8 ~	TM2C20-2	2I 18 UN TM2		
		TMC16-3	3I 18 UN TM2		
	15/16 ~	TMNC20-3	3I 18 UN TM2		
	1 ~	TMC20-3	3I 18 UN TM2		
	1 1/16 ~	TMLC25-3	3I 18 UN TM2		
1 3/16 ~	TMC25-5 124/004	5I 18 UN TM2			
1 1/4 ~	TM2C25-3	3I 18 UN TM2			
1 3/8 ~	TMC25-5、TMLC25-5	5I 18 UN TM2			

※青文字は受注生産となります。

※ Blue characteres are special order items.

次ページへ

呼び Size 1 1/16 ~ 1 1/8 NEXT

ハイプロ プラネットカッタ HYPRO PLANET CUTTER (THREAD MILLING CUTTER)

工具選定表 Selection Chart

前ページより

FROM 呼び Size 1/2 ~ 1 3/8

山数 T.P.I.	呼び Thread Size	マルチポイント Multi Point		シングルポイント Single Point	
		適応ボディ Tool Body	適応インサート Insert	適応ボディ Tool Body	適応インサート Insert
18	1 11/16 ~	TMC32-5、TMLC32-5 TMNC32-5	5I 18 UN TM2		
	1 15/16 ~	TM2C32-5	5I 18 UN TM2		
16	1 1/4 ~	TMC12-2、TMC20-2	2I 16 UN TM2		
	1 3/16 ~	TMC16-3 124/001 TMNC16-3	3I 16 UN TM2		
	7/8 ~	TM2C20-2	2I 16 UN TM2		
		TMC16-3	3I 16 UN TM2		
	1 5/16 ~	TMNC20-3	3I 16 UN TM2		
	1 ~	TMC20-3	3I 16 UN TM2	TM2SC 18C23-86-2U	2UIDB60 TM
	1 1/16 ~	TMLC25-3	3I 16 UN TM2		
	1 1/8 ~			TM3SC 20C26-105-2U	2UIDB60 TM
	1 3/16 ~	TMC25-5 124/004	5I 16 UN TM2		
	1 1/4 ~	TM2C25-3	3I 16 UN TM2		
	1 3/8 ~			TM4SC 25C31-115-2U	2UIDB60 TM
	1 7/16 ~	TMC25-5、TMLC25-5	5I 16 UN TM2		
	1 9/16 ~			TM3SC 28C36-144-3U	3UIDB60 TM
	1 11/16 ~	TMC32-5、TMLC32-5 TMNC32-5	5I 16 UN TM2		
	1 3/4 ~			TM4SC D42-16-3U	3UIDB60 TM
	1 15/16 ~	TM2C32-5	5I 16 UN TM2		
2 ~			TM5SC D48-22-3U	3UIDB60 TM	
2 3/8 ~			TM6SC D56-22-3U	3UIDB60 TM	
14	1 1/4 ~	TMC12-2、TMC20-2	2I 14 UN TM2		
	7/8 ~	TMC16-3 124/001 TMNC16-3	3I 14 UN TM2		
	1 5/16 ~	TM2C20-2	2I 14 UN TM2		
		TMC16-3	3I 14 UN TM2		
	1 ~	TMNC20-3、TMC20-3	3I 14 UN TM2	TM2SC 18C23-86-2U	2UIDB60 TM
	1 1/8 ~	TMLC25-3	3I 14 UN TM2	TM3SC 20C26-105-2U	2UIDB60 TM
	1 1/4 ~	TM2C25-3	3I 14 UN TM2		
		TMC25-5 124/004	5I 14 UN TM2		
	1 3/8 ~			TM4SC 25C31-115-2U	2UIDB60 TM
	1 7/16 ~	TMC25-5、TMLC25-5	5I 14 UN TM2		
	1 5/8 ~			TM3SC 28C36-144-3U	3UIDB60 TM
1 3/4 ~	TMC32-5、TMLC32-5 TMNC32-5	5I 14 UN TM2	TM4SC D42-16-3U	3UIDB60 TM	
1 15/16 ~	TM2C32-5	5I 14 UN TM2			
2 ~			TM5SC D48-22-3U	3UIDB60 TM	
2 3/8 ~			TM6SC D56-22-3U	3UIDB60 TM	
13	7/8 ~	TMC16-3、124/001 TMNC16-3	3I 13 UN TM2		
	1 5/16 ~	TMC16-3	3I 13 UN TM2		
	1 ~	TMNC20-3	3I 13 UN TM2		
	1 1/16 ~	TMC20-3	3I 13 UN TM2		
	1 1/8 ~	TMLC25-3	3I 13 UN TM2		
	1 1/4 ~	TMC25-5 124/004	5I 13 UN TM2		
	1 5/16 ~	TM2C25-3	3I 13 UN TM2		
	1 1/2 ~	TMC25-5、TMLC25-5	5I 13 UN TM2		
1 3/4 ~	TMC32-5、TMLC32-5 TMNC32-5	5I 13 UN TM2			
2 ~	TM2C32-5	5I 13 UN TM2			
12	7/8 ~	TMC16-3 124/001 TMNC16-3	3I 12 UN TM2		
	1 5/16 ~	TMC16-3	3I 12 UN TM2		
	1 ~	TMNC20-3	3I 12 UN TM2		
	1 1/16 ~	TMC20-3	3I 12 UN TM2	TM2SC 18C23-86-2U	2UIDB60 TM
1 1/8 ~	TMLC25-3	3I 12 UN TM2			

※青文字は受注生産となります。

※ Blue characteres are special order items.

次ページへ

呼び Size 1 3/16 ~ 2 3/8 NEXT

ハイプロ プラネットカッタ HYPRO PLANET CUTTER (THREAD MILLING CUTTER)

工具選定表 Selection Chart

前ページより

FROM 呼び Size 1¹/₁₆ ~ 1¹/₈

山数 T.P.I.	呼び Thread Size	マルチポイント Multi Point		シングルポイント Single Point	
		適応ボディ Tool Body	適応インサート Insert	適応ボディ Tool Body	適応インサート Insert
12	1 ³ / ₁₆ ~			TM3SC 20C26-105-2U	2UIDB60 TM
	1 ¹ / ₄ ~	TMC25-5 124/004	5I 12 UN TM2		
	1 ⁵ / ₁₆ ~	TM2C25-3	3I 12 UN TM2		
	1 ³ / ₈ ~			TM4SC 25C31-115-2U	2UIDB60 TM
	1 ¹ / ₂ ~	TMC25-5、TMLC25-5	5I 12 UN TM2		
	1 ⁹ / ₁₆ ~			TM3SC 28C36-144-3U	3UIDB60 TM
	1 ³ / ₄ ~	TMC32-5、TMLC32-5 TMNC32-5	5I 12 UN TM2		
	1 ¹³ / ₁₆ ~			TM4SC D42-16-3U	3UIDB60 TM
	2 ~	TM2C32-5	5I 12 UN TM2	TM5SC D48-22-3U	3UIDB60 TM
	2 ³ / ₈ ~			TM6SC D56-22-3U	3UIDB60 TM
11.5	7 ⁷ / ₈ ~	TMC16-3 124/001 TMNC16-3	3I 11.5 UN TM2		
	1 ⁵ / ₁₆ ~	TMC16-3	3I 11.5 UN TM2		
	1 ¹ / ₁₆ ~	TMNC20-3、TMC20-3	3I 11.5 UN TM2		
	1 ³ / ₁₆ ~	TMLC25-3	3I 11.5 UN TM2		
	1 ¹ / ₄ ~	TMC25-5 124/004	5I 11.5 UN TM2		
	1 ⁵ / ₁₆ ~	TM2C25-3	3I 11.5 UN TM2		
	1 ¹ / ₂ ~	TMC25-5、TMLC25-5	5I 11.5 UN TM2		
	1 ¹³ / ₁₆ ~	TMC32-5、TMLC32-5 TMNC32-5	5I 11.5 UN TM2		
	2 ~	TM2C32-5	5I 11.5 UN TM2		
	11	1 ¹ / ₄ ~	TMC25-5 124/004	5I 11 UN TM2	
1 ¹ / ₂ ~		TMC25-5、TMLC25-5	5I 11 UN TM2		
1 ³ / ₁₆ ~		TMC32-5、TMLC32-5 TMNC32-5	5I 11 UN TM2		
2 ~		TM2C32-5	5I 11 UN TM2		
10	1 ¹ / ₁₆ ~			TM2SC 18C23-86-2U	2UIDC60 TM
	1 ¹ / ₄ ~			TM3SC 20C26-105-2U	2UIDC60 TM
	1 ⁵ / ₁₆ ~	TMC25-5 124/004	5I 10 UN TM2		
	1 ³ / ₈ ~			TM4SC 25C31-115-2U	2UIDC60 TM
	1 ⁹ / ₁₆ ~	TMC25-5、TMLC25-5	5I 10 UN TM2		
	1 ⁵ / ₈ ~			TM3SC 28C36-144-3U	3UIDE60 TM
	1 ⁷ / ₈ ~	TMC32-5、TMLC32-5 TMNC32-5	5I 10 UN TM2	TM4SC D42-16-3U	3UIDE60 TM
	2 ¹ / ₁₆ ~	TM2C32-5	5I 10 UN TM2		
	2 ¹ / ₄ ~			TM5SC D48-22-3U	3UIDE60 TM
	2 ¹ / ₂ ~			TM6SC D56-22-3U	3UIDE60 TM
9	1 ³ / ₈ ~	TMC25-5 124/004	5I 9 UN TM2		
	1 ¹¹ / ₁₆ ~	TMC25-5、TMLC25-5	5I 9 UN TM2		
	2 ~	TMC32-5、TMLC32-5 TMNC32-5	5I 9 UN TM2		
8	2 ³ / ₁₆ ~	TM2C32-5	5I 9 UN TM2		
	1 ¹ / ₁₆ ~			TM2SC 18C23-86-2U	2UIDC60 TM
	1 ³ / ₁₆ ~			TM3SC 20C26-105-2U	2UIDC60 TM
	1 ³ / ₈ ~	TMC25-5 124/004	5I 8 UN TM2		
	1 ⁷ / ₁₆ ~			TM4SC 25C31-115-2U	2UIDC60 TM
	1 ⁵ / ₈ ~			TM3SC 28C36-144-3U	3UIDE60 TM
	1 ¹¹ / ₁₆ ~	TMC25-5、TMLC25-5	5I 8 UN TM2		
	1 ¹³ / ₁₆ ~			TM4SC D42-16-3U	3UIDE60 TM
	2 ~	TMC32-5、TMLC32-5 TMNC32-5	5I 8 UN TM2		
	2 ¹ / ₈ ~			TM5SC D48-22-3U	3UIDE60 TM
2 ³ / ₁₆ ~	TM2C32-5	5I 8 UN TM2			
2 ³ / ₈ ~			TM6SC D56-22-3U	3UIDE60 TM	

*青文字は受注生産となります。

* Blue characteres are special order items.

次ページへ

呼び Size 1¹/₂ ~ 2¹/₂ NEXT

ハイプロ プラネットカッタ HYPRO PLANET CUTTER (THREAD MILLING CUTTER)

工具選定表 Selection Chart

前ページより

FROM 呼び Size 1³/₁₆ ~ 2³/₈

山数 T.P.I.	呼び Thread Size	マルチポイント Multi Point		シングルポイント Single Point	
		適応ボディ Tool Body	適応インサート Insert	適応ボディ Tool Body	適応インサート Insert
7	1 ¹ / ₂ ~	TMC25-5 124/004	5I 7 UN TM2		
	1 ¹³ / ₁₆ ~	TMC25-5、TMLC25-5	5I 7 UN TM2		
	2 ¹ / ₈ ~	TMC32-5、TMLC32-5 TMNC32-5	5I 7 UN TM2		
	2 ¹¹ / ₁₆ ~	TM2C32-5	5I 7 UN TM2		
6	1 ³ / ₈ ~			TM2SC 18C23-86-2U	2UIDC60 TM
	1 ¹ / ₂ ~			TM3SC 20C26-105-2U	2UIDC60 TM
	1 ⁵ / ₈ ~	TMC25-5 124/004	5I 6 UN TM2	TM4SC 25C31-115-2U	2UIDC60 TM
	1 ¹⁵ / ₁₆ ~			TM3SC 28C36-144-3U	3UIDH60 TM
	2 ~	TMC25-5、TMLC25-5	5I 6 UN TM2	TM4SC D42-16-3U	3UIDH60 TM
	2 ¹ / ₈ ~			TM5SC D48-22-3U	3UIDH60 TM
	2 ³ / ₁₆ ~	TMC32-6B	6BI 6 UN TM2		
	2 ¹ / ₄ ~	TMC32-5、TMLC32-5 TMNC32-5	5I 6 UN TM2		
	2 ⁷ / ₁₆ ~	TM2C32-5	5I 6 UN TM2		
	2 ³ / ₈ ~	TMC40-6B	6BI 6 UN TM2		
2 ¹ / ₂ ~			TM6SC D56-22-3U	3UIDH60 TM	
2 ⁹ / ₁₆ ~	TMLC42-6B	6BI 6 UN TM2			
5	1 ³ / ₄ ~			TM3SC 28C36-144-3U	3UIDH60 TM
	1 ⁷ / ₈ ~	TMC32-6B	6BI 5 UN TM2		
	1 ¹⁵ / ₁₆ ~			TM4SC D42-16-3U	3UIDH60 TM
	2 ³ / ₁₆ ~			TM5SC D48-22-3U	3UIDH60 TM
	2 ⁵ / ₁₆ ~	TMC40-6B	6BI 5 UN TM2		
	2 ¹ / ₂ ~			TM6SC D56-22-3U	3UIDH60 TM
2 ⁷ / ₈ ~	TMLC42-6B	6BI 5 UN TM2			
4.5	2 ~	TMC32-6B	6BI 4.5 UN TM2	TM3SC 28C36-144-3U	3UIDH60 TM
	2 ¹ / ₄ ~	TMLC42-6B	6BI 4.5 UN TM2	TM4SC D42-16-3U	3UIDH60 TM
	2 ³ / ₈ ~	TMC40-6B	6BI 4.5 UN TM2	TM5SC D48-22-3U	3UIDH60 TM
	1 ¹⁵ / ₁₆ ~	TMLC42-6B	6BI 4.5 UN TM2		
	2 ¹ / ₂ ~			TM6SC D56-22-3U	3UIDH60 TM
4	2 ¹ / ₁₆ ~	TMLC42-6B	6BI 4 UN TM2		
	2 ¹ / ₂ ~	TMC32-6B、TMC40-6B	6BI 4 UN TM2	TM3SC 28C36-144-3U	3UIDH60 TM
				TM4SC D48-16-3U	3UIDH60 TM
				TM5SC D48-22-3U	3UIDH60 TM
			TM6SC D56-22-3U	3UIDH60 TM	

※青文字は受注生産となります。

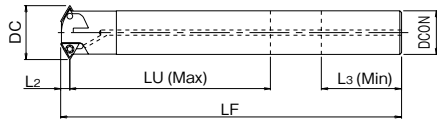
※ Blue characteres are special order items.

ボディ ストレートシャンク形の呼び記号一覧表 Explanation

TM4SC 25C31-115-2U



■シングルポイント ボディ(ストレートシャンク)
Single point body (Straight Shank)



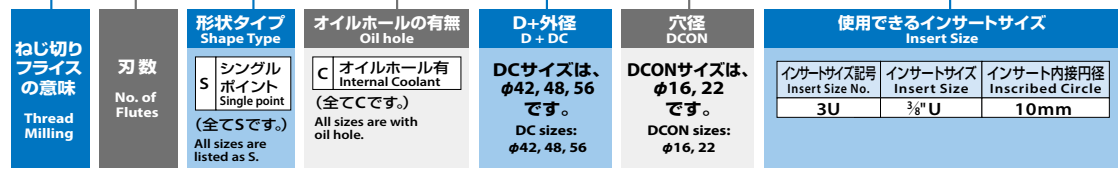
単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Type	インサートサイズ記号 Insert Size No.	全長 LF	最大加工長 LU	山の位置 L ₂	最小把持長さ L ₃	シャンク径 DCON	外径 DC	刃数 ZEPF	在庫 Stock	標準価格 (¥)
7710871	TM2SC 18C23- 86-2U	2U	166	86	5.4	40	18	23.3	2	C	43,900
7710872	TM3SC 20C26-105-2U		186	105	5.4	40	20	26	3		50,900
7710873	TM4SC 25C31-115-2U		196	115	5.4	46	25	31	4		70,000
7710874	TM3SC 28C36-144-3U	3U	222	144	8	60	28	36.5	3		67,500

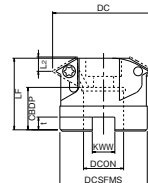
- ・シングルポイント ボディはめねじ専用です。・Single point body is available only for milling internal threads.
- ・最大加工長は、一般的な使い方をした場合の参考値です。・The maximum milling length is a reference value for general use.
- ・最小把持長さは参考値です。使用するツールリングの最小把持長さを優先して下さい。
- ・The minimum holding length is a reference value. The minimum holding length of the tooling to be used takes precedence.
- ・インサートとの組み合わせは、「工具選定表(P.511~)」およびNCプログラム作成ソフト「ThreadPro(スレッドプロ)」での自動工具検索結果をご参照下さい。
- ・To use in combination with an insert, please refer to the "Tool Selection Guide by Screw Size" on p.511~ or utilize our NC code generator software "ThreadPro" to automatically select the best option available.

ボディ ボアタイプの呼び記号一覧表 Explanation

TM6SC D56-22-3U



■シングルポイント ボディ(ボアタイプ)
Single point body (Bore Type)



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Type	インサートサイズ記号 Insert Size No.	外径 DC	KWW	穴径 DCON	DCSFMS	全長 LF	CBDP	t	山の位置 L ₂	刃数 ZEPF	アーバクランプボルト Clamping Bolt	在庫 Stock	標準価格 (¥)
-	TM4SC D42-16-3U	3U	42	8.4	16	34	40	19.6	5.6	8	4	M 8 × 1.25	*	-
-	TM5SC D48-22-3U		48	10.4	22	40	40	21.1	6.3	8	5	M10 × 1.5		-
7710881	TM6SC D56-22-3U		56	10.4	22	48	40	21.1	6.3	8	6	M10 × 1.5	C	79,700

- ・シングルポイント ボディはめねじ専用です。・Single point body is available only for milling internal threads.
- ・印は受注生産品となります。標準価格はお問合せ下さい。・ Sizes marked with * are special order items.
- ・FMH型フェイスミルアーバと合わせてお使い下さい。・ Please use with FMH type face mill arbor.
- ・インサートとの組み合わせは、「工具選定表(P.511~)」およびNCプログラム作成ソフト「ThreadPro(スレッドプロ)」での自動工具検索結果をご参照下さい。
- ・To use in combination with an insert, please refer to the "Tool Selection Guide by Screw Size" on p.511~ or utilize our NC code generator software "ThreadPro" to automatically select the best option available.

A, B, C, D=標準在庫品 A, B, C, D=Standard stock item. □=特定代理店在庫品 □=Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.


HY-PRO P PC-CTI シングルポイント

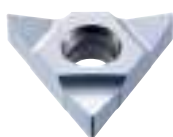
インサート PC-CTI の呼び記号一覧表 Explanation

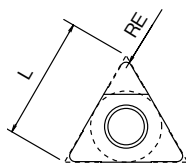
2UIDB60TM

インサートサイズ Insert Size			めねじ用 Internal thread	適応ピッチ・山数 Pitch and T.P.I.		適応ねじ種類 Applicable thread types	ねじ切り フライスの 意味 Thread Milling
インサートサイズ記号 Insert Size No.	インサートサイズ Insert Size	インサート内接円径 Inscribed Circle		適応ピッチ Pitch	適応山数 T.P.I.	60 メートルねじ・ ユニファイねじ Metric: Unified Screw Thread	
2U	1/4" U	6.35mm	DB	1.5-2	16-12		
3U	3/8" U	10 mm	DC	2.5-4	10- 6		
			DE	2.5-3.5	10- 7		
			DH	4 -6	6- 4		

■メートルめねじ用・ユニファイめねじ用インサート Inserts for Metric and Unified screw thread (internal)







インサート材種 Tool Material	表面処理 Surface Treatment	用途 Application	
		一般用 General Application	アルミニウム合金・ アルミニウム合金鑄物 Aluminum Alloy・ Aluminum Alloy Casting
VBX	TiCN	◎	◎

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Type	インサートサイズ記号 Insert Size No.	適応ねじ Applicable Thread		L	コーナR RE	材種 Tool Material	在庫 Stock	標準価格 (¥)
			ピッチ TP	山数 TPI					
7716551	2UIDB60 TM	2U	1.5 ~ 2	16 ~ 12	11	0.06	VBX	C	3,270
7716552	2UIDC60 TM		2.5 ~ 4	10 ~ 6	11	0.14	VBX		3,270
7716553	3UIDB60 TM	3U	1.5 ~ 2	16 ~ 12	16	0.06	VBX		3,480
7716554	3UIDE60 TM		2.5 ~ 3.5	10 ~ 7	16	0.14	VBX		3,480
7716555	3UIDH60 TM		4 ~ 6	6 ~ 4	16	0.25	VBX		3,480

・ボディとの組み合わせは、「工具選定表(P.511~)」およびNCプログラム作成ソフト「ThreadPro(スレッドプロ)」での自動工具検索結果をご参照下さい。
 ・To use in combination with bodies, please refer to the "Tool Selection Guide by Screw Size" on p.511 or utilize our NC code generator software "ThreadPro" to automatically select the best option available.
 ・片面3コーナが使えます。・Three corners per side can be used.

■部品 (ストレートシャンク) Spare Parts (Straight Shank)

インサートサイズ記号 Insert Size No.	クランプねじ Screw				レンチ Wrench	
	ツールNo. EDP No.	呼び Designation	ねじサイズ Thread Size	全長* OAL	ツールNo. EDP No.	呼び Designation
2U	7710942	SN2T	M2.6×0.45	6.5	7808205	T8-D(Torx8)
3U	7710973	SA3T	No.5-40UNC	12	7808207	T10-D(Torx10)

*全長は皿部を含みます。Overall Length includes screw head.

■部品 (ボアタイプ) Spare Parts (Bore Type)

インサートサイズ記号 Insert Size No.	クランプねじ Screw				レンチ Wrench	
	ツールNo. EDP No.	呼び Designation	ねじサイズ Thread Size	全長* OAL	ツールNo. EDP No.	呼び Designation
3U	7710943	SN3T	No.5-40UNC	9.5	7808207	T10-D(Torx10)

*全長は皿部を含みます。Overall Length includes screw head.

WEBカタログで常に最新情報が閲覧可能
▶▶▶ P.6

A, B, C, D=標準在庫品 A, B, C, D=Standard stock item. □=特定代理店在庫品 □=Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

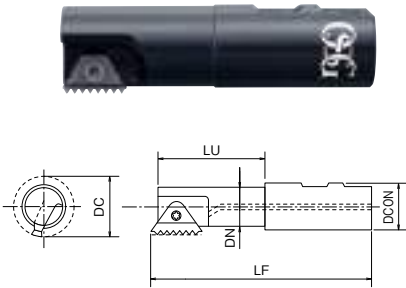
DRILLS
 TAPS
 GAUGES
 ROUND DIES
 ROLLING DIES
 OTHER PRODUCTS
 INDEX
 THREAD MILL
 スレッドミル
 FLUTELESS TAP
 溝なし
 タップ
 SPIRAL FLUTED TAP
 スパイラル
 タップ
 SPIRAL POINTED TAP
 ポイント
 タップ
 HAND TAP
 ハンド
 タップ
 TAPER PIPE THREADS (UK)
 管用テーパ
 タップ(英式)
 PARALLEL PIPE THREADS (UK)
 管用平行
 タップ(英式)
 TAPER PIPE THREADS (ANSI)
 管用テーパ
 タップ(米式)
 PARALLEL PIPE THREADS (ANSI)
 管用平行
 タップ(米式)
 INSERT SCREW THREAD TAP
 インサート
 ねじ用
 NUT TAP
 ナット
 タップ
 MACHINING CENTER TAP
 マチンガセンタ
 タップ
 DRILL TAP
 ドリル
 タップ

ボディ ストレートシャンク形の呼び記号一覧表 Explanation

T M N C 2 0 - 3 L H

ねじ切り フライス の意味 Thread Milling	形状タイプ Shape Type	オイルホールの有無 Oil hole	シャンク径 Shank Size	使用できるインサートサイズ Insert Size	加工方向タイプ Type
	無 Non L 1枚刃ロングタイプ Long Neck, 1 Insert 2 2枚刃高性能タイプ with 2 Inserts N 1枚刃管用テーパねじ用 for Taper Pipe Threads	C オイルホール有 Internal Coolant (全てCです。) All sizes are with oil hole.	シャンクサイズは、φ12~42です。 Shank Sizes: φ12 to 42	インサートサイズ記号 Insert Size No. | インサートサイズ Insert Size | インサート内径円径 Inscribed Circle 2 | 1/4" | 6.35 mm 3 | 3/8" | 10 mm 4 | 1/2" | 12.7 mm 5 | 5/8" | 15.875mm 6B | 3/4"B | 19.05 mm	無 Non | 右勝手用ボディ Right Hand 124/** | LH | 左勝手用ボディ Left Hand

■ TMCボディ(1枚刃・標準タイプ)
(with 1 insert・Standard)



2019年10月より順次ボディの色が変更になります

The color of the tool body will change sequentially from October 2019

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Type	インサートサイズ記号 Insert Size No.	全長 LF	首下長 LU	シャンク径 DCON	首径 DN	外径 DC	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
7710112	TMC12-2	2	70	12	12	8.9	11.5	C	30,500
7710132	TMC20-2		85	20	20	8.9	11.5		33,800
7710232	TMC20-2 LH		85	20	20	8.9	11.5		33,800
7710023	TMC16-3 124/001	3	91	20.5	16	12.2	15.5	42,500	
7710123	TMC16-3		90	22	16	13.6	17	33,600	
7710133	TMC20-3	5	95	43	20	16.6	20	36,900	
7710044	TMC25-4 124/002		88	30	25	13.4	18	52,900	
7710045	TMC25-5 124/004		98	40	25	19	25	52,900	
7710145	TMC25-5		110	52	25	24	30	42,500	
7710245	TMC25-5 LH		110	52	25	24	30	42,500	
7710155	TMC32-5	6B	120	58	32	31	37	48,400	
7710156	TMC32-6 B		115	53	32	27	35	47,900	
-	TMC40-6 B		135	63	40	38	46	* -	

*印は受注生産となります。標準価格はお問い合わせ下さい。

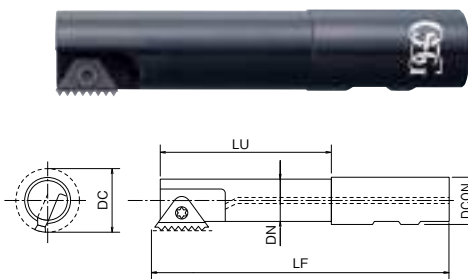
Sizes marked with * are special order items.

・LHボディの注意点についてはP.522を参照下さい。

For cautions of using LH Body : please refer to p.522.

1. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。
2. インサートとの組み合わせは、「工具選定表(P.511~)」およびNCプログラム作成ソフト「ThreadPro(スレッドプロ)」での自動工具検索結果をご参照下さい。
- 2.To use in combination with an insert, please refer to the "Tool Selection Guide by Screw Size" on p.511- or utilize our NC code generator software "ThreadPro" to automatically select the best option available.
3. ThreadProのバスタイプは「マルチ送り」を選択下さい。
3. Please select "stairs" for the path type in ThreadPro.

■ TMLCボディ(1枚刃・ロングタイプ)
(with 1 insert・Long)



2019年10月より順次ボディの色が変更になります

The color of the tool body will change sequentially from October 2019

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Type	インサートサイズ記号 Insert Size No.	全長 LF	首下長 LU	シャンク径 DCON	首径 DN	外径 DC	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
7710343	TMLC25-3	3	125	25	25	18.6	22	C	52,200
7710345	TMLC25-5		150	92	25	24	30		52,200
7710355	TMLC32-5	6B	160	98	32	31	37	C	60,400
7710366	TMLC42-6B		200	80	42	45	53		94,200

1. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

1. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

2. インサートとの組み合わせは、「工具選定表(P.511~)」およびNCプログラム作成ソフト「ThreadPro(スレッドプロ)」での自動工具検索結果をご参照下さい。

2.To use in combination with an insert, please refer to the "Tool Selection Guide by Screw Size" on p.511- or utilize our NC code generator software "ThreadPro" to automatically select the best option available.

3. ThreadProのバスタイプは「マルチ送り」を選択下さい。

3. Please select "stairs" for the path type in ThreadPro.

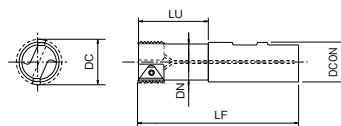
A, B, C, D=標準在庫品 A, B, C, D=Standard stock item. □=特定代理店在庫品 □=Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

ハイプロ プラネットカッタ マルチポイント HYPRO PLANET CUTTER MULTI POINT (THREAD MILLING CUTTER)

HY-PRO P PNTC マルチポイント

切削条件 Cutting Conditions | P.826

■ TM2Cボディ(2枚刃・高能率タイプ)
(with 2 inserts)

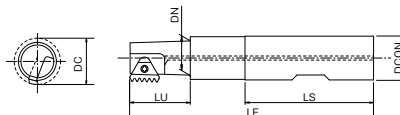


2019年10月より順次ボディの色が変更になります
The color of the tool body will change sequentially from October 2019

ツールNo. EDP No.	呼び Type	インサートサイズ Insert Size No.	全長 LF	首下長 LU	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	首径 DN	外径 DC	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
7710532	TM2C20-2	2	85	20	20	14.4	17			49,300
7710543	TM2C25-3	3	100	43	25	22.5	26	C		62,100
7710555	TM2C32-5	5	120	45	32	36	42			71,400

1. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。
1. Cutting fluid and Paste: Please refer to p.975.
2. ThreadProのバスタイプは「マルチ送り」を選択して下さい。
2. Please select "stairs" for the path type in ThreadPro.

■ TMNCボディ(1枚刃・管用テーパねじ用)
(with 1 insert・for Taper pipe threads)



2019年10月より順次ボディの色が変更になります
The color of the tool body will change sequentially from October 2019

ツールNo. EDP No.	呼び Type	インサートサイズ Insert Size No.	全長 LF	首下長 LU	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	首径 DN	外径 DC	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
7710723	TMNC16-3	3	90	22	16	48	12.5	15.5		33,600
7710823	TMNC16-3LH		90	22	16	48	12.5	15.5	C	33,600
7710733	TMNC20-3		85	23	20	50.9	15	19		36,900
7710833	TMNC20-3LH	85	23	20	50.9	15	19		36,900	
-	TMNC32-5	5	120	58	32	60.3	31	37	*	-
-	TMNC32-5LH		120	58	32	60.3	31	37		-

*印は受注生産となります。標準価格はお問い合わせ下さい。
Sizes marked with * are special order items.

・LHボディの注意点については下記説明を参照下さい。
For cautions of using LH Body: please refer to the precautions below.

1. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。
1. Cutting fluid and Paste: Please refer to p.975.
2. インサートとの組み合わせは、「工具選定表(P.511~)」およびNCプログラム作成ソフト「ThreadPro(スレッドプロ)」での自動工具検索結果をご参照下さい。
2. To use in combination with an insert, please refer to the "Tool Selection Guide by Screw Size" on p.511- or utilize our NC code generator software "ThreadPro" to automatically select the best option available.
3. ThreadProのバスタイプは「マルチ送り」を選択下さい。
3. Please select "stairs" for the path type in ThreadPro.

■ 部品 Spare Parts

インサートサイズ記号 Insert Size No.	適用ボディ Applicable Body	クランプねじ Screw				レンチ Wrench	
		ツールNo. EDP No.	呼び Designation	ねじサイズ Thread Size	全長* OAL	ツールNo. EDP No.	呼び Designation
2	すべて	7710902	SN2TM	M 2.6 × 0.45	5.9	7808205	T8-D (Torx8)
3	TMLC25-3 TM2C25-3	7710943	SN3T	No.5-40UNC	9.5	7808207	T10-D (Torx10)
	上記以外							7710903	SN3TM	No.5-40UNC	8
4	すべて	7710904	SN4TM	No.8-32UNC	10.7	7808209	T20-D (Torx20)
5	TMC25-5 124/004	7710955	SA5TM	M 5 × 0.8	12.8	7808210	T25-D (Torx25)
	上記以外							7710905	SN5TM	M 5 × 0.8	15
6B	すべて	7710907	SM7T	M 7 × 1	15	7808212	T30-T (Torx30)

*全長は皿部を含みます。 Overall Length includes screw head.

管用インサート用ボディ選定時の注意点

Precautions for selecting bodies for pipe inserts:

- ・管用インサートは、Rの文字がある(又は、ない)面とLの文字がある面の2面が使えます。
- ・管用インサートで、Rの文字がある(又は、ない)面を使う場合は、ボディの呼びの末尾にLHの記号がないボディをお使い下さい。
- ・管用インサートでLの文字の面を使う場合は、ボディの呼びの末尾にLHの記号がある、LHボディをお使い下さい。
※インサートに勾配がついているため、同一ボディでインサートを両面使うことはできません。
- ・ Two faces of pipe inserts can be used, one marked with (or without) the letter R, and another with the letter L.
- ・ To use a pipe insert with a face marked with (or without) the letter R, use a body that does not have code the LH at the end of its designation.
- ・ To use a pipe insert with a face marked with letter L, use a body that has the code LH at the end of its designation.
※ Because an insert is sloped, both faces of an insert cannot be used on the same body.

LHボディ使用上の注意点

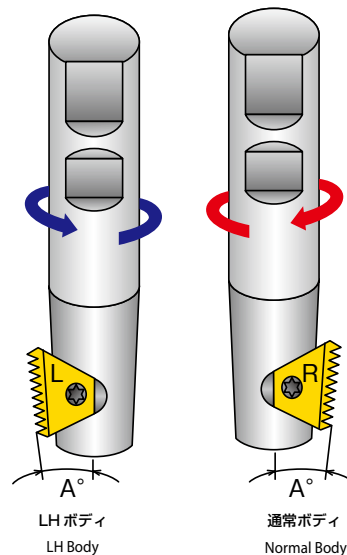
Precautions for using LH body

- ・ LHボディは、左勝手ボディです。ねじを加工する際は、主軸は逆転でお使い下さい。
- ・ 右ねじ・左ねじの両方が加工できます。
- ・ The LH body is left-handed. To mill threads, operate the main shaft in reverse.
- ・ The LH body can be used to mill both right and left-handed threads.

通常ボディ使用上の注意点

Precautions for using normal body

- ・ 通常ボディは、右勝手ボディです。
- ・ 右ねじ・左ねじの両方が加工できます。
- ・ The normal body is right-handed.
- ・ The normal body can be used to mill both right and left-handed threads.



ボディ ボアタイプの呼び記号一覧表 Explanation

T M S H - D 1 0 0 - F M A 3 1 . 7 5 - 5

ねじ切り
フライス
ボアタイプ
の意味
Thread Milling
Bore Type

D + 外径
D + DCX
DCXサイズは、
φ50~125
です。
DCX sizes:
φ 50 to 125

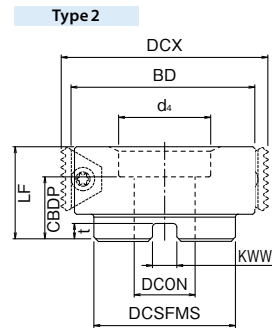
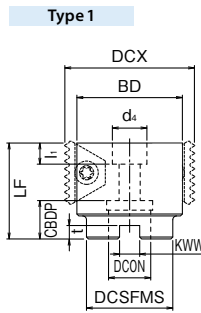
FMA型
フェイスミル
アーバ用
FMA type
face mill arbor

アーバ
取り付け穴径
DCON

使用できるインサートサイズ
Insert Size

インサートサイズ記号 Insert Size No.	インサートサイズ Insert Size	インサート内接円径 Inscribed Circle
3	3/8"	10 mm
5	5/8"	15.875 mm
6B	3/4" B	19.05 mm

■ボアタイプ(Bore Type)



2019年10月より順次ボディの色が変更になります
The color of the tool body will change sequentially from October 2019

ツールNo. EDP No.	呼び Description	インサートサイズ記号 Insert Size No.	外径 DCX	BD	KWW	穴径 DCON	d ₄	DCSFMS	全長 LF	l _i	CBDP	t	刃数 ZEFP	形状 Type	アーバクランプボルト Clamping Bolt	在庫 Stock	標準価格 (円)
7710891	TMSH-D50-FMA25.4-3	3	50	46.5	9.5	25.4	20	46.5	48	12.5	26	6.3	6	1	M12	C	172,000
7710892	TMSH-D63-FMA25.4-5	5	63	57	9.5	25.4	20	54.8	48	12.5	26	6.3	4	1	M12		172,000
7710893	TMSH-D80-FMA25.4-5		80	74	9.5	25.4	20	54.8	48	12.5	26	6.3	6	1	M12		190,000
7710894	TMSH-D80-FMA25.4-6B	6B	80	72	9.5	25.4	20	54.8	48	12.5	26	6.3	5	1	M12		190,000
7710895	TMSH-D100-FMA31.75-5	5	100	94	12.7	31.75	48	73.8	48	-	32.3	8	7	2	MBA-M16		203,000
7710896	TMSH-D125-FMA38.1-5		125	119	15.9	38.1	60	98.8	61	-	38	10	9	2	MBA-M20		220,000

※ FMA 型フェイスミルアーバと合わせてお使い下さい。 ※ Please use with FMA type face mill arbor.
 1. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。 1. Cutting fluid and Paste: Please refer to p.975.
 2. インサートとの組み合わせは、「工具選定表(P.511~)」およびNCプログラム作成ソフト「ThreadPro(スレッドプロ)」での自動工具検索結果をご参照下さい。
 2. To use in combination with an insert, please refer to the "Tool Selection Guide by Screw Size" on p.511~ or utilize our NC code generator software "ThreadPro" to automatically select the best option available.
 3. ThreadProのパスタイプは「マルチ送り」を選択下さい。 3. Please select "stairs" for the path type in ThreadPro.

■部品 Spare Parts

インサートサイズ記号 Insert Size No.	クランプねじ Screw				レンチ Wrench	
	ツールNo. EDP No.	呼び Designation	ねじサイズ Thread Size	全長* OAL	ツールNo. EDP No.	呼び Designation
3	7710903	SN3TM	No.5-40UNC	8	7808207	T10-D(Torx10)
5	7710905	SN5TM	M5×0.8	15	7808210	T25-D(Torx25)
6B	7710907	SM7T	M7×1	15	7808212	T30-T(Torx30)

*全長は皿部を含みます。 Overall Length includes screw head.

A, B, C, D=標準在庫品 A, B, C, D=Standard stock item. □=特定代理店在庫品 □=Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

HY-PRO P PC-CTI マルチポイント

インサート PC-CTI の呼び記号一覧表 Explanation

3 | 1.5 | ISO | TM | 2

インサートサイズ
Insert Size

インサートサイズ記号 Insert Size No.	インサートサイズ Insert Size	インサート内接円径(IC) Inscribed Circle
2	1/4"	6.35 mm
3	3/8"	10 mm
4	1/2"	12.7 mm
5	5/8"	15.875 mm
6B	3/4"B	19.05 mm

用途
Applications

I	めねじ用 Internal thread
E	おねじ用 External thread
	めねじ・ おねじ兼用 for both applications

**ピッチ
or
山数**
Pitch
or
T.P.I.

加工ねじの種類
Thread Type

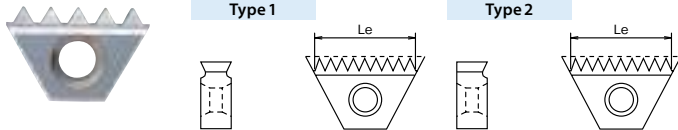
ISO	メートルねじ Metric screw threads
BSPT	管用テーパねじ(英式) British taper pipe thread
NPTF	管用耐密テーパねじ(米式) National taper pipe thread for dry sealing
W	管用平行ねじ Parallel pipe threads
UN	ユニファイねじ Unified screw threads

**ねじ切り
フライスの
意味**
Thread Milling

インサート枚数
Insert

028/**	1枚用 for 1 piece insert type (並目ねじ対応) (applying to coarse pitch thread)
2	1枚用及び2枚用兼用 for both 1 and 2 pieces insert type

■メートルめねじ用インサート Inserts for Metric screw thread (internal)



インサート材種 Tool Material	表面処理 Surface Treatment	在庫 Stock
VBX	TiCN	C
VTX	TiAlN	*
VK2	無し	*

*印は受注生産となります。標準価格はお問い合わせ下さい。
・ Sizes marked with * are special order items.



呼び Description	インサートサイズ記号 Insert Size No.	ピッチ TP	Le	刃長間の山数 No. of threads	形状タイプ Type	材種 Material VBX	在庫 Stock	標準価格 (¥)		
									単位:mm Unit:mm	
2I 0.5 ISO TM2	2	0.5	10	20	1	7711082	C	8,610		
2I 0.75 ISO TM2		0.75	10.5	14	1	7711092		8,610		
2I 1.0 ISO TM2		1	10	10	1	7711102		7,330		
2I 1.25 ISO TM2		1.25	8.75	7	1	7711112		7,330		
2I 1.5 ISO TM2		1.5	10.5	7	1	7711122		7,330		
2I 2.0 ISO TM 028/004		2	10	5	1	7711542		7,330		
3I 0.5 ISO TM2		3	0.5	15	30	1		7711083	C	10,100
3I 0.75 ISO TM2			0.75	15	20	1		7711093		10,100
3I 1.0 ISO TM2			1	15	15	1		7711103		8,610
3I 1.25 ISO TM2			1.25	15	12	1		7711113		8,610
3I 1.5 ISO TM2	1.5		15	10	1	7711123	8,610			
3I 1.75 ISO TM2	1.75		14	8	1	7711133	8,610			
3I 2.0 ISO TM2	2		14	7	1	7711143	8,610			
3I 2.5 ISO TM 028/005	2.5		12.5	5	2	7711553	8,610			
4I 2.5 ISO TM 028/006	4		2.5	17.5	7	2	7711554	C		12,500
4I 3.0 ISO TM 028/007			3	18	6	2	7711564			12,500
5I 1.0 ISO TM2		1	26	26	1	7711105	16,500			
5I 1.25 ISO TM2		1.25	25	20	1	7711115	16,500			
5I 1.5 ISO TM2		1.5	25.5	17	1	7711125	16,500			
5I 1.75 ISO TM2		1.75	24.5	14	1	7711135	16,500			
5I 2.0 ISO TM2		2	24	12	1	7711145	16,500			
5I 2.5 ISO TM2		2.5	25	10	1	7711155	16,500			
5I 3.0 ISO TM2		3	24	8	1	7711165	16,500			
5I 3.0 ISO TM 028/009		3	24	8	1	7711565	16,500			
5I 3.5 ISO TM2	5	3.5	24.5	7	1	7711175	C	16,500		
5I 3.5 ISO TM 028/008		3.5	24.5	7	1	7711575		16,500		
5I 4.0 ISO TM2		4	24	6	1	7711185		16,500		
5I 4.0 ISO TM 028/010		4	24	6	1	7711585		16,500		
5I 4.5 ISO TM2		4.5	22.5	5	1	7711195		16,500		
5I 4.5 ISO TM 028/011		4.5	22.5	5	1	7711595		16,500		

1. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。 1. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.
2. ボディとの組み合わせは、「工具選定表(P.511~)」およびNCプログラム作成ソフト「ThreadPro(スレッドプロ)」での自動工具検索結果をご参照下さい。 2. To use in combination with bodies, please refer to the "Tool Selection Guide by Screw Size" on p.511 or utilize our NC code generator software "ThreadPro" to automatically select the best option available.
3. ThreadProのパスタイプは「マルチ送り」を選択下さい。 3. Please select "stairs" for the path type in ThreadPro.

A, B, C, D=標準在庫品 A, B, C, D=Standard stock item. □=特定代理店在庫品 □=Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

DRILLS
 TAPS
 SPECIFICATION CHARTS
 形状寸法表
 GAUGES
 ROUND DIES
 丸ダイス
 ROLLING DIES
 転造工具
 OTHER PRODUCTS
 各種製品
 INDEX
 THREAD MILL
 スレッド
 ミル
 FLUTELESS
 TAP
 溝なし
 タップ
 SPINAL FLUTED
 TAP
 スパイラル
 タップ
 SPINAL POINTED
 TAP
 ポイント
 タップ
 HAND TAP
 ハンド
 タップ
 TAPER PIPE
 THREADS (UK)
 管用テーパ
 タップ(英式)
 PARALLEL PIPE
 THREADS (UK)
 管用平行
 タップ(英式)
 TAPER PIPE
 THREADS (ANSI)
 管用テーパ
 タップ(米式)
 PARALLEL PIPE
 THREADS (ANSI)
 管用平行
 タップ(米式)
 INSERT SCREW
 THREAD TAP
 インサート
 ねじ用
 NUT TAP
 ナット
 タップ
 MACHINING
 CENTER TAP
 シャンク中心
 タップ
 DRILL TAP
 ドリル
 タップ

HY-PRO P PC-CTI マルチポイント

■メートルめねじ用インサート Inserts for Metric screw thread (internal)

前ページより

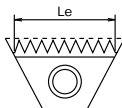
FROM 呼び Description 2I ~ 5I

単位:mm Unit:mm

呼び Description	インサートサイズ記号 Insert Size No.	ピッチ TP	Le	刃長間の山数 No. of threads	形状タイプ Type	材種 Material	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
						VBX		
6BI 1.5 ISO TM2	6B	1.5	36	24	1	7715456	C	19,500
6BI 2.0 ISO TM2		2	36	18	1	7715466		19,500
6BI 3.0 ISO TM2		3	36	12	1	7715476		19,500
6BI 4.0 ISO TM2		4	32	8	1	7715486		19,500
6BI 4.5 ISO TM2		4.5	31.5	7	1	7715496		19,500
6BI 5.0 ISO TM2		5	30	6	1	7715506		19,500
6BI 5.5 ISO TM2		5.5	33	6	1	7715516		19,500
6BI 6.0 ISO TM2		6	30	5	1	7715526		19,500

1. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。 1. Cutting fluid and Paste: Please refer to p.975.
2. ボディとの組み合わせは、「工具選定表(P.511~)」およびNCプログラム作成ソフト「ThreadPro(スレッドプロ)」での自動工具検索結果をご参照下さい。
2. To use in combination with bodies, please refer to the "Tool Selection Guide by Screw Size" on p.511 or utilize our NC code generator software "ThreadPro" to automatically select the best option available.
3. ThreadProのパスタイプは「マルチ送り」を選択下さい。 3. Please select "stairs" for the path type in ThreadPro.

■メートルおねじ用インサート Inserts for Metric screw thread (external)



インサート材種 Tool Material	表面処理 Surface Treatment	在庫 Stock
VBX	TiCN	C
VTX	TiAIN	*
VK2	無し	*

*印は受注生産となります。標準価格はお問い合わせ下さい。
* Sizes marked with * are special order items.



単位:mm Unit:mm

呼び Description	インサートサイズ記号 Insert Size No.	ピッチ TP	Le	刃長間の山数 No. of threads	材種 Material	在庫 Stock	標準価格 (Yen)		
					VBX				
2E 0.75 ISO TM2	2	0.75	10.5	14	7712092	C	8,610		
2E 1.0 ISO TM2		1	10	10	7712102		7,330		
2E 1.25 ISO TM2		1.25	10	8	7712112		7,330		
2E 1.5 ISO TM2		1.5	9	6	7712122		7,330		
3E 0.75 ISO TM2	3	0.75	15	20	7712093	C	10,100		
3E 1.0 ISO TM2		1	14	14	7712103		8,610		
3E 1.25 ISO TM2		1.25	15	12	7712113		8,610		
3E 1.5 ISO TM2		1.5	15	10	7712123		8,610		
3E 1.75 ISO TM2		1.75	14	8	7712133		8,610		
3E 2.0 ISO TM2		2	14	7	7712143		8,610		
5E 1.0 ISO TM2	5	1	26	26	7712105	C	16,500		
5E 1.25 ISO TM2		1.25	25	20	7712115		16,500		
5E 1.5 ISO TM2		1.5	25.5	17	7712125		16,500		
5E 1.75 ISO TM2		1.75	24.5	14	7712135		16,500		
5E 2.0 ISO TM2		2	24	12	7712145		16,500		
5E 2.5 ISO TM2		2.5	25	10	7712155		16,500		
5E 3.0 ISO TM2		3	24	8	7712165		16,500		
5E 3.5 ISO TM2		3.5	24.5	7	7712175		16,500		
5E 4.0 ISO TM2		4	24	6	7712185		16,500		
5E 4.5 ISO TM2		4.5	22.5	5	7712195		16,500		
6BE 1.5 ISO TM2		6B	1.5	36	24		7716456	C	19,500
6BE 2.0 ISO TM2			2	36	18		7716466		19,500
6BE 3.0 ISO TM2	3		36	12	7716476	19,500			
6BE 4.0 ISO TM2	4		32	8	7716486	19,500			
6BE 4.5 ISO TM2	4.5		31.5	7	7716496	19,500			
6BE 5.0 ISO TM2	5		30	6	7716506	19,500			
6BE 5.5 ISO TM2	5.5		33	6	7716516	19,500			
6BE 6.0 ISO TM2	6		30	5	7716526	19,500			

1. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。 1. Cutting fluid and Paste: Please refer to p.975.
2. ボディとの組み合わせは、「工具選定表(P.511~)」およびNCプログラム作成ソフト「ThreadPro(スレッドプロ)」での自動工具検索結果をご参照下さい。
2. To use in combination with bodies, please refer to the "Tool Selection Guide by Screw Size" on p.511 or utilize our NC code generator software "ThreadPro" to automatically select the best option available.
3. ThreadProのパスタイプは「マルチ送り」を選択下さい。 3. Please select "stairs" for the path type in ThreadPro.

A, B, C, D=標準在庫品 A, B, C, D=Standard stock item. □=特定代理店在庫品 □=Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

HY-PRO P PC-CTI マルチポイント

■管用平行ねじ用インサート(おねじ・めねじ兼用) Inserts for straight pipe threads (external & internal)



インサート材種 Tool Material	表面処理 Surface Treatment	在庫 Stock
VBX	TiCN	C
VTX	TiAIN	*
VK2	無し	*

*印は受注生産となります。標準価格はお問い合わせ下さい。
* Sizes marked with * are special order items.

■平行ねじ Rp(PS),G(PF)

呼び Description	インサートサイズ記号 Insert Size No.	山数 TPI	Le	刃長間の山数 No. of threads	適用ボディ Tool body	適用ねじ Screw thread size		材種 Material VBX	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
2EI 19 WTM2	2	19	9.36	7	TMC12-2, TMC20-2	3/8"		7713542	C	6,100
2EI 14 WTM2		14	9.07	5		1/2", 5/8"					7713572
3EI 14 WTM2	3	14	14.51	8	TMC16-3, TMC20-3	3/4", 7/8"		7713573	C	7,170
3EI 11 WTM2		11	13.85	6		1, 1-1/8"					7713593
5EI 11 WTM2	5	11	23.09	10	TMC25-5 TMC32-5	1-1/4"	1-1/2", 1-3/4" 2"	7713595		13,700

1. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。
2. ThreadProのパスタイプは「マルチ送り」を選択下さい。

1. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.
2. Please select "stairs" for the path type in ThreadPro.

■管用テーパねじ用インサート(おねじ・めねじ兼用) Inserts for Taper pipe threads (external & internal)



■R(PT),Rc(PT)

呼び Description	インサートサイズ記号 Insert Size No.	山数 TPI	Le	刃長間の山数 No. of threads	適用ボディ Tool body	適用ねじ Screw thread size		材種 Material VBX	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
2EI 19 BSPT TM2	2	19	9.36	7	TMC20-2, TMC20-2LH	3/8"		7713042	C	6,100
3EI 14 BSPT TM2		14	14.51	8		TMNC16-3, TMNC16-3LH TMNC20-3, TMNC20-3LH	1/2", 3/4" 3/4"				7713073
3EI 11 BSPT TM2	3	11	13.85	6	TMNC16-3, TMNC16-3LH TMNC20-3, TMNC20-3LH	1", 1-1/4" 1-1/2"		7713093	C	7,170
5EI 11 BSPT TM2		5	11	23.09		10	TMC25-5 124/004				1-1/4" ~ 4"		7713095	13,700
	TMC25-5, TMC25-5LH, TMLC25-5				1-1/4" ~					
	TMC32-5, TMLC32-5				2" ~					
	TMNC32-5*, TMNC32-5LH* TM2C32-5				2-1/2" ~					

*印は受注生産となります。標準価格はお問い合わせ下さい。
1. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。
2. LHボディ使用時の注意点についてはP.522を参照下さい。
3. ThreadProのパスタイプは「マルチ送り」を選択して下さい。
4. ねじ立て長さが規格より短い場合は、上記組合せ以外にも使用可能な場合があります。

* Sizes marked with * are special order items.
1. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.
2. For cautions of using LH Body : please refer to p.522.
3. Please select "stairs" for the path type in ThreadPro.
4. When tapping length is shorter than Le, other options for holder + insert combination may be possible.



NCプログラム作成ソフト
Thread Milling NC Code Generator Software

※詳細は **▶P.528**を参照下さい。
See p.528 for details



NC言語が8種類あり、作業者を問わずに加工プログラムを作成可能です。

OSGアプリならお気に入りのカタログをメールで送信 ▶▶▶ P.6

A, B, C, D=標準在庫品 A, B, C, D=Standard stock item. □=特定代理店在庫品 □=Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル DRILLS
 タップ TAPS
 SPECIFICATION CHARTS
 形状寸法表
 ゲージ GAUGES
 丸ダイス ROUND DIES
 スライダース SLIDERS
 転造工具 ROLLING DIES
 各種製品 OTHER PRODUCTS
 索引 INDEX
 THREAD MILL
 スレッドミル
 FLUTELESS TAP
 溝なしタップ
 SPINAL FLUTED TAP
 スパイラルタップ
 SPINAL POINTED TAP
 ポイントタップ
 HAND TAP
 ハンドタップ
 TAPER PIPE THREADS (UK)
 管用テーパタップ(英式)
 PARALLEL PIPE THREADS (UK)
 管用平行タップ(英式)
 TAPER PIPE THREADS (ANSI)
 管用テーパタップ(米式)
 PARALLEL PIPE THREADS (ANSI)
 管用平行タップ(米式)
 INSERT SCREW THREAD TAP
 インサートねじ用
 NUT TAP
 ナットタップ
 MACHINING CENTER TAP
 マチニングセンタータップ
 DRILL TAP
 ドリルタップ

HY-PRO P PC-CTI マルチポイント

■ NPT

単位:mm Unit:mm

呼び Description	インサートサイズ記号 Insert Size No.	山数 TPI	Le	刃長間の山数 No. of threads	適用ボディ Tool body	適応ねじ Screw thread size	材種 Material	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
							VBX		
3EI 14 NPT TM2	3	14	14.51	8	TMNC16-3, TMNC16-3LH	1/2"	7713163	C	8,610
						3/4"			
3EI 11.5 NPT TM2	3	11.5	13.25	6	TMNC16-3, TMNC16-3LH TMNC20-3, TMNC20-3LH	1"~2"	7713183	C	8,610
5EI 11.5 NPT TM2	5	11.5	24.3	11	TMC25-5 124/004 TMC25-5, TMC25-5LH TMLC25-5	1-1/4"	7713285	C	16,500
						1-1/2"			
						2			
5EI 8 NPT TM2	5	8	22.23	7	TMC25-5 124/004 TMNC32-5*, TMNC32-5LH*	2-1/2", 3"	7713305	C	16,500

■ NPTF

単位:mm Unit:mm

呼び Description	インサートサイズ記号 Insert Size No.	山数 TPI	Le	刃長間の山数 No. of threads	適用ボディ Tool body	適応ねじ Screw thread size	材種 Material	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
							VBX		
3EI 14 NPTF TM2	3	14	14.51	8	TMNC16-3, TMNC16-3LH	1/2"	7713173	C	8,610
3EI 14 NPTF TM2		14	14.51	8	TMNC16-3, TMNC16-3LH	3/4"	7713173		8,610
3EI 11.5 NPTF TM2		11.5	13.25	6	TMNC20-3, TMNC20-3LH	1"~2"	7713193		8,610
5EI 11.5 NPTF TM2	5	11.5	24.3	11	TMC25-5, TMC25-5LH, TMLC25-5 TMC25-5 124/004	1-1/4"~2"	7713295	C	16,500
						2"			
5EI 8 NPTF TM2	5	8	22.23	7	TMNC32-5*, TMNC32-5LH*	2-1/2", 3"	7713315	C	16,500

*印は受注生産となります。標準価格はお問い合わせ下さい。
1. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

2. LHボディ使用時の注意点についてはP.522を参照下さい。
3. ThreadProのバスタイプは「マルチ送り」を選択下さい。




・ Sizes marked with * are special order items.

1. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

2. For cautions of using LH Body : please refer to p.522.

3. Please select "stairs" for the path type in ThreadPro.

■ インサート材種一覧 Type of Inserts

材種 Material	特長 Features
 VBX	一般鋼・鋳鉄第一推奨 For general steel and cast iron ・超微粒子超硬+TiCNコーティング Ultra-fine grain carbide and TiCN coating ・耐欠損性と耐摩耗性に優れた材質 Material with excellent chipping and wear resistance
 VTX	ステンレス第一推奨 For stainless steel ・超微粒子超硬+TiAlNコーティング Ultra-fine grain carbide and TiAlN coating ・耐欠損性と耐摩耗性に優れた材質 Material with excellent chipping and wear resistance
 VK2	超硬ノンコート Carbide non-coated ・アルミニウム等非鉄金属、耐熱鋼、チタン合金の加工に最適 For non-ferrous metals such as aluminum, heat-resistance alloy and titanium alloy

A, B, C, D=標準在庫品 A, B, C, D=Standard stock item. □=特定代理店在庫品 □=Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

進化したNCプログラム作成ソフト ThreadPro

Revamped Thread Milling NC Code Generator Software "ThreadPro"

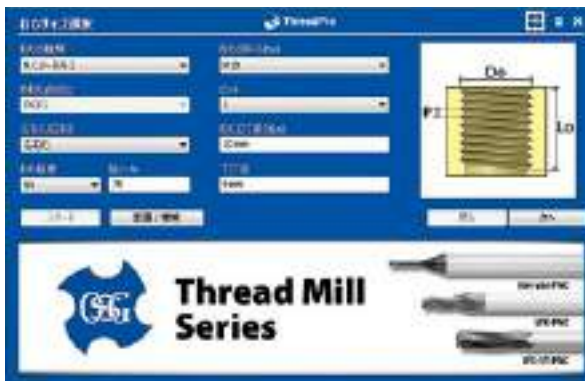


NCプログラム作成ソフト「ThreadPro(スレッドプロ)」を使えば、作業者を選ばず、容易に加工プログラムを作成することができます。また、複雑な加工でも、簡単に作成することが可能となりました。

Generate codes for complex machining couldn't be easier.
Create machining programs at ease with OSG's revamped NC code generator software ThreadPro.

3大リニューアルポイント 3 Key Revamped Features

- 1 12ヶ国語に対応 Available in 12 different languages
- 2 NC言語が8種類 Supports 8 NC programming languages
- 3 最適RPRGの算出 Calculates the most appropriate RPRG value

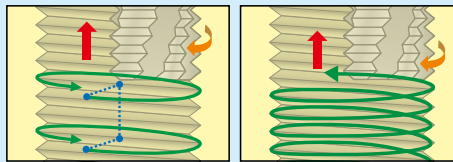


ThreadProは機能も充実！ ThreadPro with Comprehensive Features

- 1) ゼロカットのプログラムも簡単作成可能
Generate programs for zero cut at ease



- 2) シングル送りで高品質加工
High quality machining by continuous passes



マルチ送り Pass type: stairs

シングル送り Pass type: continuous

- 3) 加工軌跡見直しで、工具損傷も軽減
Capability to review machining trajectory to reduce tool damage

ダウンロードはこちらから

ホームページ <https://www.osg.co.jp/>

又は

OSG スレッドプロ

で検索!



ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

SPECIFICATION
CHARTS
形状
寸法表

ゲージ
GAGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

THREAD MILL
スレッド
ミル

FLUTELESS
TAP

溝なし
タップ

SPIRAL FLUTED
TAP

スパイラル
タップ

SPIRAL POINTED
TAP

ポイント
タップ

HAND TAP
ハンド
タップ

TAPER PIPE
THREADS (UK)

管用テーパ
タップ(英式)

PARALLEL PIPE
THREADS (UK)

管用平行
タップ(英式)

TAPER PIPE
THREADS (ANSI)

管用テーパ
タップ(米式)

PARALLEL PIPE
THREADS (ANSI)

管用平行
タップ(米式)

INSERT SCREW
THREAD TAP

インサート
ねじ用
タップ

NUIT TAP
ナット
タップ

MACHINING
CENTER TAP

マシニング
タップ

DRILL TAP
ドリル
タップ

G-LIST No. | FW1008

ハイプロ プラネットカッタ マルチポイント HYPRO PLANET CUTTER MULTI POINT (THREAD MILLING CUTTER)

HY-PRO P PC-CTI マルチポイント

■ユニファイめねじ用インサート Inserts for Unified screw thread (internal)



インサート材種 Tool Material	表面処理 Surface Treatment	在庫 Stock
VBX	TiCN	C
VTX	TiAlN	*
VK2	無し	*

*印は受注生産となります。標準価格はお問い合わせ下さい。
 * Sizes marked with * are special order items.

呼び Description	インサートサイズ記号 Insert Size No.	山数 TPI	Le	刃長間の山数 No. of threads	材種 Material	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
					VBX		
2I 48 UN TM2	2	48	10.05	19	7711202	C	8,610
2I 40 UN TM2		40	10.16	16	7711212		8,610
2I 32 UN TM2		32	10.32	13	7711222		8,610
2I 28 UN TM2		28	9.98	11	7711232		7,330
2I 27 UN TM2		27	10.35	11	7711242		7,330
2I 24 UN TM2		24	9.53	9	7711252		7,330
2I 20 UN TM2		20	10.16	8	7711262		7,330
2I 18 UN TM2		18	9.88	7	7711272		7,330
2I 16 UN TM2		16	9.53	6	7711282		7,330
2I 14 UN TM2		14	9.07	5	7711292		7,330
3I 40 UN TM2		3	40	14.61	23		7711193	10,100
3I 32 UN TM2	32		15.08	19	7711203	10,100	
3I 28 UN TM2	28		14.51	16	7711213	8,610	
3I 27 UN TM2	27		14.11	15	7711223	8,610	
3I 24 UN TM2	24		14.82	14	7711233	8,610	
3I 20 UN TM2	20		13.97	11	7711243	8,610	
3I 18 UN TM2	18		14.11	10	7711253	8,610	
3I 16 UN TM2	16		14.29	9	7711263	8,610	
3I 14 UN TM2	14		14.51	8	7711273	8,610	
3I 13 UN TM2	13		13.68	7	7711283	8,610	
3I 12 UN TM2	12		14.82	7	7711293	8,610	
5I 24 UN TM2	5	24	25.4	24	7711235	16,500	
5I 20 UN TM2		20	25.4	20	7711245	16,500	
5I 18 UN TM2		18	25.4	18	7711255	16,500	
5I 16 UN TM2		16	25.4	16	7711265	16,500	
5I 14 UN TM2		14	25.4	14	7711275	16,500	
5I 13 UN TM2		13	25.4	13	7711285	16,500	
5I 12 UN TM2		12	25.4	12	7711295	16,500	
5I 11.5 UN TM2		11.5	24.3	11	7711315	16,500	
5I 11 UN TM2		11	25.4	11	7711325	16,500	
5I 10 UN TM2		10	25.4	10	7711335	16,500	
5I 9 UN TM2		9	22.58	8	7711345	16,500	
5I 8 UN TM2	8	22.23	7	7711305	16,500		
5I 7 UN TM2	7	25.4	7	7711355	16,500		
5I 6 UN TM2	6	25.4	6	7711365	16,500		
6BI 6 UN TM2	6B	6	33.87	8	7715606	19,500	
6BI 5 UN TM2		5	30.48	6	7715616	19,500	
6BI 4.5 UN TM2		4.5	33.87	6	7715626	19,500	
6BI 4 UN TM2		4	31.75	5	7715636	19,500	

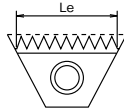
標準価格：1個あたり Listed price：per insert

1. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。 1. Cutting fluid and Paste: Please refer to p.975.
2. ボディとの組み合わせは、「工具選定表(P.511~)」およびNCプログラム作成ソフト「ThreadPro(スレッドプロ)」での自動工具検索結果をご参照下さい。
2. To use in combination with bodies, please refer to the "Tool Selection Guide by Screw Size" on p.511 or utilize our NC code generator software "ThreadPro" to automatically select the best option available.
3. ThreadProのパスタイプは「マルチ送り」を選択下さい。 3. Please select "stairs" for the path type in ThreadPro.

A, B, C, D=標準在庫品 A, B, C, D=Standard stock item. □=特定代理店在庫品 □=Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

HY-PRO P PC-CTI マルチポイント

■ユニファイおねじ用インサート Inserts for Unified screw thread (external)



インサート材種 Tool Material	表面処理 Surface Treatment	在庫 Stock
VBX	TiCN	C
VTX	TiAlN	*
VK2	無し	*

*印は受注生産となります。標準価格はお問い合わせ下さい。
 * Sizes marked with * are special order items.

単位:mm Unit:mm

呼び Description	インサートサイズ記号 Insert Size No.	山数 TPI	Le	刃長間の山数 No. of threads	材種 Material VBX	在庫 Stock	標準価格 (¥)
2E 28 UN TM2	2	28	9.98	11	7712202	C	7,330
2E 24 UN TM2		24	9.53	9	7712212		7,330
2E 20 UN TM2		20	10.16	8	7712222		7,330
2E 18 UN TM2		18	9.88	7	7712232		7,330
2E 16 UN TM2		16	9.53	6	7712242		7,330
2E 14 UN TM2		14	9.07	5	7712252		7,330
3E 28 UN TM2	3	28	14.51	16	7712203	C	8,610
3E 27 UN TM2		27	14.11	15	7712213		8,610
3E 24 UN TM2		24	14.82	14	7712223		8,610
3E 20 UN TM2		20	13.97	11	7712233		8,610
3E 18 UN TM2		18	14.11	10	7712243		8,610
3E 16 UN TM2		16	14.29	9	7712253		8,610
3E 14 UN TM2		14	14.51	8	7712263		8,610
3E 13 UN TM2		13	13.68	7	7712273		8,610
3E 12 UN TM2		12	14.82	7	7712283		8,610
5E 24 UN TM2		5	24	25.4	24		7712205	C	16,500
5E 20 UN TM2	20		25.4	20	7712215	16,500	
5E 18 UN TM2	18		25.4	18	7712225	16,500	
5E 16 UN TM2	16		25.4	16	7712235	16,500	
5E 14 UN TM2	14		25.4	14	7712245	16,500	
5E 13 UN TM2	13		25.4	13	7712255	16,500	
5E 12 UN TM2	12		25.4	12	7712265	16,500	
5E 11 UN TM2	11		25.4	11	7712275	16,500	
5E 10 UN TM2	10		22.86	9	7712285	16,500	
5E 9 UN TM2	9		22.58	8	7712295	16,500	
5E 8 UN TM2	8		22.23	7	7712305	16,500	
5E 7 UN TM2	7		21.77	6	7712315	16,500	
5E 6 UN TM2	6		21.17	5	7712325	16,500	

1. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。 1. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.
2. ボディとの組み合わせは、「工具選定表(P.511~)」およびNCプログラム作成ソフト「ThreadPro(スレッドプロ)」での自動工具検索結果をご参照下さい。
2. To use in combination with bodies, please refer to the "Tool Selection Guide by Screw Size" on p.511 or utilize our NC code generator software "ThreadPro" to automatically select the best option available.
3. ThreadProのパスタイプは「マルチ送り」を選択下さい。 3. Please select "stairs" for the path type in ThreadPro.

OSGアプリで場所を問わずスピーディーに製品を検索 ▶▶▶ P.6

A、B、C、D=標準在庫品 A、B、C、D=Standard stock item. □=特定代理店在庫品 □=Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル
タップ
SPECIFICATION CHARTS 形状寸法表
ゲージ
丸ダイス
転造工具
各種製品
索引
THREAD MILL スレッドミル
FLUTELESS TAP 溝なしタップ
SPIRAL FLUTED TAP スパイラルタップ
SPIRAL POINTED TAP ポイントタップ
HAND TAP ハンドタップ
TAPER PIPE THREADS (UK) 管用テーパタップ(英式)
PARALLEL PIPE THREADS (ANSI) 管用平行タップ(米式)
PARALLEL PIPE THREADS (ANSI) 管用平行タップ(米式)
INSERT SCREW THREAD TAP インサートねじ用
NUT TAP ナットタップ
MACHINING CENTER TAP マシニング中心タップ
DRILL TAP ドリルタップ

G-LIST No. | TH1175

Xパフォーマー
X PERFORMER

The A Brand

S-XP

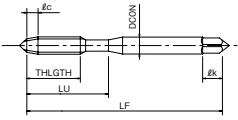
切削条件 Cutting Conditions | P.822

■ニューロールタップ NU-ROLL

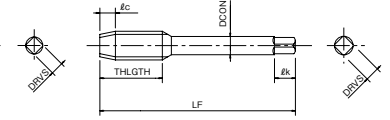
炭素鋼・合金鋼において切削タップに比べ切りくずトラブルが無く、長寿命な加工が可能です。特に自動車関連のスチール鍛造部品への加工に威力を発揮します。

Long tool life is possible in carbon and alloy steels, as there are no problems with chips typically found with cutting taps. This is particularly effective for machining steel forgings for automotive applications.

Type 1



Type 2



info



M1~M2.6 M3~

ねじの種類 : M

Table with columns: ツールNo., 呼び, 精度表記, 精度, 食付, 全長, ねじ長, 首下長, シャンク径, シャンク形状, 形状, 在庫, 重量, 標準価格. Lists various tap specifications for sizes M1 to M10.

単位:mm Unit:mm

Table with columns: ツールNo., 呼び, 精度表記, 精度, 食付, 全長, ねじ長, 首下長, シャンク径, シャンク形状, 形状, 在庫, 重量, 標準価格. Lists various tap specifications for sizes M10 to M45.

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法ℓk, DRVSはP.999をご覧ください。

- 1. 精度欄 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.818参照)
有効径の上の許容差はRH精度と同一ですが、公差は18μmとなっております。
2. タップ精度はめねじ精度を保證するものではありません。
3. M2.6以下は油溝がありません。
4. 食付4P : P(通り穴) 、2P : B(止り穴)
5. 下穴への挿入性を向上させるためセンタ面と不完全山を1P程度残してあります。
6. 切り油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。
※ 溝なしタップと切削タップでは下穴径が異なります。
溝なしタップの下穴寸法はP.841を参照下さい。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

- 1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standards.
Upper limit of pitch diameter tolerance is same as RH limit, but tolerance is 18μm. (see p.818)
2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Tap Size ≤ M2.6: without oil groove.
4. ℓc: 4P:P (for through holes), 2P:B (for blind holes)
5. 1P of center surface and incomplete thread is remained to improve tap insertion of the drill holes.
6. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.
※ The drill hole diameter for flutesless taps differs from fluted taps.
Please see p.841 for drill hole size for flutesless taps.

Table with columns: 被削材, 調整鋼, ステンレス, 工具鋼, 鋳鋼, 鋳鉄, 銅, 黄銅, 黄銅, 青銅, アルミ, アルミ, マグネシウム, 亜鉛合金, チタン, Ni基, Ni基, 熱硬化性, 熱可塑性. Lists material compatibility for various tap types.

※1 ステンレス鋼には、不水溶性切削油剤または潤滑性の良い水溶性切削油剤をご使用下さい。
※1 We recommend using the non-water-soluble fluid or highly lubricated water-soluble fluid for the stainless steels.

在庫記号について Inventory symbols
● = 標準在庫品
○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)
▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)
△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)

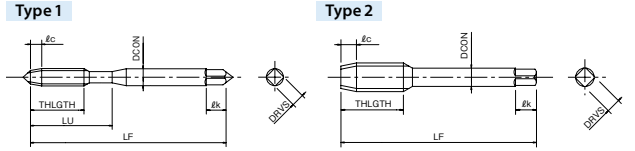
Xパーフォーマー ロングシャンク

X PERFORMER LONG SHANK



LT-S-XP

切削条件 Cutting Conditions P.822



ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	形状 Type	突出しセンタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)
8323654	M3 x 0.5 x 80	STD	RH5	4P	80	9	18	4	1	Yes	●	9	4,800
8323655	2P			1	—	●	9	4,800					
8323658	4P			1	Yes	●	13	6,450					
8323659	M3 x 0.5 x 120	STD	RH6	4P	120	9	18	4	1	—	●	13	6,450
8323670	2P			1	Yes	●	13	4,390					
8323671	4P			1	—	●	13	4,390					
8323674	M4 x 0.7 x 120	STD	RH6	4P	120	10	20	5	1	Yes	●	19	6,160
8323675	2P			1	—	●	20	6,160					
8323678	4P			1	Yes	●	20	5,150					
8323679	M5 x 0.8 x 100	STD	RH7	4P	100	11	22	5.5	1	—	●	20	5,150
8323683	2P			1	—	●	29	8,110					
8323684	4P			1	Yes	●	25	4,970					
8323685	M6 x 1 x 100	STD	RH7	4P	100	10	24	6	1	—	●	24	4,970
8323689	2P			1	—	●	34	7,720					

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	形状 Type	突出しセンタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)
8323698	M8 x 1.25 x 100	STD	RH7	4P	100	12	—	6.2	2	—	●	27	6,090
8323699	2P			2	—	●	27	6,090					
8323703	M8 x 1.25 x 150			4P	150	12	—	6.2	2	—	●	39	9,090
8323712	2P			2	—	●	39	7,000					
8323713	M10 x 1.5 x 100			4P	100	15	—	7	2	—	●	39	7,000
8323717	2P			2	—	●	39	7,000					
8323717	M10 x 1.5 x 150	STD	RH7	4P	150	15	—	7	2	—	●	53	10,000
8323720	2P			2	—	●	53	10,000					
8323720	M10 x 1.25 x 100			4P	100	15	—	7	2	—	●	37	7,000
8323725	2P			2	—	●	37	7,000					
8323725	M10 x 1.25 x 150			4P	150	15	—	7	2	—	●	53	10,000
8323738	2P			2	—	●	53	10,000					
8323739	M12 x 1.75 x 150	STD	RH8	4P	150	17	—	8.5	2	—	●	75	12,400
8323747	2P			2	—	●	75	12,400					
8323755	M12 x 1.25 x 150			4P	150	17	—	8.5	2	—	●	76	12,400
8323755	2P	2	—	●	76	12,400							

- 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk 、DRVSはP.999をご覧ください。
- 精度欄 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.818参照)
有効径の上の許容差はRH精度と同一ですが、ピッチ1以上の製品については、公差は通常の12.7 μ mではなく18 μ mとなっております。
 - タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
 - 食付4P : P (通り穴用) , 2P : B (止り穴用)
 - 下穴への挿入性を向上させるためセンタ面と不完全山を1P程度残してあります。
 - 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。
- ※ 溝なしタップと切削タップでは下穴径が異なります。
溝なしタップの下穴寸法はP.841を参照下さい。

- Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.
- The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standards. The upper limit of the pitch diameter is the same as the RH Limit. For taps with a pitch above one, the limit will be 18 μ m instead of the standard 12.7 μ m. (see p.818)
 - TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
 - ϕc : 4P:P (for through holes), 2P:B (for blind holes)
 - 1P of center surface and incomplete thread is remained to improve tap insertion of the drill holes.
 - Using Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.
- ※ The drill hole diameter for fluteless taps differs from fluted taps.
Please see p.841 for drill hole size for fluteless taps.

SynchroMaster シンクロマスター

※詳細は▶P.815を参照下さい。
See p.815 for details

Aタップとの相性が抜群なタップホルダ。

WEBカタログで楽々製品検索

▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼			中炭素鋼		高炭素鋼		合金鋼		調質鋼 Hardened Steel					ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	タクトイル 鋳鉄	銅	黄銅	黄銅 鋳物	青銅	アルミ 圧延材	アルミ 合金鋳物	マグネシウム 合金鋳物	亜鉛合金 鋳物	チタン 合金	Ni基 合金	熱硬化性 プラスチック	熱可塑性 プラスチック
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	ACADC	MC	ZDC									
LT-S-XP	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

※1 ステンレス鋼には、不水溶性切削油剤または潤滑性の良い水溶性切削油剤をご使用下さい。
※1 We recommend using the non-water-soluble fluid or highly lubricated water-soluble fluid for the stainless steels.

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

G-LIST No. | TH1176

油穴付きXパフォーマー

X PERFORMER WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY



OIL-S-XPFF

切削条件 Cutting Conditions | P.822

info

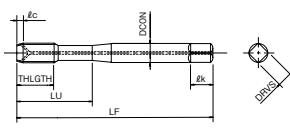


■ニューロールタップ NU-ROLL

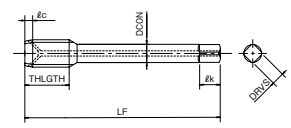
S-XPFの性能に加え、オイルホールを各油溝に配置した効果により、優れた潤滑性と冷却効果を得る事ができ、高速・高効率と高耐久性能を両立しました。

Putting oil holes at each oil groove on superior S-XPF design, obtained superior lubrication and cooling down, materialized both high speed productivity and high wear resistance.

Type 1



Type 2



ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク DCON	形状 Type	外部センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
8322557	M6 x1	STD	RH7	2P	62	8	24	6	1	—	●	13	7,640
8322577	M8 x1.25	—	—	—	70	10	—	6.2	2	D	●	18	10,300
8322609	M10 x1.5	—	—	—	75	12	—	7	2	—	●	25	12,500

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク DCON	形状 Type	外部センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
8322647	M12 x1.75	STD	RH8	—	82	14	—	8.5	2	—	●	40	19,100
8322727	M14 x1.5	—	—	2P	88	12	—	10.5	2	D	●	68	29,500
8322755	M16 x1.5	STD	RH9	—	95	12	—	12.5	2	—	●	97	37,100

- 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk , DRVSはP.999をご覧ください。
- 精度欄は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.818参照)
有効径上の許容差はRH精度と同一ですが、公差は18 μ mとなっております。
 - タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
 - 下穴への挿入性を向上させるためセンタ面と不完全山を1P程度残してあります。
 - 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。
- ※ 溝なしタップと切削タップでは下穴径が異なります。
溝なしタップの下穴寸法はP.841を参照下さい。

- Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.
- The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standards.
Upper limit of pitch diameter tolerance is same as RH limit, but tolerance is 18 μ m. (see p.818)
 - TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
 - 1P of center surface and incomplete thread is remained to improve tap insertion of the drill holes.
 4. Cutting fluid and Paste: Please refer to p.975.
- ※ The drill hole diameter for fluteless taps differs from fluted taps.
Please see p.841 for drill hole size for fluteless taps.

OSGのPSシリーズ

商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.976を参照下さい。 See p.976 for details.

それぞれの特長を持った3種類のタッピングオイルをご用意いたしました。

OSGアプリならメモや付箋等、機能が充実 ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼			中炭素鋼			高炭素鋼			合金鋼			調質鋼						ステンレス鋼		工具鋼		鋳鋼		鋳鉄		ダクタイル鋳鉄		銅		黄銅		黄銅鋳物		青銅		アルミ圧延材		アルミ合金鋳物		マグネシウム合金鋳物		亜鉛合金鋳物		チタン合金		Ni基合金		熱硬化性プラスチック		熱可塑性プラスチック	
	軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	Hardened Steel						ステンレス鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅	黄銅	黄銅鋳物	青銅	アルミ圧延材	アルミ合金鋳物	マグネシウム合金鋳物	亜鉛合金鋳物	チタン合金	Ni基合金	熱硬化性プラスチック	熱可塑性プラスチック																									
製品記号 Abbreviation	C	C0.25%	C0.45%	C	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	BS	BSc	PB	AL	ACADC	MC	ZDC																														
OIL-S-XPFF	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○									

※1 ステンレス鋼には、不水溶性切削油剤または潤滑性の良い水溶性切削油剤をご使用下さい。
※1 We recommend using the non-water-soluble fluid or highly lubricated water-soluble fluid for the stainless steels.

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 ○ = 標準在庫品(在庫をご確認下さい。)
 ● = Standard stock item ○ = Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)
 □ = Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability. ▲ = Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)
 △ = Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

G-LIST No. | TH1150

VPニューロール

VP NU-ROLL

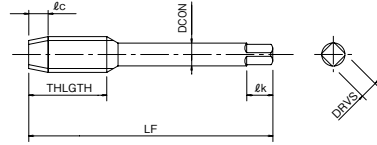
VP-NRT



■ニューロールタップ NU-ROLL

粉末ハイスと特殊なねじ仕様により、幅広い被削材で長寿命加工が可能
です。

By powder metallurgy H.S.S. and special thread form, long tool life processing is
possible at wide.



ねじの種類 : U

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク長 DCON	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8317724	No.2- 56UNC	STD	RH4	4P	42	13	-	3	Yes	●	3	3,910
8317725				2P					-				●	3,910
8317754	No.4- 40UNC	STD-1	RH4	4P	44	15	-	3	Yes	●	4	3,730
8317755				2P					-				●	3,730

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク長 DCON	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8317756	No.4- 40UNC	STD	RH5	4P	44	15	-	3	Yes	●	4	3,730
8317757				2P					-				●	3,730
8317788	No.6- 32UNC	STD	RH5	4P	48	9	18	4	Yes	●	5	3,800
8317789				2P					-				●	3,800

- 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk 、DRVSはP.999をご覧ください。
- 1. 精度欄 ϕ は2Bめねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.818参照)
- 2. 2002年7月生産以前のは2P: No.2以下は突出しセンタとなります。
- 3. No.4以下は油溝がありません。
- 4. 食付4P: P(通り穴用)、2P: B(止り穴用)
- 5. 下穴への挿入性を向上させるためセンタ面と不完全山を1P程度残してあります。
- 6. タップ精度はめねじ精度を保证するものではありません。
- 7. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。
- *溝なしタップと切削タップでは下穴径が異なります。
溝なしタップの下穴寸法はP.841を参照下さい。

- Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.
- 1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS 2B internal thread standard. (see p.818)
- 2. Taps of No.2 (2P) or less produced before July 2002 have external center.
- 3. Thread Size \leq No.4: without oil groove.
- 4. ϕc : 4P: P (for through holes), 2P: B (for blind holes)
- 5. 1P of center surface and incomplete thread is remained to improve tap insertion of the drill holes.
- 6. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
- 7. Cutting fluid and Paste: Please refer to p.975.
- * The drill hole diameter for fluteless taps differs from fluted taps.
Please see p.841 for drill hole size for fluteless taps.

商品シリーズ

Parts & Supply series

※詳細は▶P.973を参照下さい。
See p.973 for details

エアブロー・吸引・搬送・冷却・水切りで1台5役。

OSGアプリならカタログと動画を同時にチェック可能 ▶▶▶P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼				ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅	黄銅	黄銅 鋳物	青銅	アルミ 圧延材	アルミ 合金鋳物	マグネシウム 合金鋳物	亜鉛合金 鋳物	チタン 合金	Ni基 合金	熱硬化性 プラスチック	熱可塑性 プラスチック
	軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel				Stainless Steel	Tool Steel	Cast Steel	Cast Iron	Cast Iron	Copper	Brass	Brass Casting	Bronze	Aluminum Rolled	Aluminum Alloy Casting	Magnesium Alloy Casting	Zinc Alloy Casting	Titanium Alloy	Nickel Alloy	Thermo Setting Plastic	Thermo Plastic
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
VP-NRT	○	○	○	○					○		○			○	○	○		○	○		○				

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)
- = 特定代理店在庫品

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)
 Scheduled to be replaced by new product or successor item

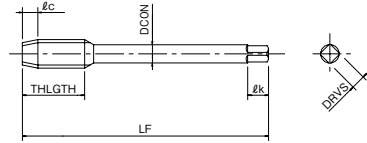
△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)
 Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

VPニューロール ロングシャンク形

VP NU-ROLL LONG SHANK

VP-LT-NRT



ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8319422	M 1 × 0.25	STD	RH4	4P	60	7	-	3	Yes	●	5	6,120
2P				—					●	5	6,120	
8319423	M 1.2 × 0.25	STD	RH4	4P	60	8	-	3	Yes	●	5	5,780
2P				—					●	5	5,780	
8319426	M 1.4 × 0.3	STD	RH4	4P	60	9	-	3	Yes	●	5	5,390
2P				—					●	5	5,390	
8319430	M 1.7 × 0.35	STD	RH4	4P	60	11	-	3	Yes	●	5	5,210
2P				—					●	5	5,210	
8319433	M 2 × 0.4	STD	RH4	4P	80	12	-	3	Yes	●	6	4,820
2P				—					●	6	4,820	
8319438	M 2.3 × 0.4	STD	RH7	4P	80	13	-	3	Yes	●	7	4,670
2P				—					●	6	4,670	
8319442	M 2.5 × 0.45	STD	RH7	4P	80	14	-	3	Yes	●	7	4,670
2P				—					●	6	4,590	
8319443	M 2.6 × 0.45	STD	RH5	4P	80	14	-	3	Yes	●	6	4,590
2P				—					●	6	4,590	
8319446	M 3 × 0.5	STD	RH5	4P	80	9	18	4	Yes	●	9	4,560
2P				—					●	9	4,560	
8319450	M 3.5 × 0.6	STD	RH4	4P	80	9	18	4	Yes	●	13	6,140
2P				—					●	13	6,140	
8319451	M 4 × 0.7	STD	RH6	4P	80	10	20	5	Yes	●	10	4,560
2P				—					●	13	4,140	
8319454	M 5 × 0.8	STD	RH7	4P	100	11	22	5.5	Yes	●	20	4,890
2P				—					●	20	4,890	
8319455	M 6 × 1	STD	RH7	4P	100	12	24	6	Yes	●	25	4,710
2P				—					●	25	4,710	
8319458	M 8 × 1.25	STD	RH8	4P	150	18	-	-	Yes	●	18	5,780
2P				—					●	18	5,780	
8319459	M 8 × 1	STD	RH7	4P	150	18	-	-	Yes	●	18	5,780
2P				—					●	18	5,780	
8319460	M 8 × 1.5	STD	RH7	4P	150	19	-	-	Yes	●	19	5,910
2P				—					●	19	5,910	
8319461	M 10 × 1.25	STD	RH8	4P	150	19	-	-	Yes	●	19	5,910
2P				—					●	19	5,910	
8319462	M 10 × 1	STD	RH7	4P	150	19	-	-	Yes	●	19	5,910
2P				—					●	19	5,910	
8319463	M 12 × 1.75	STD	RH8	4P	200	23	-	-	Yes	●	23	9,680
2P				—					●	23	9,680	
8319464	M 12 × 1.5	STD	RH7	4P	200	23	-	-	Yes	●	23	9,680
2P				—					●	23	9,680	
8319465	M 12 × 1.25	STD	RH7	4P	200	23	-	-	Yes	●	23	9,680
2P				—					●	23	9,680	
8319466	M 12 × 1	STD	RH7	4P	200	23	-	-	Yes	●	23	9,680
2P				—					●	23	9,680	

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8319498	M 8 × 1.25	STD	RH7	4P	100	18	-	6.2	Yes	●	28	5,780
2P				—					●	28	5,780	
8319499	M 8 × 1	STD	RH7	4P	150	18	-	6.2	Yes	●	41	8,660
2P				—					●	41	8,660	
8319502	M 8 × 1.5	STD	RH7	4P	100	19	-	7	Yes	●	29	6,300
2P				—					●	29	6,300	
8319503	M 10 × 1.5	STD	RH7	4P	150	19	-	7	Yes	●	42	9,070
2P				—					●	42	9,070	
8319506	M 10 × 1.25	STD	RH8	4P	100	19	-	7	Yes	●	38	6,640
2P				—					●	38	6,640	
8319507	M 10 × 1	STD	RH7	4P	150	19	-	7	Yes	●	55	9,510
2P				—					●	55	9,510	
8319510	M 12 × 1.75	STD	RH8	4P	100	23	-	8.5	Yes	●	54	9,510
2P				—					●	54	9,510	
8319511	M 12 × 1.5	STD	RH7	4P	150	23	-	8.5	Yes	●	40	6,870
2P				—					●	40	6,870	
8319512	M 12 × 1.25	STD	RH7	4P	150	23	-	8.5	Yes	●	40	6,870
2P				—					●	40	6,870	
8319513	M 12 × 1	STD	RH7	4P	200	23	-	8.5	Yes	●	57	9,680
2P				—					●	57	9,680	
8319516	M 12 × 1.75	STD	RH8	4P	150	23	-	8.5	Yes	●	81	11,700
2P				—					●	81	11,700	
8319517	M 12 × 1.5	STD	RH7	4P	200	23	-	8.5	Yes	●	105	13,100
2P				—					●	105	13,100	
8319520	M 12 × 1.25	STD	RH7	4P	150	23	-	8.5	Yes	●	103	13,100
2P				—					●	103	13,100	
8319521	M 12 × 1	STD	RH7	4P	200	23	-	8.5	Yes	●	81	11,700
2P				—					●	81	11,700	
8319524	M 12 × 1.5	STD	RH7	4P	150	23	-	8.5	Yes	●	106	13,100
2P				—					●	106	13,100	
8319525	M 12 × 1.25	STD	RH7	4P	200	23	-	8.5	Yes	●	105	13,100
2P				—					●	105	13,100	
8319528	M 12 × 1.75	STD	RH8	4P	150	23	-	8.5	Yes	●	81	11,700
2P				—					●	81	11,700	
8319529	M 12 × 1.5	STD	RH7	4P	200	23	-	8.5	Yes	●	80	11,700
2P				—					●	80	11,700	
8319532	M 12 × 1.25	STD	RH7	4P	150	23	-	8.5	Yes	●	104	13,100
2P				—					●	104	13,100	
8319533	M 12 × 1	STD	RH7	4P	200	23	-	8.5	Yes	●	105	13,100
2P				—					●	105	13,100	
8319538	M 12 × 1.75	STD	RH8	4P	150	23	-	8.5	Yes	●	83	12,900
2P				—					●	83	12,900	
8319539	M 12 × 1.5	STD	RH7	4P	200	23	-	8.5	Yes	●	82	12,900
2P				—					●	82	12,900	
8319540	M 12 × 1.25	STD	RH7	4P	150	23	-	8.5	Yes	●	107	14,100
2P				—					●	107	14,100	
8319541	M 12 × 1	STD	RH7	4P	200	23	-	8.5	Yes	●	108	14,100
2P				—					●	108	14,100	

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk 、DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.818参照)
 2. 2002年7月生産以前のもは2P:M2.3以下は突出しセンタとなります。
 3. M2.6以下は油溝がありません。
 4. 食付4P:P(通り穴)、2P:B(止り穴)
 5. 下穴への挿入性を向上させるためセンタ面と不完全山を1P程度残してあります。
 6. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
 7. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。
- ※ 溝なしタップと切削タップでは下穴径が異なります。
溝なしタップの下穴寸法はP.841を参照下さい。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.818)
 2. Taps of M2.3 (2P) or less produced before July 2002 have external center.
 3. Thread Size \geq M2.6; without oil groove.
 4. ϕc : 4P : P (for through holes), 2P : B (for blind holes)
 5. 1P of center surface and incomplete thread is remained to improve tap insertion of the drill holes.
 6. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
 7. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.
- ※ The drill hole diameter for flutless taps differs from fluted taps.
Please see p.841 for drill hole size for flutless taps.

被削材 Work Material	低炭素鋼 Low Carbon Steel Mild Steel			中炭素鋼 Medium Carbon Steel		高炭素鋼 High Carbon Steel		合金鋼 Alloy Steel		調質鋼 Hardened Steel				ステンレス鋼 Stainless Steel		工具鋼 Tool Steel		鋳鋼 Cast Steel		鋳鉄 Cast Iron		タタリ Ductile Cast Iron		銅 Copper		黄銅 Brass		黄銅 鋳物 Brass Casting		青銅 Bronze		アルミ 延材 Aluminum Rolled		アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting		マグネシウム 合金鋳物 Magnesium Alloy Casting		亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting		チタン 合金 Titanium Alloy		Ni基 合金 Nickel Alloy		熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic		熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic	
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC																									
VP-LT-NRT	○	○	○	○					○		○																																				

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい) Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル DRILLS

タップ TAPS

SPECIFICATION CHARTS 形状寸法表

ゲージ GAUGES

丸ダイス ROUND DIES

転造工具 ROLLING DIES

各種製品 OTHER PRODUCTS

索引 INDEX

スレッド ミル THREAD MILL

フルフェイス タップ FLUTELESS TAP

溝なし タップ 溝なし タップ

スピラル フルフェイス タップ SPINAL FLUTED TAP

スピラル タップ SPINAL POINTED TAP

ポイント タップ POINT TAP

ハンド タップ HAND TAP

パイプ スレッド (UK) TAPER PIPE THREADS (UK)

管用テーパ タップ(英式) TAPER PIPE THREADS (ANSI)

管用平行 タップ(英式) TAPER PIPE THREADS (ANSI)

管用平行 タップ(米式) INSERT SCREW THREAD TAP

インサート ねじ用

NUIT TAP ネット タップ

マシニング センタ タップ

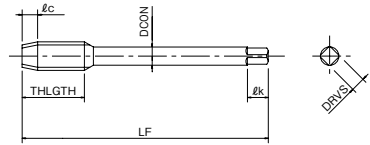
ドリル タップ

G-LIST No. | TH1154

VPニューロール ロングシャンク形

VP NU-ROLL LONG SHANK

VP-LT-NRT



ねじの種類 : U

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8319610	No.2- 56UNC	STD	RH4	4P	80	13	-	3	Yes	D	●	6,5670
8319611				2P					-				●	7,5670
8319614	No.4- 40UNC	STD-1	RH4	4P	80	15	-	3	Yes	D	●	7,5390
8319615				2P					-				●	6,5390

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ℓk 、DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 \square は2Bめねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.818参照)
 2. 2002年7月生産以前のもは2P: No.2以下は突出しセンタとなります。
 3. No.4以下は油溝がありません。
 4. 食付4P: P(通り穴用)、2P: B(止り穴用)
 5. 下穴への挿入性を向上させるためセンタ面と不完全山を1P程度残してあります。
 6. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。
- * 溝なしタップと切削タップでは下穴径が異なります。
溝なしタップの下穴寸法はP.841を参照下さい。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8319618	No.4- 40UNC	STD	RH5	4P	80	15	-	3	Yes	D	●	7,5390
8319619				2P					-				●	7,5390
8319623	No.6- 32UNC	STD	RH5	4P	80	9	18	4	Yes	D	●	10,5550
8319624				2P					-				●	9,5550

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS 2B internal thread standard. (see p.818)
 2. Taps of No.2 (2P) or less produced before July 2002 have external center.
 3. Thread Size \leq No.4: without oil groove.
 4. ℓc : 4P : P (for through holes), 2P : B (for blind holes)
 5. 1P of center surface and incomplete thread is remained to improve tap insertion of the drill holes.
 6. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.
- * The drill hole diameter for fluteless taps differs from fluted taps.
Please see p.841 for drill hole size for fluteless taps.



OSGアプリならバーコードをスキャンするだけで切削条件が見れる ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼				ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅	黄銅	黄銅 鋳物	青銅	アルミ 圧延材	アルミ 合金鋳物	マグネシ ウム合金 鋳物	亜鉛合金 鋳物	チタン 合金	Ni基 合金	熱硬化性 プラスチック	熱可塑性 プラスチック
	軟鋼 Low Carbon Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel	Stainless Steel	Tool Steel	Cast Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper	Brass	Brass Casting	Bronze	Aluminum Rolled	Aluminum Alloy Casting	Magnesium Alloy Casting	Zinc Alloy Casting	Titanium Alloy	Nickel Alloy	Thermo Setting Plastic	Thermo Plastic			
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
VP-LT-NRT	○	○	○	○					○		○			○	○	○		○	○		○				

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)
Standard stock item Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧下さい。 See p.1 for explanation of icons.

VPニューロール ショートチャンファー形

VP NU-ROLL · SHORT CHAMFER TYPE

VP-SC-NRT



CPM V

ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度欄 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	突出しセンタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8318001	M1 × 0.25	STD	RH4	1P	30	7	-	3	-	●	3,4730		
8318004	M1.2 × 0.25				32	8	-	3	-	●	3,4660		
8318006	M1.4 × 0.3				34	9	-	3	-	●	3,4200		
8318008	M1.6 × 0.35				36	10	-	3	-	D	●	3,4160	
8318011	M1.7 × 0.35				36	11	-	3	-	-	●	3,4030	
8318017	M2 × 0.4				40	12	-	3	-	-	●	3,3730	
8318025	M2.5 × 0.45	44	14	-	3	-	-	●	4,3470				

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk 、DRVSはP.999をご覧ください。

- 精度欄 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.818参照)
 - M2.6以下は油溝がありません。
 - タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
 - 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。
- ※溝なしタップと切削タップでは下穴径が異なります。
溝なしタップの下穴寸法はP.841を参照下さい。

ねじの種類 : U

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度欄 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	突出しセンタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8318104	No.2- 56UNC	STD	RH4	1P	42	13	-	3	-	●	3,4440	
8318108	No.4- 40UNC	STD	RHS	1P	44	15	-	3	-	D	●	4,4200

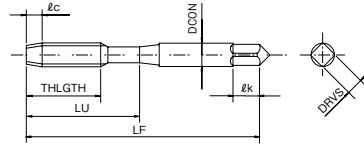
■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk 、DRVSはP.999をご覧ください。

- 精度欄 は2Bめねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.818参照)
 - No.4以下は油溝がありません。
 - タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
 - 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。
- ※溝なしタップと切削タップでは下穴径が異なります。
溝なしタップの下穴寸法はP.841を参照下さい。

■ニューロールタップ NU-ROLL

粉末ハイスと特殊なねじ仕様により、幅広い被削材で長寿命加工が可能です。

By powder metallurgy H.S.S. and special thread form, long tool life processing is possible at wide.



ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度欄 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	突出しセンタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8318027	M2.6 × 0.45	STD	RH4	1P	44	14	-	3	-	●	4,3470	
8318031	M3 × 0.5	STD	RH5		46	9	18	4	-	●	4,3300	
8318033	M3.5 × 0.6	STD	RH4		48	9	18	4	-	D	●	6,3410
8318037	M4 × 0.7	STD	RH6		52	10	20	5	-	●	7,3390	
8318042	M5 × 0.8	STD	RH6		60	11	22	5.5	-	●	11,3600	
8318048	M6 × 1	STD	RH7		62	12	24	6	-	●	14,3760	

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

- The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.818)
 - Thread Size \geq M2.6: without oil groove.
 - TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
 - Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.
- ※ The drill hole diameter for fluteless taps differs from fluted taps.
Please see p.841 for drill hole size for fluteless taps.

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度欄 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	突出しセンタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8318112	No.6- 32UNC	STD	RHS	1P	48	9	18	4	-	D	●	5,4330

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

- The recommended TAP Limit corresponds to JIS 2B internal thread standard. (see p.818)
 - Thread Size \leq No.4: without oil groove.
 - TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
 - Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.
- ※ The drill hole diameter for fluteless taps differs from fluted taps.
Please see p.841 for drill hole size for fluteless taps.

OSGアプリで完結!? もう、カタログの持ち運びが不要! ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼				ステンレス鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅	黄銅	黄銅	青銅	アルミ	アルミ	マグネシウム	亜鉛合金	チタン	Ni基	熱硬化性	熱可塑性
	Low Carbon Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel				Stainless Steel	Tool Steel	Cast Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper	Brass	Brass Casting	Bronze	Aluminum Rolled	Aluminum Alloy Casting	Magnesium Alloy Casting	Zinc Alloy Casting	Titanium Alloy	Nickel Alloy	Thermo Setting Plastic	Thermo Plastic
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
VP-SC-NRT	○	○	○	○					○					○	○	○		○	○		○				

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 ■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

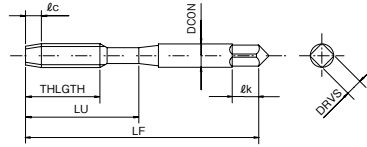
ドリル
 TAP
 THREADS
 SPECIFICATION CHARTS
 形状寸法表
 ゲージ
 ROUND DIES
 ROLLING DIES
 転造工具
 OTHER PRODUCTS
 INDEX
 THREAD MILL
 スレッドミル
 FLUTELESS TAP
 溝なしタップ
 SPINAL FLUTED TAP
 スパイラルタップ
 SPINAL POINTED TAP
 ポイントタップ
 HAND TAP
 ハンドタップ
 TAPER PIPE THREADS (UK)
 管用テーパタップ(英式)
 PARALLEL PIPE THREADS (UK)
 管用平行タップ(英式)
 TAPER PIPE THREADS (ANSI)
 管用テーパタップ(米式)
 PARALLEL PIPE THREADS (ANSI)
 管用平行タップ(米式)
 INSERT SCREW THREAD TAP
 インサートねじ用
 NUT TAP
 ナットタップ
 MACHINING CENTER TAP
 マシニングセンタータップ
 DRILL TAP
 ドリルタップ

G-LIST No. | TH1152

VPニューロール ショートチャンファー形ロングシャンク

VP NU-ROLL · SHORT CHAMFER · LONG SHANK

VP-LT-SC-NRT



ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGH	首下長 LU	シャンク径 DCON	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8318201	M1 × 0.25	STD	RH4	1P	60	7	—	3	—	D	●	5,6120
8318207	M1.2 × 0.25				60	8	—	3	—		●	5,780
8318211	M1.4 × 0.3				60	9	—	3	—		●	5,390
8318221	M1.7 × 0.35				60	11	—	3	—		●	5,210
8318233	M2 × 0.4				80	12	—	3	—		●	6,4820
8318249	M2.5 × 0.45				80	14	—	3	—		●	6,4670

■突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法ϕk, DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 ϕ は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.818参照)
 2. M2.6以下は油溝がありません。
 3. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
 4. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。
- ※溝なしタップと切削タップでは下穴径が異なります。
溝なしタップの下穴寸法はP.841を参照下さい。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGH	首下長 LU	シャンク径 DCON	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8318253	M2.6 × 0.45	STD	RH4	1P	80	14	—	3	—	D	●	7,4590
8318261	M3 × 0.5				80	9	18	4	—		●	9,4560
8318265	M3.5 × 0.6				80	9	18	4	—		●	10,4560
8318273	M4 × 0.7				80	10	20	5	—		●	13,4140
8318283	M5 × 0.8				100	11	22	5.5	—		●	20,4890
8318295	M6 × 1				100	12	24	6	—		●	24,4710

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.818)
 2. Thread Size \leq M2.6: without oil groove.
 3. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
 4. Cutting fluid and Paste: Please refer to p.975.
- ※ The drill hole diameter for fluteless taps differs from fluted taps.
Please see p.841 for drill hole size for fluteless taps.

ねじの種類 : U

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGH	首下長 LU	シャンク径 DCON	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8318407	No.2- 56UNC	STD	RH4	1P	80	13	—	3	—	D	●	6,5670
8318415	No.4- 40UNC				80	15	—	3	—		●	7,5390

■突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法ϕk, DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 ϕ は2Bめねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.818参照)
 2. No.4以下は油溝がありません。
 3. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
 4. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。
- ※溝なしタップと切削タップでは下穴径が異なります。
溝なしタップの下穴寸法はP.841を参照下さい。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGH	首下長 LU	シャンク径 DCON	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8318423	No.6- 32UNC	STD	RH5	1P	80	9	18	4	—	D	●	10,5550

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS 2B internal thread standard. (see p.818)
 2. Thread Size \leq No.4: without oil groove.
 3. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
 4. Cutting fluid and Paste: Please refer to p.975.
- ※ The drill hole diameter for fluteless taps differs from fluted taps.
Please see p.841 for drill hole size for fluteless taps.



手書きメモや付箋等、機能充実のWEBカタログ

▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシウム 合金鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC 35~45 HRC 45~50 HRC 50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
VP-LT-SC-NRT	○	○	○	○		○					○	○	○		○	○		○				

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)

□ = 特定代理店在庫 Limited standard stock item

■ = 特定代理店在庫 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)

Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ITニューロール

IT NU-ROLL

IT-NRT



CPM

V

ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 Grade	食付 Tap Limit	全長 LF	ねじ長 THLGH	首下長 LU	シャン径 DCON	突出しセンタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8319811	M1 × 0.25	STD	RH4	2P	30	5	—	3	●	3,4730		
8319815	M1.2 × 0.25				32	5	—	3	—	●	3,460	
8319819	M1.4 × 0.3				34	6.5	—	3	—	D	●	3,4200
8319825	M1.6 × 0.35				36	7	—	3	—	—	●	3,4030
8319831	M1.7 × 0.35				36	8	—	3	—	—	●	4,030

1. 精度欄 **STD** は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.818参照)
2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
3. 食付2P : B(止り穴用)
4. 下穴への挿入性を向上させるためセンタ面と不完全山を1P程度残してあります。
5. M2.6以下は油溝がありません。
6. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

ねじの種類 : U

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 Grade	食付 Tap Limit	全長 LF	ねじ長 THLGH	シャン径 DCON	突出しセンタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
*	No.0- 80UNF	STD	RH3	2P	36	7	3	—	*	—	
*	No.1- 64UNC				36	8	3	—	—	*	—
*	No.1- 72UNF				36	8	3	—	—	*	—
8319925	No.2- 56UNC	STD	RH4	—	42	9.5	3	—	D ●	3,4440	
*	No.2- 64UNF	STD	RH3	—	42	9.5	3	—	—	—	

- *印は受注生産となります。
1. 精度欄 **STD** は2Bめねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.818参照)
 2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
 3. 食付2P : B(止り穴用)
 4. 下穴への挿入性を向上させるためセンタ面と不完全山を1P程度残してあります。
 5. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

ねじ下穴径表 Recommended Drill Hole Size

メートルねじ Metric Screw Threads

ねじの呼び Thread Size	RH 精度 RH Limit	IT-NRT
M 1 × 0.25	4	0.89
M 1.2 × 0.25	4	1.09
M 1.4 × 0.3	4	1.26
M 1.6 × 0.35	4	1.43
M 1.7 × 0.35	4	1.53
M 2 × 0.4	4	1.8
M 2.3 × 0.4	4	2.1
M 2.5 × 0.45	4	2.27
M 2.6 × 0.45	4	2.37
M 3 × 0.5	5	2.75

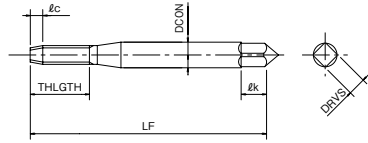
1. 上表の下穴径は、被削材等により異なりますので、目安として下さい。
2. 下穴径は被削材・硬さ・形状寸法等により盛上がり性が多少変わりますので試し加工の上決定下さい。
3. 耐久性を考慮すると、下穴径は大きめの方が有利です。目的に合わせて選定下さい。
4. 下穴曲がり、うねり、芯ずれ等があると、トラブルの原因になりますのでご注意ください。
5. IT-NRTの下穴はリーマを通した時の狙い値です。
6. IT-NRTは完全トップロール狙いの下穴径です。

被削材 Work Material	調質鋼				ステンレス鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	タタリ Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシウム 合金鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic		
	低炭素鋼 Low Carbon Steel / Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel																			
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C0.45% ~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC		
IT-NRT	○	○	○	○										○	○	○	○	○					

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

ニューロールタップ NU-ROLL



ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 Grade	食付 Tap Limit	全長 LF	ねじ長 THLGH	首下長 LU	シャン径 DCON	突出しセンタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8319843	M2 × 0.4	STD	RH4	2P	40	8	—	3	—	●	3,3730	
8319847	M2.3 × 0.4				42	9	—	3	—	●	4,3620	
8319879	M2.5 × 0.45				44	9	—	3	—	D	●	4,3470
8319891	M2.6 × 0.45				44	9.5	—	3	—	—	●	4,3470
8319903	M3 × 0.5				46	9	18	4	—	—	●	5,3300

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.818)
2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. ℓc: 2P : B (for blind holes)
4. 1P of center surface and incomplete thread is remained to improve tap insertion of the drill holes.
5. Thread size ≤ M2.6 : without oil groove.
6. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 Grade	食付 Tap Limit	全長 LF	ねじ長 THLGH	シャン径 DCON	突出しセンタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
*	No.3- 48UNC	STD	RH4	2P	44	9.5	3	—	*	—
*	No.3- 56UNF	—	—		44	9.5	3	—	*	—
8319957	No.4- 40UNC	STD	RH5		44	11	3	—	D ●	3,4200
*	No.4- 48UNF	STD	RH4	—	44	11	3	—	*	—

- Sizes marked with * are special order items.
1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS 2B internal thread standard. (see p.818)
 2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
 3. ℓc: 2P : B (for blind holes)
 4. 1P of center surface and incomplete thread is remained to improve tap insertion of the drill holes.
 5. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

ユニファイ並目ねじ Unified Coarse Screw Threads

ねじの呼び Thread Size	RH 精度 RH Limit	IT-NRT
No.2 - 56UNC	4	1.95
No.4 - 40UNC	5	2.51

1. The proper drill hole size may change due to material variety. Use the recommended drill hole size as a benchmark.
2. As the hole diameter may vary by behavior of plasticity depending on the material, hardness and shapes of workpiece, the hole diameter should be determined through trial tapping prior to final machining.
3. A larger drill hole size is better for extending tool life. Select a drill hole size based on your particular application.
4. To avoid tapping trouble, correct hole must be maintained free from warp, deformation, stagger and the like.
5. The hole for the IT-NRT indicates a target value using a reamer.
6. The hole sizes for the IT-NRT are aimed at complete top rolls.

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

SPECIFICATION CHARTS
形状寸法表

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

THREAD MILL
スレッドミル

FLUTELESS TAP
溝なしタップ

SPINAL FLUTED TAP
スパイラルタップ

SPINAL POINTED TAP
ポイントタップ

HAND TAP
ハンドタップ

TAPER PIPE THREADS (UK)
管用テーパタップ(英式)

PARALLEL PIPE THREADS (UK)
管用平行タップ(英式)

TAPER PIPE THREADS (ANSI)
管用テーパタップ(米式)

PARALLEL PIPE THREADS (ANSI)
管用平行タップ(米式)

INSERT SCREW THREAD TAP
インサートねじ用

NUIT TAP
ネットタップ

MACHING CENTER TAP
マシニング中心タップ

DRILL TAP
ドリルタップ

G-LIST No. | TH1173

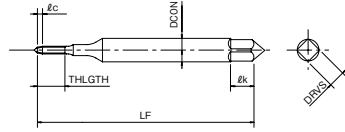
UMニューロール
UM NU-ROLL

UM-NRT



CPM
CrN

■ニューロールタップ NU-ROLL



ねじの種類 : S

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 Grade	食付 TAP Limit ℓ c	全長 LF	ねじ長 THLGTH	シャンク径 DCON	外部センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)
8317965	S0.5 × 0.125	STD	RH2	2P	30	2	3	Yes	●	3 7,570
8317971	S0.6 × 0.15				30	2.5	3	Yes	●	3 6,660
8317977	S0.7 × 0.175				30	2.5	3	Yes	●	3 6,070
8317983	S0.8 × 0.2 × 3				30	3	3	Yes	●	3 5,460

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓ c	全長 LF	ねじ長 THLGTH	シャンク径 DCON	外部センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)
8317989	S0.8 × 0.2 × 5	STD	RH2	2P	30	5	3	Yes	●	3 5,460	
8317992	S0.8 × 0.15				30	5	3	Yes	C	●	3 5,460
8317995	S0.9 × 0.225				30	3	3	Yes	●	3 5,460	

1. 精度欄 **STD** は4H5めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.818参照)
2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
3. 食付2P : B (止り穴用)
4. 下穴への挿入性を向上させるためセンタ面と不完全山を1P程度残してあります。
5. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 4H5 internal thread standard. (see p.818)
2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. ℓc: 2P : B (for blind holes)
4. 1P of center surface and incomplete thread is remaining to improve tap insertion of the drill holes.
5. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

4H5ねじ用下穴径 for JIS class 4H5 drill hole dia.

ねじの呼び Thread Size	UM-NRT	
	最小 Min	最大 Max
S0.5 × 0.125	0.46	0.47
S0.6 × 0.15	0.54	0.56
S0.7 × 0.175	0.63	0.64
S0.8 × 0.2	0.71	0.73
S0.8 × 0.15	0.74	0.76
S0.9 × 0.225	0.8	0.82

切削条件基準表 Cutting conditions

被削材 Work Material	切削速度 (m/min) Cutting Speed
低炭素鋼 Low Carbon Steels	~ C0.25%
ステンレス鋼 Stainless Steels	SUS
アルミニウム圧延材 Aluminum Rolled	AL
アルミニウム合金鋳物 Aluminum Alloy Castings	~ Si16%
亜鉛合金鋳物 Zinc Alloy Castings	ZDC

1. 盛り上がり状態は、従来ニューロールタップと同様に必ずご確認ください。
2. 切削油剤は、潤滑性の高い水溶性切削油剤、又は、不水溶性切削油剤の使用を推奨します。
3. 使用機械、ホルダは振れ精度の高いものを使用して下さい。
4. ワークの剛性や機械・チャックの剛性等によっては条件を変える必要があります。
5. 塑性変形されためねじの山頂は、割れ込みを持った形状になります。

1. Check the forming condition in the same way as for conventional nu-roll taps.
2. Highly lubricating water-soluble coolant or non-water-soluble coolant is recommended for the coolant.
3. Check the machine and the holder with high run out tolerance.
4. Cutting conditions may change depending on the strength of the work material, machines, and the holders.
5. The formed thread has a small slit at the crest.



OSGアプリなら新製品カタログを即座にゲット

▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシウム 合金鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC 35~45 HRC 45~50 HRC 50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
UM-NRT	○					○									○	○		○				

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

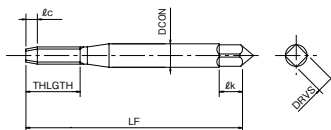
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

VPニューロール 短ねじ形

VP NU-ROLL (SHORT THREAD)

VP-NRTS



ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 Grade	食付 TAP Limit	全長 LF	ねじ長 THLGTH	シャンク径 DCON	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8317811	M1 × 0.25			30	5	3	—	●	3	4,200
8317815	M1.2 × 0.25			32	5	3	—	B ●	3	3,930
8317819	M1.4 × 0.3	STD	RH4 2P	34	6.5	3	—	●	3	3,730
8317825	M1.6 × 0.35			36	7	3	—	D ●	3	4,030
8317831	M1.7 × 0.35			36	8	3	—	B ●	3	3,560

1. 精度欄 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.818参照)
2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
3. 食付2P : B(止り穴用)
4. 下穴への挿入性を向上させるためセンタ面と不完全山を1P程度残してあります。
5. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 Grade	食付 TAP Limit	全長 LF	ねじ長 THLGTH	シャンク径 DCON	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8317843	M2 × 0.4			40	8	3	—	●	3	3,300
8317847	M2.3 × 0.4	STD	RH4 2P	42	9	3	—	B ●	3	3,240
8317879	M2.5 × 0.45			44	9	3	—	●	4	3,080
8317891	M2.6 × 0.45			44	9.5	3	—	●	4	3,080

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.818)
2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. ℓc : 2P : B (for blind holes)
4. 1P of center surface and incomplete thread is remained to improve tap insertion of the drill holes.
5. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.



WEBカタログならお探しのページを瞬時に探せる

▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel					ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシ ウム合金 鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
VP-NRTS	○	○	○	○						○					○	○	○		○	○		○				

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

SPECIFICATION
CHARTS
形状
寸法表

ゲージ
GAUGES

丸
ダイス
ROUND
DIES

転造
工具
ROLLING
DIES

各種
製品
OTHER
PRODUCTS

索引
INDEX

THREAT MILL
スレッド
ミル

FLUTELESS
TAP
溝なし
タップ

SPIRAL FLUTED
TAP
スパイラル
タップ

SPIRAL POINTED
TAP
ポイント
タップ

HAND TAP
ハンド
タップ

TAPER PIPE
THREADS (UK)
管用テーパ
タップ(英式)

PARALLEL PIPE
THREADS (UK)
管用平行
タップ(英式)

TAPER PIPE
THREADS (ANSI)
管用テーパ
タップ(米式)

PARALLEL PIPE
THREADS (ANSI)
管用平行
タップ(米式)

INSERT SCREW
THREAD TAP
インサート
ねじ用

NUIT TAP
ナット
タップ

MACHINING
CENTER TAP
マシニング
タップ

DRILL TAP
ドリル
タップ

G-LIST No. | TH1095

Vコーティング

V COATED

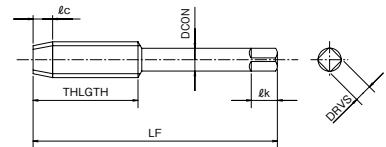
V-NRT



■ニューロールタップ NU-ROLL

スチール、非鉄合金の区別なく適します。Vコーティングは摩擦係数が小さく、また、耐溶着性、耐熱性に優れるため、水溶性の高希釈タッピングに高性能を発揮します。

Suitable for tapping steels and nonferrous metal alloys. V coating greatly reduces friction and provides superior welding and heat resistance.



ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)
8310640	M14 ×2	STD	RH10	4P	88	25	—	10.5	—	D	▲78	14,500
8310677	M18 ×2.5	STD	RH11	2P	100	29	—	14	—	D	▲135	21,500

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk 、DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 \square は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.818参照)
 2. 2002年 7月生産以前のもは 2P : M2.3以下は突出しセンタとなります。
 3. 食付4P : P (通り穴用) , 2P : B (止り穴用)
 4. 下穴への挿入性を向上させるためセンタ面と不完全山を1P程度残してあります。
 5. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
 6. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。
- ※溝なしタップと切削タップでは下穴径が異なります。
溝なしタップの下穴寸法はP.841を参照下さい。
▲=この製品は生産中止しており、TIN-NRT (P.547)へ切り替え生産させていただきます。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)
8310682	M18 ×1.5	STD	RH10	4P	100	29	—	14	—	D	▲138	21,500
8310700	M20 ×1.5	STD	RH10	4P	105	30	—	15	—	D	▲175	23,300

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.818)
 2. Taps of M2.3 (2P) or less produced before July 2002 have external center.
 3. ϕc : 4P : P (for through holes), 2P : B (for blind holes)
 4. 1P of center surface and incomplete thread is remained to improve tap insertion of the drill holes.
 5. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
 6. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.
- ※ The drill hole diameter for fluteless taps differs from fluted taps.
Please see p.841 for drill hole size for fluteless taps.
▲= The products have been stopped producing and replaced by TIN-NRT (p.547).

OSG OSGアプリならお気に入りのカタログをメールで送信 ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼				ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅	黄銅	黄銅 鋳物	青銅	アルミ 圧延材	アルミ 合金鋳物	マグネシウム 合金鋳物	亜鉛合金 鋳物	チタン 合金	Ni基 合金	熱硬化性 プラスチック	熱可塑性 プラスチック
	軟鋼	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Low Carbon Steel	Hardened Steel	Stainless Steel	Tool Steel	Cast Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper	Brass	Brass Casting	Bronze	Aluminum Rolled	Aluminum Alloy Casting	Magnesium Alloy Casting	Zinc Alloy Casting	Titanium Alloy	Nickel Alloy	Thermo Setting Plastic	Thermo Plastic		
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
V-NRT	○	○	○	○					○					○	○	○		○	○		○				

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)
 Standard stock item Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品
 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)
 Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)
 Discontinued item

■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

Vコーティング ロングシャンク

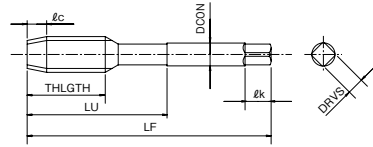
V COATED · LONG SHANK

V-LT-NRT



ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 Grade	食付 TAP Limit	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク 径 DCON	外部センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8316462	M3.5 × 0.6	STD	RH4	4P	80	9	18	4	Yes	▲ 8	4,560
—									▲ 10	4,560	
Yes									▲ 13	6,250	
—									▲ 13	6,250	
8316463	M3.5 × 0.6	STD	RH4	2P	120	9	18	4	—	▲ 13	6,250
—									▲ 13	6,250	
—									▲ 13	6,250	
—									▲ 13	6,250	
8316467	M5 × 0.8	STD	RH6	4P	150	11	22	5.5	Yes	▲ 30	7,720
—									▲ 29	5,780	
—									▲ 29	5,780	
—									▲ 29	5,780	
8316482	M5 × 0.8	STD	RH6	4P	150	11	22	5.5	Yes	▲ 30	7,720
—									▲ 29	5,780	
—									▲ 29	5,780	
—									▲ 29	5,780	
8316506	M8 × 1	STD	RH7	4P	100	18	37	6.2	—	▲ 40	9,070
—									▲ 40	9,070	
—									▲ 40	9,070	
—									▲ 40	9,070	
8316507	M8 × 1	STD	RH7	2P	100	18	37	6.2	—	▲ 40	9,070
—									▲ 40	9,070	
—									▲ 40	9,070	
—									▲ 40	9,070	
8316510	M8 × 1	STD	RH7	4P	150	19	41	7	—	▲ 40	9,120
—									▲ 40	9,120	
—									▲ 40	9,120	
—									▲ 40	9,120	
8316511	M8 × 1	STD	RH7	2P	150	19	41	7	—	▲ 40	9,120
—									▲ 40	9,120	
—									▲ 40	9,120	
—									▲ 40	9,120	
8316512	M10 × 1.5	STD	RH7	4P	100	19	41	7	—	▲ 60	9,510
—									▲ 60	9,510	
—									▲ 60	9,510	
—									▲ 60	9,510	
8316516	M10 × 1.5	STD	RH7	4P	150	19	41	7	—	▲ 40	6,120
—									▲ 40	6,120	
—									▲ 40	6,120	
—									▲ 40	6,120	
8316520	M10 × 1.25	STD	RH7	4P	100	19	41	7	—	▲ 55	9,510
—									▲ 55	9,510	
—									▲ 55	9,510	
—									▲ 55	9,510	
8316524	M10 × 1.25	STD	RH7	2P	150	19	41	7	—	▲ 55	9,510
—									▲ 55	9,510	
—									▲ 55	9,510	
—									▲ 55	9,510	
8316528	M10 × 1	STD	RH7	4P	100	19	41	7	—	▲ 40	6,250
—									▲ 40	6,250	
—									▲ 40	6,250	
—									▲ 40	6,250	
8316529	M10 × 1	STD	RH7	2P	100	19	41	7	—	▲ 40	6,250
—									▲ 40	6,250	
—									▲ 40	6,250	
—									▲ 40	6,250	
8316532	M10 × 1	STD	RH7	4P	150	19	41	7	—	▲ 56	9,680
—									▲ 56	9,680	
—									▲ 56	9,680	
—									▲ 56	9,680	



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 Grade	食付 TAP Limit	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク 径 DCON	外部センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8316538	M12 × 1.75	STD	RH8	4P	150	23	48	8.5	—	▲ 80	11,700
8316539									—	▲ 79	11,700
8316540									—	▲ 103	13,100
8316541									—	▲ 170	13,100
8316546	M12 × 1.5	STD	RH7	4P	150	23	48	8.5	—	▲ 80	11,700
8316548									—	▲ 103	13,100
8316549									—	▲ 104	13,100
8316554									—	▲ 81	11,700
8316555	M12 × 1.25	STD	RH7	4P	200	23	48	8.5	—	▲ 104	13,100
8316556									—	▲ 104	13,100
8316557									—	▲ 82	12,900
8316562									—	▲ 87	12,900
8316563	M12 × 1	STD	RH7	4P	150	23	48	8.5	—	▲ 113	14,300
8316564									—	▲ 123	14,100
8316565									—	▲ 123	14,100
8316566									—	▲ 123	14,100

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ℓk 、DRVS は P.999 をご覧下さい。

1. 精度欄 \square は 2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.818参照)
 2. 食付 4P : P (通り穴用)、2P : B (止り穴用)
 3. 下穴への挿入性を向上させるためセンタ面と不完全山を 1P 程度残してあります。
 4. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
 5. 切削油剤、ペーストは P.975 をご参照下さい。
- ※ 溝なしタップと切削タップでは下穴径が異なります。
溝なしタップの下穴寸法は P.841 を参照下さい。
- ▲ = この製品は生産中止しており、VP-LT-NRT (P.536)・TIN-LT-NRT (P.550) へ切り替え生産させていただいております。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.818)
 2. ℓc : 4P : P (for through holes), 2P : B (for blind holes)
 3. 1P of center surface and incomplete thread is remained to improve tap insertion of the drill holes.
 4. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
 5. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.
- ※ The drill hole diameter for fluteless taps differs from fluted taps.
Please see p.841 for drill hole size for fluteless taps.
- ▲ = The products have been stopped producing and replaced by VP-LT-NRT (p.536) and TIN-LT-NRT (p.550).

OSGのPSシリーズ

商品シリーズ Parts & Supply series

※ 詳細は **P.975** を参照下さい。
See p.975 for details

タップでの加工に最適なペースト状の切削剤(非塩素タイプ)

WEBカタログで常に最新情報が閲覧可能 ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 Low Carbon Steel			中炭素鋼 Medium Carbon Steel		高炭素鋼 High Carbon Steel		合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel				ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシ ウム合金 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC							
V-LT-NRT	○	○	○	○					○										○	○	○	○	○	○	○				

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

■ アイコンの説明は P.1 をご覧下さい。 See p.1 for explanation of icons.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

ドリル DRILLS

タップ TAPS

SPECIFICATION CHARTS 形状寸法表

ゲージ GAUGES

丸ダイス ROUND DIES

転造工具 ROLLING DIES

各種製品 OTHER PRODUCTS

索引 INDEX

THREAD MILL スレッドミル

FLUTELESS TAP 溝なしタップ

SPIRAL FLUTED TAP スパイラルタップ

SPIRAL POINTED TAP ポイントタップ

HAND TAP ハンドタップ

TAPER PIPE THREADS (UK) 管用テーパタップ(英式)

PARALLEL PIPE THREADS (UK) 管用平行タップ(英式)

TAPER PIPE THREADS (ANSI) 管用テーパタップ(米式)

PARALLEL PIPE THREADS (ANSI) 管用平行タップ(米式)

INSERT SCREW THREAD TAP インサートねじ用

NUIT TAP ネットタップ

MACHINING CENTER TAP マチンガ中心タップ

DRILL TAP ドリルタップ

G-LIST No. | TH1148

Vコーティング 薄板用

V COATED · FOR SHEET STEELS

V-SS-NRT



ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	シャンク径 DCON	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
8310819	M 1.4 × 0.3	STD	RH4	8P	34	9	3	Yes	●	3	4,200
8310831	M 1.7 × 0.35				36	11	3	Yes	●	3	4,030
8310843	M 2 × 0.4				40	12	3	Yes	●	3	3,730
8310847	M 2.3 × 0.4				42	13	3	Yes	●	4	3,620
8310879	M 2.5 × 0.45				44	14	3	Yes	●	4	3,620
8310891	M 2.6 × 0.45				44	14	3	Yes	●	3	3,520

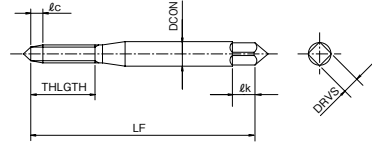
■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法ℓk, DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.818参照)
 2. M2.6以下は油溝がありません。
 3. 下穴への挿入性を向上させるためセンタ面と不完全山を1P程度残してあります。
 4. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
 5. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。
- ※溝なしタップと切削タップでは下穴径が異なります。
溝なしタップの下穴寸法はP.841を参照下さい。

■ニューロールタップ NU-ROLL

引っ張り強度700N/mm以下の軟鋼の薄板のねじ立てに最適です。ヒゲ、バリ、むしれの発生を抑えます。

Good for tapping in thin mild steel plate under 700N/mm. Burrs are prevented and surface finish is good.



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	シャンク径 DCON	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
8310903	M 3 × 0.5	STD	RH5	8P	46	18	4	Yes	●	5	3,410
8310915	M 3.5 × 0.6	STD	RH4		48	18	4	Yes	●	5	3,410
8310927	M 4 × 0.7	STD	RH6		52	20	5	Yes	●	7	3,470
8310939	M 5 × 0.8	STD	RH6		60	22	5.5	Yes	●	11	3,600
8310951	M 6 × 1	STD	RH7		62	24	6	Yes	●	14	3,760

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.818)
 2. Thread Size ≤ M2.6: without oil groove.
 3. 1P of center surface and incomplete thread is remained to improve tap insertion of the drill holes.
 4. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
 5. Cutting fluid and Paste: Please refer to p.975.
- ※The drill hole diameter for fluteless taps differs from fluted taps.
Please see p.841 for drill hole size for fluteless taps.

商品シリーズ

Parts & Supply series ※詳細は▶P.976を参照下さい。
See p.976 for details.

それぞれの特長を持った3種類のタッピングオイルをご用意いたしました。

OSGアプリで場所を問わずスピーディーに製品を検索 ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼				ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅	黄銅	黄銅 鋳物	青銅	アルミ 圧延材	アルミ 合金鋳物	マグネシウム 合金鋳物	亜鉛合金 鋳物	チタン 合金	Ni基 合金	熱硬化性 プラスチック	熱可塑性 プラスチック
	Low Carbon Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel				Stainless Steel	Tool Steel	Cast Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper	Brass	Brass Casting	Bronze	Aluminum Rolled	Aluminum Alloy Casting	Magnesium Alloy Casting	Zinc Alloy Casting	Titanium Alloy	Nickel Alloy	Thermo Setting Plastic	Thermo Plastic
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
V-SS-NRT	○	○	○	○					○					○	○	○		○	○		○				

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)
 Limited standard stock item

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)
 Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)
 Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

Vコーティング 内径仕上げ刃付き

V COATED · WITH CUTTING EDGE ON MINOR DIAMETER (EG-NRT)

V-EG-NRT



ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 Grade	食付 TP Limit	全長 ℓc	ねじ長 LF	首下長 THLGH	シャンク径 LU	シャンク長 DCON	溝数 NOF	外部センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
8321400	M 3 × 0.5	STD	RH5	4P	46	9	18	4	2	Yes	●	5	4,130
2P													
8321412	M 4 × 0.7	STD	RH5	4P	52	10	20	5	2	Yes	●	8	4,210
2P													
8321413	M 4 × 0.7	STD	RH6	4P	52	10	20	5	2	Yes	●	8	4,210
2P													
8321424	M 5 × 0.8	STD	RH6	4P	60	11	22	5.5	2	Yes	●	11	4,350
2P													
8321425	M 5 × 0.8	STD	RH6	4P	60	11	22	5.5	2	Yes	●	11	4,350
2P													
8321436	M 6 × 1	STD	RH7	4P	62	12	24	6	3	Yes	●	13	4,560
2P													
8321437	M 6 × 1	STD	RH7	4P	62	12	24	6	3	Yes	●	13	4,560
2P													
8321448	M 8 × 1.25	STD	RH7	4P	70	18	—	6.2	3	—	●	19	6,160
2P													
8321449	M 8 × 1.25	STD	RH7	4P	70	18	—	6.2	3	—	●	19	6,160
2P													
8321450	M 8 × 1	STD	RH7	4P	70	18	—	6.2	3	—	●	19	6,900
2P													
8321451	M 8 × 1	STD	RH7	4P	70	18	—	6.2	3	—	●	19	6,900
2P													

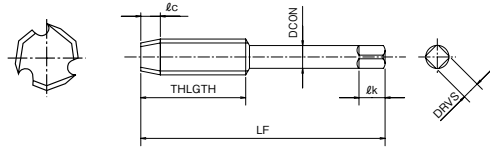
■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法ℓk, DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.818参照)
2. 食付4P : P(通り穴用) , 2P : B(止り穴用)
3. 下穴への挿入性を向上させるためセンタ面と不完全山を1P程度残してあります。
4. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
5. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

■ニューロールタップ NU-ROLL

正転時に内径をさらうため下穴径がばらついても過転造にならず、下穴径の管理が容易です。下穴径の選択により、めねじ山頂の割れ込みの除去が可能です。

These taps cut the thread crest while entering the hole. If the drilled hole is too small for a standard Nu-Roll tap, then this tap should be used to form the complete thread.



ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 Grade	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	外部センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
8321460	M10 × 1.5	STD	4P	75	19	—	7	4	—	●	28	7,440
8321461			2P									
8321462	M10 × 1.25	STD	4P	75	19	—	7	4	—	●	28	7,440
8321463			2P									
8321464	M10 × 1	STD	4P	75	19	—	7	4	—	●	29	8,270
8321465			2P									
8321472	M12 × 1.75	STD	4P	82	23	—	8.5	4	—	●	44	11,400
8321473			2P									
8321474	M12 × 1.5	STD	4P	82	23	—	8.5	4	—	●	44	11,400
8321475			2P									
8321476	M12 × 1.25	STD	4P	82	23	—	8.5	4	—	●	46	11,400
8321477			2P									

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.818)
2. ℓc: 4P : P (for through holes), 2P : B (for blind holes)
3. 1P of center surface and incomplete thread is remained to improve tap insertion of the drill holes.
4. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
5. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

ねじ下穴径表 Recommended Drill Hole Size

タップの寿命 Tool Life	△	○	◎
めねじ山頂部割れ込み Incomplete Crest of the Thread	除去できる Can be removed	除去できる Can be removed	残る場合がある Can be left over
呼び Thread Size	M 3 × 0.5 2.6 ~ 2.65	M 4 × 0.7 3.43 ~ 3.5	M 5 × 0.8 4.34 ~ 4.42
	M 6 × 1 5.16 ~ 5.26	M 8 × 1.25 6.93 ~ 7.06	M 8 × 1 7.16 ~ 7.26

1. 上表の下穴径は、被削材等により異なりますので、目安として下さい。
2. 耐久性を考慮すると、下穴径は大きめの方が有利です。目的に合わせて選定して下さい。
3. 切削速度は30m/min以下、切削油剤は不水溶性切削油剤を推奨します。

タップの寿命 Tool Life	△	○	◎
めねじ山頂部割れ込み Incomplete Crest of the Thread	除去できる Can be removed	除去できる Can be removed	残る場合がある Can be left over
呼び Thread Size	M 10 × 1.5 8.7 ~ 8.85	M 10 × 1.25 8.93 ~ 9.06	M 10 × 1 9.16 ~ 9.26
	M 12 × 1.75 10.48 ~ 10.66	M 12 × 1.5 10.7 ~ 10.85	M 12 × 1.25 10.93 ~ 11.06

1. The proper drill hole size may change due to material variety. Use the recommended drill hole size as a benchmark.
2. A larger drill hole size is better for extending tool life. Select a drill hole size based on your particular application.
3. We recommend using oil, and tapping at a speed of 30 m/min.

WEBカタログで楽々製品検索

▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	ステンレス鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシウム 合金鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% 0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC 35~45 HRC 45~50 HRC 50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
V-EG-NRT																◎			◎			

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル DRILLS
 タップ TAPS
 SPECIFICATION CHARTS
 形状寸法表
 ゲージ GAUGES
 丸ダイス ROUND DIES
 転造工具 ROLLING DIES
 各種製品 OTHER PRODUCTS
 索引 INDEX
 THREAD MILL
 スレッドミル
 FLUTELESS TAP
 溝なしタップ
 SPINAL FLUTED TAP
 スパイラルタップ
 SPINAL POINTED TAP
 ポイントタップ
 HAND TAP
 ハンドタップ
 TAPER PIPE THREADS (UK)
 管用テーパタップ(英式)
 PARALLEL PIPE THREADS (UK)
 管用平行タップ(英式)
 TAPER PIPE THREADS (ANSI)
 管用テーパタップ(米式)
 PARALLEL PIPE THREADS (ANSI)
 管用平行タップ(米式)
 INSERT SCREW THREAD TAP
 インサートねじ用
 NUT TAP
 ナットタップ
 MACHINING CENTER TAP
 マチニング中心タップ
 DRILL TAP
 ドリルタップ

G-LIST No. | TH1065

TiNコーティング

TIN COATED

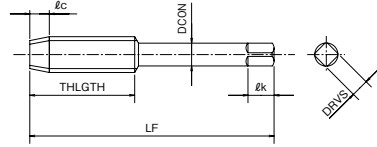
TIN-NRT



■ニューロールタップ NU-ROLL

スチール、非鉄合金の区別なく適します。高速切削が可能で、耐久性も大幅に向上し、高能率ねじ立てができます。

Suitable for tapping steels and nonferrous metal alloys. Capable of efficient, long life, high speed tapping.



ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク長 DCON	突出しセンタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
21590	M1 × 0.25	STD	RH4	4P	30	7	-	3	Yes	B	● 3	3,800
21591	M1 × 0.25	2P							-	B	● 3	3,800
21592	M1 × 0.25	4P							Yes	D	● 3	4,330
21593	M1 × 0.25	STD+1	RH5	2P					-	B	● 3	4,330
21602	M1.2 × 0.25	STD	RH4	4P	32	8	-	3	Yes	B	● 3	3,610
21603	M1.2 × 0.25	2P							-	B	● 3	3,610
21604	M1.2 × 0.25	4P							Yes	D	● 3	4,040
21605	M1.2 × 0.25	STD+1	RH5	2P					-	B	● 3	4,040
21608	M1.4 × 0.3	STD	RH4	4P	34	9	-	3	Yes	B	● 3	3,390
21609	M1.4 × 0.3	2P							-	B	● 3	3,390
21610	M1.4 × 0.3	4P							Yes	D	● 3	3,830
21611	M1.4 × 0.3	STD+1	RH5	2P					-	B	● 3	3,830
21614	M1.6 × 0.35	STD	RH4	4P	36	10	-	3	Yes	D	● 3	3,940
21615	M1.6 × 0.35	2P							-	B	● 3	3,940
21616	M1.6 × 0.35	4P							Yes	D	● 3	3,940
21617	M1.6 × 0.35	STD+1	RH5	2P					-	B	● 3	3,940
21620	M1.7 × 0.35	STD	RH4	4P	36	11	-	3	Yes	B	● 3	3,260
21621	M1.7 × 0.35	2P							-	B	● 3	3,260
21622	M1.7 × 0.35	4P							Yes	D	● 3	3,680
21623	M1.7 × 0.35	STD+1	RH5	2P					-	B	● 3	3,680
21624	M1.7 × 0.35	4P							Yes	D	● 3	3,680
21625	M1.7 × 0.35	STD+2	RH6	2P					-	B	● 3	3,680
21626	M1.8 × 0.35	STD	RH4	4P	36	11	-	3	Yes	D	● 3	3,940
21627	M1.8 × 0.35	2P							-	B	● 3	3,940
21628	M1.8 × 0.35	4P							Yes	D	● 3	3,940
21629	M1.8 × 0.35	STD+1	RH5	2P					-	B	● 3	3,940
21632	M2 × 0.4	STD	RH4	4P	40	12	-	3	Yes	B	● 3	3,000
21633	M2 × 0.4	2P							-	B	● 3	3,000
21634	M2 × 0.4	4P							Yes	D	● 3	3,000
21635	M2 × 0.4	STD+1	RH5	2P					-	B	● 3	3,000
21636	M2 × 0.4	4P							Yes	D	● 3	3,000
21637	M2 × 0.4	STD+2	RH6	2P					-	B	● 3	3,000
21656	M2.3 × 0.4	STD	RH4	4P	42	13	-	3	Yes	D	● 4	2,940
21657	M2.3 × 0.4	2P							-	B	● 4	2,940
21658	M2.3 × 0.4	4P							Yes	D	● 4	3,300
21659	M2.3 × 0.4	STD+1	RH5	2P					-	B	● 4	3,300
21660	M2.3 × 0.4	4P							Yes	D	● 4	3,300
21661	M2.3 × 0.4	STD+2	RH6	2P					-	B	● 4	3,300
21668	M2.5 × 0.45	STD	RH4	4P	44	14	-	3	Yes	B	● 4	2,940
21669	M2.5 × 0.45	2P							-	B	● 4	2,940
21670	M2.5 × 0.45	4P							Yes	D	● 4	3,300
21671	M2.5 × 0.45	STD+1	RH5	2P					-	B	● 4	3,300
21672	M2.5 × 0.45	4P							Yes	D	● 4	3,300
21673	M2.5 × 0.45	STD+2	RH6	2P					-	B	● 4	3,300
21680	M2.6 × 0.45	STD	RH4	4P	44	14	-	3	Yes	B	● 4	2,840
21681	M2.6 × 0.45	2P							-	B	● 4	2,840
21682	M2.6 × 0.45	4P							Yes	D	● 4	2,840
21683	M2.6 × 0.45	STD+1	RH5	2P					-	B	● 4	2,840

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk, DRVSはP.999をご覧下さい。

1. 精度欄は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.818参照)
 2. 2002年7月生産以前のは2P:M2.3以下は突出しセンタとなります。
 3. M2.6以下は油溝がありません。
 4. 食付4P:P(通り穴用)、2P:B(止り穴用)
 5. 下穴への挿入性を向上させるためセンタ面と不完全山を1P程度残してあります。
 6. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
 7. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。
- *溝なしタップと切削タップでは下穴径が異なります。
溝なしタップの下穴寸法はP.841を参照下さい。

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク長 DCON	突出しセンタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
21684	M2.6 × 0.45	STD+2	RH6	4P	44	14	-	3	Yes	B	● 4	2,840
21685	M2.6 × 0.45	2P							-	B	● 4	2,840
10730	M3 × 0.5	4P							Yes	D	● 5	2,740
10731	M3 × 0.5	STD	RH5	2P	46	9	18	4	-	B	● 5	2,740
10734	M3.5 × 0.6	4P							Yes	D	● 5	2,740
10735	M3.5 × 0.6	STD	RH4	2P	48	9	18	4	-	B	● 5	2,740
10738	M4 × 0.7	4P							Yes	D	● 8	2,820
10739	M4 × 0.7	2P							-	B	● 8	2,820
10742	M5 × 0.8	4P							Yes	D	● 11	2,920
10743	M5 × 0.8	STD	RH6	2P	60	11	22	5.5	-	B	● 11	2,920
10746	M6 × 1	4P							Yes	D	● 13	3,040
10747	M6 × 1	2P							-	B	● 13	3,040
10750	M7 × 1	4P							Yes	D	● 18	4,330
10751	M7 × 1	STD	RH6	2P	65	13	26	6.2	-	B	● 18	4,330
10754	M8 × 1.25	4P							Yes	D	● 20	4,110
10755	M8 × 1.25	2P							-	B	● 20	4,110
10758	M8 × 1	4P							Yes	D	● 21	5,100
10759	M8 × 1	2P							-	B	● 21	5,100
10762	M10 × 1.5	4P							Yes	D	● 30	5,000
10763	M10 × 1.5	2P							-	B	● 30	5,000
10766	M10 × 1.25	4P							Yes	D	● 30	5,000
10767	M10 × 1.25	2P							-	B	● 30	5,000
10770	M10 × 1	4P							Yes	D	● 31	6,120
10771	M10 × 1	2P							-	B	● 31	6,120
10774	M12 × 1.75	4P							Yes	D	● 48	8,340
10775	M12 × 1.75	2P							-	B	● 48	8,340
10776	M12 × 1.5	4P							Yes	D	● 49	8,340
10777	M12 × 1.5	2P							-	B	● 49	8,340
10778	M12 × 1.25	4P							Yes	D	● 50	8,340
10779	M12 × 1.25	2P							-	B	● 50	8,340
10780	M12 × 1	4P							Yes	D	● 50	10,600
10781	M12 × 1	2P							-	B	● 50	10,600
10782	M14 × 2	4P							Yes	D	● 78	13,100
10783	M14 × 2	2P							-	B	● 78	13,100
10784	M14 × 1.5	4P							Yes	D	● 79	13,100
10785	M14 × 1.5	2P							-	B	● 80	13,100
10786	M16 × 2	4P							Yes	D	● 111	16,200
10787	M16 × 2	2P							-	B	● 113	16,200
10788	M16 × 1.5	4P							Yes	D	● 114	16,200
10789	M16 × 1.5	2P							-	B	● 114	16,200
10790	M18 × 2.5	4P							Yes	D	● 133	19,500
10791	M18 × 2.5	2P							-	B	● 136	19,500
10792	M18 × 1.5	4P							Yes	D	● 141	19,500
10793	M18 × 1.5	2P							-	B	● 141	19,500
10794	M20 × 2.5	4P							Yes	D	● 170	21,100
10795	M20 × 2.5	2P							-	B	● 171	21,100
10796	M20 × 1.5	4P							Yes	D	● 175	21,100
10797	M20 × 1.5	2P							-	B	● 176	21,100

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.818)
 2. Taps of M2.3 (2P) or less produced before July 2002 have external center.
 3. Thread Size ≤ M2.6: without oil groove.
 4. ϕc: 4P : P (for through holes), 2P : B (for blind holes)
 5. IP of center surface and incomplete thread is remained to improve tap insertion of the drill holes.
 6. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
 7. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.
- * The drill hole diameter for fluteless taps differs from fluted taps.
Please see p.841 for drill hole size for fluteless taps.

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧下さい。 See p.1 for explanation of icons.

被削材 Work Material	低炭素鋼 Low Carbon Steel			中炭素鋼 Medium Carbon Steel		高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel					ステンレス鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ延材 Aluminum Rolled	アルミ合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシウム合金鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン合金 Titanium Alloy	Ni基合金 Nickel Alloy	熱硬化性プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性プラスチック Thermo Plastic
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC							
TIN-NRT	○	○	○	○					○					○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

ねじの種類：U

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	繰返記号 Grade	精度 Tap Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	突出しセンタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)
8307400	No. 0 - 80UNF	STD	RH3	4P	36	10	-	3	Yes	●	3,4610	
8307401		2P	Yes	●					3,4610			
8307404		STD+2	RH5	4P					Yes	●	3,4610	
8307405		2P	Yes	●					3,4610			
8307408	No. 1 - 64UNC	STD	RH3	4P	36	11	-	3	Yes	●	3,4370	
8307409		2P	Yes	●					3,4370			
8307412		STD+2	RH5	4P					Yes	●	3,4370	
8307413		2P	Yes	●					3,4370			
8307416	No. 1 - 72UNF	STD	RH3	4P	36	11	-	3	Yes	●	3,4370	
8307417		2P	Yes	●					3,4370			
8307420		STD+2	RH5	4P					Yes	●	3,4370	
8307421		2P	Yes	●					3,4370			
8307424	No. 2 - 56UNC	STD	RH4	4P	42	13	-	3	Yes	●	4,4030	
8307425		2P	Yes	●					4,4030			
8307428		STD+2	RH6	4P					Yes	●	4,4030	
8307429		2P	Yes	●					4,4030			
8307432	No. 2 - 64UNF	STD	RH3	4P	42	13	-	3	Yes	●	4,4030	
8307433		2P	Yes	●					4,4030			
8307436		STD+2	RH5	4P					Yes	●	4,4030	
8307437		2P	Yes	●					4,4030			
8307440	No. 3 - 48UNC	STD	RH4	4P	44	14	-	3	Yes	●	4,3910	
8307441		2P	-	●					4,3910			
8307444		STD+2	RH6	4P					Yes	●	4,3910	
8307445		2P	-	●					4,3910			
8307448	No. 3 - 56UNF	STD	RH4	4P	44	14	-	3	Yes	●	4,3910	
8307449		2P	-	●					4,3910			
8307452		STD+2	RH6	4P					Yes	●	4,3910	
8307453		2P	-	●					4,3910			
8307456	No. 4 - 40UNC	STD	RH5	4P	44	15	-	3	Yes	●	4,3830	
8307457		2P	-	●					4,3830			
8307460		STD+2	RH7	4P					Yes	●	4,3830	
8307461		2P	-	●					4,3830			
8307464	No. 4 - 48UNF	STD	RH4	4P	44	15	-	3	Yes	●	4,3830	
8307465		2P	-	●					4,3830			
8307468		STD+2	RH6	4P					Yes	●	4,3830	
8307469		2P	-	●					4,3830			
8307472	No. 5 - 40UNC	STD	RH5	4P	46	9	18	4	Yes	●	5,3710	

- 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法ℓk、DRVSはP.999をご覧ください。
- 精度欄 は2Bめねじ相当適応のタッピング推奨精度です。(P.818参照)
 - 2002年7月生産以前のものは2P: No.2は突出しセンタとなります。
 - No.4以下は油溝がありません。
 - 食付4P:P(通り穴)、2P:B(止り穴用)
 - 下穴への挿入性を向上させるためセンタ面と不完全山を1P程度残してあります。
 - タッピング精度はめねじ精度を保証するものではありません。
 - 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。
- ※ 溝なしタッピングと切削タッピングでは下穴径が異なります。
溝なしタッピングの下穴寸法はP.841を参照下さい。

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	繰返記号 Grade	精度 Tap Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	突出しセンタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)
8307473	No. 5 - 40UNC	STD	RHS	2P	46	9	18	4	-	-	●	5,3710
8307476		STD+2	RH7	4P					Yes	●	5,3710	
8307477		2P	-	●					5,3710			
8307480		STD	RHS	4P					Yes	●	5,3710	
8307481	No. 5 - 44UNF	2P	-	●	5,3710							
8307484		STD+2	RH7	4P	Yes	●	5,3710					
8307485		2P	-	●	5,3710							
8307488		STD	RHS	4P	Yes	●	5,3910					
8307489	No. 6 - 32UNC	2P	-	●	5,3910							
8307492		STD+2	RH7	4P	Yes	●	5,3910					
8307493		2P	-	●	5,3910							
8307496		STD	RHS	4P	Yes	●	6,3910					
8307497	No. 6 - 40UNF	2P	-	●	6,3910							
8307500		STD+2	RH7	4P	Yes	●	6,3910					
8307501		2P	-	●	6,3910							
8307504		STD	RHS	4P	Yes	●	8,4140					
8307505	No. 8 - 32UNC	2P	-	●	8,4140							
8307508		STD+2	RH7	4P	Yes	●	8,4140					
8307509		2P	-	●	8,4140							
8307512		STD	RHS	4P	Yes	●	8,4140					
8307513	No. 8 - 36UNF	2P	-	●	8,4140							
8307516		STD+2	RH7	4P	Yes	●	8,4140					
8307517		2P	-	●	8,4140							
8307520		STD	RH6	4P	Yes	●	11,4200					
8307521	No.10 - 24UNC	2P	-	●	11,4200							
8307524		STD+2	RH8	4P	Yes	●	11,4200					
8307525		2P	-	●	11,4200							
8307528		STD	RHS	4P	Yes	●	11,4200					
8307529	No.10 - 32UNF	2P	-	●	11,4200							
8307532		STD+2	RH7	4P	Yes	●	11,4200					
8307533		2P	-	●	11,4200							
8307536		STD	RH6	4P	Yes	●	11,4270					
8307537	No.12 - 24UNC	2P	-	●	12,4270							
8307540		STD+2	RH8	4P	Yes	●	12,4270					
8307541		2P	-	●	12,4270							
8307544		STD	RHS	4P	Yes	●	12,4270					
8307545	No.12 - 28UNF	STD	RHS	2P	60	11	22	5.5	-	●	12,4270	

- Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.
- The recommended TAP Limit corresponds to JIS 2B internal thread standard. (see p.818)
 - Taps of No.2 (2P) or less produced before July 2002 have external center.
 - Thread Size \leq No.4: without oil groove.
 - ℓc: 4P: P (for through holes), 2P: B (for blind holes)
 - 1P of center surface and incomplete thread is remained to improve tap insertion of the drill holes.
 - TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
 - Cutting fluid and Paste: Please refer to p.975.
- ※ The drill hole diameter for fluteless taps differs from fluted taps.
Please see p.841 for drill hole size for fluteless taps.

OSGアプリならメモや付箋等、機能が充実 ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

G-LIST No. | TH1065

TiNコーティング

TiN COATED

TIN-NRT



HSSE

TiN

前ページより

FROM 呼び Size NO.0 ~ NO.12

ねじの種類 : U

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8307548	No.12 - 28UNF	STD+2	RH7	4P	60	11	22	5.5	Yes	●	12	4,270
2P				—					●	12	4,270	
8307549	No.12 - 28UNF	STD	RH6	4P	62	14	24	6	Yes	D	14	4,270
2P				—					●	14	4,270	
8307552	1/4 - 20UNC	STD+2	RH8	4P	62	14	24	6	Yes	●	14	4,270
2P				—					●	14	4,270	

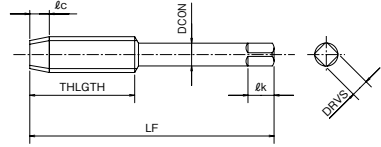
■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk 、DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄は2Bめねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.818参照)
 2. 2002年7月生産以前のもは2P: No.2以下は突出しセンタとなります。
 3. No.4以下は油溝がありません。
 4. 食付4P: P(通り穴用)、2P: B(止り穴用)
 5. 下穴への挿入性を向上させるためセンタ面と不完全山を1P程度残してあります。
 6. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
 7. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。
- ※溝なしタップと切削タップでは下穴径が異なります。
溝なしタップの下穴寸法はP.841を参照下さい。

■ ニューロールタップ NU-ROLL

スチール、非鉄合金の区別なく適します。高速切削が可能で、耐久性も大幅に向上し、高効率ねじ立てができます。

Suitable for tapping steels and nonferrous metal alloys. Capable of efficient, long life, high speed tapping.



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8307557	1/4 - 20UNC	STD+2	RH8	2P	62	14	24	6	—	●	14	4,270
4P				Yes					●	14	4,270	
8307560	1/4 - 28UNF	STD	RH5	4P	62	14	24	6	Yes	D	14	4,270
2P				—					●	14	4,270	
8307561	1/4 - 28UNF	STD+2	RH7	4P	62	14	24	6	Yes	●	14	4,270
2P				—					●	14	4,270	

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS 2B internal thread standard. (see p.818)
 2. Taps of No.2 (2P) or less produced before July 2002 have external center.
 3. Thread Size \leq No.4: without oil groove.
 4. ϕc : 4P: P (for through holes), 2P: B (for blind holes)
 5. 1P of center surface and incomplete thread is remained to improve tap insertion of the drill holes.
 6. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
 7. Cutting fluid and Paste: Please refer to p.975.
- ※ The drill hole diameter for fluteless taps differs from fluted taps.
Please see p.841 for drill hole size for fluteless taps.

商品シリーズ

Parts & Supply series

※詳細は▶P.968を参照下さい。
See p.968 for details

圧縮空気を利用し、故障知らず、お手持ちのドラム缶にセットするだけで、
水・油・ヘドロをスピード吸入・スピード吐出。

製品選定からツールNo.検索までWEBで完結!

▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼				ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅	黄銅	黄銅 鋳物	青銅	アルミ 圧延材	アルミ 合金鋳物	マグネシウム 合金鋳物	亜鉛合金 鋳物	チタン 合金	Ni基 合金	熱硬化性 プラスチック	熱可塑性 プラスチック
	軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel				Stainless Steel	Tool Steel	Cast Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper	Brass	Brass Casting	Bronze	Aluminum Rolled	Aluminum Alloy Casting	Magnesium Alloy Casting	Zinc Alloy Casting	Titanium Alloy	Nickel Alloy	Thermo Setting Plastic	Thermo Plastic
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
TIN-NRT	○	○	○	○					◎		○			○	○	○		○	○		○				

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)

○ = 標準在庫品 (Standard stock item)

○ = 準標準在庫品 (Limited standard stock item)

□ = 特定代理店在庫品

Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)

Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)

Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

TiNコーティング ロングシャンク

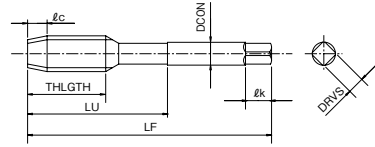
TiN COATED · LONG SHANK

TIN-LT-NRT



HSSE

TiN



ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	標記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク 径 DCON	突出センタ 外部中心	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8308354	M 3 × 0.5	STD	RH5	4P	80	9	18	4	Yes	●	10	4,560
2P				—					●	10	4,560	
4P				120	Yes	●	13	6,250				
2P					—	●	13	6,250				
8308362	M 3.5 × 0.6	STD	RH4	4P	80	9	18	4	Yes	●	10	4,560
2P				—					●	10	4,560	
4P				120	Yes	●	13	6,250				
2P					—	●	13	6,250				
8308370	M 4 × 0.7	STD	RH6	4P	80	10	20	5	Yes	●	13	4,140
2P				—					●	13	4,140	
4P				120	Yes	●	19	5,960				
2P					—	●	19	5,960				
8308378	M 5 × 0.8	STD	RH6	4P	100	11	22	5.5	Yes	●	20	4,890
2P				—					●	19	4,890	
4P				150	Yes	●	29	7,720				
2P					—	●	29	7,720				
8308384	M 6 × 1	STD	RH7	4P	100	12	24	6	Yes	●	25	4,710
2P				—					●	24	4,710	
4P				150	Yes	●	35	7,330				
2P					—	●	34	7,330				
8308398	M 8 × 1.25	STD	RH7	4P	100	18	37	6.2	—	●	28	5,330
2P				—					●	28	5,330	
4P				150	—	●	40	8,660				
2P					—	●	41	8,660				
8308406	M 8 × 1	STD	RH7	4P	100	18	37	6.2	—	●	29	5,780
2P				—					●	29	5,780	
4P				150	—	●	42	9,070				
2P					—	●	41	9,070				

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk 、DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 \square は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.818参照)
 2. 食付4P:P(通り穴用)、2P:B(止り穴用)
 3. 下穴への挿入性を向上させるためセンタ面と不完全山を1P程度残してあります。
 4. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
 5. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。
- ※ 溝なしタップと切削タップでは下穴径が異なります。
溝なしタップの下穴寸法はP.841を参照下さい。

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	標記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク 径 DCON	突出センタ 外部中心	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8308412	M10 × 1.5	STD	RH7	4P	100	19	41	7	—	●	34	6,120
2P				—					●	39	6,120	
4P				150	—	●	55	9,510				
2P					—	●	55	9,510				
8308420	M10 × 1.25	STD	RH7	4P	100	19	41	7	—	●	39	6,120
2P				—					●	39	6,120	
4P				150	—	●	55	9,510				
2P					—	●	55	9,510				
8308428	M10 × 1	STD	RH7	4P	100	19	41	7	—	●	40	6,250
2P				—					●	40	6,250	
4P				150	—	●	62	9,680				
2P					—	●	56	9,680				
8308438	M12 × 1.75	STD	RH8	4P	150	23	48	8.5	—	●	80	11,700
2P				—					●	79	11,700	
4P				200	—	●	100	13,100				
2P					—	●	103	13,100				
8308446	M12 × 1.5	STD	RH7	4P	150	23	48	8.5	—	●	81	11,700
2P				—					●	87	11,700	
4P				200	—	●	110	13,100				
2P					—	●	110	13,100				
8308455	M12 × 1.25	STD	RH7	4P	150	23	48	8.5	—	●	81	11,700
2P				—					●	104	13,100	
4P				200	—	●	112	13,100				
2P					—	●	83	12,900				
8308462	M12 × 1	STD	RH7	4P	150	23	48	8.5	—	●	81	12,900
2P				—					●	112	14,300	
4P				200	—	●	112	14,300				
2P					—	●	113	14,300				

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.818)
 2. ϕc : 4P : P (for through holes), 2P : B (for blind holes)
 3. 1P of center surface and incomplete thread is remained to improve tap insertion of the drill holes.
 4. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
 5. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.
- ※ The drill hole diameter for fluteless taps differs from fluted taps.
Please see p.841 for drill hole size for fluteless taps.

OSG アプリならカタログと動画を同時にチェック可能 ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel				ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシ ウム合金 鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic	
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
TIN-LT-NRT	○	○	○	○					○		○			○	○	○			○	○	○					

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル
DRLS

タップ
TAPS

SPECIFICATION CHARTS
形状寸法表

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

THREAD MILL
スレッド
ミル

FLUTELESS
TAP
溝なし
タップ

SPIRAL FLUTED
TAP
スパイラル
タップ

SPIRAL POINTED
TAP
ポイント
タップ

HAND TAP
ハンド
タップ

TAPER PIPE
THREADS (UK)
管用テーパ
タップ(米式)

PARALLEL PIPE
THREADS (UK)
管用平行
タップ(米式)

TAPER PIPE
THREADS (ANSI)
管用テーパ
タップ(米式)

PARALLEL PIPE
THREADS (ANSI)
管用平行
タップ(米式)

INSERT SCREW
THREAD TAP
インサート
ねじ用

NUIT TAP
ナット
タップ

MACHINING
CENTER TAP
マシニング
タップ

DRILL TAP
ドリル
タップ

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼			中炭素鋼 Medium Carbon Steel			高炭素鋼 High Carbon Steel			合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel					ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシ ウム合金 鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic		
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC												
NRT	○	○							○						○																			

前ページより
FROM 呼び Size M1 ~ M10

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 Grade	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
12524	M10 x1.25	STD+1 RH8	4P	75	19	-	7	-	●	30	3,390
12525	M10 x1.25	2P	4P						●	30	3,390
12530	M10 x1	STD-2 RH5	4P						●	30	3,520
12531	M10 x1	2P	4P						●	30	3,520
12534	M10 x1	STD RH7	4P	75	19	-	7	-	●	30	3,520
12535	M10 x1	2P	4P						●	30	3,520
12536	M10 x1	STD+1 RH8	4P						●	30	3,520
12537	M10 x1	2P	4P						●	30	3,520
12542	M12 x1.75	STD-2 RH6	4P						●	48	4,590
12543	M12 x1.75	2P	4P						●	48	4,590
12546	M12 x1.75	STD RH8	4P	82	23	-	8.5	-	●	48	4,590
12547	M12 x1.75	2P	4P						●	49	4,590
12550	M12 x1.75	STD+2 RH10	4P						●	48	4,590
12551	M12 x1.75	2P	4P						●	48	4,590
12556	M12 x1.5	STD-2 RH5	4P						●	48	4,590
12557	M12 x1.5	2P	4P						●	48	4,590
12560	M12 x1.5	STD RH7	4P	82	23	-	8.5	-	●	48	4,590
12561	M12 x1.5	2P	4P						●	48	4,590
12564	M12 x1.5	STD+2 RH9	4P						●	48	4,590
12565	M12 x1.5	2P	4P						●	48	4,590
12572	M12 x1.25	STD-2 RH5	4P						●	48	4,590
12573	M12 x1.25	2P	4P	82	23	-	8.5	-	●	50	4,590
12576	M12 x1.25	STD RH7	4P						●	49	4,590

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法ℓk、DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.818参照)
 2. 2002年7月生産以前のもは 2P : M2.3以下は突出しセンタとなります。
 3. M2.6以下は油溝がありません。
 4. 食付4P : P(通り穴用) , 2P : B(止り穴用)
 5. 下穴への挿入性を向上させるためセンタ面と不完全山を1P程度残してあります。
 6. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
 7. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。
- ※ 溝なしタップと切削タップでは下穴径が異なります。
溝なしタップの下穴寸法はP.841を参照下さい。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 Grade	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
12577	M12 x1.25	STD RH7	2P						●	50	4,590
12584	M12 x1.25	4P	4P	82	23	-	8.5	-	●	49	4,590
12585	M12 x1.25	STD+4 RH11	2P						●	50	4,590
12594	M12 x1	STD RH7	4P						●	50	5,670
12595	M12 x1	2P	4P	82	23	-	8.5	-	●	50	5,670
12598	M12 x1	STD+2 RH9	4P						●	50	5,670
12599	M12 x1	2P	4P						●	50	5,670
12612	M14 x2	STD RH10	4P						●	77	6,120
12613	M14 x2	2P	4P	88	25	-	10.5	-	●	78	6,120
12626	M14 x1.5	STD RH9	4P						●	78	6,120
12627	M14 x1.5	2P	4P	88	25	-	10.5	-	●	79	6,120
12640	M16 x2	STD RH10	4P						●	111	7,750
12641	M16 x2	2P	4P	95	27	-	12.5	-	●	112	7,750
12654	M16 x1.5	STD RH9	4P						●	112	7,750
12655	M16 x1.5	2P	4P	95	27	-	12.5	-	●	114	7,750
12668	M18 x2.5	STD RH11	4P						●	132	10,700
12669	M18 x2.5	2P	4P	100	29	-	14	-	●	132	10,700
12684	M18 x1.5	STD RH10	4P						●	139	10,700
12685	M18 x1.5	2P	4P	100	29	-	14	-	●	141	10,700
12686	M20 x2.5	STD RH11	4P						●	175	13,000
12687	M20 x2.5	2P	4P	105	30	-	15	-	●	175	13,000
12688	M20 x1.5	STD RH10	4P						●	175	13,000
12689	M20 x1.5	2P	4P	105	30	-	15	-	●	178	13,000

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.


1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.818)
 2. Taps of M2.3 (2P) or less produced before July 2002 have external center.
 3. Thread Size ≤ M2.6: without oil groove.
 4. ℓc: 4P : P (for through holes), 2P : B (for blind holes)
 5. 1P of center surface and incomplete thread is remained to improve tap insertion of the drill holes.
 6. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
 7. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.
- ※ The drill hole diameter for fluteless taps differs from fluted taps.
Please see p.841 for drill hole size for fluteless taps.

OSGのPSシリーズ

商品シリーズ Parts & Supply series

粉塵・粉体の処理におすすめ!強い吸引力・消音型のクリーナ

※詳細は **▶P.969** を参照下さい。
See p.969 for details



OSGアプリならバーコードをスキャンするだけで切削条件が見れる ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい) Limited standard stock item
□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい) Scheduled to be replaced by new product or successor item
△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい) Discontinued item

G-LIST No. | TH1032

スチール用
FOR STEELS

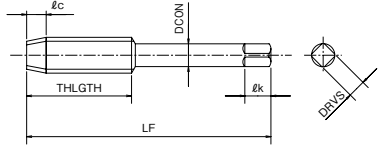
NRT



■ニューロールタップ NU-ROLL

塑性変形によりねじを形成するため、伸びの大きい低炭素鋼、低炭素合金鋼、ステンレス鋼などに適しています。切りくずが出ないため、止り穴などには特に有効です。

Using plastic deformation to produce internal threads, this tap is suitable for tapping low carbon steels, alloy steels and stainless steels. It is especially efficient for tapping blind holes because it creates no chips.



ねじの種類 : U

Table with columns: ツールNo., 呼び, 精度, 食付, 全長, ねじ長, 首下長, シャンク径, 突出シセンタ, 在庫, 重量, 標準価格. Lists various tap models like 8307001, 8307004, etc.

Table with columns: ツールNo., 呼び, 精度, 食付, 全長, ねじ長, 首下長, シャンク径, 突出シセンタ, 在庫, 重量, 標準価格. Lists various tap models like 8307080, 8307081, etc.

■ 突出シセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk, DRVSはP.999をご覧ください。

- 1. 精度欄は2Bめねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.818参照)
2. 2002年7月生産以前のものは2P: No.2以下は突出シセンタとなります。
3. No.4以下は油溝がありません。
4. 食付4P:P(通り穴), 2P:B(止り穴)
5. 下穴への挿入性を向上させるためセンタ面と不完全山を1P程度残してあります。
6. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
7. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。
※溝なしタップと切削タップでは下穴径が異なります。
溝なしタップの下穴寸法はP.841を参照下さい。
▲=この製品は生産中止しており、TIN-NRT(P.548)へ切り替え生産させていただいております。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

- 1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS 2B internal thread standard. (see p.818)
2. Taps of No.2 (2P) or less produced before July 2002 have external center.
3. Thread Size \leq No.4: without oil groove.
4. ϕc: 4P: P (for through holes), 2P: B (for blind holes)
5. 1P of center surface and incomplete thread is remained to improve tap insertion of the drill holes.
6. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
7. Cutting fluid and Paste: Please refer to p.975.
※ The drill hole diameter for fluteless taps differs from fluted taps.
Please see p.841 for drill hole size for fluteless taps.
▲=The products have been stopped producing and replaced by TIN-NRT (p.548).

Material selection table with columns: 被削材, 低炭素鋼, 中炭素鋼, 高炭素鋼, 合金鋼, 調質鋼, ステンレス鋼, 工具鋼, 鋳鋼, 鋳鉄, タタリ鉄, 銅, 黄銅, 黄銅鋳物, 青銅, アルミ圧延材, アルミ合金鋳物, マグネシウム合金鋳物, 亜鉛合金鋳物, チタン合金, Ni基合金, 熱硬化性プラスチック, 熱可塑性プラスチック. Includes a row for '製品記号' and 'NRT'.

在庫記号について Inventory symbols
● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

スチール用 ロングシャンク

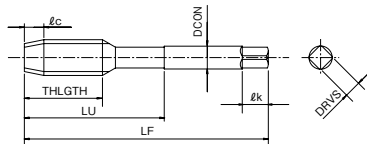
LONG SHANK FOR STEELS

LT-NRT



HSS

H



ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 Grade	食付 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
14801	M 3 × 0.5	STD	RH5	2P	80	9	18	4	—	●	9	2,900
14805					120	10	18	4	—	●	13	4,640
14811					80	10	20	5	—	●	13	2,530
14815	M 4 × 0.7	STD	RH6	2P	120	10	20	5	—	●	18	4,330
14823					100	11	22	5.5	—	●	20	3,240
14827	M 5 × 0.8	STD	RH6	2P	150	11	22	5.5	—	●	29	5,080
14833					100	12	24	6	—	●	25	3,070
14837	M 6 × 1	STD	RH7	2P	150	12	24	6	—	●	34	4,710
14843					100	18	37	6.2	—	●	29	3,440
14847	M 8 × 1.25	STD	RH7	2P	150	18	37	6.2	—	●	41	5,610

■突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk 、DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.818参照)
 2. 下穴への挿入性を向上させるためセンタ面と不完全山を1P程度残してあります。
 3. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
 4. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。
- ※ 溝なしタップと切削タップでは下穴径が異なります。
溝なしタップの下穴寸法はP.841を参照下さい。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 Grade	食付 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
14853	M10 × 1.5	STD	RH7	2P	100	19	41	7	—	●	38	4,230
14857					150	19	41	7	—	●	52	6,480
14863	M10 × 1.25	STD	RH8	2P	100	19	41	7	—	●	39	4,230
14867					150	19	41	7	—	●	55	6,480
14877	M12 × 1.75	STD	RH8	2P	150	23	48	8.5	—	●	80	8,000
14879					200	23	48	8.5	—	●	102	9,480
14887	M12 × 1.5	STD	RH7	2P	150	23	48	8.5	—	●	78	8,000
14889					200	23	48	8.5	—	●	108	9,480
14897	M12 × 1.25	STD	RH7	2P	150	23	48	8.5	—	●	80	8,000
14899					200	23	48	8.5	—	●	101	9,480

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.818)
 2. 1P of center surface and incomplete thread is remained to improve tap insertion of the drill holes.
 3. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
 4. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.
- ※ The drill hole diameter for fluteless taps differs from fluted taps.
Please see p.841 for drill hole size for fluteless taps.

商品シリーズ

Parts & Supply series

※詳細は▶P.967を参照下さい。
See p.967 for details

圧縮空気を利用した産業用バキュームクリーナー

OSGアプリで完結!? もう、カタログの持ち運びが不要! ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼				ステンレス鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅	黄銅	黄銅 鋳物	青銅	アルミ 圧延材	アルミ 合金鋳物	マグネシ ウム合金 鋳物	亜鉛合金 鋳物	チタン 合金	Ni基 合金	熱硬化性 プラスチック	熱可塑性 プラスチック
	軟鋼	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM					○					○											
LT-NRT	○	○							○					○											

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item

○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

DRILLS
ドリル
 TAPS
タップ
 SPECIFICATION CHARTS
形状寸法表
 GAUGES
ゲージ
 ROUND DIES
丸ダイス
 ROLLING DIES
転造工具
 OTHER PRODUCTS
各種製品
 INDEX
索引
 THREAD MILL
スレッドミル
 FLUTELESS TAP
溝なしタップ
 SPIRAL FLUTED TAP
スパイラルタップ
 SPIRAL POINTED TAP
ポイントタップ
 HAND TAP
ハンドタップ
 TAPER PIPE THREADS (UK)
管用テーパタップ(英式)
 PARALLEL PIPE THREADS (UK)
管用平行タップ(英式)
 TAPER PIPE THREADS (ANSI)
管用テーパタップ(米式)
 PARALLEL PIPE THREADS (ANSI)
管用平行タップ(米式)
 INSERT SCREW THREAD TAP
インサートねじ用
 NUT TAP
ナットタップ
 MACHINING CENTER TAP
マシニング中心タップ
 DRILL TAP
ドリルタップ

超硬ニューロールタップ ロングシャンク
CARBIDE LONG SHANK FLUTELESS (NU-ROLL)

OT-LT-NRT



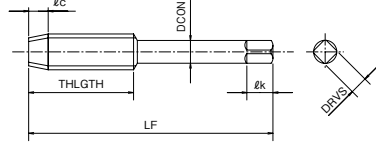
CARBIDE

ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	突出しセンタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8315620	M 3 × 0.5	STD	RH5	4P	100	11	19	4	Yes	●	18	22,000
2P				—					●	18	22,000	
8315624	M 4 × 0.7	STD	RH6	4P	100	13	21	5	Yes	●	26	22,900
2P				—					●	26	22,900	
8315628	M 5 × 0.8	STD	RH6	4P	100	16	24	5.5	Yes	●	32	23,600
2P				—					●	32	23,600	
8315632	M 6 × 1	STD	RH7	4P	100	19	29	6	—	●	39	25,600
2P				—					●	39	25,600	
8315638	M 8 × 1.25	STD	RH7	4P	150	22	—	6.2	—	●	68	31,800
2P				—					●	68	31,800	

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法ℓk, DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.818参照)
2. 食付4P:P(通り穴用)、2P:B(止り穴用)
3. 下穴への挿入性を向上させるためセンタ面と不完全山を1P程度残してあります。
4. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
5. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。
- ※ 溝なしタップと切削タップでは下穴径が異なります。
溝なしタップの下穴寸法はP.841を参照下さい。



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	突出しセンタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8315644	M10 × 1.5	STD	RH7	4P	150	24	—	7	—	●	91	39,900
8315645				2P					—	●	90	39,900
8315648	M10 × 1.25	STD	RH7	4P	150	24	—	7	—	●	90	39,900
8315649				2P					—	●	91	39,900
8315652	M12 × 1.75	STD	RH8	4P	150	29	—	8.5	—	●	133	47,900
8315653				2P					—	●	133	47,900
8315656	M12 × 1.5	STD	RH7	4P	150	29	—	8.5	—	●	135	47,900
8315657				2P					—	●	135	47,900
8315660	M12 × 1.25	STD	RH7	4P	150	29	—	8.5	—	●	135	47,900
8315661				2P					—	●	134	47,900

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.818)
2. ℓc: 4P : P (for through holes), 2P : B (for blind holes)
3. 1P of center surface and incomplete thread is remained to improve tap insertion of the drill holes.
4. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
5. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.
- ※ The drill hole diameter for fluteless taps differs from fluted taps.
Please see p.841 for drill hole size for fluteless taps.

超硬チップろう付けニューロールタップ
CARBIDE BRAZED TYPE FLUTELESS (NU-ROLL)

OT-IN-NRT

CARBIDE

ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	突出しセンタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8315829	M 5 × 0.8	STD	RH6	2P	60	10	24	5.5	—	●	11	15,100
8315833										62	12	29	6	—	●	13	16,400
8315839	M 8 × 1.25	STD	RH7	2P	70	15	36	7	—	●	23	21,300
8315845										75	18	41	8.5	—	●	37	29,400

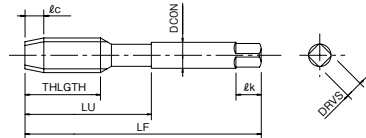
■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法ℓk, DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.818参照)
2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
3. 全サイズセンタ付きとなっております。
4. 食付 2P : B (止り穴用)
5. 下穴への挿入性を向上させるためセンタ面と不完全山を1P程度残してあります。
6. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。
- ※ 溝なしタップと切削タップでは下穴径が異なります。
溝なしタップの下穴寸法はP.841を参照下さい。

■ ニューロールタップ NU-ROLL

じん性に優れたハイス母材に耐摩耗性と高剛性を兼ね備えた超微粒子超硬合金のチップをろう付けしてあり、折損強度が高く、安定した長寿命加工が可能です。

Strong against breakage and very consistent tool life provided by high rigidity high speed steel base material and soldered with ultra fine micro grain carbide material tip.



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	突出しセンタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8315849	M10 × 1.25	STD	RH7	2P	75	18	41	8.5	—	●	38	29,400
8315853										82	21	43
8315857	M12 × 1.5	STD	RH7	2P	82	21	43	8.5	—	●	61	38,600
8315861										82	21	43	8.5	—	●	62	38,600

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.818)
2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. All size: with female center
4. ℓc: 2P : B (for blind holes)
5. 1P of center surface and incomplete thread is remained to improve tap insertion of the drill holes.
6. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.
- ※ The drill hole diameter for fluteless taps differs from fluted taps.
Please see p.841 for drill hole size for fluteless taps.

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼				ステンレス鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	タタリ鉄	銅	黄銅	黄銅	青銅	アルミ延材	アルミ合金	マグネシウム合金	亜鉛合金	チタン合金	Ni合金	熱硬化性プラスチック	熱可塑性プラスチック
	Low Carbon Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel				Stainless Steel	Tool Steel	Cast Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper	Brass	Brass Casting	Bronze	Aluminum Rolled	Aluminum Alloy Casting	Magnesium Alloy Casting	Zinc Alloy Casting	Titanium Alloy	Nickel Alloy	Thermo Setting Plastic	Thermo Plastic
製品記号 Abbreviation	C	C0.25%	C	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
OT-LT-NRT	○													○	○	○		○	○		○				
OT-IN-NRT	○													○	○	○		○	○		○				

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

製品記号 Abbreviation	被削材 Work Material			調質鋼 Hardened Steel					ステンレス鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ圧延材 Aluminum Rolled	アルミ合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシウム合金鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン合金 Titanium Alloy	Ni基合金 Nickel Alloy	熱硬化性プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性プラスチック Thermo Plastic
	低炭素鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
B-NRT	○	○	○											○	○	○	○	○	○	○	○	○			

前ページより
FROM 呼び Size M1 ~ M10

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	突出しセンタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
12830	M10 x 1	STD-2	RH5	4P	75	19	-	7	-	●	30	3,520
12831				2P						●	30	3,520
12834		STD	RH7	4P						●	30	3,520
12835				2P						●	30	3,520
12836		STD+1	RH8	4P						●	30	3,520
12837				2P						●	30	3,520
12842	M12 x 1.75	STD-2	RH6	4P	82	23	-	8.5	D	●	46	4,590
12843				2P						●	46	4,590
12846		STD	RH8	4P						●	46	4,590
12847				2P						●	48	4,590
12850		STD+2	RH10	4P						●	46	4,590
12851				2P						●	46	4,590
12856	M12 x 1.5	STD-2	RH5	4P	82	23	-	8.5	-	●	46	4,590
12857				2P						●	46	4,590
12860		STD	RH7	4P						●	46	4,590
12861				2P						●	48	4,590
12864		STD+2	RH9	4P						●	46	4,590
12865				2P						●	46	4,590
12872	M12 x 1.25	STD-2	RH5	4P	82	23	-	8.5	-	●	46	4,590
12873				2P						●	46	4,590
12876		STD	RH7	4P						●	46	4,590
12877				2P						●	49	4,590

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法ℓk、DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.818参照)
 2. 2002年 7月生産以前のものは 2P : M2.3以下は突出しセンタとなります。
 3. M2.6以下は油溝がありません。
 4. 食付4P : P (通り穴用) , 2P : B (止り穴用)
 5. 下穴への挿入性を向上させるためセンタ面と不完全山を1P程度残してあります。
 6. M1.4以上は窒化処理です。
 7. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
 8. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。
- ※ 溝なしタップと切削タップでは下穴径が異なります。
溝なしタップの下穴寸法はP.841を参照下さい。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	突出しセンタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)						
12884	M12 x 1.25	STD+4	RH11	4P	82	23	-	8.5	-	●	46	4,590						
12885				2P						●	46	4,590						
12894				M12 x 1						STD	RH7	4P	82	23	-	8.5	-	●	46	5,670
12895	2P	●	50		5,670													
12898	STD+2	RH9	4P		●	46	5,670											
12899			2P		●	46	5,670											
12912	M14 x 2	STD	RH10		4P	88	25	-	10.5	-	●	79						6,120
12913					2P						●	79						6,120
12926	M14 x 1.5	STD	RH9	4P	88	25	-	10.5	-	●	79	6,120						
12927				2P						●	79	6,120						
12940	M16 x 2	STD	RH10	4P	95	27	-	12.5	D	●	112	7,750						
12941				2P						●	112	7,750						
12954	M16 x 1.5	STD	RH9	4P	95	27	-	12.5	-	●	112	7,750						
12955				2P						●	113	7,750						
12968	M18 x 2.5	STD	RH11	4P	100	29	-	14	-	●	141	10,700						
12969				2P						●	141	10,700						
12984	M18 x 1.5	STD	RH10	4P	100	29	-	14	-	●	141	10,700						
12985				2P						●	141	10,700						
12986	M20 x 2.5	STD	RH11	4P	105	30	-	15	-	●	171	13,000						
12987				2P						●	172	13,000						
12988	M20 x 1.5	STD	RH10	4P	105	30	-	15	-	●	176	13,000						
12989				2P						●	176	13,000						

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.818)
 2. Taps of M2.3 (2P) or less produced before July 2002 have external center.
 3. Thread Size ≤ M2.6; without oil groove.
 4. ℓc: 4P : P (for through holes) , 2P : B (for blind holes)
 5. 1P of center surface and incomplete thread is remained to improve tap insertion of the drill holes.
 6. M1.4± : with nitriding
 7. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
 8. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.
- ※ The drill hole diameter for fluteless taps differs from fluted taps.
Please see p.841 for drill hole size for fluteless taps.

OSGアプリなら新製品カタログを即座にゲット ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

G-LIST No. | TH1033

非鉄合金用

FOR NON-FERROUS METALS

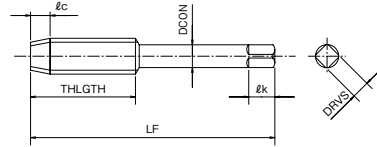
B-NRT



HSS N

■ニューロールタップ NU-ROLL

アルミニウム、亜鉛、銅およびその合金などの非鉄合金に適しています。
Suitable for tapping aluminum, zinc, copper, and nonferrous metal alloys.



ねじの種類：U

													単位:mm Unit:mm												
ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	粗度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 &c	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	突出シ センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	粗度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 &c	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	突出シ センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8307200		STD	RH3	4P					Yes	▲	3	2,990	8307272		STD	RH5	4P					Yes	▲	5	2,080
8307204	No. 0- 80UNF	STD+2	RH5	4P	36	10	-	3	Yes	▲	3	2,990	8307273	No. 5- 40UNC	2P		46	9	18	4	-	▲	5	2,080	
8307205		2P						-	-	▲	3	2,990	8307276		4P							Yes	▲	5	2,080
8307208		STD	RH3	4P					Yes	▲	3	2,740	8307277	2P								-	▲	5	2,080
8307209	No. 1- 64UNC	STD	RH3	2P	36	11	-	3	-	▲	3	2,740	8307280	STD	RH5	4P						Yes	▲	5	2,080
8307212		4P							Yes	▲	3	2,740	8307284	2P			46	9	18	4	Yes	▲	5	2,080	
8307213		STD+2	RH5	2P					-	▲	3	2,740	8307285	STD+2	RH7	2P						-	▲	5	2,080
8307216		STD	RH3	4P					Yes	▲	3	2,740	8307288	STD	RH5	4P						Yes	▲	5	2,280
8307217	No. 1- 72UNF	2P			36	11	-	3	-	▲	3	2,740	8307292	STD+2	RH7	4P		48	9	18	4	Yes	▲	5	2,280
8307220		4P							Yes	▲	3	2,740	8307293	2P								-	▲	5	2,280
8307221		STD+2	RH5	2P					-	▲	3	2,740	8307296	4P								Yes	▲	5	2,280
8307224	No. 2- 56UNC	STD	RH4	4P	42	13	-	3	Yes	▲	4	2,410	8307297	STD	RH5	2P		48	9	18	4	-	▲	5	2,280
8307228		2P							-	▲	4	2,410	8307300	4P								Yes	▲	5	2,280
8307229		STD+2	RH6	2P					-	▲	4	2,410	8307301	2P								-	▲	5	2,280
8307232		STD	RH3	4P					Yes	▲	4	2,410	8307304	STD	RH5	4P						Yes	▲	8	2,530
8307233	No. 2- 64UNF	2P			42	13	-	3	-	▲	4	2,410	8307308	4P			52	10	20	5	Yes	▲	8	2,530	
8307236		4P							Yes D	▲	4	2,410	8307309	STD+2	RH7	2P						-	▲	8	2,530
8307237		STD+2	RH5	2P					-	▲	4	2,410	8307312	4P								Yes	▲	8	2,530
8307240		STD	RH4	4P					Yes	▲	4	2,280	8307313	STD	RH5	2P		52	10	20	5	-	▲	8	2,530
8307241	No. 3- 48UNC	2P			44	14	-	3	-	▲	4	2,280	8307316	4P								Yes	▲	8	2,530
8307244		4P							Yes	▲	4	2,280	8307317	STD+2	RH7	2P						-	▲	8	2,530
8307245		STD+2	RH6	2P					-	▲	4	2,280	8307324	4P			60	11	22	5.5	Yes	▲	11	2,560	
8307248		STD	RH4	4P					Yes	▲	4	2,280	8307325	2P								-	▲	11	2,560
8307249	No. 3- 56UNF	2P			44	14	-	3	-	▲	4	2,280	8307328	STD	RH5	4P						Yes	▲	11	2,560
8307252		4P							Yes	▲	4	2,280	8307332	STD+2	RH7	4P		60	11	22	5.5	Yes	▲	11	2,560
8307253		STD+2	RH6	2P					-	▲	4	2,280	8307333	2P								-	▲	11	2,560
8307256		STD	RH5	4P					Yes	▲	4	2,190	8307336	4P								Yes	▲	11	2,620
8307260	No. 4- 40UNC	STD+2	RH7	2P	44	15	-	3	Yes	▲	4	2,190	8307337	STD	RH6	2P		60	11	22	5.5	-	▲	11	2,620
8307261		4P							-	▲	4	2,190	8307340	4P								Yes	▲	11	2,620
8307264		STD	RH4	4P					Yes	▲	4	2,190	8307341	2P								-	▲	11	2,620
8307265	No. 4- 48UNF	2P			44	15	-	3	-	▲	4	2,190	8307344	4P			60	11	22	5.5	Yes	▲	11	2,620	
8307268		4P							Yes	▲	4	2,190	8307345	2P								-	▲	11	2,620
8307269		STD+2	RH6	2P					-	▲	4	2,190													

次ページへ
呼び Size NO.12 ~ ¼ NEXT



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.970を参照下さい。
See p.970 for details



吹き飛ばし・吸込・搬送1台で三役!



WEBカタログならお探しのページを瞬時に探せる

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)
Standard stock item Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼			中炭素鋼 Medium Carbon Steel		高炭素鋼 High Carbon Steel		合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel					ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシ ウム合金 鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic			
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC											
B-NRT															○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

前ページより

FROM 呼び Size NO.0 ~ NO.12

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	突出し センチタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8307348	No.12 - 28UNF	STD+2	RH7	4P	60	11	22	5.5	Yes	▲	11	2,620
8307349				2P					—	▲	11	2,620
8307356	1/4 - 20UNC	STD+2	RH8	4P	62	14	24	6	Yes	▲	14	2,620
8307357				2P					—	▲	14	2,620

■ 突出しセンチタ長さ・シャンク四角部寸法ℓk, DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 は2Bめねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.818参照)
 2. 2002年7月生産以前のものは2P: No.2以下は突出しセンチタとなります。
 3. No.4以下は油溝がありません。
 4. 食付4P: P(通り穴用), 2P: B(止り穴用)
 5. 下穴への挿入性を向上させるためセンチタ面と不完全山を1P程度残してあります。
 6. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
 7. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。
- ※ 溝なしタップと切削タップでは下穴径が異なります。
溝なしタップの下穴寸法はP.841を参照下さい。

▲ = この製品は生産中止しており、TIN-NRT(P.548)へ切り替え生産させていただきます。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	突出し センチタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8307360	1/4 - 28UNF	STD	RH5	4P	62	14	24	6	Yes	▲	14	2,620
8307361				2P					—	▲	14	2,620
8307364				4P					Yes	▲	14	2,620
8307365				2P					—	▲	14	2,620

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS 2B internal thread standard. (see p.818)
 2. Taps of No.2 (2P) or less produced before July 2002 have external center.
 3. Thread Size ≤ No.4: without oil groove.
 4. ℓc: 4P: P (for through holes), 2P: B (for blind holes)
 5. 1P of center surface and incomplete thread is remained to improve tap insertion of the drill holes.
 6. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
 7. Cutting fluid and Paste: Please refer to p.975.
- ※ The drill hole diameter for fluteless taps differs from fluted taps.
Please see p.841 for drill hole size for fluteless taps.

▲ = The products have been stopped producing and replaced by TIN-NRT (p.548)



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は **P.973** を参照下さい。
See p.973 for details



エアブロー・吸引・搬送・冷却・水切りで1台5役。



OSGアプリならお気に入りのカタログをメールで送信 ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

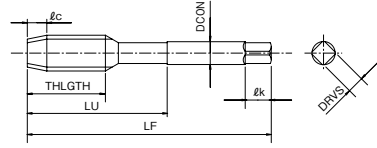
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

G-LIST No. | TH1031

非鉄合金用 ロングシャンク

LONG SHANK FOR NON-FERROUS METALS

LT-B-NRT



HSS N

ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	繰返記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク長 DCON	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
14901	M 3 × 0.5	STD	RH5	2P	80	9	18	4	—	●	9	2,900
14905					120	—	—	●	13	4,640		
14911					80	—	—	●	13	2,530		
14915	M 4 × 0.7	STD	RH6	2P	120	10	20	5	—	●	19	4,330
14923					100	—	—	●	20	3,240		
14927					150	—	—	●	29	5,080		
14933	M 5 × 0.8	STD	RH6	2P	100	11	22	5.5	—	D	20	3,240
14937					150	—	—	●	25	3,070		
14943					100	—	—	●	34	4,710		
14947	M 6 × 1	STD	RH7	2P	150	12	24	6	—	●	28	3,440
14943					100	—	—	●	28	3,440		
14947					150	—	—	●	41	5,610		

■突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk 、DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 \square は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.818参照)
 2. 食付2P : B (止り穴用)
 3. 下穴への挿入性を向上させるためセンタ面と不完全山を1P程度残してあります。
 4. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
 5. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。
- *溝なしタップと切削タップでは下穴径が異なります。
溝なしタップの下穴寸法はP.841を参照下さい。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	繰返記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク長 DCON	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
14953	M 10 × 1.5	STD	RH7	2P	100	19	41	7	—	●	38	4,230
14957					150	—	—	●	54	6,480		
14963					100	—	—	●	38	4,230		
14967	M 10 × 1.25	STD	RH8	2P	150	19	41	7	—	●	55	6,480
14977					150	—	—	●	78	8,000		
14979					200	—	—	●	99	9,480		
14978	M 12 × 1.75	STD	RH8	2P	150	23	48	8.5	—	D	78	8,000
14979					200	—	—	●	99	9,480		
14987					150	—	—	●	79	8,000		
14989	M 12 × 1.5	STD	RH7	2P	200	23	48	8.5	—	●	102	9,480
14997					150	—	—	●	80	8,000		
14999					200	—	—	●	102	9,480		

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.818)
 2. ϕc : 2P : B (for blind holes)
 3. 1P of center surface and incomplete thread is remained to improve tap insertion of the drill holes.
 4. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
 5. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.
- * The drill hole diameter for fluteless taps differs from fluted taps.
Please see p.841 for drill hole size for fluteless taps.



WEBカタログで常に最新情報が閲覧可能

▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼					ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅	黄銅	黄銅 鋳物	青銅	アルミ 圧延材	アルミ 合金鋳物	マグネシウム 合金鋳物	亜鉛合金 鋳物	チタン 合金	Ni基 合金	熱硬化性 プラスチック	熱可塑性 プラスチック	
	軟鋼 Low Carbon Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC					
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM											○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)
Standard stock item Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

銅用

FOR COPPER

CU-NRT



HSSE

CrN

ねじの種類：M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
28960	M 3 × 0.5	STD RH5	2P	46	9	18	4	—	●	5	3,140
28963	M 4 × 0.7	STD RH6		52	10	20	5	—	●	8	3,140
28966	M 5 × 0.8	—		60	11	22	5.5	—	●	11	3,260
28969	M 6 × 1	—		62	12	24	6	—	●	14	3,410
28972	M 8 × 1.25	STD RH7		70	18	—	6.2	—	●	20	4,560
28974	M 8 × 1	—		70	18	—	6.2	—	●	21	4,970
28976	M10 × 1.5	—		75	19	—	7	—	●	30	5,520

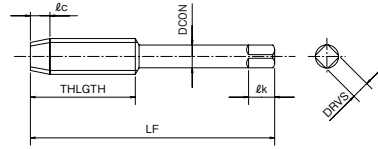
■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法ℓk, DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.818参照)
 2. 食付2P：B(止り穴用)
 3. 下穴への挿入性を向上させるためセンタ面と不完全山を1P程度残してあります。
 4. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
 5. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。
- ※ 溝なしタップと切削タップでは下穴径が異なります。
溝なしタップの下穴寸法はP.841を参照下さい。

■ ニューロールタップ NU-ROLL

銅に対して優れた耐摩耗性、反溶着性を示すCrNコーティングを施し、材質にHSSEを採用した事により、銅への長寿命加工を実現しています。

Employs CrN coating for superior wear and welding resistance, especially when working with copper materials. The HSSE body (vanadium high speed steel) provides extended tool life.



ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
28978	M10 × 1.25	STD RH7	2P	75	19	—	7	—	●	31	5,520
28980	M10 × 1	—		75	19	—	7	—	●	31	5,650
28982	M12 × 1.75	STD RH8		82	23	—	8.5	—	●	48	7,150
28984	M12 × 1.5	—		82	23	—	8.5	—	●	49	7,150
28986	M12 × 1.25	STD RH7		82	23	—	8.5	—	●	49	7,150
28988	M12 × 1	—		82	23	—	8.5	—	●	50	7,150

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.818)
 2. ℓc: 2P : B (for blind holes)
 3. 1P of center surface and incomplete thread is remained to improve tap insertion of the drill holes.
 4. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
 5. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.
- ※ The drill hole diameter for fluteless taps differs from fluted taps.
Please see p.841 for drill hole size for fluteless taps.

商品シリーズ

Parts & Supply series

※詳細は **P.969** を参照下さい。
See p.969 for details

粉塵・粉体の処理におすすめ!強い吸引力・消音型のクリーナ

OSGアプリで場所を問わずスピーディーに製品を検索 ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel				ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシ ウム合金 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic	
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
CU-NRT									○					◎	○	○										

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル DRILLS

タップ TAPS

SPECIFICATION CHARTS 形状寸法表

ゲージ GAUGES

丸ダイス ROUND DIES

転造工具 ROLLING DIES

各種製品 OTHER PRODUCTS

索引 INDEX

THREAD MILL スレッドミル

FLUTELESS TAP 溝なしタップ

SPIRAL FLUTED TAP スパイラルタップ

SPIRAL POINTED TAP ポイントタップ

HAND TAP ハンドタップ

TAPER PIPE THREADS (UK) 管用テーパタップ(英式)

PARALLEL PIPE THREADS (UK) 管用平行タップ(英式)

TAPER PIPE THREADS (ANSI) 管用テーパタップ(米式)

PARALLEL PIPE THREADS (ANSI) 管用平行タップ(米式)

INSERT SCREW THREAD TAP インサートねじ用

NUIT TAP ネットタップ

MACHING CENTER TAP マチンタ中心タップ

DRILL TAP ドリルタップ

G-LIST No. | TH1086

アルミ用 高速シンクロタップ
SYNCHRO TAPS FOR ALUMINIUM

HS-AL-NRT



HSSE SHANK h7

ねじの種類 : M

Table with columns: ツールNo., 呼び, 精度, 食付, 全長, ねじ長, 首下長, シャンク長, 突出センタ, 在庫, 重量, 標準価格. Includes data for M1, M1.2, M1.4, M1.7, M2 sizes.

- 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk , DRVSはP.999をご覧ください。
1. 精度欄は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.818参照)
2. 2002年7月生産以前のものは2P:M1.7以下は突出しセンタとなります。
3. M2.6以下は油溝がありません。
4. 食付4P:P(通り穴), 2P:B(止り穴)
5. 下穴への挿入性を向上させるためセンタ面と不完全山を1P程度残してあります。
6. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
7. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。
※溝なしタップと切削タップでは下穴径が異なります。
溝なしタップの下穴寸法はP.841を参照下さい。

■ニューロールタップ NU-ROLL

アルミ、アルミニウム合金を塑性変形により切りくずを出さずに、高精度のめねじ加工を行います。

For high precision internal thread processing of aluminum and aluminum alloys. Fluteless taps use the process of plastic deformation to imprint thread on material, without creating chips.

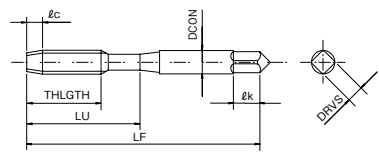


Table with columns: ツールNo., 呼び, 精度, 食付, 全長, ねじ長, 首下長, シャンク長, 突出センタ, 在庫, 重量, 標準価格. Includes data for M2.6, M3, M4, M5, M6 sizes.

- Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.
1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.818)
2. Taps of M1.7 (2P) or less produced before July 2002 have external center.
3. Thread Size \leq M2.6: without oil groove.
4. ϕc : 4P : P (for through holes), 2P : B (for blind holes)
5. 1P of center surface and incomplete thread is remained to improve tap insertion of the drill holes.
6. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
7. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.
※ The drill hole diameter for fluteless taps differs from fluted taps. Please see p.841 for drill hole size for fluteless taps.

※高速シンクロタップは完全リード送り機構付機械専用工具です。

※ SYNCHRO TAPS are not recommended for use on machines without synchronized feed control.

OSGのPSシリーズ 商品シリーズ Parts & Supply series
タップでの加工に最適なペースト状の切削剤(非塩素タイプ)
※詳細はP.975を参照下さい。 See p.975 for details

WEBカタログで楽々製品検索 ▶▶▶ P.6

Table with columns: 被削材, 調質鋼, ステンレス鋼, 工具鋼, 鋳鋼, 鋳鉄, タイトル, 銅, 黄銅, 青銅, アルミ, マグネシウム, チタン, Ni基, 熱硬化性, 熱可塑性. Includes material abbreviations and symbols.

在庫記号について Inventory symbols
● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

ウルトラシンクロタップ

ULTRA SYNCHRO TAPS

US-AL-NRT



HSSE

V

SHANK
h7

ねじの種類：M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 Grade	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	突出しセンタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)	
8312053	M1.2 × 0.25	STD RH4	2P	30	6	—	3	—	●	3	4,560	
8312077	M1.2 × 0.25				32	8	—	3	—	●	3	4,270
8312089	M1.4 × 0.3				34	9	—	3	—	●	3	4,030
8312113	M1.7 × 0.35				36	11	—	3	—	●	3	3,830
8312137	M2 × 0.4	STD RH5	2P	46	12	—	3	—	●	3	3,580	
8312191	M2.6 × 0.45				14	14	—	3	—	●	3	3,390
8312203	M3 × 0.5				46	5	19	4	—	C	4	3,240
8312227	M4 × 0.7				52	7	21	6	—	●	9	3,350
8312239	M5 × 0.8	STD RH6	2P	60	8	24	6	—	●	12	3,440	
8312251	M6 × 1				62	10	29	6	—	●	12	3,600
8312275	M8 × 1.25	STD RH7	2P	70	13	37	8	—	●	25	4,760	
8312281	M8 × 1				70	13	37	8	—	●	24	5,340
8312293	M10 × 1.5				75	15	41	8	—	●	34	5,780

■突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法ℓk, DRVSはP.999をご覧ください。

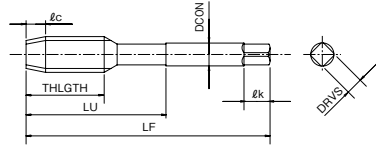
- 精度欄 色は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.818参照)
- 2002年7月生産以前のもは2P:M1.7以下は突出しセンタとなります。
- M2.6以下は油溝がありません。
- 食付2P:B(止り穴用)
- 下穴への挿入性を向上させるためセンタ面と不完全山を1P程度残してあります。
- タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
- 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。
- ※溝なしタップと切削タップでは下穴径が異なります。
溝なしタップの下穴寸法はP.841を参照下さい。

※高速シンクロタップは完全リード送り機構付機械専用工具です。

■ニューロールタップ NU-ROLL

アルミ、アルミニウム合金を塑性変形により切りくずを出さず、超高速で、高精度のめねじ加工を行います。

For high speed / high precision internal thread processing of aluminum and aluminum alloys. Fluteless taps use the process of plastic deformation to imprint thread on material, without creating chips.



ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 Grade	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	突出しセンタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
8312299	M10 × 1.25	STD RH7	2P	75	15	41	8	—	●	34	5,780
8312305	M10 × 1				75	15	41	8	—	●	34	6,420
8312317	M12 × 1.75	STD RH8	2P	82	18	48	10	—	●	55	8,750
8312323	M12 × 1.5				82	18	48	10	—	●	56
8312329	M12 × 1.25	STD RH7	2P	82	18	48	10	—	●	56	8,750
8312353	M14 × 2				88	20	48	12	—	●	86	13,700
8312359	M14 × 1.5	STD RH9	2P	88	20	48	12	—	C	87	13,700
8312371	M16 × 2				95	20	52	16	—	●	135	17,000
8312377	M16 × 1.5	STD RH9	2P	95	20	52	16	—	●	136	17,000
8312389	M18 × 2.5				100	25	55	16	—	●	152	20,500
8312395	M18 × 1.5	STD RH10	2P	100	25	55	16	—	●	155	20,500
8312407	M20 × 2.5				105	25	58	16	—	●	178	22,300
8312413	M20 × 1.5	STD RH10	2P	105	25	58	16	—	●	182	22,300

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and drill DRVS.

- The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.818)
- Taps of M1.7 (2P) or less produced before July 2002 have external center.
- Thread Size ≤ M2.6; without oil groove.
- ℓc: 2P: B (for blind holes)
- 1P of center surface and incomplete thread is remained to improve tap insertion of the drill holes.
- TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
- Cutting fluid and Paste: Please refer to p.975.
- ※ The drill hole diameter for fluteless taps differs from fluted taps.
Please see p.841 for drill hole size for fluteless taps.

※ SYNCHRO TAPS are not recommended for use on machines without synchronized feed control.



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.976を参照下さい。
See p.976 for details

それぞれの特長を持った3種類のタッピングオイルをご用意いたしました。



OSGアプリならメモや付箋等、機能が充実

▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 Low Carbon Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel				ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシ ウム合金 鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic	
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
US-AL-NRT																										

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル
DRLS
タップ
TAPS
SPECIFICATION
CHARTS
形状
寸法表

ゲージ
GAGES
丸ダイス
ROUND DIES
転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

THREAD MILL
スレッド
ミッド

FLUTELESS
TAP
溝なし
タップ

SPIRAL FLUTED
TAP
スパイラル
タップ

SPIRAL POINTED
TAP
ポイント
タップ

HAND TAP
ハンド
タップ

TAPER PIPE
THREADS (UK)
管用テーパ
タップ(英式)

PARALLEL PIPE
THREADS (UK)
管用平行
タップ(英式)

TAPER PIPE
THREADS (ANSI)
管用テーパ
タップ(米式)

PARALLEL PIPE
THREADS (ANSI)
管用平行
タップ(米式)

INSERT SCREW
THREAD TAP
インサート
ねじ用

NUIT TAP
ナット
タップ

MACHINING
CENTER TAP
マシニング
タップ

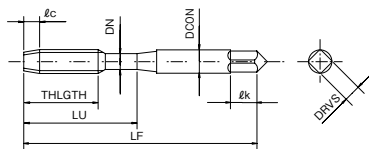
DRILL TAP
ドリル
タップ

G-LIST No. | TH1172

Vコーティング深穴用 ロングシャンク

V COATED · LONG SHANK · FOR DEEP HOLES

V-LT-DH-NRT



ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 Grade	食付 TAP Limit	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	首径 DN	突出し ねじ長 External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8318839	M2 × 0.4	STD	RH4	2P	80	4.8	20	3	1.5	—	●	6,4,820
8318843	M2.3 × 0.4				80	4.8	20	3	1.8	—	●	6,4,670
8318847	M2.5 × 0.45				80	5.4	25	3	1.9	—	●	6,4,670
8318851	M2.6 × 0.45				80	5.4	26	3	2	—	●	6,4,590

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 Grade	食付 TAP Limit	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	首径 DN	突出し ねじ長 External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8318859	M3 × 0.5	STD	RH5	120	6	59	4	2.4	—	●	10,6,140	
8318875	M4 × 0.7	STD	RH6	120	8.4	60	5	3.1	—	●	15,5,850	
8318881	M5 × 0.8	STD	RH7	120	9.6	61	5.5	4	—	●	20,5,460	
8318887	M6 × 1	STD	RH7	120	12	62	6	4.7	—	●	24,5,330	

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk , DRVSはP.999をご覧ください。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

1. 精度欄 \square は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.818参照)
 2. M2.6以下は油溝がありません。
 3. 食付2P : B (止り穴用)
 4. 下穴への挿入性を向上させるためセンタ面と不完全山を1P程度残してあります。
 5. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
 6. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。
- ※溝なしタップと切削タップでは下穴径が異なります。
溝なしタップの下穴寸法はP.841を参照下さい。

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.818)
 2. Thread Size \leq M2.6: without oil groove.
 3. ϕc : 2P : B (blind holes)
 4. 1P of center surface and incomplete thread is remained to improve tap insertion of the drill holes.
 5. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
 6. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.
- ※ The drill hole diameter for fluteless taps differs from fluted taps.
Please see p.841 for drill hole size for fluteless taps.

ドリル
DRILL

タップ
TAP

SPECIFICATION
CHARTS
形状
寸法表

ゲージ
GAUGE

丸
タ
イス
ROUND
DIE

巻
造
工
具
WOUND
DIE

各種
品
種
品
種
OTHER
PRODUCTS

索引
INDEX

THREAD MILL
スレッド
ミル

FLUTELESS
TAP
溝なし
タップ

SPIRAL FLUTED
TAP
スパイラル
タップ

SPIRAL POINTED
TAP
ポイント
タップ

HAND TAP
ハンド
タップ

TAPER PIPE
THREADS (UK)
管用テーパ
タップ(英式)

PARALLEL PIPE
THREADS (UK)
管用平行
タップ(英式)

TAPER PIPE
THREADS (ANSI)
管用テーパ
タップ(米式)

PARALLEL PIPE
THREADS (ANSI)
管用平行
タップ(米式)

INSERT SCREW
THREAD TAP
インサート
ねじ用

NUT TAP
ナット
タップ

MACHINING
CENTER TAP
マシニング
タップ

DRILL TAP
ドリル
タップ



製品選定からツールNo.検索までWEBで完結!

▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼				ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅	黄銅	黄銅 鋳物	青銅	アルミ 圧延材	アルミ 合金鋳物	マグネシウム 合金鋳物	亜鉛合金 鋳物	チタン 合金	Ni基 合金	熱硬化性 プラスチック	熱可塑性 プラスチック
	軟鋼	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Low Carbon Steel	Hardened Steel	Stainless Steel	Tool Steel	Cast Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper	Brass	Brass Casting	Bronze	Aluminum Rolled	Aluminum Alloy Casting	Magnesium Alloy Casting	Zinc Alloy Casting	Titanium Alloy	Nickel Alloy	Thermo Setting Plastic	Thermo Plastic		
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
V-LT-DH-NRT	○	○	○	○					○					○	○	○		○	○		○				

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)

□ = 特定代理店在庫品 Limited standard stock item

Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)

Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

スチール用
FOR STEELS

HRT



HSS H

ねじの種類：M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	突出しセンタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)		
12011	M1 × 0.25			30	6	6.5	3	Yes	●	3	1,890		
12015	M1.2 × 0.25			32	6	7.3	3	Yes	●	3	1,720		
12019	M1.4 × 0.3			34	6.5	7.9	3	Yes	B	●	3	1,540	
12023	M1.6 × 0.35			36	7	8.6	3	Yes	●	3	1,630		
12027	M1.7 × 0.35	STD	RH4	2.5P	36	8	9.6	3	Yes	●	3	1,420	
12031	M1.8 × 0.35			36	8	9.6	3	Yes	D	●	3	1,980	
12035	M2 × 0.4			40	9	11.2	3	Yes	B	●	3	1,310	
12039	M2 × 0.25			40	8	9.8	3	Yes	D	●	4	2,150	
12043	M2.3 × 0.4			42	10	12.2	3	Yes	●	3	1,260		
12046	M2.5 × 0.45	STD	RH5	4P	44	11	13.4	3	—	●	3	1,760	
12047		2.5P	—	●					3	1,760			
12048		4P	Yes	D					●	4	2,530		
12049		2.5P	—	●					4	2,530			
12052	M2.6 × 0.45	STD	RH5	4P	44	11	13.4	3	Yes	B	●	3	1,210
12053		2.5P	—	●					3	1,210			
12054		4P	—	●					4	1,790			
12055		2.5P	—	●					4	1,790			
12056	M3 × 0.6	STD	RH5	4P	46	18	20	4	Yes	●	4	1,300	
12057		2.5P	—	●					5	1,300			
12066	M3 × 0.5	STD	RH6	4P	46	18	20	4	Yes	B	●	4	1,150
12067		2.5P	—	●					4	1,150			
12068		4P	—	●					5	1,810			
12069		2.5P	—	●					4	1,810			

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法ℓk, DRVSはP.999をご覧ください。

- 精度欄 **■** は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.818参照)
 - 食付4P:P(通り穴用)、2.5P:B(止り穴用)
 - タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
 - 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。
- ※清なしタップと切削タップでは下穴径が異なります。
清なしタップの下穴寸法はP.841を参照下さい。

ねじの種類：U

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	突出しセンタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)	
12171	No. 5- 40UNC	STD	RH5	46	18	18	4	—	●	5	1,840	
12173	No. 5- 44UNC	STD	RH5	46	18	18	4	—	●	5	1,840	
12175	No. 6- 32UNC	STD	RH6	48	18	18	4	—	D	●	5	2,040
12177	No. 6- 40UNC	STD	RH5	48	18	18	4	—	●	6	2,040	
12179	No. 8- 32UNC	STD	RH6	52	20	20	5	—	●	8	2,260	

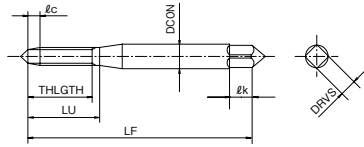
■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法ℓk, DRVSはP.999をご覧ください。

- 精度欄 **■** は2Bめねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.818参照)
 - タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
 - 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。
- ※清なしタップと切削タップでは下穴径が異なります。
清なしタップの下穴寸法はP.841を参照下さい。

■ハイロールタップ HI-ROLL

塑性変形によりめねじを形成するため、伸びの大きい低炭素鋼、低炭素合金鋼、ステンレス鋼などに適しています。切りくずが出ないため、止り穴などには特に有効です。

Using plastic deformation to produce internal threads, this tap is suitable for tapping low carbon steels, alloy steels and stainless steels. It is especially efficient for tapping blind holes because it creates no chips.



ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	突出しセンタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)		
12071	M3 × 0.35		2.5P	46	10	12	4	—	D	●	5	1,900	
12076	M3.5 × 0.6	STD	RH5	4P	48	18	20	4	Yes	B	●	5	1,160
12077		2.5P	—	●					5	1,160			
12084	M4 × 0.75	STD	RH6	4P	52	22	5	5	—	D	●	8	1,360
12085		2.5P	—	●					8	1,360			
12094	M4 × 0.7	STD	RH7	4P	52	20	22	5	Yes	B	●	7	1,200
12095		2.5P	—	●					7	1,200			
12098		4P	—	●					6	1,900			
12099		STD+3	RH10	—					●	6	1,900		
12101	M4 × 0.5	STD	RH6	2.5P	52	15	17	5	—	D	●	9	1,980
12104	M5 × 0.9	STD	RH7	4P	60	22	24	5.5	Yes	—	●	11	1,460
12105		2.5P	—	●					11	1,460			
12116	M5 × 0.8	STD	RH8	4P	60	22	24	5.5	Yes	B	●	11	1,290
12117		2.5P	—	●					11	1,290			
12118		4P	—	●					11	2,010			
12119		STD+2	RH10	—					D	●	11	2,010	
12121	M5 × 0.5	STD	RH6	2.5P	52	15	17	5.5	—	●	11	2,110	
12130	M6 × 1	STD	RH7	4P	62	24	30	6	Yes	B	●	13	1,410
12131		2.5P	—	●					13	1,410			
12132		4P	—	●					13	2,220			
12133		STD+3	RH10	—					D	●	14	2,220	
12135	M6 × 0.75	STD	RH7	2.5P	62	24	30	6	—	●	14	2,140	

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

- The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.818)
 - ℓc: 4P:P (for through holes), 2.5P:B (for blind holes)
 - TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
 - Cutting fluid and Paste: Please refer to p.975.
- ※ The drill hole diameter for fluteless taps differs from fluted taps.
Please see p.841 for drill hole size for fluteless taps.

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	突出しセンタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)	
12181	No. 8- 36UNF	STD	RH6	52	20	20	5	—	●	8	2,260	
12183	No.10- 24UNC	STD	RH7	60	22	22	5.5	—	●	11	2,820	
12185	No.10- 32UNF	STD	RH6	60	22	22	5.5	—	D	●	11	2,280
12191	¾- 20UNC	STD	RH7	62	24	30	6	—	●	14	2,350	
12193	¾- 28UNF	STD	RH7	62	24	30	6	—	●	14	2,350	

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

- The recommended TAP Limit corresponds to JIS 2B internal thread standard. (see p.818)
 - TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
 - Cutting fluid and Paste: Please refer to p.975.
- ※ The drill hole diameter for fluteless taps differs from fluted taps.
Please see p.841 for drill hole size for fluteless taps.



OSGアプリならカタログと動画を同時にチェック可能 ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼			ステンレス	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル	銅	黄銅	黄銅	青銅	アルミ	アルミ	マグネ	亜鉛合金	チタン	Ni基	熱硬化性	熱可塑性	
	Low Carbon Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel			Stainless Steel	Tool Steel	Cast Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper	Brass	Brass Casting	Bronze	Aluminum Rolled	Aluminum Alloy Casting	Magnesium Alloy Casting	Zinc Alloy Casting	Titanium Alloy	Nickel Alloy	Thermo Setting Plastic	Thermo Plastic	
製品記号 Abbreviation	C	C0.25%	C	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
HRT	○	○	○	○					○					○											

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ◻ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル
TAP
タップ
SPECIFICATION CHARTS
形状寸法表
ゲージ
丸ダイス
転造工具
各種製品
索引
THREAD MILL
スレッドミル
FLUTELESS TAP
清なしタップ
SPRUE FLUTED TAP
スパイラルタップ
SPRUE POINTED TAP
ポイントタップ
HAND TAP
ハンドタップ
TAPER PIPE THREADS (UK)
管用テーパータップ(英式)
PARALLEL PIPE THREADS (UK)
管用平行タップ(英式)
TAPER PIPE THREADS (ANSI)
管用テーパータップ(米式)
PARALLEL PIPE THREADS (ANSI)
管用平行タップ(米式)
INSERT SCREW THREAD TAP
インサートねじ用
NUT TAP
ナットタップ
MACHINING CENTER TAP
マシニング中心タップ
DRILL TAP
ドリルタップ

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼			中炭素鋼 Medium Carbon Steel		高炭素鋼 High Carbon Steel		合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel					ステンレス鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシウム 合金鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic			
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC											
B-HRT																																	

ねじの種類 : U

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥/個)
12361	No. 0 - 80UNF				36	7	—	3	Yes	●	3	2,390
12362	No. 1 - 64UNC				36	8	—	3	Yes	●	3	2,220
12363	No. 1 - 72UNF				36	8	—	3	Yes	●	3	2,220
12364	No. 2 - 56UNC	STD	RH4		42	10	—	3	Yes	●	4	2,040
12365	No. 2 - 64UNF				42	10	—	3	Yes	●	4	2,040
12366	No. 3 - 48UNC				44	11	—	3	—	●	4	1,920
12367	No. 3 - 56UNF				44	11	—	3	—	●	4	1,920
12368	No. 4 - 40UNC	STD	RH5		44	12.5	—	3	—	●	4	1,810
12369	No. 4 - 48UNF	STD	RH4		44	12.5	—	3	—	●	4	1,810
12371	No. 5 - 40UNC	STD	RH5		46	18	18	4	—	●	5	1,840

■ 突出しセンチ長さ・シャンク四角部寸法ℓk, DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 は2Bめねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.818参照)
 2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
 3. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。
- ※溝なしタップと切削タップでは下穴径が異なります。
溝なしタップの下穴寸法はP.841を参照下さい。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥/個)
12373	No. 5 - 44UNF	STD	RH5		46	18	18	4	—	●	5	1,840
12375	No. 6 - 32UNC	STD	RH6		48	18	18	4	—	●	5	2,040
12377	No. 6 - 40UNF	STD	RH5		48	18	18	4	—	●	5	2,040
12379	No. 8 - 32UNC				52	20	20	5	—	●	8	2,260
12381	No. 8 - 36UNF	STD	RH6		52	20	20	5	—	●	8	2,260
12383	No. 10 - 24UNC	STD	RH7		60	22	22	5.5	—	●	11	2,280
12385	No. 10 - 32UNF	STD	RH6		60	22	22	5.5	—	●	11	2,280
12391	1/4 - 20UNC				62	24	30	6	—	●	14	2,350
12393	1/4 - 28UNF				62	24	30	6	—	●	15	2,350

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS 2B internal thread standard. (see p.818)
 2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
 3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.
- ※ The drill hole diameter for fluteless taps differs from fluted taps.
Please see p.841 for drill hole size for fluteless taps.



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は ▶P.967を参照下さい。
See p.967 for details

圧縮空気を利用した産業用バキュームクリーナー



OSGアプリで完結!? もう、カタログの持ち運びが不要! ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols	
● = 標準在庫品 Standard stock item	○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.	▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
	△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

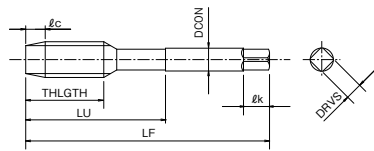
G-LIST No. | TH1182

スパイラルタップ
SPIRAL FLUTED TAP



A-SFT

切削条件 Cutting Conditions | P.819



ねじの種類 : M

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8325234	M 1.4 × 0.3	STD	OH1	2.5P	34	6	-	3	2	-	D	●	2	4,590
8325239	M 1.6 × 0.35	STD	OH1.5		36	7	-	3		-	D	●	2	4,590
8325244	M 1.7 × 0.35	STD	OH1.5		36	8	-	3		-	A	●	2	4,270
8325249	M 2 × 0.4	STD	OH1.5	1.5P	40	3.2	10	3	-	-	D	●	3	3,940
8325630		STD+1	OH2.5									●	3	3,940
8325631		STD+2	OH3.5									●	3	3,940
8327449	M 2 × 0.25	STD	OH1.5	2.5P	40	3.2	10	3	-	-	D	●	3	4,120
8325250		STD	OH1									●	3	5,340
8325632		STD+1	OH2									●	3	5,590
8327450	M 2.2 × 0.45	STD	OH1	1.5P	42	3.6	11	3	-	-	D	●	3	5,880
8325252		STD	OH2									●	3	4,140
8325634		STD+1	OH3									●	3	4,350
8327452	M 2.2 × 0.25	STD	OH2	2.5P	42	3.6	11	3	2	-	D	●	3	4,560
8325253		STD	OH1									●	3	5,980
8325636		STD+1	OH2									●	3	6,270
8327453	M 2.3 × 0.4	STD	OH1	1.5P	42	3.6	12	3	-	-	D	●	3	6,570
8325254		STD	OH1.5									●	3	3,370
8325638		STD+1	OH2.5									●	3	3,730
8327454	M 2.5 × 0.45	STD	OH1.5	2.5P	44	3.6	13	3	-	-	B	●	3	3,870
8325259		STD	OH2									●	3	3,160
8325640		STD+1	OH3									●	3	3,470
8325641	M 2.5 × 0.35	STD+2	OH4	1.5P	44	3.6	13	3	-	-	D	●	3	3,470
8327459		STD	OH2									●	3	3,620
8325262		STD	OH1.5									●	3	4,530
8325642	M 2.6 × 0.45	STD+1	OH2.5	2.5P	44	3.6	13	3	-	-	D	●	3	4,770
8327462		STD	OH1.5									●	3	4,980
8325264		STD	OH2									●	3	2,960
8325644	M 2.6 × 0.35	STD+1	OH3	1.5P	44	3.6	13	3	-	-	A	●	3	3,240
8327464		STD	OH2									●	3	3,390
8325269		STD	OH2									●	4	2,500
8325650	M 3 × 0.5	STD+1	OH3	2.5P	46	4	19	4	-	-	D	●	4	2,740
8325651		STD+2	OH4									●	4	2,740
8326711		STD	OH2									●	4	2,770
8326811	M 3 × 0.35	STD	OH2	1P	46	4	19	4	-	-	B	●	5	2,900
8325272		STD	OH2									●	4	3,680
8325652		STD+1	OH3									●	4	3,890
8327472	M 3.5 × 0.6	STD	OH2	2.5P	48	4.8	20	4	-	-	D	●	4	4,040
8325276		STD	OH2									●	4	2,790
8325654		STD+1	OH3									●	5	3,130
8327476	M 3.5 × 0.35	STD	OH2	1.5P	48	4.8	20	4	-	-	B	●	5	3,220
8325279		STD	OH2									●	5	4,140
8325655		STD+1	OH3									●	5	4,370
8327479	M 4 × 0.7	STD	OH2	2.5P	52	5.6	21	5	3	-	D	●	5	4,560
8325283		STD	OH3									●	6	2,470
8325660		STD+1	OH4									●	7	2,690
8325661	M 4 × 0.5	STD+2	OH5	1.5P	52	5.6	21	5	-	-	D	●	7	2,690
8326714		STD	OH3									●	7	2,700
8326814		STD	OH3									●	7	2,820
8325286	M 4 × 0.5	STD	OH2	2.5P	52	5.6	21	5	-	-	D	●	7	3,220
8325662		STD+1	OH3									●	7	3,370
8327486		STD	OH2									●	7	3,520
8325287	M 4.5 × 0.75	STD	OH2	1.5P	55	6	21	5	-	-	B	●	7	3,160
8325664		STD+1	OH3									●	8	3,320
8327487		STD	OH2									●	7	3,470
8325288	M 4.5 × 0.5	STD	OH2	2.5P	55	6	21	5	-	-	D	●	8	3,320
8325665		STD+1	OH3									●	8	3,730
8327488		STD	OH2									●	8	3,910

次ページへ

呼び Size M5 ~ M9 NEXT

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)
 Standard stock item Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)
 Scheduled to be replaced by new product or successor item
 □ = 特定代理店在庫品 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)
 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability. Discontinued item

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel			中炭素鋼 Medium Carbon Steel		高炭素鋼 High Carbon Steel		合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel					ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシウム 合金鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic		
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC										
A-SFT	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

前ページより

FROM 呼び Size M1.4 ~ M4.5

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥/本)									
8325290	M 5 × 0.8	STD OH3	2.5P	60	6.4	24	5.5	3	-	-	A ●	9	2,480									
8325668		STD+1 OH4									D ●	8	2,710									
8325669		STD+2 OH5									B ●	10	2,710									
8326717		STD OH3									D ●	10	2,720									
8326817	STD OH3	1P								D ●	10	2,850										
8325293	M 5 × 0.5	STD OH2	2.5P	60	6.4	24	5.5	-	-	-	A ●	10	3,350									
8325673		STD+1 OH3									D ●	10	3,500									
8327493		STD OH2									D ●	10	3,680									
8325295		STD OH2									D ●	10	3,890									
8325676	M 5.5 × 0.5	STD+1 OH3	2.5P	60	7.2	25	5.5	-	-	-	A ●	10	4,070									
8327495		STD OH2									D ●	10	4,270									
8325297		STD OH3																	A ●	11	2,550	
8325678		STD+1 OH4									D ●	11	2,800									
8325679	STD+2 OH5	D ●	11	2,800																		
8326720	STD OH3	1.5P									B ●	11	2,810									
8326820	STD OH3	1P									D ●	12	2,940									
8325300	M 6 × 0.75	STD OH2	2.5P	62	8	29	6	-	-	-	B ●	11	3,190									
8325680		STD+1 OH3									D ●	12	3,500									
8327500		STD OH2									D ●	11	3,680									
8325302		STD OH2																		D ●	12	3,730
8325681	M 6 × 0.5	STD+1 OH3	2.5P	62	8	29	6	-	-	-	A ●	12	3,910									
8327502		STD OH2									D ●	11	4,100									
8325304		STD OH3																		D ●	14	3,580
8325684		STD+1 OH4									D ●	14	3,800									
8327504	STD OH3	1.5P									D ●	14	3,940									
8325305	M 7 × 0.75	STD OH2	2.5P	65	9	33	6.2	-	-	-	A ●	14	4,310									
8325685		STD+1 OH3									D ●	14	4,500									
8327505		STD OH2									D ●	14	4,730									
8325307		STD OH3																		A ●	15	3,330
8325688	M 8 × 1.25	STD+1 OH4	2.5P	70	15	37	6.2	-	-	-	D ●	16	3,650									
8325689		STD+2 OH5									D ●	16	3,650									
8326723		STD OH3									B ●	16	3,660									
8326823		STD OH3									D ●	16	3,830									
8325311	STD OH3	2.5P									B ●	16	3,930									
8325690	M 8 × 1	STD+1 OH4	2.5P	70	12	37	6.2	-	-	-	A ●	16	4,330									
8327511		STD OH3									D ●	16	4,530									
8325312		STD OH3																		D ●	16	4,530
8325691		STD+1 OH4									D ●	16	4,500									
8327512	STD OH3	1.5P									D ●	16	4,940									
8325314	M 9 × 1.25	STD OH3	2.5P	72	15	38	7	-	-	-	A ●	21	4,250									
8325694		STD+1 OH4									D ●	22	4,480									
8327514		STD OH3									D ●	22	4,670									
8325315		STD OH3																		D ●	22	5,000
8325695	M 9 × 1	STD+1 OH4	2.5P	72	12	38	7	-	-	-	A ●	22	5,250									
8327515		STD OH3									D ●	23	5,520									
8325316		STD OH3																		D ●	22	5,440
8325696		STD+1 OH4									D ●	22	5,700									
8327516	STD OH3	1.5P									D ●	23	5,980									

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法ℓk, DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 〇 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
3. 再研磨はお勧めしておりません。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. The recommended tap limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. Tap limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Regrinding is not recommended.

※送りの不安定な機械で使用しますと、めねじ拡大トラブルが発生する場合がありますのでご注意ください。

※ Stable feed control machines are recommended to avoid over size tapping.

次ページへ
呼び Size M10 ~ M16 NEXT



手書きメモや付箋等、機能充実のWEBカタログ

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

G-LIST No. | TH1182

スパイラルタップ

SPIRAL FLUTED TAP



A-SFT

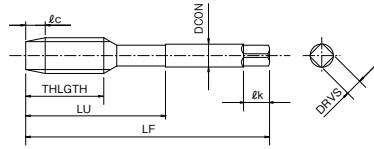
切削条件 Cutting Conditions | P.819



< M27 M27 ≤

前ページより

FROM 呼び Size M5 ~ M9



ねじの種類 : M

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8325317	M 10 × 1.5	STD	OH3	2.5P	75	18	41	7	3	-	A ●	22	4,030
8325700		STD+1	OH4								D ●	24	4,440
8325701		STD+2	OH5	B ●							24	4,440	
8326726		STD	OH3	D ●							24	4,450	
8326826		STD	OH3	D ●							24	4,670	
8325321	M 10 × 1.25	STD	OH3	2.5P	75	15	41	7	-	-	A ●	22	4,030
8325702		STD+1	OH4								D ●	24	4,440
8326729		STD	OH3	B ●							24	4,450	
8326829		STD	OH3	D ●							24	4,670	
8325324		STD	OH3	B ●							24	4,780	
8325703	M 10 × 1	STD+1	OH4	2.5P	75	15	41	7	-	-	●	24	5,250
8327524		STD	OH3								●	24	5,520
8325325		STD	OH3	●							24	5,570	
8325704		STD+1	OH4	●							24	5,700	
8327525		STD	OH3	●							24	6,120	
8325327	M 11 × 1.5	STD	OH3	2.5P	80	18	48	8	-	-	●	32	5,230
8325710		STD+1	OH4								●	32	5,480
8327527		STD	OH3	●							32	5,760	
8325328		STD	OH3	●							32	6,340	
8325714		STD+1	OH4	●							32	6,660	
8327528	STD	OH3	●	32	6,980								
8325329	M 11 × 0.75	STD	OH3	2.5P	80	15	48	8	-	-	●	32	6,980
8327515		STD+1	OH4								●	32	7,330
8327529		STD	OH3	●							32	7,660	
8325330		STD	OH4	●							36	5,260	
8325718		STD+1	OH5	●							37	5,780	
8325719	M 12 × 1.75	STD+2	OH6	2.5P	82	21	48	8.5	-	-	D ●	37	5,780
8326732		STD	OH4								B ●	37	5,780
8326832		STD	OH4	D ●							37	6,050	
8325334		STD	OH3	A ●							36	5,260	
8325720		STD+1	OH4	D ●							37	5,780	
8327534	STD	OH3	●	38	6,050								
8325337	M 12 × 1.25	STD	OH3	2.5P	82	18	48	8.5	-	-	A ●	36	5,260
8325721		STD+1	OH4								D ●	37	5,780
8326736		STD	OH3	B ●							37	5,780	
8326836		STD	OH3	D ●							37	6,050	
8325340		STD	OH3	B ●							35	5,830	
8325722	M 12 × 1	STD+1	OH4	2.5P	82	18	48	8.5	-	-	D ●	37	6,420
8327540		STD	OH3								●	37	6,740
8325347		STD	OH4	A ●							56	7,520	
8325730		STD+1	OH5	D ●							62	8,250	
8327547		STD	OH4	●							63	8,660	
8325350	M 14 × 1.5	STD	OH3	2.5P	88	18	48	10.5	-	-	A ●	56	7,520
8325731		STD+1	OH4								●	62	8,250
8327550		STD	OH3	●							63	8,660	
8325352		STD	OH3	●							62	8,230	
8325732		STD+1	OH4	●							63	8,630	
8327552	STD	OH3	●	83	9,050								
8325354	M 14 × 1	STD	OH3	2.5P	88	18	48	10.5	-	-	D ●	62	8,390
8325733		STD+1	OH4								●	63	8,820
8325355		STD	OH3	●							68	10,200	
8325736		STD+1	OH4	●							69	10,700	
8325356		STD	OH3	●							68	11,000	
8325737	M 15 × 1	STD+1	OH4	2.5P	95	18	52	10.5	-	-	●	69	11,600
8325357		STD	OH4								A ●	83	9,700
8325740		STD+1	OH5	D ●							88	10,700	
8327557		STD	OH4	●							89	11,200	
8325360		STD	OH3	A ●							83	9,700	
8325741	M 16 × 1.5	STD+1	OH4	2.5P	95	18	52	12.5	-	-	D ●	89	10,700
8327560		STD	OH3								●	90	11,200

次ページへ

呼び Size M16 ~ M24 NEXT

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

被削材 Work Material	軟鋼			合金鋼			調質鋼					ステンレス鋼		工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅	黄銅	黄銅鋳物	青銅	アルミ延材	アルミ合金鋳物	マグネシウム合金鋳物	亜鉛合金鋳物	チタン合金	Ni基合金	熱硬化性プラスチック	熱可塑性プラスチック
	低炭素鋼 Low Carbon Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	Alloy Steel			25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC						
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM																									
A-SFT	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

前ページより

FROM 呼び Size M10 ~ M16

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓ c	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)	
8325362	M 16 × 1	STD	OH3	2.5P	95	18	52	12.5	3	-	D	●	89	10,900
8325742		STD+1	OH4									●	89	11,500
8325364	M 17 × 1.5	STD	OH3	2.5P	100	18	55	13	3	-	D	●	93	13,600
8325745		STD+1	OH4									●	94	14,300
8325366	M 17 × 1	STD	OH3	2.5P	100	18	55	13	3	-	D	●	94	15,600
8325746		STD+1	OH4									●	95	16,200
8325367	M 18 × 2.5	STD	OH5	2.5P	100	30	55	14	3	-	A	●	110	12,800
8325749		STD+1	OH6									●	112	14,100
8325767	M 18 × 2	STD	OH5	1.5P	100	24	55	14	3	-	D	●	110	14,700
8325369		STD	OH4									●	111	13,600
8325750	M 18 × 2	STD+1	OH5	2.5P	100	24	55	14	3	-	D	●	112	14,300
8325769		STD	OH4									●	110	15,000
8325370	M 18 × 1.5	STD	OH4	2.5P	100	24	55	14	3	-	A	●	110	12,800
8325751		STD+1	OH5									●	112	14,100
8325750	M 18 × 1	STD	OH4	1.5P	100	24	55	14	3	-	D	●	110	14,700
8325372		STD	OH3									●	112	16,200
8325752	M 18 × 1	STD+1	OH4	2.5P	100	24	55	14	3	-	D	●	113	17,100
8325377		STD	OH5									●	138	15,900
8325757	M 20 × 2.5	STD+1	OH6	1.5P	105	30	58	15	3	-	A	●	138	17,400
8325777		STD	OH5									●	138	18,300
8325379	M 20 × 2	STD	OH4	2.5P	105	24	58	15	3	-	D	●	137	17,900
8325758		STD+1	OH5									●	138	18,600
8325759	M 20 × 1	STD	OH4	1.5P	105	24	58	15	3	-	D	●	138	19,500
8325380		STD	OH4									●	138	15,900
8325759	M 20 × 1.5	STD+1	OH5	2.5P	105	24	58	15	3	-	D	●	138	17,400
8327580		STD	OH4									●	138	18,300
8325382	M 20 × 1	STD	OH3	2.5P	105	24	58	15	3	-	D	●	139	19,100
8325760		STD+1	OH4									●	139	20,100
8325387	M 22 × 2.5	STD	OH5	1.5P	115	30	63	17	3	-	A	●	186	20,300
8325763		STD+1	OH6									●	187	22,300
8325787	M 22 × 2	STD	OH5	2.5P	115	24	63	17	3	-	D	●	187	23,300
8325389		STD	OH4									●	186	22,700
8325764	M 22 × 2	STD+1	OH5	1.5P	115	24	63	17	3	-	D	●	187	23,800
8327589		STD	OH4									●	186	24,900
8325390	M 22 × 1.5	STD	OH4	2.5P	115	24	63	17	3	-	A	●	186	20,300
8325765		STD+1	OH5									●	187	22,300
8327590	M 22 × 1	STD	OH4	1.5P	115	24	63	17	3	-	D	●	186	23,300
8325392		STD	OH3									●	187	23,800
8325766	M 24 × 3	STD+1	OH4	2.5P	120	36	66	19	3	-	A	●	187	25,100
8325397		STD	OH5									●	238	25,500
8325769	M 24 × 2	STD+1	OH6	1.5P	120	24	66	19	3	-	D	●	241	27,800
8327597		STD	OH5									●	239	29,200
8325399	M 24 × 2	STD	OH4	2.5P	120	24	66	19	3	-	A	●	238	28,500
8325770		STD+1	OH5									●	237	29,900
8327599	M 24 × 1.5	STD	OH4	1.5P	120	24	66	19	3	-	D	●	236	31,300
8325400		STD	OH4									●	238	25,500
8325771	M 24 × 1	STD+1	OH5	2.5P	120	24	66	19	3	-	A	●	238	27,800
8327600		STD	OH4									●	237	29,200
8325402	M 24 × 1	STD	OH3	2.5P	120	24	66	19	3	-	D	●	240	30,700
8325772		STD+1	OH4									●	240	32,400

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法ℓk, DRVSIはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 は2級めねじ相当適応のタッピング推奨精度です。(P.817参照)
2. タッピングはめねじ精度を保証するものではありません。
3. 再研磨はお勧めしておりません。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVSI.

1. The recommended tap limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. Tap limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Regrinding is not recommended.

※送りの不安定な機械で使用しますと、めねじ拡大トラブルが発生する場合がありますのでご注意ください。

※ Stable feed control machines are recommended to avoid over size tapping.

OSGアプリなら新製品カタログを即座にゲット ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

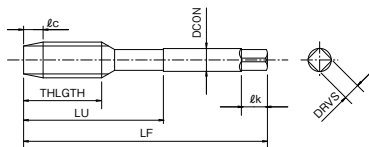
スパイラルタップ

SPIRAL FLUTED TAP



A-SFT

切削条件 Cutting Conditions P.819



ねじの種類 : U

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し セクタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥/en)
8327221	No. 4 - 40UNC	STD	OH2	2.5P	44	5.1	17	3	2	—	D	● 4	3,370
8327227	No. 5 - 40UNC				● 4	3,320							
8327233	No. 6 - 32UNC				● 5	3,280							
8327240	No. 8 - 32UNC				● 7	3,240							
8327246	No. 10 - 24UNC				● 10	3,240							
8327249	No. 10 - 32UNF				● 10	3,240							
8327258	1/4 - 20UNC		OH3		62	10.2	29	6	—	● 12		3,350	
8327261	1/4 - 28UNF		OH2		62	10.2	29	6	—	● 12		3,350	
8327267	3/16 - 18UNC		OH3		70	17	37	6.1	—	● 16		4,070	
8327270	3/16 - 24UNF				70	13	37	6.1	—	● 15		4,070	
8327276	3/8 - 16UNC				75	19	41	7	—	● 24		4,480	
8327282	3/8 - 24UNF				75	13	41	7	—	● 23		4,480	
8327291	7/16 - 14UNC	80		22	48	8	—	● 32	5,420				
8327294	7/16 - 20UNF	80		15	48	8	—	● 45	5,420				
8327300	1/2 - 13UNC	85		23	48	9	—	● 44	6,320				
8327306	1/2 - 20UNF	85		15	48	9	—	● 44	6,320				
8327312	3/4 - 12UNC	90		25	48	10.5	—	● 66	8,680				
8327315	3/4 - 18UNF	90		17	48	10.5	—	● 64	8,680				
8327319	5/8 - 11UNC	95		28	52	12	—	● 84	11,000				
8327321	5/8 - 18UNF	95		17	52	12	—	● 84	11,000				
8327325	3/4 - 10UNC	105		31	58	14	—	● 121	13,400				
8327327	3/4 - 16UNF	105		19	58	14	—	● 120	13,400				
8327331	7/8 - 9UNC	115		34	63	17	—	● 187	24,100				
8327333	7/8 - 14UNF	115		22	63	17	—	● 185	24,100				

■ 突出しセクタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk , DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 は2Bめねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
3. 再研磨はお勧めしておりません。

※送りの不安定な機械で使用しますと、めねじ拡大トラブルが発生する場合がありますのでご注意ください。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

1. The recommended tap limit corresponds to JIS 2B internal thread standard. (see p.817)
2. Tap limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Regrinding is not recommended.

※ Stable feed control machines are recommended to avoid over size tapping.



SynchroMaster シンクロマスター

※詳細は▶P.815を参照下さい。
See p.815 for details

Aタップとの相性が抜群なタップホルダ。



OSGアプリならお気に入りのカタログをメールで送信 ▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼				ステンレス鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅	黄銅	黄銅 鋳物	青銅	アルミ 圧延材	アルミ 合金鋳物	マグネシウム 合金鋳物	亜鉛合金 鋳物	チタン 合金	Ni基 合金	熱硬化性 プラスチック	熱可塑性 プラスチック
	Low Carbon Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	Stainless Steel	Tool Steel	Cast Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper	Brass	Brass Casting	Bronze	Aluminum Rolled	Aluminum Alloy Casting	Magnesium Alloy Casting	Zinc Alloy Casting	Titanium Alloy	Nickel Alloy	Thermo Setting Plastic	Thermo Plastic
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM					SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
A-SFT	○	○	○	○	○				○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○				

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル
TAP
タップ

ゲージ

丸ダイス
ROUND DIES
転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

スレッド
スレッド
ミル
THREAD MILL

清なし
タップ
FLUTELESS
TAP

スパイラル
タップ
SPIRAL POINTED
TAP

ポイント
タップ
HAND TAP

ハンド
タップ
TAPER PIPE
THREADS (UK)

管用テーパ
タップ(英式)
PARALLEL PIPE
THREADS (UK)

管用平行
タップ(英式)
TAPER PIPE
THREADS (ANSI)

管用平行
タップ(米式)
PARALLEL PIPE
THREADS (ANSI)

インサート
ねじ用
INSERT SCREW
THREAD TAP

ネット
タップ
NUT TAP

マシニング
センター
タップ
MACHINING
CENTER TAP

ドリル
タップ
DRILL TAP

G-LIST No. | TH1182

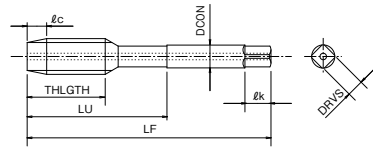
スパイラルタップ 大型部品加工用

SPIRAL FLUTED TAP - FOR THREADING LARGE DIAMETER HOLES



A-SFT

切削条件 Cutting Conditions | P.819



ねじの種類 : U

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	油穴 Oil Hole	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8327337	1 - 8UNC	Yes	STD	OH5	2.5P	160	38	88	20	4	D	●	314	31,400
8327345	1 1/8 - 8UN	Yes				180	38	97	22			●	447	42,500
8327352	1 1/4 - 8UN	Yes				180	38	100	24			●	542	52,300
8327358	1 3/8 - 8UN	Yes				200	38	115	26			●	704	66,200
8327364	1 1/2 - 8UN	Yes				200	38	115	30			●	921	84,500
8327367	1 5/8 - 8UN	Yes		OH6		200	38	115	32			●	1,043	93,900
8327370	1 3/4 - 8UN	Yes				200	51	103	35			●	1,290	124,000
8327374	1 7/8 - 8UN	Yes				225	51	130	38			●	1,590	132,000
8327376	2 - 8UN	Yes				225	51	122	40			●	1,839	186,000

■突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ℓk , DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 \square は2Bめねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
3. 再研磨はお勧めしておりません。

※送りの不安定な機械で使用しますと、めねじ拡大トラブルが発生する場合がありますのでご注意ください。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. The recommended tap limit corresponds to JIS 2B internal thread standard. (see p.817)
2. Tap limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Regrinding is not recommended.

※ Stable feed control machines are recommended to avoid over size tapping.



WEBカタログで常に最新情報が閲覧可能

▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼				ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅	黄銅	黄銅 鋳物	青銅	アルミ 圧延材	アルミ 合金鋳物	マグネシ ウム合金 鋳物	亜鉛合金 鋳物	チタン 合金	Ni基 合金	熱硬化性 プラスチック	熱可塑性 プラスチック
	軟鋼	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Low Carbon Steel	Hardened Steel	Stainless Steel	Tool Steel	Cast Steel	Cast Iron	Cast Iron	Cast Iron	Copper	Brass	Brass Casting	Bronze	Aluminum Rolled	Aluminum Alloy Casting	Magnesium Alloy Casting	Zinc Alloy Casting	Titanium Alloy	Nickel Alloy	Thermo Setting Plastic	Thermo Plastic	
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
A-SFT	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)

□ = 特定代理店在庫品 Limited standard stock item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)

Scheduled to be replaced by new product or successor item

Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

スパイラルタップ (エンドミルシャンク)
SPIRAL FLUTED TAP (END MILL SHANK)

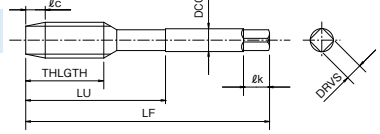


A-SFT

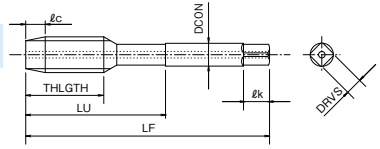
切削条件 Cutting Conditions P.819



油穴無し without Coolant Hole



油穴付き with Coolant Hole



ねじの種類 : M

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	油穴 Oil Hole	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)		
8325900	M 3 × 0.5 - 4	—	STD	OH3	2.5P	46	4	19	4	3	—	●	5	2,880		
8325901	M 4 × 0.7 - 6	—				52	5.6	21	6		—	●	9	2,820		
8325902	M 5 × 0.8 - 6	—				60	6.4	24	6		—	●	11	2,850		
8325903	M 6 × 1 - 6	—				62	8	29	6		—	●	11	2,920		
8326951	M 6 × 1 - 6	Yes				62	19	29	6		—	●	11	5,390		
8326952	M 6 × 0.75 - 6	Yes				62	19	29	6		—	●	11	6,140		
8325904	M 8 × 1.25 - 8	—				OH4	2.5P	70	15		37	8	—	●	21	3,830
8326953	M 8 × 1.25 - 8	Yes						70	22		37	8	—	●	20	6,530
8326954	M 8 × 1 - 8	Yes				OH3	2.5P	70	22		37	8	—	●	20	7,230
8325906	M 10 × 1.5 - 8	—						75	18		41	8	—	●	27	4,640
8326955	M 10 × 1.5 - 8	Yes	OH4	2.5P	75	15	41	8	—	●	26	7,480				
8325905	M 10 × 1.25 - 8	—			75	15	41	8	—	●	27	4,640				
8326956	M 10 × 1.25 - 8	Yes			82	21	48	10	—	●	25	7,480				
8325907	M 12 × 1.75 - 10	—			82	18	48	10	—	●	45	6,050				
8326957	M 12 × 1.75 - 10	Yes	OH4	2.5P	82	18	48	10	—	●	43	9,020				
8326958	M 12 × 1.5 - 10	Yes			82	18	48	10	—	●	42	9,020				
8326959	M 12 × 1.25 - 10	Yes			82	18	48	10	—	●	43	9,020				
8325908	M 14 × 2 - 12	—	OH5	2.5P	88	24	48	12	—	●	73	8,660				

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ℓk , DRVS は P.999 をご覧ください。

1. エンドミルシャンク品はコレットホルダ、ミーリングホルダなどに対応していますが、まわり止め付きホルダをご使用下さい。
2. 精度欄 は高精度保持と完全同期送りの組み合わせを前提とした2級相当対応のタップ推奨精度です。
3. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
4. 再研磨はお勧めしておりません。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. Although taps with end mill shank are compatible with a collet holder, milling holder and etc., use a holder with a detent.
2. The recommended tap limit corresponds to JIS class 2 internal thread standards only if combination of maintaining the high accuracy and complete synchronous feed is applied.
3. Tap limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
4. Regrinding is not recommended.

※送りの不安定な機械で使用しますと、めねじ拡大トラブルが発生する場合がありますのでご注意ください。

※ Stable feed control machines are recommended to avoid over size tapping.

SynchronMaster シンクロマスター

※詳細は▶P.815を参照下さい。
See p.815 for details

Aタップとの相性が抜群なタップホルダ。

OSGアプリで場所を問わずスピーディーに製品を検索 ▶▶ P.6

被削材 Work Material	低碳素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼				ステンレス鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅	黄銅	黄銅 鋳物	青銅	アルミ 圧延材	アルミ 合金鋳物	マグネシウム 合金鋳物	亜鉛合金 鋳物	チタン 合金	Ni基 合金	熱硬化性 プラスチック	熱可塑性 プラスチック
	Low Carbon Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel				Stainless Steel	Tool Steel	Cast Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper	Brass	Brass Casting	Bronze	Aluminum Rolled	Aluminum Alloy Casting	Magnesium Alloy Casting	Zinc Alloy Casting	Titanium Alloy	Nickel Alloy	Thermo Setting Plastic	Thermo Plastic
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
A-SFT	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○				

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル DRILLS
 タップ TAPS
 SPECIFICATION CHARTS 形状寸法表
 ゲージ GAUGES
 丸ダイス ROUND DIES
 転造工具 ROLLING DIES
 各種製品 OTHER PRODUCTS
 索引 INDEX
 THREAD MILL スレッドミル
 FLUTELESS TAP 溝なしタップ
 SPIRAL FLUTED TAP スパイラルタップ
 SPIRAL POINTED TAP ポイントタップ
 HAND TAP ハンドタップ
 TAPER PIPE THREADS (UK) 管用テーパタップ(英式)
 PARALLEL PIPE THREADS (UK) 管用平行タップ(英式)
 TAPER PIPE THREADS (ANSI) 管用テーパタップ(米式)
 PARALLEL PIPE THREADS (ANSI) 管用平行タップ(米式)
 INSERT SCREW THREAD TAP インサートねじ用
 NUT TAP ナットタップ
 MACHINING CENTER TAP マチングセンタータップ
 DRILL TAP ドリルタップ

G-LIST No. | TH1184

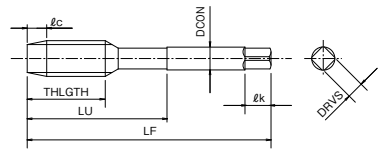
スパイラルタップ ロングシャンク

SPIRAL FLUTED TAP WITH LONG SHANK



A-LT-SFT

切削条件 Cutting Conditions | P.819



ねじの種類 : M

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ᵬ	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)	
8326202	M 2 × 0.4 × 80	STD	OH1.5	2.5P	80	3.2	10	3	2	—	●	6	8,820	
8326201	M 2 × 0.25 × 80		OH1		80	3.2	10	3		—	●	6	13,600	
8326204	M 2.2 × 0.45 × 80		OH2		80	3.6	11	3		—	●	6	9,320	
8326203	M 2.2 × 0.25 × 80		OH1		80	3.6	11	3		—	●	6	14,900	
8326205	M 2.3 × 0.4 × 80		OH1.5		80	3.6	12	3		—	●	6	7,460	
8326207	M 2.5 × 0.45 × 80		OH2		80	3.6	13	3		—	●	6	6,760	
8326206	M 2.5 × 0.35 × 80		OH1.5		80	3.6	13	3		—	●	6	10,300	
8326208	M 2.6 × 0.45 × 80		OH2		80	3.6	13	3		—	●	6	6,210	
8326210	M 3 × 0.5 × 100				100	4	19	4		—	●	11	5,000	
8326209	M 3 × 0.35 × 100				100	4	19	4		—	●	11	7,100	
8326212	M 3.5 × 0.6 × 100				100	4.8	19	4		—	●	11	5,210	
8326211	M 3.5 × 0.35 × 100				100	4.8	19	4		—	●	11	8,110	
8326214	M 4 × 0.7 × 100				OH3	100	5.6	21		5	—	●	16	4,580
8326213	M 4 × 0.5 × 100				100	5.6	21	5		—	●	16	6,010	
8326216	M 4.5 × 0.75 × 100				OH2	100	6	21		5	—	●	16	5,310
8326215	M 4.5 × 0.5 × 100				100	6	21	5		—	●	16	6,640	
8326218	M 5 × 0.8 × 100				OH3	100	6.4	24		5.5	—	●	19	4,100
8326217	M 5 × 0.5 × 100				OH2	100	6.4	24		5.5	—	●	19	5,150
8326219	M 5.5 × 0.5 × 100				100	7.2	25	5.5		—	●	20	5,820	
8326222	M 6 × 1 × 100				OH3	100	8	29		6	—	●	23	4,200
8326223	M 6 × 1 × 150	150		8	29	6	—	●	33	5,590				
8326220	M 6 × 0.75 × 100	OH2		100	8	29	6	—	●	23	4,890			
8326221	M 6 × 0.75 × 150	150		8	29	6	—	●	32	6,790				
8326226	M 7 × 1 × 100	OH3		100	12	33	6.2	3	—	●	24	5,100		
8326227	M 7 × 1 × 150			150	12	33	6.2		—	●	37	6,870		
8326224	M 7 × 0.75 × 100			100	9	33	6.2		—	●	24	6,240		
8326225	M 7 × 0.75 × 150			OH2	150	9	33		6.2	—	●	37	8,780	
8326232	M 8 × 1.25 × 100		OH3	100	15	37	6.2		—	—	●	25	4,940	
8326233	M 8 × 1.25 × 150			150	15	37	6.2			—	●	38	6,660	
8326230	M 8 × 1 × 100			100	12	37	6.2			—	●	25	5,550	
8326231	M 8 × 1 × 150			150	12	37	6.2			—	●	37	7,730	
8326228	M 8 × 0.75 × 100			100	12	37	6.2			—	●	25	6,030	
8326229	M 8 × 0.75 × 150			150	12	37	6.2			—	●	38	8,520	
8326238	M 9 × 1.25 × 100			100	15	38	7			—	●	31	5,670	
8326239	M 9 × 1.25 × 150			150	15	38	7			—	●	48	7,940	
8326236	M 9 × 1 × 100			100	12	38	7			—	●	31	6,550	
8326237	M 9 × 1 × 150			150	12	38	7			—	●	48	9,430	
8326234	M 9 × 0.75 × 100			100	12	38	7			—	●	32	7,150	
8326235	M 9 × 0.75 × 150			150	12	38	7			—	●	48	10,500	

次ページへ
呼び Size M10 ~ M17 NEXT



WEBカタログで楽々製品検索

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)
 Standard stock item Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)
 Scheduled to be replaced by new product or successor item
 □ = 特定代理店在庫品 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)
 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability. Discontinued item

被削材 Work Material	軟鋼			調質鋼				ステンレス鋼		工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅	黄銅	黄銅鑄物	青銅	アルミ延材	アルミ合金鑄物	マグネシウム合金鑄物	亜鉛合金鑄物	チタン合金	Ni基合金	熱硬化性プラスチック	熱可塑性プラスチック
	Low Carbon Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Hardened Steel				Stainless Steel	Tool Steel	Cast Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper	Brass	Brass Casting	Bronze	Aluminum Rolled	Aluminum Alloy Casting	Magnesium Alloy Casting	Zinc Alloy Casting	Titanium Alloy	Nickel Alloy	Thermo Setting Plastic	Thermo Plastic	
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
A-LT-SFT	○	○	○	○	○				○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○				

前ページより FROM 呼び Size M2 ~ M9 単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLNGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
8326246	M10 × 1.5 × 100	STD	OH3	2.5P	100	18	41	7	3	D	●	32	5,590
8326247					150								●
8326244	M10 × 1.25 × 100	STD	OH3	2.5P	100	15	41	7	3	D	●	32	5,590
8326245					150								●
8326242	M10 × 1 × 100	STD	OH3	2.5P	100	15	41	7	3	D	●	32	6,320
8326243					150								●
8326240	M10 × 0.75 × 100	STD	OH3	2.5P	100	15	41	7	3	D	●	33	7,330
8326241					150								●
8326252	M11 × 1.5 × 100	STD	OH3	2.5P	100	18	48	8	3	D	●	42	6,370
8326253					150								●
8326292	M11 × 1.25 × 100	STD	OH3	2.5P	100	15	48	8	3	D	●	42	7,280
8326293					150								●
8326250	M11 × 1 × 100	STD	OH3	2.5P	100	15	48	8	3	D	●	42	7,730
8326251					150								●
8326248	M11 × 0.75 × 100	STD	OH3	2.5P	100	15	48	8	3	D	●	42	8,520
8326249					150								●
8326260	M12 × 1.75 × 100	STD	OH4	2.5P	100	21	48	8.5	3	D	●	47	6,450
8326261					150								●
8326258	M12 × 1.5 × 100	STD	OH3	2.5P	100	18	48	8.5	3	D	●	47	6,450
8326259					150								●
8326256	M12 × 1.25 × 100	STD	OH3	2.5P	100	18	48	8.5	3	D	●	47	6,450
8326257					150								●
8326254	M12 × 1 × 100	STD	OH3	2.5P	100	18	48	8.5	3	D	●	47	7,330
8326255					150								●
8326265	M14 × 2 × 150	STD	OH4	2.5P	150	24	50	10.5	3	D	●	101	12,400
8326264	M14 × 1.5 × 150				150	18	50	10.5				●	101	12,400
8326263	M14 × 1.25 × 150	STD	OH3	2.5P	150	18	50	10.5	3	D	●	101	15,000
8326262	M14 × 1 × 150				150	18	50	10.5				●	101	15,400
8326267	M15 × 1.5 × 150	STD	OH3	2.5P	150	18	52	10.5	3	D	●	105	14,700
8326266	M15 × 1 × 150				150	18	52	10.5				●	105	15,900
8326270	M16 × 2 × 150	STD	OH4	2.5P	150	24	56	12.5	3	D	●	139	13,000
8326271					M16 × 1.5 × 200	200	24	56				12.5	●	189	15,800
8326269	M16 × 1.5 × 150	STD	OH3	2.5P	150	18	56	12.5	3	D	●	139	13,000
8326268	M16 × 1 × 150				150	18	56	12.5				●	139	15,600
8326273	M17 × 1.5 × 150	STD	OH3	2.5P	150	18	58	13	3	D	●	152	19,500
8326272	M17 × 1 × 150				150	18	58	13				●	152	22,500

- 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法ℓk, DRVSはP.999をご覧ください。
- Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.
- 1. 精度欄 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
- 1. The recommended tap limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
- 2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
- 2. Tap limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
- 3. 再研磨はお勧めしておりません。
- 3. Regrinding is not recommended.

※送りの不安定な機械で使用しますと、めねじ拡大トラブルが発生する場合がありますのでご注意ください。

※ Stable feed control machines are recommended to avoid over size tapping.

次ページへ
呼び Size M18 ~ M24 NEXT

商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は **▶P.967** を参照下さい。
See p.967 for details

圧縮空気を利用した産業用バキュームクリーナー

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

G-LIST No. | TH1184

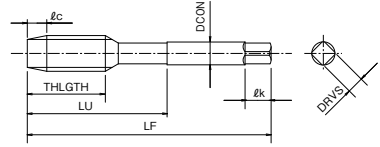
スパイラルタップ ロングシャンク

SPIRAL FLUTED TAP WITH LONG SHANK



A-LT-SFT

切削条件 Cutting Conditions | P.819



前ページより
FROM 呼び Size M10 ~ M17

ねじの種類 : M

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8326277	M18 × 2.5 × 150	STD	OH5	2.5P	150	30	64	14	4	D	●	175	16,100
8326276	M18 × 2 × 150		OH4		150	24	64	14			●	175	18,400
8326275	M18 × 1.5 × 150		OH4		150	24	64	14			●	175	16,100
8326274	M18 × 1 × 150		OH3		150	24	64	14			●	175	23,500
8326281	M20 × 2.5 × 150		OH5		150	30	70	15			●	202	19,600
8326282	M20 × 2 × 200				200	●	272	23,500					
8326280	M20 × 2 × 150		OH4		150	24	70	15			●	202	24,100
8326279	M20 × 1.5 × 150				150	24	70	15			●	202	19,600
8326278	M20 × 1 × 150		OH3		150	24	70	15			●	202	25,900
8326286	M22 × 2.5 × 150		OH5		150	30	76	17			●	246	22,500
8326285	M22 × 2 × 150				150	24	76	17			●	246	27,400
8326284	M22 × 1.5 × 150		OH4		150	24	76	17			●	246	22,500
8326283	M22 × 1 × 150				150	24	76	17			●	246	29,200
8326290	M24 × 3 × 150		OH5		150	36	83	19			●	300	29,900
8326291	M24 × 2 × 200				200	●	416	34,400					
8326289	M24 × 2 × 150	OH4	150	24	83	19	●	297	32,200				
8326288	M24 × 1.5 × 150		150	24	83	19	●	300	29,900				
8326287	M24 × 1 × 150		150	24	83	19	●	300	34,900				

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ℓk 、DRVSはP.999をご覧ください。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. 精度欄 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
3. 再研磨はお勧めしておりません。

1. The recommended tap limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. Tap limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Regrinding is not recommended.

※送りの不安定な機械で使用しますと、めねじ拡大トラブルが発生する場合がありますのでご注意ください。

※ Stable feed control machines are recommended to avoid over size tapping.

商品シリーズ

Parts & Supply series

吹き飛ばし・吸込・搬送1台で三役!

※詳細は▶P.970を参照下さい。
See p.970 for details

製品選定からツールNo.検索までWEBで完結! ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼					ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅	黄銅	黄銅 鋳物	青銅	アルミ 圧延材	アルミ 合金鋳物	マグネシウム 合金鋳物	亜鉛合金 鋳物	チタン 合金	Ni基 合金	熱硬化性 プラスチック	熱可塑性 プラスチック
	軟鋼 Low Carbon Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	Hardened Steel	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC/ADC	MC	ZDC				
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM						○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
A-LT-SFT	○	○	○	○	○					○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)

□ = 特定代理店在庫品 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)

Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability. Scheduled to be replaced by new product or successor item

Discontinued item

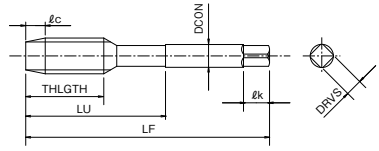
■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

スパイラルタップ ロングシャク(エンドミルシャク)
SPIRAL FLUTED TAP WITH LONG SHANK (END MILL SHANK)



A-LT-SFT

切削条件 Cutting Conditions P.819



CPM V 45° SHANK h7

ねじの種類 : M

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϵc	全長 LF	ねじ長 THL&G&T&H	首下長 LU	シャク径 DC&O&N	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)					
8326500	M 3 × 0.5	STD	OH3	2.5P	100	4	19	4	3	D	●	11	5,530					
8326520	×150 - 4				●						16	7,850						
8326501	×100 - 6				●						21	5,030						
8326521	M 4 × 0.7				●	33	6,910											
8326502	×150 - 6				●	21	4,480											
8326522	M 5 × 0.8				●	33	6,430											
8326503	×100 - 6				●	21	4,610											
8326523	M 6 × 1				●	33	6,160											
8326524	×200 - 6				●	44	8,090											
8326504	×100 - 8				●	34	5,440											
8326525	M 8 × 1.25				●	55	7,330											
8326526	×200 - 8				●	76	9,220											
8326506	×100 - 8	OH4	2.5P	2.5P	100	18	60	8	4	D	●	38	6,160					
8326527	M10 × 1.5				●						60	8,600						
8326528	×200 - 8				●						79	10,100						
8326505	×100 - 8				●	38	6,160											
8326529	M10 × 1.25				●	59	8,600											
8326530	×150 - 8				●	80	10,100											
8326507	×100 - 10				OH5	2.5P	2.5P	100			21	60	10	4	D	●	58	7,120
8326531	M12 × 1.75							●								89	10,200	
8326532	×200 - 10							●								120	12,100	
8326508	M14 × 2							●			126	13,600						
8326533	×200 - 12							●			169	15,000						
8326509	M16 × 2							●			192	14,300						
8326534	×200 - 16	●	272	17,300														
8326510	M20 × 2.5	●	214	21,600														
8326535	×200 - 16	●	293	25,900														
8326511	M24 × 3	●	309	32,400														
8326536	×200 - 20	●	436	37,100														

■ 突出しセンタ長さ・シャク四角部寸法 ϵk 、DRVSはP.999をご覧ください。

1. エンドミルシャク品はコレットホルダ、ミーリングホルダなどに対応していますが、まわり止め付きホルダをご使用下さい。
2. 精度欄は高精度保持と完全同期送りの組み合わせを前提とした2級相当対応のタップ推奨精度です。
3. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
4. 再研磨はお勧めしておりません。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϵk and width DRVS.

1. Although taps with end mill shank are compatible with a collet holder, milling holder and etc., use a holder with a detent.
2. The recommended tap limit corresponds to JIS class 2 internal thread standards only if combination of maintaining the high accuracy and complete synchronous feed is applied.
3. Tap limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
4. Regrinding is not recommended.

※送りの不安定な機械で使用しますと、めねじ拡大トラブルが発生する場合がありますのでご注意ください。

※ Stable feed control machines are recommended to avoid over size tapping.

OSGアプリならカタログと動画を同時にチェック可能 ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼				ステンレス	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	タタリ	銅	黄銅	黄銅	青銅	アルミ	アルミ	マグネ	亜鉛合金	チタン	Ni基	熱硬化性	熱可塑性
	Low Carbon Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel				Stainless Steel	Tool Steel	Cast Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper	Brass	Brass Casting	Bronze	Aluminum Rolled	Aluminum Alloy Casting	Magnesium Alloy Casting	Zinc Alloy Casting	Titanium Alloy	Nickel Alloy	Thermo Setting Plastic	Thermo Plastic
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
A-LT-SFT	○	○	○	○	○				○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○				

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Standard stock item

○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。)
Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

G-LIST No. | TH1040

一般用

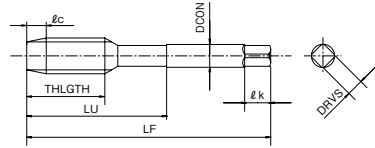
GENERAL APPLICATION

EX-SFT



止り穴に用い、炭素鋼、合金鋼および非鉄金属において切りくずがコイル状に連続する被削材に適しています。

This tap is made for cutting materials whose chips are produced in continuous coil form, such as Carbon Steels, Alloy Steels, and nonferrous metals.



ねじの種類 : M

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
18008	M 1 × 0.25	STD	OH1	2.5P	30	7	-	3	2	-	D	●	3	3,520
18009	M 1.1 × 0.25				32	8	-	3		●		2	4,250	
18010	M 1.2 × 0.25				32	8	-	3		●		3	3,220	
18012	M 1.4 × 0.3				34	9	-	3		●		3	2,920	
18014	M 1.6 × 0.35				36	10	-	3		●		3	2,920	
18016	M 1.7 × 0.35				36	11	-	3		●		3	2,620	
18017	M 1.8 × 0.35	STD+1	OH2		36	11	-	3		●	3	2,950		
18018	M 1.8 × 0.35	STD	OH1		36	11	-	3		●	3	2,780		
18021	M 2 × 0.4	STD+1	OH2		40	12	-	3		●	3	1,910		
18022	M 2 × 0.4	STD+1	OH2		40	12	-	3		●	3	2,390		
18023	M 2 × 0.4	STD+2	OH3		40	12	-	3		●	3	2,130		
18024	M 2 × 0.25	STD	OH1		40	12	-	3		●	3	3,580		
18025	M 2.2 × 0.45	STD	OH1		42	13	-	3		●	4	2,220		
18026	M 2.3 × 0.4	STD+1	OH2		42	13	-	3		●	3	1,710		
18027	M 2.3 × 0.4	STD+1	OH2		42	13	-	3		●	4	2,150		
18028	M 2.3 × 0.4	STD+2	OH3		42	13	-	3		●	4	2,150		
18030	M 2.5 × 0.45	STD	OH1		44	14	-	3		●	3	1,510		
18031	M 2.5 × 0.45	STD+1	OH2		44	14	-	3		●	3	1,680		
18032	M 2.5 × 0.45	STD+2	OH3	44	14	-	3	●	4	1,900				
18033	M 2.5 × 0.35	STD	OH1	44	14	-	3	●	4	2,780				
18034	M 2.6 × 0.45	STD+1	OH2	44	14	-	3	●	3	1,310				
18035	M 2.6 × 0.45	STD+1	OH2	44	14	-	3	●	3	1,470				
18036	M 2.6 × 0.45	STD+2	OH3	44	14	-	3	●	3	1,470				
18037	M 2.6 × 0.45	STD+3	OH4	44	14	-	3	●	3	1,470				
18038	M 2.6 × 0.35	STD	OH1	44	14	-	3	●	7	2,560				

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk , DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. 2002年7月生産以前のものでM3以下は突出しセンタとなります。
3. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
4. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. Taps of M3 or less produced before July 2002 have external center.
3. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
4. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

次ページへ

呼び Size M3 ~ M8 NEXT



SynchroMaster シンクロマスター

※詳細は▶P.815を参照下さい。
See p.815 for details

Aタップとの相性が抜群なタップホルダ。



OSGアプリならバーコードをスキャンするだけで切削条件が見れる ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品
 - = 標準在庫品(在庫をご確認下さい。)
 - = 特定代理店在庫品
- Standard stock item
Limited standard stock item
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)
 - △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)
- Scheduled to be replaced by new product or successor item
Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel			中炭素鋼 Medium Carbon Steel		高炭素鋼 High Carbon Steel		合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel					ステンレス鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシウム 合金鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC								
EX-SFT		○		○										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

前ページより

FROM 呼び Size M1 ~ M2.6		新形状 New Dimension								旧形状 Old Dimension				単位:mm Unit:mm				
ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	食付 &c	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	全長 LF	ねじ長 THLGH	首下長 LU	シャンク径 DCON	精度 TAP Limit	全長 LF	ねじ長 THLGH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)
18040	M 3 × 0.6		STD	OH1	46	6	19	4	OH1	46	11	19	4	—	B	●	4	1,070
18041	M 3 × 0.6		STD+1	OH2					OH2					—	A	●	4	1,190
11544	M 3 × 0.5		STD	OH2					OH2					—	A	●	4	1,070
18045	M 3 × 0.5		STD+1	OH3	46	6	19	4	OH3	46	11	19	4	—	B	●	4	1,190
19942	M 3 × 0.5		STD+2	OH4					OH4					—	D	●	4	1,450
18046	M 3 × 0.35		STD	OH1	46	6	19	4	OH1	46	11	19	4	—	B	●	5	1,930
18048	M 3.5 × 0.6		STD+1	OH2	48	7.2	20	4	OH2	48	13	20	4	Yes	B	●	4	1,150
18049	M 3.5 × 0.6		STD+1	OH2					OH2					Yes	B	●	5	1,290
18050	M 3.5 × 0.35		STD	OH1	48	7.2	20	4	OH1	48	13	20	4	Yes	D	●	5	2,390
18053	M 4 × 0.75		STD	OH2	52	8.4	21	5	OH2	52	13	21	5	Yes	B	●	7	1,020
18054	M 4 × 0.75		STD+1	OH3					OH3					Yes	B	●	7	1,150
11556	M 4 × 0.7		STD	OH2	52	8.4	21	5	OH2	52	13	21	5	Yes	A	●	7	1,020
18057	M 4 × 0.7		STD+1	OH3	52	8.4	21	5	OH3	52	13	21	5	Yes	B	●	7	1,150
19946	M 4 × 0.5		STD+2	OH4					OH4					Yes	B	●	7	1,380
18059	M 4 × 0.5		STD	OH2	52	8.4	21	5	OH2	52	13	21	5	Yes	D	●	7	1,720
18062	M 4.5 × 0.75		STD	OH2	55	9	21	5	OH2	55	13	21	5	Yes	B	●	9	1,410
18068	M 5 × 0.9		STD+1	OH3	60	9.6	24	5.5	OH3	60	16	24	5.5	Yes	B	●	10	1,050
18069	M 5 × 0.9		STD	OH2					OH2					Yes	A	●	10	1,050
11571	M 5 × 0.8		STD+1	OH3	60	9.6	24	5.5	OH3	60	16	24	5.5	Yes	B	●	10	1,180
18072	M 5 × 0.8		STD+1	OH3	60	9.6	24	5.5	OH3	60	16	24	5.5	Yes	B	●	10	1,180
19950	M 5 × 0.8		STD+2	OH4					OH4					Yes	B	●	10	1,410
18073	M 5 × 0.75		STD	OH2	60	9.6	24	5.5	OH2	60	16	24	5.5	Yes	B	●	10	2,130
18074	M 5 × 0.5		STD	OH2	60	9.6	24	5.5	OH2	60	16	24	5.5	Yes	D	●	11	1,720
18077	M 5.5 × 0.9		STD	OH2	60	10.8	25	5.5	OH2	60	17	25	5.5	Yes	B	●	11	1,460
18079	M 5.5 × 0.5		STD	OH2	60	10.8	25	5.5	OH2	60	17	25	5.5	Yes	B	●	11	2,130
11583	M 6 × 1		STD+1	OH3	62	12	29	6	OH3	62	19	29	6	Yes	A	●	11	1,130
18084	M 6 × 1		STD+2	OH4					OH4					Yes	B	●	11	1,250
19954	M 6 × 0.75		STD	OH2	62	12	29	6	OH2	62	19	29	6	Yes	D	●	12	1,520
18086	M 6 × 0.75		STD	OH2	62	12	29	6	OH2	62	19	29	6	Yes	B	●	12	1,520
18087	M 6 × 0.75		STD+1	OH3					OH3					Yes	B	●	12	1,690
18088	M 6 × 0.5		STD	OH2	62	12	29	6	OH2	62	19	29	6	Yes	B	●	12	1,980
18092	M 7 × 1		STD	OH2	65	12	33	6.2	OH2	65	19	33	6.2	—	D	●	15	1,600
18094	M 7 × 0.75		STD	OH2	65	12	33	6.2	OH2	65	19	33	6.2	—	D	●	15	2,280
18096	M 7 × 0.5		STD	OH2	65	12	33	6.2	OH2	65	19	33	6.2	—	A	●	15	2,710
11601	M 8 × 1.25		STD+1	OH4	70	15	37	6.2	OH3	70	22	37	6.2	—	D	●	17	1,650
18102	M 8 × 1.25		STD+2	OH5					OH4					—	B	●	16	1,840
19958	M 8 × 1		STD	OH2	70	15	37	6.2	OH2	70	22	37	6.2	—	D	●	17	2,170
18104	M 8 × 1		STD+1	OH3					OH3					—	B	●	17	2,050
18105	M 8 × 1		STD	OH2	70	15	37	6.2	OH2	70	22	37	6.2	—	B	●	17	2,300
18107	M 8 × 0.75		STD	OH2	70	15	37	6.2	OH2	70	22	37	6.2	—	D	●	18	2,490

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法&k、DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. 2002年7月生産以前のものでM3以下は突出しセンタとなります。
3. タップ精度はめねじ精度を保證するものではありません。
4. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。
5. 旧形状は在庫無くなり次第、新形状に変更となります。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length &k and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. Taps of M3 or less produced before July 2002 have external center.
3. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
4. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.
5. Conventional dimension is replaced with new one accordingly.

呼び Size M8 ~ M12 NEXT

OSGアプリで完結!? もう、カタログの持ち運びが不要! ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

G-LIST No. | TH1040

一般用

GENERAL APPLICATION

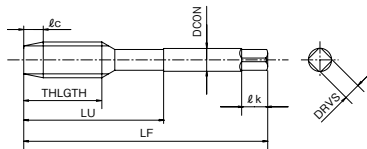
EX-SFT



前ページより FROM 呼び Size M3 ~ M8

止り穴に用い、炭素鋼、合金鋼および非鉄金属において切りくずがコイル状に連続する被削材に適しています。

This tap is made for cutting materials whose chips are produced in continuous coil form, such as Carbon Steels, Alloy Steels, and nonferrous metals.



ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	食付 &c	精度表記 Grade	新形状 New Dimension					旧形状 Old Dimension					溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)											
				精度 TAP Limit	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	精度 TAP Limit	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON																
18110	M 8 × 0.5	2.5P	STD	OH2	70	15	37	6.2	OH2	70	22	37	6.2	3	—	D	●	18	3,110										
18113	M 9 × 1.25			OH3	72	15	38	7		72	22	38	7				●	24	2,250										
18115	M 9 × 1			OH2	72	15	38	7		72	22	38	7				●	24	2,990										
18119	M 9 × 0.5			OH2	72	15	38	7		72	22	38	7				●	24	4,200										
11621			STD+1	OH3	75	18	41	7	OH3	75	24	41	7		—	A	●	26	2,070										
18122	M 10 × 1.5			OH4													OH4	●	25	2,330									
19962				OH5													OH5	●	25	2,710									
11624				OH3													OH2	75	24	41	7	OH2	75	24	41	7	A	●	26	2,070
18125	M 10 × 1.25		OH3	OH3	●	26	2,330																						
18127			OH2	OH2	75	18	41	7	OH2	75	24	41	7			B	●											26	2,590
18128	M 10 × 1		OH3	OH3													●											26	2,920
18131	M 10 × 0.75		OH2	OH2													75	18	41	7	OH2	75	24	41	7	—	●	27	3,410
18135	M 11 × 1.5		OH3	OH3																							●	34	3,220
18138	M 11 × 1.25		OH2	OH2	80	18	48	8	OH2	80	25	48	8			D											●	35	3,960
18141	M 11 × 1		OH3	OH3																							●	35	4,330
18144	M 11 × 0.75		OH2	OH2													80	18	48	8	OH2	80	25	48	8	—	●	36	4,970
11650		OH3	OH3	●										40													2,860		
18151	M 12 × 1.75	OH4	OH4	82	21	48	8.5	OH3	82	29	48	8.5	—	●		40											3,240		
19968		OH5	OH5											●		40											3,830		
11653		OH3	OH2											82		21	48	8.5	OH3	82	29	48	8.5	A	●	41	2,860		
18154	M 12 × 1.5	OH4	OH3												●										40	3,240			
11656		OH3	OH2	82	21	48	8.5	OH2	82	29	48	8.5	—		●										41	2,860			
18157	M 12 × 1.25	OH4	OH3												●										40	3,240			
18159		OH2	OH2											82	21	48	8.5	OH2	82	29	48	8.5	B	●	40	3,560			
18160	M 12 × 1	OH3	OH3																					●	41	4,400			
18163	M 12 × 0.75	OH2	OH2	82	21	48	8.5	OH2	82	29	48	8.5	—											●	42	4,820			
18166	M 12 × 0.5	OH2	OH2																					●	42	5,440			

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk, DRVS は P.999 をご覧下さい。

1. 精度欄 \square は 2 級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817 参照)
2. 2002 年 7 月生産以前のもので M3 以下は突出しセンタとなります。
3. タップ精度はめねじ精度を保證するものではありません。
4. 切削油剤、ペーストは P.975 をご参照下さい。
5. 旧形状は在庫無くなり次第、新形状に変更となります。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. Taps of M3 or less produced before July 2002 have external center.
3. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
4. Cutting fluid and Paste: Please refer to p.975.
5. Conventional dimension is replaced with new one accordingly.

次ページへ
呼び Size M13 ~ M23 NEXT

OSGのPSシリーズ

商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は **P.975** を参照下さい。
See p.975 for details

タップでの加工に最適なペースト状の切削剤(非塩素タイプ)

手書きメモや付箋等、機能充実のWEBカタログ

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明は P.1 をご覧下さい。 See p.1 for explanation of icons.

被削材 Work Material	低炭素鋼 Low Carbon Mild Steel			中炭素鋼 Medium Carbon Steel		高炭素鋼 High Carbon Steel		合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel				ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシ ウム合金 鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC							
EX-SFT		○		○									○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

前ページより

FROM 呼び Size M8 ~ M12

単位: mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ε c	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)									
18168	M 13 × 1.75	STD	OH2	2.5P		88	30	48	9.5	-	D	●	56	5,820								
18171	M 13 × 1.5											●	57	5,670								
18175	M 13 × 1											●	58	8,360								
11680	M 14 × 2	STD+1	OH3									88	30	48	10.5	-	-	A	●	64	4,030	
18181																		D	●	64	4,970	
11683	M 14 × 1.5	STD	OH2									88	30	48	10.5	-	-	A	●	65	4,030	
18184																		STD+1	OH3	●	65	4,970
18186	M 14 × 1.25	STD	OH2									88	30	48	10.5	-	-	-	D	●	66	5,460
18187	M 14 × 1																			●	66	5,610
18193	M 15 × 2																			●	72	7,410
18196	M 15 × 1.5																			●	74	7,410
18199	M 15 × 1																			●	74	8,230
11705	M 16 × 2																			STD+1	OH3	95	32	52	12.5	-	-	A	●	91	5,360
18206		D	●									92	6,640									
11708	M 16 × 1.5	STD	OH2									95	32	52	12.5	-	-	-	A	●	92	5,360
18209																			STD+1	OH3	●	93	6,640
18211	M 16 × 1	STD	OH2									95	32	52	12.5	-	-	-	D	●	93	7,300
18221	M 17 × 2																			●	97	9,950
18224	M 17 × 1.5																			●	100	9,950
18227	M 17 × 1																			●	100	11,900
11730	M 18 × 2.5	STD+1	OH3									100	37	55	14	-	-	-	A	●	109	7,340
18231																			OH4	●	110	9,070
18233	M 18 × 2	STD	OH3									100	37	55	14	-	-	-	D	●	110	9,240
11735	OH2																			●	110	7,340
18236	M 18 × 1.5	STD+1	OH3									●	112	9,070								
18238	M 18 × 1	STD	OH2									100	37	55	14	-	-	-	D	●	111	12,600
18248	M 19 × 2.5																			●	120	13,600
18252	M 19 × 1.5																			●	122	12,900
18254	M 19 × 1																			●	123	14,700
11757	M 20 × 2.5	STD+1	OH3									105	37	58	15	-	-	-	A	●	135	9,520
18258				OH4	●	136	11,800															
18260	M 20 × 2	STD	OH3	105	37	58	15	-	-	-	D	●	137	13,400								
11762	OH2											●	138	9,520								
18263	M 20 × 1.5	STD+1	OH3	●	138	11,800																
18266	M 20 × 1	STD	OH2	105	37	58	15	-	-	-	D	●	139	14,600								
11772	OH3											●	183	12,300								
18273	M 22 × 2.5	STD+1	OH4	●	183	15,200																
18275	M 22 × 2	STD	OH3	115	38	63	17	-	-	-	D	●	185	17,200								
11777	OH2											●	185	12,300								
18278	M 22 × 1.5	STD+1	OH3	●	185	15,200																
18282	M 22 × 1	STD	OH2	115	38	63	17	-	-	-	D	●	187	18,400								
18287	M 23 × 2.5											●	216	20,400								
18290	M 23 × 2											OH3	●	217	20,400							

- 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϵ_k , DRVSはP.999をご覧ください。
1. 精度欄 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
 2. 2002年7月生産以前のもので M3以下は突出しセンタとなります。
 3. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
 4. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

- Please see p.999 for length of external center and shank square length ϵ_k and width DRVS.
1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
 2. Taps of M3 or less produced before July 2002 have external center.
 3. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
 4. Cutting fluid and Paste: Please refer to p.975.

次ページへ
呼び Size M24 ~ M56 NEXT

OSGアプリで完結!? もう、カタログの持ち運びが不要! ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

一般用

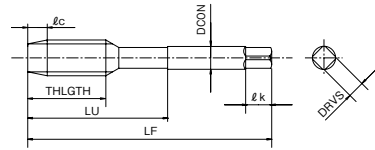
GENERAL APPLICATION

EX-SFT



止り穴に用い、炭素鋼、合金鋼および非鉄金属において切りくずがコイル状に連続する被削材に適しています。

This tap is made for cutting materials whose chips are produced in continuous coil form, such as Carbon Steels, Alloy Steels, and nonferrous metals.



前ページより

FROM 呼び Size M13 ~ M23

ねじの種類 : M

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)		
11799	M 24 × 3	STD	OH3	2.5P	120	45	66	19	4	—	A	● 235	15,400		
18300		STD+1	OH4							—	D	● 241	19,200		
18302	M 24 × 2	STD	OH3		120	45	66	19		—	—	D	● 239	22,200	
11804			OH2							—	A	● 242	15,400		
18305	M 24 × 1.5	STD+1	OH3		120	45	66	19		—	—	—	● 242	19,200	
18308	M 24 × 1	STD	OH2		120	45	66	19		—	—	—	● 241	24,600	
18311	M 25 × 3		OH3		130	45	71	19		—	—	—	● 268	24,100	
18314	M 25 × 2				130	45	71	19		—	—	—	● 272	24,100	
18316	M 25 × 1.5		OH2		130	45	71	19		—	—	—	● 274	24,100	
18323	M 26 × 3				OH3	130	45	71		20	—	—	—	● 300	23,800
18325	M 26 × 2		130			45	71	20		—	—	—	● 303	24,400	
18328	M 26 × 1.5		OH2		130	45	71	20		—	—	—	● 306	22,300	
18338	M 27 × 3		STD+1		OH3	130	45	71		20	—	—	—	● 317	24,100
18339					OH4						—	—	● 316	26,900	
18341	M 27 × 2		STD	OH3	130	45	71	20	—	—	—	● 323	26,700		
18343	M 27 × 1.5	STD+1	OH2	130	45	71	20	—	—	—	● 323	24,100			
18344			OH3					—	—	● 321	26,900				
18346	M 27 × 1	STD	OH2	130	45	71	20	—	—	—	● 322	32,600			
18350	M 28 × 3		OH3	135	48	74	21	—	—	—	● 368	31,800			
18353	M 28 × 2			135	48	74	21	—	—	—	● 368	31,800			
18355	M 28 × 1.5		OH2	135	48	74	21	—	—	—	● 367	28,200			
18362	M 30 × 3.5	STD+1	OH3	135	48	74	23	—	—	—	● 414	30,700			
18363			OH4					—	—	● 415	34,400				
18365	M 30 × 3	STD	OH3	135	48	74	23	—	—	—	● 417	34,700			
18368	M 30 × 2		OH2	135	48	74	23	—	—	—	● 429	34,700			
18370	M 30 × 1.5			STD+1	OH3	135	48	74	23	4	—	—	● 429	30,700	
18371			OH3		—					—	● 429	34,400			
18383	M 32 × 1.5	STD	OH3	110	37	47	24	—	—	D	● 387	37,300			
18389	M 33 × 3.5			145	51	77	25	—	—	—	● 532	35,000			
18395	M 33 × 2		OH3	110	37	47	25	—	—	—	● 413	37,600			
18401	M 33 × 1.5			110	37	47	25	—	—	—	● 409	35,000			
18413	M 35 × 1.5		110	39	49	26	—	—	—	● 453	41,200				
18420	M 36 × 4		OH4	155	57	82	28	—	—	—	● 662	41,200			
18424	M 36 × 3			155	57	82	28	—	—	—	● 660	43,300			
18426	M 36 × 2		OH3	110	39	49	28	—	—	—	● 475	43,300			
18431	M 36 × 1.5			110	39	49	28	—	—	—	● 482	41,200			
18443	M 39 × 4			OH4	165	60	87	30	—	—	—	● 819	49,400		
18459	M 42 × 4.5	175			60	93	32	—	—	—	● 987	57,800			
18463	M 42 × 3	STD	OH3	175	60	93	32	—	—	—	● 989	63,400			
18467	M 42 × 2			120	39	49	32	—	—	—	● 715	63,400			
18470	M 42 × 1.5		OH4	120	39	49	32	—	—	—	● 715	57,800			
18479	M 45 × 4.5			180	67	95	35	—	—	—	● 1,190	72,100			
18482	M 45 × 3		OH3	180	67	95	35	—	—	—	● 1,196	72,100			
18485	M 45 × 2			120	45	55	35	—	—	—	● 822	72,100			
18488	M 45 × 1.5	OH4	120	45	55	35	—	—	—	● 822	72,100				
18499	M 48 × 5		185	67	98	38	—	—	—	● 1,429	85,500				
18502	M 48 × 3	OH3	185	67	98	38	—	—	—	● 1,415	85,500				
18504	M 48 × 2		125	45	55	38	—	—	—	● 1,005	89,900				
18506	M 48 × 1.5		125	45	55	38	—	—	—	● 1,006	89,900				
19750	M 52 × 5		OH4	195	70	103	42	—	—	—	● 1,762	110,000			
19763	M 56 × 5.5	205		70	108	44	—	—	—	● 2,250	125,000				

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk , DRVSはP.999をご確認下さい。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

1. 精度欄 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. 2002年7月生産以前のものでM3以下は突出しセンタとなります。
3. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
4. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. Taps of M3 or less produced before July 2002 have external center.
3. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
4. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)
- Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)
- Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご参照下さい。 See p.1 for explanation of icons.

被削材 Work Material	低炭素鋼 Low Carbon Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel					ステンレス鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ圧延材 Aluminum Rolled	アルミ合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシウム合金鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン合金 Titanium Alloy	Ni基合金 Nickel Alloy	熱硬化性プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性プラスチック Thermo Plastic	
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC					
EX-SFT		○		○										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				○



ねじの種類 : U

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	食付 ℓ c	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	新形状 New Dimension				旧形状 Old Dimension				溝数 NOF	突出しセンタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)			
					全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	精度 TAP Limit	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU						シャンク径 DCON		
18821	No. 4 - 40UNC	2.5P	STD	OH1	44	7.7	17	3	OH1	44	15	-	3	2	-	●	4	1,610		
18824	No. 4 - 48UNF				44	7.7	17	3		44	15	-	3		-	●	4	1,610		
18827	No. 5 - 40UNC				46	7.7	19	4		46	11	19	4		Yes	●	5	1,560		
18830	No. 5 - 44UNF				46	7.7	19	4		46	11	19	4		Yes	●	5	1,560		
18833	No. 6 - 32UNC				48	9.6	21	4		48	13	21	4		Yes	●	5	1,520		
18836	No. 6 - 40UNF				48	9.6	21	4		48	13	21	4		Yes	●	5	1,520		
18840	No. 8 - 32UNC				52	9.6	21	5		52	13	21	5		Yes	●	8	1,480		
18842	No. 8 - 36UNF				52	9.6	21	5		52	13	21	5		Yes	●	8	1,480		
18846	No. 10 - 24UNC				60	12.7	24	5.5		60	16	24	5.5		Yes	●	10	1,480		
18849	No. 10 - 32UNF				60	12.7	24	5.5		60	16	24	5.5		Yes	●	10	1,480		
18852	No. 12 - 24UNC			60	12.7	25	5.5	60	17	25	5.5	Yes	●	11	1,610					
18855	No. 12 - 28UNF			60	12.7	25	5.5	60	17	25	5.5	Yes	●	11	1,610					
18858	1/4 - 20UNC			OH2	STD	OH3	62	15.3	29	6	OH2	62	19	29	6	3	Yes	●	13	1,590
18861	1/4 - 28UNF						62	15.3	29	6		62	19	29	6		Yes	●	13	1,590
18867	5/16 - 18UNC						70	17	37	6.1		70	22	37	6.1		-	●	17	2,050
18870	5/16 - 24UNF						70	17	37	6.1		70	22	37	6.1		-	●	17	2,050
18876	3/8 - 16UNC						75	19	41	7		75	24	41	7		-	●	25	2,460
18882	3/8 - 24UNF						75	19	41	7		75	24	41	7		-	●	26	2,460
18891	7/16 - 14UNC						80	22	48	8		80	25	48	8		-	●	35	3,390
18894	7/16 - 20UNF						80	22	48	8		80	25	48	8		-	●	42	3,390
18900	1/2 - 13UNC	85	23				48	9	85	29		48	9	-	●		47	4,040		
18906	1/2 - 20UNF	85	23				48	9	85	29		48	9	-	●		44	4,040		

- 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ℓk, DRVSはP.999をご覧ください。
1. 精度欄 は2Bめねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
 2. 2002年7月生産以前のNo.4以下は突出しセンタとなります。
 3. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
 4. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。
 5. 旧形状は在庫無くなり次第、新形状に変更となります。

- Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.
1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS 2B internal thread standard. (see p.817)
 2. Taps of No.4 or less produced before July 2002 have external center.
 3. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
 4. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.
 5. Conventional dimension is replaced with new one accordingly.

呼び Size 9/16 ~ 1 3/4 次ページへ
NEXT

OSGのPSシリーズ

商品シリーズ

Parts & Supply series

※詳細は ▶P.976 を参照下さい。
See p.976 for details

それぞれの特長を持った3種類のタッピングオイルをご用意いたしました。

WEBカタログならお探しのページを瞬時に探せる ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

G-LIST No. | TH1040

一般用

GENERAL APPLICATION

EX-SFT

HSSE



前ページより

FROM 呼び Size NO.4 ~ 1/2

ねじの種類 : U

単位 : mm Unit:mm

ツール No. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
18912	9/16 - 12UNC	STD	OH2	2.5P	90	30	48	10.5	3	—	D	● 66	5,910
18915	9/16 - 18UNF				90	30	48	10.5		● 70		5,910	
18919	5/8 - 11UNC		OH3		95	32	52	12		● 86		6,430	
18921	5/8 - 18UNF		OH2		95	32	52	12	● 86	6,430			
18925	3/4 - 10UNC		OH3		105	37	58	14	● 119	9,710			
18927	3/4 - 16UNF		OH2		105	37	58	14	● 122	9,710			
18931	7/8 - 9UNC		OH3		115	38	63	17	● 186	15,200			
18933	7/8 - 14UNF		OH2		115	38	63	17	● 186	15,200			
18937	1 - 8UNC		3P		OH3	125	45	68	20	● 281		21,300	
18940	1 - 12UNF					125	45	68	20	● 279		21,300	
18943	1 - 14UNS				OH3	125	45	68	20	● 282		28,200	
18945	1 1/8 - 7UNC				OH4	135	48	72	22	● 379		32,200	
18947	1 1/8 - 12UNF				OH3	105	37	47	22	● 300		32,200	
18952	1 1/4 - 7UNC				OH4	145	51	77	24	● 496		39,600	
18955	1 1/4 - 12UNF				OH3	105	37	47	24	● 368		39,600	
18958	1 3/8 - 6UNC				OH4	155	57	82	26	● 622		49,700	
18960	1 3/8 - 12UNF	OH3		110	39	49	26	● 447	49,700				
18964	1 1/2 - 6UNC	OH4		160	60	85	30	● 771	66,200				
18966	1 1/2 - 12UNF	OH3	115	39	49	30	● 577	66,200					
18970	1 3/4 - 5UNC	OH4	175	67	93	35	● 1,141	87,500					
18972	1 3/4 - 12UN	OH3	120	45	55	35	● 825	96,800					

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ℓk, DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 は2Bめねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. 2002年7月生産以前のもので NO.4以下は突出しセンタとなります。
3. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
4. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

止り穴に用い、炭素鋼、合金鋼および非鉄金属において切りくずがコイル状に連続する被削材に適しています。

This tap is made for cutting materials whose chips are produced in continuous coil form, such as Carbon Steels, Alloy Steels, and nonferrous metals.

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS 2B internal thread standard. (see p.817)
2. Taps of NO.4 or less produced before July 2002 have external center.
3. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
4. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.



OSGアプリならお気に入りのカタログをメールで送信 ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼					ステンレス鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅	黄銅	黄銅	青銅	アルミ圧延材	アルミ合金鋳物	マグネシウム合金鋳物	亜鉛合金鋳物	チタン合金	Ni基合金	熱硬化性プラスチック	熱可塑性プラスチック	
	軟鋼	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC						
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM																							
EX-SFT		○		○									○	○	○	○	○	○	○	○	○						○



ねじの種類 : W

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出しセンタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)		
18704	W 1/8 - 40	STD	OH1	2.5P	46	11	19	4	3	Yes	D	●	4	1,460	
18707	W 3/16 - 24									Yes	D	●	10	1,400	
18710	W 1/4 - 20									Yes	D	●	12	1,400	
18714	W 5/16 - 18									—	B	●	17	1,840	
18718	W 3/8 - 16									—	B	●	25	2,230	
18722	W 7/16 - 14									—	D	●	34	3,390	
18726	W 1/2 - 12		—		B	●	46	3,690							
18730	W 5/8 - 11		—		B	●	86	5,830							
18734	W 3/4 - 10		—		B	●	119	8,780							
18738	W 7/8 - 9		—		B	●	184	13,800							
18742	W 1 - 8		—		B	●	275	19,100							
18746	W 1 1/8 - 7		OH3		—	—	●	388	33,000						
18750	W 1 1/4 - 7				—	D	●	493	40,400						
18758	W 1 1/2 - 6				—	D	●	770	66,200						
						3P	160	60	85	30		—			

- 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ℓk, DRVSはP.999をご覧ください。
1. 精度欄 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
 2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
 3. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

- Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.
1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
 2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
 3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.



SynchroMaster シンクロマスター

※詳細は▶P.815を参照下さい。
See p.815 for details

Aタップとの相性が抜群なタップホルダ。

WEBカタログで常に最新情報が閲覧可能 ▶▶▶ P.6

<p>在庫記号について Inventory symbols</p> <p>● = 標準在庫品 Standard stock item</p> <p>○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item</p> <p>□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.</p>	<p>▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item</p> <p>△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item</p>
---	---

G-LIST No. | TH1040

一般用

GENERAL APPLICATION

EX-SFT

HSSE

35°

ねじの種類 : SM

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓ c	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
19901	SM 3/32 - 56	STD	OH1	2.5P	42	13	20	3	2	Yes	D	●	3	2,490
19903	SM 1/8 - 44				46	11	19	4	Yes	●		4	1,930	
19905	SM 9/64 - 40				48	13	21	4	Yes	●		5	1,670	
19907	SM 11/64 - 40				55	13	21	5	Yes	●		8	1,670	
19910	SM 3/16 - 28				60	16	24	5.5	Yes	●		10	1,670	
19911	SM 3/16 - 32				60	16	24	5.5	Yes	●		10	1,930	
19915	SM 15/64 - 28		62		19	29	6	Yes	●	12		1,670		
19917	SM 1/4 - 24		62		19	29	6	Yes	●	11		1,670		
19920	SM 1/4 - 40		62		19	29	6	Yes	●	13		2,220		
19921	SM 9/32 - 20		65		22	33	6.5	—	●	16		2,740		
19922	SM 9/32 - 28		65		22	33	6.5	—	●	16		2,740		

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ℓk, DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
3. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

止り穴に用い、炭素鋼、合金鋼および非鉄金属において切りくずがコイル状に連続する被削材に適しています。

This tap is made for cutting materials whose chips are produced in continuous coil form, such as Carbon Steels, Alloy Steels, and nonferrous metals.

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.969を参照下さい。
See p.969 for details

粉塵・紛体の処理におすすめ!強い吸引力・消音型のクリーナ



OSGアプリで場所を問わずスピーディーに製品を検索 ▶▶▶ P.6

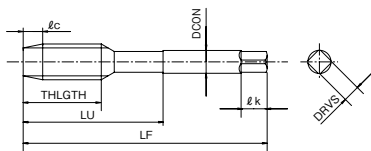
在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

一般用(左ねじ)
GENERAL APPLICATION (LH THREAD)

EX-SFT



ねじの種類 : M(L)

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	食付 ϕc	精度表記 Grade	新形状 New Dimension				旧形状 Old Dimension				溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)			
				精度 TAP Limit	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	精度 TAP Limit	全長 LF	ねじ長 THLGTH						首下長 LU	シャンク径 DCON	
18510	M 3 × 0.5	2.5P	STD	OH2	46	6	19	4	OH2	46	11	19	4	3	D	●	5	1,650	
18514	M 4 × 0.7				52	8.4	21	5		52	13	21	5			Yes	●	8	1,600
18518	M 5 × 0.8				60	9.6	24	5.5		60	16	24	5.5			Yes	●	10	1,610
18522	M 6 × 1				62	12	29	6		62	19	29	6			Yes	●	13	1,910
18526	M 8 × 1.25				70	15	37	6.2		70	22	37	6.2			—	●	17	2,490
18530	M 10 × 1.5				75	18	41	7		75	24	41	7			—	●	26	3,220
18532	M 10 × 1.25			75	18	41	7	75		24	41	7	—			●	26	3,220	
18536	M 12 × 1.75			82	21	48	8.5	82		29	48	8.5	—			●	40	4,460	
18538	M 12 × 1.5			82	21	48	8.5	82		29	48	8.5	—			●	41	4,460	
18540	M 12 × 1.25			82	21	48	8.5	82		29	48	8.5	—			●	41	4,460	

1. 旧形状は在庫無くなり次第、新形状に変更となります。

1. Conventional dimension is replaced with new one accordingly.

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)
18544	M 14 × 2	STD	OH2	2.5P	88	30	48	10.5	3	D	●	65	6,210
18546	M 14 × 1.5				88	30	48	10.5			●	65	6,210
18550	M 16 × 2				95	32	52	12.5			●	91	8,210
18552	M 16 × 1.5				95	32	52	12.5			●	93	8,210
18556	M 18 × 2.5				100	37	55	14			●	109	11,300
18558	M 18 × 1.5				100	37	55	14			●	113	11,300
18562	M 20 × 2.5		105		37	58	15	●	137		14,600		
18564	M 20 × 1.5		105		37	58	15	●	139		14,600		
18568	M 22 × 2.5		115		38	63	17	●	184		19,100		
18570	M 22 × 1.5		115		38	63	17	●	187		19,100		
18573	M 24 × 3		120		45	66	19	●	237		23,500		
18576	M 24 × 1.5		120		45	66	19	●	243		23,500		
18580	M 27 × 3		130		45	71	20	●	315		32,600		
18582	M 27 × 1.5		130		45	71	20	●	324		32,600		
18586	M 30 × 3.5		135		48	74	23	●	414		41,200		
18588	M 30 × 1.5		135		48	74	23	●	427		41,200		

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk 、DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. 2002年7月生産以前のもので M3以下は突出しセンタとなります。
3. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
4. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. Taps of M3 or less produced before July 2002 have external center.
3. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
4. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

WEBカタログで楽々製品検索 ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼			中炭素鋼 Medium Carbon Steel		高炭素鋼 High Carbon Steel		合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel				ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシ ウム合金 鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC							
EX-SFT		○		○														○	○	○	○	○	○	○	○				○

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ◻ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル
タップ
SPECIFICATION
CHARTS
形状
寸法表

ゲージ
丸ダイス
転造工具

各種製品

索引
THREAD MILL
スレッド
ミル
FLUTELESS
TAP
溝なし
タップ
SPRALL FLUTED
TAP
スパイラル
タップ
SPRALL POINTED
TAP
ポイント
タップ
HAND TAP
ハンド
タップ
TAPER PIPE
THREADS (UK)
管用テーパ
タップ(英式)
PARALLEL PIPE
THREADS (UK)
管用平行
タップ(英式)
TAPER PIPE
THREADS (ANSI)
管用テーパ
タップ(米式)
PARALLEL PIPE
THREADS (ANSI)
管用平行
タップ(米式)
INSERT SCREW
THREAD TAP
インサート
ねじ用
NUT TAP
ナット
タップ
MACHINING
CENTER TAP
マシニング
タップ
DRILL TAP
ドリル
タップ

HSSE

35°

ねじの種類 : W(L)

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
19703	W 1/4 - 20 - L	STD	OH2	2.5P	62	19	29	6	3	Yes	D	●	13	2,170
19704	W 3/16 - 18 - L				70	22	37	6.1		—		●	17	2,820
19705	W 3/8 - 16 - L				75	24	41	7		—		●	24	3,470
19707	W 1/2 - 12 - L				85	29	48	9		—		●	47	5,570
19709	W 5/8 - 11 - L				95	32	52	12	—	●		86	8,840	
19710	W 3/4 - 10 - L				105	37	58	14	—	●		121	13,400	
19711	W 7/8 - 9 - L				115	38	63	17	—	●		184	20,600	
19712	W 1 - 8 - L				OH3	125	45	68	20	—		●	286	28,200

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法ℓk, DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
3. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

商品シリーズ

Parts & Supply series

※詳細は▶P.962を参照下さい。
See p.962 for details

標準サイズ在庫完備!JIS1級めねじ・MS規格品(NASA・米軍規格品)にも対応可能

OSGアプリならメモや付箋等、機能が充実

▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼					ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅	黄銅	黄銅 鋳物	青銅	アルミ 圧延材	アルミ 合金鋳物	マグネシ ウム合金 鋳物	亜鉛合金 鋳物	チタン 合金	Ni基 合金	熱硬化性 プラスチック	熱可塑性 プラスチック	
	軟鋼	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Low Carbon Hardened Steel	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC						
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				○

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)

□ = 特定代理店在庫品 Limited standard stock item

Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)

Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)

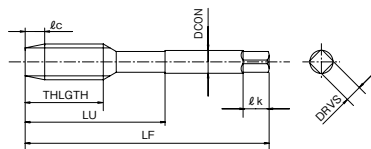
Discontinued item

一般用高耐久型スパイラルタップ

HIGHLY DURABLE GENERAL PURPOSE SPIRAL TAP

EXZ-SFT

切削条件 Cutting Conditions **P.821**



ねじの種類 : M

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センチ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
1154480	M 3 × 0.5	STD	OH2	2.5P	46	6	19	4	3	A	●	4	1,280
1155680	M 4 × 0.7				52	8.4	21	5			●	7	1,240
1157180	M 5 × 0.8				60	9.6	24	5.5			●	10	1,270
1158380	M 6 × 1				62	12	29	6			●	11	1,360
1160180	M 8 × 1.25				70	15	37	6.2			●	17	1,980
1162180	M 10 × 1.5		75		18	41	7	●			26	2,490	
1165080	M 12 × 1.75		82		21	48	8.5	●			40	3,440	
1168080	M 14 × 2		88		30	48	10.5	●			64	4,840	
1170580	M 16 × 2		95		32	52	12.5	●			91	6,430	

■突出しセンチ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk , DRVSはP.999をご覧ください。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

- 精度欄 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
- タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
- 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

- The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
- TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
- Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

商品シリーズ

Parts & Supply series

※詳細は▶P.973を参照下さい。
See p.973 for details

エアブロー・吸引・搬送・冷却・水切りで1台5役。

▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼				ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅	黄銅	黄銅 鋳物	青銅	アルミ 圧延材	アルミ 合金鋳物	マグネシ ウム合金 鋳物	亜鉛合金 鋳物	チタン 合金	Ni基 合金	熱硬化性 プラスチック	熱可塑性 プラスチック
	Low Carbon Steel Mild Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel				Stainless Steel	Tool Steel	Cast Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper	Brass	Brass Casting	Bronze	Aluminum Rolled	Aluminum Alloy Casting	Magnesium Alloy Casting	Zinc Alloy Casting	Titanium Alloy	Nickel Alloy	Thermo Setting Plastic	Thermo Plastic
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
EXZ-SFT	○	○	○	○									○	○	○	○	○	○	○	○	○				○

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル DRILLS

タップ TAPS

SPECIFICATION CHARTS 形状寸法表

ゲージ GAUGES

丸ダイス ROUND DIES

転造工具 ROLLING DIES

各種製品 OTHER PRODUCTS

索引 INDEX

THREAD MILL スレッドミル

FLUTELESS TAP 溝なしタップ

SPRALL FLUTED TAP スパイラルタップ

SPIRAL POINTED TAP ポイントタップ

HAND TAP ハンドタップ

TAPER PIPE THREADS (UK) 管用テーパタップ(英式)

PARALLEL PIPE THREADS (UK) 管用平行タップ(英式)

TAPER PIPE THREADS (ANSI) 管用テーパタップ(米式)

PARALLEL PIPE THREADS (ANSI) 管用平行タップ(米式)

INSERT SCREW THREAD TAP インサートねじ用

NUT TAP ナットタップ

MACHINING CENTER TAP マチセンタタップ

DRILL TAP ドリルタップ

OSG 欲しい情報を今すぐ! OSG Pro カタログ アプリ



バーコードスキャン機能で
さらに便利に!

総合カタログ
いつでもどこでもカタログを。

バーコードスキャン
製品バーコードをスキャンするとその製品の詳細情報を表示します。

新製品カタログ
最新カタログをいち早く。

製品検索
お求めの条件を入力するだけで、お探しの製品をご紹介します。

カタログをめくる感覚で
閲覧機能も充実!!

他にも、製品動画やFAQサイト
までOSG情報が満載!!

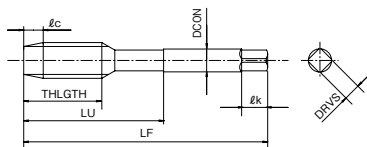
※アプリ画面はイメージです。実際の画面とは異なる場合があります。

最新の製品情報を掲載中。今すぐダウンロード!!

一般用 ロングシャンク

LONG SHANK・GENERAL APPLICATION

EX-LT-SFT



ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
17760	M 2 × 0.4	STD	OH1	2.5P	80	12	-	3	2	D	●	6	4,270
17761					100						●	8	5,340
17764					80	●	6	3,910					
17765	M 2.3 × 0.4				100	●	7	4,940					
17768					80	●	6	3,500					
17769	M 2.5 × 0.45				100	●	8	5,980					
17772					80	●	6	4,250					
17773	M 2.6 × 0.45				100	●	8	5,520					

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ℓk , DRVSはP.999をご覧ください。

- 精度欄 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
- 2002年7月生産以前のもので M3以下は突出しセンタとなります。
- タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
- 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

- The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
- Taps of M3 or less produced before July 2002 have external center.
- TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
- Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

次ページへ

呼び Size M3 ~ M12 NEXT



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は **P.959** を参照下さい。
See p.959 for details

標準サイズ在庫完備! タングが無い! タングレスインサートあります。



製品選定からツールNo.検索までWEBで完結!

▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel				ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシ ウム合金 鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic	
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
EX-LT-SFT		○		○									○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				○

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

SPECIFICATION
CHARTS
形状
寸法表

ゲージ
GAGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

THREAD MILL
スレッド
ミル

FLUTELESS
TAP
溝なし
タップ

SPRALL FLUTED
TAP
スパイラル
タップ

SPRALL POINTED
TAP
ポイント
タップ

HAND TAP
ハンド
タップ

TAPER PIPE
THREADS (UK)
管用テーパ
タップ(英式)

PARALLEL PIPE
THREADS (UK)
管用平行
タップ(英式)

TAPER PIPE
THREADS (ANSI)
管用テーパ
タップ(米式)

PARALLEL PIPE
THREADS (ANSI)
管用平行
タップ(米式)

INSERT SCREW
THREAD TAP
インサート
ねじ用

NUIT TAP
ナット
タップ

MACHINING
CENTER TAP
マシニング
タップ

DRILL TAP
ドリル
タップ

G-LIST No. | TH1043

一般用 ロングシャंक
LONG SHANK · GENERAL APPLICATION

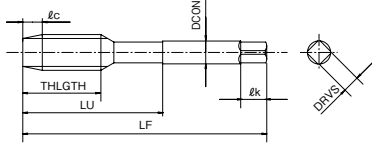
EX-LT-SFT



HSSE 35°

前ページより FROM 呼び Size M2 ~ M2.6

標準のスパイラルタップではねじ部の突出し長さが不足するような場合に使用します。
This tap is used when a standard spiral fluted tap is too short.



ねじの種類 : M

Table with columns: ツールNo./EDP No., 呼び/Thread Size, 食付 ℓc, 精度表記/Grade, 精度/TAP Limit, 全長/Length, ねじ長/Thread Length, 首下長/Undercut Length, シャンク径/ Shank Diameter, 精度/TAP Limit, 全長/Length, ねじ長/Thread Length, 首下長/Undercut Length, シャンク径/ Shank Diameter, 溝数/Flutes, 突出しセンター/External Center, 在庫/Stock, 重量/Weight, 標準価格/Standard Price. Rows include various tap sizes from M 3 x 0.5 to M 12 x 1.5.

呼び Size M12 NEXT

在庫記号について Inventory symbols
● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
△ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel					ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシウム 合金鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
EX-LT-SFT		○		○										○	○	○	○	○	○	○	○	○				

前ページより

FROM 呼び Size M3 ~ M12		新形状 New Dimension								旧形状 Old Dimension					単位:mm Unit:mm			
ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	食付 ℓc	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	精度 TAP Limit	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)
13382	M 12 × 1.25	2.5P	STD	OH3	100	21	48	8.5	OH2	100	29	48	8.5	3	D	●	51	4,590
13383					120					56							5,050	
13384					150					72							7,460	
13385					200					94							9,150	
13886					150					72							7,460	
13386	M 12 × 1		STD+2	OH5	100	21	48	8.5	OH2	100	29	48	8.5			●	52	5,930
13387					120					57							6,740	
13388					150					73							9,680	

- 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ℓk, DRVSはP.999をご覧ください。
1. 精度欄 〇 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
 2. 2002年7月生産以前のものでM3以下は突出しセンタとなります。
 3. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
 4. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。
 5. 旧形状は在庫無くなり次第、新形状に変更となります。

- Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.
1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
 2. Taps of M3 or less produced before July 2002 have external center.
 3. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
 4. Cutting fluid and Paste: Please refer to p.975.
 5. Conventional dimension is replaced with new one accordingly.


次ページへ
呼び Size M14 ~ M27 NEXT

OSGのPSシリーズ

商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は ▶P.963を参照下さい。
See p.963 for details

部品のアルミ化や樹脂化が可能になり軽量化を実現



OSGアプリならカタログと動画を同時にチェック可能 ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols	
● = 標準在庫品 Standard stock item	○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.	▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
	△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

G-LIST No. | TH1043

一般用 ロングシャंक

LONG SHANK · GENERAL APPLICATION

EX-LT-SFT



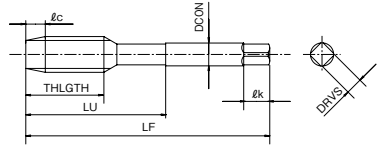
HSSE 35°

前ページより

FROM 呼び Size M12

標準のスパイラルタップではねじ部の突出し長さが不足するような場合に使用します。

This tap is used when a standard spiral fluted tap is too short.



ねじの種類 : M

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϵc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャंक径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
13390	M 14 × 2	STD	OH2	2.5P	100	30	48	10.5	3	—	D	73	6,400
13391					79							6,760	
13392					103							9,280	
13393					137							10,900	
13398					74							6,400	
13399	80				6,760								
13400	103				9,280								
13401	137				11,400								
13404	M 14 × 1				104	10,300							
13406					110	8,750							
13407					141	9,970							
13408					192	13,100							
13409					244	17,000							
13414	M 16 × 1.5				112	8,750							
13415					145	9,970							
13416					191	13,100							
13417					247	17,800							
13419					145	11,000							
13423	M 18 × 2.5				OH3	150	175	13,500					
13424						236	17,000						
13425						302	20,500						
13427						176	14,800						
13431						176	13,500						
13432	M 18 × 1.5				OH2	200	237	17,000					
13433						303	21,400						
13439		202	17,000										
13440		136	21,500										
13441		353	25,800										
13443	M 20 × 2	OH3	150	203	22,800								
13447			150	204	17,000								
13448			200	280	21,500								
13449			250	357	26,900								
13455			150	249	19,200								
13456	M 22 × 2.5	OH3	200	340	23,300								
13457			250	438	30,500								
13463			150	252	19,200								
13464			200	342	23,300								
13465			250	442	30,500								
13471	M 24 × 3	OH2	150	309	22,300								
13472			200	422	26,900								
13473			250	542	32,600								
13475			150	313	24,400								
13479			150	318	22,300								
13480	M 24 × 1.5	OH3	200	427	26,900								
13481			250	546	34,100								
13487			200	493	38,000								
13488			250	633	46,100								
13890			250	647	51,000								
13892	M 27 × 1.5	OH2	250	45	71	20	—	—	—	—	636	46,100	

呼び Size M30 ~ M36 NEXT

OSG アプリならバーコードをスキャンするだけで切削条件が見れる ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

被削材 Work Material	低炭素鋼 Low Carbon Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel					ステンレス鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシウム 合金鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
EX-LT-SFT		○		○										○	○	○	○	○	○	○	○	○				○

前ページより

FROM 呼びSize M14 ~ M27

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)			
13490	M 30 × 3.5	STD	OH3	2.5P	200	48	74	23	4	D	●	628	43,300			
13489					250							823	52,800			
13491					300							990	64,200			
13898	250		830		58,000											
13899	250		821		52,800											
13492	250		979		55,300											
13493	M 33 × 3.5		OH2	3P	300	51	77	25				—	—	●	1,163	67,600
13496					250	1,152	61,600									
13497					300	1,398	74,600									

■突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ℓk, DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. 2002年7月生産以前のもので M3以下は突出しセンタとなります。
3. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
4. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. Taps of M3 or less produced before July 2002 have external center.
3. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
4. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

OSGのPSシリーズ

商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.963を参照下さい。
See p.963 for details

部品のアルミ化や樹脂化が可能になり軽量化を実現

OSGアプリで完結!? もう、カタログの持ち運びが不要! ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols	
● = 標準在庫品 Standard stock item	○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい) Limited standard stock item
□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.	▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい) Scheduled to be replaced by new product or successor item
	△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい) Discontinued item

G-LIST No. | TH1043

一般用 ロングシャンク

LONG SHANK · GENERAL APPLICATION

EX-LT-SFT

HSSE

35°

標準のスパイラルタップではねじ部の突出し長さが不足するような場合に使用します。

This tap is used when a standard spiral fluted tap is too short.

ねじの種類：W

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センチ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
13923	W 1/4 - 20	STD	OH2	2.5P	150	19	29	6	3	Yes	D	●	33	4,560
13924	W 5/16 - 18				150	22	37	6.1		—		●	36	5,460
13925	W 3/8 - 16				150	24	41	7		—		●	49	6,420
13927	W 1/2 - 12				150	29	48	9	—	●		78	8,000	
13929	W 5/8 - 11				150	32	52	12	—	●		131	10,900	
13930	W 3/4 - 10				150	37	58	14	—	●		179	18,200	
13932	W 1 - 8				OH3	150	45	68	20	4		—	●	337	23,300

■ 突出しセンチ長さ・シャンク四角部寸法 ℓk, DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
3. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Cutting fluid and Paste: Please refer to p.975.



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.970を参照下さい。
See p.970 for details

吹き飛ばし・吸込・搬送1台で三役!



手書きメモや付箋等、機能充実のWEBカタログ

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

一般用 ロングシャンク(左ねじ)

LONG SHANK・GENERAL APPLICATION(LH THREAD)

EX-LT-SFT

HSSE

35°

標準のスパイラルタップではねじ部の突出し長さが不足するような場合に使用します。

This tap is used when a standard spiral fluted tap is too short.

ねじの種類 : M(L)

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	食付 ℓc	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	新形状 New Dimension				旧形状 Old Dimension				溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥en)							
					全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	精度 TAP Limit	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU						シャンク径 DCON						
21510	M 3 × 0.5 - L	2.5P	STD	OH2	100	6	19	4	OH2	100	11	19	4	3	D	●	11	4,120						
21518	M 4 × 0.7 - L				100	8.4	21	5		100	13	21	5			Yes	●	16	3,710					
21526	M 5 × 0.8 - L				100	9.6	24	5.5		100	16	24	5.5			Yes	●	19	3,220					
21534	M 6 × 1 - L				100	12	29	6		100	19	29	6			Yes	●	21	2,780					
21536					150					Yes						●	32	4,940						
21542	M 8 × 1.25 - L				100	15	37	6.2		100	22	37	6.2			—	●	25	3,470					
21544				150	—				●	37						5,980								
21552				M 10 × 1.5 - L	150				18	41						7	150	24	41	7	—	●	50	7,020
21568				M 12 × 1.75 - L	150				21	48						8.5	150	29	48	8.5	—	●	71	8,940

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ℓk, DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
3. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。
4. 旧形状は在庫無くなり次第、新形状に変更となります。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Cutting fluid and Paste: Please refer to p.975.
4. Conventional dimension is replaced with new one accordingly.

商品シリーズ

Parts & Supply series

※詳細は **P.973** を参照下さい。
See p.973 for details

エアブロー・吸引・搬送・冷却・水切りで1台5役。

OSG アプリなら新製品カタログを即座にゲット ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼				ステンレス鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅	黄銅	黄銅 鋳物	青銅	アルミ 圧延材	アルミ 合金鋳物	マグネシ ウム合金 鋳物	亜鉛合金 鋳物	チタン 合金	Ni基 合金	熱硬化性 プラスチック	熱可塑性 プラスチック
	軟鋼	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM																					
EX-LT-SFT	○			○									○	○	○	○	○	○	○	○	○				○

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item

○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

ドリル DRILLS

タップ TAPS

SPECIFICATION CHARTS 形状寸法表

ゲージ GAUGES

丸ダイス ROUND DIES

転造工具 ROLLING DIES

各種製品 OTHER PRODUCTS

索引 INDEX

THREAD MILL スレッドミル

FLUTELESS TAP 溝なしタップ

SPIRAL FLUTED TAP スパイラルタップ

SPIRAL POINTED TAP ポイントタップ

HAND TAP ハンドタップ

TAPER PIPE THREADS (UK) 管用テーパタップ(英式)

PARALLEL PIPE THREADS (UK) 管用平行タップ(英式)

TAPER PIPE THREADS (ANSI) 管用テーパタップ(米式)

PARALLEL PIPE THREADS (ANSI) 管用平行タップ(米式)

INSERT SCREW THREAD TAP インサートねじ用

NUT TAP ナットタップ

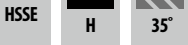
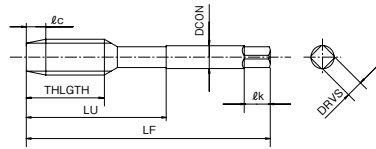
MACHINING CENTER TAP マチセンタタップ

DRILL TAP ドリルタップ

一般用ホモ処理

GENERAL APPLICATION (WITH OX)

EX-H-SFT



ねじの種類 : M

単位 :mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
18590	M 1 × 0.25	STD	OH1	2.5P	30	7	—	3	2	—	D	●	3	3,940
18592	M 1.2 × 0.25				32	8	—	3		—		●	3	3,580
18594	M 1.4 × 0.3				34	9	—	3		—		●	3	3,240
18596	M 1.6 × 0.35				36	10	—	3		—		●	3	3,240
18598	M 1.7 × 0.35				36	11	—	3		—	●	3	2,920	
18602	M 2 × 0.4				40	12	—	3		—	●	3	2,120	
18604	M 2.3 × 0.4				42	13	—	3		—	●	3	1,900	
18606	M 2.5 × 0.45				44	14	—	3		—	●	3	1,670	
18608	M 2.6 × 0.45				44	14	—	3		—	●	3	1,460	

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	食付 ℓc	新形状 New Dimension				旧形状 Old Dimension				溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)				
			精度表記 Grade	精度 TAP Limit	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	精度 TAP Limit	全長 LF						ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	
18612	M 3 × 0.5	2.5P	STD	OH2	46	6	19	4	OH2	46	11	19	4	3	B	●	4	1,120	
18613			STD+1	OH3					OH3							—	—	—	—
18614	STD		OH1	48	7.2	20	4	OH1	48	13	20	4	Yes		D	●	5	1,360	
18615	STD+1		OH2					OH2					—			—	—	—	—
18616	M 4 × 0.7		STD	OH2	52	8.4	21	5	OH2	52	13	21	5		Yes	D	●	7	1,070
18617			STD+1	OH3					OH3						—		—	—	—
18620	M 5 × 0.8		STD	OH2	60	9.6	24	5.5	OH2	60	16	24	5.5		Yes	D	●	9	1,100
18621			STD+1	OH3					OH3						—		—	—	—
18624	M 6 × 1		STD	OH2	62	12	29	6	OH2	62	19	29	6		Yes	D	●	11	1,170
18625			STD+1	OH3					OH3						—		—	—	—
18628	M 8 × 1.25	STD	OH3	70	15	37	6.2	OH2	70	22	37	6.2	Yes	D	●	17	1,710		
18629		STD+1	OH4					OH3					—		—	—	—	—	—
18630	M 8 × 1	STD	OH2	70	15	37	6.2	OH2	70	22	37	6.2	—	B	●	17	2,150		
18632		STD+1	OH3					OH3					—		—	—	—	—	—
18633	M 10 × 1.5	STD	OH4	75	18	41	7	OH3	75	24	41	7	—	B	●	25	2,410		
18634		STD+1	OH3					OH2					—		—	—	—	—	—
18636	M 10 × 1.25	STD	OH3	75	18	41	7	OH2	75	24	41	7	—	B	●	26	2,170		
18637		STD+1	OH4					OH3					—		—	—	—	—	—
18638	M 12 × 1.75	STD	OH2	75	18	41	7	OH2	75	24	41	7	—	B	●	26	2,720		
18639		STD+1	OH3					OH3					—		—	—	—	—	—
18640	M 12 × 1.5	STD	OH3	82	21	48	8.5	OH2	82	29	48	8.5	—	B	●	40	3,330		
18641		STD+1	OH4					OH3					—		—	—	—	—	—
18642	M 12 × 1.25	STD	OH3	82	21	48	8.5	OH2	82	29	48	8.5	—	B	●	40	3,000		
18643		STD+1	OH4					OH3					—		—	—	—	—	—
18644	M 12 × 1	STD	OH2	82	21	48	8.5	OH2	82	29	48	8.5	—	B	●	40	3,710		

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ℓk , DRVSはP.999をご覧ください。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. 精度欄 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. 2002年7月生産以前のもので M3以下は突出しセンタとなります。
3. タップ精度はめねじ精度を保證するものではありません。
4. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。
5. 旧形状は在庫無くなり次第、新形状に変更となります。

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. Taps of M3 or less produced before July 2002 have external center.
3. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
4. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975
5. Conventional dimension is replaced with new one accordingly.

次ページへ

呼びサイズ M14 ~ M42 NEXT



WEBカタログならお探しのページを瞬時に探せる

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

被削材 Work Material	低炭素鋼 Low Carbon Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel				ステンレス鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ圧延材 Aluminum Rolled	アルミ合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシウム合金鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン合金 Titanium Alloy	Ni基合金 Nickel Alloy	熱硬化性プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性プラスチック Thermo Plastic	
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
EX-H-SFT	○	○									○															○

前ページより

FROM 呼び Size M3 ~ M12

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)	
18649	M 14 × 2	STD	OH2	2.5P	88	30	48	10.5	3	—	B	●	64	4,170
18651	M 14 × 1.5				88	30	48	10.5		—		●	66	4,170
18655	M 16 × 2				95	32	52	12.5		—		●	90	5,600
18657	M 16 × 1.5				95	32	52	12.5		—		●	93	5,600
18661	M 18 × 2.5				100	37	55	14		—		●	109	7,680
18663	M 18 × 1.5				100	37	55	14		—		●	112	7,680
18667	M 20 × 2.5				105	37	58	15		—		●	135	9,940
18669	M 20 × 1.5				105	37	58	15		—		●	138	9,940
18673	M 22 × 2.5				115	38	63	17		—		●	183	12,900
18675	M 22 × 1.5				115	38	63	17		—		●	186	12,900
18679	M 24 × 3		120	45	66	19	—	●	236	16,100				
18681	M 24 × 1.5		120	45	66	19	—	●	241	16,100				
18685	M 27 × 3		130	45	71	20	—	●	317	25,100				
18687	M 27 × 1.5		130	45	71	20	—	●	324	25,100				
18691	M 30 × 3.5		135	48	74	23	—	●	413	32,200				
18693	M 30 × 1.5		135	48	74	23	—	●	420	32,200				
18695	M 33 × 3.5		145	51	77	25	—	●	539	37,100				
18697	M 33 × 1.5		110	37	47	25	—	●	410	37,100				
18699	M 36 × 4		155	57	82	28	—	●	664	43,300				
18763	M 36 × 1.5		110	39	49	28	—	●	478	43,300				
18765	M 42 × 4.5	175	60	93	32	—	●	979	60,300					
18767	M 42 × 1.5	120	39	49	32	—	●	725	60,300					

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ℓk, DRVSはP.999をご覧下さい。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. 精度欄 〇 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. 2002年7月生産以前のもので M3以下は突出しセンタとなります。
3. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
4. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. Taps of M3 or less produced before July 2002 have external center.
3. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
4. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

OSGアプリならお気に入りのカタログをメールで送信 ▶▶▶ P.6

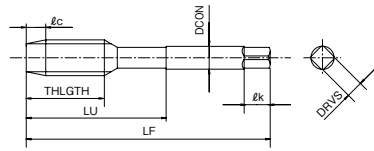
在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

一般用ホモ処理 ロングシャンク

LONG SHANK · GENERAL APPLICATION (WITH OX)

EX-LT-H-SFT



HSSE H 35°

ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	食付 ϕc	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	新形状 New Dimension				精度 TAP Limit	旧形状 Old Dimension				溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥/本)	
					全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON		全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON						
17310	M 3 × 0.5	2.5P	STD	OH2	100	6	19	4	OH2	100	11	19	4	3	D	●	11	3,440	
17318	M 4 × 0.7				100	8.4	21	5		100	13	21	5			Yes	●	16	3,110
17326	M 5 × 0.8				100	9.6	24	5.5		100	16	24	5.5			Yes	●	19	2,670
17334	M 6 × 1				100	12	29	6		100	19	29	6			Yes	●	23	2,330
17336					150	15	37	6.2		150	22	37	6.2			Yes	●	33	4,120
17342	M 8 × 1.25				100	15	37	6.2		100	22	37	6.2			—	●	25	2,900
17344					150	18	41	7		150	24	41	7			—	●	37	5,000
17352					M 10 × 1.5	150	18	41		7	150	24	41			7	—	●	50
17368				M 12 × 1.75	150	21	48	8.5		150	29	48	8.5			—	●	71	7,460
17370	200				21	48	8.5	200		29	48	8.5	—			●	93	8,750	
17372	M 12 × 1.5			150	21	48	8.5	150		29	48	8.5	—			●	71	7,480	
17376	M 12 × 1.25			150	21	48	8.5	150		29	48	8.5	—			●	71	7,480	

単位 :mm Unit:mm

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk , DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 \square は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. 2002年7月生産以前のものでM3以下は突出しセンタとなります。
3. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
4. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。
5. 旧形状は在庫無くなり次第、新形状に変更となります。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. Taps of M3 or less produced before July 2002 have external center.
3. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
4. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.
5. Conventional dimension is replaced with new one accordingly.

次ページへ

呼び Size M14 ~ M24 NEXT



WEBカタログで常に最新情報が閲覧可能

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼				ステンレス鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅	黄銅	黄銅鋳物	青銅	アルミ圧延材	アルミ合金鋳物	マグネシウム合金鋳物	亜鉛合金鋳物	チタン合金	Ni基合金	熱硬化性プラスチック	熱可塑性プラスチック
	Low Carbon Mild Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel				Stainless Steel	Tool Steel	Cast Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper	Brass	Brass Casting	Bronze	Aluminum Rolled	Aluminum Alloy Casting	Magnesium Alloy Casting	Zinc Alloy Casting	Titanium Alloy	Nickel Alloy	Thermo Setting Plastic	Thermo Plastic
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
EX-LH-SFT	○	○									○														○

前ページより

FROM 呼び Size M3 ~ M12

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
79104	M 14 × 2	STD	OH2	2.5P	150	30	48	10.5	3	D	D	● 101	9,280
79106					200							● 139	10,900
79112	150				● 103	9,280							
79114	200				● 275	11,400							
79120	150				● 141	9,970							
79122	200				● 194	13,100							
79128	M 16 × 1.5		OH3		150	32	52	12.5	4			● 143	9,970
79130					200							● 190	13,100
79136	M 18 × 2.5				150	37	55	14				● 174	13,500
79138					200							● 260	17,000
79144	M 18 × 1.5				150	37	55	14				● 178	13,500
79146					200							● 240	17,000
79152	M 20 × 2.5	150	37	58	15	● 202	17,000						
79154		200				● 272	21,500						
79160	M 20 × 1.5	150	37	58	15	● 204	17,000						
79162		200				● 275	21,500						
79168	M 22 × 2.5	150	38	63	17	● 250	19,200						
79170		200				● 339	23,300						
79176	M 22 × 1.5	150	38	63	17	● 253	19,200						
79178		200				● 340	23,300						
79184	M 24 × 3	150	45	66	19	● 310	22,300						
79186		200				● 422	26,900						
79192	M 24 × 1.5	150	45	66	19	● 314	22,300						
79194		200				● 434	26,900						

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ℓk, DRVSはP.999をご覧下さい。

1. 精度欄 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. 2002年7月生産以前のもので M3以下は突出しセンタとなります。
3. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
4. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. Taps of M3 or less produced before July 2002 have external center.
3. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
4. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

OSGアプリで場所を問わずスピーディーに製品を検索 ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

G-LIST No. | TH1088

ショートチャンファー形

SHORT CHAMFER TYPE

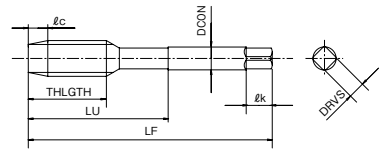
EX-SC-SFT



HSSE 45°

食付き長さ 1.5山です。止り穴で、一般用のスパイラルタップの食付き長さ 2.5山のものでは、有効ねじ長さを確保できない場合に最適です。

This tap is used to tap blind holes with 1.5 threads chamfer length when ordinary spiral fluted taps with a chamfer length of 2.5 threads cannot guarantee effective screw length.



ねじの種類 : M

単位 :mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8320281	M 1 × 0.25	STD	OH1	1.5P	30	7	—	3	2	—	D	●	5	3,710
8320284	M 1.2 × 0.25				32	8	—	3		●		3	3,370	
8320287	M 1.4 × 0.3				34	9	—	3		●		3	3,050	
8320290	M 1.6 × 0.35				36	10	—	3		●		3	3,050	
8320293	M 1.7 × 0.35				36	11	—	3		●		3	2,710	
8320296	M 1.8 × 0.35				36	11	—	3		●		3	2,850	
8320299	M 2 × 0.4				40	12	—	3		●		3	2,250	
8320302	M 2.3 × 0.4				42	13	—	3		●		3	2,010	
8320305	M 2.5 × 0.45				44	14	—	3		●		3	1,740	
8320308	M 2.6 × 0.45				44	14	—	3		●		3	1,560	

■突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ℓk , DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. 2002年7月生産以前のものでM1.8以下は突出しセンタとなります。
3. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
4. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. Taps of M1.8 or less produced before July 2002 have external center.
3. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
4. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

次ページへ

呼び Size M3 ~ M12 NEXT

商品シリーズ

Parts & Supply series

※詳細は ▶P.959 を参照下さい。
See p.959 for details

標準サイズ在庫完備! タングが無し! タングレスインサートあります。

WEBカタログで楽々製品検索

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)
 Standard stock item Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)
 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability. Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)
 Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼			ステンレス鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅	黄銅	黄銅鋳物	青銅	アルミ圧延材	アルミ合金鋳物	マグネシウム合金鋳物	亜鉛合金鋳物	チタン合金	Ni基合金	熱硬化性プラスチック	熱可塑性プラスチック	
	Low Carbon Mild Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM																					
EX-SC-SFT		○																○	○	○					

前ページより

FROM 呼びSize M1 ~ M2.6

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	食付 ℓc	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	新形状 New Dimension				旧形状 Old Dimension				溝数 NOF	突出しセンタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)	
					全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	精度 TAP Limit	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU						シャンク径 DCON
8320311	M 3 × 0.5	1.5P	STD	OH2	46	6	19	4	OH2	46	11	19	4	3	D	●	4	1,250
8320411			STD+1	OH3					OH3							●	4	1,400
8320314	M 4 × 0.7	1.5P	STD	OH2	52	8.4	21	5	OH2	52	13	21	5	3	D	●	7	1,200
8320414			STD+1	OH3					OH3							●	7	1,340
8320317	M 5 × 0.8	1.5P	STD	OH2	60	9.6	24	5.5	OH2	60	16	24	5.5	3	D	●	10	1,240
8320417			STD+1	OH3					OH3							●	10	1,370
8320320	M 6 × 1	1.5P	STD	OH2	62	12	29	6	OH2	62	19	29	6	3	D	●	11	1,310
8320420			STD+1	OH3					OH3							●	12	1,470
8320323	M 8 × 1.25	1.5P	STD	OH3	70	15	37	6.2	OH2	70	22	37	6.2	3	D	●	17	1,910
8320423			STD+1	OH4					OH3							●	17	2,110
8320324	M 8 × 1	1.5P	STD	OH2	70	15	37	6.2	OH2	70	22	37	6.2	3	D	●	17	2,350
8320424			STD+1	OH3					OH3							●	17	2,620
8320326	M 10 × 1.5	1.5P	STD	OH3	75	18	41	7	OH2	75	24	41	7	3	D	●	26	2,410
8320426			STD+1	OH4					OH3							●	25	2,670
8320329	M 10 × 1.25	1.5P	STD	OH3	75	18	41	7	OH2	75	24	41	7	3	D	●	26	2,410
8320429			STD+1	OH4					OH3							●	26	2,670
8320330	M 10 × 1	1.5P	STD	OH2	75	18	41	7	OH2	75	24	41	7	3	D	●	26	3,010
8320430			STD+1	OH3					OH3							●	26	3,350
8320332	M 12 × 1.75	1.5P	STD	OH3	82	21	48	8.5	OH2	82	29	48	8.5	3	D	●	40	3,350
8320432			STD+1	OH4					OH3							●	40	3,710
8320334	M 12 × 1.5	1.5P	STD	OH3	82	21	48	8.5	OH2	82	29	48	8.5	3	D	●	40	3,350
8320434			STD+1	OH4					OH3							●	40	3,710
8320336	M 12 × 1.25	1.5P	STD	OH3	82	21	48	8.5	OH2	82	29	48	8.5	3	D	●	41	3,350
8320436			STD+1	OH4					OH3							●	41	3,710
8320338	M 12 × 1	1.5P	STD	OH2	82	21	48	8.5	OH2	82	29	48	8.5	3	D	●	41	4,120
8320438			STD+1	OH3					OH3							●	41	4,590

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法ℓk, DRVSIはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. 2002年7月生産以前のものでM1.8以下は突出しセンタとなります。
3. タップ精度はめねじ精度を保证するものではありません。
4. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。
5. 旧形状は在庫なくなり次第、新形状に変更となります。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVSI.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. Taps of M1.8 or less produced before July 2002 have external center.
3. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
4. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.
5. Conventional dimension is replaced with new one accordingly.

次ページへ
呼びSize M14 ~ M30 NEXT

OSGのPSシリーズ

商品シリーズ

Parts & Supply series

※詳細は ▶ P.962 を参照下さい。
See p.962 for details

標準サイズ在庫完備! JIS1級めねじ・MS規格品(NASA・米軍規格品)にも対応可能

OSGアプリならメモや付箋等、機能が充実

▶▶▶ P.6

<p>在庫記号について Inventory symbols</p> <p>● = 標準在庫品 Standard stock item</p> <p>○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item</p> <p>□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.</p>	<p>▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item</p> <p>△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item</p>
--	---

G-LIST No. | TH1088

ショートチャンファー形

SHORT CHAMFER TYPE

EX-SC-SFT



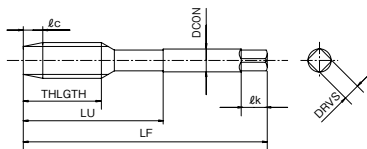
HSSE 45°

前ページより

FROM 呼び Size M3 ~ M12

食付き長さ 1.5山です。止り穴で、一般用のスパイラルタップの食付き長さ 2.5山のものでは、有効ねじ長さを確保できない場合に最適です。

This tap is used to tap blind holes with 1.5 threads chamfer length when ordinary spiral fluted taps with a chamfer length of 2.5 threads cannot guarantee effective screw length.



ねじの種類 : M

単位 :mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8320341	M 14 × 2	STD	OH2	1.5P	88	30	48	10.5	3	—	D	● 65	4,610
8320344	M 14 × 1.5				88	30	48	10.5		—		● 66	4,610
8320347	M 16 × 2				95	32	52	12.5		—		● 92	6,140
8320350	M 16 × 1.5				95	32	52	12.5		—		● 94	6,140
8320353	M 18 × 2.5				100	37	55	14		—		● 111	8,470
8320356	M 18 × 1.5				100	37	55	14		—		● 116	8,470
8320359	M 20 × 2.5		105		37	58	15	—	● 139	11,000			
8320362	M 20 × 1.5		105		37	58	15	—	● 144	11,000			
8320365	M 22 × 2.5		115		38	63	17	—	● 191	14,100			
8320368	M 22 × 1.5		115		38	63	17	—	● 191	14,100			
8320371	M 24 × 3		120		45	66	19	—	● 240	17,900			
8320374	M 27 × 3		130		45	71	20	—	● 320	25,100			
8320377	M 30 × 3.5	135	48	74	23	—	● 418	35,800					

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ℓk , DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 \square は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. 2002年7月生産以前のものでM1.8以下は突出しセンタとなります。
3. タップ精度はめねじ精度を保证するものではありません。
4. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. Taps of M1.8 or less produced before July 2002 have external center.
3. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
4. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

ゲージ
GAUGE

丸タイス
ROUND DIE

巻加工器具
ROLLING DIE

各種切削
品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

スレッド
ミル
THREAD MILL

溝なし
タップ
FLUTELESS TAP

スパイラル
タップ
SPIRAL FLUTED TAP

ポイント
タップ
SPIRAL POINTED TAP

ハンド
タップ
HAND TAP

パイプ
スレッド
(UK)
管用テーパ
タップ(英式)
TAPER PIPE THREADS (UK)

パイプ
スレッド
(ANSI)
管用テーパ
タップ(米式)
TAPER PIPE THREADS (ANSI)

パイプ
スレッド
(ANSI)
管用平行
タップ(米式)
PARALLEL PIPE THREADS (ANSI)

インサート
ねじ用
INSERT SCREW THREAD TAP

ナット
タップ
NUT TAP

マシニング
センター
タップ
MACHINING CENTER TAP

ドリル
タップ
DRILL TAP

商品シリーズ

Parts & Supply series

※詳細は▶P.963を参照下さい。
See p.963 for details

部品のアルミ化や樹脂化が可能になり軽量化を実現

製品選定からツールNo.検索までWEBで完結!

▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼						ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅	黄銅	黄銅 鋳物	青銅	アルミ 圧延材	アルミ 合金鋳物	マグネシウム 合金鋳物	亜鉛合金 鋳物	チタン 合金	Ni基 合金	熱硬化性 プラスチック	熱可塑性 プラスチック	
	軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel						Stainless Steel	Tool Steel	Cast Steel	Cast Iron	Cast Iron	Copper	Brass	Brass Casting	Bronze	Aluminum Rolled	Aluminum Alloy Casting	Magnesium Alloy Casting	Zinc Alloy Casting	Titanium Alloy	Nickel Alloy	Thermo Setting Plastic	Thermo Plastic	
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC							
EX-SC-SFT	○																	○	○	○								

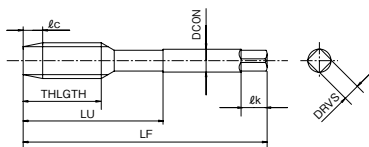
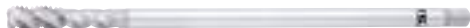
在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 ○ = 標準在庫品(在庫をご確認下さい。)
 Standard stock item Limited standard stock item
 □ = 特定代理店在庫品
 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)
 Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)
 Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ショートチャンファー形 ロングシャンク

SHORT CHAMFER TYPE · LONG SHANK

LT-SC-SFT



ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	食付 ℓc	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	新形状 New Dimension				精度 TAP Limit	旧形状 Old Dimension				溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
					全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON		全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON					
8320510	M 3 × 0.5	1.5P	STD	OH2	100	6	19	4	OH2	100	11	19	4	3	D	●	11	3,470
8320513	M 4 × 0.7				100	8.4	21	5		100	13	21	5			●	15	3,140
8320516	M 5 × 0.8				100	9.6	24	5.5		100	16	24	5.5			●	18	2,710
8320519	M 6 × 1				100	12	29	6		100	19	29	6			●	23	2,380
8320520					120					●						26	3,010	
8320521					150					●						32	4,140	
8320523	M 8 × 1.25			100	15	37	6.2	100	22	37	6.2	●	25			2,990		
8320525				150				●				38	5,080					
8320527	M 8 × 1			100	15	37	6.2	100	22	37	6.2	●	26			3,520		
8320532	M 10 × 1.5			150	18	41	7	150	24	41	7	●	50			5,910		
8320536	M 10 × 1.25			150	18	41	7	150	24	41	7	●	50			5,910		
8320540	M 10 × 1			150	18	41	7	150	24	41	7	●	50			7,430		
8320543	M 12 × 1.75			150	21	48	8.5	150	29	48	8.5	●	70			7,570		
8320547	M 12 × 1.5			150	21	48	8.5	150	29	48	8.5	●	70			7,570		
8320551	M 12 × 1.25			150	21	48	8.5	150	29	48	8.5	●	72			7,570		
8320555	M 12 × 1	150	21	48	8.5	150	29	48	8.5	●	71	9,390						

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ℓk , DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
3. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。
4. 旧形状は在庫なくなり次第、新形状に変更となります。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (See p.817)
2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.
4. Conventional dimension is replaced with new one accordingly.



OSGアプリならカタログと動画を同時にチェック可能 ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel				ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシ ウム合金 鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic	
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
LT-SC-SFT	○																		○	○	○					

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

SPECIFICATION
CHARTS
形状
寸法表

ゲージ
GAGES

丸
ダイス
ROUND
DIES

転造
工具
ROLLING
DIES

各種
製品
OTHER
PRODUCTS

索引
INDEX

THREAD MILL
スレッド
ミル

FLUTELESS
TAP
溝なし
タップ

SPRAL FLUTED
TAP
スパイラル
タップ

SPRAL POINTED
TAP
ポイント
タップ

HAND TAP
ハンド
タップ

TAPER PIPE
THREADS (UK)
管用テーパ
タップ(英式)

PARALLEL PIPE
THREADS (UK)
管用平行
タップ(英式)

TAPER PIPE
THREADS (ANSI)
管用テーパ
タップ(米式)

PARALLEL PIPE
THREADS (ANSI)
管用平行
タップ(米式)

INSERT SCREW
THREAD TAP
インサート
ねじ用

NUIT TAP
ナット
タップ

MACHINING
CENTER TAP
マシニング
センター
タップ

DRILL TAP
ドリル
タップ

G-LIST No. | TH1169

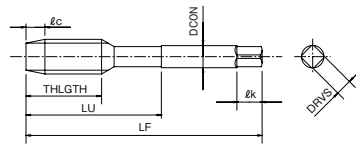
Vコーティング粉末ハイス

V COATED · POWDER METALLURGY H.S.S

VP-SFT



35 ~ 42HRCの合金鋼プリハードン鋼の加工に最適です。
Best choice for machining pre-hardened material with hardness HRC35-42.



ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	硬度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し 外部センター External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)
8319269	M 3 × 0.5	STD	OH2	2.5P	46	3.5	19	4	—	—	●	4	2,740
8319283	M 4 × 0.7				52	4.9	21	5	Yes	●	7	2,700	
8319290	M 5 × 0.8	STD	OH3	2.5P	60	5.6	24	5.5	3	B	●	10	2,720
8319297	M 6 × 1				62	7	29	6	Yes	●	12	2,820	
8319307	M 8 × 1.25	70	8.5	37	6.2	—	—	—	—	●	17	3,690	

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk, DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. 2002年7月生産以前のものでM3以下は突出しセンタとなります。
3. タップ精度はめねじ精度を保證するものではありません。
4. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

※送りの不安定な機械で使いますと、めねじ拡大トラブルが発生する場合がありますのでご注意ください。

単位 :mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	硬度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し 外部センター External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)
8319317	M10 × 1.5	STD	OH3	2.5P	75	10.5	41	7	—	—	●	25	4,430
8319321	M10 × 1.25				75	10.5	41	7	—	—	●	25	4,430
8319330	M12 × 1.75	STD	OH3	2.5P	82	12	48	8.5	3	B	●	38	5,760
8319334	M12 × 1.5				82	12	48	8.5	—	—	●	38	5,760
8319337	M12 × 1.25	82	12	48	8.5	—	—	—	—	●	38	5,760	

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. Taps of M3 or less produced before July 2002 have external center.
3. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
4. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

※ Stable feed control machines are recommended to avoid over size tapping.



OSGアプリならバーコードをスキャンするだけで切削条件が見れる ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel				ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシウム 合金鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic	
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
VP-SFT			○	○		○							○						○							

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)

□ = 特定代理店在庫品 Limited standard stock item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)

Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)

Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

Vコーティング

V COATED

V-SFT



HSSE

V

45°

ねじの種類：M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	外部センター External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8310234	M 1.4 × 0.3				34	9	—	3	—	—	●	3	5,000	
8310239	M 1.6 × 0.35				36	10	—	3	—	—	●	3	5,000	
8310244	M 1.7 × 0.35				36	11	—	3	—	—	●	3	4,670	
8310249	M 2 × 0.4	STD	OH1		40	2.8	16	3	2	—	D	3	4,120	
8310254	M 2.3 × 0.4				42	2.8	16	3	—	—	●	3	3,910	
8310259	M 2.5 × 0.45				44	3.2	16	3	—	—	●	3	3,620	
8310264	M 2.6 × 0.45				44	3.2	16	3	—	—	●	3	3,410	
8310269	M 3 × 0.5	STD	OH2		46	3.5	19	4	—	B	●	5	2,740	
8310270	M 3 × 0.5	STD+1	OH3		46	3.5	19	4	—	D	●	4	3,110	
8310276	M 3.5 × 0.6	STD	OH2	2.5P	48	4.2	20	4	—	Yes	B	●	5,280	
8310277	M 3.5 × 0.6	STD+1	OH3		48	4.2	20	4	—	Yes	D	●	5,320	
8310283	M 4 × 0.7	STD	OH2		52	4.9	21	5	—	Yes	B	●	7,270	
8310284	M 4 × 0.7	STD+1	OH3		52	4.9	21	5	—	Yes	D	●	7,305	
8310290	M 5 × 0.8	STD	OH2		60	5.6	24	5.5	3	—	Yes	B	●	10,270
8310291	M 5 × 0.8	STD+1	OH3		60	5.6	24	5.5	3	—	Yes	D	●	10,307
8310297	M 6 × 1	STD	OH2		62	7	29	6	—	Yes	B	●	11,280	
8310298	M 6 × 1	STD+1	OH3		62	7	29	6	—	Yes	D	●	11,316	
8310307	M 8 × 1.25	STD	OH3		70	8.5	37	6.2	—	—	B	●	16,360	
8310308	M 8 × 1.25	STD+1	OH4		70	8.5	37	6.2	—	—	D	●	16,404	
8310311	M 8 × 1	STD	OH2		70	8.5	37	6.2	—	—	B	●	17,130	
8310312	M 8 × 1	STD+1	OH3		70	8.5	37	6.2	—	—	D	●	16,450	

■ 突出しセンター長さ・シャンク四角部寸法ℓk, DRVSはP.999をご覧ください。

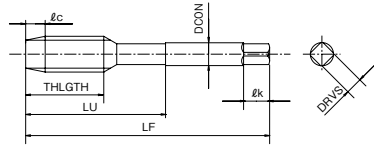
1. 精度欄は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. 2002年7月生産以前のものでM3以下は突出しセンターとなります。
3. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
4. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

▲ = この製品は生産中止しており、A-SFT(P.569)へ切り替え生産させていただきます。

※ 送り不安定な機械で使用しますと、めねじ拡大トラブルが発生する場合がありますのでご注意ください。

軟質材から硬質材まで幅広く適用できます。特に高速、高希釈(水溶性切削油剤)のタッピング条件に適しています。

This tap is capable of a wide range of applications, on both soft or hard materials. It is particularly suited for high speed tapping (with a highly diluted water soluble oil).



ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	外部センター External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8310317	M10 × 1.5	STD	OH3		75	10.5	41	7	—	—	B	●	24,430
8310318	M10 × 1.5	STD+1	OH4		75	10.5	41	7	—	—	D	●	23,490
8310321	M10 × 1.25	STD	OH3		75	10.5	41	7	—	—	B	●	24,430
8310322	M10 × 1.25	STD+1	OH4		75	10.5	41	7	—	—	D	●	23,490
8310324	M10 × 1	STD	OH3		75	10.5	41	7	—	—	B	●	24,500
8310325	M10 × 1	STD+1	OH4		75	10.5	41	7	—	—	D	●	23,530
8310330	M12 × 1.75	STD	OH3		82	12	48	8.5	—	—	B	●	37,560
8310331	M12 × 1.75	STD+1	OH4		82	12	48	8.5	—	—	D	●	36,640
8310334	M12 × 1.5	STD	OH3		82	12	48	8.5	3	—	B	●	38,570
8310335	M12 × 1.5	STD+1	OH4	2.5P	82	12	48	8.5	3	—	D	●	37,640
8310337	M12 × 1.25	STD	OH3		82	12	48	8.5	—	—	B	●	37,560
8310338	M12 × 1.25	STD+1	OH4		82	12	48	8.5	—	—	D	●	36,640
8310340	M12 × 1	STD	OH3		82	12	48	8.5	—	—	B	●	38,640
8310341	M12 × 1	STD+1	OH4		82	12	48	8.5	—	—	D	●	37,710
8310347	M14 × 2				88	14	48	10.5	—	—	●	61	8,660
8310350	M14 × 1.5				88	14	48	10.5	—	—	●	62	8,660
8310357	M16 × 2	STD	OH3		95	14	52	12.5	—	—	D	●	87,11,200
8310360	M16 × 1.5				95	14	52	12.5	—	—	●	87	11,200
8310370	M18 × 1.5				100	17.5	55	14	—	—	▲	108	14,700
8310387	M22 × 2.5	STD	OH4		115	17.5	63	17	—	—	▲	179	23,300

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. Taps of M3 or less produced before July 2002 have external center.
3. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
4. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

▲ = The products have been stopped producing and replaced by A-SFT (p.569).

※ Stable feed control machines are recommended to avoid over size tapping.

商品シリーズ

Parts & Supply series

※詳細は▶P.959を参照下さい。
See p.959 for details

標準サイズ在庫完備! タングが無い! タングレスインサートあります。

OSG アプリで完結!? もう、カタログの持ち運びが不要! ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼			ステンレス鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅	黄銅	黄銅	青銅	アルミ	アルミ	マグネシウム	亜鉛合金	チタン	Ni基	熱硬化性	熱可塑性	
	Low Carbon Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel			Stainless Steel	Tool Steel	Cast Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper	Brass	Brass Casting	Bronze	Aluminum Rolled	Aluminum Alloy Casting	Magnesium Alloy Casting	Zinc Alloy Casting	Titanium Alloy	Nickel Alloy	Thermo Setting Plastic	Thermo Plastic	
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
V-SFT	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item

○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル

タップ

SPECIFICATION CHARTS 形状寸法表

ゲージ

丸ダイス

転造工具

各種製品

索引

THREAD MILL スレッドミル

FLUTELESS TAP 溝なしタップ

SPRALL FLUTED TAP スパイラルタップ

SPRALL POINTED TAP ポイントタップ

HAND TAP ハンドタップ

TAPER PIPE THREADS (UK) 管用テーパタップ(英式)

PARALLEL PIPE THREADS (UK) 管用平行タップ(英式)

TAPER PIPE THREADS (ANSI) 管用テーパタップ(米式)

PARALLEL PIPE THREADS (ANSI) 管用平行タップ(米式)

INSERT SCREW THREAD TAP インサートめねじ用

NUT TAP ナットタップ

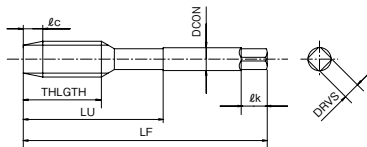
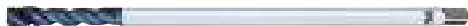
MACHING CENTER TAP マチンクセンタタップ

DRILL TAP ドリルタップ

Vコーティング ロングシャンク

V COATED · LONG SHANK

V-LT-SFT



ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	硬度記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓ_c	全長 LF	ねじ長 THL	首下長 LU	シャンク長 DCON	溝数 NOF	突出しセンタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8316310	M 3 × 0.5				100	3.5	19	4		—	●	11	5,080
8316313	M 4 × 0.7				100	4.9	21	5		Yes	●	15	4,730
8316316	M 5 × 0.8	STD	OH2		100	5.6	24	5.5		Yes	●	18	4,330
8316319	M 6 × 1				100	7	29	6		Yes	●	22	3,960
8316321	M 6 × 1				150	7	29	6		Yes	●	32	6,790
8316323	M 8 × 1.25			2.5P	100	8.5	37	6.2	3	D	●	24	4,760
8316325	M 8 × 1.25				150	8.5	37	6.2		—	●	37	8,090
8316332	M10 × 1.5				150	10.5	41	7		—	●	48	9,180
8316336	M10 × 1.25	STD	OH3		150	10.5	41	7		—	●	48	9,180
8316343	M12 × 1.75				150	12	48	8.5		—	●	67	11,300
8316347	M12 × 1.5				150	12	48	8.5		—	●	68	11,300

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ℓ_k , DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. 2002年7月生産以前のものでM3以下は突出しセンタとなります。
3. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
4. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

▲この製品は生産中止しており、A-LT-SFT(P.577)へ切り替え生産させていただきます。

※送りの不安定な機械で使用しますと、めねじ拡大トラブルが発生する場合がありますのでご注意ください。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	硬度記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓ_c	全長 LF	ねじ長 THL	首下長 LU	シャンク長 DCON	溝数 NOF	突出しセンタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8316351	M12 × 1.25				150	12	48	8.5		—	●	69	11,300
8316358	M14 × 2				150	14	48	10.5		—	●	98	13,700
8316362	M14 × 1.5				150	14	48	10.5	3	—	●	100	13,700
8316365	M16 × 2				150	14	52	12.5		—	●	138	15,200
8316369	M16 × 1.5	STD	OH3		150	14	52	12.5		—	●	140	15,200
8316372	M18 × 2.5			2.5P	150	17.5	55	14		—	▲	173	19,300
8316375	M18 × 1.5				150	17.5	55	14		D	▲	176	19,300
8316381	M20 × 1.5				150	17.5	58	15	4	—	▲	203	23,500
8316384	M22 × 2.5	STD	OH4		200	17.5	63	17		—	▲	337	31,400
8316387	M22 × 1.5	STD	OH3		200	17.5	63	17		—	▲	341	31,400
8316393	M24 × 1.5	STD	OH3		200	21	66	19		—	▲	410	37,300

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓ_k and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. Taps of M3 or less produced before July 2002 have external center.
3. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
4. Cutting fluid and Paste : P.975.

▲ The products have been stopped producing and replaced by A-LT-SFT (p.577).

※ Stable feed control machines are recommended to avoid over size tapping.



手書きメモや付箋等、機能充実のWEBカタログ

▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼			中炭素鋼 Medium Carbon Steel		高炭素鋼 High Carbon Steel		合金鋼 Alloy Steel		調質鋼 Hardened Steel					ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシウム 合金鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC									
V-LT-SFT	○	○	○	○	○					○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)

□ = 特定代理店在庫品 Limited standard stock item

■ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)

Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

大径横形加工機用

LARGE-DIAMETER TAPS FOR HORIZONTAL MACHINES

HXL-SFT



HSSE

H

15°

ねじの種類：M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	溝長 ℓf	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)
8324062	M 16 × 2	STD	OH4	2.5P	110	16	60	12.5	4	●	99	6,470
8324064	M 16 × 1.5	STD	OH4		●	95	6,470					
8324070	M 18 × 2.5	STD	OH5		●	134	8,900					
8324072	M 18 × 1.5	STD	OH4		●	119	8,900					
8324078	M 20 × 2.5	STD	OH5		●	167	11,500					
8324082	M 20 × 1.5	STD	OH4		●	159	11,500					
8324086	M 22 × 2.5	STD	OH5		●	209	14,800					
8324088	M 22 × 1.5	STD	OH4		●	198	14,800					
8324090	M 24 × 3	STD	OH5		5	●	314	18,500				
8324092	M 24 × 1.5	STD	OH4			●	293	18,500				

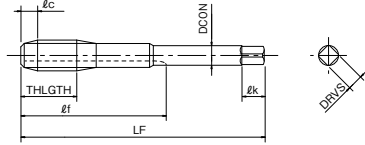
■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ℓk, DRVSはP.999をご参照下さい。

1. 精度欄 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
3. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

※送りの不安定な機械で使用しますと、めねじ拡大トラブルが発生する場合がありますのご注意下さい。

横形加工機での大径ねじ加工に最適です。ロースパイラル(15°)形状で切りくずを分断します。

Large-diameter taps for horizontal machines. Low spiral (15°) shape to break up chips.



ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	溝長 ℓf	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)
8324094	M 27 × 3	STD	OH5	2.5P	160	24	92	20	5	●	379	30,600
8324096	M 27 × 1.5	STD	OH4		●	352	27,700					
8324098	M 30 × 3.5	STD	OH5		●	534	35,100					
8324100	M 30 × 1.5	STD	OH4		●	470	35,100					
8324107	M 33 × 3.5	STD	OH5		●	642	40,000					
8324111	M 36 × 4	STD	OH6		●	868	47,100					
8324118	M 39 × 4				●	1,022	56,400					
8324125	M 42 × 4.5	STD	OH8		●	1,228	66,000					
8324133	M 48 × 5				●	2,083	97,800					
8324142	M 56 × 5.5				●	2,896	143,000					

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

※ Stable feed control machines are recommended to avoid over size tapping.



商品シリーズ Parts & Supply series

圧縮空気を利用した産業用バキュームクリーナー

※詳細は▶P.967を参照下さい。
See p.967 for details



OSGアプリなら新製品カタログを即座にゲット

▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel				ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシ ウム合金 鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic	
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
HXL-SFT	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

G-LIST No. | TH1181

大径立形加工機用

LARGE-DIAMETER TAPS FOR VERTICAL MACHINES

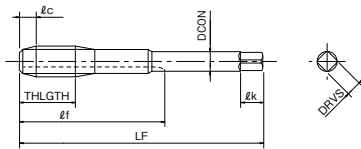
VXL-SFT



HSSE H 35~45°

立形加工機での大径ねじ加工に最適です。ハイスバイラル(35°, 45°)形状で、連続した切りくずをスムーズに排出します。

Large-diameter taps for vertical machines. High spiral (35°, 45°) shape to smoothly discharge continuous chips.



ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	硬度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	溝長 ℓf	シャンク径 DCON	溝数 NOF	溝角 FHA	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
8324362	M 16 × 2				110	16	60	12.5	45°		●	100	6,470
8324364	M 16 × 1.5	STD	OH4		100	16	50	12.5	45°		●	95	6,470
8324370	M 18 × 2.5	STD	OH5		125	20	70	14	45°		●	130	8,900
8324372	M 18 × 1.5	STD	OH4		110	20	55	14	45°		●	119	8,900
8324378	M 20 × 2.5	STD	OH5	2.5P	140	20	85	15	45°	B	●	166	11,500
8324382	M 20 × 1.5	STD	OH4		125	20	70	15	45°		●	158	11,500
8324386	M 22 × 2.5	STD	OH5		140	20	80	17	45°		●	210	14,800
8324388	M 22 × 1.5	STD	OH4		125	20	65	17	45°		●	199	14,800
8324390	M 24 × 3	STD	OH5		160	24	98	19	45°		●	288	18,500
8324392	M 24 × 1.5	STD	OH4		140	24	78	19	45°		●	276	18,500

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	硬度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	溝長 ℓf	シャンク径 DCON	溝数 NOF	溝角 FHA	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)	
8324394	M 27 × 3	STD	OH5		160	24	92	20	4	35°	●	350	30,600	
8324396	M 27 × 1.5	STD	OH4		140	24	72	20		35°	●	325	27,700	
8324398	M 30 × 3.5	STD	OH5		180	28	110	23		35°	●	514	35,100	
8324400	M 30 × 1.5	STD	OH4		150	28	80	23		35°	●	458	35,100	
8324407	M 33 × 3.5	STD	OH5	2.5P	180	28	105	25		35°	●	636	40,000	
8324411	M 36 × 4				200	32	120	28		35°	B	●	844	47,100
8324418	M 39 × 4				200	32	115	30	5	35°	●	1,000	56,400	
8324425	M 42 × 4.5	STD	OH6		200	36	110	32		35°	●	1,140	66,000	
8324433	M 48 × 5				250	40	155	38		35°	●	1,940	97,800	
8324442	M 56 × 5.5	STD	OH8		250	44	140	44		35°	●	2,666	143,000	

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ℓk, DRVSはP.999をご覧下さい。

1. 精度欄 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
3. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

※送りの不安定な機械で使用しますと、めねじ拡大トラブルが発生する場合がありますので注意下さい。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

※ Stable feed control machines are recommended to avoid over size tapping.



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.968を参照下さい。
See p.968 for details

圧縮空気を利用し、故障知らず、お手持ちのドラム缶にセットするだけで、水・油・ヘドロをスピード吸入・スピード吐出。



WEBカタログならお探しのページを瞬時に探せる

▶▶▶ P.6

製品記号 Abbreviation	被削材 Work Material			合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel				ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシ ウム合金 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic
	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel		25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
VXL-SFT	○	○	○	○	○						○		○												○

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)

□ = 特定代理店在庫品 Limited standard stock item

■ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)

Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧下さい。 See p.1 for explanation of icons.

TiNコーティング

TiN COATED

TIN-SFT



HSSE

TiN

45°

ねじの種類：M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 Tap Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	外部センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)			
10900	M 1.4 x0.3	STD	OH1	2.5P	34	9	—	3	—	—	—	●	3 4,590			
10901	M 1.6 x0.35				36	10	—	3	—	—	—	—	●	3 4,590		
10902	M 1.7 x0.35				36	11	—	3	—	—	—	—	●	3 4,270		
10903	M 2 x0.4				40	2.8	16	3	2	—	D	—	●	3 3,760		
10905	M 2.3 x0.4				42	2.8	16	3	—	—	—	—	●	3 3,520		
10907	M 2.5 x0.45				44	3.2	16	3	—	—	—	—	●	3 3,300		
10909	M 2.6 x0.45				44	3.2	16	3	—	—	—	—	●	3 3,110		
10911	M 3 x0.5				STD	OH2	2.5P	46	3.5	19	4	—	B	●	4 2,500	
10912	M 3.5 x0.6							48	4.2	20	4	—	Yes	D	●	4 2,920
10913	M 4 x0.7							52	4.9	21	5	—	Yes	—	●	7 2,470
10917	M 5 x0.8	STD	OH2	2.5P	60	5.6	24	5.5	3	Yes	B	●	10 2,480			
10919	M 5 x0.5				60	5.6	24	5.5	—	Yes	D	●	10 3,350			
10920	M 6 x1				62	7	29	6	—	Yes	B	●	11 2,550			
10921	M 6 x0.75				62	7	29	6	—	Yes	D	●	12 3,350			
10922	M 7 x1				65	7	33	6.2	—	—	—	—	●	14 3,470		
10923	M 8 x1.25				70	8.5	37	6.2	—	—	B	●	16 3,330			
10924	M 8 x1	70	8.5	37	6.2	—	—	D	●	16 4,120						

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ℓk, DRVSはP.999をご覧ください。

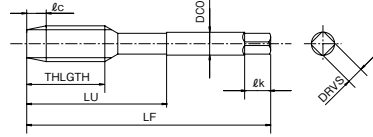
1. 精度欄 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. 2002年7月生産以前のもので M3以下は突出しセンタとなります。
3. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
4. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

▲=この製品は生産中止しており、A-SFT(P.569)へ切り替え生産させていたいております。

※ 送り不安定な機械で使用しますと、めねじ拡大トラブルが発生する場合がありますのでご注意ください。

ねじ立て長さが2D以下の加工で、水溶性切削油剤を使用してタッピングする低・中炭素鋼、ステンレス鋼に適しています。

This tap is suitable for tapping depths less than 2D, in low-medium carbon steels and stainless steels. Requires water soluble lubricant.



ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 Tap Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	外部センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)	
10926	M10 x1.5	STD	OH3	2.5P	75	10.5	41	7	—	—	—	●	23 4,030	
10929	M10 x1.25				75	10.5	41	7	—	—	B	●	24 4,030	
10930	M10 x1	STD	OH2	2.5P	75	10.5	41	7	—	—	—	●	24 5,000	
10931	M10 x0.75				75	10.5	41	7	—	—	D	●	24 5,570	
10932	M12 x1.75	STD	OH3	2.5P	82	12	48	8.5	—	—	—	●	36 5,260	
10935	M12 x1.5				82	12	48	8.5	—	—	B	●	37 5,260	
10938	M12 x1.25	STD	OH3	2.5P	82	12	48	8.5	3	—	—	●	37 5,260	
10939	M12 x1				82	12	48	8.5	—	—	—	—	●	37 6,120
10945	M14 x2	STD	OH3	2.5P	88	14	48	10.5	—	—	—	●	61 7,870	
10947	M14 x1.5				88	14	48	10.5	—	—	—	—	●	61 7,870
10951	M16 x2				95	14	52	12.5	—	—	—	—	●	86 10,200
10953	M16 x1.5				95	14	52	12.5	—	—	—	—	●	86 10,200
10957	M18 x2.5				100	17.5	55	14	—	—	D	▲	106 13,400	
10959	M18 x1.5				100	17.5	55	14	—	—	—	—	▲	108 13,400
10969	M22 x2.5	STD	OH4	2.5P	115	17.5	63	17	—	—	—	▲	178 21,300	
10971	M22 x1.5				115	17.5	63	17	—	—	—	—	▲	180 21,300
10977	M24 x1.5	STD	OH3	2.5P	120	21	66	19	—	—	—	▲	233 26,700	
10987	M33 x3.5				145	24.5	77	25	—	—	—	—	▲	468 60,300

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. The recommended Tap Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. Taps of M3 or less produced before July 2002 have external center.
3. Tap Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
4. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

▲= The products have been stopped producing and replaced by A-SFT (p.569).

※ Stable feed control machines are recommended to avoid over size tapping.



商品シリーズ Parts & Supply series

エアブロー・吸引・搬送・冷却・水切りで1台5役。

※詳細は▶P.973を参照下さい。
See p.973 for details



OSGアプリならお気に入りのカタログをメールで送信 ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 Low Carbon Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel			ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鑄鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鑄物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鑄物 Aluminum Alloy Casting	マグネシ ウム合金 鑄物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鑄物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC		
TIN-SFT	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item

○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品

Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)

Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)

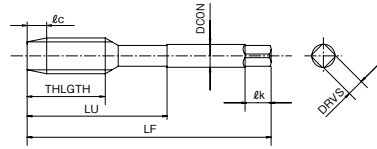
Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

難削材用

FOR DIFFICULT TO MACHINE MATERIALS

CPM-SFT



CPM	15°	35°	40°
	M3~	M1.4~1.7	M2~2.6

ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 Grade	食付 TAP Limit	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク長 DCON	溝数 NOF	外部センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
22250	M 1.4 X0.3	STD	OH1	34	6	—	3	—	—	●	3	4,370
22252	M 1.6 X0.35	STD	OH2	36	7	—	3	2	D	●	3	4,370
22254	M 1.7 X0.35			36	8	—	3			●	3	3,940
22256	M 2 X0.4	STD	OH2	40	9	—	3	3	A	●	3	3,370
22258	M 2.5 X0.45			44	11	—	3			●	3	2,620
22260	M 2.6 X0.45	STD	OH3	44	11	—	3	3	A	●	3	2,350
22262	M 3 X0.5			46	11	19	4			●	4	1,510
22270	M 4 X0.7	STD	OH3	52	13	21	5	3	A	Yes	7	1,420
22276	M 5 X0.8			60	16	24	5.5			Yes	10	1,470
22280	M 6 X1	STD	OH3	62	19	29	6	3	A	Yes	12	1,570
22288	M 8 X1.25			70	22	37	6.2			—	18	2,370
22296	M10 X1.5	STD	OH3	75	24	41	7	3	A	—	26	3,020
22300	M10 X1.25			75	24	41	7			—	26	3,020
22316	M12 X1.75	STD	OH4	82	29	48	8.5	3	D	—	41	4,200
22320	M12 X1.5			82	29	48	8.5			—	42	4,200
22324	M12 X1.25	STD	OH4	82	29	48	8.5	3	D	—	42	4,200
22328	M14 X2			88	30	48	10.5			—	60	7,660
22332	M14 X1.5	STD	OH3	88	30	48	10.5	—	D	●	64	7,660

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk , DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. 2002年7月生産以前のもので M3以下は突出しセンタとなります。
3. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
4. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 Grade	食付 TAP Limit	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク長 DCON	溝数 NOF	外部センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
22336	M16 X2	STD	OH4	95	32	52	12.5	3	—	●	90	10,300
22340	M16 X1.5	STD	OH3	95	32	52	12.5			●	90	10,300
22344	M18 X2.5	STD	OH4	100	37	55	14	3	—	●	110	14,100
22348	M18 X1.5			100	37	55	14			●	110	14,100
22352	M20 X2.5	STD	OH4	105	37	58	15	3	—	●	135	18,200
22356	M20 X1.5			105	37	58	15			●	136	18,200
22360	M22 X2.5	STD	OH4	115	38	63	17	3	—	●	183	23,500
22364	M22 X1.5			115	38	63	17			●	185	23,500
22368	M24 X3	STD	OH4	120	45	66	19	3	—	●	233	29,200
22372	M24 X1.5			120	45	66	19			●	237	29,200
22376	M27 X3	STD	OH4	130	45	71	20	3	—	●	303	37,300
22380	M27 X1.5			130	45	71	20			●	311	37,300
22384	M30 X3.5	STD	OH5	135	48	74	23	3	—	●	396	47,300
22388	M30 X1.5			135	48	74	23			●	410	47,300
22390	M33 X3.5	STD	OH5	145	51	77	25	3	—	●	523	53,600
22393	M36 X4			155	57	82	28			●	690	63,000
22396	M42 X4.5	STD	OH5	175	60	93	32	3	—	●	1,016	88,200
22399	M48 X5			185	67	98	38			●	1,471	125,000

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. Taps of M3 or less produced before July 2002 have external center.
3. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
4. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.969を参照下さい。
See p.969 for details

粉塵・粉体の処理におすすめ!強い吸引力・消音型のクリーナ



OSGアプリで場所を問わずスピーディーに製品を検索 ▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼 Low Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel					ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシ ウム合金 鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
CPM-SFT																										

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 ■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

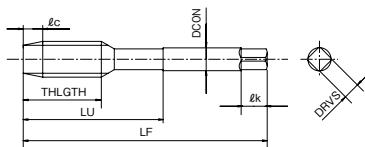
ドリル
 タップ
 SPECIFICATION CHARTS 形状寸法表
 ゲージ
 丸ダイス
 転造工具
 各種製品
 索引
 THREAD MILL
 スレッド
 ミル
 FLUTELESS
 TAP
 溝なし
 タップ
 SPIRAL FLUTED
 TAP
 スパイラル
 タップ
 SPIRAL POINTED
 TAP
 ポイント
 タップ
 HAND TAP
 ハンド
 タップ
 TAPER PIPE
 THREADS (UK)
 管用テーパ
 タップ(英式)
 PARALLEL PIPE
 THREADS (UK)
 管用平行
 タップ(英式)
 TAPER PIPE
 THREADS (ANSI)
 管用テーパ
 タップ(米式)
 PARALLEL PIPE
 THREADS (ANSI)
 管用平行
 タップ(米式)
 INSERT SCREW
 THREAD TAP
 インサート
 ねじ用
 NUT TAP
 ナット
 タップ
 MACHINING
 CENTER TAP
 マチング中心
 タップ
 DRILL TAP
 ドリル
 タップ

G-LIST No. | TH1067

難削材用 ロングシャンク

LONG SHANK FOR DIFFICULT TO MACHINE MATERIALS

CPM-LT-SFT



ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	硬度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)			
78710	M 3 × 0.5	STD OH3	3P	3P	100	11	19	4	—	—	●	11	4,840			
78713	M 4 × 0.7				100	13	21	5	Yes	●	16	4,330				
78716	M 5 × 0.8				100	16	24	5.5	Yes	●	19	3,760				
78719	M 6 × 1				100	19	29	6	Yes	●	23	3,220				
78721	M 6 × 1				150	19	29	6	Yes	●	33	5,780				
78723	M 8 × 1.25				100	22	37	6.2	3	D	●	26	4,200			
78725	M 8 × 1.25				150	22	37	6.2	3	D	●	39	7,250			
78732	M10 × 1.5				150	24	41	7	—	—	●	50	8,470			
78736	M10 × 1.25				150	24	41	7	—	—	●	51	8,470			
78743	M12 × 1.75				150	29	48	8.5	—	—	●	73	10,900			
78747	M12 × 1.5				150	29	48	8.5	—	—	●	74	10,900			
78751	M12 × 1.25				STD OH4	—	—	150	29	48	8.5	—	—	●	73	10,900

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk , DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 \square は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. 2002年7月生産以前のものでM3以下は突出しセンタとなります。
3. タップ精度はめねじ精度を保证するものではありません。
4. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	硬度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
78758	M14 × 2	STD OH4	STD OH4	3P	150	30	48	10.5	—	—	●	102	14,000	
78762	M14 × 1.5	150			30	48	10.5	3	—	—	●	103	14,000	
78765	M16 × 2	150			32	52	12.5	—	—	—	●	142	15,000	
78769	M16 × 1.5	150			32	52	12.5	—	—	—	—	●	141	15,000
78772	M18 × 2.5	150			37	55	14	—	—	—	—	●	175	20,300
78775	M18 × 1.5	150			37	55	14	—	—	—	—	●	177	20,300
78778	M20 × 2.5	150			37	58	15	—	—	—	—	●	204	25,300
78781	M20 × 1.5	150			37	58	15	—	—	—	—	●	204	25,300
78785	M22 × 2.5	200			38	63	17	—	—	—	—	●	344	34,700
78788	M22 × 1.5	200			38	63	17	—	—	—	—	●	347	34,700
78791	M24 × 3	200			45	66	19	—	—	—	—	●	428	40,300
78794	M24 × 1.5	200			45	66	19	—	—	—	—	●	429	40,300

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. Taps of M3 or less produced before July 2002 have external center.
3. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
4. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.



WEBカタログで楽々製品検索

▶▶▶ P.6

製品記号 Abbreviation	被削材 Work Material			合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel				ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシウム 合金鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic
	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel		25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
CPM-LT-SFT	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)

□ = 特定代理店在庫品 Limited standard stock item

Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)

Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)

Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ステンレス鋼のめねじ加工を水溶性切削油剤で実現します。
Able to tap stainless steel with water soluble coolant.

ステンレス用(水溶性切削油剤対応タイプ)

FOR STAINLESS STEELS (WITH WATER SOLUBLE COOLANT TYPE)

CC-SUS-SFT

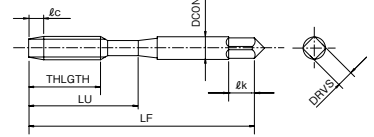
切削条件 Cutting Conditions **P.822**



HSSE	TiN	CrN	47°	45°
	≦M6	M6<	≦M6	M6<

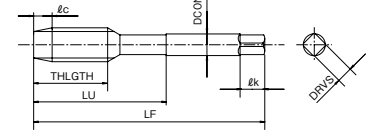
M2～M6(2溝)
Flutes

Type 1



M8(3溝)～
Flutes

Type 2



ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出しセンタ External Center	形状タイプ Type	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8320608	M2 × 0.4	STD	OH1	2.5P	40	4	16	3	2	—	1	●	3	3,780	
8320611	M2.5 × 0.45	STD	OH2		44	4.5	16	3		—	1	●	3	3,330	
8320614	M2.6 × 0.45	STD	OH2		44	4.5	16	3		—	1	●	3	3,140	
8320617	M3 × 0.5	STD	OH3		46	5	19	4		—	1	●	4	2,740	
8320620	M4 × 0.7	STD	OH3		52	7	21	5		—	1	●	7	2,700	
8320623	M5 × 0.8	STD	OH3		60	8	24	5.5		—	1	●	10	2,720	
8320626	M6 × 1	STD	OH4		62	10	29	6		—	1	●	12	2,790	
8320627	M6 × 1	STD+1	OH4		62	10	29	6		—	1	D	●	11	3,160
8320628	M8 × 1.25	STD	OH3		70	13	37	6.2		—	2	B	●	16	3,660
8320629	M8 × 1.25	STD+1	OH4		70	13	37	6.2		—	2	D	●	16	4,040
8320632	M10 × 1.5	STD	OH3		75	15	41	7	—	2	B	●	23	4,430	
8320633	M10 × 1.5	STD+1	OH4		75	15	41	7	—	2	D	●	23	4,890	
8320638	M12 × 1.75	STD	OH3		82	18	48	8.5	—	2	B	●	37	5,760	
8320639	M12 × 1.75	STD+1	OH4		82	18	48	8.5	—	2	D	●	36	6,400	
8320655	M16 × 2	STD	OH3		95	20	52	12.5	—	2	B	●	86	10,100	
8320656	M16 × 2	STD+2	OH5		95	20	52	12.5	—	2	D	●	86	11,200	
8320667	M20 × 2.5	STD	OH3		105	25	58	15	—	2	B	●	134	16,500	
8320668	M20 × 2.5	STD+2	OH5		105	25	58	15	—	2	D	●	136	18,200	
8320679	M24 × 3	STD	OH4		120	30	66	19	—	2	B	●	233	26,400	
8320680	M24 × 3	STD+1	OH5		120	30	66	19	—	2	D	●	235	29,200	

- 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk , DRVSはP.999をご覧ください。
1. 精度欄 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
3. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

- Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.
1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

※送りの不安定な機械で使用しますと、めねじ拡大トラブルが発生する場合がありますので注意下さい。

※ Stable feed control machines are recommended to avoid over size tapping.



OSGアプリならメモや付箋等、機能が充実

▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel				ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシウム 合金鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC			

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

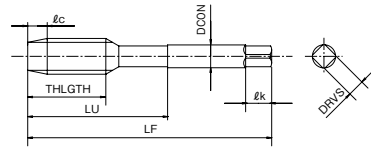
ドリル DRILLS
タップ TAPS
ゲージ GAUGES
丸ダイス ROUND DIES
転造工具 FOLDED DIES
各種製品 OTHER PRODUCTS
索引 INDEX
THREAD MILL スレッドミル
FLUTELESS TAP 溝なしタップ
SPRALL FLUTED TAP スパイラルフラットタップ
SPIRAL POINTED TAP ポイントタップ
HAND TAP ハンドタップ
TAPER PIPE THREADS (UK) 管用テーパタップ(英式)
PARALLEL PIPE THREADS (UK) 管用平行タップ(英式)
TAPER PIPE THREADS (ANSI) 管用テーパタップ(米式)
PARALLEL PIPE THREADS (ANSI) 管用平行タップ(米式)
INSERT SCREW THREAD TAP インサートねじ用
NUT TAP ナットタップ
MACHINING CENTER TAP マシニング中心タップ
DRILL TAP ドリルタップ

ステンレス用
FOR STAINLESS STEELS

EX-SUS-SFT



止り穴のステンレス鋼、銅、熱加塑性プラスチックに適します。
Suitable for tapping blind holes in materials such as stainless steels, copper and thermo plastic.



ねじの種類 : M

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)	
24101	M 2 × 0.4	STD	OH1	2.5P	40	12	—	3	2	—	D	●	3	2,390
24104	M 2.3 × 0.4				42	13	—	3		●		3	2,150	
24105	M 2.5 × 0.45				44	14	—	3		●		3	1,900	
24107	M 2.6 × 0.45				44	14	—	3		●		3	1,670	

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	食付 ϕc	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	新形状 New Dimension				旧形状 Old Dimension				溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)	
					全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	精度 TAP Limit	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU						シャンク径 DCON
24110	M 3 × 0.6	2.5P	STD	OH2	46	6	19	4	OH2	46	11	19	4	—	D	●	5	1,350
15111	M 3 × 0.5		STD+2	OH4	46	6	19	4	OH4	46	11	19	4	—	A	●	4	1,190
24113					—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24114	M 3.5 × 0.6		STD	OH2	48	7.2	20	4	OH2	48	13	20	4	Yes	D	●	5	1,460
24115	M 4 × 0.75				52	8.4	21	5	OH2	52	13	21	5	Yes	●	8	1,290	
15116	M 4 × 0.7		STD+2	OH4	52	8.4	21	5	OH4	52	13	21	5	Yes	A	●	7	1,150
24118					—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24119	M 5 × 0.9		STD	OH2	60	9.6	24	5.5	OH2	60	16	24	5.5	Yes	D	●	10	1,320
15120	M 5 × 0.8		STD+2	OH4	60	9.6	24	5.5	OH4	60	16	24	5.5	Yes	A	●	10	1,180
24122					—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15124	M 6 × 1		STD	OH2	62	12	29	6	OH2	62	19	29	6	Yes	A	●	12	1,250
24126			STD+2	OH4	—	—	—	—	OH4	—	—	—	—	Yes	D	●	12	1,780
15132	M 8 × 1.25	STD	OH3	70	15	37	6.2	OH3	70	22	37	6.2	—	A	●	17	1,840	
24133		STD+2	OH5	—	—	—	—	OH5	—	—	—	—	—	D	●	17	2,530	
24134	M 8 × 1	STD	OH2	70	15	37	6.2	OH2	70	22	37	6.2	—	—	●	18	2,530	
15142	M 10 × 1.5	STD	OH3	75	18	41	7	OH3	75	24	41	7	—	A	●	26	2,330	
24143		STD+2	OH5	—	—	—	—	OH5	—	—	—	—	—	D	●	25	3,220	
15144	M 10 × 1.25	STD	OH3	75	18	41	7	OH3	75	24	41	7	—	A	●	26	2,330	
24145		STD+2	OH5	—	—	—	—	OH5	—	—	—	—	—	—	●	26	3,220	
24146	M 10 × 1	STD	OH2	75	18	41	7	OH2	75	24	41	7	—	D	●	26	3,220	
15154	M 12 × 1.75	STD	OH3	82	21	48	8.5	OH3	82	29	48	8.5	—	A	●	39	3,240	
24155		STD+2	OH5	—	—	—	—	OH5	—	—	—	—	—	D	●	40	4,460	
24156	M 12 × 1.5	STD	OH3	82	21	48	8.5	OH3	82	29	48	8.5	—	B	●	40	3,240	
24157		STD+2	OH5	—	—	—	—	OH5	—	—	—	—	—	D	●	40	4,460	
24158	M 12 × 1.25	STD	OH3	82	21	48	8.5	OH3	82	29	48	8.5	—	B	●	41	3,240	
24159		STD+2	OH5	—	—	—	—	OH5	—	—	—	—	—	D	●	41	4,460	
24160	M 12 × 1	STD	OH2	82	21	48	8.5	OH2	82	29	48	8.5	—	D	●	41	4,400	

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk , DRVSはP.999をご覧ください。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

1. 精度欄 \square は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. 2002年7月生産以前のものでM3以下は突出しセンタとなります。
3. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
4. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。
5. 旧形状は在庫無くなり次第、新形状に変更となります。

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. Taps of M3 or less produced before July 2002 have external center.
3. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
4. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.
5. Conventional dimension is replaced with new one accordingly.

※送りの不安定な機械で使用しますと、めねじ拡大トラブルが発生する場合がありますのでご注意ください。

※ Stable feed control machines are recommended to avoid over size tapping.

次ページへ
呼び Size M14 ~ M42 NEXT

製品選定からツールNo.検索までWEBで完結! >>> P.6

<p>在庫記号について Inventory symbols</p> <p>● = 標準在庫品 Standard stock item</p> <p>○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item</p> <p>□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.</p>	<p>▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item</p> <p>△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item</p>
---	---

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼				ステンレス鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅	黄銅	黄銅	青銅	アルミ圧延材	アルミ合金鋳物	マグネシウム合金鋳物	亜鉛合金鋳物	チタン合金	Ni基合金	熱硬化性プラスチック	熱可塑性プラスチック
	軟鋼	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM					○					○											○
EX-SUS-SFT									○					○											○

前ページより

FROM 呼び Size M2 ~ M12

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)							
24168	M 14 × 2	STD	OH3	2.5P	88	30	48	10.5	3	—	B ●	64	4,490							
24169		STD+2	OH5							—	D ●	65	6,240							
24170	STD	OH3	88							30	48	10.5	—	B ●	65	4,490				
24172	STD+2	OH5											—	D ●	65	6,240				
24176	STD	OH3											95	32	52	12.5	—	B ●	90	5,990
24177	STD+2	OH5															—	D ●	92	8,230
24178	STD	OH3			95	32	52	12.5	—								B ●	92	5,990	
24180	STD+2	OH5							—								D ●	92	8,230	
24184	STD	OH3	100						37	55	14	—					B ●	111	8,230	
24185	STD+2	OH5										—					D ●	111	11,400	
24186	STD	OH3										100	37	55	14	—	B ●	112	8,230	
24188	STD+2	OH5														—	D ●	112	11,400	
24192	STD	OH3		105	37	58	15	—								B ●	137	10,700		
24194	STD+2	OH5						—								D ●	137	14,700		
24196	STD	OH3	105					37	58	15	—					B ●	139	10,700		
24197	STD+2	OH5									—					●	138	14,700		
24198	STD	OH4									115	38	63	17	—	●	185	15,200		
24199	STD+2	OH6													—	●	191	19,100		
24200	STD	OH3		115	38	63	17								—	●	188	15,200		
24201	STD+2	OH5													—	●	188	19,100		
24202	STD	OH4	120					45	66	19					4	—	●	239	19,200	
24203	STD+2	OH6													—	●	237	23,800		
24204	STD	OH3									120	45	66	19	—	—	●	239	19,200	
24205	STD+2	OH5													—	—	●	240	23,800	
24206	M 27 × 3	OH4		130	45	71	20								—	D ●	321	26,900		
24207	M 27 × 1.5	OH3													—	—	●	319	26,900	
24208	M 30 × 3.5	OH4	135					48	74	23					—	—	●	411	34,400	
24209	M 30 × 1.5	OH3													—	—	●	420	34,400	
24961	M 33 × 3.5	OH4									145	51	77	25	—	—	●	534	39,600	
24963	M 33 × 1.5	OH3													—	—	●	406	39,600	
24965	M 36 × 4	OH4		155	57	82	28								—	—	●	667	46,400	
24967	M 36 × 1.5	OH3													—	—	●	486	46,400	
24969	M 42 × 4.5	OH4	175					60	93	32					—	—	●	979	65,300	
24971	M 42 × 1.5	OH3													—	—	●	714	65,300	

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法ℓk, DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 〇は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. 2002年7月生産以前のものでM3以下は突出しセンタとなります。
3. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
4. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

※送りの不安定な機械で使用しますと、めねじ拡大トラブルが発生する場合がありますのでご注意ください。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. Taps of M3 or less produced before July 2002 have external center.
3. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
4. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

※ Stable feed control machines are recommended to avoid over size tapping.

OSGアプリならカタログと動画を同時にチェック可能 ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

止り穴のステンレス鋼、銅、熱加塑性プラスチックに適します。
Suitable for tapping blind holes in materials such as stainless steels, copper and thermo plastic.



ねじの種類 : U

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	食付 ℓ c	精度表記 Grade	新形状 New Dimension				旧形状 Old Dimension				溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)							
				精度 TAP Limit	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	精度 TAP Limit	全長 LF	ねじ長 THLGTH						首下長 LU	シャンク径 DCON					
15302	No. 4 - 40UNC	2.5P	STD	OH2	44	7.7	17	3	OH2	44	15	—	3	2	—	●	4	1,800					
15303	No. 4 - 48UNF				44	7.7	17	3		44	15	—	3		—	●	3	1,800					
15306	No. 5 - 40UNC				46	7.7	19	4		46	11	19	4	Yes	●	5	1,730						
15307	No. 5 - 44UNF				46	7.7	19	4		46	11	19	4	Yes	●	5	1,730						
15310	No. 6 - 32UNC				48	9.6	21	4		48	13	21	4	Yes	●	5	1,700						
15311	No. 6 - 40UNF				48	9.6	21	4		48	13	21	4	Yes	●	5	1,700						
15314	No. 8 - 32UNC				52	9.6	21	5		52	13	21	5	Yes	●	7	1,670						
15315	No. 8 - 36UNF				52	9.6	21	5		52	13	21	5	Yes	●	7	1,670						
15318	No. 10 - 24UNC				60	12.7	24	5.5		60	16	24	5.5	Yes	●	10	1,670						
15319	No. 10 - 32UNF				60	12.7	24	5.5		60	16	24	5.5	Yes	●	10	1,670						
15325	1/4 - 20UNC				OH3	STD	OH3	62		15.3	29	6	OH3	62	19	29	6	3	—	●	12	1,780	
15326	1/4 - 28UNF							62		15.3	29	6		62	19	29	6		Yes	●	12	1,780	
15329	3/16 - 18UNC			70				17	37	6.1	OH3	70		22	37	6.1	—	●	17	2,270			
15330	3/16 - 24UNF			OH2				70	17	37	6.1	OH2		70	22	37	6.1	—	●	17	2,270		
15333	3/8 - 16UNC			OH3				75	19	41	7	OH3		75	24	41	7	—	●	24	2,740		
15334	3/8 - 24UNF			OH2				75	19	41	7	OH2		75	24	41	7	—	●	25	2,740		
15337	7/16 - 14UNC			OH3				STD	OH3	80	22	48		8	OH3	80	25	48	8	—	●	34	3,760
15338	7/16 - 20UNF									80	22	48		8		80	25	48	8	—	●	35	3,760
15342	1/2 - 13UNC	85	23							48	9	85		29		48	9	—	●	47	4,560		
15345	1/2 - 20UNF	85	23							48	9	85		29		48	9	—	●	49	4,560		

1. 旧形状は在庫無くなり次第、新形状に変更となります。

1. Conventional dimension is replaced with new one accordingly.

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓ c	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)						
15348	5/8 - 11UNC	STD	OH3	2.5P	95	32	52	12	3	—	D	85	7,210						
15349	5/8 - 18UNF											95	32	52	12	—	●	90	7,210
15352	3/4 - 10UNC											105	37	58	14	—	●	122	10,900
15353	3/4 - 16UNF											105	37	58	14	—	●	126	10,900
15356	7/8 - 9UNC				115	38	63	17	—	●	186	17,000							
15357	7/8 - 14UNF				115	38	63	17	—	●	190	17,000							
15360	1 - 8UNC				125	45	68	20	—	●	280	23,800							
15361	1 - 12UNF				125	45	68	20	—	●	285	23,800							

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ℓk, DRVSはP.999をご覧ください。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. 精度欄 は2Bめねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. 2002年7月生産以前のものでNo.4以下は突出しセンタとなります。
3. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
4. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS 2B internal thread standard. (see p.817)
2. Taps of No.4 or less produced before July 2002 have external center.
3. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
4. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

※送りの不安定な機械で使用しますと、めねじ拡大トラブルが発生する場合がありますのでご注意ください。

※ Stable feed control machines are recommended to avoid over size tapping.



OSGアプリならバーコードをスキャンするだけで切削条件が見れる ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel				ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシ ウム合金 鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic	
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
EX-SUS-SFT									◎					◎												◎



ねじの種類 : W

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓ c	全長 LF	ねじ長 THLGH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
24471	W 1/8 - 40	STD	OH2	2.5P	46	11	19	4	3	Yes	D	● 4	1,620
24472	W 3/16 - 24				60	16	24	5.5		Yes		● 10	1,590
24473	W 1/4 - 20				62	19	29	6		Yes		● 13	1,780
24474	W 5/16 - 18				70	22	37	6.1		—		● 16	2,270
24475	W 3/8 - 16				75	24	41	7		—		● 24	2,740
24477	W 1/2 - 12				85	29	48	9		—		● 46	4,560
24479	W 5/8 - 11		95		32	52	12	—	● 84	7,210			
24480	W 3/4 - 10		105		37	58	14	—	● 122	10,900			
24481	W 7/8 - 9		115		38	63	17	—	● 186	17,000			
24482	W 1 - 8		125		45	68	20	—	● 279	23,800			

- 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ℓk, DRVSはP.999をご覧下さい。
1. 精度欄 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
 2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
 3. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

- Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.
1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
 2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
 3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

※送りの不安定な機械で使用しますと、めねじ拡大トラブルが発生する場合がありますのでご注意ください。

※ Stable feed control machines are recommended to avoid over size tapping.

OSGのPSシリーズ

商品シリーズ

Parts & Supply series

※詳細は ▶ **P.968** を参照下さい。
See p.968 for details

圧縮空気を利用し、故障知らず。お手持ちのドラム缶にセットするだけで、
水・油・ヘドロをスピード吸入・スピード吐出。

OSGアプリで完結!? もう、カタログの持ち運びが不要! ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

G-LIST No. | TH1035

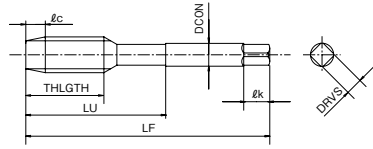
ステンレス用 ロングシャンク

LONG SHANK FOR STAINLESS STEELS

EX-LT-SUS-SFT



HSSE H 45°



ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	食付 ϕc	精度表記 Grade	新形状 New Dimension				旧形状 Old Dimension				溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)																					
				精度 TAP Limit	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	精度 TAP Limit	全長 LF	ねじ長 THLGTH						首下長 LU	シャンク径 DCON																			
15901	M 3 × 0.5	2.5P	STD	OH2	100	6	19	4	OH2	100	11	19	4	3	D	● 11	3,440																				
15903					150					150						150	150	● 15	6,210																		
15905	M 4 × 0.7	2.5P	STD		OH2	100	8.4	21		5	OH2	100	13			21	5	3	D	● 16	3,110																
15907						150						150								150	150	● 23	5,850														
15909	M 5 × 0.8	2.5P	STD			OH2	100	9.6		24		5.5	OH2			100	16			24	5.5	3	D	● 18	2,670												
15911							150									150								150	150	● 28	4,460										
15913	M 6 × 1	2.5P	STD				OH2	100		12		29				6	OH2			100	19			29	6	3	D	● 23	2,330								
15915								150												150								150	150	● 32	4,120						
15918	M 8 × 1.25	2.5P	STD					OH2		100		15				37				6.2	OH2			100	22			37	6.2	3	D	● 25	2,900				
15920										150														150								150	150	● 38	5,000		
15927	M 10 × 1.5	2.5P	STD							OH2		100				18				41				7	OH2			100	24			41	7	3	D	● 34	3,620
15929												150																150								150	150	● 50	5,850
15932	M 10 × 1.25	2.5P	STD	OH3					100			18		41	7	OH3				100				24				41	7			3	D			● 34	3,620
15934									150											150																150	150	● 51	5,850
15943	M 12 × 1.75	2.5P	STD		OH3				150		21	48		8.5	OH3			150	29	48				8.5				3	D							● 70	7,460
15944									200									200																		200	200	● 93	8,750
15948	M 12 × 1.5	2.5P	STD			OH3			150		21	48	8.5	OH3				150	29	48		8.5	3	D												● 71	7,460
15949									200									200																		200	200	● 94	9,150
15953	M 12 × 1.25	2.5P	STD				OH3		150		21	48	8.5				OH3	150	29	48		8.5				3	D									● 72	7,460
15954									200									200																		200	200	● 94	9,150

単位:mm Unit:mm

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk , DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. 2002年7月生産以前のものでM3以下は突出しセンタとなります。
3. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
4. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。
5. 旧形状は在庫無くなり次第、新形状に変更となります。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. Taps of M3 or less produced before July 2002 have external center.
3. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
4. Cutting fluid and Paste: Please refer to p.975.
5. Conventional dimension is replaced with new one accordingly.

※送りの不安定な機械で使用しますと、めねじ拡大トラブルが発生する場合がありますのでご注意ください。

※ Stable feed control machines are recommended to avoid over size tapping.

次ページへ
呼び Size M14 ~ M24 NEXT



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.962を参照下さい。
See P.962 for details

標準サイズ在庫完備!JIS1級めねじ・MS規格品(NASA・米軍規格品)にも対応可能



手書きメモや付箋等、機能充実のWEBカタログ

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼					ステンレス鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅	黄銅	黄銅鋳物	青銅	アルミ圧延材	アルミ合金鋳物	マグネシウム合金鋳物	亜鉛合金鋳物	チタン合金	Ni基合金	熱硬化性プラスチック	熱可塑性プラスチック
	Low Carbon Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel					Stainless Steel	Tool Steel	Cast Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper	Brass	Brass Casting	Bronze	Aluminum Rolled	Aluminum Alloy Casting	Magnesium Alloy Casting	Zinc Alloy Casting	Titanium Alloy	Nickel Alloy	Thermo Setting Plastic	Thermo Plastic
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45% ~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC					
EX-LT-SUS-SFT									○					○												○

前ページより

FROM 呼び Size M3 ~ M12

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
15960	M 14 × 2	STD	OH3	2.5P	150	30	48	10.5	3	-	D	● 102	9,280
15961					200							● 135	11,400
15964	M 14 × 1.5				150	● 103	9,280						
15965					200	● 137	11,400						
15967	M 16 × 2				150	● 142	9,970						
15968					200	● 188	13,100						
15971	M 16 × 1.5				150	● 141	9,970						
15972					200	● 191	13,100						
15974	M 18 × 2.5				150	● 176	13,500						
15975					200	● 236	17,000						
15977	M 18 × 1.5	150	● 177	13,500									
15978		200	● 266	17,000									
15980	M 20 × 2.5	150	● 204	17,000									
15981		200	● 274	21,500									
15983	M 20 × 1.5	150	● 206	17,000									
15984		200	● 279	21,500									
15986	M 22 × 2.5	150	● 257	19,200									
15987		200	● 342	23,300									
15989	M 22 × 1.5	150	● 253	19,200									
15990		200	● 345	23,300									
15992	M 24 × 3	150	● 312	22,300									
15993		200	● 424	26,900									
15995	M 24 × 1.5	150	● 312	22,300									
15996		200	● 422	26,900									

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ℓk, DRVSはP.999をご覧下さい。

1. 精度欄 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. 2002年7月生産以前のもので M3以下は突出しセンタとなります。
3. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
4. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. Taps of M3 or less produced before July 2002 have external center.
3. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
4. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

※送りの不安定な機械で使用しますと、めねじ拡大トラブルが発生する場合がありますのでご注意下さい。

※ Stable feed control machines are recommended to avoid over size tapping.

商品シリーズ

Parts & Supply series

部品のアルミ化や樹脂化が可能になり軽量化を実現

※詳細は ▶P.963 を参照下さい。
See p.963 for details

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols	
<ul style="list-style-type: none"> ● = 標準在庫品 Standard stock item ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability. 	<ul style="list-style-type: none"> ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

G-LIST No. | TH1167

ステンレス鋼・深穴用

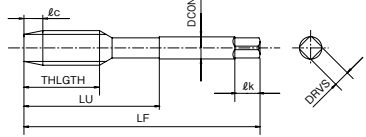
FOR STAINLESS AND DEEP HOLES

SUS-DH-SFT



HSSE H 45~49°

2Dを越えるステンレス鋼の深穴加工に最適です。
Best for stainless steel over 2D deep hole drilling.



ねじの種類 : M

Table with columns: ツールNo., 呼び, 精度記号, 精度, 食付, 全長, ねじ長, 首下長, シャンク径, 溝数, 突出し寸法, 在庫, 重量, 標準価格. Includes rows for M2, M2.5, M3, M4, M5, M6.

Table with columns: ツールNo., 呼び, 精度記号, 精度, 食付, 全長, ねじ長, 首下長, シャンク径, 溝数, 突出し寸法, 在庫, 重量, 標準価格. Includes rows for M8, M10, M12.

■ 突出しセンチ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk, DRVSはP.999をご覧ください。

- 1. 精度欄は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
- 2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
- 3. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

- 1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
- 2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
- 3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

※送りの不安定な機械で使用しますと、めねじ拡大トラブルが発生する場合がありますのでご注意ください。

※ Stable feed control machines are recommended to avoid over size tapping.

WEBカタログならお探しのページを瞬時に探せる >>> P.6

Material compatibility table with columns for Work Material (Low Carbon Steel, Medium Carbon Steel, High Carbon Steel, Alloy Steel) and various tool materials (Stainless Steel, Tool Steel, Cast Steel, Cast Iron, Copper, Brass, Bronze, Aluminum, Magnesium, Zinc Alloy, Titanium, Nickel Alloy, Thermo Setting Plastic, Thermo Plastic).

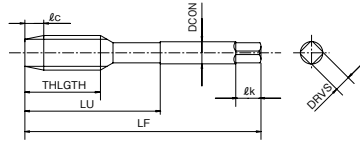
在庫記号について Inventory symbols
● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ステンレス鋼・深穴用ロングシャンク

LONG SHANK FOR STAINLESS STEELS AND DEEP HOLES

LT-SUS-DH-SFT



ねじの種類：M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精減表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出しセンタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8302211	M 2 × 0.4 × 100	STD	OH1	2.5P	100	12	—	3	—	—	●	7,534	
8302219	M 2.5 × 0.45 × 100	STD	OH2		100	14	—	3	2	—	●	8,598	
8302223	M 2.6 × 0.45 × 100				100	14	—	3	—	—	●	8,520	
8302232	M 3 × 0.5 × 120	STD	OH2	2.5P	120	5	59	4	—	D	●	9,362	
8302236	M 4 × 0.7 × 120				120	7	60	5	Yes	●	13,362		
8302240	M 5 × 0.8 × 120				120	8	61	5.5	3	Yes	●	18,300	
8302244	M 6 × 1 × 120	STD	OH2	2.5P	120	10	62	6	Yes	●	21,950		

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk 、DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
3. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

※送りの不安定な機械で使用しますと、めねじ拡大トラブルが発生する場合がありますのでご注意ください。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精減表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出しセンタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8302250	M 8 × 1.25 × 150	STD	OH3	2.5P	150	13	63	6.2	—	—	●	35,000	
8302259	M 10 × 1.5 × 150				150	15	65	7	—	—	●	47,585	
8302264	M 10 × 1.25 × 150				150	15	65	7	3	—	●	47,585	
8302273	M 12 × 1.75 × 150				150	18	68	8.5	—	D	●	69,746	
8302278	M 12 × 1.5 × 150				150	18	68	8.5	—	—	●	70,746	
8302283	M 12 × 1.25 × 150				150	18	68	8.5	—	—	●	70,746	

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

※ Stable feed control machines are recommended to avoid over size tapping.



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.975を参照下さい。
See p.975 for details

タップでの加工に最適なペースト状の切削剤(非塩素タイプ)



OSGアプリならお気に入りのカタログをメールで送信 ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel				ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシ ウム合金 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic	
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
LT-SUS-DH-SFT									○					○												○

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

G-LIST No. | TH1019

軟鋼・深穴用
FOR MILD STEELS AND DEEP HOLES

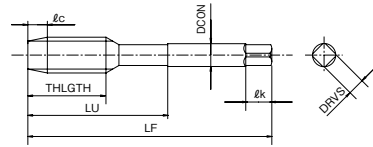
MS-DH-SFT



HSSE H 35~51°

止り穴で、切りくずづまりによるタップの損傷及びめねじのかじり等が発生しやすい場合に適しています。

This tap is suitable for tapping blind holes. The design reduces damage caused by chip packing and minimizes the problem of galling.



ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGLTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センチ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)		
19586	M 2 × 0.4	STD	OH1		40	4	16	3	—	—	●	3	2,150		
19596	M 2.3 × 0.4				42	4	16	3	—	—	—	—	●	3	1,930
19601	M 2.5 × 0.45				44	4.5	16	3	2	—	—	—	●	3	1,690
19606	M 2.6 × 0.45				44	4.5	16	3	—	—	—	—	●	4	1,480
19612	M 3 × 0.5	STD	OH2	2.5P	46	5	19	4	—	A	●	4	1,070		
19614	M 3.5 × 0.6				48	6	20	4	—	—	Yes	D	●	5	1,300
19616	M 4 × 0.7				52	7	21	5	—	—	Yes	●	7	1,020	
19620	M 5 × 0.8				60	8	24	5.5	—	—	Yes	●	10	1,050	
19624	M 6 × 1				62	10	29	6	—	—	Yes	●	12	1,130	
19628	M 8 × 1.25				70	13	37	6.2	—	—	A	●	17	1,650	
19632	M10 × 1.5				75	15	41	7	—	—	—	—	●	25	2,070
19634	M10 × 1.25				75	15	41	7	3	—	—	—	●	25	2,070
19638	M12 × 1.75				82	18	48	8.5	—	—	—	—	●	39	2,860
19641	M12 × 1.5				82	18	48	8.5	—	—	—	—	●	39	3,180
19644	M12 × 1.25				82	18	48	8.5	—	—	—	—	●	39	3,180
19654	M14 × 2				88	20	48	10.5	—	—	—	—	●	63	4,460
19656	M14 × 1.5	88	20	48	10.5	—	—	—	—	●	63	4,460			
19662	M16 × 2	95	20	52	12.5	—	—	—	—	●	90	5,930			
19664	M16 × 1.5	95	20	52	12.5	—	—	—	—	●	92	5,930			

■ 突出しセンチ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk , DRVSはP.999をご覧下さい。

1. 精度欄 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. 2002年7月生産以前のものでM3以下は突出しセンチとなります。
3. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
4. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGLTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センチ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)
19670	M18 × 2.5	STD	OH3	—	100	25	55	14	—	—	●	109	8,110
19672	M18 × 1.5	STD	OH2	—	100	25	55	14	—	—	●	113	8,110
19678	M20 × 2.5	STD	OH3	—	105	25	58	15	—	—	●	135	10,600
19682	M20 × 1.5	STD	OH2	—	105	25	58	15	—	—	●	139	10,600
19686	M22 × 2.5	STD	OH3	—	115	25	63	17	—	—	●	184	13,600
19688	M22 × 1.5	STD	OH2	—	115	25	63	17	—	—	●	187	13,600
19690	M24 × 3	STD	OH3	—	120	30	66	19	—	—	●	236	17,000
19692	M24 × 1.5	STD	OH2	—	120	30	66	19	—	—	●	241	17,000
19694	M27 × 3	STD	OH3	2.5P	130	30	71	20	4	D	●	309	24,100
19696	M27 × 1.5	STD	OH2	—	130	30	71	20	—	—	●	313	24,100
19698	M30 × 3.5	STD	OH3	—	135	35	74	23	—	—	●	404	30,700
19700	M30 × 1.5	STD	OH2	—	135	35	74	23	—	—	●	418	30,700
19787	M33 × 3.5	STD	OH3	—	145	28	77	25	—	—	●	511	35,000
19789	M33 × 1.5	STD	OH3	—	110	20	47	25	—	—	●	392	35,000
19791	M36 × 4	STD	OH4	—	155	32	82	28	—	—	●	642	41,200
19793	M36 × 1.5	STD	OH3	—	110	20	49	28	—	—	●	465	41,200
19795	M42 × 4.5	STD	OH4	—	175	36	93	32	—	—	●	957	57,800
19797	M42 × 1.5	STD	OH3	—	120	20	49	32	—	—	●	691	57,800

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. Taps of M3 or less produced before July 2002 have external center.
3. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
4. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は **P.976** を参照下さい。
See p.976 for details



それぞれの特長を持った3種類のタッピングオイルをご用意いたしました。



WEBカタログで常に最新情報が閲覧可能

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧下さい。 See p.1 for explanation of icons.

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel			中炭素鋼 Medium Carbon Steel		高炭素鋼 High Carbon Steel		合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel					ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシウム 合金鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic					
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC													
MS-DH-SFT	○	○	○																																○

ねじの種類 : U

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓ c	全長 LF	ねじ長 THLGH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出 センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)									
21801	No. 4 - 40UNC	STD	OH1	2.5P	44	6	16	3	2	—	●	4	1,610									
21803	No. 4 - 48UNF													44	6	16	3	—	●	4	1,610	
21805	No. 5 - 40UNC													46	6	19	4	Yes	●	5	1,560	
21807	No. 5 - 44UNF													46	6	19	4	Yes	●	5	1,560	
21809	No. 6 - 32UNC	STD	OH2	2.5P	48	8	21	4	3	Yes	D	●	5	1,520								
21811	No. 6 - 40UNF	STD	OH1												48	8	21	4	Yes	●	5	1,520
21813	No. 8 - 32UNC	STD	OH2												52	8	21	5	Yes	●	8	1,480
21815	No. 8 - 36UNF														52	8	21	5	Yes	●	8	1,480
21817	No.10 - 24UNC	STD	OH2	2.5P	60	11	24	5.5	3	Yes	D	●	10	1,480								
21819	No.10 - 32UNF														60	11	24	5.5	Yes	●	10	1,480

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ℓk, DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 は2Bめねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. 2002年7月生産以前のものでNo.4以下は突出しセンタとなります。
3. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
4. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓ c	全長 LF	ねじ長 THLGH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出 センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)									
21825	1/4 - 20UNC	STD	OH2	2.5P	62	12	29	6	6	Yes	D	●	12	1,590								
21827	1/4 - 28UNF														62	12	29	6	Yes	●	13	1,590
21829	5/16 - 18UNC														70	14	37	6.1	—	●	16	2,050
21831	5/16 - 24UNF														70	14	37	6.1	—	●	17	2,050
21833	3/8 - 16UNC														75	16	41	7	—	●	24	2,460
21835	3/8 - 24UNF														75	16	41	7	—	●	24	2,460
21837	7/16 - 14UNC														80	18	48	8	—	●	34	3,390
21839	7/16 - 20UNF														80	18	48	8	—	●	34	3,390
21841	1/2 - 13UNC														85	20	48	9	—	●	46	4,040
21843	1/2 - 20UNF														85	20	48	9	—	●	47	4,040

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS 2B internal thread standard. (see p.817)
2. Taps of No.4 or less produced before July 2002 have external center.
3. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
4. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

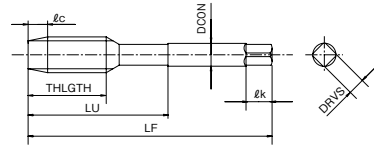
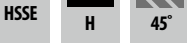
OSGアプリで場所を問わずスピーディーに製品を検索 ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

軟鋼・深穴用 ロングシャンク
LONG SHANK FOR MILD STEELS AND DEEP HOLES

LT-MS-DH-SFT



ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	硬度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク長 DCON	溝数 NOF	突出しセンタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
13980	M 3 × 0.5				120	9	59	4	2	—	●	10	3,620
13982	M 4 × 0.7				120	10	60	5	—	Yes	●	13	3,620
13984	M 5 × 0.8				120	11	61	5.5	—	Yes	●	18	3,300
13986	M 6 × 1				120	12	62	6	—	Yes	●	21	2,950
13988	M 8 × 1.25				150	13	63	6.2	—	—	●	36	5,000
13990	M10 × 1.5	STD	OH2	2.5P	150	15	65	7	—	D	●	47	5,850
13992	M10 × 1.25				150	15	65	7	3	—	●	46	5,850
13994	M12 × 1.75				150	18	68	8.5	—	—	●	68	7,460
13996	M12 × 1.5				150	18	68	8.5	—	—	●	69	7,460
13998	M12 × 1.25				150	18	68	8.5	—	—	●	69	7,460
18772	M14 × 2				150	20	70	10.5	—	—	●	97	9,280

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk , DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 \square は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. 2002年7月生産以前のものでM3は突出しセンタとなります。
3. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
4. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	硬度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク長 DCON	溝数 NOF	突出しセンタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
18776	M14 × 1.5				150	20	70	10.5	—	—	●	100	9,280
18779	M16 × 2	STD	OH2		150	20	70	12.5	3	—	●	136	9,970
18783	M16 × 1.5				150	20	70	12.5	—	—	●	134	9,970
18786	M18 × 2.5	STD	OH3		150	25	75	14	—	—	●	166	13,500
18789	M18 × 1.5	STD	OH2		150	25	75	14	—	—	●	172	13,500
18792	M20 × 2.5	STD	OH3	2.5P	150	25	75	15	—	D	●	195	17,000
18795	M20 × 1.5	STD	OH2		150	25	75	15	—	—	●	200	17,000
18799	M22 × 2.5	STD	OH3		200	25	75	17	—	—	●	333	23,300
18802	M22 × 1.5	STD	OH2		200	25	75	17	—	—	●	327	23,300
18805	M24 × 3	STD	OH3		200	30	80	19	—	—	●	412	26,900
18808	M24 × 1.5	STD	OH2		200	30	80	19	—	—	●	416	26,900

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. Taps of M3 or less produced before July 2002 have external center.
3. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
4. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.



WEBカタログで楽々製品検索

▶▶▶ P.6

製品記号 Abbreviation	被削材 Work Material			合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel				ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシウム 合金鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic
	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel		25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
LT-MS-DH-SFT	○	○	○	○							○														○

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)

□ = 特定代理店在庫 Limited standard stock item

△ = 特定代理店在庫 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)

Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

非鉄合金・深穴用

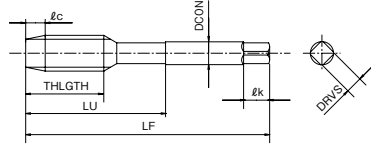
FOR NON-FERROUS METALS AND DEEP HOLES

EX-B-DH-SFT



HSSE

45°



ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出しセンタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
19041	M 3 x 0.5				46	5	19	4	2	—	●	4	1,200	
19056	M 4 x 0.7				52	7	21	5		Yes	●	7	1,150	
19071	M 5 x 0.8				60	8	24	5.5		Yes	●	10	1,180	
19083	M 6 x 1				62	10	29	6		Yes	●	12	1,260	
19101	M 8 x 1.25				70	13	37	6.2		—	●	17	1,820	
19121	M10 x 1.5				75	15	41	7		—	●	25	2,280	
19124	M10 x 1.25	STD	OH2	2.5P	75	15	41	7		—	D	●	21	2,280
19150	M12 x 1.75				82	18	48	8.5	3	—	●	39	3,180	
19153	M12 x 1.5				82	18	48	8.5		—	●	39	3,180	
19156	M12 x 1.25				82	18	48	8.5		—	●	40	3,180	
19180	M14 x 2				88	20	48	10.5		—	●	63	4,460	
19183	M14 x 1.5				88	20	48	10.5		—	●	64	4,460	
19205	M16 x 2				95	20	52	12.5		—	●	90	5,930	

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk 、DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. 2002年7月生産以前のものでM3以下は突出しセンタとなります。
3. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
4. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出しセンタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
19208	M16 x 1.5	STD	OH2		95	20	52	12.5	3	—	●	77	5,930	
19230	M18 x 2.5	STD	OH3		100	25	55	14		—	●	108	8,110	
19235	M18 x 1.5	STD	OH2		100	25	55	14		—	●	111	8,110	
19246	M20 x 2.5	STD	OH3		105	25	58	15		—	●	135	10,600	
19250	M20 x 1.5	STD	OH2		105	25	58	15		—	●	139	10,600	
19256	M22 x 2.5	STD	OH3		115	25	63	17		—	●	184	13,600	
19260	M22 x 1.5	STD	OH2	2.5P	115	25	63	17		—	D	●	184	13,600
19266	M24 x 3	STD	OH3		120	30	66	19	4	—	●	239	17,000	
19270	M24 x 1.5	STD	OH2		120	30	66	19		—	●	241	17,000	
19281	M27 x 3	STD	OH3		130	30	71	20		—	●	308	24,100	
19285	M27 x 1.5	STD	OH2		130	30	71	20		—	●	313	24,100	
19291	M30 x 3.5	STD	OH3		135	35	74	23		—	●	418	30,700	
19298	M30 x 1.5	STD	OH2		135	35	74	23		—	●	413	30,700	

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. Taps of M3 or less produced before July 2002 have external center.
3. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
4. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.



商品シリーズ Parts & Supply series

吹き飛ばし・吸込・搬送1台で三役!

※詳細は▶P.970を参照下さい。
See p.970 for details



OSGアプリならメモや付箋等、機能が充実

▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel				ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシ ウム合金 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic	
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
EX-B-DH-SFT														○	○	○	○	○	○	○	○	○				○

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

G-LIST No. | TH1124

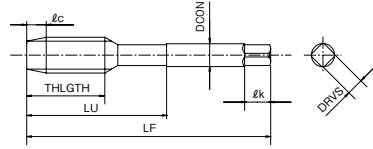
ロースパイラル
LOW SPIRAL

LW-SFT



HSSE 15°

弱ねじれ溝により、切りくずを細かく切断しながら後方に排出するので安定したねじ立てができます。また耐チップング性にも優れています。
The low spiral angle of this tap creates finely cut chips that are ejected smoothly out of the hole. The LW-SFT also has superior chipping resistance.



ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク長 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8301012	M 3 × 0.5			46	5	19	4		—	●	5	1,350	
8301016	M 4 × 0.7			52	7	21	5		Yes	●	8	1,290	
8301020	M 5 × 0.8			60	8	24	5.5	2	Yes	●	11	1,320	
8301024	M 6 × 1			62	10	29	6		Yes	●	12	1,410	
8301028	M 8 × 1.25			70	13	37	6.2		—	●	17	2,040	
8301032	M10 × 1.5			75	15	41	7		—	●	25	2,580	
8301034	M10 × 1.25	STD	OH2	2.5P	75	15	41	7		—	●	24	2,580
8301038	M12 × 1.75			82	18	48	8.5		—	●	38	3,580	
8301040	M12 × 1.5			82	18	48	8.5		—	●	39	3,580	
8301044	M12 × 1.25			82	18	48	8.5		—	●	38	3,580	
8301054	M14 × 2			88	20	48	10.5		—	●	60	4,970	
8301056	M14 × 1.5			88	20	48	10.5		—	●	60	4,970	
8301062	M16 × 2			95	20	52	12.5		—	●	86	6,640	

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク長 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8301064	M16 × 1.5	STD	OH2	95	20	52	12.5	3	—	●	87	6,640	
8301070	M18 × 2.5			100	25	55	14		—	●	104	9,070	
8301072	M18 × 1.5			100	25	55	14		—	●	106	9,070	
8301078	M20 × 2.5			105	25	58	15		—	●	130	11,800	
8301082	M20 × 1.5			105	25	58	15		—	●	131	11,800	
8301086	M22 × 2.5			115	25	63	17		—	●	177	15,200	
8301088	M22 × 1.5	STD	OH3	2.5P	115	25	63	17		—	●	177	15,200
8301090	M24 × 3			120	30	66	19		—	●	224	19,200	
8301092	M24 × 1.5			120	30	66	19		—	●	228	19,200	
8301094	M27 × 3			130	30	71	20		—	●	297	24,100	
8301096	M27 × 1.5			130	30	71	20		—	●	302	24,100	
8301098	M30 × 3.5			135	35	74	23		—	●	381	30,700	
8301100	M30 × 1.5			135	35	74	23		—	●	391	30,700	

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk , DRVSはP.999をご覧ください。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

1. 精度欄 \square は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. 2002年7月生産以前のものでM3以下は突出しセンタとなります。
3. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
4. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. Taps of M3 or less produced before July 2002 have external center.
3. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
4. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

OSGのPSシリーズ

商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.973を参照下さい。
See p.973 for details

エアブロー・吸引・搬送・冷却・水切りで1台5役。

製品選定からツールNo.検索までWEBで完結!

▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼					ステンレス	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル	銅	黄銅	黄銅	青銅	アルミ	アルミ	マグネシ	亜鉛合金	チタン	Ni基	熱硬化性	熱可塑性	
	軟鋼	Low Carbon Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel					Stainless Steel	Tool Steel	Cast Steel	Cast Iron	Cast Iron	Copper	Brass	Brass Casting	Bronze	Aluminum Rolled	Aluminum Alloy Casting	Magnesium Alloy Casting	Zinc Alloy Casting	Titanium Alloy	Nickel Alloy	Thermo Setting Plastic	Thermo Plastic
製品記号 Abbreviation	C	C0.25%	0.45%~	C	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC					
LW-SFT	○	○	○	○									○	○		○	○	○		○							

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item

○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

油穴付き

WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY

OIL-SFT



HSS H 35°

ねじの種類 : M

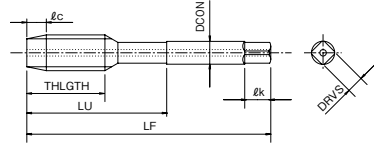
ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出しセンタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
10480					80					—	●	15	2,440
10481	M 6 × 1				100	19	28	6		—	●	22	4,030
10482					120					—	●	25	5,440
10486					80					—	●	17	3,500
10487	M 8 × 1.25				100	22	31	6.2		—	●	23	4,940
10488					120					—	●	28	6,530
10494					80					—	●	26	4,460
10496	M10 × 1.5				120	24	34	7		—	●	39	7,330
10497					150					—	●	47	9,950
10501	M10 × 1.25	STD	OH2	2.5P	120	24	34	7	3	D	●	38	7,100
10509					100					—	●	48	5,050
10510	M12 × 1.75				120	29	41	8.5		—	●	52	8,230
10511					150					—	●	67	12,100
10514	M12 × 1.5				120	29	41	8.5		—	●	52	8,230
10518	M12 × 1.25				120	29	41	8.5		—	●	54	8,230
10525	M14 × 2				100	30	43	10.5		—	●	69	7,120
10527					150					—	●	96	14,700
10532	M14 × 1.5				150	30	43	10.5		—	●	97	15,400
10535					100					—	●	93	8,750
10537	M16 × 2				150	32	45	12.5		—	●	138	16,900

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk 、DRVSはP.999をご覧下さい。

1. 精度欄 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. 油穴は先端中央部に1穴です。
3. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
4. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

止り穴の横立て、深穴の加工に効果的です。油穴により切削油剤が刃先に作用するため、高速、高精度なねじ立てが可能になります。

Effective for horizontal, deep hole tapping of blind holes. Because cutting fluid is sufficiently supplied to the cutting edge, high speed and precise operation is possible.



ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出しセンタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
10538	M16 × 2				200	32	45	12.5		3	●	184	20,100
10542	M16 × 1.5	STD	OH2		150	32	45	12.5		—	●	137	17,800
10545	M18 × 2.5	STD	OH3		100	37	49	14		—	●	106	11,600
10547					150					—	●	168	19,100
10551	M18 × 1.5	STD	OH2		150	37	49	14		—	●	169	19,800
10554					120					—	●	153	15,000
10555	M20 × 2.5	STD	OH3		150	37	50	15		—	●	196	21,900
10556					200					—	●	265	27,400
10559	M20 × 1.5	STD	OH2		150	37	50	15		—	●	200	21,900
10562	M22 × 2.5	STD	OH3	2.5P	120	38	51	17		D	●	186	19,400
10563					150					—	●	239	24,900
10567	M22 × 1.5	STD	OH2		150	38	51	17	4	—	●	241	25,800
10570					120					—	●	226	24,400
10571	M24 × 3	STD	OH3		150	45	59	19		—	●	294	28,500
10572					200					—	●	400	34,700
10575	M24 × 1.5	STD	OH2		150	45	59	19		—	●	299	28,500
10578					150					—	●	357	34,700
10580	M27 × 3				250	45	63	20		—	●	608	57,800
10584					150					—	●	450	44,400
10586	M30 × 3.5				250	48	67	23		—	●	786	65,500

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. This tool has a single oil hole at its tip.
3. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
4. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.976を参照下さい。 See p.976 for details

それぞれの特長を持った3種類のタッピングオイルをご用意いたしました。



OSGアプリならカタログと動画を同時にチェック可能 ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel				ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	タタリ 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシ ウム合金 Mg Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic	
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
OIL-SFT	○	○	○	○							○		○	○	○	○	○									○

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

G-LIST No. | TH1083

アルミ用
FOR ALUMINIUM

EX-AL-SFT

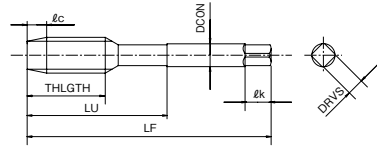


HSSE

51°

アルミニウムとその合金、及びダイカストなどの非鉄金属の止り穴のねじ立て加工に最適です。

Suitable for tapping blind holes in aluminum and aluminum alloys, as well as die casts and nonferrous metals.



ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 Grade	食付 TAP Limit	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク長 DCON	溝数 NOF	突出し 外部センター	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)
8320101	M 2 X0.4	STD	OH1	40	12	-	3	-	-	●	3	2,390
8320104	M 2.3 X0.4									●	3	2,150
8320105	M 2.5 X0.45									●	3	1,900
8320107	M 2.6 X0.45									●	3	1,670
8320111	M 3 X0.5	STD	OH2	2.5P	46	4	19	4	2	●	4	1,190
8320115	M 3.5 X0.6									●	3	1,460
8320116	M 4 X0.7									●	7	1,150
8320120	M 5 X0.8									●	9	1,180
8320124	M 6 X1	-	-	-	62	8	29	6	-	●	12	1,250

■ 突出しセンター長さ・シャンク四角部寸法 &k, DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
3. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 Grade	食付 TAP Limit	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク長 DCON	溝数 NOF	突出し 外部センター	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)
8320132	M 8 X1.25	STD	OH3	70	10	37	6.2	-	-	●	16	1,840
8320134	M 8 X1	STD	OH2							70	10	37	6.2	●	16	2,530
8320142	M10 X1.5	STD	OH3	75	12	41	7	-	-	●	23	2,330
8320144	M10 X1.25									●	23	2,330
8320146	M10 X1	STD	OH2	75	12	41	7	2	-	●	23	3,220
8320154	M12 X1.75	●	36							3,240		
8320156	M12 X1.5	STD	OH3	82	14	48	8.5	-	-	●	36	3,240
8320158	M12 X1.25	●	37							3,240		

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length &k and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.959を参照下さい。
See p.959 for details

標準サイズ在庫完備! タングが無し! タングレスインサートあります。



OSGアプリならバーコードをスキャンするだけで切削条件が見れる ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼				ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅	黄銅	黄銅 鋳物	青銅	アルミ 圧延材	アルミ 合金鋳物	マグネシウム 合金鋳物	亜鉛合金 鋳物	チタン 合金	Ni基 合金	熱硬化性 プラスチック	熱可塑性 プラスチック	
	軟鋼	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel				Stainless Steel	Tool Steel	Cast Steel	Cast Iron	Cast Iron	Copper	Brass	Brass Casting	Bronze	Aluminum Rolled	Aluminum Alloy Casting	Magnesium Alloy Casting	Zinc Alloy Casting	Titanium Alloy	Nickel Alloy	Thermo Setting Plastic	Thermo Plastic	
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC					
EX-AL-SFT																		○	○	○					○	

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

超硬スパイラルタップ
CARBIDE SPIRAL FLUTED

OT-SFT



CARBIDE 15°

ねじの種類：M

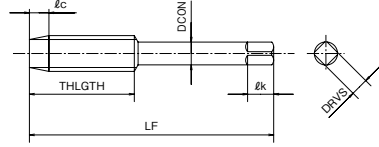
ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出しセンタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
8315254	M3 x 0.5	STD	OH3	2.5P	46	11	19	4		Yes	●	7	11,500
8315255				1.5P						Yes	●	7	11,500
8315260				2.5P						Yes	●	12	12,100
8315261	M4 x 0.7	STD	OH3	1.5P	52	13	21	5		Yes	●	12	12,100
8315266				2.5P						Yes	●	17	12,800
8315267				1.5P						Yes	●	17	12,800
8315272	M5 x 0.8	STD	OH3	2.5P	60	16	24	5.5	3	Yes	●	20	13,900
8315273				1.5P						Yes	●	19	13,900
8315284				2.5P						Yes	●	29	17,800
8315285	M8 x 1.25	STD	OH4	1.5P	70	22	-	6.2		Yes	●	30	17,800
				2.5P						Yes	●	30	17,800
				1.5P						Yes	●	30	17,800

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk 、DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. タップ精度はめねじ精度を保证するものではありません。
3. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

アルミニウム合金・マグネシウム合金・銅合金・熱可塑性プラスチックなどの止り穴を高精度自動機などで大量にタッピングする場合に適しています。

This tap is suitable for numerous operations with high precision in automatic machines. It is ideal for tapping materials such as aluminum alloys, magnesium alloys, copper alloys and thermoplastics.



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出しセンタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
8315296	M10 x 1.5	STD	OH4	2.5P	75	24	-	7		Yes	●	43	24,700
8315297				1.5P						Yes	●	43	24,700
8315302				2.5P						Yes	●	43	24,700
8315303	M10 x 1.25	STD	OH4	1.5P	75	24	-	7		Yes	●	43	24,700
8315314				2.5P						Yes	●	43	24,700
8315315				1.5P						Yes	●	43	24,700
8315314	M12 x 1.75	STD	OH4	2.5P	82	29	-	8.5	3	Yes	●	68	32,700
8315320				1.5P						Yes	●	68	32,700
8315321				2.5P						Yes	●	68	32,700
8315322	M12 x 1.5	STD	OH4	1.5P	82	29	-	8.5		Yes	●	68	32,700
8315326				2.5P						Yes	●	68	32,700
8315327				1.5P						Yes	●	68	32,700

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

OSGアプリで完結!? もう、カタログの持ち運びが不要! ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼					ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	タタリ 鋳鉄	銅	黄銅	黄銅 鋳物	青銅	アルミ 圧延材	アルミ 合金鋳物	マグネシ ウム合金 鋳物	亜鉛合金 鋳物	チタン 合金	Ni基 合金	熱硬化性 プラスチック	熱可塑性 プラスチック	
	Low Carbon Steel Mild Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel					Stainless Steel	Tool Steel	Cast Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper	Brass	Brass Casting	Bronze	Aluminum Rolled	Aluminum Alloy Casting	Magnesium Alloy Casting	Zinc Alloy Casting	Titanium Alloy	Nickel Alloy	Thermo Setting Plastic	Thermo Plastic	
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC						
OT-SFT													○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

SPECIFICATION CHARTS
形状寸法表

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

THREAD MILL
スレッドミル

FLUTELESS TAP
溝なしタップ

SPIRAL FLUTED TAP
スパイラルタップ

SPIRAL POINTED TAP
ポイントタップ

HAND TAP
ハンドタップ

TAPER PIPE THREADS (UK)
管用テーパタップ(英式)

PARALLEL PIPE THREADS (UK)
管用平行タップ(英式)

TAPER PIPE THREADS (ANSI)
管用テーパタップ(米式)

PARALLEL PIPE THREADS (ANSI)
管用平行タップ(米式)

INSERT SCREW THREAD TAP
インサートねじ用

NUIT TAP
ナットタップ

MACHINING CENTER TAP
マシニング中心タップ

DRILL TAP
ドリルタップ

G-LIST No. | TW1031

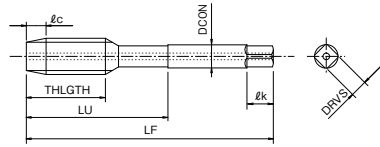
油穴付き超硬スパイラルタップ

CARBIDE SPIRAL FLUTED TAP WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY



A-CSF

切削条件 Cutting Conditions | P.820



ねじの種類 : M

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 $\varnothing c$	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
8330810	M 6 × 1	STD	OH3	1.5P	62	19	30	6	3	—	B	● 19	16,600
8330820	M 8 × 1.25				70	22	—	6.2		—		● 28	19,300
8330830	M 10 × 1.5		75		24	—	7	—		● 40		25,600	
8330831	M 10 × 1.25		75		24	—	7	—		● 41		25,600	
8330840	M 12 × 1.75		82		29	—	8.5	—		● 64		33,200	
8330842	M 12 × 1.25		82		29	—	8.5	—		● 64		33,200	

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 $\varnothing k$, DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 \varnothing は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
3. 推奨下穴径は、旧JIS2級めねじ用です。(旧JISの規格にないめねじは除く) JIS規格にないめねじの下穴径は、参考値です。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length $\varnothing k$ and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. The recommended tap limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. The recommended drill hole size that are not listed on JIS is as reference.

※高速シンクロタップは完全リード送り機構付機械専用工具です。

※ SYNCHRO TAPS are not recommended for use on machines without synchronized feed control.

G-LIST No. | TW1031

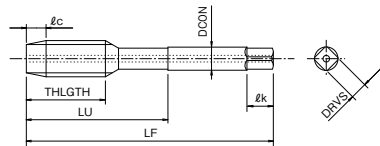
油穴付き超硬スパイラルタップ(エンドミルシャンク)

CARBIDE SPIRAL FLUTED TAP WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY (END MILL SHANK)



A-CSF

切削条件 Cutting Conditions | P.820



ねじの種類 : M

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 $\varnothing c$	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
8330860	M 6 × 1 - 6	STD	OH3	1.5P	80	19	30	6	3	—	B	● 26	26,800
8330870	M 8 × 1.25 - 8				90	22	37	8		—		● 50	30,800
8330880	M 10 × 1.5 - 8		100		24	—	8	—		● 63		38,000	
8330881	M 10 × 1.25 - 8		100		24	—	8	—		● 64		38,000	
8330890	M 12 × 1.75 - 10		110		29	—	10	—		● 110		47,000	
8330892	M 12 × 1.25 - 10		100		29	—	10	—		● 100		47,000	

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 $\varnothing k$, DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 \varnothing は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
3. 推奨下穴径は、旧JIS2級めねじ用です。(旧JISの規格にないめねじは除く) JIS規格にないめねじの下穴径は、参考値です。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length $\varnothing k$ and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. The recommended tap limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. The recommended drill hole size that are not listed on JIS is as reference.

※高速シンクロタップは完全リード送り機構付機械専用工具です。

※ SYNCHRO TAPS are not recommended for use on machines without synchronized feed control.

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼		ステンレス鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅	黄銅	黄銅鋳物	青銅	アルミ圧延材	アルミ合金鋳物	マグネシウム合金鋳物	亜鉛合金鋳物	チタン合金	Ni基合金	熱硬化性プラスチック	熱可塑性プラスチック	
	軟鋼	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel		Stainless Steel	Tool Steel	Cast Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper	Brass	Brass Casting	Bronze	Aluminum Rolled	Aluminum Alloy Casting	Magnesium Alloy Casting	Zinc Alloy Casting	Titanium Alloy	Nickel Alloy	Thermo Setting Plastic	Thermo Plastic	
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC			
A-CSF												◎	◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

高炭素鋼用
FOR HIGH CARBON STEELS

EX-HC-SFT



HSSE

35°

ねじの種類 : M

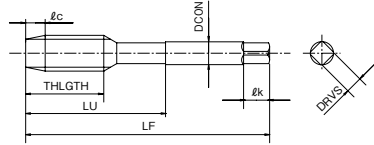
ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出しセンタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
19341	M 3 × 0.5	STD	OH2	3P	46	11	19	4	—	—	●	3	1,350
19356	M 4 × 0.7				52	13	21	5	Yes	●	7	1,290	
19371	M 5 × 0.8				60	16	24	5.5	Yes	●	10	1,320	
19383	M 6 × 1				62	19	29	6	Yes	●	12	1,410	
19401	M 8 × 1.25				70	22	37	6.2	—	●	17	2,040	
19421	M10 × 1.5				75	24	41	7	—	●	25	2,580	
19424	M10 × 1.25				75	24	41	7	—	●	26	2,580	
19450	M12 × 1.75				82	29	48	8.5	—	●	40	3,580	

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ℓk, DRVS は P.999 をご覧ください。

1. 精度欄 は 2 級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817 参照)
2. 2002 年 7 月生産以前のもので M3 以下は突出しセンタとなります。
3. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
4. 切削油剤、ペーストは P.975 をご参照下さい。

中炭素鋼以上のハイカーボン材、ダイス鋼、合金鋼などの止り穴の加工に適しています。

Suitable for tapping blind holes in high content carbon steels, dies steels, and alloy steels.



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出しセンタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
19453	M12 × 1.5	STD	OH2	3P	82	29	48	8.5	—	—	●	41	3,580
19456	M12 × 1.25				82	29	48	8.5	—	●	41	3,580	
19480	M14 × 2				88	30	48	10.5	3	—	●	64	4,970
19483	M14 × 1.5				88	30	48	10.5	—	●	65	4,970	
19505	M16 × 2				95	32	52	12.5	—	●	90	6,640	
19508	M16 × 1.5				95	32	52	12.5	—	●	90	6,640	
19530	M18 × 2.5				100	37	55	14	4	—	●	108	9,070
19535	M18 × 1.5				100	37	55	14	—	●	112	9,070	

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. Taps of M3 or less produced before July 2002 have external center.
3. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
4. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

商品シリーズ

Parts & Supply series

※詳細は ▶ P.963 を参照下さい。
See p.963 for details

部品のアルミ化や樹脂化が可能になり軽量化を実現

手書きメモや付箋等、機能充実のWEBカタログ

▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel					ステンレス鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシウム 合金鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni 基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
EX-HC-SFT			◎	○							○	○														

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明は P.1 をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

- ドリル
- タップ
- SPECIFICATION CHARTS 形状寸法表
- ゲージ
- 丸ダイス
- 転造工具
- OTHER PRODUCTS
- 索引
- THREAD MILL
- スレッドミル
- FLUTELESS TAP
- 溝なしタップ
- SPRAL FLUTED TAP
- スパイラルタップ
- SPRAL POINTED TAP
- ポイントタップ
- HAND TAP
- ハンドタップ
- TAPER PIPE THREADS (UK)
- 管用テーパタップ (英式)
- PARALLEL PIPE THREADS (UK)
- 管用平行タップ (英式)
- TAPER PIPE THREADS (ANSI)
- 管用テーパタップ (米式)
- PARALLEL PIPE THREADS (ANSI)
- 管用平行タップ (米式)
- INSERT SCREW THREAD TAP
- インサートねじ用
- NUIT TAP
- ナットタップ
- MACHING CENTER TAP
- マシニング中心タップ
- DRILL TAP
- ドリルタップ

チタン合金用
FOR TITANIUM ALLOY

V-TI-SFT

切削条件 Cutting Conditions **P.822**



ねじの種類：M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出しセンタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
28810	M 3 × 0.5	STD	OH3	2.5P	46	11	19	4	—	—	●	5	3,960	
28813	M 4 × 0.7				52	13	21	5	Yes	●	8	3,910		
28816	M 5 × 0.8				60	16	29	5.5	Yes	●	12	3,940		
28819	M 6 × 1				62	19	—	6	3	Yes	D	●	14	4,030
28822	M 8 × 1.25				70	22	36	7	—	—	●	21	5,100	
28824	M 8 × 1				70	22	36	7	—	—	●	21	5,230	
28826	M 10 × 1.5				75	24	41	8.5	—	—	●	34	6,070	

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk , DRVS は P.999 をご覧ください。

1. 精度欄 \square は 2 級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817 参照)
2. 2002 年 7 月生産以前のもので M3 は突出しセンタとなります。
3. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
4. 切削油剤、ペーストは P.975 をご参照下さい。

ねじの種類：U, UNJ

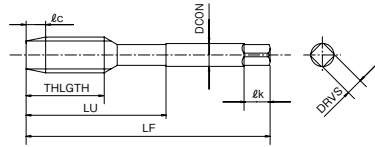
ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出しセンタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8316833	No. 6 - 32UNJ	STD	OH2	2.5P	48	13	26	4	—	Yes	●	5	4,030	
8316836	No. 6 - 40UNJ				48	13	26	4	Yes	●	5	4,030		
8316840	No. 8 - 32UNJ				52	13	21	5	Yes	●	8	3,960		
8316842	No. 8 - 36UNJ				52	13	21	5	3	Yes	D	●	9	3,960
8316846	No.10 - 24UNJ				60	16	29	5.5	—	Yes	●	11	3,960	
8316849	No.10 - 32UNJ				60	16	29	5.5	—	Yes	●	11	3,960	
8316858	1/4 - 20UNJ				62	19	—	6	—	Yes	●	14	4,400	
8316861	1/4 - 28UNJ				62	19	—	6	—	Yes	●	14	4,400	

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk , DRVS は P.999 をご覧ください。

1. 精度欄 \square は 2B 級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817 参照)
2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
3. 切削油剤、ペーストは P.975 をご参照下さい。

航空機や宇宙産業、化学工業などで、固溶化熱処理後、時効をした 40 ~ 45HRC のチタン合金 (Ti-6Al-4V など) に長寿命、高能率、高安定加工を実現できます。

This tap provides high performance and longer tool life when tapping titanium alloy steels (Ti-6Al-4V etc.), which are used in the aerospace and chemical industries. These materials have a hardness of 40 ~ 45 HRC after the process of age hardening by solution treatment.



ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出しセンタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
28828	M10 × 1.25	STD	OH3	2.5P	75	24	41	8.5	—	—	●	33	6,070	
28830	M10 × 1				75	24	41	8.5	—	—	●	34	6,210	
28832	M12 × 1.75				82	29	43	10.5	3	—	D	●	54	7,870
28834	M12 × 1.5				82	29	43	10.5	—	—	●	54	7,870	
28836	M12 × 1.25				82	29	43	10.5	—	—	●	55	7,870	
28838	M12 × 1				82	29	43	10.5	—	—	●	55	8,130	

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. Taps of M3 or less produced before July 2002 have external center.
3. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
4. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出しセンタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8316867	5/16 - 18UNJ	STD	OH3	2.5P	70	22	36	7	—	—	●	20	5,210	
8316870	5/16 - 24UNJ				70	22	36	7	—	—	●	20	5,210	
8316876	3/8 - 16UNJ				75	24	41	8.5	—	—	●	31	6,140	
8316882	3/8 - 24UNJ				75	24	41	8.5	3	—	D	●	32	6,140
8316891	7/16 - 14UNJ				80	25	40	10.5	—	—	●	49	8,300	
8316894	7/16 - 20UNJ				80	25	40	10.5	—	—	●	50	8,300	
8316900	1/2 - 13UNJ				85	29	45	10.5	—	—	●	59	11,000	
8316906	1/2 - 20UNJ				85	29	45	10.5	—	—	●	61	11,000	

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS 2B internal thread standard. (see p.817)
2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.



商品シリーズ Parts & Supply series

粉塵・粉体の処理におすすめ! 強い吸引力・消音型のクリーナ

※詳細は **P.969** を参照下さい。
See p.969 for details



WEBカタログならお探しのページを瞬時に探せる

▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 Low Carbon Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel				ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシ ウム合金 鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni 基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic	
	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC					
V-TI-SFT																										

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 ■ アイコンの説明は P.1 をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル DRILLS
 タップ TAPS
 SPECIFICATION CHARTS 形状寸法表
 ゲージ GAUGES
 丸ダイス ROUND DIES
 転造工具 ROLLING DIES
 各種製品 OTHER PRODUCTS
 索引 INDEX
 THREAD MILL スレッドミル
 FLUTELESS TAP 溝なしタップ
 SPINAL FLUTED TAP スパイラルタップ
 SPINAL POINTED TAP ポイントタップ
 HAND TAP ハンドタップ
 TAPER PIPE THREADS (UK) 管用テーパタップ (英式)
 PARALLEL PIPE THREADS (UK) 管用平行タップ (英式)
 TAPER PIPE THREADS (ANSI) 管用テーパタップ (米式)
 PARALLEL PIPE THREADS (ANSI) 管用平行タップ (米式)
 INSERT SCREW THREAD TAP インサートねじ用
 NUT TAP ナットタップ
 MACHINING CENTER TAP マチング中心タップ
 DRILL TAP ドリルタップ

G-LIST No. | TH1178

HRコーティング Ni基超耐熱合金用

HR COATED FOR NICKEL ALLOY

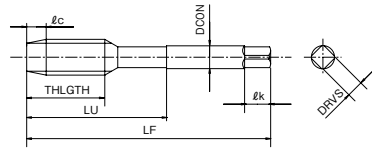
WHR-NI-SFT

切削条件 Cutting Conditions | P.822



スパイラルタッピングにポイント溝を組み合わせることで、剛性の高い刃先を実現しました。時効処理後のニッケル基合金(40~45HRC)に対して長寿命で安定した加工が可能です。

Created tough cutting edge by additional special flute on spiral fluted tap. Possible for longer tool life and stable machining on aging threaded Nickel Alloy steel (HRC40~45).



ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度記 Grade	食付 TAP Limit	全長 ϕc	ねじ長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク長 DCON	溝数 NOF	突出しセンタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
3901410	M 3 × 0.5	STD	OH3	2.5P	46	11	19	4	—	—	●	5	3,660
3901413	M 4 × 0.7				52	13	21	5	3	Yes	●	8	3,590
3901416	M 5 × 0.8				60	16	29	5.5	—	Yes	●	11	3,630
3901419	M 6 × 1				62	19	—	6	—	Yes	●	13	3,710

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度記 Grade	食付 TAP Limit	全長 ϕc	ねじ長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク長 DCON	溝数 NOF	突出しセンタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
3901422	M 8 × 1.25	STD	OH3	2.5P	70	22	36	7	—	—	●	21	4,690
3901426	M10 × 1.5				75	24	41	8.5	3	—	●	33	5,580
3901432	M12 × 1.75				82	29	43	10.5	—	—	●	54	7,220

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk, DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
3. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

ねじの種類 : U, UNJ

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度記 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク長 DCON	溝数 NOF	突出しセンタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
3901446	No. 8 - 32UNC	GH3	2.5P	52	13	21	5	—	Yes	●	8	3,660
3901455	No.10 - 32UNF			60	16	29	5.5	3	Yes	●	11	3,660
3901467	1/4 - 28UNF			62	19	—	6	—	Yes	●	14	4,060
3901473	3/8 - 24UNF			70	22	36	7	—	—	—	—	21	4,800

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度記 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク長 DCON	溝数 NOF	突出しセンタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
3901479	3/8 - 24UNF	GH4	2.5P	75	24	41	8.5	—	—	●	32	5,640
3901485	1/2 - 20UNF			80	25	40	10.5	3	—	●	33	7,640
3901491	1/2 - 20UNF			85	29	45	10.5	—	—	—	●	60	10,100

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk, DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄は2Bめねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
3. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

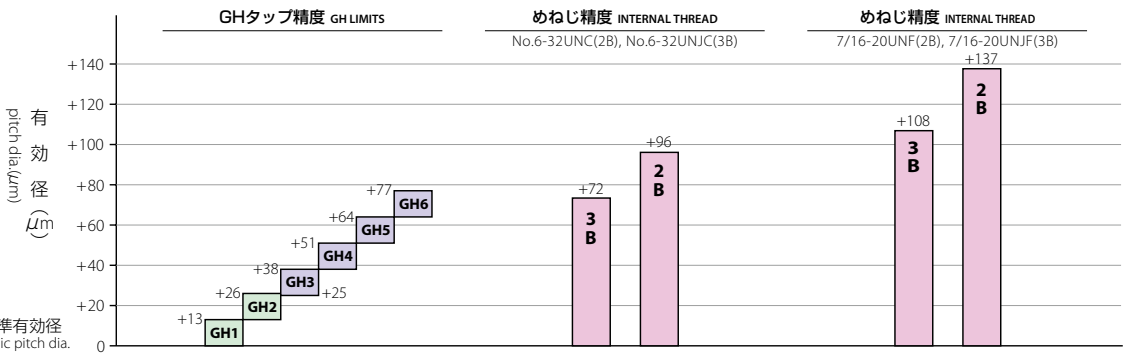
1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS 2B internal thread standard. (see p.817)
2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

GH 精度 GH LIMIT

高い精度が要求される航空機部品のねじ加工に対応するため、OH精度より公差の狭いGH精度を採用しました。
Applied tighter tolerance GH limits to satisfy high precision demand from Aerospace parts threading operation.

GH1, 2 GH1,2
上の許容差 : $0.013 \times n$ upper limit : $0.013 \times n$
下の許容差 : 上の許容差 - 0.013 lower limit : (upper limit) - 0.013
単位 : mm Unit : mm (n=GH番号) (n=GH number)

GH3以上 GH3 over
上の許容差 : $0.013 \times (n-2) + 0.025$ upper limit : $0.013 \times (n-2) + 0.025$
下の許容差 : 上の許容差 - 0.013 lower limit : (upper limit) - 0.013
単位 : mm Unit : mm (n=GH番号) (n=GH number)



被削材 Work Material	低炭素鋼 Low Carbon Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	ステンレス Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Magnesium Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシウム 合金鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic	
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC		
WHR-NI-SFT						○															◎		

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

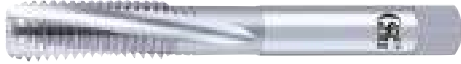
■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

Ni 基超耐熱合金用

FOR NICKEL ALLOY

NI-SFT

切削条件 Cutting Conditions **P.822**



CPM

10°

ねじの種類：M

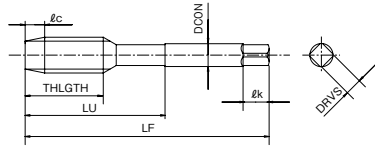
ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 Øc	全長 LF	ねじ長 THLGH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
29060	M 3 × 0.5	STD	OH3	2.5P	46	11	19	4	—	—	●	5	2,350
29063	M 4 × 0.7				52	13	21	5	—	—	●	8	2,270
29066	M 5 × 0.8				60	16	29	5.5	—	—	●	11	2,280
29069	M 6 × 1				62	19	—	6	3	—	●	13	2,410
29072	M 8 × 1.25				70	22	36	7	—	—	●	21	3,220
29074	M 8 × 1				70	22	36	7	—	—	●	21	3,390
29076	M10 × 1.5				75	24	41	8.5	—	—	●	33	3,910

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 Øk, DRVSI は P.999 をご覧ください。

1. 精度欄 **STD** は 2 級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817 参照)
2. 2002 年 7 月生産以前のもので M3 以下は突出しセンタとなります。
3. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
4. 切削油剤、ペーストは P.975 をご参照下さい。

航空機や宇宙産業、化学工業などで、固溶化熱処理後、時効をした 40 ~ 45HRC の Ni 基超耐熱合金 (インコネル 718 など) に優れた威力を発揮します。

This tap provides high performance when tapping heat resistant alloy steels that are used in the aerospace and chemical industries. These materials, such as nickel alloy or Inconel® 718, have a hardness of 40 ~ 45 HRC after the process of age hardening by solution treatment.



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 Øc	全長 LF	ねじ長 THLGH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
29078	M10 × 1.25	STD	OH3	2.5P	75	24	41	8.5	—	—	●	34	3,910
29080	M10 × 1				75	24	41	8.5	—	—	●	34	4,120
29082	M12 × 1.75				82	29	43	10.5	3	—	●	54	5,230
29084	M12 × 1.5				82	29	43	10.5	—	—	●	53	5,230
29086	M12 × 1.25				82	29	43	10.5	—	—	●	55	5,230
29088	M12 × 1				82	29	43	10.5	—	—	●	54	5,330

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length Øk and width DRVSI.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. Taps of M3 or less produced before July 2002 have external center.
3. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
4. Cutting fluid and Paste: Please refer to p.975.

ねじの種類：U, UNJ

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 Øc	全長 LF	ねじ長 THLGH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8317233	No. 6 - 32UNJ	STD	OH2	2.5P	48	13	26	4	—	—	●	6	2,740
8317236	No. 6 - 40UNJ				48	13	26	4	—	—	●	5	2,740
8317240	No. 8 - 32UNJ				52	13	21	5	—	—	●	9	2,690
8317242	No. 8 - 36UNJ				52	13	21	5	3	—	●	8	2,690
8317246	No.10 - 24UNJ				60	16	29	5.5	—	—	●	11	2,690
8317249	No.10 - 32UNJ				60	16	29	5.5	—	—	●	11	2,690
8317258	¼ - 20UNJ				62	19	—	6	—	—	●	14	2,900
8317261	¼ - 28UNJ				62	19	—	6	—	—	●	14	2,900

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 Øk, DRVSI は P.999 をご覧ください。

1. 精度欄 **STD** は 2B めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817 参照)
2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
3. 切削油剤、ペーストは P.975 をご参照下さい。

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 Øc	全長 LF	ねじ長 THLGH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8317267	⅝ - 18UNJ	STD	OH3	2.5P	70	22	36	7	—	—	●	21	3,580
8317270	⅝ - 24UNJ				70	22	36	7	—	—	●	21	3,580
8317276	⅜ - 16UNJ				75	24	41	8.5	—	—	●	32	4,140
8317282	⅜ - 24UNJ				75	24	41	8.5	3	—	●	32	4,140
8317291	⅞ - 14UNJ				80	25	40	10.5	—	—	●	49	5,550
8317294	⅞ - 20UNJ				80	25	40	10.5	—	—	●	50	5,550
8317300	½ - 13UNJ				85	29	45	10.5	—	—	●	59	7,120
8317306	½ - 20UNJ				85	29	45	10.5	—	—	●	61	7,120

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length Øk and width DRVSI.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS 2B internal thread standard. (see p.817)
2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Cutting fluid and Paste: Please refer to p.975.



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は **P.968** を参照下さい。
See p.968 for details

圧縮空気を利用し、故障知らず。お手持ちのドラム缶にセットするだけで、水・油・ヘドロをスピード吸入・スピード吐出。



OSG アプリならお気に入りのカタログをメールで送信 ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 Low Carbon Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel				ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	タタリ 鋼 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシ ウム合金 鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni 基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC			
NI-SFT																									

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明は P.1 をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル DRILLS
タップ TAPS
SPECIFICATION CHARTS 形状寸法表
ゲージ GAUGES
丸ダイス ROUND DIES
タイス TAPS
転造工具 ROLLING DIES
各種製品 OTHER PRODUCTS
索引 INDEX
THREAD MILL スレッドミル
FLUTELESS TAP 溝なしタップ
SPRAL FLUTED TAP スパイラルタップ
SPRAL POINTED TAP ポイントタップ
HAND TAP ハンドタップ
TAPER PIPE THREADS (UK) 管用テーパタップ (英式)
PARALLEL PIPE THREADS (UK) 管用平行タップ (英式)
TAPER PIPE THREADS (ANSI) 管用テーパタップ (米式)
PARALLEL PIPE THREADS (ANSI) 管用平行タップ (米式)
INSERT SCREW THREAD TAP インサートねじ用
NUT TAP ナットタップ
MACHING CENTER TAP マチンク中心タップ
DRILL TAP ドリルタップ

G-LIST No. | TH1056

高速シンクロタップ

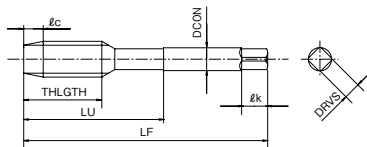
SYNCHRO TAPS

HS-SFT



完全リード送り機構付の機械専用で高速・高精度の止りねじ加工に適しています。ロングシャンク形、JISシャンク形もあります。

Suitable for high speed / high precision, blind hole tapping. This tap must be used with machines that have perfectly synchronized feed control (one pitch feed per revolution).



ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
20810	M 3 × 0.5	STD	OH3	3P	46	4	19	4	—	—	●	5	3,240
20814	M 4 × 0.7				52	5.6	21	6	—	—	●	9	3,300
20818	M 5 × 0.8				60	6.4	24	6	3	—	●	11	3,610
20822	M 6 × 1				62	8	29	6	—	—	●	12	3,780
20828	M 8 × 1.25				70	10	37	8	—	—	●	22	5,000
20834	M10 × 1.5	STD	OH4	—	75	12	41	8	—	—	●	28	5,760

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk , DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
3. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

※高速シンクロタップは完全リード送り機構付機械専用工具です。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
20836	M10 × 1.25	STD	OH4	3P	75	12	41	8	—	—	●	28	5,760
20839	M12 × 1.75				82	14	48	10	—	—	●	46	7,140
20842	M12 × 1.5				82	14	48	10	3	—	●	46	7,140
20845	M12 × 1.25				82	14	48	10	—	—	●	48	7,140
20849	M14 × 2				STD	OH5	—	88	16	48	12	—	—	●	74	9,070
20851	M14 × 1.5	STD	OH4	—	88	16	48	12	—	—	●	74	9,070

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

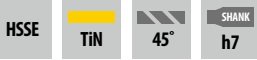
※ SYNCHRO TAPS are not recommended for use on machines without synchronized feed control.

G-LIST No. | TH1119

高速シンクロタップ JISシャンク

SYNCHRO TAPS (JIS SHANK)

J-HS-SFT



ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8305610	M 3 × 0.5	STD	OH3	3P	46	4	19	4	—	—	●	4	3,650
8305614	M 4 × 0.7				52	5.6	21	5	—	—	●	7	3,730
8305618	M 5 × 0.8				60	6.4	24	5.5	—	—	●	10	4,040
8305622	M 6 × 1				62	8	29	6	3	—	●	11	4,270
8305628	M 8 × 1.25				70	10	37	6.2	—	—	●	16	5,530
8305634	M10 × 1.5	STD	OH4	—	75	12	41	7	—	—	●	24	6,400

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk , DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
3. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

※高速シンクロタップは完全リード送り機構付機械専用工具です。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8305636	M10 × 1.25	STD	OH4	3P	75	12	41	7	—	—	●	24	6,400
8305639	M12 × 1.75				82	14	48	8.5	—	—	●	38	7,900
8305642	M12 × 1.5				82	14	48	8.5	3	—	●	39	7,900
8305645	M12 × 1.25				82	14	48	8.5	—	—	●	40	7,900
8305649	M14 × 2				STD	OH5	—	88	16	48	10.5	—	—	●	63	10,100
8305651	M14 × 1.5	STD	OH4	—	88	16	48	10.5	—	—	●	64	10,100

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

※ SYNCHRO TAPS are not recommended for use on machines without synchronized feed control.



WEBカタログで常に最新情報が閲覧可能

▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼			中炭素鋼 Medium Carbon Steel		高炭素鋼 High Carbon Steel		合金鋼 Alloy Steel		調質鋼 Hardened Steel					ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 合金 Aluminum Rolled	アルミ 合金 Aluminum Alloy Casting	マグネシ ウム 合金 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic		
	製品記号 Abbreviation	C	C0.25 ~0.25%	C	C0.25 ~0.45%	C	C0.45%~	SC	25 ~35 HRC	35 ~45 HRC	45 ~50 HRC	50 ~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC								
HS-SFT	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
J-HS-SFT	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)

□ = 特定代理店在庫品

Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)

Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)

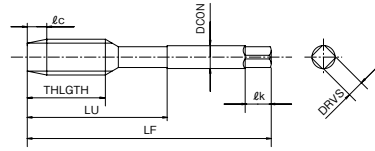
Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

高速シンクロタップ ロングシャンク

SYNCHRO TAPS · LONG SHANK

HS-LT-SFT



HSSE
TIN
45°
SHANK h7

ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	外部 センター 径	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8304210	M 3 × 0.5	STD	OH3	3P	100	4	19	4	—	—	●	11	6,120
8304211					120	—	—	●	12	6,320			
8304213					150	—	—	●	20	5,650			
8304215	M 4 × 0.7	STD	OH3	3P	100	5.6	21	6	—	—	●	31	10,300
8304216					150	—	—	●	20	5,120			
8304218					150	—	—	●	32	8,450			
8304219	M 5 × 0.8	STD	OH3	3P	100	6.4	24	6	—	—	●	22	4,640
8304221					150	—	—	●	32	8,000			
8304223					150	—	—	●	35	5,650			
8304225	M 6 × 1	STD	OH4	3P	100	8	29	6	—	—	●	55	9,540
8304230					150	—	—	●	39	6,850			
8304232					150	—	—	●	60	10,900			
8304234	M 8 × 1.25	STD	OH4	3P	100	10	37	8	—	—	●	39	6,850
8304236					150	—	—	●	60	10,900			
8304241					150	—	—	●	59	8,520			
8304243	M 10 × 1.5	STD	OH4	3P	100	12	41	8	—	—	●	89	13,400
8304244					150	—	—	●	89	13,400			
8304245					150	—	—	●	59	8,520			

■ 突出しセンター長さ・シャンク四角部寸法 ϕk 、DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
3. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

※高速シンクロタップは完全リード送り機構付機械専用工具です。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	外部 センター 径	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8304247	M12 × 1.5	STD	OH4	3P	150	14	48	10	—	—	●	89	13,400
8304249					100	—	—	●	59	8,520			
8304251	M12 × 1.25	STD	OH5	3P	150	—	—	—	—	—	●	90	13,400
8304258					150	—	—	●	123	15,800			
8304262	M14 × 2	STD	OH4	3P	150	16	48	12	—	—	●	124	15,800
8304265					150	—	—	●	186	17,200			
8304269	M16 × 2	STD	OH5	3P	150	16	60	16	—	—	●	187	17,200
8304272					150	—	—	●	191	21,800			
8304275	M18 × 2.5	STD	OH4	3P	150	20	70	16	—	—	●	195	21,800
8304278					150	—	—	●	204	26,700			
8304281	M20 × 2.5	STD	OH5	3P	150	20	75	16	—	—	●	207	26,700
8304284					150	—	—	●	280	31,100			
8304287	M22 × 2.5	STD	OH4	3P	150	20	80	20	—	—	●	284	31,100
8304290					150	—	—	●	298	37,100			
8304293	M24 × 3	STD	OH5	3P	150	24	90	20	—	—	●	298	37,100
8304298					200	—	—	●	446	57,000			
8304306	M27 × 3	STD	OH6	3P	200	24	98	20	—	—	●	446	57,000
8304306					200	—	—	●	619	65,700			

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (See p.817)
2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

※SYNCHRO TAPS are not recommended for use on machines without synchronized feed control.

OSGアプリで場所を問わずスピーディーに製品を検索 ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼 中炭素鋼	高炭素鋼 高炭素鋼	合金鋼	調質鋼				ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅	黄銅	黄銅 鋳物	青銅	アルミ 圧延材	アルミ 合金鋳物	マグネシ ウム合金 鋳物	亜鉛合金 鋳物	チタン 合金	Ni基 合金	熱硬化性 プラスチック	熱可塑性 プラスチック
	Low Carbon Steel Mild Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM																					
HS-LT-SFT	○	○	○	○	○						○								○	○	○				○

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル
DRLS
タップ
TAPS
SPECIFICATION
CHARTS
形状
寸法表

ゲージ
GAGES
丸ダイス
ROUND DIES
転造工具
ROLLING DIES
各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

THREAD MILL
スレッド
ミル
FLUTELESS
TAP
溝なし
タップ
SPRALL FLUTED
TAP
スパイラル
タップ
SPRALL POINTED
TAP
ポイント
タップ
HAND TAP
ハンド
タップ
TAPER PIPE
THREADS (UK)
管用テーパ
タップ(英式)
PARALLEL PIPE
THREADS (UK)
管用平行
タップ(英式)
TAPER PIPE
THREADS (ANSI)
管用テーパ
タップ(米式)
PARALLEL PIPE
THREADS (ANSI)
管用平行
タップ(米式)
INSERT SCREW
THREAD TAP
インサート
ねじ用
NUT TAP
ナット
タップ
MACHINING
CENTER TAP
マシニング
タップ

G-LIST No. | TH1084

アルミ用高速シンクロタップ
SYNCHRO TAPS FOR ALUMINIUM

HS-AL-SFT



HSSE 45°-51° SHANK h7

ねじの種類 : M

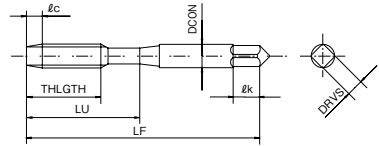
ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8305102	M2 × 0.4	STD	OH2	3P	40	12	—	3	—	—	●	3	3,410
8305108	M2.6 × 0.45	—	—	—	44	14	—	3	2	D	●	3	2,380
8305110	M3 × 0.5	STD	OH3	—	46	4	19	4	—	—	●	4	1,930

- 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ℓk, DRVSはP.999をご参照下さい。
- 1. 精度欄 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
- 2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
- 3. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

※高速シンクロタップは完全リード送り機構付機械専用工具です。

完全リード送り機構付機械専用でアルミニウム、アルミニウム合金の高速・高精度めねじ加工が行えます。

For high speed / high precision tapping of aluminum and aluminum alloys. This tap must be used with machines that have perfectly synchronized feed control (one pitch feed per revolution).



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8305114	M4 × 0.7	—	—	—	52	5.6	21	6	2	—	●	9	1,840
8305118	M5 × 0.8	STD	OH3	3P	60	6.4	24	6	2	D	●	11	1,910
8305122	M6 × 1	—	—	—	62	8	29	6	2	—	●	12	2,030

- Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.
- 1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
- 2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
- 3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

※SYNCHRO TAPS are not recommended for use on machines without synchronized feed control.

G-LIST No. | TH1125

ウルトラシンクロタップ
ULTRA SYNCHRO TAPS

US-AL-SFT



HSSE V N 45°-51° SHANK h7

DC ≤ 16 16 < DC

ねじの種類 : M

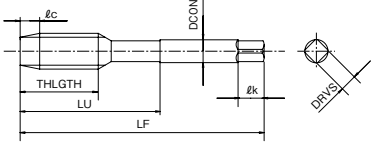
ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8311669	M 3 × 0.5	—	—	—	46	4	19	4	—	—	●	4	2,990
8311683	M 4 × 0.7	—	—	—	52	5.6	21	6	—	—	●	9	2,920
8311697	M 5 × 0.8	STD	OH3	—	60	6.4	24	6	—	—	●	11	2,950
8311711	M 6 × 1	—	—	—	62	8	29	6	—	—	●	11	3,030
8311725	M 8 × 1.25	—	—	—	70	10	37	8	—	—	●	20	3,850
8311739	M10 × 1.5	—	—	—	75	12	41	8	2	C	●	27	4,670
8311743	M10 × 1.25	—	—	—	75	12	41	8	—	—	●	27	4,670
8311757	M12 × 1.75	STD	OH4	—	82	14	48	10	—	—	●	44	6,120
8311761	M12 × 1.5	—	—	—	82	14	48	10	—	—	●	44	6,120
8311765	M12 × 1.25	—	—	—	82	14	48	10	—	—	●	45	6,120

- 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ℓk, DRVSはP.999をご参照下さい。
- 1. 精度欄 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
- 2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
- 3. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

※ウルトラシンクロタップは完全リード送り機構付機械専用工具です。

完全リード送り機構付機械専用で耐摩耗性・耐溶着性に優れたVコーティングを施しているため、アルミニウム、アルミニウム合金などの超高速ねじ加工が可能です。

Capable of high speed processing of materials such as aluminum and aluminum alloys, thanks to the superior abrasion and wear resistance of V coating. For use with machines that have perfectly synchronized feed control.



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8311779	M14 × 2	STD	OH5	—	88	16	48	12	—	—	●	70	8,230
8311783	M14 × 1.5	STD	OH4	—	88	16	48	12	—	—	●	71	8,230
8311797	M16 × 2	STD	OH5	—	95	16	52	16	—	—	●	106	10,700
8311801	M16 × 1.5	STD	OH4	—	95	16	52	16	—	—	●	109	10,700
8311815	M18 × 2.5	STD	OH5	3P	100	20	55	16	2	C	●	117	8,940
8311819	M18 × 1.5	STD	OH4	—	100	20	55	16	—	—	●	118	8,940
8311833	M20 × 2.5	STD	OH5	—	105	20	58	16	—	—	●	136	11,600
8311837	M20 × 1.5	STD	OH4	—	105	20	58	16	—	—	●	138	11,600
8311869	M24 × 3	STD	OH5	—	120	24	66	20	—	—	●	230	19,000

- Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.
- 1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
- 2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
- 3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

※ULTRA SYNCHRO TAPS are not recommended for use on machines without synchronized feed control.

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel				ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシウム 合金鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic
	C ~0.25%	CO.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
製品記号 Abbreviation	C	CO.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
HS-AL-SFT																		○	○	○	○				○
US-AL-SFT																		○	○	○	○				○

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 □ = 特定代理店在庫 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご参照下さい。 See p.1 for explanation of icons.

G-LIST No. | TH1159

スチール用油穴付き高速シンクロタップ

ULTRA SYNCHRO TAP WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY FOR STEELS

VPO-US-SFT



ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8313311	M 6 × 1	STD	OH3		62	8	29	6		—	●	10	5,190
8313325	M 8 × 1.25			2P	70	10	37	8	3	—	●	20	7,720
8313339	M10 × 1.5	STD	OH4		75	12	41	8		—	●	26	8,750
8313343	M10 × 1.25				75	12	41	8		—	●	27	8,750

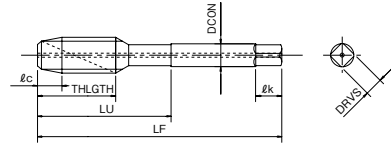
■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk , DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
3. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

※ウルトラシンクロタップは完全リード送り機構付機械専用工具です。

完全リード送り機構付機械専用で炭素鋼を50m/min以上の高速めねじ加工が可能です。

VPO-US-SFT are not recommended for use on machines without synchronized feed control. This tap is capable of tapping above 50m/min on carbon steels.



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8313357	M12 × 1.75				82	14	48	10		—	●	44	10,700
8313361	M12 × 1.5	STD	OH4	2P	82	14	48	10	3	—	D	44	10,700
8313365	M12 × 1.25				82	14	48	10		—	●	42	10,700

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

※ULTRA SYNCHRO TAPS are not recommended for use on machines without synchronized feed control.

商品シリーズ

Parts & Supply series

圧縮空気を利用した産業用バキュームクリーナー

※詳細は▶P.967を参照下さい。
See p.967 for details

WEBカタログで楽々製品検索

▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel				ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシ ウム合金 鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic	
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
VPO-US-SFT	○	○	○	○					○																	

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

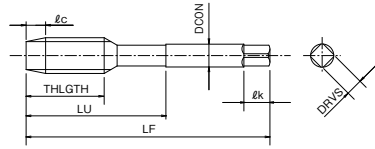
DRILLS
 TAPS
 SPECIFICATION CHARTS
 形状寸法表
 ゲージ
 ROUND Dies
 丸ダイス
 ROLLING Dies
 転造工具
 OTHER PRODUCTS
 INDEX
 THREAD MILL
 スレッドミル
 FLUTELESS TAP
 溝なしタップ
 SPIRAL FLUTED TAP
 スパイラルタップ
 SPIRAL POINTED TAP
 ポイントタップ
 HAND TAP
 ハンドタップ
 TAPER PIPE THREADS (UK)
 管用テーパタップ(英式)
 PARALLEL PIPE THREADS (UK)
 管用平行タップ(英式)
 TAPER PIPE THREADS (ANSI)
 管用テーパタップ(米式)
 PARALLEL PIPE THREADS (ANSI)
 管用平行タップ(米式)
 INSERT SCREW THREAD TAP
 インサートねじ用
 NUT TAP
 ナットタップ
 MACHINING CENTER TAP
 マチングセンタータップ
 DRILL TAP
 ドリルタップ

ポイントタップ
SPIRAL POINTED TAP



A-POT

切削条件 Cutting Conditions | P.820



ねじの種類 : M

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥/本)
8325034	M 1.4 × 0.3	STD	OH1	5P	34	9	—	3	2	Yes	D ●	2	4,460
8325039	M 1.6 × 0.35	STD	OH1.5		36	10	—	3		Yes	D ●	3	4,460
8325044	M 1.7 × 0.35	STD	OH1.5		36	11	—	3		Yes	D ●	3	4,200
8325049	M 2 × 0.4	STD	OH1.5		40	12	—	3		Yes	A ●	3	3,540
8325430		STD+1	OH2.5									3	3,890
8325431		STD+2	OH3.5									3	3,890
8325050	M 2 × 0.25	STD	OH1		40	12	—	3		Yes	D ●	3	5,050
8325432		STD+1	OH2									3	5,310
8325052	M 2.2 × 0.45	STD	OH2		42	13	—	3		Yes	D ●	3	3,990
8325434		STD+1	OH3									3	4,200
8325053		STD	OH1									42	13	—	3	Yes	D ●	3	5,960
8325436	STD+1	OH2	3		6,250								
8325054	M 2.3 × 0.4	STD	OH1.5		42	13	—	3		Yes	B ●	3	3,300
8325438		STD+1	OH2.5									3	3,680
8325059		STD	OH2									44	14	—	3	Yes	D ●	3	3,080
8325440	STD+1	OH3	3		3,390								
8325441	M 2.5 × 0.45	STD+2	OH4		44	14	—	3		Yes	D ●	3	3,390
8325062		STD	OH2									3	4,460
8325442		STD+1	OH3	3					4,670				
8325064	M 2.6 × 0.45	STD	OH2	44	14	—	3	Yes	A ●	3	2,940		
8325444		STD+1	OH3							3	3,220		
8325069		STD	OH3							46	11	19	4	Yes	A ●	4	2,480
8325450	STD+1	OH4	4	2,710									
8325451	M 3 × 0.5	STD+2	OH5	46	11	19	4	Yes	D ●	4	2,710		
8325072		STD	OH2							6	3,650		
8325452		STD+1	OH3							4	3,830		
8325076	M 3.5 × 0.6	STD	OH2	48	13	20	4	Yes	B ●	5	2,720		
8325454		STD+1	OH3							4	3,070		
8325079	M 3.5 × 0.35	STD	OH2	48	13	20	4	Yes	D ●	5	4,040		
8325455		STD+1	OH3							5	4,250		
8325083		STD	OH3							52	13	21	5	Yes	A ●	7	2,450
8325460	STD+1	OH4	7	2,670									
8325461	M 4 × 0.7	STD+2	OH5	52	13	21	5	Yes	D ●	8	2,670		
8325086		STD	OH3							7	3,160		
8325462		STD+1	OH4							8	3,320		
8325087	M 4.5 × 0.75	STD	OH3	55	13	21	5	Yes	D ●	8	3,130		
8325464		STD+1	OH4							8	3,280		
8325088		STD	OH3							55	13	21	5	Yes	D ●	8	3,710
8325465	STD+1	OH4	8	3,890									
8325090	M 5 × 0.8	STD	OH3	60	16	24	5.5	Yes	A ●	10	2,470		
8325468		STD+1	OH4							10	2,690		
8325469		STD+2	OH5							60	16	24	5.5	Yes	D ●	10	2,690
8325093	STD	OH3	10	3,320									
8325473	M 5 × 0.5	STD+1	OH4	60	16	24	5.5	Yes	D ●	10	3,490		
8325095		STD	OH3							11	3,800		
8325476		STD+1	OH4							11	4,010		

- 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ℓk , DRVSはP.999をご覧ください。
- 1. 精度欄 \square は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
- 2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
- 3. 再研磨はお勧めしておりません。

- Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.
- 1. The recommended tap limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
- 2. Tap limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping. Regrinding is not recommended.
- 3. Regrinding is not recommended.

※送りの不安定な機械で使用しますと、めねじ拡大トラブルが発生する場合がありますのでご注意ください。

※ Stable feed control machines are recommended to avoid over size tapping.

次ページへ
呼び Size M6 ~ M16 NEXT



OSGアプリならメモや付箋等、機能が充実

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel			中炭素鋼 Medium Carbon Steel		高炭素鋼 High Carbon Steel		合金鋼 Alloy Steel		調質鋼 Hardened Steel					ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鑄鉄 Cast Iron	ダクタイル 鑄鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鑄物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鑄物 Aluminum Alloy Casting	マグネシ ウム合金 鑄物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鑄物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC									

前ページより
FROM 呼び Size M1.4 ~ M5.5

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出 センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8325097		STD	OH3								A ●	12	2,500
8325478	M 6 × 1	STD+1	OH4		62	19	29	6		Yes	D ●	12	2,740
8325479		STD+2	OH5								D ●	12	2,740
8325100	M 6 × 0.75	STD	OH3		62	19	29	6		Yes	B ●	12	3,140
8325480		STD+1	OH4								D ●	13	3,440
8325102	M 6 × 0.5	STD	OH3		62	19	29	6		Yes	D ●	12	3,680
8325481		STD+1	OH4								D ●	13	3,870
8325104	M 7 × 1	STD	OH3		65	19	33	6.2		Yes	D ●	16	3,470
8325484		STD+1	OH4								D ●	16	3,760
8325105	M 7 × 0.75	STD	OH3		65	19	33	6.2		Yes	D ●	16	4,250
8325485		STD+1	OH4								D ●	16	4,460
8325107	M 8 × 1.25	STD	OH3		70	22	37	6.2		Yes	A ●	18	3,280
8325488		STD+1	OH4								D ●	18	3,600
8325489		STD+2	OH5								D ●	19	3,600
8325111	M 8 × 1	STD	OH3		70	22	37	6.2		Yes	B ●	18	3,630
8325490		STD+1	OH4								D ●	19	3,990
8325112	M 8 × 0.75	STD	OH3		70	22	37	6.2		Yes	D ●	21	4,440
8325491		STD+1	OH4								D ●	19	4,640
8325114	M 9 × 1.25	STD	OH3		72	22	38	7		Yes	D ●	25	4,200
8325494		STD+1	OH4								D ●	25	4,400
8325115	M 9 × 1	STD	OH3		72	22	38	7		Yes	D ●	25	4,800
8325495		STD+1	OH4								D ●	26	5,030
8325116	M 9 × 0.75	STD	OH3		72	22	38	7		Yes	D ●	26	5,210
8325496		STD+1	OH4								D ●	26	5,460
8325117		STD	OH4								A ●	25	3,930
8325500	M 10 × 1.5	STD+1	OH5		75	24	41	7		—	D ●	27	4,330
8325501		STD+2	OH6								D ●	27	4,330
8325121	M 10 × 1.25	STD	OH3		75	24	41	7		—	A ●	26	3,930
8325502		STD+1	OH4								D ●	28	4,330
8325124	M 10 × 1	STD	OH3		75	24	41	7		—	B ●	27	4,400
8325503		STD+1	OH4								D ●	28	4,840
8325125	M 10 × 0.75	STD	OH3		75	24	41	7		—	D ●	29	5,310
8325504		STD+1	OH4								D ●	29	5,570
8325127	M 11 × 1.5	STD	OH4		80	25	48	8		—	D ●	38	5,100
8325510		STD+1	OH5								D ●	38	5,360
8325128	M 11 × 1	STD	OH3		80	25	48	8		—	D ●	39	6,190
8325514		STD+1	OH4								D ●	39	6,510
8325129	M 11 × 0.75	STD	OH3		80	25	48	8		—	D ●	40	6,850
8325515		STD+1	OH4								D ●	40	7,180
8325130		STD	OH4								A ●	42	5,140
8325518	M 12 × 1.75	STD+1	OH5		82	29	48	8.5		—	D ●	44	5,650
8325519		STD+2	OH6								D ●	44	5,650
8325134	M 12 × 1.5	STD	OH4		82	29	48	8.5		—	A ●	43	5,140
8325520		STD+1	OH5								D ●	44	5,650
8325137	M 12 × 1.25	STD	OH4		82	29	48	8.5		—	A ●	43	5,140
8325521		STD+1	OH5								D ●	44	5,650
8325140	M 12 × 1	STD	OH3		82	29	48	8.5		—	B ●	44	5,810
8325522		STD+1	OH4								D ●	46	6,400
8325147	M 14 × 2	STD	OH4		88	30	48	10.5		—	A ●	64	7,360
8325530		STD+1	OH5								D ●	71	8,090
8325150	M 14 × 1.5	STD	OH4		88	30	48	10.5		—	A ●	65	7,360
8325531		STD+1	OH5								D ●	71	8,090
8325152	M 14 × 1.25	STD	OH4		88	30	48	10.5		—	D ●	71	8,060
8325532		STD+1	OH5								D ●	71	8,450
8325154	M 14 × 1	STD	OH3		88	30	48	10.5		—	D ●	72	8,210
8325533		STD+1	OH4								D ●	71	8,620
8325155	M 15 × 1.5	STD	OH4		95	32	52	10.5		—	D ●	79	9,930
8325536		STD+1	OH5								D ●	79	10,500
8325156	M 15 × 1	STD	OH3		95	32	52	10.5		—	D ●	81	10,700
8325537		STD+1	OH4								D ●	80	11,300
8325157	M 16 × 2	STD	OH4		95	32	52	12.5		—	A ●	95	9,520
8325540		STD+1	OH5								D ●	101	10,500
8325160	M 16 × 1.5	STD	OH4		95	32	52	12.5		—	A ●	96	9,520
8325541		STD+1	OH5								D ●	101	10,500

次ページへ
呼び Size M16 ~ M24 NEXT

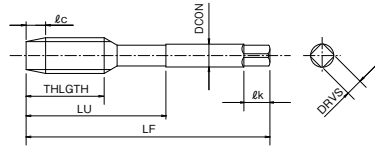
在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

ポイントタップ
SPIRAL POINTED TAP



A-POT

切削条件 Cutting Conditions | P.820



前ページより

FROM 呼び Size M6 ~ M16

ねじの種類 : M

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)		
8325162	M 16 × 1	STD	OH3	5P	95	32	52	12.5	3	-	D	●	101	10,700	
8325542		STD+1	OH4									●	101	11,200	
8325164	M 17 × 1.5	STD	OH4		100	37	55	13	-	-	D	●	109	13,400	
8325545		STD+1	OH5									●	109	14,000	
8325166	M 17 × 1	STD	OH3		100	37	55	13	-	-	-	D	●	111	15,200
8325546		STD+1	OH4										●	111	15,900
8325167	M 18 × 2.5	STD	OH5		100	37	55	14	-	-	A	D	●	123	12,500
8325549		STD+1	OH6										●	124	13,800
8325169	M 18 × 2	STD	OH4		100	37	55	14	-	-	-	D	●	123	13,400
8325550		STD+1	OH5										●	123	14,100
8325170	M 18 × 1.5	STD	OH4		100	37	55	14	-	-	A	D	●	123	12,500
8325551		STD+1	OH5										●	124	13,800
8325172	M 18 × 1	STD	OH3		100	37	55	14	-	-	-	D	●	127	15,900
8325552		STD+1	OH4										●	126	16,800
8325177	M 20 × 2.5	STD	OH5		105	37	58	15	-	-	A	D	●	154	15,600
8325557		STD+1	OH6										●	154	17,100
8325179	M 20 × 2	STD	OH4	105	37	58	15	-	-	-	D	●	152	17,300	
8325558		STD+1	OH5									●	153	18,200	
8325180	M 20 × 1.5	STD	OH4	105	37	58	15	-	-	A	D	●	153	15,600	
8325559		STD+1	OH5									●	155	17,100	
8325182	M 20 × 1	STD	OH3	105	37	58	15	-	-	-	D	●	156	18,500	
8325560		STD+1	OH4									●	126	19,500	
8325187	M 22 × 2.5	STD	OH5	115	38	63	17	-	-	A	D	●	209	19,800	
8325563		STD+1	OH6									●	209	21,800	
8325189	M 22 × 2	STD	OH4	115	38	63	17	-	-	-	D	●	210	22,000	
8325564		STD+1	OH5									●	210	23,000	
8325190	M 22 × 1.5	STD	OH4	115	38	63	17	-	-	A	D	●	209	19,800	
8325565		STD+1	OH5									●	209	21,800	
8325192	M 22 × 1	STD	OH3	115	38	63	17	-	-	-	D	●	211	23,300	
8325566		STD+1	OH4									●	212	24,400	
8325197	M 24 × 3	STD	OH5	120	45	66	19	-	-	A	D	●	265	24,700	
8325569		STD+1	OH6									●	266	26,900	
8325199	M 24 × 2	STD	OH4	120	45	66	19	-	-	-	D	●	265	27,700	
8325570		STD+1	OH5									●	265	29,000	
8325200	M 24 × 1.5	STD	OH4	120	45	66	19	-	-	A	D	●	266	24,700	
8325571		STD+1	OH5									●	267	26,900	
8325202	M 24 × 1	STD	OH3	120	45	66	19	-	-	-	D	●	269	29,900	
8325572		STD+1	OH4									●	271	31,400	

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ℓk , DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
3. 再研磨はお勧めしておりません。

※送りの不安定な機械で使用しますと、めねじ拡大トラブルが発生する場合がありますのでご注意ください。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. The recommended tap limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. Tap limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Regrinding is not recommended.

※ Stable feed control machines are recommended to avoid over size tapping.



製品選定からツールNo.検索までWEBで完結!

▶▶▶ P.6

製品記号 Abbreviation	被削材 Work Material			合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel				ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 合金 Aluminum Alloy	アルミ 合金 Aluminum Alloy	マグネシウム 合金 Magnesium Alloy	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic
	C ~0.25%	中炭素鋼 Low Carbon Steel CO.25% ~0.45%	高炭素鋼 High Carbon Steel C 0.45%~		25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
A-POT	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)

□ = 特定代理店在庫 Limited stock item

■ = 特定代理店在庫 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)

Discontinued item

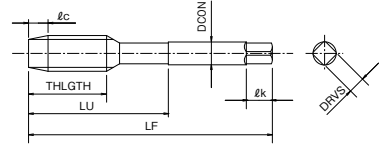
■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ポイントタップ
SPIRAL POINTED TAP



A-POT

切削条件 Cutting Conditions P.820



ねじの種類 : U

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出しセンタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8327012	No. 4 - 40UNC	STD	OH2	5P	44	15	-	3	2	Yes	●	3	3,320
8327018	No. 5 - 40UNC				46	11	19	4	Yes	●	5	3,260	
8327024	No. 6 - 32UNC				48	13	21	4	Yes	●	5	3,220	
8327030	No. 8 - 32UNC				52	13	21	5	Yes	●	8	3,180	
8327036	No. 10 - 24UNC				60	16	24	5.5	Yes	●	10	3,180	
8327039	No. 10 - 32UNF				60	16	24	5.5	Yes	●	10	3,180	
8327049	1/4 - 20UNC				OH3	62	19	29	6	Yes	●	13	3,280
8327051	1/4 - 28UNF				OH2	62	19	29	6	Yes	●	13	3,280
8327058	5/16 - 18UNC				OH3	70	22	37	6.1	Yes	●	18	3,960
8327061	5/16 - 24UNF					70	22	37	6.1	Yes	●	19	3,960
8327067	3/8 - 16UNC					75	24	41	7	-	●	26	4,370
8327073	3/8 - 24UNF					75	24	41	7	-	●	28	4,370
8327080	7/16 - 14UNC	80	25	48		8	-	●	37	5,280			
8327083	7/16 - 20UNF	80	25	48		8	-	●	39	5,280			
8327090	1/2 - 13UNC	OH4	85	29		48	9	-	●	51	6,190		
8327096	1/2 - 20UNF	OH3	85	29		48	9	-	●	52	6,190		
8327105	5/8 - 12UNC	OH4	90	30		48	10.5	-	●	72	8,470		
8327108	5/8 - 18UNF	OH3	90	30		48	10.5	-	●	74	8,470		
8327111	5/8 - 11UNC	OH4	95	32		52	12	-	●	94	10,800		
8327114	5/8 - 18UNF	OH3	95	32		52	12	-	●	95	10,800		
8327120	3/4 - 10UNC	OH4	105	37	58	14	-	●	134	13,100			
8327123	3/4 - 16UNF		105	37	58	14	-	●	134	13,100			
8327130	7/8 - 9UNC	OH5	115	38	63	17	-	●	209	23,500			
8327132	7/8 - 14UNF	OH4	115	38	63	17	-	●	208	23,500			

■突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ℓk 、DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄は2Bめねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
3. 再研磨はお勧めしておりません。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. The recommended tap limit corresponds to JIS 2B internal thread standard. (see p.817)
2. Tap limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Regrinding is not recommended.

※送りの不安定な機械で使用しますと、めねじ拡大トラブルが発生する場合がありますのでご注意ください。

※ Stable feed control machines are recommended to avoid over size tapping.



SynchroMaster シンクロマスター

※詳細は▶P.815を参照下さい。
See p.815 for details

Aタップとの相性が抜群なタップホルダ。



OSGアプリならカタログと動画を同時にチェック可能 ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 Low Carbon Steel			中炭素鋼 Medium Carbon Steel		高炭素鋼 High Carbon Steel		合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel					ステンレス鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシウム 合金鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic	
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC									
A-POT	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

G-LIST No. | TH1183

ポイントタップ(エンドミルシャンク)

SPIRAL POINTED TAP (END MILL SHANK)

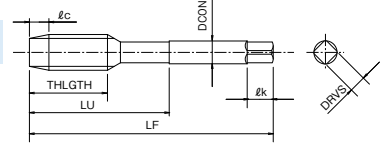


A-POT

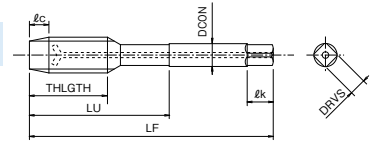
切削条件 Cutting Conditions | P.820



油穴無し
without Coolant Hole



油穴付き
with Coolant Hole



ねじの種類 : M

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	油穴 Oil Hole	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϵc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (1yen)
8325800	M 3 × 0.5 - 4	—	STD	OH3	5P	46	11	19	4	3	Yes	D	● 5	2,850
8325801	M 4 × 0.7 - 6	—				52	13	21	6		Yes		● 9	2,800
8325802	M 5 × 0.8 - 6	—				60	16	24	6		Yes		● 13	2,820
8325803	M 5 × 0.8 - 6	—				62	19	29	6		Yes		● 13	2,880
8326901	M 6 × 1 - 6	Yes				62	19	29	6		—		● 12	5,340
8326902	M 6 × 0.75 - 6	Yes				62	19	29	6		—		● 12	6,070
8325804	M 8 × 1.25 - 8	—				70	22	37	8		Yes		● 24	3,780
8326903	M 8 × 1.25 - 8	Yes				70	22	37	8		—		● 23	6,480
8326904	M 8 × 1 - 8	Yes				70	22	37	8		—		● 24	6,870
8325806	M 10 × 1.5 - 8	—				75	24	41	8		—		● 32	4,530
8326905	M 10 × 1.5 - 8	Yes				75	24	41	8		—		● 30	7,360
8325805	M 10 × 1.25 - 8	—				75	24	41	8		—		● 32	4,530
8326906	M 10 × 1.25 - 8	Yes				82	29	48	10		—		● 30	7,360
8325807	M 12 × 1.75 - 10	—				82	29	48	10		—		● 53	5,930
8326907	M 12 × 1.75 - 10	Yes				82	29	48	10		—		● 49	8,880
8326908	M 12 × 1.5 - 10	Yes				82	29	48	10		—		● 50	8,880
8326909	M 12 × 1.25 - 10	Yes	82	29	48	10	—	● 49	8,880					
8325808	M 14 × 2 - 12	—	88	30	48	12	—	● 81	8,470					

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϵk , DRVSはP.999をご覧ください。

1. エンドミルシャンク品はコレットホルダ、ミーリングホルダなどに対応していますが、まわり止め付きホルダをご使用下さい。
2. 精度欄 \square は高精度保持と完全同期送りの組み合わせを前提とした2級相当対応のタップ推奨精度です。
3. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
4. 再研磨はお勧めしておりません。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϵk and width DRVS.

1. Although taps with end mill shank are compatible with a collet holder, milling holder and etc., use a holder with a detent.
2. The recommended tap limit corresponds to JIS class 2 internal thread standards only if combination of maintaining the high accuracy and complete synchronous feed is applied.
3. Tap limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
4. Regrinding is not recommended.

※送りの不安定な機械で使用しますと、めねじ拡大トラブルが発生する場合がありますのでご注意ください。

※ Stable feed control machines are recommended to avoid over size tapping.



SynchroMaster シンクロマスター

※詳細は▶P.815を参照下さい。
See p.815 for details

Aタップとの相性が抜群なタップホルダ。



OSGアプリならバーコードをスキャンするだけで切削条件が見れる ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel				ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシウム 合金鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic	
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
A-POT	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

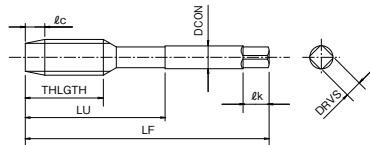
ポイントタップ ロングシャンク

SPIRAL POINTED TAP WITH LONG SHANK



A-LT-POT

切削条件 Cutting Conditions | P.820



前ページより

FROM 呼び Size M2 ~ M10

ねじの種類 : M

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥/本)	
8326042	M10 × 1	STD	OH3	5P	100	24	41	7	3	D	●	37	6,090	
8326043					150	60	●				54	8,680		
8326040	M10 × 0.75		OH4		100	24	41	7			-	●	38	7,020
8326041					150	60	●					54	10,400	
8326052	M11 × 1.5		OH4		100	25	48	8			-	●	48	6,140
8326053					150	60	●					67	8,910	
8326092	M11 × 1.25		OH3		100	25	48	8			-	●	48	7,000
8326093					150	60	●					67	10,500	
8326050	M11 × 1		OH3		100	25	48	8			-	●	49	7,430
8326051					150	60	●					68	11,300	
8326048	M11 × 0.75		OH4		100	25	48	8			-	●	50	8,210
8326049					150	60	●					69	12,600	
8326060	M12 × 1.75		OH4		100	29	48	8.5			-	●	54	6,210
8326061					150	60	●					76	8,840	
8326058	M12 × 1.5		OH4		100	29	48	8.5			-	●	54	6,210
8326059					150	60	●					75	8,840	
8326056	M12 × 1.25		OH3		100	29	48	8.5			-	●	54	6,210
8326057					150	60	●					75	8,840	
8326054	M12 × 1		OH3		100	29	48	8.5			-	●	56	7,020
8326055					150	60	●					77	10,300	
8326065	M14 × 2	OH4	150	30	60	10.5	-	●	110	11,800				
8326064			150	30	60			10.5	●	110	11,800			
8326063	M14 × 1.25	OH3	150	30	60	10.5	-	●	109	14,500				
8326062			150	30	60			10.5	●	109	14,800			
8326067	M15 × 1.5	OH4	150	32	60	10.5	-	●	115	14,200				
8326066			150	32	60			10.5	●	116	15,300			
8326070	M16 × 2	OH4	150	32	60	12.5	-	●	152	12,500				
8326071			200	80	●			202	15,200					
8326069	M16 × 1.5	OH3	150	32	60	12.5	-	●	154	12,500				
8326068			150	32	60			12.5	●	153	14,900			
8326073	M17 × 1.5	OH4	150	37	60	13	-	●	169	18,900				
8326072			150	37	60			13	●	169	21,600			
8326077	M18 × 2.5	OH5	150	37	60	14	-	●	190	15,600				
8326076			150	37	60			14	●	189	17,800			
8326075	M18 × 1.5	OH4	150	37	60	14	-	●	191	15,600				
8326074			150	37	60			14	●	193	22,800			
8326081	M20 × 2.5	OH5	150	37	60	15	-	●	222	19,000				
8326082			200	80	●			292	22,700					
8326080	M20 × 2	OH4	150	37	60	15	-	●	220	23,300				
8326079			150	37	60			15	●	224	19,000			
8326078	M20 × 1	OH3	150	37	60	15	-	●	225	24,900				
8326086			150	38	63			17	●	277	21,600			
8326085	M22 × 2	OH4	150	38	63	17	-	●	277	26,400				
8326084			150	38	63			17	●	282	21,600			
8326083	M22 × 1.5	OH3	150	38	63	17	-	●	280	28,000				
8326090			150	45	66			19	●	341	28,800			
8326091	M24 × 3	OH5	200	45	66	19	-	●	456	33,200				
8326089			150	45	66			19	●	340	31,100			
8326088	M24 × 1.5	OH4	150	45	66	19	-	●	342	28,800				
8326087			150	45	66			19	●	345	33,500			

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk 、DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 \square は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
3. 再研磨はお勧めしておりません。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

1. The recommended tap limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. Tap limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Regrinding is not recommended.

※送りの不安定な機械で使用しますと、めねじ拡大トラブルが発生する場合がありますのでご注意ください。

※ Stable feed control machines are recommended to avoid over size tapping.

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

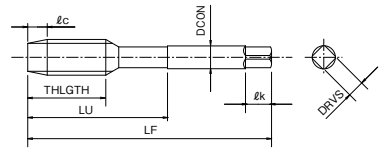
■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ポイントタップ ロングシャンク(エンドミルシャンク)
SPIRAL POINTED TAP WITH LONG SHANK (END MILL SHANK)



A-LT-POT

切削条件 Cutting Conditions P.820



ねじの種類 : M

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8326400	M 3 × 0.5	STD	OH3	5P	100	11	20	4	3	D	●	11	5,310
8326420	× 100 - 4				●						16	7,540	
8326401	× 150 - 4				●	20	4,820						
8326421	M 4 × 0.7				× 100 - 6	●	31	6,640					
8326402	× 150 - 6				●	20	4,310						
8326422	M 5 × 0.8				× 100 - 6	●	32	6,190					
8326403	× 150 - 6				●	22	4,440						
8326423	M 6 × 1				× 100 - 6	●	33	5,930					
8326424	× 150 - 6				●	46	7,790						
8326404	× 100 - 8				●	35	5,230						
8326425	M 8 × 1.25				× 150 - 8	●	56	7,040					
8326426	× 200 - 8				●	78	8,860						
8326406	× 100 - 8	STD	OH4	5P	100	24	41	8	3	D	●	43	5,930
8326427	M 10 × 1.5				× 150 - 8		●				60	8,250	
8326428	× 200 - 8				●	84	9,660						
8326405	× 100 - 8				●	42	5,930						
8326429	M 10 × 1.25				× 150 - 8	●	64				8,250		
8326430	× 200 - 8				●	84	9,660						
8326407	× 100 - 10				●	66	6,850						
8326431	M 12 × 1.75				× 150 - 10	●	96				9,710		
8326432	× 200 - 10				●	127	11,700						
8326408	M 14 × 2				× 150 - 12	●	133				13,100		
8326433	× 200 - 12				●	179	14,500						
8326409	× 150 - 16				STD	OH5	5P				150	32	60	16	3	D	●	209	13,700
8326434	M 16 × 2	× 200 - 16	●	80				16,800					
8326410	× 150 - 16	●	238	20,700									
8326435	M 20 × 2.5	× 150 - 16	●	322				24,900					
8326435	× 200 - 16	●	359	31,300									
8326411	M 24 × 3	× 150 - 20	●	486				36,000					
8326436	× 200 - 20	●											

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk 、DRVSはP.999をご覧ください。

1. エンドミルシャンク品はコレットホルダ、ミーリングホルダなどに対応していますが、まわり止め付きホルダをご使用下さい。
2. 精度欄は高精度保持と完全同期送りの組み合わせを前提とした2級相当対応のタップ推奨精度です。
3. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
4. 再研磨はお勧めしておりません。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

1. Although taps with end mill shank are compatible with a collet holder, milling holder and etc., use a holder with a detent.
2. The recommended tap limit corresponds to JIS class 2 internal thread standards only if combination of maintaining the high accuracy and complete synchronous feed is applied.
3. Tap limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
4. Regrinding is not recommended.

※送りの不安定な機械で使用しますと、めねじ拡大トラブルが発生する場合がありますのでご注意下さい。

※ Stable feed control machines are recommended to avoid over size tapping.

OSGアプリで完結!? もう、カタログの持ち運びが不要! ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシ ウム合金 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC 35~45 HRC 45~50 HRC 50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
A-LT-POT	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

一般用

GENERAL APPLICATION

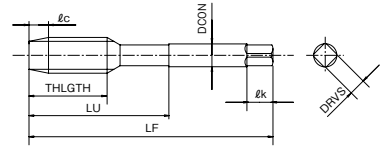
EX-POT



HSSE

一般用に用い、炭素鋼、合金鋼および非鉄金属において切りくずがコイル状に連続する被削材に適しています。切りくずを確実に前に押し出すので、切りくず障害の心配はありません。

Suitable for through hole tapping of carbon steels, alloy steels and nonferrous metals whose chips are produced in continuous coil form. These taps discharge chips through the hole.



ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 Grade	食付 TAP Limit	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	変位 External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)	単位:mm Unit:mm					
													在庫	重量	標準価格	在庫		
16006	M1 x 0.25			30	6	—	3		Yes		●	3,410	12	1,210				
16007	M1.1 x 0.25	STD	OH1	32	8	—	3		Yes	D	●	3,620	13	1,470				
16008	M1.2 x 0.25			32	8	—	3		Yes		●	3,110	12	1,460				
16010									Yes	B	●	2,500	12	1,630				
16011	M1.4 x 0.3	STD+1	OH2	34	9	—	3		Yes	D	●	3,140	13	1,930				
16012		STD+2	OH3						Yes	B	●	2,790	16	1,570				
16014		STD	OH1						Yes	B	●	2,500	16	2,230				
16015	M1.6 x 0.35	STD+1	OH2	36	10	—	3		Yes	D	●	3,140	17	2,580				
16016		STD+2	OH3						Yes	B	●	2,790	19	1,590				
16019		STD	OH1						Yes	B	●	2,250	19	1,790				
16020	M1.7 x 0.35	STD+1	OH2	36	11	—	3		Yes	D	●	2,820	19	2,080				
16021		STD+2	OH3						Yes	B	●	2,500	19	2,000				
16022		STD+3	OH4						Yes	B	●	2,820	19	2,230				
16024	M1.8 x 0.35	STD	OH2	36	11	—	3		Yes	D	●	3,030	20	2,410				
16031		STD	OH1						Yes	A	●	1,840	20	2,900				
16032	M2 x 0.4	STD+1	OH2	40	12	—	3	2	Yes	B	●	2,060	25	2,170				
16033		STD+2	OH3						Yes	B	●	2,060	26	2,780				
16034		STD+3	OH4						Yes	B	●	2,060	27	2,030				
16038	M2 x 0.25	STD	OH1	40	12	—	3		Yes	D	●	3,300	28	2,250				
16042	M2.2 x 0.45	STD	OH2	42	13	—	3		Yes	D	●	3,280	27	2,710				
16043		STD	OH1						Yes	B	●	1,670	28	2,030				
16044	M2.3 x 0.4	STD+1	OH2	42	13	—	3		Yes	D	●	2,080	28	2,250				
16045		STD+2	OH3						Yes	B	●	1,850	28	2,500				
16046		STD+3	OH4						Yes	D	●	2,080	28	2,820				
16053		STD	OH2						Yes	B	●	1,450	29	3,300				
16054	M2.5 x 0.45	STD+1	OH3	44	14	—	3		Yes	B	●	1,610	29	3,760				
16055		STD+2	OH4						Yes	D	●	1,820	31	3,110				
16056	M2.5 x 0.35	STD	OH2	44	14	—	3		Yes	●	4,280	38	3,760					
16059									Yes	A	●	1,280	39	4,200				
16060	M2.6 x 0.45	STD+1	OH3	44	14	—	3		Yes	B	●	1,420	40	4,820				
16061		STD+2	OH4						Yes	B	●	1,420	40	4,820				
16062	M2.6 x 0.35	STD	OH2	44	14	—	3		Yes	D	●	2,460	43	3,140				
16065	M3 x 0.6			46	11	19	4		Yes	B	●	1,040	44	3,710				
16066		STD+1	OH3						Yes	B	●	1,160	44	2,790				
15368		STD	OH2						Yes	A	●	5,040	44	3,140				
16069	M3 x 0.5	STD+1	OH3	46	11	19	4		Yes	B	●	1,160	44	2,790				
17942		STD+2	OH4						Yes	D	●	1,380	44	3,140				
16071	M3 x 0.35	STD	OH2	46	11	19	4		Yes	●	5,180	44	3,440					
16074									Yes	B	●	1,100	44	3,870				
16075	M3.5 x 0.6	STD+1	OH3	48	13	20	4		Yes	B	●	1,240	45	4,640				
16081	M3.5 x 0.35	STD	OH2	48	13	20	4		Yes	D	●	2,280	45	5,230				
16083	M4 x 0.75			52	13	21	5		Yes	B	●	7,985	60	5,670				
16084		STD+1	OH3						Yes	B	●	1,100	61	5,520				
15386		STD	OH2						Yes	A	●	7,985	63	8,060				
16087	M4 x 0.7	STD+1	OH3	52	13	21	5		Yes	B	●	1,100	63	8,060				
17946		STD+2	OH4						Yes	B	●	8,130	70	3,870				
16089	M4 x 0.5			52	13	21	5		Yes	D	●	1,670	71	3,870				
16092	M4.5 x 0.75	STD	OH2	55	13	21	5		Yes	●	8,130	71	4,820					
16098				60	16	24	5.5		Yes	B	●	1,020	71	5,280				
16099	M5 x 0.9	STD+1	OH3	60	16	24	5.5		Yes	B	●	1,140	72	5,440				
15401		STD	OH2						Yes	A	●	1,020	77	7,150				
16102	M5 x 0.8	STD+1	OH3	60	16	24	5.5		Yes	B	●	1,140	78	7,150				
17950		STD+2	OH4						Yes	●	11,370	80	7,940					
16103	M5 x 0.75			60	16	24	5.5		Yes	●	11,050	100	5,160					
16105	M5 x 0.5			60	16	24	5.5		Yes	D	●	1,670	100	6,430				
16108	M5.5 x 0.9	STD	OH2	60	17	25	5.5		Yes	●	11,410	100	5,160					
16110	M5.5 x 0.5			60	17	25	5.5		Yes	●	11,050	100	6,430					
15413	M6 x 1			62	19	29	6		Yes	A	●	10,100	100	7,040				

次ページへ
呼び Size M17 ~ M48 NEXT

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)
 Standard stock item Limited standard stock item
 □ = 特定代理店在庫品
 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)
 Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)
 Discontinued item

被削材 Work Material	低炭素鋼 Low Carbon Steel			中炭素鋼 Medium Carbon Steel		高炭素鋼 High Carbon Steel		合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel				ステンレス鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ圧延材 Aluminum Rolled	アルミ合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシウム合金鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン合金 Titanium Alloy	Ni基合金 Nickel Alloy	熱硬化性プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性プラスチック Thermo Plastic
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC							
EX-POT		○	○	○																		○	○	○	○	○			

前ページより

FROM 呼び Size M1 ~ M16

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓ.c	全長 LF	ねじ長 THL	ねじ長 LU	首下長 GH	シャンク径 DCON	溝数 NOF	外部センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
16281	M17 x 2	STD	OH4		100	37	55	13			—	●	105	9,610
16286	M17 x 1.5	STD	OH3		100	37	55	13			— D	●	106	9,610
16282	M17 x 1	STD	OH4		100	37	55	13			— A	●	109	11,500
15593	M18 x 2.5	STD	OH4		100	37	55	14			— A	●	121	7,100
16294	M18 x 2.5	STD+1	OH5		100	37	55	14			— D	●	122	8,820
16297	M18 x 2	STD	OH4		100	37	55	14			— D	●	120	8,910
15601	M18 x 1.5	STD	OH4		100	37	55	14			— A	●	121	7,100
16302	M18 x 1.5	STD+1	OH5		100	37	55	14			—	●	122	8,820
16304	M18 x 1	STD	OH3		100	37	55	14			—	●	123	12,300
16313	M19 x 2.5	STD	OH4		105	37	58	14			— D	●	133	13,100
16320	M19 x 1.5	STD	OH3		105	37	58	14			—	●	134	12,400
16324	M19 x 1	STD	OH2		105	37	58	14			—	●	264	14,300
15629	M20 x 2.5	STD	OH4		105	37	58	15			— A	●	150	9,200
16330	M20 x 2.5	STD+1	OH5		105	37	58	15			— D	●	151	11,500
16333	M20 x 2	STD	OH4		105	37	58	15			— D	●	149	12,900
15637	M20 x 1.5	STD	OH4		105	37	58	15			— A	●	153	9,200
16338	M20 x 1.5	STD+1	OH5		105	37	58	15			— D	●	153	11,500
16341	M20 x 1	STD	OH3		105	37	58	15			— D	●	153	14,100
15645	M22 x 2.5	STD	OH4		115	38	63	17			— A	●	207	11,900
16346	M22 x 2.5	STD+1	OH5		115	38	63	17			— D	●	205	14,800
16349	M22 x 2	STD	OH4		115	38	63	17			— D	●	204	16,700
15653	M22 x 1.5	STD	OH4		115	38	63	17			— A	●	204	11,900
16354	M22 x 1.5	STD+1	OH5		115	38	63	17			— D	●	205	14,800
16358	M22 x 1	STD	OH2		115	38	63	17			— D	●	207	18,000
16361	M23 x 2.5	STD	OH4		120	45	66	18			—	●	238	19,500
16365	M23 x 2	STD	OH4		120	45	66	18			—	●	264	19,500
15673	M24 x 3	STD+1	OH5		120	45	66	19			— A	●	261	15,100
16374	M24 x 3	STD+1	OH5		120	45	66	19			— D	●	266	18,400
16377	M24 x 2	STD	OH4		120	45	66	19			— D	●	262	21,400
15681	M24 x 1.5	STD	OH4		120	45	66	19			— A	●	264	15,100
16382	M24 x 1.5	STD+1	OH5		120	45	66	19			—	●	260	18,400
16385	M24 x 1	STD	OH2		120	45	66	19			—	●	262	23,800
16389	M25 x 3	STD	OH4		130	45	71	19			—	●	289	23,300
16393	M25 x 2	STD	OH4		130	45	71	19			— D	●	304	23,300
16397	M25 x 1.5	STD	OH4		130	45	71	19			— D	●	296	23,300
16405	M26 x 3	STD	OH4		130	45	71	20			—	●	318	22,800
16407	M26 x 2	STD	OH3		130	45	71	20			—	●	325	23,500
16409	M26 x 1.5	STD	OH4		130	45	71	20			—	●	325	21,500

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ℓk, DRVS は P.999 をご覧ください。

1. 精度欄 〇 は 2 級めねじ相当適応のタッピング推奨精度です。(P.817 参照)
2. 一般用には SM、W ねじの在庫もあります。
3. タッピング精度はめねじ精度を保証するものではありません。
4. 切削油剤、ペーストは P.975 をご参照下さい。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓ.c	全長 LF	ねじ長 THL	ねじ長 LU	首下長 GH	シャンク径 DCON	溝数 NOF	外部センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
16417	M27 x 3	STD	OH4		130	45	71	20			—	●	334	23,300	
16418	M27 x 3	STD+1	OH5		130	45	71	20			—	●	337	26,200	
16421	M27 x 2	STD	OH4		130	45	71	20			—	●	337	25,800	
16425	M27 x 1.5	STD	OH4		130	45	71	20			—	●	342	23,300	
16426	M27 x 1.5	STD+1	OH5		130	45	71	20			—	●	341	26,200	
16428	M27 x 1	STD	OH2		130	45	71	20			—	●	348	31,600	
16434	M28 x 3	STD	OH4		135	48	74	21			—	●	384	30,700	
16437	M28 x 2	STD	OH4		135	48	74	21			—	●	392	30,700	
16441	M28 x 1.5	STD	OH4		135	48	74	21			—	●	390	27,100	
16450	M30 x 3.5	STD	OH5		135	48	74	23			3	—	●	434	29,500
16451	M30 x 3.5	STD+1	OH6		135	48	74	23			—	●	433	33,500	
16453	M30 x 3	STD	OH4		135	48	74	23			—	●	440	33,700	
16457	M30 x 2	STD	OH4		135	48	74	23			—	●	445	33,700	
16461	M30 x 1.5	STD	OH4		135	48	74	23			—	●	448	29,500	
16462	M30 x 1.5	STD+1	OH5		135	48	74	23			—	●	450	33,500	
16465	M30 x 1	STD	OH2		135	48	74	23			—	●	456	37,100	
16467	M32 x 1.5	STD	OH4		110	37	47	24			—	●	402	36,000	
16474	M33 x 3.5	STD	OH5		145	51	77	25			—	●	569	34,100	
16478	M33 x 2	STD	OH3		110	37	47	25			—	●	421	36,800	
16482	M33 x 1.5	STD	OH4		110	37	47	25			—	●	431	34,100	
16491	M35 x 1.5	STD	OH4		110	39	49	26			—	●	461	39,600	
16498	M36 x 4	STD	OH5		155	57	82	28			—	●	721	39,600	
16500	M36 x 3	STD	OH4		155	57	82	28			—	●	730	41,600	
16502	M36 x 2	STD	OH3		110	39	49	28			—	●	509	41,600	
16506	M36 x 1.5	STD	OH4		110	39	49	28			—	●	508	39,600	
16519	M39 x 4	STD	OH5		165	60	87	30			—	●	886	47,600	
16534	M42 x 4.5	STD	OH5		175	60	93	32			—	●	1,076	53,500	
16538	M42 x 3	STD	OH4		175	60	93	32			—	●	1,117	61,200	
16541	M42 x 2	STD	OH3		120	39	49	32			4	—	●	743	61,200
16544	M42 x 1.5	STD	OH3		120	39	49	32			—	●	749	55,500	
16546	M45 x 4.5	STD	OH5		180	67	95	35			—	●	1,285	65,700	
16549	M45 x 3	STD	OH4		180	67	95	35			—	●	1,348	69,800	
16552	M45 x 2	STD	OH3		120	45	55	35			—	●	874	69,800	
16555	M45 x 1.5	STD	OH3		120	45	55	35			—	●	862	69,800	
16558	M48 x 5	STD	OH5		185	67	98	38			—	●	1,563	82,300	
16561	M48 x 3	STD	OH4		185	67	98	38			—	●	1,590	86,800	
16564	M48 x 2	STD	OH4		125	45	55	38			—	●	1,037	86,800	
16567	M48 x 1.5	STD	OH3		125	45	55	38			—	●	1,051	86,800	

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. General Purpose taps: Whitworth and Sewing Machine threaded taps are available from stock.
3. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
4. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.



手書きメモや付箋等、機能充実のWEBカタログ

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

ゲージ
丸ダイス
転造工具
各種製品
索引
THREAT MILL
スレッドミル
FLUTELESS TAP
溝なしタッピング
SPRICAL FLUTED TAP
スパイラルタッピング
SPRICAL POINTED TAP
ポイントタッピング
HAND TAP
ハンドタッピング
TAPER PIPE THREADS (UK)
管用テーパータッピング(UK)
PARALLEL PIPE THREADS (UK)
管用平行タッピング(UK)
TAPER PIPE THREADS (ANSI)
管用テーパータッピング(米式)
PARALLEL PIPE THREADS (ANSI)
管用平行タッピング(米式)
INSERT SCREW THREAD TAP
インサートねじ用
NUT TAP
ナットタッピング
MACHINING CENTER TAP
マシニング中心タッピング
DRILL TAP
ドリルタッピング

G-LIST No. | TH1041

一般用
GENERAL APPLICATION

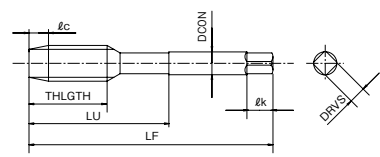
EX-POT



HSSE

一般用に用い、炭素鋼、合金鋼および非鉄金属において切りくずがコイル状に連続する被削材に適しています。切りくずを確実に前に押し出すので、切りくず障害の心配はありません。

Suitable for through hole tapping of carbon steels, alloy steels and nonferrous metals whose chips are produced in continuous coil form. These taps discharge chips through the hole.



ねじの種類 : U

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGLTH	首下長 LU	シャンク DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
16891	No. 0-80UNF	STD	OH1		36	10	13.5	3	3	Yes	●	3	3,600
16894	No. 1-64UNC												
16897	No. 1-72UNF												
16900	No. 2-56UNC												
16903	No. 2-64UNC												
16906	No. 3-48UNC												
16909	No. 3-56UNF												
16912	No. 4-40UNC												
16915	No. 4-48UNF												
16918	No. 5-40UNC												
16921	No. 5-44UNC	5P	OH2		46	11	19	4	Yes	●	5	1,490	
16924	No. 6-32UNC												
16927	No. 6-40UNF												
16930	No. 8-32UNC												
16933	No. 8-36UNF												
16936	No.10-24UNC												
16939	No.10-32UNF												
16942	No.12-24UNC												
16945	No.12-28UNF												
16949	1/4-20UNC												
16951	1/4-28UNF												
16958	3/16-18UNC	STD	OH3		70	22	37	6.1	Yes	●	13	1,950	

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ℓk , DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 は2Bめねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
3. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGLTH	首下長 LU	シャンク DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
16961	5/16-24UNF	STD	OH3		70	22	37	6.1	6	Yes	●	19	1,950
16967	3/8-16UNC												
16973	3/8-24UNF												
16980	7/16-14UNC												
16983	7/16-20UNF												
16990	1/2-13UNC												
16996	1/2-20UNF												
17005	5/8-12UNC												
17008	5/8-18UNF												
17011	5/8-11UNC												
17014	5/8-18UNF	5P	OH4		90	30	48	10.5	3	D	●	71	5,700
17020	3/4-10UNC												
17023	3/4-16UNF												
17030	7/8-9UNC												
17032	7/8-14UNF												
17036	1 - 8UNC												
17038	1 - 12UNF												
17051	1 1/4-7UNC												
17053	1 1/4-12UNF												
17063	1 1/2-6UNC												
17065	1 1/2-12UNF												

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS 2B internal thread standard. (see p.817)
2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.



OSGアプリなら新製品カタログを即座にゲット

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼			中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel					ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシウム 合金鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic		
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC								
EX-POT		○	○	○										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

HSSE

ねじの種類：W

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 Grade	食付 Tap Limit	全長 LF	ねじ長 THL	首下長 LU	シャンク長 DCON	溝数 NOF	外部センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
16800	W 1/8 - 40	OH2	5P	46	11	19	4	3	Yes	D	● 5	1,410
16802	W 3/16 - 24			60	16	24	5.5	3	Yes	D	● 10	1,360
16804	W 1/4 - 20	OH3	5P	62	19	29	6	3	Yes	D	● 13	1,360
16807	W 5/16 - 18			70	22	37	6.1	3	—	B	● 18	1,760
16810	W 3/8 - 16			75	24	41	7	3	—	B	● 27	2,150
16813	W 7/16 - 14			80	25	48	8	3	—	D	● 36	3,260
16816	W 1/2 - 12			85	29	48	9	3	—	B	● 50	3,540

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 Grade	食付 Tap Limit	全長 LF	ねじ長 THL	首下長 LU	シャンク長 DCON	溝数 NOF	外部センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
16819	W 5/8 - 11	OH3	5P	95	32	52	12	3	—	B	● 92	5,600
16822	W 3/4 - 10			105	37	58	14	3	—	B	● 133	8,490
16825	W 7/8 - 9	OH3	5P	115	38	63	17	3	—	B	● 204	13,200
16830	W 1 - 8			125	45	68	20	3	—	B	● 301	18,600
16834	W 1 1/8 - 7			135	48	72	22	3	—	B	● 397	32,200
16837	W 1 1/4 - 7			145	51	77	24	3	—	D	● 518	39,100
16843	W 1 1/2 - 6			160	60	85	30	3	—	B	● 841	63,700

- 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ℓ k, DRVSはP.999をご覧ください。
1. 精度欄 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
 2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
 3. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

- Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓ k and width DRVS.
1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
 2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
 3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

OSGのPSシリーズ

商品シリーズ

Parts & Supply series

※詳細は ▶P.976 を参照下さい。
See p.976 for details

それぞれの特長を持った3種類のタッピングオイルをご用意いたしました。

WEBカタログならお探しのページを瞬時に探せる
▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item	○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item	▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.		△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

G-LIST No. | TH1041

一般用

GENERAL APPLICATION

EX-POT

一般用に用い、炭素鋼、合金鋼および非鉄金属において切りくずがコイル状に連続する被削材に適しています。切りくずを確実に前に押し出しますので、切りくず障害の心配はありません。

Suitable for through hole tapping of carbon steels, alloy steels and nonferrous metals whose chips are produced in continuous coil form. These taps discharge chips through the hole.

HSSE

ねじの種類 : SM

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
17901	SM 3/32 - 56	STD	OH2	SP	42	13	20	3	2	Yes	●	3	2,390
17903	SM 1/8 - 44				46	11	19	4	Yes	●	5	1,890	
17905	SM 9/64 - 40				48	13	21	4	Yes	●	5	1,600	
17907	SM 11/64 - 40				55	13	21	5	3	Yes	●	8	1,600
17910	SM 3/16 - 28				60	16	24	5.5	Yes	●	10	1,600	
17911	SM 7/16 - 32				60	16	24	5.5	Yes	●	11	1,890	

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ℓk, DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. タップ精度はめねじ精度を保证するものではありません。
3. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

単位 :mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
17915	SM 1/64 - 28	STD	OH2	SP	62	19	29	6	—	Yes	●	13	1,600
17917	SM 1/4 - 24				62	19	29	6	Yes	●	13	1,600	
17920	SM 1/4 - 40				62	19	29	6	3	Yes	●	14	2,140
17921	SM 9/32 - 20				65	22	33	6.5	—	—	●	17	2,670
17922	SM 9/32 - 28				65	22	33	6.5	—	—	●	17	2,670

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.



OSGアプリならお気に入りのカタログをメールで送信 ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品
 - = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)
 - = 特定代理店在庫品
- Standard stock item
Limited standard stock item
Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)
 - △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)
- Scheduled to be replaced by new product or successor item
Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

一般用(左ねじ)

GENERAL APPLICATION (LH THREAD)

EX-POT

HSSE

ねじの種類 : M(L)

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THL	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	ドリル センター External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
16570	M 3 × 0.5	STD OH2		46	11	19	4		Yes	●	5	1,600	
16574	M 4 × 0.7			52	13	21	5		Yes	●	8	1,560	
16578	M 5 × 0.8			60	16	24	5.5		Yes	●	11	1,580	
16582	M 6 × 1	STD OH3	SP	62	19	29	6		Yes	●	13	1,820	
16586	M 8 × 1.25			70	22	37	6.2		Yes	●	19	2,390	
16590	M10 × 1.5			75	24	41	7		—	●	28	3,110	
16592	M10 × 1.25	STD OH4		75	24	41	7	3	—	D	●	27	3,110
16596	M12 × 1.75			82	29	48	8.5		—	●	43	4,230	
16598	M12 × 1.5			82	29	48	8.5		—	●	44	4,230	
16600	M12 × 1.25	STD OH4		82	29	48	8.5		—	●	43	4,230	
16604	M14 × 2			88	30	48	10.5		—	●	70	5,930	
16606	M14 × 1.5			88	30	48	10.5		—	●	70	5,930	
16610	M16 × 2	STD OH4		95	32	52	12.5		—	●	102	7,830	

- 突出しセンター長さ・シャンク四角部寸法 ℓk, DRVS は P.999 をご覧ください。
- 1. 精度欄 は 2 級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817 参照)
- 2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
- 3. 切削油剤、ペーストは P.975 をご参照下さい。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THL	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	ドリル センター External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
16612	M16 × 1.5	STD OH3		95	32	52	12.5		—	●	99	7,830	
16616	M18 × 2.5			100	37	55	14		—	●	120	10,800	
16618	M18 × 1.5			100	37	55	14		—	●	120	10,800	
16622	M20 × 2.5	STD OH4	SP	105	37	58	15		—	●	150	13,800	
16624	M20 × 1.5			105	37	58	15		—	●	153	13,800	
16628	M22 × 2.5			115	38	63	17		—	●	205	18,200	
16630	M22 × 1.5	STD OH4		115	38	63	17	3	—	D	●	206	18,200
16634	M24 × 3			120	45	66	19		—	●	259	22,700	
16636	M24 × 1.5			120	45	66	19		—	●	260	22,700	
16640	M27 × 3	STD OH5		130	45	71	20		—	●	339	31,400	
16642	M27 × 1.5			130	45	71	20		—	●	338	31,400	
16646	M30 × 3.5			135	48	74	23		—	●	437	39,900	
16648	M30 × 1.5	STD OH4		135	48	74	23		—	●	447	39,900	

- Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.
- 1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
- 2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
- 3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

商品シリーズ

Parts & Supply series

※詳細は▶P.975を参照下さい。
See p.975 for details

タップでの加工に最適なペースト状の切削剤(非塩素タイプ)

WEBカタログで常に最新情報が閲覧可能

▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 Low Carbon Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel				ステンレス鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシウム 合金鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC			
EX-POT		○	○	○									○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○

- 在庫記号について Inventory symbols
- = 標準在庫品 Standard stock item
 - = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 - = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 - ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 - △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item
- アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

DRILLS
ドリル
TAPS
タップ
SPECIFICATION CHARTS
形状寸法表
GAGES
ゲージ
ROUND DISCS
丸ダイス
ROLLING DISCS
転造工具
OTHER PRODUCTS
各種製品
INDEX
索引
THREAD MILL
スレッドミル
FLUTELESS TAP
溝なしタップ
SPIRAL FLUTED TAP
スパイラルタップ
SPIRAL POINTED TAP
ポイントタップ
HAND TAP
ハンドタップ
TAPER PIPE THREADS (UK)
管用テーパタップ(英式)
PARALLEL PIPE THREADS (UK)
管用平行タップ(英式)
TAPER PIPE THREADS (ANSI)
管用テーパタップ(米式)
PARALLEL PIPE THREADS (ANSI)
管用平行タップ(米式)
INSERT SCREW THREAD TAP
インサートねじ用
NUT TAP
ナットタップ
MACHINING CENTER TAP
マシニングセンタータップ
DRILL TAP
ドリルタップ

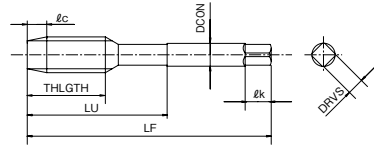
一般用 ロングシャンク

LONG SHANK · GENERAL APPLICATION

EX-LT-POT

標準のポイントタップではねじ部の突出し長さが不足するような場合に
使用します。

This tap is used when a standard spiral pointed tap is too short.



HSSE

ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 e/c	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突起の長さ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
17740	M 2 x0.4	STD	OH1		80	12	-	3	2	Yes	●	6	4,140	
17741					100						●	8	5,190	
17744					100						●	6	3,760	
17745	M 2.3 x0.4	STD	OH1		100	13	-	3	2	Yes	●	8	4,760	
17748					80						●	6	3,390	
17749					100						●	8	5,800	
17752	M 2.5 x0.45	STD	OH2		80	14	-	3	2	Yes	●	8	4,070	
17753					100						●	8	5,310	
13010					100						●	11	2,990	
13011	M 3 x0.5	STD+2	OH4		120	11	19	4	2	Yes	A	●	13	3,470
13012					150						●	19	5,980	
13855					100						●	11	3,370	
13018	M 4 x0.7	STD+2	OH4		100	13	21	5	2	Yes	A	●	16	2,680
13019					120						●	19	3,470	
13020					150						●	23	5,650	
13856	M 5 x0.8	STD	OH2		100	16	24	5.5	2	Yes	A	●	16	3,010
13026					100						●	19	2,300	
13027					120						●	23	3,180	
13028	M 6 x1	STD+2	OH4		150	19	29	6	2	Yes	D	●	29	4,330
13857					100						●	21	2,580	
13034					100						●	23	2,000	
13035	M 6 x0.75	STD	OH2		120	19	29	6	2	Yes	A	●	27	2,820
13036					150						●	33	3,540	
13037					200						●	47	5,670	
13858	M 8 x1.25	STD+2	OH4		100	22	37	6.2	2	Yes	D	●	24	2,250
13859					150						●	33	3,990	
13038					100						●	24	2,670	
13042	M 8 x0.75	STD	OH3		100	22	37	6.2	2	Yes	A	●	28	2,520
13043					120						●	33	3,470	
13044					150						●	39	4,380	
13045	M 8 x1.5	STD+2	OH5		200	22	37	6.2	2	Yes	A	●	53	7,300
13860					100						●	27	2,800	
13861					150						●	39	4,840	
13046	M 10 x1.5	STD	OH3		100	24	41	7	2	Yes	●	28	3,620	
13047					120						●	40	6,400	
13048					150						●	43	4,200	
13049	M 16 x1.5	STD	OH3		100	24	41	7	2	Yes	—	●	51	5,100
13050					120						●	41	5,100	
13051					150						●	67	6,810	

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 e/c	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突起の長さ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
13862	M10 x1.5	STD+2	OH5		150	24	41	7	2	Yes	●	52	5,650	
13058					100						●	37	3,470	
13059					120						●	44	4,200	
13060	M10 x1.25	STD	OH3		150	24	41	7	2	Yes	●	52	5,650	
13061					200						●	68	7,040	
13863					150						●	52	5,650	
13062	M10 x1	STD+2	OH5		100	24	41	7	2	Yes	D	●	37	4,670
13063					120						●	44	5,460	
13064					150						●	52	7,410	
13066	M12 x1.75	STD	OH3		100	29	48	8.5	2	Yes	●	53	4,400	
13067					120						●	59	4,890	
13068					150						●	74	6,510	
13069	M12 x1.5	STD+2	OH5		200	29	48	8.5	2	Yes	A	●	97	8,470
13075					150						●	75	7,210	
13076					100						●	54	4,400	
13077	M12 x1.25	STD	OH3		120	29	48	8.5	2	Yes	●	59	4,890	
13078					150						●	75	7,210	
13079					200						●	99	8,750	
13865	M12 x1	STD+2	OH5		150	29	48	8.5	2	Yes	D	●	75	7,210
13082					100						●	54	4,400	
13083					120						●	59	4,890	
13084	M12 x0.75	STD	OH2		150	29	48	8.5	2	Yes	●	74	7,210	
13085					200						●	98	8,750	
13866					150						●	75	7,210	
13086	M12 x1	STD+2	OH5		100	29	48	8.5	2	Yes	●	54	5,700	
13087					120						●	58	6,480	
13088					150						●	76	9,350	
13090	M14 x2	STD	OH3		100	30	48	10.5	2	Yes	D	●	79	6,140
13091					120						●	84	6,530	
13092					150						●	108	8,990	
13093	M14 x1.5	STD+2	OH5		200	30	48	10.5	2	Yes	●	141	10,500	
13098					100						●	79	6,140	
13099					120						●	86	6,530	
13100	M14 x1	STD	OH2		150	30	48	10.5	2	Yes	●	108	8,990	
13101					200						●	143	11,000	
13102					100						●	109	9,870	
13106	M16 x2	STD	OH3		120	32	52	12.5	2	Yes	●	118	8,470	
13107					150						●	150	9,640	
13108					200						●	198	12,600	
13109	M16 x1.5	STD+2	OH5		250	32	52	12.5	2	Yes	●	257	16,500	
13114					120						●	117	8,470	

■ 突起しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk , DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 \square は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
3. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

次ページへ

呼び Size | M16 ~ M36 | NEXT



OSGアプリで場所を問わずスピーディーに製品を検索 ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item

- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

被削材 Work Material	軟鋼			合金鋼			調質鋼					ステンレス鋼		工具鋼		鋳鋼		鋳鉄		タタリ 鋳鉄		銅		黄銅		黄銅 鋳物		青銅		アルミ 圧延材		アルミ 合金鋳物		マグネシ ウム合金 鋳物		亜鉛合金 鋳物		チタン 合金		Ni基 合金		熱硬化性 プラスチック		熱可塑性 プラスチック	
	Low Carbon Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel			Hardened Steel			Stainless Steel		Tool Steel		Cast Steel		Cast Iron		Ductile Cast Iron		Copper		Brass		Brass Casting		Bronze		Aluminum Rolled		Aluminum Alloy Casting		Magnesium Alloy Casting		Zinc Alloy Casting		Titanium Alloy		Nickel Alloy		Thermo Setting Plastic		Thermo Plastic			
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC																								
EX-LT-POT		○	○	○									○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				

前ページより
FROM 呼び Size M2 ~ M16

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	外部センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
13115					150					—	●	150	9,640
13116	M 16 × 1.5	STD	OH3		200	32	52	12.5		—	●	198	12,600
13117					250					—	●	256	17,000
13119	M 16 × 1	STD	OH2		150	32	52	12.5		—	●	150	10,600
13123					150					—	●	185	13,000
13124	M 18 × 2.5				200	37	55	14		—	●	247	16,500
13125					250					—	●	315	19,800
13127	M 18 × 2				150	37	55	14		—	●	186	14,300
13131					150					—	●	189	13,000
13132	M 18 × 1.5				200	37	55	14		—	●	250	16,500
13133				SP	250				3	D	●	318	20,500
13139					150					—	●	216	16,500
13140	M 20 × 2.5	STD	OH3		200	37	58	15		—	●	288	20,700
13141					250					—	●	366	25,100
13143	M 20 × 2				150	37	58	15		—	●	216	18,100
13147					150					—	●	220	16,500
13148	M 20 × 1.5				200	37	58	15		—	●	291	20,700
13149					250					—	●	359	25,800
13155					150					—	●	271	18,300
13156	M 22 × 2.5				200	38	63	17		—	●	361	22,500
13157					250					—	●	459	29,200

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法ℓk, DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 〇は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
3. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	外部センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
13163					150					—	●	272	18,300
13164	M 22 × 1.5	STD	OH3		200	38	63	17		—	●	361	22,500
13165					250					—	●	461	29,200
13171					150					—	●	333	21,500
13172	M 24 × 3	STD	OH4		200	45	66	19		—	●	446	25,800
13173					250					—	●	577	31,600
13175	M 24 × 2				150	45	66	19		—	●	333	23,800
13179		STD	OH3		150					—	●	335	21,500
13180	M 24 × 1.5				200	45	66	19		—	●	446	25,800
13181				SP	250				3	D	●	577	32,600
13187	M 27 × 3				200	45	71	20		—	●	517	36,500
13188		STD	OH4		250	45	71	20		—	●	659	44,600
13190	M 27 × 2				250	45	71	20		—	●	664	49,400
13192	M 27 × 1.5	STD	OH3		250	45	71	20		—	●	660	44,600
13195					200					—	●	649	41,400
13196	M 30 × 3.5	STD	OH4		250	48	74	23		—	●	829	51,000
13197					300					—	●	995	62,400
13198	M 30 × 2				250	48	74	23		—	●	857	55,900
13199	M 30 × 1.5	STD	OH3		250	48	74	23		—	●	857	51,000
13201	M 33 × 3.5				300	51	77	25		—	●	1,187	65,500
13205	M 36 × 4	STD	OH4		300	57	82	28	4	—	●	1,451	72,100

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

WEBカタログで楽々製品検索 ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

G-LIST No. | TH1044

一般用 ロングシャンク

LONG SHANK · GENERAL APPLICATION

EX-LT-POT

HSSE

ねじの種類 : W

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	硬度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓ c	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センチ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
13903	W 1/4 - 20	STD	OH2	SP	150	19	29	6	3	Yes	●	34	4,370
13904	W 5/16 - 18				150	22	37	6.1		—	●	38	5,280
13905	W 3/8 - 16				150	24	41	7		—	●	51	6,210
13907	W 1/2 - 12				150	29	48	9		—	●	81	7,720

■ 突出しセンチ長さ・シャンク四角部寸法 ℓk, DRVSはP.999をご覧下さい。

1. 精度欄 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
3. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

標準のポイントタップではねじ部の突出し長さが不足するような場合に使用します。

This tap is used when a standard spiral pointed tap is too short.

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	硬度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓ c	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センチ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
13909	W 5/8 - 11	STD	OH3	SP	150	32	52	12	3	—	●	138	10,500	
13910	W 3/4 - 10				150	37	58	14	4	—	D	●	195	17,800
13912	W 1 - 8				150	45	68	20	—	—	—	●	365	22,600

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.



OSGアプリならメモや付箋等、機能が充実

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 ○ = 標準在庫品(在庫をご確認下さい。)
 Standard stock item Limited standard stock item
 □ = 特定代理店在庫品
 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)
 Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)
 Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧下さい。 See p.1 for explanation of icons.

一般用 ロングシャンク(左ねじ)

LONG SHANK・GENERAL APPLICATION(LH THREAD)

EX-LT-POT

標準のポイントタップではねじ部の突出し長さが不足するような場合に使用します。

This tap is used when a standard spiral pointed tap is too short.

HSSE

ねじの種類 : M(L)

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓ c	全長 LF	ねじ長 TH LGTH	首下長 LU	シャンク径 D CON	溝数 NOF	外部センター Yes	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
21310	M3 X0.5 - L				100	11	19	4		Yes	●	12	4,030
21318	M4 X0.7 - L				100	13	21	5		Yes	●	16	3,600
21326	M5 X0.8 - L	STD	OH2	5P	100	16	24	5.5	3	Yes D	●	19	3,140
21334	M6 X1 - L				100	19	29	6		Yes	●	21	2,670
21336	M6 X1 - L				150					Yes	●	34	4,760

■ 突出しセンター長さ・シャンク四角部寸法 ℓk, DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
3. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓ c	全長 LF	ねじ長 TH LGTH	首下長 LU	シャンク径 D CON	溝数 NOF	外部センター Yes	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
21342	M8 X1.25 - L				100	22	37	6.2		Yes	●	28	3,390
21344	M8 X1.25 - L	STD	OH3	5P	150					Yes D	●	40	5,800
21352	M10 X1.5 - L				150	24	41	7		—	●	52	6,790
21368	M12 X1.75 - L				150	29	48	8.5		—	●	75	8,660

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.967を参照下さい。
See p.967 for details

圧縮空気を利用した産業用バキュームクリーナー



製品選定からツールNo.検索までWEBで完結!

▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel					ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシウム 合金鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic	
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC					
EX-LT-POT		○	○	○										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

一般用ホモ処理 ロングシャンク

LONG SHANK・GENERAL APPLICATION (WITH OX)

EX-LT-H-POT



HSSE

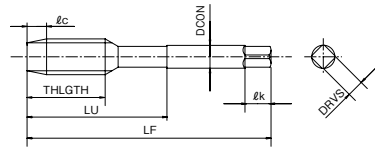
H

ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	外部センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
17110	M 3 × 0.5	STD	OH2		100	11	19	4		Yes	●	11	3,370
17118	M 4 × 0.7				100	13	21	5	Yes	●	16	3,010	
17126	M 5 × 0.8				100	16	24	5.5	Yes	●	19	2,580	
17134	M 6 × 1				100	19	29	6	Yes	●	24	2,250	
17136					150				Yes	●	33	3,990	
17142	M 8 × 1.25	5P			100	22	37	6.2	Yes	●	27	2,800	
17144					150				Yes	●	40	4,840	
17152	M 10 × 1.5				150	24	41	7	—	●	52	5,650	
17168	M 12 × 1.75				150	29	48	8.5	3	—	●	75	7,210
17170					200				—	●	98	8,470	
17176	M 12 × 1.5	150	29	48	8.5	—	●	75	7,210				
17184	M 12 × 1.25	STD	OH3		150	29	48	8.5	—	●	74	7,210	
79004	M 14 × 2				150	30	48	10.5	—	—	●	107	8,990
79006					200				—	—	●	141	10,500
79012	M 14 × 1.5				150	30	48	10.5	—	—	●	108	8,990
79020	M 16 × 2				150	32	52	12.5	—	—	●	153	9,640
79022					200				—	—	●	200	12,600
79028	M 16 × 1.5	150	32	52	12.5	—	—	●	150	9,640			

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk , DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
3. 切削剤、ペーストはP.975をご参照下さい。



ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	外部センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)			
79030	M 16 × 1.5	STD	OH3		200	32	52	12.5		—	●	200	12,600			
79036	M 18 × 2.5				150	37	55	14	—	—	●	186	13,000			
79038					200				—	—	●	248	16,500			
79044	M 18 × 1.5				150	37	55	14	—	—	●	186	13,000			
79046					200				—	—	●	248	16,500			
79052	M 20 × 2.5	5P			150	37	58	15		—	●	217	16,500			
79054	M 20 × 1.5				200	37	58	15	3	—	●	288	20,700			
79060					150	37	58	15	—	—	●	217	16,500			
79062	M 22 × 2.5				200	37	58	15	—	—	●	287	20,700			
79068					150	38	63	17	—	—	●	275	18,300			
79070	M 22 × 1.5	150	38	63	17	—	—	●	359	22,500						
79076		200				—	—	●	271	18,300						
79078	M 24 × 3	STD	OH4		150	45	66	19	—	—	●	360	22,500			
79084					200				—	—	●	338	21,500			
79086	150				45	66	19	—	—	●	445	25,800				
79092	M 24 × 1.5				STD	OH3		150	45	66	19	—	—	●	338	21,500
79094								200				—	—	●	445	25,800

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

商品シリーズ

Parts & Supply series

※詳細は▶P.975を参照下さい。
See p.975 for details

タップでの加工に最適なペースト状の切削剤(非塩素タイプ)

OSGアプリならバーコードをスキャンするだけで切削条件が見れる ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel				ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシ ウム合金 鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic	
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
EX-LT-H-POT	○	○	○	○							○															○

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

SPECIFICATION
CHARTS
形状
寸法表

ゲージ
GAGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

THREAD MILL
スレッド
ミル

FLUTELESS
TAP
溝なし
タップ

SPIRAL FLUTED
TAP
スパイラル
タップ

SPIRAL POINTED
TAP
ポイント
タップ

HAND TAP
ハンド
タップ

TAPER PIPE
THREADS (UK)
管用テーパ
タップ(英式)

PARALLEL PIPE
THREADS (UK)
管用平行
タップ(英式)

TAPER PIPE
THREADS (ANSI)
管用テーパ
タップ(米式)

PARALLEL PIPE
THREADS (ANSI)
管用平行
タップ(米式)

INSERT SCREW
THREAD TAP
インサート
ねじ用

NUIT TAP
ナット
タップ

MACHINING
CENTER TAP
マシニング
センター
タップ

DRILL TAP
ドリル
タップ

G-LIST No. | TH1094

Vコーティング

V COATED

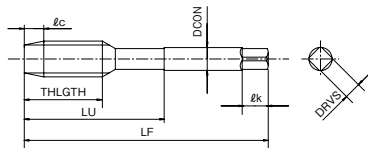
V-POT



HSSE
V

軟質材から硬質材まで幅広く適用できます。特に高速、高希釈(水溶性切削油剤)のタッピング条件において優れた性能を発揮します。またドライタッピングにも効果を発揮します。

This tap is capable of a wide range of applications, on both soft or hard materials. It is particularly suited for high speed tapping (with a highly diluted water soluble oil). This tap is also suitable for dry tapping.



ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 Grade	食付 TAP Limit ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し 外部 中心 長さ External Center Length NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)																																								
8310069	M 3 x0.5	STD OH2	SP	46	11	19	4	4	3	Yes B ● 5 2,720	5	2,720																																								
8310070	M 3 x0.5	STD+1 OH3								Yes D ● 5 3,070																																										
8310076	M 3.5 x0.6	STD OH2								48			13	20	4	4	3	Yes B ● 5 2,820	5	3,160																																
8310077	M 3.5 x0.6	STD+1 OH3																Yes D ● 5 3,160																																		
8310083	M 4 x0.7	STD OH2																52			13	21	5	5	3	Yes B ● 8 2,700	7	3,050																								
8310084	M 4 x0.7	STD+1 OH3																								Yes D ● 7 3,050																										
8310090	M 5 x0.8	STD OH2																								60			16	24	5.5	5.5	3	Yes B ● 11 2,700	11	3,050																
8310091	M 5 x0.8	STD+1 OH3																																Yes D ● 11 3,050																		
8310097	M 6 x1	STD OH2																																62			19	29	6	6	3	Yes B ● 13 2,790	13	2,790								
8310098	M 6 x1	STD+1 OH3																																								Yes D ● 13 2,790										
8310107	M 8 x1.25	STD OH3																																								70			22	37	6.2	6.2	3	Yes B ● 19 3,610	19	3,610
8310108	M 8 x1.25	STD+1 OH4																																																Yes D ● 19 3,990		
8310111	M 8 x1	STD OH2	70	22	37	6.2	6.2	3	Yes B ● 19 4,000		19	4,000																																								
8310112	M 8 x1	STD+1 OH3							Yes D ● 19 4,440																																											
8310117	M10 x1.5	STD OH3							75	24			41	7	7	3	— B ● 28 4,350		28	4,350																																
8310118	M10 x1.5	STD+1 OH4															— D ● 28 4,820																																			
8310121	M10 x1.25	STD OH3															75	24			41	7	7	3	— B ● 28 4,350		28	4,350																								
8310122	M10 x1.25	STD+1 OH4																							— D ● 28 4,820																											
8310124	M10 x1	STD OH3																							75	24			41	7	7	3	— B ● 29 4,870		29	4,870																
8310125	M10 x1	STD+1 OH4																															— D ● 29 5,390																			

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 Grade	食付 TAP Limit ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し 外部 中心 長さ External Center Length NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)																																								
8310130	M12 x1.75	STD OH4	SP	82	29	48	8.5	8.5	3	— B ● 44 5,640	44	5,640																																								
8310131	M12 x1.75	STD+1 OH5								— D ● 44 6,250																																										
8310134	M12 x1.5	STD OH3								82			29	48	8.5	8.5	3	— B ● 44 5,640	44	6,250																																
8310135	M12 x1.5	STD+1 OH4																— D ● 44 6,250																																		
8310137	M12 x1.25	STD OH4																82			29	48	8.5	8.5	3	— B ● 44 5,640	44	6,250																								
8310138	M12 x1.25	STD+1 OH5																								— D ● 44 6,250																										
8310140	M12 x1	STD OH3																								82			29	48	8.5	8.5	3	— B ● 46 6,410	46	7,100																
8310141	M12 x1	STD+1 OH4																																— D ● 46 7,100																		
8310147	M14 x2	STD OH4																																88			30	48	10.5	10.5	3	— B ● 70 8,500	70	8,500								
8310150	M14 x1.5	STD OH3																																								— D ● 71 8,500										
8310157	M16 x2	STD OH4																																								95			32	52	12.5	12.5	3	— B ● 100 11,000	100	11,000
8310160	M16 x1.5	STD OH3																																																— D ● 100 11,000		
8310167	M18 x2.5	STD OH4	100	37	55	14	14	3	— B ● 121 14,500		121	14,500																																								
8310170	M18 x1.5	STD OH4							— D ● 122 14,500																																											
8310177	M20 x2.5	STD OH4							105	37			58	15	15	3	— B ● 151 17,900		151	17,900																																
8310180	M20 x1.5	STD OH4															— D ● 153 17,900																																			
8310187	M22 x2.5	STD OH4															115	38			63	17	17	3	— B ● 207 22,700		207	22,700																								
8310190	M22 x1.5	STD OH4																							— D ● 207 22,700																											
8310197	M24 x3	STD OH4																							120	45			66	19	19	3	— B ● 262 28,200		262	28,200																
8310200	M24 x1.5	STD OH4																															— D ● 264 28,200																			

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk , DRVSはP.999をご覧下さい。

1. 精度欄 ϕ は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. タップ精度はめねじ精度を保證するものではありません。
3. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

商品シリーズ

Parts & Supply series

※詳細は▶P.976を参照下さい。
See p.976 for details

それぞれの長所を持った3種類のタッピングオイルをご用意いたしました。

OSGアプリで完結!? もう、カタログの持ち運びが不要! ▶▶▶ P.6

製品記号 Abbreviation	被削材 Work Material			調質鋼 Hardened Steel				ステンレス Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	青銅 Bronze	アルミ Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシウム 合金鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic	
	低炭素鋼 Low Carbon Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC			
V-POT	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item

○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい) Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい) Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧下さい。 See p.1 for explanation of icons.

Vコーティング ロングシャンク

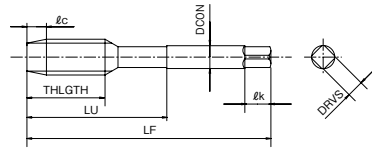
V COATED · LONG SHANK

V-LT-POT



HSSE

V



ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8316210	M 3 × 0.5				100	11	19	4		Yes	●	11	4,970
8316213	M 4 × 0.7				100	13	21	5		Yes	●	16	4,640
8316216	M 5 × 0.8	STD	OH2		100	16	24	5.5		Yes	●	19	4,250
8316219	M 6 × 1				100	19	29	6		Yes	●	23	3,850
8316221					150					Yes	●	34	6,570
8316223	M 8 × 1.25				100	22	37	6.2	3	Yes	●	28	4,670
8316225					150					Yes	●	39	7,830
8316232	M10 × 1.5	STD	OH3		150	24	41	7		—	●	52	8,910
8316236	M10 × 1.25				150	24	41	7		—	●	52	8,910
8316243	M12 × 1.75	STD	OH4		150	29	48	8.5		—	●	75	10,900
8316247	M12 × 1.5	STD	OH3		150	29	48	8.5		—	●	75	10,900
8316251	M12 × 1.25	STD	OH4		150	29	48	8.5		—	●	75	10,900

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk , DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
3. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8316258	M14 × 2	STD	OH4		150	30	48	10.5		—	●	109	13,500
8316262	M14 × 1.5	STD	OH3		150	30	48	10.5		—	●	109	13,500
8316265	M16 × 2	STD	OH4		150	32	52	12.5		—	●	151	14,800
8316269	M16 × 1.5	STD	OH3		150	32	52	12.5		—	●	153	14,800
8316272	M18 × 2.5				150	37	55	14		—	●	188	19,000
8316275	M18 × 1.5				150	37	55	14		—	●	189	19,000
8316278	M20 × 2.5				150	37	58	15		—	●	218	22,800
8316281	M20 × 1.5	STD	OH4		150	37	58	15		—	●	220	22,800
8316285	M22 × 2.5				200	38	63	17		—	●	367	30,500
8316288	M22 × 1.5				200	38	63	17		—	●	368	30,500
8316291	M24 × 3				200	45	66	19		—	●	453	36,200
8316294	M24 × 1.5				200	45	66	19		—	●	453	36,200

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.



手書きメモや付箋等、機能充実のWEBカタログ

▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel					ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシ ウム合金 鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
V-LT-POT	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

TiNコーティング ロングシャンク

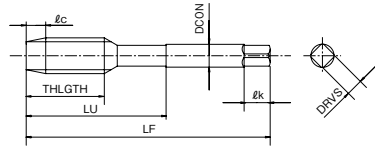
TiN COATED · LONG SHANK

TIN-LT-POT



HSSE

TiN



ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク長 DCON	溝数 NOF	外部中心 External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
78810	M 3 × 0.5	STD OH2	5P	100	11	19	4	4	Yes	●	11	4,970	
78813	M 4 × 0.7			100	13	21	5	5	Yes	●	16	4,640	
78816	M 5 × 0.8			100	16	24	5.5	5.5	Yes	●	19	4,250	
78819	M 6 × 1			100	19	29	6	6	Yes	●	24	3,850	
78821	M 6 × 1			150	19	29	6	6	Yes	●	40	6,570	
78823	M 8 × 1.25	STD OH3	5P	100	22	37	6.2	3	Yes	●	28	4,670	
78825	M 8 × 1.25			150	22	37	6.2	3	Yes	●	40	7,830	
78832	M10 × 1.5			150	24	41	7	7	—	—	●	52	8,910
78836	M10 × 1.25			150	24	41	7	7	—	—	●	53	8,910
78843	M12 × 1.75			150	29	48	8.5	8.5	—	—	●	75	10,900
78847	M12 × 1.5	STD OH3	150	29	48	8.5	8.5	—	—	●	75	10,900	
78851	M12 × 1.25	STD OH4	150	29	48	8.5	8.5	—	—	●	76	10,900	

■ 突出しセンター長さ・シャンク四角部寸法 ϕk , DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 \square は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
3. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク長 DCON	溝数 NOF	外部中心 External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
78858	M14 × 2	STD OH4	150	30	48	10.5	10.5	—	—	●	108	13,500	
78862	M14 × 1.5	STD OH3	150	30	48	10.5	10.5	—	—	●	110	13,500	
78865	M16 × 2	STD OH4	150	32	52	12.5	12.5	—	—	●	152	14,800	
78869	M16 × 1.5	STD OH3	150	32	52	12.5	12.5	—	—	●	152	14,800	
78872	M18 × 2.5	STD OH4	5P	150	37	55	14	3	—	—	●	188	19,000
78875	M18 × 1.5			150	37	55	14	3	—	—	●	189	19,000
78878	M20 × 2.5			150	37	58	15	3	—	—	●	219	22,800
78881	M20 × 1.5			150	37	58	15	3	—	—	●	221	22,800
78885	M22 × 2.5			200	38	63	17	3	—	—	●	365	30,500
78888	M22 × 1.5	200	38	63	17	3	—	—	●	361	30,500		
78891	M24 × 3	200	45	66	19	3	—	—	●	453	36,200		
78894	M24 × 1.5	200	45	66	19	3	—	—	●	449	36,200		

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

商品シリーズ

Parts & Supply series

※詳細は ▶P.959 を参照下さい。
See p.959 for details

標準サイズ在庫完備! タングが無し! タングレスインサートあります。

WEBカタログならお探しのページを瞬時に探せる

▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼					ステンレス鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅	黄銅	黄銅	青銅	アルミ	アルミ	マグネシウム	亜鉛合金	チタン	Ni基	熱硬化性	熱可塑性	
	軟鋼	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel					Stainless Steel	Tool Steel	Cast Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper	Brass	Brass Casting	Bronze	Aluminum Rolled	Aluminum Alloy Casting	Magnesium Alloy Casting	Zinc Alloy Casting	Titanium Alloy	Nickel Alloy	Thermo Setting Plastic	Thermo Plastic	
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC						
TIN-LT-POT	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル DRILLS

タップ TAPS

SPECIFICATION CHARTS 形状寸法表

ゲージ GAUGES

丸タイス ROUND DIES

転造工具 ROLLING DIES

各種製品 OTHER PRODUCTS

索引 INDEX

THREAD MILL スレッドミル

FLUTELESS TAP 溝なしタップ

SPRICAL FLUTED TAP スパイラルタップ

SPRICAL POINTED TAP ポイントタップ

HAND TAP ハンドタップ

TAPER PIPE THREADS (UK) 管用テーパタップ(英式)

PARALLEL PIPE THREADS (UK) 管用平行タップ(英式)

TAPER PIPE THREADS (ANSI) 管用テーパタップ(米式)

PARALLEL PIPE THREADS (ANSI) 管用平行タップ(米式)

INSERT SCREW THREAD TAP インサートめじ用

NUT TAP ナットタップ

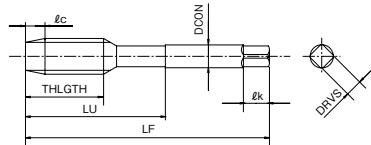
MACHINING CENTER TAP マチングセンタータップ

DRILL TAP ドリルタップ

難削材用

FOR DIFFICULT TO MACHINE MATERIALS

CPM-POT



CPM

ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 Grade	食付 TAP Limit	全長 LF	ねじ長 THLGLTH	首下長 LU	シャンク長 DCON	溝数 NOF	外部 中心長 External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
22098	M 1.4 x 0.3	STD	OH1	34	9	—	3	—	Yes	●	3	4,250
22100	M 1.6 x 0.35	STD	OH1	36	10	—	3	—	Yes	●	3	4,730
22102	M 1.7 x 0.35	STD	OH1	36	11	—	3	—	Yes	●	3	4,270
22104	M 2 x 0.4	STD	OH2	40	12	—	3	2	Yes	●	3	3,260
22108	M 2.5 x 0.45	STD	OH2	44	14	—	3	—	Yes	●	3	2,270
22110	M 2.6 x 0.45	STD	OH2	44	14	—	3	—	Yes	●	3	2,440
22112	M 3 x 0.5	STD	OH2	46	11	19	4	—	Yes	●	4	1,460
22120	M 4 x 0.7	STD	OH2	52	13	21	5	—	Yes	●	7	1,390
22126	M 5 x 0.8	STD	OH2	60	16	24	5.5	—	Yes	●	11	1,420
22130	M 6 x 1	STD	OH2	62	19	29	6	—	Yes	●	13	1,520
22138	M 8 x 1.25	STD	OH2	70	22	37	6.2	—	Yes	●	19	2,300
22146	M10 x 1.5	STD	OH2	75	24	41	7	—	Yes	●	28	2,920
22150	M10 x 1.25	STD	OH2	75	24	41	7	—	Yes	●	29	2,920
22166	M12 x 1.75	STD	OH2	82	29	48	8.5	—	Yes	●	44	4,030
22170	M12 x 1.5	STD	OH2	82	29	48	8.5	—	Yes	●	45	4,030
22174	M12 x 1.25	STD	OH2	82	29	48	8.5	—	Yes	●	46	4,030
22178	M14 x 2	STD	OH2	88	30	48	10.5	—	Yes	●	70	7,330
22182	M14 x 1.5	STD	OH2	88	30	48	10.5	—	Yes	●	70	7,330

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 Grade	食付 TAP Limit	全長 LF	ねじ長 THLGLTH	首下長 LU	シャンク長 DCON	溝数 NOF	外部 中心長 External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
22186	M16 x 2	STD	OH4	95	32	52	12.5	—	—	●	100	9,820
22190	M16 x 1.5	STD	OH3	95	32	52	12.5	—	—	●	100	9,820
22194	M18 x 2.5	STD	OH3	100	37	55	14	—	—	●	121	13,500
22198	M18 x 1.5	STD	OH3	100	37	55	14	—	—	●	125	13,500
22202	M20 x 2.5	STD	OH3	105	37	58	15	—	—	●	152	17,400
22206	M20 x 1.5	STD	OH3	105	37	58	15	—	—	●	157	17,400
22210	M22 x 2.5	STD	OH3	115	38	63	17	—	—	●	207	22,600
22214	M22 x 1.5	STD	OH3	115	38	63	17	—	—	●	215	22,600
22218	M24 x 3	STD	OH4	120	45	66	19	—	—	●	263	28,000
22222	M24 x 1.5	STD	OH4	120	45	66	19	—	—	●	276	28,000
22226	M27 x 3	STD	OH4	130	45	71	20	—	—	●	344	35,800
22230	M27 x 1.5	STD	OH4	130	45	71	20	—	—	●	355	35,800
22234	M30 x 3.5	STD	OH4	135	48	74	23	—	—	●	451	45,300
22238	M30 x 1.5	STD	OH4	135	48	74	23	—	—	●	469	45,300
22240	M33 x 3.5	STD	OH4	145	51	77	25	—	—	●	581	52,100
22243	M36 x 4	STD	OH4	155	57	82	28	—	—	●	758	60,700
22246	M42 x 4.5	STD	OH4	175	60	93	32	—	—	●	1,132	85,000
22249	M48 x 5	STD	OH4	185	67	98	38	—	—	●	1,619	120,000

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϵk , DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 \square は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
3. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϵk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.969を参照下さい。
See p.969 for details

粉塵・粉体の処理におすすめ!強い吸引力・消音型のクリーナ



OSGアプリならお気に入りのカタログをメールで送信 ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシ ウム合金 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC 35~45 HRC 45~50 HRC 50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
CPM-POT			○		○																	

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)

□ = 特定代理店在庫品 Limited standard stock item

△ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)

Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)

Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

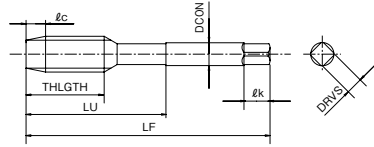
難削材用 ロングシャンク

LONG SHANK FOR DIFFICULT TO MACHINE MATERIALS

CPM-LT-POT



CPM



ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出しセンタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)			
78610	M 3 × 0.5	STD	OH3	5P	100	11	19	4	—	Yes	●	12	4,670			
78613	M 4 × 0.7				100	13	21	5	—	Yes	●	16	4,200			
78616	M 5 × 0.8				100	16	24	5.5	—	Yes	●	20	3,650			
78619	M 6 × 1				100	19	29	6	—	Yes	●	24	3,110			
78621					150	—	—	—	—	Yes	●	34	5,570			
78623	M 8 × 1.25				100	22	37	6.2	3	Yes	●	28	4,030			
78625					150	—	—	—	—	Yes	●	41	7,020			
78632	M10 × 1.5				150	24	41	7	—	—	—	●	53	8,210		
78636	M10 × 1.25				150	24	41	7	—	—	—	—	●	54	8,210	
78643	M12 × 1.75				150	29	48	8.5	—	—	—	—	●	76	10,500	
78647	M12 × 1.5				150	29	48	8.5	—	—	—	—	●	76	10,500	
78651	M12 × 1.25				STD	OH4	—	150	29	48	8.5	—	—	●	77	10,500

- 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk , DRVS は P.999 をご覧ください。
- 1. 精度欄 は 2 級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817 参照)
- 2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
- 3. 切削油剤、ペーストは P.975 をご参照下さい。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出しセンタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)			
78658	M14 × 2	STD	OH4	5P	150	30	48	10.5	3	—	●	111	13,500			
78662	M14 × 1.5	STD	OH3		150	30	48	10.5		—	—	●	110	13,500		
78665	M16 × 2	STD	OH4		150	32	52	12.5		—	—	●	152	14,600		
78669	M16 × 1.5	STD	OH3		150	32	52	12.5	—	—	—	●	154	14,600		
78672	M18 × 2.5	STD	OH4		150	37	55	14	4	—	—	●	186	19,500		
78675	M18 × 1.5				150	37	55	14		—	—	—	—	●	193	19,500
78678	M20 × 2.5				150	37	58	15		—	—	—	—	●	220	24,400
78681	M20 × 1.5				150	37	58	15	—	—	—	—	●	226	24,400	
78685	M22 × 2.5				200	38	63	17	—	—	—	—	—	●	367	33,500
78688	M22 × 1.5				200	38	63	17	—	—	—	—	—	●	376	33,500
78691	M24 × 3				200	45	66	19	—	—	—	—	—	●	452	39,100
78694	M24 × 1.5				200	45	66	19	—	—	—	—	—	●	446	39,100

- Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.
- 1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
- 2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
- 3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

商品シリーズ

Parts & Supply series

※詳細は ▶ P.968 を参照下さい。
See p.968 for details

圧縮空気を利用し、故障知らず。お手持ちのドラム缶にセットするだけで、水・油・ヘドロをスピード吸入・スピード吐出。

WEBカタログで常に最新情報が閲覧可能

▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼					ステンレス鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅	黄銅	黄銅	青銅	アルミ	アルミ	マグネシウム	亜鉛合金	チタン	Ni 基	熱硬化性	熱可塑性	
	軟鋼	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel					Stainless Steel	Tool Steel	Cast Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper	Brass	Brass Casting	Bronze	Aluminum Rolled	Aluminum Alloy Casting	Magnesium Alloy Casting	Zinc Alloy Casting	Titanium Alloy	Nickel Alloy	Thermo Setting Plastic	Thermo Plastic	
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC						
CPM-LT-POT			◎		◎	○					○	○	○	○										○	○		

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明は P.1 をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

DRILLS
ドリル
TAPS
タップ
SPECIFICATION CHARTS
形状寸法表
GEAR DRILLS
ゲージ
ROUND DIES
丸ダイス
ROLLING DIES
転造工具
OTHER PRODUCTS
各種製品
INDEX
索引
THREAD MILL
スレッドミル
FLUTELESS TAP
溝なしタップ
SPIRAL FLUTED TAP
スパイラルタップ
SPIRAL POINTED TAP
ポイントタップ
HAND TAP
ハンドタップ
TAPER PIPE THREADS (UK)
管用テーパタップ (英式)
PARALLEL PIPE THREADS (UK)
管用平行タップ (英式)
TAPER PIPE THREADS (ANSI)
管用テーパタップ (米式)
PARALLEL PIPE THREADS (ANSI)
管用平行タップ (米式)
INSERT SCREW THREAD TAP
インサートねじ用
NUT TAP
ナットタップ
MACHINING CENTER TAP
マシニング中心タップ
DRILL TAP
ドリルタップ

ステンレス用

FOR STAINLESS STEELS

EX-SUS-POT

HSSE

H

ねじの種類 : U

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓ c	全長 LF	ねじ長 TH LGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	外部センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
15162	No. 4- 40UNC	STD	OH2	4P	44	15	21	3	2	Yes	●	4	1,740
15163	No. 4- 48UNF				44	15	21	3	2	Yes	●	3	1,740
15166	No. 5- 40UNC				46	11	19	4	Yes	●	5	1,690	
15167	No. 5- 44UNF				46	11	19	4	Yes	●	5	1,690	
15170	No. 6- 32UNC				48	13	21	4	Yes	●	5	1,650	
15171	No. 6- 40UNF				48	13	21	4	Yes	●	5	1,650	
15174	No. 8- 32UNC				52	13	21	5	Yes	●	8	1,610	
15175	No. 8- 36UNF				52	13	21	5	Yes	●	8	1,610	
15178	No. 10- 24UNC				60	16	24	5.5	3	Yes	●	10	1,610
15179	No. 10- 32UNF				60	16	24	5.5	Yes	●	10	1,610	
15185	1/4- 20UNC	STD	OH3	62	19	29	6	Yes	●	12	1,700		
15186	1/4- 28UNF	STD	OH2	62	19	29	6	Yes	●	13	1,700		
15189	3/8- 18UNC	STD	OH3	70	22	37	6.1	Yes	●	18	2,250		
15190	3/8- 24UNF	STD	OH2	70	22	37	6.1	Yes	●	19	2,250		

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ℓk, DRVSIはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 は2Bめねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
3. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓ c	全長 LF	ねじ長 TH LGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	外部センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)				
15193	3/8- 16UNC	STD	OH3	75	24	41	7	—	—	—	—	●	26	2,690			
15194	3/8- 24UNF	STD	OH2	75	24	41	7	—	—	—	—	●	27	2,690			
15197	7/16- 14UNC	STD	OH3	4P	80	25	48	8	—	—	—	●	37	3,680			
15198	7/16- 20UNF				80	25	48	8	—	—	—	●	38	3,680			
15202	1/2- 13UNC				85	29	48	9	—	—	—	●	51	4,400			
15205	1/2- 20UNF				85	29	48	9	—	—	—	●	51	4,400			
15208	5/8- 11UNC				95	32	52	12	3	—	—	●	93	6,980			
15209	5/8- 18UNF				95	32	52	12	—	—	—	●	93	6,980			
15212	3/4- 10UNC				105	37	58	14	—	—	—	●	136	10,600			
15213	3/4- 16UNF				105	37	58	14	—	—	—	●	133	10,600			
15216	7/8- 9UNC				STD	OH4	115	38	63	17	—	—	—	—	●	204	16,500
15217	7/8- 14UNF				STD	OH3	115	38	63	17	—	—	—	—	●	204	16,500
15220	1- 8UNC	STD	OH4	125	45	68	20	—	—	—	—	●	302	22,800			
15221	1- 12UNF	STD	OH3	125	45	68	20	—	—	—	—	●	300	22,800			

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS 2B internal thread standard. (see p.817)
2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.975を参照下さい。
See p.975 for details

タップでの加工に最適なペースト状の切削剤(非塩素タイプ)



WEBカタログで楽々製品検索

▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel				ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシ ウム合金 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic	
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
EX-SUS-POT									○					○												○

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル
タッピング

ゲージ
丸ダイス
転造工具
各種製品

索引

THREAD MILL
スレッド
ミル
FLUTELESS
TAP
溝なし
タップ
SPIRAL FLUTED
TAP
スパイラル
タップ
SPIRAL POINTED
TAP
ポイント
タップ
HAND TAP
ハンド
タップ
TAPER PIPE
THREADS (UK)
管用テーパ
タップ(英式)
PARALLEL PIPE
THREADS (UK)
管用平行
タップ(英式)
TAPER PIPE
THREADS (ANSI)
管用テーパ
タップ(米式)
PARALLEL PIPE
THREADS (ANSI)
管用平行
タップ(米式)
INSERT SCREW
THREAD TAP
インサート
ねじ用
NUT TAP
ナット
タップ
MACHINING
CENTER TAP
マシニング
タップ
DRILL TAP
ドリル
タップ

G-LIST No. | TH1028

ステンレス用
FOR STAINLESS STEELS

EX-SUS-POT

HSSE

H

ねじの種類 : W

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク長 DCON	溝数 NOF	突起 中心 External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
24451	W 1/8 - 40				46	11	19	4		Yes	●	4	1,620
24452	W 3/16 - 24		OH2		60	16	24	5.5		Yes	●	10	1,520
24453	W 1/4 - 20	STD		4P	62	19	29	6	3	Yes	D	13	1,700
24454	W 5/16 - 18		OH3		70	22	37	6.1		—	●	18	2,250
24455	W 3/8 - 16				75	24	41	7		—	●	26	2,690

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク長 DCON	溝数 NOF	突起 中心 External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
24457	W 1/2 - 12				85	29	48	9		—	●	50	4,400
24459	W 5/8 - 11		OH3		95	32	52	12	3	—	●	93	6,980
24460	W 3/4 - 10	STD		4P	105	37	58	14		—	D	136	10,600
24461	W 7/8 - 9				115	38	63	17	4	—	●	207	16,500
24462	W 1 - 8		OH4		125	45	68	20		—	●	304	22,800

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ℓk, DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
3. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.



OSGアプリならメモや付箋等、機能が充実

▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼				ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅	黄銅	黄銅 鋳物	青銅	アルミ 圧延材	アルミ 合金鋳物	マグネシ ウム合金 鋳物	亜鉛合金 鋳物	チタン 合金	Ni基 合金	熱硬化性 プラスチック	熱可塑性 プラスチック
	軟鋼	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Low Carbon Steel	Hardened Steel	Stainless Steel	Tool Steel	Cast Steel	Cast Iron	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC						
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
EX-SUS-POT									○					○											○

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)

□ = 特定代理店在庫品

Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)

Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)

Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ステンレス用 ロングシャンク

LONG SHANK FOR STAINLESS STEELS

EX-LT-SUS-POT



HSSE

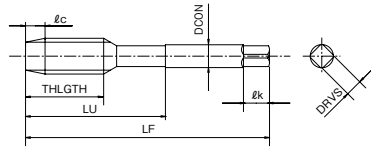
H

ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出しセンタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)		
15801	M 3 × 0.5	STD	OH2	4P	100	11	19	4	—	Yes	●	11	3,370		
15803					150	—	—	—	—	—	—	Yes	●	15	5,980
15805					100	13	21	5	—	—	—	Yes	●	16	3,010
15807	150				—	—	—	—	—	—	Yes	●	23	5,650	
15809	100				16	24	5.5	—	—	—	Yes	●	19	2,580	
15811	150				—	—	—	—	—	—	Yes	●	28	4,330	
15813	100				19	29	6	—	—	—	Yes	●	23	2,250	
15815	150				—	—	—	—	—	—	Yes	●	33	3,990	
15818	100				22	37	6.2	3	—	—	Yes	D	●	28	2,800
15820	150				—	—	—	—	—	—	Yes	—	●	40	4,840
15827	100				24	41	7	—	—	—	—	—	●	36	3,470
15829	150				—	—	—	—	—	—	—	—	●	51	5,650
15832	100				24	41	7	—	—	—	—	—	●	37	3,470
15834	150				—	—	—	—	—	—	—	—	●	52	5,650
15843	150				29	48	8.5	—	—	—	—	—	●	75	7,210
15844	200	—	—	—	—	—	—	—	—	●	96	8,470			
15848	150	29	48	8.5	—	—	—	—	—	●	75	7,210			

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk 、DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 \square は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
3. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出しセンタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)		
15849	M12 × 1.5	STD	OH3	4P	200	29	48	8.5	—	—	●	95	8,750		
15853	M12 × 1.25				150	—	—	—	—	—	—	—	●	74	7,210
15854	200				29	48	8.5	—	—	—	—	—	●	96	8,750
15860	150				—	—	—	—	—	—	—	—	●	108	8,990
15861	M14 × 2				200	30	48	10.5	—	—	—	—	●	141	11,000
15864	M14 × 1.5				150	—	—	—	—	—	—	—	●	107	8,990
15865	200				30	48	10.5	—	—	—	—	—	●	142	11,000
15868	M16 × 2				200	32	52	12.5	—	—	—	—	●	201	12,600
15872	M16 × 1.5				200	32	52	12.5	3	—	—	D	●	201	12,600
15875	M18 × 2.5				200	37	55	14	—	—	—	—	●	250	16,500
15878	M18 × 1.5				200	37	55	14	—	—	—	—	●	242	16,500
15881	M20 × 2.5				200	37	58	15	—	—	—	—	●	287	20,700
15884	M20 × 1.5				200	37	58	15	—	—	—	—	●	281	20,700
15887	M22 × 2.5				200	38	63	17	—	—	—	—	●	362	22,500
15890	M22 × 1.5				200	38	63	17	—	—	—	—	●	361	22,500
15893	M24 × 3	200	45	66	19	—	—	—	—	●	446	25,800			
15896	M24 × 1.5	200	45	66	19	—	—	—	—	●	435	25,800			

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.



製品選定からツールNo.検索までWEBで完結!

▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼					ステンレス	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル	銅	黄銅	黄銅	青銅	アルミ	アルミ	マグネシ	亜鉛合金	チタン	Ni基	熱硬化性	熱可塑性	
	軟鋼	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel					Stainless Steel	Tool Steel	Cast Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper	Brass	Brass Casting	Bronze	Aluminum Rolled	Aluminum Alloy Casting	Magnesium Alloy Casting	Zinc Alloy Casting	Titanium Alloy	Nickel Alloy	Thermo Setting Plastic	Thermo Plastic	
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC						
EX-LT-SUS-POT									○						○												○

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル

タップ

SPECIFICATION CHARTS 形状寸法表

ゲージ

丸ダイス

転造工具

各種製品

索引

THREAD MILL スレッドミル

FLUTELESS TAP 溝なしタップ

SPIRAL FLUTED TAP スパイラルタップ

SPIRAL POINTED TAP ポイントタップ

HAND TAP ハンドタップ

TAPER PIPE THREADS (UK) 管用テーパタップ(英式)

PARALLEL PIPE THREADS (UK) 管用平行タップ(英式)

TAPER PIPE THREADS (ANSI) 管用テーパタップ(米式)

PARALLEL PIPE THREADS (ANSI) 管用平行タップ(米式)

INSERT SCREW THREAD TAP インサートねじ用

NUIT TAP ネットタップ

MACHINING CENTER TAP マチングセンタータップ

DRILL TAP ドリルタップ

深穴用
FOR DEEP HOLES

EX-DH-POT

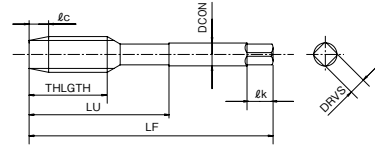


HSSE

H

通り穴でねじ立て長さが特に長く、焼付をおこしやすい被削材に適しています。

For tapping deep through holes, especially in materials that are prone to seizure during machining.



ねじの種類 : M

Table with columns: ツールNo., 呼び, 精度, 食付, 全長, ねじ長, 首下長, シャンク径, 溝数, 外部中心, 在庫, 重量, 標準価格. Includes sub-tables for Round Tap, Flute Tap, Spiral Fluted Tap, and Spiral Pointed Tap.

単位:mm Unit:mm

Table with columns: ツールNo., 呼び, 精度, 食付, 全長, ねじ長, 首下長, シャンク径, 溝数, 外部中心, 在庫, 重量, 標準価格. Includes sub-tables for Round Tap, Flute Tap, Spiral Fluted Tap, and Spiral Pointed Tap.

■ 突出しセンター長さ・シャンク四角部寸法 ϕk , DRVSはP.999をご覧ください。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

- 1. 精度欄 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
- 2. タップ精度はめねじ精度を保證するものではありません。
- 3. 切削剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

- 1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
- 2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
- 3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.



OSGアプリならカタログと動画を同時にチェック可能 ▶▶▶ P.6

Table with columns: 被削材, 調質鋼, ステンレス, 工具鋼, 鋳鋼, 鋳鉄, タタリ鉄, 銅, 黄銅, 黄銅鋳物, 青銅, アルミ, アルミ合金, マグネシウム合金, 亜鉛合金, チタン, Ni基合金, 熱硬化性プラスチック, 熱可塑性プラスチック. Includes a row for EX-DH-POT with selection icons.

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

深穴用

FOR DEEP HOLES

EX-DH-POT

HSSE

H

ねじの種類 : U

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓ c	全長 LF	ねじ長 THLGH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
21701	No. 4-40UNC	STD	OH2	4P	44	8	16	3	2	D	●	4	1,740
21703	No. 4-48UNF				44	8	16	3			Yes	●	4	1,740
21705	No. 5-40UNC				46	8	19	4	Yes		●	5	1,690
21707	No. 5-44UNF				46	8	19	4	Yes		●	5	1,690
21709	No. 6-32UNC				48	8	21	4	Yes		●	6	1,650
21711	No. 6-40UNF				48	8	21	4	Yes		●	6	1,650
21713	No. 8-32UNC				52	10	21	5	Yes		●	8	1,610
21715	No. 8-36UNF				52	10	21	5	Yes		●	8	1,610
21717	No.10-24UNC				60	11	24	5.5	Yes		●	10	1,610
21719	No.10-32UNF				60	11	24	5.5	Yes		●	10	1,610

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法ℓk, DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 は2Bめねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
3. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓ c	全長 LF	ねじ長 THLGH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
21725	1/4-20UNC	STD	OH3	4P	62	12	29	6	3	D	Yes	●	13	1,700
21727	1/4-28UNF				62	12	29	6			Yes	●	13	1,700
21729	5/16-18UNC				70	14	37	6.1	Yes		●	18	2,250	
21731	5/16-24UNF				70	14	37	6.1	Yes		●	18	2,250	
21733	3/8-16UNC				75	16	41	7	—		●	26	2,690	
21735	3/8-24UNF				75	16	41	7	—		●	26	2,690	
21737	7/16-14UNC				80	18	48	8	—		●	37	3,680	
21739	7/16-20UNF				80	18	48	8	—		●	37	3,680	
21741	1/2-13UNC				85	20	48	9	—		●	50	4,400	
21743	1/2-20UNF				85	20	48	9	—		●	50	4,400	

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS 2B internal thread standard. (see p.817)
2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.



OSGアプリならバーコードをスキャンするだけで切削条件が見れる ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel					ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシ ウム合金 鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic	
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC					
EX-DH-POT	○	○	○	○								○															○

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

SPECIFICATION
CHARTS
形状
寸法表

ゲージ
GAGES

丸
タ
イス
ROUND
DIES

転造
工具
ROLLING
DIES

各種
製品
OTHER
PRODUCTS

索引
INDEX

THREAD MILL
スレッド
ミル

FLUTELESS
TAP
溝なし
タップ

SPIRAL FLUTED
TAP
スパイラル
タップ

SPIRAL POINTED
TAP
ポイント
タップ

HAND TAP
ハンド
タップ

TAPER PIPE
THREADS (UK)
管用テーパ
タップ(英式)

PARALLEL PIPE
THREADS (UK)
管用平行
タップ(英式)

TAPER PIPE
THREADS (ANSI)
管用テーパ
タップ(米式)

PARALLEL PIPE
THREADS (ANSI)
管用平行
タップ(米式)

INSERT SCREW
THREAD TAP
インサート
ねじ用

NUIT TAP
ナット
タップ

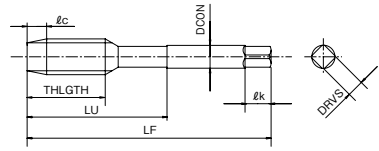
MACHINING
CENTER TAP
マシニング
タップ

DRILL TAP
ドリル
タップ

G-LIST No. | TH1097

深穴用 ロングシャंक
LONG SHANK FOR DEEP HOLES

EX-LT-DH-POT



ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	硬度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャंक径 DCON	溝数 NOF	突起の長さ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
13950	M 3 × 0.5				120	9	59	4		Yes	●	10	3,710
13952	M 4 × 0.7	STD	OH2		120	10	60	5		Yes	●	14	3,710
13954	M 5 × 0.8				120	11	61	5.5		Yes	●	20	3,470
13956	M 6 × 1				120	12	62	6		Yes	●	24	3,110
13958	M 8 × 1.25				150	13	63	6.2		Yes	●	39	5,210
13960	M 10 × 1.5			4P	150	15	65	7	3	—	D	51	6,090
13962	M 10 × 1.25	STD	OH3		150	15	65	7		—	—	51	6,090
13964	M 12 × 1.75				150	18	68	8.5		—	—	73	7,690
13966	M 12 × 1.5				150	18	68	8.5		—	—	74	7,690
13968	M 12 × 1.25				150	18	68	8.5		—	—	73	7,690
15231	M 14 × 2	STD	OH4		150	20	70	10.5		—	—	105	9,510

- 突出しセンタ長さ・シャंक四角部寸法 ϕk , DRVSはP.999をご覧ください。
 1. 精度欄は2級めねじ相当適應のタップ推奨精度です。(P.817参照)
 2. タップ精度はめねじ精度を保證するものではありません。
 3. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	硬度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャंक径 DCON	溝数 NOF	突起の長さ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
15237	M 14 × 1.5	STD	OH3		150	20	70	10.5		—	—	106	9,510
15240	M 16 × 2	STD	OH4		150	20	70	12.5		—	—	150	10,400
15244	M 16 × 1.5	STD	OH3		150	20	70	12.5		—	—	148	10,400
15247	M 18 × 2.5				150	25	75	14		—	—	185	14,000
15250	M 18 × 1.5	STD	OH4		150	25	75	14		—	—	185	14,000
15253	M 20 × 2.5			4P	150	25	75	15	3	—	D	214	17,800
15256	M 20 × 1.5	STD	OH3		150	25	75	15		—	—	214	17,800
15260	M 22 × 2.5				200	25	75	17		—	—	359	23,900
15263	M 22 × 1.5				200	25	75	17		—	—	359	23,900
15266	M 24 × 3	STD	OH4		200	30	80	19		—	—	445	28,000
15269	M 24 × 1.5	STD	OH3		200	30	80	19		—	—	448	28,000

- Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.
 1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
 2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
 3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.



商品シリーズ Parts & Supply series

吹き飛ばし・吸込・搬送1台で三役!

※詳細は▶P.970を参照下さい。
See p.970 for details



OSGアプリで完結!? もう、カタログの持ち運びが不要! ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 Low Carbon Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシウム 合金鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC 35~45 HRC 45~50 HRC 50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
EX-LT-DH-POT	○	○		○																		○

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい.)
 Standard stock item Limited standard stock item

- = 特定代理店在庫品
 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい.)
 Scheduled to be replaced by new product or successor item

- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい.)
 Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

油穴付き

WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY

OIL-POT



HSS H

ねじの種類 : M

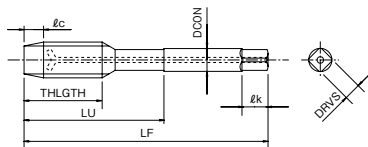
ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓ c	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	2軸心 外部中心 External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
10350					80					—	●	16	2,350
10351	M 6 × 1	STD	OH2		100	19	28	6		—	●	22	3,850
10352					120					—	●	26	5,120
10356					80					—	●	19	3,390
10357	M 8 × 1.25				100	22	31	6.2		—	●	25	4,760
10358					120					—	●	30	6,300
10364					80					—	●	27	4,330
10366	M10 × 1.5				120	24	34	7		—	●	40	7,040
10367					150					—	●	48	9,590
10371	M10 × 1.25			4P	120	24	34	7	3	—	●	40	6,850
10379					100					D	●	50	4,890
10380	M12 × 1.75	STD	OH3		120	29	41	8.5		—	●	55	7,940
10381					150					—	●	70	11,700
10384	M12 × 1.5				120	29	41	8.5		—	●	55	7,940
10388	M12 × 1.25				120	29	41	8.5		—	●	55	7,940
10395	M14 × 2				100	30	43	10.5		—	●	74	6,890
10397					150					—	●	100	14,300
10402	M14 × 1.5				150	30	43	10.5		—	●	100	14,700
10405					100					—	●	100	8,470
10407	M16 × 2				150	32	45	12.5		—	●	188	16,200

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ℓk, DRVSはP.999をご覧下さい。

1. 精度欄 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. 油穴は各溝に1穴ずつです。
3. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
4. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

通り穴の横立て、深穴の加工に効果的です。油穴により切削油剤が刃先に作用するため、高速、高精度なねじ立てが可能になります。

Effective for horizontal deep hole tapping of through holes. Because cutting fluid is sufficiently applied to the cutting edges, high speed, precise operation is possible.



ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓ c	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	2軸心 外部中心 External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
10408	M16 × 2				200	32	45	12.5		—	●	188	19,300
10412	M16 × 1.5				150	32	45	12.5		—	●	145	16,900
10415	M18 × 2.5				100	37	49	14		—	●	116	11,200
10417					150					—	●	178	18,300
10421	M18 × 1.5				150	37	49	14		—	●	176	19,100
10424					120					—	●	164	14,600
10425	M20 × 2.5	STD	OH3		150	37	50	15		—	●	207	21,300
10426					200					—	●	274	26,700
10429	M20 × 1.5				150	37	50	15		—	●	210	21,300
10432				4P	120	38	51	17	3	D	●	200	18,900
10433	M22 × 2.5				150					—	●	255	23,900
10437	M22 × 1.5				150	38	51	17		—	●	254	24,900
10440					120					—	●	251	23,500
10441	M24 × 3	STD	OH4		150	45	59	19		—	●	315	27,800
10442					200					—	●	421	33,700
10445	M24 × 1.5	STD	OH3		150	45	59	19		—	●	317	27,800
10448					150					—	●	365	33,500
10450	M27 × 3				250	45	63	20		—	●	625	55,700
10454		STD	OH4		150					—	●	464	42,700
10456	M30 × 3.5				250	48	67	23		—	●	793	63,400

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. Each flute has its own oil hole.
3. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
4. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.



手書きメモや付箋等、機能充実のWEBカタログ

▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼 中炭素鋼	高炭素鋼 高炭素鋼	合金鋼	調質鋼 Hardened Steel					ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅	黄銅	黄銅 鋳物	青銅	アルミ 圧延材	アルミ 合金鋳物	マグネシウム 合金鋳物	亜鉛合金 鋳物	チタン 合金	Ni基 合金	熱硬化性 プラスチック	熱可塑性 プラスチック	
	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC						
OIL-POT	○	○	○	○							○			○	○	○	○	○									○

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ◻ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)
 ■ アイコンの説明はP.1をご覧下さい。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル
タッピング
SPECIFICATION CHARTS
形状寸法表

ゲージ
丸ダイス
転造工具
各種製品
索引

THREAD MILL
スレッド
ミル
FLUTELESS
TAP
溝なし
タップ
SPIRAL FLUTED
TAP
スパイラル
タップ
SPIRAL POINTED
TAP
ポイント
タップ
HAND TAP
ハンド
タップ
TAPER PIPE
THREADS (UK)
管用テーパ
タップ(英式)
PARALLEL PIPE
THREADS (UK)
管用平行
タップ(英式)
TAPER PIPE
THREADS (ANSI)
管用テーパ
タップ(米式)
PARALLEL PIPE
THREADS (ANSI)
管用平行
タップ(米式)
INSERT SCREW
THREAD TAP
インサート
ねじ用

NUIT TAP
ナット
タップ
MACHINING
CENTER TAP
マシニング
タップ
DRILL TAP
ドリル
タップ

G-LIST No. | TH1064

薄板用
FOR SHEET STEELS

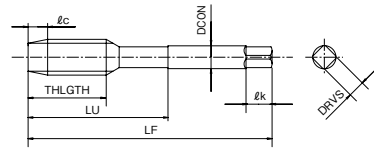
EX-SS-POT



HSSE H

引張り強度700N/mm以下の軟鋼の薄板(通り穴)のねじ立て加工に最適です。パンチ穴、バーリング穴のヒゲ、バリ、ムシレの発生を抑えるため美しい仕上げ面が得られます。

For tapping through holes in soft/mild sheet steels with tensile strength below 700N/mm. This tap is especially designed to prevent torn thread, burrs and splinters from punched holes or burred holes. It produces a smooth machined surface.



ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突起 外部中心 External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)
17708	M 1.4 X0.3	STD	OH2	34	9	—	3	3	Yes	●	3	2,500
17712	M 1.7 X0.35								Yes	●	3	2,250
17714	M 2 X0.4								Yes	●	3	1,840
17716	M 2.3 X0.4								B	●	3	1,670
17718	M 2.5 X0.45								Yes	●	4	1,450
17720	M 2.6 X0.45								Yes	●	4	1,280
17722	M 3 X0.5								Yes	●	4	1,040
17725	M 3.5 X0.6								D	●	5	1,250
17726	M 4 X0.7								Yes	●	7	985
17728	M 5 X0.8								B	●	10	1,020
17730	M 6 X1	Yes	●	12	1,080							
18980	M 8 X1.25	Yes	●	19	1,960							
18981	M 8 X1	D	●	19	2,190							
18983	M10 X1.5	—	—	—	—	—	—	—	●	27	2,510	

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突起 外部中心 External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)							
18984	M10 X1.25	STD	OH4	75	24	41	7	7	—	—	●	27, 2,510							
18985	M10 X1	STD	OH3	75	24	41	7	7	—	—	●	29, 2,780							
18987	M12 X1.75	STD	OH4	82	29	48	8.5	8.5	—	—	●	44, 3,470							
18988	M12 X1.5								—	—	●	44, 3,470							
18989	M12 X1.25								—	—	●	44, 3,470							
18990	M12 X1								STD	OH3	82	29	48	8.5	8.5	—	●	45, 3,830	
18991	M14 X2								STD	OH4	88	30	48	10.5	10.5	2	—	●	71, 4,820
18992	M14 X1.5															—	—	●	72, 4,820
18993	M16 X2															—	—	●	101, 6,430
18994	M16 X1.5															—	—	●	102, 6,430
18995	M18 X2.5															—	—	●	122, 8,820
18996	M18 X1.5															—	—	●	128, 8,820
18997	M20 X2.5	—	—	●	152, 11,500														
18998	M20 X1.5	—	—	●	155, 11,500														

- 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk , DRVSはP.999をご覧ください。
- 1. 精度欄 は2級めねじ相当のタップ推奨精度です。(P.817参照)
- 2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
- 3. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

- Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.
- 1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
- 2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
- 3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

OSGのPSシリーズ

商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.967を参照下さい。
See p.967 for details

圧縮空気を利用した産業用バキュームクリーナー

OSGアプリなら新製品カタログを即座にゲット ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシウム 合金鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic	
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC		
EX-SS-POT	○								○					○									

在庫記号について Inventory symbols

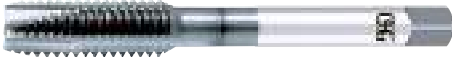
- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

銅用

FOR COPPER

CU-POT



HSSE

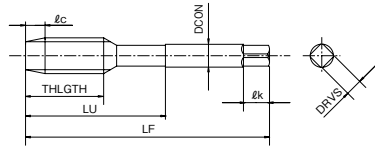
CrN

ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	外部センター External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
28860	M 3 × 0.5	STD	OH2	5P	46	11	19	4		Yes	●	5	2,800
28863	M 4 × 0.7				52	13	21	5		Yes	●	8	2,740
28866	M 5 × 0.8	STD	OH3	5P	60	16	24	5.5		Yes	●	11	2,780
28869	M 6 × 1				62	19	29	6	3	Yes	D	●	13
28872	M 8 × 1.25	STD	OH2	5P	70	22	40.5	6.2		Yes	●	19	3,620
28874	M 8 × 1				70	22	40.5	6.2		Yes	●	19	3,830
28876	M10 × 1.5	STD	OH3		75	24	41	7		—	●	27	4,370

- 突出しセンター長さ・シャンク四角部寸法 ϕk 、DRVSはP.999をご覧ください。
- 精度欄は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
 - タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
 - 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

銅に対して優れた耐摩耗性、反溶着性を示すCrNコーティングを施し、材質にHSSEを採用した事により、銅への長寿命加工を実現しています。Employs CrN coating for superior wear and welding resistance, especially when working with copper materials. The HSSE body (vanadium high speed steel) provides extended tool life.



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	外部センター External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
28878	M10 × 1.25	STD	OH3	5P	75	24	41	7		—	●	28	4,370
28880	M10 × 1				75	24	41	7		—	●	28	4,670
28882	M12 × 1.75	STD	OH4		82	29	48	8.5	3	D	●	43	5,650
28884	M12 × 1.5	STD	OH3		82	29	48	8.5		—	●	43	5,650
28886	M12 × 1.25	STD	OH4		82	29	48	8.5		—	●	44	5,650
28888	M12 × 1	STD	OH3		82	29	48	8.5		—	●	45	6,070

- Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.
- The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
 - TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
 - Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

OSGのPSシリーズ

商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.968を参照下さい。
See p.968 for details

圧縮空気を利用し、故障知らず。お手持ちのドラム缶にセットするだけで、水・油・ヘドロをスピード吸入・スピード吐出。

WEBカタログならお探しのページを瞬時に探せる ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel				ステンレス鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシウム 合金鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic	
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
CU-POT									○					◎	○	○										

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

G-LIST No. | TH1137

チタン合金用

FOR TITANIUM ALLOY

V-TI-POT

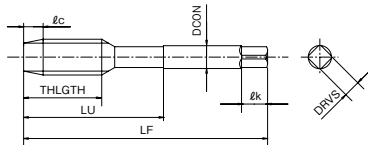
切削条件 Cutting Conditions | P.822



CPM V

航空機や宇宙産業、化学工業などで、固溶化熱処理後、時効をした40～45HRCのチタン合金(Ti-6Al-4Vなど)に長寿命、高効率、高安定加工を実現できます。

This tap provides high performance and longer tool life when tapping titanium alloy steels (Ti-6Al-4V etc.), which are used in the aerospace and chemical industries. These materials have a hardness of 40 ~ 45 HRC after the process of age hardening by solution treatment.



ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 Grade	食付 TAP Limit	全長 ϕc	ねじ長 LF	首下長 THLGTH	シャンク長 LU	溝数 DCON	フル NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
28760	M 3 × 0.5	STD	OH3	SP	46	18	19	4	—	Yes	●	5	3,940	
28763	M 4 × 0.7				52	20	21	5	—	—	Yes	●	8	3,830
28766	M 5 × 0.8				60	22	29	5.5	—	—	Yes	●	11	3,910
28769	M 6 × 1				62	24	—	6	3	—	Yes	D	14	3,990
28772	M 8 × 1.25				70	22	39.5	7	—	—	Yes	—	22	5,050
28774	M 8 × 1				70	22	39.5	7	—	—	Yes	—	22	5,210
28776	M10 × 1.5				75	24	41	8.5	—	—	—	—	25	5,930

■突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk 、DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
3. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 Grade	食付 TAP Limit	全長 ϕc	ねじ長 LF	首下長 THLGTH	シャンク長 LU	溝数 DCON	フル NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)		
28778	M10 × 1.25	STD	OH3	SP	75	24	41	8.5	—	—	—	35	5,930		
28780	M10 × 1				75	24	41	8.5	—	—	—	—	—	36	6,160
28782	M12 × 1.75				82	29	43	10.5	—	—	—	—	—	55	7,750
28784	M12 × 1.5				82	29	43	10.5	—	—	—	—	—	55	7,750
28786	M12 × 1.25				82	29	43	10.5	—	—	—	—	—	56	7,750
28788	M12 × 1				82	29	43	10.5	—	—	—	—	—	56	8,020

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

ねじの種類 : U,UNJ

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 Grade	食付 TAP Limit	全長 ϕc	ねじ長 LF	首下長 THLGTH	シャンク長 LU	溝数 DCON	フル NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8316633	No. 6-32UNJ	STD	OH2	SP	48	18	26	4	—	Yes	●	6	3,850	
8316636	No. 6-40UNJ				48	18	26	4	—	—	Yes	●	5	3,850
8316640	No. 8-32UNJ				52	20	21	5	—	—	Yes	●	8	3,830
8316642	No. 8-36UNJ				52	20	21	5	—	—	Yes	D	8	3,830
8316646	No.10-24UNJ				60	22	29	5.5	—	—	Yes	—	10	3,830
8316649	No.10-32UNJ				60	22	29	5.5	—	—	Yes	—	11	3,830
8316658	1/4-20UNJ				62	24	—	6	—	—	Yes	—	14	4,270
8316661	1/4-28UNJ				62	24	—	6	—	—	Yes	—	15	4,270

■突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk 、DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 は2Bめねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
3. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 Grade	食付 TAP Limit	全長 ϕc	ねじ長 LF	首下長 THLGTH	シャンク長 LU	溝数 DCON	フル NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)		
8316667	5/16-18UNJ	STD	OH3	SP	70	22	36	7	—	Yes	●	21	4,970		
8316670	5/16-24UNJ				70	22	36	7	—	—	Yes	●	22	4,970	
8316676	3/8-16UNJ				75	24	41	8.5	—	—	—	—	—	33	5,910
8316682	3/8-24UNJ				75	24	41	8.5	—	—	—	—	—	33	5,910
8316691	7/16-14UNJ				80	25	40	10.5	—	—	—	—	—	50	8,000
8316694	7/16-20UNJ				80	25	40	10.5	—	—	—	—	—	51	8,000
8316700	1/2-13UNJ				85	29	45	10.5	—	—	—	—	—	60	10,500
8316706	1/2-20UNJ				85	29	45	10.5	—	—	—	—	—	61	10,500

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS 2B internal thread standard. (see p.817)
2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

商品シリーズ

Parts & Supply series

※詳細は▶P.969を参照下さい。
See p.969 for details

粉塵・粉体の処理におすすめ!強い吸引力・消音型のクリーナ

OSGアプリならお気に入りのカタログをメールで送信 ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼				ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅	黄銅	黄銅 鋳物	青銅	アルミ 圧延材	アルミ 合金鋳物	マグネシウム 合金鋳物	亜鉛合金 鋳物	チタン 合金	Ni基 合金	熱硬化性 プラスチック	熱可塑性 プラスチック
	軟鋼	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel	Stainless Steel	Tool Steel	Cast Steel	Cast Iron	Cast Iron	Copper	Brass	Brass Casting	Bronze	Aluminum Rolled	Aluminum Alloy Casting	Magnesium Alloy Casting	Zinc Alloy Casting	Titanium Alloy	Nickel Alloy	Thermo Setting Plastic	Thermo Plastic			
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
V-TI-POT						○																◎			

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい) Limited standard stock item
 ◻ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい) Discontinued item

■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

HRコーティング Ni基超耐熱合金用

HR COATED FOR NICKEL ALLOY

WHR-NI-POT

切削条件 Cutting Conditions **P.822**



CPM HR

ねじの種類：M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出しセンタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
3901210	M3 ×0.5	STD	OH3	5P	46	18	19	4	3	Yes	●	5	3,630
3901213	M4 ×0.7				52	20	21	5		Yes	●	7	3,510
3901216	M5 ×0.8				60	22	29	5.5		Yes	●	11	3,990
3901219	M6 ×1				62	24	—	6		Yes	●	14	3,690

- 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法ℓk, DRVSはP.999をご覧ください。
- 1. 精度欄は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
- 2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
- 3. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

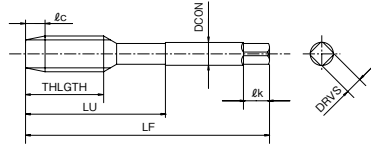
ねじの種類：U,UNJ

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出しセンタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
3901246	No. 8-32UNC	GH3	5P	52	20	21	5	3	Yes	●	8	3,510
3901255	No.10-32UNJF			60	22	29	5.5		Yes	●	11	3,510
3901267	¼-28UNJF			62	24	—	6		Yes	●	14	3,930
3901273	¾-24UNJF			70	22	36	7		Yes	●	22	4,560

- 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法ℓk, DRVSはP.999をご覧ください。
- 1. 精度欄は2Bめねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
- 2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
- 3. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

ニッケル合金に対して耐溶着性の高いHRコーティングを施す事により、時効処理後のニッケル合金(40~45HRC)に対しても長寿命を実現しました。

HR Coating is effective with anti-welding character against Nickel Alloy steels. HR Coating shows long tool life against Nickel Alloy steel with aging treated HRC40~45.



ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出しセンタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
3901222	M 8 ×1.25	STD	OH3	5P	70	22	36	7	3	Yes	●	22	4,650
3901226	M10 ×1.5				75	24	41	8.5		Yes	●	34	5,470
3901232	M12 ×1.75				82	29	43	10.5		—	—	51	7,120

- Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.
- 1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
- 2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
- 3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出しセンタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
3901279	¾-24UNJF	GH4	5P	75	24	41	8.5	3	—	●	33	5,450
3901285	¾-20UNJF			80	25	40	10.5		—	●	51	7,360
3901291	½-20UNJF			85	29	45	10.5		—	●	63	9,670

- Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.
- 1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS 2B internal thread standard. (see p.817)
- 2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
- 3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

GH 精度 GH LIMIT

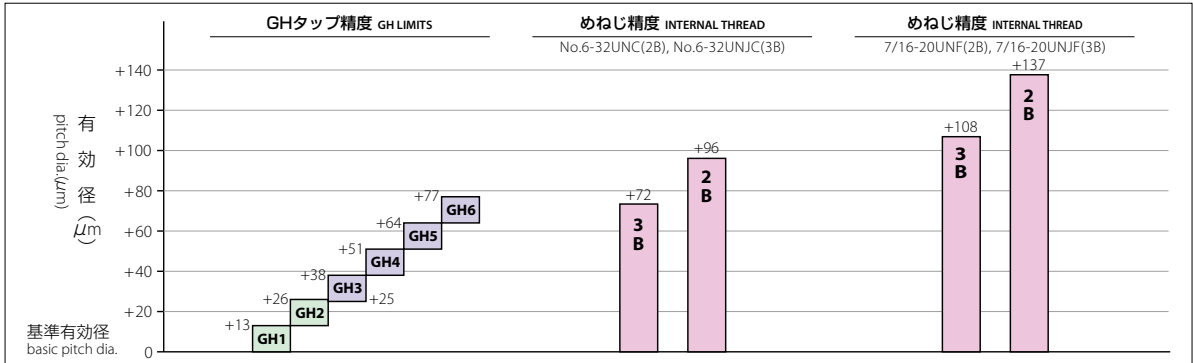
高い精度が要求される航空機部品のねじ加工に対応するため、OH精度より公差の狭いGH精度を採用しました。
Applied tighter tolerance GH limits to satisfy high precision demand from Aerospace parts threading operation.

GH1, 2

上の許容差：0.013×n upper limit : 0.013×n
下の許容差：上の許容差-0.013 lower limit : (upper limit) - 0.013
単位：mm Unit：mm (n=GH番号) (n=GH number)

GH3以上 GH3 over

上の許容差：0.013×(n-2)+0.025 upper limit : 0.013×(n-2)+0.025
下の許容差：上の許容差-0.013 lower limit : (upper limit) - 0.013
単位：mm Unit：mm (n=GH番号) (n=GH number)



被削材 Work Material	低炭素鋼 Low Carbon Steel			中炭素鋼 Medium Carbon Steel		高炭素鋼 High Carbon Steel		合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel				ステンレス Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	タタリ Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシウム 合金鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic	
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC								
WHR-NI-POT									○																					

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

G-LIST No. | TH1139

Ni 基超耐熱合金用

FOR NICKEL ALLOY

NI-POT

切削条件 Cutting Conditions | P.822



CPM

ねじの種類 : M

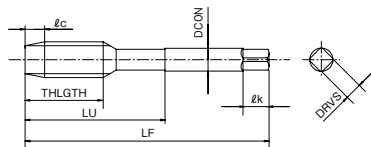
ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 Grade	食付 TAP Limit	全長 ℓc	ねじ長 LF	首下長 THL.GTH	シャンク長 LU	溝数 DCON	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
29010	M 3 × 0.5	STD	OH3	SP	46	18	19	4	Yes	●	5	2,280	
29013	M 4 × 0.7				52	20	21	5	Yes	●	8	2,250	
29016	M 5 × 0.8				60	22	29	5.5	Yes	●	11	2,270	
29019	M 6 × 1				62	24	—	6	3	Yes	D	14	2,380
29022	M 8 × 1.25				70	22	39.5	7	Yes	●	22	3,160	
29024	M 8 × 1				70	22	39.5	7	Yes	●	22	3,350	
29026	M10 × 1.5	75	24	41	8.5	—	—	—	●	35	3,830		

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法ℓk, DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. タップ精度はめねじ精度を保證するものではありません。
3. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

航空機や宇宙産業、化学工業などで、固溶化熱処理後、時効をした40～45HRCのNi基超耐熱合金(インコネル718など)に優れた威力を發揮します。

This tap provides high performance when tapping heat resistant alloy steels which are used in the aerospace and chemical industries. These materials, such as nickel alloy (Inconel 718 etc.), have a hardness of 40 ~ 45 HRC after the process of age hardening by solution treatment.



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 Grade	食付 TAP Limit	全長 ℓc	ねじ長 LF	首下長 THL.GTH	シャンク長 LU	溝数 DCON	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)		
29028	M10 × 1.25	STD	OH3	SP	75	24	41	8.5	—	—	●	35	3,830	
29030	M10 × 1				75	24	41	8.5	—	—	—	●	36	4,030
29032	M12 × 1.75				82	29	43	10.5	3	Yes	D	●	55	5,120
29034	M12 × 1.5	82	29	43	10.5	3	Yes	D	●	56	5,120			
29036	M12 × 1.25	82	29	43	10.5	3	Yes	D	●	56	5,120			
29038	M12 × 1	82	29	43	10.5	3	Yes	D	●	57	5,390			

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

ねじの種類 : U, UNJ

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 Grade	食付 TAP Limit	全長 ℓc	ねじ長 LF	首下長 THL.GTH	シャンク長 LU	溝数 DCON	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)		
8317033	No. 6 - 32UNJ	STD	OH2	SP	48	18	26	4	Yes	●	5	2,690		
8317036	No. 6 - 40UNJ				48	18	26	4	Yes	●	6	2,690		
8317040	No. 8 - 32UNJ				52	20	21	5	Yes	●	8	2,670		
8317042	No. 8 - 36UNJ				52	20	21	5	3	Yes	D	●	8	2,670
8317046	No.10 - 24UNJ				60	22	29	5.5	Yes	●	11	2,670		
8317049	No.10 - 32UNJ				60	22	29	5.5	Yes	●	11	2,670		
8317058	1/4 - 20UNJ	STD	OH3	62	24	—	6	Yes	●	13	2,820			
8317061	1/4 - 28UNJ	STD	OH2	62	24	—	6	Yes	●	14	2,820			

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法ℓk, DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 は2Bめねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. タップ精度はめねじ精度を保證するものではありません。
3. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 Grade	食付 TAP Limit	全長 ℓc	ねじ長 LF	首下長 THL.GTH	シャンク長 LU	溝数 DCON	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)		
8317067	5/16 - 18UNJ	STD	OH3	SP	70	22	36	7	Yes	●	21	3,470		
8317070	5/16 - 24UNJ				70	22	36	7	Yes	●	22	3,470		
8317076	3/8 - 16UNJ				75	24	41	8.5	—	—	—	●	33	4,070
8317082	3/8 - 24UNJ				75	24	41	8.5	3	Yes	D	●	34	4,070
8317091	7/16 - 14UNJ				80	25	40	10.5	—	—	—	●	49	5,460
8317094	7/16 - 20UNJ				80	25	40	10.5	—	—	—	●	51	5,460
8317100	1/2 - 13UNJ	STD	OH4	85	29	45	10.5	—	—	●	61	7,020		
8317106	1/2 - 20UNJ	STD	OH3	85	29	45	10.5	—	—	●	63	7,020		

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS 2B internal thread standard. (see p.817)
2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.968を参照下さい。
See p.968 for details

圧縮空気を利用し、故障知らず、お手持ちのドラム缶にセットするだけで、水・油・ヘドロをスピード吸入・スピード吐出。



WEBカタログで常に最新情報が閲覧可能

▶▶▶ P.6

製品記号 Abbreviation	被削材 Work Material			合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel				ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシウム 合金鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic
	低炭素鋼 Low Carbon Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel		25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
NI-POT	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM																					

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい) Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい) Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

G-LIST No. | TH1057

高速シンクロタップ

SYNCHRO TAPS

HS-RFT



HSSE

TiN

20°

逆ねじれ
Reverse Flutes

SHANK

h7

ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出しセンタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
20710	M 3 × 0.5	STD	OH3	6P	46	11	19	4	3	Yes	●	4	3,240
20714	M 4 × 0.7				52	13	21	6	Yes	●	9	3,300	
20718	M 5 × 0.8				60	16	24	6	Yes	●	12	3,610	
20722	M 6 × 1				62	19	29	6	Yes	●	12	3,780	
20728	M 8 × 1.25	STD	OH4	6P	70	22	37	8	—	—	●	22	5,000
20734	M10 × 1.5				75	24	41	8	—	—	●	30	5,760

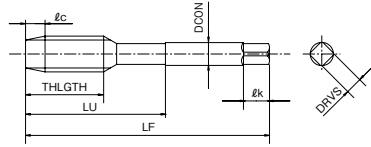
■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk 、DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 ϕ は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
3. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

※高速シンクロタップは完全リード送り機構付機械専用工具です。

完全リード送り機構付の機械専用で高速・高精度の通りねじ加工に適しています。ロングシャンク形、JISシャンク形もあります。

Suitable for high speed / high precision, through hole tapping. This tap must be used with machines that have perfectly synchronized feed control (one pitch feed per revolution).



ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出しセンタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
20736	M10 × 1.25	STD	OH4	6P	75	24	41	8	3	—	●	30	5,760
20739	M12 × 1.75				82	29	48	10	—	—	●	50	7,140
20742	M12 × 1.5				82	29	48	10	—	—	●	51	7,140
20745	M12 × 1.25				82	29	48	10	—	—	●	50	7,140
20749	M14 × 2	STD	OH5	6P	88	30	48	12	3	—	●	77	9,070
20751	M14 × 1.5				STD	OH4	88	30	48	12	—	—	●	76	9,070

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

※ SYNCHRO TAPS are not recommended for use on machines without synchronized feed control.

G-LIST No. | TH1120

高速シンクロタップ JISシャンク

SYNCHRO TAPS (JIS SHANK)

J-HS-RFT

HSSE

TiN

20°

逆ねじれ
Reverse Flutes

SHANK

h7

ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出しセンタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8305510	M 3 × 0.5	STD	OH3	5P	46	11	19	4	3	Yes	●	4	3,650
8305514	M 4 × 0.7				52	13	21	5	Yes	●	8	3,730	
8305518	M 5 × 0.8				60	16	24	5.5	Yes	●	11	4,040	
8305522	M 6 × 1				62	19	29	6	Yes	●	12	4,270	
8305528	M 8 × 1.25	STD	OH4	6P	70	22	37	6.2	3	—	●	17	5,530
8305534	M10 × 1.5				75	24	41	7	—	—	●	26	6,400

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk 、DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 ϕ は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
3. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

※高速シンクロタップは完全リード送り機構付機械専用工具です。

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出しセンタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8305536	M10 × 1.25	STD	OH4	5P	75	24	41	7	3	—	●	26	6,400
8305539	M12 × 1.75				82	29	48	8.5	—	—	●	42	7,900
8305542	M12 × 1.5				82	29	48	8.5	—	—	●	42	7,900
8305545	M12 × 1.25				82	29	48	8.5	—	—	●	43	7,900
8305549	M14 × 2	STD	OH5	6P	88	30	48	10.5	3	—	●	67	10,100
8305551	M14 × 1.5				STD	OH4	88	30	48	10.5	—	—	●	68	10,100

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

※ SYNCHRO TAPS are not recommended for use on machines without synchronized feed control.

被削材 Work Material	低炭素鋼 Low Carbon Steel			中炭素鋼 Medium Carbon Steel		高炭素鋼 High Carbon Steel		合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel					ステンレス鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	タタリ鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 黄銅鑄物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ Al-Al合金 Aluminum Rolled	アルミ Al-Mg合金 Aluminum Alloy Casting	マグネシウム Mg-Al合金 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 Zinc Alloy Casting	チタン Titanium Alloy	Ni合金 Nickel Alloy	熱硬化性 Thermo Setting Plastic	熱可塑性 Thermo Plastic		
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC										
HS-RFT	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
J-HS-RFT	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル
タップ
SPECIFICATION CHARTS
形状寸法表

ゲージ
ROUND DIES
タダイス
ROLLING DIES
鍛造工具
OTHER PRODUCTS

索引

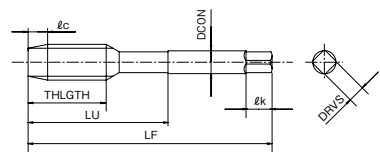
THREAD MILL
スレッドミル
FLUTELESS TAP
溝なしタップ
SPIRAL FLUTED TAP
スパイラルタップ
SPIRAL POINTED TAP
ポイントタップ
HAND TAP
ハンドタップ
TAPER PIPE THREADS (UK)
管用テーパタップ(英式)
PARALLEL PIPE THREADS (UK)
管用平行タップ(英式)
TAPER PIPE THREADS (ANSI)
管用テーパタップ(米式)
PARALLEL PIPE THREADS (ANSI)
管用平行タップ(米式)
INSERT SCREW THREAD TAP
インサートねじ用
NUT TAP
ナットタップ
MACHINING CENTER TAP
マシニング中心タップ
DRILL TAP
ドリルタップ

G-LIST No. | TH1090

高速シンクロタップ ロングシャンク

SYNCHRO TAPS · LONG SHANK

HS-LT-RFT



HSSE TiN 20° 逆ねじれ Reverse Flutes SHANK h7

ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	粗度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϵc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突起 外部中心 External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)
8304010	M 3 × 0.5	STD	OH3	6P	100	—	—	—	—	Yes	● 11	6,120	
8304011					120	11	19	4	Yes	● 12	6,320		
8304013	M 4 × 0.7	STD	OH3	6P	100	—	—	—	—	Yes	● 20	5,650	
8304015					150	13	21	6	Yes	● 31	10,300		
8304016	M 5 × 0.8	STD	OH3	6P	100	—	—	—	—	Yes	● 21	5,120	
8304018					150	16	24	6	Yes	● 32	8,450		
8304019	M 6 × 1	STD	OH3	6P	100	—	—	—	—	Yes	● 23	4,640	
8304021					150	19	29	6	Yes	● 33	8,000		
8304023	M 8 × 1.25	STD	OH4	6P	100	—	—	—	—	Yes	● 35	5,650	
8304025					150	—	—	—	—	—	—	—	—
8304030	M 10 × 1.5	STD	OH4	6P	100	—	—	—	—	—	● 40	6,850	
8304032					150	24	41	8	—	● 61	10,900		
8304034	M 10 × 1.25	STD	OH4	6P	100	—	—	—	—	—	● 40	6,850	
8304036					150	24	41	8	—	● 62	10,900		
8304043	M 12 × 1.75	STD	OH4	6P	100	—	—	—	—	—	● 62	8,520	
8304043					150	29	48	10	—	● 92	13,400		
8304045	M 12 × 1.5	STD	OH4	6P	100	29	48	10	—	—	● 64	8,520	

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	粗度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϵc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突起 外部中心 External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)
8304047	M 12 × 1.5	STD	OH4	6P	150	29	48	10	—	—	● 92	13,400	
8304049					100	—	—	—	—	—	—	—	—
8304051	M 14 × 2	STD	OH5	6P	150	29	48	10	—	—	● 93	13,400	
8304058					150	30	48	12	3	—	—	—	—
8304062	M 14 × 1.5	STD	OH4	6P	150	30	48	12	—	—	● 127	15,800	
8304065	M 16 × 2	STD	OH5	6P	150	32	60	16	—	—	● 193	17,200	
8304069	M 16 × 1.5	STD	OH4	6P	150	32	60	16	—	—	● 191	17,200	
8304072	M 18 × 2.5	STD	OH5	6P	150	37	70	16	—	—	● 195	21,800	
8304075	M 18 × 1.5	STD	OH4	6P	150	37	70	16	—	—	● 196	21,800	
8304078	M 20 × 2.5	STD	OH5	6P	150	37	75	16	—	—	● 205	26,700	
8304081	M 20 × 1.5	STD	OH4	6P	150	37	75	16	—	—	● 212	26,700	
8304084	M 22 × 2.5	STD	OH5	6P	150	38	80	20	—	—	● 280	31,100	
8304087	M 22 × 1.5	STD	OH4	6P	150	38	80	20	—	—	● 285	31,100	
8304090	M 24 × 3	STD	OH5	6P	150	45	90	20	—	—	● 296	37,100	
8304093	M 24 × 1.5	STD	OH4	6P	150	45	90	20	—	—	● 298	37,100	
8304098	M 27 × 3	STD	OH5	6P	200	45	98	20	—	—	● 445	57,000	
8304106	M 30 × 3.5	STD	OH6	6P	200	48	110	25	—	—	● 617	65,700	

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϵk , DRVSはP.999をご覧ください。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϵk and width DRVS.

1. 精度欄 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
3. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

※高速シンクロタップは完全リード送り機構付機械専用工具です。

※ SYNCHRO TAPS are not recommended for use on machines without synchronized feed control.

OSGアプリで場所を問わずスピーディーに製品を検索 ▶▶▶ P.6

製品記号 Abbreviation	被削材 Work Material			調質鋼 Hardened Steel				ステンレス Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシウム 合金鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic	
	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
HS-LT-RFT	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)

● = 標準 stock item ○ = Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)

□ = Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability. △ = Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

スチール用油穴付き高速シンクロタップ

ULTRA SYNCHRO TAPS WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY FOR STEELS

VPO-US-POT



ねじの種類 : M

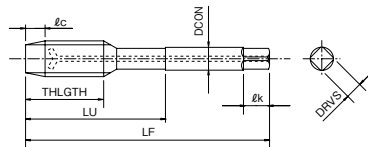
ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)	
8313111	M 6 x 1	STD	OH3	5P	62	10	29	6	3	Yes	●	12	5,190	
8313125	M 8 x 1.25				70	13	37	8		Yes	D	●	23	7,720
8313139	M10 x 1.5	STD	OH4		75	15	41	8		—		●	29	8,750
8313143	M10 x 1.25				75	15	41	8		—		●	30	8,750

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法ℓk, DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
3. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

※高速シンクロタップは完全リード送り機構付機械専用工具です。

S45Cを50m/min以上の高速でねじ立てが可能です。
The VPO-US-POT is capable of tapping above 50m/min on S45C.



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
8313157	M12 x 1.75				82	18	48	10	3	—	●	49	10,700
8313161	M12 x 1.5	STD	OH4	5P	82	18	48	10	3	—	D	●	50,10,700
8313165	M12 x 1.25				82	18	48	10	3	—	●	50	10,700

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

※ SYNCHRO TAPS are not recommended for use on machines without synchronized feed control.



WEBカタログで楽々製品検索

▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel					ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシ ウム合金 鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic	
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC					
VPO-US-POT	◎	◎	○	○																							

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ◻ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル
DRLS
タップ
TAPS
SPECIFICATION
CHARTS
形状
寸法表

ゲージ
GAUGES
丸ダイス
ROUND DIES
転造工具
ROLLING DIES
各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

THREAD MILL
スレッド
ミル
FLUTELESS
TAP
溝なし
タップ
SPRICAL FLUTED
TAP
スパイラル
タップ
SPRICAL POINTED
TAP
ポイント
タップ
HAND TAP
ハンド
タップ
TAPER PIPE
THREADS (UK)
管用テーパ
タップ(英式)
PARALLEL PIPE
THREADS (UK)
管用平行
タップ(英式)
TAPER PIPE
THREADS (ANSI)
管用テーパ
タップ(米式)
PARALLEL PIPE
THREADS (ANSI)
管用平行
タップ(米式)
INSERT SCREW
THREAD TAP
インサート
ねじ用

NUIT TAP
ナット
タップ
MACHINING
CENTER TAP
マシニング
タップ
DRILL TAP
ドリル
タップ

G-LIST No. | TH1085

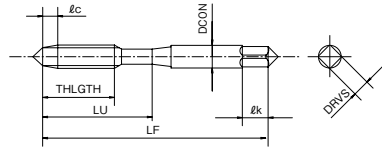
アルミ用 高速シンクロタップ
SYNCHRO TAPS - FOR ALUMINIUM

HS-AL-RFT



完全リード送り機構付の機械専用でアルミニウム、アルミニウム合金の高速・高精度めねじ加工が行えます。

For high speed / high precision tapping of aluminum and aluminum alloys. This tap must be used with machines that have perfectly synchronizes feed control (one pitch feed per revolution).



ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し ねじ 外部 中心	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8305002	M2 X0.4				40	12	—	3		Yes	●	3	3,410
8305008	M2.6 X0.45	STD	OH2	6P	44	14	—	3	2	Yes	D ●	4	2,380
8305010	M3 X0.5	STD	OH3		46	11	19	4		Yes	●	4	1,930

■ 突出しセンチ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk 、DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
3. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

※高速シンクロタップは完全リード送り機構付機械専用工具です。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し ねじ 外部 中心	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8305014	M4 X0.7				52	13	21	6		Yes	●	9	1,840
8305018	M5 X0.8	STD	OH3	6P	60	16	24	6	2	Yes	D ●	11	1,910
8305022	M6 X1				62	19	29	6		Yes	●	12	2,030

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

※ SYNCHRO TAPS are not recommended for use on machines without synchronized feed control.



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.967を参照下さい。
See p.967 for details

圧縮空気を利用した産業用バキュームクリーナー



OSGアプリならメモや付箋等、機能が充実

▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼				ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅	黄銅	黄銅 鋳物	青銅	アルミ 圧延材	アルミ 合金鋳物	マグネシウム 合金鋳物	亜鉛合金 鋳物	チタン 合金	Ni基 合金	熱硬化性 プラスチック	熱可塑性 プラスチック	
	軟鋼	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel					Stainless Steel	Tool Steel	Cast Steel	Cast Iron	Cast Iron	Copper	Brass	Brass Casting	Bronze	Aluminum Rolled	Aluminum Alloy Casting	Magnesium Alloy Casting	Zinc Alloy Casting	Titanium Alloy	Nickel Alloy	Thermo Setting Plastic	Thermo Plastic
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC					
HS-AL-RFT														○					○	○	○					

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ウルトラシンクロタップ

ULTRA SYNCHRO TAPS

US-AL-RFT



HSSE V or N 20° 逆ねじれ Reverse Flutes SHANK h7

ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	外部センター R25.1 External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8311269	M 3×0.5	STD	OH3	6P	46	11	19	4	4	Yes	●	4	2,990	
8311283	M 4×0.7				52	13	21	6	6	6	Yes	●	9	2,920
8311297	M 5×0.8				60	16	24	6	6	6	Yes	●	11	2,950
8311311	M 6×1				62	19	29	6	6	6	Yes	●	12	3,030
8311325	M 8×1.25	STD	OH4	6P	70	22	37	8	2	—	—	22	3,850	
8311339	M10×1.5				75	24	41	8	8	8	—	—	30	4,670
8311343	M10×1.25				75	24	41	8	8	8	—	—	30	4,670
8311357	M12×1.75				82	29	48	10	10	10	—	—	47	6,120
8311361	M12×1.5				82	29	48	10	10	10	—	—	47	6,120
8311365	M12×1.25				82	29	48	10	10	10	—	—	49	6,120

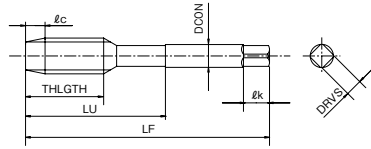
■ 突出しセンター長さ・シャンク四角部寸法ℓk, DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. 表面処理は、M16以下はVコーティング、M16超えは窒化処理です。
3. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
4. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

※ウルトラシンクロタップは完全にリード送り機構付機械専用工具です。

完全にリード送り機構付機械専用で耐摩耗性・耐溶着性に優れたVコーティングを施しているため、アルミニウム、アルミニウム合金などの超高速ねじ加工が可能です。

Capable of high speed processing of materials such as aluminum and aluminum alloys, thanks to the superior abrasion and wear resistance of V Coating. For use with machines that have perfectly synchronized feed control.



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	外部センター R25.1 External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8311379	M14×2	STD	OH5	88	30	48	12	12	—	—	—	73	8,230
8311383	M14×1.5	STD	OH4	88	30	48	12	12	—	—	—	76	8,230
8311397	M16×2	STD	OH5	95	32	52	16	16	—	—	—	115	10,700
8311401	M16×1.5	STD	OH4	95	32	52	16	16	—	—	—	116	10,700
8311415	M18×2.5	STD	OH5	100	37	55	16	16	2	—	—	129	8,940
8311419	M18×1.5	STD	OH4	100	37	55	16	16	—	—	—	131	8,940
8311433	M20×2.5	STD	OH5	105	37	58	16	16	—	—	—	143	11,600
8311437	M20×1.5	STD	OH4	105	37	58	16	16	—	—	—	150	11,600
8311469	M24×3	STD	OH5	120	45	66	20	20	—	—	—	252	19,000

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. Up to M16: with V coating, over M16: with Nitriding.
3. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
4. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

※ULTRA SYNCHRO TAPS are not recommended for use on machines without synchronized feed control.



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.969を参照下さい。
See p.969 for details

粉塵・粉体の処理におすすめ!強い吸引力・消音型のクリーナー



製品選定からツールNo.検索までWEBで完結!

▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 Low Carbon Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel				ステンレス鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシウム 合金鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic
	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
製品記号 Abbreviation																									
US-AL-RFT														○					○	○		○			

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル DRILLS

タップ TAPS

SPECIFICATION CHARTS 形状寸法表

ゲージ GAUGES

丸ダイス ROUND DIES

転造工具 ROLLING DIES

各種製品 OTHER PRODUCTS

索引 INDEX

THREAD MILL スレッドミル

FLUTELESS TAP 溝なしタップ

SPIRAL FLUTED TAP スパイラルタップ

SPIRAL POINTED TAP ポイントタップ

HAND TAP ハンドタップ

TAPER PIPE THREADS (UK) 管用テーパタップ(英式)

PARALLEL PIPE THREADS (UK) 管用平行タップ(英式)

TAPER PIPE THREADS (ANSI) 管用テーパタップ(米式)

PARALLEL PIPE THREADS (ANSI) 管用平行タップ(米式)

INSERT SCREW THREAD TAP インサートねじ用

NUIT TAP ナットタップ

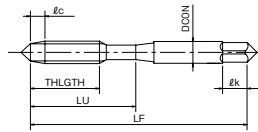
MACHING CENTER TAP マチンセンタタップ

DRILL TAP ドリルタップ

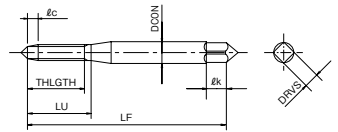
一般用

GENERAL APPLICATION

HT



新形状 New Dimension



旧形状 Old Dimension

HSS

ねじの種類 : M

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	食付 ϵc	精度表記 Grade	新形状 New Dimension				旧形状 Old Dimension				溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)	
				精度 TAP Limit	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	精度 TAP Limit	全長 LF	ねじ長 THLGTH						首下長 LU	シャンク径 DCON
61		9P	STD	OH1	JIS2	30	5.5	-	3	30	8	8.5	3	Yes	●	3	3,110
62	M 1 × 0.25	5P				30	5.5	-	3	30	8	8.5	3	Yes	●	3	3,110
63		1.5P				30	5.5	-	3	30	8	8.5	3	Yes	●	3	3,110
81		9P				30	5.5	-	3	30	8	8.5	3	Yes	●	3	2,850
82	M 1.2 × 0.25	5P				30	5.5	-	3	30	8	8.5	3	Yes	●	3	2,850
83		1.5P				30	5.5	-	3	30	8	8.5	3	Yes	●	3	2,850
101		9P				30	5.5	-	3	30	8	8.5	3	Yes	●	3	2,490
102	M 1.4 × 0.3	5P				30	5.5	-	3	30	8	8.5	3	Yes	●	3	2,490
103		1.5P				30	5.5	-	3	30	8	8.5	3	Yes	●	3	2,490
131		9P				30	5.5	-	3	30	8	8.5	3	Yes	●	3	2,490
132	M 1.6 × 0.35	5P				30	5.5	-	3	30	8	8.5	3	Yes	●	3	2,490
133		1.5P				30	5.5	-	3	30	8	8.5	3	Yes	●	3	2,490
161		9P				30	5.5	-	3	30	8	8.5	3	Yes	●	3	2,250
162	M 1.7 × 0.35	5P				30	5.5	-	3	30	8	8.5	3	Yes	●	3	2,250
163		1.5P				30	5.5	-	3	30	8	8.5	3	Yes	●	3	2,250
211		9P				30	5.5	-	3	30	8	8.5	3	Yes	●	3	2,330
212	M 1.8 × 0.35	5P				30	5.5	-	3	30	8	8.5	3	Yes	●	3	2,330
213		1.5P				30	5.5	-	3	30	8	8.5	3	Yes	●	3	2,330
231		9P				30	5.5	-	3	30	8	8.5	3	Yes	●	3	1,610
232	M 2 × 0.4	5P				30	5.5	-	3	30	8	8.5	3	Yes	●	3	1,610
233		1.5P				30	5.5	-	3	30	8	8.5	3	Yes	●	3	1,610
234		S				30	5.5	-	3	30	8	8.5	3	Yes	●	14	5,310
251		9P				30	5.5	-	3	30	8	8.5	3	Yes	●	3	2,900
252	M 2 × 0.25	5P				30	5.5	-	3	30	8	8.5	3	Yes	●	3	2,900
253		1.5P				30	5.5	-	3	30	8	8.5	3	Yes	●	3	2,900
271		9P				30	5.5	-	3	30	8	8.5	3	Yes	●	3	1,720
272	M 2.2 × 0.45	5P				30	5.5	-	3	30	8	8.5	3	Yes	●	3	1,720
273		1.5P				30	5.5	-	3	30	8	8.5	3	Yes	●	3	1,720
281		9P				30	5.5	-	3	30	8	8.5	3	Yes	●	3	2,560
282	M 2.2 × 0.25	5P				30	5.5	-	3	30	8	8.5	3	Yes	●	3	2,560
283		1.5P				30	5.5	-	3	30	8	8.5	3	Yes	●	3	2,560
291		9P				30	5.5	-	3	30	8	8.5	3	Yes	●	3	1,460
292	M 2.3 × 0.4	5P				30	5.5	-	3	30	8	8.5	3	Yes	●	3	1,460
293		1.5P				30	5.5	-	3	30	8	8.5	3	Yes	●	3	1,460
294		S				30	5.5	-	3	30	8	8.5	3	Yes	●	14	4,810
321		9P				30	5.5	-	3	30	8	8.5	3	Yes	●	3	1,260
322	M 2.5 × 0.45	5P				30	5.5	-	3	30	8	8.5	3	Yes	●	3	1,260
323		1.5P				30	5.5	-	3	30	8	8.5	3	Yes	●	3	1,260
324		S				30	5.5	-	3	30	8	8.5	3	Yes	●	14	4,160
351		9P				30	5.5	-	3	30	8	8.5	3	Yes	●	3	1,120
352	M 2.6 × 0.45	5P	30	5.5	-	3	30	8	8.5	3	Yes	●	3	1,120			
353		1.5P	30	5.5	-	3	30	8	8.5	3	Yes	●	3	1,120			
354		S	30	5.5	-	3	30	8	8.5	3	Yes	●	15	3,670			
361		9P	30	5.5	-	3	30	8	8.5	3	Yes	●	3	2,040			
362	M 2.6 × 0.35	5P	30	5.5	-	3	30	8	8.5	3	Yes	●	3	2,040			
363		1.5P	30	5.5	-	3	30	8	8.5	3	Yes	●	3	2,040			
381		9P	30	5.5	-	3	30	8	8.5	3	Yes	●	4	1,020			
382	M 3 × 0.6	5P	30	5.5	-	3	30	8	8.5	3	Yes	●	4	1,020			
383		1.5P	30	5.5	-	3	30	8	8.5	3	Yes	●	4	1,020			
391		9P	30	5.5	-	3	30	8	8.5	3	Yes	●	5	905			
392	M 3 × 0.5	5P	30	5.5	-	3	30	8	8.5	3	Yes	●	4	905			
393		1.5P	30	5.5	-	3	30	8	8.5	3	Yes	●	5	905			
394		S	30	5.5	-	3	30	8	8.5	3	Yes	●	18	2,990			
401		9P	30	5.5	-	3	30	8	8.5	3	Yes	●	4	1,650			
402	M 3 × 0.35	5P	30	5.5	-	3	30	8	8.5	3	Yes	●	4	1,650			
403		1.5P	30	5.5	-	3	30	8	8.5	3	Yes	●	4	1,650			

次ページへ
呼び Size M3.5 ~ M5.5 NEXT

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)
 □ = 特定代理店在庫品 Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)
 Discontinued item

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Mild Steel			中炭素鋼 Medium Carbon Steel		高炭素鋼 High Carbon Steel		合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel					ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシ ウム合金 鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC								
HT		○											○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				

前ページより

FROM 呼びSize M1 ~ M3

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	食付 ℓc	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	新形状 New Dimension				旧形状 Old Dimension				溝数 NOF	突出し センター External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
					全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON						
411	M 3.5 × 0.6	9P	STD	OH1	48	13	20	4	48	18	23	4	3	B	Yes	●	5	970
412		5P													Yes	●	5	970
413		1.5P													Yes	●	5	970
414		S													Yes	●	19	3,210
421	M 3.5 × 0.5	9P	STD	OH1	48	13	20	4	48	18	23	4	3	D	Yes	●	5	2,040
422		5P													Yes	●	5	2,040
423		1.5P													Yes	●	5	2,040
431		9P													Yes	●	5	2,040
432	M 3.5 × 0.35	5P	STD	OH1	48	10	20	4	48	10	15	4	3	D	Yes	●	5	2,040
433		1.5P													Yes	●	5	2,040
441		9P													Yes	●	7	971
442		5P													Yes	●	7	971
443	1.5P	Yes	●	7	971													
451	M 4 × 0.75	9P	STD	OH2	52	13	21	5	52	20	22	5	3	A	Yes	●	7	861
452		5P													Yes	●	7	861
453		1.5P													Yes	●	7	861
454		S													Yes	●	25	2,840
461	M 4 × 0.5	9P	STD	OH1	52	13	21	5	52	15	17	5	3	D	Yes	●	7	1,460
462		5P													Yes	●	7	1,460
463		1.5P													Yes	●	7	1,460
481		9P													Yes	●	8	1,190
482	M 4.5 × 0.75	5P	STD	OH2	55	13	21	5	55	20	25	5	3	D	Yes	●	8	1,190
483		1.5P													Yes	●	8	1,190
491		9P													Yes	●	8	1,800
492		5P													Yes	●	8	1,800
493	1.5P	Yes	●	8	1,800													
501	M 5 × 0.9	9P	STD	OH1	55	13	21	5	52	15	20	5	3	D	Yes	●	10	1,000
502		5P													Yes	●	10	1,000
503		1.5P													Yes	●	10	1,000
511		9P													Yes	●	10	885
512	M 5 × 0.8	5P	STD	OH2	60	16	24	5.5	60	22	27	5.5	3	A	Yes	●	10	885
513		1.5P													Yes	●	10	885
514		S													Yes	●	10	885
521		9P													Yes	●	33	2,920
522	M 5 × 0.75	5P	STD	OH1	60	16	24	5.5	60	22	27	5.5	3	D	Yes	●	10	1,800
523		1.5P													Yes	●	10	1,800
531		9P													Yes	●	10	1,460
532		5P													Yes	●	10	1,460
533	1.5P	Yes	●	10	1,460													
551	M 5.5 × 0.9	9P	STD	OH2	60	17	25	5.5	60	22	22	5.5	3	D	Yes	●	10	1,240
552		5P													Yes	●	10	1,240
553		1.5P													Yes	●	10	1,240
561		9P													Yes	●	10	1,670
562	M 5.5 × 0.75	5P	STD	OH2	60	17	25	5.5	60	22	22	5.5	3	D	Yes	●	10	1,670
563		1.5P													Yes	●	10	1,670
571		9P													Yes	●	10	1,800
572		5P													Yes	●	10	1,800
573	1.5P	Yes	●	10	1,800													

■ 突出しセンター長さ・シャンク四角部寸法ℓk, DRVSはP.999をご覧ください。

- 食付のSは、9P,5P,1.5Pの3本組セットを表します。
- 旧形状は在庫無くなり次第、新形状に変更となります。
- 精度欄は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
- タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
- 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

- "S" in "ℓc" column means 3pcs in a set (9p,5p,1.5p).
- Conventional dimension is replaced with new one accordingly.
- The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
- TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
- Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

次ページへ
呼びSize M6 ~ M10 NEXT

在庫記号について Inventory symbols

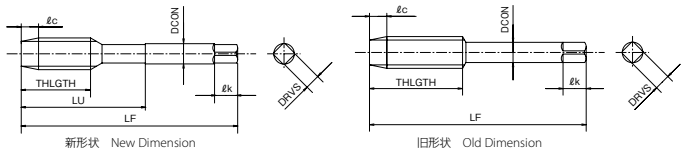
- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

G-LIST No. | TH1062

一般用
GENERAL APPLICATION

HT



HSS

前ページより
FROM 呼び Size M3.5 ~ M5.5

ねじの種類 : M

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	食付 ϕc	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	新形状 New Dimension				精度 TAP Limit	旧形状 Old Dimension				溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
					全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON		全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON					
581	M 6 × 1	9P	STD	OH2	62	19	29	6	62	24	24	6	3	Yes	A	●	12	944
582		5P												Yes		●	12	944
583		1.5P												Yes		●	12	944
584		S												Yes		●	40	3,120
591	M 6 × 0.75	9P	STD	OH2	62	19	29	6	62	20	20	6	3	Yes	B	●	12	1,280
592		5P												Yes		●	12	1,280
593		1.5P												Yes		●	12	1,280
594		S												Yes		●	39	4,200
601	M 6 × 0.5	9P	STD	OH1	62	15	29	6	55	15	15	6	3	Yes	D	●	12	1,690
602		5P												Yes		●	12	1,690
603		1.5P												Yes		●	12	1,690
611		9P												STD		OH2	65	19	33	6.2	65	26	-	6.2	3	Yes	B	●	15	1,230
612	5P	Yes	●	15	1,230													
613	1.5P	Yes	●	15	1,230													
614	S	Yes	●	55	4,040													
621	M 7 × 0.75	9P	STD	OH2	65	19	33	6.2	62	20	-	6.2	3	Yes	D	●	15	1,950
622		5P												Yes		●	15	1,950
623		1.5P												Yes		●	15	1,950
631		9P												STD		OH1	65	15
632	5P	Yes	●	15	2,280													
633	1.5P	Yes	●	15	2,280													
641	9P	STD	OH2	70	22	37	6.2	70	30	-	6.2	3	Yes		A											●		17	1,390
642	5P												Yes	●		17	1,390	
643	1.5P												Yes	●		17	1,390	
644	S												Yes	●		62	4,580	
651	M 8 × 1	9P	STD	OH2	70	22	37	6.2	70	30	-	6.2	3	Yes	B	●	17	1,740
652		5P												Yes		●	17	1,740
653		1.5P												Yes		●	17	1,740
654		S												Yes		●	62	5,720
661	M 8 × 0.75	9P	STD	OH2	70	20	35	6.2	62	20	-	6.2	3	Yes	B	●	17	2,130
662		5P												Yes		●	17	2,130
663		1.5P												Yes		●	17	2,130
671		9P												STD		OH1	70	15	30	6.2	55	15	-	6.2	3	Yes	D	●	17	2,560
672	5P	Yes	●	18	2,560													
673	1.5P	Yes	●	18	2,560													
691	9P	STD	OH2	72	22	38	7	72	30	-	7	3	Yes		D											●		23	1,920
692	5P												Yes	●		23	1,920	
693	1.5P												Yes	●		23	1,920	
701	9P												STD	OH2		72	22	38	7	70	30	-	7	3	Yes	D	●	23	2,440
702	5P	Yes	●	23	2,440													
703	1.5P	Yes	●	23	2,440													
711	9P	STD	OH2	72	20	36	7	62	20	-	7	3			Yes										D		●	23	2,900
712	5P												Yes	●	23	2,900		
713	1.5P												Yes	●	23	2,900		
721	9P												STD	OH1	70	15	31	7	55	15	-	7	3	Yes		D	●	20	3,520
722	5P	Yes	●	23	3,520													
723	1.5P	Yes	●	23	3,520													
731	9P	STD	OH2	75	24	41	7	75	32	-	7	3												Yes	A		●	25	1,760
732	5P												Yes	●	25	1,760		
733	1.5P												Yes	●	25	1,760		
734	S												Yes	●	82	5,800		
741	M 10 × 1.5	9P	STD	OH2	75	24	41	7	75	32	-	7	3	Yes	A	●	26	1,760
742		5P												Yes		●	26	1,760
743		1.5P												Yes		●	26	1,760
744		S												Yes		●	83	5,800

次ページへ
呼び Size M10 ~ M12 NEXT

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)
 Standard stock item Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)
 Scheduled to be replaced by new product or successor item
 □ = 特定代理店在庫品 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)
 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability. Discontinued item

■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼				ステンレス鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅	黄銅	黄銅	青銅	アルミ	アルミ	マグネシウム	亜鉛合金	チタン	Ni基	熱硬化性	熱可塑性
	軟鋼	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel				Stainless Steel	Tool Steel	Cast Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper	Brass	Brass Casting	Bronze	Aluminum Rolled	Aluminum Alloy Casting	Magnesium Alloy Casting	Zinc Alloy Casting	Titanium Alloy	Nickel Alloy	Thermo Setting Plastic	Thermo Plastic
製品記号 Abbreviation	C	C0.25% ~0.45%	C	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
HT		○											○		○	○	○	○	○	○	○				

前ページより

FROM 呼びSize M6 ~ M10

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	食付 ℓc	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	新形状 New Dimension				旧形状 Old Dimension				溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
					全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	精度 TAP Limit	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU						シャンク径 DCON
751	M 10 × 1	9P	STD	OH2	75	24	41	7	70	30	-	7	4	B	●	26	2,200	
752		5P													●	26	2,200	
753		1.5P													●	26	2,200	
754		S													●	83	7,240	
761	M 10 × 0.75	9P	STD	OH2	75	20	37	7	62	20	-	7	4	D	●	25	2,900	
762		5P													●	26	2,900	
763		1.5P													●	26	2,900	
771	M 10 × 0.5	9P	STD	OH1	70	15	32	7	55	15	-	7	4	D	●	24	3,300	
772		5P													●	26	3,300	
773		1.5P													●	24	3,300	
791	M 11 × 1.5	9P	STD	OH2	80	25	48	8	80	38	-	8	4	D	●	34	2,710	
792		5P													●	34	2,710	
793		1.5P													●	34	2,710	
811	M 11 × 1.25	9P	STD	OH2	80	25	48	8	80	38	-	8	4	D	●	34	3,300	
812		5P													●	35	3,300	
813		1.5P													●	34	3,300	
821	M 11 × 1	9P	STD	OH2	80	25	48	8	70	30	-	8	4	D	●	34	3,680	
822		5P													●	35	3,680	
823		1.5P													●	35	3,680	
831	M 11 × 0.75	9P	STD	OH1	80	20	39	8	62	20	-	8	4	D	●	34	4,230	
832		5P													●	35	4,230	
833		1.5P													●	35	4,230	
841	M 11 × 0.5	9P	STD	OH1	70	15	34	8	JIS2	55	15	-	8	4	D	●	25	4,870
842		5P														●	31	4,870
843		1.5P														●	31	4,870
851	M 12 × 1.75	9P	STD	OH2	82	29	48	8.5	82	38	-	8.5	4	A	●	40	2,470	
852		5P													●	40	2,470	
853		1.5P													●	40	2,470	
854	S	●	120	7,410														
861	M 12 × 1.5	9P	STD	OH2	82	29	48	8.5	82	38	-	8.5	4	A	●	40	2,470	
862		5P													●	40	2,470	
863		1.5P													●	40	2,470	
864	S	●	40	2,470														
871	M 12 × 1.25	9P	STD	OH2	82	29	48	8.5	80	38	-	8.5	4	D	●	41	2,470	
872		5P													●	41	2,470	
873		1.5P													●	41	2,470	
874	S	●	120	7,410														
881	M 12 × 1	9P	STD	OH1	82	29	48	8.5	70	30	-	8.5	4	B	●	41	3,020	
882		5P													●	41	3,020	
883		1.5P													●	41	3,020	
884	S	●	122	9,060														
891	M 12 × 0.75	9P	STD	OH1	82	20	39	8.5	70	30	-	8.5	4	D	●	40	4,040	
892		5P													●	40	4,040	
893		1.5P													●	40	4,040	
901	M 12 × 0.5	9P	STD	OH1	70	15	34	8.5	55	15	-	8.5	4	D	●	35	4,610	
902		5P													●	35	4,610	
903		1.5P													●	35	4,610	

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法ℓk, DRVSはP.999をご覧ください。

1. 食付のSは、9P,5P,1.5Pの3本組セットを表します。
2. 旧形状は在庫無くなり次第、新形状に変更となります。
3. 精度欄は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
4. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
5. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. "S" in "ℓc" column means 3pcs in a set (9p,5p,1.5p).
2. Conventional dimension is replaced with new one accordingly.
3. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
4. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
5. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

次ページへ

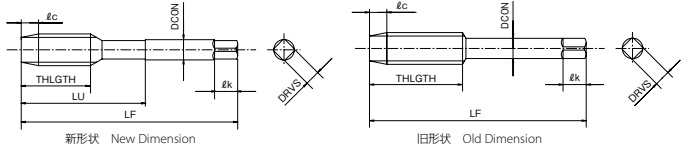
呼びSize M13 ~ M15 NEXT

<p>在庫記号について Inventory symbols</p> <p>● = 標準在庫品 Standard stock item</p> <p>○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item</p> <p>□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.</p>	<p>▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item</p> <p>△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item</p>
---	---

G-LIST No. | TH1062

一般用
GENERAL APPLICATION

HT



HSS

前ページより
FROM 呼び Size M10 ~ M12

ねじの種類 : M

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	食付 ϕc	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	新形状 New Dimension				精度 TAP Limit	旧形状 Old Dimension				溝数 NOF	突出シ センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
					全長 LF	ねじ長 THLGLTH	首下長 LU	シャンク径 DCON		全長 LF	ねじ長 THLGLTH	首下長 LU	シャンク径 DCON					
921		9P	STD	OH2	88	29	48	9.5	88	42	-	9.5	4	D	●	56	4,970	
922	M 13 × 1.75	5P													●	56	4,970	
923		1.5P													●	56	4,970	
931		9P													●	56	4,820	
932	M 13 × 1.5	5P													●	56	4,820	
933		1.5P													●	58	4,820	
941		9P													●	57	7,100	
942	M 13 × 1.25	5P													●	57	7,100	
943		1.5P													●	57	7,100	
951		9P													●	47	7,100	
952	M 13 × 1	5P	●	57	7,100													
953		1.5P	●	57	7,100													
961		9P	●	57	7,100													
962	M 13 × 0.75	5P	●	57	7,100													
963		1.5P	●	57	7,100													
971		9P	STD	OH1	70	15	34	9.5	55	15	-	9.5	4	A	●	45	7,890	
972	M 13 × 0.5	5P													●	46	7,890	
973		1.5P													●	45	7,890	
981		9P													●	64	3,410	
982	M 14 × 2	5P													●	64	3,410	
983		1.5P													●	65	3,410	
984		S													●	197	10,230	
991		9P													●	66	3,410	
992	M 14 × 1.5	5P													●	66	3,410	
993		1.5P													●	66	3,410	
994		S	●	197	10,230													
1001		9P	STD	OH2	88	30	48	10.5	88	42	-	10.5	4	B	●	67	4,170	
1002	M 14 × 1.25	5P													●	67	4,170	
1003		1.5P													●	67	4,170	
1004		S													●	199	12,510	
1011	M 14 × 1	9P													●	66	4,330	
1012		5P													●	66	4,330	
1013		1.5P													●	66	4,330	
1014		S													●	203	12,990	
1021		9P													●	68	5,780	
1022	M 14 × 0.75	5P													●	67	5,780	
1023		1.5P	●	67	5,780													
1031		9P	STD	OH1	70	15	34	10.5	58	15	-	10.5	4	D	●	52	6,300	
1032	M 14 × 0.5	5P													●	52	6,300	
1033		1.5P													●	52	6,300	
1051		9P													●	70	6,300	
1052	M 15 × 2	5P													●	72	6,300	
1053		1.5P													●	72	6,300	
1061		9P													●	73	6,300	
1062	M 15 × 1.5	5P													●	72	6,300	
1063		1.5P													●	73	6,300	
1071		9P													●	72	7,750	
1072	M 15 × 1.25	5P	●	72	7,750													
1073		1.5P	●	73	7,750													
1081		9P	●	73	6,980													
1082	M 15 × 1	5P	●	73	6,980													
1083		1.5P	●	74	6,980													
1091		9P	●	73	9,480													
1092	M 15 × 0.75	5P	●	74	9,480													
1093		1.5P	●	75	9,480													

呼び Size M15 ~ M18 NEXT

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼			中炭素鋼 Medium Carbon Steel		高炭素鋼 High Carbon Steel		合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel					ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシウム 合金鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC								
HT		○												○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				

前ページより

FROM 呼びSize M13 ~ M15

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	食付 &c	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	新形状 New Dimension				旧形状 Old Dimension				溝数 NOF	突出し センチ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
					全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON					
1101	M 15 × 0.5	9P	STD	OH1	70	15	35	10.5	58	15	-	10.5	4	D	●	53	9,480
1102		5P													●	53	9,480
1103		1.5P													●	54	9,480
1111	M 16 × 2	9P	STD	OH2	95	32	52	12.5	95	45	-	12.5	A	●	91	4,550	
1112		5P												●	92	4,550	
1113		1.5P												●	92	4,550	
1114	S	●	276	13,650													
1121	M 16 × 1.5	9P	STD	OH2	95	32	52	12.5	95	45	-	12.5	A	●	92	4,550	
1122		5P												●	93	4,550	
1123		1.5P												●	93	4,550	
1124	S	●	282	13,650													
1131	M 16 × 1.25	9P	STD	OH2	95	32	52	12.5	95	45	-	12.5	A	●	91	7,750	
1132		5P												●	93	7,750	
1133		1.5P												●	92	7,750	
1141	M 16 × 1	9P	STD	OH2	95	30	50	12.5	75	30	-	12.5	A	●	92	6,210	
1142		5P												●	92	6,210	
1143		1.5P												●	94	6,210	
1151	M 16 × 0.75	9P	STD	OH2	95	30	50	12.5	75	30	-	12.5	A	●	94	9,350	
1152		5P												●	94	9,350	
1153		1.5P												●	94	9,350	
1161	M 16 × 0.5	9P	STD	OH1	75	15	35	12.5	60	15	-	12.5	4	D	●	73	9,350
1162		5P													●	73	9,350
1163		1.5P													●	75	9,350
1191	M 17 × 2	9P	STD	OH2	100	32	52	13	95	45	-	13	4	D	●	93	8,440
1192		5P													●	95	8,440
1193		1.5P													●	98	8,440
1201	M 17 × 1.5	9P	STD	OH2	100	32	52	13	95	45	-	13	4	D	●	99	8,440
1202		5P													●	99	8,440
1203		1.5P													●	100	8,440
1211	M 17 × 1.25	9P	STD	OH2	100	32	52	13	95	45	-	13	4	D	●	99	10,100
1212		5P													●	100	10,100
1213		1.5P													●	100	10,100
1221	M 17 × 1	9P	STD	OH2	95	30	50	13	80	30	-	13	4	D	●	94	10,100
1222		5P													●	96	10,100
1223		1.5P													●	96	10,100
1231	M 17 × 0.75	9P	STD	OH2	95	30	50	13	80	30	-	13	4	D	●	96	12,100
1232		5P													●	95	12,100
1233		1.5P													●	95	12,100
1241	M 17 × 0.5	9P	STD	OH2	75	15	35	13	65	15	-	13	4	D	●	73	12,100
1242		5P													●	73	12,100
1243		1.5P													●	74	12,100
1251	M 18 × 2.5	9P	STD	OH3	100	37	55	14	100	48	-	14	4	A	●	111	6,210
1252		5P													●	112	6,210
1253		1.5P													●	113	6,210
1254	S	●	349	18,630													

■ 突出しセンチ長さ・シャンク四角部寸法ℓk, DRVSはP.999をご覧ください。

1. 食付のSは、9P,5P,1.5Pの3本組セットを表します。
2. 旧形状は在庫無くなり次第、新形状に変更となります。
3. 精度欄は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
4. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
5. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. "S" in "ℓc" column means 3pcs in a set (9p,5p,1.5p).
2. Conventional dimension is replaced with new one accordingly.
3. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
4. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
5. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

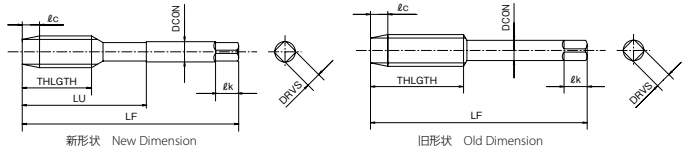
次ページへ
呼びSize M18 ~ M20 NEXT

<p>在庫記号について Inventory symbols</p> <p>● = 標準在庫品 Standard stock item</p> <p>○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item</p> <p>□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.</p>	<p>▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item</p> <p>△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item</p>
---	---

一般用

GENERAL APPLICATION

HT



HSS

前ページより

FROM 呼び Size M15 ~ M18

ねじの種類 : M

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	食付 ϕc	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	新形状 New Dimension				旧形状 Old Dimension				溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
					全長 LF	ねじ長 THLGLTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	全長 LF	ねじ長 THLGLTH	首下長 LU	シャンク径 DCON					
1261	M 18 × 2	9P	STD	OH3	100	37	55	14	95	45	-	14	4	D	●	114	7,830
1262		5P													●	114	7,830
1263		1.5P													●	113	7,830
1271	M 18 × 1.5	9P	STD	OH2	100	37	55	14	95	45	-	14	4	A	●	114	6,210
1272		5P													●	114	6,210
1273		1.5P													●	114	6,210
1274	S	●	356	18,630													
1281	M 18 × 1.25	9P	STD	OH2	100	37	55	14	95	45	-	14	4	D	●	116	10,700
1282		5P													●	114	10,700
1283		1.5P													●	114	10,700
1291	M 18 × 1	9P	STD	OH2	95	30	50	14	80	30	-	14	4	D	●	108	10,700
1292		5P													●	108	10,700
1293		1.5P													●	108	10,700
1301	M 18 × 0.75	9P	STD	OH2	95	30	50	14	80	30	-	14	4	D	●	108	12,100
1302		5P													●	110	12,100
1303		1.5P													●	110	12,100
1311	M 18 × 0.5	9P	STD	OH2	80	15	35	14	65	15	-	13	4	D	●	93	12,100
1312		5P													●	93	12,100
1313		1.5P													●	93	12,100
1331	M 19 × 2.5	9P	STD	OH3	105	37	58	14	105	50	-	14	4	D	●	120	11,600
1332		5P													●	121	11,600
1333		1.5P													●	122	11,600
1341	M 19 × 2	9P	STD	OH3	105	37	58	14	95	45	-	14	4	D	●	113	12,500
1342		5P													●	113	12,500
1343		1.5P													●	113	12,500
1351	M 19 × 1.5	9P	STD	OH2	105	37	58	14	95	45	-	14	4	D	●	114	10,900
1352		5P													●	124	10,900
1353		1.5P													●	124	10,900
1361	M 19 × 1	9P	STD	OH2	95	30	50	14	80	30	-	14	4	D	●	114	12,500
1362		5P													●	114	12,500
1363		1.5P													●	114	12,500
1371	M 19 × 0.75	9P	STD	OH2	95	30	50	14	80	30	-	14	4	D	●	113	15,200
1372		5P													●	114	15,200
1373		1.5P													●	114	15,200
1381	M 19 × 0.5	9P	STD	OH2	80	15	36	14	65	15	-	14	4	D	●	96	15,900
1382		5P													●	96	15,900
1383		1.5P													●	95	15,900
1391	M 20 × 2.5	9P	STD	OH3	105	37	58	15	105	50	-	15	4	A	●	136	8,070
1392		5P													●	138	8,070
1393		1.5P													●	138	8,070
1394	M 20 × 2	S	STD	OH3	105	37	58	15	95	45	-	15	4	D	●	459	24,210
1401		9P													●	140	11,300
1402		5P													●	140	11,300
1403	1.5P	●	139	11,300													
1411	M 20 × 1.5	9P	STD	OH2	105	37	58	15	95	45	-	15	4	A	●	140	8,070
1412		5P													●	142	8,070
1413		1.5P													●	142	8,070
1414	S	●	469	24,210													
1421	M 20 × 1.25	9P	STD	OH2	105	37	58	15	95	45	-	15	4	D	●	140	13,400
1422		5P													●	140	13,400
1423		1.5P													●	141	13,400
1431	M 20 × 1	9P	STD	OH2	95	30	51	15	80	30	-	15	4	D	●	127	12,400
1432		5P													●	128	12,400
1433		1.5P													●	128	12,400
1451	M 20 × 0.5	9P	STD	OH2	80	15	36	15	65	15	-	15	4	D	●	109	15,000
1452		5P													●	109	15,000
1453		1.5P													●	110	15,000

呼び Size M21 ~ M24 NEXT

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

被削材 Work Material	低炭素鋼 Low Carbon Steel			中炭素鋼 Medium Carbon Steel		高炭素鋼 High Carbon Steel		合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel					ステンレス鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシウム 合金鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic	
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC									
HT		○											○			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					

前ページより

FROM 呼びSize M18 ~ M20

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	食付 ℓc	精度表記 Grade	新形状 New Dimension					旧形状 Old Dimension					溝数 NOF	突出し センチタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
				精度 TAP Limit	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	精度 TAP Limit	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON					
1471	M 21 × 2.5	9P	STD	OH3	115	38	63	16	115	55	-	16	4	-	D	●	168	14,300
1472		5P														●	168	14,300
1473		1.5P														●	166	14,300
1481	M 21 × 1.5	9P	STD	OH3	115	38	63	16	95	45	-	17	4	-	D	●	172	14,300
1482		5P														●	172	14,300
1483		1.5P														●	172	14,300
1491	M 21 × 1	9P	STD	OH2	95	30	45	16	85	30	-	16	4	-	B	●	145	16,900
1492		5P														●	146	16,900
1493		1.5P														●	146	16,900
1501	M 22 × 2.5	9P	STD	OH3	115	38	63	17	115	55	-	17	4	-	B	●	187	10,500
1502		5P														●	187	10,500
1503		1.5P														●	187	10,500
1504	M 22 × 2	S	STD	OH3	115	38	63	17	95	45	-	17	4	-	D	●	602	31,500
1511		9P														●	187	14,500
1512		5P														●	185	14,500
1513	M 22 × 1.5	1.5P	STD	OH3	115	38	63	17	95	45	-	17	4	-	B	●	187	14,500
1521		9P														●	189	10,500
1522		5P														●	189	10,500
1523	M 22 × 0.5	1.5P	STD	OH2	85	15	30	17	68	15	-	17	4	-	B	●	189	10,500
1524		S														●	189	10,500
1524		9P														●	610	31,500
1531	M 22 × 1	9P	STD	OH2	95	30	45	17	85	30	-	17	4	-	B	●	161	15,800
1532		5P														●	161	15,800
1533		1.5P														●	161	15,800
1541	M 22 × 0.5	9P	STD	OH3	115	38	63	18	120	38	-	18	4	-	D	●	148	18,900
1542		5P														●	149	18,900
1543		1.5P														●	149	18,900
1561	M 23 × 2.5	9P	STD	OH3	120	38	63	18	120	58	-	18	4	-	D	●	214	17,200
1562		5P														●	217	17,200
1563		1.5P														●	217	17,200
1571	M 23 × 2	9P	STD	OH3	115	38	63	18	95	45	-	18	4	-	D	●	168	17,200
1572		5P														●	170	17,200
1573		1.5P														●	172	17,200
1581	M 23 × 1.5	9P	STD	OH3	120	38	63	18	95	45	-	18	4	-	D	●	222	17,200
1582		5P														●	223	17,200
1583		1.5P														●	223	17,200
1591	M 23 × 1	9P	STD	OH2	95	30	45	18	90	30	-	18	4	-	B	●	180	20,100
1592		5P														●	180	20,100
1593		1.5P														●	180	20,100
1601	M 24 × 3	9P	STD	OH3	120	45	66	19	120	58	-	19	4	-	B	●	238	13,000
1602		5P														●	238	13,000
1603		1.5P														●	238	13,000
1604	M 24 × 2.5	S	STD	OH3	120	45	66	19	120	58	-	19	4	-	D	●	763	39,000
1611		9P														●	243	24,400
1612		5P														●	243	24,400
1613	M 24 × 2	1.5P	STD	OH3	120	45	66	19	95	45	-	19	4	-	D	●	243	24,400
1621		9P														●	240	18,900
1622		5P														●	240	18,900
1623	1.5P	●	245	18,900														

■ 突出しセンチ長さ・シャンク四角部寸法ℓk, DRVSはP.999をご覧ください。

- 食付のSは、9P,5P,1.5Pの3本組セットを表します。
- 旧形状は在庫無くなり次第、新形状に変更となります。
- 精度欄は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
- タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
- 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

- "S" in "ℓc" column means 3pcs in a set (9p,5p,1.5p).
- Conventional dimension is replaced with new one accordingly.
- The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
- TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
- Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

次ページへ
呼びSize M24 ~ M28 NEXT

在庫記号について Inventory symbols

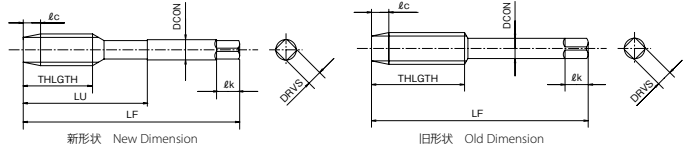
- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

一般用

GENERAL APPLICATION

HT



HSS

前ページより

FROM 呼び Size M21 ~ M24

ねじの種類 : M

単位:mm Unit:mm

ツールの EDP No.	呼び Thread Size	食付 ϕc	精度表記 Grade	新形状 New Dimension				旧形状 Old Dimension				溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
				精度 TAP Limit	全長 LF	ねじ長 THLGLTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	精度 TAP Limit	全長 LF	ねじ長 THLGLTH						首下長 LU	シャンク径 DCON
1631	M 24 × 1.5	9P	STD	OH3	120	45	66	19	95	45	-	19	-	B	● 243	13,000
1632		5P													● 243	13,000
1633		1.5P													● 243	13,000
1634		S													● 766	39,000
1641	M 24 × 1.25	9P	STD	OH2	120	45	66	19	95	45	-	19	-	B	● 242	20,800
1642		5P													● 243	20,800
1643		1.5P													● 249	20,800
1651		9P													● 197	20,800
1652	M 24 × 1	5P	STD	OH2	95	30	45	19	90	30	-	19	-	B	● 196	20,800
1653		1.5P													● 197	20,800
1671		9P													● 274	20,500
1672	M 25 × 3	5P	STD	OH3	130	45	71	19	130	62	-	19	-	B	● 274	20,500
1673		1.5P													● 275	20,500
1681		9P													● 276	20,500
1682	M 25 × 2	5P	STD	OH3	130	45	71	19	95	45	-	19	-	B	● 276	20,500
1683		1.5P													● 277	20,500
1691		9P													● 276	20,500
1692	M 25 × 1.5	5P	STD	OH2	130	45	71	19	95	45	-	19	-	B	● 277	20,500
1693		1.5P													● 276	20,500
1701		9P													● 202	22,200
1702	M 25 × 1	5P	STD	OH2	95	30	45	19	95	30	-	19	-	B	● 201	22,200
1703		1.5P													● 203	22,200
1711		9P													● 288	20,100
1712	M 26 × 3	5P	STD	OH3	130	45	71	20	130	62	-	20	-	B	● 292	20,100
1713		1.5P													● 292	20,100
1721		9P													● 302	20,700
1722		5P													● 297	20,700
1723	M 26 × 2	1.5P	STD	OH3	130	45	71	20	95	45	-	20	-	B	● 297	20,700
1731		9P													● 301	19,000
1732		5P													● 298	19,000
1733	M 26 × 1.5	1.5P	STD	OH2	95	30	45	20	95	45	-	20	-	D	● 298	19,000
1741		9P													● 219	22,300
1742		5P													● 217	22,300
1743	M 26 × 1	1.5P	STD	OH2	95	30	45	20	95	30	-	20	-	D	● 218	22,300
1751		9P													● 311	20,500
1752		5P													● 311	20,500
1753	M 27 × 3	1.5P	STD	OH3	130	45	71	20	130	62	-	20	-	B	● 315	20,500
1761		9P													● 317	22,700
1762		5P													● 315	22,700
1763		1.5P													● 316	22,700
1771	M 27 × 2	9P	STD	OH3	130	45	71	20	95	45	-	20	-	B	● 315	20,500
1772		5P													● 316	20,500
1773		1.5P													● 317	20,500
1781	M 27 × 1.5	9P	STD	OH2	130	45	71	20	95	45	-	20	-	B	● 226	27,800
1782		5P													● 230	27,800
1783		1.5P													● 230	27,800
1801	M 27 × 1	9P	STD	OH2	95	30	45	20	95	30	-	20	-	B	● 363	26,900
1802		5P													● 363	26,900
1803		1.5P													● 364	26,900
1811	M 28 × 3	9P	STD	OH3	135	48	74	21	135	65	-	21	-	B	● 356	26,900
1812		5P													● 354	26,900
1813		1.5P													● 356	26,900
1821	M 28 × 2	9P	STD	OH3	135	45	74	21	105	45	-	21	-	B	● 353	24,100
1822		5P													● 350	24,100
1823		1.5P													● 351	24,100

呼び Size M28 ~ M33 NEXT

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

被削材 Work Material	低炭素鋼 Low Carbon Steel			中炭素鋼 Medium Carbon Steel		高炭素鋼 High Carbon Steel		合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel					ステンレス鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 黄銅 鑄物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ Aluminum 圧延材 Rolled	アルミ Aluminum 合金鑄物 Alloy Casting	マグネシウム Magnesium 合金鑄物 Alloy Casting	亜鉛合金 Zinc Alloy 鑄物 Casting	チタン Titanium 合金 Alloy	Ni基 Nickel 合金 Alloy	熱硬化性 Thermo Setting Plastic	熱可塑性 Thermo Plastic
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC								

前ページより
FROM 呼びSize M24 ~ M28

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	食付 ℓc	精度表記 Grade	新形状 New Dimension					旧形状 Old Dimension					溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)
				精度 TAP Limit	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	精度 TAP Limit	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON					
1831	M 28 × 1	9P	STD	OH2	105	30	45	21	105	30	-	21	4	-	D	●	280	30,100
1832		5P														●	280	30,100
1833		1.5P														●	285	30,100
1841	M 30 × 3.5	9P	STD	OH3	135	51	74	23	135	65	-	23	4	-	B	●	401	23,500
1842		5P														●	401	23,500
1843		1.5P														●	401	23,500
1844	S	●	1,225	70,500														
1851	M 30 × 3	9P	STD	OH3	135	48	74	23	135	65	-	23	4	-	D	●	402	29,500
1852		5P														●	406	29,500
1853		1.5P														●	409	29,500
1861	M 30 × 2	9P	STD	OH3	135	45	74	23	105	45	-	23	4	-	D	●	409	29,500
1862		5P														●	404	29,500
1863		1.5P														●	407	29,500
1871	M 30 × 1.5	9P	STD	OH2	130	45	60	23	105	45	-	23	4	-	B	●	404	23,500
1872		5P														●	404	23,500
1873		1.5P														●	404	23,500
1874	S	●	1,222	70,500														
1881	M 30 × 1	9P	STD	OH2	105	30	45	23	105	30	-	23	4	-	D	●	321	32,400
1882		5P														●	322	32,400
1883		1.5P														●	328	32,400
1911	M 32 × 3	9P	STD	OH3	145	51	76	24	145	70	-	24	4	-	D	●	488	31,600
1912		5P														●	488	31,600
1913		1.5P														●	488	31,600
1921	M 32 × 2	9P	STD	OH3	105	37	47	24	105	45	-	24	4	-	D	●	351	31,600
1922		5P														●	352	31,600
1923		1.5P														●	352	31,600
1931	M 32 × 1.5	9P	STD	OH2	105	37	47	24	105	45	-	24	4	-	D	●	352	31,600
1932		5P														●	360	31,600
1933		1.5P														●	356	31,600
1941	M 32 × 1	9P	STD	OH2	105	30	45	24	105	30	-	24	4	-	D	●	356	36,200
1942		5P														●	356	36,200
1943		1.5P														●	356	36,200
1951	M 33 × 3.5	9P	STD	OH3	145	51	76	25	145	70	-	25	4	-	D	●	517	29,900
1952		5P														●	513	29,900
1953		1.5P														●	518	29,900
1961	M 33 × 3	9P	STD	OH3	145	51	76	25	145	70	-	25	4	-	D	●	516	33,900
1962		5P														●	518	33,900
1963		1.5P														●	522	33,900
1971	M 33 × 2	9P	STD	OH2	110	37	47	25	110	45	-	25	4	-	D	●	395	32,200
1972		5P														●	395	32,200
1973		1.5P														●	395	32,200
1981	M 33 × 1.5	9P	STD	OH2	110	37	47	25	110	45	-	25	4	-	D	●	391	29,900
1982		5P														●	393	29,900
1983		1.5P														●	396	29,900
1991	M 33 × 1	9P	STD	OH2	110	30	45	25	110	30	-	25	4	-	D	●	391	40,700
1992		5P														●	396	40,700
1993		1.5P														●	396	40,700

- 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法ℓk, DRVSはP.999をご覧ください。
- 食付のSは、9P,5P,1.5Pの3本組セットを表します。
 - 旧形状は在庫なくなり次第、新形状に変更となります。
 - 精度欄は2級めねじ相当適応のタッピング推奨精度です。(P.817参照)
 - タッピング精度はめねじ精度を保証するものではありません。
 - 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

- Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.
- "S" in "ℓc" column means 3pcs in a set (9p,5p,1.5p).
 - Conventional dimension is replaced with new one accordingly.
 - The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
 - TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
 - Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

次ページへ
呼びSize M34 ~ M38 NEXT

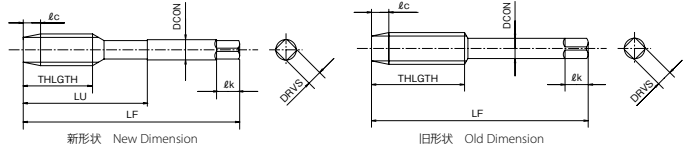
在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

一般用

GENERAL APPLICATION

HT



HSS

前ページより

FROM 呼び Size M28 ~ M33

ねじの種類 : M

単位:mm Unit:mm

ツールの EDP No.	呼び Thread Size	食付 ϕc	精度表記 Grade	新形状 New Dimension				旧形状 Old Dimension				溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
				精度 TAP Limit	全長 LF	ねじ長 THLGLTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	精度 TAP Limit	全長 LF	ねじ長 THLGLTH						首下長 LU	シャンク径 DCON
2011	M 34 × 3	9P	STD	OH3	155	57	77	26	155	75	-	26	4	D	●	592	35,800
2012		5P													●	592	35,800
2013		1.5P													●	598	35,800
2021		9P													●	424	35,800
2022		5P													●	425	35,800
2023	1.5P	●	432	35,800													
2031	M 34 × 1.5	9P	STD	OH3	110	37	47	26	110	45	-	26	4	D	●	425	35,800
2032		5P													●	425	35,800
2033		1.5P													●	431	35,800
2041		9P													●	433	42,700
2042		5P													●	433	42,700
2043	1.5P	●	435	42,700													
2061	M 35 × 3	9P	STD	OH2	110	30	45	26	110	30	-	26	4	D	●	607	37,100
2062		5P													●	629	37,100
2063		1.5P													●	621	37,100
2071		9P													●	428	37,100
2072		5P													●	431	37,100
2073	1.5P	●	439	37,100													
2081	M 35 × 2	9P	STD	OH3	110	37	47	26	110	45	-	26	4	D	●	436	34,700
2082		5P													●	433	34,700
2083		1.5P													●	440	34,700
2091		9P													●	440	43,700
2092		5P													●	440	43,700
2093	1.5P	●	442	43,700													
2111	M 36 × 4	9P	STD	OH3	155	57	77	28	155	75	-	28	4	D	●	691	34,700
2112		5P													●	682	34,700
2113		1.5P													●	686	34,700
2121		9P													●	697	36,800
2122		5P													●	700	36,800
2123	1.5P	●	706	36,800													
2131	M 36 × 3	9P	STD	OH3	110	37	47	28	110	45	-	28	4	D	●	477	36,800
2132		5P													●	478	36,800
2133		1.5P													●	490	36,800
2141		9P													●	488	34,700
2142		5P													●	484	34,700
2143	1.5P	●	483	34,700													
2151	M 36 × 1.5	9P	STD	OH2	110	30	45	28	110	30	-	28	4	D	●	487	47,600
2152		5P													●	487	47,600
2153		1.5P													●	487	47,600
2171		9P													●	508	46,400
2172		5P													●	508	46,400
2173	1.5P	●	517	46,400													
2181	M 37 × 1.5	9P	STD	OH3	115	37	47	28	115	45	-	28	4	D	●	509	60,700
2182		5P													●	520	60,700
2183		1.5P													●	522	60,700
2191		9P													●	751	50,000
2192		5P													●	769	50,000
2193	1.5P	●	770	50,000													
2201	M 38 × 4	9P	STD	OH3	165	60	85	28	165	80	-	28	4	D	●	721	42,300
2202		5P													●	721	42,300
2203		1.5P													●	783	42,300
2211		9P													●	524	42,300
2212		5P													●	524	42,300
2213	1.5P	●	524	42,300													
2221	M 38 × 3	9P	STD	OH3	115	37	47	28	115	45	-	28	4	D	●	535	40,300
2222		5P													●	535	40,300
2223		1.5P													●	535	40,300
2224		9P													●	535	40,300
2225		5P													●	535	40,300

呼び Size M38 ~ M42 NEXT

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item

- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

被削材 Work Material	低炭素鋼 Low Carbon Steel			中炭素鋼 Medium Carbon Steel		高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel					ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシウム 合金鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic		
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC									
HT		○											○			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○						

前ページより

FROM 呼びSize M34 ~ M38

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	食付 ℓc	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	新形状 New Dimension				旧形状 Old Dimension				溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
					全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	精度 TAP Limit	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU						シャンク径 DCON
2231	M 38 × 1	9P	STD	OH2	115	30	45	28	115	30	-	28	-	-	●	538	50,800
2232		1.5P														538	50,800
2233		5P														538	50,800
2241	M 39 × 4	9P	STD	OH3	165	60	85	30	165	80	-	30	-	-	●	844	41,600
2242		1.5P														844	41,600
2243		5P														847	41,600
2251	M 39 × 3	9P	STD	OH3	165	60	85	30	165	80	-	30	-	-	●	864	41,600
2252		1.5P														848	41,600
2253		5P														851	41,600
2261	M 39 × 2	9P	STD	OH3	115	37	47	30	115	45	-	30	-	-	●	586	41,600
2262		1.5P														593	41,600
2263		5P														584	41,600
2271	M 39 × 1.5	9P	STD	OH2	115	37	47	30	115	45	-	30	-	-	●	584	41,600
2272		1.5P														596	41,600
2273		5P														581	41,600
2281	M 39 × 1	9P	STD	OH2	115	30	45	30	115	30	-	30	-	-	●	585	57,800
2282		1.5P														584	57,800
2283		5P														600	57,800
2311	M 40 × 3	9P	STD	OH3	165	60	85	30	165	80	-	30	-	-	●	874	46,100
2312		1.5P														882	46,100
2313		5P														866	46,100
2321	M 40 × 2	9P	STD	OH3	115	37	47	30	115	45	-	30	-	-	●	598	46,100
2322		1.5P														594	46,100
2323		5P														592	46,100
2331	M 40 × 1.5	9P	STD	OH3	115	37	47	30	115	45	-	30	-	-	●	595	44,800
2332		1.5P														600	44,800
2333		5P														594	44,800
2341	M 40 × 1	9P	STD	OH2	115	30	45	30	115	30	-	30	-	-	●	601	63,400
2342		1.5P														602	63,400
2343		5P														608	63,400
2351	M 42 × 4.5	9P	STD	OH3	175	67	87	32	175	85	-	32	-	-	●	1,027	48,700
2352		1.5P														1,017	48,700
2353		5P														1,037	48,700
2361	M 42 × 4	9P	STD	OH3	175	60	85	32	175	80	-	32	-	-	●	1,022	53,600
2362		1.5P														1,032	53,600
2363		5P														1,044	53,600
2371	M 42 × 3	9P	STD	OH3	175	60	85	32	175	80	-	32	-	-	●	1,048	53,600
2372		1.5P														1,033	53,600
2373		5P														1,036	53,600
2381	M 42 × 2	9P	STD	OH3	120	37	47	32	120	45	-	32	-	-	●	713	53,600
2382		1.5P														714	53,600
2383		5P														713	53,600
2391	M 42 × 1.5	9P	STD	OH2	120	37	47	32	120	45	-	32	-	-	●	711	48,700
2392		1.5P														713	48,700
2393		5P														722	48,700
2401	M 42 × 1	9P	STD	OH2	120	30	45	32	120	30	-	32	-	-	●	711	64,800
2402		1.5P														727	64,800
2403		5P														730	64,800

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法ℓk, DRVSはP.999をご覧ください。

1. 旧形状は在庫なくなり次第、新形状に変更となります。
2. 精度欄は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
3. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
4. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. Conventional dimension is replaced with new one accordingly.
2. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
3. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
4. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

呼びSize M45 ~ M50 NEXT

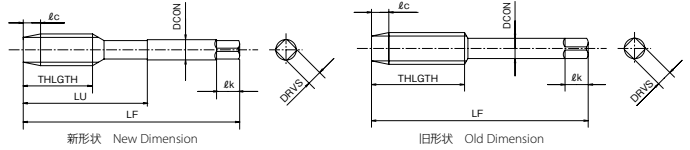
在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

一般用

GENERAL APPLICATION

HT



HSS

前ページより

FROM 呼び Size M38 ~ M42

ねじの種類 : M

ねじの種類 : M		新形状 New Dimension								旧形状 Old Dimension				単位:mm Unit:mm				
ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	食付 ϕc	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	全長 LF	ねじ長 THLGLTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	精度 TAP Limit	全長 LF	ねじ長 THLGLTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出シ センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
2421		9P	STD	OH3	180	67	87	35	JIS2	180	85	-	35	4	D	●	1,237	57,800
2422	M 45 × 4.5	5P														●	1,225	57,800
2423		1.5P														●	1,225	57,800
2431		9P														●	1,225	61,200
2432	M 45 × 4	5P														●	1,229	61,200
2433		1.5P			●	1,255	61,200											
2441		9P			●	1,244	61,200											
2442	M 45 × 3	5P			●	1,248	61,200											
2443		1.5P			●	1,244	61,200											
2451		9P			●	826	61,200											
2452	M 45 × 2	5P	●	828	61,200													
2453		1.5P	●	833	61,200													
2461		9P	●	838	61,200													
2462	M 45 × 1.5	5P	●	825	61,200													
2463		1.5P	●	832	61,200													
2471		9P	STD	OH2	120	30	45	35	JIS2	120	30	-	35	4	D	●	838	73,000
2472	M 45 × 1	5P														●	831	73,000
2473		1.5P														●	848	73,000
2491		9P														●	947	69,700
2492	M 46 × 1.5	5P	STD	OH3	125	37	47	35	JIS2	125	45	-	35	4	D	●	868	69,700
2493		1.5P														●	878	69,700
2501		9P														●	1,449	72,500
2502	M 48 × 5	5P	STD	OH4	185	70	90	38	JIS2	185	90	-	38	4	D	●	1,456	72,500
2503		1.5P														●	1,464	72,500
2511		9P														●	1,432	75,900
2512	M 48 × 4	5P	STD	OH3	180	67	82	38	JIS2	180	80	-	38	4	D	●	1,433	75,900
2513		1.5P														●	1,424	75,900
2521		9P														●	1,456	75,900
2522	M 48 × 3	5P														●	1,441	75,900
2523		1.5P	●	1,438	75,900													
2531		9P	STD	OH3	125	37	47	38	JIS2	125	45	-	38	4	D	●	1,015	75,900
2532	M 48 × 2	5P														●	1,015	75,900
2533		1.5P														●	1,010	75,900
2541		9P	STD	OH2	125	37	47	38	JIS2	125	45	-	38	4	D	●	993	75,900
2542	M 48 × 1.5	5P														●	996	75,900
2543		1.5P														●	1,012	75,900
2551		9P	STD	OH2	125	30	45	38	JIS2	125	30	-	38	4	D	●	1,018	91,500
2552	M 48 × 1	5P														●	1,007	91,500
2553		1.5P														●	1,010	91,500
2561		9P														●	1,677	93,000
2562	M 50 × 5	5P	STD	OH4	195	70	95	40	JIS2	195	90	-	40	4	D	●	1,695	93,000
2563		1.5P														●	1,695	93,000
2571		9P														●	1,537	83,600
2572	M 50 × 4	5P	STD	OH3	180	67	82	40	JIS2	180	80	-	40	4	D	●	1,596	83,600
2573		1.5P														●	1,549	83,600
2581		9P														●	1,579	83,600
2582	M 50 × 3	5P														●	1,604	83,600
2583		1.5P	●	1,582	83,600													
2591		9P	STD	OH3	130	45	60	40	JIS2	130	45	-	40	4	D	●	1,148	83,600
2592	M 50 × 2	5P														●	1,135	83,600
2593		1.5P														●	1,151	83,600
2601		9P														●	1,140	83,600
2602	M 50 × 1.5	5P	STD	OH2	130	45	60	40	JIS2	130	45	-	40	4	D	●	1,151	83,600
2603		1.5P														●	1,161	83,600
2611		9P														●	1,136	112,000
2612	M 50 × 1	5P	STD	OH2	130	30	45	40	JIS2	130	30	-	40	4	D	●	1,160	112,000
2613		1.5P														●	1,166	112,000

呼び Size M52 ~ M58 NEXT

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)

□ = 特定代理店在庫品 Limited standard stock item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)

Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)

Discontinued item

被削材 Work Material	低炭素鋼 Low Carbon Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel				ステンレス鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシウム 合金鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC			

前ページより
FROM 呼びSize M45 ~ M50

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	食付 ℓc	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	新形状 New Dimension				旧形状 Old Dimension				溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
					全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON					
2631	M 52 × 5	9P	STD	OH4	195	70	95	42	195	90	-	42	-	-	●	1,830	92,400
2632		5P														1,843	92,400
2633		1.5P														1,843	92,400
2641	M 52 × 4	9P	STD	OH4	180	67	82	42	180	80	-	42	-	-	●	1,642	89,400
2642		5P														1,696	89,400
2643		1.5P														1,694	89,400
2651	M 52 × 3	9P	STD	OH4	180	67	82	42	180	80	-	42	-	-	●	1,703	89,400
2652		5P														1,730	89,400
2653		1.5P														1,702	89,400
2661	M 52 × 2	9P	STD	OH3	130	45	60	42	130	50	-	42	-	-	●	1,197	86,600
2662		5P														1,241	86,600
2663		1.5P														1,219	86,600
2671	M 52 × 1.5	9P	STD	OH3	130	45	60	42	130	45	-	42	-	-	●	1,237	86,600
2672		5P														1,224	86,600
2673		1.5P														1,221	86,600
2681	M 55 × 4	9P	STD	OH4	180	67	82	44	180	80	-	44	-	-	●	1,810	95,400
2682		5P														1,908	95,400
2683		1.5P														1,932	95,400
2691	M 55 × 3	9P	STD	OH3	180	67	82	44	180	80	-	44	-	-	●	1,919	95,400
2692		5P														1,916	95,400
2693		1.5P														1,919	95,400
2701	M 55 × 2	9P	STD	OH3	135	45	60	44	JIS2 135	50	-	44	4	D	●	1,429	93,500
2702		5P														1,429	93,500
2703		1.5P														1,436	93,500
2711	M 55 × 1.5	9P	STD	OH3	135	45	60	44	135	45	-	44	-	-	●	1,437	93,500
2712		5P														1,442	93,500
2713		1.5P														1,445	93,500
2721	M 56 × 5.5	9P	STD	OH4	205	79	99	44	205	95	-	44	-	-	●	2,200	106,000
2722		5P														2,213	106,000
2723		1.5P														2,230	106,000
2731	M 56 × 4	9P	STD	OH4	180	67	82	44	180	80	-	44	-	-	●	1,929	99,500
2732		5P														1,923	99,500
2733		1.5P														1,933	99,500
2741	M 56 × 3	9P	STD	OH3	180	67	82	44	180	80	-	44	-	-	●	1,939	99,500
2742		5P														1,939	99,500
2743		1.5P														1,938	99,500
2751	M 56 × 2	9P	STD	OH3	135	45	60	44	135	50	-	44	-	-	●	1,438	96,100
2752		5P														1,457	96,100
2753		1.5P														1,460	96,100
2761	M 56 × 1.5	9P	STD	OH3	135	45	60	44	135	45	-	44	-	-	●	1,511	96,100
2762		5P														1,444	96,100
2763		1.5P														1,456	96,100
2781	M 58 × 4	9P	STD	OH4	180	67	82	46	180	80	-	46	-	-	●	2,100	113,000
2782		5P														2,048	113,000
2783		1.5P														1,986	113,000

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法ℓk、DRVSはP.999をご覧ください。

1. 旧形状は在庫無くなり次第、新形状に変更となります。
2. 精度欄は2級めねじ相当商店のタッピング推奨精度です。(P.817参照)
3. タッピング精度はめねじ精度を保証するものではありません。
4. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. Conventional dimension is replaced with new one accordingly.
2. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
3. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
4. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

次ページへ
呼びSize M58 ~ M65 NEXT

在庫記号について Inventory symbols

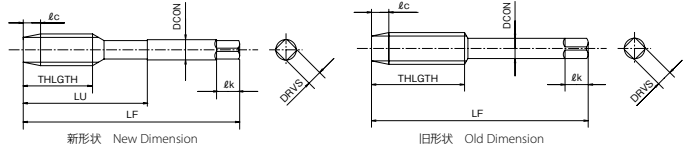
- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

一般用

GENERAL APPLICATION

HT



HSS

前ページより

FROM 呼び Size M52 ~ M58

ねじの種類 : M

単位:mm Unit:mm

ツールの EDP No.	呼び Thread Size	食付 ϕc	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	新形状 New Dimension				旧形状 Old Dimension				溝数 NOF	突出シ センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)
					全長 LF	ねじ長 THLGLTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	全長 LF	ねじ長 THLGLTH	首下長 LU	シャンク径 DCON					
2791	M 58 × 3	9P	STD	OH3	180	67	82	46	180	80	-	46	4	D	●	2,090	113,000
2792		5P													●	2,079	113,000
2793		1.5P													●	2,021	113,000
2801	M 58 × 2	9P	STD	OH3	135	45	60	46	135	50	-	46	4	D	●	1,543	104,000
2802		5P													●	1,543	104,000
2803		1.5P													●	1,544	104,000
2811	M 58 × 1.5	9P	STD	OH3	135	45	60	46	135	45	-	46	4	D	●	1,562	104,000
2812		5P													●	1,545	104,000
2813		1.5P													●	1,565	104,000
2821	M 60 × 5.5	9P	STD	OH4	215	79	104	46	215	100	-	46	4	D	●	2,560	128,000
2822		5P													●	2,565	128,000
2823		1.5P													●	2,565	128,000
2831	M 60 × 4	9P	STD	OH3	185	70	85	46	185	85	-	46	4	D	●	2,194	119,000
2832		5P													●	2,177	119,000
2833		1.5P													●	2,179	119,000
2841	M 60 × 3	9P	STD	OH3	185	70	85	46	185	85	-	46	4	D	●	2,189	119,000
2842		5P													●	2,197	119,000
2843		1.5P													●	2,191	119,000
2851	M 60 × 2	9P	STD	OH3	140	45	60	46	140	55	-	46	4	D	●	1,646	108,000
2852		5P													●	1,639	108,000
2853		1.5P													●	1,659	108,000
2861	M 60 × 1.5	9P	STD	OH3	140	45	60	46	140	45	-	46	4	D	●	1,724	108,000
2862		5P													●	1,657	108,000
2863		1.5P													●	1,660	108,000
2891	M 62 × 4	9P	STD	OH4	185	70	85	48	185	85	-	48	4	D	●	2,318	134,000
2892		5P													●	2,408	134,000
2893		1.5P													●	2,368	134,000
2901	M 62 × 3	9P	STD	OH3	185	70	85	48	185	85	-	48	4	D	●	2,328	134,000
2902		5P													●	2,377	134,000
2903		1.5P													●	2,372	134,000
2911	M 62 × 2	9P	STD	OH3	140	45	60	48	140	55	-	48	4	D	●	1,763	119,000
2912		5P													●	1,781	119,000
2913		1.5P													●	1,790	119,000
2921	M 62 × 1.5	9P	STD	OH3	140	45	60	48	140	45	-	48	4	D	●	1,850	119,000
2922		5P													●	1,810	119,000
2923		1.5P													●	1,795	119,000
2931	M 64 × 6	9P	STD	OH4	225	86	106	48	225	105	-	48	4	D	●	2,960	152,000
2932		5P													●	2,978	152,000
2933		1.5P													●	2,993	152,000
2941	M 64 × 4	9P	STD	OH3	185	70	85	48	185	85	-	48	4	D	●	2,458	138,000
2942		5P													●	2,428	138,000
2943		1.5P													●	2,450	138,000
2951	M 64 × 3	9P	STD	OH3	185	70	85	48	185	85	-	48	4	D	●	2,439	138,000
2952		5P													●	2,436	138,000
2953		1.5P													●	2,440	138,000
2961	M 64 × 2	9P	STD	OH3	140	45	60	48	140	55	-	48	4	D	●	1,809	126,000
2962		5P													●	1,836	126,000
2963		1.5P													●	1,846	126,000
2971	M 64 × 1.5	9P	STD	OH3	140	45	60	48	140	45	-	48	4	D	●	1,855	126,000
2972		5P													●	1,862	126,000
2973		1.5P													●	1,872	126,000
2981	M 65 × 4	9P	STD	OH4	185	70	85	50	185	85	-	50	4	D	●	2,503	143,000
2982		5P													●	2,537	143,000
2983		1.5P													●	2,498	143,000

次ページへ

呼び Size M65 ~ M75 NEXT

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item

○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)

○ = 準標準在庫品(Limited standard stock item)

□ = 特定代理店在庫品

Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)

Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)

Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

被削材 Work Material	低炭素鋼 Low Carbon Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel				ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシウム 合金鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic	
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
HT		○											○		○	○	○	○	○	○	○					

前ページより

FROM 呼びSize M58 ~ M65

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	食付 ℓc	精度表記 Grade	新形状 New Dimension				旧形状 Old Dimension				単位:mm Unit:mm						
				精度 TAP Limit	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	精度 TAP Limit	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
2991	M 65 × 3	9P	STD	OH3	185	70	85	50	JIS2	185	85	-	50	4	D	-	● 2,577	143,000
2992		5P														● 2,566	143,000	
2993		1.5P														● 2,570	143,000	
3001	M 65 × 2	9P	STD	OH3	140	45	60	50	JIS2	140	55	-	50	4	D	-	● 1,950	134,000
3002		5P														● 1,927	134,000	
3003		1.5P														● 1,938	134,000	
3011	M 65 × 1.5	9P	STD	OH3	140	45	60	50	JIS2	140	45	-	50	4	D	-	● 1,999	134,000
3012		5P														● 1,935	134,000	
3013		1.5P														● 1,900	134,000	
3021	M 68 × 6	9P	STD	OH4	235	86	111	52	JIS2	235	110	-	52	4	D	-	● 3,562	179,000
3022		5P														● 3,592	179,000	
3023		1.5P														● 3,605	179,000	
3031	M 68 × 4	9P	STD	OH4	190	70	85	52	JIS2	190	85	-	52	4	D	-	● 2,890	160,000
3032		5P														● 2,887	160,000	
3033		1.5P														● 2,894	160,000	
3041	M 68 × 3	9P	STD	OH3	190	70	85	52	JIS2	190	85	-	52	4	D	-	● 2,882	160,000
3042		5P														● 2,908	160,000	
3043		1.5P														● 2,901	160,000	
3051	M 68 × 2	9P	STD	OH3	140	45	60	52	JIS2	140	55	-	52	4	D	-	● 2,144	148,000
3052		5P														● 2,130	148,000	
3053		1.5P														● 2,131	148,000	
3061	M 68 × 1.5	9P	STD	OH3	140	45	60	52	JIS2	140	45	-	52	4	D	-	● 2,193	148,000
3062		5P														● 2,138	148,000	
3063		1.5P														● 2,136	148,000	
3081	M 70 × 6	9P	STD	OH4	240	89	109	55	JIS2	240	115	-	55	4	D	-	● 3,867	189,000
3082		5P														● 3,994	189,000	
3083		1.5P														● 4,066	189,000	
3101	M 70 × 4	9P	STD	OH4	190	70	85	55	JIS2	190	85	-	55	4	D	-	● 3,169	168,000
3102		5P														● 3,118	168,000	
3103		1.5P														● 3,124	168,000	
3111	M 70 × 2	9P	STD	OH3	140	45	60	55	JIS2	140	55	-	55	4	D	-	● 2,312	156,000
3112		5P														● 2,259	156,000	
3113		1.5P														● 2,266	156,000	
3131	M 72 × 6	9P	STD	OH4	240	89	109	55	JIS2	240	115	-	55	4	D	-	● 4,052	205,000
3132		5P														● 4,040	205,000	
3133		1.5P														● 4,077	205,000	
3151	M 72 × 2	9P	STD	OH3	140	45	60	55	JIS2	140	55	-	55	4	D	-	● 2,312	170,000
3152		5P														● 2,323	170,000	
3153		1.5P														● 2,321	170,000	
3161	M 72 × 4	9P	STD	OH4	190	70	85	55	JIS2	190	85	-	55	4	D	-	● 3,136	183,000
3162		5P														● 3,176	183,000	
3163		1.5P														● 3,350	183,000	
3171	M 72 × 3	9P	STD	OH3	190	70	85	55	JIS2	190	85	-	55	4	D	-	● 3,199	183,000
3172		5P														● 3,202	183,000	
3173		1.5P														● 3,203	183,000	
3181	M 75 × 4	9P	STD	OH4	190	70	85	58	JIS2	190	85	-	58	4	D	-	● 3,551	194,000
3182		5P														● 3,561	194,000	
3183		1.5P														● 3,555	194,000	

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法ℓk, DRVSはP.999をご覧ください。

1. 旧形状は在庫なくなり次第、新形状に変更となります。
2. 精度欄は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
3. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
4. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. Conventional dimension is replaced with new one accordingly.
2. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
3. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
4. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

次ページへ
呼びSize M75 ~ M95 NEXT

在庫記号について Inventory symbols

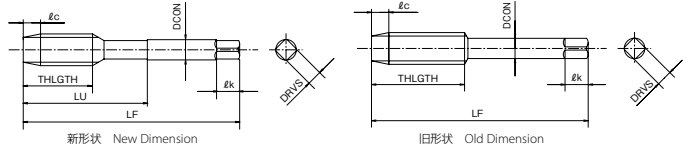
- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

一般用

GENERAL APPLICATION

HT



HSS

前ページより

FROM 呼び Size M65 ~ M75

ねじの種類 : M

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	食付 ϕc	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	新形状 New Dimension				旧形状 Old Dimension				溝数 NOF	突出シ センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
					全長 LF	ねじ長 THLGH	首下長 LU	シャンク径 DCON	全長 LF	ねじ長 THLGH	首下長 LU	シャンク径 DCON					
3201	M 75 × 2	9P	STD	OH3	145	48	63	58	145	55	-	58	4	-	● 2,689	181,000	
3202		5P													● 2,719	181,000	
3203		1.5P													● 2,724	181,000	
3221	M 76 × 2	9P	STD	OH3	145	48	63	58	145	55	-	58	4	-	● 2,809	190,000	
3222		5P													● 2,726	190,000	
3223		1.5P													● 2,722	190,000	
3291	M 80 × 6	9P	STD	OH4	245	89	114	58	245	115	-	58	-	-	● 5,340	253,000	
3292		5P													● 5,360	253,000	
3293		1.5P													● 5,380	253,000	
3301	M 80 × 4	9P	STD	OH4	190	70	85	58	190	85	-	58	-	-	● 4,454	226,000	
3302		5P													● 4,150	226,000	
3303		1.5P													● 4,166	226,000	
3311	M 80 × 3	9P	STD	OH3	190	70	85	58	190	85	-	58	-	-	● 4,215	226,000	
3312		5P													● 4,160	226,000	
3313		1.5P													● 4,181	226,000	
3321	M 80 × 2	9P	STD	OH3	145	48	63	58	145	55	-	58	-	-	● 3,152	215,000	
3322		5P													● 3,136	215,000	
3323		1.5P													● 3,129	215,000	
3341	M 85 × 6	9P	STD	OH4	245	89	114	60	245	115	-	60	-	-	● 6,060	285,000	
3342		5P													● 5,960	285,000	
3343		1.5P													● 5,960	285,000	
3351	M 85 × 4	9P	STD	OH4	190	70	85	60	190	85	-	60	-	-	● 4,880	253,000	
3352		5P													● 4,900	253,000	
3353		1.5P													● 4,906	253,000	
3361	M 85 × 3	9P	STD	OH3	190	70	85	60	190	85	-	60	6	D	● 4,818	253,000	
3362		5P													● 4,733	253,000	
3363		1.5P													● 4,700	253,000	
3371	M 85 × 2	9P	STD	OH3	150	48	63	60	150	55	-	60	6	D	● 3,654	249,000	
3372		5P													● 3,650	249,000	
3373		1.5P													● 3,644	249,000	
3391	M 90 × 6	9P	STD	OH4	250	89	114	60	250	120	-	60	-	-	● 6,610	335,000	
3392		5P													● 6,630	335,000	
3393		1.5P													● 6,620	335,000	
3401	M 90 × 4	9P	STD	OH4	195	79	94	60	195	90	-	60	-	-	● 5,400	299,000	
3402		5P													● 5,140	299,000	
3403		1.5P													● 5,140	299,000	
3421	M 90 × 2	9P	STD	OH3	155	48	63	60	155	60	-	60	-	-	● 3,955	282,000	
3422		5P													● 4,150	282,000	
3423		1.5P													● 4,205	282,000	
3441	M 95 × 6	9P	STD	OH4	250	89	114	65	250	120	-	65	-	-	● 7,240	373,000	
3442		5P													● 7,590	373,000	
3443		1.5P													● 7,600	373,000	
3451	M 95 × 4	9P	STD	OH4	200	79	94	65	200	90	-	65	-	-	● 8,550	341,000	
3452		5P													● 5,900	341,000	
3453		1.5P													● 5,960	341,000	
3471	M 95 × 2	9P	STD	OH3	155	48	63	65	155	60	-	65	-	-	● 4,615	324,000	
3472		5P													● 4,600	324,000	
3473		1.5P													● 4,650	324,000	

呼び Size M100 NEXT



OSGアプリならカタログと動画を同時にチェック可能 ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼				ステンレス鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅	黄銅	黄銅鋳物	青銅	アルミ圧延材	アルミ合金鋳物	マグネシウム合金鋳物	亜鉛合金鋳物	チタン合金	Ni基合金	熱硬化性プラスチック	熱可塑性プラスチック
	軟鋼	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel				Stainless Steel	Tool Steel	Cast Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper	Brass	Brass Casting	Bronze	Aluminum Rolled	Aluminum Alloy Casting	Magnesium Alloy Casting	Zinc Alloy Casting	Titanium Alloy	Nickel Alloy	Thermo Setting Plastic	Thermo Plastic
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
HT		○											○		○	○	○	○	○	○	○				

前ページより

FROM 呼び Size M75 ~ M95

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	食付 ℓc	新形状 New Dimension					旧形状 Old Dimension					溝数 NOF	突出し センチ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
			精度表記 Grade	精度 TAP Limit	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	精度 TAP Limit	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU						シャンク径 DCON
3491	M 100 × 6	9P	STD	OH4	250	89	114	65	JIS2	250	120	-	65	6	D	●	7,900	423,000
3492		5P														●	7,820	423,000
3493		1.5P														●	7,720	423,000
3501	M 100 × 4	9P	STD	OH4	200	79	94	65	JIS2	200	90	-	65	6	D	●	6,260	387,000
3502		5P														●	6,480	387,000
3503		1.5P														●	6,240	387,000
3521	M 100 × 2	9P	STD	OH3	155	48	63	65	JIS2	155	60	-	65	6	D	●	4,900	362,000
3522		5P														●	4,800	362,000
3523		1.5P														●	4,820	362,000

- 突出しセンチ長さ・シャンク四角部寸法ℓk, DRVSはP.999をご覧ください。
- 旧形状は在庫なくなり次第、新形状に変更となります。
 - 精度欄は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
 - タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
 - 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

- Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.
- Conventional dimension is replaced with new one accordingly.
 - The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
 - TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
 - Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

OSGのPSシリーズ

商品シリーズ

Parts & Supply series

※詳細は ▶P.963を参照下さい。
See p.963 for details

部品のアルミ化や樹脂化が可能になり軽量化を実現

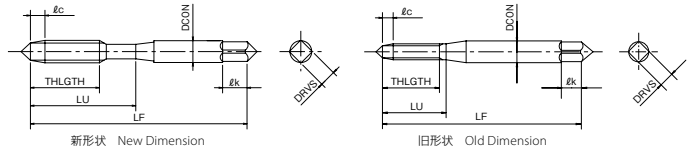
OSGアプリならバーコードをスキャンするだけで切削条件が見れる ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols	
● = 標準在庫品 Standard stock item	○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.	▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
	△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

一般用

GENERAL APPLICATION

HT



HSS

ねじの種類 : U

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	食付 ϕc	精度表記 Grade	新形状 New Dimension				旧形状 Old Dimension				溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)					
				精度 TAP Limit	全長 LF	ねじ長 THLGH	首下長 LU	シャンク径 DCON	精度 TAP Limit	全長 LF	ねじ長 THLGH						首下長 LU	シャンク径 DCON			
3811	No. 0 - 80 UNF	9P	STD	OH1	36	8	-	3	36	13	13.5	3	3	Yes	●	3	3,140				
3812		5P																Yes	●	3	3,140
3813		1.5P																Yes	●	3	3,140
3821	No. 1 - 64 UNC	9P	STD	OH1	36	8	-	3	36	13	13.5	3	3	Yes	●	3	2,740				
3822		5P																Yes	●	3	2,740
3823		1.5P																Yes	●	3	2,740
3831	No. 1 - 72 UNF	9P	STD	OH1	36	8	-	3	36	13	13.5	3	3	Yes	●	3	2,740				
3832		5P																Yes	●	3	2,740
3833		1.5P																Yes	●	3	2,740
3841	No. 2 - 56 UNC	9P	STD	OH1	42	9.5	-	3	42	15	16	3	3	Yes	●	4	1,980				
3842		5P																Yes	●	4	1,980
3843		1.5P																Yes	●	4	1,980
3851	No. 2 - 64 UNF	9P	STD	OH1	42	9.5	-	3	42	15	16	3	3	Yes	●	3	1,980				
3852		5P																Yes	●	3	1,980
3853		1.5P																Yes	●	3	1,980
3871	No. 3 - 48 UNC	9P	STD	OH1	44	9.5	-	3	44	16	21	3	3	Yes	●	3	1,690				
3872		5P																Yes	●	3	1,690
3873		1.5P																Yes	●	3	1,690
3881	No. 3 - 56 UNF	9P	STD	OH1	44	9.5	-	3	44	16	21	3	3	Yes	●	3	1,690				
3882		5P																Yes	●	3	1,690
3883		1.5P																Yes	●	3	1,690
3891	No. 4 - 40 UNC	9P	STD	OH1	44	11	-	3	44	16	21	3	3	Yes	●	4	1,360				
3892		5P																Yes	●	4	1,360
3893		1.5P																Yes	●	4	1,360
3901	No. 4 - 48 UNF	9P	STD	OH1	44	11	-	3	44	16	21	3	3	Yes	●	3	1,360				
3902		5P																Yes	●	3	1,360
3903		1.5P																Yes	●	3	1,360
3911	No. 5 - 40 UNC	9P	STD	OH1	46	11	19	4	46	18	20	4	3	Yes	●	4	1,310				
3912		5P																Yes	●	5	1,310
3913		1.5P																Yes	●	4	1,310
3921	No. 5 - 44 UNF	9P	STD	OH1	46	11	19	4	46	18	20	4	4	Yes	●	4	1,310				
3922		5P																Yes	●	4	1,310
3923		1.5P																Yes	●	4	1,310
3931	No. 6 - 32 UNC	9P	STD	OH2	48	13	21	4	48	18	23	4	4	Yes	●	5	1,290				
3932		5P																Yes	●	5	1,290
3933		1.5P																Yes	●	5	1,290
3951	No. 6 - 40 UNF	9P	STD	OH1	48	13	21	4	48	18	23	4	4	Yes	●	4	1,290				
3952		5P																Yes	●	4	1,290
3953		1.5P																Yes	●	4	1,290
3961	No. 8 - 32 UNC	9P	STD	OH2	52	13	21	5	52	20	22	5	5	Yes	●	8	1,250				
3962		5P																Yes	●	8	1,250
3963		1.5P																Yes	●	8	1,250
3971	No. 8 - 36 UNF	9P	STD	OH2	52	13	21	5	52	20	22	5	5	Yes	●	7	1,250				
3972		5P																Yes	●	7	1,250
3973		1.5P																Yes	●	7	1,250
3981	No. 10 - 24 UNC	9P	STD	OH2	60	16	24	5.5	60	22	27	5.5	5.5	Yes	●	9	1,250				
3982		5P																Yes	●	9	1,250
3983		1.5P																Yes	●	9	1,250
3991	No. 10 - 32 UNF	9P	STD	OH2	60	16	24	5.5	60	22	27	5.5	5.5	Yes	●	10	1,250				
3992		5P																Yes	●	10	1,250
3993		1.5P																Yes	●	10	1,250
4021	No. 12 - 24 UNC	9P	STD	OH2	60	17	25	5.5	60	22	22	5.5	5.5	Yes	●	10	1,360				
4022		5P																Yes	●	10	1,360
4023		1.5P																Yes	●	10	1,360

次ページへ

呼び Size NO.12 ~ 9/16 NEXT

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

被削材 Work Material	低炭素鋼 Low Carbon Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel				ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシウム 合金鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC			

前ページより
FROM 呼びSize NO.0 ~ NO.12

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	食付 ℓc	精度表記 Grade	新形状 New Dimension				旧形状 Old Dimension				溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)			
				精度 TAP Limit	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	精度 TAP Limit	全長 LF	ねじ長 THLGTH						首下長 LU	シャンク径 DCON	
4031	No.12 - 28 UNF	9P	STD	OH2	60	17	25	5.5	JIS2	60	22	22	5.5	3	D	Yes	●	10	1,360
4032		5P														Yes	●	10	1,360
4033		1.5P														Yes	●	10	1,360
4051	1/4 - 20 UNC	9P	STD	OH2	62	19	29	6	JIS2	62	24	24	6	3	D	Yes	●	12	1,340
4052		5P														Yes	●	12	1,340
4053		1.5P														Yes	●	12	1,340
4061	1/4 - 28 UNF	9P	STD	OH2	62	19	29	6	JIS2	62	24	24	6	3	D	Yes	●	12	1,340
4062		5P														Yes	●	13	1,340
4063		1.5P														Yes	●	13	1,340
4071	1/4 - 32 UNEF	9P	STD	OH2	62	19	29	6	JIS2	58	24	24	6	3	D	Yes	●	10	2,040
4072		5P														Yes	●	12	2,040
4073		1.5P														Yes	●	12	2,040
4091	5/16 - 18 UNC	9P	STD	OH2	70	22	37	6.1	JIS2	70	30	-	6.1	3	D	-	●	16	1,780
4092		5P														-	●	17	1,780
4093		1.5P														-	●	18	1,780
4101	5/16 - 24 UNF	9P	STD	OH2	70	22	37	6.1	JIS2	70	30	-	6.1	3	D	-	●	17	1,780
4102		5P														-	●	17	1,780
4103		1.5P														-	●	18	1,780
4111	5/16 - 32 UNEF	9P	STD	OH2	70	22	37	6.1	JIS2	58	26	-	6.1	3	D	-	●	17	2,740
4112		5P														-	●	18	2,740
4113		1.5P														-	●	17	2,740
4121	3/8 - 16 UNC	9P	STD	OH2	75	24	41	7	JIS2	75	35	-	7	3	D	-	●	25	2,130
4122		5P														-	●	25	2,130
4123		1.5P														-	●	25	2,130
4131	3/8 - 20 UN	9P	STD	OH2	75	24	41	7	JIS2	75	35	-	7	3	D	-	●	24	3,140
4132		5P														-	●	24	3,140
4133		1.5P														-	●	24	3,140
4141	3/8 - 24 UNF	9P	STD	OH2	75	24	41	7	JIS2	75	32	-	7	3	D	-	●	25	2,130
4142		5P														-	●	25	2,130
4143		1.5P														-	●	25	2,130
4151	3/8 - 32 UNEF	9P	STD	OH2	75	24	41	7	JIS2	60	26	-	7	3	D	-	●	25	3,410
4152		5P														-	●	26	3,410
4153		1.5P														-	●	26	3,410
4171	7/16 - 14 UNC	9P	STD	OH2	80	29	48	8	JIS2	80	38	-	8	3	D	-	●	34	2,850
4172		5P														-	●	34	2,850
4173		1.5P														-	●	35	2,850
4181	7/16 - 20 UNF	9P	STD	OH2	80	29	48	8	JIS2	80	38	-	8	3	D	-	●	36	2,850
4182		5P														-	●	35	2,850
4183		1.5P														-	●	35	2,850
4221	1/2 - 13 UNC	9P	STD	OH2	85	29	48	9	JIS2	85	42	-	9	3	D	-	●	48	3,440
4222		5P														-	●	48	3,440
4223		1.5P														-	●	48	3,440
4251	1/2 - 20 UNF	9P	STD	OH2	85	29	48	9	JIS2	85	42	-	9	3	D	-	●	48	3,440
4252		5P														-	●	49	3,440
4253		1.5P														-	●	50	3,440
4301	9/16 - 12 UNC	9P	STD	OH2	90	30	48	10.5	JIS2	90	42	-	10.5	3	D	-	●	66	5,000
4302		5P														-	●	67	5,000
4303		1.5P														-	●	67	5,000

- 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法ℓk, DRVSはP.999をご覧ください。
- Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.
- 1. 旧形状は在庫なくなり次第、新形状に変更となります。
- 1. Conventional dimension is replaced with new one accordingly.
- 2. 精度欄は2Bめねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
- 2. The recommended TAP Limit corresponds to JIS 2B internal thread standard. (see p.817)
- 3. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
- 3. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
- 4. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。
- 4. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

次ページへ
呼びSize 9/16 ~ 1 1/4 NEXT

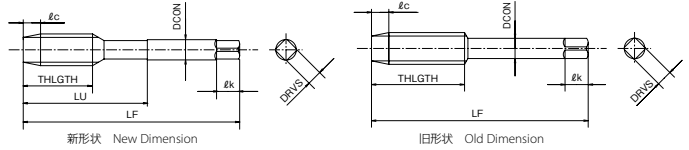
在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

一般用

GENERAL APPLICATION

HT



HSS

前ページより

FROM 呼び Size NO.12 ~ % ϵ

ねじの種類 : U

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	食付 ϕc	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	新形状 New Dimension				旧形状 Old Dimension				溝数 NOF	突出シ センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
					全長 LF	ねじ長 THLGLTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	精度 TAP Limit	全長 LF	ねじ長 THLGLTH	首下長 LU						シャンク径 DCON
4321	9/16 - 18 UNF	9P	STD	OH2	90	30	48	10.5	90	45	-	10.5	4	D	●	67	5,000
4322		5P													●	68	5,000
4323		1.5P													●	68	5,000
4371	5/8 - 11 UNC	9P	STD	OH3	95	37	52	12	95	45	-	12	4	D	●	87	5,460
4372		5P													●	88	5,460
4373		1.5P													●	88	5,460
4401	5/8 - 18 UNF	9P	STD	OH2	95	37	52	12	95	45	-	12	4	D	●	88	5,460
4402		5P													●	90	5,460
4403		1.5P													●	90	5,460
4421	5/8 - 24 UNEF	9P	STD	OH2	95	32	52	12	75	35	-	12	4	D	●	88	8,550
4422		5P													●	88	8,550
4423		1.5P													●	88	8,550
4451	3/4 - 10 UNC	9P	STD	OH3	105	37	58	14	105	50	-	14	4	D	●	122	8,230
4452		5P													●	123	8,230
4453		1.5P													●	123	8,230
4471	3/4 - 16 UNF	9P	STD	OH2	95	32	52	14	95	45	-	14	4	D	●	113	8,230
4472		5P													●	113	8,230
4473		1.5P													●	115	8,230
4481	3/4 - 20 UNEF	9P	STD	OH2	95	32	52	14	85	42	-	14	4	D	●	113	12,500
4482		5P													●	113	12,500
4483		1.5P													●	113	12,500
4591	7/8 - 9 UNC	9P	STD	OH3	115	45	63	17	115	55	-	17	4	D	●	186	12,900
4592		5P													●	188	12,900
4593		1.5P													●	187	12,900
4611	7/8 - 14 UNF	9P	STD	OH2	105	37	47	17	95	45	-	17	4	D	●	175	12,900
4612		5P													●	175	12,900
4613		1.5P													●	179	12,900
4631	7/8 - 20 UNEF	9P	STD	OH2	95	32	48	17	90	42	-	17	4	D	●	159	19,600
4632		5P													●	159	19,600
4633		1.5P													●	161	19,600
4711	1 - 8 UNC	9P	STD	OH3	125	45	68	20	125	60	-	20	4	D	●	276	18,100
4712		5P													●	279	18,100
4713		1.5P													●	278	18,100
4721	1 - 12 UNF	9P	STD	OH2	105	37	47	20	95	45	-	20	4	D	●	232	18,100
4722		5P													●	232	18,100
4723		1.5P													●	236	18,100
4731	1 - 14 UNS	9P	STD	OH2	105	37	47	20	95	45	-	20	4	D	●	237	24,100
4732		5P													●	233	24,100
4733		1.5P													●	233	24,100
4771	1 1/16 - 12 UN	9P	STD	OH2	105	37	47	22	95	45	-	22	4	D	●	280	32,200
4772		5P													●	282	32,200
4773		1.5P													●	285	32,200
4791	1 1/8 - 7 UNC	9P	STD	OH3	135	51	72	22	135	65	-	22	4	D	●	372	27,100
4792		5P													●	375	27,100
4793		1.5P													●	377	27,100
4801	1 1/8 - 12 UNF	9P	STD	OH2	105	37	47	22	105	45	-	22	4	D	●	290	27,100
4802		5P													●	290	27,100
4803		1.5P													●	298	27,100
4811	1 1/8 - 8 UN	9P	STD	OH3	135	51	72	22	135	65	-	22	4	D	●	371	29,500
4812		5P													●	373	29,500
4813		1.5P													●	378	29,500
4851	1 1/4 - 7 UNC	9P	STD	OH3	145	51	77	24	145	70	-	24	4	D	●	486	33,700
4852		5P													●	487	33,700
4853		1.5P													●	481	33,700

次ページへ

呼び Size 1 1/4 ~ 2 NEXT

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

被削材 Work Material	低炭素鋼 Low Carbon Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel				ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシ ウム合金 鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC			

HT

前ページより

FROM 呼びSize 9/16 ~ 1 1/4

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	食付 ℓc	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	新形状 New Dimension				旧形状 Old Dimension				溝数 NOF	突出し センター General Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
					全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	精度 TAP Limit	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU						シャンク径 DCON
4861	1 1/4 - 12 UNF	9P	STD	OH3	105	37	47	24	105	45	-	24	-	-	●	350	33,700
4862		5P													●	350	33,700
4863		1.5P													●	353	33,700
4871		9P													●	489	36,200
4872	1 1/4 - 8 UN	5P	STD	OH2	105	37	47	26	105	45	-	26	-	-	●	485	36,200
4873		1.5P													●	493	36,200
4931	1 5/16 - 12 UN	9P	STD	OH2	105	37	47	26	105	45	-	26	-	-	●	401	50,000
4932		5P													●	402	50,000
4933	1.5P	●	401	50,000													
4951	1 3/8 - 6 UNC	9P	STD	OH3	155	60	82	26	155	75	-	26	-	-	●	604	42,300
4952		5P													●	610	42,300
4953		1.5P													●	614	42,300
4961		9P													●	618	44,600
4962	1 3/8 - 8 UN	5P	STD	OH3	155	60	82	26	155	75	-	26	-	-	●	622	44,600
4963		1.5P													●	621	44,600
4971	1 3/8 - 12 UNF	9P	STD	OH3	110	39	49	26	110	45	-	26	-	-	●	429	42,300
4972		5P													●	431	42,300
4973		1.5P													●	434	42,300
5001		9P													●	791	55,700
5002	1 1/2 - 6 UNC	5P	STD	OH3	160	60	85	30	160	78	-	30	-	-	●	794	55,700
5003		1.5P													●	809	55,700
5011	1 1/2 - 8 UN	9P	STD	OH3	160	60	85	30	160	75	-	30	-	-	●	814	58,500
5012		5P													●	805	58,500
5013		1.5P													●	805	58,500
5021		9P													●	572	55,700
5022	1 1/2 - 12 UNF	5P	STD	OH4	175	76	93	32	175	85	-	32	-	-	●	1,019	67,900
5023		1.5P													●	570	55,700
5061	1 5/8 - 5 UNS	9P	STD	OH4	175	76	93	32	175	85	-	32	-	-	●	994	67,900
5062		5P													●	983	67,900
5063		1.5P													●	983	67,900
5081		9P													●	928	67,900
5082	1 5/8 - 8 UN	5P	STD	OH3	160	60	85	32	160	80	-	32	-	-	●	940	67,900
5083		1.5P													●	930	67,900
5091	1 5/8 - 12 UN	9P	STD	OH3	115	39	49	32	115	45	-	32	-	-	●	671	67,900
5092		5P													●	672	67,900
5093		1.5P													●	672	67,900
5121		9P													●	1,148	74,100
5122	1 3/4 - 5 UNC	5P	STD	OH4	175	76	93	35	175	85	-	35	-	-	●	1,168	74,100
5123		1.5P													●	1,164	74,100
5131	1 3/4 - 8 UN	9P	STD	OH3	175	67	93	35	175	85	-	35	-	-	●	1,183	80,200
5132		5P													●	1,184	80,200
5133		1.5P													●	1,189	80,200
5141		9P													●	808	74,100
5142	1 3/4 - 12 UN	5P	STD	OH4	120	39	49	35	120	45	-	35	-	-	●	808	74,100
5143		1.5P													●	811	74,100
5231	2 - 4 1/2 UNC	9P	STD	OH4	195	79	103	40	195	92	-	40	-	-	●	1,702	108,000
5232		5P													●	1,730	108,000
5233		1.5P													●	1,756	108,000

■ 突出しセンター長さ・シャンク四角部寸法ℓk, DRVSはP.999をご覧ください。

1. 旧形状は在庫なくなり次第、新形状に変更となります。
2. 精度欄は2Bめねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
3. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
4. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. Conventional dimension is replaced with new one accordingly.
2. The recommended TAP Limit corresponds to JIS 2B internal thread standard. (see p.817)
3. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
4. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

次ページへ

呼びSize 2~4 NEXT

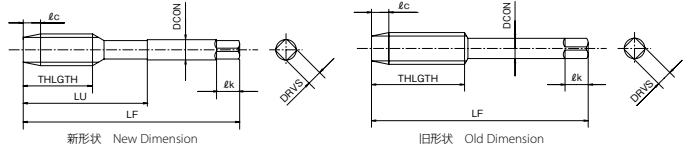
<p>在庫記号について Inventory symbols</p> <p>● = 標準在庫品 Standard stock item</p> <p>○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item</p> <p>□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.</p>	<p>▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item</p> <p>△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item</p>
---	---

一般用

GENERAL APPLICATION

HT

HSS



前ページより

FROM 呼び Size 1 1/4 ~ 2

ねじの種類 : U

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	食付 ϵc	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	新形状 New Dimension				旧形状 Old Dimension				溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
					全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON					
5251	2 - 8 UN	9P	STD	OH3	185	67	93	40	185	85	-	40	4	D	●	1,695	117,000
5252		5P													●	1,670	117,000
5253		1.5P													●	1,694	117,000
5261	2 - 12 UN	9P	STD	OH3	130	39	49	40	130	45	-	40	4	D	●	1,161	108,000
5262		5P													●	1,166	108,000
5263		1.5P													●	1,172	108,000
5291	2 1/4 - 4 1/2 UNC	9P	STD	OH4	205	79	108	44	205	95	-	44	4	D	●	2,243	128,000
5292		5P													●	2,272	128,000
5293		1.5P													●	2,251	128,000
5331	2 1/2 - 4 UNC	9P	STD	OH4	225	89	119	48	225	105	-	48	4	D	●	2,882	178,000
5332		5P													●	2,970	178,000
5333		1.5P													●	2,950	178,000
5341	2 1/2 - 8 UN	9P	STD	OH3	200	76	103	48	200	85	-	48	4	D	●	2,627	193,000
5342		5P													●	2,642	193,000
5343		1.5P													●	2,633	193,000
5361	2 3/4 - 8 UN	9P	STD	OH3	210	76	103	55	210	90	-	55	4	D	●	3,481	235,000
5362		5P													●	3,501	235,000
5363		1.5P													●	3,515	235,000
5371	3 - 4 UNC	9P	STD	OH4	245	89	130	58	245	115	-	58	4	D	●	4,568	258,000
5372		5P													●	4,586	258,000
5373		1.5P													●	4,607	258,000
5381	3 - 8 UN	9P	STD	OH3	220	76	103	58	220	90	-	58	4	D	●	4,140	280,000
5382		5P													●	4,277	280,000
5383		1.5P													●	4,260	280,000
5391	3 1/2 - 4 UNC	9P	STD	OH4	265	89	140	60	265	120	-	60	6	D	●	6,820	387,000
5392		5P													●	6,840	387,000
5393		1.5P													●	6,860	387,000
5401	3 1/2 - 8 UN	9P	STD	OH3	240	79	106	60	240	95	-	60	6	D	●	6,140	423,000
5402		5P													●	6,060	423,000
5403		1.5P													●	6,080	423,000
5421	4 - 4 UNC	9P	STD	OH4	275	89	146	65	275	120	-	65	6	D	●	9,000	508,000
5422		5P													●	8,800	508,000
5423		1.5P													●	8,580	508,000
5431	4 - 8 UN	9P	STD	OH3	255	79	106	65	255	115	-	65	6	D	●	8,460	552,000
5432		5P													●	8,000	552,000
5433		1.5P													●	8,180	552,000

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϵk , DRVSはP.999をご覧ください。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϵk and width DRVS.

1. 旧形状は在庫無くなり次第、新形状に変更となります。
2. 精度欄は2Bめねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
3. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
4. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

1. Conventional dimension is replaced with new one accordingly.
2. The recommended TAP Limit corresponds to JIS 2B internal thread standard. (see p.817)
3. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
4. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.975を参照下さい。
See p.975 for details

タップでの加工に最適なペースト状の切削剤(非塩素タイプ)

OSGアプリで完結!? もう、カタログの持ち運びが不要! ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼			中炭素鋼 Medium Carbon Steel		高炭素鋼 High Carbon Steel		合金鋼 Alloy Steel		調質鋼 Hardened Steel					ステンレス鋼 Stainless Steel		工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシウム 合金鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic	
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC											
HT		○												○																			

HSS

ねじの種類：W

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGHT	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ長 External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
5441	W 1/8 - 40	JIS2	9P						Yes	●	4	1,260
5442			5P	46	18	-	4		Yes	●	4	1,260
5443			1.5P						Yes	●	4	1,260
5451	W 5/32 - 32	JIS2	9P						Yes	●	7	1,190
5452			5P	52	20	-	5		Yes	●	7	1,190
5453			1.5P						Yes	●	7	1,190
5461	W 3/16 - 24	JIS2	9P						Yes	●	10	1,190
5462			5P	60	22	-	5.5		Yes	●	10	1,190
5463			1.5P						Yes	●	10	1,190
5471	W 1/4 - 20	JIS2	9P						Yes	●	13	1,340
5472			5P	62	24	-	6		Yes	●	13	1,340
5473			1.5P						Yes	●	13	1,340
5481	W 5/16 - 18	JIS2	9P						-	●	17	1,780
5482			5P	70	30	-	6.1		-	●	17	1,780
5483			1.5P						-	●	17	1,780
5491	W 3/8 - 16	JIS2	9P						-	●	25	2,130
5492			5P	75	35	-	7		-	●	25	2,130
5493			1.5P						-	●	25	2,130
5501	W 7/16 - 14	JIS2	9P						-	●	34	2,850
5502			5P	80	38	-	8		-	●	35	2,850
5503			1.5P						-	●	34	2,850
5511	W 1/2 - 12	JIS2	9P						-	●	48	3,440
5512			5P	85	42	-	9		-	●	49	3,440
5513			1.5P						-	●	49	3,440
5521	W 9/16 - 12	JIS2	9P						-	●	66	5,000
5522			5P	90	42	-	10.5		-	●	67	5,000
5523			1.5P						-	●	67	5,000
5531	W 5/8 - 11	JIS2	9P						-	●	86	5,460
5532			5P	95	45	-	12		-	●	87	5,460
5533			1.5P						-	●	88	5,460
5541	W 3/4 - 10	JIS2	9P						-	●	123	8,230
5542			5P	105	50	-	14		-	●	124	8,230
5543			1.5P						-	●	124	8,230
5551	W 7/8 - 9	JIS2	9P						-	●	184	12,900
5552			5P	115	55	-	17		-	●	183	12,900
5553			1.5P						-	●	186	12,900
5561	W 1 - 8	JIS2	9P						-	●	273	18,100
5562			5P	125	60	-	20		-	●	277	18,100
5563			1.5P						-	●	277	18,100
5571	W 1 1/8 - 7	JIS2	9P						-	●	366	28,000
5572			5P	135	65	-	22		-	●	363	28,000
5573			1.5P						-	●	375	28,000

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGHT	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ長 External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
5581	W 1 1/4 - 7	JIS2	9P						-	●	484	34,400
5582			5P	145	70	-	24		-	●	484	34,400
5583			1.5P						-	●	484	34,400
5591	W 1 3/8 - 6	JIS2	9P						-	●	596	42,300
5592			5P	155	75	-	26		-	●	596	42,300
5593			1.5P						-	●	597	42,300
5601	W 1 1/2 - 6	JIS2	9P						-	●	776	55,700
5602			5P	160	78	-	30		-	●	777	55,700
5603			1.5P						-	●	779	55,700
5611	W 1 3/4 - 5	JIS2	9P						-	●	980	61,200
5612			5P	170	82	-	32		-	●	951	61,200
5613			1.5P						-	●	974	61,200
5621	W 1 3/4 - 5	JIS2	9P						-	●	1,165	75,900
5622			5P	175	85	-	35		-	●	1,167	75,900
5623			1.5P						-	●	1,157	75,900
5631	W 1 7/8 - 4 1/2	JIS2	9P						-	●	1,403	87,800
5632			5P	185	90	-	38		-	●	1,397	87,800
5633			1.5P						-	●	1,420	87,800
5641	W 2 - 4 1/2	JIS2	9P						-	●	1,700	110,000
5642			5P	195	92	-	40		-	●	1,726	110,000
5643			1.5P						-	●	1,719	110,000
5651	W 2 1/8 - 4	JIS2	9P						-	●	2,134	128,000
5652			5P	210	100	-	44		-	●	2,165	128,000
5653			1.5P						-	●	2,142	128,000
5661	W 2 1/4 - 4	JIS2	9P						-	●	2,326	125,000
5662			5P	210	100	-	44		-	●	2,308	125,000
5663			1.5P						-	●	2,277	125,000
5671	W 2 3/8 - 4	JIS2	9P						-	●	2,696	161,000
5672			5P	225	105	-	46		-	●	2,607	161,000
5673			1.5P						-	●	2,657	161,000
5681	W 2 1/2 - 4	JIS2	9P						-	●	2,908	173,000
5682			5P	225	105	-	48		-	●	2,925	173,000
5683			1.5P						-	●	2,933	173,000
5691	W 2 3/4 - 3 1/2	JIS2	9P						-	●	3,867	214,000
5692			5P	235	110	-	55		-	●	3,772	214,000
5693			1.5P						-	●	3,894	214,000
5701	W 2 7/8 - 3 1/2	JIS2	9P						-	●	4,442	238,000
5702			5P	250	115	-	56		-	●	4,489	238,000
5703			1.5P						-	●	4,437	238,000
5711	W 3 - 3 1/2	JIS2	9P						-	●	4,967	253,000
5712			5P	250	115	-	58		-	●	4,712	253,000
5713			1.5P						-	●	4,635	253,000

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法ℓk, DRVSはP.999をご覧ください。
 1. 精度欄は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
 2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
 3. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.
 1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
 2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
 3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

手書きメモや付箋等、機能充実のWEBカタログ ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 ■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ねじの種類 : SM

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓ c	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8602	SM 3/32 - 56	STD	OH1	5P	42	15	-	3		Yes	●	3	2,110
8603				1.5P						Yes	●	3	2,110
8612				5P						Yes	●	4	1,400
8613				1.5P						Yes	●	4	1,400
8622	SM 1/8 - 44	STD	OH1	5P	46	18	-	4		Yes	●	4	1,620
8623				1.5P						Yes	●	6	1,620
8632	SM 9/64 - 40	STD	OH1	5P	48	18	-	4		Yes	●	6	1,400
8633				1.5P						Yes	●	5	1,400
8642	SM 11/64 - 40	STD	OH1	5P	55	20	-	5		Yes	●	9	1,400
8643				1.5P						Yes	●	8	1,400
8652	SM 3/16 - 24	STD	OH2	5P	60	22	-	5.5	3	Yes	●	11	1,400
8653				1.5P						Yes	●	10	1,400
8662	SM 3/16 - 28	STD	OH2	5P	60	22	-	5.5	3	Yes	●	10	1,400
8663				1.5P						Yes	●	10	1,400
8672	SM 3/16 - 32	STD	OH2	5P	60	22	-	5.5		Yes	●	10	1,620
8673				1.5P						Yes	●	10	1,620
8682	SM 7/32 - 32	STD	OH2	5P	60	22	-	5.5		Yes	●	11	1,900
8683				1.5P						Yes	●	11	1,900
8692	SM 15/64 - 28	STD	OH2	5P	62	24	-	6		Yes	●	12	1,400
8693				1.5P						Yes	●	12	1,400
8702	SM 1/4 - 24	STD	OH2	5P	62	24	-	6		Yes	●	12	1,400
8703				1.5P						Yes	●	12	1,400
8712	SM 1/4 - 28	STD	OH2	5P	62	24	-	6		Yes	●	12	1,400
8713				1.5P						Yes	●	14	1,400
8722	SM 1/4 - 40	STD	OH2	5P	62	24	-	6		Yes	●	13	1,900
8723				1.5P						Yes	●	13	1,900

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法ℓk, DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. タップ精度はめねじ精度を保证するものではありません。
3. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓ c	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8732	SM 5/32 - 20	STD	OH2	5P	65	26	-	6.5		—	●	18	2,330
8733				1.5P						—	●	15	2,330
8742				5P						—	●	16	2,330
8743	SM 5/32 - 28	STD	OH2	1.5P	65	26	-	6.5		—	●	16	2,330
8752				5P						—	●	16	1,900
8753	SM 5/16 - 18	STD	OH2	1.5P	70	30	-	6.1		—	●	16	1,900
8762				5P						—	●	17	1,900
8763	SM 5/16 - 24	STD	OH2	1.5P	70	30	-	6.1		—	●	18	1,900
8772				5P						—	●	17	2,330
8773	SM 5/16 - 28	STD	OH2	1.5P	70	30	-	6.1		—	●	19	2,330
8782				5P						—	●	23	2,780
8783	SM 11/32 - 28	STD	OH2	1.5P	70	30	-	7		—	●	20	2,780
8792				5P						—	●	25	2,330
8793	SM 3/8 - 18	STD	OH2	1.5P	75	35	-	7	4	—	●	24	2,330
8802				5P						—	●	23	2,780
8803	SM 3/8 - 28	STD	OH2	1.5P	70	30	-	7		—	●	24	2,780
8812				5P						—	●	34	3,180
8813	SM 7/16 - 16	STD	OH2	1.5P	80	38	-	8		—	●	34	3,180
8822				5P						—	●	32	4,120
8823	SM 7/16 - 28	STD	OH2	1.5P	70	30	-	8		—	●	32	4,120
8832				5P						—	●	48	3,650
8833	SM 1/2 - 12	STD	OH3	1.5P	85	42	-	9		—	●	52	3,650
8842				5P						—	●	48	3,650
8843	SM 1/2 - 20	STD	OH2	1.5P	85	42	-	9		—	●	45	3,650
8852				5P						—	●	40	4,610
8853	SM 1/2 - 28	STD	OH2	1.5P	70	30	-	9		—	●	38	4,610

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

OSGのPSシリーズ

商品シリーズ Parts & Supply series ※詳細は▶P.976を参照下さい。 See p.976 for details

それぞれの特長を持った3種類のタッピングオイルをご用意いたしました。

OSGアプリなら新製品カタログを即座にゲット ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

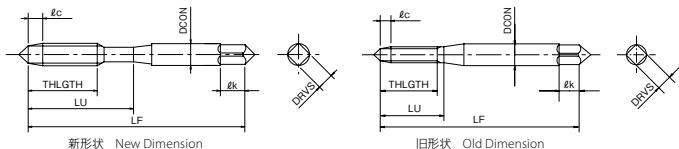
■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

一般用(左ねじ)

GENERAL APPLICATION (LH THREAD)

HT

HSS



ねじの種類 : M(L)

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	食付 ℓc	精度表記 Grade	新形状 New Dimension				旧形状 Old Dimension				溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)	
				精度 TAP Limit	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャン径 DCON	精度 TAP Limit	全長 LF	ねじ長 THLGTH						首下長 LU	シャン径 DCON
5881		9P											Yes	●	3	3,370	
5882	M 1.4 × 0.3 -L	5P			34	7	-	3		34	11	11.5	3	Yes	●	3	3,370
5883		1.5P											Yes	●	3	3,370	
6011		9P											Yes	●	3	3,370	
6012	M 1.7 × 0.35 -L	5P			36	8	-	3		36	13	13.5	3	Yes	●	3	3,370
6013		1.5P											Yes	●	3	3,370	
6041		9P											Yes	●	3	2,440	
6042	M 2 × 0.4 -L	5P			40	8	-	3		40	15	16	3	Yes	●	3	2,440
6043		1.5P											Yes	●	3	2,440	
6061		9P											Yes	●	3	3,830	
6062	M 2 × 0.25 -L	5P			40	8	-	3		40	8	9	3	Yes	●	3	3,830
6063		1.5P											Yes	●	3	3,830	
6091		9P											Yes	●	3	2,270	
6092	M 2.3 × 0.4 -L	5P			42	9.5	-	3		42	15	20	3	Yes	●	3	2,270
6093		1.5P											Yes	●	3	2,270	
6111		9P											Yes	●	3	3,600	
6112	M 2.3 × 0.25 -L	5P	STD	OH1	42	8	-	3		42	8	9	3	Yes	●	3	3,600
6113		1.5P											Yes	●	3	3,600	
6141		9P											Yes	●	3	1,720	
6142	M 2.6 × 0.45 -L	5P			44	9.5	-	3		44	16	21	3	Yes	●	3	1,720
6143		1.5P											Yes	●	3	1,720	
6161		9P											Yes	●	5	1,370	
6162	M 3 × 0.6 -L	5P			46	11	19	4	JIS2	46	18	20	4	Yes	●	4	1,370
6163		1.5P											Yes	●	4	1,370	
6171		9P											Yes	●	4	1,370	
6172	M 3 × 0.5 -L	5P			46	11	19	4		46	18	20	4	Yes	●	5	1,370
6173		1.5P											Yes	●	4	1,370	
6181		9P											Yes	●	5	2,190	
6182	M 3 × 0.35 -L	5P			46	10	19	4		46	10	12	4	Yes	●	4	2,190
6183		1.5P											Yes	●	4	2,190	
6191		9P											Yes	●	5	1,490	
6192	M 3.5 × 0.6 -L	5P			48	13	20	4		48	18	23	4	Yes	●	5	1,490
6193		1.5P											Yes	●	5	1,490	
6211		9P											Yes	●	6	1,310	
6212	M 4 × 0.75 -L	5P	STD	OH2	52	13	21	5		52	20	22	5	Yes	●	7	1,310
6213		1.5P											Yes	●	7	1,310	
6231		9P											Yes	●	8	1,310	
6232	M 4 × 0.7 -L	5P			52	13	21	5		52	20	22	5	Yes	●	8	1,310
6233		1.5P											Yes	●	8	1,310	
6241		9P											Yes	●	7	1,940	
6242	M 4 × 0.5 -L	5P	STD	OH1	52	13	21	5		52	15	17	5	Yes	●	8	1,940
6243		1.5P											Yes	●	7	1,940	
6251		9P											Yes	●	8	1,610	
6252	M 4.5 × 0.75 -L	5P	STD	OH2	55	13	21	5		55	20	25	5	Yes	●	8	1,610
6253		1.5P											Yes	●	8	1,610	

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法ℓk, DRVSはP.999をご覧ください。

- 旧形状は在庫無くなり次第、新形状に変更となります。
- 精度欄は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
- タップ精度はめねじ精度を保证するものではありません。
- 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

- Conventional dimension is replaced with new one accordingly.
- The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
- TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
- Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

次ページへ
呼び Size M5 ~ M10 NEXT

被削材 Work Material	調質鋼				ステンス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシ ウム合金 鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic		
	低炭素鋼 Low Carbon Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel																			
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC		

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル
タップ

ゲージ
丸タイス
転造工具
各種製品

索引

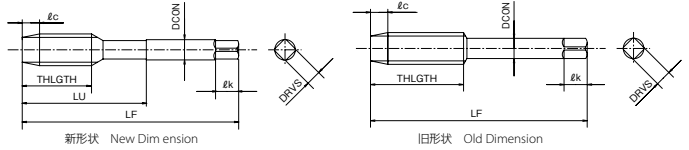
スレッド
スレッド
ミル
溝なし
タップ
スパイラル
タップ
ポイント
タップ

ハンド
タップ
インサート
ねじ用
ナット
タップ
マシニング
センター
タップ
ドリル
タップ

一般用(左ねじ)

GENERAL APPLICATION (LH THREAD)

H T



HSS

前ページより

FROM 呼び Size M1.4 ~ M4.5

ねじの種類 : M(L)

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	食付 ϵc	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	新形状 New Dimension				精度 TAP Limit	旧形状 Old Dimension				溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)
					全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON		全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON					
6271	M 5 × 0.9 -L	9P	STD	OH2	60	16	24	5.5	60	22	27	5.5	3	Yes	●	10	1,350	
6272		5P												Yes	●	10	1,350	
6273		1.5P												Yes	●	10	1,350	
6281		9P												Yes	●	10	1,350	
6282		5P												Yes	●	10	1,350	
6283	1.5P	Yes	●	10	1,350													
6291	M 5 × 0.75 -L	9P	STD	OH2	60	16	24	5.5	60	22	27	5.5	3	Yes	●	10	2,130	
6292		5P												Yes	●	10	2,130	
6293		1.5P												Yes	●	10	2,130	
6301	M 5 × 0.5 -L	9P	STD	OH1	60	15	24	5.5	52	15	20	5.5	3	Yes	●	10	2,130	
6302		5P												Yes	●	10	2,130	
6303		1.5P												Yes	●	10	2,130	
6321	M 5.5 × 0.9 -L	9P	STD	OH2	60	17	25	5.5	60	22	22	5.5	3	Yes	●	10	2,030	
6322		5P												Yes	●	10	2,030	
6323		1.5P												Yes	●	10	2,030	
6351		9P												Yes	●	12	1,600	
6352		5P												Yes	●	12	1,600	
6353	1.5P	Yes	●	12	1,600													
6361	M 6 × 0.75 -L	9P	STD	OH2	62	19	29	6	62	24	24	6	3	Yes	●	12	1,600	
6362		5P												Yes	●	12	2,050	
6363		1.5P												Yes	●	12	2,050	
6371	M 6 × 0.5 -L	9P	STD	OH1	62	15	29	6	55	15	15	6	3	Yes	●	12	2,270	
6372		5P												Yes	●	12	2,270	
6373		1.5P												Yes	●	12	2,270	
6381	M 7 × 1 -L	9P	STD	OH2	65	19	33	6.2	65	26	-	6.2	3	-	●	15	1,910	
6382		5P												-	●	15	1,910	
6383		1.5P												-	●	15	1,910	
6411	M 8 × 1.25 -L	9P	STD	OH2	70	22	37	6.2	JIS2	70	30	-	6.2	D	-	●	17	2,060
6412		5P													-	●	18	2,060
6413		1.5P													-	●	18	2,060
6421		9P													-	●	17	2,580
6422		5P													-	●	18	2,580
6423	1.5P	-	●	17	2,580													
6431	M 8 × 0.75 -L	9P	STD	OH1	70	20	35	6.2	62	20	-	6.2	3	-	●	17	2,990	
6432		5P												-	●	18	2,990	
6433		1.5P												-	●	17	2,990	
6441	M 8 × 0.5 -L	9P	STD	OH1	70	15	30	6.2	55	15	-	6.2	3	-	●	17	3,470	
6442		5P												-	●	17	3,470	
6443		1.5P												-	●	17	3,470	
6451	M 9 × 1.25 -L	9P	STD	OH2	72	22	38	7	72	30	-	7	4	-	●	22	2,580	
6452		5P												-	●	22	2,580	
6453		1.5P												-	●	22	2,580	
6461	M 9 × 1 -L	9P	STD	OH2	72	22	38	7	70	30	-	7	3	-	●	23	3,370	
6462		5P												-	●	23	3,370	
6463		1.5P												-	●	23	3,370	
6481	M 10 × 1.5 -L	9P	STD	OH2	75	24	41	7	75	32	-	7	3	-	●	25	2,580	
6482		5P												-	●	26	2,580	
6483		1.5P												-	●	26	2,580	
6491	M 10 × 1.25 -L	9P	STD	OH2	75	24	41	7	75	32	-	7	3	-	●	26	2,580	
6492		5P												-	●	26	2,580	
6493		1.5P												-	●	26	2,580	
6501	M 10 × 1 -L	9P	STD	OH2	75	24	41	7	70	30	-	7	3	-	●	25	3,370	
6502		5P												-	●	26	3,370	
6503		1.5P												-	●	25	3,370	
6511	M 10 × 0.75 -L	9P	STD	OH2	75	20	37	7	62	20	-	7	3	-	●	22	3,960	
6512		5P												-	●	26	3,960	
6513		1.5P												-	●	22	3,960	

次ページへ

呼び Size M11 ~ M16 NEXT

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)
- = 特定代理店在庫品

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)

アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

被削材 Work Material	低炭素鋼 Low Carbon Steel Mild Steel			中炭素鋼 Medium Carbon Steel		高炭素鋼 High Carbon Steel		合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel				ステンレス鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 黄銅 鑄物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鑄物 Aluminum Alloy Casting	マグネシウム 合金鑄物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鑄物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC							
HT		○											○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				

前ページより

FROM 呼びSize M5 ~ M10

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	食付 ℓc	精度表記 Grade	新形状 New Dimension				旧形状 Old Dimension				溝数 NOF	突出し センチ General Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)		
				精度 TAP Limit	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	精度 TAP Limit	全長 LF	ねじ長 THLGTH						首下長 LU	シャンク径 DCON
6531	M 11 × 1.5 -L	9P	STD	OH2	JIS2	80	25	48	8	80	38	-	8	4	D	●	33	3,830
6532		1.5P														●	35	3,830
6533		5P														●	34	3,830
6581	M 12 × 1.75 -L	9P	STD	OH2	JIS2	82	29	48	8.5	82	38	-	8.5	4	D	●	40	3,710
6582		1.5P														●	40	3,710
6591		9P														●	40	3,710
6592	M 12 × 1.5 -L	5P	STD	OH2	JIS2	82	29	48	8.5	82	38	-	8.5	4	D	●	41	3,710
6593		1.5P														●	40	3,710
6601		9P														●	40	3,710
6602	M 12 × 1.25 -L	5P	STD	OH2	JIS2	82	29	48	8.5	80	38	-	8.5	4	D	●	41	3,710
6603		1.5P														●	41	3,710
6611		9P														●	40	4,590
6612	M 12 × 1 -L	5P	STD	OH2	JIS2	82	29	48	8.5	70	30	-	8.5	4	D	●	41	4,590
6613		1.5P														●	40	4,590
6641		9P														●	54	7,300
6642	M 13 × 1.75 -L	5P	STD	OH2	JIS2	88	29	48	9.5	88	42	-	9.5	4	D	●	54	7,300
6643		1.5P														●	56	7,300
6651		9P														●	56	7,300
6652	M 13 × 1.5 -L	5P	STD	OH2	JIS2	88	29	48	9.5	85	42	-	9.5	4	D	●	55	7,300
6653		1.5P														●	51	7,300
6701		9P														●	67	5,190
6702	M 14 × 2 -L	5P	STD	OH2	JIS2	88	30	48	10.5	88	42	-	10.5	4	D	●	67	5,190
6703		1.5P														●	64	5,190
6711		9P														●	65	5,190
6712	M 14 × 1.5 -L	5P	STD	OH2	JIS2	88	30	48	10.5	88	42	-	10.5	4	D	●	67	5,190
6713		1.5P														●	67	5,190
6721		9P														●	65	6,320
6722	M 14 × 1.25 -L	5P	STD	OH2	JIS2	88	30	48	10.5	88	42	-	10.5	4	D	●	66	6,320
6723		1.5P														●	65	6,320
6731		9P														●	66	6,430
6732	M 14 × 1 -L	5P	STD	OH2	JIS2	88	30	48	10.5	70	30	-	10.5	4	D	●	67	6,430
6733		1.5P														●	66	6,430
6761		9P														●	73	8,960
6762	M 15 × 2 -L	5P	STD	OH2	JIS2	95	30	48	10.5	90	42	-	10.5	4	D	●	72	8,960
6763		1.5P														●	74	8,960
6771		9P														●	73	8,960
6772	M 15 × 1.5 -L	5P	STD	OH2	JIS2	95	30	52	10.5	90	42	-	10.5	4	D	●	72	8,960
6773		1.5P														●	70	8,960
6791		9P														●	73	9,480
6792	M 15 × 1 -L	5P	STD	OH2	JIS2	95	30	50	10.5	70	30	-	10.5	4	D	●	73	9,480
6793		1.5P														●	73	9,480
6811		9P														●	91	6,680
6812	M 16 × 2 -L	5P	STD	OH2	JIS2	95	32	52	12.5	95	45	-	12.5	4	D	●	92	6,680
6813		1.5P														●	94	6,680
6821		9P														●	92	6,680
6822	M 16 × 1.5 -L	5P	STD	OH2	JIS2	95	32	52	12.5	95	45	-	12.5	4	D	●	94	6,680
6823		1.5P														●	94	6,680

■ 突出しセンチ長さ・シャンク四角部寸法ℓk, DRVSはP.999をご覧ください。

1. 旧形状は在庫なくなり次第、新形状に変更となります。
2. 精度欄は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
3. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
4. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. Conventional dimension is replaced with new one accordingly.
2. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
3. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
4. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

次ページへ

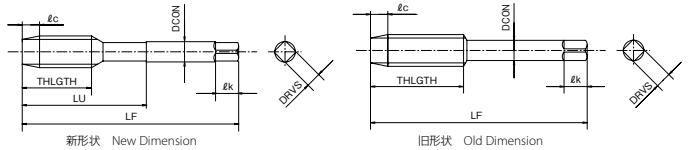
呼びSize M16 ~ M22 NEXT

<p>在庫記号について Inventory symbols</p> <p>● = 標準在庫品 Standard stock item</p> <p>○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item</p> <p>□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.</p>	<p>▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item</p> <p>△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item</p>
---	---

一般用(左ねじ)

GENERAL APPLICATION (LH THREAD)

HT



HSS

前ページより

FROM 呼び Size M11 ~ M16

ねじの種類 : M(L)

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	食付 ϕc	精度表記 Grade	新形状 New Dimension				旧形状 Old Dimension				溝数 NOF	突出シ センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)		
				精度 TAP Limit	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	精度 TAP Limit	全長 LF	ねじ長 THLGTH						首下長 LU	シャンク径 DCON
6831	M 16 × 1.25 -L	9P	STD	OH2	95	32	52	12.5	95	45	-	12.5	-	●	86	10,300		
6832		5P													92	10,300		
6833		1.5P													92	10,300		
6841		9P													94	8,320		
6842		5P													94	8,320		
6843	1.5P	94	8,320															
6881	M 17 × 2 -L	9P	STD	OH2	100	32	52	13	95	45	-	13	-	●	110	11,300		
6882		5P													97	11,300		
6883		1.5P													94	11,300		
6891		9P													98	11,300		
6892		5P													99	11,300		
6893	1.5P	100	11,300															
6901	M 17 × 1 -L	9P	STD	OH2	95	30	50	13	80	30	-	13	-	●	95	13,500		
6902		5P													95	13,500		
6903		1.5P													95	13,500		
6931		9P													111	9,340		
6932		5P													111	9,340		
6933	1.5P	113	9,340															
6941	M 18 × 2 -L	9P	STD	OH3	100	37	55	14	95	45	-	14	-	●	113	11,600		
6942		5P													113	11,600		
6943		1.5P													113	11,600		
6951		9P													106	9,340		
6952		5P													115	9,340		
6953	1.5P	113	9,340															
6961	M 18 × 1.25 -L	9P	STD	OH2	100	37	55	14	95	45	-	14	-	●	99	14,500		
6962		5P													115	14,500		
6963		1.5P													115	14,500		
6971		9P													108	14,500		
6972		5P													108	14,500		
6973	1.5P	108	14,500															
7001	M 19 × 2.5 -L	9P	STD	OH3	105	37	58	14	JIS2	80	30	-	14	4	D	●	119	15,400
7002		5P															121	15,400
7003		1.5P															121	15,400
7011		9P															110	16,800
7012		5P															124	16,800
7013	1.5P	124	16,800															
7031	M 19 × 1.5 -L	9P	STD	OH3	105	37	58	14	95	45	-	14	-	●	122	15,400		
7032		5P													123	15,400		
7033		1.5P													124	15,400		
7041		9P													136	11,900		
7042		5P													138	11,900		
7043	1.5P	139	11,900															
7071	M 20 × 2 -L	9P	STD	OH3	105	37	58	15	95	45	-	15	-	●	137	15,000		
7072		5P													140	15,000		
7073		1.5P													140	15,000		
7081		9P													140	11,900		
7082		5P													142	11,900		
7083	1.5P	142	11,900															
7101	M 20 × 1.5 -L	9P	STD	OH2	95	30	51	15	95	45	-	15	-	●	126	16,500		
7102		5P													128	16,500		
7103		1.5P													127	16,500		
7161		9P													184	15,400		
7162		5P													185	15,400		
7163	1.5P	186	15,400															
7171	M 22 × 2.5 -L	9P	STD	OH3	115	38	63	17	95	45	-	17	-	●	152	19,500		
7172		5P													188	19,500		
7173		1.5P													186	19,500		

呼び Size M22 ~ M36 NEXT

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼					ステンレス鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅	黄銅	黄銅	青銅	アルミ圧延材	アルミ合金鋳物	マグネシウム合金鋳物	亜鉛合金鋳物	チタン合金	Ni基合金	熱硬化性プラスチック	熱可塑性プラスチック
	Low Carbon Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel					Stainless Steel	Tool Steel	Cast Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper	Brass	Brass Casting	Bronze	Aluminum Rolled	Aluminum Alloy Casting	Magnesium Alloy Casting	Zinc Alloy Casting	Titanium Alloy	Nickel Alloy	Thermo Setting Plastic	Thermo Plastic
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC					
HT		○											○		○	○	○	○	○	○	○					

前ページより

FROM 呼びSize M16~M22

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	食付 ℓc	精度表記 Grade	新形状 New Dimension				旧形状 Old Dimension				溝数 NOF	突出し センター General Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)	
				精度 TAP Limit	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	精度 TAP Limit	全長 LF	ねじ長 THLGTH						首下長 LU	シャンク径 DCON
7181	M 22 × 1.5 -L	9P	STD	OH3	115	38	63	17	95	45	-	17	-	-	● 187	15,400	
7183		5P													● 188	15,400	
7191		9P													● 189	15,400	
7192	M 22 × 1 -L	5P	STD	OH2	95	30	45	17	85	30	-	17	-	-	● 165	21,100	
7193		1.5P													● 159	21,100	
7251	M 24 × 3 -L	9P			120	45	66	19	120	58	-	19	-	-	● 241	19,400	
7252		5P													● 236	19,400	
7253		1.5P													● 237	19,400	
7261	M 24 × 2 -L	9P			120	45	66	19	95	45	-	19	-	-	● 244	24,900	
7262		5P													● 247	24,900	
7263		1.5P													● 240	24,900	
7271	M 24 × 1.5 -L	9P			120	45	66	19	95	45	-	19	-	-	● 240	19,400	
7272		5P													● 242	19,400	
7273		1.5P													● 244	19,400	
7311	M 25 × 1.5 -L	9P			130	45	71	19	95	45	-	19	-	-	● 202	23,800	
7312		5P													● 280	23,800	
7313		1.5P													● 277	23,800	
7341	M 26 × 1.5 -L	9P			130	45	71	20	95	45	-	20	-	-	● 300	25,300	
7342		5P													● 298	25,300	
7343		1.5P													● 299	25,300	
7371	M 27 × 3 -L	9P			130	45	71	20	130	62	-	20	-	-	● 306	26,900	
7372		5P													● 307	26,900	
7373		1.5P													● 315	26,900	
7381	M 27 × 2 -L	9P			130	45	71	20	JIS2	95	45	-	20	4	D	● 233	30,300
7382		5P														● 312	30,300
7383		1.5P														● 313	30,300
7391	M 27 × 1.5 -L	9P	STD	OH3	130	45	71	20		95	45	-	20			● 236	26,900
7392		5P														● 216	26,900
7393		1.5P														● 314	26,900
7421	M 28 × 1.5 -L	9P			130	45	60	21		105	45	-	21			● 260	31,100
7422		5P														● 354	31,100
7423		1.5P														● 355	31,100
7451	M 30 × 3.5 -L	9P			135	51	74	23		135	65	-	23			● 400	34,700
7452		5P														● 400	34,700
7453		1.5P														● 408	34,700
7471	M 30 × 2 -L	9P			135	45	74	23		105	45	-	23			● 406	39,600
7472		5P														● 409	39,600
7473		1.5P														● 411	39,600
7481	M 30 × 1.5 -L	9P			130	45	60	23		105	45	-	23			● 408	34,700
7482		5P														● 409	34,700
7483		1.5P														● 409	34,700
7511	M 32 × 1.5 -L	9P			105	37	47	24		105	45	-	24			● 354	41,200
7512		5P														● 358	41,200
7513		1.5P														● 354	41,200
7541	M 33 × 3.5 -L	9P			145	51	76	25		145	70	-	25			● 512	39,400
7542		5P														● 510	39,400
7543		1.5P														● 521	39,400
7571	M 36 × 4 -L	9P			155	57	77	28		155	75	-	28			● 683	45,900
7572		5P														● 681	45,900
7573		1.5P														● 688	45,900

■ 突出しセンター長さ・シャンク四角部寸法ℓk, DRVSはP.999をご覧ください。

1. 旧形状は在庫無くなり次第、新形状に変更となります。
2. 精度欄は2級めねじ相当適度のタッピング推奨精度です。(P.817参照)
3. タッピング精度はめねじ精度を保証するものではありません。
4. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

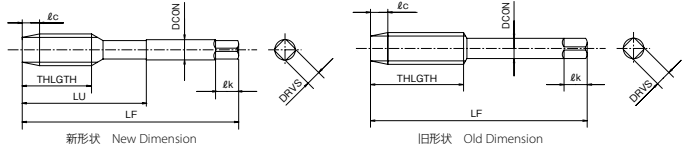
1. Conventional dimension is replaced with new one accordingly.
2. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
3. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
4. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

HSS



ねじの種類 : U(L)

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	食付 ϕc	精度表記 Grade	新形状 New Dimension				旧形状 Old Dimension				溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)		
				精度 TAP Limit	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	精度 TAP Limit	全長 LF	ねじ長 THLGTH						首下長 LU	シャンク径 DCON
14211	1/4- 20UNC - L	9P	STD	OH2	62	19	29	6	JIS2	62	24	24	6	3	Yes	●	13	1,910
14212		5P													Yes	●	13	1,910
14213		1.5P													Yes	●	13	1,910
14221	9P	62			19	29	6	62		24	24	6	3	Yes	●	13	1,910	
14222	5P													Yes	●	13	1,910	
14223	1.5P													Yes	●	13	1,910	
14251	9P	70			22	37	6.1	70		30	-	6.1	-	—	●	17	2,490	
14252	5P													—	●	17	2,490	
14253	1.5P													—	●	17	2,490	
14261	9P	70			22	37	6.1	70		30	-	6.1	-	—	●	17	2,490	
14262	5P													—	●	18	2,490	
14263	1.5P													—	●	17	2,490	
14281	9P	75			24	41	7	75		35	-	7	-	—	●	24	3,110	
14282	5P													—	●	25	3,110	
14283	1.5P		—	●					25					3,110				
14301	9P	75	24	41	7	75	32	-	7	-	—	●	24	3,110				
14302	5P										—	●	25	3,110				
14303	1.5P										—	●	25	3,110				
14341	9P	85	29	48	9	85	42	-	9	-	—	●	49	4,970				
14342	5P										—	●	48	4,970				
14343	1.5P										—	●	47	4,970				
14361	9P	85	29	48	9	85	42	-	9	-	—	●	50	4,970				
14362	5P										—	●	49	4,970				
14363	1.5P										—	●	49	4,970				
14391	9P	95	37	52	12	95	45	-	12	4	—	●	84	7,830				
14392	5P										—	●	86	7,830				
14393	1.5P										—	●	87	7,830				
14401	9P	95	37	52	12	95	45	-	12	-	—	●	87	7,830				
14402	5P										—	●	87	7,830				
14403	1.5P										—	●	88	7,830				
14421	9P	105	37	58	14	105	50	-	14	-	—	●	90	7,830				
14422	5P										—	●	119	11,800				
14423	1.5P										—	●	122	11,800				
14431	9P	95	32	52	14	95	45	-	14	-	—	●	123	11,800				
14432	5P										—	●	111	11,800				
14433	1.5P										—	●	114	11,800				
14451	9P	115	45	63	17	115	55	-	17	-	—	●	174	18,200				
14452	5P										—	●	189	18,200				
14453	1.5P										—	●	185	18,200				
14471	9P	105	37	47	17	95	45	-	17	-	—	●	179	18,200				
14472	5P										—	●	178	18,200				
14473	1.5P										—	●	177	18,200				

次ページへ

呼び Size 1 NEXT



WEBカタログならお探しのページを瞬時に探せる

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼				ステンレス鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅	黄銅	黄銅鋳物	青銅	アルミ圧延材	アルミ合金鋳物	マグネシウム合金鋳物	亜鉛合金鋳物	チタン合金	Ni基合金	熱硬化性プラスチック	熱可塑性プラスチック
	軟鋼	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel				Stainless Steel	Tool Steel	Cast Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper	Brass	Brass Casting	Bronze	Aluminum Rolled	Aluminum Alloy Casting	Magnesium Alloy Casting	Zinc Alloy Casting	Titanium Alloy	Nickel Alloy	Thermo Setting Plastic	Thermo Plastic
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
HT		○											○		○	○	○	○	○	○	○				

前ページより

FROM 呼びSize 1/4 ~ 7/8

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	食付 ℓc	精度表記 Grade	新形状 New Dimension					旧形状 Old Dimension					溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
				精度 TAP Limit	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	精度 TAP Limit	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON					
14501	1 - 8UNC - L	9P	STD	OH3	125	45	68	20	JIS2	125	60	-	20	4	D	●	271	25,300
14502		5P														●	280	25,300
14503		1.5P														●	276	25,300
14521	1 - 12UNF - L	9P	STD	OH2	105	37	47	20	JIS2	95	45	-	20	4	D	●	233	25,300
14522		5P														●	234	25,300
14523		1.5P														●	205	25,300

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法ℓk, DRVSはP.999をご覧ください。

1. 旧形状は在庫無くなり次第、新形状に変更となります。
2. 精度欄は2Bめねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
3. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
4. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. Conventional dimension is replaced with new one accordingly.
2. The recommended TAP Limit corresponds to JIS 2B internal thread standard. (see p.817)
3. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
4. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

OSGアプリならお気に入りのカタログをメールで送信 ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item
□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

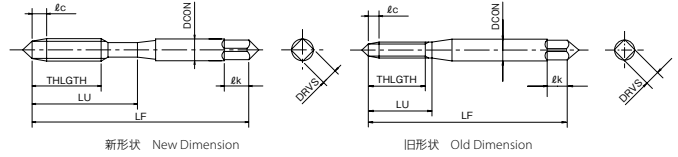
一般用4溝

GENERAL APPLICATION (4 FLUTES)

HT-4F



HSS



ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	食付 ℓc	精度表記 Grade	新形状 New Dimension				旧形状 Old Dimension				溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
				精度 TAP Limit	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	精度 TAP Limit	全長 LF	ねじ長 THLGTH						首下長 LU	シャンク径 DCON
22711	M 4 × 0.7	5P	STD	OH2	JIS2	52	13	21	5	4	D	●	8	1,260		
22712		1.5P				7	1,260									
22717	M 5 × 0.8	5P				60	16	24	5.5			10	1,300			
22718		1.5P				10	1,300									
22721	M 6 × 1	5P				62	19	29	6			12	1,370			
22722		1.5P												12	1,370	

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法ℓk, DRVSはP.999をご覧ください。

1. 旧形状は在庫なくなり次第、新形状に変更となります。
2. 精度欄は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
3. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
4. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. Conventional dimension is replaced with new one accordingly.
2. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
3. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
4. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

OSGのPSシリーズ

商品シリーズ Parts & Supply series ※詳細は▶P.976を参照下さい。 See p.976 for details

それぞれの特長を持った3種類のタッピングオイルをご用意いたしました。

OSG OSGアプリで場所を問わずスピーディーに製品を検索 ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel				ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシ ウム合金 鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic	
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
HT-4F																										

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability. △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル DRILLS

タップ TAPS

SPECIFICATION CHARTS 形状寸法表

ゲージ GAUGES

丸ダイス ROUND DIES

転造工具 ROLLING DIES

各種製品 OTHER PRODUCTS

索引 INDEX

THREAD MILL スレッドミル

FLUTELESS TAP 溝なしタップ

SPIRAL FLUTED TAP スパイラルタップ

SPIRAL POINTED TAP ポイントタップ

HAND TAP ハンドタップ

TAPER PIPE THREADS (UK) 管用テーパタップ(英式)

PARALLEL PIPE THREADS (UK) 管用平行タップ(英式)

TAPER PIPE THREADS (ANSI) 管用テーパタップ(米式)

PARALLEL PIPE THREADS (ANSI) 管用平行タップ(米式)

INSERT SCREW THREAD TAP インサートねじ用

NUIT TAP ナットタップ

MACHINING CENTER TAP マチンセンタタップ

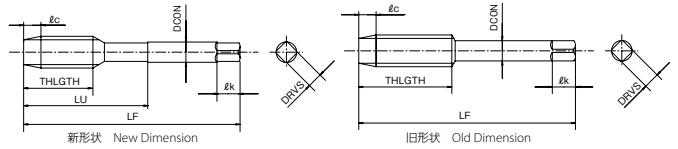
DRILL TAP ドリルタップ

G-LIST No. | TH1009

一般用3溝

GENERAL APPLICATION (3 FLUTES)

HT-3F



HSS

ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	食付 ϕc	精度表記 Grade	新形状 New Dimension			旧形状 Old Dimension			溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)												
				精度 TAP Limit	全長 LF	ねじ長 THLGTH	シャンク径 DCON	精度 TAP Limit	全長 LF						ねじ長 THLGTH	シャンク径 DCON										
22727	M 8 × 1.25	5P	STD	OH2	70	22	6.2	JIS2	70	30	6.2	3	D	●	18	1,980										
22728		1.5P												●	18	1,980										
22733	5P	●												27	2,530											
22734	1.5P	●												27	2,530											
22737	5P	●												27	2,530											
22738	1.5P	●												27	2,530											
22743	M 10 × 1.25	5P												OH2	75	24	7	JIS2	75	32	7	3	D	●	41	3,470
22744		1.5P																						●	40	3,470
22749	5P	●																						41	3,470	
22750	1.5P	●																						41	3,470	
22753	5P	●																						41	3,470	
22754	1.5P	●																						34	3,470	

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk 、DRVSはP.999をご覧ください。

1. 旧形状は在庫無くなり次第、新形状に変更となります。
2. 精度欄は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
3. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
4. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

1. Conventional dimension is replaced with new one accordingly.
2. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
3. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
4. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.



WEBカタログで楽々製品検索

▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼				ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅	黄銅	黄銅 鋳物	青銅	アルミ 圧延材	アルミ 合金鋳物	マグネシ ウム合金 鋳物	亜鉛合金 鋳物	チタン 合金	Ni基 合金	熱硬化性 プラスチック	熱可塑性 プラスチック
	軟鋼	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Low Carbon Steel	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC																	
HT-3F													○						○	○	○	○			○

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

オーバサイズ用

OVERSIZED

EX-OST



HSSE

ねじの種類 : M

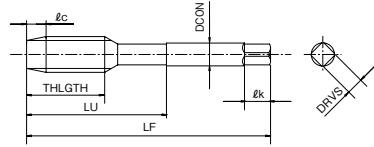
ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 Ø c	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
9150	M 3 × 0.5	STD+2	OH3	5P	46	11	19	4	3	Yes	B	●	4,104
9151		STD+2		1.5P						Yes	B	●	4,104
9153		STD+3	5P	Yes						D	●	4,1230	
9154		STD+3	1.5P	Yes						D	●	4,1230	
9170	M 4 × 0.7	STD+1	OH3	5P	52	13	21	5	3	Yes	B	●	7,985
9171		STD+1		1.5P						Yes	B	●	7,985
9173		STD+2	5P	Yes						D	●	8,1170	
9174		STD+2	1.5P	Yes						D	●	8,1170	
9190	M 5 × 0.8	STD+1	OH3	5P	60	16	24	5.5	3	Yes	B	●	10,1020
9191		STD+1		1.5P						Yes	B	●	10,1020
9193		STD+2	5P	Yes						D	●	10,1200	
9194		STD+2	1.5P	Yes						D	●	11,1200	
9200	M 6 × 1	STD+1	OH3	5P	62	19	29	6	3	Yes	B	●	12,1080
9201		STD+1		1.5P						Yes	B	●	12,1080
9203		STD+2	5P	Yes						D	●	12,1290	
9204		STD+2	1.5P	Yes						D	●	12,1290	
9210	M 8 × 1.25	STD+1	OH3	5P	70	22	37	6.2	3	—	B	●	17,1590
9211		STD+1		1.5P						—	B	●	17,1590
9213		STD+2	5P	—						D	●	18,1840	
9214		STD+2	1.5P	—						D	●	18,1840	
9220	M 8 × 1	STD+1	OH3	5P	70	22	37	6.2	3	—	D	●	17,2710
9221		STD+1		1.5P						—	D	●	18,2710
9433		STD+2	5P	—						B	●	25,2030	
9434		STD+2	1.5P	—						B	●	25,2030	
9436	M10×1.5	STD+3	OH5	5P	75	24	41	7	3	—	D	●	25,2350
9437		STD+3		1.5P						—	D	●	25,2350
9443		STD+2	5P	—						B	●	25,2030	
9444		STD+2	1.5P	—						B	●	25,2030	
9446	M10×1.25	STD+3	OH5	5P	75	24	41	7	4	—	D	●	25,2350
9447		STD+3		1.5P						—	D	●	25,2350
9450		STD+1	5P	—						D	●	26,3470	
9451		STD+1	1.5P	—						D	●	26,3470	
9463	M12×1.75	STD+2	OH4	5P	82	29	48	8.5	3	—	B	●	40,2790
9464		STD+2		1.5P						—	B	●	40,2790
9466		STD+3	5P	—						D	●	40,3240	
9467		STD+3	1.5P	—						D	●	40,3240	
9473	M12×1.5	STD+2	OH4	5P	82	29	48	8.5	3	—	D	●	40,3070
9474		STD+2		1.5P						—	D	●	40,3070
9476		STD+3	5P	—						D	●	40,3240	
9476		STD+3	1.5P	—						D	●	40,3240	

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 Øk, DRVSI は P.999 をご覧ください。

1. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
2. 切削油剤、ペーストは P.975 をご参照下さい。

ハンドタップ(HT) よりオーバサイズの為、縮小しやすい被削材において長寿命でJIS2級めねじが加工できます。

This oversize hand tap can cut JIS grade 2 threads and maintain a long tool life.



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 Ø c	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
9477	M12×1.5	STD+3	OH5	1.5P	82	29	48	8.5	3	—	B	●	40,3240
9483	M12×1.25	STD+2	OH4	5P	82	29	48	8.5	3	—	D	●	40,3070
9484		STD+2		1.5P						—	D	●	40,3240
9486		STD+3	5P	—						D	●	40,3240	
9487		STD+3	1.5P	—						D	●	40,3240	
9490	M12×1	STD+1	OH3	5P	82	29	48	8.5	3	—	D	●	40,4710
9491		STD+1		1.5P						—	D	●	41,4710
9503		STD+2	5P	—						D	●	64,4270	
9504		STD+2	1.5P	—						D	●	65,4270	
9506	M14×2	STD+3	OH5	5P	88	30	48	10.5	3	—	D	●	65,4530
9507		STD+3		1.5P						—	D	●	65,4530
9513		STD+2	5P	—						D	●	64,4270	
9514		STD+2	1.5P	—						D	●	65,4270	
9516	M14×1.5	STD+3	OH5	5P	88	30	48	10.5	3	—	D	●	65,4530
9517		STD+3		1.5P						—	D	●	66,4530
9543		STD+2	5P	—						D	●	91,5720	
9544		STD+2	1.5P	—						D	●	92,5720	
9546	M16×2	STD+3	OH5	5P	95	32	52	12.5	4	—	D	●	92,6030
9547		STD+3		1.5P						—	D	●	92,6030
9553		STD+2	5P	—						D	●	91,5720	
9554		STD+2	1.5P	—						D	●	89,5720	
9556	M16×1.5	STD+3	OH5	5P	95	32	52	12.5	4	—	D	●	91,6030
9557		STD+3		1.5P						—	D	●	89,6030
9583		STD+1	5P	—						D	●	110,7870	
9584		STD+1	1.5P	—						D	●	109,7870	
9586	M18×2.5	STD+2	OH5	5P	100	37	55	14	3	—	D	●	112,8300
9587		STD+2		1.5P						—	D	●	111,8300
9603		STD+2	5P	—						D	●	111,7870	
9604		STD+2	1.5P	—						D	●	111,7870	
9606	M18×1.5	STD+3	OH5	5P	100	37	55	14	3	—	D	●	111,8300
9607		STD+3		1.5P						—	D	●	110,8300
9623		STD+1	5P	—						D	●	136,10200	
9624		STD+1	1.5P	—						D	●	135,10200	
9636	M20×2.5	STD+2	OH5	5P	105	37	58	15	3	—	D	●	136,10800
9637		STD+2		1.5P						—	D	●	137,10800
9653		STD+1	5P	—						D	●	138,10200	
9654		STD+1	1.5P	—						D	●	138,10200	
9656	M20×1.5	STD+2	OH5	5P	105	37	58	15	3	—	D	●	141,10800
9657		STD+2		1.5P						—	D	●	140,10800

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length Øk and width DRVSI.

1. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
2. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.



OSGアプリならメモや付箋等、機能が充実

▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼			ステンレス鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅	黄銅	黄銅 鋳物	青銅	アルミ 延材	アルミ 合金鋳物	マグネシ ウム合金 鋳物	亜鉛合金 鋳物	チタン 合金	Ni基 合金	熱硬化性 プラスチック	熱可塑性 プラスチック
	Low Carbon Steel Mild Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	Al,ADC	MC	ZDC			
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM																				
EX-OST	○	○	○	○					○	○					○	○	○	○	○	○			○	

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)

- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

SPECIFICATION
CHARTS
形状
寸法表

ゲージ
GAUGES

丸
ダイス
ROUND DIES

転造
工具
ROLLING DIES

各種
製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

スレッド
ミル
THREAD MILL

溝なし
タップ
FLUTELESS
TAP

スパイラル
タップ
SPIRAL FLUTED
TAP

ポイント
タップ
SPIRAL POINTED
TAP

ハンド
タップ
HAND TAP

管用テーパ
タップ(英式)
TAPER PIPE
THREADS (UK)

管用平行
タップ(米式)
PARALLEL PIPE
THREAD TAP

インサート
ねじ用
INSERT SCREW
THREAD TAP

ネット
タップ
NUT TAP

マシニング
センター
タップ
MACHINING
CENTER TAP

ドリル
タップ
DRILL TAP

被削材 Work Material	低炭素鋼 Low Carbon Steel Mild Steel			中炭素鋼 Medium Carbon Steel		高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel					ステンレス鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ圧延材 Aluminum Rolled	アルミ合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシウム合金鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン合金 Titanium Alloy	Ni基合金 Nickel Alloy	熱硬化性プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性プラスチック Thermo Plastic
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC							
EX-LT		○		○										○				○	○	○	○	○	○	○	○	○			

前ページより

FROM 呼び Size M2 ~ M14

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 &c	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センチ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 &c	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センチ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
11132	M14 x2			5P	120	30	48	10.5	4	D	●	75	5,700	11194	M20 x2.5			5P	150	37	58	15	4	D	●	197	14,300
11133				1.5P							●	79	5,700	11195				1.5P							●	198	14,300
11134				5P							●	101	7,870	11196				5P							●	268	18,200
11135				1.5P							●	102	7,870	11197				1.5P							●	270	18,200
11136				5P							●	137	9,180	11198				5P							●	349	22,200
11137	1.5P	●	136	9,180	11199	1.5P	●	347	22,200																		
11142	M14 x1.5			5P	100	30	48	10.5	4	D	●	73	5,390	11200	M20 x2			5P	150	37	58	15	4	D	●	203	15,900
11143				1.5P							●	73	5,390	11201				1.5P							●	203	15,900
11144				5P							●	79	5,700	11202				5P							●	204	14,300
11145				1.5P							●	79	5,700	11203				1.5P							●	204	14,300
11146				5P							●	102	7,870	11204				5P							●	274	18,200
11147	1.5P	●	101	7,870	11205	1.5P	●	272	18,200																		
11152	M14 x1			5P	150	30	48	10.5	4	D	●	102	8,660	11210	M22 x2.5			5P	150	38	63	17	4	D	●	247	16,100
11153				1.5P							●	103	8,660	11211				1.5P							●	247	16,100
11154	M16 x2	STD	OH2	5P	120	32	52	12.5	4	D	●	105	7,410	11212	M22 x1.5			5P	200	38	63	17	4	D	●	337	19,600
11155				1.5P							●	106	7,410	11213				1.5P							●	334	19,600
11156				5P							●	139	8,470	11218				5P							●	250	16,100
11157				1.5P							●	140	8,470	11219				1.5P							●	252	16,100
11158				5P							●	188	11,200	11220				5P							●	344	19,600
11159	1.5P	●	187	11,200	11221	1.5P	●	341	19,600																		
11160	5P	●	245	14,500	11226	5P	●	307	19,000																		
11161	1.5P	●	242	14,500	11227	1.5P	●	307	19,000																		
11166	M16 x1.5			5P	120	32	52	12.5	4	D	●	107	7,410	11228	M24 x3			5P	200	45	66	19	4	D	●	421	22,800
11167				1.5P							●	106	7,410	11229				1.5P							●	422	22,800
11168				5P							●	138	8,470	11230				5P							●	541	27,800
11169				1.5P							●	139	8,470	11231				1.5P							●	543	27,800
11170				5P							●	187	11,200	11232				5P							●	314	20,700
11171	1.5P	●	188	11,200	11233	1.5P	●	312	20,700																		
11164	M16 x1			5P	150	32	52	12.5	4	D	●	140	9,280	11234	M24 x2			5P	150	45	66	19	4	D	●	312	19,000
11165				1.5P							●	141	9,280	11235				1.5P							●	313	19,000
11178	M18 x2.5	STD	OH3	5P	150	37	55	14	4	D	●	174	11,400	11236	M24 x1.5			5P	200	45	66	19	4	D	●	414	22,800
11179				1.5P							●	172	11,400	11237				1.5P							●	414	22,800
11180				5P							●	236	14,300	11246				5P							●	620	39,100
11181				1.5P							●	233	14,300	11247				1.5P							●	617	39,100
11182				5P							●	300	17,300	11250				5P							●	621	43,300
11183	1.5P	●	301	17,300	11251	1.5P	●	623	43,300																		
11184	M18 x2			5P	150	37	55	14	4	D	●	175	12,500	11254	M27 x3			5P	250	45	71	20	4	D	●	624	39,100
11185				1.5P							●	172	12,500	11255				1.5P							●	623	39,100
11186	M18 x1.5	STD	OH2	5P	150	37	55	14	4	D	●	173	11,400	11257	M27 x2			5P	250	45	71	20	4	D	●	785	44,600
11187				1.5P							●	173	11,400	11258				1.5P							●	789	44,600
11188				5P							●	235	14,300	11259				5P							●	954	49,700
11189	1.5P	●	237	14,300	11260	1.5P	●	953	49,700																		

■ 突出しセンチ長さ・シャンク四角部寸法&k, DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 色は2級めねじ相当適応のタッピング推奨精度です。(P.817参照)
2. タッピング精度はめねじ精度を保障するものではありません。
3. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length &k and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

次ページへ
呼び Size M30 ~ M48 NEXT

製品選定からツールNo.検索までWEBで完結! ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

G-LIST No. | TH1042

一般用 ロングシャンク
LONG SHANK・GENERAL APPLICATION

EX-LT



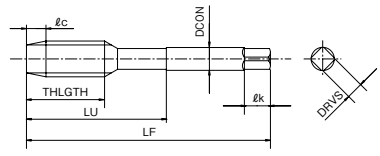
HSSE

前ページより
FROM 呼び Size M14 ~ M30

ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
11261 11262	M30 × 2	STD	OH3	5P	250	48	74	23	4	D	●	795	49,400
	1.5P			●							793	49,400	
11265 11266	M30 × 1.5	STD	OH3	5P	250	48	74	23	4	D	●	798	44,600
	1.5P			●							798	44,600	
11267 11268	M33 × 3.5	STD	OH3	5P	300	51	77	25	4	D	●	1,149	57,200
	1.5P			●							1,140	57,200	

- 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法ℓk, DRVSはP.999をご覧ください。
1. 精度欄 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
 2. タップ精度はめねじ精度を保证するものではありません。
 3. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
11275 11276	M36 × 4	STD	OH3	5P	300	57	82	28	4	D	●	1,401	63,200
	1.5P			●							1,401	63,200	
11283 11284	M42 × 4.5	STD	OH3	5P	300	60	93	32	4	D	●	1,805	83,600
	1.5P			●							1,817	83,600	
11299 11300	M48 × 5	STD	OH3	5P	300	67	98	38	4	D	●	2,460	90,500
	1.5P			●							2,500	90,500	

- Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.
1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
 2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
 3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

ねじの種類 : U

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
11951 11952	1/4 - 20UNC	STD	OH2	5P	150	19	29	6	3	Yes	●	33	3,830
	1.5P			●							33	3,830	
11953 11954	1/4 - 28UNF	STD	OH2	5P	150	19	29	6	3	Yes	●	33	3,830
	1.5P			●							33	3,830	
11955 11956	5/16 - 18UNC	STD	OH2	5P	150	22	37	6.1	4	Yes	●	37	4,640
	1.5P			●							37	4,640	
11957 11958	5/16 - 24UNF	STD	OH2	5P	150	22	37	6.1	4	Yes	●	37	4,640
	1.5P			●							37	4,640	
11959 11960	3/8 - 16UNC	STD	OH2	5P	150	24	41	7	4	Yes	●	49	5,440
	1.5P			●							49	5,440	
11961 11962	3/8 - 24UNF	STD	OH2	5P	150	24	41	7	4	Yes	●	49	5,440
	1.5P			●							49	5,440	
11963 11964	1/2 - 13UNC	STD	OH3	5P	150	29	48	9	4	Yes	●	78	6,760
	1.5P			●							79	6,760	
11965 11966	1/2 - 20UNF	STD	OH3	5P	150	29	48	9	4	Yes	●	81	6,760
	1.5P			●							80	6,760	

- 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法ℓk, DRVSはP.999をご覧ください。
1. 精度欄 は2Bめねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
 2. タップ精度はめねじ精度を保证するものではありません。
 3. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
11967 11968	5/8 - 11UNC	STD	OH3	5P	150	32	52	12	4	D	●	130	9,180
	1.5P			●							132	9,180	
11969 11970	5/8 - 18UNF	STD	OH2	5P	150	32	52	12	4	D	●	132	9,180
	1.5P			●							133	9,180	
11971 11972	3/4 - 10UNC	STD	OH3	5P	150	37	58	14	4	D	●	180	15,600
	1.5P			●							180	15,600	
11973 11974	3/4 - 16UNF	STD	OH2	5P	150	37	58	14	4	D	●	180	15,600
	1.5P			●							180	15,600	
11975 11976	7/8 - 9UNC	STD	OH3	5P	150	38	63	17	4	D	●	247	17,900
	1.5P			●							247	17,900	
11977 11978	7/8 - 14UNF	STD	OH2	5P	150	38	63	17	4	D	●	251	17,900
	1.5P			●							255	17,900	
11979 11980	1 - 8UNC	STD	OH3	5P	150	45	68	20	4	D	●	331	19,800
	1.5P			●							334	19,800	
11981 11982	1 - 12UNF	STD	OH3	5P	150	45	68	20	4	D	●	335	19,800
	1.5P			●							336	19,800	

- Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.
1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS 2B internal thread standard. (see p.817)
 2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
 3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.



OSGアプリならカタログと動画を同時にチェック可能 ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼			中炭素鋼		高炭素鋼		合金鋼	調質鋼					ステンレス鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅	黄銅	黄銅鋳物	青銅	アルミ圧延材	アルミ合金鋳物	マグネシウム合金鋳物	亜鉛合金鋳物	チタン合金	Ni基合金	熱硬化性プラスチック	熱可塑性プラスチック
	Low Carbon Steel Mild Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel		Stainless Steel	Tool Steel	Cast Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper	Brass	Brass Casting	Bronze	Aluminum Rolled	Aluminum Alloy Casting	Magnesium Alloy Casting	Zinc Alloy Casting	Titanium Alloy	Nickel Alloy	Thermo Setting Plastic	Thermo Plastic							
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC									
EX-LT		○		○							○		○			○	○	○	○	○	○									

HSSE

ねじの種類：W

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 TH LGTH	首下長 LU	シャンク径 D CON	溝数 NOF	突出し センター External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
11901	W 1/4 - 20	STD	OH2	5P	150	19	29	6	3	Yes	●	33	3,830	
11902				1.5P						Yes	●	33	3,830	
11903	W 5/16 - 18			5P	150	22	37	6.1		—	—	●	37	4,640
11904				1.5P						—	—	●	37	4,640
11905	W 3/8 - 16			5P	150	24	41	7		—	—	●	49	5,440
11906				1.5P						—	—	●	49	5,440
11907	W 1/2 - 12			5P	150	29	48	9		—	—	●	78	6,760
11908				1.5P						—	—	●	79	6,760

■ 突出しセンター長さ・シャンク四角部寸法ℓk, DRVSはP.999をご覧ください。
 1. 精度欄 〇は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
 2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
 3. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 TH LGTH	首下長 LU	シャンク径 D CON	溝数 NOF	突出し センター External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
11909	W 5/8 - 11	STD	OH2	5P	150	32	52	12	3	—	●	131	9,180	
11910				1.5P						—	—	●	131	9,180
11911	W 3/4 - 10			5P	150	37	58	14	4	—	—	●	179	15,600
11912				1.5P						—	—	●	179	15,600
11913	W 1 - 8	OH3		5P	150	45	68	20	4	—	●	333	19,800	
11914				1.5P						—	—	●	333	19,800

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.
 1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
 2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
 3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

OSGアプリならバーコードをスキャンするだけで切削条件が見れる ▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 ■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

G-LIST No. | TH1042

一般用 ロングシャンク(左ねじ)

LONG SHANK・GENERAL APPLICATION (LH THREAD)

EX-LT

HSSE

ねじの種類 : M(L)

Table with columns: ツールNo., 呼び, 精度, 食付, 全長, ねじ長, 首下長, シャンク長, 溝数, 突出し, 在庫, 重量, 標準価格. Rows include M 3x0.5 -L, M 4x0.7 -L, M 5x0.8 -L, M 6x1 -L, and M 12x1.75-L.

- 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法ℓk, DRVSはP.999をご覧ください。
1. 精度欄 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
3. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

Table with columns: ツールNo., 呼び, 精度, 食付, 全長, ねじ長, 首下長, シャンク長, 溝数, 突出し, 在庫, 重量, 標準価格. Rows include M 8x1.25 -L, M10x1.5 -L, and M12x1.75-L.

- Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.
1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. TAP limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.



OSGアプリで完結!? もう、カタログの持ち運びが不要! ▶▶▶ P.6

Table with columns: 被削材, 調質鋼, ステンレス鋼, 工具鋼, 鋳鋼, 鋳鉄, ダクタイル鋳鉄, 銅, 黄銅, 黄銅鋳物, 青銅, アルミ圧延材, アルミ合金鋳物, マグネシウム合金鋳物, 亜鉛合金鋳物, チタン合金, Ni基合金, 熱硬化性プラスチック, 熱可塑性プラスチック. Includes EX-LT row with selection icons.

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

オーバサイズ用 ロングシャンク

LONG SHANK・OVERSIZE

EX-LT-OST



HSSE

ねじの種類：M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 Øc	全長 LF	ねじ長 THLGH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
14610	M 3 x 0.5	STD+2		5P	100	11	19	4		Yes	●	11	2,920
14611				1.5P						Yes	●	11	2,920
14614				5P						Yes	●	16	5,230
14615	M 4 x 0.7			1.5P	150	13	21	5		Yes	●	15	5,230
14618				5P						Yes	●	16	2,620
14619				1.5P						Yes	●	16	2,620
14622	M 5 x 0.8	OH3		5P	150	16	24	5.5	3	Yes	●	23	4,970
14623				1.5P						Yes	●	23	4,970
14626				5P						Yes	●	19	2,280
14627	M 6 x 1	STD+1		1.5P	100	19	29	6		Yes	●	19	2,280
14630				5P						Yes	●	28	3,760
14631				1.5P						Yes	●	28	3,760
14634	M 8 x 1.25			5P	150	22	37	6.2	4	Yes	●	23	1,960
14635				1.5P						Yes	●	23	1,960
14638				5P						Yes	●	32	3,470
14639	M 12 x 1.75			1.5P	150	29	48	8.5	4	Yes	●	32	3,470
14642				5P						Yes	●	26	2,460
14643				1.5P						Yes	●	25	2,460
14644	M 12 x 1.5			5P	100	22	37	6.2	4	Yes	●	38	4,250
14646				1.5P						Yes	●	38	4,250
14647				5P						Yes	●	38	4,250

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法Øk, DRVSはP.999をご覧ください。

1. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
2. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 Øc	全長 LF	ねじ長 THLGH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
14658	M 10 x 1.5			5P	100	24	41	7		—	●	34	3,070
14659				1.5P						—	●	33	3,070
14662				5P						—	●	50	4,970
14663	M 10 x 1.25			1.5P	150	24	41	7		—	●	50	4,970
14666				5P						—	●	34	3,070
14667				1.5P						—	●	34	3,070
14670	M 12 x 1.75	STD+2	OH4	5P	100	29	48	8.5	4	—	●	72	6,320
14671				1.5P						—	●	70	6,320
14678				5P						—	●	92	7,430
14679	M 12 x 1.5			1.5P	150	29	48	8.5		—	●	94	7,430
14680				5P						—	●	70	6,320
14681				1.5P						—	●	71	6,320
14686	M 12 x 1.25			5P	200	29	48	8.5		—	●	93	7,430
14687				1.5P						—	●	93	7,430
14688				5P						—	●	71	6,320
14689	M 12 x 1.25			1.5P	150	29	48	8.5		—	●	71	6,320
14695				5P						—	●	71	6,320
14696				1.5P						—	●	94	7,430
14697	5P	—	●	94	7,430								

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length Øk and width DRVS.

1. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
2. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.973を参照下さい。
See p.973 for details



エアブロー・吸引・搬送・冷却・水切りで1台5役。



手書きメモや付箋等、機能充実のWEBカタログ ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel				ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシ ウム合金 鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC			
EX-LT-OST	○	○	○	○						○	○		○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

SPECIFICATION
CHARTS
形状
寸法表

ゲージ
GAGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

THREAD MILL
スレッド
ミル

FLUTELESS
TAP
溝なし
タップ

SPIRAL FLUTED
TAP
スパイラル
タップ

SPIRAL POINTED
TAP
ポイント
タップ

HAND TAP
ハンド
タップ

TAPER PIPE
THREADS (UK)
管用テーパ
タップ(英式)

PARALLEL PIPE
THREADS (UK)
管用平行
タップ(英式)

TAPER PIPE
THREADS (ANSI)
管用テーパ
タップ(米式)

PARALLEL PIPE
THREADS (ANSI)
管用平行
タップ(米式)

INSERT SCREW
THREAD TAP
インサート
ねじ用

NUIT TAP
ナット
タップ

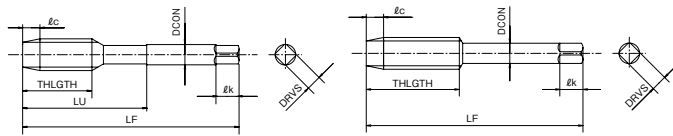
MACHINING
CENTER TAP
マシニング
センター
タップ

DRILL TAP
ドリル
タップ

一般用ホモ処理

GENERAL APPLICATION (WITH OX)

H-HT



新形状 New Dimension

旧形状 Old Dimension

HSS **H**

ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	食付 ϕc	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	新形状 New Dimension				旧形状 Old Dimension				溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
					全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	精度 TAP Limit	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU						シャンク径 DCON
22605	M 3 × 0.5	5P	STD	OH1	46	11	19	4	46	18	20	4	3	Yes	●	5	1,070
22606	M 3 × 0.5	1.5P														5	1,070
22611	M 4 × 0.7	5P	STD	OH1	52	13	21	5	52	20	22	5	3	Yes	●	7	1,030
22612	M 4 × 0.7	1.5P														8	1,030
22617	M 5 × 0.8	5P	STD	OH1	60	16	24	5.5	60	22	27	5.5	3	Yes	●	10	1,050
22618	M 5 × 0.8	1.5P														10	1,050
22621	M 6 × 1	5P	STD	OH1	62	19	29	6	62	24	24	6	3	Yes	●	12	1,130
22622	M 6 × 1	1.5P														12	1,130
22627	M 8 × 1.25	5P	STD	OH1	70	22	37	6.2	70	30	-	6.2	3	-	●	17	1,610
22628	M 8 × 1.25	1.5P														17	1,610
22633	M 10 × 1.5	5P	STD	OH1	75	24	41	7	75	32	-	7	3	-	●	25	2,060
22634	M 10 × 1.5	1.5P														25	2,060
22637	M 10 × 1.25	5P	STD	OH2	75	24	41	7	75	32	-	7	3	-	●	25	2,060
22638	M 10 × 1.25	1.5P														27	2,060
22643	M 12 × 1.75	5P	STD	OH2	82	29	48	8.5	82	38	-	8.5	3	-	●	40	2,820
22644	M 12 × 1.75	1.5P														40	2,820
22649	M 12 × 1.5	5P	STD	OH2	82	29	48	8.5	82	38	-	8.5	3	-	●	40	2,820
22650	M 12 × 1.5	1.5P														40	2,820
22653	M 12 × 1.25	5P	STD	OH2	82	29	48	8.5	80	38	-	8.5	3	-	●	40	2,820
22654	M 12 × 1.25	1.5P														41	2,820
79201	M 14 × 2	5P	STD	OH2	88	30	48	10.5	88	42	-	10.5	3	-	●	65	3,940
79202	M 14 × 2	1.5P														66	3,940
79205	M 14 × 1.5	5P	STD	OH2	88	30	48	10.5	88	42	-	10.5	3	-	●	65	3,940
79206	M 14 × 1.5	1.5P														67	3,940
79209	M 16 × 2	5P	STD	OH2	95	32	52	12.5	95	45	-	12.5	3	-	●	92	5,280
79210	M 16 × 2	1.5P														92	5,280
79213	M 16 × 1.5	5P	STD	OH2	95	32	52	12.5	95	45	-	12.5	3	-	●	92	5,280
79214	M 16 × 1.5	1.5P														93	5,280
79217	M 18 × 2.5	5P	STD	OH3	100	37	55	14	100	48	-	14	4	-	●	108	7,280
79218	M 18 × 2.5	1.5P														108	7,280
79221	M 18 × 1.5	5P	STD	OH2	100	37	55	14	95	45	-	14	4	-	●	114	7,280
79222	M 18 × 1.5	1.5P														106	7,280
79225	M 20 × 2.5	5P	STD	OH2	105	37	58	15	105	50	-	15	4	-	●	137	9,390
79226	M 20 × 2.5	1.5P														138	9,390
79229	M 20 × 1.5	5P	STD	OH2	105	37	58	15	95	45	-	15	4	-	●	141	9,390
79230	M 20 × 1.5	1.5P														142	9,390
79233	M 22 × 2.5	5P	STD	OH3	115	38	63	17	115	55	-	17	4	-	●	187	12,100
79234	M 22 × 2.5	1.5P														183	12,100
79237	M 22 × 1.5	5P	STD	OH3	115	38	63	17	95	45	-	17	4	-	●	189	12,100
79238	M 22 × 1.5	1.5P														189	12,100
79241	M 24 × 3	5P	STD	OH3	120	45	66	19	120	58	-	19	4	-	●	238	15,200
79242	M 24 × 3	1.5P														239	15,200
79245	M 24 × 1.5	5P	STD	OH3	120	45	66	19	95	45	-	19	4	-	●	246	15,200
79246	M 24 × 1.5	1.5P														248	15,200
79249	M 27 × 3	5P	STD	OH3	130	45	71	20	130	62	-	20	4	-	●	310	21,500
79250	M 27 × 3	1.5P														310	21,500
79253	M 27 × 1.5	5P	STD	OH3	130	45	71	20	95	45	-	20	4	-	●	317	21,500
79254	M 27 × 1.5	1.5P														235	21,500
79257	M 30 × 3.5	5P	STD	OH3	135	51	74	23	135	65	-	23	4	-	●	400	27,100
79258	M 30 × 3.5	1.5P														403	27,100
79261	M 30 × 1.5	5P	STD	OH3	130	45	60	23	105	45	-	23	4	-	●	405	27,100
79262	M 30 × 1.5	1.5P														406	27,100

- 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk , DRVS は P.999 をご覧下さい。
1. 旧形状は在庫無くなり次第、新形状に変更となります。
 2. 精度欄は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
 3. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
 4. 切削油剤、ペーストは P.975 をご覧下さい。

- Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.
1. Conventional dimension is replaced with new one accordingly.
 2. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
 3. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
 4. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

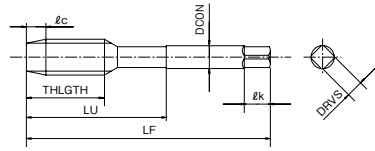
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明は P.1 をご覧下さい。 See p.1 for explanation of icons.

一般用ホモ処理 ロングシャンク

LONG SHANK・GENERAL APPLICATION (WITH OX)

EX-H-LT



ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
79410	M 3 × 0.5	STD	OH1	5P 1.5P	100	11	19	4		Yes	●	11	3,070
79411	M 3 × 0.5			5P 1.5P	100	11	19	4		Yes	●	11	3,070
79416	M 4 × 0.7			5P 1.5P	100	13	21	5		Yes	●	16	2,740
79417	M 4 × 0.7			5P 1.5P	100	13	21	5		Yes	●	16	2,740
79422	M 5 × 0.8			5P 1.5P	100	16	24	5.5	3	Yes	●	19	2,390
79423	M 5 × 0.8			5P 1.5P	100	16	24	5.5	3	Yes	●	19	2,390
79428	M 6 × 1			5P 1.5P	100					Yes	●	20	2,060
79429	M 6 × 1			5P 1.5P	100	19	29	6		Yes	●	20	2,060
79432	M 6 × 1			5P 1.5P	150					Yes	●	33	3,680
79433	M 6 × 1			5P 1.5P	150					Yes	●	33	3,680
79436	M 8 × 1.25			5P 1.5P	100					—	—	26	2,580
79437	M 8 × 1.25			5P 1.5P	100	22	37	6.2		—	—	25	2,580
79440	M 8 × 1.25			5P 1.5P	150					—	—	39	4,440
79441	M 8 × 1.25			5P 1.5P	150					—	—	38	4,440
79452	M 10 × 1.5			5P 1.5P	150	24	41	7		—	—	50	5,210
79453	M 10 × 1.5			5P 1.5P	150	24	41	7		—	—	50	5,210
79460	M 10 × 1.25			5P 1.5P	150	24	41	7		—	—	49	5,210
79461	M 10 × 1.25	STD	OH2	5P 1.5P	150	24	41	7		D	●	50	5,210
79474	M 12 × 1.75			5P 1.5P	150	29	48	8.5		—	—	70	6,620
79475	M 12 × 1.75			5P 1.5P	150	29	48	8.5		—	—	71	6,620
79482	M 12 × 1.5			5P 1.5P	150	29	48	8.5		—	—	71	6,620
79483	M 12 × 1.5			5P 1.5P	150	29	48	8.5	4	—	—	72	6,620
79490	M 12 × 1.25			5P 1.5P	150	29	48	8.5		—	—	71	6,620
79491	M 12 × 1.25			5P 1.5P	150	29	48	8.5		—	—	71	6,620
79504	M 14 × 2			5P 1.5P	150	30	48	10.5		—	—	102	8,300
79505	M 14 × 2			5P 1.5P	150	30	48	10.5		—	—	101	8,300
79512	M 14 × 1.5			5P 1.5P	150	30	48	10.5		—	—	103	8,300
79513	M 14 × 1.5			5P 1.5P	150	30	48	10.5		—	—	102	8,300
79518	M 16 × 2			5P 1.5P	150					—	—	138	8,910
79519	M 16 × 2			5P 1.5P	150	32	52	12.5		—	—	138	8,910
79522	M 16 × 2			5P 1.5P	200					—	—	186	11,700
79523	M 16 × 2			5P 1.5P	200					—	—	189	11,700
79526	M 16 × 1.5			5P 1.5P	150	32	52	12.5		—	—	141	8,910

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk 、DRVSIはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 \square は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
3. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
79527	M 16 × 1.5	STD	OH2	1.5P 5P	150					—	—	140	8,910
79530	M 16 × 1.5			1.5P 5P	200	32	52	12.5		—	—	187	11,700
79531	M 16 × 1.5			1.5P 5P	200					—	—	182	11,700
79534	M 18 × 2.5			5P 1.5P	150					—	—	172	12,000
79535	M 18 × 2.5	STD	OH3	5P 1.5P	200	37	55	14		—	—	232	15,000
79538	M 18 × 2.5			5P 1.5P	200					—	—	233	15,000
79539	M 18 × 2.5			5P 1.5P	200					—	—	233	15,000
79544	M 18 × 1.5			5P 1.5P	150	37	55	14		—	—	174	12,000
79545	M 18 × 1.5	STD	OH2	5P 1.5P	150	37	55	14		—	—	177	12,000
79550	M 20 × 2.5			5P 1.5P	150					—	—	202	15,000
79551	M 20 × 2.5			5P 1.5P	150	37	58	15		—	—	202	15,000
79554	M 20 × 2.5			5P 1.5P	200					—	—	269	19,200
79555	M 20 × 2.5			5P 1.5P	200					—	—	269	19,200
79560	M 20 × 1.5			5P 1.5P	150					—	—	202	15,000
79561	M 20 × 1.5			5P 1.5P	150	37	58	15		—	—	200	15,000
79564	M 20 × 1.5			5P 1.5P	200					—	—	263	19,200
79565	M 20 × 1.5			5P 1.5P	200					—	—	265	19,200
79570	M 22 × 2.5			5P 1.5P	150				4	—	D	244	17,000
79571	M 22 × 2.5			5P 1.5P	150	38	63	17		—	—	252	17,000
79574	M 22 × 2.5			5P 1.5P	200					—	—	336	20,600
79575	M 22 × 2.5	STD	OH3	5P 1.5P	200					—	—	336	20,600
79580	M 22 × 1.5			5P 1.5P	150					—	—	244	17,000
79581	M 22 × 1.5			5P 1.5P	150	38	63	17		—	—	248	17,000
79584	M 22 × 1.5			5P 1.5P	200					—	—	341	20,600
79585	M 22 × 1.5			5P 1.5P	200					—	—	341	20,600
79590	M 24 × 3			5P 1.5P	150					—	—	307	19,800
79591	M 24 × 3			5P 1.5P	150	45	66	19		—	—	312	19,800
79594	M 24 × 3			5P 1.5P	200					—	—	426	23,900
79595	M 24 × 3			5P 1.5P	200					—	—	421	23,900
79600	M 24 × 1.5			5P 1.5P	150					—	—	309	19,800
79601	M 24 × 1.5			5P 1.5P	150	45	66	19		—	—	317	19,800
79604	M 24 × 1.5			5P 1.5P	200					—	—	426	23,900
79605	M 24 × 1.5			5P 1.5P	200					—	—	422	23,900

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVSI.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

OSGアプリなら新製品カタログを即座にゲット ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 Low Carbon Steel			中炭素鋼 Medium Carbon Steel		高炭素鋼 High Carbon Steel		合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel					ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシ ウム合金 鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC								
H-HT	○	○	○																											
EX-H-LT	○	○	○								○																			

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル
 タップ
 SPECIFICATION CHARTS 形状寸法表
 ゲージ
 ROLLING DISCS
 ROLLING DISCS
 ROLLING DISCS
 OTHER PRODUCTS
 INDEX
 THREAD MILL
 スレッドミル
 FLUTELESS TAP
 溝なしタップ
 SPINAL FLUTED TAP
 スパイラルタップ
 SPINAL POINTED TAP
 ポイントタップ
 HAND TAP
 ハンドタップ
 TAPER PIPE THREADS (UK)
 管用テーパタップ(英式)
 PARALLEL PIPE THREADS (ANSI)
 管用平行タップ(英式)
 TAPER PIPE THREADS (ANSI)
 管用テーパタップ(米式)
 PARALLEL PIPE THREADS (ANSI)
 管用平行タップ(米式)
 INSERT SCREW THREAD TAP
 インサートねじ用
 NUT TAP
 ナットタップ
 MACHINING CENTER TAP
 マチニング中心タップ
 DRILL TAP
 ドリルタップ

G-LIST No. | TH1034

深穴用(スリムシャンク)
FOR DEEP HOLES (SLIM SHANK)

EX-SST



HSSE

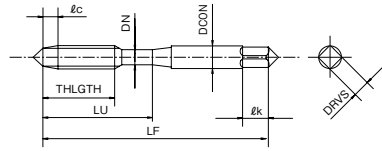
ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	硬記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	首径 DN	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突起 センター External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)
11852	M3 × 0.5	STD	OH1	5P	120	11	81	2.4	4		Yes	●	83,390	
11853	M3 × 0.5	STD	OH1	1.5P	120	11	81	2.4	4		Yes	●	83,390	
11860	M4 × 0.7	STD	OH2	5P	120	13	83	3.1	5	3	Yes D	●	123,390	
11861	M4 × 0.7	STD	OH2	1.5P	120	13	83	3.1	5	3	Yes	●	123,390	
11868	M5 × 0.8	STD	OH2	5P	120	16	86	4	5.5		Yes	●	173,070	

- 突出しセンター長さ・シャンク四角部寸法 ϕk , DRVS は P.999 をご覧ください。
1. 精度欄 \square は 2 級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817 参照)
 2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
 3. 切削油剤、ペーストは P.975 をご参照下さい。

タップのねじ部より長い深部の加工に適すように、ネック部を谷径よりも細くしてあります。

Because the neck diameter is narrower than the minor diameter, this tap can process an internal thread that is longer than the length of the tool's external thread.



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	硬記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	首径 DN	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突起 センター External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)
11869	M5 × 0.8	STD	OH2	1.5P	120	16	86	4	5.5		Yes	●	173,070	
11876	M5 × 0.8	STD	OH2	5P	120	16	86	4	5.5		Yes	●	212,740	
11877	M6 × 1	STD	OH2	1.5P	120	19	89	4.7	6	3	Yes D	●	212,740	
11878	M6 × 1	STD	OH2	5P	120	19	89	4.7	6	3	Yes	●	263,830	
11879	M6 × 1	STD	OH2	1.5P	150	19	109	4.7	6	3	Yes	●	263,830	

- Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.
1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
 2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
 3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

OSGのPSシリーズ

商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は ▶ **P.967** を参照下さい。
See **p.967** for details

圧縮空気を利用した産業用バキュームクリーナー

OSG WEBカタログならお探しのページを瞬時に探せる ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel					ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシ ウム合金 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic	
	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC						
EX-SST	○	○		○								○		○		○	○	○	○	○	○	○	○				

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)

□ = 特定代理店在庫品 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)

Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability. △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)

Discontinued item

■ アイコンの説明は P.1 をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

Vコーティング ロングシャンク

V COATED · LONG SHANK

V-LT



HSSE

V

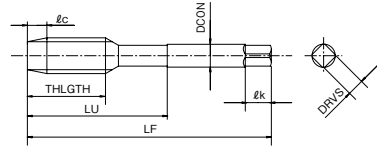
ねじの種類：M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 Ø c	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク長 DCON	溝数 NOF	外部センター External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
8316030	M 3 × 0.5	STD	OH2	5P	100	11	19	4	3	D	●	11	4,590
1.5P				●							12	4,590	
5P				●							16	4,270	
8316036	M 4 × 0.7	STD	OH2	5P	100	13	21	5	3	D	●	16	4,270
1.5P				●							16	4,270	
5P				●							19	3,910	
8316042	M 5 × 0.8	STD	OH2	5P	100	16	24	5.5	3	D	●	18	3,120
1.5P				●							18	3,120	
5P				●							23	3,600	
8316043	M 6 × 1	STD	OH2	5P	100	19	29	6	4	D	●	23	3,600
1.5P				●							23	3,600	
5P				●							33	6,120	
8316052	M 8 × 1.25	STD	OH2	5P	150	22	37	6.2	4	D	●	33	6,120
1.5P				●							33	6,120	
5P				●							38	7,230	
8316054	M 10 × 1.5	STD	OH3	5P	150	24	41	7	4	D	●	23	4,330
1.5P				●							25	4,330	
5P				●							38	7,230	
8316069	M 10 × 1.25	STD	OH2	5P	150	24	41	7	4	D	●	38	7,230
1.5P				●							38	7,230	
5P				●							49	8,210	
8316075	M 12 × 1.75	STD	OH3	5P	150	29	48	8.5	4	D	●	50	8,210
1.5P				●							50	8,210	
5P				●							71	10,000	
8316091	M 12 × 1.5	STD	OH3	5P	150	29	48	8.5	4	D	●	71	10,000
1.5P				●							71	10,000	
5P				●							76	10,000	
8316102	M 12 × 1.25	STD	OH2	5P	150	29	48	8.5	4	D	●	76	10,000
1.5P				●							76	10,000	
5P				●							71	10,000	

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 Øk, DRVS は P.999 をご覧ください。

1. 精度欄 は 2 級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817 参照)
2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
- 3 切削油剤、ペーストは P.975 をご参照下さい。

刃先強度に優れており、切りくずのつながらない高硬度材に適しています。
Suitable for hardened material whose chips are not long, due to strong cutting edge.



ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 Ø c	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク長 DCON	溝数 NOF	外部センター External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
8316126	M 14 × 2	STD	OH3	5P	150	30	48	10.5	4	D	●	104	12,400
1.5P				●							104	12,400	
5P				●							105	12,400	
8316134	M 14 × 1.5	STD	OH3	5P	150	30	48	10.5	4	D	●	102	12,400
1.5P				●							102	12,400	
5P				●							141	13,600	
8316140	M 16 × 2	STD	OH3	5P	150	32	52	12.5	4	D	●	136	13,600
1.5P				●							136	13,600	
5P				●							141	13,600	
8316148	M 16 × 1.5	STD	OH3	5P	150	32	52	12.5	4	D	●	173	17,200
1.5P				●							173	17,200	
5P				●							171	17,200	
8316149	M 18 × 2.5	STD	OH3	5P	150	37	55	14	4	D	●	175	17,200
1.5P				●							175	17,200	
5P				●							202	20,800	
8316154	M 18 × 1.5	STD	OH3	5P	150	37	55	14	4	D	●	194	20,800
1.5P				●							194	20,800	
5P				●							196	20,800	
8316166	M 20 × 2.5	STD	OH3	5P	150	37	58	15	4	D	●	202	20,800
1.5P				●							202	20,800	
5P				●							202	20,800	
8316172	M 20 × 1.5	STD	OH3	5P	150	37	58	15	4	D	●	337	27,800
1.5P				●							337	27,800	
5P				●							338	27,800	
8316180	M 22 × 2.5	STD	OH3	5P	200	38	63	17	4	D	●	353	27,800
1.5P				●							353	27,800	
5P				●							342	27,800	
8316181	M 22 × 1.5	STD	OH3	5P	200	38	63	17	4	D	●	411	33,000
1.5P				●							411	33,000	
5P				●							416	33,000	
8316186	M 24 × 3	STD	OH3	5P	200	45	66	19	4	D	●	417	33,000
1.5P				●							417	33,000	
5P				●							419	33,000	
8316192	M 24 × 1.5	STD	OH3	5P	200	45	66	19	4	D	●	419	33,000
1.5P				●							419	33,000	
5P				●							419	33,000	

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length Øk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

商品シリーズ

Parts & Supply series

エアーブロー・吸引・搬送・冷却・水切りで1台5役。

※詳細は **P.973** を参照下さい。
See p.973 for details

OSG アプリならお気に入りのカタログをメールで送信 ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼					ステンレス鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅	黄銅	黄銅	青銅	アルミ	アルミ	マグネシウム	亜鉛合金	チタン	Ni 基	熱硬化性	熱可塑性	
	Low Carbon Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel					Stainless Steel	Tool Steel	Cast Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper	Brass	Brass Casting	Bronze	Aluminum Rolled	Aluminum Alloy Casting	Aluminum Alloy Casting	Magnesium Alloy Casting	Zinc Alloy Casting	Titanium Alloy	Nickel Alloy	Thermo Setting Plastic	Thermo Plastic
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC						
V-LT	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○	○	○				

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明は P.1 をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

DRILLS
ドリル
TAPS
タップ
SPECIFICATION CHARTS
形状寸法表
GUIDES
ゲージ
ROUND DIES
丸ダイス
ROLLING DIES
転造工具
OTHER PRODUCTS
各種製品
INDEX
索引
THREAD MILL
スレッドミル
FLUTELESS TAP
溝なしタップ
SPRALL FLUTED TAP
スパイラルタップ
SPRALL POINTED TAP
ポイントタップ
HAND TAP
ハンドタップ
TAPER PIPE THREADS (UK)
管用テーパタップ(英式)
PARALLEL PIPE THREADS (UK)
管用平行タップ(英式)
TAPER PIPE THREADS (ANSI)
管用テーパタップ(米式)
PARALLEL PIPE THREADS (ANSI)
管用平行タップ(米式)
INSERT SCREW THREAD TAP
インサートねじ用
NUT TAP
ナットタップ
MACHINING CENTER TAP
マシニングセンタータップ
DRILL TAP
ドリルタップ

TiNコーティング ロングシャンク

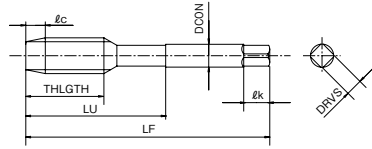
TiN COATED · LONG SHANK

TIN-LT



HSSE

TiN



ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
14530	M 3 × 0.5	STD	OH2	5P	100	11	19	4	3	Yes	●	11	4,590
14531				1.5P						Yes	●	11	4,590
14536				5P						Yes	●	16	4,270
14537	M 4 × 0.7	STD	OH2	1.5P	100	13	21	5	3	Yes	●	16	4,270
14542	5P			Yes						●	19	3,910	
14543	1.5P			Yes						●	19	3,910	
14548	M 5 × 0.8	STD	OH2	5P	100	16	24	5.5	3	Yes	●	19	3,910
14549	1.5P			Yes						●	19	3,910	
14553	5P			Yes						●	23	3,600	
14554	M 6 × 1	STD	OH2	1.5P	100	19	29	6	3	Yes	●	23	3,600
14552	5P			Yes						●	33	6,120	
14553	1.5P			Yes						●	33	6,120	
14554	M 8 × 1.25	STD	OH2	5P	100	22	37	6.2	4	—	●	25	4,330
14555	1.5P			—						●	26	4,330	
14558	5P			—						●	38	7,230	
14559	M 10 × 1.5	STD	OH3	5P	150	24	41	7	4	—	●	49	8,210
14569	1.5P			—						●	50	8,210	
14574	5P			—						●	49	8,210	
14575	M 10 × 1.25	STD	OH2	1.5P	150	24	41	7	4	—	●	49	8,210
14590	5P			—						●	70	10,000	
14591	1.5P			—						●	71	10,000	
14591	M 12 × 1.75	STD	OH3	5P	150	29	48	8.5	4	—	●	71	10,000
14596	1.5P			—						●	71	10,000	
14597	5P			—						●	72	10,000	
14602	M 12 × 1.5	STD	OH2	5P	150	29	48	8.5	4	—	●	71	10,000
14603	1.5P			—						●	72	10,000	

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk 、DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 \square は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
- 3 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
17226	M 14 × 2	STD	OH3	5P	150	30	48	10.5	4	—	●	101	12,400
17227				1.5P						—	●	101	12,400
17234				5P						—	●	102	12,400
17235	M 14 × 1.5	STD	OH3	1.5P	150	30	48	10.5	4	—	●	102	12,400
17240	5P			—						●	138	13,600	
17241	1.5P			—						●	137	13,600	
17248	M 16 × 2	STD	OH3	5P	150	32	52	12.5	4	—	●	140	13,600
17249	1.5P			—						●	140	13,600	
17254	5P			—						●	170	17,200	
17255	M 16 × 1.5	STD	OH3	1.5P	150	32	52	12.5	4	—	●	174	17,200
17260	5P			—						●	173	17,200	
17261	1.5P			—						●	176	17,200	
17266	M 18 × 2.5	STD	OH3	5P	150	37	55	14	4	—	●	198	20,800
17267	1.5P			—						●	198	20,800	
17272	5P			—						●	202	20,800	
17273	M 20 × 1.5	STD	OH3	1.5P	150	37	58	15	4	—	●	203	20,800
17280	5P			—						●	342	27,800	
17281	1.5P			—						●	337	27,800	
17286	M 22 × 2.5	STD	OH3	5P	200	38	63	17	4	—	●	341	27,800
17287	1.5P			—						●	339	27,800	
17292	5P			—						●	419	33,000	
17293	M 24 × 3	STD	OH3	1.5P	200	45	66	19	4	—	●	409	33,000
17298	5P			—						●	414	33,000	
17299	1.5P			—						●	427	33,000	

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

商品シリーズ

Parts & Supply series

吹き飛ばし・吸込・搬送1台で三役!

※詳細は▶P.970を参照下さい。
See p.970 for details

OSGアプリで場所を問わずスピーディーに製品を検索 ▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel				ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシ ウム合金 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC			
TIN-LT	○	○	○	○	○						○	○				○	○	○	○	○	○				

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

ドリル DRILLS

タップ TAPS

SPECIFICATION CHARTS 形状寸法表

ゲージ GAUGES

丸ダイス ROUND DIES

転造工具 ROLLING DIES

各種製品 OTHER PRODUCTS

索引 INDEX

THREAD MILL スレッドミル

FLUTELESS TAP 溝なしタップ

SPRALL FLUTED TAP スパイラルタップ

SPRALL POINTED TAP ポイントタップ

HAND TAP ハンドタップ

TAPER PIPE THREADS (UK) 管用テーパタップ(英式)

PARALLEL PIPE THREADS (UK) 管用平行タップ(英式)

TAPER PIPE THREADS (ANSI) 管用テーパタップ(米式)

PARALLEL PIPE THREADS (ANSI) 管用平行タップ(米式)

INSERT SCREW THREAD TAP インサートねじ用

NUT TAP ナットタップ

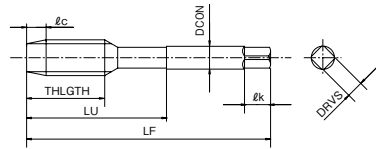
MACHINING CENTER TAP マチングセンタータップ

DRILL TAP ドリルタップ

難削材用

FOR DIFFICULT TO MACHINE MATERIALS

CPM-HT



CPM

ねじの種類 : M

Table with columns: ツールNo., 呼び, 精度, 食付, 全長, ねじ長, 首下長, シャンク径, 溝数, 突出し, 在庫, 重量, 標準価格. Includes sub-tables for Round Tap, Flute Tap, and Spiral Tap.

Table with columns: ツールNo., 呼び, 精度, 食付, 全長, ねじ長, 首下長, シャンク径, 溝数, 突出し, 在庫, 重量, 標準価格. Includes sub-tables for Round Tap, Flute Tap, and Spiral Tap.

- 突出しセンター長さ・シャンク四角部寸法 ϕk, DRVSはP.999をご覧下さい。
1. 精度欄 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
3. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

- Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.
1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.



WEBカタログで楽々製品検索

▶▶▶ P.6

Table with columns: 被削材, 調質鋼, ステンレス, 工具鋼, 鋳鋼, 鋳鉄, ダクタイル, 銅, 黄銅, 黄銅, 青銅, アルミ, アルミ, マグネシウム, 亜鉛合金, チタン, Ni基, 熱硬化性, 熱可塑性. Includes a row for CPM-HT.

在庫記号について Inventory symbols
● = 標準在庫品 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)
▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)
△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)
■ アイコンの説明はP.1をご覧下さい。 See p.1 for explanation of icons.

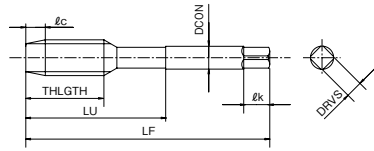
難削材用 ロングシャンク

LONG SHANK・FOR DIFFICULT TO MACHINE MATERIALS

CPM-LT



CPM



ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥/個)
78410	M 3 × 0.5	STD	OH3	5P	100	11	19	4	3	Yes	●	12	4,070
78411				2P						Yes	●	12	4,070
78416	M 4 × 0.7	STD	OH3	5P	100	13	21	5	3	Yes	●	16	3,680
78417				2P						Yes	●	16	3,680
78422	M 5 × 0.8	STD	OH3	5P	100	16	24	5.5	3	Yes	●	19	3,180
78423				2P						Yes	●	19	3,180
78428	M 6 × 1	STD	OH3	5P	100	19	29	6	4	Yes	●	23	2,710
78429				2P						Yes	●	23	2,710
78432	M 8 × 1.25	STD	OH3	5P	150	22	37	6.2	4	Yes	●	34	4,890
78433				2P						Yes	●	34	4,890
78436	M 10 × 1.5	STD	OH3	5P	100	24	41	7	4	—	●	26	3,520
78437				2P						—	●	26	3,520
78440	M 10 × 1.25	STD	OH4	5P	150	24	41	7	4	—	●	38	6,140
78441				2P						—	●	38	6,140
78452	M 10 × 1.5	STD	OH4	5P	150	24	41	7	4	—	●	51	7,180
78453				2P						—	●	51	7,180
78460	M 10 × 1.25	STD	OH4	5P	150	24	41	7	4	—	●	51	7,180
78461				2P						—	●	50	7,180
78474	M 12 × 1.75	STD	OH4	5P	150	29	48	8.5	4	—	●	72	9,180
78475				2P						—	●	72	9,180
78482	M 12 × 1.5	STD	OH4	5P	150	29	48	8.5	4	—	●	71	9,180
78483				2P						—	●	72	9,180
78490	M 12 × 1.25	STD	OH4	5P	150	29	48	8.5	4	—	●	73	9,180
78491				2P						—	●	72	9,180

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk 、DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
3. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥/個)
78504	M 14 × 2	STD	OH4	5P	150	30	48	10.5	4	—	●	105	11,800
78505				2P						—	●	104	11,800
78512	M 14 × 1.5	STD	OH3	5P	150	30	48	10.5	4	—	●	105	11,800
78513				2P						—	●	106	11,800
78518	M 16 × 2	STD	OH4	5P	150	32	52	12.5	4	—	●	144	12,800
78519				2P						—	●	144	12,800
78526	M 16 × 1.5	STD	OH3	5P	150	32	52	12.5	4	—	●	144	12,800
78527				2P						—	●	145	12,800
78532	M 18 × 2.5	STD	OH4	5P	150	37	55	14	4	—	●	178	17,200
78533				2P						—	●	179	17,200
78538	M 18 × 1.5	STD	OH4	5P	150	37	55	14	4	—	●	179	17,200
78539				2P						—	●	178	17,200
78544	M 20 × 2.5	STD	OH4	5P	150	37	58	15	4	—	●	207	21,500
78545				2P						—	●	207	21,500
78550	M 20 × 1.5	STD	OH4	5P	150	37	58	15	4	—	●	210	21,500
78551				2P						—	●	210	21,500
78558	M 22 × 2.5	STD	OH4	5P	200	38	63	17	4	—	●	354	29,200
78559				2P						—	●	354	29,200
78564	M 22 × 1.5	STD	OH4	5P	200	38	63	17	4	—	●	354	29,900
78565				2P						—	●	356	29,900
78570	M 24 × 3	STD	OH4	5P	200	45	66	19	4	—	●	435	34,400
78571				2P						—	●	436	34,400
78576	M 24 × 1.5	STD	OH4	5P	200	45	66	19	4	—	●	441	34,400
78577				2P						—	●	452	34,400

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.969を参照下さい。
See p.969 for details

粉塵・粉体の処理におすすめ!強い吸引力・消音型のクリーナ



OSGアプリならメモや付箋等、機能が充実

▶▶▶P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel			ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鑄鉄 Cast Iron	ダクタイル 鑄鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鑄物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鑄物 Aluminum Alloy Casting	マグネシ ウム合金 鑄物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鑄物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic	
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC			
CPM-LT			○																						

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ステンレス用
FOR STAINLESS STEELS

EX-SUS-HT



HSSE

H

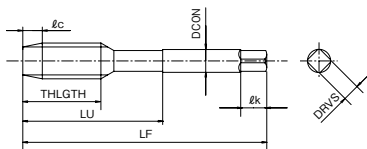
ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 φc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ Central Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥/本)
22002				5P						Yes	●	3,2070	
22003	M 2 x0.4	STD	OH1	1.5P	40	12	—	3		Yes	●	3,2070	
22006				5P						Yes	●	3,1620	
22007	M 2.5 x0.45			1.5P	44	14	—	3		Yes	●	3,1620	
22008				5P						Yes	●	3,1430	
22009	M 2.6 x0.45			1.5P	44	14	—	3		Yes	●	4,1430	
22010				5P						Yes	●	4,1170	
22011	M 3 x0.5			1.5P	46	11	19	4		Yes	●	4,1170	
22090				5P						Yes	●	5,250	
22091	M 3.5 x0.6			1.5P	48	11	19	4		Yes	●	5,250	
22012		STD	OH2	5P						Yes	●	7,1120	
22013	M 4 x0.7			1.5P	52	13	21	5		Yes	●	7,1120	
22014				5P						Yes	●	10,1150	
22015	M 5 x0.8			1.5P	60	16	24	5.5		Yes	●	10,1150	
22016				5P						Yes	●	12,1210	
22017	M 6 x1			1.5P	62	19	29	6		Yes	●	12,1210	
22018				5P						—	●	17,1780	
22019	M 8 x1.25			1.5P	70	22	37	6.2		—	●	17,1780	
22020				5P						—	●	25,2250	
22021	M10 x1.5	STD	OH3	1.5P	75	24	41	7		—	●	25,2250	
22022				5P						—	●	25,2250	
22023	M10 x1.25	STD	OH2	1.5P	75	24	41	7		—	●	26,2250	
22024				5P						—	●	40,3070	
22025	M12 x1.75			1.5P	82	29	48	8.5		—	●	39,3070	
22026		STD	OH3	5P						—	●	40,3070	
22027	M12 x1.5			1.5P	82	29	48	8.5		—	●	40,3070	
22028				5P						—	●	41,3070	
22029	M12 x1.25	STD	OH2	1.5P	82	29	48	8.5		—	●	41,3070	
22030				5P						—	●	64,4270	
22031	M14 x2	STD	OH3	1.5P	88	30	48	10.5	4	—	●	65,4270	

- 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法φk, DRVSはP.999をご覧ください。
1. 精度欄 色は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
 2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
 3. 切削油剤、ペーストは P.975 をご参照下さい。

止り穴のステンレス鋼、銅、熱加塑性プラスチックに適します。

Suitable for tapping blind holes in materials such as stainless steels, copper and thermo plastic.



ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 φc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥/本)
22032				5P						—	●	65,4270	
22033	M14 x1.5			1.5P	88	30	48	10.5		—	●	65,4270	
22034				5P						—	●	91,5720	
22035	M16 x2			1.5P	95	32	52	12.5		—	●	90,5720	
22036				5P						—	●	91,5720	
22037	M16 x1.5			1.5P	95	32	52	12.5		—	●	91,5720	
22038				5P						—	●	112,7870	
22039	M18 x2.5			1.5P	100	37	55	14		—	●	112,7870	
22040				5P						—	●	114,7870	
22041	M18 x1.5			1.5P	100	37	55	14		—	●	114,7870	
22042				5P						—	●	137,1020	
22043	M20 x2.5			1.5P	105	37	58	15		—	●	135,1020	
22044				5P						—	●	139,1020	
22045	M20 x1.5			1.5P	105	37	58	15		—	●	139,1020	
22046				5P						—	●	180,13100	
22047	M22 x2.5	STD	OH3	1.5P	115	38	63	17	4	—	●	185,13100	
22048				5P						—	●	185,13100	
22049	M22 x1.5			1.5P	115	38	63	17		—	●	189,13100	
22050				5P						—	●	236,16700	
22051	M24 x3			1.5P	120	45	66	19		—	●	234,16700	
22052				5P						—	●	236,16700	
22053	M24 x1.5			1.5P	120	45	66	19		—	●	241,16700	
22054				5P						—	●	311,23300	
22055	M27 x3			1.5P	130	45	71	20		—	●	307,23300	
22056				5P						—	●	315,23300	
22057	M27 x1.5			1.5P	130	45	71	20		—	●	315,23300	
22058				5P						—	●	397,29500	
22059	M30 x3.5			1.5P	135	48	74	23		—	●	404,29500	
22060				5P						—	●	409,29500	
22061	M30 x1.5			1.5P	135	48	74	23		—	●	413,29500	

- Please see p.999 for length of external center and shank square length φk and width DRVS.
1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
 2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
 3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.



OSGアプリならカタログと動画を同時にチェック可能 ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 Low Carbon Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel			ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	タタリ 鋼 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシ ウム合金 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic	
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC			
EX-SUS-HT									○																○

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

SPECIFICATION
CHARTS
形状
寸法表

ゲージ
GAGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

スレッド
スレッド
ミル
THREAD MILL
スレッド
ミル

溝なし
タップ
FLUTELESS
TAP

溝なし
タップ
清なし
タップ
SPRINAL FLUTED
TAP

スパイラル
タップ
SPRINAL POINTED
TAP

ポイント
タップ
POINT TAP

ハンド
タップ
HAND TAP

パイプ
スレッド
パイプ
タップ
TAPER PIPE
THREADS (UK)

パイプ
スレッド
パイプ
タップ
PARALLEL PIPE
THREADS (UK)

パイプ
スレッド
パイプ
タップ
TAPER PIPE
THREADS (ANSI)

パイプ
スレッド
パイプ
タップ
PARALLEL PIPE
THREADS (ANSI)

インサート
ねじ用
INSERT SCREW
THREAD TAP
インサート
ねじ用

ねじ
タップ
NUT TAP
タップ
タップ

マシニング
センター
タップ
MACHINING
CENTER TAP

ドリル
タップ
DRILL TAP
タップ
タップ

G-LIST No. | TH1114

鑄鉄用
FOR CAST IRON

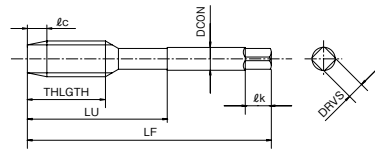
EX-FC-HT



HSSE N

ねずみ鑄鉄、球状黒鉛鑄鉄、可鍛鑄鉄などの各種鑄鉄や黄銅鑄物に
適しています。

Suitable for tapping grey cast iron, nodular cast iron, malleable cast iron, brass
castings, and other similar materials.



ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク長 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)
24522	M 3 × 0.5			3P	46	11	19	4	4	Yes	●	4	1,040
24523				1.5P						Yes	●	4	1,040
24526	M 3.5 × 0.6			3P	48	11	19	4	5	Yes	●	5	1,250
24527				1.5P						Yes	●	5	1,250
24530	M 4 × 0.7	STD	OH3	3P	52	13	21	5	3	Yes	●	7	985
24531				1.5P						Yes	●	7	985
24536	M 5 × 0.8			3P	60	16	24	5.5	10	Yes	●	10	1,020
24537				1.5P						Yes	●	10	1,020
24540	M 6 × 1			3P	62	19	29	6	12	—	●	12	1,080
24541				1.5P						—	●	12	1,080
24548	M 8 × 1.25	STD	OH4	3P	70	22	37	6.2	17	—	●	17	1,590
24549				1.5P						—	●	17	1,590
24552	M 8 × 1	STD	OH3	3P	70	22	37	6.2	17	—	●	17	2,190
24553				1.5P						—	●	17	2,190
24556	M10 × 1.5			3P	75	24	41	7	26	—	●	26	2,030
24557				1.5P						—	●	26	2,030
24560	M10 × 1.25	STD	OH4	3P	75	24	41	7	26	—	●	26	2,030
24561				1.5P						—	●	26	2,030
24564	M10 × 1	STD	OH3	3P	75	24	41	7	26	—	●	26	2,780
24565				1.5P						—	●	26	2,780
24576	M12 × 1.75	STD	OH5	3P	82	29	48	8.5	40	—	●	40	2,790
24577				1.5P						—	●	40	2,790

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク長 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)
24580	M12 × 1.5	STD	OH4	3P	82	29	48	8.5	4	—	●	40	3,070
24581				1.5P						—	●	40	3,070
24584	M12 × 1.25			3P	82	29	48	8.5	5	—	●	40	3,070
24585				1.5P						—	●	40	3,070
24588	M12 × 1	STD	OH3	3P	82	29	48	8.5	7	—	●	39	3,830
24589				1.5P						—	●	40	3,830
24598	M14 × 2	STD	OH5	3P	88	30	48	10.5	10	—	●	65	4,270
24599				1.5P						—	●	65	4,270
24602	M14 × 1.5	STD	OH4	3P	88	30	48	10.5	12	—	●	66	4,270
24603				1.5P						—	●	66	4,270
24612	M16 × 2	STD	OH5	3P	95	32	52	12.5	4	—	●	93	5,720
24613				1.5P						—	●	93	5,720
24616	M16 × 1.5	STD	OH4	3P	95	32	52	12.5	5	—	●	93	5,720
24617				1.5P						—	●	94	5,720
24626	M18 × 2.5	STD	OH5	3P	100	37	55	14	11	—	●	113	7,870
24627				1.5P						—	●	111	7,870
24630	M18 × 1.5	STD	OH4	3P	100	37	55	14	11	—	●	113	7,870
24631				1.5P						—	●	113	7,870
24638	M20 × 2.5	STD	OH5	3P	105	37	58	15	13	—	●	139	10,200
24639				1.5P						—	●	139	10,200
24642	M20 × 1.5	STD	OH4	3P	105	37	58	15	14	—	●	143	10,200
24643				1.5P						—	●	141	10,200

- 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk , DRVSはP.999をご覧ください。
1. 精度欄 ϕc は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
 2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
 3. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

- Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.
1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
 2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
 3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

OSGのPSシリーズ

商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.975を参照下さい。
See p.975 for details

タップでの加工に最適なペースト状の切削剤(非塩素タイプ)

OSGアプリならバーコードをスキャンするだけで切削条件が見れる ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鑄物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鑄物 Aluminum Alloy Casting	マグネシウム 合金鑄物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鑄物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic	
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC		

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item

○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)

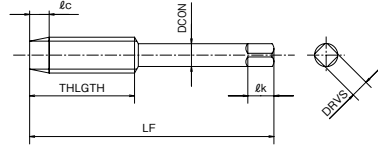
□ = 特定代理店在庫 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

超硬ハンドタップ ロングシャンク

CARBIDE LONG SHANK STRAIGHT FLUTED

LT-OTT



CARBIDE

ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度記 Grade	精度 TAP Limit	食付 &c	全長 LF	ねじ長 THLGTH	シャンク長 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
22916	M 3 × 0.5	STD	OH3	3P	100	18	4	3	Yes	●	17	18,100
22917				1.5P					Yes	●	17	18,100
22920				3P					Yes	●	25	18,800
22921	M 4 × 0.7	STD	OH3	1.5P	100	20	5	3	Yes	●	26	18,800
22924				3P					Yes	●	31	19,500
22925				1.5P					Yes	●	32	19,500
22928	M 5 × 0.8	STD	OH3	3P	100	22	5.5	3	Yes	●	37	20,900
22929				1.5P					Yes	●	32	19,500
22932				3P					Yes	●	65	25,700
22933	M 6 × 1	STD	OH4	1.5P	150	22	6.2	4	—	●	65	25,700
22936				3P					—	●	65	25,700
22937				1.5P					—	●	66	25,700
22940	M 8 × 1.25	STD	OH4	3P	150	24	7	4	—	●	85	31,300
22941				1.5P					—	●	85	31,300
22944				3P					—	●	85	31,300
22945	M 10 × 1.5	STD	OH4	1.5P	150	24	7	4	—	●	85	31,300
22948				3P					—	●	85	31,300
22949				1.5P					—	●	85	31,300
22952	M 10 × 1.25	STD	OH3	3P	150	24	7	4	—	●	85	31,300
22953				1.5P					—	●	124	37,000
22956				3P					—	●	123	37,000
22957	M 12 × 1.75	STD	OH4	1.5P	150	29	8.5	4	—	●	124	37,000
22960				3P					—	●	124	37,000
22961				1.5P					—	●	124	37,000
22964	M 12 × 1.5	STD	OH4	3P	150	29	8.5	4	—	●	124	37,000
22965				1.5P					—	●	124	37,000
22966				3P					—	●	124	37,000
22967	M 12 × 1	STD	OH3	3P	150	29	8.5	4	—	●	125	37,000
22968				1.5P					—	●	125	37,000
22969				3P					—	●	125	37,000

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法&k, DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 〇は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. ●印はろう付タイプです。
3. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
4. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度記 Grade	精度 TAP Limit	食付 &c	全長 LF	ねじ長 THLGTH	シャンク長 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
22965	M12 × 1	STD	OH3	1.5P	150	29	8.5	4	—	●	126	37,000
22968	M14 × 2	STD	OH4	3P	150	29	10.5	4	—	●	109	36,900
22969				1.5P					—	●	109	36,900
22972				3P					—	●	107	36,900
22973	M14 × 1.5	STD	OH5	1.5P	150	22	10.5	4	—	●	107	36,900
22976				3P					—	●	149	43,400
22977				1.5P					—	●	153	43,400
22980	M16 × 2	STD	OH5	3P	150	29	12.5	4	—	●	151	43,400
22981				1.5P					—	●	153	43,400
22984				3P					—	●	186	51,100
22985	M18 × 2.5	STD	OH5	1.5P	150	35	14	4	—	●	186	51,100
22988				3P					—	●	188	51,100
22989				1.5P					—	●	188	51,100
22992	M18 × 1.5	STD	OH4	3P	150	29	14	4	—	●	188	51,100
22993				1.5P					—	●	216	58,900
22996				3P					—	●	217	58,900
22997	M20 × 2.5	STD	OH5	1.5P	150	35	15	4	—	●	217	58,900
22999				3P					—	●	266	65,300
23000				1.5P					—	●	267	65,300
23001	M22 × 2.5	STD	OH5	3P	150	35	17	4	—	●	270	65,300
23004				1.5P					—	●	271	65,300
23005				3P					—	●	331	73,200
23008	M22 × 1.5	STD	OH4	3P	150	29	17	4	—	●	270	65,300
23009				1.5P					—	●	331	73,200
23012				3P					—	●	333	73,200
23013	M24 × 3	STD	OH5	3P	150	35	19	4	—	●	331	73,200
23014				1.5P					—	●	333	73,200
23015				3P					—	●	336	73,200

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length &k and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. ●/ symbol indicates carbide brazed type.
3. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
4. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.



OSGアプリなら新製品カタログを即座にゲット

▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 Low Carbon Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel				ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシ ウム合金 鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic	
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C 0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
LT-OTT												◎	○			○	○	◎		○	○	○			◎	

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

SPECIFICATION
CHARTS
形状
寸法表

ゲージ
GAGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

THREAD MILL
スレッド
ミル

FLUTELESS
TAP
溝なし
タップ

SPRIAL FLUTED
TAP
スパイラル
タップ

SPRIAL POINTED
TAP
ポイント
タップ

HAND TAP
ハンド
タップ

TAPER PIPE
THREADS (UK)
管用テーパ
タップ(英式)

PARALLEL PIPE
THREADS (UK)
管用平行
タップ(英式)

TAPER PIPE
THREADS (ANSI)
管用テーパ
タップ(米式)

PARALLEL PIPE
THREADS (ANSI)
管用平行
タップ(米式)

INSERT SCREW
THREAD TAP
インサート
ねじ用

NUIT TAP
ナット
タップ

MACHING
CENTER TAP
マシニング
センター
タップ

DRILL TAP
ドリル
タップ

ダイカスト用
FOR DIE CASTINGS

EX-DC-HT

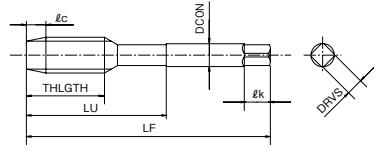


HSSE

N

アルミニウム合金鋳物、アルミニウム合金ダイカスト、亜鉛合金ダイカストなどに適しています。

Suitable for tapping materials such as aluminum alloy casting, aluminum alloy die casting and zinc alloy die casting.



ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
24787	M1.4 x 0.3	STD	3P	34	9	-	3	Yes	D	●	3	2,820
24788			1.5P							●	3	2,820
24791			3P							●	3	2,560
24792	M1.7 x 0.35	STD	1.5P	36	11	-	3	Yes	D	●	3	2,560
24794			3P							●	3	2,070
24795			1.5P							●	3	2,070
24798	M2 x 0.4	STD	3P	40	12	-	3	Yes	D	●	4	1,890
24799			1.5P							●	4	1,890
24802			3P							●	4	1,620
24803	M2.5 x 0.45	STD	1.5P	44	14	-	3	Yes	D	●	3	1,620
24806			3P							●	4	1,430
24807			1.5P							●	4	1,430
24810	M3 x 0.5	STD	3P	46	11	19	4	Yes	D	●	4	1,170
24811			1.5P							●	5	1,170
24814			3P							●	5	1,250
24815	M3.5 x 0.6	STD	1.5P	48	13	20	4	Yes	D	●	5	1,250
24818			3P							●	7	1,120
24819			1.5P							●	7	1,120
24824	M4 x 0.7	STD	3P	52	13	21	5	Yes	D	●	10	1,150
24825			1.5P							●	10	1,150
24830			3P							●	11	1,210
24831	M6 x 1	STD	1.5P	62	19	29	6	Yes	D	●	11	1,210
24840			3P							●	17	1,780
24842			1.5P							●	17	1,780
24843	M8 x 1.25	STD	3P	70	22	37	6.2	Yes	D	●	18	2,190
24844			1.5P							●	17	2,190
24854			3P							●	26	2,250
24855	M10 x 1.5	STD	1.5P	75	24	41	7	Yes	D	●	26	2,250
			3P							●	26	2,250
			1.5P							●	26	2,250

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk 、DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 ϕc は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. M3以上は窒化処理です。
3. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
4. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
24858	M10 x 1.25	STD	3P	75	24	41	7	Yes	D	●	25	2,250
24859			1.5P							●	25	2,250
24860			3P							●	26	2,780
24861	M10 x 1	STD	1.5P	75	24	41	7	Yes	D	●	26	2,780
24872			3P							●	40	3,070
24873			1.5P							●	41	3,070
24874	M12 x 1.75	STD	3P	82	29	48	8.5	Yes	D	●	41	3,070
24875			1.5P							●	41	3,070
24876			3P							●	41	3,070
24877	M12 x 1.5	STD	1.5P	82	29	48	8.5	Yes	D	●	41	3,070
24878			3P							●	41	3,070
24879			1.5P							●	41	3,070
24888	M12 x 1.25	STD	3P	82	29	48	8.5	Yes	D	●	41	3,070
24889			1.5P							●	41	3,070
24890			3P							●	41	3,830
24891	M12 x 1	STD	1.5P	82	29	48	8.5	Yes	D	●	41	3,830
24892			3P							●	65	4,270
24893			1.5P							●	65	4,270
24900	M14 x 2	STD	3P	88	30	48	10.5	Yes	D	●	66	4,270
24901			1.5P							●	66	4,270
24902			3P							●	66	4,270
24903	M14 x 1.5	STD	1.5P	88	30	48	10.5	Yes	D	●	66	4,270
24904			3P							●	94	5,720
24905			1.5P							●	93	5,720
24906	M16 x 2	STD	3P	95	32	52	12.5	Yes	D	●	93	5,720
24907			1.5P							●	93	5,720
24908			3P							●	113	7,870
24909	M16 x 1.5	STD	1.5P	95	32	52	12.5	Yes	D	●	112	7,870
24910			3P							●	112	7,870
24911			1.5P							●	113	7,870
24912	M18 x 2.5	STD	3P	100	37	55	14	Yes	D	●	113	7,870
24913			1.5P							●	113	7,870
24914			3P							●	113	7,870
24915	M18 x 1.5	STD	1.5P	100	37	55	14	Yes	D	●	113	7,870
24916			3P							●	138	10,200
24917			1.5P							●	138	10,200
24918	M20 x 2.5	STD	3P	105	37	58	15	Yes	D	●	141	10,200
24919			1.5P							●	141	10,200
24920			3P							●	144	10,200
24921	M20 x 1.5	STD	1.5P	105	37	58	15	Yes	D	●	144	10,200
			3P							●	144	10,200
			1.5P							●	144	10,200

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. \approx M3: with nitriding.
3. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
4. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.969を参照下さい。
See p.969 for details

粉塵・粉体の処理におすすめ!強い吸引力・消音型のクリーナ

OSG アプリならお気に入りのカタログをメールで送信 ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼			ステンレス鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅	黄銅	黄銅 鋳物	青銅	アルミ 延材	アルミ 合金鋳物	マグネシウム 合金鋳物	亜鉛合金 鋳物	チタン 合金	Ni基 合金	熱硬化性 プラスチック	熱可塑性 プラスチック	
	Low Carbon Steel / Mild Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel			Stainless Steel	Tool Steel	Cast Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper	Brass	Brass Casting	Bronze	Aluminum Rolled	Aluminum Alloy Casting	Magnesium Alloy Casting	Zinc Alloy Casting	Titanium Alloy	Nickel Alloy	Thermo Setting Plastic	Thermo Plastic	
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
EX-DC-HT																		○	○	○	○				

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル
タッピング
SPECIFICATION CHARTS
形状寸法表

ゲージ
丸ダイス
転造工具
各種製品
索引

スレッド
ミル
FLUTELESS TAP
溝なし
タップ
SPRICAL FLUTED TAP
スパイラル
タップ
SPRICAL POINTED TAP
ポイント
タップ
HAND TAP
ハンド
タップ
TAPER PIPE THREADS (UK)
管用テーパ
タップ(英式)
PARALLEL PIPE THREADS (UK)
管用平行
タップ(英式)
TAPER PIPE THREADS (ANSI)
管用テーパ
タップ(米式)
PARALLEL PIPE THREADS (ANSI)
管用平行
タップ(米式)
INSERT SCREW THREAD TAP
インサート
ねじ用

NUIT TAP
ナット
タップ
MACHINING CENTER TAP
マシニング
タップ
DRILL TAP
ドリル
タップ

G-LIST No. | TW1032

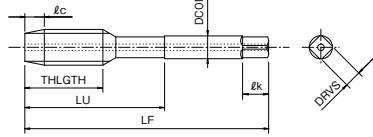
油穴付き超硬ハンドタップ

CARBIDE STRAIGHT FLUTED TAP WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY The A Brand



A-CHT

切削条件 Cutting Conditions | P.820



ねじの種類 : M

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8330710	M 6 × 1	STD	OH3	1.5P	62	19	30	6	3	—	B	●	19	13,600
8330720	M 8 × 1.25				70	22	—	6.2	—	—		●	28	15,800
8330730	M 10 × 1.5				75	24	—	7	—	—		●	39	21,100
8330731	M 10 × 1.25		OH4		75	24	—	7	—	—		●	40	21,100
8330740	M 12 × 1.75				82	29	—	8.5	—	—		●	63	27,200
8330742	M 12 × 1.25				82	29	—	8.5	—	—		●	64	27,200

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ℓk , DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 \square は2Bめねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
3. 推奨下穴径は、旧JIS2級めねじ用です。(旧JISの規格にないめねじは除く) JIS規格にないめねじの下穴径は、参考値です。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. The recommended tap limit corresponds to JIS 2 B internal thread standard. (see p.817)
2. Tap limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. The recommended tap limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. The recommended drill hole size that are not listed on JIS is as reference.

※高速シンクロタップは完全リード送り機構付機械専用工具です。

※ SYNCHRO TAPS are not recommended for use on machines without synchronized feed control.

G-LIST No. | TW1032

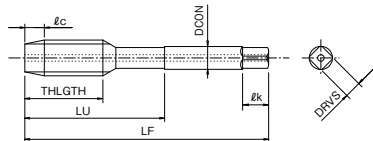
油穴付き超硬ハンドタップ(エンドミルシャンク)

CARBIDE STRAIGHT FLUTED TAP WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY (END MILL SHANK) The A Brand



A-CHT

切削条件 Cutting Conditions | P.820



ねじの種類 : M

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8330760	M 6 × 1 - 6	STD	OH3	1.5P	80	19	30	6	3	—	B	●	26	21,900
8330770	M 8 × 1.25 - 8				90	22	37	8	—	—		●	49	25,200
8330780	M 10 × 1.5 - 8				100	24	—	8	—	—		●	62	31,300
8330781	M 10 × 1.25 - 8		OH4		100	24	—	8	—	—		●	63	31,300
8330790	M 12 × 1.75 - 10				110	29	—	10	—	—		●	97	38,500
8330792	M 12 × 1.25 - 10				100	29	—	10	—	—		●	97	38,500

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ℓk , DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 \square は2Bめねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
3. 推奨下穴径は、旧JIS2級めねじ用です。(旧JISの規格にないめねじは除く) JIS規格にないめねじの下穴径は、参考値です。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. The recommended tap limit corresponds to JIS 2 B internal thread standard. (see p.817)
2. Tap limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. The recommended tap limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. The recommended drill hole size that are not listed on JIS is as reference.

※高速シンクロタップは完全リード送り機構付機械専用工具です。

※ SYNCHRO TAPS are not recommended for use on machines without synchronized feed control.

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼		ステンレス鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅	黄銅	黄銅鋳物	青銅	アルミ圧延材	アルミ合金鋳物	マグネシウム合金鋳物	亜鉛合金鋳物	チタン合金	Ni基合金	熱硬化性プラスチック	熱可塑性プラスチック	
	軟鋼	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel		Stainless Steel	Tool Steel	Cast Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper	Brass	Brass Casting	Bronze	Aluminum Rolled	Aluminum Alloy Casting	Magnesium Alloy Casting	Zinc Alloy Casting	Titanium Alloy	Nickel Alloy	Thermo Setting Plastic	Thermo Plastic	
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	CO.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC			

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)
- Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)
- Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

超硬油穴付き高速シンクロハンドタップ

SYNCHRO TUNGSTEN CARBIDE TAPS WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY

HS-O-OTT



CARBIDE FX SHANK h6

ねじの種類：M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕ_c	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8315733	M10×1.5	STD	OH4	5P	100	24	—	8	4	—	D	66	36,100
8315735	M10×1.25	STD	OH4	5P	100	24	—	8	4	—	D	65	36,100

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕ_k , DRVSはP.999をご覧ください。

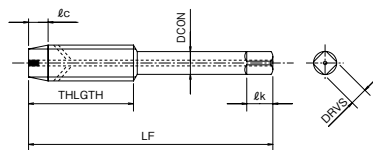
1. 精度欄 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
3. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

▲=この製品は生産中止しており、A-CHT(P.745)へ切り替え生産させていただいております。

※高速シンクロタップは完全リード送り機構付機械専用工具です。

鑄鉄・アルミニウム合金鑄物の大量生産の高速タッピングに優れた性能を発揮します。

Provides high performance and high speed tapping in cast iron and aluminum casting.



※食付5P $\phi_c=5P$

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕ_c	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8315738	M12×1.75	STD	OH4	5P	100	29	—	10	4	—	D	96	44,300
8315744	M12×1.25	STD	OH4	5P	100	29	—	10	4	—	D	98	44,300

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕ_k and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

▲=The products have been stopped producing and replaced by A-CHT (p.745)

※ SYNCHRO TAPS are not recommended for use on machines without synchronized feed control.

WEBカタログで常に最新情報が閲覧可能 ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel				ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鑄物 Aluminum Alloy Casting	マグネシ ウム合金 鑄物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鑄物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic	
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
HS-O-OTT													○	○		○	○				○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

- ドリル DRILLS
- タップ TAPS
- SPECIFICATION CHARTS 形状寸法表
- ゲージ GAUGES
- 丸ダイス ROUND DIES
- 転造工具 ROLLING DIES
- 各種製品 OTHER PRODUCTS
- 索引 INDEX
- THREAD MILL スレッドミル
- FLUTELESS TAP 溝なしタップ
- SPIRAL FLUTED TAP スパイラルタップ
- SPIRAL POINTED TAP ポイントタップ
- HAND TAP ハンドタップ
- TAPER PIPE THREADS (UK) 管用テーパタップ(英式)
- PARALLEL PIPE THREADS (UK) 管用平行タップ(英式)
- TAPER PIPE THREADS (ANSI) 管用テーパタップ(米式)
- PARALLEL PIPE THREADS (ANSI) 管用平行タップ(米式)
- INSERT SCREW THREAD TAP インサートねじ用
- NUIT TAP ナットタップ
- MACHINING CENTER TAP マシニング中心タップ
- DRILL TAP ドリルタップ

G-LIST No. | TW1009

超硬ダイカスト用ハンドタップ
CARBIDE STRAIGHT FLUTED · FOR DIE CASTINGS

OT-DC-HT



CARBIDE

ねじの種類 : M

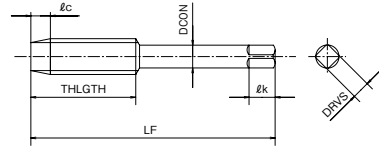
ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
8315454	M 3 × 0.5	3P	1.5P	46	11	19	4	3	Yes	●	7	10,700
Yes									●	7	10,700	
8315455	M 4 × 0.7	3P	1.5P	52	13	21	5	3	Yes	●	12	11,300
Yes									●	13	11,300	
8315460	M 5 × 0.8	3P	1.5P	60	16	24	5.5	3	Yes	●	17	11,900
Yes									●	18	11,900	
8315467	M 6 × 1	3P	1.5P	62	19	29	6	3	—	●	20	12,900
8315473									—	●	20	12,900
8315484	M 8 × 1.25	3P	1.5P	70	22	—	6.2	3	—	●	29	16,600
8315485									—	●	29	16,600

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ℓk, DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
3. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

アルミニウム合金鋳物などを高精度自動機などで大量にタッピングする
場合に最適です。

Suitable for numerous operations with high precision, automatic machines. It is
ideal for tapping materials such as aluminum alloy castings.



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
8315496	M10 × 1.5	3P	1.5P	75	24	—	7	3	—	●	43	23,300
8315497									—	●	43	23,300
8315502	M10 × 1.25	3P	1.5P	75	24	—	7	3	—	●	42	23,300
8315503									—	●	43	23,300
8315514	M12 × 1.75	3P	1.5P	82	29	—	8.5	3	—	●	66	30,800
8315515									—	●	66	30,800
8315520	M12 × 1.5	3P	1.5P	82	29	—	8.5	3	—	●	67	30,800
8315521									—	●	67	30,800
8315526	M12 × 1.25	3P	1.5P	82	29	—	8.5	3	—	●	67	30,800
8315527									—	●	67	30,800

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

OSGのPSシリーズ

商品シリーズ Parts & Supply series ※詳細は▶P.976を参照下さい。
See p.976 for details

それぞれの特長を持った3種類のタッピングオイルをご用意いたしました。

OSGアプリで場所を問わずスピーディーに製品を検索 ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼				ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅	黄銅	黄銅 鋳物	青銅	アルミ 圧延材	アルミ 合金鋳物	マグネシウム 合金鋳物	亜鉛合金 鋳物	チタン 合金	Ni基 合金	熱硬化性 プラスチック	熱可塑性 プラスチック
	Low Carbon Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel	Stainless Steel	Tool Steel	Cast Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper	Brass	Brass Casting	Bronze	Aluminum Rolled	Aluminum Alloy Casting	Magnesium Alloy Casting	Zinc Alloy Casting	Titanium Alloy	Nickel Alloy	Thermo Setting Plastic	Thermo Plastic			
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
OT-DC-HT																									

在庫記号について Inventory symbols
● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ダイカスト用 ゼロタップ

ZERO TAPS FOR DIE CASTINGS

VP-DC-HT



CPM V

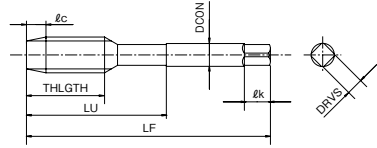
ねじの種類: M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク長 DCON	突出し ノブ NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8312531	M 6 × 1	STD	OH3	1.5P	62	19	29	6	3	—	●	12	4,670	
8312542	M 8 × 1.25	STD	OH3		70	22	37	6.2	—	—	C	●	17	5,980
8312555	M10 × 1.5	STD	OH4		75	24	41	7	4	—	—	●	25	7,230
8312559	M10 × 1.25	STD	OH4		75	24	41	7	—	—	—	●	26	7,230

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法ℓk, DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
3. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

すくい角0°と刃先強度が大きく、完全同期送り機構付きの機械を使用する事により、アルミニウム合金鑄物等の加工に優れた威力を発揮します。
Ideal for aluminum casting alloy while using synchronized feed machine.



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク長 DCON	突出し ノブ NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8312573	M12 × 1.75	STD	OH4	1.5P	82	29	48	8.5	—	—	—	40	9,560
8312575	M12 × 1.5	STD	OH4	1.5P	82	29	48	8.5	4	—	C	42	9,560
8312577	M12 × 1.25	STD	OH4	1.5P	82	29	48	8.5	—	—	—	42	9,560

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

油穴付きダイカスト用 ゼロタップ

ZERO TAPS WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY FOR DIE CASTINGS

VO-DC-HT



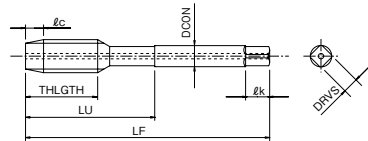
HSSE V

ねじの種類: M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク長 DCON	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8313531	M 6 × 1	STD	OH3	1.5P	62	19	29	6	—	●	11	5,120	
8313542	M 8 × 1.25	STD	OH3		70	22	37	6.2	—	—	●	16	5,910
8313555	M10 × 1.5	STD	OH4		75	24	41	7	—	—	●	22	6,760
8313559	M10 × 1.25	STD	OH4		75	24	41	7	—	—	●	22	6,760

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法ℓk, DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
3. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク長 DCON	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8313573	M12 × 1.75	STD	OH4	1.5P	82	29	48	8.5	—	—	●	37	7,870
8313575	M12 × 1.5	STD	OH4	1.5P	82	29	48	8.5	—	D	●	37	7,870
8313577	M12 × 1.25	STD	OH4	1.5P	82	29	48	8.5	—	—	●	37	7,870

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.



WEBカタログで楽々製品検索

▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼				ステンレス鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	タタイル	銅	黄銅	黄銅	青銅	アルミ	アルミ	マグネシ	亜鉛合金	チタン	Ni基	熱硬化性	熱可塑性	
	Low Carbon Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel				Stainless Steel	Tool Steel	Cast Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper	Brass	Brass Casting	Bronze	Aluminum Rolled	Aluminum Alloy Casting	Magnesium Alloy Casting	Zinc Alloy Casting	Titanium Alloy	Nickel Alloy	Thermo Setting Plastic	Thermo Plastic	
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	B5C	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC					
VP-DC-HT												○	○							○	○	○				
VO-DC-HT												○	○					○		○	○					

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

G-LIST No. | TH1006

高硬度鋼用

FOR HIGH STRENGTH STEELS

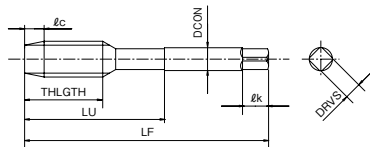
EX-SH-HT



HSSE

高硬度に熱処理されたクロム鋼、ニッケルクロム鋼、マンガン鋼、工具鋼などに適しています。

Suitable for tapping materials such as high strength heat treated chromium steels, nickel chromium steels, manganese steels and tool steels.



ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク長 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)			
24320	M 6 × 1	STD	OH2	5P	62	19	29	6	4	Yes	●	12	1,370			
24321				2.5P						Yes	●	12	1,370			
24326	5P			—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	
24327	2.5P			—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	
24334	5P			—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	
24335	2.5P			—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	
24336	5P			—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	
24337	2.5P			—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	
24344	5P			—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—
24345	2.5P			—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—
24346	5P	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
24347	2.5P	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
24348	5P	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
24349	2.5P	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
24356	5P	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク長 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)			
24357	M14 × 2	STD	OH2	2.5P	88	30	48	10.5	4	—	—	66	4,840			
24358	M14 × 1.5			5P	88	30	48	10.5		—	—	53	4,840			
24359				2.5P	—	—	—	—		—	—	67	4,840			
24364	M16 × 2			5P	95	32	52	12.5		—	—	93	6,480			
24365				2.5P	—	—	—	—		—	—	92	6,480			
24366	M16 × 1.5			5P	95	32	52	12.5		—	—	91	6,480			
24367				2.5P	—	—	—	—		—	—	93	6,480			
24370	M18 × 2.5			STD	OH3	5P	100	37		55	14	4	—	—	108	8,880
24371						2.5P	—	—		—	—		—	—	109	8,880
24374	M18 × 1.5			STD	OH2	5P	100	37		55	14	4	—	—	115	8,880
24375		2.5P	—			—	—	—	—	—	115		8,880			
24380	M20 × 2.5	STD	OH3	5P	105	37	58	15	4	—	—	137	11,600			
24381				2.5P	—	—	—	—		—	—	138	11,600			
24384	M20 × 1.5	STD	OH2	5P	105	37	58	15	4	—	—	124	11,600			
24385				2.5P	—	—	—	—		—	—	142	11,600			

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk 、DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
3. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

OSGのPSシリーズ

商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.975を参照下さい。
See p.975 for details

タップでの加工に最適なペースト状の切削剤(非塩素タイプ)

OSGアプリならメモや付箋等、機能が充実 ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	青銅 Bronze	アルミ Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシウム 合金鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC 35~45 HRC 45~50 HRC 50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC			
EX-SH-HT	○	○	○																		

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)

□ = 限定標準在庫品 Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)

Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)

Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

G-LIST No. | TW1023

超硬高硬度鋼用ハンドタップ(～55HRC)

CARBIDE STRAIGHT FLUTE FOR HARDENED STEELS (～55HRC)

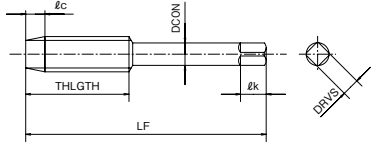
WH55-OT

切削条件 Cutting Conditions | P.822

55HRCまでの焼入れ鋼のねじ立てに最適です。 Best for tapping heat treated material up to HRC55.



CARBIDE V



ねじの種類 : M

単位:mm Unit:mm

Table with 15 columns: ツールNo., 呼び, 精度表記, 精度, 食付, 全長, ねじ長, 首下長, シャンク径, 溝数, 突出しセンタ, 在庫, 重量, 標準価格. Lists various tap models and their specifications.

Table with 15 columns: ツールNo., 呼び, 精度表記, 精度, 食付, 全長, ねじ長, 首下長, シャンク径, 溝数, 突出しセンタ, 在庫, 重量, 標準価格. Lists various tap models and their specifications.

■突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法ϕk, DRVSはP.999をご覧ください。

- 1. 精度欄は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

- 1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.

■穴加工別 工具選定マップ Tool Guide for Hole Processing

Tool selection map showing various drill and tap types (ADO, WH, SH, FTO, FHL, VP, EX, CPM, V, VP-SFT) mapped against work material hardness (20-70 HRC).

*油性切削油剤でドリルをご使用の場合は、基準切削速度より20%下げてください。 When using non-water soluble oil, reduce the drilling speed by 20% of the recommended value.

Table mapping work materials (Low Carbon Steel, Medium Carbon Steel, High Carbon Steel, Alloy Steel, Hardened Steel, Stainless Steel, Tool Steel, Cast Steel, Cast Iron, Ductile Cast Iron, Copper, Brass, Bronze, Aluminum Rolled, Aluminum Alloy Casting, Magnesium Alloy Casting, Zinc Alloy Casting, Titanium Alloy, Nickel Alloy, Thermo Setting Plastic, Thermo Plastic) to tool types (WH55-OT, etc.).

*1 40HRC以上に推奨 *1 We recommend 40HRC and over the tapping process by WH55-OT.

Inventory symbols section explaining symbols for standard stock items, limited stock items, special distributor items, and discontinued items.

■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

超硬高硬度鋼用ハンドタップ

CARBIDE STRAIGHT FLUTE FOR HARDENED STEELS (50HRC~60HRC)

VX-OT

切削条件 Cutting Conditions P.823

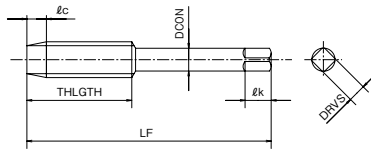


CARBIDE

V

50HRC以上の焼入れ鋼(合金鋼、ダイス鋼、工具鋼等)のねじ立てに最適です。

This tap is especially designed for tapping hardened steels with hardness 50HRC or higher (alloy steels, die steels, tool steels, etc).



ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	直下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出しセンタ外部センター	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8330029	M 2 X0.4				40	12	—	3	3	Yes	●	5	13,600	
8330039	M 2.3 X0.4				42	13	—	3		Yes	D	●	5	14,700
8330045	M 2.5 X0.45				44	14	—	3		Yes	D	●	5	14,400
8330049	M 2.6 X0.45				44	14	—	3		Yes	●	5	13,300	
8330055	M 3 X0.5				46	11	19	4	4	Yes	●	10	12,600	
8330061	M 4 X0.7				52	13	21	5		Yes	●	14	13,100	
8330067	M 5 X0.8				60	16	24	5.5		Yes	●	17	13,600	
8330073	M 6 X1				62	19	29	6		Yes	●	21	14,800	
8330085	M 8 X1.25				70	22	—	6.2		—	B	●	30	18,200
8330087	M 8 X1				70	22	—	6.2		—	—	●	30	18,200
8330097	M10 X1.5				75	24	—	7	5	—	—	●	46	24,700
8330099	M10 X1.25				75	24	—	7		—	—	●	46	24,700
8330101	M10 X1				75	24	—	7		—	—	●	47	24,700

■突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk 、DR(V)はP.999をご覧ください。

1. 精度欄 \square は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	直下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出しセンタ外部センター	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8330115	M12 X1.75	STD	OH3		82	29	—	8.5		—	—	●	75	31,800
8330117	M12 X1.5				82	29	—	8.5	5	B	●	75	31,800	
8330119	M12 X1.25	STD	OH4		82	29	—	8.5		—	—	●	76	31,800
8330121	M12 X1	STD	OH3		82	29	—	8.5		—	—	●	76	31,800
8330123	M14 X2	STD	OH4		88	30	—	10.5		—	—	●	118	48,900
8330125	M14 X1.5	STD	OH3		88	30	—	10.5		—	—	●	120	48,900
8330131	M16 X2	STD	OH4		95	32	—	12.5		—	—	●	171	58,900
8330133	M16 X1.5	STD	OH3		95	32	—	12.5	6	D	—	●	172	58,900
8330139	M18 X2.5				100	37	—	14		—	—	●	215	70,900
8330141	M18 X1.5				100	37	—	14		—	—	●	216	70,900
8330147	M20 X2.5	STD	OH4		105	37	—	15		—	—	●	276	82,400
8330149	M20 X1.5				105	37	—	15		—	—	●	281	82,400

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DR(V).

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.

推奨条件表 Recommended Conditions

切削速度 Cutting Speed	1 ~ 3m/min	使用機械 Machine	マシニングセンタ Machining Center	切削油剤 Coolant	不水溶性切削油剤 Non-water-Soluble
-----------------------	------------	-----------------	------------------------------	-----------------	-------------------------------

1. VX-OTは切削速度と切削油剤の選定に注意して下さい。ペーस्टは推奨致しません。
2. 手立てによるタッピングは、切りくずの噛み込みがあり、タップの欠けが予想されますので、避けて下さい。

1. Make sure to select the correct cutting speed and cutting fluids. Tapping paste is not recommended.
2. The VX-OT is designed for machine use only. Tapping by hand will cause chips to get stuck between the tool and the work material, and result in chipping of the taps.



商品シリーズ Parts & Supply series

吹き飛ばし・吸込・搬送1台で三役!

※詳細は▶P.970を参照下さい。
See p.970 for details



製品選定からツールNo.検索までWEBで完結!

▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼					ステンレス鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅	黄銅	黄銅	青銅	アルミ	アルミ	マグネシウム	亜鉛合金	チタン	Ni基	熱硬化性	熱可塑性	
	軟鋼	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel					Stainless Steel	Tool Steel	Cast Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper	Brass	Brass Casting	Bronze	Aluminum Rolled	Aluminum Alloy Casting	Magnesium Alloy Casting	Zinc Alloy Casting	Titanium Alloy	Nickel Alloy	Thermo Setting Plastic	Thermo Plastic	
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C0.45% ~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC						
VX-OT								◎																			

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル
タップ
SPECIFICATION CHARTS
形状寸法表

ゲージ
丸ダイス
転造工具

各種製品

索引

THREAD MILL
スレッドミル
FLUTELESS TAP
溝なしタップ
SPIRAL FLUTED TAP
スパイラルタップ
SPIRAL POINTED TAP
ポイントタップ
HAND TAP
ハンドタップ
TAPER PIPE THREADS (UK)
管用テーパータップ(英式)
PARALLEL PIPE THREADS (UK)
管用平行タップ(英式)
TAPER PIPE THREADS (ANSI)
管用テーパータップ(米式)
PARALLEL PIPE THREADS (ANSI)
管用平行タップ(米式)
INSERT SCREW THREAD TAP
インサートねじ用

NUIT TAP
ナットタップ
MACHINING CENTER TAP
マシニングセンタタップ
DRILL TAP
ドリルタップ

G-LIST No. | TH1321

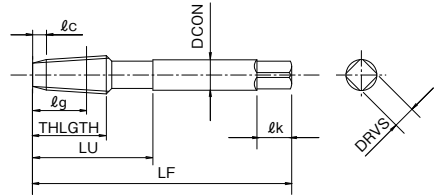
スパイラルタップ(管用テーパ、長ねじ形)

SPIRAL FLUTED TAP (TAPER PIPE THREAD)



A-TPT

切削条件 Cutting Conditions | P.820



ねじの種類 : PT(Rc)

単位:mm Unit:mm

Table with columns: ツールNo., 呼び, 精度, 食付, 全長, ねじ長, 首下長, 基準径位置, シャンク径, 溝数, 在庫, 重量, 標準価格. Lists various PT and Rc tap specifications.

- 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法lk, DRVSはP.999をご覧ください。
1. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
2. 再研磨はお勧めしておりません。

- Please see p.999 for length of external center and shank square length lk and width DRVS.
1. Tap limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
2. Regrinding is not recommended.

※送りの不安定な機械で使用しますと、めねじ拡大トラブルが発生する場合がありますのでご注意ください。

※ Stable feed control machines are recommended to avoid over size tapping.

ねじの種類 : Rc

単位:mm Unit:mm

Table with columns: ツールNo., 呼び, 精度, 食付, 全長, ねじ長, 首下長, 基準径位置, シャンク径, 溝数, 在庫, 重量, 標準価格. Lists various Rc tap specifications.

- 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法lk, DRVSはP.999をご覧ください。
1. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
2. 再研磨はお勧めしておりません。

- Please see p.999 for length of external center and shank square length lk and width DRVS.
1. Tap limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
2. Regrinding is not recommended.

※送りの不安定な機械で使用しますと、めねじ拡大トラブルが発生する場合がありますのでご注意ください。

※ Stable feed control machines are recommended to avoid over size tapping.

管用ねじの呼び径一覧表 Pipe Thread Size Chart

Table with columns: A, 6, 8, 10, 15, 20, 25, 32, 40, 50. Lists pipe thread sizes for A and B series.

- 1. 呼び径 A による場合は A, B による場合は B の符号をそれぞれの数字の後に付けます。どちらもねじのサイズを表しているのみですので、タップ選定にあたっては、必ずねじ規格をご確認下さい。

- 1. If the thread size is A, add the sign of A, and if it is based on B, add the sign of B after each number. Both of them only indicate the size of thread. Please make sure to check the thread standard when selecting a tap.

OSG アプリならカタログと動画を同時にチェック可能 ▶▶▶ P.6

Table with columns: 被削材, 低炭素鋼, 中炭素鋼, 高炭素鋼, 合金鋼, 調質鋼, ステンレス鋼, 工具鋼, 鋳鋼, 鋳鉄, タタイル, 銅, 黄銅, 黄銅, 青銅, アルミ, アルミ, マグネシウム, 亜鉛合金, チタン, Ni基, 熱硬化性, 熱可塑性. Lists material compatibility for various tap types.

在庫記号について Inventory symbols
● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

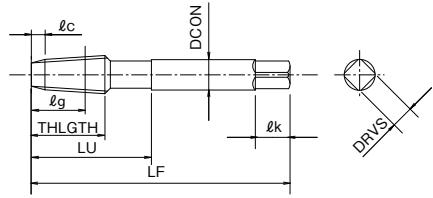
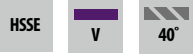
スパイラルタップ(管用テーパ、短ねじ形)

SPIRAL FLUTED TAP (TAPER PIPE THREAD)



A-S-TPT

切削条件 Cutting Conditions P.820



ねじの種類 : PT(Rc)

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 lc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	基準径位置 lg	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)	
8327661	PT 1/16 - 28	JIS2	2.5P	90	16.5	36	8.6	8	3	B	●	31	8,570
8327662	PT 1/8 - 28			90	16.5	37	10.5	8			●	36	6,860
8327663	PT 1/4 - 19			100	19.5	49	12.5	11			●	75	10,200
8327664	PT 3/8 - 19			100	21	50	14	14	●		115	16,000	
8327665	PT 1/2 - 14			125	27	60	17	18	●		232	24,100	
8327667	PT 3/4 - 14			140	29	74	19	23	●		421	40,300	
8327669	PT 1 - 11			160	35	80	22	26	●		661	76,600	

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 lk, DRVSはP.999をご覧ください。

1. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
2. 再研磨はお勧めしておりません。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length lk and width DRVS.

1. Tap limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
2. Regrinding is not recommended.

※送りの不安定な機械で使用しますと、めねじ拡大トラブルが発生する場合がありますのでご注意ください。

※ Stable feed control machines are recommended to avoid over size tapping.

OSG アプリならバーコードをスキャンするだけで切削条件が見れる ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼				ステンレス鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅	黄銅	黄銅 鋳物	青銅	アルミ 圧延材	アルミ 合金鋳物	マグネシウム 合金鋳物	亜鉛合金 鋳物	チタン 合金	Ni基 合金	熱硬化性 プラスチック	熱可塑性 プラスチック
	Low Carbon Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	Stainless Steel	Tool Steel	Cast Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper	Brass	Brass Casting	Bronze	Aluminum Rolled	Aluminum Alloy Casting	Magnesium Alloy Casting	Zinc Alloy Casting	Titanium Alloy	Nickel Alloy	Thermo Setting Plastic	Thermo Plastic
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
A-S-TPT	○	○	○	○	○				○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

1982年、ISO 導入によりJISの管用ねじ規格が改正され、ねじの呼び記号が変更されましたが、ねじ精度の変更はないため、タップは旧記号のものがそのまま使用できます。

The JIS pipe thread standard was revised in 1982 to meet ISO standards. Although thread symbols changed, the limits were not changed. Therefore, it is still acceptable to use the older symbols.

(JIS B0203-1982)

種類 Type	旧記号 Previous Symbol	新記号 New Symbol
耐密用テーパめねじ Taper pipe threads for pressure-tight joints	PT	Rc

G-LIST No. | TH1147

一般用

GENERAL APPLICATION

TPT

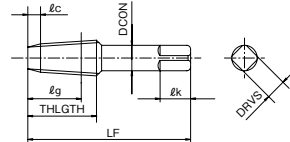


HSS

管用テーパめねじを加工するのに用います。主にパイプ状のものの接続用に使われる長ねじ形(TPT)と、エルボ、ティースなどのねじ部長さの短いもののねじ立てに使われる短ねじ形(S-TPT)の2種類があります。
PT: 耐密用

This tap is used to process taper pipe internal threads. There are two types of these taps; Standard Thread Length (TPT) and Short Thread Length (S-TPT), which are used for processing short internal threads on joints.

PT: Taper pipe threads (for pressure-tight joints)



ねじの種類: PT(Rc)

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 Tap Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	基準径位置 ℓg	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
23590	1/16 - 28	JIS2	2.5P	55	18	10.1	8	4	D	19	4,560
23591	1/8 - 28			55	19	13	8		A	22	2,720
23592	1/4 - 19			62	28	21	11		A	47	3,930
23593	3/8 - 19			65	28	21	14		D	68	6,430
23594	1/2 - 14			80	35	25	18		D	133	10,100
23595	5/8 - 14			82	35	25	19		D	159	14,700
23596	3/4 - 14			85	35	25	23		A	233	17,100
23597	7/8 - 14			90	40	28	24		D	292	31,400
23598	1 - 11			95	45	32	26		A	347	31,900
23599	1 1/8 - 11			100	45	32	28		D	495	53,400

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ℓk , DRVSはP.999をご覧ください。

1. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
2. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 Tap Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	基準径位置 ℓg	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
23600	1 1/4 - 11	JIS2	2.5P	105	45	32	32	6	D	815	87,500
23601	1 3/8 - 11			110	45	32	35			815	87,500
23602	1 1/2 - 11			110	45	32	38			915	74,100
23603	1 3/4 - 11			115	45	32	42			1,180	116,000
23604	2 - 11			120	50	35	46			1,515	117,000
23606	2 1/2 - 11			145	65	50	55			2,900	211,000
23607	3 - 11			155	65	52	65			4,427	326,000
23608	3 1/2 - 11			165	68	52	70			6,350	427,000
23609	4 - 11			170	70	55	75			7,790	572,000

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
2. Cutting fluid and Paste: Please refer to p.975.

ねじの種類: Rc 基準径位置はISO 準用 (JIS B 4446:1998) Standard diameter position is following ISO standard.

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	基準径位置 ℓg	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8312700	1/16 - 28	2.5P	59	14	10.1	8	4	C	20	4,560
8312701	1/8 - 28		59	15	10.1	8			23	3,010
8312702	1/4 - 19		67	19	15	11			52	4,350
8312703	3/8 - 19		75	21	15.4	14			79	7,120

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ℓk , DRVSはP.999をご覧ください。

1. ねじ部精度は JIS B0203 相当です。
2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
3. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	基準径位置 ℓg	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8312704	1/2 - 14	2.5P	87	26	20.5	18	4	C	151	11,200
8312706	3/4 - 14		96	28	21.8	23			273	19,100
8312708	1 - 11		109	33	26	26			413	35,200

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. Thread limit according to JIS B0203
2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Cutting fluid and Paste: Please refer to p.975.



OSGアプリで完結!? もう、カタログの持ち運びが不要! ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼				ステンス 鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅	黄銅	黄銅 鋳物	青銅	アルミ 圧延材	アルミ 合金鋳物	マグネシウム 合金鋳物	亜鉛合金 鋳物	チタン 合金	Ni基 合金	熱硬化性 プラスチック	熱可塑性 プラスチック
	軟鋼	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel	Stainless Steel	Tool Steel	Cast Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper	Brass	Brass Casting	Bronze	Aluminum Rolled	Aluminum Alloy Casting	Magnesium Alloy Casting	Zinc Alloy Casting	Titanium Alloy	Nickel Alloy	Thermo Setting Plastic	Thermo Plastic			
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	CO.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
TPT																									

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

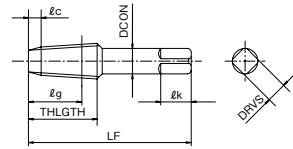
一般用 ロングシャンク

LONG SHANK・GENERAL APPLICATION

LT-TPT



HSS



ねじの種類 : PT(Rc)

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	標準ねじ ℓg	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
13559	1/8 - 28	JIS2	2.5P	100	19	13	8	4	D	● 42	6,090
13560				120						● 51	7,300
13561				150						● 61	10,400
13564	1/4 - 19	JIS2	2.5P	100	28	21	11	4	D	● 79	6,620
13565				120						● 87	8,000
13566				150						● 112	10,600

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ℓk 、DRVSはP.999をご覧ください。

1. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
2. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	標準ねじ ℓg	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
13569	3/8 - 19	JIS2	2.5P	100	28	21	14	4	D	● 114	10,600
13570				120						● 138	13,000
13571				150						● 181	17,300
13575	1/2 - 14	JIS2	2.5P	150	35	25	18	4	D	● 282	20,100
13583	3/4 - 14			150	35	25	23			● 453	31,800
13591	1 - 11			150	45	32	26			● 598	44,600

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
2. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

一般用短ねじ ロングシャンク

LONG SHANK・GENERAL APPLICATION (SHORT THREAD)

LT-S-TPT

HSS

ねじの種類 : PT(Rc)

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	標準ねじ ℓg	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
13610	1/8 - 28	JIS2	2.5P	100	16.5	10.5	8	4	D	● 41	7,300
13611				120						● 50	8,500
13612				150						● 62	10,400
13615	1/4 - 19	JIS2	2.5P	100	19.5	12.5	11	4	D	● 81	8,000
13616				120						● 90	9,300
13617				150						● 115	10,600

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ℓk 、DRVSはP.999をご覧ください。

1. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
2. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	標準ねじ ℓg	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
13620	3/8 - 19	JIS2	2.5P	100	21	14	14	4	D	● 116	13,000
13621				120						● 142	15,600
13622				150						● 185	17,300
13625	1/2 - 14	JIS2	2.5P	150	27	17	18	4	D	● 286	20,100
13635	3/4 - 14			150	29	19	23			● 462	31,800
13645	1 - 11			150	35	22	26			● 603	44,600

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
2. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.



WEBカタログならお探しのページを瞬時に探せる

▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 Low Carbon Steel			中炭素鋼 Medium Carbon Steel		高炭素鋼 High Carbon Steel		合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel					ステンレス鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	タタリ鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 黄銅 Cast	青銅 Bronze	アルミ 延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金 Aluminum Alloy Casting	マグネシウム 合金 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic		
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC										
LT-TPT	○	○																														
LT-S-TPT	○	○																														

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

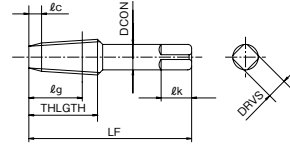
G-LIST No. | TH1017

スパイラルタップ
SPIRAL FLUTED

SFT-TPT



HSS 30°



ねじの種類 : PT(Rc)

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	ねじ径 ℓg	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
13750	1/8 - 28	JIS2	2.5P	55	19	13	8	3	D	● 22	4,030
13751	1/4 - 19			62	28	21	11	● 45		5,800	
13752	3/8 - 19			65	28	21	14	● 67		9,480	
13753	1/2 - 14			80	35	25	18	● 130		14,600	

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ℓk 、DRVSはP.999をご覧ください。

1. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
2. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	ねじ径 ℓg	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
13755	3/4 - 14	JIS2	2.5P	85	35	25	23	4	D	● 228	24,600
13757	1 - 11			95	45	32	26			● 347	44,800
13758	1 1/4 - 11			105	45	32	32			● 632	65,500
13760	1 1/2 - 11			110	45	32	38			● 868	91,500

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
2. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

G-LIST No. | TH1016

スパイラルタップ短ねじ
SPIRAL FLUTED (SHORT THREAD)

SFT-S-TPT

HSS 30°

ねじの種類 : PT(Rc)

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	ねじ径 ℓg	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
13771	1/8 - 28	JIS2	2.5P	55	16.5	10.5	8	3	D	● 22	4,440
13772	1/4 - 19			62	19.5	12.5	11	● 48		6,320	
13773	3/8 - 19			65	21	14	14	● 69		10,400	

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ℓk 、DRVSはP.999をご覧ください。

1. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
2. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	ねじ径 ℓg	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
13774	1/2 - 14	JIS2	2.5P	80	27	17	18	4	D	● 136	16,500
13776	3/4 - 14			85	29	19	23			● 234	27,400
13778	1 - 11			95	35	22	26			● 362	50,800

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
2. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.



OSGアプリならお気に入りのカタログをメールで送信 ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼					ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅	黄銅	黄銅 鋳物	青銅	アルミ 圧延材	アルミ 合金鋳物	マグネシ ウム合金 鋳物	亜鉛合金 鋳物	チタン 合金	NI基 合金	熱硬化性 プラスチック	熱可塑性 プラスチック
	Low Carbon Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM																						
SFT-TPT	○			○																		○				
SFT-S-TPT		○		○																		○				

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)

□ = 特定代理店在庫

Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)

Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)

Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

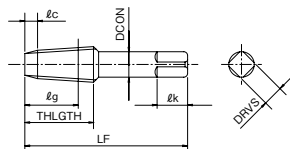
G-LIST No. | TH1155

Vコーティング粉末ハイス(高硬度鋼用)

FOR HARDENED STEELS (42~52 HRC)

V-XPM-TPT

切削条件 Cutting Conditions | P.823



ねじの種類 : PT(Rc)

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 Tap Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	ねじ径 ℓg	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8313801	1/8 - 28	JIS2	3P	59	19	13	8	5	D	● 24	8,000
8313802	1/4 - 19			67	28	21	11			● 50	10,300
8313803	3/8 - 19			75	28	21	14			● 79	16,000

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 Tap Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	ねじ径 ℓg	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8313804	1/2 - 14	JIS2	3P	87	35	25	18	5	D	● 150	24,400
8313806	3/4 - 14			96	35	25	23			● 275	37,100
8313808	1 - 11			109	45	32	26			● 418	66,400

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ℓk , DRVSはP.999をご覧ください。

1. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
2. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. Tap Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
2. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

商品シリーズ

Parts & Supply series

※詳細は▶P.973を参照下さい。
See p.973 for details

エアブロー・吸引・搬送・冷却・水切りで1台5役。

OSGアプリで場所を問わずスピーディーに製品を検索 ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼 Hardened Steel				ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	タタイル 鋳鉄	銅	黄銅	黄銅 鋳物	青銅	アルミ 圧延材	アルミ 合金鋳物	マグネシ ウム 合金鋳物	亜鉛合金 鋳物	チタン 合金	Ni基 合金	熱硬化性 プラスチック	熱可塑性 プラスチック
	Low Carbon Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	Stainless Steel	Tool Steel	Cast Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper	Brass	Brass Casting	Bronze	Aluminum Rolled	Aluminum Alloy Casting	Magnesium Alloy Casting	Zinc Alloy Casting	Titanium Alloy	Nickel Alloy	Thermo Setting Plastic	Thermo Plastic
製品記号 Abbreviation	C	C0.25% ~0.45%	C	SCM					SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
V-XPM-TPT																									

※1 40HRC以上に推奨 ※1 We recommend 40HRC and over the tapping process by V-XPM-TPT.

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

Vコーティング超硬(高硬度鋼用)

CARBIDE TAPER PIPE THREADS FOR HARDENED STEEL

VX-TPT

切削条件 Cutting Conditions **P.823**

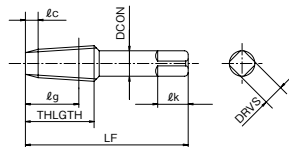


CARBIDE

V

50HRC ~ 60HRC以上の焼入鋼(合金鋼、ダイス鋼、工具鋼等)に優れた威力を発揮します。

Most suitable for tapping hardened steels with hardness 50HRC~60HRC (alloy steels, die steels, tool steels, etc).



ねじの種類 : PT(Rc)

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	標準ねじ ℓg	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8330692	1/8 - 28		3P	59	19	13	8	5	D	42	34,200
8330693	1/4 - 19	JIS2		67	28	21	11			90	48,900

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ℓk 、DRVSはP.999をご覧ください。

1. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。

単位:mm Unit:mm

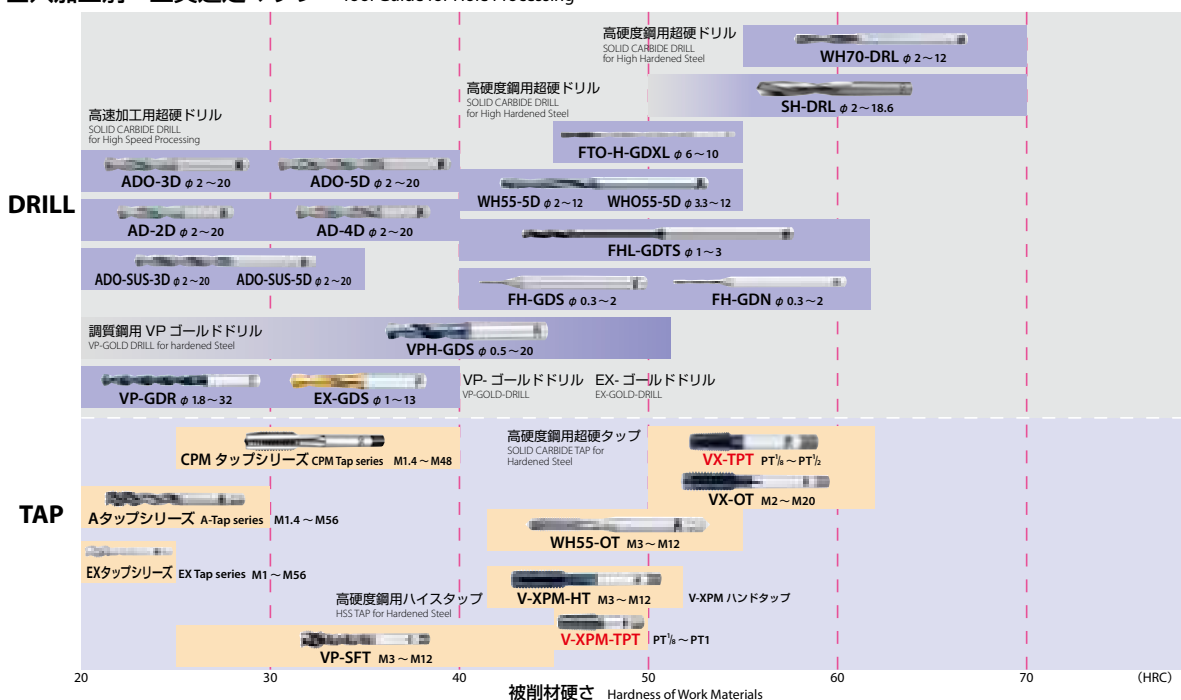
ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	標準ねじ ℓg	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8330694	3/8 - 19		3P	75	28	21	14	6	D	150	55,200
8330695	1/2 - 14	JIS2		87	35	25	18			281	74,900

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.

- VX-TPTは切削速度と切削油剤の選定に注意して下さい。ペーストは推奨致しません。
- 手立てによるタッピングは、切りくずの噛み込みがあり、タップの欠けが予想されますので、避けて下さい。
- 1.Make sure to select the correct cutting speed and cutting fluids. Tapping paste is not recommended.
- 2.The VX-TPT is designed for machine use only. Tapping by hand will cause chips to get stuck between the tool and the work material, and result in chipping of the taps.

■ 穴加工別 工具選定マップ Tool Guide for Hole Processing



※油性切削油剤でドリルをご使用の場合は、基準切削速度より20%下げてください。When using non-water soluble oil, reduce the drilling speed by 20% of the recommended value.

被削材 Work Material	低炭素鋼 Low Carbon Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel				ステンレス鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 黄銅 Casting	青銅 Bronze	アルミ 延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシウム 合金鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic	
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
VX-TPT									◎																	

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル
タッピング
SPECIFICATION CHARTS
形状寸法表

ゲージ
丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
OTHER PRODUCTS

索引

THREAD MILL
スレッドミル
FLUTELESS TAP
溝なしタップ
SPIRAL FLUTED TAP
スパイラルタップ
SPIRAL POINTED TAP
ポイントタップ
HAND TAP
ハンドタップ
TAPER PIPE THREADS (UK)
管用テーパタップ(英式)
PARALLEL PIPE THREADS (UK)
管用平行タップ(英式)
TAPER PIPE THREADS (ANSI)
管用テーパタップ(米式)
PARALLEL PIPE THREADS (ANSI)
管用平行タップ(米式)
INSERT SCREW THREAD TAP
インサートねじ用

NUIT TAP
ナットタップ
MACHINING CENTER TAP
マシニングセンタータップ
DRILL TAP
ドリルタップ

TiNコーティング ロングシャンク

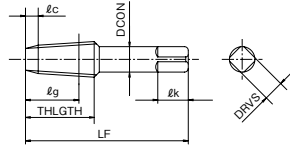
TiN COATED · LONG SHANK

TIN-LT-TPT



HSSE

TiN



ねじの種類 : PT(Rc)

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	ねじ径 ϕg	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8309304	1/8 - 28	JIS2	2.5P	100	19	13	8	4	D	● 41	8,300
120				● 50						9,480	
150				● 62						13,700	
8309306	1/4 - 19	JIS2	2.5P	100	28	21	11	4	D	● 78	10,100
120				● 87						11,400	
150				● 112						15,000	

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk 、DRVSはP.999をご覧ください。

1. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
2. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	ねじ径 ϕg	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8309313	3/8 - 19	JIS2	2.5P	100	28	21	14	4	D	● 114	15,900
120				● 139						18,200	
150				● 178						22,800	
8309315	1/2 - 14	JIS2	2.5P	150	35	25	18	4	D	● 276	26,700
150				● 35						25	23
150				● 454						44,600	
8309327	3/4 - 14	JIS2	2.5P	150	45	32	26	4	D	● 590	70,000
150				● 590						70,000	

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

1. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
2. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

TiNコーティング短ねじ ロングシャンク

TiN COATED · LONG SHANK (SHORT THREAD)

TIN-LT-S-TPT

HSSE

TiN

ねじの種類 : PT(Rc)

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	ねじ径 ϕg	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8309354	1/8 - 28	JIS2	2.5P	100	16.5	10.5	8	4	D	● 41	9,480
120				● 50						10,700	
150				● 81						11,400	
8309358	1/4 - 19	JIS2	2.5P	100	19.5	12.5	11	4	D	● 89	12,800
120				● 89						12,800	
150				● 117						18,200	

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk 、DRVSはP.999をご覧ください。

1. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
2. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	ねじ径 ϕg	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8309364	3/8 - 19	JIS2	2.5P	120	21	14	14	4	D	● 140	20,600
150				● 27						17	18
150				● 29						19	23
8309369	1/2 - 14	JIS2	2.5P	150	27	17	18	4	D	● 283	26,700
150				● 29						19	23
150				● 464						44,600	
8309377	3/4 - 14	JIS2	2.5P	150	35	22	26	4	D	● 604	70,000
150				● 604						70,000	

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

1. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
2. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.



OSGアプリならメモや付箋等、機能が充実

▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 Low Carbon Steel			中炭素鋼 Medium Carbon Steel		高炭素鋼 High Carbon Steel		合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel					ステンレス鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	タタリ鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 黄銅 鑄物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鑄物 Aluminum Alloy Casting	マグネシウム 合金鑄物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鑄物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic		
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC										
TIN-LT-TPT	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
TIN-LT-S-TPT	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

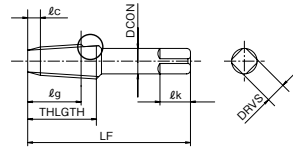
■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

G-LIST No. | TH1092

難削材用

FOR DIFFICULT TO MACHINE MATERIALS

CPM-TPT



CPM

ねじの種類: PT(Rc)

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	ねじ山 間隔 ℓg	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8309102	1/8 - 28	JIS2	2.5P	55	19	13	8	4	D	● 23	5,100
8309103	1/4 - 19			62	28	21	11			● 48	7,410
8309104	3/8 - 19			65	28	21	14			● 69	12,100

単位:mm Unit:mm

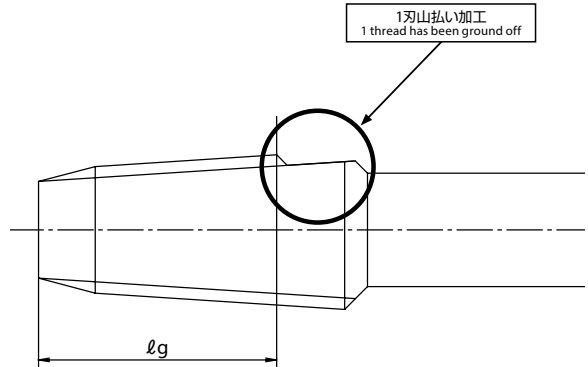
ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	ねじ山 間隔 ℓg	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8309105	1/2 - 14	JIS2	2.5P	80	35	25	18	4	D	● 136	19,200
8309106	3/4 - 14			85	35	25	23			● 237	28,500
8309108	1 - 11			95	45	32	26			● 356	53,600

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ℓk , DRVSはP.999をご覧下さい。

1. 基準径位置 (ℓg) から後ろ 1 刃を山払い加工が施してあります。
2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
3. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. Threads on one of cutting edges has been ground off from the ℓg .
2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.



OSGのPSシリーズ

商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.969を参照下さい。
See p.969 for details

粉塵・粉体の処理におすすめ!強い吸引力・消音型のクリーナ

製品選定からツールNo.検索までWEBで完結! ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel				ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシウム 合金鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic
	低炭素鋼 軟鋼 C ~0.25%	中炭素鋼 Medium Carbon Steel CO.25% ~0.45%	高炭素鋼 High Carbon Steel C 0.45%~	合金鋼 Alloy Steel SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
CPM-TPT			◎			○				○		◎	○						○			○	○		

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item

○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

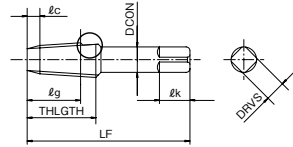
難削材用短ねじ

FOR DIFFICULT TO MACHINE MATERIALS (SHORT THREAD)

CPM-S-TPT



CPM



ねじの種類：PT(Rc)

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	標準ねじ ℓg	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8309121	1/8 - 28	JIS2	2.5P	55	16.5	10.5	8	4	D	● 23	5,390
8309122	1/4 - 19			62	19.5	12.5	11			● 51	7,870
8309123	3/8 - 19			65	21	14	14			● 71	12,900

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ℓk 、DRVSはP.999をご覧ください。

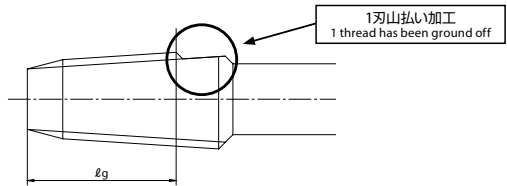
1. 基準径位置 (ℓg) から後ろ 1 刃を山払い加工が施してあります。
2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
3. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	標準ねじ ℓg	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8309124	1/2 - 14	JIS2	2.5P	80	27	17	18	4	D	● 143	20,300
8309126	3/4 - 14			85	29	19	23			● 246	30,300
8309128	1 - 11			95	35	22	26			● 370	56,700

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. Threads on one of cutting edges has been ground off from the ℓg .
2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.



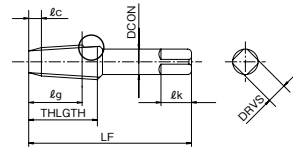
難削材用短ねじ ロングシャンク

LONG SHANK・FOR DIFFICULT TO MACHINE MATERIALS (SHORT THREAD)

CPM-LT-S-TPT



CPM



ねじの種類：PT(Rc)

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	標準ねじ ℓg	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8309455	1/8 - 28	JIS2	2.5P	120	16.5	10.5	8	4	D	● 51	10,700
8309459	1/4 - 19			120	19.5	12.5	11			● 92	12,500
8309464	3/8 - 19			120	21	14	14			● 145	20,600

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ℓk 、DRVSはP.999をご覧ください。

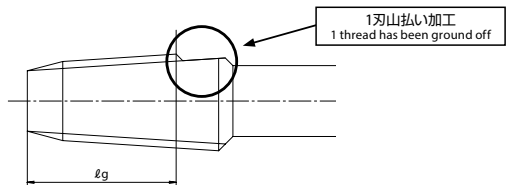
1. 基準径位置 (ℓg) から後ろ 1 刃を山払い加工が施してあります。
2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
3. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	標準ねじ ℓg	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8309469	1/2 - 14	JIS2	2.5P	150	27	17	18	4	D	● 290	26,900
8309477	3/4 - 14			150	29	19	23			● 469	41,600
8309485	1 - 11			150	35	22	26			● 618	63,200

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. Threads on one of cutting edges has been ground off from the ℓg .
2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.



被削材 Work Material	低炭素鋼 Low Carbon Steel			中炭素鋼 Medium Carbon Steel		高炭素鋼 High Carbon Steel		合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel					ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	タタリ 鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシ ウム合金 鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic		
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC										
CPM-S-TPT			◎																													
CPM-LT-S-TPT			◎																													

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

油穴付き

WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY

OIL-TPT

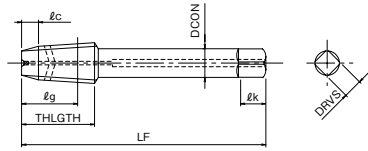


HSS

H

管用ねじの横立て、深穴の加工に効果的です。油穴により切削油剤が
刃先に作用するため、高速、高精度なねじ立てが可能になります。

Effective for tapping horizontal pipe thread and deep holes. High precision
tapping is possible because cutting fluid is sufficiently supplied to the cutting area
through coolant hole.



ねじの種類 : PT(Rc)

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	ねじ径 ℓg	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
10662	1/8 - 28	JIS2	2.5P	120	19	13	8	4	●	47	11,900
10663				150	19	13	8		●	59	17,000
10667	1/4 - 19	JIS2	2.5P	120	28	21	11	4	●	84	12,500
10668				150	28	21	11		●	109	16,700
10672	3/8 - 19	JIS2	2.5P	120	28	21	14	4	●	132	18,300

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ℓk , DRVS は P.999 をご覧ください。

1. 油穴は各溝に 1 穴ずつです。
2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
3. 切削油剤、ペーストは P.975 をご参照下さい。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	ねじ径 ℓg	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
10673	3/8 - 19	JIS2	2.5P	150	28	21	14	4	●	171	24,400
10677	1/2 - 14			150	35	25	18		●	267	26,700
10681	3/4 - 14			150	35	25	23		●	433	40,300
10684	1 - 11	JIS2	2.5P	150	45	32	26	4	●	576	57,800

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. Each flute has its own oil hole.
2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

アルミニウム用

FOR ALUMINUM ALLOY

V-AL-TPT



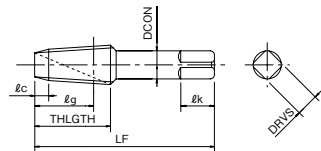
HSSE

V

15°

めねじのむしれが発生しやすいアルミニウム合金の管用テーパめねじの
加工に最適です。

It is the best for processing of the taper pipe thread of the aluminum.



ねじの種類 : PT(Rc)

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	ねじ径 ℓg	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8313701	1/8 - 28	JIS2	2.5P	55	19	13	8	4	●	22	4,670
8313702				62	28	21	11		●	46	6,480
8313703	3/8 - 19	JIS2	2.5P	65	28	21	14	4	●	68	10,400

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ℓk , DRVS は P.999 をご覧ください。

1. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
2. 切削油剤、ペーストは P.975 をご参照下さい。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	ねじ径 ℓg	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8313704	1/2 - 14	JIS2	2.5P	80	35	25	18	4	●	134	16,000
8313706	3/4 - 14			85	35	25	23		●	231	26,700
8313708	1 - 11			95	45	32	26		●	349	51,000

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
2. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.



OSGアプリならバーコードをスキャンするだけで切削条件が見れる ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼			中炭素鋼		高炭素鋼		合金鋼	調質鋼					ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	タタリ 鋳鉄	銅	黄銅	黄銅 鋳物	青銅	アルミ 延材	アルミ 合金鋳物	マグネ シウム 合金鋳物	亜鉛合 金鋳物	チタン 合金	Ni 基 合金	熱硬化性 プラスチック	熱可塑性 プラスチック
	製品記号 Abbreviation	C	C0.25%	C0.25% ~0.45%	C	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC							
OIL-TPT	○	○	○	○	○																									
V-AL-TPT																														

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

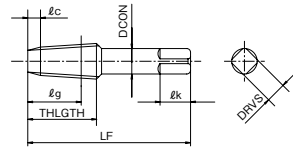
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。)
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。)

■ アイコンの説明は P.1 をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

G-LIST No. | TH1003

鑄鉄用
FOR CAST IRON

EX-FC-TPT



ねじの種類: PT(Rc)

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	ねじ径 ℓg	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
23861	1/8 - 28	JIS2	2.5P	55	19	13	8	4	D	● 23	3,440
23862	1/4 - 19	JIS2	2.5P	62	28	21	11	4	D	● 48	4,970
23863	3/8 - 19	JIS2	2.5P	65	28	21	14	4	D	● 69	8,130

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	ねじ径 ℓg	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
23864	1/2 - 14	JIS2	2.5P	80	35	25	18	4	D	● 135	12,800
23866	3/4 - 14	JIS2	2.5P	85	35	25	23	4	D	● 233	21,700
23868	1 - 11	JIS2	2.5P	95	45	32	26	4	D	● 354	40,300

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ℓk , DRVSはP.999をご覧ください。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. タップ精度はめねじ精度を保證するものではありません。
2. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

1. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
2. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.968を参照下さい。
See p.968 for details

圧縮空気を利用し、故障知らず。お手持ちのドラム缶にセットするだけで、水・油・ヘドロをスピード吸入・スピード吐出。



OSGアプリで完結!? もう、カタログの持ち運びが不要! ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel				ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシウム 合金鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic
	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
製品記号 Abbreviation	C	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
EX-FC-TPT													◎	◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎			◎	

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

1982年、ISO導入によりJISの管用ねじ規格が改正され、ねじの呼び記号が変更されましたが、ねじ精度の変更はないため、タップは旧記号のものがそのまま使用できます。

The JIS pipe thread standard was revised in 1982 to meet ISO standards. Although thread symbols changed, the limits were not changed. Therefore, it is still acceptable to use the older symbols.

(JIS B0203-1982)

種類 Type	旧記号 Previous Symbol	新記号 New Symbol
耐圧用テーパめねじ Taper pipe threads for pressure-tight joints	PT	Rc

G-LIST No. | TW1001

超硬管用テーパタップ

CARBIDE FOR TAPER PIPE THREADS

OT-TPT

CARBIDE



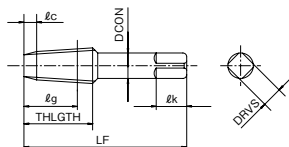
ねじの種類：PT(Rc)

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGH	ねじ有効長 ℓg	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
23402	1/8 - 28		55	19	13	8			●	37	27,200	
23403	1/4 - 19	JIS2	2.5P	62	28	21	11	4	D	●	77	39,300
23404	3/8 - 19			65	28	21	14		●	70	41,100	

■ 突出しセクタ長さ・シャンク四角部寸法ℓk, DRVSはP.999をご覧ください。

- ◆印はろう付タイプです。
- タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
- 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

普通铸铁・強じん铸铁・熱硬化性樹脂・黄銅铸铁・アルミニウム合金鑄物などを高精度自動機などで大量にタッピングする場合に適しています。Suitable for high precision production with automatic machines. This tap is ideal for tapping materials such as ordinary cast iron, ductile cast iron, thermosetting plastics, brass castings and aluminum castings.



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGH	ねじ有効長 ℓg	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
◆23405	1/2 - 14			80	35	25	18		●	139	55,200	
◆23407	3/4 - 14	JIS2	2.5P	85	35	25	23	4	D	●	242	75,700
◆23409	1 - 11			95	45	32	26		●	404	104,000	

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

- ◆/ / symbol indicates carbide brazed type.
- TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
- Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

G-LIST No. | TW1004

超硬管用テーパタップ短ねじ

CARBIDE FOR TAPER PIPE THREADS (SHORT THREAD)

OT-S-TPT

CARBIDE

ねじの種類：PT(Rc)

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGH	ねじ有効長 ℓg	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
23382	1/8 - 28		55	16.5	10.5	8			●	38	27,200	
23383	1/4 - 19	JIS2	2.5P	62	19.5	12.5	11	4	D	●	81	39,300
23384	3/8 - 19			65	21	14	14		●	73	41,100	

■ 突出しセクタ長さ・シャンク四角部寸法ℓk, DRVSはP.999をご覧ください。

- ◆印はろう付タイプです。
- タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
- 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGH	ねじ有効長 ℓg	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
◆23385	1/2 - 14			80	27	17	18		●	144	55,200	
◆23387	3/4 - 14	JIS2	2.5P	85	29	19	23	4	D	●	246	75,700
◆23389	1 - 11			95	35	22	26		●	379	104,000	

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

- ◆/ / symbol indicates carbide brazed type.
- TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
- Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.



手書きメモや付箋等、機能充実のWEBカタログ

▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 Low Carbon Steel			中炭素鋼 Medium Carbon Steel			高炭素鋼 High Carbon Steel			合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel					ステンレス鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅鑄物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ延材 Aluminum Rolled	アルミ合金鑄物 Aluminum Alloy Casting	マグネシウム合金鑄物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金鑄物 Zinc Alloy Casting	チタン合金 Titanium Alloy	Ni基合金 Nickel Alloy	熱硬化性プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性プラスチック Thermo Plastic			
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC													
OT-TPT																																			
OT-S-TPT																																			

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

SPECIFICATION CHARTS 形状寸法表

ゲージ
GAGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

THREAD MILL スレッドミル

FLUTELESS TAP 溝なしタップ

SPIRAL FLUTED TAP スパイラルタップ

SPIRAL POINTED TAP ポイントタップ

HAND TAP ハンドタップ

TAPER PIPE THREADS (UK) 管用テーパタップ(英式)

PARALLEL PIPE THREADS (UK) 管用平行タップ(英式)

TAPER PIPE THREADS (ANSI) 管用テーパタップ(米式)

PARALLEL PIPE THREADS (ANSI) 管用平行タップ(米式)

INSERT SCREW THREAD TAP インサートねじ用

NUT TAP ナットタップ

MACHINING CENTER TAP マチセン用タップ

DRILL TAP ドリルタップ

G-LIST No. | TW1007

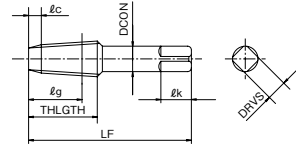
超硬管用テーパタップ ロングシャンク

CARBIDE LONG SHANK · FOR TAPER PIPE THREADS

OT-LT-TPT



CARBIDE



ねじの種類 : PT(Rc)

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	ねじ径 ℓg	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
22772	1/8 - 28	JIS2	2.5P	100	19	13	8	4	D	● 70	30,800
150				● 105	37,000						
100				● 129	41,100						
22775	1/4 - 19	JIS2	2.5P	150	28	21	11	4	D	● 192	47,100
100				● 115	43,400						
22777				150	● 192	47,100					
22778	3/8 - 19	JIS2	2.5P	100	28	21	14	4	D	● 115	43,400

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	ねじ径 ℓg	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
◆ 22780	3/8 - 19	JIS2	2.5P	150	28	21	14	4	D	● 181	50,900
◆ 22782	1/2 - 14			150	35	25	18			● 282	60,500
◆ 22788	3/4 - 14			150	35	25	23			● 462	83,900
◆ 22791	1 - 11			150	45	32	26			● 628	111,000

■ 突出しセクタ長さ・シャンク四角部寸法 ℓk , DRVSはP.999をご覧ください。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

- ◆印はろう付タイプです。
- タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
- 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

- ◆ / symbol indicates carbide braed type.
- TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
- Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.



OSGアプリなら新製品カタログを即座にゲット

▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼				ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅	黄銅	黄銅 鋳物	青銅	アルミ 圧延材	アルミ 合金鋳物	マグネシウム 合金鋳物	亜鉛合金 鋳物	チタン 合金	Ni基 合金	熱硬化性 プラスチック	熱可塑性 プラスチック	
	軟鋼	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Low Carbon Steel	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	BS	BSc	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC					
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM																						
OT-LT-TPT													◎	○		○	○	◎		◎	○	◎			◎	

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ◐ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ステンレス用
FOR STAINLESS STEELS

EX-SUS-TPT



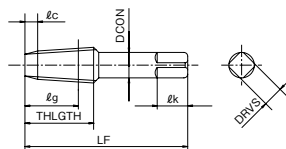
ねじの種類 : PT(Rc)

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	標準ねじ長 ℓg	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
23921	1/8 - 28	JIS2	2.5P	55	19	13	8	4	D	● 22	4,030
23922	1/4 - 19			62	28	21	11			● 46	5,800
23923	3/8 - 19			65	28	21	14			● 67	9,480
23924	1/2 - 14			80	35	25	18			● 134	14,800

■ 突出しセンチ長さ・シャンク四角部寸法ℓk, DRVSはP.999をご覧ください。

1. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
2. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

ステンレス鋼などの難削材に適しています。
Suitable for tapping stainless steels and difficult to machine materials.



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	標準ねじ長 ℓg	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
23926	3/4 - 14	JIS2	2.5P	85	35	25	23	4	D	● 231	25,100
23928	1 - 11			95	45	32	26			● 356	46,700
23929	1 1/4 - 11			105	45	32	32			● 586	67,600
23931	1 1/2 - 11			110	45	32	38			● 835	94,800

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
2. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

ステンレス用短ねじ
FOR STAINLESS STEELS (SHORT THREAD)

EX-SUS-S-TPT



ねじの種類 : PT(Rc)

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	標準ねじ長 ℓg	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
23991	1/8 - 28	JIS2	2.5P	55	16.5	10.5	8	4	D	● 23	4,250
23992	1/4 - 19			62	19.5	12.5	11			● 50	6,140
23993	3/8 - 19			65	21	14	14			● 71	10,100

■ 突出しセンチ長さ・シャンク四角部寸法ℓk, DRVSはP.999をご覧ください。

1. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
2. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	標準ねじ長 ℓg	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
23994	1/2 - 14	JIS2	2.5P	80	27	17	18	4	D	● 139	15,900
23996	3/4 - 14			85	29	19	23			● 237	26,700
23998	1 - 11			95	35	22	26			● 364	49,700

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
2. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

WEBカタログならお探しのページを瞬時に探せる ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼				ステンレス鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅	黄銅	黄銅	青銅	アルミ圧延材	アルミ合金	マグネシウム合金	亜鉛合金	チタン合金	Ni基合金	熱硬化性プラスチック	熱可塑性プラスチック	インサート ねじ用
	Low Carbon Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC					
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM					○					○												
EX-SUS-TPT									○																	○
EX-SUS-S-TPT									○					○												○

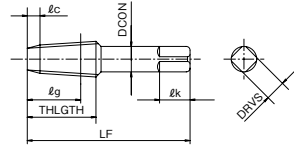
在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 ■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル
DRLS
タップ
TAPS
SPECIFICATION CHARTS
形状寸法表
ゲージ
GEIGES
丸ダイス
ROUND DIES
転造工具
ROLLING DIES
各種製品
OTHER PRODUCTS
索引
INDEX
THREAD MILL
スレッドミル
FLUTELESS TAP
溝なしタップ
SPIRAL FLUTED TAP
スパイラルタップ
SPIRAL POINTED TAP
ポイントタップ
HAND TAP
ハンドタップ
TAPER PIPE THREADS (UK)
管用テーパタップ (米式)
PARALLEL PIPE THREADS (UK)
管用平行タップ (英式)
TAPER PIPE THREADS (ANSI)
管用テーパタップ (米式)
PARALLEL PIPE THREADS (ANSI)
管用平行タップ (米式)
INSERT SCREW
THREAD TAP
インサートねじ用
NUT TAP
ナットタップ
MACHINING CENTER TAP
マシニング中心タップ
DRILL TAP
ドリルタップ

G-LIST No. | TH1099

ステンレス用 ロングシャンク
LONG SHANK・FOR STAINLESS STEELS

LT-SUS-TPT



ねじの種類 : PT(Rc)

Table with columns: ツールNo., 呼び, 精度, 食付, 全長, ねじ長, ねじ径, シャンク径, 溝数, 在庫, 重量, 標準価格. Includes rows for various sizes like 1/8 - 28, 1/4 - 19, 3/8 - 19.

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ℓk, DRVSはP.999をご覧ください。

- 1. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
- 2. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

単位:mm Unit:mm

Table with columns: ツールNo., 呼び, 精度, 食付, 全長, ねじ長, ねじ径, シャンク径, 溝数, 在庫, 重量, 標準価格. Includes rows for various sizes like 3/8 - 19, 1/2 - 14, 3/4 - 14, 1 - 11.

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

- 1. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
- 2. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

G-LIST No. | TH1102

ステンレス用短ねじ ロングシャンク
LONG SHANK・FOR STAINLESS STEELS (SHORT THREAD)

LT-SUS-S-TPT



ねじの種類 : PT(Rc)

Table with columns: ツールNo., 呼び, 精度, 食付, 全長, ねじ長, ねじ径, シャンク径, 溝数, 在庫, 重量, 標準価格. Includes rows for various sizes like 1/8 - 28, 1/4 - 19, 3/8 - 19.

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ℓk, DRVSはP.999をご覧ください。

- 1. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
- 2. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

単位:mm Unit:mm

Table with columns: ツールNo., 呼び, 精度, 食付, 全長, ねじ長, ねじ径, シャンク径, 溝数, 在庫, 重量, 標準価格. Includes rows for various sizes like 3/8 - 19, 1/2 - 14, 3/4 - 14, 1 - 11.

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

- 1. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
- 2. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.



OSGアプリならお気に入りのカタログをメールで送信 >>> P.6

Material compatibility table with columns: 被削材 (Work Material), 調質鋼 (Hardened Steel), ステンレス鋼 (Stainless Steel), 工具鋼 (Tool Steel), 鋳鋼 (Cast Steel), 鋳鉄 (Cast Iron), タクタイト/鋳鉄 (Ductile Cast Iron), 銅 (Copper), 黄銅 (Brass), 黄銅 鋳物 (Brass Casting), 青銅 (Bronze), アルミ 圧延材 (Aluminum Rolled), アルミ 合金鋳物 (Aluminum Alloy Casting), マグネシウム合金鋳物 (Magnesium Alloy Casting), 亜鉛合金 鋳物 (Zinc Alloy Casting), チタン合金 (Titanium Alloy), NI基合金 (Nickel Alloy), 熱硬化性プラスチック (Thermo Setting Plastic), 熱可塑性プラスチック (Thermo Plastic). Rows include LT-SUS-TPT and LT-SUS-S-TPT.

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item

○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

G-LIST No. | TH1117

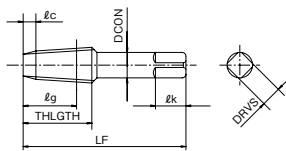
ステンレス用スパイラルタップ

SPIRAL FLUTED · FOR STAINLESS STEELS

SUS-SFT-TPT



ステンレス鋼などの難削材で止り穴に適しています。
Suitable for tapping stainless steels and difficult to machine materials.



ねじの種類：PT(Rc)

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	標準ねじ ℓg	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8309160	1/6 - 28	JIS2	2.5P	55	18	10.1	8	3	D	● 18	5,850
8309161	1/8 - 28			55	19	13	8			● 21	5,080
8309162	1/4 - 19			62	28	21	11			● 45	7,250
8309163	3/8 - 19			65	28	21	14	● 66	11,800		

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ℓk 、DRVSはP.999をご覧ください。

1. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
2. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	標準ねじ ℓg	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8309164	1/2 - 14	JIS2	2.5P	80	35	25	18	4	D	● 129	18,200
8309166	3/4 - 14			85	35	25	23			● 225	30,700
8309168	1 - 11			95	45	32	26			● 347	56,100

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
2. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

G-LIST No. | TH1116

ステンレス用スパイラルタップ短ねじ

SPIRAL FLUTED · FOR STAINLESS STEELS (SHORT THREAD)

SUS-SFT-S-TPT



ねじの種類：PT(Rc)

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	標準ねじ ℓg	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8309180	1/6 - 28	JIS2	2.5P	55	16.5	8.6	8	3	D	● 18	6,210
8309181	1/8 - 28			55	16.5	10.5	8			● 22	5,340
8309182	1/4 - 19			62	19.5	12.5	11			● 48	7,660
8309183	3/8 - 19			65	21	14	14	● 70	12,600		

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ℓk 、DRVSはP.999をご覧ください。

1. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
2. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	標準ねじ ℓg	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8309184	1/2 - 14	JIS2	2.5P	80	27	17	18	4	D	● 136	19,800
8309186	3/4 - 14			85	29	19	23			● 235	33,700
8309188	1 - 11			95	35	22	26			● 355	61,400

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
2. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.



WEBカタログで常に最新情報が閲覧可能

▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 Low Carbon Steel			中炭素鋼 Medium Carbon Steel		高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel					ステンレス鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	タタリ鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 銅 Cast Copper	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金 Aluminum Alloy Casting	マグネシウム 合金 Magnesium Alloy Casting	亜鉛 合金 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic	
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC								
SUS-SFT-TPT									○																					
SUS-SFT-S-TPT									○																					

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ◻ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル
DRILLS
タップ
TAPS
SPECIFICATION CHARTS
形状寸法表

ゲージ
GAGES
丸ダイス
ROUND DIES
転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

THREAT MILL
スレッド
ミル
FLUTELESS
TAP
溝なし
タップ
SPIRAL FLUTED
TAP
スパイラル
タップ
SPIRAL POINTED
TAP
ポイント
タップ
HAND TAP
ハンド
タップ
TAPER PIPE
THREADS (UK)
管用テーパ
タップ(英式)
PARALLEL PIPE
THREADS (UK)
管用平行
タップ(英式)
TAPER PIPE
THREADS (ANSI)
管用テーパ
タップ(米式)
PARALLEL PIPE
THREADS (ANSI)
管用平行
タップ(米式)
INSERT SCREW
THREAD TAP
インサート
ねじ用
NUT TAP
ナット
タップ
MACHINING
CENTER TAP
マシニング
タップ
DRILL TAP
ドリル
タップ

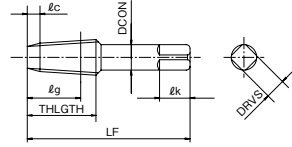
G-LIST No. | TH1130

インターラップ形 WITH INTERRUPTED THREADS

EX-IRT



逆ねじれ
Reverse Flutes



ねじの種類 : PT(Rc)

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	基準径 ℓg	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
23711	1/8 - 28	JIS2	2.5P	55	19	13	8	5	B	23	4,210
23712	1/4 - 19			62	28	21	11		48	6,050	
23713	3/8 - 19			65	28	21	14		72	9,520	
23714	1/2 - 14			80	35	25	18		136	15,100	
23715	5/8 - 14			82	35	25	19		163	21,400	
23716	3/4 - 14			85	35	25	23		241	24,800	
23717	7/8 - 14			90	40	28	24		302	44,600	

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ℓk 、DRVSはP.999をご覧ください。

1. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
2. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

ステンレス鋼、耐熱合金などのように、表面に加工硬化層ができたり、溶着の生じやすい難削材に適しています。
長ねじ形(EX-IRT)、短ねじ形(EX-S-IRT)の2種類があります。
Suitable for processing difficult to machine materials such as stainless steels and heat resistant alloy which has tendency to have workhardening and welding problem. There are two types of these taps; standard thread (EX-IRT) and short thread (EX-S-IRT).

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	基準径 ℓg	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
23718	1 - 11	JIS2	2.5P	95	45	32	26	5	B	376	46,500
23720	1 1/4 - 11			105	45	32	32		634	83,000	
23722	1 1/2 - 11			110	45	32	38		948	117,000	
23724	2 - 11			120	50	35	46		1,549	217,000	
23725	2 1/2 - 11			145	60	50	55	2,820	316,000		
23726	3 - 11			155	65	52	65	4,260	487,000		

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
2. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

G-LIST No. | TH1007

インターラップ形短ねじ WITH INTERRUPTED THREADS (SHORT THREAD)

EX-S-IRT



逆ねじれ
Reverse Flutes

ねじの種類 : PT(Rc)

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	基準径 ℓg	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
23811	1/8 - 28	JIS2	2.5P	55	16.5	10.5	8	5	D	23	5,080
23812	1/4 - 19			62	19.5	12.5	11		51	7,330	
23813	3/8 - 19			65	21	14	14		74	11,600	
23814	1/2 - 14			80	27	17	18		143	18,100	
23816	3/4 - 14			85	29	19	23		248	30,100	

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ℓk 、DRVSはP.999をご覧ください。

1. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
2. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	基準径 ℓg	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
23818	1 - 11	JIS2	2.5P	95	35	22	26	5	D	382	56,100
23819	1 1/4 - 11			105	37.5	24.5	32		642	79,400	
23821	1 1/2 - 11			110	38.5	25.5	38		928	112,000	
23823	2 - 11			120	42.5	27.5	46		1,530	179,000	

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
2. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

OSGアプリで場所を問わずスピーディーに製品を検索 ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	炭素鋼			合金鋼		調質鋼				ステンレス鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅	黄銅	黄銅鋳物	青銅	アルミ	アルミ	マグネシウム	亜鉛合金	チタン	NI基	熱硬化性	熱可塑性
	軟鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	Hardened Steel				鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅	黄銅	黄銅鋳物	青銅	アルミ	アルミ	マグネシウム	亜鉛合金	チタン	NI基	熱硬化性	熱可塑性	
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC					
EX-IRT	○								○																	
EX-S-IRT	○								○																	

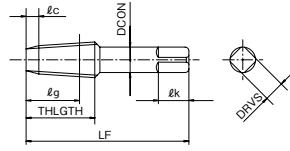
在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)
 □ = 特定代理店在庫品 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)
 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 Scheduled to be replaced by new product or successor item
 Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

インターラップ形 ロングシャンク

LONG SHANK・WITH INTERRUPTED THREADS

EX-LT-IRT



ねじの種類 : PT(Rc)

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ϵc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	基準値 ϵg	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
15710	1/8 - 28	JIS2	2.5P	120	19	13	8	5	D	● 51	8,940
15711				150						● 63	12,000
15715	1/4 - 19	JIS2	2.5P	120	28	21	11	5	D	● 87	10,300
15716				150						● 113	12,900
15720	3/8 - 19	JIS2	2.5P	120	28	21	14	5	D	● 140	16,500

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϵk , DRVSはP.999をご覧ください。

1. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
2. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ϵc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	基準値 ϵg	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
15721	3/8 - 19	JIS2	2.5P	150	28	21	14	5	D	● 181	20,700
15725	1/2 - 14			150	35	25	18			● 280	25,300
15733	3/4 - 14	JIS2	2.5P	150	35	25	23	5	D	● 460	40,300
15741	1 - 11			150	45	32	26			● 613	60,700

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϵk and width DRVS.

1. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
2. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

インターラップ形短ねじ ロングシャンク

LONG SHANK・WITH INTERRUPTED THREADS (SHORT THREAD)

EX-LT-S-IRT



ねじの種類 : PT(Rc)

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ϵc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	基準値 ϵg	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
15760	1/8 - 28	JIS2	2.5P	120	16.5	10.5	8	5	D	● 51	9,340
15761				150						● 63	12,500
15765	1/4 - 19	JIS2	2.5P	120	19.5	12.5	11	5	D	● 89	10,900
15766				150						● 115	13,500
15770	3/8 - 19	JIS2	2.5P	120	21	14	14	5	D	● 144	17,300

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϵk , DRVSはP.999をご覧ください。

1. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
2. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ϵc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	基準値 ϵg	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
15771	3/8 - 19	JIS2	2.5P	150	21	14	14	5	D	● 183	21,700
15775	1/2 - 14			150	27	17	18			● 285	25,300
15783	3/4 - 14	JIS2	2.5P	150	29	19	23	5	D	● 468	40,300
15791	1 - 11			150	35	22	26			● 617	60,700

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϵk and width DRVS.

1. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
2. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.



WEBカタログで楽々製品検索

▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 Low Carbon Steel			中炭素鋼 Medium Carbon Steel		高炭素鋼 High Carbon Steel		合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel					ステンレス鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	タタリ鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 黄銅鑄物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ アルミ圧延材 Aluminum Rolled	アルミ アルミ合金鑄物 Aluminum Alloy Casting	マグネシウム マグネシウム合金鑄物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 亜鉛合金鑄物 Zinc Alloy Casting	チタン チタン合金 Titanium Alloy	Ni基 Ni基合金 Nickel Alloy	熱硬化性 熱硬化性プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 熱可塑性プラスチック Thermo Plastic	
	製品記号 Abbreviation	C	C0.25%	C0.45%	C	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC								
EX-LT-IRT	○									○																					
EX-LT-S-IRT	○									○																					

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

G-LIST No. | TH1073

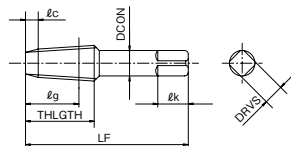
TiNコーティング インターラップ形

TiN COATED · WITH INTERRUPTED THREADS

TIN-IRT



逆ねじれ Reverse Flutes



ねじの種類 : PT(Rc)

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THL.GTH	基準径 ϕg	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
23481	1/8 - 28			55	19	13	8		●	23	6,850
23482	1/4 - 19	JIS2	2.5P	62	28	21	11	5	D	●	49,10,200
23483	3/8 - 19			65	28	21	14		●	72	15,900

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk 、DRVSはP.999をご覧ください。

1. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
2. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THL.GTH	基準径 ϕg	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
23484	1/2 - 14			80	35	25	18		●	137	24,100
23486	3/4 - 14	JIS2	2.5P	85	35	25	23	5	D	●	241,40,300
23488	1 - 11			95	45	32	26		●	374	76,600

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

1. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
2. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

G-LIST No. | TH1075

TiNコーティング インターラップ形短ねじ

TiN COATED · WITH INTERRUPTED THREADS (SHORT THREAD)

TIN-S-IRT



逆ねじれ Reverse Flutes

ねじの種類 : PT(Rc)

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THL.GTH	基準径 ϕg	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
23491	1/8 - 28			55	16.5	10.5	8		●	24	7,230
23492	1/4 - 19	JIS2	2.5P	62	19.5	12.5	11	5	D	●	51,10,700
23493	3/8 - 19			65	21	14	14		●	73	16,800

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk 、DRVSはP.999をご覧ください。

1. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
2. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THL.GTH	基準径 ϕg	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
23494	1/2 - 14			80	27	17	18		●	144	25,600
23496	3/4 - 14	JIS2	2.5P	85	29	19	23	5	D	●	248,42,500
23498	1 - 11			95	35	22	26		●	386	80,900

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

1. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
2. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

G-LIST No. | TH1106

TiNコーティング インターラップ形短ねじ ロングシャンク

TiN COATED · LONG SHANK · WITH INTERRUPTED THREADS (SHORT THREAD)

TIN-LT-S-IRT



逆ねじれ Reverse Flutes

ねじの種類 : PT(Rc)

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THL.GTH	基準径 ϕg	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8309405	1/8 - 28			120	16.5	10.5	8		●	51	11,600
8309409	1/4 - 19	JIS2	2.5P	120	19.5	12.5	11	5	D	●	90,14,500
8309414	3/8 - 19			120	21	14	14		●	144	22,600

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk 、DRVSはP.999をご覧ください。

1. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
2. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THL.GTH	基準径 ϕg	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8309419	1/2 - 14			150	27	17	18		●	286	31,800
8309427	3/4 - 14	JIS2	2.5P	150	29	19	23	5	D	●	470,52,800
8309435	1 - 11			150	35	22	26		●	622	85,700

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

1. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
2. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼			中炭素鋼 中炭素鋼		高炭素鋼 High Carbon Steel		合金鋼 Alloy Steel		調質鋼 Hardened Steel					ステン スチール	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	タタリ 鉄	銅	黄銅	黄銅 鋳物	青銅	アルミ 合金	アルミ 合金 鋳物	マグネ シウム 合金 鋳物	亜鉛合 金 鋳物	チタン 合金	Ni基 合金	熱硬化 性 プラスチック	熱可塑性 プラスチック
	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC										
TIN-IRT	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
TIN-S-IRT	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
TIN-LT-S-IRT	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

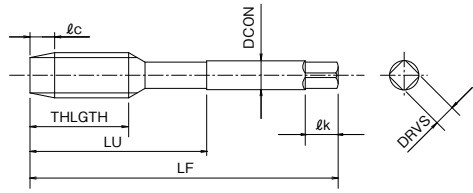
スパイラルタップ(管用平行)

SPIRAL FLUTED TAP (PARALLEL PIPE THREAD)



A-SPT

切削条件 Cutting Conditions **P.820**



ねじの種類: Rp ねじ部の精度はISO 準用 (JIS B 4446:1998) Thread tolerance is following ISO standard.

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8327701	Rp 1/16 - 28	2.5P	90	14	36	8	3	B ●	29	6,650
8327711		1.5P						D ●	29	6,970
8327702	Rp 1/8 - 28	2.5P	90	15	37	B ●		34	5,320	
8327712		1.5P				D ●		34	5,570	
8327703	Rp 1/4 - 19	2.5P	100	19	49	11		B ●	70	7,520
8327713		1.5P						D ●	71	7,870
8327704	Rp 3/8 - 19	2.5P	100	21	50	14		B ●	105	11,300
8327714		1.5P						D ●	105	11,800
8327705	Rp 1/2 - 14	2.5P	125	26	60	18		B ●	218	17,400
8327715		1.5P						D ●	215	18,200
8327707	Rp 3/4 - 14	2.5P	140	28	74	23		B ●	380	30,000
8327717		1.5P						D ●	380	31,400
8327709	Rp 1 - 11	2.5P	160	33	80	26	B ●	603	49,400	
8327719		1.5P					D ●	593	51,900	

・旧記号のPSねじの加工にも使用可能です。

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ℓk , DRVSはP.999をご覧ください。

1. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
2. 再研磨はお勧めしておりません。

※送りの不安定な機械で使用しますと、めねじ拡大トラブルが発生する場合がありますのでご注意ください。

・ Can also be used for machining threads with the old PS symbol.

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. Tap limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
2. Regrinding is not recommended.

※ Stable feed control machines are recommended to avoid over size tapping.

管用ねじの呼び径一覧表 Pipe Thread Size Chart

A	6	8	10	15	20	25	32	40	50
B	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2

1. 呼び径 A による場合は A, B による場合は B の符号をそれぞれの数字の後に付けます。どちらもねじのサイズを表しているのみですので、タップ選定にあたっては、必ずねじ規格をご確認下さい。

1. If the thread size is A, add the sign of A, and if it is based on B, add the sign of B after each number. Both of them only indicate the size of thread. Please make sure to check the thread standard when selecting a tap.



商品シリーズ Parts & Supply series

吹き飛ばし・吸込・搬送1台で三役!

※詳細は▶P.970を参照下さい。
See p.970 for details



OSGアプリならメモや付箋等、機能が充実

▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel			ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシ ウム合金 鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic	
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC			
A-SPT	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

1982年、ISO導入によりJISの管用ねじ規格が改正され、ねじの呼び記号が変更されましたが、ねじ精度の変更はないため、タップは旧記号のものがそのまま使用できます。

The JIS pipe thread standard was revised in 1982 to meet ISO standards. Although thread symbols changed, the limits were not changed. Therefore, it is still acceptable to use the older symbols.

(JIS B0203-1982)

種類 Type	旧記号 Previous Symbol	新記号 New Symbol
耐密用平行めねじ Parallel pipe threads for pressure-tight joints	PS	Rp

G-LIST No. | TH1146

一般用

GENERAL APPLICATION

SPT

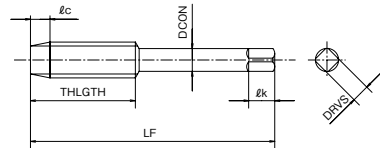


HSS

管用テーパねじの平行めねじ、および、管用平行ねじのめねじを加工するのに用います。 PS：耐密用

Used for tapping parallel pipe internal threads.

PS: Parallel pipe threads (for pressure-tight joints)



ねじの種類：PS(Rp)

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 Tap Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
23531	1/8 - 28	JIS2	4P	55	19	8	4	A	● 23	2,250
23532	1/4 - 19			62	28	11			● 48	3,260
23533	3/8 - 19			65	28	14			● 69	5,450
23534	1/2 - 14			80	35	18			● 135	8,580
23535	5/8 - 14			82	35	19			● 162	13,600
23536	3/4 - 14			85	35	23			● 232	14,600
23538	1 - 11			95	45	26			● 357	27,400
23540	1 1/4 - 11			105	45	32			● 606	47,300

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk 、DRVSはP.999をご覧ください。

1. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
2. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 Tap Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
23542	1 1/2 - 11	JIS2	4P	110	45	38	4	D	● 845	65,500
23543	1 3/4 - 11			115	45	42			● 1,194	93,900
23544	2 - 11			120	50	46			● 1,526	109,000
23546	2 1/2 - 11			145	65	55			● 2,852	189,000
23547	3 - 11			155	65	65			● 4,571	285,000
23548	3 1/2 - 11			165	68	70			● 5,920	376,000
23549	4 - 11			170	70	75			● 7,400	510,000

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

1. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
2. Cutting fluid and Paste: Please refer to p.975.

ねじの種類：Rp ねじ部の精度はISO準用(JIS B 4446:1998)

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8312800	1/16 - 28	4P	59	14	8	4	C	● 20	2,710
8312801	1/8 - 28		59	15	8			● 24	2,490
8312802	1/4 - 19		67	19	11			● 52	3,600
8312803	3/8 - 19		75	21	14			● 84	6,030

・旧記号のPSねじの加工にも使用可能です。

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk 、DRVSはP.999をご覧ください。

1. ねじ部精度はJIS B0203相当です。
2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
3. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

Thread tolerance is following ISO standard.

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8312804	1/2 - 14	4P	87	26	18	4	C	● 154	9,510
8312806	3/4 - 14		96	28	23			● 275	16,100
8312808	1 - 11		109	33	26			● 412	30,500

・ Can also be used for machining threads with the old PS symbol.

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

1. Thread limit according to JIS B0203
2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Cutting fluid and Paste: Please refer to p.975.



製品選定からツールNo.検索までWEBで完結!

▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシウム 合金鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic	
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	CO.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC		

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)

□ = 特定代理店在庫品 Limited standard stock item

△ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)

Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)

Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

G-LIST No. | TH1146

一般用(左ねじ)
GENERAL APPLICATION (LH)

SPT

HSS

ねじの種類 : PS(Rp)

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓ c	全長 LF	ねじ長 THLGTH	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
23881	1/8 - 28	JIS2	4P	55	19	8	4	D	● 23	3,990
23882	1/4 - 19			62	28	11			● 48	5,800
23883	3/8 - 19			65	28	14			● 69	9,660

- 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法ℓk、DRVSはP.999をご覧ください。
1. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
2. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

管用テーパねじの平行めねじ、および、管用平行ねじのめねじを加工するのに用います。 PS : 耐密用
Used for tapping parallel pipe internal threads.
PS : Parallel pipe threads (for pressure-tight joints)

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓ c	全長 LF	ねじ長 THLGTH	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
23884	1/2 - 14	JIS2	4P	80	35	18	4	D	● 135	15,200
23886	3/4 - 14			85	35	23			● 235	25,800
23888	1 - 11			95	45	26			● 355	48,900

- Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.
1. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
2. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

G-LIST No. | TH1012

一般用 ロングシャンク
LONG SHANK・GENERAL APPLICATION

LT-SPT

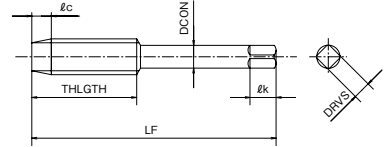
HSS



ねじの種類 : PS(Rp)

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓ c	全長 LF	ねじ長 THLGTH	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
13809	1/8 - 28	JIS2	4P	120	19	8	4	D	● 51	6,090
13810	1/4 - 19			150	28	11			● 62	8,630
13814	3/8 - 19			120	28	14			● 89	6,620
13815	1/2 - 14			150	28	11		● 115	8,780	
13819	3/8 - 19			120	28	14		● 140	11,200	

- 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法ℓk、DRVSはP.999をご覧ください。
1. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
2. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓ c	全長 LF	ねじ長 THLGTH	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
13820	3/8 - 19	JIS2	4P	150	28	14	4	D	● 180	14,800
13825	1/2 - 14			150	35	18			● 281	17,300
13835	3/4 - 14			150	35	23			● 460	27,400
13845	1 - 11			150	45	26		● 598	40,300	

- Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.
1. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
2. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

OSGアプリならカタログと動画を同時にチェック可能 ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 Low Carbon Steel			中炭素鋼 Medium Carbon Steel		高炭素鋼 High Carbon Steel		合金鋼 Alloy Steel		調質鋼 Hardened Steel					ステンレス 鋼 Stainless Steel		工具鋼 Tool Steel		鋳鋼 Cast Steel		鋳鉄 Cast Iron		タタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron		銅 Copper		黄銅 Brass		黄銅 鋳物 Brass Casting		青銅 Bronze		アルミ 延材 Aluminum Rolled		アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting		マグネシ ウム合金 鋳物 Magnesium Alloy Casting		亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting		チタン 合金 Titanium Alloy		Ni基 合金 Nickel Alloy		熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic		熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic	
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	B5C	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC																										
SPT	○	○	○																																													
LT-SPT	○	○	○																																													

在庫記号について Inventory symbols
● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル
DRILLS
タップ
TAPS
SPECIFICATION
CHARTS
形状
寸法表

ゲージ
GAUGES
丸ダイス
ROUND DIES
転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS
索引
INDEX

THREAD MILL
スレッド
ミル
FLUTELESS
TAP
溝なし
タップ
SPRAL FLUTED
TAP
スパイラル
タップ
SPRAL POINTED
TAP
ポイント
タップ
HAND TAP
ハンド
タップ
TAPER PIPE
THREADS (UK)
管用テーパ
タップ(米式)
PARALLEL PIPE
THREADS (UK)
管用平行
タップ(英式)
TAPER PIPE
THREADS (ANSI)
管用テーパ
タップ(米式)
PARALLEL PIPE
THREADS (ANSI)
管用平行
タップ(米式)
INSERT SCREW
THREAD TAP
インサート
ねじ用
NUT TAP
ナット
タップ
MACHINING
CENTER TAP
マシニング
タップ
DRILL TAP
ドリル
タップ

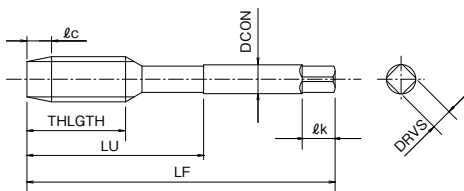
スパイラルタップ(管用平行)

SPIRAL FLUTED TAP (PARALLEL PIPE THREAD)



A-SPT

切削条件 Cutting Conditions **P.819**



ねじの種類: **G** ねじ部の精度はISO準用(JIS B 4445:1998) Thread tolerance is following ISO standard.

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8327400	G 1/16 - 28	STD	OH3	2.5P	90	14	36	8	3	B	● 30	6,650
8327401	G 1/8 - 28				90	15	32	8			● 36	5,320
8327402	G 1/4 - 19				100	19	35	11			● 76	7,520
8327403	G 3/8 - 19				100	21	44	14	● 111		11,300	
8327404	G 1/2 - 14				125	26	55	18	● 224		17,400	
8327405	G 5/8 - 14				125	26	60	19	● 247		20,200	
8327406	G 3/4 - 14				140	28	69	23	● 385		30,000	
8327407	G 7/8 - 14				150	29	75	24	● 479		34,400	
8327408	G 1 - 11				160	33	80	26	● 591		49,400	

・旧記号のPFねじの加工にも使用可能です。

・ Can also be used for machining threads with the old PF symbol.

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ℓk 、DRVSはP.999をご覧ください。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. 精度欄は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
3. 再研磨はお勧めしておりません。

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. Tap limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Regrinding is not recommended.

※送りの不安定な機械で使用しますと、めねじ拡大トラブルが発生する場合がありますのでご注意ください。

※ Stable feed control machines are recommended to avoid over size tapping.

管用ねじの呼び径一覧表 Pipe Thread Size Chart

	A	6	8	10	15	20	25	32	40	50
A		6	8	10	15	20	25	32	40	50
B		1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2

1. 呼び径 A による場合は A、B による場合は B の符号をそれぞれの数字の後に付けます。どちらもねじのサイズを表しているのみですので、タップ選定にあたっては、必ずねじ規格をご確認下さい。

1. If the thread size is A, add the sign of A, and if it is based on B, add the sign of B after each number. Both of them only indicate the size of thread. Please make sure to check the thread standard when selecting a tap.



商品シリーズ Parts & Supply series

圧縮空気を利用した産業用バキュームクリーナー

※詳細は▶P.967を参照下さい。
See p.967 for details



OSGアプリで完結!? もう、カタログの持ち運びが不要! ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼				ステンレス鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅	黄銅	黄銅	青銅	アルミ	アルミ	マグネシウム	亜鉛合金	チタン	Ni基	熱硬化性	熱可塑性
	軟鋼	Low Carbon Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel	Stainless Steel	Tool Steel	Cast Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper	Brass	Brass Casting	Bronze	Aluminum Rolled	Aluminum Alloy Casting	Magnesium Alloy Casting	Zinc Alloy Casting	Titanium Alloy	Nickel Alloy	Thermo Setting Plastic	Thermo Plastic		
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25%	C ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC			
A-SPT	○	○	○	○	○					○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

1982年、ISO導入によりJISの管用ねじ規格が改正され、ねじの呼び記号が変更されましたが、ねじ精度の変更はないため、タップは旧記号のものがそのまま使用できます。

The JIS pipe thread standard was revised in 1982 to meet ISO standards. Although thread symbols changed, the limits were not changed. Therefore, it is still acceptable to use the older symbols.

(JIS B0202-1982)

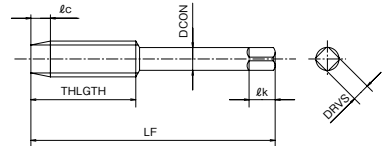
種類 Type	旧記号 Previous Symbol	新記号 New Symbol
機械的結合用平行めねじ Parallel pipe threads for mechanical joints	PF	G

G-LIST No. | TH1146
一般用
GENERAL APPLICATION
SPT



HSS

管用平行ねじのめねじを加工するのに用います。 PF: 機械的結合用
Used for tapping parallel pipe internal threads.
PF: Parallel pipe threads (for mechanical joints)



ねじの種類: PF(G)

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 Tap Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
23501	1/8 - 28	JIS2	4P	55	19	8	4	A ●	23	2,250
23951			D ●					23	2,490	
23502	1/4 - 19	JIS2	4P	62	28	11	4	A ●	49	3,260
23952			D ●					49	3,600	
23503	3/8 - 19	JIS2	4P	65	28	14	4	A ●	69	5,450
23953			D ●					69	6,030	
23504	1/2 - 14	JIS2	4P	80	35	18	4	A ●	136	8,580
23954			D ●					136	9,510	
23505	5/8 - 14	JIS2	4P	82	35	19	4	A ●	164	13,600
23956			D ●					164	14,600	
23506	3/4 - 14	JIS2	4P	85	35	23	4	A ●	233	16,100
23957			D ●					233	17,100	
23507	7/8 - 14	JIS2	4P	90	40	24	4	A ●	290	24,100
23958			D ●					290	25,100	
23508	1 - 11	JIS2	4P	95	45	26	4	A ●	352	27,400

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 Tap Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
23958	1 - 11	JIS2	1.5P	95	45	26	4	D ●	358	30,500
23509	1 1/8 - 11		4P	100	45	28		D ●	459	46,700
23510	1 1/4 - 11	JIS2	1.5P	105	45	32	4	D ●	612	47,300
23960			4P	110	45	35		D ●	697	77,700
23511	1 3/8 - 11	JIS2	1.5P	110	45	38	4	D ●	863	65,500
23512	1 1/2 - 11		4P	110	45	38		D ●	861	62,100
23513	1 3/4 - 11	JIS2	1.5P	115	45	42	4	D ●	1,196	93,900
23514	2 - 11		4P	120	50	46		D ●	1,530	109,000
23515	2 1/2 - 11	JIS2	1.5P	145	65	55	4	D ●	2,820	189,000
23516	3 - 11		4P	155	65	65		D ●	4,300	285,000
23517	3 1/2 - 11	JIS2	1.5P	165	68	70	4	D ●	5,800	376,000
23518	4 - 11		4P	170	70	75		D ●	7,400	510,000

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角寸法 ϕk 、DRVSはP.999をご覧ください。
1. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
2. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.
1. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
2. Cutting fluid and Paste: Please refer to p.975.

ねじの種類: G ねじ部の精度はISO準用(JIS B 4445:1998)

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8312850	1/16 - 28	4P	59	14	8	4	C ●	20	2,710
8312851			59	15	8		C ●	24	2,490
8312852	1/4 - 19	4P	67	19	11	4	C ●	54	3,600
8312853			75	21	14		C ●	83	6,030
8312854	1/2 - 14	4P	87	26	18	4	C ●	157	9,510

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8312855	3/8 - 14	4P	91	26	19	4	C ●	183	13,600
8312856			96	28	23		C ●	276	16,100
8312857	7/8 - 14	4P	102	29	24	4	C ●	326	24,100
8312858			109	33	26		C ●	420	30,500

・旧記号のPFねじの加工にも使用可能です。
■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角寸法 ϕk 、DRVSはP.999をご覧ください。
1. ねじ部精度はJIS B0202相当です。
2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
3. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

・ Can also be used for machining threads with the old PF symbol.
■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.
1. Thread limit according to JIS B0202.
2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Cutting fluid and Paste: Please refer to p.975.

CGC 手書きメモや付箋等、機能充実のWEBカタログ ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシウム 合金鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic	
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC		
SPT	○	○	○																				

在庫記号について Inventory symbols
● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item
■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

一般用(左ねじ)
GENERAL APPLICATION (LH)

SPT

HSS

ねじの種類：PF(G)

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓ c	全長 LF	ねじ長 THLGTH	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
23893	1/8 - 28	JIS2	4P	55	19	8	4	D	● 23	3,990
23894	1/4 - 19			62	28	11			● 81	5,800
23895	3/8 - 19			65	28	14			● 70	9,660

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法ℓk, DRVSはP.999をご覧ください。
1. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
2. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓ c	全長 LF	ねじ長 THLGTH	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
23896	1/2 - 14	JIS2	4P	80	35	18	4	D	● 136	15,200
23898	3/4 - 14			85	35	23			● 233	25,800
23900	1 - 11			95	45	26			● 357	48,900

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.
1. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
2. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

オーバサイズ用
OVERSIZE

EX-SPT

HSSE

ねじの種類：PF(G)

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓ c	全長 LF	ねじ長 THLGTH	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
23771	1/8 - 28	JIS2	4P	55	19	8	4	D	● 23	2,710
23772	1/4 - 19			62	28	11			● 48	3,960
23773	3/8 - 19			0.04	65	28			14	● 70	6,640

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法ℓk, DRVSはP.999をご覧ください。
1. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
2. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓ c	全長 LF	ねじ長 THLGTH	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
23774	1/2 - 14	JIS2	4P	80	35	18	4	D	● 136	10,500
23776	3/4 - 14			85	35	23			● 239	17,900
23778	1 - 11			0.04	95	45			26	● 360	33,700

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.
1. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
2. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.



OSGアプリなら新製品カタログを即座にゲット

▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼					ステンレス鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	タタリ鉄	銅	黄銅	黄銅	青銅	アルミ	アルミ	マグネシ	亜鉛合金	チタン	Ni	硬化性	熱可塑性	
	Low Carbon Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel					Stainless Steel	Tool Steel	Cast Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper	Brass	Brass Casting	Bronze	Aluminum Rolled	Aluminum Alloy Casting	Magnesium Alloy Casting	Zinc Alloy Casting	Titanium Alloy	Nickel Alloy	Thermo Setting Plastic	Thermo Plastic	
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC						
SPT		○										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
EX-SPT		○										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

ドリル
タップ
SPECIFICATION CHARTS 形状寸法表
ゲージ
丸タイス
転造工具
各種製品
索引
THREAD MILL
スレッドミル
FLUTELESS TAP
溝なし
タップ
SPRINAL FLUTED TAP
スパイラル
タップ
SPRINAL POINTED TAP
ポイント
タップ
HAND TAP
ハンド
タップ
TAPER PIPE
THREADS (UK)
管用テーパ
タップ(英式)
PARALLEL PIPE
THREADS (UK)
管用平行
タップ(英式)
TAPER PIPE
THREADS (ANSI)
管用テーパ
タップ(米式)
PARALLEL PIPE
THREADS (ANSI)
管用平行
タップ(米式)
INSERT SCREW
THREAD TAP
インサート
ねじ用
NUT TAP
ナット
タップ
MACHINING
CENTER TAP
マシニング
タップ
DRILL TAP
ドリル
タップ

TiNコーティング

TiN COATED

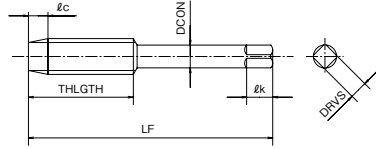
TIN-SPT



HSSE

TiN

耐溶着性、耐摩耗性に優れたTiNコーティングが施してあります。
TiN coating provides superior welding and wear resistance.



ねじの種類：PF(G)

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
23791	1/8 - 28	JIS2	4P	55	19	8	4	D	● 23	4,670
23792	1/4 - 19			62	28	11			● 49	7,020
23793	3/8 - 19			65	28	14			● 70	11,300

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ℓk 、DRVSはP.999をご覧ください。

1. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
2. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
23794	1/2 - 14	JIS2	4P	80	35	18	4	D	● 137	17,000
23796	3/4 - 14			85	35	23			● 237	28,500
23798	1 - 11			95	45	26			● 357	55,700

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
2. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

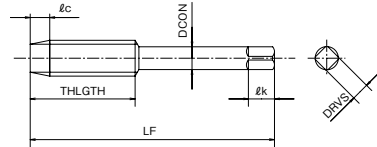
難削材用

FOR DIFFICULT TO MACHINE MATERIALS

CPM-SPT



CPM



ねじの種類：PF(G)

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8309002	1/8 - 28	JIS2	4P	55	19	8	4	D	● 23	4,230
8309003	1/4 - 19			62	28	11			● 50	6,120
8309004	3/8 - 19			65	28	14			● 71	10,300

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ℓk 、DRVSはP.999をご覧ください。

1. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
2. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8309005	1/2 - 14	JIS2	4P	80	35	18	4	D	● 140	16,200
8309006	3/4 - 14			85	35	23			● 244	24,600
8309008	1 - 11			95	45	26			● 372	46,400

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
2. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

OSG OSGアプリならお気に入りのカタログをメールで送信 ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 Low Carbon Steel			中炭素鋼 Medium Carbon Steel		高炭素鋼 High Carbon Steel		合金鋼 Alloy Steel		調質鋼 Hardened Steel					ステンレス鋼 Stainless Steel		工具鋼 Tool Steel		鋳鋼 Cast Steel		鋳鉄 Cast Iron		タタリ Cast Iron		銅 Copper		黄銅 Brass		黄銅 Cast Iron		青銅 Bronze		アルミ 延材		アルミ 合金		マグネシウム 合金		亜鉛 合金		チタン 合金		Ni 合金		熱硬化性 プラスチック		熱可塑性 プラスチック	
	C	CO.25%	CO.45%	C	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC																										
TIN-SPT	○	○	○	○		○																																										
CPM-SPT				○																																												

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ◻ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル DRILLS

タップ TAPS

SPECIFICATION CHARTS 形状寸法表

ゲージ GAUGES

丸ダイス ROUND DIES

転造工具 ROLLING DIES

各種製品 OTHER PRODUCTS

索引 INDEX

THREAD MILL スレッドミル

FLUTELESS TAP 溝なしタップ

SPIRAL FLUTED TAP スパイラルタップ

SPIRAL POINTED TAP ポイントタップ

HAND TAP ハンドタップ

TAPER PIPE THREADS (UK) 管用テーパタップ (米式)

PARALLEL PIPE THREADS (UK) 管用平行タップ (英式)

TAPER PIPE THREADS (ANSI) 管用テーパタップ (米式)

PARALLEL PIPE THREADS (ANSI) 管用平行タップ (米式)

INSERT SCREW THREAD TAP インサートねじ用

NUT TAP ナットタップ

MACHINING CENTER TAP マチセンタ用タップ

DRILL TAP ドリルタップ

G-LIST No. | TH1081

ステンレス用
FOR STAINLESS STEELS

EX-SUS-SPT



ねじの種類: PF(G)

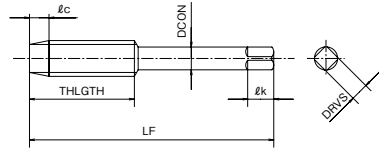
ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGH	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
23971	1/8 - 28	JIS2	4P	55	19	8	4	D	● 22	2,820
23972	1/4 - 19			62	28	11			● 48	4,120
23973	3/8 - 19			65	28	14			● 70	6,850

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk , DRVS は P.999 をご覧ください。

1. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
2. 切削油剤、ペーストは P.975 をご参照下さい。

ステンレス鋼などの難削材に適しています。止り穴にはスパイラル形を用いています。

Suitable for tapping difficult to machine materials such as stainless steels. The spiral fluted model (SUS-SFT-SPT) is for tapping blind holes.



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGH	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
23974	1/2 - 14	JIS2	4P	80	35	18	4	D	● 134	10,900
23976	3/4 - 14			85	35	23			● 237	18,400
23978	1 - 11			95	45	26			● 350	34,700

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

1. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
2. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

G-LIST No. | TH1115

ステンレス用スパイラルタップ
SPIRAL FLUTED FOR STAINLESS STEELS

SUS-SFT-SPT

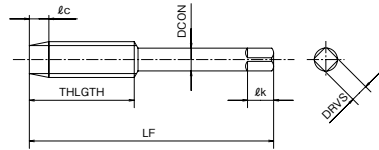


ねじの種類: PF(G)

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGH	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8309041	1/8 - 28	JIS2	2.5P	55	19	8	3	D	● 22	3,500
8309042	1/4 - 19			62	28	11			● 48	5,050
8309043	3/8 - 19			65	28	14			● 69	8,300

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk , DRVS は P.999 をご覧ください。

1. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
2. 切削油剤、ペーストは P.975 をご参照下さい。



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGH	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8309044	1/2 - 14	JIS2	2.5P	80	35	18	4	D	● 137	13,000
8309046	3/4 - 14			85	35	23			● 236	21,800
8309048	1 - 11			95	45	26			● 376	40,300

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

1. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
2. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.



WEBカタログで常に最新情報が閲覧可能

▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼				ステン ス鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタ イル 鋳鉄	銅	黄銅	黄銅 鋳物	青銅	アルミ 圧延材	アルミ 合金鋳物	マグネ シウム 合金鋳物	亜鉛合 金鋳物	チタン 合金	NI基 合金	熱硬化性 プラスチック	可塑性 プラスチック
	Low Carbon Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel				Stainless Steel	Tool Steel	Cast Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper	Brass	Brass Casting	Bronze	Aluminum Rolled	Aluminum Alloy Casting	Magnesium Alloy Casting	Zinc Alloy Casting	Titanium Alloy	Nickel Alloy	Thermo Setting Plastic	Thermo Plastic
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
EX-SUS-SPT									○					○											○
SUS-SFT-SPT									○					○											

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)

□ = 限定標準在庫品 Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)

Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)

Discontinued item

■ アイコンの説明は P.1 をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

油穴付き

WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY

OIL-SPT



HSS

H

ねじの種類：PF(G)

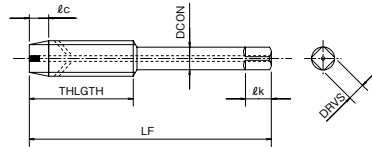
ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
10613	1/8 - 28	JIS2	4P	150	19	8	4	D	● 59	14,000
10618	1/4 - 19			150	28	11			● 111	13,800
10623	3/8 - 19			150	28	14			● 173	20,700

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk 、DRVSはP.999をご覧ください。

1. 油穴は各溝に1穴ずつです。
2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
3. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

管用ねじの横立て、深穴の加工に効果的です。油穴により切削油剤が
刃先に作用するため、高速、高精度なねじ立てが可能になります。

Effective for horizontal deep hole tapping. High speed / high precision tapping is
possible because of the internal cutting fluid supply.



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
10627	1/2 - 14	JIS2	4P	150	35	18	4	D	● 274	22,600
10631	3/4 - 14			150	35	23			● 440	34,700
10634	1 - 11			150	45	26			● 573	50,000

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

1. Each flute has its own oil hole.
2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

ニューロールタップ

FLUTELESS (NU-ROLL)

NRT-SPT



HSS

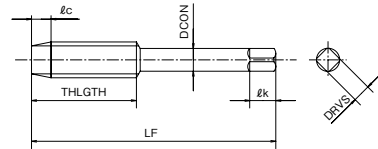
H

ねじの種類：PF(G)

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
13691	1/8 - 28	RH6	2.5P	55	11	8	D	● 26	4,590
13692	1/4 - 19			62	17	11		● 58	6,320
13693	3/8 - 19	RH7		65	17	14		● 85	9,930

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk 、DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.818参照)
2. 食付2.5P=B(止り穴用)
3. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
4. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	シャンク径 DCON	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
13694	1/2 - 14	RH8	2.5P	80	21	18	D	● 170	14,800
13696	3/4 - 14			85	21	23		● 288	23,500
13698	1 - 11			95	27	26		● 447	41,200

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.818)
2. ϕc : 2.5P=B (for blind holes)
3. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
4. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

OSGアプリで場所を問わずスピーディーに製品を検索 ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 Low Carbon Steel			中炭素鋼 Medium Carbon Steel		高炭素鋼 High Carbon Steel		合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel					ステンス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	タタリ 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネ シウム 合金鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合 金鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC								
OIL-SPT	○	○	○	○							○	○	○	○																
NRT-SPT	○	○	○	○							○																			

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ◻ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル
タッピング
SPECIFICATION
CHARTS
形状
寸法表

ゲージ
丸ダイス
製造工具

各種製品

索引

THREAD MILL
スレッド
ミル

FLUTELESS
TAP
溝なし
タップ

SPIRAL FLUTED
TAP
スパイラル
タップ

SPIRAL POINTED
TAP
ポイント
タップ

HAND TAP
ハンド
タップ

TAPER PIPE
THREADS (UK)
管用テーパ
タップ(米式)

PARALLEL PIPE
THREADS (ANSI)
管用平行
タップ(米式)

TAPER PIPE
THREADS (ANSI)
管用テーパ
タップ(米式)

PARALLEL PIPE
THREADS (ANSI)
管用平行
タップ(米式)

INSERT SCREW
THREAD TAP
インサート
ねじ用

NUT TAP
ナット
タップ

MACHINING
CENTER TAP
マシニング
タップ

DRILL TAP
ドリル
タップ

G-LIST No. | TW1002

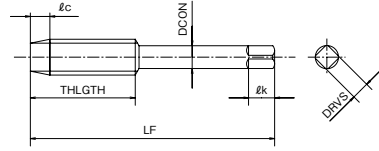
超硬管用平行タップ

CARBIDE TAPS FOR PARALLEL PIPE THREADS

OT-SPT



CARBIDE



ねじの種類：PF(G)

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
23422	1/8 - 28	JIS2	3P	55	19	8	4	D	● 37	24,700
23423	1/4 - 19			62	28	11			● 77	35,900
23424	3/8 - 19			65	28	14			● 72	37,700

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
23425	1/2 - 14	JIS2	3P	80	35	18	4	D	● 140	50,300
23427	3/4 - 14			85	35	23			● 242	69,000
23429	1 - 11			95	45	26			● 379	93,900

■ 突出しセンチ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk , DRVSはP.999をご覧ください。

- ◆ 印はろう付タイプです。
2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
3. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

1. ◆ / symbol indicates carbide brazed type.
2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

G-LIST No. | TW1008

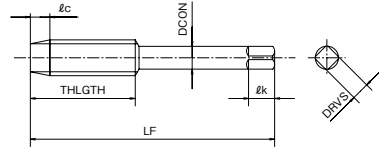
超硬管用平行タップ ロングシャンク

CARBIDE TAPS FOR LONG SHANK・FOR PARALLEL PIPE THREADS

OT-LT-SPT



CARBIDE



ねじの種類：PF(G)

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
22852	1/8 - 28	JIS2	3P	100	19	8	4	D	● 70	27,900
22854	150			19	8	● 105			34,200	
22855	100			28	11	● 130			37,900	
22857	150	150	28	14	● 194	44,300				
22858	3/8 - 19	100	28	14	● 117	39,900				

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
22860	3/8 - 19	JIS2	3P	150	28	14	4	D	● 181	47,100
22862	1/2 - 14			150	35	18			● 285	56,200
22868	3/4 - 14			150	35	23			● 463	77,100
22871	1 - 11	150	45	26	● 610	101,000				

■ 突出しセンチ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk , DRVSはP.999をご覧ください。

1. ◆ 印はろう付タイプです。
2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
3. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

1. ◆ / symbol indicates carbide brazed type.
2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.



WEBカタログで楽々製品検索

▶▶▶ P.6

製品記号 Abbreviation	被削材 Work Material			調質鋼				ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅	黄銅	黄銅 鋳物	青銅	アルミ 圧延材	アルミ 合金鋳物	マグネシ ウム合金 鋳物	亜鉛合金 鋳物	チタン 合金	NI基 合金	熱硬化性 プラスチック	熱可塑性 プラスチック	
	C	CO.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
OT-SPT												○	○		○	○	○							○	
OT-LT-SPT												○	○		○	○	○							○	

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

G-LIST No. | TH1321

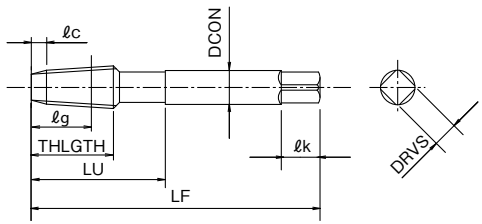
スパイラルタップ(管用テーパ、長ねじ形)

SPIRAL FLUTED TAP (TAPER PIPE THREAD)



A-TPT

切削条件 Cutting Conditions | P.820



ねじの種類 : NPT

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 lc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	基準径位置 lg	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)	
8327671	1/16 - 27 NPT	ANSI G	2.5P	90	18	36	12	8	3	D	●	30	11,000
8327672	1/8 - 27 NPT			90	19	37	12.1	8			●	36	8,820
8327673	1/4 - 18 NPT			100	28	49	17.4	11			●	75	12,900
8327674	3/8 - 18 NPT			100	28	50	17.6	14			●	117	20,400
8327675	1/2 - 14 NPT			125	35	60	22.9	18	●		236	29,900	
8327677	3/4 - 14 NPT			140	35	74	22.9	23	●		422	51,200	
8327679	1 - 11 1/2 NPT			160	45	80	27.4	26	●		678	96,800	

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法lk, DRVSはP.999をご覧ください。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length lk and width DRVS.

1. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
2. 再研磨はお勧めしておりません。

1. Tap limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
2. Regrinding is not recommended.

※送りの不安定な機械で使用しますと、めねじ拡大トラブルが発生する場合がありますのでご注意ください。

※ Stable feed control machines are recommended to avoid over size tapping.



OSGアプリならメモや付箋等、機能が充実

▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼				ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅	黄銅	黄銅 鋳物	青銅	アルミ 圧延材	アルミ 合金鋳物	マグネシウム 合金鋳物	亜鉛合金 鋳物	チタン 合金	Ni基 合金	熱硬化性 プラスチック	熱可塑性 プラスチック
	軟鋼	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Low Carbon Steel	Stainless Steel	Tool Steel	Cast Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper	Brass	Brass Casting	Bronze	Aluminum Rolled	Aluminum Alloy Casting	Magnesium Alloy Casting	Zinc Alloy Casting	Titanium Alloy	Nickel Alloy	Thermo Setting Plastic	Thermo Plastic			
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
A-TPT	○	○	○	○	○				○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 Standard stock item
 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item
 □ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

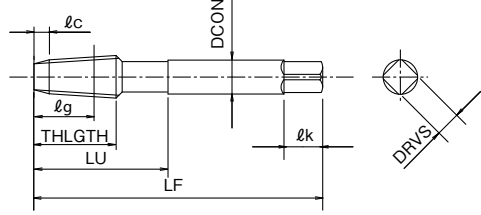
スパイラルタップ(管用テーパ、短ねじ形)

SPIRAL FLUTED TAP (TAPER PIPE THREAD)



A-S-TPT

切削条件 Cutting Conditions P.820



ねじの種類: NPT

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 lc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	基準径位置 lg	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8327681	1/16 - 27 NPT	ANSI G	2.5P	90	16	36	10	8	3	D	●	30	11,600
8327682	1/8 - 27 NPT			90	16.5	37	10.5	8			●	36	9,240
8327683	1/4 - 18 NPT			100	19.5	49	12.5	11			●	74	13,600
8327684	3/8 - 18 NPT			100	21	50	14	14	●		115	21,500	
8327685	1/2 - 14 NPT			125	27	60	17	18	●		235	31,400	
8327687	3/4 - 14 NPT			140	29	74	19	23	●		421	53,600	
8327689	1 - 11 1/2 NPT			160	35	80	22	26	●	667	102,000		

■ 突出しセンター長さ・シャンク四角部寸法lk, DRVSはP.999をご覧ください。

1. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
2. 再研磨はお勧めしておりません。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length lk and width DRVS.

1. Tap limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
2. Regrinding is not recommended.

※送りの不安定な機械で使用しますと、めねじ拡大トラブルが発生する場合がありますのでご注意ください。

※ Stable feed control machines are recommended to avoid over size tapping.



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.968を参照下さい。 See p.968 for details

圧縮空気を利用し、故障知らず。お手持ちのドラム缶にセットするだけで、水・油・ヘドロをスピード吸入・スピード吐出。



製品選定からツールNo.検索までWEBで完結!

▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼				ステンレス鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅	黄銅	黄銅	青銅	アルミ	アルミ	マグネシウム	亜鉛合金	チタン	Ni基	熱硬化性	熱可塑性
	軟鋼	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel				Stainless Steel	Tool Steel	Cast Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper	Brass	Brass Casting	Bronze	Aluminum Rolled	Aluminum Alloy Casting	Magnesium Alloy Casting	Zinc Alloy Casting	Titanium Alloy	Nickel Alloy	Thermo Setting Plastic	Thermo Plastic
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
A-S-TPT	○	○	○	○	○				○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

G-LIST No. | TH1147

一般用(NPT)

GENERAL APPLICATION (NPT)

TPT

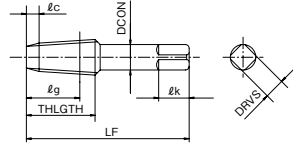


HSS

管用テーパめねじを加工するのに用います。主にパイプ状のもの接続用に使われる長ねじ形(TPT)と、エルボ、ティーズなどのねじ部長さの短いものねじ立てに使われる短ねじ形(S-TPT)の2種類があります。NPT: 耐密用

Used to process taper pipe internal threads. OSG offers the standard thread length (TPT) and the short thread length (S-TPT), The S-TPT is used for processing short internal threads on joints.

NPT: American taper pipe threads (general purpose)



ねじの種類: NPT

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	基準径 ℓg	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
23671	1/16 - 27	ANSI G	2.5P	55	18	12	8	4	D	● 19	5,780
23672	1/8 - 27			55	19	12.1	8			● 23	4,970
23673	1/4 - 18			62	28	17.4	11			● 48	6,980
23674	3/8 - 18			65	28	17.6	14			● 69	11,400
23675	1/2 - 14			80	35	22.9	18			● 135	17,900
23676	3/4 - 14			85	35	22.9	23			● 234	30,100
23678	1 - 11 1/2			95	45	27.4	26			● 354	55,900

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ℓk 、DRVSはP.999をご覧ください。

1. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
2. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	基準径 ℓg	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
23679	1 1/4 - 11 1/2	ANSI G	2.5P	105	45	28.1	32	4	D	● 598	93,000
23680	1 1/2 - 11 1/2			110	45	28.4	38	6		● 917	131,000
23681	2 - 11 1/2			120	50	28	46	8		● 1,520	207,000
23682	2 1/2 - 8			145	65	40.8	55	10		● 2,854	376,000
23683	3 - 8			155	65	43	65	10		● 4,724	580,000
23684	3 1/2 - 8			165	68	44.7	70	10		● 5,760	679,000
23685	4 - 8			170	70	45.5	75	10		● 7,420	882,000

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
2. Cutting fluid and Paste: Please refer to p.975.

G-LIST No. | TH1131

一般用短ねじ(NPT)

GENERAL APPLICATION (SHORT THREAD)

S-TPT

HSS

ねじの種類: NPT

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	基準径 ℓg	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
23621	1/16 - 27	ANSI G	2.5P	55	16	10	8	4	D	● 20	6,340
23622	1/8 - 27			55	16.5	10.5	8			● 23	5,460
23623	1/4 - 18			62	19.5	12.5	11			● 50	7,660
23624	3/8 - 18			65	21	14	14			● 71	12,500

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ℓk 、DRVSはP.999をご覧ください。

1. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
2. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	基準径 ℓg	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
23625	1/2 - 14	ANSI G	2.5P	80	27	17	18	4	D	● 142	19,500
23627	3/4 - 14			85	29	19	23			● 241	33,000
23629	1 - 11 1/2			95	35	22	26			● 361	61,400

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
2. Cutting fluid and Paste: Please refer to p.975.



OSGアプリならカタログと動画を同時にチェック可能 ▶▶▶ P.6

製品記号 Abbreviation	被削材 Work Material			調質鋼					ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅	黄銅	黄銅 鋳物	青銅	アルミ 圧延材	アルミ 合金鋳物	マグネシ ウム合金 鋳物	亜鉛合金 鋳物	チタン 合金	NI基 合金	熱硬化性 プラスチック	熱可塑性 プラスチック	
	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC					
TPT	○	○	○																							
S-TPT	○	○	○																							

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)

□ = 特定代理店在庫 Limited standard stock item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)

Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

一般用(NPTF)
GENERAL APPLICATION (NPTF)

TPT



HSS

ねじの種類：NPTF

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	群軽値 ℓg	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
23691	1/6 - 27	ANSI G	2.5P	55	18	12	8	4	D	● 19	6,810
23692	1/8 - 27			55	19	12.1	8			● 23	5,850
23693	1/4 - 18			62	28	17.4	11			● 48	8,300
23694	3/8 - 18			65	28	17.6	14			● 69	13,700
23695	1/2 - 14			80	35	22.9	18			● 134	21,300

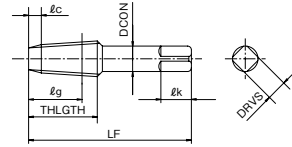
■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法ℓk, DRVSはP.999をご覧ください。

1. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
2. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

管用テーパめねじを加工するのに用います。主にパイプ状のものの接続用に使われる長ねじ形(TPT)と、エルボ、ティーズなどのねじ部長さの短いもののねじ立てに使われる短ねじ形(S-TPT)の2種類があります。NPTF：ドライシール用

Used to process taper pipe internal threads. OSG offers the standard thread length (TPT) and the short thread length (S-TPT). The S-TPT is used for processing short internal threads on joints.

NPTF : American taper pipe threads (dry seal)



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	群軽値 ℓg	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
23697	3/4 - 14	ANSI G	2.5P	85	35	22.9	23	4	D	● 230	35,800
23699	1 - 11 1/2			95	45	27.4	26			● 346	66,600
23700	1 1/4 - 11 1/2			105	45	28.1	32			● 605	112,000
23701	1 1/2 - 11 1/2			110	45	28.4	38			● 928	156,000
23702	2 - 11 1/2			120	50	28.8	46			● 1,542	246,000

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
2. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

一般用短ねじ(NPTF)
GENERAL APPLICATION (SHORT THREAD)

S-TPT

HSS

ねじの種類：NPTF

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	群軽値 ℓg	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
23661	1/6 - 27	ANSI G	2.5P	55	16	10	8	4	D	● 20	7,510
23662	1/8 - 27			55	16.5	10.5	8			● 23	6,480

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法ℓk, DRVSはP.999をご覧ください。

1. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
2. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	群軽値 ℓg	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
23663	1/4 - 18	ANSI G	2.5P	62	19.5	12.5	11	4	D	● 50	9,110
23664	3/8 - 18			65	21	14	14			● 72	15,000

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
2. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.



OSGアプリならバーコードをスキャンするだけで切削条件が見れる ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 Low Carbon Steel			中炭素鋼 Medium Carbon Steel		高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel					ステンレス鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	タタリ鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシウム 合金鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic		
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC									
TPT	○	○	○									○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
S-TPT	○	○	○									○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)
Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)
Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

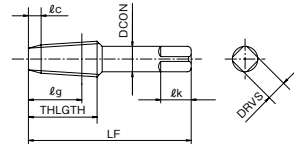
G-LIST No. | TH1017

スパイラルタップ
SPIRAL FLUTED

SFT-TPT



HSS 30°



ねじの種類: NPT

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	基準径 ℓg	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)	
13791	1/16 - 27	ANSI G	2.5P	55	18	12	8	3	D	●	18	7,300
13792	1/8 - 27									●	22	6,320
13793	1/4 - 18									●	46	8,960
13794	3/8 - 18									●	67	14,800

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ℓk , DRVSはP.999をご覧ください。

1. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
2. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	基準径 ℓg	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)	
13795	1/2 - 14	ANSI G	2.5P	80	35	22.9	18	4	D	●	131	22,800
13797	3/4 - 14									●	232	38,700
13799	1 - 11 1/2									●	352	72,300

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
2. Cutting fluid and Paste: Please refer to p.975.



OSGアプリで完結!? もう、カタログの持ち運びが不要! ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼				ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅	黄銅	黄銅 鋳物	青銅	アルミ 圧延材	アルミ 合金鋳物	マグネシウム 合金鋳物	亜鉛合金 鋳物	チタン 合金	Ni基 合金	熱硬化性 プラスチック	熱可塑性 プラスチック
	軟鋼	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel				Stainless Steel	Tool Steel	Cast Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper	Brass	Brass Casting	Bronze	Aluminum Rolled	Aluminum Alloy Casting	Magnesium Alloy Casting	Zinc Alloy Casting	Titanium Alloy	Nickel Alloy	Thermo Setting Plastic	Thermo Plastic
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
SFT-TPT		○		○																○					

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

G-LIST No. | TH1325

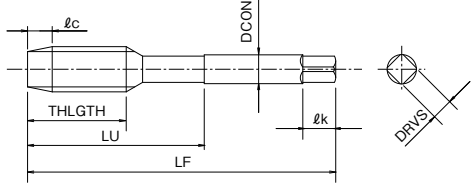
スパイラルタップ(管用平行)

SPIRAL FLUTED TAP (PARALLEL PIPE THREAD)



A-SPT

切削条件 Cutting Conditions | P.820



ねじの種類 : NPS

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8327691	1/16 - 27 NPS	ANSI G	2.5P	90	14	36	8	3	D	●	29	9,050
8327692	1/8 - 27 NPS			90	15	37	8			●	35	7,230
8327693	1/4 - 18 NPS			100	19	49	11			●	71	10,200
8327694	3/8 - 18 NPS			100	21	50	14	●		107	15,400	
8327695	1/2 - 14 NPS			125	26	60	18	●		219	23,500	
8327697	3/4 - 14 NPS			140	28	74	23	●		380	40,700	
8327699	1 - 11 1/2 NPS			160	33	80	26	●		591	67,400	

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk , DRVSはP.999をご覧ください。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

1. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
2. 再研磨はお勧めしておりません。

1. Tap limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
2. Regrinding is not recommended.

※ 送りの不安定な機械で使用しますと、めねじ拡大トラブルが発生する場合がありますのでご注意ください。

※ Stable feed control machines are recommended to avoid over size tapping.



手書きメモや付箋等、機能充実のWEBカタログ

▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼				ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅	黄銅	黄銅 鋳物	青銅	アルミ 圧延材	アルミ 合金鋳物	マグネシ ウム合金 鋳物	亜鉛合金 鋳物	チタン 合金	Ni基 合金	熱硬化性 プラスチック	熱可塑性 プラスチック
	軟鋼	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Low Carbon Steel	Stainless Steel	Tool Steel	Cast Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper	Brass	Brass Casting	Bronze	Aluminum Rolled	Aluminum Alloy Casting	Magnesium Alloy Casting	Zinc Alloy Casting	Titanium Alloy	Nickel Alloy	Thermo Setting Plastic	Thermo Plastic			
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				

在庫記号について Inventory symbols
 ● = 標準在庫品 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)
 Standard stock item Limited standard stock item
 ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)
 Scheduled to be replaced by new product or successor item
 □ = 特定代理店在庫品
 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.
 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)
 Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

一般用(NPS)

GENERAL APPLICATION (NPS)

SPT



HSS

ねじの種類 : NPS

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	シャンク径 DCON	満寸 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
23561	1/16 - 27	ANSI G	4P	55	18	8	4	D	● 19	4,440
23562	1/8 - 27			55	19	8			● 23	4,030
23563	1/4 - 18			62	28	11			● 49	5,780
23564	3/8 - 18			65	28	14			● 69	9,640
23565	1/2 - 14			80	35	18			● 136	15,400
23567	3/4 - 14			85	35	23			● 234	25,800
23569	1 - 11 1/2			95	45	26			● 350	48,700

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法ℓk, DRVSはP.999をご覧ください。

1. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
2. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

管用テーパめねじの平行めねじ、および管用平行めねじのめねじを加工するのに用います。

NPS : 耐密用(NPSC・NPSM) NPSF : ドライシール用

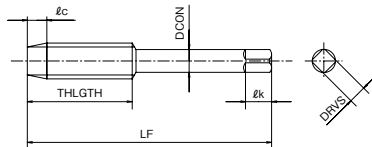
Used to process parallel pipe internal threads.

NPS : American straight pipe threads (for general purposes)

NPSC : American straight pipe threads (for pipe couplings)

NPSM : American straight pipe threads (for free fitting mechanical joints)

NPSF : American straight pipe threads (for dry seals)



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	シャンク径 DCON	満寸 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
23570	1 1/4 - 11 1/2	ANSI G	4P	105	45	32	4	D	● 618	79,400
23571	1 1/2 - 11 1/2			110	45	38	6		● 924	110,000
23572	2 - 11 1/2			120	50	46	8		● 1,534	183,000
23573	2 1/2 - 8			145	65	55			● 2,699	282,000
23574	3 - 8			155	65	65	10		● 4,420	423,000
23575	3 1/2 - 8			165	68	70			● 5,860	552,000
23576	4 - 8			170	70	75	● 7,700		723,000	

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
2. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

一般用(NPSF)

GENERAL APPLICATION (NPSF)

SPT

HSS

ねじの種類 : NPSF

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	シャンク径 DCON	満寸 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
23801	1/16 - 27	ANSI G	4P	55	18	8	4	D	● 19	5,340
23802	1/8 - 27			55	19	8			● 23	4,820
23803	1/4 - 18			62	28	11			● 49	6,980
23804	3/8 - 18			65	28	14			● 69	10,200
23805	1/2 - 14			80	35	18			● 134	17,900

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法ℓk, DRVSはP.999をご覧ください。

1. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
2. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	シャンク径 DCON	満寸 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
23807	3/4 - 14	ANSI G	4P	85	35	23	4	D	● 237	30,300	
23809	1 - 11 1/2			95	45	26			● 352	57,800	
23850	1 1/4 - 11 1/2			105	45	32			6	● 604	93,900
23852	1 1/2 - 11 1/2			110	45	38				● 906	131,000

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
2. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.



OSGアプリなら新製品カタログを即座にゲット

▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼				ステンレス	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル	銅	黄銅	黄銅	青銅	アルミ	アルミ	マグネシ	亜鉛合金	チタン	Ni基	熱硬化性	熱可塑性	
	軟鋼	軟鋼	軟鋼	軟鋼	Hardened Steel				鋼	鋼	鋼	鉄	鉄	鉄	鉄	鉄	鉄	鉄	鉄	鉄	鉄	鉄	鉄	鉄	鉄	鉄
製品記号 Abbreviation	C	C0.25%	C0.25%	C0.45%	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
SPT	○	○	○	○								○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)

□ = 特定代理店在庫品

Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)

Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)

Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ドリル

タップ

SPECIFICATION CHARTS 形状寸法表

ゲージ

丸ダイス

転造工具

各種製品

索引

THREAD MILL

スレッドミル

FLUTELESS TAP

溝なしタップ

SPIRAL FLUTED TAP

スパイラルタップ

SPIRAL POINTED TAP

ポイントタップ

HAND TAP

ハンドタップ

TAPER PIPE THREADS (UK)

管用テーパタップ(米式)

PARALLEL PIPE THREADS (ANSI)

管用平行タップ(英式)

TAPER PIPE THREADS (ANSI)

管用テーパタップ(米式)

PARALLEL PIPE THREADS (ANSI)

管用平行タップ(米式)

INSERT SCREW THREAD TAP

インサートねじ用

NUIT TAP

ネットタップ

MACHINING CENTER TAP

マシニング中心タップ

DRILL TAP

ドリルタップ

G-LIST No. | TH1328

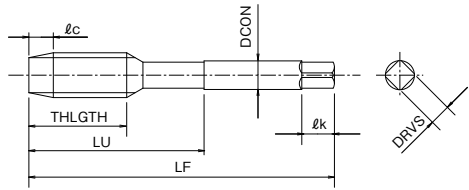
スパイラルタップ インサートねじ用

SPIRAL FLUTED TAP FOR HELICOIL / EG / STI



A-SFT HL

切削条件 Cutting Conditions | P.819



ねじの種類 : M

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 l_c	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
8327751	M 2 × 0.4	OH1	2.5P	44	3.6	13	3	2	D	● 3	5,250	
8327753	M 2.5 × 0.45			46	4	19	4			● 4	4,610	
8327755	M 2.6 × 0.45			46	4	19	4			● 4	4,330	
8327757	M 3 × 0.5	OH1.5	1.5P	48	4.8	20	4	3	D	● 5	3,670	
8327759				2.5P	60	6.4	24			5.5	● 5	4,030
8327761	M 4 × 0.7			1.5P	60	6.4	24			5.5	● 10	3,600
8327763	M 5 × 0.8	OH2	2.5P	62	8	29	6	3	D	● 10	3,960	
8327765				1.5P	62	8	29			6	● 11	3,620
8327767				2.5P	62	8	29			6	● 11	3,990
8327769	M 6 × 1	OH2	2.5P	65	12	33	6.2	3	D	● 15	3,730	
8327771				1.5P	65	12	33			6.2	● 15	4,100
8327773	M 8 × 1.25			2.5P	75	15	41			7	3	D	● 23	4,870
8327775	M 10 × 1.5	1.5P	82	18	48	8.5	● 23	5,360				
8327777		2.5P	82	18	48	8.5	● 36	5,910				
8327779	M 12 × 1.75	OH2	1.5P	82	18	48	8.5	3	D	● 37	6,510	
8327781				2.5P	90	21	48			10.5	● 64	7,690

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法l_k, DRVSはP.999をご覧ください。

1. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
2. 再研磨はお勧めしておりません。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length l_k and width DRVS.

1. Tap limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
2. Regrinding is not recommended.

※送りの不安定な機械で使用しますと、めねじ拡大トラブルが発生する場合がありますのでご注意ください。

※ Stable feed control machines are recommended to avoid over size tapping.



ねじの種類 : U

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 l_c	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8327785	No. 10 - 32UNF	GH2	2.5P	62	8	29	6	3	D	● 11	4,500
8327787	1/4 - 28UNF			GH2.5	70	11	37			6.2	● 16	4,690
8327789	5/16 - 24UNF	GH3	2.5P	75	13	41	7	3	D	● 22	5,700
8327791	3/8 - 24UNF			GH3	80	13	48			8	● 31	6,270

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法l_k, DRVSはP.999をご覧ください。

1. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
2. 再研磨はお勧めしておりません。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length l_k and width DRVS.

1. Tap limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
2. Regrinding is not recommended.

※送りの不安定な機械で使用しますと、めねじ拡大トラブルが発生する場合がありますのでご注意ください。

※ Stable feed control machines are recommended to avoid over size tapping.



WEBカタログならお探しのページを瞬時に探せる

▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼 Low Carbon Steel Mild Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシウム 合金鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic	
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC		

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

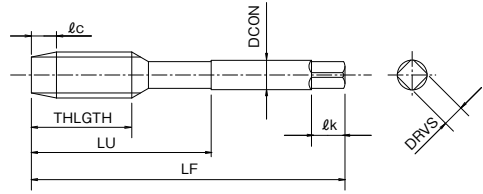
スパイラルタップ インサートねじ用 ロングシャンク

SPIRAL FLUTED TAP WITH LONG SHANK FOR HELICOIL / EG / STI



A-LT-SFT HL

切削条件 Cutting Conditions P.819



ねじの種類: M

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
8327801	M 3 × 0.5 × 100	OH1.5	2.5P	100	4.8	20	4	3	D	● 11	6,050
8327803	M 4 × 0.7 × 100	OH2		100	6.4	24	5.5			● 20	5,590
8327805	M 5 × 0.8 × 100			100	8	29	6			● 23	5,120
8327807	M 6 × 1 × 100			100	12	33	6.2			● 24	5,250
8327809	M 8 × 1.25 × 100			100	15	41	7			● 32	6,320
8327811	M 10 × 1.5 × 100			100	18	48	8.5			● 46	7,280

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ℓk 、DRVSはP.999をご覧ください。

1. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
2. 再研磨はお勧めしておりません。

※送りの不安定な機械で使用しますと、めねじ拡大トラブルが発生する場合がありますのでご注意ください。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.

1. Tap limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
2. Regrinding is not recommended.

※ Stable feed control machines are recommended to avoid over size tapping.



商品シリーズ Parts & Supply series

※詳細は▶P.959を参照下さい。
See p.959 for details

標準サイズ在庫完備! タングが無し! タングレスインサートあります。



OSGアプリならお気に入りのカタログをメールで送信 ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼					ステンレス鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅	黄銅	黄銅 鋳物	青銅	アルミ 圧延材	アルミ 合金鋳物	マグネシウム 合金鋳物	亜鉛合金 鋳物	チタン 合金	Ni基 合金	熱硬化性 プラスチック	熱可塑性 プラスチック
	Low Carbon Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC					
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM																						
A-LT-SFT HL	○	○	○	○	○				○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

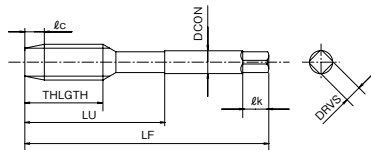
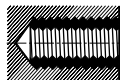
■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

G-LIST No. | TH1053

スパイラルタップ

SPIRAL FLUTED

EX-HL-SFT



HSSE

35°

ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ϵc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
14008	M 2 x 0.4	1b	2.5P	44	14	-	3	2	Yes	●	3	3,710
14078	M 2 x 0.4	1b+0.03							Yes	●	3	4,070
14010	M 2.5 x 0.45	1b	2.5P	46	11	19	4	3	Yes	●	4	3,710
14080	M 2.5 x 0.45	1b+0.03							Yes	●	4	3,710
14012	M 2.6 x 0.45	1b	2.5P	46	11	19	4	3	Yes	●	5	3,370
14082	M 2.6 x 0.45	1b+0.03							Yes	●	4	3,710
14014	M 3 x 0.5	1b	2.5P	48	13	20	4	3	Yes	●	5	2,390
14084	M 3 x 0.5	1b+0.03							Yes	●	5	2,640
14016	M 4 x 0.7	1b	2.5P	60	16	24	5.5	3	Yes	●	10	2,380
14086	M 4 x 0.7	1b+0.03							Yes	●	10	2,590
14018	M 5 x 0.8	1b	2.5P	62	19	29	6	3	Yes	●	12	2,250
									Yes	●		

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϵk , DRVS は P.999 をご覧ください。

1. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
2. 切削油剤、ペーストは P.975 をご参照下さい。
3. ヘリカルコイルは P.959 をご参照下さい。

止り穴で、インサート(ヘリカルコイル)が挿入されるめねじのねじ立てに使用します。

Used for tapping blind holes that have a helical coil wire screw thread insert.

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ϵc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
14088	M 5 x 0.8	1b+0.03	2.5P	62	19	29	6	3	Yes	●	12	2,460
14020	M 6 x 1	1b							Yes	●	15	2,280
14090	M 6 x 1	1b+0.03	2.5P	65	19	33	6.2	3	Yes	●	15	2,510
14024	M 8 x 1.25	1b							Yes	●	25	3,180
14094	M 8 x 1.25	1b+0.03	2.5P	75	24	41	7	3	Yes	●	25	3,500
14028	M 10 x 1.5	1b							Yes	●	39	4,330
14098	M 10 x 1.5	1b+0.03	2.5P	82	29	48	8.5	3	Yes	●	40	4,760
14030	M 10 x 1.25	1b							Yes	●	38	4,330
14034	M 12 x 1.75	1b	2.5P	90	30	48	10.5	3	Yes	●	65	5,850
14100	M 12 x 1.75	1b+0.03							Yes	●	64	6,430

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϵk and width DRVS.

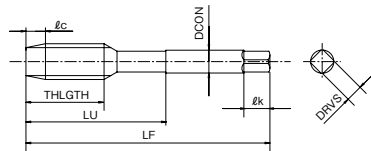
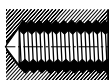
1. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
2. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.
3. Helical Coil : Please refer to p.959.

G-LIST No. | TH1105

スパイラルタップ ロングシャンク

LONG SHANK・SPIRAL FLUTED

HL-LT-SFT



HSSE

35°

ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ϵc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8308012	M 3 x 0.5	1b	2.5P	100	13	20	4	3	Yes	●	11	4,640
8308015	M 4 x 0.7								Yes	●	15	4,330
8308018	M 5 x 0.8	1b	2.5P	100	19	29	6	3	Yes	●	23	3,730
8308021	M 6 x 1								Yes	●	24	3,370
8308023	M 6 x 1	1b	2.5P	100	19	33	6.2	3	Yes	●	37	5,160
									Yes	●	27	5,160

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϵk , DRVS は P.999 をご覧ください。

1. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
2. 切削油剤、ペーストは P.975 をご参照下さい。
3. ヘリカルコイルは P.959 をご参照下さい。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ϵc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8308027	M 8 x 1.25	1b	2.5P	150	24	41	7	3	Yes	●	49	6,420
8308034	M 10 x 1.5								Yes	●	70	7,870
8308038	M 10 x 1.25	1b	2.5P	150	29	48	8.5	3	Yes	●	70	7,870
8308045	M 12 x 1.75								Yes	●	102	10,200

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϵk and width DRVS.

1. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
2. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.
3. Helical Coil : Please refer to p.959.

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼				ステンレス鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅	黄銅	黄銅鋳物	青銅	アルミ 圧延材	アルミ 合金鋳物	マグネシウム 合金鋳物	亜鉛合金 鋳物	チタン 合金	NI基 合金	熱硬化性 プラスチック	熱可塑性 プラスチック
	Low Carbon Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel				Stainless Steel	Tool Steel	Cast Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper	Brass	Brass Casting	Bronze	Aluminum Rolled	Aluminum Alloy Casting	Magnesium Alloy Casting	Zinc Alloy Casting	Titanium Alloy	Nickel Alloy	Thermo Setting Plastic	Thermo Plastic
製品記号 Abbreviation	C	C0.25% ~0.45%	C	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
EX-HL-SFT																									
HL-LT-SFT																									

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)

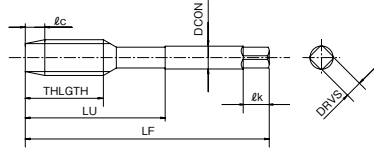
△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)

Discontinued item

■ アイコンの説明は P.1 をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

ポイントタップ
SPIRAL POINTED

EX-HL-POT



HSSE

ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8307818	M 3 × 0.5	1b	5P	48	13	20	4	3	Yes	D	● 5	2,330
8307821	M 4 × 0.7			60	16	24	5.5		● 10		2,280	
8307823	M 5 × 0.8			62	19	29	6		● 12		2,170	
8307825	M 6 × 1			65	19	33	6.2		● 16		2,230	

- 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk , DRVS は P.999 をご覧下さい。
1. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
 2. 切削油剤、ペーストは P.975 をご参照下さい。
 3. ヘリカルコイルは P.959 をご参照下さい。

通り穴で、インサート(ヘリカルコイル)が挿入されるめねじのねじ立てに使用します。

Used for tapping through holes that have a helical coil wire screw thread insert.

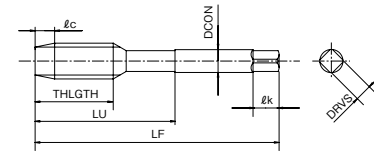
単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8307827	M 8 × 1.25	1b	5P	75	24	41	7	3	—	D	● 27	3,110
8307829	M10 × 1.5			82	29	48	8.5		● 44		4,140	
8307830	M10 × 1.25			82	29	48	8.5		● 43		4,140	
8307832	M12 × 1.75			90	30	48	10.5		● 73		5,610	

- Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.
1. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
 2. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.
 3. Helical Coil : Please refer to p.959.

ポイントタップ ロングシャンク
LONG SHANK · SPIRAL POINTED

HL-LT-POT



HSSE

ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8307912	M 3 × 0.5	1b	5P	100	13	20	4	3	Yes	D	● 11	4,460
8307915	M 4 × 0.7			100	16	24	5.5		● 19		4,140	
8307918	M 5 × 0.8			100	19	29	6		● 23		3,620	
8307921	M 6 × 1			100	19	33	6.2		● 27		3,220	
8307923	M 6 × 1			150	19	33	6.2	Yes		● 38	4,970	

- 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk , DRVS は P.999 をご覧下さい。
1. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
 2. 切削油剤、ペーストは P.975 をご参照下さい。
 3. ヘリカルコイルは P.959 をご参照下さい。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8307927	M 8 × 1.25	1b	5P	150	24	41	7	3	—	D	● 52	6,160
8307934	M10 × 1.5			150	29	48	8.5		● 75		7,570	
8307938	M10 × 1.25			150	29	48	8.5		● 75		7,570	
8307945	M12 × 1.75			150	30	48	10.5		● 110		9,770	

- Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.
1. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
 2. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.
 3. Helical Coil : Please refer to p.959.

被削材 Work Material	低炭素鋼 Low Carbon Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel				ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	タタリ 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシ ウム合金 鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni 基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic	
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	B5C	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
EX-HL-POT																										
HL-LT-POT																										

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

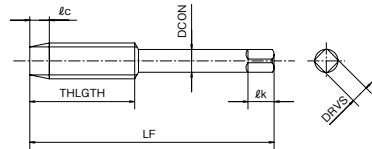
- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明は P.1 をご覧下さい。 See p.1 for explanation of icons.

G-LIST No. | TH1163

ハンドタップ
STRAIGHT FLUTED

HL-HT



ヘリカルコイルが挿入されるめねじのねじ立てに使用します。同一呼び寸法の普通のタップと比べ、ピッチは同じですが、外径がインサートの分だけ大きく作られています。

Used for tapping holes that have a helical coil wire screw thread insert. Compared to ordinary taps of the same nominal size, these taps have the same pitch but have an oversized outer diameter for insert.

HSS

ねじの種類 : M

													単位:mm Unit:mm										
ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
9693	M 2 × 0.4	1b	5P	44	16	3		Yes	●	3	3,160	9735	M10 × 1.5	1b	5P	82	38	8.5		—	●	41	3,470
9694			1.5P					Yes	●	3	3,160	9736			1.5P					—	●	42	3,470
9003		5P	Yes					●	3	3,580	9045	5P		—	●					42	3,990		
9004		1b+0.03	1.5P					Yes	●	3	3,580	9046		1.5P	—					●	42	3,990	
9697	M 2.5 × 0.45	1b	5P	46	18	4		Yes	●	5	2,900	9739	M10 × 1.25	1b	5P	80	38	8.5		—	●	40	3,470
9698			1.5P					Yes	●	5	2,900	9740			1.5P					—	●	40	3,470
9007		5P	Yes					●	4	3,300	9049	5P		—	●					39	3,990		
9008		1b+0.03	1.5P					Yes	●	4	3,300	9050		1.5P	—					●	40	3,990	
9701	M 2.6 × 0.45	1b	5P	46	18	4		Yes	●	5	2,900	9745	M12 × 1.75	1b	5P	90	42	10.5		—	●	70	4,760
9702			1.5P					Yes	●	5	2,900	9746			1.5P					—	●	70	4,760
9011		5P	Yes					●	4	3,300	9055	5P		—	●					69	5,440		
9012		1b+0.03	1.5P					Yes	●	4	3,300	9056		1.5P	—					●	70	5,440	
9704	M 3 × 0.5	1b	9P	48	18	4	3	Yes	●	5	1,950	9749	M12 × 1.5	1b	5P	88	42	10.5		—	●	67	4,760
9705			1.5P					Yes	●	5	1,950	9750			1.5P					—	●	66	4,760
9706		5P	Yes					●	5	1,950	9059	5P		—	●					65	5,440		
9013		1b+0.03	1.5P					Yes	●	5	2,230	9060		1.5P	—					●	66	5,440	
9014	M 4 × 0.7	1b	5P	60	22	5.5		Yes	●	5	2,230	9753	M12 × 1.25	1b	5P	88	42	10.5		—	●	67	4,760
9015			1.5P					Yes	●	6	2,230	9754			1.5P					—	●	66	4,760
9710		9P	Yes					●	11	1,930	9063	5P		—	●					66	5,440		
9711		1b+0.03	5P					Yes	●	11	1,930	9064		1.5P	—					●	67	5,440	
9712	M 5 × 0.8	1b	1.5P	62	24	6		Yes	●	11	1,930	9757	M14 × 2	1b	5P	95	45	13	4	—	●	98	6,530
9019			9P					Yes	●	10	2,190	9758			1.5P					—	●	98	6,530
9020		1b+0.03	5P					Yes	●	10	2,190	9761		5P	—					●	93	6,530	
9021		1.5P	Yes					●	10	2,190	9762	1.5P		—	●					93	6,530		
9716	M 6 × 1	1b	9P	65	26	6.2		Yes	●	12	1,820	9765	M16 × 2	1b	5P	95	45	14		—	●	110	9,070
9717			5P					Yes	●	13	1,820	9766			1.5P					—	●	109	9,070
9718		1.5P	Yes					●	13	1,820	9769	5P		—	●					109	9,070		
9025		9P	Yes					●	12	2,070	9770	1.5P		—	●					108	9,070		
9026	M 8 × 1.25	1b+0.03	5P	75	32	7		Yes	●	12	2,070	9773	M18 × 2.5	1b	5P	115	55	17		—	●	184	14,500
9027			1.5P					Yes	●	13	2,070	9774			1.5P					—	●	188	14,500
9722		9P	—					●	16	1,900	9777	5P		—	●					129	14,500		
9723		1b	5P					—	●	16	1,900	9778		1.5P	—					●	132	14,500	
9724	M 20 × 2.5	1b	1.5P	65	26	6.2		—	●	16	1,900	9781	M20 × 1.5	1b	5P	120	58	19		—	●	241	17,300
9031			9P					—	●	14	2,140	9782			1.5P					—	●	242	17,300
9032		1b+0.03	5P					—	●	16	2,140	9785		5P	—					●	158	17,300	
9033		1.5P	—					●	16	2,140	9786	1.5P		—	●					159	17,300		
9728	M 22 × 2.5	1b	9P	75	32	7		—	●	25	2,580	9791	M22 × 1.5	1b	5P	130	62	20		—	●	286	24,400
9729			5P					—	●	25	2,580	9792			1.5P					—	●	292	24,400
9730		1.5P	—					●	25	2,580	9794	5P		—	●					193	24,400		
9037		9P	—					●	25	2,990	9795	1.5P		—	●					194	24,400		
9038	M 24 × 3	1b+0.03	5P	135	65	21		—	●	24	2,990	9800	1b	5P	135	65	21		—	●	345	32,600	
9039			1.5P					—	●	25	2,990	9801		1.5P					—	●	346	32,600	

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk , DRVSはP.999をご覧ください。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

1. タップ精度はめねじ精度を保证するものではありません。
2. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。
3. ヘリカルコイルはP.959をご参照下さい。

1. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
1. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.
3. Helical Coil : Please refer to p.959.

次ページへ
呼びSize | M24 ~ M30 | NEXT



WEBカタログで常に最新情報が閲覧可能

▶▶▶ P.6

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

被削材 Work Material	低炭素鋼 軟鋼	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel				ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル 鋳鉄 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 圧延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネシウム 合金鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	Ni基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC			
HL-HT																		○	○		◎				

前ページより

FROM	呼び Size	M2 ~ M24									
ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGH	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
9941	M24 × 1.5	1b	5P	95	45	20	4	—	D	● 213	32,600
9942			1.5P							● 208	32,600
9950	M27 × 3	1b	5P	145	70	23	4	—	D	● 439	35,800
9951			1.5P							● 436	35,800
9956	M27 × 1.5	1b	5P	105	45	21	—	—	—	● 285	35,800

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGH	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
9957	M27 × 1.5	1b	1.5P	105	45	21	4	—	D	● 285	35,800
9962			5P							● 630	42,000
9963	M30 × 3.5	1b	1.5P	155	75	28	4	—	D	● 644	42,000
9968			5P							● 351	42,000
9969	M30 × 1.5	1b	1.5P	105	45	24	—	—	—	● 356	42,000

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk 、DRVSはP.999をご覧ください。
 1. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
 2. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。
 3. ヘリカルコイルはP.959をご参照下さい。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.
 1. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
 2. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.
 3. Helical Coil : Please refer to p.959.

商品シリーズ

Parts & Supply series

※詳細は **▶P.962** を参照下さい。
See p.962 for details

標準サイズ在庫完備! JIS1級めねじ・MS規格品(NASA・米軍規格品)にも対応可能

OSGアプリで場所を問わずスピーディーに製品を検索 ▶▶▶ P.6

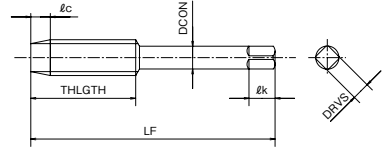
<p>在庫記号について Inventory symbols</p> <p>● = 標準在庫品 Standard stock item</p> <p>○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item</p> <p>□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.</p>	<p>▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item</p> <p>△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item</p>	
--	---	--

G-LIST No. | TH1163

ハンドタップ
STRAIGHT FLUTED

HL-HT

HSS



ねじの種類 : U

Table with 2 columns of tap specifications. Columns include Tap No., Thread Size, Precision, Lead, Length, Thread Length, Shank Length, Flutes, External Center, Stock, Weight, and Price. Includes a unit conversion note: 単位:mm Unit:mm

- 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法ℓk, DRVSはP.999をご覧ください。
1. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
2. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。
3. ヘリカルコイルはP.959をご参照下さい。

- Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.
1. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
2. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.
3. Helical Coil : Please refer to p.959.

OSGのPSシリーズ
商品シリーズ Parts & Supply series
標準サイズ在庫完備! タングが無し! タングレスインサートあります。
※詳細は▶P.959を参照下さい。 See p.959 for details

OSG WEBカタログで楽々製品検索 ▶▶▶ P.6

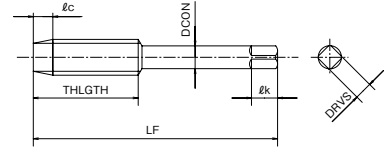
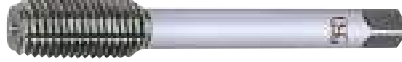
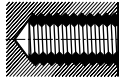
Table with columns for Material (被削材), Work Material, Carbon Steel, Alloy Steel, Stainless Steel, Tool Steel, Cast Steel, Cast Iron, Copper, Brass, Bronze, Aluminum, Magnesium, Titanium, Nickel, Inconel, etc.

在庫記号について Inventory symbols
● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい) Limited standard stock item
▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい) Scheduled to be replaced by new product or successor item
△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい) Discontinued item

G-LIST No. | TH1051

非鉄用ニューロールタップ
FLUTELESS (NU-ROLL)・FOR NON-FERROUS METALS

HL-B-NRT



ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
14048	M 2 × 0.4	RH2	2P	44	14	—	3	—	●	3	4,670
14050	M 2.5 × 0.45			46	9	18	4	—	●	5	4,330
14052	M 2.6 × 0.45			46	9	18	4	—	●	5	4,330
14054	M 3 × 0.5	RH3	2P	48	9	18	4	—	●	5	3,050
14056	M 4 × 0.7			60	11	22	5.5	—	●	11	3,140
14058	M 5 × 0.8	RH4	2P	62	12	24	6	—	●	14	3,160

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk 、DRVSはP.999をご覧下さい。

1. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
2. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。
3. ヘリカルコイルはP.959をご参照下さい。

アルミニウム(鑄造、圧延、鍛造合金)その他軽合金で、切りくず障害対策、あるいはタップの寿命アップを目的にする場合に適しています。
Suitable for tapping aluminum (casting, rolled, cast alloys) and other light alloys with chip waste countermeasures or longer tool life.

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度	食付 TAP Limit	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
14060	M 6 × 1	RH4	2P	65	13	26	6.2	—	●	18	3,650
14064	M 8 × 1.25			75	19	—	7	—	●	30	4,460
14068	M 10 × 1.5	RH5	2P	82	23	—	8.5	—	●	48	5,850
14070	M 10 × 1.25			82	23	—	8.5	—	●	46	5,850
14074	M 12 × 1.75			90	25	—	10.5	—	●	82	7,690

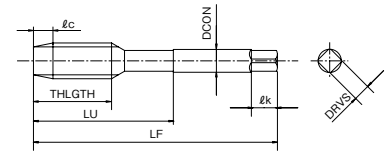
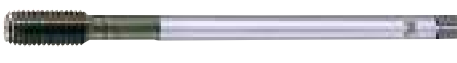
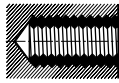
■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

1. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
2. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.
3. Helical Coil : Please refer to p.959.

G-LIST No. | TH1100

非鉄用ニューロールタップ ロングシャンク
LONG SHANK・FLUTELESS (NU-ROLL)・FOR NON-FERROUS METALS

HL-LT-B-NRT



ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8307612	M 3 × 0.5	RH3	2P	100	9	18	4	—	●	12	5,340
8307615	M 4 × 0.7			100	11	22	5.5	—	●	20	5,050
8307618	M 5 × 0.8			100	12	24	6	—	●	25	4,760
8307621	M 6 × 1	RH4	2P	100	13	26	6.2	—	●	27	4,940
8307623	M 6 × 1			150	15	—	—	—	●	40	6,550

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk 、DRVSはP.999をご覧下さい。

1. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
2. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。
3. ヘリカルコイルはP.959をご参照下さい。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度	食付 TAP Limit	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
8307627	M 8 × 1.25	RH5	2P	150	19	41	7	—	●	54	7,430
8307634	M 10 × 1.5			150	23	48	8.5	—	●	80	8,990
8307638	M 10 × 1.25			150	23	48	8.5	—	●	78	8,990
8307645	M 12 × 1.75			150	25	48	10.5	—	●	114	11,200

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

1. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
2. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.
3. Helical Coil : Please refer to p.959.



OSGアプリならメモや付箋等、機能が充実

▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼					ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅	黄銅	黄銅 鋳物	青銅	アルミ 合金	アルミ 合金 鋳物	マグネシ ウム 合金 鋳物	亜鉛合金 鋳物	チタン 合金	NI基 合金	熱硬化性 プラスチック	熱可塑性 プラスチック
	Low Carbon Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel	Stainless Steel	Tool Steel	Cast Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper	Brass	Brass Casting	Bronze	Aluminum Rolled	Aluminum Alloy Casting	Magnesium Alloy Casting	Zinc Alloy Casting	Titanium Alloy	Nickel Alloy	Thermo Setting Plastic	Thermo Plastic				
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC					
HL-B-NRT																										
HL-LT-B-NRT																										

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)

■ アイコンの説明はP.1をご覧下さい。 See p.1 for explanation of icons.

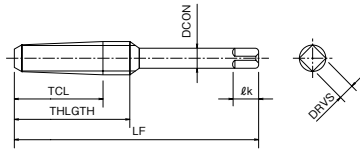
ナットタップ

NUT TAPS (TAPPER TAPS)

NT



HSS



主にナットのねじ立て加工に用います。ナットの加工性を考慮し、ねじ部の長さ、シャンク部が長くなっており、ナットがシャンク部にいっぱいたまるまで連続加工ができます。

These taps are used for producing nuts. The length of thread and long shank are used to accumulate the nuts, thereby increasing efficiency.

ねじの種類 : U

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	全長 LF	ねじ長 THLGTH	射撃長さ TCL	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
20237	No. 6 - 32UNC	2b	95	28	21	2.2	3	Yes	●	6	4,590
20238	No. 6 - 40UNF		95	25	18	2.2		Yes	●	6	4,590
20240	No. 8 - 32UNC		105	28	21	2.9		Yes	●	7	4,140
20241	No. 8 - 36UNF		105	25	18	2.9		Yes	●	7	4,140
20243	No.10 - 24UNC		110	35	26	3.3		Yes	●	9	3,910
20244	No.10 - 32UNF		110	28	23.1	3.3		Yes	●	9	3,910
20251	1/4 - 20UNC		125	42	32	4.5		Yes	●	18	4,030
20252	1/4 - 28UNF		125	35	28.9	4.5		Yes	●	17	4,030
20254	5/16 - 18UNC		140	50	38	5.9		—	—	31	4,270
20255	5/16 - 24UNF		140	40	30	5.9		—	—	31	4,270
20257	3/8 - 16UNC	155	55	41	7.3	—	—	49	5,460		
20259	3/8 - 24UNF	155	40	30	7.3	—	—	51	5,460		

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 &lk, DRVSはP.999をご覧ください。

- No. 8以下はシャンク四角部はありません。
- タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
- 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	全長 LF	ねじ長 THLGTH	射撃長さ TCL	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
20261	7/16 - 14UNC	2b	165	60	45	8.5	3	—	●	70	6,810
20262	7/16 - 20UNF		165	48	36	8.5		—	●	70	6,810
20264	1/2 - 13UNC		180	65	49	9.5		—	●	96	9,480
20267	1/2 - 20UNF		180	48	36	9.5		—	●	99	9,480
20274	5/8 - 11UNC		200	75	56	12.5		—	●	174	14,100
20275	5/8 - 18UNF		200	55	41	12.5		—	●	176	14,100
20277	3/4 - 10UNC		230	85	64	15		—	●	287	20,800
20278	3/4 - 16UNF		230	62	46	15		—	●	301	20,800
20280	7/8 - 9UNC		250	95	71	18		—	●	441	31,400
20281	7/8 - 14UNF		250	72	54	18		—	●	460	31,400
20283	1 - 8UNC	270	105	79	20.5	—	—	608	46,400		
20284	1 - 12UNF	270	72	54	20.5	—	—	627	46,400		

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length &lk and width DRVS.

- Up to No.8: without square on shank.
- TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
- Cutting fluid and Paste: Please refer to p.975.

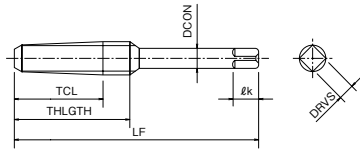
ナットタップ オーバサイズ用

NUT TAPS (TAPPER TAPS) · OVERSIZE

O-NT



HSS



ねじの種類 : M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	全長 LF	ねじ長 THLGTH	射撃長さ TCL	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)
20351	M 3 × 0.5	OH3	90	20	15	2.1	3	Yes	●	5	6,530
20354	M 4 × 0.7		100	25	18	2.8		Yes	●	8	5,670
20357	M 5 × 0.8		110	30	23	3.6		Yes	●	10	5,280
20359	M 6 × 1		120	35	26	4.5		Yes	●	16	5,340
20361	M 8 × 1.25		140	40	30	6.2		—	—	33	5,780

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 &lk, DRVSはP.999をご覧ください。

- M4以下はシャンク四角部はありません。
- タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
- 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	全長 LF	ねじ長 THLGTH	射撃長さ TCL	シャンク径 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (¥)	
20369	M 10 × 1.5	OH4	160	50	38	7.8	3	—	●	57	7,360	
20372	M 10 × 1.25		OH3	160	48	36		7.8	—	●	58	7,360
20380	M 12 × 1.75		OH4	170	60	45		9	—	●	82	10,900
20382	M 12 × 1.5			170	58	43		9	—	●	81	10,900

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length &lk and width DRVS.

- Up to M4: without square on shank.
- TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
- Cutting fluid and Paste: Please refer to p.975.



製品選定からツールNo.検索までWEBで完結!

▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼			中炭素鋼		高炭素鋼		合金鋼		調質鋼										ステンレス鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅	黄銅	黄銅 鋳物	青銅	アルミ 圧延材	アルミ 合金鋳物	マグネシウム合金鋳物	亜鉛合金 鋳物	チタン 合金	Ni基 合金	熱硬化性プラスチック	熱可塑性プラスチック
	製品記号 Abbreviation	C	CO.25% ~0.25%	C	CO.45% ~0.45%	CO.60% ~0.60%	SC	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC												
NT																																				
O-NT																																				

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)
- = 限定標準在庫品
- = 特定代理店在庫品

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)

Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

Scheduled to be replaced by new product or successor item

Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

G-LIST No. | TH1037

マシニングセンタ用 ロングシャンク形
MACHINING CENTER TAPS (LONG SHANK)

EX-MCT



ねじの種類: M

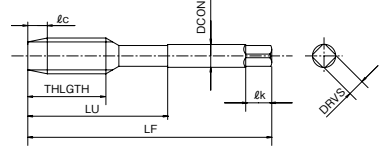
ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 Grade	精度 TAP Limit	食付 Flute	全長 LF	ねじ長 THLGLTH	首下長 LU	シャンク長 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)
20515	M 6 × 1	STD	OH2	3P	120	19	29	6	2	—	●	26	2,950
20523	M 8 × 1.25	STD	OH2		120	22	37	6.2	—	—	●	31	3,620
20532	M10 × 1.5	STD	OH3		150	24	41	7	—	—	●	49	5,850
20540	M10 × 1.25	STD	OH2		150	24	41	7	—	—	●	50	5,850
20548	M12 × 1.75	STD	OH3		150	29	48	8.5	—	—	●	70	7,460
20556	M12 × 1.5				150	29	48	8.5	3	—	—	●	70	7,460
20564	M12 × 1.25	STD	OH3		150	29	48	8.5	—	—	●	71	7,460
20572	M14 × 2	STD	OH3		150	30	48	10.5	—	—	●	101	9,280
20580	M14 × 1.5	STD	OH3		150	30	48	10.5	—	—	●	102	9,280
20588	M16 × 2	STD	OH3		150	32	52	12.5	—	—	●	141	9,970

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk 、DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
3. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。
4. 止まり穴の場合、十分な下穴余裕が必要です。

横型マシニングセンタで発生しやすい切りくずのかみ込みをおさえ、安定した性能が得られます。

The design of this tap helps eliminate flute clogging of horizontal machining centers, and provides stable and efficient operation.



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 Grade	精度 TAP Limit	食付 Flute	全長 LF	ねじ長 THLGLTH	首下長 LU	シャンク長 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)
20596	M16 × 1.5	STD	OH3	3P	150	32	52	12.5	3	—	●	142	9,970
20604	M18 × 2.5	STD	OH4		200	37	55	14	—	—	●	236	17,000
20612	M18 × 1.5	STD	OH3		200	37	55	14	—	—	●	241	17,000
20620	M20 × 2.5	STD	OH4		200	37	58	15	—	—	●	272	21,500
20628	M20 × 1.5	STD	OH3		200	37	58	15	—	—	●	277	21,500
20636	M22 × 2.5	STD	OH4		200	38	63	17	—	—	●	338	23,300
20644	M22 × 1.5	STD	OH3		200	38	63	17	—	—	●	341	23,300
20652	M24 × 3	STD	OH4		200	45	66	19	—	—	●	426	26,900
20660	M24 × 1.5	STD	OH3		200	45	66	19	—	—	●	425	26,900

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.
4. In the case of blind holes, make it as deep as possible.

G-LIST No. | TH1063

マシニングセンタ用 ショート形
MACHINING CENTER TAPS (NORMAL LENGTH)

EX-S-MCT

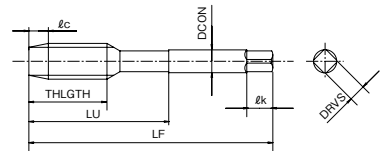


ねじの種類: M

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 Grade	精度 TAP Limit	食付 Flute	全長 LF	ねじ長 THLGLTH	首下長 LU	シャンク長 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)
20422	M 6 × 1	STD	OH2	3P	62	19	29	6	2	—	●	12	1,410
20428	M 8 × 1.25	STD	OH2		70	22	37	6.2	—	—	●	17	2,040
20434	M10 × 1.5	STD	OH3		75	24	41	7	—	—	●	25	2,580
20436	M10 × 1.25	STD	OH2		75	24	41	7	—	—	●	25	2,580
20439	M12 × 1.75	STD	OH3		82	29	48	8.5	—	—	●	39	3,580
20442	M12 × 1.5				82	29	48	8.5	3	—	—	●	39	3,580
20445	M12 × 1.25	STD	OH3		82	29	48	8.5	—	—	●	40	3,580
20449	M14 × 2	STD	OH3		88	30	48	10.5	—	—	●	64	4,970
20451	M14 × 1.5	STD	OH3		88	30	48	10.5	—	—	●	64	4,970
20455	M16 × 2	STD	OH3		95	32	52	12.5	—	—	●	91	6,640

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk 、DRVSはP.999をご覧ください。

1. 精度欄は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
3. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。
4. 止まり穴の場合、十分な下穴余裕が必要です。



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 Grade	精度 TAP Limit	食付 Flute	全長 LF	ねじ長 THLGLTH	首下長 LU	シャンク長 DCON	溝数 NOF	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (円)
20457	M16 × 1.5	STD	OH3	3P	95	32	52	12.5	3	—	●	93	6,640
20461	M18 × 2.5	STD	OH4		100	37	55	14	—	—	●	110	9,070
20463	M18 × 1.5	STD	OH3		100	37	55	14	—	—	●	110	9,070
20467	M20 × 2.5	STD	OH4		105	37	58	15	—	—	●	135	11,800
20469	M20 × 1.5	STD	OH3		105	37	58	15	—	—	●	136	11,800
20473	M22 × 2.5	STD	OH4		115	38	63	17	—	—	●	182	15,200
20475	M22 × 1.5	STD	OH3		115	38	63	17	—	—	●	187	15,200
20479	M24 × 3	STD	OH4		120	45	66	19	—	—	●	234	19,200
20481	M24 × 1.5	STD	OH3		120	45	66	19	—	—	●	240	19,200

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.

1. The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.
4. In the case of blind holes, make it as deep as possible.

被削材 Work Material	低炭素鋼 Low Carbon Steel	中炭素鋼 Medium Carbon Steel	高炭素鋼 High Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel					ステンレス 鋼 Stainless Steel	工具鋼 Tool Steel	鋳鋼 Cast Steel	鋳鉄 Cast Iron	タタリ 鋼 Ductile Cast Iron	銅 Copper	黄銅 Brass	黄銅 鋳物 Brass Casting	青銅 Bronze	アルミ 延材 Aluminum Rolled	アルミ 合金 鋳物 Aluminum Alloy Casting	マグネ シウム 合金 鋳物 Magnesium Alloy Casting	亜鉛合 金 鋳物 Zinc Alloy Casting	チタン 合金 Titanium Alloy	NI基 合金 Nickel Alloy	熱硬化性 プラスチック Thermo Setting Plastic	熱可塑性 プラスチック Thermo Plastic	
	製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC					
EX-MCT	○	○	○	○																							
EX-S-MCT	○	○	○	○																							

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 Standard stock item
○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

G-LIST No. | TH1001

ドリルタップ

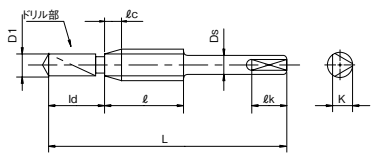
DRILL TAPS

DRT



HSS 25°
ドリルのみ

通り穴加工専用です。
DRT are available for only through holes.



ねじの種類 : M

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 lc	全長 L	ドリル長 ld	ねじ長 le	ドリル径 D1	シャンク径 Ds	三角部長さ lk	三角部幅 K	溝数 Flutes	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
22510	M 3 × 0.6	JIS3	5P	62	12	15	2.4	4	—	—	3	D	●	6	5,820
22511	M 3 × 0.5			62	12	15	2.5	4	—	—			●	6	5,820
22514	M 4 × 0.75			71	16	20	3.25	5	—	—			●	10	5,820
22515	M 4 × 0.7			71	16	20	3.3	5	—	—			●	9	5,820
22518	M 5 × 0.9			80	20	22	4.1	5.5	—	—			●	13	6,210
22519	M 5 × 0.8			80	20	22	4.2	5.5	—	—			●	13	6,210
22522	M 6 × 1			86	24	24	5	6	—	—			●	16	6,400
22525	M 8 × 1.25			102	32	30	6.75	6.2	24	5.9			●	25	8,470
22529	M 10 × 1.5			115	40	32	8.5	7.8	25	7.5			●	41	9,680
22530	M 10 × 1.25			115	40	32	8.75	7.8	25	7.5			●	42	9,680
22534	M 12 × 1.75			130	48	38	10.3	9	26	8.6			●	61	11,700
22535	M 12 × 1.5			130	48	38	10.3	9	26	8.6			●	60	11,700
22539	M 14 × 2			144	56	42	12	11	28	10.6			●	93	15,400
22540	M 14 × 1.5			144	56	42	12	11	28	10.6			●	95	15,400
22543	M 16 × 2			159	64	45	14	13	30	12.5			●	136	21,400
22544	M 16 × 1.5	159	64	45	14	13	30	12.5	●	135	21,400				

- Wねじの在庫もあります。
- 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

- Taps for Whitworth threads are available from stock.
- Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

G-LIST No. | TH1132

ドリル付スパイラルタップ

SPIRAL FLUTED TAP COMBINED WITH DRILL

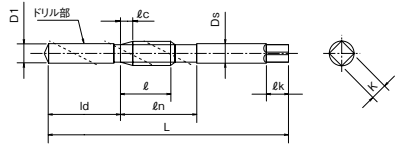
V-DR-SFT



HSSE V 45° タップ
Taps

ドリル
Drills

通り穴加工専用です。
DRT are available for only through holes.



ねじの種類 : M

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度表記 Grade	精度 TAP Limit	食付 lc	全長 L	ドリル長 ld	ねじ長 le	首下長 ln	ドリル径 D1	シャンク径 Ds	溝数 Flutes	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)	
22581	M 3 × 0.5	STD	OH3	2.5P	57	11	3.5	19	2.5	4	2	D	●	5	7,640
22583	M 4 × 0.7				65	13	4.9	21	3.35	5			●	8	7,640
22585	M 5 × 0.8				76	16	5.6	24	4.25	5.5			●	11	8,020
22587	M 6 × 1				81	19	7	29	5.05	6			●	17	8,160
22589	M 8 × 1.25				92	22	8.5	37	6.8	6.2			●	21	10,700
22591	M 10 × 1.5				99	24	10.5	41	8.55	7			●	30	12,300
22593	M 12 × 1.75				111	29	12	48	10.3	8.5			●	46	14,800

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 lk, K は P.999 をご覧ください。

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length lk and width K.

- 精度欄 は2級めねじ相当適応のタップ推奨精度です。(P.817参照)
- タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
- 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

- The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standard. (see p.817)
- TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
- Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼				ステンレス鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	銅	黄銅	黄銅鋳物	青銅	アルミ 圧延材	アルミ 合金鋳物	マグネシウム 合金鋳物	亜鉛合金 鋳物	チタン 合金	NI基 合金	熱硬化性 プラスチック	熱可塑性 プラスチック
	Low Carbon Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel	Stainless Steel	Tool Steel	Cast Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper	Brass	Brass Casting	Bronze	Aluminum Rolled	Aluminum Alloy Casting	Magnesium Alloy Casting	Zinc Alloy Casting	Titanium Alloy	Nickel Alloy	Thermo Setting Plastic	Thermo Plastic			
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
DRT																									
V-DR-SFT																									

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)
 Limited standard stock item

▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。)
 Scheduled to be replaced by new product or successor item

△ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)
 Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

めねじ補修用溶接スパッタ除去用

SPATTER REMOVE HAND TAP

SR-HT



HSSE

ねじの種類：M

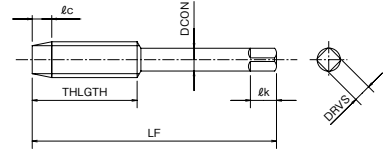
ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGH	シャンク径 DCON	突出し センタ External Center	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
28730	M 5 × 0.8	-0.06	5P	60	22	5.5	—	3	D	● 8	1,150
28731	M 6 × 1			62	24	6	—			● 13	1,210
28732	M 8 × 1.25			70	30	6.2	—			● 20	1,780

ねじの種類：U

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGH	シャンク径 DCON	突出し センタ External Center	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
28740	7/16 - 20UNF	-0.06	5P	80	38	8	—	3	D	● 40	3,300

■ 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法ℓk, DRVSはP.999をご覧ください。
1. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

めねじ内部の溶接スパッタや切りくず除去に最適です。
Suitable for removing spatters and chips from internal thread.



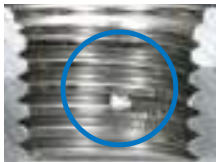
単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ℓc	全長 LF	ねじ長 THLGH	シャンク径 DCON	突出し センタ External Center	溝数 NOF	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
28733	M10 × 1.25	-0.06	5P	75	32	7	—	4	D	● 30	2,350
28734	M12 × 1.25			80	38	8.5	—			● 46	3,070
28735	M14 × 1.5			88	42	10.5	—			● 75	4,270

■ Please see p.999 for length of external center and shank square length ℓk and width DRVS.
1. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

■部品 Accessories

タップサイズ Tap Size	ナット Nut				チューブ Tube			
	ツール No. EDP No.	呼び Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)	ツール No. EDP No.	呼び Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
M 5	79801	M5	D	● 3,220	79901	M5	D	● 459
M 6	79802	M6		● 3,220	79902	M6		● 459
M 8	79803	M8		● 3,220	79903	M8		● 459
M10	79804	M10		● 3,220	79904	M10		● 459
M12	79805	M12		● 3,220	79905	M12		● 459
M14	79806	M14		● 3,220	79906	M14		● 459
7/16 UNF	79807	7/16U	● 3,220	79907	7/16U	● 459		



スパッタ付着 (GP:NG) Spatter



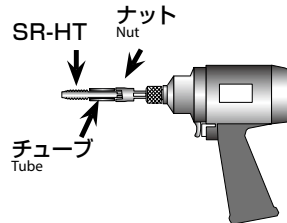
スパッタ除去 (GP:OK) Spatter

特長 Features

- ① 簡単にめねじ補修が可能 Easy to repair internal threads
削る機能からガイド機能へ From cutting function to guiding function

	~ M8	M10 ~
HT		
SR-HT		
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 切れ刃がない No lip ■ 心厚が大きい Wide web ■ ねじ部が広い Wide threads 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ めねじのかじりなし no galling of internal threads ▶ 折損防止 prevents breakage ▶ 案内重視 for proper guiding

- ② エアツールにも使用可能 Can also be used with air tools
ナットの使用でエアツールに装着可。高回転に対応！
切れ刃がないので確実なピッチ送りが可能。
Can be attached to an air tool by using a nut.
Supports high-speed operations!
Because they do not have lips, they can pitch feed reliably.



チューブを保持することで、振れ・遊び手の危険防止
By holding on to the tube, the operator can protect himself from the danger of a runout and a free hand.

安全・確実・迅速・簡単に作業が可能！
Operates safely, reliably, efficiently, and simply!

在庫記号について Inventory symbols

- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品 (在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産 (在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品 (在庫をご確認下さい。) Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.

G-LIST No. | TH1166

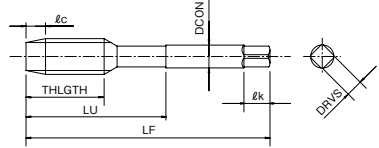
カメラ三脚取付けねじ用

TAPS FOR SCREW THREADS FOR CAMERA TRIPOD CONNECTIONS

TRP-SFT



HSSE



ねじの種類 : U

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
29102	1/4 - 20	OH9	1.5P	62	19	29	6	—	D	●	12, 2,350

- 突出しセンタ長さ・シャンク四角部寸法 ϕk 、DRVSはP.999をご覧ください。
1. 精度欄 ϕc はJIS B7103カメラの三脚取付け部に規定されるめねじ相当適用のタップ推奨精度です。
 2. タップ精度はめねじ精度を保証するものではありません。
 3. 切削油剤、ペーストはP.975をご参照下さい。

呼び	下穴径	
	最小	最大
1/4-20	4.975	5.267
3/8-16	7.806	8.163

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Thread Size	精度 TAP Limit	食付 ϕc	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LU	シャンク径 DCON	突出し センタ External Center	在庫 Stock	重量 (g)	標準価格 (Yen)
29103	3/8 - 16	OH12	1.5P	75	24	—	7	—	D	●	24, 4,120

- Please see p.999 for length of external center and shank square length ϕk and width DRVS.
1. The recommended tap tolerance list is based on JIS B7103 standard for Tripod screw for camera.
 2. TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
 3. Cutting fluid and Paste : Please refer to p.975.

商品シリーズ

Parts & Supply series

※詳細は▶P.962を参照下さい。
See p.962 for details

標準サイズ在庫完備!JIS1級めねじ・MS規格品(NASA・米軍規格品)にも対応可能

OSGアプリならカタログと動画を同時にチェック可能 ▶▶▶ P.6

被削材 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼				ステンレス 鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ダクタイル 鋳鉄	銅	黄銅	黄銅 鋳物	青銅	アルミ 圧延材	アルミ 合金鋳物	マグネシウム 合金鋳物	亜鉛合金 鋳物	チタン 合金	Ni基 合金	熱硬化性 プラスチック	熱可塑性 プラスチック
	軟鋼	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steel				Stainless Steel	Tool Steel	Cast Steel	Cast Iron	Cast Iron	Copper	Brass	Brass Casting	Bronze	Aluminum Rolled	Aluminum Alloy Casting	Magnesium Alloy Casting	Zinc Alloy Casting	Titanium Alloy	Nickel Alloy	Thermo Setting Plastic	Thermo Plastic
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM	25~35 HRC	35~45 HRC	45~50 HRC	50~60 HRC	SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC				
TRP-SFT	○	○	○	○									○	○	○	○	○	○	○	○	○				○

在庫記号について Inventory symbols

● = 標準在庫品 ○ = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。)

□ = 特定代理店在庫 △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。)

Standard stock item Limited standard stock item Scheduled to be replaced by new product or successor item

Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability. Discontinued item

■ アイコンの説明はP.1をご覧ください。 See p.1 for explanation of icons.



用途
シャンクが曲っており、専用の自動ねじ立て盤で使用します。ねじ立てされたナットは曲がったシャンクを通して自動的に後方に送り出されます。機械を逆転または停止することなく連続してナットを生産するタップです。

Applications
The bent shank tap is used with automatic tapping machines that eject nuts via the shank. This enables continuous tapping operation without reversing or stopping the machine.

ベントタップ
BENT-SHANK TAP



用途
2本分の働きを1本にまとめたタップです。同一呼びのねじを増径方式にした増径段付きタップと、呼びの異なるねじを加工する異径段付きタップがあります。

Applications
This tap is capable of slightly increasing the size of already-cut, large thread, or it can be used to cut thread of different sizes in the same hole (but same pitch).

段付きタップ
TANDEM TAP



用途
径が比較的大きいねじの加工用として、ねじ部が中空で、シャンクに取り付けて使用するタップです。

Applications
This tap is attached to an arbor for larger thread cutting operations.

シェルタップ
SHELL TAP



用途
医療専用に設計されたタップです。骨の加工を目的とし、顎骨に人工歯根の下ねじ加工にする場合などに使用します。

Applications
These taps are designed specifically for medical purposes, usually in bones of the human body. For example, these taps are used to make a hole in the jaw for the insertion of an artificial root for a tooth.

医療用タップ
MEDICAL TAPS



用途
先端に案内部をもったタップです。下穴と加工めねじの同心度を得たい場合や下穴とタップの軸心のずれを補正する場合などに使用します。特にピッチの大きい台形ねじタップには有効です。

Applications
The pilot at the head is used to achieve same-axis precision between the drill hole and the internal thread, and between the drill hole and the tap. It is especially effective for tapping trapezoidal screw threads with a coarse pitch.

案内付きタップ
TAP WITH PILOT GUIDE



用途
ボールねじのナットを加工するタップです。山形がボールねじになっており、工作機械の送りねじや自動車のパワーステアリングなどに使用します。

Applications
This tap is for processing nuts for ball screws. The round shape of the thread profile is used for the feed screw of machine tools and power steering systems for automobiles.

ボールねじタップ
TAP FOR BALL SCREW



用途
先端部にリーマ部をもち、リーマ加工とタップ加工を同時に行うタップです。リーマ部で下穴径を上げる方式と、タップ下穴とは別の部分の穴加工を行う方式のものがあります。

Applications
This tap can simultaneously ream and cut thread. The tool can be used either to finish a drill hole diameter or to make holes that are not for tapping.

リーマ付きタップ
TAP WITH REAMER

タップホルダ

TAP HOLDER

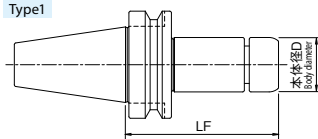
SynchroMaster シンクロマスター



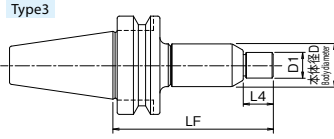
BTシャンクホルダ BT Shank Holder

WBT-AHOシャンクホルダ WBT-AHO Shank Holder

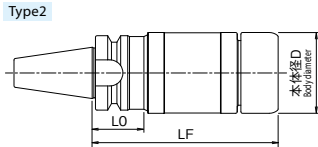
Type1



Type3



Type2



BTシャンクホルダ BT Shank Holder

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	LF	形状 Type	L0	L4	本体径D Body diameter	キャップ径D1 Nut diameter	重量 (kg)	ホルダサイズ Holder Size	適用コレット Applicable Collet	タップサイズ Tap Size
※ 76900	BT30-SMH8-75	75	3	—	14	20	12	0.5	SMH8	ER8GH ER8GHC	M1~M3.5
※ 76901	BT40-SMH8-80	80	3	—	—	—	—	1.1			
79910	BT30-SMH16-90	90	1	—	—	32	—	0.7	SMH16	ER16GH ER16GHC	M3~M12 PT 1/16, PT 1/8
79962	BT30-SMH16-120	120	1	—				0.9			
79911	BT40-SMH16-90	90	1	—				1.2			
79963	BT40-SMH16-120	120	1	—				1.4			
79927	BT50-SMH16-105	105	1	—	—	50	—	3.8	SMH32	ER32GH ER32GHC	M10~M20 ^{注1} PT 1/16 ~ PT 3/8
79964	BT50-SMH16-150	150	1	—				4.1			
79966	BT30-SMH32-120	120	2	37				1.4			
79967	BT40-SMH32-120	120	1	—	—	—	—	1.9	—	—	—
79968	BT50-SMH32-125	125	1	—	—	—	—	4.4	—	—	—

注1: 切削タップ汎用加工の場合はM10~M20を推奨します。高硬度材や盛上げタップの場合はM10~M16を推奨します。

Note 1: M10 to M20 is recommended for general-purpose cutting taps. M10 to M16 is recommended for high hardness materials and forming taps.

※ = NEW SIZES

同期送り機構付き機械でご使用下さい。 Please use a machine with synchronous feed capability.

WBT-AHO(二面拘束BT)シャンクホルダ WBT-AHO (Dual-Contact BT) Shank Holder

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	LF	形状 Type	L4	本体径D Body diameter	キャップ径D1 Nut diameter	重量 (kg)	ホルダサイズ Holder Size	適用コレット Applicable Collet	タップサイズ Tap Size
※ 76902	WBT-AHO30-SMH8-75	75	3	14	20	12	0.4	SMH8	ER8GH ER8GHC	M1~M3.5
79937	WBT-AHO30-SMH16-90	90	1	—	32	—	0.6	SMH16	ER16GH ER16GHC	M3~M12 PT 1/16, PT 1/8
79938	WBT-AHO40-SMH16-90	90					1.1			

1. WBT-AHOでセンタースルークーラントを使用する場合は、専用のプルスタッド(クーラントパイプ込み)が必要となります。

プルスタッドの規格(MAS-1, MAS-2, JISなど)をご選定の上、当社営業所までご連絡下さい。

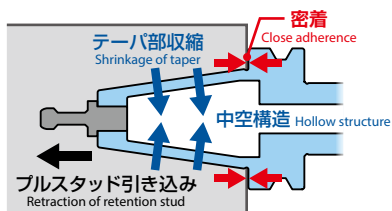
1. When using center-through coolant for WBT-AHO, a special retention stud (with coolant pipe) is required.

Please select a retention stud standard (MAS-1, MAS-2, JIS, etc.) and contact our sales office.

※ = NEW SIZES

同期送り機構付き機械でご使用下さい。 Please use a machine with synchronous feed capability.

AHOの特長 Features of AHO (AHO: Accurate Hollow)



- ・中空構造による軽量化
Lightweight with hollow structure
- ・プルスタッドの引き込みによりテーパ部が収縮し、端面密着
Taper shrinkage occurs by the retraction of the retention stud, causing the end surfaces to adhere tightly

※シンクロタップには同期送り機構付き機械+固定式ホルダの組み合わせを推奨

*Synchro Tap is recommended to be used in combination with a solid holder and machine with synchronous feed mechanism

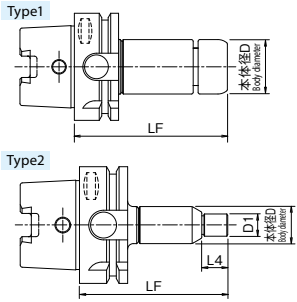
機械 Machine	ホルダ Holder	タップ(例) Tap (example)	推奨 Recommendation
同期送り 機構付き機械 Machine with synchronous feed mechanism	SynchroMaster	Aタップ (A-SFT, A-POT) A-tap	◎
		転造タップ (S-XPFF) Forming tap	○
		汎用タップ General purpose tap (EX-SFT, TIN-POT)	○
		シンクロタップ Synchro tap (HS-SFT, US-AL-RFT)	—※

◎ : best ○ : good

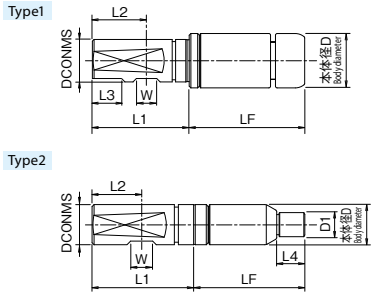
■ コレット、スパナは別途ご注文下さい。 The collet and spanner are sold separately.

■ 対応タップサイズはp.816-1~816-2の対応タップサイズ欄を参照下さい。 For corresponding tap size, please refer to the "corresponding tap size" column on p.816-1~816-2.

HSKシャンクホルダ HSK Shank Holder



STシャンクホルダ ST Shank Holder



HSKシャンクホルダ HSK Shank Holder

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	LF	形状 Type	L4	本体径D Body diameter	キャップ径D1 Nut diameter	重量 (kg)	ホルダサイズ Holder Size	適用コレット Applicable Collet	タップサイズ Tap Size
※ 76903	HSK63A-SMH8-80	80	2	14	20	12	0.8	SMH8	ER8GH ER8GHC	M1~M3.5
79912 注2	HSK40A-SMH16-85	85	1	-	32	-	0.5	SMH16	ER16GH ER16GHC	M3~M12 PT 1/16, PT 1/8
79913	HSK63A-SMH16-90	90					0.9			
79965	HSK63A-SMH16-120	120					1.1			
79969	HSK63A-SMH32-108	108	1	-	50	-	1.5	SMH32	ER32GH ER32GHC	M10~M20 注3 PT 1/16~PT 3/8

1. クーラントホースは付属しています。 1. Coolant hose is included.
 注2: HSK40Aはマニュアルクランプ穴が開いていません。 Note 2: The HSK40A does not have manual clamp holes.
 注3: 切削タップ汎用加工の場合はM10~M20を推奨します。高硬度材や盛上げタップの場合はM10~M16を推奨します。
 Note 3: M10 to M20 is recommended for general-purpose cutting taps. M10 to M16 is recommended for high hardness materials and forming taps.
 ※=NEW SIZES

同期送り機構付き機械でご使用下さい。 Please use a machine with synchronous feed capability.

STシャンクホルダ (DIN1835B + E) ST Shank Holder

単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	呼び Designation	LF	形状 Type	L1	L2	L3	L4	シャンク径 DCONMS	W	本体径D Body diameter	キャップ径D1 Nut diameter	重量 (kg)	ホルダサイズ Holder Size	適用コレット Applicable Collet	タップサイズ Tap Size
※ 76904 注4	ST20D-SMH8-55	55	2	51	25	-	14	20	11	20	12	0.2	SMH8	ER8GH ER8GHC	M1~M3.5
79924 注4	ST20D-SMH16-68	68	1	51	25	-	-	20	11	32	-	0.4	SMH16	ER16GH ER16GHC	M3~M12 PT 1/16, PT 1/8
79925	ST25D-SMH16-68	68		57	32	17	-	25	12		-	0.5			

注4: ST20DはL3フラット部はありません。 Note 4: The ST20D does not include the L3 flat section.
 ※=NEW SIZES

同期送り機構付き機械でご使用下さい。 Please use a machine with synchronous feed capability.

部品 Accessories

キャップ Nut	ツールNo. EDP No.	呼び Designation	適用ホルダサイズ Applicable Holder Size
	76909	ERP-8T	SMH8
	79922	ERP-16T	SMH16
	79992	ERP-32T	SMH32

スパナ Spanner	ツールNo. EDP No.	呼び Designation	適用ホルダサイズ Applicable Holder Size
	76910	S-8E	SMH8
	79923	FKT-32L	SMH16
	79993	FKT-50L	SMH32

トルクレンチ(取り寄せ対応)もご用意しております。詳細は当社営業までお問合せ下さい。
 The wrench is sold separately. Please contact your sales representative for details.

SynchroMaster (ホルダ+キャップ)
Holder + Nut

+

コレット(別売)
Collet (sold separately)

+

スパナ(別売)
Spanner (sold separately)

■ コレット、スパナは別途ご注文下さい。The collet and spanner are sold separately.
 ■ 対応タップサイズはp.816-1~816-2の対応タップサイズ欄を参照下さい。For corresponding tap size, please refer to the "corresponding tap size" column on p.816-1~816-2.

タップホルダ

TAP HOLDER

SynchroMaster Collet 専用コレット

ドリル
SYSTEM

タップ
TAP

ゲージ
GAUGE

丸
ROUND
DISE

溝
FLUTE
DISE

品
OTHER
PRODUCTS

糸
TAP

スレッドミル
THREAD MILL

溝なし
FLUTELESS
TAP

スパイラル
SPIRAL FLUTED
TAP

ポイント
HAND TAP

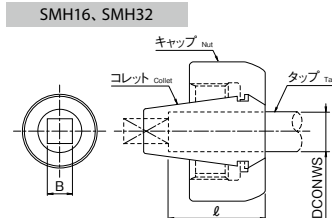
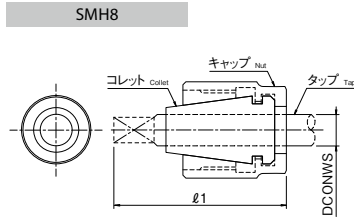
管用テーパ
TAPER PIPE
THREADS (UK)

管用平行
PARALLEL PIPE
THREADS (UK)

インサート
INSERT SCREW
THREAD TAP

マシニング
MACHINING
CENTER TAP

ドリル
DRILL TAP

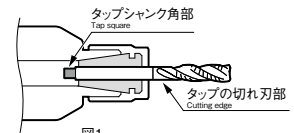


SMH8用 For SMH8 **NEW**

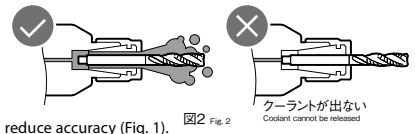
単位:mm Unit:mm

	ツールNo. EDP No.	呼び Designation	タップシャंक径 DCONWS	$\ell 1$	対応タップサイズ Corresponding Tap Size		標準締付けトルク Standard Tightening Torque
					旧 JIS Old JIS	エンドミルシャंक End Mill Shank	
ER8GH 外部給油用 for external coolant supply	76905	ER8GH-3	3	23	M1~M2.6	—	5~7N·m
	76907	ER8GH-4	4	23	M3, M3.5	M3	
ER8GHC コレット スルー用 for collet- through	76906	ER8GHC-3	3	23	M1~M2.6	—	5~7N·m
	76908	ER8GHC-4	4	23	M3, M3.5	M3	

- SMH8はコレットスルーのみ対応し、センタースルーは非対応です。
- ご使用になるタップの各寸法を確認の上、正しいコレットを選定下さい。
- 締付けトルクは、トルクレンチなどで確認下さい。
- コレットの内径長さ以上にタップのシャंक部を差し込んで下さい(図1)。
- タップシャंक角部はコレットでつかまないとして下さい。



- ER8コレットには角穴がないため、コレットの破損、把握力低下、精度低下の原因になります(図1)。
- タップの切れ刃部はコレットでつかまないとして下さい。精度低下の原因になります(図1)。
- コレットスルー使用時はホルダの奥にタップを突き当てないとして下さい。流路がふさがりクーラントを正常に吐出できなくなります(図2)。
- クーラント圧は7MPa以下でご使用下さい。



- SMH8 only supports collet-through, not center-through.
- Select the appropriate collet after confirming the dimensions of the tap to be used.
- Please confirm the tightening torque with a torque spanner or similar tool.
- Insert the shank of the tap beyond the collet's inner diameter length (Fig. 1).
- Do not chuck the tap shank square with the collet.
- The ER8 collet does not have a square hole, which can cause damage to the collet, reduce chucking force, and reduce accuracy (Fig. 1).
- Do not chuck the cutting edge of flute to the tap. This may decrease the accuracy (Fig. 1).
- When using the collet-through coolant, do not insert the tap to the end of the holder bore. It will block the coolant path and coolant will not be dispensed properly (Fig. 2).
- Use coolant pressure under 7MPa.

SMH16用 For SMH16

単位:mm Unit:mm

	ツールNo. EDP No.	呼び Designation	タップシャंक径 DCONWS	四角部 B	ℓ	対応タップサイズ Corresponding Tap Size		標準締付けトルク Standard Tightening Torque
						旧 JIS Old JIS	エンドミルシャंक End Mill Shank	
ER16GH センター スルー・ 外部給油用 for center- through and external coolant supply	79914	ER16GH -4 -3.2	4	3.2	15	M3	M3	30~35N·m
	79915	ER16GH -5 -4	5	4	18	M4	—	
	79916	ER16GH -5.5- 4.5	5.5	4.5	18	M5	—	
	79917	ER16GH -6 -4.5	6	4.5	18	M6	M4, M5, M6	
	79918	ER16GH -6.2- 5	6.2	5	18	M8	—	
	79919	ER16GH -7 -5.5	7	5.5	18	M10	—	
ER16GHC コレット スルー用 for collet- through	79920	ER16GH -8 -6	8	6	22	PT 1/16, PT 1/8	M8, M10	45~50N·m
	79921	ER16GH -8.5- 6.5	8.5	6.5	22	M12	—	
ER16GHC コレット スルー用 for collet- through	79929	ER16GHC-4 -3.2	4	3.2	15	M3	M3	30~35N·m
	79930	ER16GHC-5 -4	5	4	18	M4	—	
	79931	ER16GHC-5.5- 4.5	5.5	4.5	18	M5	—	
	79932	ER16GHC-6 -4.5	6	4.5	18	M6	M4, M5, M6	
	79933	ER16GHC-6.2- 5	6.2	5	18	M8	—	
	79934	ER16GHC-7 -5.5	7	5.5	18	M10	—	
ER16GHC コレット スルー用 for collet- through	79935	ER16GHC-8 -6	8	6	22	PT 1/16, PT 1/8	M8, M10	45~50N·m
	79936	ER16GHC-8.5- 6.5	8.5	6.5	22	M12	—	

使用上のご注意はp.816-2をご参照下さい。 See p.816-2 for precaution for use.

■コレット選定表 Collet Selection Table

機械 Machine	タップ油穴 Tap Oil Hole	コレット Collet
内部給油 (センタースルー) Internal coolant supply (center-through)	有り Yes	GHタイプ* GH Type
内部給油 (コレットスルー) Internal coolant supply (collet-through)	無し None	GHCタイプ GHC Type
外部給油 External coolant supply	無し None	GHタイプ GH Type

* ER8GHはセンタースルーに対応していません
ER8GH does not support center-through

SMH32用 For SMH32

単位:mm Unit:mm

	ツールNo. EDP No.	呼び Designation	タップシャंक径 DCONWS	四角部 B	φ	対応タップサイズ Corresponding Tap Size		標準締付けトルク Standard Tightening Torque
						旧 JIS Old JIS	エンドミルシャंक End Mill Shank	
ER32GH センター スルー・ 外部給油用 for center- through and external coolant supply	79970	ER32GH - 7 - 5.5	7	5.5	18	M10	—	100~105N·m
	79971	ER32GH - 8 - 6	8	6	22	PT 1/16, PT 1/8	M8, M10	
	79972	ER32GH - 8.5 - 6.5	8.5	6.5	22	M12	—	
	79973	ER32GH - 10 - 8	10	8	25	—	M12	
	79974	ER32GH - 10.5 - 8	10.5	8	25	M14	—	
	79975	ER32GH - 11 - 9	11	9	25	PT 1/4	—	
	79976	ER32GH - 12 - 9	12	9	25	—	M14	
	79977	ER32GH - 12.5 - 10	12.5	10	25	M16	—	
	79978	ER32GH - 14 - 11.2	14	11.2	25	M18, PT 3/8	—	
	79979	ER32GH - 15 - 12	15	12	25	M20	—	
79980	ER32GH - 16 - 12	16	12	25	—	M16, M20		
ER32GHC コレット スルー用 for collet- through	79981	ER32GHC - 7 - 5.5	7	5.5	18	M10	—	100~105N·m
	79982	ER32GHC - 8 - 6	8	6	22	PT 1/16, PT 1/8	M8, M10	
	79983	ER32GHC - 8.5 - 6.5	8.5	6.5	22	M12	—	
	79984	ER32GHC - 10 - 8	10	8	25	—	M12	
	79985	ER32GHC - 10.5 - 8	10.5	8	25	M14	—	
	79986	ER32GHC - 11 - 9	11	9	25	PT 1/4	—	
	79987	ER32GHC - 12 - 9	12	9	25	—	M14	
	79988	ER32GHC - 12.5 - 10	12.5	10	25	M16	—	
	79989	ER32GHC - 14 - 11.2	14	11.2	25	M18, PT 3/8	—	
	79990	ER32GHC - 15 - 12	15	12	25	M20	—	
	79991	ER32GHC - 16 - 12	16	12	25	—	M16, M20	

1. センタースルー及びコレットスルー使用時はコレットの角穴奥にタップが突き当たるまで挿入して下さい。

タップ挿入長が短いとクーラント漏れの原因になります。

2. ご使用になるタップの各寸法を確認の上、正しいコレットを選定下さい。

3. 締付けトルクは、トルクレンチなどで確認下さい。

4. 管用タップを使用する場合はAタップもしくはロングシャंक形状のタップをご使用下さい。

5. 切削タップ汎用加工の場合はM10~M20を推奨します。

高硬度材や盛上げタップの場合はM10~M16を推奨します。

6. SMH16のGHCタイプコレットを使用する際はプリセットスクリューをホルダの一番奥までねじ込んだ状態でご使用下さい(図3)。

7. クーラント圧は7MPa以下でご使用下さい。

1. For center-through and collet-through coolant systems, please insert the tool all the way to the back of the collet. Coolant leakage may occur if the tool insertion length is too short.

2. Select the appropriate collet after confirming the dimensions of the tap to be used.

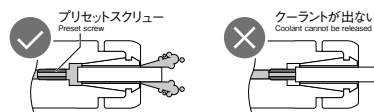
3. Please confirm the tightening torque with a torque spanner or similar tool.

4. When using pipe taps, please use A-Taps or long shank taps.

5. M10 to M20 is recommended for general-purpose cutting taps. M10 to M16 is recommended for high hardness materials and forming taps.

6. When using the SMH16 GHC type collet, make sure that the preset screw is screwed all the way into the holder (Fig. 3).

7. Use coolant pressure under 7MPa.



※SMH8、SMH32にプリセットスクリューはついていません
SMH8 and SMH32 do not have preset screws

図3 Fig. 3

OH精度について OH LIMIT

OSG用途別タップは、所定のめねじ精度を満足していただくために、階段式に精度が設定されており、作業条件に合わせて選定できるよう、独特のOH精度方式を採用しております。

OSG applies a unique system of tap pitch diameter limits. We call it the OH Limit System. Using the step method, you can select the best tap pitch diameter limits to match your work conditions.

OH 精度 OH LIMIT

研削仕上げのタップのほとんどに適用しており、JIS2級と同等もしくは同等以上の精度を特長とし、ピッチによりつぎのように有効径精度を区分しています。

Most of OSG'S ground finished taps use this limit system. The limits are calculated as follows.

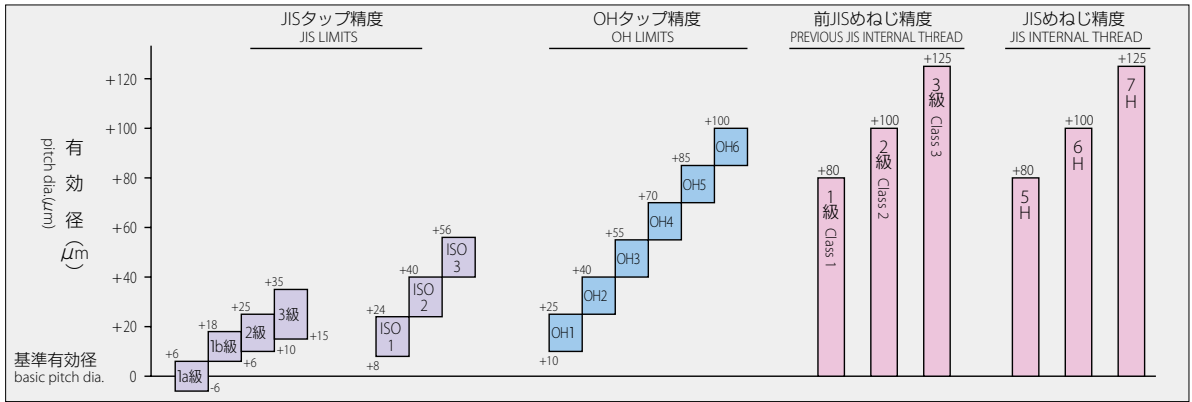
1. $P \leq 0.6$ (40山以上) のもの $P \leq 0.6$ (T.P.I. ≥ 40)

上の許容差: $0.010 + 0.015 \times n$ upper limit: $0.010 + 0.015 \times n$
下の許容差: 上の許容差 -0.015 lower limit: (upper limit) -0.015
単位: mm Unit: mm (n=OH番号) (n=OH number)

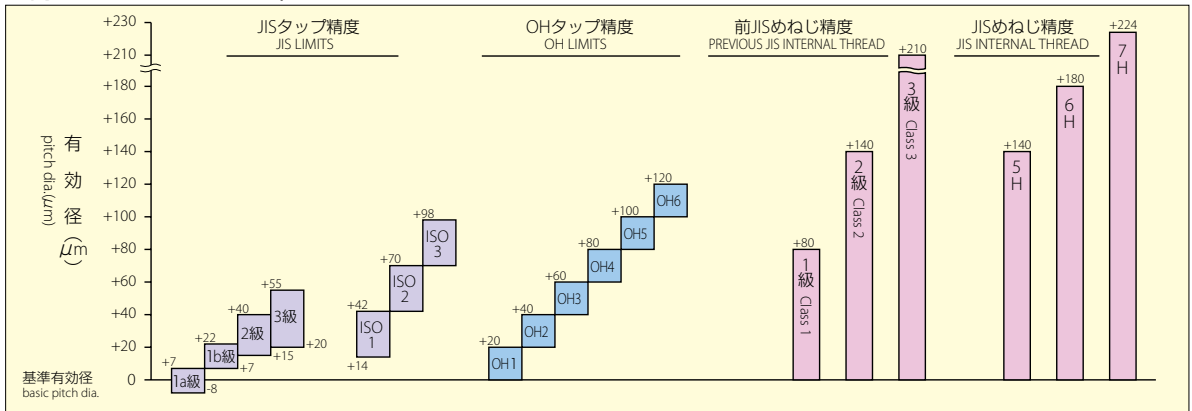
2. $P \geq 0.7$ (36山以下) のもの $P \geq 0.7$ (T.P.I. ≤ 36)

上の許容差: $0.020 \times n$ upper limit: $0.020 \times n$
下の許容差: 上の許容差 -0.020 lower limit: (upper limit) -0.020
単位: mm Unit: mm (n=OH番号) (n=OH number)

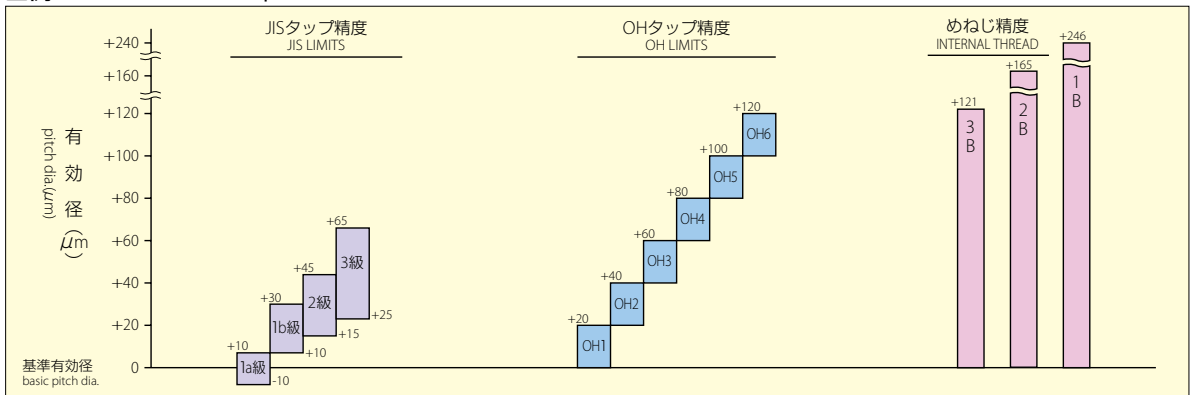
■例 M3×0.5 Example M3×0.5



■例 M10×1.5 Example M10×1.5



■例 ½-13UNC Example ½-13UNC



RH精度について RH LIMIT

OSG溝なしタップシリーズ（ニューローлтタップ、ハイローлтタップ）は、塑性変形によりめねじを加工するため、切削タップと異なった厳しい下穴管理が必要となり、それに従いタップの精度も厳しくしてあります。OSGでは、公差12.7μm(0.0005")の階段状の精度を採用しております。

OSG's fluteless taps(NRT, HRT) are described by the RH Limit system. The limits are established in increments of 12.7μm.

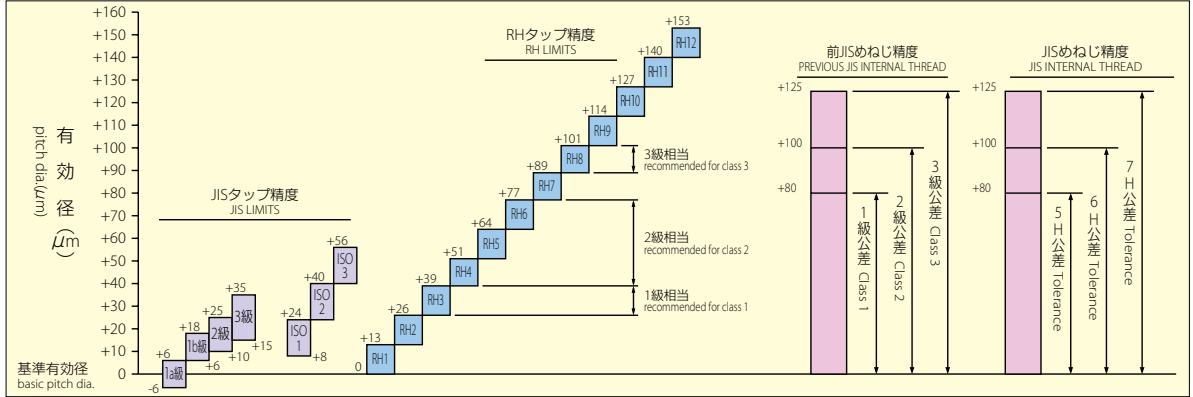
RH 精度 RH LIMIT

上の許容差: $0.0127 \times n$ upper limit: $0.0127 \times n$

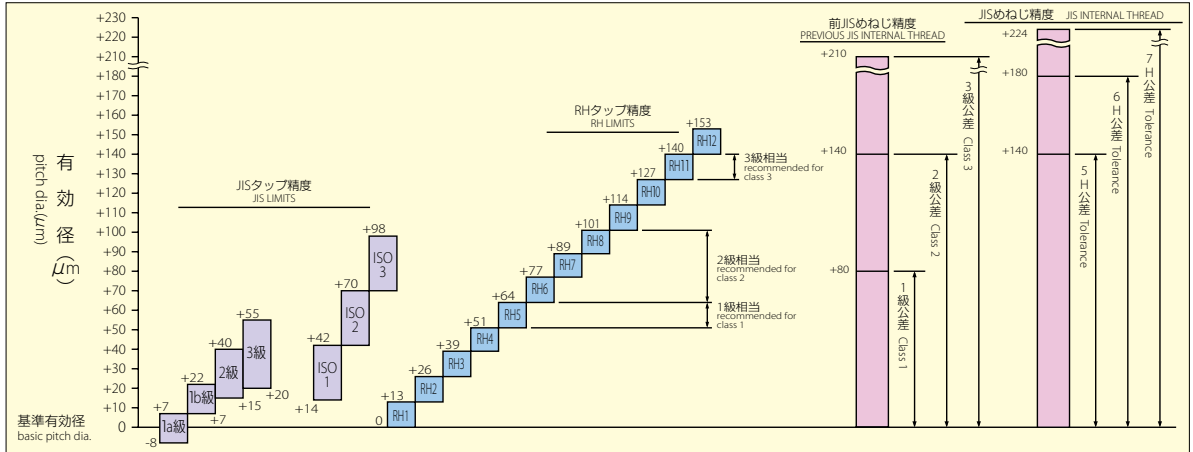
下の許容差: 上の許容差 - 0.0127 lower limit: $0.0127 \times n - 0.0127$

単位: mm Unit: mm (n=RH 番号) (n=RH number)

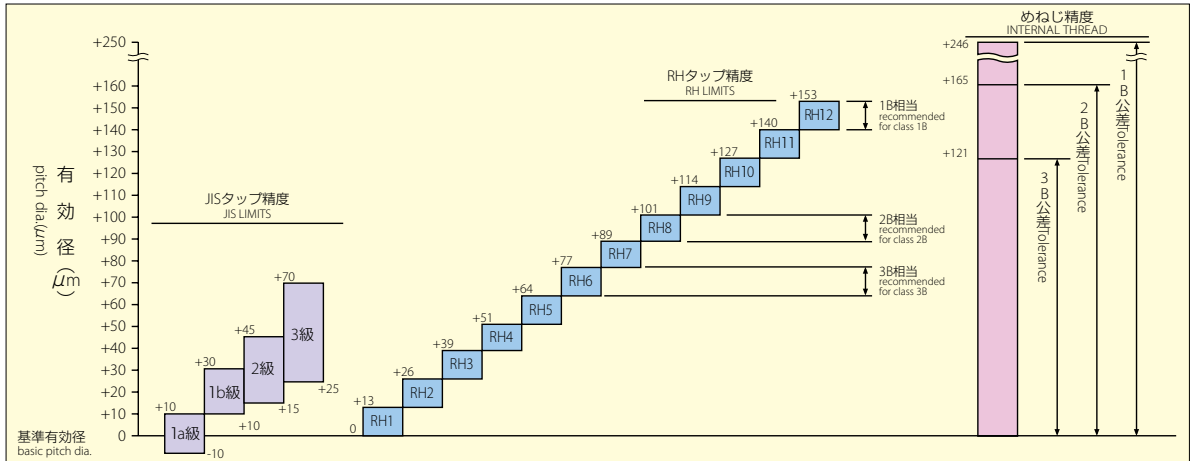
■例 M3×0.5 Example M3×0.5



■例 M10×1.5 Example M10×1.5



■例 1/2-13UNC Example 1/2-13UNC



ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

TAP LIMIT AND
DRILL HOLE SIZE
精度と
下穴径

ゲージ
GAGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

THREAD MILL
スレッド
ミル

FLUTELESS
TAP
溝なし
タップ

SPIRAL FLUTED
TAP
スパイラル
タップ

SPIRAL POINTED
TAP
ポイント
タップ

HAND TAP
ハンド
タップ

TAPER PIPE
THREADS (UK)
管用テーパ
タップ(英式)

PARALLEL PIPE
THREADS (UK)
管用平行
タップ(英式)

TAPER PIPE
THREADS (ANSI)
管用テーパ
タップ(米式)

PARALLEL PIPE
THREADS (ANSI)
管用平行
タップ(米式)

INSERT SCREW
THREAD TAP
インサート
ねじ用

NUT TAP
ナット
タップ

MACHINING
CENTER TAP
マシニング
タップ

DRILL TAP
ドリル
タップ

切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS

■ A-SFT・A-LT-SFT (～ M24、2.5P)

		0	5	10	15	20	30	40	50	60	70	75
中・高炭素鋼 Medium Carbon Steel High Carbon Steel	S45C			5-15			15-50				50-75	
合金鋼 Alloy Steel	SCM		5-10	10-15		15-30						
一般構造用鋼 Mild Steel	SS400			5-20 ^(*)								
ステンレス鋼 Stainless Steel	SUS304 SUS420		5-10	10-15								
アルミニウム Aluminum	AC ADC					5-50						
ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast iron	FCD					5-50						

切削速度 (m/min)
Cutting Speed

■ A-SFT (～ M24、ショートチャンファ 1.5P・1P Short Chamfer)・A-SFT HL・A-LT-SFT HL

		0	5	10	15	20	30	40	50	60	70	75
中・高炭素鋼 Medium Carbon Steel High Carbon Steel	S45C			3-15		15-30						
合金鋼 Alloy Steel	SCM		3-8 ^(*)									
一般構造用鋼 Mild Steel	SS400			3-20 ^(*)								
ステンレス鋼 Stainless Steel	SUS304 SUS420		3-8 ^(*)									
アルミニウム Aluminum	AC ADC					3-30 ^(*)						
ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast iron	FCD			3-15								

切削速度 (m/min)
Cutting Speed

■ A-SFT (M27～、2.5P)・A-SFT(U)・A-SPT(G)

		0	5	10	15	20	30	40	50	60	70	75
中・高炭素鋼 Medium Carbon Steel High Carbon Steel	S45C		3-8	8-15								
合金鋼 Alloy Steel	SCM		3-8	8-15								
一般構造用鋼 Mild Steel	SS400			3-15 ^(*)								
ステンレス鋼 Stainless Steel	SUS304 SUS420		3-8									
アルミニウム Aluminum	AC ADC			3-20								
ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast iron	FCD			3-15								

切削速度 (m/min)
Cutting Speed

■ A-SFT・A-LT-SFT (エンドミルシャンク End Mill Shank)

		0	5	10	15	20	30	40	50	60	70	75
中・高炭素鋼 Medium Carbon Steel High Carbon Steel	S45C			5-15			15-50				50-75	
合金鋼 Alloy Steel	SCM		5-10	10-15		15-30						
一般構造用鋼 Mild Steel	SS400			5-20 ^(*)								
ステンレス鋼 Stainless Steel	SUS304 SUS420		5-10	10-15								
アルミニウム Aluminum	AC ADC					5-50						
ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast iron	FCD							5-75				

切削速度 (m/min)
Cutting Speed

切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS

■ A-TPT・A-S-TPT・A-SPT(Rp・NPS)

		切削速度 (m/min) Cutting Speed										
		0	5	10	15	20	30	40	50	60	70	75
中・高炭素鋼 Medium Carbon Steel High Carbon Steel	S45C	2-5		5-10								
合金鋼 Alloy Steel	SCM	2-5 ^(*)										
一般構造用鋼 Mild Steel	SS400	2-5		5-10								
ステンレス鋼 Stainless Steel	SUS304 SUS420	2-5										
アルミニウム Aluminum	AC ADC	2-5		5-10								
ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast iron	FCD	2-5										

■ A-POT・A-LT-POT

		切削速度 (m/min) Cutting Speed										
		0	5	10	15	20	30	40	50	60	70	75
中・高炭素鋼 Medium Carbon Steel High Carbon Steel	S45C	5-15			15-50				50-75			
合金鋼 Alloy Steel	SCM	5-10		10-30			30-50					
一般構造用鋼 Mild Steel	SS400	5-15		15-50				50-75				
ステンレス鋼 Stainless Steel	SUS304 SUS420	5-15		15-30								
アルミニウム Aluminum	AC ADC	5-50										
ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast iron	FCD	5-50										

■ A-POT・A-LT-POT (エンドミルシャンク End Mill Shank)

		切削速度 (m/min) Cutting Speed										
		0	5	10	15	20	30	40	50	60	70	75
中・高炭素鋼 Medium Carbon Steel High Carbon Steel	S45C	5-15		15-75								
合金鋼 Alloy Steel	SCM	5-10		10-30			30-50					
一般構造用鋼 Mild Steel	SS400	5-15		15-50				50-75				
ステンレス鋼 Stainless Steel	SUS304 SUS420	5-15		15-30								
アルミニウム Aluminum	AC ADC	5-50										
ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast iron	FCD	5-75										

推奨領域 Advisable **加工可能領域** Possible

1. 切削速度は、実際の加工状態を確認した上で選定下さい。
 2. この切削条件基準表は、水溶性切削油剤を使用する場合のものです。
 3. 切削油剤の状態により、十分な性能が発揮できない場合があります。
 4. エンドミルシャンク品はコレットホルダ、ミーリングホルダなどに対応してありますが、まわり止め付きホルダをご使用下さい。
- (*)加工領域にご注意下さい。

1. Cutting speed should be adjusted according to the machining conditions.
 2. The indicated speeds and feeds are for tapping with water-soluble oil.
 3. Depending on the coolant condition, it may not show a good results.
 4. Although taps with end mill shank are compatible with a collet holder, milling holder and etc., use a holder with a detent.
- (*) Please set cutting speed carefully.

■ A-CSF・A-CHT

被削材 Work Material	鋳鉄、ダクタイル鋳鉄、アルミ (AC, ADC) Cast Iron, Ductile Cast Iron, Aluminum	
給油方式 Type of Lubricant Supply	外部給油 External	内部給油 Internal
切削速度 Cutting Speed	5 ~ 15m/min	10 ~ 100m/min
切削油剤 Coolant	水溶性切削油剤 Water-Soluble	
使用機械 Machine	マシニングセンタ (同期送り機構付き) Synchronized Machining Center	

切削速度と切削油剤 RECOMMENDED CUTTING SPEEDS AND LUBRICANTS

切削速度と切削油剤

RECOMMENDED CUTTING SPEEDS AND LUBRICANTS

切削速度は、タップの材質、種類、食付き山数、下穴形状、被削材及び切削油剤等使用条件により左右され、選択には十分注意をする必要があります。

又、切削油剤には潤滑、冷却、反溶着の3つの作用があり、これを切削油剤の三要素と呼びます。

タッピングの場合、非常に複雑な切削作用が行われるため、必ず切削油剤を十分にかけることをお奨めします。

This chart shows the recommended cutting speeds and cutting fluids. Tap material, type of tap, chamfer length, dimension of drill hole, work materials and cutting fluids are important factors for determining suitable cutting speed. Lubrication, cooling, capability and adhesion resistance are the three important factors effecting cutting fluid.

■標準切削速度と適応切削油剤 ■ RECOMMENDED STANDARD CUTTING SPEEDS AND APPLICATION OF CUTTING FLUIDS

被削材 Work Material		切削速度 Cutting Speed(m/min)							切削油剤 Cutting Fluids			
		※ハンドタップ ※ Straight Fluted Tap	スパイラル タップ Spiral Fluted Tap	※ポイントタップ ※ Spiral Pointed Tap	※超硬タップ ※ Tungsten Carbide Tap	※溝なし タップ ※ Fluteless Tap	高速シクロタップ High Speed Synchro Tap	管用タップ Pipe Thread Tap	不水溶性 Non-Water- soluble	水溶性 Water-Soluble	セミ ドライ Semi-Dry	ドライ Dry
軟鋼・低炭素鋼 Mild Steel Low Carbon Steel	C0.25%以下 ≦ C0.25%	8～13	8～13	15～25	—	8～13	27～32	3～6	◎	○	—	—
中炭素鋼 Medium Carbon Steel	C0.25～0.45%	7～12	7～12	10～15	—	7～10	27～32	3～6	◎	○	—	—
高炭素鋼 High Carbon Steel	C0.45%以上 ≧ C0.45%	6～9	6～9	8～13	—	5～8	22～27	2～5	◎	○	—	—
合金鋼 Alloy Steel	SCM	7～12	7～12	10～15	—	5～8	22～27	2～5	◎	△	—	—
調質鋼 Hardened Steel	25～45HRC	3～5 (4～8)	3～5 (4～8)	4～6 (6～10)	—	—	—	2～5	◎	△	—	—
ステンレス鋼 Stainless Steel	SUS	4～7	5～8	8～13	—	5～10	—	3～6	◎	○	—	—
析出硬化系ステンレス鋼 Precipitation Hardened Stainless Steel	SUS630 SUS631	3～5	3～5	4～6	—	—	—	2～5	◎	—	—	—
工具鋼 Tool Steel	SKD	6～9	6～9	7～10	—	—	—	2～5	◎	—	—	—
鋳鋼 Cast Steel	SC	6～11	6～11	10～15	—	—	17～22	2～5	◎	○	—	—
鋳鉄 Cast Iron	FC	10～15	—	—	10～20	—	—	2～5	◎	○	○	○
ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	FCD	7～12	7～12	10～20	10～20	—	—	4～8	◎	○	○	—
銅 Copper	Cu	6～9	6～11	7～12	10～20	7～12	27～32	2～5	○	○	—	—
黄銅・黄銅铸件 Brass Brass Casting	Bs・BsC	10～15	10～20	15～25	15～25	7～12	27～32	5～10	○	○	○	○
青銅・青銅铸件 Bronze Bronze Casting	PB・PBC	6～11	6～11	10～20	10～20	7～12	—	6～11	○	○	—	—
アルミニウム圧延材 Aluminum Rolled Steel	AL	10～20	10～20	15～25	—	7～12	100～300	5～10	◎	○	—	—
アルミニウム合金铸件 Aluminum Alloy Casting	AC・ADC	10～15	10～15	15～20	10～20	12～20	80～300	10～15	◎	○	—	—
マグネシウム合金铸件 Magnesium Alloy Casting	MC	7～12	7～12	10～15	10～20	—	—	10～15	◎	○	—	—
亜鉛合金铸件 Zinc Alloy Casting	ZDC	7～12	7～12	10～15	10～20	7～12	27～100	10～15	◎	○	—	—
熱硬化性プラスチック Thermo Setting Plastic	ベークライト フェノールエポキシ Bakelite Phenol・Epoxy	10～20	—	—	15～25	—	—	5～10	—	○	○	○
熱可塑性プラスチック Thermo Plastic	塩化ビニール ナイロンジュロン Vinyl Chloride Nylon	10～20	10～15	10～20	10～20	—	27～32	5～10	—	○	—	—

◎ 最適 ○ Ideal ○ 適用 ○ Good △ 使用可 △ Applicable — 使用不可 — Not Applicable

1. この表は一般的な選定基準であり、使用条件により変更する必要があります。

2. タップの選択にあたっては、用途別タップ選定基準表を参照下さい。

3. 調質鋼の欄の()内はCPMタップシリーズの切削速度です。

※コーティングシリーズは表の数値の+30%～+50%を目安に選択して下さい。

但し、ホモ処理・窒化処理を除きます。

1. These are general recommendations which depending upon conditions, may be altered.

2. To select the best taps, please see TAP selection chart.

3. () = recommendation for CPM taps.

* Please apply +30%～+50% higher speed for coated tap

(Exclude Steam Oxide and Nitride Treatment)

切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS

P.531・P.532・P.533		S-XPFF・LT-S-XPFF・OIL-S-XPFF								
被削材 Work Material		切削速度 Cutting Speed (m/min)			P.533	ねじ下穴加工用ドリル Drill for pilot holes				
					OIL-S-XPFF	P.192	P.187	P.147	P.135	P.259
		10	20	30	S-XPFF・LT-S-XPFF	MRS-GDL	WX-MS-GDS	ADO-5D	AD-2D	VPH-GDS
軟鋼・低炭素鋼・中炭素鋼 Mild Steel Low Carbon Steel Medium Carbon Steel	C≤0.4%	15~40	S-XPFF・LT-S-XPFF OIL-S-XPFF		◎	—	◎	◎	◎	○
高炭素鋼 High Carbon Steel	C≥0.45%	15~30			◎	—	○	◎	◎	○
合金鋼 Alloy Steel	SCM	15~30			◎	—	○	◎	○	○
調質鋼 Hardened Steel	25~35HRC	5~20			◎	—	—	○	○	◎
鑄鋼 Cast Steel	SC	15~40			○	—	—	◎	○	◎
* ステンレス鋼 Stainless Steel	SUS304 SUS420	5~15			◎*1	◎	○	◎	—	—
* 銅 Copper	Cu	10~30			◎	—	◎	○	○	—
* 黄銅・黄銅鑄物 Brass / Brass Casting	Bs・BsC	10~30			◎	—	◎	◎	◎	◎
* アルミニウム圧延材 Aluminum Rolled Steel	AL	20~50			◎	—	◎	○	—	—
* アルミニウム合金鑄物 Aluminum Alloy Casting	AC・ADC	20~40			◎	—	○	○	○	—
* 亜鉛合金鑄物 Zinc Alloy Casting	ZDC	10~30			◎	—	—	○	○	—

最適◎ Ideal ◎ 適用○ Good ○

注：この切削条件基準表は、塩素フリー水溶性切削油剤を使用する場合のもです。
：M24以上のサイズは、上記切削条件基準表の70%以下での加工を推奨します。
*：ステンレス鋼以下の被削材についてはEX-SUSシリーズ、NEXUSシリーズをご利用下さい。
*1 ステンレス鋼には、不水溶性切削油剤または潤滑性の良い水溶性切削油剤をご使用下さい。

Note : The indicated speeds and feeds are for tapping with chlorine-free water-soluble coolant.
: Cutting speed is recommended to be reduced by at least 30% in case of M24 and up.
* : For Stainless Steel to Zinc Alloy Casting on the above, use EX-SUS and NEXUS drill series.
*1 We recommend using the non-water-soluble fluid or highly lubricated water-soluble fluid for the stainless steels.

P.616		CC-SUS-SFT			
被削材 Work Material		M2 ~ M6 (2溝) M2~M6 (2 FLUTES)		M6 (3溝) ~ M24 M6 (3 FLUTES) ~M24	
		切削速度 Cutting Speed (m/min)	最適◎ Ideal ◎ 適用○ Good ○	切削速度 Cutting Speed (m/min)	最適◎ Ideal ◎ 適用○ Good ○
ステンレス鋼 (オーステナイト・フェライト系) Stainless Steel (Austenitic・Ferritic)	SUS304・SUS420	6 ~ 10	◎	6 ~ 10	◎
中炭素鋼 Medium Carbon Steel	S45C	25 ~ 35	○	15 ~ 25	○
合金鋼 Alloy Steel	SCM (30HRC)	15 ~ 30	◎	—	—
軟鋼 Mild Steel	SS400	30 ~ 40	○	—	—

・スチールの加工には、シンクロ送りを使用下さい。

・When machining steels, please do synchroised feeding.

P.637・P.638・P.680・P.681		WHR-NI-SFT・NI-SFT・WHR-NI-POT・NI-POT										
被削材 Work Material		切削速度 Cutting Speed (m/min)						切削油剤 Cutting Fluids				
		ハンドタップ Straight Fluted Tap	スパイラルタップ Spiral Fluted Tap	ポイントタップ Spiral Pointed Tap	超硬タップ Tungsten Carbide Tap	溝なしタップ Fluteless Tap	高速シンクロタップ High Speed Synchro Tap	管用タップ Pipe Thread Tap	不水溶性 Non-Water-Soluble	水溶性 Water-Soluble	セミドライ Semi-Dry	ドライ Dry
Ni 基合金 Nickel Alloy	インコネル Inconel	—	1~3	2~4	—	—	—	—	◎	—	—	—

・3B級めねじを加工する場合は、シンクロ送りとミーリングチャックを使ってめねじ拡大ドリル対策を行って下さい。

・To machine 3B class internal threads, use synchroized feeding and a milling chuck as measures against the problem of enlarged internal threads.

P.636・P.679		V-TI-SFT・V-TI-POT										
被削材 Work Material		切削速度 Cutting Speed (m/min)						切削油剤 Cutting Fluids				
		ハンドタップ Straight Fluted Tap	スパイラルタップ Spiral Fluted Tap	ポイントタップ Spiral Pointed Tap	超硬タップ Tungsten Carbide Tap	溝なしタップ Fluteless Tap	高速シンクロタップ High Speed Synchro Tap	管用タップ Pipe Thread Tap	不水溶性 Non-Water-Soluble	水溶性 Water-Soluble	セミドライ Semi-Dry	ドライ Dry
チタン合金 Titanium Alloy		—	3~5	4~6	—	—	—	—	◎	—	—	—

P.751		WH55-OT		
被削材 Work Material		切削速度 Cutting Speed (m/min)	切削油剤 Cutting Fluids	使用機械 Machine
高硬度鋼 High Hardened Steel	40 ~ 50HRC	2~4	水溶性切削油剤、 不水溶性切削油剤	マシニングセンタ Machining Center
高硬度鋼 High Hardened Steel	50 ~ 55HRC	1~3	水溶性切削油剤、 不水溶性切削油剤	マシニングセンタ Machining Center

1.WH55-OTは切削速度と切削油剤の選定に注意して下さい。ベストは推奨致しません。
2.水溶性切削油剤を使用する場合、水溶性切削油剤の中でもより潤滑性に優れた切削油剤をご使用下さい。
3.手立てによるタッピングは、切りくすみの噛み込みがあり、タップの欠けが予想されますので、避けて下さい。

1.Make sure to select the correct cutting speed and cutting fluids. Tapping paste is not recommended.
2.When you use water-soluble coolant, please select a coolant with better lubrication character.
3.The WH55-OT is designed for machine use only. Tapping by hand will cause chips to get stuck between the tool and the work material, and result in chipping of the taps.

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

CUTTING CONDITIONS
切削条件

ゲージ
GAGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

THREAD MILL
スレッド
ミル

FLUTELESS
TAP
溝なし
タップ

SPIRAL FLUTED
TAP
スパイラル
タップ

SPIRAL POINTED
TAP
ポイント
タップ

HAND TAP
ハンド
タップ

TAPER PIPE
THREADS (UK)
管用テーパ
タップ(英式)

PARALLEL PIPE
THREADS (UK)
管用平行
タップ(英式)

TAPER PIPE
THREADS (ANSI)
管用テーパ
タップ(米式)

PARALLEL PIPE
THREADS (ANSI)
管用平行
タップ(米式)

INSERT SCREW
THREAD TAP
インサート
ねじ用

NUT TAP
ナット
タップ

MACHINING
CENTER TAP
マシニング
センタ
タップ

DRILL TAP
ドリル
タップ

切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS

ドリル
DRILL

タップ
TAP

CUTTING
CONDITIONS
切削条件

ゲージ
GAUGE

丸タイス
ROUND DIE

押込工具
PUSHING DIE

切削油
CUTTING OIL

糸引
WIRE

THREAD MILL
スレッド
ミル

FLUTELESS
TAP
溝なし
タップ

SPIRAL FLUTED
TAP
スパイラル
タップ

SPIRAL POINTED
TAP
ポイント
タップ

HAND TAP
ハンド
タップ

TAPER PIPE
THREADS (UK)
管用テーパ
タップ(英式)

PARALLEL PIPE
THREADS (UK)
管用平行
タップ(英式)

TAPER PIPE
THREADS (ANSI)
管用テーパ
タップ(米式)

PARALLEL PIPE
THREADS (ANSI)
管用平行
タップ(米式)

INSERT SCREW
THREAD TAP
インサート
ねじ用

NUT TAP
ナット
タップ

MACHINING
CENTER TAP
マシニングセン
ター

DRILL TAP
ドリル
タップ

P.750		V-XPM-HT		
被削材 Work Material		切削速度 Cutting Speed (m/min)	切削油剤 Cutting Fluids	使用機械 Machine
高硬度鋼 High Hardened Steel	42 ~ 52HRC	1~3	不溶性切削油剤 Non-Water-Soluble	マシニングセンタ Machining Center

P.761		V-XPM-TPT		
被削材 Work Material		切削速度 Cutting Speed (m/min)	切削油剤 Cutting Fluids	使用機械 Machine
高硬度鋼 High Hardened Steel	45 ~ 50HRC	1~3	不溶性切削油剤 Non-Water-Soluble	マシニングセンタ Machining Center

P.752・P.762		VX-OT・VX-TPT		
被削材 Work Material		切削速度 Cutting Speed (m/min)	切削油剤 Cutting Fluids	使用機械 Machine
高硬度鋼 High Hardened Steel	50 ~ 62HRC	1~3	不溶性切削油剤 Non-Water-Soluble	マシニングセンタ Machining Center

1. 切削速度と切削油剤の選定に注意して下さい。ペーストは推奨致しません。
2. 手立てによるタッピングは、切りくずの噛み込みがあり、タップの欠けが予想されますので、避けて下さい。

1. Make sure to select the correct cutting speed and cutting fluids. Tapping paste is not recommended.
2. The VX-OT and VX-TPT are designed for machine use only. Tapping by hand would cause chips to get stucked between the tool and the work material, and result in chipping of the taps.

P.510		ED-PNT				
被削材 Work Material	酸化物系セラミックス Oxide			非酸化物系セラミックス Non-Oxide		
	アルミナ・ジルコニア Al ₂ O ₃ ・ZrO ₂			窒化けい素・炭化けい素 Si ₃ N ₄ ・SiC		
研削速度 Grinding Speed (m/min)	25~50			25~50		
呼び Thread Size (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/min)	切込み量 Step Feed (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/min)	切込み量 Step Feed (mm/rev)
2.2 × 7.5	4,500	10	0.01	4,000	5	0.005
3 × 9.8	3,500	10	0.01	3,250	5	0.005
3.7 × 12	3,000	20	0.02	2,500	10	0.01
4.5 × 15	3,000	30	0.02	2,500	15	0.01
6 × 20	2,500	40	0.02	2,000	20	0.01
7.5 × 24	2,000	50	0.02	1,500	20	0.01
9 × 29.8	1,500	60	0.02	1,500	30	0.01
10 × 34	1,250	60	0.02	1,250	30	0.01

1. セラタップは、グライディングセンタ用工具です。ヘリカル補間機能付きマシニングセンタでも使用可能ですが、研削であるため摺動面への切りくず進入を防ぐ必要があります。
2. 切りくず詰まりによる短寿命化を防止する為、高圧で充分なクーラントをかけてください。
3. セラミックスにはいくつかの種類があり、また同じ材種名でも焼結の仕方により工具寿命は大きく変化します。
4. セラタップはセラミックス加工用に開発されたものの、超硬合金へも適応可能です。しかし穴加工においてはアルミナセラミックスより著しく寿命が低下します。

1. ED-PNT should be used with a grinding center. Even when used in a machining center with helical interpolation, chips need to be kept away from the sleeves to enable removal.
2. High pressure and sufficient coolant is required to prevent short tool life due to chips lodged in flutes.
3. There are several types of ceramic. Though the names of ceramics are same, the performance of tool is different depending on the method of sintering ceramics.
4. ED-PNT can be applied to tungsten carbide as well, though its tool life in drilling operation decreases more dramatically than Al₂O₃.

切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS

		P.495~P.497	
		AT-1	
被削材 Work Material		切削速度 Cutting Speed (m/min)	送り量 Feed Rate (mm/t)
軟鋼・低炭素鋼 Mild Steel・Low Carbon Steel	~C0.25%	80 ~ 160	0.01 ~ 0.05
中炭素鋼 Medium Carbon Steel	C0.25%~0.45%	80 ~ 160	0.01 ~ 0.05
高炭素鋼 High Carbon Steel	C0.45%~	80 ~ 160	0.01 ~ 0.05
合金鋼 Alloy Steel	SCM	60 ~ 120	0.01 ~ 0.05
調質鋼 Hardened Steel	25~45HRC	80 ~ 200	0.01 ~ 0.05
	45~50HRC	—	—
	50~60HRC	—	—
ステンレス鋼 Stainless Steel	SUS304 SUS420	60 ~ 120	0.01 ~ 0.05
工具鋼 Tool Steel	SKD	—	—
鋳鋼 Cast Steel	SC	60 ~ 120	0.01 ~ 0.05
鋳鉄 Cast Iron	FC	80 ~ 160	0.01 ~ 0.05
ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	FCD	60 ~ 120	0.01 ~ 0.05
銅 Copper	Cu	80 ~ 160	0.03 ~ 0.1
黄銅 Brass	Bs	80 ~ 160	0.03 ~ 0.1
黄銅鋳物 Brass Casting	BsC	80 ~ 160	0.03 ~ 0.1
青銅 Bronze	PB	80 ~ 160	0.03 ~ 0.1
アルミニウム圧延材 Aluminum Rolled Steel	AL	80 ~ 160	0.03 ~ 0.1
アルミニウム合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	AC,ADC	100 ~ 300	0.05 ~ 0.2
マグネシウム合金鋳物 Magnesium Alloy Casting	MC	100 ~ 300	0.05 ~ 0.2
亜鉛合金鋳物 Zinc Alloy Casting	ZDC	100 ~ 300	0.05 ~ 0.2
チタン合金 Titanium Alloy	Ti-6Al-4V	—	—
Ni基合金 Nickel Alloy	インコネル Inconel	—	—
熱硬化性プラスチック Thermo Setting Plastic	—	80 ~ 160	0.03 ~ 0.1
熱可塑性プラスチック Thermo Plastic	—	80 ~ 160	0.03 ~ 0.1

- この切削条件基準表は、水溶性切削油剤を使用する場合のものです。
- マグネシウム合金には、水溶性切削油剤は使用できません。
- ワークの剛性や機械、チャックの剛性によっては切削条件を変える必要があります。
- ねじ立て長さが長い場合、大きなピッチのねじを加工する場合は、小さめの送り量を選定し、数回に分けて加工して下さい。
- 加工した平行めねじがテーパになって通りゲージの入りが悪い場合は、ゼロカット（仕上げ加工）を追加して下さい。
- HY-PRO Pで刃先の欠損やクラム破れの破損が頻繁に起こる際は、半径方向の切込深さをねじの高さの半分以下にして下さい。
- AT-1でも加工した平行めねじがテーパになって通りゲージの入りが悪い場合があります。その時は、1パス目を75%で加工し、2パス目で仕上げ加工をおこなって下さい。

- The indicated speeds and feeds are for water soluble oil.
- Water-soluble oil is not suitable for tapping magnesium alloy.
- Please adjust the cutting conditions depending on the rigidity of machine, tool holders, and workpiece clamping.
- If the tapping length is long, or when machining a large-pitch thread, select a smaller feed and separate the machining process into a few segments.
- If a machined parallel internal thread is tapered and prevents the go-gauge from going through, add a zero cut (finish machining).
- When frequent chipping or breakage occurs of the HY-PRO P cutting edges, it is recommended to reduce the radial depth of cut by 50%.
- Even with the AT-1, it is possible that the go-gauge may have trouble passing through the tapered parallel internal thread. In that case, please process the 1st pass at 75% and finish the thread with the 2nd pass.

ドリル
DRILLSタップ
TAPSCUTTING
CONDITIONS
切削条件ゲージ
GAGES丸ダイス
ROUND DIES転造工具
ROLLING DIES各種製品
OTHER PRODUCTS索引
INDEXTHREAD MILL
スレッド
ミルFLUTELESS
TAP
溝なし
タップSPIRAL FLUTED
TAP
スパイラル
タップSPIRAL POINTED
TAP
ポイント
タップHAND TAP
ハンド
タップTAPER PIPE
THREADS (UK)
管用テーパ
タップ(英式)PARALLEL PIPE
THREADS (UK)
管用平行
タップ(英式)TAPER PIPE
THREADS (ANSI)
管用テーパ
タップ(米式)PARALLEL PIPE
THREADS (ANSI)
管用平行
タップ(米式)INSERT SCREW
INDEX
インサート
ねじ用NUIT TAP
ナット
タップMACHINING
CENTER TAP
中心タップDRILL TAP
ドリル
タップ

切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS

P.497-1～P.497-3			AT-2								
被削材 Work Material			軟鋼・低炭素鋼 Mild Steel・Low Carbon Steel ～C0.25%			中炭素鋼・高炭素鋼 Medium Carbon Steel・High Carbon Steel C0.25%～			合金鋼 Alloy Steel SCM		
推奨切削油剤 Recommended Coolant			水溶性切削油剤 Water-Soluble			水溶性切削油剤 Water-Soluble			水溶性切削油剤 Water-Soluble		
切削速度 Cutting Speed (m/min)			35～55			80～160			60～120		
ねじ区分 Thread	加工径 Thread Size	DC	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	1刃当りの送り量 Feed per Tooth (mm/t)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	1刃当りの送り量 Feed per Tooth (mm/t)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	1刃当りの送り量 Feed per Tooth (mm/t)
M	M 3×0.5	2.4	5,968	48	0.01	10,610	85	0.01	7,958	64	0.01
	M 4×0.7	3.1	4,621	62	0.015	8,214	111	0.015	6,161	83	0.015
	M 5×0.8	4	3,581	49	0.017	6,366	87	0.017	4,775	65	0.017
	M 6×1	4.6	3,114	58	0.02	5,536	103	0.02	4,152	78	0.02
	M 8×1.25	6.2	2,310	62	0.03	4,107	111	0.03	3,080	83	0.03
	M 10×1.5	7.5	1,910	67	0.035	3,395	119	0.035	2,546	89	0.035
	M 12×1.75	9	1,592	72	0.045	2,829	127	0.045	2,122	95	0.045
	M 16×2	11.7	1,224	72	0.055	2,176	129	0.055	1,632	96	0.055
	M 20×2.5	15.7	912	51	0.065	1,622	91	0.065	1,216	68	0.065
U	No.8 -32UNC	3.1	4,621	47	0.01	8,214	84	0.01	6,161	63	0.01
	No.10 -24UNC	3.7	3,871	54	0.015	6,882	96	0.015	5,162	72	0.015
	¼ -20UNC	4.55	3,148	89	0.025	5,597	159	0.025	4,197	119	0.025
	¼ -28UNF	4.55	3,148	89	0.025	5,597	159	0.025	4,197	119	0.025
	⅜ -18UNC	5.7	2,513	85	0.03	4,468	151	0.03	3,351	113	0.03
	⅜ -16UNC	6.7	2,138	89	0.035	3,801	158	0.035	2,851	118	0.035
	⅞ -14UNC	7.7	1,860	91	0.04	3,307	162	0.04	2,480	122	0.04
	½ -13UNC	9.2	1,557	77	0.045	2,768	137	0.045	2,076	103	0.045
Rc (PT)	⅞ - 28	4.86	2,982	※1	0.025	5,302	※1	0.025	3,976	※1	0.025
	⅞ - 28	5.76	2,512	※1	0.03	4,465	※1	0.03	3,349	※1	0.03
	¼ - 19	7.98	1,814	※1	0.04	3,225	※1	0.04	2,419	※1	0.04
	⅜ - 19	9.68	1,493	※1	0.045	2,654	※1	0.045	1,990	※1	0.045
	½ - 14	11.61	1,246	※1	0.055	2,215	※1	0.055	1,661	※1	0.055
	1 - 11	15.54	930	※1	0.065	1,654	※1	0.065	1,240	※1	0.065
NPT	⅞ - 27	4.86	2,984	※1	0.025	5,304	※1	0.025	3,978	※1	0.025
	⅞ - 27	5.76	2,513	※1	0.03	4,467	※1	0.03	3,350	※1	0.03
	¼ - 18	7.98	1,815	※1	0.04	3,227	※1	0.04	2,420	※1	0.04
	⅜ - 18	9.68	1,493	※1	0.045	2,655	※1	0.045	1,991	※1	0.045
	½ - 14	11.61	1,246	※1	0.055	2,215	※1	0.055	1,661	※1	0.055
	1 - 11 ½	15.54	930	※1	0.065	1,653	※1	0.065	1,240	※1	0.065

※1.加工する穴深さにより異なります。

- この切削条件基準表は基準の値を示したものです。加工の際はNCプログラム作成ツール ThreadProにより作成したプログラムの使用を推奨します。
- ワークの剛性や機械、チャックの剛性によっては切削条件を変える必要があります。
- 工具の振れ精度を最小限に抑えてご使用下さい。
- マグネシウム合金切削において切削油剤を使用する際は、切削油剤メーカーの推奨するものをご使用下さい。また、切りくずの処理・管理に注意下さい。発火の恐れがあります。
- 左刃のため主輪逆回転でご使用下さい。

※1. Values vary depending on the depth of hole to be machined.

- This cutting condition table shows standard values. When machining, it is recommended to use the program created by the NC code generator software ThreadPro.
- Please adjust the cutting conditions depending on the rigidity of machine, tool holders, and workpiece clamping.
- Tool vibrations should be kept at a minimum level for maximum accuracy.
- When machining magnesium alloy materials, please use the coolant oil recommended by the coolant oil manufacturer. Please also properly dispose the cutting chips to prevent fire hazards.
- Spindle rotation must be counterclockwise due to the left-hand cut configuration.

切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS

前ページより
FROM

P.497-1~P.497-3			AT-2								
被削材 Work Material			調質鋼 Hardened Steel								
			25~45HRC			45~50HRC			50~65HRC		
推奨切削油剤 Recommended Coolant			エアブロー Air Blow								
切削速度 Cutting Speed (m/min)			35 ~ 75			35 ~ 65			35 ~ 55		
ねじ区分 Thread	加工径 Thread Size	DC	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	1刃当りの送り量 Feed per Tooth (mm/t)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	1刃当りの送り量 Feed per Tooth (mm/t)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	1刃当りの送り量 Feed per Tooth (mm/t)
M	M 3×0.5	2.4	5,968	48	0.01	5,968	48	0.01	5,968	48	0.01
	M 4×0.7	3.1	4,621	62	0.015	4,621	62	0.015	4,621	62	0.015
	M 5×0.8	4	3,581	49	0.017	3,581	49	0.017	3,581	49	0.017
	M 6×1	4.6	3,114	58	0.02	3,114	58	0.02	3,114	58	0.02
	M 8×1.25	6.2	2,310	62	0.03	2,310	62	0.03	2,310	62	0.03
	M 10×1.5	7.5	1,910	67	0.035	1,910	67	0.035	1,910	67	0.035
	M 12×1.75	9	1,592	72	0.045	1,592	72	0.045	1,592	72	0.045
	M 16×2	11.7	1,224	72	0.055	1,224	72	0.055	1,224	72	0.055
	M 18×2.5	14	1,023	55	0.06	1,023	55	0.06	1,023	55	0.06
	M 20×2.5	15.7	912	51	0.065	912	51	0.065	912	51	0.065
U	No.8 -32UNC	3.1	4,621	47	0.01	4,621	47	0.01	4,621	47	0.01
	No.10 -24UNC	3.7	3,871	54	0.015	3,871	54	0.015	3,871	54	0.015
	¼ -20UNC	4.55	3,148	89	0.025	3,148	89	0.025	3,148	89	0.025
	¼ -28UNF	4.55	3,148	89	0.025	3,148	89	0.025	3,148	89	0.025
	⅝ -18UNC	5.7	2,513	85	0.03	2,513	85	0.03	2,513	85	0.03
	⅝ -16UNC	6.7	2,138	89	0.035	2,138	89	0.035	2,138	89	0.035
	⅞ -14UNC	7.7	1,860	91	0.04	1,860	91	0.04	1,860	91	0.04
	1 -13UNC	9.2	1,557	77	0.045	1,557	77	0.045	1,557	77	0.045
Rc (PT)	⅙ - 28	4.86	2,982	※1	0.025	2,982	※1	0.025	2,982	※1	0.025
	⅙ - 28	5.76	2,512	※1	0.03	2,512	※1	0.03	2,512	※1	0.03
	¼ - 19	7.98	1,814	※1	0.04	1,814	※1	0.04	1,814	※1	0.04
	⅜ - 19	9.68	1,493	※1	0.045	1,493	※1	0.045	1,493	※1	0.045
	½ - 14	11.61	1,246	※1	0.055	1,246	※1	0.055	1,246	※1	0.055
	1 - 11	15.54	930	※1	0.065	930	※1	0.065	930	※1	0.065
NPT	⅙ - 27	4.86	2,984	※1	0.025	2,984	※1	0.025	2,984	※1	0.025
	⅙ - 27	5.76	2,513	※1	0.03	2,513	※1	0.03	2,513	※1	0.03
	¼ - 18	7.98	1,815	※1	0.04	1,815	※1	0.04	1,815	※1	0.04
	⅜ - 18	9.68	1,493	※1	0.045	1,493	※1	0.045	1,493	※1	0.045
	½ - 14	11.61	1,246	※1	0.055	1,246	※1	0.055	1,246	※1	0.055
	1 - 11 ½	15.54	930	※1	0.065	930	※1	0.065	930	※1	0.065

※1. 加工する穴深さにより異なります。

- この切削条件基準表は基準の値を示したものです。加工の際はNCプログラム作成ツール ThreadProにより作成したプログラムの使用を推奨します。
- ワークの剛性や機械、チャックの剛性によっては切削条件を変える必要があります。
- 工具の振れ精度を最小限に抑えてご使用下さい。
- マグネシウム合金切削において切削油剤を使用する際は、切削油剤メーカーの推奨するものをご使用下さい。また、切りくずの処理・管理に注意下さい。発火の恐れがあります。
- 左刃のため主軸逆回転でご使用下さい。

※1. Values vary depending on the depth of hole to be machined.

- This cutting condition table shows standard values. When machining, it is recommended to use the program created by the NC code generator software ThreadPro.
- Please adjust the cutting conditions depending on the rigidity of machine, tool holders, and workpiece clamping.
- Tool vibrations should be kept at a minimum level for maximum accuracy.
- When machining magnesium alloy materials, please use the coolant oil recommended by the coolant oil manufacturer. Please also properly dispose the cutting chips to prevent fire hazards.
- Spindle rotation must be counterclockwise due to the left-hand cut configuration.

切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS

前ページより

FROM

P.497-1~P.497-3			AT-2											
被削材 Work Material			ステンレス鋼・工具鋼 Stainless Steel・Tool Steel SUS304・SKD			鋳鋼・鋳鉄・ダクタイル鋳鉄 Cast Steel・Cast Iron・Ductile Cast Iron SC・FC・FCD			銅・黄銅・黄銅鋳物・青銅 Copper・Brass・Brass Casting・Bronze Cu・Bs・BsC・PB					
推奨切削油剤 Recommended Coolant			水溶性切削油剤 Water-Soluble			エアブロー Air Blow			~20HRC			20HRC~		
切削速度 Cutting Speed (m/min)			35~100			35~100			35~100			35~75		
ねじ区分 Thread	加工径 Thread Size	DC	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切当りの送り量 Feed per Tooth (mm/t)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切当りの送り量 Feed per Tooth (mm/t)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切当りの送り量 Feed per Tooth (mm/t)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切当りの送り量 Feed per Tooth (mm/t)
M	M 3×0.5	2.4	5,968	48	0.01	7,958	64	0.01	7,958	64	0.01	5,968	48	0.01
	M 4×0.7	3.1	4,621	62	0.015	6,161	83	0.015	6,161	83	0.015	4,621	62	0.015
	M 5×0.8	4	3,581	49	0.017	4,775	65	0.017	4,775	65	0.017	3,581	49	0.017
	M 6×1	4.6	3,114	58	0.02	4,152	78	0.02	4,152	78	0.02	3,114	58	0.02
	M 8×1.25	6.2	2,310	62	0.03	3,080	83	0.03	3,080	83	0.03	2,310	62	0.03
	M 10×1.5	7.5	1,910	67	0.035	2,546	89	0.035	2,546	89	0.035	1,910	67	0.035
	M 12×1.75	9	1,592	72	0.045	2,122	95	0.045	2,122	95	0.045	1,592	72	0.045
	M 16×2	11.7	1,224	72	0.055	1,632	96	0.055	1,632	96	0.055	1,224	72	0.055
	M 20×2.5	15.7	912	51	0.065	1,216	68	0.065	1,216	68	0.065	912	51	0.065
U	No.8 -32UNC	3.1	4,621	47	0.01	6,161	63	0.01	6,161	63	0.01	4,621	47	0.01
	No.10 -24UNC	3.7	3,871	54	0.015	5,162	72	0.015	5,162	72	0.015	3,871	54	0.015
	¼ -20UNC	4.55	3,148	89	0.025	4,197	119	0.025	4,197	119	0.025	3,148	89	0.025
	¼ -28UNF	4.55	3,148	89	0.025	4,197	119	0.025	4,197	119	0.025	3,148	89	0.025
	⅝ -18UNC	5.7	2,513	85	0.03	3,351	113	0.03	3,351	113	0.03	2,513	85	0.03
	⅝ -16UNC	6.7	2,138	89	0.035	2,851	118	0.035	2,851	118	0.035	2,138	89	0.035
	⅞ -14UNC	7.7	1,860	91	0.04	2,480	122	0.04	2,480	122	0.04	1,860	91	0.04
	1 -13UNC	9.2	1,557	77	0.045	2,076	103	0.045	2,076	103	0.045	1,557	77	0.045
Rc (PT)	⅞ - 28	4.86	2,982	※1	0.025	3,976	※1	0.025	3,976	※1	0.025	2,982	※1	0.025
	⅞ - 28	5.76	2,512	※1	0.03	3,349	※1	0.03	3,349	※1	0.03	2,512	※1	0.03
	¼ - 19	7.98	1,814	※1	0.04	2,419	※1	0.04	2,419	※1	0.04	1,814	※1	0.04
	⅜ - 19	9.68	1,493	※1	0.045	1,990	※1	0.045	1,990	※1	0.045	1,493	※1	0.045
	½ - 14	11.61	1,246	※1	0.055	1,661	※1	0.055	1,661	※1	0.055	1,246	※1	0.055
	1 - 11	15.54	930	※1	0.065	1,240	※1	0.065	1,240	※1	0.065	930	※1	0.065
NPT	⅞ - 27	4.86	2,984	※1	0.025	3,978	※1	0.025	3,978	※1	0.025	2,984	※1	0.025
	⅞ - 27	5.76	2,513	※1	0.03	3,350	※1	0.03	3,350	※1	0.03	2,513	※1	0.03
	¼ - 18	7.98	1,815	※1	0.04	2,420	※1	0.04	2,420	※1	0.04	1,815	※1	0.04
	⅜ - 18	9.68	1,493	※1	0.045	1,991	※1	0.045	1,991	※1	0.045	1,493	※1	0.045
	½ - 14	11.61	1,246	※1	0.055	1,661	※1	0.055	1,661	※1	0.055	1,246	※1	0.055
	1 - 11 ½	15.54	930	※1	0.065	1,240	※1	0.065	1,240	※1	0.065	930	※1	0.065

※1.加工する穴深さにより異なります。

※1. Values vary depending on the depth of hole to be machined.

- この切削条件基準表は標準の値を示したものです。加工の際はNCプログラム作成ツール ThreadProにより作成したプログラムの使用を推奨します。
- ワークの剛性や機械、チャックの剛性によっては切削条件を変える必要があります。
- 工具の振れ精度を最小限に抑えてご使用下さい。
- マグネシウム合金切削において切削油剤を使用する際は、切削油剤メーカーの推奨するものをご使用下さい。また、切りくずの処理・管理に注意下さい。発火の恐れがあります。
- 左刃のため主輪逆回転でご使用下さい。

- This cutting condition table shows standard values. When machining, it is recommended to use the program created by the NC code generator software ThreadPro.
- Please adjust the cutting conditions depending on the rigidity of machine, tool holders, and workpiece clamping.
- Tool vibrations should be kept at a minimum level for maximum accuracy.
- When machining magnesium alloy materials, please use the coolant oil recommended by the coolant oil manufacturer. Please also properly dispose the cutting chips to prevent fire hazards.
- Spindle rotation must be counterclockwise due to the left-hand cut configuration.

切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS

前ページより
FROM

P.497-1~P.497-3			AT-2								
被削材 Work Material			アルミニウム圧延材・アルミニウム合金鋳物 Aluminum Rolled Steel・Aluminum Alloy Casting AL・AC・ADC			マグネシウム合金鋳物・亜鉛合金鋳物 Magnesium Alloy Casting・Zinc Alloy Casting MC・ZDC			チタン合金※ Titanium Alloy Ti-6Al-4V		
推奨切削油剤 Recommended Coolant			水溶性切削油剤 Water-Soluble			水溶性切削油剤 Water-Soluble			水溶性切削油剤 Water-Soluble		
切削速度 Cutting Speed (m/min)			35 ~ 100			35 ~ 100			35 ~ 55		
ねじ区分 Thread	加工径 Thread Size	DC	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	1刃当りの送り量 Feed per Tooth (mm/t)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	1刃当りの送り量 Feed per Tooth (mm/t)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	1刃当りの送り量 Feed per Tooth (mm/t)
M	M 3×0.5	2.4	10,610	85	0.01	7,958	64	0.01	5,968	48	0.01
	M 4×0.7	3.1	8,214	111	0.015	6,161	83	0.015	4,621	62	0.015
	M 5×0.8	4	6,366	87	0.017	4,775	65	0.017	3,581	49	0.017
	M 6×1	4.6	5,536	103	0.02	4,152	78	0.02	3,114	58	0.02
	M 8×1.25	6.2	4,107	111	0.03	3,080	83	0.03	2,310	62	0.03
	M 10×1.5	7.5	3,395	119	0.035	2,546	89	0.035	1,910	67	0.035
	M 12×1.75	9	2,829	127	0.045	2,122	95	0.045	1,592	72	0.045
	M 16×2	11.7	2,176	129	0.055	1,632	96	0.055	1,224	72	0.055
	M 20×2.5	15.7	1,622	91	0.065	1,216	68	0.065	912	51	0.065
U	No.8 -32UNC	3.1	8,214	84	0.01	6,161	63	0.01	4,621	47	0.01
	No.10 -24UNC	3.7	6,882	96	0.015	5,162	72	0.015	3,871	54	0.015
	¼ -20UNC	4.55	5,597	159	0.025	4,197	119	0.025	3,148	89	0.025
	¼ -28UNF	4.55	5,597	159	0.025	4,197	119	0.025	3,148	89	0.025
	⅝ -18UNC	5.7	4,468	151	0.03	3,351	113	0.03	2,513	85	0.03
	⅝ -16UNC	6.7	3,801	158	0.035	2,851	118	0.035	2,138	89	0.035
	⅞ -14UNC	7.7	3,307	162	0.04	2,480	122	0.04	1,860	91	0.04
	½ -13UNC	9.2	2,768	137	0.045	2,076	103	0.045	1,557	77	0.045
Rc (PT)	⅙ - 28	4.86	5,302	※1	0.025	3,976	※1	0.025	2,982	※1	0.025
	⅙ - 28	5.76	4,465	※1	0.03	3,349	※1	0.03	2,512	※1	0.03
	¼ - 19	7.98	3,225	※1	0.04	2,419	※1	0.04	1,814	※1	0.04
	⅜ - 19	9.68	2,654	※1	0.045	1,990	※1	0.045	1,493	※1	0.045
	½ - 14	11.61	2,215	※1	0.055	1,661	※1	0.055	1,246	※1	0.055
	1 - 11	15.54	1,654	※1	0.065	1,240	※1	0.065	930	※1	0.065
NPT	⅙ - 27	4.86	5,304	※1	0.025	3,978	※1	0.025	2,984	※1	0.025
	⅙ - 27	5.76	4,467	※1	0.03	3,350	※1	0.03	2,513	※1	0.03
	¼ - 18	7.98	3,227	※1	0.04	2,420	※1	0.04	1,815	※1	0.04
	⅜ - 18	9.68	2,655	※1	0.045	1,991	※1	0.045	1,493	※1	0.045
	½ - 14	11.61	2,215	※1	0.055	1,661	※1	0.055	1,246	※1	0.055
	1 - 11 ½	15.54	1,653	※1	0.065	1,240	※1	0.065	930	※1	0.065

※1. 加工する穴深さにより異なります。

- この切削条件基準表は基準の値を示したものです。加工の際はNCプログラム作成ツール ThreadProにより作成したプログラムの使用を推奨します。
- ワークの剛性や機械、チャックの剛性によっては切削条件を変える必要があります。
- 工具の振れ精度を最小限に抑えてご使用下さい。
- マグネシウム合金切削において切削油剤を使用する際は、切削油剤メーカーの推奨のものをご使用下さい。また、切りくずの処理・管理に注意下さい。発火の恐れがあります。
- 左刃のため主軸逆回転でご使用下さい。

※チタン合金・Ni基合金に関しては水溶性切削油剤をご使用の上、ねじ立て長さ1D程度もしくはオイルホール/油孔サイズ(油穴欄: ○印)で加工する場合のみ上記条件表が適用されます。

※1. Values vary depending on the depth of hole to be machined.

- This cutting condition table shows standard values. When machining, it is recommended to use the program created by the NC code generator software ThreadPro.
- Please adjust the cutting conditions depending on the rigidity of machine, tool holders, and workpiece clamping.
- Tool vibrations should be kept at a minimum level for maximum accuracy.
- When machining magnesium alloy materials, please use the coolant oil recommended by the coolant oil manufacturer. Please also properly dispose the cutting chips to prevent fire hazards.
- Spindle rotation must be counterclockwise due to the left-hand cut configuration.

※ For titanium alloys and Ni-based alloys, the above condition table applies only when using a water-soluble cutting fluid and processing with a thread length of approximately 1xD or an oil hole compatible size (oil hole column: ○ mark).

切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS

前ページより

FROM

P.497-1~P.497-3			AT-2					
被削材 Work Material			Ni基合金※ Ni-based Alloy インコネル Inconel			プラスチック Plastic —		
推奨切削油剤 Recommended Coolant			水溶性切削油剤 Water-Soluble			水溶性切削油剤 Water-Soluble		
切削速度 Cutting Speed (m/min)			35 ~ 55			35 ~ 100		
ねじ区分 Thread	加工径 Thread Size	DC	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	1刃当りの送り量 Feed per Tooth (mm/t)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	1刃当りの送り量 Feed per Tooth (mm/t)
M	M 3×0.5	2.4	4,642	37	0.01	7,958	64	0.01
	M 4×0.7	3.1	3,594	49	0.015	6,161	83	0.015
	M 5×0.8	4	2,785	38	0.017	4,775	65	0.017
	M 6×1	4.6	2,422	45	0.02	4,152	78	0.02
	M 8×1.25	6.2	1,797	49	0.03	3,080	83	0.03
	M 10×1.5	7.5	1,485	52	0.035	2,546	89	0.035
	M 12×1.75	9	1,238	56	0.045	2,122	95	0.045
	M 16×2	11.7	952	56	0.055	1,632	96	0.055
	M 18×2.5	14	796	42	0.06	1,364	73	0.06
U	No.8 -32UNC	3.1	3,594	37	0.01	6,161	63	0.01
	No.10 -24UNC	3.7	3,011	42	0.015	5,162	72	0.015
	¼ -20UNC	4.55	2,449	69	0.025	4,197	119	0.025
	¼ -28UNF	4.55	2,449	69	0.025	4,197	119	0.025
	⅝ -18UNC	5.7	1,955	66	0.03	3,351	113	0.03
	⅝ -16UNC	6.7	1,663	69	0.035	2,851	118	0.035
	⅞ -14UNC	7.7	1,447	71	0.04	2,480	122	0.04
	1 -13UNC	9.2	1,211	60	0.045	2,076	103	0.045
Rc (PT)	⅞ - 28	4.86	2,320	※1	0.025	3,976	※1	0.025
	⅞ - 28	5.76	1,954	※1	0.03	3,349	※1	0.03
	¼ - 19	7.98	1,411	※1	0.04	2,419	※1	0.04
	⅜ - 19	9.68	1,161	※1	0.045	1,990	※1	0.045
	½ - 14	11.61	969	※1	0.055	1,661	※1	0.055
	1 - 11	15.54	724	※1	0.065	1,240	※1	0.065
NPT	⅞ - 27	4.86	2,321	※1	0.025	3,978	※1	0.025
	⅞ - 27	5.76	1,954	※1	0.03	3,350	※1	0.03
	¼ - 18	7.98	1,412	※1	0.04	2,420	※1	0.04
	⅜ - 18	9.68	1,161	※1	0.045	1,991	※1	0.045
	½ - 14	11.61	969	※1	0.055	1,661	※1	0.055
1 - 11 ½	15.54	723	※1	0.065	1,240	※1	0.065	

※1. 加工する穴深さにより異なります。

- この切削条件基準表は基準の値を示したものです。加工の際はNCプログラム作成ツール ThreadProにより作成したプログラムの使用を推奨します。
- ワークの剛性や機械、チャックの剛性によっては切削条件を変える必要があります。
- 工具の振れ精度を最小限に抑えてご使用下さい。
- マグネシウム合金切削において切削油剤を使用する際は、切削油剤メーカーの推奨するものをご使用下さい。また、切りくずの処理・管理に注意下さい。発火の恐れがあります。
- 左刃のため主軸逆回転でご使用下さい。

※チタン合金・Ni基合金に関しては水溶性切削油剤をご使用の上、ねじ立て長さ1D程度もしくはオイルホール適応サイズ(油穴欄: ○印)で加工する場合のみ上記条件表が適用されます。

※1. Values vary depending on the depth of hole to be machined.

- This cutting condition table shows standard values. When machining, it is recommended to use the program created by the NC code generator software ThreadPro.
- Please adjust the cutting conditions depending on the rigidity of machine, tool holders, and workpiece clamping.
- Tool vibrations should be kept at a minimum level for maximum accuracy.
- When machining magnesium alloy materials, please use the coolant oil recommended by the coolant oil manufacturer. Please also properly dispose the cutting chips to prevent fire hazards.
- Spindle rotation must be counterclockwise due to the left-hand cut configuration.

※ For titanium alloys and Ni-based alloys, the above condition table applies only when using a water-soluble cutting fluid and processing with a thread length of approximately 1xD or an oil hole compatible size (oil hole column: ○ mark).

切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

CUTTING
CONDITIONS
切削条件

ゲージ
GAUGES

丸
ダイス
ROUND DIES

転造
工具
ROLLING DIES

各種
製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

THREAD MILL
スレッド
ミル

FLUTELESS
TAP
溝なし
タップ

SPIRAL FLUTED
TAP
スパイラル
タップ

SPIRAL POINTED
TAP
ポイント
タップ

HAND TAP
ハンド
タップ

TAPER PIPE
THREADS (UK)
管用テーパ
タップ(英式)

PARALLEL PIPE
THREADS (UK)
管用平行
タップ(英式)

TAPER PIPE
THREADS (ANSI)
管用テーパ
タップ(米式)

PARALLEL PIPE
THREADS (ANSI)
管用平行
タップ(米式)

INSERT SCREW
THREAD TAP
インサート
ねじ用

NUT TAP
ナット
タップ

MACHINING
CENTER TAP
マシニング
タップ

DRILL TAP
ドリル
タップ

P.497-4		AT-2 R-SPEC																	
被削材 Work Material		アルミニウム合金鋳物 Aluminum Alloy Casting AC4C・ADC						アルミニウム合金展伸材・マグネシウム合金 Aluminum・Magnesium Alloy A5052・A7075・AZ91・AZ80A						銅合金 Copper Alloy C1100					
推奨切削油剤 Recommended Coolant		水溶性切削油剤 Water-Soluble						水溶性切削油剤 Water-Soluble						水溶性切削油剤 Water-Soluble					
切削速度 Cutting Speed (m/min)		100 ~ 300						100 ~ 300						100 ~ 300					
加工径 Thread Size	DC	2Dタイプ 2 x D Type			2.5Dタイプ 2.5 x D Type			2Dタイプ 2 x D Type			2.5Dタイプ 2.5 x D Type			2Dタイプ 2 x D Type			2.5Dタイプ 2.5 x D Type		
		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	1刃当りの 送り量 Feed per tooth (mm/t)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	1刃当りの 送り量 Feed per tooth (mm/t)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	1刃当りの 送り量 Feed per tooth (mm/t)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	1刃当りの 送り量 Feed per tooth (mm/t)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	1刃当りの 送り量 Feed per tooth (mm/t)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	1刃当りの 送り量 Feed per tooth (mm/t)
M 3 × 0.5	2.4	13,263	1,592	0.3	13,263	1,592	0.3	13,263	159	0.03	13,263	159	0.03	13,263	159	0.03	13,263	159	0.03
M 4 × 0.7	3.1	14,375	1,941	0.3	14,375	1,941	0.3	14,375	194	0.03	14,375	194	0.03	14,375	194	0.03	14,375	194	0.03
M 5 × 0.8	4	15,915	1,910	0.3	12,732	1,528	0.3	15,915	255	0.04	12,732	204	0.04	15,915	255	0.04	12,732	204	0.04
M 6 × 1	4.6	15,224	2,842	0.4	11,072	2,067	0.4	15,224	284	0.04	11,072	207	0.04	15,224	284	0.04	11,072	207	0.04
M 8 × 1.25	6.2	12,322	2,218	0.4	8,214	1,479	0.4	12,322	277	0.05	8,214	185	0.05	12,322	277	0.05	8,214	185	0.05
M 10 × 1.5	7.5	10,186	2,037	0.4	6,791	1,358	0.4	10,186	255	0.05	6,791	170	0.05	10,186	255	0.05	6,791	170	0.05
M 12 × 1.75	9	8,488	1,698	0.4	5,659	1,132	0.4	8,488	212	0.05	5,659	141	0.05	8,488	212	0.05	5,659	141	0.05

1. ThreadProで初期表示される切削条件は参考値です。ご使用いただくにあたり、切削条件基準表をもとにワークや機械、チャックの剛性等の使用状況により、切削条件を調整下さい。
2. 工具の振れ精度を最小限に抑えてご使用下さい。
3. マグネシウム合金切削において切削油剤を使用する際は、切削油剤メーカーの推奨するものをご使用下さい。また、切りくずの処理・管理に注意下さい。発火の恐れがあります。
4. 左刃のため主軸逆回転でご使用下さい。

1. Before use, please adjust the cutting conditions according to the recommended cutting condition table as well as the actual machining environment, such as the rigidity of machine, tool holder and workpiece clamping.
2. Tool vibrations should be kept at a minimum level for maximum accuracy.
3. When machining magnesium alloy materials, please use the coolant oil recommended by the coolant oil manufacturer. Please also properly dispose the cutting chips to prevent fire hazards.
4. Spindle rotation must be counterclockwise due to the left-hand cut configuration.

切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS

被削材 Work Material	切削速度 Cutting Speed (m/min)	P.498				P.499・P.501		P.502		P.504			
		WH-VM-PNC S1~1.4, M1~1.8 ※2				WH-VM-PNC M2~5, No.8		WX-ST-PNC・ WXO-ST-PNC		WX-PNC		OT-SFT-PNGT	
		送り量 Feed Rate (mm/t)				切削速度 Cutting Speed (m/min)	送り量 Feed Rate (mm/t)	切削速度 Cutting Speed (m/min)	送り量 Feed Rate (mm/t)	切削速度 Cutting Speed (m/min)	送り量 Feed Rate (mm/t)	切削速度 Cutting Speed (m/min)	送り量 Feed Rate (mm/t)
軟鋼・低炭素鋼 Mild Steel・Low Carbon Steel	~C0.25%	60 ~ 90	0.02	0.03	0.05									60 ~ 90	0.02~0.08	80 ~ 120	0.04 ~ 0.1	50 ~ 75	0.01 ~ 0.11	50 ~ 75	0.01 ~ 0.11
中炭素鋼 Medium Carbon Steel	C0.25%~0.45%	60 ~ 90	0.02	0.03	0.05	60 ~ 90	0.02~0.08	80 ~ 120	0.04 ~ 0.1	—	—	40 ~ 70	0.01 ~ 0.11
高炭素鋼 High Carbon Steel	C0.45%~	60 ~ 90	0.02	0.03	0.05	60 ~ 90	0.02~0.08	80 ~ 120	0.04 ~ 0.1	—	—	40 ~ 70	0.01 ~ 0.11
合金鋼 Alloy Steel	SCM	—	—	—	—	30 ~ 60	0.01~0.03	80 ~ 120	0.02~0.08	—	—	15 ~ 30	0.01 ~ 0.03
調質鋼 Hardened Steel	25~45HRC	—	—	—	—	30 ~ 60	0.01~0.03	60 ~ 100	0.02~0.08	—	—	—	—
	45~50HRC	—	—	—	—	30 ~ 60	0.01~0.03	—	—	—	—	—	—
	50~60HRC	—	—	—	—	30 ~ 60	0.01~0.02	—	—	—	—	—	—
ステンレス鋼 Stainless Steel	SUS304 SUS420	60 ~ 90	0.02	0.03	0.05	60 ~ 90	0.02~0.08	40 ~ 80	0.02 ~ 0.06	—	—	20 ~ 40	0.01 ~ 0.06
工具鋼 Tool Steel	SKD	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
鋳鋼 Cast Steel	SC	40 ~ 60	0.02	0.03	0.05	40 ~ 60	0.02~0.09	40 ~ 65	0.02~0.09	40 ~ 65	0.02~0.09	40 ~ 65	0.02~0.09
鋳鉄 Cast Iron	FC	40 ~ 60	0.02	0.03	0.05	50 ~ 100	0.03~0.1	50 ~ 100	0.03 ~ 0.1	50 ~ 100	0.03 ~ 0.1	50 ~ 100	0.03 ~ 0.1
ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	FCD	40 ~ 60	0.02	0.03	0.05	50 ~ 70	0.03~0.1	50 ~ 65	0.03 ~ 0.1	50 ~ 65	0.03 ~ 0.1	50 ~ 65	0.03 ~ 0.1
銅 Copper	Cu	—	—	—	—	—	—	—	—	65 ~ 130	0.03 ~ 0.1	65 ~ 130	0.03 ~ 0.1
黄銅 Brass	Bs	—	—	—	—	—	—	—	—	65 ~ 130	0.03 ~ 0.1	65 ~ 130	0.03 ~ 0.1
黄銅鋳物 Brass Casting	BsC	60 ~ 100	0.04	0.06	0.08	50 ~ 100	0.02~0.06	—	—	65 ~ 130	0.03 ~ 0.1	65 ~ 130	0.03 ~ 0.1
青銅 Bronze	PB	—	—	—	—	50 ~ 100	0.02~0.06	—	—	65 ~ 130	0.03 ~ 0.1	65 ~ 130	0.03 ~ 0.1
アルミニウム圧延材 Aluminum Rolled Steel	AL	70 ~ 100	0.04	0.06	0.08	50 ~ 100	0.02~0.06	—	—	50 ~ 70	0.03 ~ 0.1	50 ~ 70	0.03 ~ 0.1
アルミニウム合金鋳物 Aluminum Alloy Casting	AC,ADC	70 ~ 100	0.04	0.06	0.08	50 ~ 100	0.02~0.06	—	—	65 ~ 130	0.03 ~ 0.1	65 ~ 130	0.03 ~ 0.1
マグネシウム合金鋳物 Magnesium Alloy Casting	MC	70 ~ 100	0.04	0.06	0.08	50 ~ 100	0.02~0.06	—	—	65 ~ 130	0.03 ~ 0.1	65 ~ 130	0.03 ~ 0.1
亜鉛合金鋳物 Zinc Alloy Casting	ZDC	70 ~ 100	0.04	0.06	0.08	50 ~ 100	0.02~0.06	—	—	65 ~ 130	0.03 ~ 0.1	65 ~ 130	0.03 ~ 0.1
チタン合金 Titanium Alloy	Ti-6Al-4V	20 ~ 40	0.01	0.02	0.03	20 ~ 60	0.01~0.03	—	—	20 ~ 60	0.02 ~ 0.06	—	—
Ni基合金 Nickel Alloy	インコネル Inconel	—	—	—	—	20 ~ 60	0.01~0.03	—	—	20 ~ 60	0.01 ~ 0.03	—	—
熱硬化性プラスチック Thermo Setting Plastic	—	50 ~ 100	0.04	0.06	0.08	50 ~ 100	0.02~0.06	65 ~ 130	0.03 ~ 0.13	65 ~ 130	0.03 ~ 0.13	65 ~ 130	0.03 ~ 0.13
熱可塑性プラスチック Thermo Plastic	—	50 ~ 100	0.04	0.06	0.08	50 ~ 100	0.02~0.06	65 ~ 130	0.03 ~ 0.13	65 ~ 130	0.03 ~ 0.13	65 ~ 130	0.03 ~ 0.13

1. この切削条件基準表は、水溶性切削油剤を使用する場合のものです。
2. マグネシウム合金には、水溶性切削油剤は使用できません。
3. ワークの剛性や機械、チャックの剛性によっては切削条件を変える必要があります。
4. ねじ立て長さが長い場合、大きなピッチのねじを加工する場合は、小さな送り量を選定し、数回に分けて加工して下さい。
5. 加工した平行めねじがテーパになって通りゲージの入りが悪い場合は、ゼロカット（仕上げ加工）を追加して下さい。
6. HY-PRO Pで刃先の欠損やクラックの破損が頻りに起こる際は、半径方向の切込深さをねじの高さの半分以下にして下さい。
7. 加工した平行めねじがテーパになって通りゲージの入りが悪い場合があります。その時は、1パス目を75%で加工し、2パス目で仕上げ加工をおこなって下さい。

※1 切込み等の加工プログラムに充分ご配慮下さい。
 ※2 径方向に2回以上に分けて加工して下さい。

1. The indicated speeds and feeds are for water soluble oil.
 2. Water-soluble oil is not suitable for tapping magnesium alloy.
 3. Please adjust the cutting conditions depending on the rigidity of machine, tool holders, and workpiece clamping.
 4. If the tapping length is long, or when machining a large-pitch thread, select a smaller feed and separate the machining process into a few segments.
 5. If a machined parallel internal thread is tapered and prevents the go-gauge from going through, add a zero cut (finish machining).
 6. When frequent chipping or breakage occurs of the HY-PRO P cutting edges, it is recommended to reduce the radial depth of cut by 50%.
 7. It is possible that the go-gauge may have trouble passing through the tapered parallel internal thread. In that case, please process the 1st pass at 75% and finish the thread with the 2nd pass.
- ※1 Pay attention to conditions including the depth of cut in the machine program.
 ※2 Please use at least two passes in order to avoid tool breakage or excessive wear.

切削条件基準表 CUTTING CONDITIONS

		P.505		P.506		P.521		P.519	
		OT-PNGT		PNGT		HY-PRO P マルチポイント Multi Point		HY-PRO P シングルポイント Single Point	
被削材 Work Material		切削速度 Cutting Speed (m/min)	送り量 Feed Rate (mm/t)	切削速度 Cutting Speed (m/min)	送り量 Feed Rate (mm/t)	切削速度 Cutting Speed (m/min)	送り量 Feed Rate (mm/t)	切削速度 Cutting Speed (m/min)	送り量 Feed Rate (mm/t)
軟鋼・低炭素鋼 Mild Steel・Low Carbon Steel	~C0.25%	40 ~ 60	0.01 ~ 0.09	20 ~ 30	0.01 ~ 0.05	100 ~ 210	0.05 ~ 0.3	100 ~ 210	0.24 ~ 0.36
中炭素鋼 Medium Carbon Steel	C0.25%~0.45%	30 ~ 50	0.01 ~ 0.04	10 ~ 20	0.01 ~ 0.05	100 ~ 180	0.05 ~ 0.25	100 ~ 180	0.24 ~ 0.36
高炭素鋼 High Carbon Steel	C0.45%~	30 ~ 50	0.01 ~ 0.04	8 ~ 12	0.01 ~ 0.05	100 ~ 170	0.05 ~ 0.2	100 ~ 170	0.22 ~ 0.33
合金鋼 Alloy Steel	SCM	15 ~ 30	0.01 ~ 0.03	10 ~ 15	0.01 ~ 0.05	60 ~ 130	0.05 ~ 0.2	60 ~ 130	0.18 ~ 0.27
調質鋼 Hardened Steel	25~45HRC	15 ~ 30	0.01 ~ 0.03	10 ~ 15	0.01 ~ 0.05	—	—	70 ~ 110	0.16 ~ 0.24
	45~50HRC	—	—	—	—	—	—	—	—
	50~60HRC	—	—	—	—	—	—	—	—
ステンレス鋼 Stainless Steel	SUS304 SUS420	20 ~ 40	0.01 ~ 0.06	10 ~ 15	0.01 ~ 0.05	70 ~ 140	0.05 ~ 0.15	70 ~ 140	0.16 ~ 0.24
工具鋼 Tool Steel	SKD	—	—	—	—	—	—	70 ~ 110	0.16 ~ 0.24
鑄鋼 Cast Steel	SC	30 ~ 50	0.02 ~ 0.07	10 ~ 20	0.02 ~ 0.1	100 ~ 170	0.05 ~ 0.1	70 ~ 120	0.14 ~ 0.21
鑄鉄 Cast Iron	FC	40 ~ 75	0.02 ~ 0.08	20 ~ 50	0.02 ~ 0.1	60 ~ 130	0.05 ~ 0.15	60 ~ 120	0.16 ~ 0.24
ダクタイル鑄鉄 Ductile Cast Iron	FCD	40 ~ 50	0.02 ~ 0.08	20 ~ 30	0.02 ~ 0.1	60 ~ 130	0.02 ~ 0.08	60 ~ 100	0.16 ~ 0.24
銅 Copper	Cu	50 ~ 100	0.02 ~ 0.08	50 ~ 80	0.02 ~ 0.05	120 ~ 210	0.1 ~ 0.3	120 ~ 210	0.5 ~ 0.75
黄銅 Brass	Bs	50 ~ 100	0.02 ~ 0.08	50 ~ 100	0.02 ~ 0.05	120 ~ 210	0.1 ~ 0.3	120 ~ 210	0.6 ~ 0.9
黄銅鑄物 Brass Casting	BsC	50 ~ 100	0.02 ~ 0.08	50 ~ 100	0.02 ~ 0.05	120 ~ 210	0.1 ~ 0.3	120 ~ 210	0.6 ~ 0.9
青銅 Bronze	PB	50 ~ 100	0.02 ~ 0.08	30 ~ 60	0.02 ~ 0.05	120 ~ 210	0.05 ~ 0.25	120 ~ 210	0.5 ~ 0.75
アルミニウム圧延材 Aluminum Rolled Steel	AL	40 ~ 55	0.02 ~ 0.08	40 ~ 55	0.02 ~ 0.08	100 ~ 250	0.1 ~ 0.4	100 ~ 180	0.5 ~ 0.75
アルミニウム合金鑄物 Aluminum Alloy Casting	AC,ADC	50 ~ 100	0.02 ~ 0.08	50 ~ 80	0.02 ~ 0.1	150 ~ 400	0.01 ~ 0.3	150 ~ 280	0.4 ~ 0.6
マグネシウム合金鑄物 Magnesium Alloy Casting	MC	50 ~ 100	0.02 ~ 0.08	50 ~ 80	0.02 ~ 0.1	150 ~ 400	0.01 ~ 0.3	150 ~ 280	0.4 ~ 0.6
亜鉛合金鑄物 Zinc Alloy Casting	ZDC	50 ~ 100	0.02 ~ 0.08	50 ~ 80	0.02 ~ 0.1	150 ~ 400	0.01 ~ 0.3	150 ~ 280	0.4 ~ 0.6
チタン合金 Titanium Alloy	Ti-6Al-4V	—	—	—	—	—	—	—	—
Ni基合金 Nickel Alloy	インコネル Inconel	—	—	—	—	—	—	—	—
熱硬化性プラスチック Thermo Setting Plastic	—	50 ~ 100	0.02 ~ 0.1	50 ~ 80	0.02 ~ 0.1	150 ~ 400	0.05 ~ 0.3	150 ~ 280	0.4 ~ 0.6
熱可塑性プラスチック Thermo Plastic	—	50 ~ 100	0.02 ~ 0.1	50 ~ 80	0.02 ~ 0.1	150 ~ 400	0.05 ~ 0.3	150 ~ 280	0.4 ~ 0.6

P.508・P.509		DR-PNAC・DR-O-PNAC		
被削材 Work Material		めねじ Internal Threads		ドリル Drills
		切削速度 Cutting Speed (m/min)	送り量 Feed Rate (mm/t)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
鑄鉄 Cast Iron	FC	50 ~ 120	0.02 ~ 0.04	0.1 ~ 0.2
ダクタイル鑄鉄 Ductile Cast Iron	FCD	50 ~ 100	0.02 ~ 0.04	0.1 ~ 0.2
アルミニウム合金※ Aluminum Alloy※	A****	80 ~ 200	0.02 ~ 0.05	0.1 ~ 0.2
アルミニウム合金鑄物 ダイキャスト用アルミニウム合金 Aluminum Alloy Casting・ Aluminum Alloy Casting for Die Casting	<Si13%	80 ~ 200	0.02 ~ 0.05	0.1 ~ 0.2
	≥Si13%	80 ~ 200	0.02 ~ 0.04	0.05 ~ 0.1

P.508・P.509		DR-PNAC・DR-O-PNAC		
被削材 Work Material		めねじ Internal Threads		ドリル Drills
		切削速度 Cutting Speed (m/min)	送り量 Feed Rate (mm/t)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
マグネシウム合金鑄物 Magnesium Alloy Casting	MC	80 ~ 200	0.02 ~ 0.05	0.1 ~ 0.2
亜鉛合金鑄物 Zinc Alloy Casting	ZDC	80 ~ 200	0.02 ~ 0.05	0.1 ~ 0.2
熱可塑性プラスチック Thermo Plastic		80 ~ 200	0.02 ~ 0.05	0.1 ~ 0.2

※アルミニウム合金はDR-O-PNACを推奨します。
※ For aluminum alloy we recommend DR-O-PNAC.

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

CUTTING
CONDITIONS
切削条件

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

THREAD MILL
スレッド
ミル

FLUTELESS
TAP
溝なし
タップ

SPRAL FLUTED
TAP
スパイラル
タップ

SPRAL POINTED
TAP
ポイント
タップ

HAND TAP
ハンド
タップ

TAPER PIPE
THREADS (UK)
管用テーパ
タップ(英式)

PARALLEL PIPE
THREADS (UK)
管用平行
タップ(英式)

TAPER PIPE
THREADS (ANSI)
管用テーパ
タップ(英式)

PARALLEL PIPE
THREADS (ANSI)
管用平行
タップ(米式)

INSERT SCREW
THREAD TAP
インサート
ねじ用

NUIT TAP
ナット
タップ

MACHINING
CENTER TAP
マシニング
タップ

DRILL TAP
ドリル
タップ

タップ加工におけるトラブルシューティング TROUBLE SHOOTING

トラブル Problem		タップ Tap			使用条件 Operating Conditions	
内容	要因 Specific Problem	選定 Selection	設計仕様 Designed Spec.	再研削 Regrinding	使用機械 Machine Used	ツーリング Tooling
めねじ拡大 Oversize Pitch Diameter	タップ選定不具合 Incorrect tap selection	①適正な精度のタップを選定する ②食付き部の長さを長くする ③コンエキセントリック品を選定する ① Select tap of appropriate limit. ② Increase chamfer length. ③ Select con-eccentric relief tap.	①すくい角を小さめにする ②ねじ部マージン幅を広くする ③食付き部の逃げ角を是正する ① Reduce rake angle. ② Increase margin width of thread. ③ Correct relief angle of chamfer section.			
	切りくず詰まり Chip packing	①POT, SFT, NRT, HRTを選定する ②オイルホール付きタップを選定する ① Select POT/SFT/XPF/NRT/HRT. ② Select tap with oil hole.	①溝数を減らしチップルームを大きくする ① Reduce number of flutes to provide extra chip room.			
	使用条件の不適合 Incorrect operating conditions				機械の容量(動力)を適正にする Adjust machine capacity (drive force) to appropriate level.	①フローティングホルダを使用する ②軸心の振れを防止する ① Use floating type tap holder. ② Avoid runout of spindle.
	溶着 Welding	①表面処理(酸化処理・コーティング処理)品を選定する ②オイルホール付きタップを選定する ① Select surface-treatment (steam oxide or coating). ② Select tap with oil hole.	①酸化処理を行う ②すくい角を被削材に合わせる ③ねじ部を短くする ① Apply steam oxide treatment. ② Adjust rake angle to suit tapped material. ③ Shorten thread length of tap.			
	タップ再研削不適合 Incorrect tap regrinding				①溝分割を正しくする ②食付き部の振れを抑える ③すくい角や食付き部の逃げ角を大きくしすぎない ④刃厚過小を避ける ⑤研削ばりを除去する ① The land must be accurately indexed. ② Reduce run-out of chamfer section. ③ Make sure that rake angle and primary relief angle are not too large. ④ Make sure that land width is not excessively thin. ⑤ Remove burrs.	
めねじ縮小 Undersize Pitch Diameter	タップ選定不具合 Incorrect tap selection	精度が大きいタップを選定する (a)被削材:銅合金、アルミ合金、鋳鉄など拡大代の小さいもの (b)被削材形状:パイプ状、薄板 パーリング加工穴などのスプリングバックしやすいもの Select oversize tap. (a) Tapping material: Materials with low over size margin, such as copper alloy, aluminum alloy and cast iron (b) Shape of tapping material: Hollow materials and mild sheet steels with punched holes which have "a spring back" action after tapping	①食付き部の逃げ角を適正にする ②すくい角を大きくする ③溝数を増やす ① Adjust primary relief angle to appropriate level. ② Increase rake angle. ③ Increase number of flutes	再研削周期を早めにする Shorten regrinding intervals.		
	めねじのきず Damaged internal thread					

使用条件 Operating Conditions		被削材 Work Material			その他 Other
切削条件 Tapping Conditions	切削油剤 Cutting Lubricant	硬さ Hardness	形状 Dimension	ねじ下穴 Drill Hole	
	切削油剤の種類、給油方法を変える Change lubricant type and lubricating method.			①下穴径は可能な限り大きくする ②止り穴の場合、可能な限り深くする ① Make drill hole diameter as large as possible. ② In the case of blind holes, make it as deep as possible.	
①切削速度を適正にする ②送り速度を適正にし、山やせを防止する ③強制送り（リード送り）方式にする ① Adjust tapping speed to appropriate level. ② Adjust feed speed to appropriate level to prevent torn or rough thread. ③ Use forced feed (lead feed) taper.				①下穴との心ずれを防止する ②下穴の入口に面取りを加工する ① Prevent misalignment with drill hole. ② Chamfer entrance of the drilled hole.	
①切削速度を下げる ① Reduce tapping speed.	切削油剤を反溶着性の高いものにする Replace lubricant with one that has higher anti-galling properties.				
					THREAD MILL スレッドミル FLUTELESS TAP 溝なしタップ SPIRAL FLUTED TAP スパイラルタップ SPIRAL POINTED TAP ポイントタップ HAND TAP ハンドタップ TAPER PIPE THREADS (UK) 管用テーパタップ(英式) PARALLEL PIPE THREADS (UK) 管用平行タップ(英式)
			オーバサイズタップを選択する (a) 被削材：銅合金、アルミ合金、鋳鉄など拡大代の小さいもの (b) 被削材形状：パイプ状、薄板、パーリング加工穴などのスプリングバックしやすいもの Select oversize tap. (a) Tapping material: Materials with low over size margin, such as copper alloy, aluminum alloy and cast iron (b) Shape of tapping material: Hollow materials and mild sheet steels with punched holes which have a "spring back" action after tapping.		TAPER PIPE THREADS (ANSI) 管用テーパタップ(米式) PARALLEL PIPE THREADS (ANSI) 管用平行タップ(米式) INSERT SCREW THREAD TAP インサートねじ用 NUIT TAP ナットタップ MACHINING CENTER TAP マシニング中心タップ DRILL TAP ドリルタップ
逆転時、タップ抜け際のもどし速度を適正にし、めねじ口元にきずをつけない Adjust reverse speed to an appropriate level, to avoid damage at entrance of tapped thread on the way out of the hole.					

トラブル Problem		タップ Tap			使用条件 Operating Conditions	
内容 Specific Problem	要因 Specific Problem	選定 Selection	設計仕様 Designed Spec.	再研削 Regrinding	使用機械 Machine Used	ツーリング Tooling
めねじ縮小 Undersize Pitch Diameter	めねじに切りくずが残留 Left-over chips		切れ味を向上させ、ひげ状の切りくずを防止する Improve sharpness of cutting edges to prevent spare chips.			
めねじのむしれ・かじり Tom or rough Thread	タップ選定不具合 Incorrect tap selection	食付き長さが長いものを選定する Select tap with long chamfer length.	①すくい角を被削材に合わせる ②マージン幅を狭くする ③有効めねじ長さを短くする			
	溶着 Welding	①ねじレリーフ付きタップを選定する ②表面処理(酸化処理・コーティング処理)のタップを選定する ③オイルホール付きタップを選定する	①刃厚を薄くする ②有効めねじ長さを短くする	①溝分割を正しくする ②すくい角のばらつきをなくする ③刃先の研削焼けに注意する		
	切りくず詰まり Chip packing	POT, SFT, NRT, HRT, XPFを選定する Select spiral pointed or spiral fluted taps.				
	使用条件の不適合 Incorrect operating conditions				ピッチ送りにする Switch to pitch feed mode.	①軸心の振れを防止する ②フローティングホルダを使用する
	タップ再研削不適 Incorrect tap regrinding			①溝分割を正しくする ②食付き部の振れを防止する ③摩擦部を残さない ④再研削周期を早めにする	① The land must be accurately indexed. ② Reduce run-out of chamfer section. ③ Make sure these are no worn-out areas. ④ Shorten regrinding intervals.	①軸心の振れを防止する ②フローティングホルダを使用する
	めねじのひびり Jagged Thread	タップ選定不具合 Incorrect tap selection		①すくい角を小さくする ②ねじレリーフを小さくする	①刃厚の過小を避ける ②溝を再研削しない	①フローティングホルダを使用する ②軸心の振れを防止する
タップ折損 Breakage	切りくず詰まり Chip packing	POT, SFT, XPF, NRT, HRTを使用する Use spiral pointed, spiral fluted or forming taps	①チップルームを大きくする ②食付き部の長さを長くする			
	溶着 Welding	表面処理(酸化処理・コーティング処理)品を選定する Select surface-treatment (steam oxide or coating).	①チップルームを大きくする ②食付き部の長さを長くする	① The land must be accurately indexed. ② Reduce run-out of chamfer section. ③ Make sure these are no worn-out areas. ④ Shorten regrinding intervals.	摩耗部を残さない Make sure there are no worn-out areas.	

タップ加工におけるトラブルシューティング TROUBLE SHOOTING

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

使用条件 Operating Conditions		被削材 Work Material			その他 Other
切削条件 Tapping Conditions	切削油剤 Cutting Lubricant	硬さ Hardness	形状 Dimension	ねじ下穴 Drill Hole	
					ゲージチェックは、切りくずを完全に除去を行う Before gauge check, be sure to remove chips completely.
切削速度を下げる Reduce tapping speed.	①切削油剤の種類・給油方法を見直す ②油剤の交換時期、補充時期を適正にする ③作動油など他の油の混入防止をする ④タンクの油のろ過を行う ① Review lubricant type and lubricating supply method. ② Correct lubricant change/replenishment intervals. ③ Prevent entry of other oils such as operating oil. ④ Filtrate oil stored in tank.			下穴径は可能な限り大きくする Make drill hole diameter as large as possible.	前工程の切りくずは除去する Remove chips generated in previous process.
下穴径は可能な限り大きくする Make drill hole as large as possible.	切削油剤の種類・給油方法を見直す Review lubricant type and lubricating method.			下穴径は可能な限り大きくする Make drill hole diameter as large as possible.	
	切削油剤の種類・給油方法を見直す Review lubricant type and lubricating method.	材質、硬さ、組織の変化、バラツキに留意する Pay special attention to changes and variations in tapping material, hardness and structure.		①下穴との心ずれ、傾きを防止する ②穴の加工硬化を防止する ① Avoid misalignment and inclination from drilled hole. ② Avoid work hardening of the hole after tapping.	
切削速度を下げる Reduce tapping speed.	切削油剤の種類・給油方法を見直す Review lubricant type and lubricating method.		①ワーク保持を強固にする ②ワーク肉厚に留意する ① Hold work material more securely. ② Pay special attention to thickness of work material.		
				①止り穴の下穴をできる限り深くする ②下穴の傾きを是正する ① Make hole for blind hole as deep as possible. ② Correct inclination of drilled hole.	①前工程の下穴や加工周辺の切りくずを除去する ②切りくず除去スペースを確保する ① Remove chips collected in drilled hole and around tapping areas in previous process. ② Keep space for removal of chips.

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

スレッドミル
THREAD MILL

溝なしタップ
FLUTELESS TAP

スパイラルタップ
SPIRAL FLUTED TAP

ポイントタップ
SPIRAL POINTED TAP

ハンドタップ
HAND TAP

管用テーパタップ(英式)
TAPER PIPE THREADS (UK)

管用平行タップ(英式)
PARALLEL PIPE THREADS (UK)

管用テーパタップ(米式)
TAPER PIPE THREADS (ANSI)

管用平行タップ(米式)
PARALLEL PIPE THREADS (ANSI)

インサートねじ用
INSERT SCREW THREAD TAP

ナットタップ
NUT TAP

マシニングセンタータップ
MACHINING CENTER TAP

ドリルタップ
DRILL TAP

タップ加工におけるトラブルシューティング TROUBLE SHOOTING

トラブル Problem		タップ Tap			使用条件 Operating Conditions	
内容 Specific Problem	要因 Specific Problem	選定 Selection	設計仕様 Designed Spec.	再研削 Regrinding	使用機械 Machine Used	ツーリング Tooling
タップ折損 Beamage	切削トルク 過大 Excessive tapping torque	食付き部の長さが長いものを選定する Select tap with long chamfer length.	①切れ味を向上させるため、すくい角を大きくする ②摩擦トルクを低減させるため、ねじリリーフを大きくし、刃厚を薄くする ① Increase rake angle to improve cutting sharpness. ② Increase amount of thread relief and reduce land width to reduce friction torque.	① 摩耗部を残さない ② 再研削周期を早めにする ① Make sure there are no worn-out areas. ② Shorten regrinding intervals.		
	使用条件の 不適 Incorrect operating conditions				送りムラをなくす Avoid inconsistent feed rate	①ホルダをトルク調整機構付きにする ②タップの保持を浮動式にする ① Use a tap holder that has torque adjustment function. ② Use a floating type tap holder.
タップ刃欠け Chipping	タップ選定 不具合 Incorrect tap selection	切りくず詰まりを防止する Prevent chip clogging	①ねじ長さを短くする ②工具材質を変える ③硬さを低くする ④食付きの長さを長くする ① Reduce thread length. ② Change tool material. ③ Reduce hardness of the tap. ④ Increase chamfer length.	① 摩耗部を残さない ② 刃厚の過小をさける ① Make sure there are no worn-out areas. ② Make sure that land width is not excessively thin.		
	使用条件の 不適 Incorrect operating conditions				送りムラをなくす Avoid inconsistent feed rate	①止り穴の場合は急激な逆転をしない ②フローティングホルダを使用する ① When tapping hole, do not reverse rotation suddenly. ② Use floating type tap holder.
タップ摩耗大 Excessive Wear	タップ選定 不具合 Incorrect tap selection	①表面処理(窒化処理・コーティング処理)品を選定する ② EXタップや粉末ハイスタップを選定する ① Select surface-treatment (steam oxide or coating). ② Select High-Speed Steel tap that contains high vanadium or powder metal tap.	被削材が硬質の場合は工具材質アップ及び表面処理を追加する If tapping material is hard, improve tool material or apply surface treatment.	① すくい角を大きくしすぎない ② 研削焼けを防止する ① Make sure that rake angle is not too large. ② Avoid tapping burn.		
	使用条件の 不適 Incorrect operating conditions					
タップへの溶着 Galling	摩擦熱の 過大 Excessive frictional heat		①ねじリリーフを大きめにする ②刃厚を薄くする ① Increase amount of thread relief. ② Reduce land width.			

使用条件 Operating Conditions		被削材 Work Material			その他 Other
切削条件 Tapping Conditions	切削油剤 Cutting Lubricant	硬さ Hardness	形状 Dimension	ねじ下穴 Drill Hole	
① 切削速度を下げる ② タップと下穴の心ずれや下穴の傾きを防止する ③ 下穴への底突当てを防止する ① Reduce tapping speed. ② Avoid misalignment between tap and drilled hole as well as inclination of drilled hole. ③ Avoid hitting bottom of the drilled hole with tap.		材質、硬さ、組織の変化、バラツキに留意する Pay special attention to changes and variations in tapping material, hardness and structure.		① 下穴の心ずれ、傾きを防止する ② 下穴の加工硬化を防止する ③ 前工程の切りくずを除去する ① Avoid misalignment and inclination from drilled hole. ② Avoid work hardening of the hole after tapping. ③ Remove chips generated in previous process.	
① 切削速度を下げる ② タップと下穴の心ずれや下穴の傾きを防止する ① Reduce tapping speed. ② Avoid misalignment between tap and drilled hole as well as inclination of drilled hole.	反着性のある切削油剤を選定する Use lubricant that has higher anti-galling properties.	材質、硬さ、組織の変化、バラツキに留意する Pay special attention to changes and variations in tapping material, hardness and structure.		① 下穴の心ずれ、傾きを防止する ② 下穴の加工硬化を防止する ① Avoid misalignment and inclination from drilled hole. ② Avoid work hardening of the hole after tapping.	
① 切削速度を下げる ② 下穴の加工硬化を防止する ① Reduce tapping speed. ② Avoid work hardening of the hole after tapping.	切削油剤の種類や給油方法を見直す Review lubricant type and lubricating method.	材質、硬さ、組織の変化、バラツキに留意する Pay special attention to changes and variations in tapping material, hardness and structure.		① 下穴径は可能な限り大きくする ② 止り穴の場合、可能な限り深くする ③ 下穴の加工硬化を防止する ① Make hole as large as possible. ② In the case of a blind hole, make it as deep as possible. ③ Avoid work hardening of the hole after tapping.	
切削速度を下げる Reduce tapping speed.	① 切削油剤の種類・給油方法を見直す ② 油剤を交換時期、補充時期の適正にする ③ 作動油など他の油の混入防止をする ④ タンク油のろ過を行う ① Review lubricant type and lubricating method. ② Correct lubricant change/replenishment intervals. ③ Prevent entry of other oils such as operating oil. ④ Filtrate oil stored in tank.				

下穴径
DRILL HOLE SIZE

下穴径の大きさは、タッピング作業の難易を大きく左右すると言っても過言ではありません。
おねじのねじ山とめねじのねじ溝が、かみ合う高さや基準山形の高さとの比率をひっかけり率といい、次式で表わされます。

The Drill Hole diameter (or Thread Overlap Ratio) substantially affects tapping operations.
cf. Thread Overlap Ratio = percentage of thread overlap (a) to basic overlap (h)

ひっかけり率 ★ Formula ★

$$\text{Percentage of thread engagement} = \frac{(\text{おねじ外径の基準寸法}) - (\text{下穴径})}{2 \times (\text{基準のひっかけりの高さ})} \times 100$$

(basic major dia. of external thread) - (drill hole dia.)
2x(basic height of thread engagement)

めねじの下穴を加工するときは、このひっかけり率を考慮して穴あけをしなければなりません。
めねじの内径は下穴径に等しいので、ピッチP、おねじの外径d、ひっかけり率を定めれば、下穴径はメートル、ユニファイねじの場合、おねじの山の基準高さは0.541266Pなので

Because the minor dia. of the internal thread is equal to the Drill Hole diameter, the Drill diameter is calculated using the following formula (Metric and Unified Threads:)

下穴径 (メートルねじ、ユニファイねじ) ★ Formula ★

$$\text{下穴径} = d - 2 \times (0.541266P) \times \left(\frac{\text{ひっかけり率}}{100} \right)$$

Drill Hole diameter = d - 2 × (0.541266P) × (Percentage of thread engagement / 100)

で求められます。

d:おねじ外径 d:Major diameter of External thread (mm)
P:ピッチ P:Pitch (mm)

図1 ひっかけり率
おねじは基準山形の形をしている場合

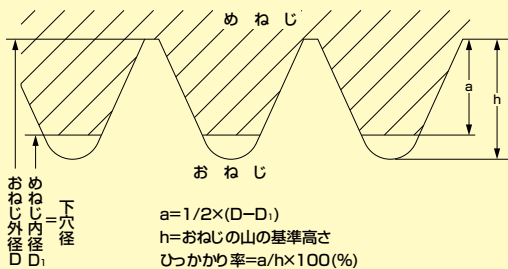
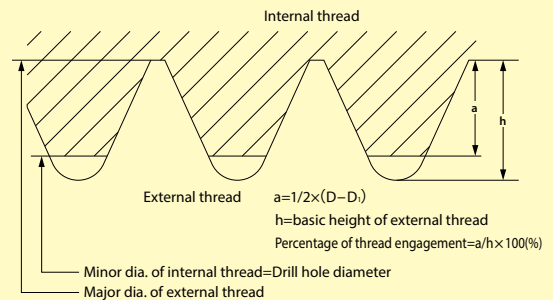


FIGURE 1. Percentage of thread engagement
When external thread profile is equal to basic profile



ねじ下穴径表 RECOMMENDED DRILL HOLE SIZE

インサートねじ用はP.843を参照下さい。For screw thread insert: Please refer to p.843

メートルねじ Metric screw threads

JIS B 0209-1:2007(単位: mm)
JIS B 8031-2007(Unit: mm)

ねじの呼び Thread size	推奨下穴径 Recommended drill hole dia.	最小下穴径 Min. drill hole dia.		最大下穴径 Max. drill hole dia.		
		各精度共通	旧JIS2級用	4H用	5H用	6H用
M 1 × 0.25	0.75	0.73	0.78	0.77	0.78	0.8
* 1 × 0.2	0.8	0.79	—	0.82	0.83	0.84
1.1 × 0.25	0.85	0.83	0.88	0.87	0.88	0.9
* 1.1 × 0.2	0.9	0.89	—	0.92	0.93	0.94
1.2 × 0.25	0.95	0.93	0.98	0.97	0.98	1
* 1.2 × 0.2	1	0.99	—	1.02	1.03	1.04
1.4 × 0.3	1.1	1.08	1.14	1.12	1.14	1.16
* 1.4 × 0.2	1.2	1.19	—	1.22	1.23	1.24
1.6 × 0.35	1.25	1.23	1.32	1.28	1.3	1.32
* 1.6 × 0.2	1.4	1.39	—	1.42	1.43	1.44
* 1.7 × 0.35	1.35	—	—	1.38	1.4	1.42
* 1.7 × 0.3	1.4	—	—	1.42	1.44	1.46
* 1.7 × 0.25	1.45	—	—	1.47	1.48	1.5
* 1.7 × 0.2	1.5	—	—	1.52	1.53	1.54
1.8 × 0.35	1.45	1.43	1.52	1.48	1.5	1.52
* 1.8 × 0.2	1.6	1.59	—	1.62	1.63	1.64
2 × 0.4	1.6	1.57	1.67	1.63	1.65	1.67
* 2 × 0.25	1.75	1.73	—	1.77	1.78	1.8
2.2 × 0.45	1.75	1.72	1.83	1.79	1.81	1.83
* 2.2 × 0.25	1.95	1.93	—	1.97	1.98	2
* 2.3 × 0.4	1.9	—	—	1.93	1.95	1.97
* 2.3 × 0.35	1.95	—	—	1.98	2	2.02
* 2.3 × 0.25	2.05	—	—	2.07	2.08	2.1
2.5 × 0.45	2.05	2.02	2.13	2.09	2.11	2.13
2.5 × 0.35	2.15	2.13	2.22	2.18	2.2	2.22
* 2.6 × 0.45	2.15	—	—	2.19	2.22	2.23
* 2.6 × 0.35	2.25	—	—	2.28	2.3	2.32
* 3 × 0.6	2.4	2.35	2.42	2.45	2.47	2.51
3 × 0.5	2.5	2.46	2.59	2.54	2.57	2.59
3 × 0.35	2.65	2.63	2.72	2.68	2.7	2.72
3.5 × 0.6	2.9	2.85	3.01	2.95	2.97	3.01
* 3.5 × 0.5	3	2.96	—	3.04	3.07	3.09
3.5 × 0.35	3.15	3.13	3.22	3.18	3.2	3.22
4 × 0.75	3.25	3.19	3.32	3.3	3.33	3.37
4 × 0.7	3.3	3.25	3.42	3.35	3.38	3.42
4 × 0.5	3.5	3.46	3.59	3.54	3.57	3.59
4.5 × 0.75	3.75	3.69	3.87	3.8	3.83	3.87
4.5 × 0.5	4	3.96	4.09	4.04	4.07	4.09
* 5 × 0.9	4.1	—	—	4.15	4.19	4.23
5 × 0.8	4.2	4.14	4.33	4.25	4.29	4.33
* 5 × 0.75	4.25	4.19	—	4.3	4.33	4.37
5 × 0.5	4.5	4.46	4.59	4.54	4.57	4.59
* 5.5 × 0.9	4.6	—	—	4.65	4.69	4.73
* 5.5 × 0.75	4.75	—	—	4.8	4.83	4.87
5.5 × 0.5	5	4.96	5.09	5.04	5.07	5.09
6 × 1	5	4.92	5.15	5.06	5.1	5.15
6 × 0.75	5.25	5.19	5.37	5.3	5.33	5.37
* 6 × 0.5	5.5	—	—	5.54	5.57	5.59
7 × 1	6	5.92	6.15	6.06	6.1	6.15
7 × 0.75	6.25	6.19	6.37	6.3	6.33	6.37

推奨下穴径は、旧JIS2級めねじ用です。
※ JIS規格にないめねじの下穴径は、参考値です。

赤字 = JIS並目ねじ

Red character = JIS coarse pitch thread

(単位: mm)
(Unit: mm)

ねじの呼び Thread size	推奨下穴径 Recommended drill hole dia.	最小下穴径 Min. drill hole dia.		最大下穴径 Max. drill hole dia.		
		各精度共通	旧JIS2級用	4H用	5H用	6H用
* 7 × 0.5	6.5	—	—	6.54	6.57	6.59
8 × 1.25	6.75	6.65	6.91	6.81	6.85	6.91
8 × 1	7	6.92	7.15	7.06	7.1	7.15
8 × 0.75	7.25	7.19	7.37	7.3	7.33	7.37
* 8 × 0.5	7.5	—	—	7.54	7.57	7.59
9 × 1.25	7.75	7.65	7.91	7.81	7.85	7.91
9 × 1	8	7.92	8.15	8.06	8.1	8.15
9 × 0.75	8.25	8.19	8.37	8.3	8.33	8.37
* 9 × 0.5	8.5	—	—	8.54	8.57	8.59
10 × 1.5	8.5	8.38	8.67	8.52	8.61	8.67
10 × 1.25	8.75	8.65	8.91	8.81	8.85	8.91
10 × 1	9	8.92	9.15	9.06	9.1	9.15
10 × 0.75	9.25	9.19	9.37	9.3	9.33	9.37
* 10 × 0.5	9.5	—	—	9.54	9.57	9.59
11 × 1.5	9.5	9.38	9.67	9.52	9.61	9.67
11 × 1.25	9.75	9.65	9.8	9.81	9.85	9.91
11 × 1	10	9.92	10.15	10.06	10.1	10.15
11 × 0.75	10.25	10.19	10.37	10.3	10.33	10.37
* 11 × 0.5	10.5	—	—	10.54	10.57	10.59
12 × 1.75	10.25	10.11	10.44	10.31	10.37	10.44
12 × 1.5	10.5	10.38	10.67	10.56	10.61	10.67
12 × 1.25	10.75	10.65	10.91	10.81	10.85	10.91
12 × 1	11	10.92	11.15	11.06	11.1	11.15
* 12 × 0.75	11.25	—	—	11.3	11.33	11.37
* 12 × 0.5	11.5	—	—	11.54	11.57	11.59
* 13 × 1.75	11.25	—	—	11.31	11.37	11.44
* 13 × 1.5	11.5	—	—	11.56	11.61	11.67
* 13 × 1.25	11.75	—	—	11.81	11.85	11.91
* 13 × 1	12	—	—	12.06	12.1	12.15
* 13 × 0.75	12.3	—	—	12.3	12.33	12.37
* 13 × 0.5	12.5	—	—	12.54	12.57	12.59
14 × 2	12	11.84	12.21	12.07	12.13	12.21
14 × 1.5	12.5	12.38	12.67	12.56	12.61	12.67
14 × 1.25	12.75	12.65	—	—	—	12.91
14 × 1	13	12.92	13.15	13.06	13.1	13.15
* 14 × 0.75	13.3	—	—	13.3	13.33	13.37
* 14 × 0.5	13.5	—	—	13.54	13.57	13.59
* 15 × 2	13	—	—	13.07	13.13	13.21
15 × 1.5	13.5	13.4	13.6	13.56	13.61	13.67
15 × 1.25	13.8	13.7	13.9	13.81	13.85	13.91
15 × 1	14	13.95	14.15	14.06	14.1	14.15
* 15 × 0.75	14.3	—	—	14.3	14.33	14.37
* 15 × 0.5	14.5	—	—	14.54	14.57	14.59
16 × 2	14	13.9	14.2	14.07	14.13	14.21
16 × 1.5	14.5	14.4	14.6	14.56	14.61	14.67
* 16 × 1.25	14.75	14.65	—	14.81	14.85	14.91
16 × 1	15	14.95	15.15	15.06	15.1	15.15
* 16 × 0.75	15.25	15.19	—	15.3	15.33	15.37
16 × 0.5	15.5	15.46	15.52	15.54	15.57	15.59
* 17 × 2	15	—	—	15.07	15.13	15.21

The recommended tap limit corresponds to the old JIS class 2 internal thread standard.
※ Recommended drill hole diameters that are not listed in JIS are reference values.

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

TAP LIMIT AND
DRILL HOLE SIZE
精度と
下穴径

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

THREAD MILL
スレッド
ミル

FLUTELESS
TAP
溝なし
タップ

SPIRAL FLUTED
TAP
スパイラル
タップ

SPIRAL POINTED
TAP
ポイント
タップ

HAND TAP
ハンド
タップ

TAPER PIPE
THREADS (UK)
管用テーパ
タップ(英式)

PARALLEL PIPE
THREADS (UK)
管用平行
タップ(英式)

TAPER PIPE
THREADS (ANSI)
管用テーパ
タップ(米式)

PARALLEL PIPE
THREADS (ANSI)
管用平行
タップ(米式)

INSERT SCREW
THREAD TAP
インサート
ねじ用

NUIT TAP
ネット
タップ

MACHINING
CENTER TAP
マシニング
タップ

DRILL TAP
ドリル
タップ

ねじ下穴径表 RECOMMENDED DRILL HOLE SIZE

インサートねじ用はP.843を参照下さい。For screw thread insert: Please refer to p.843

メートルねじ Metric
screw threadsJIS B 0209-1:2007(単位: mm)
JIS B 8031-1:2007(Unit: mm)

赤字=JIS並目ねじ

Red character = JIS coarse pitch thread

(単位: mm)
(Unit: mm)

ねじの呼び Thread size	推奨下穴径 Recommended drill hole dia.	最小下穴径 Min. drill hole dia.		最大下穴径 Max. drill hole dia.			
		各精度共通	旧 JIS2級用	4H用	5H用	6H用	
17 X 1.5	15.5	15.4	15.68	15.56	15.61	15.67	
* 17 X 1.25	15.8	—	—	15.81	15.85	15.91	
17 X 1	16	15.95	16.15	16.06	16.1	16.15	
* 17 X 0.75	16.3	—	—	16.3	16.33	16.37	
* 17 X 0.5	16.5	—	—	16.54	16.57	16.59	
18 X 2.5	15.5	15.3	15.7	15.57	15.64	15.74	
18 X 2	16	15.9	16.2	16.07	16.13	16.21	
18 X 1.5	16.5	16.4	16.6	16.56	16.61	16.67	
* 18 X 1.25	16.75	16.65	—	16.81	16.85	16.91	
18 X 1	17	16.95	17.15	17.06	17.1	17.15	
* 18 X 0.75	17.25	17.19	—	17.3	17.33	17.37	
18 X 0.5	17.5	17.46	17.52	17.54	17.57	17.59	
* 19 X 2.5	16.5	—	—	16.57	16.64	16.74	
* 19 X 2	17	—	—	17.07	17.13	17.21	
* 19 X 1.5	17.5	—	—	17.56	17.61	17.67	
* 19 X 1.25	17.8	—	—	17.81	17.85	17.91	
* 19 X 1	18	—	—	18.06	18.1	18.15	
* 19 X 0.75	18.3	—	—	18.3	18.33	18.37	
* 19 X 0.5	18.5	—	—	18.54	18.57	18.59	
20 X 2.5	17.5	17.3	17.7	17.57	17.64	17.74	
20 X 2	18	17.9	18.2	18.07	18.13	18.21	
20 X 1.5	18.5	18.4	18.6	18.56	18.61	18.67	
* 20 X 1.25	18.75	18.65	—	18.81	18.85	18.91	
20 X 1	19	18.95	19.15	19.06	19.1	19.15	
20 X 0.5	19.5	19.46	19.52	19.54	19.57	19.59	
* 21 X 2.5	18.5	—	—	18.57	18.64	18.74	
* 21 X 1.5	19.5	—	—	19.56	19.61	19.67	
* 21 X 1	20	—	—	20.06	20.1	20.15	
22 X 2.5	19.5	19.3	19.7	19.57	19.64	19.74	
22 X 2	20	19.9	20.2	20.07	20.13	20.21	
22 X 1.5	20.5	20.4	20.6	20.56	20.61	20.67	
22 X 1	21	20.95	21.15	21.06	21.1	21.15	
22 X 0.5	21.5	21.46	21.52	21.54	21.57	21.59	
* 23 X 2.5	20.5	—	—	20.57	20.64	20.74	
* 23 X 2	21	—	—	21.07	21.13	21.21	
* 23 X 1.5	21.5	—	—	21.56	21.61	21.67	
* 23 X 1	22	—	—	22.06	22.1	22.15	
24 X 3	21	20.8	21.2	21.06	21.15	21.25	
* 24 X 2.5	21.5	21.29	—	21.57	21.64	21.74	
24 X 2	22	21.9	22.2	22.07	22.13	22.21	
24 X 1.5	22.5	22.4	22.6	22.56	22.61	22.67	
* 24 X 1.25	22.75	22.65	—	22.81	22.85	22.91	
24 X 1	23	22.95	23.15	23.06	23.1	23.15	
* 25 X 3	22	—	—	22.06	22.15	22.25	
25 X 2	23	22.9	23.2	23.07	23.13	23.21	
25 X 1.5	23.5	23.4	23.6	23.56	23.61	23.67	
25 X 1	24	23.95	24.15	24.06	24.1	24.15	
* 26 X 3	23	—	—	23.06	23.15	23.25	
* 26 X 2	24	—	—	24.07	24.13	24.21	
26 X 1.5	24.5	24.4	24.6	24.56	24.61	24.67	

推奨下穴径は、旧 JIS2級めねじ用です。

* JIS規格にないめねじの下穴径は、参考値です。

ねじの呼び Thread size	推奨下穴径 Recommended drill hole dia.	最小下穴径 Min. drill hole dia.		最大下穴径 Max. drill hole dia.			
		各精度共通	旧 JIS2級用	4H用	5H用	6H用	
26 X 1	25	24.95	25.15	25.06	25.1	25.15	
27 X 3	24	23.8	24.2	24.06	24.15	24.25	
* 27 X 2.5	24.5	—	—	24.57	24.64	24.74	
27 X 2	25	24.9	25.2	25.07	25.13	25.21	
27 X 1.5	25.5	25.4	25.6	25.56	25.61	25.67	
27 X 1	26	25.95	26.15	26.06	26.1	26.15	
* 28 X 3	25	—	—	25.06	25.15	25.25	
28 X 2	26	25.9	26.2	26.07	26.13	26.21	
28 X 1.5	26.5	26.4	26.6	26.56	26.61	26.67	
28 X 1	27	26.95	27.15	27.06	27.1	27.15	
30 X 3.5	26.5	26.3	26.7	26.56	26.66	26.77	
30 X 3	27	26.8	27.2	27.06	27.15	27.25	
30 X 2	28	27.9	28.2	28.07	28.13	28.21	
30 X 1.5	28.5	28.4	28.6	28.56	28.61	28.67	
30 X 1	29	28.95	29.15	29.06	29.1	29.15	
* 32 X 3	29	—	—	29.06	29.15	29.25	
32 X 2	30	29.9	30.2	30.07	30.13	30.21	
32 X 1.5	30.5	30.4	30.6	30.56	30.61	30.67	
32 X 1	31	30.95	31.15	31.06	31.1	—	
33 X 3.5	29.5	29.3	29.7	29.56	29.66	29.77	
33 X 3	30	29.8	30.2	30.06	30.15	30.25	
33 X 2	31	30.9	31.2	31.07	31.13	31.21	
33 X 1.5	31.5	31.4	31.6	31.56	31.61	31.67	
* 33 X 1	32	—	—	32.06	32.1	32.15	
* 34 X 3	31	—	—	31.06	31.15	31.25	
* 34 X 2	32	—	—	32.07	32.13	32.21	
* 34 X 1.5	32.5	—	—	32.56	32.61	32.67	
* 34 X 1	33	—	—	33.06	33.1	33.15	
* 35 X 3	32	—	—	32.06	32.15	32.25	
* 35 X 2	33	—	—	33.07	33.13	33.2	
35 X 1.5	33.5	33.4	33.6	33.56	33.61	33.67	
* 35 X 1	34	—	—	34.06	34.1	34.15	
36 X 4	32	31.7	32.2	32.04	32.14	32.27	
36 X 3	33	32.8	33.2	33.06	33.15	33.25	
36 X 2	34	33.9	34.2	34.07	34.13	34.21	
36 X 1.5	34.5	34.4	34.6	34.56	34.61	34.67	
* 36 X 1	35	—	—	35.06	35.1	35.15	
* 37 X 1.5	35.5	—	—	35.56	35.61	35.67	
* 37 X 1	36	—	—	36.06	36.1	36.15	
* 38 X 4	34	—	—	34.04	34.14	34.27	
* 38 X 3	35	—	—	35.06	35.15	35.25	
* 38 X 2	36	—	—	36.07	36.13	36.21	
38 X 1.5	36.5	36.4	36.6	36.56	36.61	36.67	
38 X 1	37	36.95	37.15	37.06	37.1	37.15	
39 X 4	35	34.7	35.2	35.04	35.14	35.27	
39 X 3	36	35.8	36.2	36.06	36.15	36.25	
39 X 2	37	36.9	37.2	37.07	37.13	37.21	
39 X 1.5	37.5	37.4	37.6	37.56	37.61	37.67	
* 39 X 1	38	—	—	38.06	38.1	38.15	
* 40 X 4	36	—	—	36.04	36.14	36.27	

The recommended tap limit corresponds to the old JIS class 2 internal thread standard.

* Recommended drill hole diameters that are not listed in JIS are reference values.

ねじ下穴径表 RECOMMENDED DRILL HOLE SIZE

インサートねじ用はP.843を参照下さい。For screw thread insert: Please refer to p.843

メートルねじ Metric screw threads

JIS B 0209-1:2007(単位: mm)
JIS B 8031-2007(Unit: mm)

赤字 = JIS並目ねじ
Red character = JIS coarse pitch thread

(単位: mm)
(Unit: mm)

ねじの呼び Thread size	推奨下穴径 Recommended drill hole dia.	最小下穴径 Min. drill hole dia.		最大下穴径 Max. drill hole dia.		
		各精度共通	旧JIS2級用	4H用	5H用	6H用
40 x 3	37	36.8	37.2	37.06	37.15	37.25
40 x 2	38	37.9	38.2	38.07	38.13	38.21
40 x 1.5	38.5	38.4	38.6	38.56	38.61	38.67
※ 40 x 1	39	—	—	39.06	39.1	39.15
42 x 4.5	37.5	37.2	37.7	37.55	37.65	37.79
42 x 4	38	37.7	38.2	38.04	38.14	38.27
42 x 3	39	38.8	39.2	39.06	39.15	39.25
42 x 2	40	39.9	40.2	40.07	40.13	40.21
42 x 1.5	40.5	40.4	40.6	40.56	40.61	40.67
42 x 1	41	40.95	41.03	41.06	41.1	41.15
45 x 4.5	40.5	40.2	40.7	40.55	40.65	40.79
45 x 4	41	40.7	41.2	41.04	41.14	41.27
45 x 3	42	41.8	42.2	42.06	42.15	42.25
45 x 2	43	42.9	43.2	43.07	43.13	43.21
45 x 1.5	43.5	43.4	43.6	43.56	43.61	43.67
※ 45 x 1	44	—	—	44.06	44.1	44.15
※ 46 x 1.5	44.5	—	—	44.56	44.61	44.67
48 x 5	43	42.6	43.2	43.03	43.14	43.29
48 x 4	44	43.7	44.2	44.04	44.14	44.27
48 x 3	45	44.8	45.2	45.06	45.15	45.25
48 x 2	46	45.9	46.2	46.07	46.13	46.21
48 x 1.5	46.5	46.4	46.6	46.56	46.61	46.67
※ 48 x 1	47	—	—	47.06	47.1	47.15
※ 50 x 5	45	—	—	45.03	45.14	45.29
※ 50 x 4	46	45.7	—	46	46.1	46.2
50 x 3	47	46.8	47.2	47.06	47.15	47.25
50 x 2	48	47.9	48.2	48.07	48.13	48.21
50 x 1.5	48.5	48.4	48.6	48.56	48.61	48.67
※ 50 x 1	49	—	—	49.1	49.1	49.15
52 x 5	47	46.6	47.2	47	47.1	47.2
52 x 4	48	47.7	48.2	48	48.1	48.2
52 x 3	49	48.8	49.2	49	49.1	49.2
52 x 2	50	49.9	50.2	50	50.1	50.2
52 x 1.5	50.5	50.4	50.6	50.5	50.6	50.6
55 x 4	51	50.7	51.2	51	51.1	51.2
55 x 3	52	51.8	52.2	52	52.1	52.2
55 x 2	53	52.9	53.2	53	53.1	53.2
55 x 1.5	53.5	53.4	53.6	53.5	53.6	53.6
56 x 5.5	50.5	50.1	50.7	50.5	50.6	50.7
56 x 4	52	51.7	52.2	52	52.1	52.2
56 x 3	53	52.8	53.2	53	53.1	53.2
56 x 2	54	53.9	54.2	54	54.1	54.2
56 x 1.5	54.5	54.4	54.6	54.5	54.6	54.6
58 x 4	54	53.7	54.2	54	54.1	54.2
58 x 3	55	54.8	55.2	55	55.1	55.2
58 x 2	56	55.9	56.2	56	56.1	56.2
58 x 1.5	56.5	56.4	56.6	56.5	56.6	56.6
60 x 5.5	54.5	54.1	54.7	54.5	54.6	54.7
60 x 4	56	55.7	56.2	56	56.1	56.2
60 x 3	57	56.8	57.2	57	57.1	57.2

ねじの呼び Thread size	推奨下穴径 Recommended drill hole dia.	最小下穴径 Min. drill hole dia.		最大下穴径 Max. drill hole dia.		
		各精度共通	旧JIS2級用	4H用	5H用	6H用
60 x 2	58	57.9	58.2	58	58.1	58.2
60 x 1.5	58.5	58.4	58.6	58.5	58.6	58.6
62 x 4	58	57.7	58.2	58	58.1	58.2
62 x 3	59	58.8	59.2	59	59.1	59.2
62 x 2	60	59.9	60.2	60	60.1	60.2
62 x 1.5	60.5	60.4	60.6	60.5	60.6	60.6
64 x 6	58	57.6	58.3	58	58.1	58.2
64 x 4	60	59.7	60.2	60	60.1	60.2
64 x 3	61	60.8	61.2	61	61.1	61.2
64 x 2	62	61.9	62.2	62	62.1	62.2
64 x 1.5	62.5	62.4	62.6	62.5	62.6	62.6
65 x 4	61	60.7	61.2	61	61.1	61.2
65 x 3	62	61.8	62.2	62	62.1	62.2
65 x 2	63	62.9	63.2	63	63.1	63.2
65 x 1.5	63.5	63.4	63.6	63.5	63.6	63.6
68 x 6	62	61.6	62.3	62	62.1	62.2
68 x 4	64	63.7	64.2	64	64.1	64.2
68 x 3	65	64.8	65.2	65	65.1	65.2
68 x 2	66	65.9	66.2	66	66.1	66.2
68 x 1.5	66.5	66.4	66.6	66.5	66.6	66.6
70 x 6	64	63.6	64.3	64	64.1	64.3
70 x 4	66	65.7	66.2	66	66.1	66.2
70 x 3	67	66.8	67.2	67	67.1	67.2
70 x 2	68	67.9	68.2	68	68.1	68.2
72 x 6	66	65.6	66.3	66	66.1	66.3
72 x 4	68	67.7	68.2	68	68.1	68.2
72 x 3	69	68.8	69.2	69	69.1	69.2
72 x 2	70	69.9	70.2	70	70.1	70.2
75 x 4	71	70.7	71.2	71	71.1	71.2
75 x 3	72	71.8	72.2	72	72.1	72.2
75 x 2	73	72.9	73.2	73	73.1	73.2
76 x 2	74	73.9	74.2	74	74.1	74.2
80 x 6	74	73.6	74.3	74	74.1	74.3
80 x 4	76	75.7	76.2	76	76.1	76.2
80 x 3	77	76.8	77.2	77	77.1	77.2
80 x 2	78	77.9	78.2	78	78.1	78.2
85 x 6	79	78.6	79.3	79	79.1	79.3
85 x 4	81	80.7	81.2	81	81.1	81.2
85 x 3	82	81.8	82.2	82	82.1	82.2
85 x 2	83	82.9	83.2	83	83.1	83.2
90 x 6	84	83.6	84.3	84	84.1	84.3
90 x 4	86	85.7	86.2	86	86.1	86.2
90 x 2	88	87.9	88.2	88	88.1	88.2
95 x 6	89	88.6	89.3	89	89.1	89.3
95 x 4	91	90.7	91.2	91	91.1	91.2
95 x 2	93	92.9	93.2	93	93.1	93.2
100 x 6	94	93.6	94.3	94	94.1	94.3
100 x 4	96	95.7	96.2	96	96.1	96.2
100 x 2	98	97.9	98.2	98	98.1	98.2

推奨下穴径は、旧JIS2級めねじ用です。
※ JIS規格にないめねじの下穴径は、参考値です。

The recommended tap limit corresponds to the old JIS class 2 internal thread standard.
※ Recommended drill hole diameters that are not listed in JIS are reference values.

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

TAP LIMIT AND
DRILL HOLE SIZE
精度と
下穴径

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

THREAD MILL
スレッド
ミル

FLUTELESS
TAP
溝なし
タップ

SPINAL FLUTED
TAP
スパイラル
タップ

SPINAL POINTED
TAP
ポイント
タップ

HAND TAP
ハンド
タップ

TAPER PIPE
THREADS (UK)
管用テーパ
タップ(英式)

PARALLEL PIPE
THREADS (UK)
管用平行
タップ(英式)

TAPER PIPE
THREADS (ANSI)
管用テーパ
タップ(米式)

PARALLEL PIPE
THREADS (ANSI)
管用平行
タップ(米式)

INSERT SCREW
THREAD TAP
インサート
ねじ用

NUT TAP
ナット
タップ

MACHINING
CENTER TAP
中心タップ

DRILL TAP
ドリル
タップ

ねじ下穴径表 RECOMMENDED DRILL HOLE SIZE

インサートねじ用はP.843を参照下さい。For screw thread insert : Please refer to p.843

ユニファイねじ Unified screw threads

(単位 : mm)
(Unit : mm)(単位 : mm)
(Unit : mm)

ねじの呼び Thread size	推奨下穴径 Recommended drill hole dia.	JIS2B級用 JIS class 2B drill hole dia.		
		最小下穴径 Min. drill hole dia.	最大下穴径 Max. drill hole dia.	
No. 0 - 80UNF	1.25	1.19	1.3	
1 - 64UNC	1.5	1.43	1.57	
1 - 72UNF	1.55	1.48	1.61	
2 - 56UNC	1.79	1.7	1.87	
2 - 64UNF	1.84	1.76	1.91	
3 - 48UNC	2.05	1.95	2.14	
3 - 56UNF	2.11	2.03	2.19	
4 - 40UNC	2.27	2.16	2.38	
4 - 48UNF	2.37	2.28	2.45	
5 - 40UNC	2.59	2.49	2.69	
5 - 44UNF	2.65	2.56	2.74	
6 - 32UNC	2.77	2.65	2.89	
6 - 40UNF	2.92	2.82	3.02	
8 - 32UNC	3.42	3.31	3.53	
8 - 36UNF	3.51	3.41	3.6	
10 - 24UNC	3.81	3.69	3.93	
10 - 32UNF	4.07	3.97	4.16	
12 - 24UNC	4.47	4.35	4.59	
12 - 28UNF	4.61	4.5	4.72	
1/4 - 20UNC	5.12	4.98	5.25	
1/4 - 28UNF	5.47	5.36	5.58	
※ 1/4 - 32UNEF	5.59	5.49	5.68	
5/16 - 18UNC	6.57	6.41	6.73	
5/16 - 24UNF	6.91	6.79	7.03	
※ 5/16 - 32UNEF	7.18	7.09	7.26	
3/8 - 16UNC	7.98	7.8	8.15	
※ 3/8 - 20UN	8.3	8.16	8.43	
3/8 - 24UNF	8.51	8.39	8.63	
※ 3/8 - 32UNEF	8.77	8.67	8.86	
7/16 - 14UNC	9.35	9.15	9.55	
7/16 - 20UNF	9.88	9.73	10.03	
SPRAL POINTED TAP ポイント タップ	1/2 - 13UNC	10.81	10.6	11.02
1/2 - 20UNF	11.47	11.33	11.6	
5/16 - 12UNC	12.2	12	12.4	
5/16 - 18UNF	12.9	12.8	13	
5/8 - 11UNC	13.6	13.4	13.8	
5/8 - 18UNF	14.5	14.4	14.6	
※ 5/8 - 24UNEF	14.9	14.8	14.9	
PARALLEL PIPE THREADS (UK) 管用平行 タップ(英式)	3/4 - 10UNC	16.6	16.4	16.8
3/4 - 16UNF	17.5	17.4	17.6	
※ 3/4 - 20UNEF	17.8	17.7	17.9	
TAPER PIPE THREADS (ANSI) 管用テーパ タップ(米式)	7/8 - 9UNC	19.5	19.2	19.7
7/8 - 14UNF	20.5	20.3	20.6	
※ 7/8 - 20UNEF	21	20.9	21.1	
1 - 8UNC	22.3	22	22.6	
1 - 12UNF	23.4	23.2	23.5	
※ 1 - 14UNS	23.7	23.5	23.8	
※ 1 1/16 - 12UN	24.9	24.7	25.1	
1 1/8 - 7UNC	25	24.7	25.3	
※ 1 1/8 - 8UN	25.5	25.2	25.7	
1 1/8 - 12UNF	26.5	26.3	26.7	
1 1/4 - 7UNC	28.2	27.9	28.5	
※ 1 1/4 - 8UN	28.7	28.4	28.9	
1 1/4 - 12UNF	29.7	29.5	29.9	

※ JIS規格にないめねじの推奨下穴径は、参考値です。
JIS B 1004-1975による。
基準山形及び諸数値はメートルねじと同じ。

ねじの呼び Thread size	推奨下穴径 Recommended drill hole dia.	JIS2B級用 JIS class 2B drill hole dia.	
		最小下穴径 Min. drill hole dia.	最大下穴径 Max. drill hole dia.
※ 1 1/16 - 12UN	31.3	31.1	31.4
1 3/8 - 6UNC	30.8	30.4	31.1
※ 1 3/8 - 8UN	31.8	31.5	32.1
1 3/8 - 12UNF	32.9	32.7	33
1 1/2 - 6UNC	33.9	33.6	34.2
※ 1 1/2 - 8UN	35	34.7	35.3
1 1/2 - 12UNF	36.1	35.9	36.2
※ 1 5/8 - 5UNS	36.2	35.8	36.6
※ 1 5/8 - 8UN	38.2	37.9	38.4
※ 1 5/8 - 12UN	39.2	39	39.4
1 3/4 - 5UNC	39.4	39	39.8
※ 1 3/4 - 8UN	41.4	41.1	41.6
※ 1 3/4 - 12UN	42.4	42.2	42.6
※ 1 7/8 - 8UN	44.5	44.2	44.8
2 - 4.5UNC	45.1	44.7	45.5
※ 2 - 8UN	47.7	47.4	48
※ 2 - 12UN	48.8	48.6	48.9
2 1/4 - 4.5UNC	51.5	51.1	51.9
2 1/2 - 4UNC	57.1	56.7	57.5
※ 2 1/2 - 8UN	60.4	60.1	60.7
2 3/4 - 4UNC	63.5	63	63.9
※ 2 3/4 - 8UN	66.8	66.5	67
3 - 4UNC	69.8	69.4	70.2
※ 3 - 8UN	73.1	72.8	73.4
3 1/4 - 4UNC	76.2	75.7	76.6
3 1/2 - 4UNC	82.5	82.1	82.9
※ 3 1/2 - 8UN	85.8	85.5	86.1
3 3/4 - 4UNC	88.9	88.4	89.3
4 - 4UNC	95.2	94.8	95.6
※ 4 - 8UN	98.5	98.2	98.8
※ 4 1/4 - 4UN	101.6	101.1	102
※ 4 1/4 - 6UN	103.8	103.4	104.1
※ 4 1/4 - 8UN	104.9	104.6	105.1
※ 4 1/2 - 4UN	107.9	107.5	108.3
※ 4 1/2 - 6UN	110.1	109.8	110.4
※ 4 1/2 - 8UN	111.2	110.9	111.5
※ 4 3/4 - 4UN	126.3	137.8	114.7
※ 4 3/4 - 6UN	116.5	116.1	116.8
※ 4 3/4 - 8UN	117.6	117.3	117.8
※ 5 - 4UN	120.6	120.2	121
※ 5 - 6UN	122.8	122.5	123.1
※ 5 - 8UN	123.9	123.6	124.2
※ 5 1/4 - 4UN	127	126.5	127.4
※ 5 1/4 - 6UN	129.2	128.8	129.5
※ 5 1/4 - 8UN	130.3	130	130.5
※ 5 1/2 - 4UN	133.3	132.9	133.7
※ 5 1/2 - 6UN	134.5	135.2	133.8
※ 5 1/2 - 8UN	136.6	136.3	136.9
※ 5 3/4 - 4UN	139.7	139.2	140.1
※ 5 3/4 - 6UN	141.9	141.5	142.2
※ 5 3/4 - 8UN	143	142.7	143.2
※ 6 - 4UN	146	145.6	146.4
※ 6 - 6UN	148.2	147.9	148.5
※ 6 - 8UN	149.3	149	149.6

※ Recommended drill hole diameters that are not listed in JIS are reference values.
In accordance to JIS B 1004-1975.
Thread value are the same as metric standard.

ねじ下穴径表 RECOMMENDED DRILL HOLE SIZE

航空宇宙用UNJねじ UNJ thread for aircraft and aerospace industry

ISO 3161 Third edition 1999-12-01による。(単位: mm)
MIL-S-8879C 25 July 1991による。(Unit: mm)

ねじの呼び Thread size	推奨下穴径 Recommended drill hole dia.	3B級用 3B drill hole dia.	
		最小下穴径 Min. drill hole dia.	最大下穴径 Max. drill hole dia.
No. 6 - 32UNJC	2.84	2.74	2.93
6 - 40UNJF	2.97	2.89	3.05
8 - 32UNJC	3.5	3.4	3.59
8 - 36UNJF	3.57	3.48	3.66
10 - 24UNJC	3.93	3.8	4.06
10 - 32UNJF	4.16	4.06	4.25
¼ - 20UNJC	5.25	5.12	5.38
¼ - 28UNJF	5.57	5.47	5.66

ねじの呼び Thread size	推奨下穴径 Recommended drill hole dia.	3B級用 3B drill hole dia.	
		最小下穴径 Min. drill hole dia.	最大下穴径 Max. drill hole dia.
⅕ - 18UNJC	6.7	6.57	6.83
⅕ - 24UNJF	7.01	6.91	7.1
⅜ - 16UNJC	8.12	7.98	8.25
⅜ - 24UNJF	8.59	8.5	8.67
⅞ - 14UNJC	9.49	9.35	9.63
⅞ - 20UNJF	9.98	9.88	10.08
½ - 13UNJC	10.95	10.8	11.09
½ - 20UNJF	11.57	11.47	11.66

ミシンねじ Screw threads for sewing machines

(単位: mm)
(Unit: mm)

ねじの呼び Thread size	ドリル径 Drill dia.	2級ねじ 下穴径 JIS class 2 drill hole dia.	2級めねじ内径 JIS class 2 Internal thread minor dia.	
			最小寸法 Min.	最大寸法 Max.
SM ⅕ - 80	1.25	1.28(75%)	1.211	1.281
⅜ - 64	1.55	1.57(80%)	1.513	1.593
⅜ - 100	2.1	2.15(70%)	2.081	2.156
⅜ - 56	1.85	1.91(80%)	1.841	1.936
⅜ - 44	2.5	2.58(80%)	2.485	2.605
⅜ - 40	2.45	2.52(80%)	2.421	2.551
⅜ - 40	2.85	2.91(80%)	2.818	2.948
⅜ - 40	3.65	3.71(80%)	3.612	3.742
⅜ - 32	3.9	3.94(80%)	3.82	3.98
⅜ - 28	3.7	3.82(80%)	3.684	3.844
⅜ - 24	3.55	3.59(85%)	3.498	3.658
⅜ - 32	4.7	4.73(80%)	4.614	4.774
⅜ - 28	4.9	5.01(80%)	4.875	5.055
¼ - 40	5.6	5.69(80%)	5.596	5.726
¼ - 28	5.3	5.41(80%)	5.272	5.452

(単位: mm)
(Unit: mm)

ねじの呼び Thread size	ドリル径 Drill dia.	2級ねじ 下穴径 JIS class 2 drill hole dia.	2級めねじ内径 JIS class 2 Internal thread minor dia.	
			最小寸法 Min.	最大寸法 Max.
SM ¼ - 24	5.1	5.25(80%)	5.086	5.266
⅜ - 28	6.1	6.2 (80%)	6.066	6.256
⅜ - 20	5.7	5.82(80%)	5.634	5.824
⅜ - 28	6.9	6 (80%)	6.86	7.05
⅜ - 24	6.7	6.84(80%)	6.674	6.864
⅜ - 18	6.3	6.38(85%)	6.254	6.444
⅜ - 28	7.6	7.79(80%)	7.653	7.843
⅜ - 28	8.5	8.58(80%)	8.447	8.637
⅜ - 18	7.9	7.97(85%)	7.843	8.053
⅞ - 28	10.1	10.17(80%)	10.034	10.224
⅞ - 16	9.3	9.36(85%)	9.22	9.44
⅞ - 28	11.7	11.76(80%)	11.622	11.812
⅞ - 20	11.3	11.38(80%)	11.19	11.41
⅞ - 12	10.3	10.36(85%)	10.18	10.42

ウィット並目ねじ Whitworth Coarse screw threads

(単位: mm)
(Unit: mm)

ねじの呼び Thread size	山数 Number of thread	内径最小 Internal thread min. minor dia.	内径最大 Internal thread max. minor dia.
W ⅕	40	2.452	2.602
⅜	32	3.073	3.253
⅜	24	3.567	3.807
¼	20	4.914	5.204
⅜	18	6.34	6.67
⅜	16	7.733	8.113
⅞	14	9.048	9.508
½	12	10.31	10.83
⅞	12	11.898	12.418
⅞	11	13.257	13.817
¾	10	16.178	16.778
⅞	9	19.031	19.691
1	8	21.814	22.514
1 ⅕	7	24.469	25.229

ねじの呼び Thread size	山数 Number of thread	内径最小 Internal thread min. minor dia.	内径最大 Internal thread max. minor dia.
1 ¼	7	27.644	28.404
1 ⅜	6	30.123	30.923
1 ½	6	33.298	34.098
1 ⅝	5	35.529	36.409
1 ¾	5	38.704	39.584
1 ⅞	4 ½	41.237	42.227
2	4 ½	44.412	45.402
2 ⅛	4	46.783	47.893
2 ¼	4	49.958	51.068
2 ⅜	4	53.133	54.243
2 ½	4	56.308	57.418
2 ¾	3 ½	61.636	62.816
2 ⅞	3 ½	64.81	65.99
3	3 ½	67.986	69.166

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

TAP LIMIT AND
DRILL HOLE SIZE
精度と
下穴径

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

THREAD MILL
スレッド
ミル

FLUTELESS
TAP
溝なし
タップ

SPRICAL FLUTED
TAP
スパイラル
タップ

SPRICAL POINTED
TAP
ポイント
タップ

HAND TAP
ハンド
タップ

TAPER PIPE
THREADS (UK)
管用テーパ
タップ(英式)

PARALLEL PIPE
THREADS (UK)
管用平行
タップ(英式)

TAPER PIPE
THREADS (ANSI)
管用テーパ
タップ(米式)

PARALLEL PIPE
THREADS (ANSI)
管用平行
タップ(米式)

INSERT SCREW
THREAD TAP
インサート
ねじ用

NUT TAP
ナット
タップ

MACHINING
CENTER TAP
マシニング
タップ

DRILL TAP
ドリル
タップ

ねじ下穴径表 RECOMMENDED DRILL HOLE SIZE

管用テーパねじ(英式)

Taper pipe threads

(単位: mm)
(Unit: mm)

ねじ Thread		JIS B 0203				JIS B 2301	
		テーパめねじ Rc(PT) Taper internal threads (PT)		平行めねじ Rp(PS) Parallel internal threads (PS)		テーパめねじ Taper internal threads	
呼び Thread size	外径 Major dia.	計算値 calculated value	下穴径 Drill hole dia.	計算値 calculated value	下穴径 Drill hole dia.	計算値 calculated value	下穴径 Drill hole dia.
1/16	7.723	6.23	6.2	6.49	6.5	—	—
1/8	9.728	8.235	8.2	8.495	8.5	8.191	8.2
1/4	13.157	10.941	10.9	11.341	11.4	10.945	10.9
3/8	16.662	14.428	14.4	14.846	14.9	14.388	14.4
1/2	20.955	17.95	18	18.489	18.5	17.943	18
3/4	26.441	23.349	23	23.975	24	23.305	23
1	33.249	29.423	29	30.111	30	29.353	29
1 1/4	41.91	37.94	38	38.772	39	37.89	38
1 1/2	47.803	43.833	44	44.565	45	43.72	43
2	59.614	55.412	55	56.476	56	55.406	55
2 1/2	75.184	70.701	71	72.009	72	70.788	70
3	87.884	83.201	83	84.709	85	83.364	83
3 1/2	100.33	95.547	96	97.155	97	95.747	95
4	113.03	107.834	108	109.855	110	108.322	108
5	138.43	133.11	133	135.255	135	133.597	133
6	163.83	158.51	159	160.655	161	158.81	158
7	189.23	183.36	183	185.954	186	—	—
8	214.63	208.56	209	211.354	212	—	—
9	240.03	233.96	234	236.754	237	—	—
10	265.43	259.166	259	262.154	262	—	—
12	316.23	309.747	310	312.875	313	—	—

1982年、ISO導入によりJISの管用ねじ規格が改正され、ねじの呼び記号が変更されましたが、ねじ精度の変更はないため、タップは新旧記号のものを共用することが可能です。

The JIS pipe thread standard was revised in 1982 to meet ISO standards. Although thread symbols changed, the limits were not changed. Therefore, it is still acceptable to use taps with both new and old symbols.

(JIS B 0202-1982)
(JIS B 0203-1982)

種類 Type	旧記号 Previous Symbol	新記号 New Symbol
耐密用 テーパめねじ Taper pipe threads for pressure-tight joints	PT	Rc
耐密用 平行めねじ Parallel pipe threads for pressure-tight joints	PS	Rp
機械的結合用 平行めねじ Parallel pipe threads for mechanical joints	PF	G

- JIS B 0203テーパめねじの計算値は継手の端面に基準値があるときに、有効ねじ部の小径位置の山頂1山が不完全山になるのを許される場合のストレート穴である。
- JIS B 2301テーパめねじの計算値は継手の端面に基準値があるときに、小径位置の山頂が完全山にならない場合のストレート穴である。
- PT、PSの1/16はJIS B 0203-1982のRc、Rpめねじに準じている。

- Calculated value of JIS B 0203 taper thread refers to the diameter of the straight hole in case that the last one thread at the small diameter position in useful threads is allowed to be incomplete when the reference is on the end surface of the joint.
- Calculated value of JIS B 2301 taper thread refers to the diameter of the straight hole in case that the last thread at the small diameter position needs to be complete when the reference is on the end surface of the joint.
- The values for 1/16 of OT and PS conform to those of Rc and Rp threads under JIS B 0203-1982.

管用平行ねじ(英式)

Parallel pipe threads

(単位: mm)
(Unit: mm)

ねじ Thread		下穴径最小 (ひっかかり率%) Drill hole dia min.	下穴径最大 (ひっかかり率%) Drill hole dia max.
呼び Thread size	外径 Major dia.		
G 1/16	7.723	6.561 (100)	6.843 (80)
G(PF) 1/8	9.728	8.566 //	8.848 //
1/4	13.157	11.445 //	11.89 (75)
3/8	16.662	14.95 //	15.395 //
1/2	20.955	18.631 //	19.172 (80)
5/8	22.911	20.587 //	21.128 //
3/4	26.441	24.117 //	24.658 //
7/8	30.201	27.877 //	28.418 //
1	33.249	30.291 //	30.931 //
1 1/8	37.897	34.939 //	35.579 //
1 1/4	41.91	38.952 //	39.592 (85)
1 3/8	44.323	41.365 //	42.005 (80)
1 1/2	47.803	44.845 //	45.485 //
1 3/4	53.746	50.788 //	51.428 //
2	59.614	56.656 //	57.296 //
2 1/2	75.184	72.226 //	72.866 //
3	87.884	84.926 //	85.566 //
3 1/2	100.33	97.372 //	98.012 //
4	113.03	110.072 //	110.712 //

管用平行ねじ(PF) ニューロールタップ(英式)

Parallel pipe threads (Nu-Roll tap)

(単位: mm)
(Unit: mm)

ねじ Thread		RH 精度 RH Limits	最小~最大(ひっかかり率%) Min. ~ Max. (Thread Overlap Ratio:%)
呼び Thread size	外径 d Major dia.		
PF 1/8	9.728	6	9.24 ~ 9.35 (100 ~ 80)
1/4	13.157	7	12.41 ~ 12.62 (100 ~ 75)
3/8	16.662	7	15.92 ~ 16.12 (100 ~ 75)
1/2	20.955	8	19.93 ~ 20.15 (100 ~ 80)
3/4	26.441	8	25.41 ~ 25.64 (100 ~ 80)
1	33.249	10	31.919 ~ 32.205 (100 ~ 80)

ねじ下穴径表 RECOMMENDED DRILL HOLE SIZE

アメリカ標準管用ねじ(NPT・NPSC)

American pipe threads

(Unit: mm () = inch)
(Unit: mm () = inch)

ねじ Thread	テーパねじ (NPT)				平行ねじ (NPSC)		
	ドリル径 Drill dia.				ドリル径 Drill dia.		
	呼び Thread size	外径 Major dia.	リーマを 使用する場合 Where Reamer is used	リーマを 使用しない場合 Where Reamer is not used			
1/16	7.77	—	5.94 (0.234)	—	6.15 (0.242)	1/4	6.35 (0.25)
1/8	10.117	2/64	8.33 (0.328)	—	8.43 (0.332)	1/32	8.74 (0.344)
1/4	13.426	27/64	10.72 (0.422)	7/16	11.13 (0.438)	7/16	11.13 (0.438)
3/8	16.866	9/16	14.27 (0.562)	9/16	14.27 (0.562)	3/64	14.68 (0.578)
1/2	20.98	11/16	17.48 (0.688)	45/64	17.86 (0.703)	23/32	18.26 (0.719)
3/4	26.325	57/64	22.63 (0.891)	29/32	23.01 (0.906)	59/64	23.42 (0.922)
1	32.934	1 1/8	28.58 (1.125)	1 9/64	28.98 (1.141)	1 5/32	29.36 (1.156)
1 1/4	41.689	1 15/32	37.31 (1.469)	1 31/64	37.69 (1.484)	1 1/2	38.1 (1.5)
1 1/2	47.76	1 45/64	43.26 (1.703)	1 23/32	43.66 (1.719)	1 3/4	44.45 (1.75)
2	59.797	2 11/64	55.17 (2.172)	2 3/16	55.58 (2.188)	2 7/32	56.36 (2.219)
2 1/2	72.273	2 37/64	65.48 (2.578)	2 39/64	66.27 (2.609)	2 21/32	67.46 (2.656)

ドリル径は、アメリカ管用ねじANSI/ASME B1.20.1-1983 Pipe Threads, General Purpose (Inch) 付属書推奨ドリル径より抜粋したものです。The drill sizes are quoted from ANSI/ASME B1.20.1-1983 Pipe Threads, General Purpose (Inch) Appendix.

ドライシールアメリカ標準管用ねじ(NPTF・NPSC)

American dryseal pipe threads

(Unit: mm () = inch)
(Unit: mm () = inch)

ねじ Thread	テーパねじ (NPTF)				平行ねじ (NPSC)		
	ドリル径 Drill dia.				ドリル径 Drill dia.		
	呼び Thread size	外径 Major dia.	リーマを 使用する場合 Where Reamer is used	リーマを 使用しない場合 Where Reamer is not used			
1/16	7.77	—	5.94 (0.234)	—	6.15 (0.242)	—	6.25 (0.246)
1/8	10.117	2/64	8.33 (0.328)	—	8.43 (0.332)	—	8.61 (0.339)
1/4	13.426	27/64	10.72 (0.422)	7/16	11.13 (0.438)	7/16	11.13 (0.438)
3/8	16.866	9/16	14.3 (0.563)	9/16	14.27 (0.562)	37/64	14.68 (0.578)
1/2	20.98	11/16	17.48 (0.688)	45/64	17.86 (0.703)	45/64	17.86 (0.703)
3/4	26.325	57/64	22.63 (0.891)	29/32	23.01 (0.906)	59/64	23.42 (0.922)
1	32.934	1 1/8	28.58 (1.125)	1 9/64	28.98 (1.141)	1 5/32	29.36 (1.156)
1 1/4	41.689	1 15/32	37.31 (1.469)	1 31/64	37.69 (1.484)	—	—
1 1/2	47.76	1 45/64	43.26 (1.703)	1 23/32	43.66 (1.719)	—	—
2	59.797	2 11/64	55.17 (2.172)	2 3/16	55.58 (2.188)	—	—
2 1/2	72.273	2 37/64	65.48 (2.578)	2 39/64	66.27 (2.609)	—	—

ドリル径は、ANSI B1.20.3-1976 Dryseal Pipe Threads, (Inch) より抜粋したものです。The drill sizes are quoted from ANSI B1.20.3-1976 Dryseal Pipe Threads (Inch) Appendix.

ユニファイ並目ねじ (ニューロールタップ)

Unified Coarse screw threads (Nu-Roll tap)

(Unit: mm)
(Unit: mm)

ねじの呼び Thread size	2B 級ねじ用下穴径 for JIS class 2B drill hole dia.				3B 級ねじ用下穴径 for JIS class 3B drill hole dia.			
	RH 精度 RH Limits	最小～最大 (ひっかけり率%)		RH 精度 RH Limits	最小～最大 (ひっかけり率%)			
		Min. ~ Max.	(Thread Overlap Ratio%)		Min. ~ Max.	(Thread Overlap Ratio%)		
No. 1 - 64UNC	3	1.66 ~ 1.7	(100~65)	2	1.65 ~ 1.69	(100~65)		
No. 2 - 56	4	1.96 ~ 2.02	(100~65)	3	1.95 ~ 2.01	(100~65)		
No. 3 - 48	4	2.25 ~ 2.32	(100~65)	3	2.23 ~ 2.31	(100~65)		
No. 4 - 40	5	2.52 ~ 2.6	(100~70)	3	2.5 ~ 2.58	(100~70)		
No. 5 - 40	5	2.86 ~ 2.93	(100~70)	3	2.83 ~ 2.91	(100~70)		
No. 6 - 32	5	3.09 ~ 3.17	(100~75)	3	3.06 ~ 3.14	(100~75)		
No. 8 - 32	5	3.75 ~ 3.83	(100~75)	4	3.74 ~ 3.82	(100~75)		
No.10 - 24	6	4.26 ~ 4.35	(100~80)	4	4.24 ~ 4.32	(100~80)		
No.12 - 24	6	4.92 ~ 5.01	(100~80)	4	4.9 ~ 4.96	(100~85)		
1/4 - 20	6	5.66 ~ 5.76	(100~80)	4	5.64 ~ 5.74	(100~80)		
5/16 - 18	7	7.18 ~ 7.29	(100~80)	5	7.15 ~ 7.24	(100~85)		
3/8 - 16	7	8.66 ~ 8.78	(100~80)	5	8.63 ~ 8.73	(100~85)		
7/16 - 14	7	10.11 ~ 10.25	(100~80)	5	10.08 ~ 10.19	(100~85)		
1/2 - 13	8	11.62 ~ 11.78	(100~80)	6	11.6 ~ 11.68	(100~90)		
9/16 - 12	10	13.14 ~ 13.27	(100~85)	8	13.11 ~ 13.24	(100~85)		
5/8 - 11	11	14.62 ~ 14.76	(100~85)	8	14.58 ~ 14.67	(100~90)		
3/4 - 10	12	17.67 ~ 17.88	(100~80)	9	17.63 ~ 17.74	(100~90)		
7/8 - 9	12	20.68 ~ 20.85	(100~85)	9	20.64 ~ 20.75	(100~90)		
1 - 8	13	23.65 ~ 23.84	(100~85)	10	23.61 ~ 23.74	(100~90)		

1. 上表の下穴径は、被削材等により異なりますので、目安として下さい。
2. 下穴径は被削材・硬さ・形状寸法等により盛上がり性が多少変わりますので、試し加工の上決定下さい。
3. 耐久性を考慮すると、下穴径は大きめの方が有利です。目的に合わせて選定下さい。
4. 下穴曲がり、うねり、心ずれ等があると、トラブルの原因になりますのでご注意ください。

1. The proper drill hole size may change due to material variety. Use the recommended drill hole size as a benchmark.
2. As the hole diameter may vary by behavior of plasticity depending on the material, hardness and shapes of workpiece, the hole diameter should be determined through trial tapping prior to final machining.
3. A larger drill hole size is better for extending tool life. Select a drill hole size based on your particular application.
4. To avoid tapping trouble, correct hole must be maintained free from warp, deformation, stagger and the like.

ユニファイ細目ねじ (ニューロールタップ)

Unified Fine screw threads (Nu-Roll tap)

(Unit: mm)
(Unit: mm)

ねじの呼び Thread size	2B 級ねじ用下穴径 for JIS class 2B drill hole dia.				3B 級ねじ用下穴径 for JIS class 3B drill hole dia.			
	RH 精度 RH Limits	最小～最大 (ひっかけり率%)		RH 精度 RH Limits	最小～最大 (ひっかけり率%)			
		Min. ~ Max.	(Thread Overlap Ratio%)		Min. ~ Max.	(Thread Overlap Ratio%)		
No. 0 - 80UNF	3	1.38 ~ 1.41	(100~65)	2	1.36 ~ 1.4	(100~65)		
No. 1 - 72	3	1.68 ~ 1.72	(100~65)	2	1.67 ~ 1.71	(100~65)		
No. 2 - 64	3	1.98 ~ 2.04	(100~65)	2	1.97 ~ 2.03	(100~65)		
No. 3 - 56	4	2.29 ~ 2.35	(100~65)	3	2.28 ~ 2.34	(100~65)		
No. 4 - 48	4	2.57 ~ 2.64	(100~70)	3	2.56 ~ 2.63	(100~70)		
No. 5 - 44	5	2.89 ~ 2.96	(100~70)	3	2.87 ~ 2.94	(100~70)		
No. 6 - 40	5	3.19 ~ 3.26	(100~70)	3	3.16 ~ 3.22	(100~75)		
No. 8 - 36	5	3.8 ~ 3.88	(100~75)	4	3.79 ~ 3.86	(100~75)		
No.10 - 32	5	4.41 ~ 4.48	(100~80)	4	4.4 ~ 4.46	(100~80)		
No.12 - 28	5	5 ~ 5.08	(100~80)	4	4.99 ~ 5.06	(100~80)		
1/4 - 28	5	5.86 ~ 5.93	(100~80)	4	5.85 ~ 5.92	(100~80)		
5/16 - 24	6	7.38 ~ 7.46	(100~80)	5	7.36 ~ 7.43	(100~85)		
3/8 - 24	6	8.96 ~ 9.05	(100~80)	5	8.95 ~ 9.02	(100~85)		
7/16 - 20	7	10.44 ~ 10.54	(100~80)	5	10.41 ~ 10.49	(100~85)		
1/2 - 20	7	12.02 ~ 12.12	(100~80)	5	12 ~ 12.05	(100~90)		
9/16 - 18	9	13.55 ~ 13.66	(100~80)	7	13.53 ~ 13.58	(100~90)		
5/8 - 18	9	15.14 ~ 15.25	(100~80)	7	15.11 ~ 15.17	(100~90)		
3/4 - 16	10	18.22 ~ 18.32	(100~85)	7	18.18 ~ 18.25	(100~90)		
7/8 - 14	11	21.27 ~ 21.38	(100~85)	8	21.23 ~ 21.27	(100~95)		
1 - 12	12	24.28 ~ 24.41	(100~85)	9	24.24 ~ 24.32	(100~90)		

1. 上表の下穴径は、被削材等により異なりますので、目安として下さい。
2. 下穴径は被削材・硬さ・形状寸法等により盛上がり性が多少変わりますので、試し加工の上決定下さい。
3. 耐久性を考慮すると、下穴径は大きめの方が有利です。目的に合わせて選定下さい。
4. 下穴曲がり、うねり、心ずれ等があると、トラブルの原因になりますのでご注意ください。

1. The proper drill hole size may change due to material variety. Use the recommended drill hole size as a benchmark.
2. As the hole diameter may vary by behavior of plasticity depending on the material, hardness and shapes of workpiece, the hole diameter should be determined through trial tapping prior to final machining.
3. A larger drill hole size is better for extending tool life. Select a drill hole size based on your particular application.
4. To avoid tapping trouble, correct hole must be maintained free from warp, deformation, stagger and the like.

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

TAP LIMIT AND
DRILL HOLE SIZE
精度と
下穴径

ゲージ
GAGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

THREAD MILL
スレッド
ミル

FLUTELESS
TAP
溝なし
タップ

SPIRAL FLUTED
TAP
スパイラル
タップ

SPIRAL POINTED
TAP
ポイント
タップ

HAND TAP
ハンド
タップ

TAPER PIPE
THREADS (UK)
管用テーパ
タップ(英式)

PARALLEL PIPE
THREADS (UK)
管用平行
タップ(英式)

TAPER PIPE
THREADS (ANSI)
管用テーパ
タップ(米式)

PARALLEL PIPE
THREADS (ANSI)
管用平行
タップ(米式)

INSERT SCREW
THREAD TAP
インサート
ねじ用

NUF TAP
ネット
タップ

MACHINING
CENTER TAP
マシニング
タップ

DRILL TAP
ドリル
タップ

ねじ下穴径表(溝なしタップ用) RECOMMENDED DRILL HOLE SIZE (FOR FLUTELSS TAPS)

メートルねじ(ニューロールタップ) Metric screw threads (Nu-Roll tap)

赤字 = JIS並目ねじ
Red character = JIS coarse pitch thread (単位: mm) (Unit: mm)

ねじの呼び Thread size	旧JIS1級ねじ for JIS class 1 drill hole dia.			旧JIS2級ねじ for JIS class 2 drill hole dia.			4H			5H			6H		
	FH 精度 (Pitch)	最小~最大(ひっかり率) Min. ~ Max. (Thread Overlap Ratio)	(100%~85%)	FH 精度 (Pitch)	最小~最大(ひっかり率) Min. ~ Max. (Thread Overlap Ratio)	(100%~80%)	FH 精度 (Pitch)	最小~最大(ひっかり率) Min. ~ Max. (Thread Overlap Ratio)	(100%~85%)	FH 精度 (Pitch)	最小~最大(ひっかり率) Min. ~ Max. (Thread Overlap Ratio)	(100%~80%)	FH 精度 (Pitch)	最小~最大(ひっかり率) Min. ~ Max. (Thread Overlap Ratio)	(100%~82%)
M 1 × 0.25	2	0.87 ~ 0.89	(100%~85%)	4	0.90 ~ 0.92	(100%~80%)	2	0.875 ~ 0.889	(100%~85%)	4	0.901 ~ 0.920	(100%~80%)	—	—	—
1.1 × 0.25	2	0.97 ~ 0.99	〃	4	1.00 ~ 1.02	〃	2	0.975 ~ 0.989	〃	4	1.001 ~ 1.020	〃	—	—	—
1.2 × 0.25	2	1.07 ~ 1.09	〃	4	1.10 ~ 1.12	〃	2	1.075 ~ 1.089	〃	4	1.101 ~ 1.120	〃	—	—	—
1.4 × 0.3	2	1.244 ~ 1.263	〃	4	1.270 ~ 1.294	〃	2	1.245 ~ 1.262	〃	4	1.270 ~ 1.294	〃	4	1.270 ~ 1.291	(100%~82%)
1.6 × 0.35	2	1.41 ~ 1.44	(100%~80%)	4	1.44 ~ 1.48	(100%~75%)	2	1.415 ~ 1.442	(100%~80%)	4	1.440 ~ 1.466	(100%~81%)	4	1.440 ~ 1.475	(100%~75%)
※ 1.6 × 0.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	1.530 ~ 1.550	(100%~75%)
※ 1.7 × 0.35	—	—	—	4	*1.54 ~ 1.58	〃	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1.8 × 0.35	2	1.61 ~ 1.64	(100%~80%)	4	1.64 ~ 1.68	〃	2	1.615 ~ 1.634	(100%~86%)	4	1.640 ~ 1.666	(100%~81%)	4	1.640 ~ 1.675	(100%~75%)
2 × 0.4	2	1.78 ~ 1.82	〃	4	1.81 ~ 1.85	〃	2	1.785 ~ 1.806	〃	4	1.810 ~ 1.840	〃	4	1.810 ~ 1.849	〃
2 × 0.25	2	1.88 ~ 1.89	〃	—	—	—	2	1.875 ~ 1.888	(100%~87%)	4	1.901 ~ 1.918	(99%~82%)	—	—	—
2.2 × 0.45	2	1.95 ~ 1.99	〃	4	1.98 ~ 2.03	(100%~75%)	2	1.955 ~ 1.979	(100%~86%)	4	1.980 ~ 2.012	(100%~82%)	4	1.980 ~ 2.024	(100%~75%)
※ 2.3 × 0.4	—	—	—	4	*2.11 ~ 2.15	〃	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2.5 × 0.45	2	2.25 ~ 2.29	(100%~80%)	4	2.28 ~ 2.33	〃	2	2.255 ~ 2.279	(100%~86%)	4	2.280 ~ 2.312	(100%~82%)	4	2.280 ~ 2.324	(100%~75%)
※ 2.6 × 0.45	—	—	—	4	*2.38 ~ 2.43	〃	—	—	—	—	—	—	—	—	—
※ 3 × 0.6	3	2.68 ~ 2.70	(100%~90%)	5	2.70 ~ 2.73	(100%~90%)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3 × 0.5	3	2.74 ~ 2.78	(100%~80%)	5	2.76 ~ 2.81	(100%~75%)	3	2.737 ~ 2.764	(100%~86%)	5	2.762 ~ 2.798	(100%~82%)	5	2.762 ~ 2.812	(100%~75%)
3.5 × 0.6	3	3.18 ~ 3.21	(100%~85%)	5	3.20 ~ 3.26	〃	3	3.177 ~ 3.210	〃	5	3.202 ~ 3.242	(100%~83%)	5	3.202 ~ 3.250	(100%~80%)
※ 4 × 0.75	4	3.60 ~ 3.64	〃	6	3.62 ~ 3.67	(100%~85%)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4 × 0.7	4	3.63 ~ 3.67	〃	6	3.65 ~ 3.70	〃	4	3.63 ~ 3.66	(100%~88%)	4	3.63 ~ 3.67	(100%~85%)	6	3.66 ~ 3.69	(100%~85%)
4.5 × 0.75	4	4.10 ~ 4.14	〃	6	4.12 ~ 4.18	(100%~80%)	4	4.10 ~ 4.13	〃	4	4.10 ~ 4.14	〃	6	4.13 ~ 4.18	(100%~80%)
※ 5 × 0.9	4	4.51 ~ 4.56	〃	6	4.53 ~ 4.59	(100%~85%)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5 × 0.8	4	4.57 ~ 4.62	〃	6	4.59 ~ 4.66	(100%~80%)	4	4.57 ~ 4.60	(100%~88%)	4	4.57 ~ 4.61	(100%~85%)	6	4.60 ~ 4.65	(100%~80%)
6 × 1	4	5.45 ~ 5.51	〃	7	5.48 ~ 5.57	〃	4	5.45 ~ 5.49	〃	4	5.45 ~ 5.50	〃	7	5.49 ~ 5.56	〃
7 × 1	4	6.45 ~ 6.51	〃	7	6.48 ~ 6.57	〃	4	6.45 ~ 6.49	(100%~89%)	4	6.45 ~ 6.50	〃	7	6.49 ~ 6.56	〃
8 × 1.25	5	7.31 ~ 7.38	〃	7	7.34 ~ 7.41	(100%~85%)	5	7.31 ~ 7.36	(100%~90%)	7	7.34 ~ 7.40	(100%~87%)	7	7.34 ~ 7.41	(100%~85%)
8 × 1	4	7.45 ~ 7.51	〃	7	7.48 ~ 7.57	(100%~80%)	4	7.45 ~ 7.48	(100%~91%)	4	7.45 ~ 7.50	(100%~85%)	7	7.49 ~ 7.56	(100%~80%)
10 × 1.5	5	9.16 ~ 9.22	(100%~90%)	7	9.18 ~ 9.28	(100%~85%)	5	9.16 ~ 9.21	〃	7	9.19 ~ 9.24	(100%~90%)	7	9.19 ~ 9.27	(100%~85%)
10 × 1.25	5	9.31 ~ 9.38	(100%~85%)	7	9.34 ~ 9.41	〃	5	9.31 ~ 9.36	(100%~90%)	7	9.34 ~ 9.40	(100%~87%)	7	9.34 ~ 9.41	〃
10 × 1	5	9.46 ~ 9.52	〃	7	9.48 ~ 9.57	(100%~80%)	5	9.47 ~ 9.50	〃	5	9.47 ~ 9.52	(100%~85%)	7	9.49 ~ 9.56	(100%~80%)
12 × 1.75	5	11.01 ~ 11.08	(100%~90%)	8	11.05 ~ 11.15	(100%~85%)	5	11.01 ~ 11.07	(100%~91%)	8	11.05 ~ 11.11	(100%~90%)	8	11.05 ~ 11.15	(100%~85%)
12 × 1.5	5	11.16 ~ 11.22	〃	7	11.18 ~ 11.28	〃	5	11.16 ~ 11.21	〃	7	11.19 ~ 11.24	〃	7	11.19 ~ 11.27	〃
12 × 1.25	5	11.31 ~ 11.38	(100%~85%)	7	11.34 ~ 11.41	〃	5	11.31 ~ 11.36	(100%~90%)	7	11.34 ~ 11.40	(100%~87%)	7	11.34 ~ 11.41	〃
12 × 1	5	11.46 ~ 11.52	〃	7	11.48 ~ 11.57	(100%~80%)	5	11.47 ~ 11.50	〃	5	11.47 ~ 11.52	(100%~85%)	7	11.49 ~ 11.56	(100%~80%)
14 × 2	6	12.83 ~ 12.95	(100%~90%)	10	12.92 ~ 13.04	(100%~85%)	6	12.88 ~ 12.93	(100%~92%)	10	12.93 ~ 13.00	(100%~90%)	10	12.93 ~ 13.04	(100%~85%)
14 × 1.5	5	13.16 ~ 13.22	〃	9	13.21 ~ 13.30	〃	5	13.16 ~ 13.21	(100%~91%)	9	13.21 ~ 13.27	〃	9	13.21 ~ 13.30	〃
16 × 2	6	14.87 ~ 14.95	〃	10	14.92 ~ 15.04	〃	6	14.88 ~ 14.93	(100%~92%)	6	14.88 ~ 14.95	〃	10	14.93 ~ 15.04	〃
16 × 1.5	5	15.16 ~ 15.22	〃	9	15.21 ~ 15.30	(100%~80%)	5	15.16 ~ 15.21	(100%~91%)	9	15.21 ~ 15.27	〃	9	15.21 ~ 15.30	〃
18 × 2.5	6	16.57 ~ 16.67	〃	11	16.63 ~ 16.78	(100%~85%)	6	16.57 ~ 16.64	(100%~92%)	11	16.64 ~ 16.73	〃	11	16.64 ~ 16.78	〃
18 × 1.5	6	17.17 ~ 17.23	〃	10	17.22 ~ 17.31	〃	6	17.18 ~ 17.22	(100%~91%)	6	17.18 ~ 17.23	〃	10	17.23 ~ 17.31	〃
20 × 2.5	6	18.57 ~ 18.67	〃	11	18.63 ~ 18.78	〃	6	18.57 ~ 18.64	(100%~92%)	11	18.64 ~ 18.73	〃	11	18.64 ~ 18.78	〃
20 × 1.5	6	19.17 ~ 19.23	〃	10	19.22 ~ 19.31	〃	6	19.18 ~ 19.22	(100%~91%)	6	19.18 ~ 19.23	〃	10	19.23 ~ 19.31	〃
22 × 2.5	—	—	—	11	20.63 ~ 20.78	(100%~85%)	—	—	—	—	—	—	11	20.63 ~ 20.78	(100%~85%)
22 × 1.5	—	—	—	10	21.22 ~ 21.31	〃	—	—	—	—	—	—	10	21.22 ~ 21.31	〃
24 × 3	—	—	—	13	22.36 ~ 22.53	〃	—	—	—	—	—	—	13	22.36 ~ 22.53	〃
24 × 1.5	—	—	—	10	23.22 ~ 23.31	〃	—	—	—	—	—	—	10	23.22 ~ 23.31	〃
27 × 3	—	—	—	13	25.36 ~ 25.53	〃	—	—	—	—	—	—	13	25.36 ~ 25.53	〃
30 × 3.5	—	—	—	14	28.07 ~ 28.25	〃	—	—	—	—	—	—	14	28.07 ~ 28.25	〃
33 × 3.5	—	—	—	14	31.07 ~ 31.25	〃	—	—	—	—	—	—	14	31.07 ~ 31.25	〃
36 × 4	—	—	—	15	33.78 ~ 33.99	〃	—	—	—	—	—	—	15	33.78 ~ 33.99	〃
42 × 4.5	—	—	—	16	39.49 ~ 39.71	〃	—	—	—	—	—	—	16	39.49 ~ 39.71	〃
45 × 4.5	—	—	—	16	42.49 ~ 42.71	〃	—	—	—	—	—	—	16	42.49 ~ 42.71	〃

4H~6HはJIS B 0209-2001による。
並目サイズはJIS B 0209-1982付属書1による。
細目サイズはJIS B 0211-1982付属書による。
*印はJIS B 0209-1982付属書2による。
**印はJIS廃止サイズです。

4H - 6H corresponds to JIS B 0209-2001.
Coarse thread sizes correspond to the appendix 1 of JIS B 0209-1982.
Fine pitch thread sizes correspond to the appendix of JIS B 0211-1982.
*Corresponds to the appendix 2 of JIS B 0209-1982.
**Size abolished by JIS.

1. 上表の下穴径は、被削材等により異なりますので、目安として下さい。
2. 下穴径は被削材・硬さ・形状寸法等により盛上がり性が多少変わりますので、試し加工の上決定下さい。
3. 耐久性を考慮すると、下穴径は大きめの方が有利です。目的に合わせて選定下さい。
4. 下穴曲がり、うねり、心ずれ等があると、トラブルの原因になりますのでご注意ください。

1. The proper drill hole size may change due to material variety. Use the recommended drill hole size as a benchmark.
2. As the hole diameter may vary by behavior of plasticity depending on the material, hardness and shapes of workpiece, the hole diameter should be determined through trial tapping prior to final machining.
3. A larger drill hole size is better for extending tool life. Select a drill hole size based on your particular application.
4. To avoid tapping trouble, correct hole must be maintained free from warp, deformation, stagger and the like.

ねじ下穴径表(溝なしタップ用) RECOMMENDED DRILL HOLE SIZE (FOR FLUTELSS TAPS)

メートルねじ (ハイロールドタップ) Metric screw threads (Hi-Roll tap)

赤字 = JIS 並目ねじ
Red character = JIS coarse pitch thread (単位 : mm) (Unit : mm)

ねじの呼び Thread size	旧JIS1 級ねじ for JIS class 1 drill hole dia.		旧JIS2 級ねじ for JIS class 2 drill hole dia.		4H		5H		6H	
	RH 精度 (H/mm)	最小~最大 (ひっかり率) Min. ~ Max. (Thread Overlap Ratio)	RH 精度 (H/mm)	最小~最大 (ひっかり率) Min. ~ Max. (Thread Overlap Ratio)	RH 精度 (H/mm)	最小~最大 (ひっかり率) Min. ~ Max. (Thread Overlap Ratio)	RH 精度 (H/mm)	最小~最大 (ひっかり率) Min. ~ Max. (Thread Overlap Ratio)	RH 精度 (H/mm)	最小~最大 (ひっかり率) Min. ~ Max. (Thread Overlap Ratio)
M 1 × 0.25	2	0.858 ~ 0.879 (100%~85%)	4	0.858 ~ 0.887 (100%~80%)	2	0.860 ~ 0.879 (100%~85%)	4	0.858 ~ 0.886 (100%~80%)	—	—
1.2 × 0.25	2	1.058 ~ 1.079 //	4	1.058 ~ 1.087 //	2	1.060 ~ 1.079 //	4	1.058 ~ 1.086 //	—	—
1.4 × 0.3	2	1.23 ~ 1.26 //	4	1.23 ~ 1.26 //	2	1.230 ~ 1.255 //	4	1.230 ~ 1.263 //	4	1.230 ~ 1.263 (100%~80%)
1.6 × 0.35	2	1.40 ~ 1.44 (100%~80%)	4	1.40 ~ 1.45 (100%~75%)	2	1.410 ~ 1.431 //	4	1.402 ~ 1.441 //	4	1.402 ~ 1.451 (100%~75%)
※ 1.7 × 0.35	—	—	4	*1.50 ~ 1.55 //	—	—	—	—	—	—
1.8 × 0.35	2	1.60 ~ 1.64 (100%~80%)	4	1.60 ~ 1.65 //	2	1.610 ~ 1.631 (100%~85%)	4	1.602 ~ 1.641 (100%~80%)	4	1.602 ~ 1.651 (100%~75%)
2 × 0.4	2	1.77 ~ 1.82 //	4	1.77 ~ 1.82 (100%~80%)	2	1.78 ~ 1.80 (100%~86%)	4	1.78 ~ 1.81 //	4	1.78 ~ 1.81 (100%~80%)
2 × 0.25	2	1.858 ~ 1.887 //	—	—	—	—	4	1.858 ~ 1.886 //	—	—
※ 2.3 × 0.4	—	—	4	*2.07 ~ 2.13 (100%~75%)	—	—	—	—	—	—
2.5 × 0.45	3	2.24 ~ 2.30 (100%~80%)	5	2.24 ~ 2.31 //	3	2.25 ~ 2.28 (100%~86%)	3	2.25 ~ 2.30 (100%~75%)	5	2.25 ~ 2.30 (100%~75%)
※ 2.6 × 0.45	—	—	5	*2.34 ~ 2.41 //	—	—	—	—	—	—
※ 3 × 0.6	3	2.72 ~ 2.73 (100%~90%)	5	2.66 ~ 2.73 (100%~90%)	—	—	—	—	—	—
3 × 0.5	5	2.72 ~ 2.77 (100%~80%)	6	2.72 ~ 2.78 (100%~75%)	3	2.72 ~ 2.75 (100%~85%)	5	2.72 ~ 2.77 (100%~80%)	6	2.72 ~ 2.78 (100%~75%)
3 × 0.35	3	2.80 ~ 2.84 //	5	2.80 ~ 2.85 //	3	2.81 ~ 2.83 //	3	2.81 ~ 2.84 //	5	2.81 ~ 2.85 //
3.5 × 0.6	3	3.16 ~ 3.21 (100%~85%)	5	3.16 ~ 3.25 //	3	3.16 ~ 3.21 //	5	3.16 ~ 3.21 (100%~85%)	5	3.16 ~ 3.24 //
※ 4 × 0.75	3	3.57 ~ 3.64 //	6	3.57 ~ 3.64 (100%~85%)	—	—	—	—	—	—
4 × 0.7	6	3.60 ~ 3.66 //	7	3.60 ~ 3.66 //	4	3.61 ~ 3.65 (100%~87%)	6	3.61 ~ 3.66 (100%~85%)	7	3.61 ~ 3.66 (100%~85%)
4 × 0.5	3	3.71 ~ 3.77 (100%~80%)	6	3.71 ~ 3.79 (100%~75%)	3	3.72 ~ 3.75 (100%~85%)	5	3.72 ~ 3.77 (100%~80%)	6	3.72 ~ 3.78 (100%~75%)
※ 5 × 0.9	3	4.49 ~ 4.59 (100%~85%)	7	4.49 ~ 4.59 (100%~85%)	—	—	—	—	—	—
5 × 0.8	3	4.55 ~ 4.62 //	8	4.55 ~ 4.64 (100%~80%)	5	4.55 ~ 4.60 (100%~88%)	6	4.55 ~ 4.61 (100%~85%)	8	4.55 ~ 4.63 (100%~80%)
5 × 0.5	3	4.72 ~ 4.77 (100%~80%)	6	4.72 ~ 4.79 (100%~75%)	3	4.72 ~ 4.75 (100%~85%)	5	4.72 ~ 4.77 (100%~80%)	6	4.72 ~ 4.78 (100%~75%)
6 × 1	4	5.43 ~ 5.52 (100%~85%)	7	5.43 ~ 5.55 (100%~80%)	4	5.44 ~ 5.50 (100%~88%)	7	5.44 ~ 5.51 (100%~85%)	7	5.44 ~ 5.54 (100%~80%)
6 × 0.75	3	5.57 ~ 5.64 //	7	5.57 ~ 5.66 //	5	5.58 ~ 5.63 (100%~87%)	7	5.58 ~ 5.63 //	7	5.58 ~ 5.65 //

4H~6HはJIS B 0209-2001による。
並目サイズはJIS B 0209-1982付属書1による。
細目サイズはJIS B 0211-1982付属書による。
*印はJIS B 0209-1982付属書2による。
※印はJIS廃止サイズです。

1. 上表の下穴径は、被削材等により異なりますので、目安として下さい。
2. 下穴径は被削材・硬さ・形状寸法等により盛上がり性が多少変わりますので、試し加工の上決定下さい。
3. 耐久性を考慮すると、下穴径は大きめの方が有利です。目的に合わせて選定下さい。
4. 下穴曲がり、うねり、心ずれ等があると、トラブルの原因になりますのでご注意下さい。

4H - 6H corresponds to JIS B 0209-2001.
Coarse thread sizes correspond to the appendix 1 of JIS B 0209-1982.
Fine pitch thread sizes correspond to the appendix of JIS B 0211-1982.
*Corresponds to the appendix 2 of JIS B 0209-1982.
※Size abolished by JIS.

1. The proper drill hole size may change due to material variety. Use the recommended drill hole size as a benchmark.
2. As the hole diameter may vary by behavior of plasticity depending on the material, hardness and shapes of workpiece, the hole diameter should be determined through trial tapping prior to final machining.
3. A larger drill hole size is better for extending tool life. Select a drill hole size based on your particular application.
4. To avoid tapping trouble, correct hole must be maintained free from warp, deformation, stagger and the like.

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

TAP LIMIT AND
DRILL HOLE SIZE
精度と
下穴径

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

THREAD MILL
スレッド
ミル

FLUTELSS
TAP
溝なし
タップ

SPIRAL FLUTED
TAP
スパイラル
タップ

SPIRAL POINTED
TAP
ポイント
タップ

HAND TAP
ハンド
タップ

TAPER PIPE
THREADS (UK)
管用テーパ
タップ (英式)

PARALLEL PIPE
THREADS (UK)
管用平行
タップ (英式)

TAPER PIPE
THREADS (ANSI)
管用テーパ
タップ (米式)

PARALLEL PIPE
THREADS (ANSI)
管用平行
タップ (米式)

INSERT SCREW
THREAD TAP
インサート
ねじ用

NUT TAP
ナット
タップ

MACHINING
CENTER TAP
マシニング
タップ

DRILL TAP
ドリル
タップ

ねじ下穴径表(インサートねじ用) RECOMMENDED DRILL HOLE SIZE (FOR SCREW THREAD INSERT)

一般ねじ用はP.834を参照下さい。For general screw thread: Please refer to p.834

メートル並目ねじ Metric Coarse screw threads

(単位: mm)
(Unit: mm)

ねじの呼び Thread size	タップ下穴径 Drill hole dia.		適用ドリル径 Suitable Drill dia.
	最小寸法 Min.	最大寸法 Max.	
M 2 × 0.4 (2.520)	2.09	2.18	2.15
2.5 × 0.45 (3.085)	2.6	2.69	2.65
2.6 × 0.45 (3.185)	2.7	2.79	2.75
3 × 0.5 (3.650)	3.11	3.2	3.15
4 × 0.7 (4.909)	4.16	4.29	4.25
5 × 0.8 (6.039)	5.18	5.33	5.25
6 × 1 (7.300)	6.22	6.4	6.3
8 × 1.25 (9.624)	8.28	8.48	8.4
10 × 1.5 (11.948)	10.33	10.56	10.45
12 × 1.75 (14.274)	12.38	12.64	12.5
14 × 2 (16.598)	14.44	14.73	14.6
16 × 2 (18.598)	16.44	16.73	16.6
18 × 2.5 (21.248)	18.55	18.89	18.7
20 × 2.5 (23.248)	20.55	20.89	20.7
22 × 2.5 (25.248)	22.55	22.89	22.7
24 × 3 (27.898)	24.65	25.05	24.8
27 × 3 (30.898)	27.65	28.05	27.8
30 × 3.5 (34.547)	30.76	31.2	31

メートル細目ねじ Metric Fine screw threads

(単位: mm)
(Unit: mm)

ねじの呼び Thread size	タップ下穴径 Drill hole dia.		適用ドリル径 Suitable Drill dia.
	最小寸法 Min.	最大寸法 Max.	
M 10 × 1 (11.300)	10.22	10.4	10.3
10 × 1.25 (11.624)	10.28	10.48	10.4
12 × 1.25 (13.624)	12.28	12.48	12.4
12 × 1.5 (13.948)	12.33	12.56	12.5
14 × 1.5 (15.948)	14.33	14.56	14.5
16 × 1.5 (17.948)	16.33	16.56	16.5
18 × 1.5 (19.948)	18.33	18.56	18.5
20 × 1.5 (21.948)	20.33	20.56	20.5
20 × 2 (22.598)	20.44	20.73	20.6
22 × 1.5 (23.948)	22.33	22.56	22.5
24 × 1.5 (25.948)	24.33	24.56	24.5
24 × 2 (26.598)	24.44	24.73	24.6
27 × 1.5 (28.948)	27.33	27.56	27.4
30 × 1.5 (31.948)	30.33	30.56	30.5

ユニファイ並目ねじ Unified Coarse screw threads

(単位: mm)
(Unit: mm)

ねじの呼び Thread size	タップ下穴径 Drill hole dia.		適用ドリル径 Suitable Drill dia.
	最小寸法 Min.	最大寸法 Max.	
No. 2 - 56UNC (2.773)	2.28	2.44	2.35
No. 3 - 48 (3.202)	2.63	2.83	2.75
No. 4 - 40 (3.670)	2.99	3.18	3.1
No. 5 - 40 (4.000)	3.31	3.52	3.4
No. 6 - 32 (4.536)	3.68	3.87	3.75
No. 8 - 32 (5.197)	4.33	4.52	4.45
No. 10 - 24 (6.201)	5.06	5.28	5.2
No. 12 - 24 (6.861)	5.72	5.92	5.8
1/4 - 20 (8.000)	6.63	6.86	6.75
3/16 - 18 (9.771)	8.25	8.48	8.4
3/8 - 16 (11.587)	9.87	10.12	10
7/16 - 14 (13.469)	11.51	11.78	11.65
1/2 - 13 (15.238)	13.13	13.39	13.3
5/8 - 12 (17.038)	14.74	15.05	14.9
5/8 - 11 (18.875)	16.38	16.67	16.5
3/4 - 10 (22.350)	19.6	19.9	19.8
7/8 - 9 (25.891)	22.84	23.16	23
1 - 8 (29.524)	26.09	26.46	26.3

ユニファイ細目ねじ Unified Fine screw threads

(単位: mm)
(Unit: mm)

ねじの呼び Thread size	タップ下穴径 Drill hole dia.		適用ドリル径 Suitable Drill dia.
	最小寸法 Min.	最大寸法 Max.	
No. 4 - 48UNF (3.532)	2.96	3.15	3.05
No. 6 - 40 (4.330)	3.65	3.81	3.75
No. 8 - 36 (5.083)	4.33	4.49	4.4
No. 10 - 32 (5.857)	5	5.18	5.1
No. 12 - 28 (6.665)	5.67	5.89	5.8
1/4 - 28 (7.528)	6.55	6.72	6.65
5/16 - 24 (9.313)	8.17	8.35	8.25
3/8 - 24 (10.900)	9.76	9.93	9.85
7/16 - 20 (12.762)	11.39	11.58	11.5
1/2 - 20 (13.350)	12.98	13.17	13.1
5/8 - 18 (16.121)	14.58	14.8	14.7
5/8 - 18 (17.708)	16.18	16.38	16.3
3/4 - 16 (21.112)	19.4	19.6	19.5
7/8 - 14 (24.582)	22.62	22.84	22.7
1 - 12 (28.150)	25.86	26.11	26

メートルねじ(ニューロールタップ) Metric screw threads (Nu-Roll taps)

(単位: mm)
(Unit: mm)

ねじの呼び Thread size	RH 精度 RH Limits	最小~最大(ひっかかり率%) Min.-Max. (Threads Overlap Ratio:%)
M 2 × 0.4 (2.520)	2	2.31 ~ 2.33 (100 ~80)
2.5 × 0.45 (3.085)	2	2.84 ~ 2.87 (100 ~80)
2.6 × 0.45 (3.185)	2	2.94 ~ 2.97 (100 ~80)
3 × 0.5 (3.650)	3	3.39 ~ 3.43 (100 ~80)
4 × 0.7 (4.909)	4	4.54 ~ 4.58 (100 ~85)
5 × 0.8 (6.039)	4	5.61 ~ 5.66 (100 ~85)
6 × 1 (7.300)	4	6.75 ~ 6.81 (100 ~85)

ねじの呼び Thread size	RH 精度 RH Limits	最小~最大(ひっかかり率%) Min.-Max. (Threads Overlap Ratio:%)
8 × 1.25 (9.624)	5	8.93 ~ 9.01 (100 ~85)
10 × 1.5 (11.948)	5	11.11 ~ 11.17 (100 ~90)
10 × 1.25 (11.624)	5	10.93 ~ 11.01 (100 ~85)
12 × 1.75 (14.274)	5	13.28 ~ 13.35 (100 ~90)
12 × 1.5 (13.948)	5	13.11 ~ 13.17 (100 ~90)
12 × 1.25 (13.624)	5	12.93 ~ 13.01 (100 ~85)



	PAGE
測定ねじ別ゲージ選定表 GAUGE SELECTION CHART	845
ねじ用限界ゲージ LIMIT GAUGES FOR SCREW THREADS	846
標準ねじゲージ STANDARD SCREW THREAD GAUGES	849
管用平行ねじゲージ LIMIT GAUGES FOR PARALLEL PIPE THREADS	849
管用テーパねじゲージ(英式) GAUGES FOR TAPER PIPE THREADS	851
(NPT) 管用テーパねじゲージ(米式) GAUGES FOR ANSI TAPER PIPE THREADS (NPT)	852
(NPTF) 管用テーパねじゲージ(米式) GAUGES FOR ANSI TAPER PIPE THREADS (NPTF)	853
限界プレーンゲージ PLAIN LIMIT GAUGES	854
基準ゲージ STANDARD GAUGES / MASTER GAUGES	854
ねじ規格表 SCREW THREAD STANDARDS	855 ~ 856
在庫一覧表 GAUGES STOCK LIST	857 ~ 923
校正証明書 CALIBRATION CERTIFICATE	925

ゲージの材料にはコバルトを含有するものがあります。
There are some gauges which include cobalt.

- 本カタログに掲載されている製品につきましては、在庫表記を記載しておりますが、新材種、新製品などの開発にともない改廃される場合がございます。
- 予告なく仕様、形状、表内の値等が変更となる場合がございます。
- The inventory status is indicated for respective products on this catalogue. However, the products may be improved or discontinued due to development of new materials and products, etc.
- Specifications, shapes, values in the tables, etc. are subject to change without prior notice.

測定ねじ別ゲージ選定表 GAUGE SELECTION CHART

測定したいねじ Screw thread to be gauged				ゲージ Gauges			
測定するねじの種類 Classification of screw thread		おねじ or めねじ External thread or Internal thread		ゲージ記号 Gauges symbol	種類 Gauges type	精度 Class	掲載ページ Page
メートル Metric screw threads	JIS (ISO等級) JIS (ISO)	M	おねじ External thread	LG	GR, NR	4h	P.889
						6h, 6g	P.880
						6h, 6g (左) (Left)	P.887
			めねじ Internal thread	LG	GPNP	5H	P.889
						6H, 5H	P.880
						6H, 5H (左) (Left)	P.887
	おねじ External thread	LG	GPNP (コーティング: TiN) TiN Coating	6H	P.902-2		
				GPNP (コーティング: DLC) DLC Coating	6H	P.902-5	
					GR, IR, WR	1	P.876
	2	P.857					
	3	P.879					
	2 (左) (Left)	P.874					
	従来JIS Previous JIS	M	めねじ Internal thread	LG	GPII, GPWP	1	P.876
						2	P.857
						3	P.879
						2 (左) (Left)	P.874
おねじ External thread			LG	GP (材質: 粉末ハイス) Powder HSS(XPM)	2	P.923	
					GP (材質: 超硬) Carbide	2	P.923
				TIN-LG	GPII, GPWP (コーティング: TiN) TiN Coating	2	P.902-1
						DLC-LG	GPII, GPWP (コーティング: DLC) DLC Coating	2	P.902-4
メートルめっき前用 Metric screw threads before plating	JIS (ISO等級) JIS (ISO)	M	めねじ Internal thread	LG	GPNP	6H + 0.03	P.893
	従来JIS Previous JIS	M	おねじ External thread	LG	GR, IR, WR	2 - 0.03	P.891
			めねじ Internal thread	LG	GPII, GPWP	2 + 0.03	P.891
メートル内径用 Metric screw threads for minor diameter	JIS (ISO等級) JIS (ISO)	M	めねじ Internal thread	LG	PP	6H	P.907-1
	従来JIS Previous JIS	M	めねじ Internal thread	LG	IM, WM	2	P.907
ユニファイ Unified inch screw threads	JIS	UNC UNF	おねじ External thread	LG	GR, IR, WR※1	3A	P.898
						2A	P.894
	ANSI/ASME	UNEF UN UNS	めねじ Internal thread	LG	GPII, GPWP※1	3B	P.898
						2B	P.894

※1 : UNEF, UNS, UN, UNJC, UNJFは"ANSI/ASME B1.2"準用です。

※1 : UNEF, UNS, UN, UNJC, UNJF are manufactured in correspondence to "ANSI / ASME B1.2" .

測定ねじ別ゲージ選定表 GAUGE SELECTION CHART

測定したいねじ Screw thread to be gauged			ゲージ Gauges				
測定するねじの種類 Classification of screw thread		おねじorめねじ External thread or Internal thread	ゲージ記号 Gauges symbol	種類 Gauges type	精度 Class	掲載ページ Page	
ユニファイ(UNJ) Unified inch screw threads (UNJ Thread form)	ANSI/ASME	UNJC UNJF	おねじ External thread	LG	GR, IR, WR ^{※1}	3A	P.899-1
			めねじ Internal thread	TIN-LG	GPIP, GPWP ^{※1} (コーティング: TiN) TiN Coating	3B	P.902-3
ウィット Whitworth screw threads	従来JIS Previous JIS	W	おねじ External thread	LG	GR, IR, WR	2	P.900
			めねじ Internal thread	LG	GPIP, GPWP	2(左)(Left)	P.901
			めねじ Internal thread	LG	GPIP, GPWP	2	P.900
メソシン Screw threads for sewing machines	従来JIS Previous JIS	SM	おねじ External thread	LG	GR, IR, WR	2	P.902
			めねじ Internal thread	LG	GPIP, GPWP	2(左)(Left)	P.901
メートルインサートねじ Metric insert screw threads	—	M	めねじ Internal thread	HL-LG	GPWP	2	P.908
ユニファイインサートねじ Unified insert screw threads	—	UNC UNF	めねじ Internal thread	HL-LG	GPWP	2B	P.909
		UNJC UNJF	めねじ Internal thread	TIN-HL-LG	GPWP (コーティング: TiN) TiN Coating	3B	P.909-1
管用テーパ Taper pipe threads	JIS (ISO等級) JIS (ISO)	R	おねじ External thread	TG	R	—	P.917
		Rc	めねじ Internal thread	TG	R	—	P.917
	従来JIS ^{※2} Previous JIS	PT	おねじ External thread	TG	PT	—	P.916
		PT	めねじ Internal thread	TG	PT	—	P.916
管用平行 Parallel pipe threads	JIS (ISO等級) JIS (ISO)	G	おねじ External thread	LG	GR, NR	A/B ^{※4} , A	P.906
			めねじ Internal thread	LG	GNP	—	P.906
		Rp	めねじ Internal thread	TG	R	—	P.917
	従来JIS ^{※2} Previous JIS	PS	おねじ External thread	LG	GR, IR, WR	—	P.903
			めねじ Internal thread	LG	GPIP, GPWP	—	P.903
		PF	おねじ External thread	LG	GR, IR, WR	—	P.904
			めねじ Internal thread	LG	GPIP, GPWP	—	P.916
	ANSI/ASME	NPT	おねじ External thread	TG	NPT	—	P.918
			めねじ Internal thread	TG	NPT	—	P.918
		NPTF	おねじ External thread	TG	NPTF	L1	P.919
めねじ Internal thread			TG	NPTF	L1	P.919	

※1 : UNEF, UNS, UN, UNJC, UNJFは"ANSI/ASME B1.2"準用です。
 ※2 : 旧英式の規格です。
 ※3 : 米式の規格です。
 ※4 : 通り側ゲージ (GR) はA級B級共用です。
 ※5 : 通り側ゲージ (GP, GR) はA級B級共用です。

※1 : UNEF, UNS, UN, UNJC, UNJF are manufactured in correspondence to "ANSI / ASME B1.2".
 ※2 : Old UK standard.
 ※3 : ANSI standard.
 ※4 : GO gauges (GR) can be used by both class A and class B.
 ※5 : GO gauges (GP, GR) can be used by both class A and class B.

OSG 欲しい情報を今すぐ! OSG Pro カタログ アプリ



バーコードスキャン機能で
さらに便利に!

総合カタログ
いつでもどこでもカタログを。

バーコードスキャン
製品バーコードをスキャンするとその製品の詳細情報を表示します。

新製品カタログ
最新カタログをいち早く。

製品検索
お求めの条件を入力するだけで、お探しの製品をご紹介します。

カタログをめくる感覚で
閲覧機能も充実!!

他にも、製品動画やFAQサイト
までOSG情報が満載!!

※アプリ画面はイメージです。実際の画面とは異なる場合があります。

最新の製品情報を掲載中。今すぐダウンロード!!

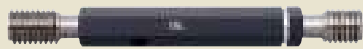
ねじ用限界ゲージ

Limit gauges for screw threads

LG

めねじ用

for Internal thread



通り側
GO side

止り側
NO GO side

おねじ用

for External thread



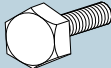

止り側
NO GO side

通り側
GO side

ねじ用限界ゲージは、ねじ規格と同じ等級に定められており、「ねじ」を通り側と止り側の2つの限界方式により検査します。従来のJISゲージ方式ではゲージの止り側には、使用の目的により工作用と検査用がありますが、ISO方式では類別がありません。製品ねじが通り側ゲージを定められたはめあい長さに対し無理なく手でねじ込み、ねじの全長にわたって通り抜け、止り側ゲージを無理なく手でねじ込み、どちらか側からもゲージが2回転(ANSIアメリカ規格では3回転以内)を超えてねじ込まれなければそのねじは検査に合格となります。

Limit gauges for screw threads are graded in the same manner as screws. Screw threads are inspected according to two limits defined by GO and NO GO gauges. The Previous JIS gauge system provides two categories of NO GO gauges depending on the purpose of usage: machining and inspection. This classification is not used in the ISO system. Screw threads pass the inspection if the GO gauge, when screwed by hand without using excess force on the thread under test for the specified engagement length, goes over the entire thread length, and if the NO GO gauge, when screwed by hand without using excess force, enter on both sides by not more than two turns of thread (not more than three turns of thread in ANSI).

ねじ用限界ゲージの種類と記号 Symbols of Limit Gauges for Screw Threads

検査されるねじ Screw thread to be inspected		ISO 導入 JIS 規格のゲージ ISO		従来 JIS 規格のゲージ JIS	
		種 類 Gauge type	記 号 Symbol	種 類 Gauge type	記 号 Symbol
おねじ External thread 	有効径 Pitch diameter	通りねじリングゲージ GO screw ring gauge	GR	通りねじリングゲージ (工、検) GO screw ring gauge	GR
		止りねじリングゲージ NO GO screw ring gauge	NR	工作用止りリングゲージ NO GO screw ring gauge for machine work 検査用止りねじリングゲージ NO GO screw ring gauge for inspection	WR IR
	外径 Major diameter	外径用通りリングゲージ Plain GO ring gauge for major diameter 外径用止りリングゲージ Plain NO GO ring gauge for major diameter	PR 通 PR go PR 止 PR not-go	— — —	— — —
		外径用挟みゲージ Plain calliper gauge for major diameter	PC	工作用限界挟みゲージ Limit snap gauge for machine work 検査用限界挟みゲージ Limit snap gauge for inspection	WS IS
めねじ Internal thread 	有効径 Pitch diameter	通りねじプラグゲージ GO screw plug gauge	GP	通りねじプラグゲージ (工、検) GO screw plug gauge	GP
		止りねじプラグゲージ NO GO screw plug gauge	NP	工作用止りプラグゲージ NO GO screw plug gauge for machine work 検査用止りねじプラグゲージ NO GO screw plug gauge for inspection	WP IP
	内径 Minor diameter	内径用プラグゲージ Plain plug gauge for minor diameter	PP	工作用限界プラグゲージ Limit plug gauge for machine work 検査用限界プラグゲージ Limit plug gauge for inspection	WM IM

点検用ゲージの種類と記号 Symbols of Gauges for Check

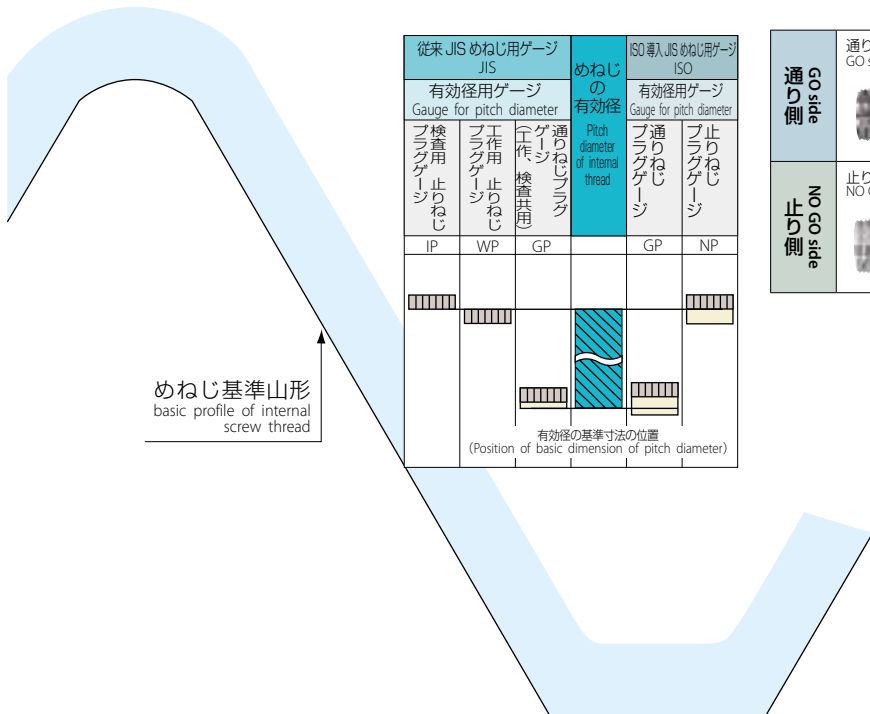
点検されるねじ用限界ゲージ Limit gauges for screw threads to be inspected		ISO 導入 JIS 規格のゲージ ISO		従来 JIS 規格のゲージ JIS	
		種 類 Gauge type	記 号 Symbol	種 類 Gauge type	記 号 Symbol
通りねじリングゲージ GO screw ring gauge	通り点検プラグ GO check plug for GO screw ring gauge	GRGF	—	—	—
	止り点検プラグ NO GO check plug for GO screw ring gauge	GRNF	—	通り側はめあい点検ねじプラグゲージ Screw plug gauge for checking fit of GO side	GF
	摩耗点検プラグ Wear check plug for GO screw ring gauge	GW	—	通り側摩耗点検ねじプラグゲージ Screw plug gauge for checking wear of GO side	GW
止りねじリングゲージ NO GO screw ring gauge	通り点検プラグ GO check plug for NO GO screw ring gauge	NRGF	—	—	—
	止り点検プラグ NO GO check plug for NO GO screw ring gauge	NRNF	—	工作用止り側はめあい点検ねじプラグゲージ Screw plug gauge for checking fit of NO GO side for machine work	WF
	—	—	—	検査用止り側はめあい点検ねじプラグゲージ Screw plug gauge for checking fit of NO GO side for inspection	IF
	摩耗点検プラグ Wear check plug for NO GO screw ring gauge	NW	—	—	—

■めねじとめねじ用限界ゲージ・点検用ゲージの公差相互の関係位置説明図 Mutually related positions of internal screw thread, limit gauge for internal screw thread and gauge for checking explanation figure.

ISO 導入 JIS 規格めねじ 5H, 6H, 7H ねじ用の例
従来 JIS 規格めねじ 2, 3 級ねじ用の例

Example for ISO 5H, 6H, 7H

Example for JIS class 2, 3 internal thread



通り側 GO side	通りねじプラグゲージ GO screw plug gauge	GP
止り側 NO GO side	止りねじプラグゲージ NO GO screw plug gauge	

内径用プラグゲージ Plain plug gauge for minor diameter	ISO 導入 JIS PP 従来 JIS WM 又は IM ISO: PP JIS: WM or IM
--	--

従来 JIS めねじ用ゲージ JIS		めねじの内径 Minor diameter of internal thread	ISO 導入 JIS めねじ用ゲージ ISO	
内径用ゲージ Gauge for minor diameter			内径用ゲージ Gauge for minor diameter	
検査用 プラグゲージ 止り側	工作用 プラグゲージ 止り側	内径	検査用 プラグゲージ 通り側	工作用 プラグゲージ 止り側
IM	WM		PP	

内径の基準寸法の位置(例)
Position of basic dimension of minor diameter

図の中の許容域又は摩耗しろの図示は、それぞれ次の意味を示す。
The illustrations for the tolerance zone of wear margin in the above figures show the following:

- めねじの内径公差
Tolerance on pitch diameter or minor diameter of internal thread
- 最小摩耗しろ
Minimum margin for wear
- ねじプラグゲージ又はプラグゲージの公差
Tolerance on screw plug or plug gauge

ISO ゲージ方式は、メートルねじ ISO 等級のねじにのみ適用されます。
ISO system for gauge applies only to Metric thread ISO class.

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

SELECTION CHART
選定表

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

LIMIT GAUGES FOR SCREW THREADS

ねじ用限界ゲージ

PARALLEL PIPE THREADS

管用平行ねじゲージ

LIMIT PLUG GAUGE FOR MINOR DIAMETER

内径プラグゲージ

LIMIT GAUGES FOR INSERT SCREW THREADS

インサートねじ用ゲージ

STANDARD SCREW THREAD GAUGES

標準ねじゲージ

GAUGES FOR TAPER PIPE THREADS

管用テーパねじゲージ

PLAIN LIMIT GAUGES

限界プレーンゲージ

MASTER RING GAUGES

基準リングゲージ

MINOR DIES FOR GO SCREW RING GAUGES

摩耗点検ねじプラグゲージ

POWER-HOLD GAUGES FOR SCREW THREADS

粉末ハイスねじ用ゲージ

CARBIDE LIMIT GAUGES FOR SCREW THREADS

超硬ねじ用限界ゲージ

標準ねじゲージ

Standard screw thread gauges

SG



標準ねじゲージはねじの基準山形および基準寸法に正しく作られたゲージで、互いに無理なく遊びなくはめ合うねじプラグゲージとねじリングゲージを組とし、時にはリングゲージの内径に嵌合するめねじ下穴用栓ゲージが附属することがあります。標準ねじゲージは比較測定におけるマスターゲージとして使用する他、直接おねじやめねじにはめ合わせて検査する事もできます。一般には通りねじゲージの役割をさせ「間に合わせ」として用いますが、基準寸法との間にスキマ領域をもつメートルねじ2、3級に相当するものは正確な測定はできません。従ってこのゲージは高精度の少量のねじの検査に適します。

Standard screw thread gauges are constructed correctly to the basic thread and dimensions. One set of standard screw thread gauges comprises a screw thread plug gauge and a screw thread ring gauge that fit each other without using excess force and play. Some standard screw thread gauges include a plug gauge intended for internal thread pilot holes. This plug gauge fits the internal diameter of the ring gauge. Standard screw thread gauges can be directly fitted to external and internal threads for inspection, as well as for use as a master gauge in comparative measurement. They are commonly used as a substitute for a GO gauge. However, use of a standard screw thread gauge with class 2 or 3 metric screw threads, which have clearance allowances with respect to the basic dimensions, produces inaccurate measurements. Consequently, standard screw thread gauges are suitable for the inspection of high-precision threads in small quantities.

管用平行ねじゲージ

Limit gauges for parallel pipe threads

LG(G・PF・PS)

めねじ用

for Internal thread



通り側
GO side

止り側
NO GO side

おねじ用

for External thread



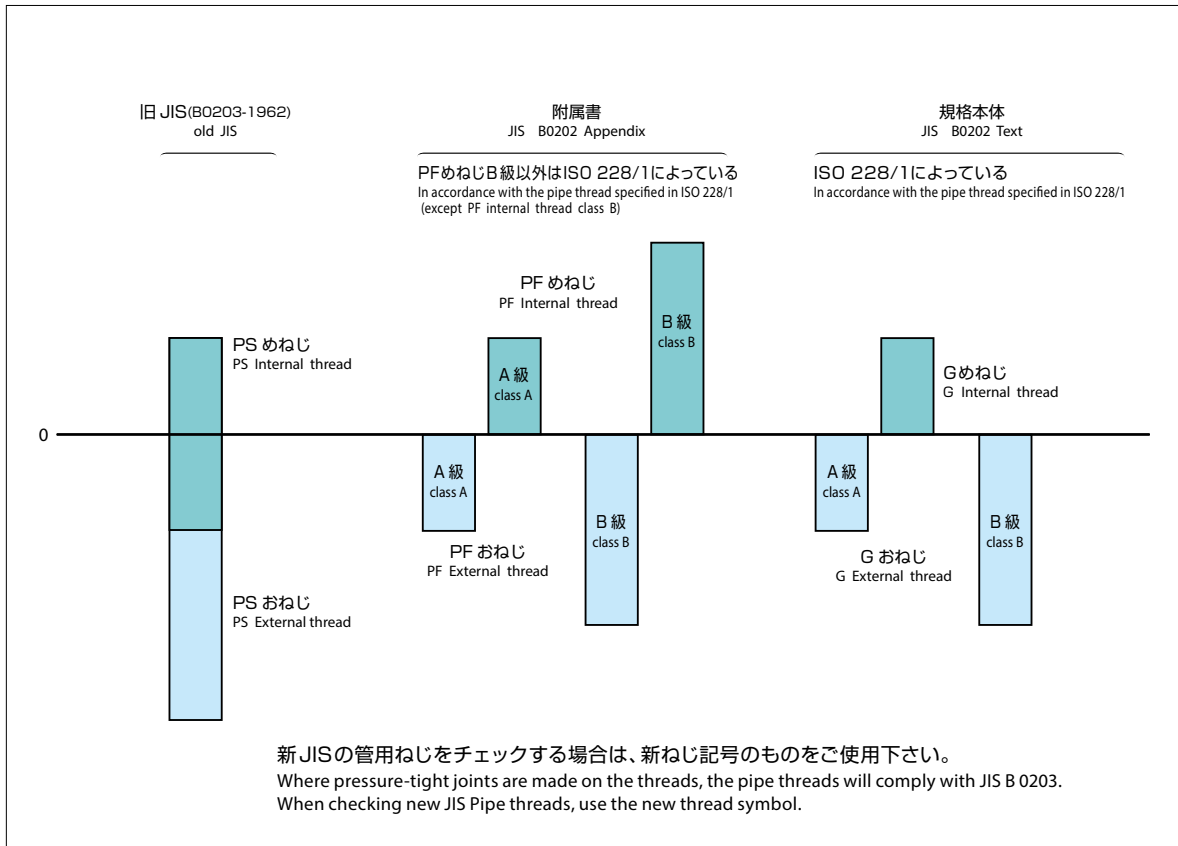
止り側
NO GO side

通り側
GO side

管用平行ねじは昭和41.9のJIS改正により、ISO化され従来のJIS B0203(耐密性を主目的とする)の外にJIS B0202(機械的結合を主目的とする)が新しく追加されました。これに従いねじゲージの規格も大幅に改正され、テーパねじに分類されたJIS B0253(PS)は耐密性を主目的とし、テーパおねじと平行めねじの組み合わせとなるため、ねじゲージはプラグゲージのみとなり、リングゲージはなくなりしました。一方機械的結合を主目的としたJIS B0254(PF)が制定されました。その後JIS B0202(管用平行ねじ)は昭和57年に改正されISO規格(ISO 228/1)の内容を規定したものを「規格本体」とし、ねじ記号を「G」で表わし、従来のJISにあった「PF」は「附属書」で規定しています。さらにJIS B0203(管用テーパねじ)もISO規格(ISO 7/1)の内容を規定したものを「規格本体」とし、ねじ記号を「R」、「Rc」、「Rp」で表わし、従来のJISにあった「PT」、「PS」は「附属書」で規定しています。

In September, 1966, the JIS standard for parallel pipe threads was revised to incorporate ISO standards. As a result, JIS B 0202 (principally addressing mechanical joints) was added to the existing JIS B 0203 (principally addressing sealability). The revision involved radical amendments to the specifications for screw thread gauges. The JIS B 0253 (PS) for taper threads focused on sealability as a principal purpose. Since sealability is concerned with the combination of an external taper thread and a parallel internal thread, screw thread plug gauges survived while screw thread ring gauges were discontinued. Meanwhile, JIS B 2054 (PF) was established principally for mechanical joints. Subsequently, JIS B 0202 (Parallel pipe threads) was revised in 1982. Its main text sets out the content of ISO 228/1, using the thread symbol "G," while "PF" used in the previous JIS edition is specified in the Appendix. Furthermore, the main text of JIS B 0203 (Taper pipe threads) also sets out the content of ISO 7/1, using thread symbols "R," "Rc" and "Rp." Symbols "PT" and "PS" used in the previous JIS edition are specified in the Appendix to the standard.

■管用平行ねじにおける寸法位置関係図 Related positions of Parallel Pipe threads



■相違点 Difference

	附属書 JIS0202 Appendix	規格本体 JIS0202 Text
ねじ記号 Screw thread Symbol	PF	G
呼び範囲 Range of thread size	PF1/8 ~ PF12"	G1/16 ~ G6"
等級 Classes	おねじ、めねじ共 A 級、B 級がある Both external & internal thread are divided into classes A & B	おねじは A 級、B 級があるが、めねじには等級がない Only the external thread is divided into classes A & B
	呼び 1/8 ~ 6" のおねじ (A 級、B 級) 及びめねじ (A 級) は規定外事項であるが、その許容差は規格本体で規定するものと変っていない。 The tolerances of the external and internal threads of PF1/8 ~ 6" differ from the specifications in the Appendix, but they are the same as those specified in the Text.	

管用テーパねじゲージ※1

Gauges for taper pipe threads

TG (R・PT)



管用テーパねじの検査および、テーパねじにはめあう管用平行めねじの検査に使用されるねじゲージで、テーパねじプラグゲージとテーパねじリングゲージで1組となります。テーパめねじまたはテーパおねじの製作公差を検査するには、それぞれテーパねじプラグゲージの大径側端面と、テーパねじリングゲージの小径側端面の切欠きにより、テーパめねじまたはテーパおねじに手締めではめあわせるとき、管または管接手の末端が切欠き長さの範囲にあれば合格したものと判定します。管用テーパねじは昭和57年に改正され、ISO規格(ISO7/1)の内容を「規格本体」で規定し、ねじ記号は「R」、「Rc」、「Rp」で表し、「PT」、「PS」は従来のJISにあった「附属書」で規定しています。新JISの管用ねじをチェックする場合は、新ねじ記号のものをご使用下さい。

Gauges for taper pipe threads are used to inspect taper pipe threads and parallel pipe internal threads that fit taper threads. A taper thread plug gauge and a taper thread ring gauge form a pair of gauges for taper pipe threads. To inspect the manufacturing tolerance for an internal taper thread or external taper thread, the notch in the large end of a taper thread plug gauge or the small end of a taper thread ring gauge is referred to. When a taper thread plug or ring gauge is screwed up into or on an internal or external taper thread by hand, the pipe or pipe fitting passes the inspection if its end is within the range defined by the notch. The JIS standard for taper pipe threads was revised in 1982. Its main text sets out the content of ISO 7/1, using thread symbols "R," "Rc" and "Rp." Symbols "PT" and "PS" used in the previous JIS edition are specified in the Appendix to the standard. To inspect pipe threads specified in the revised JIS, gauges that bear the new thread symbols should be used.

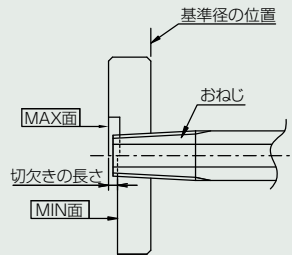
※1：旧英式の規格です。 ※1：Old UK standard.

JIS B0203-1982

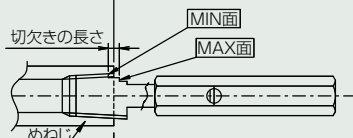
規格本体のねじ	テーパおねじ : R テーパめねじ : Rc 平行めねじ : Rp	Symbol specified in Text	External taper thread :R Internal taper thread :Rc Internal parallel thread :Rp
附属書のねじ	テーパおねじ : PT テーパめねじ : PT 平行めねじ : PS	Symbol specified in Appendix	External taper thread :PT Internal taper thread :PT Internal parallel thread :PS

ねじとテーパねじゲージ関係図 (R) Relationship of Taper threads and Gauges(R)

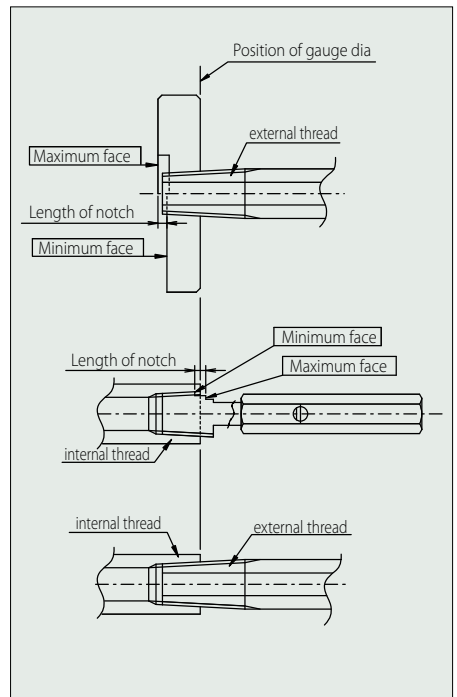
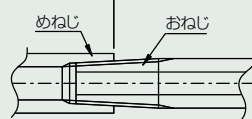
●おねじの判定 Inspection of external thread



●めねじの判定 Inspection of internal thread



●おねじとめねじの組み合わせ External and internal thread combined



管用テーパねじゲージ※2

Gauges for ANSI taper pipe threads

TG (NPT)



アメリカ規格(ANSI)による管用テーパねじゲージで、耐密性の必要な一般部品の管用テーパねじ(NPT)の検査に使用します。

NPTゲージには切欠きのあるもの、ないものなどいろいろなゲージ規格がありますが、ねじプラグゲージ、ねじリングゲージとも3段切欠き付のタイプ(L-1)が一般的です。3段切欠きの使い方は、検査するテーパねじが基準寸法であるとき、おねじとめねじの管端がゲージ中央の切欠け(BASIC)の位置に静止するように設けてあり、他の2つの切欠きは、許容寸法の最大および最小を示しています。

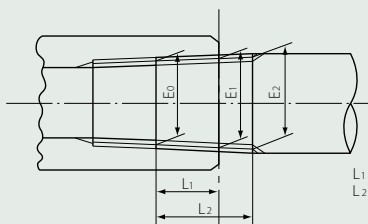
Gauges for ANSI taper pipe threads (NPT) are used to inspect taper pipe threads (NPT) in general sealable parts. Various gauge specifications are in use for NPT gauges, some of which have notches, while others do not. Commonly used thread plug and ring gauges are provided with three-step notches (L-1). If the inspected taper thread conforms to the standard dimensions, the pipe end stops at the BASIC position, which is the middle notch on the gauge. The other two notches indicate the maximum and minimum allowed dimensions.

※2：旧米式の規格です。※2：Old ANSI standard.

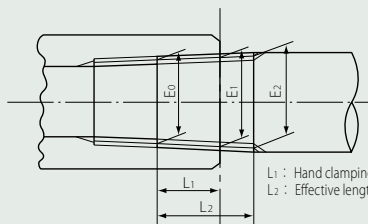
ねじとテーパねじゲージ関係図 Relationship of Taper threads and Gauges

●おねじとめねじの組み合わせ

External and Internal thread combined



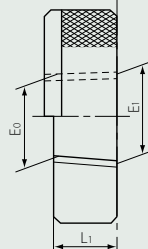
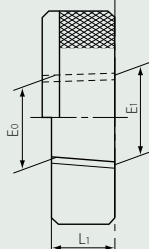
L1：手締め長さ
L2：おねじ有効長さ



L1：Hand clamping length
L2：Effective length of external thread

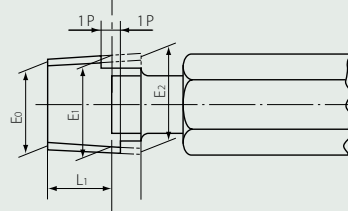
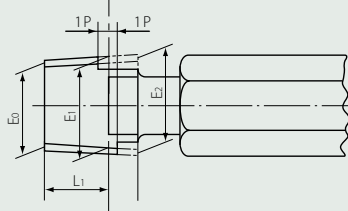
●L₁ リングゲージ

L₁ Ring gauge



●L₁ プラグゲージ

L₁ Plug gauge



ねじゲージシリーズ GAUGES

管用テーパねじゲージ※2
Gauges for ANSI taper pipe threads
TG (NPTF)

アメリカ規格 (ANSI) による管用テーパねじゲージで、船舶、自動車、航空機などの燃料や油配管の結合に使用され、シール材を使用しないドライシールで、耐密性を保つようになっています。ゲージを使用したとき、L1-プラグとL1-リングで、おねじ・めねじの手締め長さ(L1)を検査し、L3-プラグとL2-リングで、おねじ・めねじのレンチ締め長さ(L3とL2-L1)を検査します。そして、2つのゲージL1-プラグとL3-プラグ又はL1-リングとL2-リングの切欠きの関係位置を1/2回転以下にすることにより、製品のテーパ度の保証をします。

※L1は標準在庫品ですが、L2、L3は受注品扱いとなります。

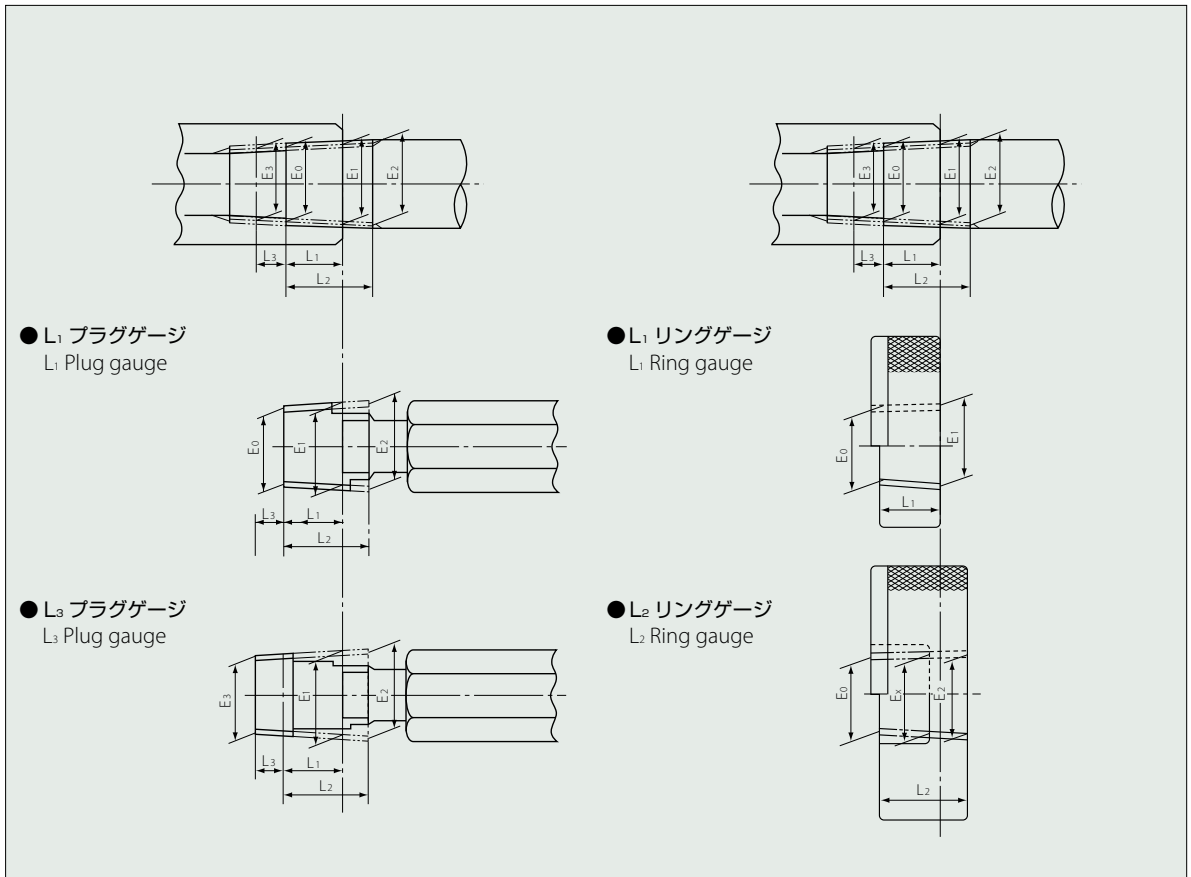
Gauges for ANSI taper pipe threads (NPTF) are intended for threads used to join fuel or oil pipes in ships, automobiles, aircraft and etc. These threads are designed to achieve dry seal joints without using a sealing material. L1 plug and L1 ring are used to inspect the hand-tight length (L1) of external and internal threads. L3 plug and L2 ring are used to check the wrench-tight length (L3 and L2-L1) of external and internal threads. When the positional relationship of the notches of two gauges, L1 and L3 plugs, or L1 and L2 rings, is not more than a half turn, the degree of taper of the product is guaranteed.

※ We offer L1 gauges as standard stocked items. L2 and L3 gauges are made to order.

※2：旧米式の規格です。※2：Old ANSI standard.

NPTF ゲージ	手締め部分を 検査	L ₁ ねじプラグゲージ
		L ₁ ねじリングゲージ
	レンチ締め 部分を検査	L ₃ ねじプラグゲージ
		L ₂ ねじリングゲージ

NPTF gauge	inspection of handclamping length	L ₁ Plug gauge
		L ₁ Ring gauge
	inspection of wrench clamping length	L ₃ Plug gauge
		L ₂ Ring gauge



限界プレーンゲージ

Plain limit gauges

PG



通り側
GO side



止り側
NOT GO side

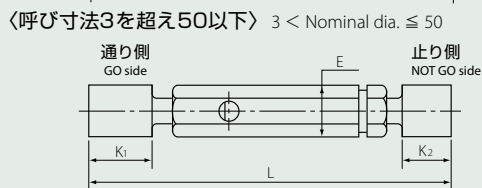
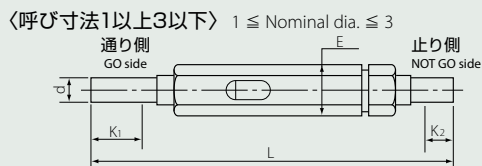
限界プレーンゲージは、穴又は軸の寸法検査に用いるゲージで、一般にプラグゲージ・リングゲージ・挟みゲージが多く用いられます。プラグゲージは通常呼び1mmから120mmまでの穴に用います。呼び1mmから50mmまでは、通り側、止り側が、ハンドルの両端につく両頭形の形状となっています。呼び50mmを超えるものは、通り側、止り側が別々になっている単頭形の形となっており、止り側には識別みぞが設けてあります。ご指定により空気抜き穴を設けます。
※リングゲージは特殊品となります。

Plain limit gauges are used to inspect hole or shaft dimensions. Plug, ring and caliper gauges are commonly used. Plug gauges are usually used with holes 1 mm to 120 mm in nominal diameter. For holes 1 mm to 50 mm in nominal diameter, gauges with a GO end and a NO GO end attached to a handle (double-head type) are used. For holes exceeding 50 mm in nominal diameter, separate GO and NO GO gauges (single-head type) are used. NO GO gauges are provided with an identifying groove. A bleeder hole could be bored in these gauges upon request.

※ Ring gauges: special order item

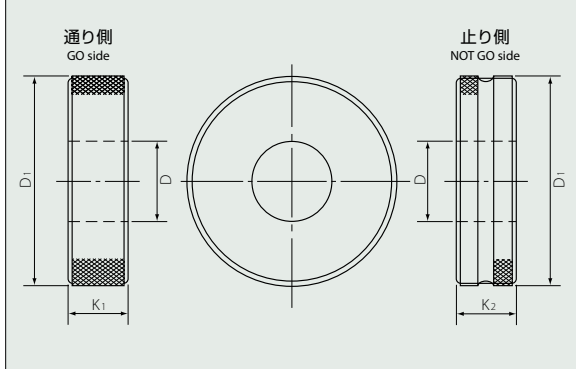
限界プラグゲージの形状

Shapes and Dimensions of Limit Plug Gauges



限界リングゲージの形状

Shapes and Dimensions of Limit Ring Gauges



基準ゲージ

Standard gauges
(Master gauges)

PG-M
RG-M



マスターリングゲージ
Master ring gauges



マスタープラグゲージ
Master plug gauges

ゲージや比較測定器(シリンダゲージ、指針測微器、空気マイクロメータ、ダイヤルゲージ)を利用した測定機器などの寸法設定および点検管理の寸法基準として用いるゲージです。基準ゲージはマスタープラグゲージとマスターリングゲージがあり、製品(部品)に対して、直接使用しないことになっています。

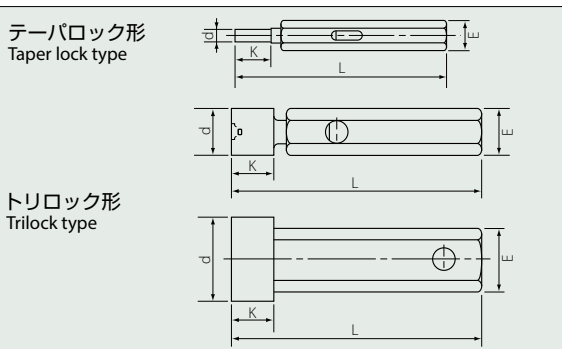
※ PG-Mは特殊品となります。

Standard gauges are used as a reference for dimensioning and maintenance of other gauges and comparators (cylinder gauges, microindicators, air micrometers, and dial gauge-based measuring instruments). Standard gauges include master plug and master ring gauges. These gauges are not to be directly used with products (parts).

※ PG-M: special order item

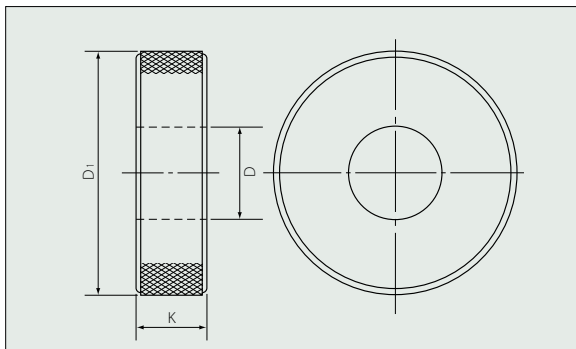
マスタープラグゲージの形状

Shapes and Dimensions of Master Plug Gauges



マスターリングゲージの形状

Shapes and Dimensions of Master Ring Gauges



ねじ規格表 SCREW THREAD STANDARDS

平行ねじ Parallel (Straight) thread

ねじの種類 Type	記号 Abbreviation	規格 Standard	ねじ山の角度 Thread angle	呼び径範囲 Size range	ねじの等級 Tolerance class	ゲージ規格 Standard for screw thread gauge
メートルねじ Metric screw threads	M	JIS B 0205 JIS B 0209 JIS B 0207 ^{*1} JIS B 0211 ^{*1}	60°	1 ~ 355	4H, 5H, 6H, 7H 4h, 6h, 6g, 8g	JIS B 0251
ミニチュアねじ Miniature screw thread	S	JIS B 0201		0.3 ~ 1.4	3G5, 3G6, 4H5 4H6, 5h3	—
ユニファイねじ(並目) Unified coarse screw threads	UNC	JIS B 0206 JIS B 0210		No.1 ~ 4"	3B, 2B, 1B 3A, 2A, 1A	JIS B 0255
ユニファイねじ(細目) Unified fine screw threads	UNF	JIS B 0208 JIS B 0212		No.0 ~ 1½		
ユニファイねじ Unified thread (ANSI standard)	UNC/UNRC	ANSI/ASME B1.1		No.1 ~ 4"		
	UNF/UNRF			No.0 ~ 1½		
	UNEF/UNREF			No.12 ~ 1½/16		
	UNS/UNRS			No.10 ~ 6"		
ユニファイねじ Unified thread	4, 6, 8, 12, 16, 20, 28, 32UN/UNR	SAE AS 8879D ISO 3161 ASME B1.15		5/16 ~ 6	3B, 3A 2B, 2A	ANSI/ASME B1.2
	UNJC			0.073 ~ 4		NBS HAND BOOK H28
	UNJF		0.060 ~ 1.5			
	UNJEF		0.216 ~ 1.6875			
	8UNJ		1.0625 ~ 4			
	12UNJ		0.625 ~ 6			
16UNJ	0.4375 ~ 6					
ウィットねじ(並目) Whitworth coarse screw thread	W	JIS B 0206 ^{*2}	55°	¼ ~ 6	2級, 3級, 4級 Class2, Class3, Class4	JIS B 0257 ^{*1}
ウィットねじ(細目) Whitworth fine screw thread		JIS B 0208 ^{*2}		9.5 ~ 150		JIS B 0258 ^{*1}
管用平行ねじ Parallel pipe threads	G	JIS B 0202	80°	⅙ ~ 6	おねじ-A級, B級 External thread-Class A, Class B	JIS B 0254
厚鋼電線管ねじ Screw threads for thick steel conduits	PF	JIS B 0202 附属書 Appendix		⅛ ~ 12	A級, B級 Class A, Class B	JIS B 0254 附属書 Appendix
薄鋼電線管ねじ Screw threads for thin steel conduits	CTG	JIS C 8305 附属書 Appendix		16 ~ 104	—	—
管用平行ねじ(アメリカ) Straight pipe thread (USA)	CTC			19 ~ 75	—	—
管用平行ねじ(アメリカ) Straight pipe thread (USA)	NPSC	ANSI/ASME B1.20.1	60°	⅛ ~ 4	2B, 2A	ANSI/ASME B1.20.1
	NPSM			⅛ ~ 6		
	NPSL	ANSI/ASME B1.20.7		⅛ ~ 12	—	ANSI B1.20.5
	NPSH	ANSI B1.20.3.1.20.4		½ ~ 4		
ドライシール管用平行ねじ(アメリカ) Parallel pipe threads (USA) (Dryseal)	NPSF NPSI	ANSI B1.20.3.1.20.4	⅙ ~ 1	—	—	
管用平行ねじ(イギリス) Pipe threads (UK)	G	BS 2779	55°	⅙ ~ 6	おねじ-A級, B級 External thread-Class A, Class B	—
メートル台形ねじ Metric trapezoidal screw threads	Tr	JIS B 0216 B 0217 B 0218 ^{*1}	30°	8 ~ 300	7H, 8H, 7e, 8c	—
30度台形ねじ Trapezoidal screw thread (30°)	TM	JIS B 0216 : 1980 附属書 Appendix		10 ~ 300	—	—
29度台形ねじ Trapezoidal screw thread (29°)	TW	JIS B 0222 ^{*1}		10 ~ 100	—	—
アクメねじ(アメリカ) ACME threads (USA)	ACME	ANSI/ASME B1.5	29°	¼ ~ 5	4G, 3G, 2G 4C, 3C, 2C	ANSI B1.5
スタブアクメねじ(アメリカ) Stub ACME threads, short (USA)	STUB ACME	ANSI/ASME B1.8			—	ANSI B1.8
バットレスねじ(アメリカ) Buttress screw threads (USA)	BUTT	ANSI B1.9	7° × 45°	½ ~ 24	Class3, Class2	ANSI B1.9
自転車ねじ(一般用) Bicycle threads (General purpose)	BC	JIS B 0225	60°	⅕ ~ 1⅙	—	JMAS 4002
自転車ねじ(スポーク用) Bicycle threads (for spokes)				1.8 ~ 4		
ミシン用ねじ Screw threads for sewing machines	SM	JIS B 0226 ^{*1}	60°	⅙ ~ 1⅓/16	1級, 2級, 3級 Class1, Class2, Class3	—
カメラの三脚取付ねじ Screw threads for Tripod Connections for Cameras	U	JIS B 7103		¼, ⅜		
写真レンズ付属品取付ねじ Screw threads for Engagement of Accessories to Lens Front	M	JIS B 7111		13.5 ~ 95		
内燃機関用スパークプラグねじ Screw threads for Spark Plugs for Internal Combustion Engines	M	JIS B 8031		10S, 12S, 14S		

ねじ規格表 SCREW THREAD STANDARDS

■ 平行ねじ Parallel (Straight) thread

ねじの種類 Type	記号 Abbreviation	規格 Standard	ねじ山の角度 Thread angle	呼び径範囲 Size range	ねじの等級 Tolerance class	ゲージ規格 Standard for screw thread gauge
植込みボルト Stud Bolts	STUD	JIS B 1173	60°	4 ~ 20	—	—
自動車用タイヤバルブねじ Tire valve threads for automobiles	V	JIS D 4207 附属書 Appendix		5 ~ 20		
自動車用タイヤバルブステムねじ Tire valve threads for automobiles	TV	JIS D 4208*1		5 ~ 12		
自転車用タイヤバルブねじ Tire valve threads for bicycles	CTV	JIS D 9422 附属書 Appendix	—	5 ~ 8	—	JMAS 4002
電球類の口金、受金用ねじ Screw threads for electric lamps	E	JIS C 7709	—	5 ~ 40	—	—
給水栓取付ねじ Screw threads for Faucets and Ball Taps	—	JIS B 2061	55°	13, 20, 25	—	—
鋼線ドラム用口金ねじ Plugs and flanges for steel drums	G	JIS Z 1604 附属書 Appendix		3/4, 2		

■ テーパーねじ Taper thread

ねじの種類 Type	記号 Abbreviation	規格 Standard	ねじ山の角度 Thread angle	呼び径範囲 Size range	テーパ Taper	ゲージ規格 Standard for screw thread gauge
管用テーパねじ Taper pipe external threads	R, RC (テーパめねじ) Rp (平行めねじ)	JIS B 0203	55°	1/16 ~ 6	—	JIS B 0253
	PT, PS (平行めねじ)	JIS B 0203 附属書 Appendix		1/8 ~ 12		JIS B 0253 附属書 Appendix
管用テーパねじ (ISO) Taper pipe threads (ISO)	R	ISO7-1	55°	1/16 ~ 6	—	ISO7-2
管用テーパねじ (イギリス) Taper pipe threads (UK)	R, RC (テーパめねじ) Rp (平行めねじ)	BS 21		BS 21		
管用テーパねじ (アメリカ) Taper pipe threads (USA)	NPT	ANSI/ASME B1.20.1	60°	1/16 ~ 24OD	1/16	ANSI/ASME B1.20.1
	NPTR			1/2 ~ 4		
ドライシール管用テーパねじ (アメリカ) Taper pipe threads (USA) (Dryseal)	NPTF	ANSI B1.20.3, 1.20.4	60°	1/16 ~ 3	—	ANSI B1.20.5
	PTF-SAE SHORT					
管用テーパねじ (航空機) Aeronautical National Form taper pipe threads	ANPT	SAE AS71051B	—	—	—	SAE AS71051B
カメラ用リリース取付ねじ Screw threads for Shutter Cable Release Tips and Sockets for Cameras	—	JIS B 7104	—	3.4	28°	—
人造黒鉛電極接続用のねじ Screw threads for artificial graphite electrodes	—	JIS R 7201	—	3T ~ 24T	1/3	JIS R 7202
継目なし鋼製高圧ガス容器弁取付部ねじ Screw threads for Seamless Steel Gas Cylinders	—	JIS B 8241	—	V1, V2, V3	—	—
溶解アセチレン容器弁取付部ねじ Screw threads for Valves for Dissolved Acetylene Cylinders	—	JIS B 8244 附属書 Appendix	55°	39	3/16	JIS B 8244~6 解説 Explanation
液化石油ガス容器弁取付部ねじ Screw threads for Valves for Liquefied Petroleum Gas Cylinders	—	JIS B 8245 附属書 Appendix		V1, V2		
高圧ガス容器弁取付部ねじ Screw threads for Valves for High Pressure Gas Cylinders	—	JIS B 8246		V1, V2, V3		
ガス容器ねじ (イギリス) Screw threads for Transportable gas container valves (UK)	—	BS 341:Part1, 2	—	0.6 ~ 1.25	1/5.625, 1/8	BS 341:Part1, 2
API 油井用鋼管ねじ (アメリカ) API Casing, Tubing, Line Pipe Threads (USA)	LP	API Std 5B	60°	1/8 ~ 20D	1/16	API Std 5B
	CSG			4 1/2 ~ 20		
	TBG			1.050 ~ 4 1/2		
	UP TBG			4 1/2 ~ 13 3/8		
	Buttress CSG			16 ~ 20		
API TOOL JOINT ねじ (アメリカ) API Rotary Shouldered Connection Threads (USA)	NC	API Spec 7	60°	23 ~ 77	1/4, 1/6	API Spec 7
	REG			2 3/8 ~ 8 5/8		
	IF			2 3/8 ~ 5 1/2		
	FH			3 1/2 ~ 6 5/8	1/8	

※1:すでに廃止となっている規格です。

※2:本規格中、該当のねじに関する規格のみすでに廃止となっています。

※1: A standard that has been abolished.

※2: In this standard, only the standard corresponding to the screw thread has been abolished.

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

SELECTION
CHART
選定表

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

LIMIT GAUGES FOR
SCREW THREADS
ねじ用
限界ゲージ

PARALLEL PIPE
THREADS
管用平行
ねじゲージ

LIMIT RING GAUGE
FOR MINOR DIAMETER
内径プラグ
ゲージ

LIMIT GAUGES FOR
INSERT SCREW THREADS
インサート
ねじ用ゲージ

STANDARD SCREW
THREAD GAUGES
標準
ねじゲージ

GAUGES FOR TAPER
PIPE THREADS
管用テーパ
ねじゲージ

PLAIN LIMIT
GAUGES
限界プレーン
ゲージ

MASTER RING
GAUGES
基準リング
ゲージ

WORKING GAUGE FOR
SCREW RING GAUGES
摩擦点検ねじ
プラグゲージ

POWER-HOLD GAUGES
FOR SCREW THREADS
粉末ハイス
なし限界ゲージ

CARBIDE LIMIT GAUGES
FOR SCREW THREADS
超硬ねじ用
限界ゲージ

ねじ用限界ゲージ(LG)

Limit gauges for screw threads



2級(従来JIS)
Class 2 (Previous JIS)

メートル(M)ねじ Metric screw threads

呼び Thread Size	プラグ Plug										リング Ring					
	GPIP		GPWP		GP		IP		WP		GR		IR		WR	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
M 1 × 0.25	2	30050 ¥45,800	2	30051 ¥45,800	2	30052 ¥22,900	2	30053 ¥22,900	2	30054 ¥22,900	2	30057 ¥45,800	2	30058 ¥45,800	2	30059 ¥45,800
M 1 × 0.2	2	30060 ¥50,200	2	30061 ¥50,200	2	30062 ¥25,100	2	30063 ¥25,100	2	30064 ¥25,100	2	30067 ¥50,200	2	30068 ¥50,200	2	30069 ¥50,200
M 1.1 × 0.25	2	30080 ¥43,000	2	30081 ¥43,000	2	30082 ¥21,500	2	30083 ¥21,500	2	30084 ¥21,500	2	30087 ¥43,000	2	30088 ¥43,000	2	30089 ¥43,000
M 1.1 × 0.2	2	30090 ¥49,600	2	30091 ¥49,600	2	30092 ¥24,800	2	30093 ¥24,800	2	30094 ¥24,800	2	30097 ¥49,600	2	30098 ¥49,600	2	30099 ¥49,600
M 1.2 × 0.25	2	30110 ¥39,600	2	30111 ¥39,600	2	30112 ¥19,800	2	30113 ¥19,800	2	30114 ¥19,800	2	30117 ¥39,600	2	30118 ¥39,600	2	30119 ¥39,600
M 1.2 × 0.2	2	30120 ¥48,600	2	30121 ¥48,600	2	30122 ¥24,300	2	30123 ¥24,300	2	30124 ¥24,300	2	30127 ¥48,600	2	30128 ¥48,600	2	30129 ¥48,600
M 1.4 × 0.3	2	30130 ¥33,400	2	30131 ¥33,400	2	30132 ¥16,700	2	30133 ¥16,700	2	30134 ¥16,700	2	30137 ¥33,400	2	30138 ¥33,400	2	30139 ¥33,400
M 1.4 × 0.2	2	30140 ¥46,600	2	30141 ¥46,600	2	30142 ¥23,300	2	30143 ¥23,300	2	30144 ¥23,300	2	30147 ¥46,600	2	30148 ¥46,600	2	30149 ¥46,600
M 1.6 × 0.35	2	30150 ¥31,600	2	30151 ¥31,600	2	30152 ¥15,800	2	30153 ¥15,800	2	30154 ¥15,800	2	30157 ¥31,600	2	30158 ¥31,600	2	30159 ¥31,600
M 1.6 × 0.2	2	30160 ¥45,200	2	30161 ¥45,200	2	30162 ¥22,600	2	30163 ¥22,600	2	30164 ¥22,600	2	30167 ¥45,200	2	30168 ¥45,200	2	30169 ¥45,200
M 1.7 × 0.35	2	30170 ¥29,800	2	30171 ¥29,800	2	30172 ¥14,900	2	30173 ¥14,900	2	30174 ¥14,900	2	30177 ¥29,800	2	30178 ¥29,800	2	30179 ¥29,800
M 1.7 × 0.2	2	30180 ¥45,800	2	30181 ¥45,800	2	30182 ¥22,900	2	30183 ¥22,900	2	30184 ¥22,900	2	30187 ¥45,800	2	30188 ¥45,800	2	30189 ¥45,800
M 1.8 × 0.35	2	30200 ¥27,800	2	30201 ¥27,800	2	30202 ¥13,900	2	30203 ¥13,900	2	30204 ¥13,900	2	30207 ¥27,800	2	30208 ¥27,800	2	30209 ¥27,800
M 1.8 × 0.2	2	30210 ¥42,600	2	30211 ¥42,600	2	30212 ¥21,300	2	30213 ¥21,300	2	30214 ¥21,300	2	30217 ¥42,600	2	30218 ¥42,600	2	30219 ¥42,600
M 2 × 0.4	2	30220 ¥24,800	2	30221 ¥24,800	2	30222 ¥12,400	2	30223 ¥12,400	2	30224 ¥12,400	2	30227 ¥24,800	2	30228 ¥24,800	2	30229 ¥24,800
M 2 × 0.25	2	30240 ¥38,800	2	30241 ¥38,800	2	30242 ¥19,400	2	30243 ¥19,400	2	30244 ¥19,400	2	30247 ¥38,800	2	30248 ¥38,800	2	30249 ¥38,800
M 2.2 × 0.45	2	30250 ¥24,200	2	30251 ¥24,200	2	30252 ¥12,100	2	30253 ¥12,100	2	30254 ¥12,100	2	30257 ¥24,200	2	30258 ¥24,200	2	30259 ¥24,200
M 2.2 × 0.25	2	30260 ¥37,200	2	30261 ¥37,200	2	30262 ¥18,600	2	30263 ¥18,600	2	30264 ¥18,600	2	30267 ¥37,200	2	30268 ¥37,200	2	30269 ¥37,200

*1: 首下長・ハンドル形状寸法は、P.923-1・923-2を参照下さい。

*2: 首長タイプはP.873-1を参照下さい。

*1: Refer to pp. 923-1 and 923-2 for the neck length and handle shape dimensions.

*2: Refer to p. 873-1 for the head type.

在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。
Stock are categorized in section D (Standard stock item).

2級 (従来JIS)
Class 2 (Previous JIS)

前ページより
FROM 呼び Size **M1 ~ M2.2**

メートル(M) ねじ Metric screw threads

呼び Thread Size	プラグ Plug									リング Ring						
	GPIP		GPWP		GP		IP		WP		GR		IR		WR	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
M 2.3 × 0.4	2	30280 ¥24,600	2	30281 ¥24,600	2	30282 ¥12,300	2	30283 ¥12,300	2	30284 ¥12,300	2	30287 ¥24,600	2	30288 ¥24,600	2	30289 ¥24,600
M 2.3 × 0.25	2	30300 ¥38,600	2	30301 ¥38,600	2	30302 ¥19,300	2	30303 ¥19,300	2	30304 ¥19,300	2	30307 ¥38,600	2	30308 ¥38,600	2	30309 ¥38,600
M 2.5 × 0.45	2	30310 ¥22,200	2	30311 ¥22,200	2	30312 ¥11,100	2	30313 ¥11,100	2	30314 ¥11,100	2	30317 ¥22,200	2	30318 ¥22,200	2	30319 ¥22,200
M 2.5 × 0.35	2	30320 ¥35,200	2	30321 ¥35,200	2	30322 ¥17,600	2	30323 ¥17,600	2	30324 ¥17,600	2	30327 ¥35,200	2	30328 ¥35,200	2	30329 ¥35,200
M 2.6 × 0.45	2	30330 ¥23,200	2	30331 ¥23,200	2	30332 ¥11,600	2	30333 ¥11,600	2	30334 ¥11,600	2	30337 ¥23,200	2	30338 ¥23,200	2	30339 ¥23,200
M 2.6 × 0.35	2	30340 ¥36,600	2	30341 ¥36,600	2	30342 ¥18,300	2	30343 ¥18,300	2	30344 ¥18,300	2	30347 ¥36,600	2	30348 ¥36,600	2	30349 ¥36,600
M 3 × 0.6	2	30350 ¥22,600	2	30351 ¥22,600	2	30352 ¥11,300	2	30353 ¥11,300	2	30354 ¥11,300	2	30357 ¥22,600	2	30358 ¥22,600	2	30359 ¥22,600
M 3 × 0.5	2	30360 ¥21,800	2	30361 ¥21,800	2	30362 ¥10,900	2	30363 ¥10,900	2	30364 ¥10,900	2	30367 ¥21,800	2	30368 ¥21,800	2	30369 ¥21,800
M 3 × 0.35	2	30370 ¥32,800	2	30371 ¥32,800	2	30372 ¥16,400	2	30373 ¥16,400	2	30374 ¥16,400	2	30377 ¥32,800	2	30378 ¥32,800	2	30379 ¥32,800
M 3.5 × 0.6	2	30390 ¥21,400	2	30391 ¥21,400	2	30392 ¥10,700	2	30393 ¥10,700	2	30394 ¥10,700	2	30397 ¥21,400	2	30398 ¥21,400	2	30399 ¥21,400
M 3.5 × 0.35	2	30400 ¥30,600	2	30401 ¥30,600	2	30402 ¥15,300	2	30403 ¥15,300	2	30404 ¥15,300	2	30407 ¥30,600	2	30408 ¥30,600	2	30409 ¥30,600
M 4 × 0.75	2	30410 ¥21,400	2	30411 ¥21,400	2	30412 ¥10,700	2	30413 ¥10,700	2	30414 ¥10,700	2	30417 ¥21,400	2	30418 ¥21,400	2	30419 ¥21,400
M 4 × 0.7	2	30420 ¥20,600	2	30421 ¥20,600	2	30422 ¥10,300	2	30423 ¥10,300	2	30424 ¥10,300	2	30427 ¥20,600	2	30428 ¥20,600	2	30429 ¥20,600
M 4 × 0.5	2	30430 ¥25,600	2	30431 ¥25,600	2	30432 ¥12,800	2	30433 ¥12,800	2	30434 ¥12,800	2	30437 ¥25,600	2	30438 ¥25,600	2	30439 ¥25,600
M 4.5 × 0.75	2	30440 ¥20,400	2	30441 ¥20,400	2	30442 ¥10,200	2	30443 ¥10,200	2	30444 ¥10,200	2	30447 ¥20,400	2	30448 ¥20,400	2	30449 ¥20,400
M 4.5 × 0.5	2	30450 ¥26,000	2	30451 ¥26,000	2	30452 ¥13,000	2	30453 ¥13,000	2	30454 ¥13,000	2	30457 ¥26,000	2	30458 ¥26,000	2	30459 ¥26,000
M 5 × 0.9	2	30460 ¥21,400	2	30461 ¥21,400	2	30462 ¥10,700	2	30463 ¥10,700	2	30464 ¥10,700	2	30467 ¥21,400	2	30468 ¥21,400	2	30469 ¥21,400
M 5 × 0.8	2	30470 ¥20,400	2	30471 ¥20,400	2	30472 ¥10,200	2	30473 ¥10,200	2	30474 ¥10,200	2	30477 ¥20,400	2	30478 ¥20,400	2	30479 ¥20,400

*1: 首下長・ハンドル形状寸法は、P.923-1・923-2を参照下さい。

*2: 首長タイプはP.873-1を参照下さい。

*1: Refer to pp. 923-1 and 923-2 for the neck length and handle shape dimensions.

*2: Refer to p. 873-1 for the head type.

在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。
Stock are categorized in section D (Standard stock item).

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

GAUGES STOCK LIST
在庫一覧表

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

LIMIT GAUGES FOR SCREW THREADS
ねじ用
限界ゲージ

PARALLEL TYPE THREADS
管用平行
ねじゲージ

LIMIT RING GAUGE FOR MINOR DIAMETER
内径プラグ
ゲージ

LIMIT GAUGES FOR INSERT SCREW THREADS
インサート
ねじ用ゲージ

STANDARD SCREW THREAD GAUGES
標準
ねじゲージ

GAUGES FOR TAPER PIPE THREADS
管用テーパ
ねじゲージ

PLAIN LIMIT GAUGES
限界プレーン
ゲージ

MASTER RING GAUGES
基準リング
ゲージ

MINOR DICES GAUGE FOR SCREW THREADS
摩擦点検ねじ
プラグゲージ

POWER-HOLD GAUGES FOR SCREW THREADS
粉末ハイス
なめ限ゲージ

CARBIDE LIMIT GAUGES FOR SCREW THREADS
超硬ねじ用
限界ゲージ

ねじ用限界ゲージ(LG)

Limit gauges for screw threads



2級(従来JIS)
Class 2 (Previous JIS)

前ページより

FROM 呼び Size **M2.3 ~ M5**

メートル(M) ねじ Metric screw threads

呼び Thread Size	プラグ Plug						リング Ring									
	GPIP		GPWP		GP		IP		WP		GR		IR		WR	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
M 5 × 0.75	2	30480 ¥28,000	2	30481 ¥28,000	2	30482 ¥14,000	2	30483 ¥14,000	2	30484 ¥14,000	2	30487 ¥28,000	2	30488 ¥28,000	2	30489 ¥28,000
	2	30490 ¥26,800	2	30491 ¥26,800	2	30492 ¥13,400	2	30493 ¥13,400	2	30494 ¥13,400	2	30497 ¥26,800	2	30498 ¥26,800	2	30499 ¥26,800
M 5.5 × 0.9	2	30510 ¥21,200	2	30511 ¥21,200	2	30512 ¥10,600	2	30513 ¥10,600	2	30514 ¥10,600	2	30517 ¥21,200	2	30518 ¥21,200	2	30519 ¥21,200
	2	30520 ¥29,000	2	30521 ¥29,000	2	30522 ¥14,500	2	30523 ¥14,500	2	30524 ¥14,500	2	30527 ¥29,000	2	30528 ¥29,000	2	30529 ¥29,000
M 5.5 × 0.5	2	30530 ¥27,600	2	30531 ¥27,600	2	30532 ¥13,800	2	30533 ¥13,800	2	30534 ¥13,800	2	30537 ¥27,600	2	30538 ¥27,600	2	30539 ¥27,600
	2	30540 ¥19,980	2	30541 ¥19,980	2	30542 ¥9,990	2	30543 ¥9,990	2	30544 ¥9,990	2	30547 ¥19,980	2	30548 ¥19,980	2	30549 ¥19,980
M 6 × 0.75	2	30550 ¥22,000	2	30551 ¥22,000	2	30552 ¥11,000	2	30553 ¥11,000	2	30554 ¥11,000	2	30557 ¥22,000	2	30558 ¥22,000	2	30559 ¥22,000
	2	30560 ¥29,800	2	30561 ¥29,800	2	30562 ¥14,900	2	30563 ¥14,900	2	30564 ¥14,900	2	30567 ¥29,800	2	30568 ¥29,800	2	30569 ¥29,800
M 7 × 1	2	30570 ¥19,980	2	30571 ¥19,980	2	30572 ¥9,990	2	30573 ¥9,990	2	30574 ¥9,990	2	30577 ¥19,980	2	30578 ¥19,980	2	30579 ¥19,980
	2	30580 ¥22,800	2	30581 ¥22,800	2	30582 ¥11,400	2	30583 ¥11,400	2	30584 ¥11,400	2	30587 ¥22,800	2	30588 ¥22,800	2	30589 ¥22,800
M 7 × 0.5	2	30590 ¥31,000	2	30591 ¥31,000	2	30592 ¥15,500	2	30593 ¥15,500	2	30594 ¥15,500	2	30597 ¥31,000	2	30598 ¥31,000	2	30599 ¥31,000
	2	30610 ¥20,400	2	30611 ¥20,400	2	30612 ¥10,200	2	30613 ¥10,200	2	30614 ¥10,200	2	30617 ¥20,400	2	30618 ¥20,400	2	30619 ¥20,400
M 8 × 1.25	2	30620 ¥19,800	2	30621 ¥19,800	2	30622 ¥9,900	2	30623 ¥9,900	2	30624 ¥9,900	2	30627 ¥19,800	2	30628 ¥19,800	2	30629 ¥19,800
	2	30630 ¥23,800	2	30631 ¥23,800	2	30632 ¥11,900	2	30633 ¥11,900	2	30634 ¥11,900	2	30637 ¥23,800	2	30638 ¥23,800	2	30639 ¥23,800
M 8 × 0.5	2	30640 ¥32,200	2	30641 ¥32,200	2	30642 ¥16,100	2	30643 ¥16,100	2	30644 ¥16,100	2	30647 ¥32,200	2	30648 ¥32,200	2	30649 ¥32,200
	2	30650 ¥20,400	2	30651 ¥20,400	2	30652 ¥10,200	2	30653 ¥10,200	2	30654 ¥10,200	2	30657 ¥20,400	2	30658 ¥20,400	2	30659 ¥20,400
M 9 × 1	2	30660 ¥20,400	2	30661 ¥20,400	2	30662 ¥10,200	2	30663 ¥10,200	2	30664 ¥10,200	2	30667 ¥20,400	2	30668 ¥20,400	2	30669 ¥20,400
	2	30670 ¥25,000	2	30671 ¥25,000	2	30672 ¥12,500	2	30673 ¥12,500	2	30674 ¥12,500	2	30677 ¥25,000	2	30678 ¥25,000	2	30679 ¥25,000

*1: 首下長・ハンドル形状寸法は、P.923-1・923-2を参照下さい。

*2: 首長タイプはP.873-1を参照下さい。

*1: Refer to pp. 923-1 and 923-2 for the neck length and handle shape dimensions.

*2: Refer to p. 873-1 for the head type.

在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。
Stock are categorized in section D (Standard stock item).

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

GAUGES STOCK LIST
在庫一覧表

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

LIMIT GAUGES FOR SCREW THREADS
ねじ用限界ゲージ

PARALLEL TYPE THREADS
管用平行ねじゲージ

LIMIT PLUG GAUGE FOR MINOR DIAMETER
内径プラグゲージ

LIMIT GAUGES FOR INSERT SCREW THREADS
インサートねじ用ゲージ

STANDARD SCREW THREAD GAUGES
標準ねじゲージ

GAUGES FOR TAPER PIPE THREADS
管用テーパねじゲージ

PLAIN LIMIT GAUGES
限界プレーンゲージ

MASTER RING GAUGES
基準リングゲージ

WORN INDEX GAUGES FOR SCREW THREADS
摩耗点検ねじプラグゲージ

POWER-HOLD GAUGES FOR SCREW THREADS
粉末ハイスな限界ゲージ

CARBIDE LIMIT GAUGES FOR SCREW THREADS
超硬ねじ用限界ゲージ

2級 (従来JIS)
Class 2 (Previous JIS)

前ページより

FROM 呼び Size **M5 ~ M9**

メートル(M) ねじ Metric screw threads

呼び Thread Size	プラグ Plug						リング Ring									
	GPIP		GPWP		GP		IP		WP		GR		IR		WR	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
M 9 × 0.5	2	30680 ¥32,200	2	30681 ¥32,200	2	30682 ¥16,100	2	30683 ¥16,100	2	30684 ¥16,100	2	30687 ¥32,200	2	30688 ¥32,200	2	30689 ¥32,200
M10 × 1.5	2	30700 ¥20,600	2	30701 ¥20,600	2	30702 ¥10,300	2	30703 ¥10,300	2	30704 ¥10,300	2	30707 ¥20,600	2	30708 ¥20,600	2	30709 ¥20,600
M10 × 1.25	2	30710 ¥19,800	2	30711 ¥19,800	2	30712 ¥9,900	2	30713 ¥9,900	2	30714 ¥9,900	2	30717 ¥19,800	2	30718 ¥19,800	2	30719 ¥19,800
M10 × 1	2	30720 ¥20,600	2	30721 ¥20,600	2	30722 ¥10,300	2	30723 ¥10,300	2	30724 ¥10,300	2	30727 ¥20,600	2	30728 ¥20,600	2	30729 ¥20,600
M10 × 0.75	2	30730 ¥26,000	2	30731 ¥26,000	2	30732 ¥13,000	2	30733 ¥13,000	2	30734 ¥13,000	2	30737 ¥26,000	2	30738 ¥26,000	2	30739 ¥26,000
M10 × 0.5	2	30740 ¥33,600	2	30741 ¥33,600	2	30742 ¥16,800	2	30743 ¥16,800	2	30744 ¥16,800	2	30747 ¥33,600	2	30748 ¥33,600	2	30749 ¥33,600
M11 × 1.5	2	30750 ¥20,600	2	30751 ¥20,600	2	30752 ¥10,300	2	30753 ¥10,300	2	30754 ¥10,300	2	30757 ¥20,600	2	30758 ¥20,600	2	30759 ¥20,600
M11 × 1.25	2	30760 ¥21,400	2	30761 ¥21,400	2	30762 ¥10,700	2	30763 ¥10,700	2	30764 ¥10,700	2	30767 ¥21,400	2	30768 ¥21,400	2	30769 ¥21,400
M11 × 1	2	30770 ¥22,000	2	30771 ¥22,000	2	30772 ¥11,000	2	30773 ¥11,000	2	30774 ¥11,000	2	30777 ¥22,000	2	30778 ¥22,000	2	30779 ¥22,000
M11 × 0.75	2	30780 ¥27,600	2	30781 ¥27,600	2	30782 ¥13,800	2	30783 ¥13,800	2	30784 ¥13,800	2	30787 ¥27,600	2	30788 ¥27,600	2	30789 ¥27,600
M11 × 0.5	2	30790 ¥35,000	2	30791 ¥35,000	2	30792 ¥17,500	2	30793 ¥17,500	2	30794 ¥17,500	2	30797 ¥35,000	2	30798 ¥35,000	2	30799 ¥35,000
M12 × 1.75	2	30800 ¥21,200	2	30801 ¥21,200	2	30802 ¥10,600	2	30803 ¥10,600	2	30804 ¥10,600	2	30807 ¥21,200	2	30808 ¥21,200	2	30809 ¥21,200
M12 × 1.5	2	30810 ¥20,800	2	30811 ¥20,800	2	30812 ¥10,400	2	30813 ¥10,400	2	30814 ¥10,400	2	30817 ¥20,800	2	30818 ¥20,800	2	30819 ¥20,800
M12 × 1.25	2	30820 ¥21,200	2	30821 ¥21,200	2	30822 ¥10,600	2	30823 ¥10,600	2	30824 ¥10,600	2	30827 ¥21,200	2	30828 ¥21,200	2	30829 ¥21,200
M12 × 1	2	30830 ¥22,400	2	30831 ¥22,400	2	30832 ¥11,200	2	30833 ¥11,200	2	30834 ¥11,200	2	30837 ¥22,400	2	30838 ¥22,400	2	30839 ¥22,400
M12 × 0.75	2	30840 ¥38,600	2	30841 ¥38,600	2	30842 ¥19,300	2	30843 ¥19,300	2	30844 ¥19,300	2	30847 ¥38,600	2	30848 ¥38,600	2	30849 ¥38,600
M12 × 0.5	2	30850 ¥36,800	2	30851 ¥36,800	2	30852 ¥18,400	2	30853 ¥18,400	2	30854 ¥18,400	2	30857 ¥36,800	2	30858 ¥36,800	2	30859 ¥36,800
M13 × 1.75	2	30870 ¥22,400	2	30871 ¥22,400	2	30872 ¥11,200	2	30873 ¥11,200	2	30874 ¥11,200	2	30877 ¥22,400	2	30878 ¥22,400	2	30879 ¥22,400

*1: 首下長・ハンドル形状寸法は、P.923-1・923-2を参照下さい。

*2: 首長タイプは、P.873-1を参照下さい。

*1: Refer to pp. 923-1 and 923-2 for the neck length and handle shape dimensions.

*2: Refer to p. 873-1 for the head type.

在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。
Stock are categorized in section D (Standard stock item).

ねじ用限界ゲージ(LG)

Limit gauges for screw threads



2級(従来JIS)
Class 2 (Previous JIS)

前ページより

FROM 呼び Size M9 ~ M13

メートル(M) ねじ Metric screw threads

呼び Thread Size	プラグ Plug									リング Ring								
	GPIP			GPWP			GP			IP			WR		IR		GR	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
M13 × 1.5	2	30880 ¥22,400	2	30881 ¥22,400	2	30882 ¥11,200	2	30883 ¥11,200	2	30884 ¥11,200	2	30887 ¥22,400	2	30888 ¥22,400	2	30889 ¥22,400		
M13 × 1.25	2	30890 ¥24,400	2	30891 ¥24,400	2	30892 ¥12,200	2	30893 ¥12,200	2	30894 ¥12,200	2	30897 ¥24,400	2	30898 ¥24,400	2	30899 ¥24,400		
M13 × 1	2	30900 ¥24,200	2	30901 ¥24,200	2	30902 ¥12,100	2	30903 ¥12,100	2	30904 ¥12,100	2	30907 ¥24,200	2	30908 ¥24,200	2	30909 ¥24,200		
M13 × 0.75	2	30910 ¥39,600	2	30911 ¥39,600	2	30912 ¥19,800	2	30913 ¥19,800	2	30914 ¥19,800	2	30917 ¥39,600	2	30918 ¥39,600	2	30919 ¥39,600		
M13 × 0.5	2	30920 ¥37,800	2	30921 ¥37,800	2	30922 ¥18,900	2	30923 ¥18,900	2	30924 ¥18,900	2	30927 ¥37,800	2	30928 ¥37,800	2	30929 ¥37,800		
M14 × 2	2	30930 ¥22,400	2	30931 ¥22,400	2	30932 ¥11,200	2	30933 ¥11,200	2	30934 ¥11,200	2	30937 ¥22,400	2	30938 ¥22,400	2	30939 ¥22,400		
M14 × 1.5	2	30940 ¥22,000	2	30941 ¥22,000	2	30942 ¥11,000	2	30943 ¥11,000	2	30944 ¥11,000	2	30947 ¥22,000	2	30948 ¥22,000	2	30949 ¥22,000		
M14 × 1.25	2	30950 ¥23,200	2	30951 ¥23,200	2	30952 ¥11,600	2	30953 ¥11,600	2	30954 ¥11,600	2	30957 ¥23,200	2	30958 ¥23,200	2	30959 ¥23,200		
M14 × 1	2	30960 ¥23,800	2	30961 ¥23,800	2	30962 ¥11,900	2	30963 ¥11,900	2	30964 ¥11,900	2	30967 ¥23,800	2	30968 ¥23,800	2	30969 ¥23,800		
M14 × 0.75	2	30970 ¥41,200	2	30971 ¥41,200	2	30972 ¥20,600	2	30973 ¥20,600	2	30974 ¥20,600	2	30977 ¥41,200	2	30978 ¥41,200	2	30979 ¥41,200		
M14 × 0.5	2	30980 ¥39,200	2	30981 ¥39,200	2	30982 ¥19,600	2	30983 ¥19,600	2	30984 ¥19,600	2	30987 ¥39,200	2	30988 ¥39,200	2	30989 ¥39,200		
M15 × 2	2	31000 ¥23,200	2	31001 ¥23,200	2	31002 ¥11,600	2	31003 ¥11,600	2	31004 ¥11,600	2	31007 ¥23,200	2	31008 ¥23,200	2	31009 ¥23,200		
M15 × 1.5	2	31010 ¥22,400	2	31011 ¥22,400	2	31012 ¥11,200	2	31013 ¥11,200	2	31014 ¥11,200	2	31017 ¥22,400	2	31018 ¥22,400	2	31019 ¥22,400		
M15 × 1	2	31030 ¥24,600	2	31031 ¥24,600	2	31032 ¥12,300	2	31033 ¥12,300	2	31034 ¥12,300	2	31037 ¥24,600	2	31038 ¥24,600	2	31039 ¥24,600		
M15 × 0.75	2	31040 ¥42,600	2	31041 ¥42,600	2	31042 ¥21,300	2	31043 ¥21,300	2	31044 ¥21,300	2	31047 ¥42,600	2	31048 ¥42,600	2	31049 ¥42,600		
M15 × 0.5	2	31050 ¥40,800	2	31051 ¥40,800	2	31052 ¥20,400	2	31053 ¥20,400	2	31054 ¥20,400	2	31057 ¥40,800	2	31058 ¥40,800	2	31059 ¥40,800		
M16 × 2	2	31060 ¥23,600	2	31061 ¥23,600	2	31062 ¥11,800	2	31063 ¥11,800	2	31064 ¥11,800	2	31067 ¥23,600	2	31068 ¥23,600	2	31069 ¥23,600		
M16 × 1.5	2	31070 ¥22,800	2	31071 ¥22,800	2	31072 ¥11,400	2	31073 ¥11,400	2	31074 ¥11,400	2	31077 ¥22,800	2	31078 ¥22,800	2	31079 ¥22,800		

*1: 首下長・ハンドル形状寸法は、P.923-1・923-2を参照下さい。

*1: Refer to pp. 923-1 and 923-2 for the neck length and handle shape dimensions.

在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。
Stock are categorized in section D (Standard stock item).

2級 (従来JIS)
Class 2 (Previous JIS)

前ページより
FROM 呼び Size **M13 ~ M16**

メートル(M) ねじ Metric screw threads

呼び Thread Size	プラグ Plug										リング Ring					
	GPIP		GPWP		GP		IP		WP		GR		IR		WR	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
M16 × 1.25	2	31080 ¥26,600	2	31081 ¥26,600	2	31082 ¥13,300	2	31083 ¥13,300	2	31084 ¥13,300	2	31087 ¥26,600	2	31088 ¥26,600	2	31089 ¥26,600
M16 × 1	2	31090 ¥25,400	2	31091 ¥25,400	2	31092 ¥12,700	2	31093 ¥12,700	2	31094 ¥12,700	2	31097 ¥25,400	2	31098 ¥25,400	2	31099 ¥25,400
M16 × 0.75	2	31100 ¥44,200	2	31101 ¥44,200	2	31102 ¥22,100	2	31103 ¥22,100	2	31104 ¥22,100	2	31107 ¥44,200	2	31108 ¥44,200	2	31109 ¥44,200
M16 × 0.5	2	31110 ¥42,200	2	31111 ¥42,200	2	31112 ¥21,100	2	31113 ¥21,100	2	31114 ¥21,100	2	31117 ¥42,200	2	31118 ¥42,200	2	31119 ¥42,200
M17 × 1.5	2	31140 ¥23,200	2	31141 ¥23,200	2	31142 ¥11,600	2	31143 ¥11,600	2	31144 ¥11,600	2	31147 ¥23,200	2	31148 ¥23,200	2	31149 ¥23,200
M17 × 1	2	31160 ¥26,400	2	31161 ¥26,400	2	31162 ¥13,200	2	31163 ¥13,200	2	31164 ¥13,200	2	31167 ¥26,400	2	31168 ¥26,400	2	31169 ¥26,400
M17 × 0.75	2	31170 ¥45,800	2	31171 ¥45,800	2	31172 ¥22,900	2	31173 ¥22,900	2	31174 ¥22,900	2	31177 ¥45,800	2	31178 ¥45,800	2	31179 ¥45,800
M18 × 2.5	2	31180 ¥25,400	2	31181 ¥25,400	2	31182 ¥12,700	2	31183 ¥12,700	2	31184 ¥12,700	2	31187 ¥25,400	2	31188 ¥25,400	2	31189 ¥25,400
M18 × 2	2	31190 ¥25,000	2	31191 ¥25,000	2	31192 ¥12,500	2	31193 ¥12,500	2	31194 ¥12,500	2	31197 ¥25,000	2	31198 ¥25,000	2	31199 ¥25,000
M18 × 1.5	2	31200 ¥23,800	2	31201 ¥23,800	2	31202 ¥11,900	2	31203 ¥11,900	2	31204 ¥11,900	2	31207 ¥23,800	2	31208 ¥23,800	2	31209 ¥23,800
M18 × 1	2	31220 ¥27,000	2	31221 ¥27,000	2	31222 ¥13,500	2	31223 ¥13,500	2	31224 ¥13,500	2	31227 ¥27,000	2	31228 ¥27,000	2	31229 ¥27,000
M18 × 0.75	2	31210 ¥47,400	2	31211 ¥47,400	2	31212 ¥23,700	2	31213 ¥23,700	2	31214 ¥23,700	2	31217 ¥47,400	2	31218 ¥47,400	2	31219 ¥47,400
M18 × 0.5	2	31230 ¥45,200	2	31231 ¥45,200	2	31232 ¥22,600	2	31233 ¥22,600	2	31234 ¥22,600	2	31237 ¥45,200	2	31238 ¥45,200	2	31239 ¥45,200
M19 × 2.5	2	31240 ¥29,000	2	31241 ¥29,000	2	31242 ¥14,500	2	31243 ¥14,500	2	31244 ¥14,500	2	31247 ¥29,000	2	31248 ¥29,000	2	31249 ¥29,000
M19 × 1.5	2	31260 ¥26,600	2	31261 ¥26,600	2	31262 ¥13,300	2	31263 ¥13,300	2	31264 ¥13,300	2	31267 ¥26,600	2	31268 ¥26,600	2	31269 ¥26,600
M19 × 1	2	31270 ¥30,400	2	31271 ¥30,400	2	31272 ¥15,200	2	31273 ¥15,200	2	31274 ¥15,200	2	31277 ¥30,400	2	31278 ¥30,400	2	31279 ¥30,400
M20 × 2.5	2	31290 ¥27,600	2	31291 ¥27,600	2	31292 ¥13,800	2	31293 ¥13,800	2	31294 ¥13,800	2	31297 ¥27,600	2	31298 ¥27,600	2	31299 ¥27,600
M20 × 2	2	31300 ¥26,000	2	31301 ¥26,000	2	31302 ¥13,000	2	31303 ¥13,000	2	31304 ¥13,000	2	31307 ¥26,000	2	31308 ¥26,000	2	31309 ¥26,000

*1: 首下長・ハンドル形状寸法は、P.923-1・923-2を参照下さい。

*1: Refer to pp. 923-1 and 923-2 for the neck length and handle shape dimensions.

在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。
Stock are categorized in section D (Standard stock item).

ねじ用限界ゲージ(LG)

Limit gauges for screw threads



2級(従来JIS)
Class 2 (Previous JIS)

前ページより

FROM 呼び Size **M16 ~ M20**

メートル(M) ねじ Metric screw threads

呼び Thread Size	プラグ Plug										リング Ring					
	GPIP		GPWP		GP		IP		WP		GR		IR		WR	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
M20 × 1.5	2	31310 ¥25,400	2	31311 ¥25,400	2	31312 ¥12,700	2	31313 ¥12,700	2	31314 ¥12,700	2	31317 ¥25,400	2	31318 ¥25,400	2	31319 ¥25,400
	M20 × 1.25	2	31320 ¥29,000	2	31321 ¥29,000	2	31322 ¥14,500	2	31323 ¥14,500	2	31324 ¥14,500	2	31327 ¥29,000	2	31328 ¥29,000	2	31329 ¥29,000
M20 × 1		2	31330 ¥29,000	2	31331 ¥29,000	2	31332 ¥14,500	2	31333 ¥14,500	2	31334 ¥14,500	2	31337 ¥29,000	2	31338 ¥29,000	2	31339 ¥29,000
	M20 × 0.5	2	31350 ¥48,200	2	31351 ¥48,200	2	31352 ¥24,100	2	31353 ¥24,100	2	31354 ¥24,100	2	31357 ¥48,200	2	31358 ¥48,200	2	31359 ¥48,200
M22 × 2.5		2	31380 ¥29,200	2	31381 ¥29,200	2	31382 ¥14,600	2	31383 ¥14,600	2	31384 ¥14,600	2	31387 ¥29,200	2	31388 ¥29,200	2	31389 ¥29,200
	M22 × 2	2	31390 ¥27,600	2	31391 ¥27,600	2	31392 ¥13,800	2	31393 ¥13,800	2	31394 ¥13,800	2	31397 ¥27,600	2	31398 ¥27,600	2	31399 ¥27,600
M22 × 1.5		2	31400 ¥26,400	2	31401 ¥26,400	2	31402 ¥13,200	2	31403 ¥13,200	2	31404 ¥13,200	2	31407 ¥26,400	2	31408 ¥26,400	2	31409 ¥26,400
	M22 × 1	2	31410 ¥30,600	2	31411 ¥30,600	2	31412 ¥15,300	2	31413 ¥15,300	2	31414 ¥15,300	2	31417 ¥30,600	2	31418 ¥30,600	2	31419 ¥30,600
M22 × 0.5		2	31420 ¥51,000	2	31421 ¥51,000	2	31422 ¥25,500	2	31423 ¥25,500	2	31424 ¥25,500	2	31427 ¥51,000	2	31428 ¥51,000	2	31429 ¥51,000
	M24 × 3	2	31460 ¥32,400	2	31461 ¥32,400	2	31462 ¥16,200	2	31463 ¥16,200	2	31464 ¥16,200	2	31467 ¥32,400	2	31468 ¥32,400	2	31469 ¥32,400
M24 × 2		2	31470 ¥28,400	2	31471 ¥28,400	2	31472 ¥14,200	2	31473 ¥14,200	2	31474 ¥14,200	2	31477 ¥28,400	2	31478 ¥28,400	2	31479 ¥28,400
	M24 × 1.5	2	31480 ¥27,800	2	31481 ¥27,800	2	31482 ¥13,900	2	31483 ¥13,900	2	31484 ¥13,900	2	31487 ¥27,800	2	31488 ¥27,800	2	31489 ¥27,800
M24 × 1		2	31490 ¥32,600	2	31491 ¥32,600	2	31492 ¥16,300	2	31493 ¥16,300	2	31494 ¥16,300	2	31497 ¥32,600	2	31498 ¥32,600	2	31499 ¥32,600
	M24 × 0.5	2	31500 ¥54,400	2	31501 ¥54,400	2	31502 ¥27,200	2	31503 ¥27,200	2	31504 ¥27,200	2	31507 ¥54,400	2	31508 ¥54,400	2	31509 ¥54,400
M25 × 2		2	31530 ¥29,200	2	31531 ¥29,200	2	31532 ¥14,600	2	31533 ¥14,600	2	31534 ¥14,600	2	31537 ¥29,200	2	31538 ¥29,200	2	31539 ¥29,200
	M25 × 1.5	2	31540 ¥28,400	2	31541 ¥28,400	2	31542 ¥14,200	2	31543 ¥14,200	2	31544 ¥14,200	2	31547 ¥28,400	2	31548 ¥28,400	2	31549 ¥28,400
M25 × 1		2	31550 ¥33,800	2	31551 ¥33,800	2	31552 ¥16,900	2	31553 ¥16,900	2	31554 ¥16,900	2	31557 ¥33,800	2	31558 ¥33,800	2	31559 ¥33,800
	M25 × 0.5	2	31560 ¥55,400	2	31561 ¥55,400	2	31562 ¥27,700	2	31563 ¥27,700	2	31564 ¥27,700	2	31567 ¥55,400	2	31568 ¥55,400	2	31569 ¥55,400

*1: 首下長・ハンドル形状寸法は、P.923-1・923-2を参照下さい。

*1: Refer to pp. 923-1 and 923-2 for the neck length and handle shape dimensions.

在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。
Stock are categorized in section D (Standard stock item).

2級 (従来JIS)
Class 2 (Previous JIS)

前ページより
FROM 呼び Size M20 ~ M25

メートル(M) ねじ Metric screw threads

呼び Thread Size	プラグ Plug						リング Ring									
	GPIP		GPWP		GP		IP		WP		GR		IR		WR	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
M26 × 3	2	31570 ¥35,600	2	31571 ¥35,600	2	31572 ¥17,800	2	31573 ¥17,800	2	31574 ¥17,800	2	31577 ¥35,600	2	31578 ¥35,600	2	31579 ¥35,600
M26 × 2	2	31580 ¥31,200	2	31581 ¥31,200	2	31582 ¥15,600	2	31583 ¥15,600	2	31584 ¥15,600	2	31587 ¥31,200	2	31588 ¥31,200	2	31589 ¥31,200
M26 × 1.5	2	31590 ¥29,400	2	31591 ¥29,400	2	31592 ¥14,700	2	31593 ¥14,700	2	31594 ¥14,700	2	31597 ¥29,400	2	31598 ¥29,400	2	31599 ¥29,400
M26 × 1	2	31600 ¥36,600	2	31601 ¥36,600	2	31602 ¥18,300	2	31603 ¥18,300	2	31604 ¥18,300	2	31607 ¥36,600	2	31608 ¥36,600	2	31609 ¥36,600
M26 × 0.5	2	31610 ¥56,800	2	31611 ¥56,800	2	31612 ¥28,400	2	31613 ¥28,400	2	31614 ¥28,400	2	31617 ¥56,800	2	31618 ¥56,800	2	31619 ¥56,800
M27 × 3	2	31620 ¥34,800	2	31621 ¥34,800	2	31622 ¥17,400	2	31623 ¥17,400	2	31624 ¥17,400	2	31627 ¥34,800	2	31628 ¥34,800	2	31629 ¥34,800
M27 × 2	2	31630 ¥30,600	2	31631 ¥30,600	2	31632 ¥15,300	2	31633 ¥15,300	2	31634 ¥15,300	2	31637 ¥30,600	2	31638 ¥30,600	2	31639 ¥30,600
M27 × 1.5	2	31640 ¥30,400	2	31641 ¥30,400	2	31642 ¥15,200	2	31643 ¥15,200	2	31644 ¥15,200	2	31647 ¥30,400	2	31648 ¥30,400	2	31649 ¥30,400
M27 × 1	2	31650 ¥35,600	2	31651 ¥35,600	2	31652 ¥17,800	2	31653 ¥17,800	2	31654 ¥17,800	2	31657 ¥35,600	2	31658 ¥35,600	2	31659 ¥35,600
M28 × 3	2	31660 ¥36,000	2	31661 ¥36,000	2	31662 ¥18,000	2	31663 ¥18,000	2	31664 ¥18,000	2	31667 ¥36,000	2	31668 ¥36,000	2	31669 ¥36,000
M28 × 2	2	31670 ¥31,400	2	31671 ¥31,400	2	31672 ¥15,700	2	31673 ¥15,700	2	31674 ¥15,700	2	31677 ¥31,400	2	31678 ¥31,400	2	31679 ¥31,400
M28 × 1.5	2	31680 ¥31,000	2	31681 ¥31,000	2	31682 ¥15,500	2	31683 ¥15,500	2	31684 ¥15,500	2	31687 ¥31,000	2	31688 ¥31,000	2	31689 ¥31,000
M28 × 1.25	2	31710 ¥36,600	2	31711 ¥36,600	2	31712 ¥18,300	2	31713 ¥18,300	2	31714 ¥18,300	2	31717 ¥36,600	2	31718 ¥36,600	2	31719 ¥36,600
M28 × 1	2	31690 ¥36,800	2	31691 ¥36,800	2	31692 ¥18,400	2	31693 ¥18,400	2	31694 ¥18,400	2	31697 ¥36,800	2	31698 ¥36,800	2	31699 ¥36,800
M28 × 0.5	2	31700 ¥59,800	2	31701 ¥59,800	2	31702 ¥29,900	2	31703 ¥29,900	2	31704 ¥29,900	2	31707 ¥59,800	2	31708 ¥59,800	2	31709 ¥59,800
M30 × 3.5	2	31720 ¥37,800	2	31721 ¥37,800	2	31722 ¥18,900	2	31723 ¥18,900	2	31724 ¥18,900	2	31727 ¥37,800	2	31728 ¥37,800	2	31729 ¥37,800
M30 × 3	2	31730 ¥37,200	2	31731 ¥37,200	2	31732 ¥18,600	2	31733 ¥18,600	2	31734 ¥18,600	2	31737 ¥37,200	2	31738 ¥37,200	2	31739 ¥37,200
M30 × 2	2	31740 ¥32,800	2	31741 ¥32,800	2	31742 ¥16,400	2	31743 ¥16,400	2	31744 ¥16,400	2	31747 ¥32,800	2	31748 ¥32,800	2	31749 ¥32,800

在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。
Stock are categorized in section D (Standard stock item).

ねじ用限界ゲージ(LG)

Limit gauges for screw threads



2級(従来JIS)
Class 2 (Previous JIS)

前ページより

FROM 呼び Size M26 ~ M30

メートル(M) ねじ Metric screw threads

呼び Thread Size	プラグ Plug									リング Ring						
	GPIP		GPWP		GP		IP		WP		GR		IR		WR	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
M30 × 1.5	2	31750 ¥32,400	2	31751 ¥32,400	2	31752 ¥16,200	2	31753 ¥16,200	2	31754 ¥16,200	2	31757 ¥32,400	2	31758 ¥32,400	2	31759 ¥32,400
	2	31760 ¥38,600	2	31761 ¥38,600	2	31762 ¥19,300	2	31763 ¥19,300	2	31764 ¥19,300	2	31767 ¥38,600	2	31768 ¥38,600	2	31769 ¥38,600
M30 × 0.5	2	31770 ¥63,000	2	31771 ¥63,000	2	31772 ¥31,500	2	31773 ¥31,500	2	31774 ¥31,500	2	31777 ¥63,000	2	31778 ¥63,000	2	31779 ¥63,000
	2	31780 ¥41,200	2	31781 ¥41,200	2	31782 ¥20,600	2	31783 ¥20,600	2	31784 ¥20,600	2	31787 ¥41,200	2	31788 ¥41,200	2	31789 ¥41,200
M32 × 2	2	31790 ¥35,600	2	31791 ¥35,600	2	31792 ¥17,800	2	31793 ¥17,800	2	31794 ¥17,800	2	31797 ¥35,600	2	31798 ¥35,600	2	31799 ¥35,600
	2	31800 ¥35,000	2	31801 ¥35,000	2	31802 ¥17,500	2	31803 ¥17,500	2	31804 ¥17,500	2	31807 ¥35,000	2	31808 ¥35,000	2	31809 ¥35,000
M32 × 1	2	31810 ¥43,400	2	31811 ¥43,400	2	31812 ¥21,700	2	31813 ¥21,700	2	31814 ¥21,700	2	31817 ¥43,400	2	31818 ¥43,400	2	31819 ¥43,400
	2	31820 ¥68,000	2	31821 ¥68,000	2	31822 ¥34,000	2	31823 ¥34,000	2	31824 ¥34,000	2	31827 ¥68,000	2	31828 ¥68,000	2	31829 ¥68,000
M33 × 3.5	2	31830 ¥42,200	2	31831 ¥42,200	2	31832 ¥21,100	2	31833 ¥21,100	2	31834 ¥21,100	2	31837 ¥42,200	2	31838 ¥42,200	2	31839 ¥42,200
	2	31840 ¥40,800	2	31841 ¥40,800	2	31842 ¥20,400	2	31843 ¥20,400	2	31844 ¥20,400	2	31847 ¥40,800	2	31848 ¥40,800	2	31849 ¥40,800
M33 × 2	2	31850 ¥36,000	2	31851 ¥36,000	2	31852 ¥18,000	2	31853 ¥18,000	2	31854 ¥18,000	2	31857 ¥36,000	2	31858 ¥36,000	2	31859 ¥36,000
	2	31860 ¥36,000	2	31861 ¥36,000	2	31862 ¥18,000	2	31863 ¥18,000	2	31864 ¥18,000	2	31867 ¥36,000	2	31868 ¥36,000	2	31869 ¥36,000
M34 × 2	2	31900 ¥39,000	2	31901 ¥39,000	2	31902 ¥19,500	2	31903 ¥19,500	2	31904 ¥19,500	2	31907 ¥39,000	2	31908 ¥39,000	2	31909 ¥39,000
	2	31910 ¥39,000	2	31911 ¥39,000	2	31912 ¥19,500	2	31913 ¥19,500	2	31914 ¥19,500	2	31917 ¥39,000	2	31918 ¥39,000	2	31919 ¥39,000
M34 × 1	2	31920 ¥45,800	2	31921 ¥45,800	2	31922 ¥22,900	2	31923 ¥22,900	2	31924 ¥22,900	2	31927 ¥45,800	2	31928 ¥45,800	2	31929 ¥45,800
	2	31930 ¥70,800	2	31931 ¥70,800	2	31932 ¥35,400	2	31933 ¥35,400	2	31934 ¥35,400	2	31937 ¥70,800	2	31938 ¥70,800	2	31939 ¥70,800
M35 × 3	2	31940 ¥43,200	2	31941 ¥43,200	2	31942 ¥21,600	2	31943 ¥21,600	2	31944 ¥21,600	2	31947 ¥43,200	2	31948 ¥43,200	2	31949 ¥43,200
	2	31960 ¥37,800	2	31961 ¥37,800	2	31962 ¥18,900	2	31963 ¥18,900	2	31964 ¥18,900	2	31967 ¥37,800	2	31968 ¥37,800	2	31969 ¥37,800

在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。
Stock are categorized in section D (Standard stock item).

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

GAUGES STOCK LIST
在庫一覧表

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

LIMIT GAUGES FOR SCREW THREADS
ねじ用限界ゲージ

PARALLEL TYPE THREADS
管用平行ねじゲージ

LIMIT GAGE FOR MINOR DIAMETER
内径プラグゲージ

LIMIT GAUGES FOR INSERT SCREW THREADS
インサートねじ用ゲージ

STANDARD SCREW THREAD GAUGES
標準ねじゲージ

GAUGES FOR TAPER PIPE THREADS
管用テーパねじゲージ

PLAIN LIMIT GAUGES
限界プレーンゲージ

MASTER RING GAUGES
基準リングゲージ

MINOR DICES GAUGES FOR SCREW THREADS
摩擦点検ねじプラグゲージ

POWER-HOLD GAUGES FOR SCREW THREADS
粉末ハイス耐圧限ゲージ

CARBIDE LIMIT GAUGES FOR SCREW THREADS
超硬ねじ用限界ゲージ

2級 (従来JIS)
Class 2 (Previous JIS)

前ページより
FROM 呼び Size M30 ~ M35

メートル(M) ねじ Metric screw threads

呼び Thread Size	プラグ Plug										リング Ring					
	GPIP		GPWP		GP		IP		WP		GR		IR		WR	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
M36 × 4	2	31980 ¥46,000	2	31981 ¥46,000	2	31982 ¥23,000	2	31983 ¥23,000	2	31984 ¥23,000	2	31987 ¥46,000	2	31988 ¥46,000	2	31989 ¥46,000
M36 × 3	2	31990 ¥43,400	2	31991 ¥43,400	2	31992 ¥21,700	2	31993 ¥21,700	2	31994 ¥21,700	2	31997 ¥43,400	2	31998 ¥43,400	2	31999 ¥43,400
M36 × 2	2	32000 ¥39,000	2	32001 ¥39,000	2	32002 ¥19,500	2	32003 ¥19,500	2	32004 ¥19,500	2	32007 ¥39,000	2	32008 ¥39,000	2	32009 ¥39,000
M36 × 1.5	2	32010 ¥39,000	2	32011 ¥39,000	2	32012 ¥19,500	2	32013 ¥19,500	2	32014 ¥19,500	2	32017 ¥39,000	2	32018 ¥39,000	2	32019 ¥39,000
M36 × 1	2	32020 ¥48,200	2	32021 ¥48,200	2	32022 ¥24,100	2	32023 ¥24,100	2	32024 ¥24,100	2	32027 ¥48,200	2	32028 ¥48,200	2	32029 ¥48,200
M36 × 0.5	2	32030 ¥74,000	2	32031 ¥74,000	2	32032 ¥37,000	2	32033 ¥37,000	2	32034 ¥37,000	2	32037 ¥74,000	2	32038 ¥74,000	2	32039 ¥74,000
M38 × 3	2	32050 ¥49,200	2	32051 ¥49,200	2	32052 ¥24,600	2	32053 ¥24,600	2	32054 ¥24,600	2	32057 ¥49,200	2	32058 ¥49,200	2	32059 ¥49,200
M38 × 2	2	32060 ¥43,000	2	32061 ¥43,000	2	32062 ¥21,500	2	32063 ¥21,500	2	32064 ¥21,500	2	32067 ¥43,000	2	32068 ¥43,000	2	32069 ¥43,000
M38 × 1.5	2	32070 ¥41,400	2	32071 ¥41,400	2	32072 ¥20,700	2	32073 ¥20,700	2	32074 ¥20,700	2	32077 ¥41,400	2	32078 ¥41,400	2	32079 ¥41,400
M38 × 1	2	32080 ¥50,400	2	32081 ¥50,400	2	32082 ¥25,200	2	32083 ¥25,200	2	32084 ¥25,200	2	32087 ¥50,400	2	32088 ¥50,400	2	32089 ¥50,400
M38 × 0.5	2	32090 ¥77,400	2	32091 ¥77,400	2	32092 ¥38,700	2	32093 ¥38,700	2	32094 ¥38,700	2	32097 ¥77,400	2	32098 ¥77,400	2	32099 ¥77,400
M39 × 4	2	32100 ¥50,000	2	32101 ¥50,000	2	32102 ¥25,000	2	32103 ¥25,000	2	32104 ¥25,000	2	32107 ¥50,000	2	32108 ¥50,000	2	32109 ¥50,000
M39 × 3	2	32110 ¥46,200	2	32111 ¥46,200	2	32112 ¥23,100	2	32113 ¥23,100	2	32114 ¥23,100	2	32117 ¥46,200	2	32118 ¥46,200	2	32119 ¥46,200
M39 × 2	2	32120 ¥41,800	2	32121 ¥41,800	2	32122 ¥20,900	2	32123 ¥20,900	2	32124 ¥20,900	2	32127 ¥41,800	2	32128 ¥41,800	2	32129 ¥41,800
M39 × 1.5	2	32130 ¥41,800	2	32131 ¥41,800	2	32132 ¥20,900	2	32133 ¥20,900	2	32134 ¥20,900	2	32137 ¥41,800	2	32138 ¥41,800	2	32139 ¥41,800
M40 × 3	2	32160 ¥47,400	2	32161 ¥47,400	2	32162 ¥23,700	2	32163 ¥23,700	2	32164 ¥23,700	2	32167 ¥47,400	2	32168 ¥47,400	2	32169 ¥47,400
M40 × 2	2	32170 ¥43,000	2	32171 ¥43,000	2	32172 ¥21,500	2	32173 ¥21,500	2	32174 ¥21,500	2	32177 ¥43,000	2	32178 ¥43,000	2	32179 ¥43,000
M40 × 1.5	2	32180 ¥43,000	2	32181 ¥43,000	2	32182 ¥21,500	2	32183 ¥21,500	2	32184 ¥21,500	2	32187 ¥43,000	2	32188 ¥43,000	2	32189 ¥43,000

在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。
Stock are categorized in section D (Standard stock item).

ねじ用限界ゲージ(LG)

Limit gauges for screw threads



2級(従来JIS)
Class 2 (Previous JIS)

前ページより

FROM 呼び Size M36 ~ M40

メートル(M) ねじ Metric screw threads

呼び Thread Size	プラグ Plug						リング Ring									
	GPIP		GPWP		GP		IP		WP		GR		IR		WR	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
M40 × 1	2	32190 ¥52,800	2	32191 ¥52,800	2	32192 ¥26,400	2	32193 ¥26,400	2	32194 ¥26,400	2	32197 ¥52,800	2	32198 ¥52,800	2	32199 ¥52,800
	2	32200 ¥54,000	2	32201 ¥54,000	2	32202 ¥27,000	2	32203 ¥27,000	2	32204 ¥27,000	2	32207 ¥54,000	2	32208 ¥54,000	2	32209 ¥54,000
M42 × 4.5	2	32210 ¥54,600	2	32211 ¥54,600	2	32212 ¥27,300	2	32213 ¥27,300	2	32214 ¥27,300	2	32217 ¥54,600	2	32218 ¥54,600	2	32219 ¥54,600
	2	32220 ¥49,600	2	32221 ¥49,600	2	32222 ¥24,800	2	32223 ¥24,800	2	32224 ¥24,800	2	32227 ¥49,600	2	32228 ¥49,600	2	32229 ¥49,600
M42 × 3	2	32230 ¥45,200	2	32231 ¥45,200	2	32232 ¥22,600	2	32233 ¥22,600	2	32234 ¥22,600	2	32237 ¥45,200	2	32238 ¥45,200	2	32239 ¥45,200
	2	32240 ¥45,200	2	32241 ¥45,200	2	32242 ¥22,600	2	32243 ¥22,600	2	32244 ¥22,600	2	32247 ¥45,200	2	32248 ¥45,200	2	32249 ¥45,200
M42 × 1.5	2	32250 ¥53,200	2	32251 ¥53,200	2	32252 ¥26,600	2	32253 ¥26,600	2	32254 ¥26,600	2	32257 ¥53,200	2	32258 ¥53,200	2	32259 ¥53,200
	2	32270 ¥58,400	2	32271 ¥58,400	2	32272 ¥29,200	2	32273 ¥29,200	2	32274 ¥29,200	2	32277 ¥58,400	2	32278 ¥58,400	2	32279 ¥58,400
M45 × 4.5	2	32280 ¥58,400	2	32281 ¥58,400	2	32282 ¥29,200	2	32283 ¥29,200	2	32284 ¥29,200	2	32287 ¥58,400	2	32288 ¥58,400	2	32289 ¥58,400
	2	32290 ¥52,800	2	32291 ¥52,800	2	32292 ¥26,400	2	32293 ¥26,400	2	32294 ¥26,400	2	32297 ¥52,800	2	32298 ¥52,800	2	32299 ¥52,800
M45 × 3	2	32300 ¥48,800	2	32301 ¥48,800	2	32302 ¥24,400	2	32303 ¥24,400	2	32304 ¥24,400	2	32307 ¥48,800	2	32308 ¥48,800	2	32309 ¥48,800
	2	32310 ¥48,800	2	32311 ¥48,800	2	32312 ¥24,400	2	32313 ¥24,400	2	32314 ¥24,400	2	32317 ¥48,800	2	32318 ¥48,800	2	32319 ¥48,800
M45 × 1.5	2	32320 ¥59,600	2	32321 ¥59,600	2	32322 ¥29,800	2	32323 ¥29,800	2	32324 ¥29,800	2	32327 ¥59,600	2	32328 ¥59,600	2	32329 ¥59,600
	2	32340 ¥55,800	2	32341 ¥55,800	2	32342 ¥27,900	2	32343 ¥27,900	2	32344 ¥27,900	2	32347 ¥55,800	2	32348 ¥55,800	2	32349 ¥55,800
M48 × 5	2	32360 ¥63,600	2	32361 ¥63,600	2	32362 ¥31,800	2	32363 ¥31,800	2	32364 ¥31,800	2	32367 ¥63,600	2	32368 ¥63,600	2	32369 ¥63,600
	2	32370 ¥63,600	2	32371 ¥63,600	2	32372 ¥31,800	2	32373 ¥31,800	2	32374 ¥31,800	2	32377 ¥63,600	2	32378 ¥63,600	2	32379 ¥63,600
M48 × 4	2	32380 ¥57,000	2	32381 ¥57,000	2	32382 ¥28,500	2	32383 ¥28,500	2	32384 ¥28,500	2	32387 ¥57,000	2	32388 ¥57,000	2	32389 ¥57,000
	2	32390 ¥53,200	2	32391 ¥53,200	2	32392 ¥26,600	2	32393 ¥26,600	2	32394 ¥26,600	2	32397 ¥53,200	2	32398 ¥53,200	2	32399 ¥53,200

在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。
Stock are categorized in section D (Standard stock item).

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND DIES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

ねじ用
限界ゲージ
LIMIT GAUGES FOR
SCREW THREADS

管平行
ねじゲージ
PARALLEL TYPE
THREADS
管用平行
ねじゲージ

内径プラグ
ゲージ
LIMIT RING GAUGE
FOR MINOR DIAMETER
内径プラグ
ゲージ

インサート
ねじ用ゲージ
LIMIT GAUGES FOR
INSERT SCREW THREADS
インサート
ねじ用ゲージ

標準
ねじゲージ
STANDARD SCREW
THREAD GAUGES
標準
ねじゲージ

管用テーパ
ねじゲージ
GAUGES FOR TAPER
PIPE THREADS
管用テーパ
ねじゲージ

限界プレーン
ゲージ
PLAIN LIMIT
GAUGES
限界プレーン
ゲージ

基準リング
ゲージ
MASTER RING
GAUGES
基準リング
ゲージ

摩擦点検ねじ
プラグゲージ
WEAR POINT CHECK
SCREW
PLUG GAUGE
摩擦点検ねじ
プラグゲージ

粉末ハイス
なめ鏡面ゲージ
POWDER-HALOIL GAUGE
FOR SCREW THREAD
粉末ハイス
なめ鏡面ゲージ

超硬ねじ用
限界ゲージ
CARBIDE LIMIT GAUGE
FOR SCREW THREADS
超硬ねじ用
限界ゲージ

前ページより

FROM 呼び Size M40 ~ M48

メートル(M) ねじ Metric screw threads

2級 (従来JIS)
Class 2 (Previous JIS)

呼び Thread Size	プラグ Plug								リング Ring							
	GPIP		GPWP		GP		IP		WP		GR		IR		WR	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
M48 × 1.5	2	32400 ¥53,200	2	32401 ¥53,200	2	32402 ¥26,600	2	32403 ¥26,600	2	32404 ¥26,600	2	32407 ¥53,200	2	32408 ¥53,200	2	32409 ¥53,200
M48 × 1	2	32410 ¥63,400	2	32411 ¥63,400	2	32412 ¥31,700	2	32413 ¥31,700	2	32414 ¥31,700	2	32417 ¥63,400	2	32418 ¥63,400	2	32419 ¥63,400
M50 × 3	2	32430 ¥59,800	2	32431 ¥59,800	2	32432 ¥29,900	2	32433 ¥29,900	2	32434 ¥29,900	2	32437 ¥59,800	2	32438 ¥59,800	2	32439 ¥59,800
M50 × 2	2	32440 ¥56,200	2	32441 ¥56,200	2	32442 ¥28,100	2	32443 ¥28,100	2	32444 ¥28,100	2	32447 ¥56,200	2	32448 ¥56,200	2	32449 ¥56,200
M50 × 1.5	2	32450 ¥56,200	2	32451 ¥56,200	2	32452 ¥28,100	2	32453 ¥28,100	2	32454 ¥28,100	2	32457 ¥56,200	2	32458 ¥56,200	2	32459 ¥56,200
M50 × 1	2	32460 ¥66,400	2	32461 ¥66,400	2	32462 ¥33,200	2	32463 ¥33,200	2	32464 ¥33,200	2	32467 ¥66,400	2	32468 ¥66,400	2	32469 ¥66,400
M52 × 5	-	-	-	-	2	32482 ¥39,700	2	32483 ¥39,700	2	32484 ¥39,700	2	32487 ¥79,400	2	32488 ¥79,400	2	32489 ¥79,400
M52 × 4	-	-	-	-	2	32492 ¥36,400	2	32493 ¥36,400	2	32494 ¥36,400	2	32497 ¥72,800	2	32498 ¥72,800	2	32499 ¥72,800
M52 × 3	-	-	-	-	2	32502 ¥32,900	2	32503 ¥32,900	2	32504 ¥32,900	2	32507 ¥65,800	2	32508 ¥65,800	2	32509 ¥65,800
M52 × 2	-	-	-	-	2	32512 ¥30,400	2	32513 ¥30,400	2	32514 ¥30,400	2	32517 ¥60,800	2	32518 ¥60,800	2	32519 ¥60,800
M52 × 1.5	-	-	-	-	2	32522 ¥30,600	2	32523 ¥30,600	2	32524 ¥30,600	2	32527 ¥61,200	2	32528 ¥61,200	2	32529 ¥61,200
M54 × 4	-	-	-	-	2	32532 ¥38,400	2	32533 ¥38,400	2	32534 ¥38,400	2	32537 ¥76,800	2	32538 ¥76,800	2	32539 ¥76,800
M55 × 4	-	-	-	-	2	32552 ¥39,800	2	32553 ¥39,800	2	32554 ¥39,800	2	32557 ¥79,600	2	32558 ¥79,600	2	32559 ¥79,600
M55 × 3	-	-	-	-	2	32562 ¥36,300	2	32563 ¥36,300	2	32564 ¥36,300	2	32567 ¥72,600	2	32568 ¥72,600	2	32569 ¥72,600
M55 × 2	-	-	-	-	2	32572 ¥32,900	2	32573 ¥32,900	2	32574 ¥32,900	2	32577 ¥65,800	2	32578 ¥65,800	2	32579 ¥65,800
M55 × 1.5	-	-	-	-	2	32582 ¥34,200	2	32583 ¥34,200	2	32584 ¥34,200	2	32587 ¥68,400	2	32588 ¥68,400	2	32589 ¥68,400
M56 × 5.5	-	-	-	-	2	32592 ¥44,900	2	32593 ¥44,900	2	32594 ¥44,900	2	32597 ¥89,800	2	32598 ¥89,800	2	32599 ¥89,800
M56 × 4	-	-	-	-	2	32602 ¥39,800	2	32603 ¥39,800	2	32604 ¥39,800	2	32607 ¥79,600	2	32608 ¥79,600	2	32609 ¥79,600

在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。
Stock are categorized in section D (Standard stock item).

2級 (従来JIS)
Class 2 (Previous JIS)

前ページより

FROM 呼び Size M56 ~ M64

メートル(M) ねじ Metric screw threads

呼び Thread Size	プラグ Plug								リング Ring							
	GPIP		GPWP		GP		IP		WP		GR		IR		WR	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
M64 × 3	-	-	-	-	2	32832 ¥46,600	2	32833 ¥46,600	2	32834 ¥46,600	2	32837 ¥93,200	2	32838 ¥93,200	2	32839 ¥93,200
M64 × 2	-	-	-	-	2	32842 ¥40,300	2	32843 ¥40,300	2	32844 ¥40,300	2	32847 ¥80,600	2	32848 ¥80,600	2	32849 ¥80,600
M64 × 1.5	-	-	-	-	2	32852 ¥43,700	2	32853 ¥43,700	2	32854 ¥43,700	2	32857 ¥87,400	2	32858 ¥87,400	2	32859 ¥87,400
M65 × 4	-	-	-	-	2	32872 ¥51,400	2	32873 ¥51,400	2	32874 ¥51,400	2	32877 ¥102,800	2	32878 ¥102,800	2	32879 ¥102,800
M65 × 3	-	-	-	-	2	32882 ¥47,600	2	32883 ¥47,600	2	32884 ¥47,600	2	32887 ¥95,200	2	32888 ¥95,200	2	32889 ¥95,200
M65 × 2	-	-	-	-	2	32892 ¥41,600	2	32893 ¥41,600	2	32894 ¥41,600	2	32897 ¥83,200	2	32898 ¥83,200	2	32899 ¥83,200
M65 × 1.5	-	-	-	-	2	32902 ¥44,400	2	32903 ¥44,400	2	32904 ¥44,400	2	32907 ¥88,800	2	32908 ¥88,800	2	32909 ¥88,800
M68 × 6	-	-	-	-	2	32922 ¥61,800	2	32923 ¥61,800	2	32924 ¥61,800	2	32927 ¥123,600	2	32928 ¥123,600	2	32929 ¥123,600
M68 × 4	-	-	-	-	2	32932 ¥54,100	2	32933 ¥54,100	2	32934 ¥54,100	2	32937 ¥108,200	2	32938 ¥108,200	2	32939 ¥108,200
M68 × 3	-	-	-	-	2	32942 ¥50,500	2	32943 ¥50,500	2	32944 ¥50,500	2	32947 ¥101,000	2	32948 ¥101,000	2	32949 ¥101,000
M68 × 2	-	-	-	-	2	32952 ¥43,700	2	32953 ¥43,700	2	32954 ¥43,700	2	32957 ¥87,400	2	32958 ¥87,400	2	32959 ¥87,400
M68 × 1.5	-	-	-	-	2	32962 ¥46,900	2	32963 ¥46,900	2	32964 ¥46,900	2	32967 ¥93,800	2	32968 ¥93,800	2	32969 ¥93,800
M70 × 6	-	-	-	-	2	9314402 ¥65,800	2	9314403 ¥65,800	2	9314404 ¥65,800	2	9314407 ¥131,600	2	9314408 ¥131,600	2	9314409 ¥131,600
M70 × 4	-	-	-	-	2	9314442 ¥57,200	2	9314443 ¥57,200	2	9314444 ¥57,200	2	9314447 ¥114,400	2	9314448 ¥114,400	2	9314449 ¥114,400
M70 × 3	-	-	-	-	2	9314482 ¥52,600	2	9314483 ¥52,600	2	9314484 ¥52,600	2	9314487 ¥105,200	2	9314488 ¥105,200	2	9314489 ¥105,200
M70 × 2	-	-	-	-	2	9314522 ¥47,900	2	9314523 ¥47,900	2	9314524 ¥47,900	2	9314527 ¥95,800	2	9314528 ¥95,800	2	9314529 ¥95,800
M70 × 1.5	-	-	-	-	2	9314562 ¥51,000	2	9314563 ¥51,000	2	9314564 ¥51,000	2	9314567 ¥102,000	2	9314568 ¥102,000	2	9314569 ¥102,000
M72 × 6	-	-	-	-	2	9314572 ¥71,100	2	9314573 ¥71,100	2	9314574 ¥71,100	2	9314577 ¥142,200	2	9314578 ¥142,200	2	9314579 ¥142,200

在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。
Stock are categorized in section D (Standard stock item).

ねじ用限界ゲージ(LG)

Limit gauges for screw threads



2級(従来JIS)
Class 2 (Previous JIS)

前ページより

FROM 呼び Size **M64 ~ M72**

メートル(M) ねじ Metric screw threads

呼び Thread Size	プラグ Plug						リング Ring									
	GPIP		GPWP		GP		IP		WP		GR		IR		WR	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
M72 × 4	—	—	—	—	2	9314582 ¥61,600	2	9314583 ¥61,600	2	9314584 ¥61,600	2	9314587 ¥123,200	2	9314588 ¥123,200	2	9314589 ¥123,200
M72 × 3	—	—	—	—	2	9314602 ¥54,500	2	9314603 ¥54,500	2	9314604 ¥54,500	2	9314607 ¥109,000	2	9314608 ¥109,000	2	9314609 ¥109,000
M72 × 2	—	—	—	—	2	9314642 ¥49,800	2	9314643 ¥49,800	2	9314644 ¥49,800	2	9314647 ¥99,600	2	9314648 ¥99,600	2	9314649 ¥99,600
M72 × 1.5	—	—	—	—	2	9314682 ¥54,500	2	9314683 ¥54,500	2	9314684 ¥54,500	2	9314687 ¥109,000	2	9314688 ¥109,000	2	9314689 ¥109,000
M75 × 4	—	—	—	—	2	9314702 ¥63,800	2	9314703 ¥63,800	2	9314704 ¥63,800	2	9314707 ¥127,600	2	9314708 ¥127,600	2	9314709 ¥127,600
M75 × 3	—	—	—	—	2	9314722 ¥57,000	2	9314723 ¥57,000	2	9314724 ¥57,000	2	9314727 ¥114,000	2	9314728 ¥114,000	2	9314729 ¥114,000
M75 × 2	—	—	—	—	2	9314762 ¥52,600	2	9314763 ¥52,600	2	9314764 ¥52,600	2	9314767 ¥105,200	2	9314768 ¥105,200	2	9314769 ¥105,200
M75 × 1.5	—	—	—	—	2	9314802 ¥57,400	2	9314803 ¥57,400	2	9314804 ¥57,400	2	9314807 ¥114,800	2	9314808 ¥114,800	2	9314809 ¥114,800
M76 × 6	—	—	—	—	2	9314812 ¥75,000	2	9314813 ¥75,000	2	9314814 ¥75,000	2	9314817 ¥150,000	2	9314818 ¥150,000	2	9314819 ¥150,000
M76 × 4	—	—	—	—	2	9314822 ¥65,100	2	9314823 ¥65,100	2	9314824 ¥65,100	2	9314827 ¥130,200	2	9314828 ¥130,200	2	9314829 ¥130,200
M76 × 3	—	—	—	—	2	9314842 ¥57,400	2	9314843 ¥57,400	2	9314844 ¥57,400	2	9314847 ¥114,800	2	9314848 ¥114,800	2	9314849 ¥114,800
M76 × 2	—	—	—	—	2	9314882 ¥54,500	2	9314883 ¥54,500	2	9314884 ¥54,500	2	9314887 ¥109,000	2	9314888 ¥109,000	2	9314889 ¥109,000
M76 × 1.5	—	—	—	—	2	9314892 ¥57,400	2	9314893 ¥57,400	2	9314894 ¥57,400	2	9314897 ¥114,800	2	9314898 ¥114,800	2	9314899 ¥114,800
M78 × 2	—	—	—	—	2	9314912 ¥55,600	2	9314913 ¥55,600	2	9314914 ¥55,600	2	9314917 ¥111,200	2	9314918 ¥111,200	2	9314919 ¥111,200
M80 × 6	—	—	—	—	2	9314922 ¥79,400	2	9314923 ¥79,400	2	9314924 ¥79,400	2	9314927 ¥158,800	2	9314928 ¥158,800	2	9314929 ¥158,800
M80 × 3	—	—	—	—	2	9314962 ¥61,400	2	9314963 ¥61,400	2	9314964 ¥61,400	2	9314967 ¥122,800	2	9314968 ¥122,800	2	9314969 ¥122,800
M80 × 2	—	—	—	—	2	9315002 ¥57,400	2	9315003 ¥57,400	2	9315004 ¥57,400	2	9315007 ¥114,800	2	9315008 ¥114,800	2	9315009 ¥114,800
M80 × 1.5	—	—	—	—	2	9315042 ¥61,400	2	9315043 ¥61,400	2	9315044 ¥61,400	2	9315047 ¥122,800	2	9315048 ¥122,800	2	9315049 ¥122,800

在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。
Stock are categorized in section D (Standard stock item).

前ページより

FROM 呼び Size **M72 ~ M80**

メートル(M) ねじ Metric screw threads

2級 (従来JIS)
Class 2 (Previous JIS)

呼び Thread Size	プラグ Plug									リング Ring						
	GPIP		GPWP		GP		IP		WP		GR		IR		WR	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
M82 × 2	-	-	-	-	2	9315062 ¥59,300	2	9315063 ¥59,300	2	9315064 ¥59,300	2	9315067 ¥118,600	2	9315068 ¥118,600	2	9315069 ¥118,600
M85 × 4	-	-	-	-	2	9315082 ¥74,300	2	9315083 ¥74,300	2	9315084 ¥74,300	2	9315087 ¥148,600	2	9315088 ¥148,600	2	9315089 ¥148,600
M85 × 3	-	-	-	-	2	9315122 ¥65,800	2	9315123 ¥65,800	2	9315124 ¥65,800	2	9315127 ¥131,600	2	9315128 ¥131,600	2	9315129 ¥131,600
M85 × 2	-	-	-	-	2	9315162 ¥65,500	2	9315163 ¥65,500	2	9315164 ¥65,500	2	9315167 ¥131,000	2	9315168 ¥131,000	2	9315169 ¥131,000
M85 × 1.5	-	-	-	-	2	9315202 ¥65,800	2	9315203 ¥65,800	2	9315204 ¥65,800	2	9315207 ¥131,600	2	9315208 ¥131,600	2	9315209 ¥131,600
M90 × 6	-	-	-	-	2	9315242 ¥92,200	2	9315243 ¥92,200	2	9315244 ¥92,200	2	9315247 ¥184,400	2	9315248 ¥184,400	2	9315249 ¥184,400
M90 × 4	-	-	-	-	2	9315282 ¥79,400	2	9315283 ¥79,400	2	9315284 ¥79,400	2	9315287 ¥158,800	2	9315288 ¥158,800	2	9315289 ¥158,800
M90 × 3	-	-	-	-	2	9315322 ¥71,100	2	9315323 ¥71,100	2	9315324 ¥71,100	2	9315327 ¥142,200	2	9315328 ¥142,200	2	9315329 ¥142,200
M90 × 2	-	-	-	-	2	9315362 ¥68,500	2	9315363 ¥68,500	2	9315364 ¥68,500	2	9315367 ¥137,000	2	9315368 ¥137,000	2	9315369 ¥137,000
M90 × 1.5	-	-	-	-	2	9315402 ¥75,700	2	9315403 ¥75,700	2	9315404 ¥75,700	2	9315407 ¥151,400	2	9315408 ¥151,400	2	9315409 ¥151,400
M95 × 6	-	-	-	-	2	9315412 ¥102,000	2	9315413 ¥102,000	2	9315414 ¥102,000	2	9315417 ¥204,000	2	9315418 ¥204,000	2	9315419 ¥204,000
M95 × 4	-	-	-	-	2	9315432 ¥88,000	2	9315433 ¥88,000	2	9315434 ¥88,000	2	9315437 ¥176,000	2	9315438 ¥176,000	2	9315439 ¥176,000
M95 × 3	-	-	-	-	2	9315452 ¥78,000	2	9315453 ¥78,000	2	9315454 ¥78,000	2	9315457 ¥156,000	2	9315458 ¥156,000	2	9315459 ¥156,000
M95 × 2	-	-	-	-	2	9315492 ¥74,300	2	9315493 ¥74,300	2	9315494 ¥74,300	2	9315497 ¥148,600	2	9315498 ¥148,600	2	9315499 ¥148,600
M95 × 1.5	-	-	-	-	2	9315532 ¥81,600	2	9315533 ¥81,600	2	9315534 ¥81,600	2	9315537 ¥163,200	2	9315538 ¥163,200	2	9315539 ¥163,200
M100 × 6	-	-	-	-	2	9315572 ¥109,000	2	9315573 ¥109,000	2	9315574 ¥109,000	2	9315577 ¥218,000	2	9315578 ¥218,000	2	9315579 ¥218,000
M100 × 4	-	-	-	-	2	9315612 ¥96,500	2	9315613 ¥96,500	2	9315614 ¥96,500	2	9315617 ¥193,000	2	9315618 ¥193,000	2	9315619 ¥193,000
M100 × 3	-	-	-	-	2	9315652 ¥85,500	2	9315653 ¥85,500	2	9315654 ¥85,500	2	9315657 ¥171,000	2	9315658 ¥171,000	2	9315659 ¥171,000

在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。
Stock are categorized in section D (Standard stock item).

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

GAUGES STOCK LIST
在庫一覧表

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

LIMIT GAUGES FOR SCREW THREADS
ねじ用
限界ゲージ

PARALLEL TYPE THREADS
管用平行
ねじゲージ

LIMIT RING GAUGE FOR MINOR DIAMETER
内径プラグ
ゲージ

LIMIT GAUGES FOR INSERT SCREW THREADS
インサート
ねじ用ゲージ

STANDARD SCREW THREAD GAUGES
標準
ねじゲージ

GAUGES FOR TAPER PIPE THREADS
管用テーパ
ねじゲージ

PLAIN LIMIT GAUGES
限界プレーン
ゲージ

MASTER RING GAUGES
基準リング
ゲージ

MINOR GAUGES FOR SCREW RING GAUGES
摩擦点検ねじ
プラグゲージ

POWER-HOLD GAUGES FOR SCREW THREADS
粉末ハイス
なり限界ゲージ

CHECKER LIMIT GAUGES FOR SCREW THREADS
超硬ねじ用
限界ゲージ

ねじ用限界ゲージ(LG)

Limit gauges for screw threads



2級(従来JIS)
Class 2 (Previous JIS)

前ページより

FROM 呼び Size M82 ~ M100

メートル(M) ねじ Metric screw threads

呼び Thread Size	プラグ Plug						リング Ring									
	GPIP		GPWP		GP		IP		WP		GR		IR		WR	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
M100 × 2	-	-	-	-	2	9315692 ¥79,400	2	9315693 ¥79,400	2	9315694 ¥79,400	2	9315697 ¥158,800	2	9315698 ¥158,800	2	9315699 ¥158,800
M100 × 1.5	-	-	-	-	2	9315732 ¥89,700	2	9315733 ¥89,700	2	9315734 ¥89,700	2	9315737 ¥179,400	2	9315738 ¥179,400	2	9315739 ¥179,400
M105 × 6	-	-	-	-	2	9315752 ¥112,000	2	9315753 ¥112,000	2	9315754 ¥112,000	2	9315757 ¥224,000	2	9315758 ¥224,000	2	9315759 ¥224,000
M105 × 2	-	-	-	-	2	9315792 ¥84,600	2	9315793 ¥84,600	2	9315794 ¥84,600	2	9315797 ¥169,200	2	9315798 ¥169,200	2	9315799 ¥169,200
M110 × 3	-	-	-	-	2	9315842 ¥93,900	2	9315843 ¥93,900	2	9315844 ¥93,900	2	9315847 ¥187,800	2	9315848 ¥187,800	2	9315849 ¥187,800
M110 × 2	-	-	-	-	2	9315862 ¥88,900	2	9315863 ¥88,900	2	9315864 ¥88,900	2	9315867 ¥177,800	2	9315868 ¥177,800	2	9315869 ¥177,800
M115 × 4	-	-	-	-	2	9315912 ¥109,000	2	9315913 ¥109,000	2	9315914 ¥109,000	2	9315917 ¥218,000	2	9315918 ¥218,000	2	9315919 ¥218,000
M115 × 2	-	-	-	-	2	9315932 ¥93,100	2	9315933 ¥93,100	2	9315934 ¥93,100	2	9315937 ¥186,200	2	9315938 ¥186,200	2	9315939 ¥186,200
M120 × 3	-	-	-	-	2	9315982 ¥104,000	2	9315983 ¥104,000	2	9315984 ¥104,000	2	9315987 ¥208,000	2	9315988 ¥208,000	2	9315989 ¥208,000
M120 × 2	-	-	-	-	2	9316002 ¥98,100	2	9316003 ¥98,100	2	9316004 ¥98,100	2	9316007 ¥196,200	2	9316008 ¥196,200	2	9316009 ¥196,200
M125 × 4	-	-	-	-	2	9316032 ¥123,000	2	9316033 ¥123,000	2	9316034 ¥123,000	2	9316037 ¥246,000	2	9316038 ¥246,000	2	9316039 ¥246,000
M125 × 2	-	-	-	-	2	9316052 ¥104,000	2	9316053 ¥104,000	2	9316054 ¥104,000	2	9316057 ¥208,000	2	9316058 ¥208,000	2	9316059 ¥208,000
M130 × 6	-	-	-	-	2	9316072 ¥145,000	2	9316073 ¥145,000	2	9316074 ¥145,000	2	9316077 ¥290,000	2	9316078 ¥290,000	2	9316079 ¥290,000
M130 × 3	-	-	-	-	2	9316092 ¥119,000	2	9316093 ¥119,000	2	9316094 ¥119,000	2	9316097 ¥238,000	2	9316098 ¥238,000	2	9316099 ¥238,000
M130 × 2	-	-	-	-	2	9316112 ¥117,000	2	9316113 ¥117,000	2	9316114 ¥117,000	2	9316117 ¥234,000	2	9316118 ¥234,000	2	9316119 ¥234,000

在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。
Stock are categorized in section D (Standard stock item).

検査成績表、校正証明書、トレサビリティ
Inspection results, Calibration certificate and traceability

※詳細は▶P.925を参照下さい。
See p.925 for details

ゲージの証明書類一式について。検査表はWEBで完結



WEBカタログで常に最新情報が閲覧可能

▶▶▶ P.6

ねじ用限界ゲージ首長タイプ(LG)

Thread Limit Gauge (long neck type)



ねじ用限界プラグゲージの首部のみを長くしたねじプラグゲージです。
 ※有効ねじ長さの判定には使用できません。有効ねじ長の判定をご検討の場合は当社営業へご相談下さい。
 Thread plug gauge with only the neck of the thread limit plug gauge lengthened.
 *Cannot be used to determine the effective thread length. Please consult with your nearest OSG sales office if required.

2級 (従来JIS)
 Class 2 (Previous JIS)

メートル(M) ねじ Metric screw threads

呼び Thread Size ねじサイズ×ピッチ×ℓ Pitch	ハンドル長 Handle Length	プラグ Plug					
		GPIP		GPWP		GP	
		精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
M 2 × 0.4 × 30	40	2	9344000	2	9344001	2	9344002
			¥57,200		¥57,200		¥28,600
M 2.5 × 0.45 × 30	40	2	9344010	2	9344011	2	9344012
			¥52,800		¥52,800		¥26,400
M 2.6 × 0.45 × 30	40	2	9344020	2	9344021	2	9344022
			¥54,400		¥54,400		¥27,200
M 3 × 0.5 × 30	40	2	9344030	2	9344031	2	9344032
			¥52,000		¥52,000		¥26,000
M 4 × 0.7 × 40	50	2	9344040	2	9344041	2	9344042
			¥50,000		¥50,000		¥25,000
M 5 × 0.8 × 40	50	2	9344050	2	9344051	2	9344052
			¥45,600		¥45,600		¥22,800
M 6 × 1 × 40	70	2	9344060	2	9344061	2	9344062
			¥44,800		¥44,800		¥22,400
M 8 × 1.25 × 40	70	2	9344070	2	9344071	2	9344072
			¥41,200		¥41,200		¥20,600
M 10 × 1.5 × 50	75	2	9344080	2	9344081	2	9344082
			¥41,600		¥41,600		¥20,800
M 10 × 1.25 × 50	75	2	9344090	2	9344091	2	9344092
			¥41,600		¥41,600		¥20,800
M 12 × 1.75 × 50	75	2	9344100	2	9344101	2	9344102
			¥42,400		¥42,400		¥21,200
M 12 × 1.25 × 50	75	2	9344110	2	9344111	2	9344112
			¥42,400		¥42,400		¥21,200

在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。
 Stock are categorized in section D (Standard stock item).

※1: プラグゲージとハンドルは圧入組立の為、寸法のバラツキ(±1.5mm程度)があります。
 ※2: ワークとの干渉確認には2mm以上の余裕を確認してからご使用下さい。
 ※3: 有効ねじ長の測定はできません。

※1: The dimensions of the plug gauge and handle vary due to press-fitting (± 1.5 mm).
 ※2: Please confirm that there is at least 2 mm between the handle and the workpiece with no interference before purchasing.
 ※3: The effective thread length cannot be measured.

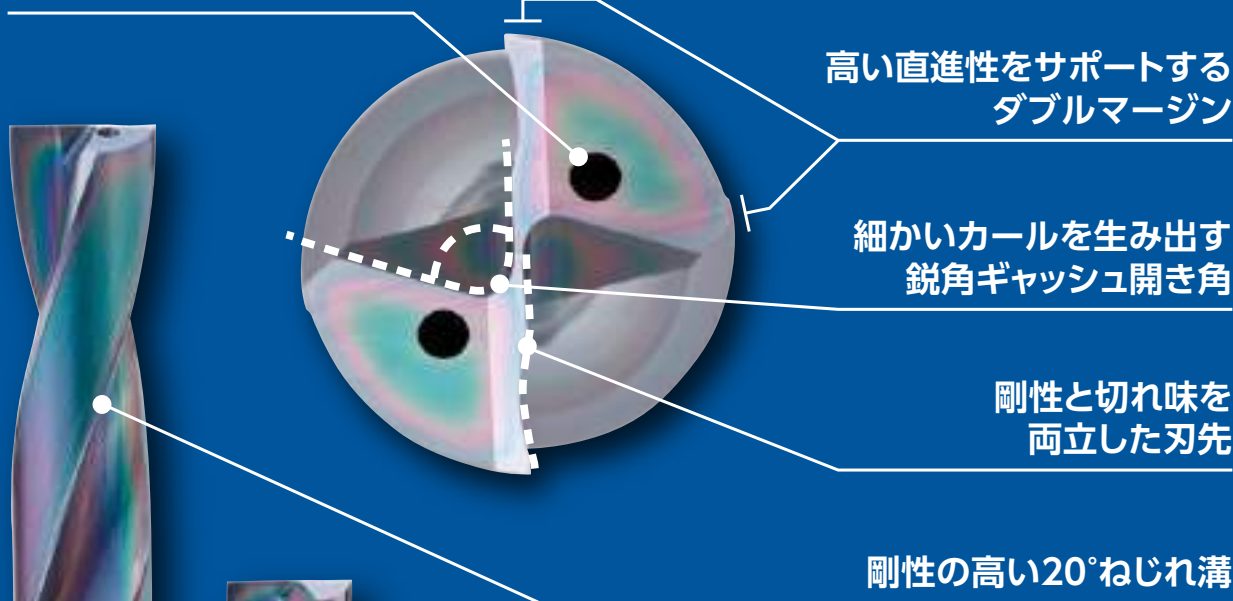
ドリル
 TAPE
 タップ
 GAUGES STOCK LIST
 在庫一覧表
 ROUNDED DISCS
 カンナ
 ROLLING DISCS
 転造工具
 OTHER PRODUCTS
 各種製品
 INDEX
 INDEX
 LIMIT GAUGES FOR SCREW THREADS
 ねじ用限界ゲージ
 PARALLEL TYPE THREADS
 管用平行ねじゲージ
 LIMIT RING GAUGE FOR MINOR DIAMETER
 内径プラグゲージ
 LIMIT GAUGES FOR INSERT SCREW THREADS
 インサートねじ用ゲージ
 STANDARD SCREW THREAD GAUGES
 標準ねじゲージ
 GAUGES FOR TAPER PIPE THREADS
 管用テーパねじゲージ
 PLAIN LIMIT GAUGES
 限界プレーンゲージ
 MASTER RING GAUGES
 基準リングゲージ
 WORN POINT CHECKING PLUG GAUGES
 摩耗点検ねじプラグゲージ
 POINT-LIMIT GAUGES FOR SCREW THREADS
 筋目ハイスねじ用限界ゲージ
 CARBIDE LIMIT GAUGES FOR SCREW THREADS
 超硬ねじ用限界ゲージ

超硬フラットドリル ADF

ステンレス鋼対応可能な油穴付き登場!!

New oil hole type for stainless steel applications!!

油穴付き (ADFO-3D)



この
一本で

多様な加工用途に
対応できます!



順次ラインナップ追加予定!!
最新情報はOSGアプリで掲載中!

ねじ用限界ゲージ(LG)

Limit gauges for screw threads



2級 (従来JIS)
Class 2 (Previous JIS)

メートル(M) ねじ Metric screw threads
■ 左ねじ LH Thread

呼び Thread Size	プラグ Plug									リング Ring						
	GPIP		GPWP		GP		IP		WP		GR		IR		WR	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
M 1.4 × 0.3 -L	2	39420 ¥40,000	2	39421 ¥40,000	2	39422 ¥20,000	2	39423 ¥20,000	2	39424 ¥20,000	2	39427 ¥40,000	2	39428 ¥40,000	2	39429 ¥40,000
M 1.7 × 0.35 -L	2	39460 ¥35,600	2	39461 ¥35,600	2	39462 ¥17,800	2	39463 ¥17,800	2	39464 ¥17,800	2	39467 ¥35,600	2	39468 ¥35,600	2	39469 ¥35,600
M 2 × 0.4 -L	2	39500 ¥29,800	2	39501 ¥29,800	2	39502 ¥14,900	2	39503 ¥14,900	2	39504 ¥14,900	2	39507 ¥29,800	2	39508 ¥29,800	2	39509 ¥29,800
M 2.5 × 0.45 -L	2	39560 ¥26,600	2	39561 ¥26,600	2	39562 ¥13,300	2	39563 ¥13,300	2	39564 ¥13,300	2	39567 ¥26,600	2	39568 ¥26,600	2	39569 ¥26,600
M 2.6 × 0.45 -L	2	39580 ¥27,600	2	39581 ¥27,600	2	39582 ¥13,800	2	39583 ¥13,800	2	39584 ¥13,800	2	39587 ¥27,600	2	39588 ¥27,600	2	39589 ¥27,600
M 3 × 0.6 -L	2	39600 ¥27,200	2	39601 ¥27,200	2	39602 ¥13,600	2	39603 ¥13,600	2	39604 ¥13,600	2	39607 ¥27,200	2	39608 ¥27,200	2	39609 ¥27,200
M 3 × 0.5 -L	2	39610 ¥27,200	2	39611 ¥27,200	2	39612 ¥13,600	2	39613 ¥13,600	2	39614 ¥13,600	2	39617 ¥27,200	2	39618 ¥27,200	2	39619 ¥27,200
M 4 × 0.75 -L	2	39630 ¥25,800	2	39631 ¥25,800	2	39632 ¥12,900	2	39633 ¥12,900	2	39634 ¥12,900	2	39637 ¥25,800	2	39638 ¥25,800	2	39639 ¥25,800
M 4 × 0.7 -L	2	39640 ¥25,800	2	39641 ¥25,800	2	39642 ¥12,900	2	39643 ¥12,900	2	39644 ¥12,900	2	39647 ¥25,800	2	39648 ¥25,800	2	39649 ¥25,800
M 5 × 0.9 -L	2	39660 ¥25,000	2	39661 ¥25,000	2	39662 ¥12,500	2	39663 ¥12,500	2	39664 ¥12,500	2	39667 ¥25,000	2	39668 ¥25,000	2	39669 ¥25,000
M 5 × 0.8 -L	2	39670 ¥25,600	2	39671 ¥25,600	2	39672 ¥12,800	2	39673 ¥12,800	2	39674 ¥12,800	2	39677 ¥25,600	2	39678 ¥25,600	2	39679 ¥25,600
M 6 × 1 -L	2	39680 ¥25,400	2	39681 ¥25,400	2	39682 ¥12,700	2	39683 ¥12,700	2	39684 ¥12,700	2	39687 ¥25,400	2	39688 ¥25,400	2	39689 ¥25,400
M 7 × 1 -L	2	39700 ¥25,400	2	39701 ¥25,400	2	39702 ¥12,700	2	39703 ¥12,700	2	39704 ¥12,700	2	39707 ¥25,400	2	39708 ¥25,400	2	39709 ¥25,400
M 8 × 1.25 -L	2	39710 ¥25,800	2	39711 ¥25,800	2	39712 ¥12,900	2	39713 ¥12,900	2	39714 ¥12,900	2	39717 ¥25,800	2	39718 ¥25,800	2	39719 ¥25,800
M 9 × 1.25 -L	2	39730 ¥25,800	2	39731 ¥25,800	2	39732 ¥12,900	2	39733 ¥12,900	2	39734 ¥12,900	2	39737 ¥25,800	2	39738 ¥25,800	2	39739 ¥25,800
M10 × 1.5 -L	2	39750 ¥26,400	2	39751 ¥26,400	2	39752 ¥13,200	2	39753 ¥13,200	2	39754 ¥13,200	2	39757 ¥26,400	2	39758 ¥26,400	2	39759 ¥26,400
M10 × 1.25 -L	2	39760 ¥25,800	2	39761 ¥25,800	2	39762 ¥12,900	2	39763 ¥12,900	2	39764 ¥12,900	2	39767 ¥25,800	2	39768 ¥25,800	2	39769 ¥25,800
M11 × 1.5 -L	2	39780 ¥26,800	2	39781 ¥26,800	2	39782 ¥13,400	2	39783 ¥13,400	2	39784 ¥13,400	2	39787 ¥26,800	2	39788 ¥26,800	2	39789 ¥26,800
M12 × 1.75 -L	2	39800 ¥27,600	2	39801 ¥27,600	2	39802 ¥13,800	2	39803 ¥13,800	2	39804 ¥13,800	2	39807 ¥27,600	2	39808 ¥27,600	2	39809 ¥27,600
M12 × 1.5 -L	2	39810 ¥27,600	2	39811 ¥27,600	2	39812 ¥13,800	2	39813 ¥13,800	2	39814 ¥13,800	2	39817 ¥27,600	2	39818 ¥27,600	2	39819 ¥27,600

*1: 首下長・ハンドル形状寸法は、P.923-1・923-2を参照下さい。
*1: Refer to pp. 923-1 and 923-2 for the neck length and handle shape dimensions.

在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。
Stock are categorized in section D (Standard stock item).

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

GAUGES STOCK LIST
在庫一覧表

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

LIMIT GAUGES FOR
SCREW THREADS
ねじ用
限界ゲージ

PARALLEL TYPE
THREADS
管平行
ねじゲージ

LIMIT GAGE
FOR MINOR DIAMETER
内径プラグ
ゲージ

LIMIT GAUGE FOR
METR SCREW THREADS
インサート
ねじ用ゲージ

STANDARD SCREW
THREAD GAUGES
標準
ねじゲージ

GAUGES FOR TAPER
PIPE THREADS
管用テーパ
ねじゲージ

PLAIN LIMIT
GAUGES
限界プレーン
ゲージ

MASTER RING
GAUGES
基準リング
ゲージ

WORN DIES GAUGE FOR
SCREW RING GAUGE
摩耗点検ねじ
プラグゲージ

POWER-HOLD GAUGE
FOR SCREW THREAD
粉末ハイス
ねじ用ゲージ

GAUGE LIMIT GAUGE
FOR SCREW THREADS
超硬ねじ用
限界ゲージ

ねじ用限界ゲージ(LG)

Limit gauges for screw threads



前ページより

FROM 呼び Size M1.4 ~ M12

メートル(M) ねじ Metric screw threads

■左ねじ LH Thread

2級(従来JIS)
Class 2 (Previous JIS)

呼び Thread Size	プラグ Plug										リング Ring					
	GPIP		GPWP		GP		IP		WP		GR		IR		WR	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
M12 × 1.25 -L	2	39820 ¥27,600	2	39821 ¥27,600	2	39822 ¥13,800	2	39823 ¥13,800	2	39824 ¥13,800	2	39827 ¥27,600	2	39828 ¥27,600	2	39829 ¥27,600
M14 × 2 -L	2	39840 ¥29,000	2	39841 ¥29,000	2	39842 ¥14,500	2	39843 ¥14,500	2	39844 ¥14,500	2	39847 ¥29,000	2	39848 ¥29,000	2	39849 ¥29,000
M14 × 1.5 -L	2	39850 ¥28,400	2	39851 ¥28,400	2	39852 ¥14,200	2	39853 ¥14,200	2	39854 ¥14,200	2	39857 ¥28,400	2	39858 ¥28,400	2	39859 ¥28,400
M14 × 1.25 -L	2	39860 ¥30,200	2	39861 ¥30,200	2	39862 ¥15,100	2	39863 ¥15,100	2	39864 ¥15,100	2	39867 ¥30,200	2	39868 ¥30,200	2	39869 ¥30,200
M16 × 2 -L	2	39870 ¥31,000	2	39871 ¥31,000	2	39872 ¥15,500	2	39873 ¥15,500	2	39874 ¥15,500	2	39877 ¥31,000	2	39878 ¥31,000	2	39879 ¥31,000
M16 × 1.5 -L	2	39880 ¥30,000	2	39881 ¥30,000	2	39882 ¥15,000	2	39883 ¥15,000	2	39884 ¥15,000	2	39887 ¥30,000	2	39888 ¥30,000	2	39889 ¥30,000
M18 × 2.5 -L	2	9320630 ¥30,400	2	9320631 ¥30,400	2	9320632 ¥15,200	2	9320633 ¥15,200	2	9320634 ¥15,200	2	9320637 ¥30,400	2	9320638 ¥30,400	2	9320639 ¥30,400
M18 × 1.5 -L	2	9320650 ¥28,600	2	9320651 ¥28,600	2	9320652 ¥14,300	2	9320653 ¥14,300	2	9320654 ¥14,300	2	9320657 ¥28,600	2	9320658 ¥28,600	2	9320659 ¥28,600
M20 × 2.5 -L	2	9320720 ¥32,800	2	9320721 ¥32,800	2	9320722 ¥16,400	2	9320723 ¥16,400	2	9320724 ¥16,400	2	9320727 ¥32,800	2	9320728 ¥32,800	2	9320729 ¥32,800
M20 × 1.5 -L	2	9320740 ¥30,400	2	9320741 ¥30,400	2	9320742 ¥15,200	2	9320743 ¥15,200	2	9320744 ¥15,200	2	9320747 ¥30,400	2	9320748 ¥30,400	2	9320749 ¥30,400
M22 × 2.5 -L	2	9320790 ¥35,200	2	9320791 ¥35,200	2	9320792 ¥17,600	2	9320793 ¥17,600	2	9320794 ¥17,600	2	9320797 ¥35,200	2	9320798 ¥35,200	2	9320799 ¥35,200
M22 × 1.5 -L	2	9320810 ¥31,600	2	9320811 ¥31,600	2	9320812 ¥15,800	2	9320813 ¥15,800	2	9320814 ¥15,800	2	9320817 ¥31,600	2	9320818 ¥31,600	2	9320819 ¥31,600
M24 × 3 -L	2	9320850 ¥38,800	2	9320851 ¥38,800	2	9320852 ¥19,400	2	9320853 ¥19,400	2	9320854 ¥19,400	2	9320857 ¥38,800	2	9320858 ¥38,800	2	9320859 ¥38,800
M24 × 1.5 -L	2	9320870 ¥33,400	2	9320871 ¥33,400	2	9320872 ¥16,700	2	9320873 ¥16,700	2	9320874 ¥16,700	2	9320877 ¥33,400	2	9320878 ¥33,400	2	9320879 ¥33,400
M26 × 1.5 -L	2	9320910 ¥35,400	2	9320911 ¥35,400	2	9320912 ¥17,700	2	9320913 ¥17,700	2	9320914 ¥17,700	2	9320917 ¥35,400	2	9320918 ¥35,400	2	9320919 ¥35,400
M27 × 3 -L	2	9320930 ¥41,800	2	9320931 ¥41,800	2	9320932 ¥20,900	2	9320933 ¥20,900	2	9320934 ¥20,900	2	9320937 ¥41,800	2	9320938 ¥41,800	2	9320939 ¥41,800
M27 × 1.5 -L	2	9320950 ¥36,400	2	9320951 ¥36,400	2	9320952 ¥18,200	2	9320953 ¥18,200	2	9320954 ¥18,200	2	9320957 ¥36,400	2	9320958 ¥36,400	2	9320959 ¥36,400
M28 × 1.5 -L	2	9320960 ¥37,200	2	9320961 ¥37,200	2	9320962 ¥18,600	2	9320963 ¥18,600	2	9320964 ¥18,600	2	9320967 ¥37,200	2	9320968 ¥37,200	2	9320969 ¥37,200
M30 × 3.5 -L	2	9321000 ¥45,600	2	9321001 ¥45,600	2	9321002 ¥22,800	2	9321003 ¥22,800	2	9321004 ¥22,800	2	9321007 ¥45,600	2	9321008 ¥45,600	2	9321009 ¥45,600
M30 × 1.5 -L	2	9321020 ¥38,800	2	9321021 ¥38,800	2	9321022 ¥19,400	2	9321023 ¥19,400	2	9321024 ¥19,400	2	9321027 ¥38,800	2	9321028 ¥38,800	2	9321029 ¥38,800

※1: 首下長・ハンドル形状寸法は、P.923-1・923-2を参照下さい。
 ※1: Refer to pp. 923-1 and 923-2 for the neck length and handle shape dimensions.

在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。
 Stock are categorized in section D (Standard stock item).

ねじ用限界ゲージ(LG)

Limit gauges for screw threads



1級 (従来JIS)
Class 1 (Previous JIS)

メートル(M) ねじ Metric screw threads

呼び Thread Size	プラグ Plug						リング Ring									
	GPIP		GPWP		GP		IP		WP		GR		IR		WR	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
M 2 × 0.4	1	9322160 ¥28,600	1	9322161 ¥28,600	1	9322162 ¥14,300	1	9322163 ¥14,300	1	9322164 ¥14,300	1	9322167 ¥28,600	1	9322168 ¥28,600	1	9322169 ¥28,600
M 2.6 × 0.45	1	9322260 ¥26,600	1	9322261 ¥26,600	1	9322262 ¥13,300	1	9322263 ¥13,300	1	9322264 ¥13,300	1	9322267 ¥26,600	1	9322268 ¥26,600	1	9322269 ¥26,600
M 3 × 0.6	1	9322290 ¥26,000	1	9322291 ¥26,000	1	9322292 ¥13,000	1	9322293 ¥13,000	1	9322294 ¥13,000	1	9322297 ¥26,000	1	9322298 ¥26,000	1	9322299 ¥26,000
M 3 × 0.5	1	9322300 ¥25,000	1	9322301 ¥25,000	1	9322302 ¥12,500	1	9322303 ¥12,500	1	9322304 ¥12,500	1	9322307 ¥25,000	1	9322308 ¥25,000	1	9322309 ¥25,000
M 3.5 × 0.6	1	9322320 ¥24,800	1	9322321 ¥24,800	1	9322322 ¥12,400	1	9322323 ¥12,400	1	9322324 ¥12,400	1	9322327 ¥24,800	1	9322328 ¥24,800	1	9322329 ¥24,800
M 4 × 0.75	1	9322350 ¥24,800	1	9322351 ¥24,800	1	9322352 ¥12,400	1	9322353 ¥12,400	1	9322354 ¥12,400	1	9322357 ¥24,800	1	9322358 ¥24,800	1	9322359 ¥24,800
M 4 × 0.7	1	9322360 ¥23,800	1	9322361 ¥23,800	1	9322362 ¥11,900	1	9322363 ¥11,900	1	9322364 ¥11,900	1	9322367 ¥23,800	1	9322368 ¥23,800	1	9322369 ¥23,800
M 5 × 0.9	1	9322400 ¥24,600	1	9322401 ¥24,600	1	9322402 ¥12,300	1	9322403 ¥12,300	1	9322404 ¥12,300	1	9322407 ¥24,600	1	9322408 ¥24,600	1	9322409 ¥24,600
M 5 × 0.8	1	9322410 ¥23,400	1	9322411 ¥23,400	1	9322412 ¥11,700	1	9322413 ¥11,700	1	9322414 ¥11,700	1	9322417 ¥23,400	1	9322418 ¥23,400	1	9322419 ¥23,400
M 6 × 1	1	9322470 ¥23,200	1	9322471 ¥23,200	1	9322472 ¥11,600	1	9322473 ¥11,600	1	9322474 ¥11,600	1	9322477 ¥23,200	1	9322478 ¥23,200	1	9322479 ¥23,200
M 8 × 1.25	1	9322530 ¥23,400	1	9322531 ¥23,400	1	9322532 ¥11,700	1	9322533 ¥11,700	1	9322534 ¥11,700	1	9322537 ¥23,400	1	9322538 ¥23,400	1	9322539 ¥23,400
M 8 × 1	1	9322540 ¥22,800	1	9322541 ¥22,800	1	9322542 ¥11,400	1	9322543 ¥11,400	1	9322544 ¥11,400	1	9322547 ¥22,800	1	9322548 ¥22,800	1	9322549 ¥22,800
M 10 × 1.5	1	9322610 ¥23,800	1	9322611 ¥23,800	1	9322612 ¥11,900	1	9322613 ¥11,900	1	9322614 ¥11,900	1	9322617 ¥23,800	1	9322618 ¥23,800	1	9322619 ¥23,800
M 10 × 1.25	1	9322620 ¥22,800	1	9322621 ¥22,800	1	9322622 ¥11,400	1	9322623 ¥11,400	1	9322624 ¥11,400	1	9322627 ¥22,800	1	9322628 ¥22,800	1	9322629 ¥22,800
M 10 × 1	1	9322630 ¥23,800	1	9322631 ¥23,800	1	9322632 ¥11,900	1	9322633 ¥11,900	1	9322634 ¥11,900	1	9322637 ¥23,800	1	9322638 ¥23,800	1	9322639 ¥23,800
M 12 × 1.75	1	9322710 ¥24,400	1	9322711 ¥24,400	1	9322712 ¥12,200	1	9322713 ¥12,200	1	9322714 ¥12,200	1	9322717 ¥24,400	1	9322718 ¥24,400	1	9322719 ¥24,400
M 12 × 1.5	1	9322720 ¥23,800	1	9322721 ¥23,800	1	9322722 ¥11,900	1	9322723 ¥11,900	1	9322724 ¥11,900	1	9322727 ¥23,800	1	9322728 ¥23,800	1	9322729 ¥23,800
M 12 × 1.25	1	9322730 ¥24,400	1	9322731 ¥24,400	1	9322732 ¥12,200	1	9322733 ¥12,200	1	9322734 ¥12,200	1	9322737 ¥24,400	1	9322738 ¥24,400	1	9322739 ¥24,400

*1: 首下長・ハンドル形状寸法は、P.923-1・923-2を参照下さい。
*1: Refer to pp. 923-1 and 923-2 for the neck length and handle shape dimensions.

在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。
Stock are categorized in section D (Standard stock item).

ドリル
タップ
ゲージ
丸ダイス
転造工具
各種製品
索引

LIMIT GAUGES FOR SCREW THREADS
ねじ用限界ゲージ
PARALLEL TYPE THREADS
管用平行ねじゲージ
LIMIT RING GAUGE FOR MINOR DIAMETER
内径プラグゲージ
LIMIT GAUGES FOR METRIC SCREW THREADS
インサートねじ用ゲージ
STANDARD SCREW THREAD GAUGES
標準ねじゲージ
GAUGES FOR TAPER PIPE THREADS
管用テーパねじゲージ
PLAIN LIMIT GAUGES
限界プレーンゲージ
MASTER RING GAUGES
基準リングゲージ
MINOR DIAMETER GAUGE FOR SCREW THREADS
摩擦点検ねじプラグゲージ
POCKET-HOLE GAUGE FOR SCREW THREADS
粉末ハイスねじ用ゲージ
LIMIT GAUGES FOR SCREW THREADS
超硬ねじ用限界ゲージ

ねじ用限界ゲージ(LG)

Limit gauges for screw threads



1級(従来JIS)
Class 1 (Previous JIS)

前ページより

FROM 呼び Size M2 ~ M12

メートル(M)ねじ Metric screw threads

呼び Thread Size	プラグ Plug						リング Ring									
	GPIP		GPWP		GP		IP		WP		GR		IR		WR	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
M 12 × 1	1	9322740 ¥26,000	1	9322741 ¥26,000	1	9322742 ¥13,000	1	9322743 ¥13,000	1	9322744 ¥13,000	1	9322747 ¥26,000	1	9322748 ¥26,000	1	9322749 ¥26,000
M 14 × 2	1	9322830 ¥25,800	1	9322831 ¥25,800	1	9322832 ¥12,900	1	9322833 ¥12,900	1	9322834 ¥12,900	1	9322837 ¥25,800	1	9322838 ¥25,800	1	9322839 ¥25,800
M 14 × 1.5	1	9322840 ¥25,400	1	9322841 ¥25,400	1	9322842 ¥12,700	1	9322843 ¥12,700	1	9322844 ¥12,700	1	9322847 ¥25,400	1	9322848 ¥25,400	1	9322849 ¥25,400
M 14 × 1	1	9322860 ¥27,600	1	9322861 ¥27,600	1	9322862 ¥13,800	1	9322863 ¥13,800	1	9322864 ¥13,800	1	9322867 ¥27,600	1	9322868 ¥27,600	1	9322869 ¥27,600
M 16 × 2	1	9322950 ¥27,000	1	9322951 ¥27,000	1	9322952 ¥13,500	1	9322953 ¥13,500	1	9322954 ¥13,500	1	9322957 ¥27,000	1	9322958 ¥27,000	1	9322959 ¥27,000
M 16 × 1.5	1	9322960 ¥26,200	1	9322961 ¥26,200	1	9322962 ¥13,100	1	9322963 ¥13,100	1	9322964 ¥13,100	1	9322967 ¥26,200	1	9322968 ¥26,200	1	9322969 ¥26,200
M 16 × 1	1	9322980 ¥29,000	1	9322981 ¥29,000	1	9322982 ¥14,500	1	9322983 ¥14,500	1	9322984 ¥14,500	1	9322987 ¥29,000	1	9322988 ¥29,000	1	9322989 ¥29,000
M 18 × 2.5	1	9323070 ¥29,000	1	9323071 ¥29,000	1	9323072 ¥14,500	1	9323073 ¥14,500	1	9323074 ¥14,500	1	9323077 ¥29,000	1	9323078 ¥29,000	1	9323079 ¥29,000
M 18 × 1.5	1	9323090 ¥27,600	1	9323091 ¥27,600	1	9323092 ¥13,800	1	9323093 ¥13,800	1	9323094 ¥13,800	1	9323097 ¥27,600	1	9323098 ¥27,600	1	9323099 ¥27,600
M 20 × 2.5	1	9323210 ¥31,400	1	9323211 ¥31,400	1	9323212 ¥15,700	1	9323213 ¥15,700	1	9323214 ¥15,700	1	9323217 ¥31,400	1	9323218 ¥31,400	1	9323219 ¥31,400
M 20 × 2	1	9323220 ¥30,000	1	9323221 ¥30,000	1	9323222 ¥15,000	1	9323223 ¥15,000	1	9323224 ¥15,000	1	9323227 ¥30,000	1	9323228 ¥30,000	1	9323229 ¥30,000
M 20 × 1.5	1	9323230 ¥29,000	1	9323231 ¥29,000	1	9323232 ¥14,500	1	9323233 ¥14,500	1	9323234 ¥14,500	1	9323237 ¥29,000	1	9323238 ¥29,000	1	9323239 ¥29,000
M 22 × 2.5	1	9323300 ¥33,600	1	9323301 ¥33,600	1	9323302 ¥16,800	1	9323303 ¥16,800	1	9323304 ¥16,800	1	9323307 ¥33,600	1	9323308 ¥33,600	1	9323309 ¥33,600
M 22 × 2	1	9323310 ¥31,400	1	9323311 ¥31,400	1	9323312 ¥15,700	1	9323313 ¥15,700	1	9323314 ¥15,700	1	9323317 ¥31,400	1	9323318 ¥31,400	1	9323319 ¥31,400
M 22 × 1.5	1	9323320 ¥30,400	1	9323321 ¥30,400	1	9323322 ¥15,200	1	9323323 ¥15,200	1	9323324 ¥15,200	1	9323327 ¥30,400	1	9323328 ¥30,400	1	9323329 ¥30,400
M 24 × 3	1	9323390 ¥37,000	1	9323391 ¥37,000	1	9323392 ¥18,500	1	9323393 ¥18,500	1	9323394 ¥18,500	1	9323397 ¥37,000	1	9323398 ¥37,000	1	9323399 ¥37,000
M 24 × 2	1	9323410 ¥32,600	1	9323411 ¥32,600	1	9323412 ¥16,300	1	9323413 ¥16,300	1	9323414 ¥16,300	1	9323417 ¥32,600	1	9323418 ¥32,600	1	9323419 ¥32,600
M 24 × 1.5	1	9323420 ¥32,000	1	9323421 ¥32,000	1	9323422 ¥16,000	1	9323423 ¥16,000	1	9323424 ¥16,000	1	9323427 ¥32,000	1	9323428 ¥32,000	1	9323429 ¥32,000

*1: 首下長・ハンドル形状寸法は、P.923-1・923-2を参照下さい。

*1: Refer to pp. 923-1 and 923-2 for the neck length and handle shape dimensions.

在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。
Stock are categorized in section D (Standard stock item).

1級 (従来JIS)
Class 1 (Previous JIS)

前ページより
FROM 呼び Size **M12 ~ M24**

メートル(M) ねじ Metric screw threads

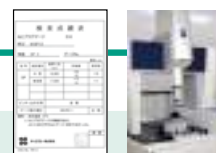
呼び Thread Size	プラグ Plug						リング Ring									
	GPIP		GPWP		GP		IP		WP		GR		IR		WR	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
M 27 × 3	1	9323530 ¥40,000	1	9323531 ¥40,000	1	9323532 ¥20,000	1	9323533 ¥20,000	1	9323534 ¥20,000	1	9323537 ¥40,000	1	9323538 ¥40,000	1	9323539 ¥40,000
M 27 × 2	1	9323550 ¥35,200	1	9323551 ¥35,200	1	9323552 ¥17,600	1	9323553 ¥17,600	1	9323554 ¥17,600	1	9323557 ¥35,200	1	9323558 ¥35,200	1	9323559 ¥35,200
M 27 × 1.5	1	9323580 ¥34,800	1	9323581 ¥34,800	1	9323582 ¥17,400	1	9323583 ¥17,400	1	9323584 ¥17,400	1	9323587 ¥34,800	1	9323588 ¥34,800	1	9323589 ¥34,800
M 30 × 3.5	1	9323640 ¥43,600	1	9323641 ¥43,600	1	9323642 ¥21,800	1	9323643 ¥21,800	1	9323644 ¥21,800	1	9323647 ¥43,600	1	9323648 ¥43,600	1	9323649 ¥43,600
M 30 × 2	1	9323660 ¥37,800	1	9323661 ¥37,800	1	9323662 ¥18,900	1	9323663 ¥18,900	1	9323664 ¥18,900	1	9323667 ¥37,800	1	9323668 ¥37,800	1	9323669 ¥37,800
M 30 × 1.5	1	9323670 ¥37,000	1	9323671 ¥37,000	1	9323672 ¥18,500	1	9323673 ¥18,500	1	9323674 ¥18,500	1	9323677 ¥37,000	1	9323678 ¥37,000	1	9323679 ¥37,000
M 32 × 1.5	1	9323710 ¥40,200	1	9323711 ¥40,200	1	9323712 ¥20,100	1	9323713 ¥20,100	1	9323714 ¥20,100	1	9323717 ¥40,200	1	9323718 ¥40,200	1	9323719 ¥40,200
M 33 × 3.5	1	9323730 ¥48,600	1	9323731 ¥48,600	1	9323732 ¥24,300	1	9323733 ¥24,300	1	9323734 ¥24,300	1	9323737 ¥48,600	1	9323738 ¥48,600	1	9323739 ¥48,600
M 33 × 2	1	9323750 ¥41,400	1	9323751 ¥41,400	1	9323752 ¥20,700	1	9323753 ¥20,700	1	9323754 ¥20,700	1	9323757 ¥41,400	1	9323758 ¥41,400	1	9323759 ¥41,400
M 33 × 1.5	1	9323760 ¥41,400	1	9323761 ¥41,400	1	9323762 ¥20,700	1	9323763 ¥20,700	1	9323764 ¥20,700	1	9323767 ¥41,400	1	9323768 ¥41,400	1	9323769 ¥41,400
M 36 × 4	1	9323860 ¥53,000	1	9323861 ¥53,000	1	9323862 ¥26,500	1	9323863 ¥26,500	1	9323864 ¥26,500	1	9323867 ¥53,000	1	9323868 ¥53,000	1	9323869 ¥53,000
M 36 × 3	1	9323870 ¥49,800	1	9323871 ¥49,800	1	9323872 ¥24,900	1	9323873 ¥24,900	1	9323874 ¥24,900	1	9323877 ¥49,800	1	9323878 ¥49,800	1	9323879 ¥49,800
M 36 × 2	1	9323880 ¥44,600	1	9323881 ¥44,600	1	9323882 ¥22,300	1	9323883 ¥22,300	1	9323884 ¥22,300	1	9323887 ¥44,600	1	9323888 ¥44,600	1	9323889 ¥44,600
M 36 × 1.5	1	9323890 ¥44,600	1	9323891 ¥44,600	1	9323892 ¥22,300	1	9323893 ¥22,300	1	9323894 ¥22,300	1	9323897 ¥44,600	1	9323898 ¥44,600	1	9323899 ¥44,600

在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。
Stock are categorized in section D (Standard stock item).

検査成績表、校正証明書、トレサビリティ
Inspection results, Calibration certificate and traceability

※詳細は **P.925** を参照下さい。
See p.925 for details

ゲージの証明書類一式について。検査表はWEBで完結



OSGアプリで場所を問わずスピーディーに製品を検索 ▶▶▶ P.6

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

GAUGES STOCK LIST
在庫一覧表

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

LIMIT GAUGES FOR SCREW THREADS
ねじ用限界ゲージ

PARALLEL TYPE THREADS
管用平行ねじゲージ

LIMIT GAGE FOR MINOR DIAMETER
内径プラグゲージ

LIMIT GAUGES FOR INSERT SCREW THREADS
インサートねじ用ゲージ

STANDARD SCREW THREAD GAUGES
標準ねじゲージ

GAUGES FOR TAPER PIPE THREADS
管用テーパねじゲージ

PLAIN LIMIT GAUGES
限界プレーンゲージ

MASTER RING GAUGES
基準リングゲージ

WORKING GAUGES FOR SCREW RING GAUGES
摩擦点検ねじプラグゲージ

POWER-LIMIT GAUGES FOR SCREW THREADS
粉末ハイスねじ限界ゲージ

CARBIDE LIMIT GAUGES FOR SCREW THREADS
超硬ねじ用限界ゲージ

ねじ用限界ゲージ(LG)

Limit gauges for screw threads



3級 (従来JIS)
Class 3 (Previous JIS)

メートル(M) ねじ Metric screw threads

呼び Thread Size	プラグ Plug										リング Ring					
	GPIP		GPWP		GP		IP		WP		GR		IR		WR	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
M 2 × 0.4	3	36460 ¥24,800	3	36461 ¥24,800	3	36462 ¥12,400	3	36463 ¥12,400	3	36464 ¥12,400	3	36467 ¥24,800	3	36468 ¥24,800	3	36469 ¥24,800
M 3 × 0.6	3	36510 ¥22,600	3	36511 ¥22,600	3	36512 ¥11,300	3	36513 ¥11,300	3	36514 ¥11,300	3	36517 ¥22,600	3	36518 ¥22,600	3	36519 ¥22,600
M 3 × 0.5	3	36520 ¥21,800	3	36521 ¥21,800	3	36522 ¥10,900	3	36523 ¥10,900	3	36524 ¥10,900	3	36527 ¥21,800	3	36528 ¥21,800	3	36529 ¥21,800
M 4 × 0.75	3	36540 ¥21,400	3	36541 ¥21,400	3	36542 ¥10,700	3	36543 ¥10,700	3	36544 ¥10,700	3	36547 ¥21,400	3	36548 ¥21,400	3	36549 ¥21,400
M 4 × 0.7	3	36550 ¥20,600	3	36551 ¥20,600	3	36552 ¥10,300	3	36553 ¥10,300	3	36554 ¥10,300	3	36557 ¥20,600	3	36558 ¥20,600	3	36559 ¥20,600
M 5 × 0.9	3	36570 ¥21,400	3	36571 ¥21,400	3	36572 ¥10,700	3	36573 ¥10,700	3	36574 ¥10,700	3	36577 ¥21,400	3	36578 ¥21,400	3	36579 ¥21,400
M 5 × 0.8	3	36580 ¥20,400	3	36581 ¥20,400	3	36582 ¥10,200	3	36583 ¥10,200	3	36584 ¥10,200	3	36587 ¥20,400	3	36588 ¥20,400	3	36589 ¥20,400
M 6 × 1	3	36600 ¥19,980	3	36601 ¥19,980	3	36602 ¥9,990	3	36603 ¥9,990	3	36604 ¥9,990	3	36607 ¥19,980	3	36608 ¥19,980	3	36609 ¥19,980
M 8 × 1.25	3	36650 ¥20,400	3	36651 ¥20,400	3	36652 ¥10,200	3	36653 ¥10,200	3	36654 ¥10,200	3	36657 ¥20,400	3	36658 ¥20,400	3	36659 ¥20,400
M 8 × 1	3	36660 ¥19,800	3	36661 ¥19,800	3	36662 ¥9,900	3	36663 ¥9,900	3	36664 ¥9,900	3	36667 ¥19,800	3	36668 ¥19,800	3	36669 ¥19,800
M10 × 1.5	3	36700 ¥20,600	3	36701 ¥20,600	3	36702 ¥10,300	3	36703 ¥10,300	3	36704 ¥10,300	3	36707 ¥20,600	3	36708 ¥20,600	3	36709 ¥20,600
M10 × 1.25	3	36710 ¥19,800	3	36711 ¥19,800	3	36712 ¥9,900	3	36713 ¥9,900	3	36714 ¥9,900	3	36717 ¥19,800	3	36718 ¥19,800	3	36719 ¥19,800
M12 × 1.75	3	36760 ¥21,200	3	36761 ¥21,200	3	36762 ¥10,600	3	36763 ¥10,600	3	36764 ¥10,600	3	36767 ¥21,200	3	36768 ¥21,200	3	36769 ¥21,200
M12 × 1.5	3	36770 ¥20,800	3	36771 ¥20,800	3	36772 ¥10,400	3	36773 ¥10,400	3	36774 ¥10,400	3	36777 ¥20,800	3	36778 ¥20,800	3	36779 ¥20,800
M12 × 1.25	3	36780 ¥21,200	3	36781 ¥21,200	3	36782 ¥10,600	3	36783 ¥10,600	3	36784 ¥10,600	3	36787 ¥21,200	3	36788 ¥21,200	3	36789 ¥21,200
M12 × 1	3	36790 ¥22,400	3	36791 ¥22,400	3	36792 ¥11,200	3	36793 ¥11,200	3	36794 ¥11,200	3	36797 ¥22,400	3	36798 ¥22,400	3	36799 ¥22,400
M14 × 2	3	36810 ¥22,400	3	36811 ¥22,400	3	36812 ¥11,200	3	36813 ¥11,200	3	36814 ¥11,200	3	36817 ¥22,400	3	36818 ¥22,400	3	36819 ¥22,400
M14 × 1.5	3	36820 ¥22,000	3	36821 ¥22,000	3	36822 ¥11,000	3	36823 ¥11,000	3	36824 ¥11,000	3	36827 ¥22,000	3	36828 ¥22,000	3	36829 ¥22,000
M16 × 2	3	36860 ¥23,600	3	36861 ¥23,600	3	36862 ¥11,800	3	36863 ¥11,800	3	36864 ¥11,800	3	36867 ¥23,600	3	36868 ¥23,600	3	36869 ¥23,600
M16 × 1.5	3	36870 ¥22,800	3	36871 ¥22,800	3	36872 ¥11,400	3	36873 ¥11,400	3	36874 ¥11,400	3	36877 ¥22,800	3	36878 ¥22,800	3	36879 ¥22,800

※1: 首下長・ハンドル形状寸法は、P.923-1・923-2を参照下さい。

※1: Refer to pp. 923-1 and 923-2 for the neck length and handle shape dimensions.

在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。
Stock are categorized in section D (Standard stock item).

ねじ用限界ゲージ(LG)

Limit gauges for screw threads

JIS (ISO等級)
JIS (ISO)

メートル(M)ねじ Metric screw threads

■ JIS (ISO) [はめあい区分: 中] (Fitting quality:Medium)

呼び Thread Size	プラグ Plug						リング Ring			
	GNPN		GP		NP		GR		NR	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
M 1 × 0.25	5H	9326980 ¥45,800	5H	9326982 ¥22,900	5H	9326983 ¥22,900	6h	9326987 ¥45,800	6h	9326988 ¥45,800
M 1 × 0.2	6H*	9326990 ¥50,200	6H*	9326992 ¥25,100	6H*	9326993 ¥25,100	6h	9326997 ¥50,200	6h	9326998 ¥50,200
M 1.1 × 0.25	5H	9327010 ¥43,000	5H	9327012 ¥21,500	5H	9327013 ¥21,500	6h	9327017 ¥43,000	6h	9327018 ¥43,000
M 1.1 × 0.2	6H*	9327020 ¥49,600	6H*	9327022 ¥24,800	6H*	9327023 ¥24,800	6h	9327027 ¥49,600	6h	9327028 ¥49,600
M 1.2 × 0.25	5H	9327040 ¥39,600	5H	9327042 ¥19,800	5H	9327043 ¥19,800	6h	9327047 ¥39,600	6h	9327048 ¥39,600
M 1.2 × 0.2	6H*	9327050 ¥48,600	6H*	9327052 ¥24,300	6H*	9327053 ¥24,300	6h	9327057 ¥48,600	6h	9327058 ¥48,600
M 1.4 × 0.3	5H	9327060 ¥33,400	5H	9327062 ¥16,700	5H	9327063 ¥16,700	6h	9327067 ¥33,400	6h	9327068 ¥33,400
M 1.4 × 0.2	6H*	9327070 ¥46,600	6H*	9327072 ¥23,300	6H*	9327073 ¥23,300	6h	9327077 ¥46,600	6h	9327078 ¥46,600
M 1.6 × 0.35	6H	9327080 ¥31,600	6H	9327082 ¥15,800	6H	9327083 ¥15,800	6g	9327087 ¥31,600	6g	9327088 ¥31,600
M 1.6 × 0.2	6H*	9327090 ¥45,200	6H*	9327092 ¥22,600	6H*	9327093 ¥22,600	6g	9327097 ¥45,200	6g	9327098 ¥45,200
M 1.8 × 0.35	6H	9327130 ¥27,800	6H	9327132 ¥13,900	6H	9327133 ¥13,900	6g	9327137 ¥27,800	6g	9327138 ¥27,800
M 1.8 × 0.2	6H*	9327140 ¥42,600	6H*	9327142 ¥21,300	6H	9327143 ¥21,300	6g	9327147 ¥42,600	6g	9327148 ¥42,600
M 2 × 0.4	6H	9327150 ¥24,800	6H	9327152 ¥12,400	6H	9327153 ¥12,400	6g	9327157 ¥24,800	6g	9327158 ¥24,800
M 2 × 0.25	6H*	9327170 ¥38,800	6H*	9327172 ¥19,400	6H*	9327173 ¥19,400	6g	9327177 ¥38,800	6g	9327178 ¥38,800
M 2.2 × 0.45	6H	9327180 ¥24,200	6H	9327182 ¥12,100	6H	9327183 ¥12,100	6g	9327187 ¥24,200	6g	9327188 ¥24,200
M 2.2 × 0.25	6H*	9327190 ¥37,200	6H*	9327192 ¥18,600	6H*	9327193 ¥18,600	6g	9327197 ¥37,200	6g	9327198 ¥37,200
M 2.5 × 0.45	6H	9327240 ¥22,200	6H	9327242 ¥11,100	6H	9327243 ¥11,100	6g	9327247 ¥22,200	6g	9327248 ¥22,200
M 2.5 × 0.35	6H	9327250 ¥35,200	6H	9327252 ¥17,600	6H	9327253 ¥17,600	6g	9327257 ¥35,200	6g	9327258 ¥35,200
M 3 × 0.5	6H	9327280 ¥21,800	6H	9327282 ¥10,900	6H	9327283 ¥10,900	6g	9327287 ¥21,800	6g	9327288 ¥21,800

*印はJIS規格外のため、[はめあい区分: 中]と規定されていません。

* indicates items outside of the JIS standard and are not stipulated by the "normal fit" thread tolerance class.

*1: 首下長・ハンドル形状寸法は、P.923-1・923-2を参照下さい。

*2: 首長タイプはP.886-1を参照下さい。

*1: Refer to pp. 923-1 and 923-2 for the neck length and handle shape dimensions.

*2: Refer to p. 886-1 for the head type.

在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。

Stock are categorized in section D (Standard stock item).

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

GAUGES
STOCK LIST
在庫一覧表

丸
ダイス
ROUND DIES

転造
工具
ROLLING DIES

各種
製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

LIMIT GAUGES FOR
SCREW THREADS
ねじ用
限界ゲージ

PARALLEL TYPE
THREADS
管用平行
ねじゲージ

LIMIT GAGE FOR
MINOR DIAMETER
内径プラグ
ゲージ

LIMIT GAUGES FOR
MIST SCREW THREADS
インサート
ねじ用ゲージ

STANDARD SCREW
THREAD GAUGES
標準
ねじゲージ

GAUGES FOR TAPER
PIPE THREADS
管用テーパ
ねじゲージ

PLAIN LIMIT
GAUGES
限界プレーン
ゲージ

MASTER RING
GAUGES
基準リング
ゲージ

WORN DIES GAUGE FOR
SCREW RING GAUGES
摩耗点検ねじ
プラグゲージ

POCKET-HOLE GAUGES
FOR SCREW THREADS
粉末ハイス
なみ限用ゲージ

CARBIDE LIMIT GAUGES
FOR SCREW THREADS
超硬ねじ用
限界ゲージ

ねじ用限界ゲージ(LG)

Limit gauges for screw threads



JIS (ISO等級)
JIS (ISO)

前ページより

FROM 呼び Size M1 ~ M3

メートル(M) ねじ Metric screw threads

■ JIS (ISO) [はめあい区分：中] (Fitting quality:Medium)

呼び Thread Size	プラグ Plug						リング Ring			
	GNPN		GP		NP		GR		NR	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
M 3 × 0.35	6H	9327290 ¥32,800	6H	9327292 ¥16,400	6H	9327293 ¥16,400	6g	9327297 ¥32,800	6g	9327298 ¥32,800
	6H	9327300 ¥21,400	6H	9327302 ¥10,700	6H	9327303 ¥10,700	6g	9327307 ¥21,400	6g	9327308 ¥21,400
M 3.5 × 0.6	6H	9327310 ¥30,600	6H	9327312 ¥15,300	6H	9327313 ¥15,300	6g	9327317 ¥30,600	6g	9327318 ¥30,600
	6H	9327350 ¥20,600	6H	9327352 ¥10,300	6H	9327353 ¥10,300	6g	9327357 ¥20,600	6g	9327358 ¥20,600
M 4 × 0.7	6H	9327360 ¥25,600	6H	9327362 ¥12,800	6H	9327363 ¥12,800	6g	9327367 ¥25,600	6g	9327368 ¥25,600
	6H	9327370 ¥20,400	6H	9327372 ¥10,200	6H	9327373 ¥10,200	6g	9327377 ¥20,400	6g	9327378 ¥20,400
M 4.5 × 0.75	6H	9327380 ¥26,000	6H	9327382 ¥13,000	6H	9327383 ¥13,000	6g	9327387 ¥26,000	6g	9327388 ¥26,000
	6H	9327400 ¥20,400	6H	9327402 ¥10,200	6H	9327403 ¥10,200	6g	9327407 ¥20,400	6g	9327408 ¥20,400
M 5 × 0.8	6H	9327420 ¥26,800	6H	9327422 ¥13,400	6H	9327423 ¥13,400	6g	9327427 ¥26,800	6g	9327428 ¥26,800
	6H	9327450 ¥27,600	6H	9327452 ¥13,800	6H	9327453 ¥13,800	6g	9327457 ¥27,600	6g	9327458 ¥27,600
M 5.5 × 0.5	6H	9327460 ¥19,980	6H	9327462 ¥9,990	6H	9327463 ¥9,990	6g	9327467 ¥19,980	6g	9327468 ¥19,980
	6H	9327470 ¥22,000	6H	9327472 ¥11,000	6H	9327473 ¥11,000	6g	9327477 ¥22,000	6g	9327478 ¥22,000
M 6 × 1	6H	9327490 ¥19,980	6H	9327492 ¥9,990	6H	9327493 ¥9,990	6g	9327497 ¥19,980	6g	9327498 ¥19,980
	6H	9327500 ¥22,800	6H	9327502 ¥11,400	6H	9327503 ¥11,400	6g	9327507 ¥22,800	6g	9327508 ¥22,800
M 7 × 0.75	6H	9327520 ¥20,400	6H	9327522 ¥10,200	6H	9327523 ¥10,200	6g	9327527 ¥20,400	6g	9327528 ¥20,400
	6H	9327530 ¥19,800	6H	9327532 ¥9,900	6H	9327533 ¥9,900	6g	9327537 ¥19,800	6g	9327538 ¥19,800
M 8 × 1.25	6H	9327540 ¥23,800	6H	9327542 ¥11,900	6H	9327543 ¥11,900	6g	9327547 ¥23,800	6g	9327548 ¥23,800
	6H	9327560 ¥20,400	6H	9327562 ¥10,200	6H	9327563 ¥10,200	6g	9327567 ¥20,400	6g	9327568 ¥20,400
M 9 × 1.25	6H	9327570 ¥20,400	6H	9327572 ¥10,200	6H	9327573 ¥10,200	6g	9327577 ¥20,400	6g	9327578 ¥20,400

*1: 首下長・ハンドル形状寸法は、P.923-1・923-2を参照下さい。

*2: 首長タイプはP.886-1を参照下さい。

*1: Refer to pp. 923-1 and 923-2 for the neck length and handle shape dimensions.

*2: Refer to p. 886-1 for the head type.

在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。
Stock are categorized in section D (Standard stock item).

前ページより

FROM 呼び Size **M3 ~ M9**

メートル(M) ねじ Metric screw threads

■ JIS (ISO) [はめあい区分: 中] (Fitting quality:Medium)

JIS (ISO等級)
JIS (ISO)

呼び Thread Size	プラグ Plug						リング Ring			
	GNPN		GP		NP		GR		NR	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
M 9 × 0.75	6H	9327580 ¥25,000	6H	9327582 ¥12,500	6H	9327583 ¥12,500	6g	9327587 ¥25,000	6g	9327588 ¥25,000
M 10 × 1.5	6H	9327600 ¥20,600	6H	9327602 ¥10,300	6H	9327603 ¥10,300	6g	9327607 ¥20,600	6g	9327608 ¥20,600
M 10 × 1.25	6H	9327610 ¥19,800	6H	9327612 ¥9,900	6H	9327613 ¥9,900	6g	9327617 ¥19,800	6g	9327618 ¥19,800
M 10 × 1	6H	9327620 ¥20,600	6H	9327622 ¥10,300	6H	9327623 ¥10,300	6g	9327627 ¥20,600	6g	9327628 ¥20,600
M 10 × 0.75	6H	9327630 ¥26,000	6H	9327632 ¥13,000	6H	9327633 ¥13,000	6g	9327637 ¥26,000	6g	9327638 ¥26,000
M 11 × 1.5	6H	9327650 ¥20,600	6H	9327652 ¥10,300	6H	9327653 ¥10,300	6g	9327657 ¥20,600	6g	9327658 ¥20,600
M 11 × 1	6H	9327670 ¥22,000	6H	9327672 ¥11,000	6H	9327673 ¥11,000	6g	9327677 ¥22,000	6g	9327678 ¥22,000
M 11 × 0.75	6H	9327680 ¥27,600	6H	9327682 ¥13,800	6H	9327683 ¥13,800	6g	9327687 ¥27,600	6g	9327688 ¥27,600
M 12 × 1.75	6H	9327700 ¥21,200	6H	9327702 ¥10,600	6H	9327703 ¥10,600	6g	9327707 ¥21,200	6g	9327708 ¥21,200
M 12 × 1.5	6H	9327710 ¥20,800	6H	9327712 ¥10,400	6H	9327713 ¥10,400	6g	9327717 ¥20,800	6g	9327718 ¥20,800
M 12 × 1.25	6H	9327720 ¥21,200	6H	9327722 ¥10,600	6H	9327723 ¥10,600	6g	9327727 ¥21,200	6g	9327728 ¥21,200
M 12 × 1	6H	9327730 ¥22,400	6H	9327732 ¥11,200	6H	9327733 ¥11,200	6g	9327737 ¥22,400	6g	9327738 ¥22,400
M 14 × 2	6H	9327820 ¥22,400	6H	9327822 ¥11,200	6H	9327823 ¥11,200	6g	9327827 ¥22,400	6g	9327828 ¥22,400
M 14 × 1.5	6H	9327830 ¥22,000	6H	9327832 ¥11,000	6H	9327833 ¥11,000	6g	9327837 ¥22,000	6g	9327838 ¥22,000
M 14 × 1.25	6H	9327840 ¥23,200	6H	9327842 ¥11,600	6H	9327843 ¥11,600	6g	9327847 ¥23,200	6g	9327848 ¥23,200
M 14 × 1	6H	9327850 ¥23,800	6H	9327852 ¥11,900	6H	9327853 ¥11,900	6g	9327857 ¥23,800	6g	9327858 ¥23,800
M 15 × 1.5	6H	9327870 ¥22,400	6H	9327872 ¥11,200	6H	9327873 ¥11,200	6g	9327877 ¥22,400	6g	9327878 ¥22,400
M 15 × 1	6H	9327880 ¥24,600	6H	9327882 ¥12,300	6H	9327883 ¥12,300	6g	9327887 ¥24,600	6g	9327888 ¥24,600
M 16 × 2	6H	9327940 ¥23,600	6H	9327942 ¥11,800	6H	9327943 ¥11,800	6g	9327947 ¥23,600	6g	9327948 ¥23,600

*1: 首下長・ハンドル形状寸法は、P.923-1・923-2を参照下さい。

*2: 首長タイプはP.886-1を参照下さい。

*1: Refer to pp. 923-1 and 923-2 for the neck length and handle shape dimensions.

*2: Refer to p. 886-1 for the head type.

在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。
Stock are categorized in section D (Standard stock item).

次ページへ

呼び Size **M16 ~ M24** NEXT

ねじ用限界ゲージ(LG)

Limit gauges for screw threads



JIS (ISO等級)
JIS (ISO)

前ページより

FROM 呼び Size M9 ~ M16

メートル(M) ねじ Metric screw threads

JIS (ISO) [はめあい区分：中] (Fitting quality:Medium)

呼び Thread Size	プラグ Plug						リング Ring			
	GNP		GP		NP		GR		NR	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
M 16 × 1.5	6H	9327950	6H	9327952	6H	9327953	6g	9327957	6g	9327958
		¥22,800		¥11,400		¥11,400		¥22,800		¥22,800
M 16 × 1	6H	9327960	6H	9327962	6H	9327963	6g	9327967	6g	9327968
		¥25,400		¥12,700		¥12,700		¥25,400		¥25,400
M 17 × 1.5	6H	9327970	6H	9327972	6H	9327973	6g	9327977	6g	9327978
		¥23,200		¥11,600		¥11,600		¥23,200		¥23,200
M 17 × 1	6H	9327980	6H	9327982	6H	9327983	6g	9327987	6g	9327988
		¥26,400		¥13,200		¥13,200		¥26,400		¥26,400
M 18 × 2.5	6H	9328060	6H	9328062	6H	9328063	6g	9328067	6g	9328068
		¥25,400		¥12,700		¥12,700		¥25,400		¥25,400
M 18 × 2	6H	9328070	6H	9328072	6H	9328073	6g	9328077	6g	9328078
		¥25,000		¥12,500		¥12,500		¥25,000		¥25,000
M 18 × 1.5	6H	9328080	6H	9328082	6H	9328083	6g	9328087	6g	9328088
		¥23,800		¥11,900		¥11,900		¥23,800		¥23,800
M 18 × 1	6H	9328090	6H	9328092	6H	9328093	6g	9328097	6g	9328098
		¥27,000		¥13,500		¥13,500		¥27,000		¥27,000
M 20 × 2.5	6H	9328200	6H	9328202	6H	9328203	6g	9328207	6g	9328208
		¥27,600		¥13,800		¥13,800		¥27,600		¥27,600
M 20 × 2	6H	9328210	6H	9328212	6H	9328213	6g	9328217	6g	9328218
		¥26,000		¥13,000		¥13,000		¥26,000		¥26,000
M 20 × 1.5	6H	9328220	6H	9328222	6H	9328223	6g	9328227	6g	9328228
		¥25,400		¥12,700		¥12,700		¥25,400		¥25,400
M 20 × 1	6H	9328230	6H	9328232	6H	9328233	6g	9328237	6g	9328238
		¥29,000		¥14,500		¥14,500		¥29,000		¥29,000
M 22 × 2.5	6H	9328290	6H	9328292	6H	9328293	6g	9328297	6g	9328298
		¥29,200		¥14,600		¥14,600		¥29,200		¥29,200
M 22 × 2	6H	9328300	6H	9328302	6H	9328303	6g	9328307	6g	9328308
		¥27,600		¥13,800		¥13,800		¥27,600		¥27,600
M 22 × 1.5	6H	9328310	6H	9328312	6H	9328313	6g	9328317	6g	9328318
		¥26,400		¥13,200		¥13,200		¥26,400		¥26,400
M 22 × 1	6H	9328320	6H	9328322	6H	9328323	6g	9328327	6g	9328328
		¥30,600		¥15,300		¥15,300		¥30,600		¥30,600
M 24 × 3	6H	9328380	6H	9328382	6H	9328383	6g	9328387	6g	9328388
		¥32,400		¥16,200		¥16,200		¥32,400		¥32,400
M 24 × 2	6H	9328390	6H	9328392	6H	9328393	6g	9328397	6g	9328398
		¥28,400		¥14,200		¥14,200		¥28,400		¥28,400
M 24 × 1.5	6H	9328410	6H	9328412	6H	9328413	6g	9328417	6g	9328418
		¥27,800		¥13,900		¥13,900		¥27,800		¥27,800

*1: 首下長・ハンドル形状寸法は、P.923-1・923-2を参照下さい。

*1: Refer to pp. 923-1 and 923-2 for the neck length and handle shape dimensions.

在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。
Stock are categorized in section D (Standard stock item).

前ページより

FROM 呼び Size M16 ~ M24

メートル(M) ねじ Metric screw threads

JIS (ISO) [はめあい区分: 中] (Fitting quality:Medium)

JIS (ISO等級)
JIS (ISO)

呼び Thread Size	プラグ Plug						リング Ring			
	GNPN		GP		NP		GR		NR	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
M 24 × 1	6H	9328420 ¥32,600	6H	9328422 ¥16,300	6H	9328423 ¥16,300	6g	9328427 ¥32,600	6g	9328428 ¥32,600
M 25 × 2	6H	9328430 ¥29,200	6H	9328432 ¥14,600	6H	9328433 ¥14,600	6g	9328437 ¥29,200	6g	9328438 ¥29,200
M 25 × 1.5	6H	9328440 ¥28,400	6H	9328442 ¥14,200	6H	9328443 ¥14,200	6g	9328447 ¥28,400	6g	9328448 ¥28,400
M 25 × 1	6H	9328450 ¥33,800	6H	9328452 ¥16,900	6H	9328453 ¥16,900	6g	9328457 ¥33,800	6g	9328458 ¥33,800
M 26 × 1.5	6H	9328470 ¥29,400	6H	9328472 ¥14,700	6H	9328473 ¥14,700	6g	9328477 ¥29,400	6g	9328478 ¥29,400
M 27 × 3	6H	9328520 ¥34,800	6H	9328522 ¥17,400	6H	9328523 ¥17,400	6g	9328527 ¥34,800	6g	9328528 ¥34,800
M 27 × 2	6H	9328530 ¥30,600	6H	9328532 ¥15,300	6H	9328533 ¥15,300	6g	9328537 ¥30,600	6g	9328538 ¥30,600
M 27 × 1.5	6H	9328550 ¥30,400	6H	9328552 ¥15,200	6H	9328553 ¥15,200	6g	9328557 ¥30,400	6g	9328558 ¥30,400
M 27 × 1	6H	9328560 ¥35,600	6H	9328562 ¥17,800	6H	9328563 ¥17,800	6g	9328567 ¥35,600	6g	9328568 ¥35,600
M 28 × 2	6H	9328570 ¥31,400	6H	9328572 ¥15,700	6H	9328573 ¥15,700	6g	9328577 ¥31,400	6g	9328578 ¥31,400
M 28 × 1.5	6H	9328580 ¥31,000	6H	9328582 ¥15,500	6H	9328583 ¥15,500	6g	9328587 ¥31,000	6g	9328588 ¥31,000
M 28 × 1	6H	9328590 ¥36,800	6H	9328592 ¥18,400	6H	9328593 ¥18,400	6g	9328597 ¥36,800	6g	9328598 ¥36,800
M 30 × 3.5	6H	9328610 ¥37,800	6H	9328612 ¥18,900	6H	9328613 ¥18,900	6g	9328617 ¥37,800	6g	9328618 ¥37,800
M 30 × 3	6H	9328620 ¥37,200	6H	9328622 ¥18,600	6H	9328623 ¥18,600	6g	9328627 ¥37,200	6g	9328628 ¥37,200
M 30 × 2	6H	9328630 ¥32,800	6H	9328632 ¥16,400	6H	9328633 ¥16,400	6g	9328637 ¥32,800	6g	9328638 ¥32,800
M 30 × 1.5	6H	9328640 ¥32,400	6H	9328642 ¥16,200	6H	9328643 ¥16,200	6g	9328647 ¥32,400	6g	9328648 ¥32,400
M 30 × 1	6H	9328650 ¥38,600	6H	9328652 ¥19,300	6H	9328653 ¥19,300	6g	9328657 ¥38,600	6g	9328658 ¥38,600
M 32 × 2	6H	9328660 ¥35,600	6H	9328662 ¥17,800	6H	9328663 ¥17,800	6g	9328667 ¥35,600	6g	9328668 ¥35,600
M 32 × 1.5	6H	9328670 ¥35,000	6H	9328672 ¥17,500	6H	9328673 ¥17,500	6g	9328677 ¥35,000	6g	9328678 ¥35,000

*1: 首下長・ハンドル形状寸法は、P.923-1・923-2を参照下さい。
*1: Refer to pp. 923-1 and 923-2 for the neck length and handle shape dimensions.

在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。
Stock are categorized in section D (Standard stock item).

ねじ用限界ゲージ(LG)

Limit gauges for screw threads



JIS (ISO等級)
JIS (ISO)

前ページより

FROM 呼び Size M24 ~ M32

メートル(M) ねじ Metric screw threads

JIS (ISO) [はめあい区分: 中] (Fitting quality: Medium)

呼び Thread Size	プラグ Plug						リング Ring			
	GNPN		GP		NP		GR		NR	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
M 33 × 3.5	6H	9328680 ¥42,200	6H	9328682 ¥21,100	6H	9328683 ¥21,100	6g	9328687 ¥42,200	6g	9328688 ¥42,200
	6H	9328690 ¥40,800	6H	9328692 ¥20,400	6H	9328693 ¥20,400	6g	9328697 ¥40,800	6g	9328698 ¥40,800
M 33 × 2	6H	9328700 ¥36,000	6H	9328702 ¥18,000	6H	9328703 ¥18,000	6g	9328707 ¥36,000	6g	9328708 ¥36,000
	6H	9328710 ¥36,000	6H	9328712 ¥18,000	6H	9328713 ¥18,000	6g	9328717 ¥36,000	6g	9328718 ¥36,000
M 35 × 1.5	6H	9328720 ¥37,800	6H	9328722 ¥18,900	6H	9328723 ¥18,900	6g	9328727 ¥37,800	6g	9328728 ¥37,800
	6H	9328730 ¥46,000	6H	9328732 ¥23,000	6H	9328733 ¥23,000	6g	9328737 ¥46,000	6g	9328738 ¥46,000
M 36 × 3	6H	9328740 ¥43,400	6H	9328742 ¥21,700	6H	9328743 ¥21,700	6g	9328747 ¥43,400	6g	9328748 ¥43,400
	6H	9328750 ¥39,000	6H	9328752 ¥19,500	6H	9328753 ¥19,500	6g	9328757 ¥39,000	6g	9328758 ¥39,000
M 36 × 1.5	6H	9328760 ¥39,000	6H	9328762 ¥19,500	6H	9328763 ¥19,500	6g	9328767 ¥39,000	6g	9328768 ¥39,000
	6H	9328770 ¥41,400	6H	9328772 ¥20,700	6H	9328773 ¥20,700	6g	9328777 ¥41,400	6g	9328778 ¥41,400
M 39 × 4	6H	9328780 ¥50,000	6H	9328782 ¥25,000	6H	9328783 ¥25,000	6g	9328787 ¥50,000	6g	9328788 ¥50,000
	6H	9328790 ¥46,200	6H	9328792 ¥23,100	6H	9328793 ¥23,100	6g	9328797 ¥46,200	6g	9328798 ¥46,200
M 39 × 2	6H	9328800 ¥41,800	6H	9328802 ¥20,900	6H	9328803 ¥20,900	6g	9328807 ¥41,800	6g	9328808 ¥41,800
	6H	9328810 ¥41,800	6H	9328812 ¥20,900	6H	9328813 ¥20,900	6g	9328817 ¥41,800	6g	9328818 ¥41,800
M 40 × 3	6H	9328820 ¥47,400	6H	9328822 ¥23,700	6H	9328823 ¥23,700	6g	9328827 ¥47,400	6g	9328828 ¥47,400
	6H	9328830 ¥43,000	6H	9328832 ¥21,500	6H	9328833 ¥21,500	6g	9328837 ¥43,000	6g	9328838 ¥43,000
M 40 × 1.5	6H	9328840 ¥43,000	6H	9328842 ¥21,500	6H	9328843 ¥21,500	6g	9328847 ¥43,000	6g	9328848 ¥43,000
	6H	9328850 ¥54,000	6H	9328852 ¥27,000	6H	9328853 ¥27,000	6g	9328857 ¥54,000	6g	9328858 ¥54,000
M 42 × 4.5	6H	9328860 ¥54,600	6H	9328862 ¥27,300	6H	9328863 ¥27,300	6g	9328867 ¥54,600	6g	9328868 ¥54,600

在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。
Stock are categorized in section D (Standard stock item).

前ページより

FROM 呼び Size **M33 ~ M42**

メートル(M) ねじ Metric screw threads

■ JIS (ISO) [はめあい区分: 中] (Fitting quality:Medium)

JIS (ISO等級)
JIS (ISO)

呼び Thread Size	プラグ Plug						リング Ring			
	GNPN		GP		NP		GR		NR	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
M 42 × 3	6H	9328870 ¥49,600	6H	9328872 ¥24,800	6H	9328873 ¥24,800	6g	9328877 ¥49,600	6g	9328878 ¥49,600
M 42 × 2	6H	9328880 ¥45,200	6H	9328882 ¥22,600	6H	9328883 ¥22,600	6g	9328887 ¥45,200	6g	9328888 ¥45,200
M 42 × 1.5	6H	9328890 ¥45,200	6H	9328892 ¥22,600	6H	9328893 ¥22,600	6g	9328897 ¥45,200	6g	9328898 ¥45,200
M 45 × 4.5	6H	9328900 ¥58,400	6H	9328902 ¥29,200	6H	9328903 ¥29,200	6g	9328907 ¥58,400	6g	9328908 ¥58,400
M 45 × 4	6H	9328910 ¥58,400	6H	9328912 ¥29,200	6H	9328913 ¥29,200	6g	9328917 ¥58,400	6g	9328918 ¥58,400
M 45 × 3	6H	9328920 ¥52,800	6H	9328922 ¥26,400	6H	9328923 ¥26,400	6g	9328927 ¥52,800	6g	9328928 ¥52,800
M 45 × 2	6H	9328930 ¥48,800	6H	9328932 ¥24,400	6H	9328933 ¥24,400	6g	9328937 ¥48,800	6g	9328938 ¥48,800
M 45 × 1.5	6H	9328940 ¥48,800	6H	9328942 ¥24,400	6H	9328943 ¥24,400	6g	9328947 ¥48,800	6g	9328948 ¥48,800
M 48 × 5	6H	9328950 ¥63,600	6H	9328952 ¥31,800	6H	9328953 ¥31,800	6g	9328957 ¥63,600	6g	9328958 ¥63,600
M 48 × 4	6H	9328960 ¥63,600	6H	9328962 ¥31,800	6H	9328963 ¥31,800	6g	9328967 ¥63,600	6g	9328968 ¥63,600
M 48 × 3	6H	9328970 ¥57,000	6H	9328972 ¥28,500	6H	9328973 ¥28,500	6g	9328977 ¥57,000	6g	9328978 ¥57,000
M 48 × 2	6H	9328980 ¥53,200	6H	9328982 ¥26,600	6H	9328983 ¥26,600	6g	9328987 ¥53,200	6g	9328988 ¥53,200
M 48 × 1.5	6H	9328990 ¥53,200	6H	9328992 ¥26,600	6H	9328993 ¥26,600	6g	9328997 ¥53,200	6g	9328998 ¥53,200
M 50 × 3	6H	9325020 ¥59,800	6H	9325022 ¥29,900	6H	9325023 ¥29,900	6g	9325027 ¥59,800	6g	9325028 ¥59,800
M 50 × 2	6H	9325030 ¥56,200	6H	9325032 ¥28,100	6H	9325033 ¥28,100	6g	9325037 ¥56,200	6g	9325038 ¥56,200
M 50 × 1.5	6H	9325040 ¥56,200	6H	9325042 ¥28,100	6H	9325043 ¥28,100	6g	9325047 ¥56,200	6g	9325048 ¥56,200

在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。
Stock are categorized in section D (Standard stock item).

検査成績表、校正証明書、トレサビリティ

Inspection results, Calibration certificate and traceability

※詳細は▶P.925を参照下さい。
See p.925 for details

ゲージの証明書類一式について。検査表はWEBで完結



WEBカタログで楽々製品検索

▶▶▶ P.6

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

GAUGES
STOCK LIST
在庫一覧表

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

LIMIT GAUGES FOR
SCREW THREADS
ねじ用
限界ゲージ

PARALLEL TYPE
THREADS
管用平行
ねじゲージ

LIMIT GAGE FOR
MINOR DIAMETER
内径プラグ
ゲージ

LIMIT GAUGES FOR
HOLE SCREW THREADS
インサート
ねじ用ゲージ

STANDARD SCREW
THREAD GAUGES
標準
ねじゲージ

GAUGES FOR TAPER
PIPE THREADS
管用テーパ
ねじゲージ

PLAIN LIMIT
GAUGES
限界プレーン
ゲージ

MASTER RING
GAUGES
基準リング
ゲージ

WORN GAGES FOR
SCREW RING GAUGES
摩耗点検ねじ
プラグゲージ

POCKET LIMIT GAUGES
FOR SCREW THREADS
粉末ハイス
ねじ用限界ゲージ

CARBIDE LIMIT GAUGES
FOR SCREW THREADS
超硬ねじ用
限界ゲージ

ねじ用限界ゲージ首長タイプ(LG)

Thread Limit Gauge (long neck type)



ねじ用限界プラグゲージの首部のみを長くしたねじプラグゲージです。
 ※有効ねじ長さの判定には使用できません。有効ねじ長の判定をご検討の場合は当社営業へご相談下さい。
 Thread plug gauge with only the neck of the thread limit plug gauge lengthened.
 *Cannot be used to determine the effective thread length. Please consult with your nearest OSG sales office if required.

JIS (ISO等級)
JIS (ISO)

メートル(M) ねじ Metric screw threads

呼び Thread Size ねじサイズ×ピッチ×ℓ Pitch	ハンドル長 Handle Length	プラグ Plug			
		精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
M 2 × 0.4 × 30	40	6H	9344120	6H	9344122
			¥57,200		¥28,600
M 2.5 × 0.45 × 30	40	6H	9344130	6H	9344132
			¥52,800		¥26,400
M 2.6 × 0.45 × 30	40	6H	9344140	6H	9344142
			¥54,400		¥27,200
M 3 × 0.5 × 30	40	6H	9344150	6H	9344152
			¥52,000		¥26,000
M 4 × 0.7 × 40	48	6H	9344160	6H	9344162
			¥50,000		¥25,000
M 5 × 0.8 × 40	48	6H	9344170	6H	9344172
			¥45,600		¥22,800
M 6 × 1 × 40	48	6H	9344180	6H	9344182
			¥44,800		¥22,400
M 8 × 1.25 × 40	56	6H	9344190	6H	9344192
			¥41,200		¥20,600
M 10 × 1.5 × 50	56	6H	9344200	6H	9344202
			¥41,600		¥20,800
M 10 × 1.25 × 50	56	6H	9344210	6H	9344212
			¥41,600		¥20,800
M 12 × 1.75 × 50	63	6H	9344220	6H	9344222
			¥42,400		¥21,200
M 12 × 1.25 × 50	63	6H	9344230	6H	9344232
			¥42,400		¥21,200

在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。
Stock are categorized in section D (Standard stock item).

※1: プラグゲージとハンドルは圧入組立の為、寸法のバラツキ(±1.5mm程度)があります。

※2: ワークとの干渉確認には2mm以上の余裕を確認してからご使用下さい。

※3: 有効ねじ長の測定はできません。

※1: The dimensions of the plug gauge and handle vary due to press-fitting (± 1.5 mm).

※2: Please confirm that there is at least 2 mm between the handle and the workpiece with no interference before purchasing.

※3: The effective thread length cannot be measured.

ドリル
DRILL

タップ
TAP

ゲージ
GAUGES

GAUGES STOCK LIST 在庫一覧表

丸
ROUND

管
PIPE

品
OTHER PRODUCTS

素子
SUBSTRATE

ねじ用
ねじ用

管
PIPE

内径
INNER DIA

挿入
INSERT

標準
STANDARD

管
PIPE

素子
SUBSTRATE

基準
BASIC

摩
WEAR

粉末
POWDER

超硬
CERAMIC

OSG 欲しい情報を今すぐ! OSG Pro カタログ アプリ



バーコードスキャン機能で
さらに便利に!

総合カタログ
いつでもどこでもカタログを。

バーコードスキャン
製品バーコードをスキャンするとその製品の詳細情報を表示します。

新製品カタログ
最新カタログをいち早く。

製品検索
お求めの条件を入力するだけで、お探しの製品をご紹介します。

カタログをめくる感覚で
閲覧機能も充実!!

他にも、製品動画やFAQサイト
までOSG情報が満載!!

※アプリ画面はイメージです。実際の画面とは異なる場合があります。

最新の製品情報を掲載中。今すぐダウンロード!!

ねじ用限界ゲージ(LG)

Limit gauges for screw threads



JIS (ISO等級)
JIS (ISO)

メートル(M)ねじ Metric screw threads
■ JIS (ISO) 左ねじ [はめあい区分: 中] LH Thread (Fitting quality: Medium)

呼び Thread Size	プラグ Plug						リング Ring			
	GPNP		GP		NP		GR		NR	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
M 1.4 × 0.3 - L	5H	9318060	5H	9318062	5H	9318063	6h	9318067	6h	9318068
		¥40,000		¥20,000		¥20,000		¥40,000		
M 2 × 0.4 - L	6H	9318150	6H	9318152	6H	9318153	6g	9318157	6g	9318158
		¥29,800		¥14,900		¥14,900		¥29,800		
M 2.5 × 0.45 - L	6H	9318240	6H	9318242	6H	9318243	6g	9318247	6g	9318248
		¥26,600		¥13,300		¥13,300		¥26,600		
M 3 × 0.5 - L	6H	9318280	6H	9318282	6H	9318283	6g	9318287	6g	9318288
		¥27,200		¥13,600		¥13,600		¥27,200		
M 4 × 0.7 - L	6H	9318350	6H	9318352	6H	9318353	6g	9318357	6g	9318358
		¥25,800		¥12,900		¥12,900		¥25,800		
M 5 × 0.8 - L	6H	9318400	6H	9318402	6H	9318403	6g	9318407	6g	9318408
		¥25,600		¥12,800		¥12,800		¥25,600		
M 6 × 1 - L	6H	9318460	6H	9318462	6H	9318463	6g	9318467	6g	9318468
		¥25,400		¥12,700		¥12,700		¥25,400		
M 7 × 1 - L	6H	9318490	6H	9318492	6H	9318493	6g	9318497	6g	9318498
		¥25,400		¥12,700		¥12,700		¥25,400		
M 8 × 1.25 - L	6H	9318520	6H	9318522	6H	9318523	6g	9318527	6g	9318528
		¥25,800		¥12,900		¥12,900		¥25,800		
M 10 × 1.5 - L	6H	9318600	6H	9318602	6H	9318603	6g	9318607	6g	9318608
		¥26,400		¥13,200		¥13,200		¥26,400		
M 10 × 1.25 - L	6H	9318610	6H	9318612	6H	9318613	6g	9318617	6g	9318618
		¥25,800		¥12,900		¥12,900		¥25,800		
M 12 × 1.75 - L	6H	9318700	6H	9318702	6H	9318703	6g	9318707	6g	9318708
		¥27,600		¥13,800		¥13,800		¥27,600		
M 12 × 1.5 - L	6H	9318710	6H	9318712	6H	9318713	6g	9318717	6g	9318718
		¥27,600		¥13,800		¥13,800		¥27,600		
M 12 × 1.25 - L	6H	9318720	6H	9318722	6H	9318723	6g	9318727	6g	9318728
		¥27,600		¥13,800		¥13,800		¥27,600		
M 14 × 2 - L	6H	9318820	6H	9318822	6H	9318823	6g	9318827	6g	9318828
		¥29,000		¥14,500		¥14,500		¥29,000		

*1: 首下長・ハンドル形状寸法は、P.923-1・923-2を参照下さい。
*1: Refer to pp. 923-1 and 923-2 for the neck length and handle shape dimensions.

在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。
Stock are categorized in section D (Standard stock item).

前ページより

FROM 呼び Size M1.4 ~ M14

メートル(M) ねじ Metric screw threads

JIS (ISO) 左ねじ [はめあい区分: 中] LH Thread (Fitting quality: Medium)

JIS (ISO等級)
JIS (ISO)

呼び Thread Size	プラグ Plug						リング Ring			
	GPNP		GP		NP		GR		NR	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
M 14 × 1.5 -L	6H	9318830	6H	9318832	6H	9318833	6g	9318837	6g	9318838
		¥28,400		¥14,200		¥14,200		¥28,400		¥28,400
M 16 × 2 -L	6H	9318940	6H	9318942	6H	9318943	6g	9318947	6g	9318948
		¥31,000		¥15,500		¥15,500		¥31,000		¥31,000
M 16 × 1.5 -L	6H	9318950	6H	9318952	6H	9318953	6g	9318957	6g	9318958
		¥30,000		¥15,000		¥15,000		¥30,000		¥30,000
M 18 × 2.5 -L	6H	9319060	6H	9319062	6H	9319063	6g	9319067	6g	9319068
		¥30,400		¥15,200		¥15,200		¥30,400		¥30,400
M 18 × 1.5 -L	6H	9319080	6H	9319082	6H	9319083	6g	9319087	6g	9319088
		¥28,600		¥14,300		¥14,300		¥28,600		¥28,600
M 20 × 2.5 -L	6H	9319200	6H	9319202	6H	9319203	6g	9319207	6g	9319208
		¥32,800		¥16,400		¥16,400		¥32,800		¥32,800
M 20 × 1.5 -L	6H	9319220	6H	9319222	6H	9319223	6g	9319227	6g	9319228
		¥30,400		¥15,200		¥15,200		¥30,400		¥30,400
M 22 × 2.5 -L	6H	9319290	6H	9319292	6H	9319293	6g	9319297	6g	9319298
		¥35,200		¥17,600		¥17,600		¥35,200		¥35,200
M 22 × 1.5 -L	6H	9319310	6H	9319312	6H	9319313	6g	9319317	6g	9319318
		¥31,600		¥15,800		¥15,800		¥31,600		¥31,600
M 24 × 3 -L	6H	9319380	6H	9319382	6H	9319383	6g	9319387	6g	9319388
		¥38,800		¥19,400		¥19,400		¥38,800		¥38,800
M 24 × 1.5 -L	6H	9319410	6H	9319412	6H	9319413	6g	9319417	6g	9319418
		¥33,400		¥16,700		¥16,700		¥33,400		¥33,400
M 27 × 3 -L	6H	9319520	6H	9319522	6H	9319523	6g	9319527	6g	9319528
		¥41,800		¥20,900		¥20,900		¥41,800		¥41,800
M 27 × 1.5 -L	6H	9319550	6H	9319552	6H	9319553	6g	9319557	6g	9319558
		¥36,400		¥18,200		¥18,200		¥36,400		¥36,400
M 30 × 3.5 -L	6H	9319610	6H	9319612	6H	9319613	6g	9319617	6g	9319618
		¥45,600		¥22,800		¥22,800		¥45,600		¥45,600
M 30 × 1.5 -L	6H	9319640	6H	9319642	6H	9319643	6g	9319647	6g	9319648
		¥38,800		¥19,400		¥19,400		¥38,800		¥38,800

*1: 首下長・ハンドル形状寸法は、P.923-1・923-2を参照下さい。

*1: Refer to pp. 923-1 and 923-2 for the neck length and handle shape dimensions.

在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。
Stock are categorized in section D (Standard stock item).

ねじ用限界ゲージ(LG)

Limit gauges for screw threads



JIS (ISO等級)
JIS (ISO)

メートル(M)ねじ Metric screw threads
■ JIS (ISO) [はめあい区分: 精] (Fitting quality: Fine)

呼び Thread Size	プラグ Plug						リング Ring			
	GNP		GP		NP		GR		NR	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
M 2 × 0.4	5H	9310150	5H	9310152	5H	9310153	4h	9310157	4h	9310158
		¥28,600		¥14,300		¥14,300		¥28,600		¥28,600
M 3 × 0.5	5H	9310280	5H	9310282	5H	9310283	4h	9310287	4h	9310288
		¥25,000		¥12,500		¥12,500		¥25,000		¥25,000
M 3.5 × 0.6	5H	9310300	5H	9310302	5H	9310303	4h	9310307	4h	9310308
		¥24,800		¥12,400		¥12,400		¥24,800		¥24,800
M 4 × 0.7	5H	9310350	5H	9310352	5H	9310353	4h	9310357	4h	9310358
		¥23,800		¥11,900		¥11,900		¥23,800		¥23,800
M 5 × 0.8	5H	9310400	5H	9310402	5H	9310403	4h	9310407	4h	9310408
		¥23,400		¥11,700		¥11,700		¥23,400		¥23,400
M 6 × 1	5H	9310460	5H	9310462	5H	9310463	4h	9310467	4h	9310468
		¥23,200		¥11,600		¥11,600		¥23,200		¥23,200
M 8 × 1.25	5H	9310520	5H	9310522	5H	9310523	4h	9310527	4h	9310528
		¥23,400		¥11,700		¥11,700		¥23,400		¥23,400
M 8 × 1	5H	9310530	5H	9310532	5H	9310533	4h	9310537	4h	9310538
		¥22,800		¥11,400		¥11,400		¥22,800		¥22,800
M 10 × 1.5	5H	9310600	5H	9310602	5H	9310603	4h	9310607	4h	9310608
		¥23,800		¥11,900		¥11,900		¥23,800		¥23,800
M 10 × 1.25	5H	9310610	5H	9310612	5H	9310613	4h	9310617	4h	9310618
		¥22,800		¥11,400		¥11,400		¥22,800		¥22,800
M 12 × 1.75	5H	9310700	5H	9310702	5H	9310703	4h	9310707	4h	9310708
		¥24,400		¥12,200		¥12,200		¥24,400		¥24,400
M 12 × 1.5	5H	9310710	5H	9310712	5H	9310713	4h	9310717	4h	9310718
		¥23,800		¥11,900		¥11,900		¥23,800		¥23,800
M 12 × 1.25	5H	9310720	5H	9310722	5H	9310723	4h	9310727	4h	9310728
		¥24,400		¥12,200		¥12,200		¥24,400		¥24,400
M 12 × 1	5H	9310730	5H	9310732	5H	9310733	4h	9310737	4h	9310738
		¥26,000		¥13,000		¥13,000		¥26,000		¥26,000
M 14 × 2	5H	9310820	5H	9310822	5H	9310823	4h	9310827	4h	9310828
		¥25,800		¥12,900		¥12,900		¥25,800		¥25,800
M 14 × 1.5	5H	9310830	5H	9310832	5H	9310833	4h	9310837	4h	9310838
		¥25,400		¥12,700		¥12,700		¥25,400		¥25,400
M 14 × 1	5H	9310850	5H	9310852	5H	9310853	4h	9310857	4h	9310858
		¥27,600		¥13,800		¥13,800		¥27,600		¥27,600
M 16 × 2	5H	9310940	5H	9310942	5H	9310943	4h	9310947	4h	9310948
		¥27,000		¥13,500		¥13,500		¥27,000		¥27,000
M 16 × 1.5	5H	9310950	5H	9310952	5H	9310953	4h	9310957	4h	9310958
		¥26,200		¥13,100		¥13,100		¥26,200		¥26,200

*1: 首下長・ハンドル形状寸法は、P.923-1・923-2を参照下さい。

*1: Refer to pp. 923-1 and 923-2 for the neck length and handle shape dimensions.

在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。
Stock are categorized in section D (Standard stock item).

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

GAUGES STOCK LIST
在庫一覧表

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

LIMIT GAUGES FOR SCREW THREADS
ねじ用
限界ゲージ

PARALLEL TYPE THREADS
管用平行
ねじゲージ

LIMIT ROD GAUGE FOR MINOR DIAMETER
内径プラグ
ゲージ

LIMIT GAUGES FOR INSERT SCREW THREADS
インサート
ねじ用ゲージ

STANDARD SCREW THREAD GAUGES
標準
ねじゲージ

GAUGES FOR TAPER PIPE THREADS
管用テーパ
ねじゲージ

PLAIN LIMIT GAUGES
限界プレーン
ゲージ

MASTER RING GAUGES
基準リング
ゲージ

WORKING GAUGES FOR SCREW RING GAUGES
摩耗点検ねじ
プラグゲージ

POCKET-HOLE GAUGES FOR SCREW THREADS
粉末ハイス
な内径ゲージ

CHECKER LIMIT GAUGES FOR SCREW THREADS
超硬ねじ用
限界ゲージ

前ページより

FROM 呼び Size **M2 ~ M16**

メートル(M) ねじ Metric screw threads

■ JIS (ISO) [はめあい区分: 精] (Fitting quality: Fine)

JIS (ISO等級)
JIS (ISO)

呼び Thread Size	プラグ Plug						リング Ring			
	GNPN		GP		NP		GR		NR	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
M 16 × 1	5H	9310960 ¥29,000	5H	9310962 ¥14,500	5H	9310963 ¥14,500	4h	9310967 ¥29,000	4h	9310968 ¥29,000
M 18 × 2.5	5H	9311060 ¥29,000	5H	9311062 ¥14,500	5H	9311063 ¥14,500	4h	9311067 ¥29,000	4h	9311068 ¥29,000
M 18 × 1.5	5H	9311080 ¥27,600	5H	9311082 ¥13,800	5H	9311083 ¥13,800	4h	9311087 ¥27,600	4h	9311088 ¥27,600
M 20 × 2.5	5H	9311200 ¥31,400	5H	9311202 ¥15,700	5H	9311203 ¥15,700	4h	9311207 ¥31,400	4h	9311208 ¥31,400
M 20 × 1.5	5H	9311220 ¥29,000	5H	9311222 ¥14,500	5H	9311223 ¥14,500	4h	9311227 ¥29,000	4h	9311228 ¥29,000
M 22 × 2.5	5H	9311290 ¥33,600	5H	9311292 ¥16,800	5H	9311293 ¥16,800	4h	9311297 ¥33,600	4h	9311298 ¥33,600
M 22 × 1.5	5H	9311310 ¥30,400	5H	9311312 ¥15,200	5H	9311313 ¥15,200	4h	9311317 ¥30,400	4h	9311318 ¥30,400
M 24 × 3	5H	9311380 ¥37,000	5H	9311382 ¥18,500	5H	9311383 ¥18,500	4h	9311387 ¥37,000	4h	9311388 ¥37,000
M 24 × 1.5	5H	9311410 ¥32,000	5H	9311412 ¥16,000	5H	9311413 ¥16,000	4h	9311417 ¥32,000	4h	9311418 ¥32,000
M 27 × 3	5H	9311520 ¥40,000	5H	9311522 ¥20,000	5H	9311523 ¥20,000	4h	9311527 ¥40,000	4h	9311528 ¥40,000
M 27 × 1.5	5H	9311550 ¥34,800	5H	9311552 ¥17,400	5H	9311553 ¥17,400	4h	9311557 ¥34,800	4h	9311558 ¥34,800
M 30 × 3.5	5H	9311610 ¥43,600	5H	9311612 ¥21,800	5H	9311613 ¥21,800	4h	9311617 ¥43,600	4h	9311618 ¥43,600
M 30 × 1.5	5H	9311640 ¥37,000	5H	9311642 ¥18,500	5H	9311643 ¥18,500	4h	9311647 ¥37,000	4h	9311648 ¥37,000
M 33 × 3.5	5H	9311710 ¥48,600	5H	9311712 ¥24,300	5H	9311713 ¥24,300	4h	9311717 ¥48,600	4h	9311718 ¥48,600
M 33 × 1.5	5H	9311740 ¥41,400	5H	9311742 ¥20,700	5H	9311743 ¥20,700	4h	9311747 ¥41,400	4h	9311748 ¥41,400
M 36 × 4	5H	9311800 ¥53,000	5H	9311802 ¥26,500	5H	9311803 ¥26,500	4h	9311807 ¥53,000	4h	9311808 ¥53,000
M 36 × 3	5H	9311810 ¥49,800	5H	9311812 ¥24,900	5H	9311813 ¥24,900	4h	9311817 ¥49,800	4h	9311818 ¥49,800
M 36 × 2	5H	9311820 ¥44,600	5H	9311822 ¥22,300	5H	9311823 ¥22,300	4h	9311827 ¥44,600	4h	9311828 ¥44,600
M 36 × 1.5	5H	9311830 ¥44,600	5H	9311832 ¥22,300	5H	9311833 ¥22,300	4h	9311837 ¥44,600	4h	9311838 ¥44,600

*1: 首下長・ハンドル形状寸法は、P.923-1・923-2を参照下さい。

*1: Refer to pp. 923-1 and 923-2 for the neck length and handle shape dimensions.

在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。
Stock are categorized in section D (Standard stock item).

ねじ用限界ゲージ(LG)

Limit gauges for screw threads

植込みボルト(JIS B 1173:2010)用のねじリングゲージです。
Thread ring gauge for studs (JIS B 1173:2010)植込みボルト(STUD)
Stud Bolt

メートル(M)ねじ Metric screw threads

呼び Thread Size	リング Ring					
	GR		IR		WR	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
M 6 × 1	STUD	9346787	STUD	9346788	STUD	9346789
		¥22,000		¥22,000		¥22,000
M 8 × 1.25	STUD	9346797	STUD	9346798	STUD	9346799
		¥22,600		¥22,600		¥22,600
M 10 × 1.5	STUD	9346807	STUD	9346808	STUD	9346809
		¥22,800		¥22,800		¥22,800
M 10 × 1.25	STUD	9346817	STUD	9346818	STUD	9346819
		¥21,800		¥21,800		¥21,800
M 12 × 1.75	STUD	9346827	STUD	9346828	STUD	9346829
		¥23,400		¥23,400		¥23,400
M 12 × 1.25	STUD	9346837	STUD	9346838	STUD	9346839
		¥23,400		¥23,400		¥23,400
M 14 × 2	STUD	9346847	STUD	9346848	STUD	9346849
		¥24,600		¥24,600		¥24,600
M 16 × 1.5	STUD	9346857	STUD	9346858	STUD	9346859
		¥24,900		¥24,900		¥24,900

※JIS B 1173:2010

在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。
Stock are categorized in section D (Standard stock item).

OSG 欲しい情報を今すぐ! OSG Pro カタログ アプリ



バーコードスキャン機能で
さらに便利に!

総合カタログ
いつでもどこでもカタログを。

バーコードスキャン
製品バーコードをスキャンするとその製品の詳細情報を表示します。

新製品カタログ
最新カタログをいち早く。

製品検索
お求めの条件を入力するだけで、お探しの製品をご紹介します。

カタログをめくる感覚で
閲覧機能も充実!!

他にも、製品動画やFAQサイト
までOSG情報が満載!!

※アプリ画面はイメージです。実際の画面とは異なる場合があります。

最新の製品情報を掲載中。今すぐダウンロード!!

ねじ用限界ゲージ(LG)

Limit gauges for screw threads



2級±0.03 (従来JIS)
Class 2±0.03 (Previous JIS)

メートル(M)ねじ Metric screw threads
めっき前用 Before plating

呼び Thread Size	プラグ Plug										リング Ring					
	GPIP		GPWP		GP		IP		WP		GR		IR		WR	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
M 2 × 0.4	2 +0.03	36060 ¥29,800	2 +0.03	36061 ¥29,800	2 +0.03	36062 ¥14,900	2 +0.03	36063 ¥14,900	2 +0.03	36064 ¥14,900	2 -0.03	36067 ¥29,800	2 -0.03	36068 ¥29,800	2 -0.03	36069 ¥29,800
M 2.3 × 0.4	2 +0.03	36080 ¥29,400	2 +0.03	36081 ¥29,400	2 +0.03	36082 ¥14,700	2 +0.03	36083 ¥14,700	2 +0.03	36084 ¥14,700	2 -0.03	36087 ¥29,400	2 -0.03	36088 ¥29,400	2 -0.03	36089 ¥29,400
M 2.6 × 0.45	2 +0.03	36100 ¥27,600	2 +0.03	36101 ¥27,600	2 +0.03	36102 ¥13,800	2 +0.03	36103 ¥13,800	2 +0.03	36104 ¥13,800	2 -0.03	36107 ¥27,600	2 -0.03	36108 ¥27,600	2 -0.03	36109 ¥27,600
M 3 × 0.6	2 +0.03	36110 ¥27,200	2 +0.03	36111 ¥27,200	2 +0.03	36112 ¥13,600	2 +0.03	36113 ¥13,600	2 +0.03	36114 ¥13,600	2 -0.03	36117 ¥27,200	2 -0.03	36118 ¥27,200	2 -0.03	36119 ¥27,200
M 3 × 0.5	2 +0.03	36120 ¥27,200	2 +0.03	36121 ¥27,200	2 +0.03	36122 ¥13,600	2 +0.03	36123 ¥13,600	2 +0.03	36124 ¥13,600	2 -0.03	36127 ¥27,200	2 -0.03	36128 ¥27,200	2 -0.03	36129 ¥27,200
M 3.5 × 0.6	2 +0.03	36130 ¥25,800	2 +0.03	36131 ¥25,800	2 +0.03	36132 ¥12,900	2 +0.03	36133 ¥12,900	2 +0.03	36134 ¥12,900	2 -0.03	36137 ¥25,800	2 -0.03	36138 ¥25,800	2 -0.03	36139 ¥25,800
M 4 × 0.75	2 +0.03	36140 ¥25,800	2 +0.03	36141 ¥25,800	2 +0.03	36142 ¥12,900	2 +0.03	36143 ¥12,900	2 +0.03	36144 ¥12,900	2 -0.03	36147 ¥25,800	2 -0.03	36148 ¥25,800	2 -0.03	36149 ¥25,800
M 4 × 0.7	2 +0.03	36150 ¥25,800	2 +0.03	36151 ¥25,800	2 +0.03	36152 ¥12,900	2 +0.03	36153 ¥12,900	2 +0.03	36154 ¥12,900	2 -0.03	36157 ¥25,800	2 -0.03	36158 ¥25,800	2 -0.03	36159 ¥25,800
M 5 × 0.9	2 +0.03	36170 ¥25,000	2 +0.03	36171 ¥25,000	2 +0.03	36172 ¥12,500	2 +0.03	36173 ¥12,500	2 +0.03	36174 ¥12,500	2 -0.03	36177 ¥25,000	2 -0.03	36178 ¥25,000	2 -0.03	36179 ¥25,000
M 5 × 0.8	2 +0.03	36180 ¥25,600	2 +0.03	36181 ¥25,600	2 +0.03	36182 ¥12,800	2 +0.03	36183 ¥12,800	2 +0.03	36184 ¥12,800	2 -0.03	36187 ¥25,600	2 -0.03	36188 ¥25,600	2 -0.03	36189 ¥25,600
M 6 × 1	2 +0.03	36200 ¥25,400	2 +0.03	36201 ¥25,400	2 +0.03	36202 ¥12,700	2 +0.03	36203 ¥12,700	2 +0.03	36204 ¥12,700	2 -0.03	36207 ¥25,400	2 -0.03	36208 ¥25,400	2 -0.03	36209 ¥25,400
M 8 × 1.25	2 +0.03	36220 ¥25,800	2 +0.03	36221 ¥25,800	2 +0.03	36222 ¥12,900	2 +0.03	36223 ¥12,900	2 +0.03	36224 ¥12,900	2 -0.03	36227 ¥25,800	2 -0.03	36228 ¥25,800	2 -0.03	36229 ¥25,800
M 10 × 1.5	2 +0.03	36240 ¥26,400	2 +0.03	36241 ¥26,400	2 +0.03	36242 ¥13,200	2 +0.03	36243 ¥13,200	2 +0.03	36244 ¥13,200	2 -0.03	36247 ¥26,400	2 -0.03	36248 ¥26,400	2 -0.03	36249 ¥26,400
M 10 × 1.25	2 +0.03	36250 ¥25,800	2 +0.03	36251 ¥25,800	2 +0.03	36252 ¥12,900	2 +0.03	36253 ¥12,900	2 +0.03	36254 ¥12,900	2 -0.03	36257 ¥25,800	2 -0.03	36258 ¥25,800	2 -0.03	36259 ¥25,800
M 12 × 1.75	2 +0.03	36270 ¥27,600	2 +0.03	36271 ¥27,600	2 +0.03	36272 ¥13,800	2 +0.03	36273 ¥13,800	2 +0.03	36274 ¥13,800	2 -0.03	36277 ¥27,600	2 -0.03	36278 ¥27,600	2 -0.03	36279 ¥27,600

*1: 首下長・ハンドル形状寸法は、P.923-1・923-2を参照下さい。
*1: Refer to pp. 923-1 and 923-2 for the neck length and handle shape dimensions.
在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。
Stock are categorized in section D (Standard stock item).

前ページより

FROM 呼び Size **M2 ~ M12**

2級±0.03 (従来JIS)
Class 2±0.03 (Previous JIS)

メートル(M) ねじ Metric screw threads

■めっき前用 Before plating

呼び Thread Size	プラグ Plug										リング Ring					
	GPIP		GPWP		GP		IP		WP		GR		IR		WR	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
M12 × 1.5	2	36280	2	36281	2	36282	2	36283	2	36284	2	36287	2	36288	2	36289
	+0.03	¥27,600	+0.03	¥27,600	+0.03	¥13,800	+0.03	¥13,800	+0.03	¥13,800	-0.03	¥27,600	-0.03	¥27,600	-0.03	¥27,600
M12 × 1.25	2	36290	2	36291	2	36292	2	36293	2	36294	2	36297	2	36298	2	36299
	+0.03	¥27,600	+0.03	¥27,600	+0.03	¥13,800	+0.03	¥13,800	+0.03	¥13,800	-0.03	¥27,600	-0.03	¥27,600	-0.03	¥27,600
M14 × 2	2	9325690	-	-	2	9325692	2	9325693	-	-	2	9325697	2	9325698	-	-
	+0.03	¥26,800	-	-	+0.03	¥13,400	+0.03	¥13,400	-	-	-0.03	¥26,800	-0.03	¥26,800	-	-
M14 × 1.5	2	9325700	-	-	2	9325702	2	9325703	-	-	2	9325707	2	9325708	-	-
	+0.03	¥26,400	-	-	+0.03	¥13,200	+0.03	¥13,200	-	-	-0.03	¥26,400	-0.03	¥26,400	-	-
M16 × 2	2	9325810	-	-	2	9325812	2	9325813	-	-	2	9325817	2	9325818	-	-
	+0.03	¥28,200	-	-	+0.03	¥14,100	+0.03	¥14,100	-	-	-0.03	¥28,200	-0.03	¥28,200	-	-
M16 × 1.5	2	9325820	-	-	2	9325822	2	9325823	-	-	2	9325827	2	9325828	-	-
	+0.03	¥27,600	-	-	+0.03	¥13,800	+0.03	¥13,800	-	-	-0.03	¥27,600	-0.03	¥27,600	-	-
M18 × 2.5	2	9325930	-	-	2	9325932	2	9325933	-	-	2	9325937	2	9325938	-	-
	+0.03	¥30,400	-	-	+0.03	¥15,200	+0.03	¥15,200	-	-	-0.03	¥30,400	-0.03	¥30,400	-	-
M18 × 1.5	2	9325950	-	-	2	9325952	2	9325953	-	-	2	9325957	2	9325958	-	-
	+0.03	¥28,600	-	-	+0.03	¥14,300	+0.03	¥14,300	-	-	-0.03	¥28,600	-0.03	¥28,600	-	-
M20 × 2.5	2	9326070	-	-	2	9326072	2	9326073	-	-	2	9326077	2	9326078	-	-
	+0.03	¥32,800	-	-	+0.03	¥16,400	+0.03	¥16,400	-	-	-0.03	¥32,800	-0.03	¥32,800	-	-
M20 × 1.5	2	9326090	-	-	2	9326092	2	9326093	-	-	2	9326097	2	9326098	-	-
	+0.03	¥30,400	-	-	+0.03	¥15,200	+0.03	¥15,200	-	-	-0.03	¥30,400	-0.03	¥30,400	-	-

*1: 首下長・ハンドル形状寸法は、P.923-1・923-2を参照下さい。
*1: Refer to pp. 923-1 and 923-2 for the neck length and handle shape dimensions.

在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。
Stock are categorized in section D (Standard stock item).

検査成績表、校正証明書、トレサビリティ

Inspection results, Calibration certificate and traceability

※詳細は **▶P.925** を参照下さい。
See p.925 for details

ゲージの証明書類一式について。検査表はWEBで完結



OSGアプリならメモや付箋等、機能が充実

▶▶▶ P.6

ねじ用限界ゲージ(LG)

Limit gauges for screw threads


6H級+0.03 JIS (ISO等級)
 Class 6H+0.03 JIS (ISO)

メートル(M)ねじ Metric screw threads

■ JIS (ISO) めっき前用【はめあい区分: 中】 Before plating (Fitting quality: Medium)

呼び Thread Size	プラグ Plug					
	GPNP		GP		NP	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
M 2 × 0.4	6H+0.03	9312150	6H+0.03	9312152	6H+0.03	9312153
		¥29,800		¥14,900		¥14,900
M 3 × 0.5	6H+0.03	9312280	6H+0.03	9312282	6H+0.03	9312283
		¥27,200		¥13,600		¥13,600
M 3.5 × 0.6	6H+0.03	9312300	6H+0.03	9312302	6H+0.03	9312303
		¥25,800		¥12,900		¥12,900
M 4 × 0.7	6H+0.03	9312350	6H+0.03	9312352	6H+0.03	9312353
		¥25,800		¥12,900		¥12,900
M 5 × 0.8	6H+0.03	9312400	6H+0.03	9312402	6H+0.03	9312403
		¥25,600		¥12,800		¥12,800
M 6 × 1	6H+0.03	9312460	6H+0.03	9312462	6H+0.03	9312463
		¥25,400		¥12,700		¥12,700
M 8 × 1.25	6H+0.03	9312520	6H+0.03	9312522	6H+0.03	9312523
		¥25,800		¥12,900		¥12,900
M 10 × 1.5	6H+0.03	9312600	6H+0.03	9312602	6H+0.03	9312603
		¥26,400		¥13,200		¥13,200
M 10 × 1.25	6H+0.03	9312610	6H+0.03	9312612	6H+0.03	9312613
		¥25,800		¥12,900		¥12,900
M 12 × 1.75	6H+0.03	9312700	6H+0.03	9312702	6H+0.03	9312703
		¥27,600		¥13,800		¥13,800
M 12 × 1.5	6H+0.03	9312710	6H+0.03	9312712	6H+0.03	9312713
		¥27,600		¥13,800		¥13,800
M 12 × 1.25	6H+0.03	9312720	6H+0.03	9312722	6H+0.03	9312723
		¥27,600		¥13,800		¥13,800
M 14 × 2	6H+0.03	9312820	6H+0.03	9312822	6H+0.03	9312823
		¥26,800		¥13,400		¥13,400
M 14 × 1.5	6H+0.03	9312830	6H+0.03	9312832	6H+0.03	9312833
		¥26,400		¥13,200		¥13,200
M 16 × 2	6H+0.03	9312940	6H+0.03	9312942	6H+0.03	9312943
		¥28,200		¥14,100		¥14,100
M 16 × 1.5	6H+0.03	9312950	6H+0.03	9312952	6H+0.03	9312953
		¥27,600		¥13,800		¥13,800
M 18 × 2.5	6H+0.03	9313060	6H+0.03	9313062	6H+0.03	9313063
		¥30,400		¥15,200		¥15,200
M 18 × 1.5	6H+0.03	9313080	6H+0.03	9313082	6H+0.03	9313083
		¥28,600		¥14,300		¥14,300
M 20 × 2.5	6H+0.03	9313200	6H+0.03	9313202	6H+0.03	9313203
		¥32,800		¥16,400		¥16,400
M 20 × 1.5	6H+0.03	9313220	6H+0.03	9313222	6H+0.03	9313223
		¥30,400		¥15,200		¥15,200

※1: 首下長・ハンドル形状寸法は、P.923-1・923-2を参照下さい。

※1: Refer to pp. 923-1 and 923-2 for the neck length and handle shape dimensions.

在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。

Stock are categorized in section D (Standard stock item).

ねじ用限界ゲージ(LG)

Limit gauges for screw threads

2B級・2A級 JIS(UNC,UNF)※
Class 2B・2A JIS(UNC,UNF)※

ユニファイ(U)ねじ Unified inch screw threads

呼び Thread Size	プラグ Plug						リング Ring									
	GPIP		GPWP		GP		IP		WP		GR		IR		WR	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
No.0 - 80 UNF	2B	34010 ¥35,200	2B	34011 ¥35,200	2B	34012 ¥17,600	2B	34013 ¥17,600	2B	34014 ¥17,600	2A	34017 ¥35,200	2A	34018 ¥35,200	2A	34019 ¥35,200
No.1 - 64 UNC	2B	34020 ¥30,200	2B	34021 ¥30,200	2B	34022 ¥15,100	2B	34023 ¥15,100	2B	34024 ¥15,100	2A	34027 ¥30,200	2A	34028 ¥30,200	2A	34029 ¥30,200
No.1 - 72 UNF	2B	34030 ¥30,200	2B	34031 ¥30,200	2B	34032 ¥15,100	2B	34033 ¥15,100	2B	34034 ¥15,100	2A	34037 ¥30,200	2A	34038 ¥30,200	2A	34039 ¥30,200
No.2 - 56 UNC	2B	34040 ¥25,400	2B	34041 ¥25,400	2B	34042 ¥12,700	2B	34043 ¥12,700	2B	34044 ¥12,700	2A	34047 ¥25,400	2A	34048 ¥25,400	2A	34049 ¥25,400
No.2 - 64 UNF	2B	34050 ¥27,200	2B	34051 ¥27,200	2B	34052 ¥13,600	2B	34053 ¥13,600	2B	34054 ¥13,600	2A	34057 ¥27,200	2A	34058 ¥27,200	2A	34059 ¥27,200
No.3 - 48 UNC	2B	34060 ¥25,400	2B	34061 ¥25,400	2B	34062 ¥12,700	2B	34063 ¥12,700	2B	34064 ¥12,700	2A	34067 ¥25,400	2A	34068 ¥25,400	2A	34069 ¥25,400
No.3 - 56 UNF	2B	34070 ¥25,400	2B	34071 ¥25,400	2B	34072 ¥12,700	2B	34073 ¥12,700	2B	34074 ¥12,700	2A	34077 ¥25,400	2A	34078 ¥25,400	2A	34079 ¥25,400
No.4 - 40 UNC	2B	34080 ¥24,200	2B	34081 ¥24,200	2B	34082 ¥12,100	2B	34083 ¥12,100	2B	34084 ¥12,100	2A	34087 ¥24,200	2A	34088 ¥24,200	2A	34089 ¥24,200
No.4 - 48 UNF	2B	34090 ¥24,200	2B	34091 ¥24,200	2B	34092 ¥12,100	2B	34093 ¥12,100	2B	34094 ¥12,100	2A	34097 ¥24,200	2A	34098 ¥24,200	2A	34099 ¥24,200
No.5 - 40 UNC	2B	34110 ¥23,200	2B	34111 ¥23,200	2B	34112 ¥11,600	2B	34113 ¥11,600	2B	34114 ¥11,600	2A	34117 ¥23,200	2A	34118 ¥23,200	2A	34119 ¥23,200
No.5 - 44 UNF	2B	34120 ¥24,200	2B	34121 ¥24,200	2B	34122 ¥12,100	2B	34123 ¥12,100	2B	34124 ¥12,100	2A	34127 ¥24,200	2A	34128 ¥24,200	2A	34129 ¥24,200
No.6 - 32 UNC	2B	34130 ¥23,200	2B	34131 ¥23,200	2B	34132 ¥11,600	2B	34133 ¥11,600	2B	34134 ¥11,600	2A	34137 ¥23,200	2A	34138 ¥23,200	2A	34139 ¥23,200
No.6 - 40 UNF	2B	34140 ¥23,200	2B	34141 ¥23,200	2B	34142 ¥11,600	2B	34143 ¥11,600	2B	34144 ¥11,600	2A	34147 ¥23,200	2A	34148 ¥23,200	2A	34149 ¥23,200
No.8 - 32 UNC	2B	34150 ¥23,600	2B	34151 ¥23,600	2B	34152 ¥11,800	2B	34153 ¥11,800	2B	34154 ¥11,800	2A	34157 ¥23,600	2A	34158 ¥23,600	2A	34159 ¥23,600
No.8 - 36 UNF	2B	34160 ¥22,800	2B	34161 ¥22,800	2B	34162 ¥11,400	2B	34163 ¥11,400	2B	34164 ¥11,400	2A	34167 ¥22,800	2A	34168 ¥22,800	2A	34169 ¥22,800
No.10-24 UNC	2B	34170 ¥22,000	2B	34171 ¥22,000	2B	34172 ¥11,000	2B	34173 ¥11,000	2B	34174 ¥11,000	2A	34177 ¥22,000	2A	34178 ¥22,000	2A	34179 ¥22,000
No.10-32 UNF	2B	34180 ¥22,400	2B	34181 ¥22,400	2B	34182 ¥11,200	2B	34183 ¥11,200	2B	34184 ¥11,200	2A	34187 ¥22,400	2A	34188 ¥22,400	2A	34189 ¥22,400
No.12-24 UNC	2B	34190 ¥22,400	2B	34191 ¥22,400	2B	34192 ¥11,200	2B	34193 ¥11,200	2B	34194 ¥11,200	2A	34197 ¥22,400	2A	34198 ¥22,400	2A	34199 ¥22,400
No.12-28 UNF	2B	34200 ¥22,400	2B	34201 ¥22,400	2B	34202 ¥11,200	2B	34203 ¥11,200	2B	34204 ¥11,200	2A	34207 ¥22,400	2A	34208 ¥22,400	2A	34209 ¥22,400

※ UNEF,UNS,UNIは、"ANSI/ASME B1.2"準用です。
※ UNEF, UNS, UN are manufactured in correspondence to "ANSI / ASME B1.2".

在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。
Stock are categorized in section D (Standard stock item).

ドリル
タップ
ゲージ

GAUGES STOCK LIST 在庫一覧表

丸ダイス

転造工具

各種製品

索引

LIMIT GAUGES FOR SCREW THREADS ねじ用限界ゲージ

PARALLEL TYPE THREADS 管用平行ねじゲージ

LIMIT GAGE FOR MINOR DIAMETER 内径プラグゲージ

LIMIT GAUGES FOR INSERT SCREW THREADS インサートねじ用ゲージ

STANDARD SCREW THREAD GAUGES 標準ねじゲージ

GAUGES FOR TAPER PIPE THREADS 管用テーパねじゲージ

PLAIN LIMIT GAUGES 限界プレーンゲージ

MASTER RING GAUGES 基準リングゲージ

MINOR GAGES FOR SCREW RING GAUGES 摩擦点検ねじプラグゲージ

POWER-HOLD GAUGES FOR SCREW THREADS 粉末ハイス耐摩眼ゲージ

CAREER LIMIT GAUGES FOR SCREW THREADS 超硬ねじ用限界ゲージ

ねじ用限界ゲージ(LG)

Limit gauges for screw threads



2B級・2A級 JIS(UNC, UNF)*
Class 2B・2A JIS(UNC, UNF)*

前ページより

FROM 呼び Size No.0 ~ No.12

ユニファイ(U)ねじ Unified inch screw threads

呼び Thread Size	プラグ Plug						リング Ring									
	GPIP		GPWP		GP		IP		WP		GR		IR		WR	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
1/4-20 UNC	2B	34220 ¥22,400	2B	34221 ¥22,400	2B	34222 ¥11,200	2B	34223 ¥11,200	2B	34224 ¥11,200	2A	34227 ¥22,400	2A	34228 ¥22,400	2A	34229 ¥22,400
1/4-28 UNF	2B	34230 ¥22,400	2B	34231 ¥22,400	2B	34232 ¥11,200	2B	34233 ¥11,200	2B	34234 ¥11,200	2A	34237 ¥22,400	2A	34238 ¥22,400	2A	34239 ¥22,400
1/4-32 UNEF	2B	34240 ¥27,000	2B	34241 ¥27,000	2B	34242 ¥13,500	2B	34243 ¥13,500	2B	34244 ¥13,500	2A	34247 ¥27,000	2A	34248 ¥27,000	2A	34249 ¥27,000
5/16-18 UNC	2B	34250 ¥22,600	2B	34251 ¥22,600	2B	34252 ¥11,300	2B	34253 ¥11,300	2B	34254 ¥11,300	2A	34257 ¥22,600	2A	34258 ¥22,600	2A	34259 ¥22,600
5/16-24 UNF	2B	34260 ¥22,800	2B	34261 ¥22,800	2B	34262 ¥11,400	2B	34263 ¥11,400	2B	34264 ¥11,400	2A	34267 ¥22,800	2A	34268 ¥22,800	2A	34269 ¥22,800
5/16-32 UNEF	2B	34270 ¥27,000	2B	34271 ¥27,000	2B	34272 ¥13,500	2B	34273 ¥13,500	2B	34274 ¥13,500	2A	34277 ¥27,000	2A	34278 ¥27,000	2A	34279 ¥27,000
3/8-16 UNC	2B	34280 ¥22,800	2B	34281 ¥22,800	2B	34282 ¥11,400	2B	34283 ¥11,400	2B	34284 ¥11,400	2A	34287 ¥22,800	2A	34288 ¥22,800	2A	34289 ¥22,800
3/8-24 UNF	2B	34290 ¥23,800	2B	34291 ¥23,800	2B	34292 ¥11,900	2B	34293 ¥11,900	2B	34294 ¥11,900	2A	34297 ¥23,800	2A	34298 ¥23,800	2A	34299 ¥23,800
3/8-32 UNEF	2B	34300 ¥27,200	2B	34301 ¥27,200	2B	34302 ¥13,600	2B	34303 ¥13,600	2B	34304 ¥13,600	2A	34307 ¥27,200	2A	34308 ¥27,200	2A	34309 ¥27,200
7/16-14 UNC	2B	34310 ¥23,800	2B	34311 ¥23,800	2B	34312 ¥11,900	2B	34313 ¥11,900	2B	34314 ¥11,900	2A	34317 ¥23,800	2A	34318 ¥23,800	2A	34319 ¥23,800
7/16-20 UNF	2B	34320 ¥23,800	2B	34321 ¥23,800	2B	34322 ¥11,900	2B	34323 ¥11,900	2B	34324 ¥11,900	2A	34327 ¥23,800	2A	34328 ¥23,800	2A	34329 ¥23,800
1/2-13 UNC	2B	34340 ¥24,200	2B	34341 ¥24,200	2B	34342 ¥12,100	2B	34343 ¥12,100	2B	34344 ¥12,100	2A	34347 ¥24,200	2A	34348 ¥24,200	2A	34349 ¥24,200
1/2-20 UNF	2B	34360 ¥24,200	2B	34361 ¥24,200	2B	34362 ¥12,100	2B	34363 ¥12,100	2B	34364 ¥12,100	2A	34367 ¥24,200	2A	34368 ¥24,200	2A	34369 ¥24,200
1/2-32 UN	2B	9330600 ¥29,000	2B	9330601 ¥29,000	2B	9330602 ¥14,500	2B	9330603 ¥14,500	2B	9330604 ¥14,500	2A	9330607 ¥29,000	2A	9330608 ¥29,000	2A	9330609 ¥29,000
9/16-12 UNC	2B	34390 ¥25,600	2B	34391 ¥25,600	2B	34392 ¥12,800	2B	34393 ¥12,800	2B	34394 ¥12,800	2A	34397 ¥25,600	2A	34398 ¥25,600	2A	34399 ¥25,600
9/16-18 UNF	2B	34400 ¥25,400	2B	34401 ¥25,400	2B	34402 ¥12,700	2B	34403 ¥12,700	2B	34404 ¥12,700	2A	34407 ¥25,400	2A	34408 ¥25,400	2A	34409 ¥25,400
5/8-11 UNC	2B	34420 ¥27,000	2B	34421 ¥27,000	2B	34422 ¥13,500	2B	34423 ¥13,500	2B	34424 ¥13,500	2A	34427 ¥27,000	2A	34428 ¥27,000	2A	34429 ¥27,000
5/8-18 UNF	2B	34430 ¥26,400	2B	34431 ¥26,400	2B	34432 ¥13,200	2B	34433 ¥13,200	2B	34434 ¥13,200	2A	34437 ¥26,400	2A	34438 ¥26,400	2A	34439 ¥26,400
5/8-24 UNEF	2B	34440 ¥32,400	2B	34441 ¥32,400	2B	34442 ¥16,200	2B	34443 ¥16,200	2B	34444 ¥16,200	2A	34447 ¥32,400	2A	34448 ¥32,400	2A	34449 ¥32,400

* UNEF, UNS, UNは、"ANSI/ASME B1.2" 準用です。
* UNEF, UNS, UN are manufactured in correspondence to "ANSI / ASME B1.2".

在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。
Stock are categorized in section D (Standard stock item).

2B級・2A級 JIS(UNC,UNF)※
Class 2B・2A JIS(UNC,UNF)※

前ページより
FROM 呼び Size 1/4 ~ 3/8

ユニファイ(U)ねじ Unified inch screw threads

呼び Thread Size	プラグ Plug						リング Ring									
	GPIP		GPWP		GP		IP		WP		GR		IR		WR	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
3/4 -10 UNC	2B	34450 ¥31,400	2B	34451 ¥31,400	2B	34452 ¥15,700	2B	34453 ¥15,700	2B	34454 ¥15,700	2A	34457 ¥31,400	2A	34458 ¥31,400	2A	34459 ¥31,400
3/4 -16 UNF	2B	34460 ¥29,000	2B	34461 ¥29,000	2B	34462 ¥14,500	2B	34463 ¥14,500	2B	34464 ¥14,500	2A	34467 ¥29,000	2A	34468 ¥29,000	2A	34469 ¥29,000
7/8 - 9 UNC	2B	34480 ¥33,800	2B	34481 ¥33,800	2B	34482 ¥16,900	2B	34483 ¥16,900	2B	34484 ¥16,900	2A	34487 ¥33,800	2A	34488 ¥33,800	2A	34489 ¥33,800
7/8 -14 UNF	2B	34490 ¥30,400	2B	34491 ¥30,400	2B	34492 ¥15,200	2B	34493 ¥15,200	2B	34494 ¥15,200	2A	34497 ¥30,400	2A	34498 ¥30,400	2A	34499 ¥30,400
1 - 8 UNC	2B	34510 ¥37,400	2B	34511 ¥37,400	2B	34512 ¥18,700	2B	34513 ¥18,700	2B	34514 ¥18,700	2A	34517 ¥37,400	2A	34518 ¥37,400	2A	34519 ¥37,400
1 -12 UNF	2B	34520 ¥33,800	2B	34521 ¥33,800	2B	34522 ¥16,900	2B	34523 ¥16,900	2B	34524 ¥16,900	2A	34527 ¥33,800	2A	34528 ¥33,800	2A	34529 ¥33,800
1 -14 UNS	2B	34530 ¥44,800	2B	34531 ¥44,800	2B	34532 ¥22,400	2B	34533 ¥22,400	2B	34534 ¥22,400	2A	34537 ¥44,800	2A	34538 ¥44,800	2A	34539 ¥44,800
1 1/16-12 UN	2B	9330660 ¥48,600	2B	9330661 ¥48,600	2B	9330662 ¥24,300	2B	9330663 ¥24,300	2B	9330664 ¥24,300	2A	9330667 ¥48,600	2A	9330668 ¥48,600	2A	9330669 ¥48,600
1 1/8 - 7 UNC	2B	34550 ¥43,600	2B	34551 ¥43,600	2B	34552 ¥21,800	2B	34553 ¥21,800	2B	34554 ¥21,800	2A	34557 ¥43,600	2A	34558 ¥43,600	2A	34559 ¥43,600
1 1/8 - 8 UN	2B	9330680 ¥52,000	2B	9330681 ¥52,000	2B	9330682 ¥26,000	2B	9330683 ¥26,000	2B	9330684 ¥26,000	2A	9330687 ¥52,000	2A	9330688 ¥52,000	2A	9330689 ¥52,000
1 1/8 -12 UNF	2B	34560 ¥36,400	2B	34561 ¥36,400	2B	34562 ¥18,200	2B	34563 ¥18,200	2B	34564 ¥18,200	2A	34567 ¥36,400	2A	34568 ¥36,400	2A	34569 ¥36,400
1 3/16-12 UN	2B	9330700 ¥55,400	2B	9330701 ¥55,400	2B	9330702 ¥27,700	2B	9330703 ¥27,700	2B	9330704 ¥27,700	2A	9330707 ¥55,400	2A	9330708 ¥55,400	2A	9330709 ¥55,400
1 1/4 - 7 UNC	2B	34580 ¥48,600	2B	34581 ¥48,600	2B	34582 ¥24,300	2B	34583 ¥24,300	2B	34584 ¥24,300	2A	34587 ¥48,600	2A	34588 ¥48,600	2A	34589 ¥48,600
1 1/4 - 8 UN	2B	9330710 ¥58,400	2B	9330711 ¥58,400	2B	9330712 ¥29,200	2B	9330713 ¥29,200	2B	9330714 ¥29,200	2A	9330717 ¥58,400	2A	9330718 ¥58,400	2A	9330719 ¥58,400
1 1/4 -12 UNF	2B	34590 ¥41,400	2B	34591 ¥41,400	2B	34592 ¥20,700	2B	34593 ¥20,700	2B	34594 ¥20,700	2A	34597 ¥41,400	2A	34598 ¥41,400	2A	34599 ¥41,400
1 5/16-12 UN	2B	9330720 ¥61,000	2B	9330721 ¥61,000	2B	9330722 ¥30,500	2B	9330723 ¥30,500	2B	9330724 ¥30,500	2A	9330727 ¥61,000	2A	9330728 ¥61,000	2A	9330729 ¥61,000
1 3/8 - 6 UNC	2B	34620 ¥53,200	2B	34621 ¥53,200	2B	34622 ¥26,600	2B	34623 ¥26,600	2B	34624 ¥26,600	2A	34627 ¥53,200	2A	34628 ¥53,200	2A	34629 ¥53,200
1 3/8 - 8 UN	2B	9330730 ¥63,600	2B	9330731 ¥63,600	2B	9330732 ¥31,800	2B	9330733 ¥31,800	2B	9330734 ¥31,800	2A	9330737 ¥63,600	2A	9330738 ¥63,600	2A	9330739 ¥63,600
1 3/8 -12 UNF	2B	34630 ¥44,600	2B	34631 ¥44,600	2B	34632 ¥22,300	2B	34633 ¥22,300	2B	34634 ¥22,300	2A	34637 ¥44,600	2A	34638 ¥44,600	2A	34639 ¥44,600

※ UNEF,UNS,UNIは、"ANSI/ASME B1.2"準用です。
※ UNEF, UNS, UN are manufactured in correspondence to "ANSI / ASME B1.2".

在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。
Stock are categorized in section D (Standard stock item).

ドリル
タップ
ゲージ
丸ダイス
転造工具
各種製品
索引
LIMIT GAUGES FOR SCREW THREADS
ねじ用 限界ゲージ
PARALLEL TYPE THREADS
管用平行 ねじゲージ
LIMIT RING GAUGE FOR MINOR DIAMETER
内径プラグゲージ
LIMIT GAUGE FOR INSERT SCREW THREADS
インサート ねじ用ゲージ
STANDARD SCREW THREAD GAUGES
標準 ねじゲージ
GAUGES FOR TAPER PIPE THREADS
管用テーパ ねじゲージ
PLAIN LIMIT GAUGES
限界プレーンゲージ
MASTER RING GAUGES
基準リングゲージ
MINOR DIA GAUGE FOR SCREW RING GAUGES
摩擦点検ねじプラグゲージ
POWER-HOLD GAUGES FOR SCREW THREADS
耐摩ハイス ねじ限界ゲージ
LIMIT GAUGE FOR SCREW THREADS
超硬ねじ用 限界ゲージ

ねじ用限界ゲージ(LG)

Limit gauges for screw threads



2B級・2A級 JIS(UNC, UNF)*
Class 2B・2A JIS(UNC, UNF)*

前ページより

FROM 呼び Size 3/4 ~ 1 3/8

ユニファイ(U)ねじ Unified inch screw threads

呼び Thread Size	プラグ Plug						リング Ring									
	GPIP		GPWP		GP		IP		WP		GR		IR		WR	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
1 1/2 - 6 UNC	2B	34650 ¥57,200	2B	34651 ¥57,200	2B	34652 ¥28,600	2B	34653 ¥28,600	2B	34654 ¥28,600	2A	34657 ¥57,200	2A	34658 ¥57,200	2A	34659 ¥57,200
1 1/2 - 8 UN	2B	9330750 ¥68,600	2B	9330751 ¥68,600	2B	9330752 ¥34,300	2B	9330753 ¥34,300	2B	9330754 ¥34,300	2A	9330757 ¥68,600	2A	9330758 ¥68,600	2A	9330759 ¥68,600
1 1/2 - 12 UNF	2B	34660 ¥47,400	2B	34661 ¥47,400	2B	34662 ¥23,700	2B	34663 ¥23,700	2B	34664 ¥23,700	2A	34667 ¥47,400	2A	34668 ¥47,400	2A	34669 ¥47,400
1 5/8 - 8 UN	2B	9330770 ¥74,400	2B	9330771 ¥74,400	2B	9330772 ¥37,200	2B	9330773 ¥37,200	2B	9330774 ¥37,200	2A	9330777 ¥74,400	2A	9330778 ¥74,400	2A	9330779 ¥74,400
1 7/8 - 8 UN	2B	9330790 ¥93,200	2B	9330791 ¥93,200	2B	9330792 ¥46,600	2B	9330793 ¥46,600	2B	9330794 ¥46,600	2A	9330797 ¥93,200	2A	9330798 ¥93,200	2A	9330799 ¥93,200
1 3/4 - 5 UNC	2B	34690 ¥67,200	2B	34691 ¥67,200	2B	34692 ¥33,600	2B	34693 ¥33,600	2B	34694 ¥33,600	2A	34697 ¥67,200	2A	34698 ¥67,200	2A	34699 ¥67,200
1 3/4 - 8 UN	2B	9330780 ¥80,600	2B	9330781 ¥80,600	2B	9330782 ¥40,300	2B	9330783 ¥40,300	2B	9330784 ¥40,300	2A	9330787 ¥80,600	2A	9330788 ¥80,600	2A	9330789 ¥80,600
2 - 4-1/2 UNC	2B	34730 ¥84,400	2B	34731 ¥84,400	2B	34732 ¥42,200	2B	34733 ¥42,200	2B	34734 ¥42,200	2A	34737 ¥84,400	2A	34738 ¥84,400	2A	34739 ¥84,400
2 - 8 UN	2B	9330800 ¥101,200	2B	9330801 ¥101,200	2B	9330802 ¥50,600	2B	9330803 ¥50,600	2B	9330804 ¥50,600	2A	9330807 ¥101,200	2A	9330808 ¥101,200	2A	9330809 ¥101,200
2 1/2 - 8 UN	UN	—	—	—	2B	9330902 ¥53,700	2B	9330903 ¥53,700	2B	9330904 ¥53,700	2A	9330907 ¥107,400	2A	9330908 ¥107,400	2A	9330909 ¥107,400
3 - 8 UN	UN	—	—	—	2B	9330952 ¥66,000	2B	9330953 ¥66,000	2B	9330954 ¥66,000	2A	9330957 ¥132,000	2A	9330958 ¥132,000	2A	9330959 ¥132,000
3 1/2 - 8 UN	UN	—	—	—	2B	9331052 ¥81,600	2B	9331053 ¥81,600	2B	9331054 ¥81,600	2A	9331057 ¥163,200	2A	9331058 ¥163,200	2A	9331059 ¥163,200
4 - 8 UN	UN	—	—	—	2B	9331102 ¥102,000	2B	9331103 ¥102,000	2B	9331104 ¥102,000	2A	9331107 ¥204,000	2A	9331108 ¥204,000	2A	9331109 ¥204,000
4 1/2 - 8 UN	UN	—	—	—	2B	9331202 ¥113,000	2B	9331203 ¥113,000	2B	9331204 ¥113,000	2A	9331207 ¥226,000	2A	9331208 ¥226,000	2A	9331209 ¥226,000
4 3/4 - 8 UN	UN	—	—	—	2B	9331232 ¥119,000	2B	9331233 ¥119,000	2B	9331234 ¥119,000	2A	9331237 ¥238,000	2A	9331238 ¥238,000	2A	9331239 ¥238,000

* UNEF, UNS, UNは、"ANSI/ASME B1.2" 準用です。
* UNEF, UNS, UN are manufactured in correspondence to "ANSI / ASME B1.2".

在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。
Stock are categorized in section D (Standard stock item).

ドリル
DRL
STNG

タミ
TAM
SNG

ゲージ
GAGE
SNG

GAUGES
STOCK LIST
在庫
一覧表

丸
RND
SNG

管
PPL
SNG

品
PRD
SNG

素
SNG

LIMIT GAUGES FOR
SCREW THREADS
ねじ用
限界ゲージ

PARALLEL PIPE
THREADS
管用平行
ねじゲージ

LIMIT PLUG GAUGE
FOR MINOR DIAMETER
内径プラグ
ゲージ

LIMIT GAUGES FOR
INSERT SCREW THREADS
インサート
ねじゲージ

STANDARD SCREW
THREAD GAUGES
標準
ねじゲージ

GAUGES FOR TAPER
PIPE THREADS
管用テーパ
ねじゲージ

PLAIN LIMIT
GAUGES
限界プレーン
ゲージ

MASTER RING
GAUGES
基準リング
ゲージ

WEAR CHECKING POINT
SCREW RING GAUGES
摩耗点検ねじ
プラグゲージ

POWERSHIFT LIMIT GAUGES
FOR SCREW THREADS
粉末ハイス
ねじ用限界ゲージ

CARBIDE LIMIT GAUGES
FOR SCREW THREADS
超硬ねじ用
限界ゲージ

ねじ用限界ゲージ(LG)

Limit gauges for screw threads

3B級・3A級 (JIS)
Class 3B・3A(JIS)

ユニファイ(U) ねじ Unified inch screw threads

呼び Thread Size	プラグ Plug						リング Ring									
	GPIP		GPWP		GP		IP		WP		GR		IR		WR	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
No. 2 - 56 UNC	3B	9334350 ¥25,400	3B	9334351 ¥25,400	3B	9334352 ¥12,700	3B	9334353 ¥12,700	3B	9334354 ¥12,700	3A	9334357 ¥25,400	3A	9334358 ¥25,400	3A	9334359 ¥25,400
No. 3 - 48 UNC	3B	9334370 ¥25,400	3B	9334371 ¥25,400	3B	9334372 ¥12,700	3B	9334373 ¥12,700	3B	9334374 ¥12,700	3A	9334377 ¥25,400	3A	9334378 ¥25,400	3A	9334379 ¥25,400
No. 4 - 40 UNC	3B	9334390 ¥24,200	3B	9334391 ¥24,200	3B	9334392 ¥12,100	3B	9334393 ¥12,100	3B	9334394 ¥12,100	3A	9334397 ¥24,200	3A	9334398 ¥24,200	3A	9334399 ¥24,200
No. 5 - 40 UNC	3B	9334410 ¥23,200	3B	9334411 ¥23,200	3B	9334412 ¥11,600	3B	9334413 ¥11,600	3B	9334414 ¥11,600	3A	9334417 ¥23,200	3A	9334418 ¥23,200	3A	9334419 ¥23,200
No. 6 - 32 UNC	3B	34810 ¥23,200	3B	34811 ¥23,200	3B	34812 ¥11,600	3B	34813 ¥11,600	3B	34814 ¥11,600	3A	34817 ¥23,200	3A	34818 ¥23,200	3A	34819 ¥23,200
No. 6 - 40 UNF	3B	34820 ¥23,200	3B	34821 ¥23,200	3B	34822 ¥11,600	3B	34823 ¥11,600	3B	34824 ¥11,600	3A	34827 ¥23,200	3A	34828 ¥23,200	3A	34829 ¥23,200
No. 8 - 32 UNC	3B	34830 ¥23,600	3B	34831 ¥23,600	3B	34832 ¥11,800	3B	34833 ¥11,800	3B	34834 ¥11,800	3A	34837 ¥23,600	3A	34838 ¥23,600	3A	34839 ¥23,600
No. 8 - 36 UNF	3B	34840 ¥22,800	3B	34841 ¥22,800	3B	34842 ¥11,400	3B	34843 ¥11,400	3B	34844 ¥11,400	3A	34847 ¥22,800	3A	34848 ¥22,800	3A	34849 ¥22,800
No.10 - 24 UNC	3B	34850 ¥22,000	3B	34851 ¥22,000	3B	34852 ¥11,000	3B	34853 ¥11,000	3B	34854 ¥11,000	3A	34857 ¥22,000	3A	34858 ¥22,000	3A	34859 ¥22,000
No.10 - 32 UNF	3B	34860 ¥22,400	3B	34861 ¥22,400	3B	34862 ¥11,200	3B	34863 ¥11,200	3B	34864 ¥11,200	3A	34867 ¥22,400	3A	34868 ¥22,400	3A	34869 ¥22,400
No.12 - 24 UNC	3B	34870 ¥22,400	3B	34871 ¥22,400	3B	34872 ¥11,200	3B	34873 ¥11,200	3B	34874 ¥11,200	3A	34877 ¥22,400	3A	34878 ¥22,400	3A	34879 ¥22,400
No.12 - 28 UNF	3B	34880 ¥22,400	3B	34881 ¥22,400	3B	34882 ¥11,200	3B	34883 ¥11,200	3B	34884 ¥11,200	3A	34887 ¥22,400	3A	34888 ¥22,400	3A	34889 ¥22,400
1/4 - 20 UNC	3B	34900 ¥22,400	3B	34901 ¥22,400	3B	34902 ¥11,200	3B	34903 ¥11,200	3B	34904 ¥11,200	3A	34907 ¥22,400	3A	34908 ¥22,400	3A	34909 ¥22,400
1/4 - 28 UNF	3B	34910 ¥22,400	3B	34911 ¥22,400	3B	34912 ¥11,200	3B	34913 ¥11,200	3B	34914 ¥11,200	3A	34917 ¥22,400	3A	34918 ¥22,400	3A	34919 ¥22,400
5/16 - 18 UNC	3B	34930 ¥22,600	3B	34931 ¥22,600	3B	34932 ¥11,300	3B	34933 ¥11,300	3B	34934 ¥11,300	3A	34937 ¥22,600	3A	34938 ¥22,600	3A	34939 ¥22,600
5/16 - 24 UNF	3B	34940 ¥22,800	3B	34941 ¥22,800	3B	34942 ¥11,400	3B	34943 ¥11,400	3B	34944 ¥11,400	3A	34947 ¥22,800	3A	34948 ¥22,800	3A	34949 ¥22,800
3/8 - 16 UNC	3B	34960 ¥22,800	3B	34961 ¥22,800	3B	34962 ¥11,400	3B	34963 ¥11,400	3B	34964 ¥11,400	3A	34967 ¥22,800	3A	34968 ¥22,800	3A	34969 ¥22,800
3/8 - 24 UNF	3B	34980 ¥23,800	3B	34981 ¥23,800	3B	34982 ¥11,900	3B	34983 ¥11,900	3B	34984 ¥11,900	3A	34987 ¥23,800	3A	34988 ¥23,800	3A	34989 ¥23,800

在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。
Stock are categorized in section D (Standard stock item).

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

GAUGES
STOCK LIST
在庫一覧表

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

LIMIT GAUGES FOR
SCREW THREADS
ねじ用
限界ゲージ

PARALLEL TYPE
THREADS
管用平行
ねじゲージ

LIMIT RING GAUGE
FOR MINOR DIAMETER
内径プラグ
ゲージ

LIMIT GAUGE FOR
HOLE SCREW THREADS
インサート
ねじ用ゲージ

STANDARD SCREW
THREAD GAUGES
標準
ねじゲージ

GAUGES FOR TAPER
PIECE THREADS
管用テーパ
ねじゲージ

PLAIN LIMIT
GAUGES
限界プレーン
ゲージ

MASTER RING
GAUGES
基準リング
ゲージ

MINOR DIA GAUGE FOR
SCREW RING GAUGE
摩擦点検ねじ
プラグゲージ

POWER-HOLE GAUGE
FOR SCREW THREAD
粉末ハイス
ねじ用ゲージ

CHECKER LIMIT GAUGES
FOR SCREW THREADS
超硬ねじ用
限界ゲージ

ねじ用限界ゲージ(LG)

Limit gauges for screw threads



3B級・3A級 (JIS)
Class 3B・3A(JIS)

前ページより

FROM 呼び Size No.2 ~ 3/8

ユニファイ(U)ねじ Unified inch screw threads

呼び Thread Size	プラグ Plug									リング Ring						
	GPIP		GPWP		GP		IP		WP		GR		IR		WR	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
7/16 - 14 UNC	3B	35000 ¥23,800	3B	35001 ¥23,800	3B	35002 ¥11,900	3B	35003 ¥11,900	3B	35004 ¥11,900	3A	35007 ¥23,800	3A	35008 ¥23,800	3A	35009 ¥23,800
7/16 - 20 UNF	3B	35010 ¥23,800	3B	35011 ¥23,800	3B	35012 ¥11,900	3B	35013 ¥11,900	3B	35014 ¥11,900	3A	35017 ¥23,800	3A	35018 ¥23,800	3A	35019 ¥23,800
1/2 - 13 UNC	3B	35030 ¥24,200	3B	35031 ¥24,200	3B	35032 ¥12,100	3B	35033 ¥12,100	3B	35034 ¥12,100	3A	35037 ¥24,200	3A	35038 ¥24,200	3A	35039 ¥24,200
1/2 - 20 UNF	3B	35050 ¥24,200	3B	35051 ¥24,200	3B	35052 ¥12,100	3B	35053 ¥12,100	3B	35054 ¥12,100	3A	35057 ¥24,200	3A	35058 ¥24,200	3A	35059 ¥24,200
9/16 - 12 UNC	3B	35080 ¥25,600	3B	35081 ¥25,600	3B	35082 ¥12,800	3B	35083 ¥12,800	3B	35084 ¥12,800	3A	35087 ¥25,600	3A	35088 ¥25,600	3A	35089 ¥25,600
9/16 - 18 UNF	3B	35090 ¥25,400	3B	35091 ¥25,400	3B	35092 ¥12,700	3B	35093 ¥12,700	3B	35094 ¥12,700	3A	35097 ¥25,400	3A	35098 ¥25,400	3A	35099 ¥25,400
5/8 - 11 UNC	3B	35110 ¥27,000	3B	35111 ¥27,000	3B	35112 ¥13,500	3B	35113 ¥13,500	3B	35114 ¥13,500	3A	35117 ¥27,000	3A	35118 ¥27,000	3A	35119 ¥27,000
5/8 - 18 UNF	3B	35120 ¥26,400	3B	35121 ¥26,400	3B	35122 ¥13,200	3B	35123 ¥13,200	3B	35124 ¥13,200	3A	35127 ¥26,400	3A	35128 ¥26,400	3A	35129 ¥26,400
3/4 - 10 UNC	3B	35140 ¥31,400	3B	35141 ¥31,400	3B	35142 ¥15,700	3B	35143 ¥15,700	3B	35144 ¥15,700	3A	35147 ¥31,400	3A	35148 ¥31,400	3A	35149 ¥31,400
3/4 - 16 UNF	3B	35150 ¥29,000	3B	35151 ¥29,000	3B	35152 ¥14,500	3B	35153 ¥14,500	3B	35154 ¥14,500	3A	35157 ¥29,000	3A	35158 ¥29,000	3A	35159 ¥29,000
7/8 - 9 UNC	3B	35170 ¥33,800	3B	35171 ¥33,800	3B	35172 ¥16,900	3B	35173 ¥16,900	3B	35174 ¥16,900	3A	35177 ¥33,800	3A	35178 ¥33,800	3A	35179 ¥33,800
7/8 - 14 UNF	3B	35180 ¥30,400	3B	35181 ¥30,400	3B	35182 ¥15,200	3B	35183 ¥15,200	3B	35184 ¥15,200	3A	35187 ¥30,400	3A	35188 ¥30,400	3A	35189 ¥30,400
1 - 8 UNC	3B	35200 ¥37,400	3B	35201 ¥37,400	3B	35202 ¥18,700	3B	35203 ¥18,700	3B	35204 ¥18,700	3A	35207 ¥37,400	3A	35208 ¥37,400	3A	35209 ¥37,400
1 - 12 UNF	3B	35210 ¥33,800	3B	35211 ¥33,800	3B	35212 ¥16,900	3B	35213 ¥16,900	3B	35214 ¥16,900	3A	35217 ¥33,800	3A	35218 ¥33,800	3A	35219 ¥33,800

在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。
Stock are categorized in section D (Standard stock item).

検査成績表、校正証明書、トレサビリティ

Inspection results, Calibration certificate and traceability

※詳細は▶P.925を参照下さい。
See p.925 for details

ゲージの証明書類一式について。検査表はWEBで完結



製品選定からツールNo.検索までWEBで完結!

▶▶▶ P.6

ねじ用限界ゲージ(LG)

Limit gauges for screw threads



ANSI/ASME B1.2に準拠したUNJおねじのリングゲージです。ゲージ方式はANSI規格の調整式ゲージ方式ではなく、JIS規格準拠の固定式ゲージ方式となります。
UNJ thread ring gauge in compliance with ANSI/ASME B1.2. The gauge system is not the adjustable gauge system of the ANSI standard, but the fixed gauge system of the JIS standard.

3A級
Class 3A

ユニファイ(UNJ) ねじ Unified inch screw threads (UNJ Thread form)

呼び Thread Size	リング Ring					
	GR		IR		WR	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
0.1380 - 32 UNJC	3A	9345057	3A	9345058	3A	9345059
		¥25,600		¥25,600		¥25,600
0.1640 - 32 UNJC	3A	9345067	3A	9345068	3A	9345069
		¥26,000		¥26,000		¥26,000
0.1900 - 32 UNJF	3A	9345077	3A	9345078	3A	9345079
		¥24,600		¥24,600		¥24,600
0.2160 - 28 UNJF	3A	9345087	3A	9345088	3A	9345089
		¥24,600		¥24,600		¥24,600
0.2500 - 28 UNJF	3A	9345097	3A	9345098	3A	9345099
		¥24,600		¥24,600		¥24,600
0.3125 - 18 UNJC	3A	9345107	3A	9345108	3A	9345109
		¥24,600		¥24,600		¥24,600
0.3125 - 24 UNJF	3A	9345117	3A	9345118	3A	9345119
		¥25,200		¥25,200		¥25,200
0.3750 - 24 UNJF	3A	9345127	3A	9345128	3A	9345129
		¥26,400		¥26,400		¥26,400
0.4375 - 20 UNJF	3A	9345137	3A	9345138	3A	9345139
		¥26,400		¥26,400		¥26,400
0.5000 - 20 UNJF	3A	9345147	3A	9345148	3A	9345149
		¥26,600		¥26,600		¥26,600
0.5625 - 18 UNJF	3A	9345157	3A	9345158	3A	9345159
		¥28,000		¥28,000		¥28,000
0.6250 - 18 UNJF	3A	9345167	3A	9345168	3A	9345169
		¥29,000		¥29,000		¥29,000
0.7500 - 16 UNJF	3A	9345177	3A	9345178	3A	9345179
		¥31,800		¥31,800		¥31,800

※ UNJは"ANSI/ASME B1.2"準用です。

※ UNJ is manufactured in correspondence to "ANSI / ASME B1.2".

在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。
Stock are categorized in section D (Standard stock item).

ゲージ方式はJIS規格に準拠した検査用と工作用があります。ANSI規格のゲージ方式ではありません。
There are two types of gauges in compliance with JIS standards, one for inspection and one for working. Not ANSI standard gauge system.

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

GAUGES STOCK LIST
在庫一覧表

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

LIMIT GAUGES FOR SCREW THREADS
ねじ用限界ゲージ

PARALLEL TYPE THREADS
管用平行ねじゲージ

LIMIT RING GAUGE FOR MINOR DIAMETER
内径プラグゲージ

LIMIT GAUGES FOR INSERT SCREW THREADS
インサートねじ用ゲージ

STANDARD SCREW THREAD GAUGES
標準ねじゲージ

GAUGES FOR TAPER PIPE THREADS
管用テーパねじゲージ

PLAIN LIMIT GAUGES
限界プレーンゲージ

MASTER RING GAUGES
基準リングゲージ

WORKING GAUGE FOR SCREW THREADS
摩擦点検ねじプラグゲージ

POWER-HOLDING GAUGES FOR SCREW THREADS
粉末ハイスねじ用限界ゲージ

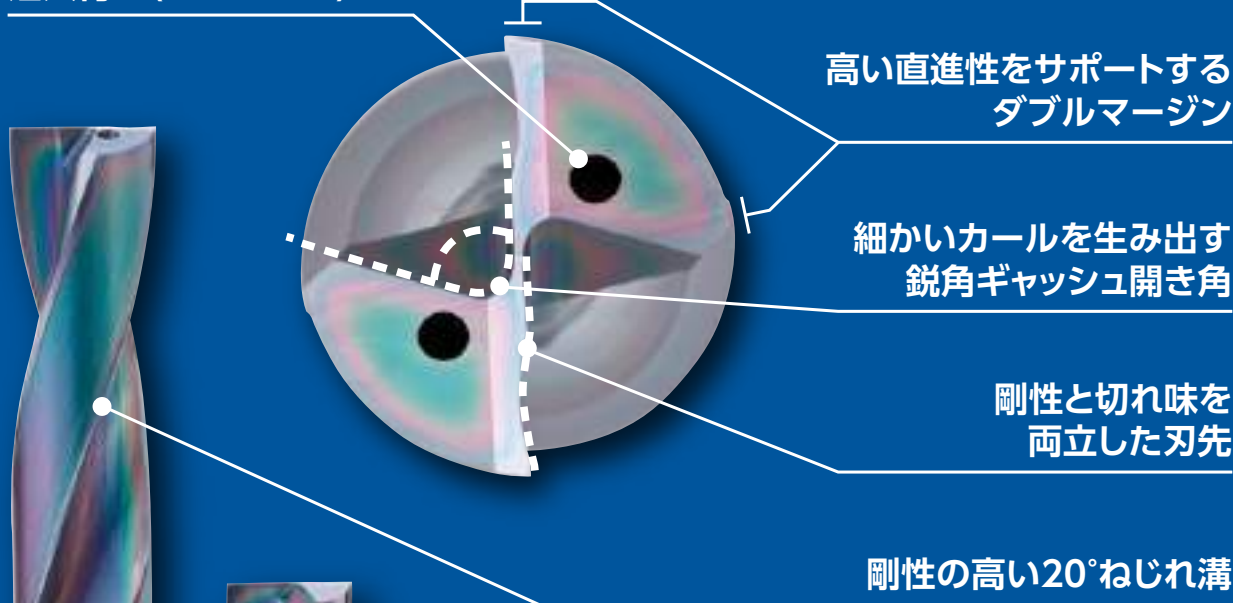
CARBIDE LIMIT GAUGES FOR SCREW THREADS
超硬ねじ用限界ゲージ

超硬フラットドリル ADF

ステンレス鋼対応可能な油穴付き登場!!

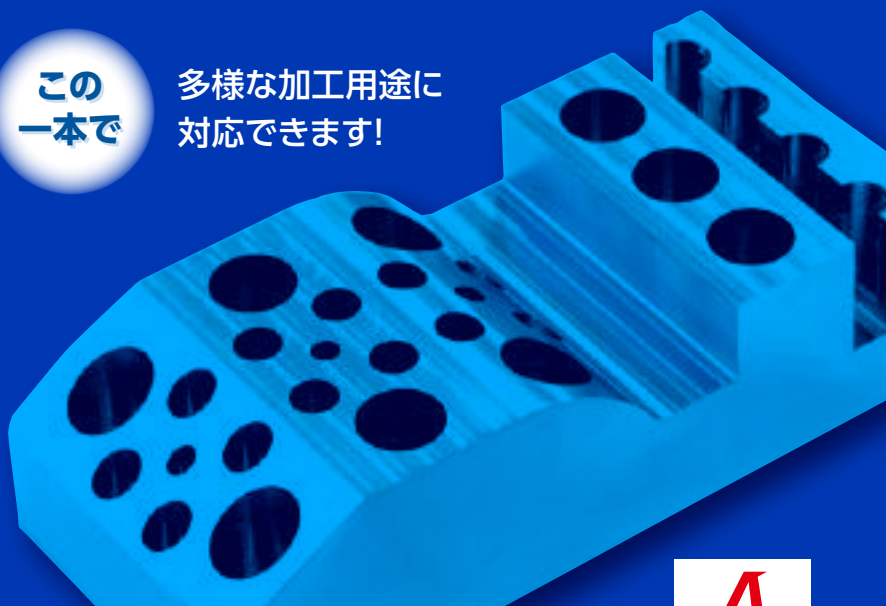
New oil hole type for stainless steel applications!!

油穴付き (ADFO-3D)



この
一本で

多様な加工用途に
対応できます!



順次ラインナップ追加予定!!
最新情報はOSGアプリで掲載中!

ねじ用限界ゲージ(LG)

Limit gauges for screw threads



2級 (従来JIS)
Class 2 (Previous JIS)

ウィット(W) ねじ Whitworth screw threads

呼び Thread Size	プラグ Plug								リング Ring							
	GPIP		GPWP		GP		IP		WP		GR		IR		WR	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
W 1/16 -60	2	35410 ¥51,000	2	35411 ¥51,000	2	35412 ¥25,500	2	35413 ¥25,500	2	35414 ¥25,500	2	35417 ¥51,000	2	35418 ¥51,000	2	35419 ¥51,000
W 1/8 -40	2	35420 ¥35,400	2	35421 ¥35,400	2	35422 ¥17,700	2	35423 ¥17,700	2	35424 ¥17,700	2	35427 ¥35,400	2	35428 ¥35,400	2	35429 ¥35,400
W 3/16 -24	2	35430 ¥33,600	2	35431 ¥33,600	2	35432 ¥16,800	2	35433 ¥16,800	2	35434 ¥16,800	2	35437 ¥33,600	2	35438 ¥33,600	2	35439 ¥33,600
W 1/4 -20	2	35440 ¥35,000	2	35441 ¥35,000	2	35442 ¥17,500	2	35443 ¥17,500	2	35444 ¥17,500	2	35447 ¥35,000	2	35448 ¥35,000	2	35449 ¥35,000
W 5/16 -18	2	35450 ¥35,200	2	35451 ¥35,200	2	35452 ¥17,600	2	35453 ¥17,600	2	35454 ¥17,600	2	35457 ¥35,200	2	35458 ¥35,200	2	35459 ¥35,200
W 3/8 -16	2	35460 ¥35,400	2	35461 ¥35,400	2	35462 ¥17,700	2	35463 ¥17,700	2	35464 ¥17,700	2	35467 ¥35,400	2	35468 ¥35,400	2	35469 ¥35,400
W 7/16 -14	2	35470 ¥37,200	2	35471 ¥37,200	2	35472 ¥18,600	2	35473 ¥18,600	2	35474 ¥18,600	2	35477 ¥37,200	2	35478 ¥37,200	2	35479 ¥37,200
W 1/2 -12	2	35480 ¥37,600	2	35481 ¥37,600	2	35482 ¥18,800	2	35483 ¥18,800	2	35484 ¥18,800	2	35487 ¥37,600	2	35488 ¥37,600	2	35489 ¥37,600
W 9/16 -12	2	35490 ¥39,600	2	35491 ¥39,600	2	35492 ¥19,800	2	35493 ¥19,800	2	35494 ¥19,800	2	35497 ¥39,600	2	35498 ¥39,600	2	35499 ¥39,600
W 5/8 -11	2	35500 ¥42,200	2	35501 ¥42,200	2	35502 ¥21,100	2	35503 ¥21,100	2	35504 ¥21,100	2	35507 ¥42,200	2	35508 ¥42,200	2	35509 ¥42,200
W 3/4 -10	2	35510 ¥48,800	2	35511 ¥48,800	2	35512 ¥24,400	2	35513 ¥24,400	2	35514 ¥24,400	2	35517 ¥48,800	2	35518 ¥48,800	2	35519 ¥48,800
W 7/8 -9	2	35520 ¥52,400	2	35521 ¥52,400	2	35522 ¥26,200	2	35523 ¥26,200	2	35524 ¥26,200	2	35527 ¥52,400	2	35528 ¥52,400	2	35529 ¥52,400
W1 -8	2	35530 ¥58,000	2	35531 ¥58,000	2	35532 ¥29,000	2	35533 ¥29,000	2	35534 ¥29,000	2	35537 ¥58,000	2	35538 ¥58,000	2	35539 ¥58,000
W1 1/8 -7	2	35540 ¥67,800	2	35541 ¥67,800	2	35542 ¥33,900	2	35543 ¥33,900	2	35544 ¥33,900	2	35547 ¥67,800	2	35548 ¥67,800	2	35549 ¥67,800
W1 1/4 -7	2	35550 ¥75,600	2	35551 ¥75,600	2	35552 ¥37,800	2	35553 ¥37,800	2	35554 ¥37,800	2	35557 ¥75,600	2	35558 ¥75,600	2	35559 ¥75,600
W1 3/8 -6	2	35560 ¥82,600	2	35561 ¥82,600	2	35562 ¥41,300	2	35563 ¥41,300	2	35564 ¥41,300	2	35567 ¥82,600	2	35568 ¥82,600	2	35569 ¥82,600
W1 1/2 -6	2	35570 ¥89,200	2	35571 ¥89,200	2	35572 ¥44,600	2	35573 ¥44,600	2	35574 ¥44,600	2	35577 ¥89,200	2	35578 ¥89,200	2	35579 ¥89,200
W1 5/8 -5	2	35580 ¥96,800	2	35581 ¥96,800	2	35582 ¥48,400	2	35583 ¥48,400	2	35584 ¥48,400	2	35587 ¥96,800	2	35588 ¥96,800	2	35589 ¥96,800
W1 3/4 -5	2	35590 ¥104,600	2	35591 ¥104,600	2	35592 ¥52,300	2	35593 ¥52,300	2	35594 ¥52,300	2	35597 ¥104,600	2	35598 ¥104,600	2	35599 ¥104,600
W1 7/8 -4-1/2	2	35600 ¥118,400	2	35601 ¥118,400	2	35602 ¥59,200	2	35603 ¥59,200	2	35604 ¥59,200	2	35607 ¥118,400	2	35608 ¥118,400	2	35609 ¥118,400
W2 -4-1/2	2	35610 ¥131,600	2	35611 ¥131,600	2	35612 ¥65,800	2	35613 ¥65,800	2	35614 ¥65,800	2	35617 ¥131,600	2	35618 ¥131,600	2	35619 ¥131,600

在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。
Stock are categorized in section D (Standard stock item).

ドリル
DRLS

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

GAUGES STOCK LIST
在庫一覧表

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

LIMIT GAUGES FOR SCREW THREADS
ねじ用 限界ゲージ

PARALLEL TYPE THREADS
管用平行 ねじゲージ

LIMIT RING GAUGE FOR MINOR DIAMETER
内径プラグ ゲージ

LIMIT GAUGE FOR MESH SCREW THREADS
インサート ねじ用ゲージ

STANDARD SCREW THREAD GAUGES
標準 ねじゲージ

GAUGES FOR TAPER PIPE THREADS
管用テーパ ねじゲージ

PLAIN LIMIT GAUGES
限界プレーン ゲージ

MASTER RING GAUGES
基準リング ゲージ

MINOR DIES FOR SCREW RING GAUGES
摩擦点検ねじ プラグゲージ

POWER-HOLD GAUGES FOR SCREW THREADS
粉末ハイス ねじ用ゲージ

CARBIDE LIMIT GAUGES FOR SCREW THREADS
超硬ねじ用 限界ゲージ

ねじ用限界ゲージ(LG)

Limit gauges for screw threads



2級 (従来JIS)
Class 2 (Previous JIS)

ワイト(W)ねじ Whitworth screw threads

■左ねじ LH Threads

呼び Thread Size	プラグ Plug						リング Ring									
	GPIP		GPWP		GP		IP		WP		GR		IR		WR	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
W1/4 - 20 - L	2	9330050 ¥42,000	2	9330051 ¥42,000	2	9330052 ¥21,000	2	9330053 ¥21,000	2	9330054 ¥21,000	2	9330057 ¥42,000	2	9330058 ¥42,000	2	9330059 ¥42,000
W5/16 - 18 - L	2	9330060 ¥42,200	2	9330061 ¥42,200	2	9330062 ¥21,100	2	9330063 ¥21,100	2	9330064 ¥21,100	2	9330067 ¥42,200	2	9330068 ¥42,200	2	9330069 ¥42,200
W3/8 - 16 - L	2	9330070 ¥42,200	2	9330071 ¥42,200	2	9330072 ¥21,100	2	9330073 ¥21,100	2	9330074 ¥21,100	2	9330077 ¥42,200	2	9330078 ¥42,200	2	9330079 ¥42,200
W1/2 - 12 - L	2	9330090 ¥45,200	2	9330091 ¥45,200	2	9330092 ¥22,600	2	9330093 ¥22,600	2	9330094 ¥22,600	2	9330097 ¥45,200	2	9330098 ¥45,200	2	9330099 ¥45,200
W5/8 - 11 - L	2	9330110 ¥50,600	2	9330111 ¥50,600	2	9330112 ¥25,300	2	9330113 ¥25,300	2	9330114 ¥25,300	2	9330117 ¥50,600	2	9330118 ¥50,600	2	9330119 ¥50,600
W3/4 - 10 - L	2	9330120 ¥58,400	2	9330121 ¥58,400	2	9330122 ¥29,200	2	9330123 ¥29,200	2	9330124 ¥29,200	2	9330127 ¥58,400	2	9330128 ¥58,400	2	9330129 ¥58,400
W7/8 - 9 - L	2	9330130 ¥62,800	2	9330131 ¥62,800	2	9330132 ¥31,400	2	9330133 ¥31,400	2	9330134 ¥31,400	2	9330137 ¥62,800	2	9330138 ¥62,800	2	9330139 ¥62,800
W1 - 8 - L	2	9330140 ¥69,600	2	9330141 ¥69,600	2	9330142 ¥34,800	2	9330143 ¥34,800	2	9330144 ¥34,800	2	9330147 ¥69,600	2	9330148 ¥69,600	2	9330149 ¥69,600

在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。
Stock are categorized in section D (Standard stock item).

ねじ用限界ゲージ(LG)

Limit gauges for screw threads



2級 (従来JIS)
Class 2 (Previous JIS)

ミシン(SM) ねじ Screw threads for Sewing machines

呼び Thread Size	プラグ Plug						リング Ring									
	GPIP		GPWP		GP		IP		WP		GR		IR		WR	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
SM 3/32 - 56	2	38920 ¥33,600	2	38921 ¥33,600	2	38922 ¥16,800	2	38923 ¥16,800	2	38924 ¥16,800	2	38927 ¥33,600	2	38928 ¥33,600	2	38929 ¥33,600
SM 1/8 - 40	2	38940 ¥33,000	2	38941 ¥33,000	2	38942 ¥16,500	2	38943 ¥16,500	2	38944 ¥16,500	2	38947 ¥33,000	2	38948 ¥33,000	2	38949 ¥33,000
SM 1/8 - 44	2	38950 ¥33,000	2	38951 ¥33,000	2	38952 ¥16,500	2	38953 ¥16,500	2	38954 ¥16,500	2	38957 ¥33,000	2	38958 ¥33,000	2	38959 ¥33,000
SM 9/64 - 40	2	38970 ¥32,600	2	38971 ¥32,600	2	38972 ¥16,300	2	38973 ¥16,300	2	38974 ¥16,300	2	38977 ¥32,600	2	38978 ¥32,600	2	38979 ¥32,600
SM 11/64 - 40	2	38990 ¥32,600	2	38991 ¥32,600	2	38992 ¥16,300	2	38993 ¥16,300	2	38994 ¥16,300	2	38997 ¥32,600	2	38998 ¥32,600	2	38999 ¥32,600
SM 3/16 - 28	2	39010 ¥30,800	2	39011 ¥30,800	2	39012 ¥15,400	2	39013 ¥15,400	2	39014 ¥15,400	2	39017 ¥30,800	2	39018 ¥30,800	2	39019 ¥30,800
SM 3/16 - 32	2	39020 ¥31,400	2	39021 ¥31,400	2	39022 ¥15,700	2	39023 ¥15,700	2	39024 ¥15,700	2	39027 ¥31,400	2	39028 ¥31,400	2	39029 ¥31,400
SM 15/64 - 28	2	39060 ¥31,200	2	39061 ¥31,200	2	39062 ¥15,600	2	39063 ¥15,600	2	39064 ¥15,600	2	39067 ¥31,200	2	39068 ¥31,200	2	39069 ¥31,200
SM 1/4 - 40	2	39090 ¥35,000	2	39091 ¥35,000	2	39092 ¥17,500	2	39093 ¥17,500	2	39094 ¥17,500	2	39097 ¥35,000	2	39098 ¥35,000	2	39099 ¥35,000

在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。
Stock are categorized in section D (Standard stock item).

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

GAUGES STOCK LIST
在庫一覧表

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

ねじ用
限界ゲージ

管平行
ねじゲージ

内径プラグ
ゲージ

インサート
ねじ用ゲージ

標準
ねじゲージ

管用テーパ
ねじゲージ

限界プレーン
ゲージ

標準リング
ゲージ

摩擦点検ねじ
プラグゲージ

粉末冶金
ねじ用ゲージ

超硬ねじ用
限界ゲージ

TiNコーティングねじ用限界ゲージ(TIN-LG)

TiN Coated Thread Limit Gauge

JIS (ISO等級)
JIS (ISO)

メートル(M)ねじ Metric screw threads

呼び Thread Size	プラグ Plug			
	GPNP		GP	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
M 2 × 0.4	6H	9344350	6H	9344352
		¥29,740		¥17,340
M 2.5 × 0.45	6H	9344360	6H	9344362
		¥26,660		¥15,560
M 2.6 × 0.45	6H	9344370	6H	9344372
		¥27,840		¥16,240
M 3 × 0.5	6H	9344380	6H	9344382
		¥26,240		¥15,340
M 4 × 0.7	6H	9344390	6H	9344392
		¥24,760		¥14,460
M 5 × 0.8	6H	9344400	6H	9344402
		¥24,540		¥14,340
M 6 × 1	6H	9344410	6H	9344412
		¥23,990		¥14,000
M 8 × 1.25	6H	9344420	6H	9344422
		¥24,540		¥14,340
M 10 × 1.5	6H	9344430	6H	9344432
		¥24,760		¥14,460
M 10 × 1.25	6H	9344440	6H	9344442
		¥23,800		¥13,900
M 12 × 1.75	6H	9344450	6H	9344452
		¥25,500		¥14,900

※1: 首下長・ハンドル形状寸法は、P.923-1・923-2を参照下さい。
 ※1: Refer to pp. 923-1 and 923-2 for the neck length and handle shape dimensions.

在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。
 Stock are categorized in section D (Standard stock item).

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

GAUGES STOCK LIST
在庫一覧表

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

LIMIT GAUGES FOR SCREW THREADS
ねじ用限界ゲージ

PARALLEL TYPE THREADS
管用平行ねじゲージ

LIMIT RING GAUGE FOR MINOR DIAMETER
内径プラグゲージ

LIMIT GAUGES FOR LIMIT SCREW THREADS
インサートねじ用ゲージ

STANDARD SCREW THREAD GAUGES
標準ねじゲージ

GAUGES FOR TAPER PIPE THREADS
管用テーパねじゲージ

PLAIN LIMIT GAUGES
限界プレーンゲージ

MASTER RING GAUGES
基準リングゲージ

WORN INDEX PLUG FOR ID SCREW RING GAUGE
摩耗点検ねじプラグゲージ

POWDER-LIMIT GAUGES FOR SCREW THREADS
粉末ハイスねじ用限界ゲージ

CARBIDE LIMIT GAUGES FOR SCREW THREADS
超硬ねじ用限界ゲージ

TiNコーティングねじ用限界ゲージ(TIN-LG)

TiN Coated Thread Limit Gauge



注：摩耗が進行しやすい通り側ゲージのみTiNコーティングを施しています。
TiN coating is applied only to the go side of the gauge as wear tends to progress.

ねじ部表面にTiNコーティング(金色)を施してあり、コーティングの付着状態によりゲージの摩耗状況の目安を自視判断できます。また、高硬度のTiNコーティングにより、ねじゲージの長寿命化を実現します。ANSI/ASME B1.2に準拠した航空機用のUNJねじ用のゲージです。
The thread surface is coated with TiN (gold color), and wear on the gauge can be visually determined based on the adhesion of the coating. In addition, long tool life of the thread gauge is achieved by the high hardness TiN coating.
UNJ thread gauge in compliant with ANSI/ASME B1.2 for aircraft.

3B級
Class 3B

ユニファイ(UNJ) ねじ Unified inch screw threads (UNJ Thread form)

呼び Thread Size	プラグ Plug					
	GPIP		GPWP		GP	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
0.1380 - 32 UNJC	3B	9344930	3B	9344931	3B	9344932
		¥30,800		¥30,800		¥17,900
0.1640 - 32 UNJC	3B	9344940	3B	9344941	3B	9344942
		¥31,200		¥31,200		¥18,240
0.1900 - 32 UNJF	3B	9344950	3B	9344951	3B	9344952
		¥29,400		¥29,400		¥17,120
0.2160 - 28 UNJF	3B	9344960	3B	9344961	3B	9344962
		¥29,400		¥29,400		¥17,120
0.2500 - 28 UNJF	3B	9344970	3B	9344971	3B	9344972
		¥29,400		¥29,400		¥17,120
0.3125 - 18 UNJC	3B	9344980	3B	9344981	3B	9344982
		¥29,800		¥29,800		¥17,340
0.3125 - 24 UNJF	3B	9344990	3B	9344991	3B	9344992
		¥30,000		¥30,000		¥17,460
0.3750 - 24 UNJF	3B	9345000	3B	9345001	3B	9345002
		¥31,600		¥31,600		¥18,340
0.4375 - 20 UNJF	3B	9345010	3B	9345011	3B	9345012
		¥31,600		¥31,600		¥18,340
0.5000 - 20 UNJF	3B	9345020	3B	9345021	3B	9345022
		¥31,800		¥31,800		¥18,560
0.5625 - 18 UNJF	3B	9345030	3B	9345031	3B	9345032
		¥33,600		¥33,600		¥19,560
0.6250 - 18 UNJF	3B	9345040	3B	9345041	3B	9345042
		¥34,800		¥34,800		¥20,400
0.7500 - 16 UNJF	3B	9345050	3B	9345051	3B	9345052
		¥38,400		¥38,400		¥22,600

※UNJは"ANSI/ASME B1.2" 準用です。 在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。
 ※UNJ is manufactured in correspondence to "ANSI / ASME B1.2". Stock are categorized in section D (Standard stock item).

ゲージ方式はJIS規格に準拠した検査用と工作用があります。ANSI規格のゲージ方式ではありません。
 There are two types of gauges in compliance with JIS standards, one for inspection and one for working. Not ANSI standard gauge system.

ドリル
DRILL
 タップ
TAP
 ゲージ
GAUGES
 GAUGES STOCK LIST
在庫
一覧表
 丸
タ
イス
ROUND
DIE
 滑
造
工
具
HOLLOW
DIE
 品
要
補
給
品
OTHER
PRODUCTS
 素
子
ANODE
 LIMIT GAUGES FOR
SCREW THREADS
ねじ用
限界ゲージ
 PARALLEL PIPE
THREADS
管用平行
ねじゲージ
 LIMIT PLUG GAUGE
FOR MINOR DIAMETER
内径プラグ
ゲージ
 LIMIT GAUGES FOR
INSERT SCREW THREADS
インサート
ねじ用ゲージ
 STANDARD SCREW
THREAD GAUGES
標準
ねじゲージ
 GAUGES FOR TAPER
PIPE THREADS
管用テーパ
ねじゲージ
 PLAIN LIMIT
GAUGES
限界プレーン
ゲージ
 MASTER RING
GAUGES
基準リング
ゲージ
 HEAVY CHECKER FOR
SCREW GAUGES
摩耗点検ねじ
プラグゲージ
 POWERSHIFT LIMIT GAUGE
FOR SCREW THREADS
粉末ハイス
ねじ用限界ゲージ
 CARBIDE LIMIT GAUGES
FOR SCREW THREADS
超硬ねじ用
限界ゲージ

DLCコーティングねじ用限界ゲージ(DLC-LG)

DLC Coated Thread Limit Gauge



注: 溶着しやすい通り側ゲージのみDLCコーティングを施しています。
DLC coating is applied only to the go side of the gauge, which is easy to weld.

ねじ部表面に潤滑性の優れたDLCコーティングを施しており、溶着対策に有効です。また、高硬度のDLCコーティングにより、ねじゲージの長寿命化を実現します。特に非鉄金属(アルミ、銅、樹脂など)の材料に効果的です。

DLC coating with excellent lubricity is applied to the thread surface, which is effective in preventing welding. In addition, the long life of the thread gauge is achieved by the high hardness DLC coating. It is especially effective for non-ferrous metals (aluminum, copper, resin, etc.).

2級(従来JIS)
Class 2 (Previous JIS)

メートル(M)ねじ Metric screw threads

呼び Thread Size	プラグ Plug					
	GPIP		GPWP		GP	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
M 2 × 0.4	2	9344460 ¥29,740	2	9344461 ¥29,740	2	9344462 ¥17,340
M 2.5 × 0.45	2	9344470 ¥26,660	2	9344471 ¥26,660	2	9344472 ¥15,560
M 2.6 × 0.45	2	9344480 ¥27,840	2	9344481 ¥27,840	2	9344482 ¥16,240
M 3 × 0.5	2	9344490 ¥26,240	2	9344491 ¥26,240	2	9344492 ¥15,340
M 4 × 0.7	2	9344500 ¥24,760	2	9344501 ¥24,760	2	9344502 ¥14,460
M 5 × 0.8	2	9344510 ¥24,540	2	9344511 ¥24,540	2	9344512 ¥14,340
M 6 × 1	2	9344520 ¥23,990	2	9344521 ¥23,990	2	9344522 ¥14,000
M 8 × 1.25	2	9344530 ¥24,540	2	9344531 ¥24,540	2	9344532 ¥14,340
M 10 × 1.5	2	9344540 ¥24,760	2	9344541 ¥24,760	2	9344542 ¥14,460
M 10 × 1.25	2	9344550 ¥23,800	2	9344551 ¥23,800	2	9344552 ¥13,900
M 12 × 1.75	2	9344560 ¥25,500	2	9344561 ¥25,500	2	9344562 ¥14,900

※1: 首下長・ハンドル形状寸法は、P.923-1・923-2を参照下さい。
※1: Refer to pp. 923-1 and 923-2 for the neck length and handle shape dimensions.

在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。
Stock are categorized in section D (Standard stock item).

- ドリル
DRILLS
- タップ
TAPS
- ゲージ
GAUGES
- GAUGES STOCK LIST
在庫一覧表
- 丸ダイス
ROUND DIES
- 転造工具
ROLLING DIES
- 各種製品
OTHER PRODUCTS
- 索引
INDEX
- LIMIT GAUGES FOR SCREW THREADS
ねじ用限界ゲージ
- PARALLEL PIPE THREADS
管用平行ねじゲージ
- LIMIT RING GAUGE FOR MINOR DIAMETER
内径プラグゲージ
- LIMIT GAUGE FOR MESH SCREW THREADS
インサートねじ用ゲージ
- STANDARD SCREW THREAD GAUGES
標準ねじゲージ
- GAUGES FOR TAPER PIPE THREADS
管用テーパねじゲージ
- PLAIN LIMIT GAUGES
限界プレーンゲージ
- MASTER RING GAUGES
基準リングゲージ
- WORN CHECK PLUG FOR SCREW RING GAUGES
摩耗点検ねじプラグゲージ
- POWDER-HOLDING GAUGES FOR SCREW THREADS
粉末ハイスねじ用限界ゲージ
- CARBIDE LIMIT GAUGES FOR SCREW THREADS
超硬ねじ用限界ゲージ

DLCコーティングねじ用限界ゲージ(DLC-LG)

DLC Coated Thread Limit Gauge



注：溶着しやすい通り側ゲージのみDLCコーティングを施しています。
DLC coating is applied only to the go side of the gauge, which is easy to weld.

ねじ部表面に潤滑性の優れたDLCコーティングを施しており、溶着対策に有効です。また、高硬度のDLCコーティングにより、ねじゲージの長寿命化を実現します。特に非鉄金属(アルミ、銅、樹脂など)の材料に効果的です。

DLC coating with excellent lubricity is applied to the thread surface, which is effective in preventing welding. In addition, the long life of the thread gauge is achieved by the high hardness DLC coating. It is especially effective for non-ferrous metals (aluminum, copper, resin, etc.).

JIS (ISO等級)
JIS (ISO)

メートル(M) ねじ Metric screw threads

呼び Thread Size	プラグ Plug			
	GPNP		GP	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
M 2 × 0.4	6H	9344570	6H	9344572
		¥29,740		¥17,340
M 2.5 × 0.45	6H	9344580	6H	9344582
		¥26,660		¥15,560
M 2.6 × 0.45	6H	9344590	6H	9344592
		¥27,840		¥16,240
M 3 × 0.5	6H	9344600	6H	9344602
		¥26,240		¥15,340
M 4 × 0.7	6H	9344610	6H	9344612
		¥24,760		¥14,460
M 5 × 0.8	6H	9344620	6H	9344622
		¥24,540		¥14,340
M 6 × 1	6H	9344630	6H	9344632
		¥23,990		¥14,000
M 8 × 1.25	6H	9344640	6H	9344642
		¥24,540		¥14,340
M 10 × 1.5	6H	9344650	6H	9344652
		¥24,760		¥14,460
M 10 × 1.25	6H	9344660	6H	9344662
		¥23,800		¥13,900
M 12 × 1.75	6H	9344670	6H	9344672
		¥25,500		¥14,900

※1：首下長・ハンドル形状寸法は、P.923-1・923-2を参照下さい。

※1： Refer to pp. 923-1 and 923-2 for the neck length and handle shape dimensions.

在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。
Stock are categorized in section D (Standard stock item).

- ドリル
DRILL
- タップ
TAP
- ゲージ
GAUGES
- GAUGES STOCK LIST
在庫
一覧表
- 丸
タ
イス
ROUND
DIES
- 滑
造
工
具
ROLLING
DIES
- 品
種
多
岐
OTHER
PRODUCTS
- 素
子
RESIN
- LIMIT GAUGES FOR
SCREW THREADS
ねじ用
限界ゲージ
- PARALLEL PIPE
THREADS
管用平行
ねじゲージ
- LIMIT PLUG GAUGE
FOR MINOR DIAMETER
内径プラグ
ゲージ
- LIMIT GAUGES FOR
INSERT THREADS
インサート
ねじ用ゲージ
- STANDARD SCREW
THREAD GAUGES
標準
ねじゲージ
- GAUGES FOR TAPER
PIPE THREADS
管用テーパ
ねじゲージ
- PLAIN LIMIT
GAUGES
限界プレーン
ゲージ
- MASTER RING
GAUGES
基準リング
ゲージ
- WEAR CHECK PLUG FOR
SCREW RING GAUGES
摩耗点検ねじ
プラグゲージ
- POWERSHIFT LIMIT GAUGES
FOR SCREW THREADS
粉末ハイス
ねじ用限界ゲージ
- CARBIDE LIMIT GAUGES
FOR SCREW THREADS
超硬ねじ用
限界ゲージ

OSG 欲しい情報を今すぐ! OSG Pro カタログ アプリ



バーコードスキャン機能で
さらに便利に!

総合カタログ
いつでもどこでもカタログを。

バーコードスキャン
製品バーコードをスキャンするとその製品の詳細情報を表示します。

新製品カタログ
最新カタログをいち早く。

製品検索
お求めの条件を入力するだけで、お探しの製品をご紹介します。

カタログをめくる感覚で
閲覧機能も充実!!

他にも、製品動画やFAQサイト
までOSG情報が満載!!

※アプリ画面はイメージです。実際の画面とは異なる場合があります。

最新の製品情報を掲載中。今すぐダウンロード!!

管用平行ねじゲージ(LG)

Parallel pipe threads



PSめねじの合否判定にはP.916管用テーパねじゲージ(TG PT)を用います(JIS B 0253)。

ねじ用限界ゲージ(LG)を使用するのはおねじがPSの場合に限られます。

At the inspection of PS internal thread, Taper Pipe Thread Gage (TG, PT) to be used (JIS B 0253)

—
(従来JIS) (Previous JIS)

管用平行ねじゲージ(PS) Parallel pipe threads

呼び Thread Size	プラグ Plug						リング Ring									
	GPIP		GPWP		GP		IP		WP		GR		IR		WR	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
PS 1/8 - 28	-	35910 ¥30,600	-	35911 ¥30,600	-	35912 ¥15,300	-	35913 ¥15,300	-	35914 ¥15,300	-	35917 ¥30,600	-	35918 ¥30,600	-	35919 ¥30,600
PS 1/4 - 19	-	35920 ¥31,400	-	35921 ¥31,400	-	35922 ¥15,700	-	35923 ¥15,700	-	35924 ¥15,700	-	35927 ¥31,400	-	35928 ¥31,400	-	35929 ¥31,400
PS 3/8 - 19	-	35930 ¥33,800	-	35931 ¥33,800	-	35932 ¥16,900	-	35933 ¥16,900	-	35934 ¥16,900	-	35937 ¥33,800	-	35938 ¥33,800	-	35939 ¥33,800
PS 1/2 - 14	-	35940 ¥40,800	-	35941 ¥40,800	-	35942 ¥20,400	-	35943 ¥20,400	-	35944 ¥20,400	-	35947 ¥40,800	-	35948 ¥40,800	-	35949 ¥40,800
PS 5/8 - 14	-	35950 ¥43,000	-	35951 ¥43,000	-	35952 ¥21,500	-	35953 ¥21,500	-	35954 ¥21,500	-	35957 ¥43,000	-	35958 ¥43,000	-	35959 ¥43,000
PS 3/4 - 14	-	35960 ¥45,800	-	35961 ¥45,800	-	35962 ¥22,900	-	35963 ¥22,900	-	35964 ¥22,900	-	35967 ¥45,800	-	35968 ¥45,800	-	35969 ¥45,800
PS 7/8 - 14	-	35970 ¥49,600	-	35971 ¥49,600	-	35972 ¥24,800	-	35973 ¥24,800	-	35974 ¥24,800	-	35977 ¥49,600	-	35978 ¥49,600	-	35979 ¥49,600
PS 1 - 11	-	35980 ¥59,800	-	35981 ¥59,800	-	35982 ¥29,900	-	35983 ¥29,900	-	35984 ¥29,900	-	35987 ¥59,800	-	35988 ¥59,800	-	35989 ¥59,800
PS 1 1/8 - 11	-	35990 ¥67,800	-	35991 ¥67,800	-	35992 ¥33,900	-	35993 ¥33,900	-	35994 ¥33,900	-	35997 ¥67,800	-	35998 ¥67,800	-	35999 ¥67,800
PS 1 1/4 - 11	-	36000 ¥73,800	-	36001 ¥73,800	-	36002 ¥36,900	-	36003 ¥36,900	-	36004 ¥36,900	-	36007 ¥73,800	-	36008 ¥73,800	-	36009 ¥73,800
PS 1 1/2 - 11	-	36010 ¥85,400	-	36011 ¥85,400	-	36012 ¥42,700	-	36013 ¥42,700	-	36014 ¥42,700	-	36017 ¥85,400	-	36018 ¥85,400	-	36019 ¥85,400
PS 1 3/4 - 11	-	36020 ¥102,400	-	36021 ¥102,400	-	36022 ¥51,200	-	36023 ¥51,200	-	36024 ¥51,200	-	36027 ¥102,400	-	36028 ¥102,400	-	36029 ¥102,400
PS 2 - 11	-	-	-	-	36032 ¥58,600	-	36033 ¥58,600	-	36034 ¥58,600	-	36037 ¥117,200	-	36038 ¥117,200	-	36039 ¥117,200	
PS 2 1/4 - 11	-	-	-	-	9333012 ¥70,400	-	9333013 ¥70,400	-	9333014 ¥70,400	-	9333017 ¥140,800	-	9333018 ¥140,800	-	9333019 ¥140,800	
PS 2 1/2 - 11	-	-	-	-	9333032 ¥82,600	-	9333033 ¥82,600	-	9333034 ¥82,600	-	9333037 ¥165,200	-	9333038 ¥165,200	-	9333039 ¥165,200	
PS 3 - 11	-	-	-	-	9333072 ¥107,000	-	9333073 ¥107,000	-	9333074 ¥107,000	-	9333077 ¥214,000	-	9333078 ¥214,000	-	9333079 ¥214,000	

在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。
Stock are categorized in section D (Standard stock item).

管用平行ねじゲージ(LG)

Parallel pipe threads

A級(従来JIS)
Class A (Previous JIS)

管用平行ねじゲージ(PF) Parallel pipe threads

呼び Thread Size	プラグ Plug								リング Ring							
	GPIP		GPWP		GP		IP		WP		GR		IR		WR	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
PF 1/8 - 28	A	35710 ¥30,600	A	35711 ¥30,600	A/B	35712 ¥15,300	A	35713 ¥15,300	A	35714 ¥15,300	A/B	35717 ¥30,600	A	35718 ¥30,600	A	35719 ¥30,600
PF 1/4 - 19	A	35720 ¥31,400	A	35721 ¥31,400	A/B	35722 ¥15,700	A	35723 ¥15,700	A	35724 ¥15,700	A/B	35727 ¥31,400	A	35728 ¥31,400	A	35729 ¥31,400
PF 3/8 - 19	A	35730 ¥33,800	A	35731 ¥33,800	A/B	35732 ¥16,900	A	35733 ¥16,900	A	35734 ¥16,900	A/B	35737 ¥33,800	A	35738 ¥33,800	A	35739 ¥33,800
PF 1/2 - 14	A	35740 ¥40,800	A	35741 ¥40,800	A/B	35742 ¥20,400	A	35743 ¥20,400	A	35744 ¥20,400	A/B	35747 ¥40,800	A	35748 ¥40,800	A	35749 ¥40,800
PF 5/8 - 14	A	35750 ¥43,000	A	35751 ¥43,000	A/B	35752 ¥21,500	A	35753 ¥21,500	A	35754 ¥21,500	A/B	35757 ¥43,000	A	35758 ¥43,000	A	35759 ¥43,000
PF 3/4 - 14	A	35760 ¥45,800	A	35761 ¥45,800	A/B	35762 ¥22,900	A	35763 ¥22,900	A	35764 ¥22,900	A/B	35767 ¥45,800	A	35768 ¥45,800	A	35769 ¥45,800
PF 7/8 - 14	A	35770 ¥49,600	A	35771 ¥49,600	A/B	35772 ¥24,800	A	35773 ¥24,800	A	35774 ¥24,800	A/B	35777 ¥49,600	A	35778 ¥49,600	A	35779 ¥49,600
PF 1 - 11	A	35780 ¥59,800	A	35781 ¥59,800	A/B	35782 ¥29,900	A	35783 ¥29,900	A	35784 ¥29,900	A/B	35787 ¥59,800	A	35788 ¥59,800	A	35789 ¥59,800
PF 1 1/8 - 11	A	35790 ¥67,800	A	35791 ¥67,800	A/B	35792 ¥33,900	A	35793 ¥33,900	A	35794 ¥33,900	A/B	35797 ¥67,800	A	35798 ¥67,800	A	35799 ¥67,800
PF 1 1/4 - 11	A	35800 ¥73,800	A	35801 ¥73,800	A/B	35802 ¥36,900	A	35803 ¥36,900	A	35804 ¥36,900	A/B	35807 ¥73,800	A	35808 ¥73,800	A	35809 ¥73,800
PF 1 1/2 - 11	A	35810 ¥85,400	A	35811 ¥85,400	A/B	35812 ¥42,700	A	35813 ¥42,700	A	35814 ¥42,700	A/B	35817 ¥85,400	A	35818 ¥85,400	A	35819 ¥85,400
PF 1 3/4 - 11	A	35820 ¥102,400	A	35821 ¥102,400	A/B	35822 ¥51,200	A	35823 ¥51,200	A	35824 ¥51,200	A/B	35827 ¥102,400	A	35828 ¥102,400	A	35829 ¥102,400
PF 2 - 11	-	-	-	-	A/B	35832 ¥58,600	A	35833 ¥58,600	A	35834 ¥58,600	A/B	35837 ¥117,200	A	35838 ¥117,200	A	35839 ¥117,200
PF 2 1/4 - 11	-	-	-	-	A/B	9332512 ¥70,400	A	9332513 ¥70,400	A	9332514 ¥70,400	A/B	9332517 ¥140,800	A	9332518 ¥140,800	A	9332519 ¥140,800
PF 2 1/2 - 11	-	-	-	-	A/B	9332532 ¥82,600	A	9332533 ¥82,600	A	9332534 ¥82,600	A/B	9332537 ¥165,200	A	9332538 ¥165,200	A	9332539 ¥165,200
PF 3 - 11	-	-	-	-	A/B	9332572 ¥107,000	A	9332573 ¥107,000	A	9332574 ¥107,000	A/B	9332577 ¥214,000	A	9332578 ¥214,000	A	9332579 ¥214,000
PF 3 1/2 - 11	-	-	-	-	A/B	9332592 ¥127,000	A	9332593 ¥127,000	A	9332594 ¥127,000	A/B	9332597 ¥254,000	A	9332598 ¥254,000	A	9332599 ¥254,000
PF 4 - 11	-	-	-	-	A/B	9332612 ¥149,000	A	9332613 ¥149,000	A	9332614 ¥149,000	A/B	9332617 ¥298,000	A	9332618 ¥298,000	A	9332619 ¥298,000

※1：通り側ゲージ(GP, GR)はA級B級共用です。

※1：GO gauges (GP, GR) can be used by both class A and class B.

在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。

Stock are categorized in section D (Standard stock item).

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

GAUGES
STOCK LIST
在庫一覽表

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

LIMIT GAUGES FOR
SCREW THREADS

ねじ用
限界ゲージ

PARALLEL PIPE
THREADS
管用平行
ねじゲージ

LIMIT PLUS GAUGE
FOR MINOR DIAMETER
内径プラグ
ゲージ

LIMIT GAUGES FOR
INSERT SCREW THREADS
インサート
ねじ用ゲージ

STANDARD SCREW
THREAD GAUGES
標準
ねじゲージ

GAUGES FOR TAPER
PIPE THREADS
管用テーパ
ねじゲージ

PLAIN LIMIT
GAUGES
限界プレーン
ゲージ

MASTER RING
GAUGES
基準リング
ゲージ

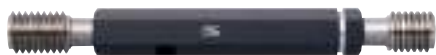
WORN GAUGES FOR
SCREW RING GAUGES
摩耗点検ねじ
プラグゲージ

POWER-HOLD GAUGES
FOR SCREW THREADS
防呆ハイス
ねじ用ゲージ

CARESS LIMIT GAUGES
FOR SCREW THREADS
超硬ねじ用
限界ゲージ

管用平行ねじゲージ(LG)

Parallel pipe threads



B級(従来JIS)
Class B (Previous JIS)

管用平行ねじゲージ(PF) Parallel pipe threads

呼び Thread Size	プラグ Plug						リング Ring									
	GPIP		GPWP		GP		IP		WP		GR		IR		WR	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
PF 1/8 - 28	B	9332700 ¥30,400	B	9332701 ¥30,400	A/B	35712 ¥15,300	B	9332703 ¥15,200	B	9332704 ¥15,200	A/B	35717 ¥30,600	B	9332708 ¥30,400	B	9332709 ¥30,400
PF 1/4 - 19	B	9332720 ¥31,200	B	9332721 ¥31,200	A/B	35722 ¥15,700	B	9332723 ¥15,600	B	9332724 ¥15,600	A/B	35727 ¥31,400	B	9332728 ¥31,200	B	9332729 ¥31,200
PF 3/8 - 19	B	9332740 ¥33,800	B	9332741 ¥33,800	A/B	35732 ¥16,900	B	9332743 ¥16,900	B	9332744 ¥16,900	A/B	35737 ¥33,800	B	9332748 ¥33,800	B	9332749 ¥33,800
PF 1/2 - 14	B	9332760 ¥40,800	B	9332761 ¥40,800	A/B	35742 ¥20,400	B	9332763 ¥20,400	B	9332764 ¥20,400	A/B	35747 ¥40,800	B	9332768 ¥40,800	B	9332769 ¥40,800
PF 3/4 - 14	B	9332800 ¥45,800	B	9332801 ¥45,800	A/B	35762 ¥22,900	B	9332803 ¥22,900	B	9332804 ¥22,900	A/B	35767 ¥45,800	B	9332808 ¥45,800	B	9332809 ¥45,800
PF 1 - 11	B	9332840 ¥59,600	B	9332841 ¥59,600	A/B	35782 ¥29,900	B	9332843 ¥29,800	B	9332844 ¥29,800	A/B	35787 ¥59,800	B	9332848 ¥59,600	B	9332849 ¥59,600
PF 1 1/4 - 11	B	9332880 ¥73,400	B	9332881 ¥73,400	A/B	35802 ¥36,900	B	9332883 ¥36,700	B	9332884 ¥36,700	A/B	35807 ¥73,800	B	9332888 ¥73,400	B	9332889 ¥73,400
PF 1 1/2 - 11	B	9332900 ¥85,400	B	9332901 ¥85,400	A/B	35812 ¥42,700	B	9332903 ¥42,700	B	9332904 ¥42,700	A/B	35817 ¥85,400	B	9332908 ¥85,400	B	9332909 ¥85,400

※1：通り側ゲージ (GP, GR) はA級B級共用です。
※1：GO gauges (GP, GR) can be used by both class A and class B.

在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。
Stock are categorized in section D (Standard stock item).

検査成績表、校正証明書、トレサビリティ
Inspection results, Calibration certificate and traceability

※詳細は▶P.925を参照下さい。
See p.925 for details

ゲージの証明書類一式について。検査表はWEBで完結



OSGアプリならカタログと動画を同時にチェック可能 ▶▶▶ P.6

管用平行ねじゲージ(LG)

Parallel pipe threads

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

LIMIT GAUGES FOR SCREW THREADS

ねじ用
限界ゲージ

PARALLEL PIPE THREADS

管用平行
ねじゲージ

LIMIT PLUS GAUGE FOR MINOR DIAMETER

内径プラグ
ゲージ

LIMIT GAUGES FOR INSERT SCREW THREADS

インサート
ねじ用ゲージ

STANDARD SCREW THREAD GAUGES

標準
ねじゲージ

GAUGES FOR TAPER PIPE THREADS

管用テーパ
ねじゲージ

PLAIN LIMIT GAUGES

限界プレーン
ゲージ

MASTER RING GAUGES

基準リング
ゲージ

MINOR DIES FOR GO SCREW RING GAUGES

摩擦点検ねじ
プラグゲージ

POWER-HOLD GAUGES FOR SCREW THREADS

筋末ハイス
な限界ゲージ

CARBIDE LIMIT GAUGES FOR SCREW THREADS

超硬ねじ用
限界ゲージ

A級 JIS (ISO等級)
Class A JIS (ISO)

管用平行ねじゲージ(G) Parallel pipe threads
■ JIS (ISO)

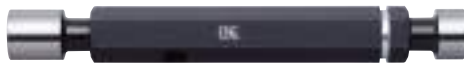
呼び Thread Size	プラグ Plug						リング Ring			
	GNP		GP		NP		GR		NR	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
G 1/16 - 28	-	36340	-	36342	-	36343	A/B	36347	A	36348
		¥37,200		¥18,600		¥18,600		¥37,200		¥37,200
G 1/8 - 28	-	36350	-	36352	-	36353	A/B	36357	A	36358
		¥33,800		¥16,900		¥16,900		¥33,800		¥33,800
G 1/4 - 19	-	36360	-	36362	-	36363	A/B	36367	A	36368
		¥34,800		¥17,400		¥17,400		¥34,800		¥34,800
G 3/8 - 19	-	36370	-	36372	-	36373	A/B	36377	A	36378
		¥37,200		¥18,600		¥18,600		¥37,200		¥37,200
G 1/2 - 14	-	36380	-	36382	-	36383	A/B	36387	A	36388
		¥45,200		¥22,600		¥22,600		¥45,200		¥45,200
G 5/8 - 14	-	36390	-	36392	-	36393	A/B	36397	A	36398
		¥47,000		¥23,500		¥23,500		¥47,000		¥47,000
G 3/4 - 14	-	36400	-	36402	-	36403	A/B	36407	A	36408
		¥50,800		¥25,400		¥25,400		¥50,800		¥50,800
G 7/8 - 14	-	36410	-	36412	-	36413	A/B	36417	A	36418
		¥54,600		¥27,300		¥27,300		¥54,600		¥54,600
G 1 - 11	-	36420	-	36422	-	36423	A/B	36427	A	36428
		¥65,600		¥32,800		¥32,800		¥65,600		¥65,600
G 1 1/4 - 11	-	9331800	-	9331802	-	9331803	A/B	9331807	A	9331808
		¥81,200		¥40,600		¥40,600		¥81,200		¥81,200
G 1 1/2 - 11	-	9331810	-	9331812	-	9331813	A/B	9331817	A	9331818
		¥94,000		¥47,000		¥47,000		¥94,000		¥94,000
G 2 - 11	-	-	-	9331832	-	9331833	A/B	9331837	A	9331838
		-		¥64,500		¥64,500		¥129,000		¥129,000

※1：通り側ゲージ (GR) はA級B級共用です。
 ※1：GO gauges (GR) can be used by both class A and class B.

在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。
 Stock are categorized in section D (Standard stock item).

内径プラグゲージ(LG)

Limit plug gauge for minor diameter



2級(従来JIS)
Class 2 (Previous JIS)

メートル(M) ねじ Metric screw threads

呼び Thread Size	検査用 Inspection IM		工作用 Working WM	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
M 1.4 × 0.3	2	9329020 ¥25,000	2	9329021 ¥25,000
M 1.6 × 0.35	2	9329035 ¥25,000	2	9329036 ¥25,000
M 1.7 × 0.35	2	9329045 ¥25,000	2	9329046 ¥25,000
M 2 × 0.4	2	9329075 ¥23,200	2	9329076 ¥23,200
M 2.3 × 0.4	2	9329100 ¥23,200	2	9329101 ¥23,200
M 2.5 × 0.45	2	9329115 ¥20,400	2	9329116 ¥20,400
M 2.6 × 0.45	2	9329125 ¥20,400	2	9329126 ¥20,400
M 3 × 0.5	2	9329145 ¥20,400	2	9329146 ¥20,400
M 4 × 0.7	2	9329175 ¥11,820	2	9329176 ¥11,820
M 5 × 0.8	2	9329200 ¥11,000	2	9329201 ¥11,000
M 6 × 1	2	9329230 ¥11,000	2	9329231 ¥11,000
M 8 × 1.25	2	9329260 ¥10,380	2	9329261 ¥10,380
M 8 × 1	2	9329265 ¥10,380	2	9329266 ¥10,380
M 10 × 1.5	2	9329300 ¥11,000	2	9329301 ¥11,000
M 10 × 1.25	2	9329305 ¥11,000	2	9329306 ¥11,000
M 10 × 1	2	9329310 ¥11,000	2	9329311 ¥11,000

呼び Thread Size	検査用 Inspection IM		工作用 Working WM	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
M 12 × 1.75	2	9329350 ¥12,000	2	9329351 ¥12,000
M 12 × 1.5	2	9329355 ¥12,000	2	9329356 ¥12,000
M 12 × 1.25	2	9329360 ¥12,000	2	9329361 ¥12,000
M 12 × 1	2	9329365 ¥12,000	2	9329366 ¥12,000
M 14 × 2	2	9329410 ¥12,000	2	9329411 ¥12,000
M 14 × 1.5	2	9329415 ¥12,000	2	9329416 ¥12,000
M 16 × 2	2	9329470 ¥12,000	2	9329471 ¥12,000
M 16 × 1.5	2	9329475 ¥14,220	2	9329476 ¥14,220
M 18 × 2.5	2	9329530 ¥14,220	2	9329531 ¥14,220
M 18 × 1.5	2	9329540 ¥14,220	2	9329541 ¥14,220
M 20 × 2.5	2	9329600 ¥14,220	2	9329601 ¥14,220
M 20 × 1.5	2	9329605 ¥14,220	2	9329606 ¥14,220
M 22 × 2.5	2	9329645 ¥16,120	2	9329646 ¥16,120
M 22 × 1.5	2	9329655 ¥16,120	2	9329656 ¥16,120
M 24 × 3	2	9329690 ¥16,120	2	9329691 ¥16,120
M 24 × 1.5	2	9329705 ¥16,120	2	9329706 ¥16,120

在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。
Stock are categorized in section D (Standard stock item).

内径用プレーンプラグゲージ(LG)

Plain plug gauges for minor diameter

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

GAUGES STOCK LIST
在庫一覧表

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

LIMIT GAUGES FOR SCREW THREADS
ねじ用 限界ゲージ

PARALLEL PIPE THREADS
管用平行 ねじゲージ

LIMIT PLUG GAUGE FOR MINOR DIAMETER
内径プラグゲージ

LIMIT GAUGES FOR INSERT SCREW THREADS
インサート ねじ用ゲージ

STANDARD SCREW THREAD GAUGES
標準 ねじゲージ

GAUGES FOR TAPER PIPE THREADS
管用テーパ ねじゲージ

PLAIN LIMIT GAUGES
限界プレーンゲージ

MASTER RING GAUGES
基準リングゲージ

WORKING RING GAUGES
摩擦点検ねじプラグゲージ

POWER-LIMIT GAUGES FOR SCREW THREADS
粉末ハイス ねじ用限界ゲージ

CARBIDE LIMIT GAUGES FOR SCREW THREADS
超硬ねじ用 限界ゲージ

JIS (ISO等級)
JIS (ISO)

メートル(M) ねじ Metric screw threads
■ JIS (ISO) [はめあい区分：中] (Fitting quality:Medium)

呼び Thread Size	プラグ Plug PP	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
M 1.4 × 0.3	6H*	9345304 ¥25,000
M 1.6 × 0.35	6H	9345314 ¥25,000
M 1.7 × 0.35	6H	9345324 ¥25,000
M 2 × 0.4	6H	9345334 ¥23,200
M 2.3 × 0.4	6H	9345344 ¥23,200
M 2.5 × 0.45	6H	9345354 ¥20,400
M 2.6 × 0.45	6H	9345364 ¥20,400
M 3 × 0.5	6H	9345374 ¥20,400
M 4 × 0.7	6H	9345384 ¥11,820
M 5 × 0.8	6H	9345394 ¥11,000
M 6 × 1	6H	9345404 ¥11,000
M 8 × 1.25	6H	9345414 ¥10,380
M 8 × 1	6H	9345424 ¥10,380
M 10 × 1.5	6H	9345434 ¥11,000
M 10 × 1.25	6H	9345444 ¥11,000
M 10 × 1	6H	9345454 ¥11,000

呼び Thread Size	プラグ Plug PP	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
M 12 × 1.75	6H	9345464 ¥12,000
M 12 × 1.5	6H	9345474 ¥12,000
M 12 × 1.25	6H	9345484 ¥12,000
M 12 × 1	6H	9345494 ¥12,000
M 14 × 2	6H	9345504 ¥12,000
M 14 × 1.5	6H	9345514 ¥12,000
M 16 × 2	6H	9345524 ¥12,000
M 16 × 1.5	6H	9345534 ¥14,220
M 18 × 2.5	6H	9345544 ¥14,220
M 18 × 1.5	6H	9345554 ¥14,220
M 20 × 2.5	6H	9345564 ¥14,220
M 20 × 1.5	6H	9345574 ¥14,220
M 22 × 2.5	6H	9345584 ¥16,120
M 22 × 1.5	6H	9345594 ¥16,120
M 24 × 3	6H	9345604 ¥16,120
M 24 × 1.5	6H	9345614 ¥16,120

*印はJIS規格外のため、[はめあい区分：中]と規定されていません。

* indicates items outside of the JIS standard and are not stipulated by the "normal fit" thread tolerance class.

在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。

Stock are categorized in section D (Standard stock item).

管用テーパねじ用内径プラグゲージ(TPG-P)

Taper Pipe Thread Plug Gauge for Minor Diameter



管用テーパねじのめねじ内径を検査する為のゲージです。
管用テーパねじゲージ(TG)は、めねじ内径の検査ができない為、
管用テーパねじ用内径プラグゲージ(TPG)をご使用下さい。
Gauge for inspecting the minor diameter of female threads of taper pipe threads. For
the taper pipe thread gauge (TG), the minor diameter of the internal thread cannot
be inspected, so please use the taper pipe thread plug gauge for minor diameter
(TPG).

(従来JIS) (Previous JIS)

管用テーパねじ(PT) Taper pipe threads		
呼び Thread Size	プラグ Plug TPG-P	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
PT 1/16 - 28	—	9344701 ¥18,680
PT 1/8 - 28	—	9344711 ¥16,880
PT 1/4 - 19	—	9344721 ¥17,780
PT 3/8 - 19	—	9344731 ¥20,600
PT 1/2 - 14	—	9344741 ¥22,800
PT 5/8 - 14	—	9344751 ¥25,800
PT 3/4 - 14	—	9344761 ¥27,000

呼び Thread Size	プラグ Plug TPG-P	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
PT 7/8 - 14	—	9344771 ¥31,000
PT1 - 11	—	9344781 ¥31,400
PT1 1/4 - 11	—	9344791 ¥36,600
PT1 1/2 - 11	—	9344801 ¥41,400
PT1 3/4 - 11	—	9344811 ¥45,400
PT2 - 11	—	9344821 ¥49,000

在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。
Stock are categorized in section D (Standard stock item).

管用テーパねじ用内径プラグゲージ(TPG-P)

Taper Pipe Thread Plug Gauge for Minor Diameter



管用テーパねじ(R) Taper pipe threads

■ JIS (ISO)

呼び Thread Size	プラグ Plug TPG-P	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
R 1/16 - 28	—	9344831 ¥24,400
R 1/8 - 28	—	9344841 ¥22,000
R 1/4 - 19	—	9344851 ¥23,200
R 3/8 - 19	—	9344861 ¥26,600
R 1/2 - 14	—	9344871 ¥29,600

—
JIS (ISO等級) JIS (ISO)

呼び Thread Size	プラグ Plug TPG-P	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
R 3/4 - 14	—	9344881 ¥35,000
R1 - 11	—	9344891 ¥40,800
R1 1/4 - 11	—	9344901 ¥47,400
R1 1/2 - 11	—	9344911 ¥53,800
R2 - 11	—	9344921 ¥63,600

管用テーパねじのめねじ内径を検査する為のゲージです。
管用テーパねじゲージ(TG)は、めねじ内径の検査ができない為、
管用テーパねじ用内径プラグゲージ(TPG)をご使用下さい。
Gauge for inspecting the minor diameter of female threads of taper pipe threads. For
the taper pipe thread gauge (TG), the minor diameter of the internal thread cannot
be inspected, so please use the taper pipe thread plug gauge for minor diameter
(TPG).

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

GAUGES
STOCK LIST
在庫
一覧表

丸
ダイス
ROUND
DIES

転造
工具
ROLLING
DIES

各種
製品
OTHER
PRODUCTS

索引
INDEX

LIMIT GAUGES FOR
SCREW THREADS
ねじ用
限界ゲージ

PARALLEL PIPE
THREADS
管用平行
ねじゲージ

LIMIT PLUG GAUGE
FOR MINOR DIAMETER
内径プラグ
ゲージ

LIMIT GAUGES FOR
INSERT SCREW THREADS
インサート
ねじ用ゲージ

STANDARD SCREW
THREAD GAUGES
標準
ねじゲージ

GAUGES FOR TAPER
PIPE THREADS
管用テーパ
ねじゲージ

PLAIN LIMIT
GAUGES
限界プレーン
ゲージ

MASTER RING
GAUGES
基準リング
ゲージ

WEAR CHECK PLUG FOR
SCREW RING GAUGES
摩耗点検ねじ
プラグゲージ

POUNDER LIMIT GAUGES
FOR SCREW THREADS
粉砕ハイス
ねじ用限界ゲージ

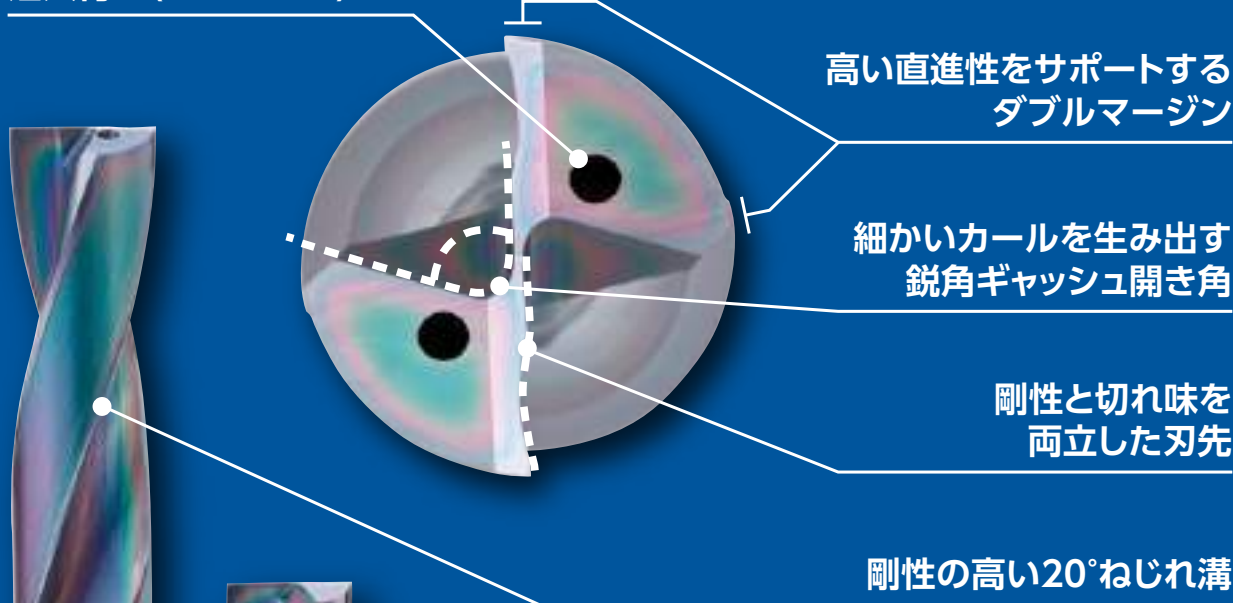
CARBIDE LIMIT GAUGES
FOR SCREW THREADS
超硬ねじ用
限界ゲージ

超硬フラットドリル ADF

ステンレス鋼対応可能な油穴付き登場!!

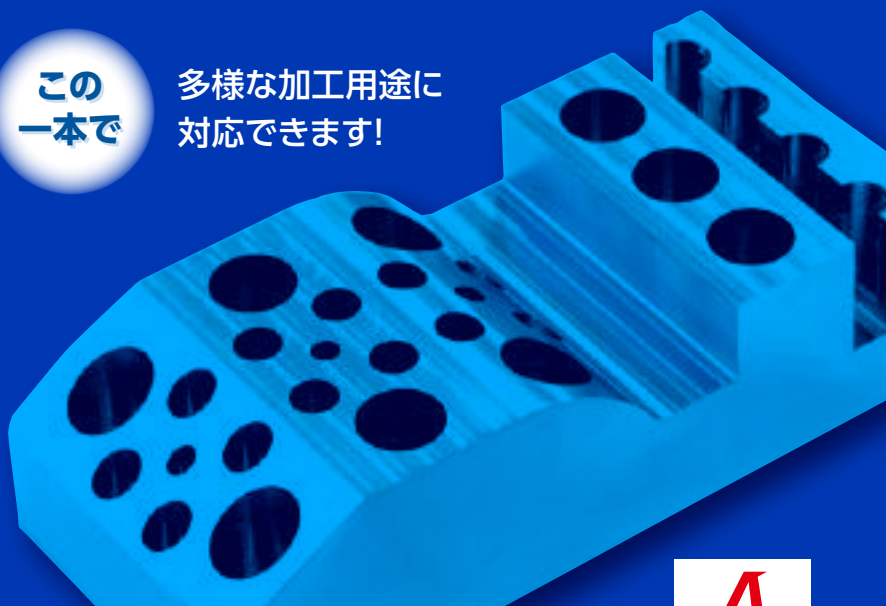
New oil hole type for stainless steel applications!!

油穴付き (ADFO-3D)



この
一本で

多様な加工用途に
対応できます!



順次ラインナップ追加予定!!
最新情報はOSGアプリで掲載中!

インサートねじ用限界プラグゲージ (HL-LG)

Limit gauges for Insert screw threads



2級
Class 2

メートル(M)ねじ Metric screw threads

呼び Thread Size	プラグ Plug					
	GPWP		GP		WP	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
M 2.6 × 0.45	2	9333121 ¥25,800	2	9333122 ¥12,900	2	9333124 ¥12,900
M 3 × 0.5	2	9333141 ¥25,600	2	9333142 ¥12,800	2	9333144 ¥12,800
M 4 × 0.7	2	9333161 ¥25,000	2	9333162 ¥12,500	2	9333164 ¥12,500
M 5 × 0.8	2	9333181 ¥24,400	2	9333182 ¥12,200	2	9333184 ¥12,200
M 6 × 1	2	9333201 ¥24,400	2	9333202 ¥12,200	2	9333204 ¥12,200
M 8 × 1.25	2	9333221 ¥25,000	2	9333222 ¥12,500	2	9333224 ¥12,500
M 10 × 1.5	2	9333241 ¥25,600	2	9333242 ¥12,800	2	9333244 ¥12,800
M 10 × 1.25	2	9333261 ¥24,600	2	9333262 ¥12,300	2	9333264 ¥12,300
M 12 × 1.75	2	9333281 ¥26,800	2	9333282 ¥13,400	2	9333284 ¥13,400
M 12 × 1.5	2	9333301 ¥26,400	2	9333302 ¥13,200	2	9333304 ¥13,200
M 12 × 1.25	2	9333321 ¥26,800	2	9333322 ¥13,400	2	9333324 ¥13,400
M 14 × 2	2	9333341 ¥29,200	2	9333342 ¥14,600	2	9333344 ¥14,600
M 14 × 1.5	2	9333361 ¥29,200	2	9333362 ¥14,600	2	9333364 ¥14,600
M 16 × 2	2	9333381 ¥31,000	2	9333382 ¥15,500	2	9333384 ¥15,500
M 16 × 1.5	2	9333401 ¥30,200	2	9333402 ¥15,100	2	9333404 ¥15,100
M 18 × 2.5	2	9333421 ¥34,600	2	9333422 ¥17,300	2	9333424 ¥17,300
M 18 × 1.5	2	9333441 ¥32,600	2	9333442 ¥16,300	2	9333444 ¥16,300
M 20 × 2.5	2	9333461 ¥37,800	2	9333462 ¥18,900	2	9333464 ¥18,900
M 20 × 1.5	2	9333481 ¥34,800	2	9333482 ¥17,400	2	9333484 ¥17,400

在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。
Stock are categorized in section D (Standard stock item).

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

GAUGES STOCK LIST
在庫一覧表

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

LIMIT GAUGES FOR
SCREW THREADS
ねじ用
限界ゲージ

PARALLEL PIPE
THREADS
管用平行
ねじゲージ

LIMIT GAGE
FOR MINOR DIAMETER
内径プラグ
ゲージ

LIMIT GAUGES FOR
INSERT SCREW
THREAD GAUGES
インサート
ねじ用ゲージ

STANDARD SCREW
THREAD GAUGES
標準
ねじゲージ

GAUGES FOR TAPER
PIPE THREADS
管用テーパ
ねじゲージ

PLAIN LIMIT
GAUGES
限界プレーン
ゲージ

MASTER RING
GAUGES
基準リング
ゲージ

WORN DIES GAUGE FOR
SCREW RING GAUGES
摩耗点検ねじ
プラグゲージ

POWER-HOLD GAUGES
FOR SCREW THREADS
粉末ハイス
ねじ用ゲージ

CARBIDE LIMIT GAUGES
FOR SCREW THREADS
超硬ねじ用
限界ゲージ

インサートねじ用限界プラグゲージ (HL-LG)

Limit gauges for insert screw threads



2B級
Class 2B

ユニファイ(U)ねじ Unified inch screw threads

呼び Thread Size	プラグ Plug					
	GPWP		GP		WP	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
No. 4 - 40 UNC	2B	9333691 ¥28,000	2B	9333692 ¥14,000	2B	9333694 ¥14,000
No. 5 - 40 UNC	2B	9333711 ¥28,000	2B	9333712 ¥14,000	2B	9333714 ¥14,000
No. 6 - 32 UNC	2B	9333731 ¥27,600	2B	9333732 ¥13,800	2B	9333734 ¥13,800
No. 6 - 40 UNF	2B	9333741 ¥27,600	2B	9333742 ¥13,800	2B	9333744 ¥13,800
No. 8 - 32 UNC	2B	9333751 ¥27,600	2B	9333752 ¥13,800	2B	9333754 ¥13,800
No. 8 - 36 UNF	2B	9333761 ¥27,600	2B	9333762 ¥13,800	2B	9333764 ¥13,800
No. 10 - 24 UNC	2B	9333771 ¥27,600	2B	9333772 ¥13,800	2B	9333774 ¥13,800
No. 10 - 32 UNF	2B	9333781 ¥27,600	2B	9333782 ¥13,800	2B	9333784 ¥13,800
No. 12 - 24 UNC	2B	9333791 ¥27,600	2B	9333792 ¥13,800	2B	9333794 ¥13,800
No. 12 - 28 UNF	2B	9333801 ¥27,600	2B	9333802 ¥13,800	2B	9333804 ¥13,800
1/4 - 20 UNC	2B	9333831 ¥27,600	2B	9333832 ¥13,800	2B	9333834 ¥13,800
1/4 - 28 UNF	2B	9333841 ¥27,600	2B	9333842 ¥13,800	2B	9333844 ¥13,800
5/16 - 18 UNC	2B	9333881 ¥28,000	2B	9333882 ¥14,000	2B	9333884 ¥14,000
5/16 - 24 UNF	2B	9333891 ¥28,000	2B	9333892 ¥14,000	2B	9333894 ¥14,000
3/8 - 16 UNC	2B	9333921 ¥29,200	2B	9333922 ¥14,600	2B	9333924 ¥14,600
3/8 - 24 UNF	2B	9333931 ¥29,200	2B	9333932 ¥14,600	2B	9333934 ¥14,600
7/16 - 14 UNC	2B	9333961 ¥30,200	2B	9333962 ¥15,100	2B	9333964 ¥15,100
7/16 - 20 UNF	2B	9333971 ¥30,200	2B	9333972 ¥15,100	2B	9333974 ¥15,100
1/2 - 13 UNC	2B	9334001 ¥32,200	2B	9334002 ¥16,100	2B	9334004 ¥16,100
1/2 - 20 UNF	2B	9334011 ¥32,200	2B	9334012 ¥16,100	2B	9334014 ¥16,100
5/8 - 11 UNC	2B	9334061 ¥38,600	2B	9334062 ¥19,300	2B	9334064 ¥19,300
5/8 - 18 UNF	2B	9334071 ¥38,600	2B	9334072 ¥19,300	2B	9334074 ¥19,300
3/4 - 10 UNC	2B	9334101 ¥41,400	2B	9334102 ¥20,700	2B	9334104 ¥20,700
3/4 - 16 UNF	2B	9334111 ¥41,400	2B	9334112 ¥20,700	2B	9334114 ¥20,700
1 - 8 UNC	2B	9334151 ¥53,000	2B	9334152 ¥26,500	2B	9334154 ¥26,500
1 - 12 UNF	2B	9334161 ¥53,000	2B	9334162 ¥26,500	2B	9334164 ¥26,500

在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。
Stock are categorized in section D (Standard stock item).

TiNコーティング インサートねじ用限界プラグゲージ(TIN-HL-LG)

TiN Coated Insert Thread Limit Plug Gauge



ねじ部表面にTiNコーティング(金色)を施してあり、コーティングの付着状態によりゲージの摩耗状況の目安を目視判断できます。また、高硬度のTiNコーティングにより、ねじゲージの長寿命化を実現します。

The thread surface is coated with TiN (gold color), and wear on the gauge can be visually determined based on the adhesion of the coating. In addition, long tool life of the thread gauge is achieved by the high hardness TiN coating.

注: 摩耗が進行しやすい通り側ゲージのみTiNコーティングを施しています。
TiN coating is applied only to the go side of the gauge as wear tends to progress.

3B級
Class 3B

ユニファイ(U) ねじ Unified inch screw threads

呼び Thread Size	プラグ Plug			
	GPWP		GP	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
0.1380 - 32 UNJC	3B	9345181 ¥42,800	3B	9345182 ¥25,000
0.1640 - 32 UNJC	3B	9345191 ¥43,600	3B	9345192 ¥25,600
0.1900 - 32 UNJF	3B	9345201 ¥41,200	3B	9345202 ¥24,000
0.2160 - 28 UNJF	3B	9345211 ¥41,200	3B	9345212 ¥24,000
0.2500 - 28 UNJF	3B	9345221 ¥41,200	3B	9345222 ¥24,000
0.3125 - 18 UNJC	3B	9345231 ¥41,600	3B	9345232 ¥24,400
0.3125 - 24 UNJF	3B	9345241 ¥42,000	3B	9345242 ¥24,600
0.3750 - 24 UNJF	3B	9345251 ¥44,000	3B	9345252 ¥25,800
0.4375 - 20 UNJF	3B	9345261 ¥44,000	3B	9345262 ¥25,800
0.5000 - 20 UNJF	3B	9345271 ¥44,600	3B	9345272 ¥26,000
0.5625 - 18 UNJF	3B	9345281 ¥47,000	3B	9345282 ¥27,400
0.6250 - 18 UNJF	3B	9345291 ¥48,600	3B	9345292 ¥28,600
0.7500 - 16 UNJF	3B	9345301 ¥53,400	3B	9345302 ¥31,200

在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。
Stock are categorized in section D (Standard stock item).

ゲージ方式はOSG 独自で設定しています。ANSI規格のゲージ方式ではありません。

OSG original gauge system. Not ANSI standard gauge system.

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

GAUGES STOCK LIST
在庫一覧表

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

LIMIT GAUGES FOR SCREW THREADS

ねじ用限界ゲージ

PARALLEL PIPE THREADS

管用平行ねじゲージ

LIMIT PLUG GAUGE FOR MINOR DIAMETER

内径プラグゲージ

LIMIT GAUGES FOR NUTS/ SCREW THREADS

インサートねじ用ゲージ

STANDARD SCREW THREAD GAUGES

標準ねじゲージ

GAUGES FOR TAPER PIPE THREADS

管用テーパねじゲージ

PLAIN LIMIT GAUGES

限界プレーンゲージ

MASTER RING GAUGES

基準リングゲージ

MINOR DIES PLUG FOR GO SCREW RING GAUGE

摩耗点検ねじプラグゲージ

POWDER-LIMIT GAUGES FOR SCREW THREADS

粉末ハイスねじ用限界ゲージ

CAMBER LIMIT GAUGES FOR SCREW THREADS

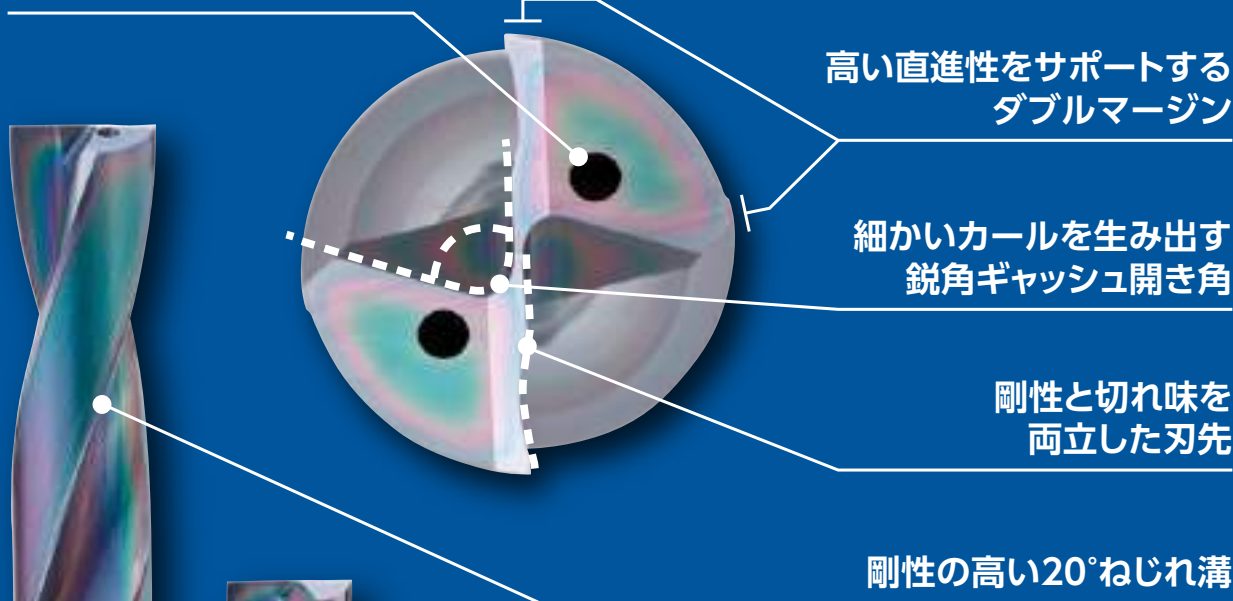
超硬ねじ用限界ゲージ

超硬フラットドリル ADF

ステンレス鋼対応可能な油穴付き登場!!

New oil hole type for stainless steel applications!!

油穴付き (ADFO-3D)



この
一本で

多様な加工用途に
対応できます!



順次ラインナップ追加予定!!
最新情報はOSGアプリで掲載中!

標準ねじゲージ(SG)

Standard screw thread gauges



J級
Class J

メートル(M)ねじ Metric screw threads

呼び Thread Size	S(セット) Set		P(プラグ) Plug		R(リング) Ring	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
M 1.4 × 0.3	J	37010	J	37011	J	37012
		¥50,100		¥16,700		¥33,400
M 1.7 × 0.35	J	37040	J	37041	J	37042
		¥44,700		¥14,900		¥29,800
M 2 × 0.4	J	37070	J	37071	J	37072
		¥37,200		¥12,400		¥24,800
M 2.3 × 0.4	J	37100	J	37101	J	37102
		¥36,900		¥12,300		¥24,600
M 2.6 × 0.45	J	37130	J	37131	J	37132
		¥34,800		¥11,600		¥23,200
M 3 × 0.6	J	37150	J	37151	J	37152
		¥33,900		¥11,300		¥22,600
M 3 × 0.5	J	37160	J	37161	J	37162
		¥32,700		¥10,900		¥21,800
M 3.5 × 0.6	J	37180	J	37181	J	37182
		¥32,100		¥10,700		¥21,400
M 4 × 0.75	J	37200	J	37201	J	37202
		¥32,100		¥10,700		¥21,400
M 4 × 0.7	J	37210	J	37211	J	37212
		¥30,900		¥10,300		¥20,600
M 5 × 0.9	J	37230	J	37231	J	37232
		¥32,100		¥10,700		¥21,400
M 5 × 0.8	J	37240	J	37241	J	37242
		¥30,600		¥10,200		¥20,400
M 6 × 1	J	37260	J	37261	J	37262
		¥29,970		¥9,990		¥19,980
M 7 × 1	J	37270	J	37271	J	37272
		¥29,970		¥9,990		¥19,980
M 8 × 1.25	J	37280	J	37281	J	37282
		¥30,600		¥10,200		¥20,400
M 8 × 1	J	37290	J	37291	J	37292
		¥29,700		¥9,900		¥19,800
M 9 × 1.25	J	37310	J	37311	J	37312
		¥30,600		¥10,200		¥20,400
M 10 × 1.5	J	37330	J	37331	J	37332
		¥30,900		¥10,300		¥20,600
M 10 × 1.25	J	37340	J	37341	J	37342
		¥29,700		¥9,900		¥19,800
M 10 × 1	J	37350	J	37351	J	37352
		¥30,900		¥10,300		¥20,600
M 12 × 1.75	J	37370	J	37371	J	37372
		¥31,800		¥10,600		¥21,200
M 12 × 1.5	J	37380	J	37381	J	37382
		¥31,200		¥10,400		¥20,800
M 12 × 1.25	J	37390	J	37391	J	37392
		¥31,800		¥10,600		¥21,200

在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。
Stock are categorized in section D (Standard stock item).

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

GAUGES STOCK LIST
在庫一覧表

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

LIMIT GAUGES FOR
SCREW THREADS

ねじ用
限界ゲージ

PARALLEL PIPE
THREADS

管用平行
ねじゲージ

LIMIT RING GAUGE
FOR MINOR DIAMETER

内径プラグ
ゲージ

LIMIT GAUGES FOR
INSERT SCREW THREADS

インサート
ねじ用ゲージ

STANDARD SCREW
THREAD GAUGES

標準
ねじゲージ

GAUGES FOR TAPER
PIPE THREADS

管用テーパ
ねじゲージ

PLAIN LIMIT
GAUGES

限界プレーン
ゲージ

MASTER RING
GAUGES

基準リング
ゲージ

MINOR DICES FOR
SCREW RING GAUGES

摩擦点検ねじ
プラグゲージ

POWER-LIMIT GAUGES
FOR SCREW THREADS

粉末ハイス
ねじ用ゲージ

CARBIDE LIMIT GAUGES
FOR SCREW THREADS

超硬ねじ用
限界ゲージ

標準ねじゲージ(SG)

Standard screw thread gauges



J級
Class J

前ページより
FROM 呼び Size M1.4 ~ M12

メートル(M)ねじ Metric screw threads

呼び Thread Size	S(セット) Set		P(プラグ) Plug		R(リング) Ring	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
M 12 × 1	J	37400	J	37401	J	37402
		¥33,600		¥11,200		¥22,400
M 14 × 2	J	37440	J	37441	J	37442
		¥33,600		¥11,200		¥22,400
M 14 × 1.5	J	37450	J	37451	J	37452
		¥33,000		¥11,000		¥22,000
M 14 × 1.25	J	37460	J	37461	J	37462
		¥34,800		¥11,600		¥23,200
M 14 × 1	J	37470	J	37471	J	37472
		¥35,700		¥11,900		¥23,800
M 16 × 2	J	37510	J	37511	J	37512
		¥35,400		¥11,800		¥23,600
M 16 × 1.5	J	37520	J	37521	J	37522
		¥34,200		¥11,400		¥22,800
M 16 × 1	J	37530	J	37531	J	37532
		¥38,100		¥12,700		¥25,400
M 18 × 2.5	J	37550	J	37551	J	37552
		¥38,100		¥12,700		¥25,400
M 18 × 2	J	37560	J	37561	J	37562
		¥37,500		¥12,500		¥25,000
M 18 × 1.5	J	37570	J	37571	J	37572
		¥35,700		¥11,900		¥23,800
M 18 × 1	J	37580	J	37581	J	37582
		¥40,500		¥13,500		¥27,000
M 20 × 2.5	J	37610	J	37611	J	37612
		¥41,400		¥13,800		¥27,600
M 20 × 2	J	37620	J	37621	J	37622
		¥39,000		¥13,000		¥26,000
M 20 × 1.5	J	37630	J	37631	J	37632
		¥38,100		¥12,700		¥25,400
M 20 × 1	J	37640	J	37641	J	37642
		¥43,500		¥14,500		¥29,000
M 22 × 2.5	J	37670	J	37671	J	37672
		¥43,800		¥14,600		¥29,200
M 22 × 2	J	37680	J	37681	J	37682
		¥41,400		¥13,800		¥27,600
M 22 × 1.5	J	37690	J	37691	J	37692
		¥39,600		¥13,200		¥26,400
M 22 × 1	J	37700	J	37701	J	37702
		¥45,900		¥15,300		¥30,600
M 24 × 3	J	37730	J	37731	J	37732
		¥48,600		¥16,200		¥32,400
M 24 × 2	J	37740	J	37741	J	37742
		¥42,600		¥14,200		¥28,400
M 24 × 1.5	J	37750	J	37751	J	37752
		¥41,700		¥13,900		¥27,800

在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。
Stock are categorized in section D (Standard stock item).

J級
Class J

前ページより

FROM 呼び Size M12 ~ M24

メートル(M) ねじ Metric screw threads

呼び Thread Size	S(セット) Set		P(プラグ) Plug		R(リング) Ring	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
M 24 × 1	J	37760 ¥48,900	J	37761 ¥16,300	J	37762 ¥32,600
M 25 × 1.5	J	9337000 ¥42,600	J	9337001 ¥14,200	J	9337002 ¥28,400
M 26 × 1.5	J	9337030 ¥44,100	J	9337031 ¥14,700	J	9337032 ¥29,400
M 27 × 3	J	9337060 ¥52,200	J	9337061 ¥17,400	J	9337062 ¥34,800
M 27 × 2	J	9337070 ¥45,900	J	9337071 ¥15,300	J	9337072 ¥30,600
M 27 × 1.5	J	9337080 ¥45,600	J	9337081 ¥15,200	J	9337082 ¥30,400
M 28 × 2	J	9337110 ¥47,100	J	9337111 ¥15,700	J	9337112 ¥31,400
M 28 × 1.5	J	9337120 ¥46,500	J	9337121 ¥15,500	J	9337122 ¥31,000
M 30 × 3.5	J	9337150 ¥56,700	J	9337151 ¥18,900	J	9337152 ¥37,800
M 30 × 2	J	9337160 ¥49,200	J	9337161 ¥16,400	J	9337162 ¥32,800
M 30 × 1.5	J	9337170 ¥48,600	J	9337171 ¥16,200	J	9337172 ¥32,400
M 33 × 3.5	J	9337220 ¥63,300	J	9337221 ¥21,100	J	9337222 ¥42,200
M 33 × 2	J	9337230 ¥54,000	J	9337231 ¥18,000	J	9337232 ¥36,000
M 33 × 1.5	J	9337240 ¥54,000	J	9337241 ¥18,000	J	9337242 ¥36,000
M 36 × 4	J	9337290 ¥69,000	J	9337291 ¥23,000	J	9337292 ¥46,000
M 36 × 3	J	9337300 ¥65,100	J	9337301 ¥21,700	J	9337302 ¥43,400
M 36 × 2	J	9337310 ¥58,500	J	9337311 ¥19,500	J	9337312 ¥39,000
M 36 × 1.5	J	9337320 ¥58,500	J	9337321 ¥19,500	J	9337322 ¥39,000
M 39 × 4	J	9337370 ¥75,000	J	9337371 ¥25,000	J	9337372 ¥50,000
M 39 × 3	J	9337380 ¥69,300	J	9337381 ¥23,100	J	9337382 ¥46,200
M 39 × 2	J	9337390 ¥62,700	J	9337391 ¥20,900	J	9337392 ¥41,800
M 39 × 1.5	J	9337400 ¥62,700	J	9337401 ¥20,900	J	9337402 ¥41,800
M 40 × 2	J	9337430 ¥64,500	J	9337431 ¥21,500	J	9337432 ¥43,000

在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。
Stock are categorized in section D (Standard stock item).

次ページへ

呼び Size M40 ~ M60 NEXT

標準ねじゲージ(SG)

Standard screw thread gauges



J級
Class J

前ページより

FROM 呼び Size M24 ~ M40

メートル(M)ねじ Metric screw threads

呼び Thread Size	S(セット) Set		P(プラグ) Plug		R(リング) Ring	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
M 40 × 1.5	J	9337440	J	9337441	J	9337442
		¥64,500		¥21,500		¥43,000
M 42 × 4.5	J	9337480	J	9337481	J	9337482
		¥81,000		¥27,000		¥54,000
M 42 × 3	J	9337490	J	9337491	J	9337492
		¥74,400		¥24,800		¥49,600
M 42 × 2	J	9337500	J	9337501	J	9337502
		¥67,800		¥22,600		¥45,200
M 42 × 1.5	J	9337510	J	9337511	J	9337512
		¥67,800		¥22,600		¥45,200
M 48 × 5	J	9337600	J	9337601	J	9337602
		¥95,400		¥31,800		¥63,600
M 48 × 3	J	9337610	J	9337611	J	9337612
		¥85,500		¥28,500		¥57,000
M 48 × 2	J	9337620	J	9337621	J	9337622
		¥79,800		¥26,600		¥53,200
M 48 × 1.5	J	9337630	J	9337631	J	9337632
		¥79,800		¥26,600		¥53,200
M 52 × 5	J	9337680	J	9337681	J	9337682
		¥119,100		¥39,700		¥79,400
M 52 × 3	J	9337690	J	9337691	J	9337692
		¥98,700		¥32,900		¥65,800
M 52 × 2	J	9337700	J	9337701	J	9337702
		¥91,200		¥30,400		¥60,800
M 52 × 1.5	J	9337710	J	9337711	J	9337712
		¥91,800		¥30,600		¥61,200
M 55 × 2	J	9337760	J	9337761	J	9337762
		¥98,700		¥32,900		¥65,800
M 55 × 1.5	J	9337770	J	9337771	J	9337772
		¥102,600		¥34,200		¥68,400
M 56 × 5.5	J	9337800	J	9337801	J	9337802
		¥134,700		¥44,900		¥89,800
M 56 × 3	J	9337810	J	9337811	J	9337812
		¥111,900		¥37,300		¥74,600
M 56 × 2	J	9337820	J	9337821	J	9337822
		¥101,400		¥33,800		¥67,600
M 56 × 1.5	J	9337830	J	9337831	J	9337832
		¥106,500		¥35,500		¥71,000
M 60 × 5.5	J	9337880	J	9337881	J	9337882
		¥147,900		¥49,300		¥98,600
M 60 × 3	J	9337890	J	9337891	J	9337892
		¥127,200		¥42,400		¥84,800
M 60 × 2	J	9337900	J	9337901	J	9337902
		¥111,300		¥37,100		¥74,200
M 60 × 1.5	J	9337910	J	9337911	J	9337912
		¥122,100		¥40,700		¥81,400

在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。
Stock are categorized in section D (Standard stock item).

標準ねじゲージ(SG)

Standard screw thread gauges

J級
Class J

ウィット(W)ねじ Whitworth screw threads

呼び Thread Size	S(セット) Set		P(プラグ) Plug		R(リング) Ring	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
W 1/8 - 40	J	38010	J	38011	J	38012
		¥53,100		¥17,700		¥35,400
W 3/16 - 24	J	38020	J	38021	J	38022
		¥50,400		¥16,800		¥33,600
W 1/4 - 20	J	38030	J	38031	J	38032
		¥52,500		¥17,500		¥35,000
W 5/16 - 18	J	38040	J	38041	J	38042
		¥52,800		¥17,600		¥35,200
W 3/8 - 16	J	38050	J	38051	J	38052
		¥53,100		¥17,700		¥35,400
W 7/16 - 14	J	38060	J	38061	J	38062
		¥55,800		¥18,600		¥37,200
W 1/2 - 12	J	38070	J	38071	J	38072
		¥56,400		¥18,800		¥37,600
W 5/8 - 11	J	38080	J	38081	J	38082
		¥63,300		¥21,100		¥42,200
W 3/4 - 10	J	38090	J	38091	J	38092
		¥73,200		¥24,400		¥48,800
W 7/8 - 9	J	38110	J	38111	J	38112
		¥78,600		¥26,200		¥52,400
W 1 - 8	J	38120	J	38121	J	38122
		¥87,000		¥29,000		¥58,000

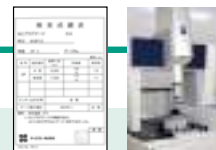
在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。
Stock are categorized in section D (Standard stock item).

検査成績表、校正証明書、トレサビリティ

Inspection results, Calibration certificate and traceability

※詳細は▶P.925を参照下さい。
See p.925 for details

ゲージの証明書類一式について。検査表はWEBで完結



OSGアプリならバーコードをスキャンするだけで切削条件が見れる ▶▶▶ P.6

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

GAUGES STOCK LIST 在庫一覧表

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

LIMIT GAUGES FOR SCREW THREADS
ねじ用 限界ゲージ

PARALLEL PIPE THREADS
管用平行 ねじゲージ

LIMIT PLUG GAUGE FOR MINOR DIAMETER
内径プラグ ゲージ

LIMIT GAUGES FOR INSERT SCREW THREADS
インサート ねじ用ゲージ

STANDARD SCREW THREAD GAUGES
標準 ねじゲージ

GAUGES FOR TAPER PIPE THREADS
管用テーパ ねじゲージ

PLAIN LIMIT GAUGES
限界プレーン ゲージ

MASTER RING GAUGES
基準リング ゲージ

WEAR INDEX GAUGE FOR SCREW THREADS
摩耗点検ねじ プラグゲージ

POCKET LIMIT GAUGES FOR SCREW THREADS
ポケット ねじ用限界ゲージ

CARBIDE LIMIT GAUGES FOR SCREW THREADS
超硬ねじ用 限界ゲージ

標準ねじゲージ(SG)

Standard screw thread gauges



J級
Class J

管用平行ねじ(PS) Parallel pipe internal threads

呼び Thread Size	S(セット) Set		P(プラグ) Plug		R(リング) Ring	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
PS 1/8 - 28	J	38360	J	38361	J	38362
		¥45,900		¥15,300		¥30,600
PS 1/4 - 19	J	38370	J	38371	J	38372
		¥47,100		¥15,700		¥31,400
PS 3/8 - 19	J	38380	J	38381	J	38382
		¥50,700		¥16,900		¥33,800
PS 1/2 - 14	J	38390	J	38391	J	38392
		¥61,200		¥20,400		¥40,800
PS 5/8 - 14	J	38400	J	38401	J	38402
		¥64,500		¥21,500		¥43,000
PS 3/4 - 14	J	38410	J	38411	J	38412
		¥68,700		¥22,900		¥45,800
PS 7/8 - 14	J	38420	J	38421	J	38422
		¥74,400		¥24,800		¥49,600
PS1 - 11	J	38430	J	38431	J	38432
		¥89,700		¥29,900		¥59,800

在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。
Stock are categorized in section D (Standard stock item).

管用平行ねじ(PF) Parallel pipe threads

呼び Thread Size	S(セット) Set		P(プラグ) Plug		R(リング) Ring	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
PF 1/8 - 28	J	38210	J	38211	J	38212
		¥45,900		¥15,300		¥30,600
PF 1/4 - 19	J	38220	J	38221	J	38222
		¥47,100		¥15,700		¥31,400
PF 3/8 - 19	J	38230	J	38231	J	38232
		¥50,700		¥16,900		¥33,800
PF 1/2 - 14	J	38240	J	38241	J	38242
		¥61,200		¥20,400		¥40,800
PF 5/8 - 14	J	38250	J	38251	J	38252
		¥64,500		¥21,500		¥43,000
PF 3/4 - 14	J	38260	J	38261	J	38262
		¥68,700		¥22,900		¥45,800
PF 7/8 - 14	J	38270	J	38271	J	38272
		¥74,400		¥24,800		¥49,600
PF1 - 11	J	38280	J	38281	J	38282
		¥89,700		¥29,900		¥59,800

在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。
Stock are categorized in section D (Standard stock item).

ドリル
SYRING

タミヤ
TAMIYA

ゲージ
GAUGES

GAUGES
STOCK LIST
在庫
一覧表

丸
ROUND
DIE

滑
SLIDING
DIE

品
OTHER
PRODUCTS

糸
WIRE

LIMIT GAUGES FOR
SCREW THREADS
ねじ用
限界ゲージ

PARALLEL PIPE
THREADS
管用平行
ねじゲージ

LIMIT PLUG GAUGE
FOR MINOR DIAMETER
内径プラグ
ゲージ

LIMIT GAUGES FOR
INSERT SCREW THREADS
インサート
ねじ用ゲージ

STANDARD SCREW
THREAD GAUGES
標準
ねじゲージ

GAUGES FOR TAPER
PIPE THREADS
管用テーパ
ねじゲージ

PLAIN LIMIT
GAUGES
限界プレーン
ゲージ

MASTER RING
GAUGES
基準リング
ゲージ

WEAR CHECKING POINT
SCREW GAUGES
摩耗点検ねじ
プラグゲージ

POWERSHIFT LIMIT GAUGE
FOR SCREW THREADS
粉末ハイス
ねじ用限界ゲージ

CARBIDE LIMIT GAUGES
FOR SCREW THREADS
超硬ねじ用
限界ゲージ

管用テーパねじゲージ(TG)

Gauges for taper pipe threads



(従来JIS) (Previous JIS)

管用テーパねじ(PT) Taper pipe threads

呼び Thread Size	S(セット) Set		P(プラグ) Plug		R(リング) Ring	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
PT 1/16 - 28	-	38500	-	38501	-	38502
		¥75,200		¥30,200		¥45,000
PT 1/8 - 28	-	38510	-	38511	-	38512
		¥68,400		¥27,200		¥41,200
PT 1/4 - 19	-	38520	-	38521	-	38522
		¥72,200		¥28,800		¥43,400
PT 3/8 - 19	-	38530	-	38531	-	38532
		¥83,200		¥33,200		¥50,000
PT 1/2 - 14	-	38540	-	38541	-	38542
		¥93,600		¥37,400		¥56,200
PT 5/8 - 14	-	38550	-	38551	-	38552
		¥107,400		¥43,000		¥64,400
PT 3/4 - 14	-	38560	-	38561	-	38562
		¥109,800		¥44,000		¥65,800
PT 7/8 - 14	-	38570	-	38571	-	38572
		¥128,000		¥51,200		¥76,800
PT1 - 11	-	38580	-	38581	-	38582
		¥128,800		¥51,400		¥77,400
PT1 1/4 - 11	-	38590	-	38591	-	38592
		¥153,400		¥61,400		¥92,000
PT1 1/2 - 11	-	38600	-	38601	-	38602
		¥174,200		¥69,800		¥104,400
PT1 3/4 - 11	-	38610	-	38611	-	38612
		¥186,200		¥74,400		¥111,800
PT2 - 11	-	38620	-	38621	-	38622
		¥208,000		¥83,200		¥124,800
PT2 1/2 - 11	-	9335640	-	9335641	-	9335642
		¥298,000		¥119,000		¥179,000
PT3 - 11	-	9335680	-	9335681	-	9335682
		¥370,000		¥148,000		¥222,000
PT3 1/2 - 11	-	9335710	-	9335711	-	9335712
		¥444,000		¥178,000		¥266,000
PT4 - 11	-	9335750	-	9335751	-	9335752
		¥510,000		¥204,000		¥306,000
PT5 - 11	-	9335800	-	9335801	-	9335802
		¥656,000		¥262,000		¥394,000

在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。
Stock are categorized in section D (Standard stock item).

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

GAUGES STOCK LIST
在庫一覧表

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

LIMIT GAUGES FOR
SCREW THREADS

ねじ用
限界ゲージ

PARALLEL PIPE
THREADS

管用平行
ねじゲージ

LIMIT RING GAUGE
FOR MINOR DIAMETER

内径プラグ
ゲージ

LIMIT GAUGES FOR
INSERT SCREW THREADS

インサート
ねじ用ゲージ

STANDARD SCREW
THREAD GAUGES

標準
ねじゲージ

GAUGES FOR PAPER
PIPE THREADS

管用テーパ
ねじゲージ

PLAIN LIMIT
GAUGES

限界プレーン
ゲージ

MASTER RING
GAUGES

基準リング
ゲージ

MINOR DIES FOR
SCREW RING GAUGES

摩擦点検ねじ
プラグゲージ

POWER-LIMIT GAUGES
FOR SCREW THREADS

粉末ハイス
ねじ用限界ゲージ

CARBIDE LIMIT GAUGES
FOR SCREW THREADS

超硬ねじ用
限界ゲージ

管テーパーねじゲージ(TG)

Gauges for taper pipe threads



JIS (ISO等級) JIS (ISO)

管テーパーねじ(R) Taper pipe threads

■ JIS (ISO)

呼び Thread Size	S(セット) Set		P(プラグ) Plug		R(リング) Ring	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
R 1/6 - 28	—	9335000	—	9335001	—	9335002
		¥97,200		¥39,000		¥58,200
R 1/8 - 28	—	9335020	—	9335021	—	9335022
		¥88,800		¥35,600		¥53,200
R 1/4 - 19	—	9335040	—	9335041	—	9335042
		¥94,000		¥37,600		¥56,400
R 3/8 - 19	—	9335060	—	9335061	—	9335062
		¥108,000		¥43,200		¥64,800
R 1/2 - 14	—	9335080	—	9335081	—	9335082
		¥121,400		¥48,600		¥72,800
R 3/4 - 14	—	9335100	—	9335101	—	9335102
		¥143,000		¥57,200		¥85,800
R1 - 11	—	9335120	—	9335121	—	9335122
		¥167,200		¥66,800		¥100,400
R1 1/4 - 11	—	9335140	—	9335141	—	9335142
		¥184,800		¥74,000		¥110,800
R1 1/2 - 11	—	9335160	—	9335161	—	9335162
		¥210,000		¥83,600		¥126,400
R2 - 11	—	9335180	—	9335181	—	9335182
		¥248,000		¥99,400		¥148,600

在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。
Stock are categorized in section D (Standard stock item).

管用テーパねじゲージ(TG)

Gauges for taper pipe threads



ANSI / ASME

米式 管用テーパねじ(NPT) ANSI taper pipe threads

呼び Thread Size	S(セット) Set		P(プラグ) Plug		R(リング) Ring	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
1/16 - 27 NPT	-	38700	-	38701	-	38702
		¥97,600		¥39,200		¥58,400
1/8 - 27 NPT	-	38710	-	38711	-	38712
		¥88,800		¥35,600		¥53,200
1/4 - 18 NPT	-	38720	-	38721	-	38722
		¥93,600		¥37,400		¥56,200
3/8 - 18 NPT	-	38730	-	38731	-	38732
		¥108,000		¥43,200		¥64,800
1/2 - 14 NPT	-	38740	-	38741	-	38742
		¥121,600		¥48,600		¥73,000
3/4 - 14 NPT	-	38750	-	38751	-	38752
		¥142,600		¥57,000		¥85,600
1 - 11 - 1/2 NPT	-	38760	-	38761	-	38762
		¥167,200		¥66,800		¥100,400
1 1/4 - 11 - 1/2 NPT	-	9336110	-	9336111	-	9336112
		¥199,800		¥79,800		¥120,000
1 1/2 - 11 - 1/2 NPT	-	9336130	-	9336131	-	9336132
		¥226,000		¥90,600		¥135,400
2 - 11 - 1/2 NPT	-	9336180	-	9336181	-	9336182
		¥268,000		¥107,000		¥161,000
2 1/2 - 8 NPT	-	9336200	-	9336201	-	9336202
		¥386,000		¥154,000		¥232,000
3 - 8 NPT	-	9336270	-	9336271	-	9336272
		¥478,000		¥191,000		¥287,000
3 1/2 - 8 NPT	-	9336300	-	9336301	-	9336302
		¥574,000		¥228,000		¥346,000
4 - 8 NPT	-	9336330	-	9336331	-	9336332
		¥660,000		¥264,000		¥396,000

在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。
Stock are categorized in section D (Standard stock item).

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

GAUGES STOCK LIST
在庫一覧表

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

LIMIT GAUGES FOR
SCREW THREADS
ねじ用
限界ゲージ

PARALLEL PIPE
THREADS
管用平行
ねじゲージ

LIMIT GAGE
FOR MINOR DIAMETER
内径プラグ
ゲージ

LIMIT GAUGES FOR
INSERT SCREW
THREADS
インサート
ねじ用ゲージ

STANDARD SCREW
THREAD GAUGES
標準
ねじゲージ

GAUGES FOR PAPER
PIPE THREADS
管用テーパ
ねじゲージ

PLAIN LIMIT
GAUGES
限界プレーン
ゲージ

MASTER RING
GAUGES
基準リング
ゲージ

WORKING GAUGES FOR
SCREW RING GAUGES
摩擦点検ねじ
プラグゲージ

POWER-LIMIT GAUGES
FOR SCREW THREADS
粉末ハイス
なみ限界ゲージ

CARBIDE LIMIT GAUGES
FOR SCREW THREADS
超硬ねじ用
限界ゲージ

管用テーパねじゲージ(TG)

Gauges for taper pipe threads

L1
(ANSI)

米式 管用テーパ(NPTF) ねじ ANSI taper pipe threads

呼び Thread Size	S(セット) Set		P(プラグ) Plug		R(リング) Ring	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
1/16 - 27 NPTF	L1	38800	L1	38801	L1	38802
		¥107,400		¥43,000		¥64,400
1/8 - 27 NPTF	L1	38810	L1	38811	L1	38812
		¥97,600		¥39,200		¥58,400
1/4 - 18 NPTF	L1	38820	L1	38821	L1	38822
		¥103,000		¥41,200		¥61,800
3/8 - 18 NPTF	L1	38830	L1	38831	L1	38832
		¥118,800		¥47,600		¥71,200
1/2 - 14 NPTF	L1	38840	L1	38841	L1	38842
		¥134,000		¥53,600		¥80,400
3/4 - 14 NPTF	L1	38850	L1	38851	L1	38852
		¥157,000		¥63,000		¥94,000
1 - 11 - 1/2 NPTF	L1	38860	L1	38861	L1	38862
		¥184,400		¥73,800		¥110,600
1 1/4 - 11 - 1/2 NPTF	L1	9336600	L1	9336601	L1	9336602
		¥218,000		¥87,400		¥130,600
1 1/2 - 11 - 1/2 NPTF	L1	9336640	L1	9336641	L1	9336642
		¥250,000		¥100,000		¥150,000
2 - 11 - 1/2 NPTF	L1	9336680	L1	9336681	L1	9336682
		¥294,000		¥118,000		¥176,000

在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。
Stock are categorized in section D (Standard stock item).

限界プレーンゲージ(PG)

Plain limit gauges



H7
(JIS B 7420)

メートル 通止 Metric GO NOT GO

呼び Size	通止 セット GO NOT GO	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
1	H7	9343001 ¥21,200
2	H7	9343002 ¥19,620
3	H7	9343003 ¥17,280
4	H7	9343004 ¥10,020
5	H7	9343005 ¥9,320
6	H7	9343006 ¥8,780
7	H7	9343007 ¥8,780
8	H7	9343008 ¥8,780
9	H7	9343009 ¥9,320
10	H7	9343010 ¥10,020
11	H7	9343011 ¥10,160
12	H7	9343012 ¥10,160
13	H7	9343013 ¥10,160
14	H7	9343014 ¥10,160
15	H7	9343015 ¥10,160
16	H7	9343016 ¥12,040
17	H7	9343017 ¥12,040
18	H7	9343018 ¥12,040
19	H7	9343019 ¥12,040
20	H7	9343020 ¥12,040
21	H7	9343021 ¥13,660
22	H7	9343022 ¥13,660
23	H7	9343023 ¥13,660
24	H7	9343024 ¥13,660
25	H7	9343025 ¥13,660
26	H7	9343026 ¥15,680

呼び Size	通止 セット GO NOT GO	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
27	H7	9343027 ¥15,680
28	H7	9343028 ¥15,680
29	H7	9343029 ¥15,680
30	H7	9343030 ¥15,680
31	H7	9343031 ¥18,960
32	H7	9343032 ¥18,960
33	H7	9343033 ¥18,960
34	H7	9343034 ¥18,960
35	H7	9343035 ¥18,960
36	H7	9343036 ¥22,400
37	H7	9343037 ¥22,400
38	H7	9343038 ¥22,400
39	H7	9343039 ¥22,400
40	H7	9343040 ¥22,400
41	H7	9343041 ¥26,200
42	H7	9343042 ¥26,200
43	H7	9343043 ¥26,200
44	H7	9343044 ¥26,200
45	H7	9343045 ¥26,200
46	H7	9343046 ¥29,800
47	H7	9343047 ¥29,800
48	H7	9343048 ¥29,800
49	H7	9343049 ¥29,800
50	H7	9343050 ¥29,800
55	H7	9343051 ¥32,000
60	H7	9343052 ¥34,200

JIS B 7420に準拠しており、JIS B 7421 (工作用) 相当となります。
Conforms to JIS B 7420, equivalent to JIS B 7421 (working gauge).

在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。
Stock are categorized in section D (Standard stock item).

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

GAUGES
STOCK LIST
在庫
一覧表

丸
ダイス
ROUND
DIES

転造
工具
ROLLING
DIES

各種
製品
OTHER
PRODUCTS

索引
INDEX

LIMIT GAUGES FOR
SCREW THREADS
ねじ用
限界ゲージ

PARALLEL PIPE
THREADS
管用平行
ねじゲージ

LIMIT GAGE
FOR MINOR DIAMETER
内径プラグ
ゲージ

LIMIT GAUGES FOR
INSERT SCREW THREADS
インサート
ねじ用ゲージ

STANDARD SCREW
THREAD GAUGES
標準
ねじゲージ

GAUGES FOR TAPER
PIPE THREADS
管用テーパ
ねじゲージ

PLAIN LIMIT
GAUGES
限界プレーン
ゲージ

MASTER RING
GAUGES
基準リング
ゲージ

MINOR DIA GAUGE FOR
SCREW RING GAUGES
摩擦点検ねじ
プラグゲージ

POWER-LIMIT GAUGES
FOR SCREW THREADS
粉末ハイス
ねじ限界ゲージ

CARBIDE LIMIT GAUGES
FOR SCREW THREADS
超硬ねじ用
限界ゲージ

基準(マスター)リングゲージ (RG-M)

Master ring gauges



±0.001

メートル Metric		
呼び Size	リング Ring	
	RG-M	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
2	±0.001	9339004 ¥26,000
2.5	±0.001	9339005 ¥26,000
3	±0.001	9339006 ¥26,000
3.5	±0.001	9339007 ¥22,400
4	±0.001	9339008 ¥22,400
4.5	±0.001	9339009 ¥19,620
5	±0.001	9339010 ¥19,620
5.5	±0.001	9339011 ¥19,620
6	±0.001	9339012 ¥19,620
6.5	±0.001	9339013 ¥19,620
7	±0.001	9339014 ¥19,620
7.5	±0.001	9339015 ¥19,620
8	±0.001	9339016 ¥19,620
8.5	±0.001	9339017 ¥19,620
9	±0.001	9339018 ¥19,620
9.5	±0.001	9339019 ¥19,620
10	±0.001	9339020 ¥19,620
11	±0.001	9339022 ¥21,400
12	±0.001	9339024 ¥21,400
13	±0.001	9339026 ¥22,400
14	±0.001	9339028 ¥22,400
15	±0.001	9339030 ¥23,800
16	±0.001	9339032 ¥23,800
17	±0.001	9339034 ¥24,200
18	±0.001	9339036 ¥24,200
19	±0.001	9339038 ¥26,000
20	±0.001	9339040 ¥26,000
21	±0.001	9339042 ¥27,000
22	±0.001	9339044 ¥27,000

呼び Size	リング Ring	
	RG-M	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
23	±0.001	9339046 ¥28,200
24	±0.001	9339048 ¥28,200
25	±0.001	9339050 ¥29,800
26	±0.001	9339052 ¥29,800
27	±0.001	9339054 ¥30,800
28	±0.001	9339056 ¥30,800
29	±0.001	9339058 ¥32,000
30	±0.001	9339060 ¥32,000
31	±0.001	9339062 ¥33,200
32	±0.001	9339064 ¥33,200
33	±0.001	9339066 ¥34,400
34	±0.001	9339068 ¥34,400
35	±0.001	9339070 ¥35,600
36	±0.001	9339072 ¥35,600
37	±0.001	9339074 ¥37,200
38	±0.001	9339076 ¥37,200
39	±0.001	9339078 ¥39,000
40	±0.001	9339080 ¥39,000
41	±0.001	9339082 ¥41,400
42	±0.001	9339084 ¥41,400
43	±0.001	9339086 ¥44,000
44	±0.001	9339088 ¥44,000
45	±0.001	9339090 ¥46,800
46	±0.001	9339092 ¥46,800
47	±0.001	9339094 ¥50,200
48	±0.001	9339096 ¥50,200
49	±0.001	9339098 ¥51,400
50	±0.001	9339100 ¥51,400

在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。
Stock are categorized in section D (Standard stock item).

摩耗点検ねじゲージ (LCG)

Wear Check Thread Gauge



通り側ねじ用限界ゲージ(GP,GR)が摩耗限界を超えていないことを確かめるために用いるゲージです。
 従来JIS2級用はそのGP,GRが通り抜けないこと、ISO等級6HはそのGP,GRが1回転を超えて入らないことで摩耗限度内と判断します。
 ※摩耗点検リングゲージ(GPW)はJISに規定されていないゲージであり、OSGが独自に設定しています。運用には十分な配慮をお願いします。

This gauge is used to check the wear of the GO thread limit gauge (GP, GR). Conventionally, for JIS Class 2 grades, the GP and GR do not pass through, and for ISO grade 6H, the GP and GR do not exceed 1 revolution, so it is judged that they are within the wear limit.

*The wear check ring gauge (GPW) is not specified in JIS and is set by OSG. Please give due consideration before use.

2級 (従来JIS)
 Class 2 (Previous JIS)

メートル(M) ねじ Metric screw threads

呼び Thread Size	プラグ Plug		リング Ring	
	GW		GPW	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
M 1.4 × 0.3	2	9338104	—	—
		¥25,000		—
M 1.6 × 0.35	2	9338107	—	—
		¥23,800		—
M 1.7 × 0.35	2	9338109	—	—
		¥22,200		—
M 2 × 0.4	2	9338115	※ 2	9338219 ¥37,200
		¥18,620	—	—
M 2.3 × 0.4	2	9338120	—	—
		¥18,440		—
M 2.5 × 0.45	2	9338123	※ 2	9338239 ¥33,400
		¥16,640	—	—
M 2.6 × 0.45	2	9338125	※ 2	9338249 ¥34,800
		¥17,280	—	—
M 3 × 0.5	2	9338129	※ 2	9338259 ¥32,900
		¥16,360	—	—
M 4 × 0.7	2	9338135	※ 2	9338269 ¥31,000
		¥15,480	—	—
M 5 × 0.8	2	9338140	※ 2	9338279 ¥30,800
		¥15,220	—	—
M 6 × 1	2	9338146	※ 2	9338289 ¥30,000
		¥14,980	—	—
M 8 × 1.25	2	9338152	※ 2	9338299 ¥30,800
		¥15,220	—	—
M 8 × 1	2	9338153	—	—
		¥14,860		—
M 10 × 1.5	2	9338160	※ 2	9338309 ¥31,000
		¥15,480	—	—
M 10 × 1.25	2	9338161	※ 2	9338319 ¥29,800
		¥14,860	—	—
M 12 × 1.75	2	9338170	※ 2	9338329 ¥31,800
		¥15,800	—	—
M 12 × 1.5	2	9338171	—	—
		¥15,480		—

※ = NEW SIZES

呼び Thread Size	プラグ Plug		リング Ring	
	GW		GPW	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
M 12 × 1.25	2	9338172	—	—
		¥15,860		—
M 14 × 2	2	9338182	—	—
		¥16,760		—
M 14 × 1.5	2	9338183	—	—
		¥16,500		—
M 16 × 2	2	9338194	—	—
		¥17,600		—
M 16 × 1.5	2	9338195	—	—
		¥17,100		—
M 18 × 2.5	2	9338206	—	—
		¥18,960		—
M 18 × 1.5	2	9338208	—	—
		¥17,780		—
M 20 × 2.5	2	9338220	—	—
		¥20,400		—
M 20 × 1.5	2	9338222	—	—
		¥18,960		—
M 22 × 2.5	2	9338229	—	—
		¥22,000		—
M 22 × 1.5	2	9338231	—	—
		¥19,800		—
M 24 × 3	2	9338238	—	—
		¥24,200		—
M 24 × 1.5	2	9338241	—	—
		¥20,800		—
M 27 × 3	2	9338252	—	—
		¥26,000		—
M 27 × 1.5	2	9338255	—	—
		¥22,800		—
M 30 × 3.5	2	9338261	—	—
		¥28,400		—
M 30 × 1.5	2	9338264	—	—
		¥24,200		—

在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。
 Stock are categorized in section D (Standard stock item).

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

GAUGES STOCK LIST
在庫一覧表

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

LIMIT GAUGES FOR SCREW THREADS

ねじ用限界ゲージ

PARALLEL PIPE THREADS

管用平行ねじゲージ

LIMIT GAUGE FOR MINOR DIAMETER

内径プラグゲージ

LIMIT GAUGE FOR INSERT SCREW THREADS

インサートねじ用ゲージ

STANDARD SCREW THREAD GAUGES

標準ねじゲージ

GAUGES FOR TAPER PIPE THREADS

管用テーパねじゲージ

PLAIN LIMIT GAUGES

限界プレーンゲージ

MASTER RING GAUGES

基準リングゲージ

NEW DESIGN RING GAUGES

摩耗点検ねじプラグゲージ

POWER-HAND GAUGES FOR SCREW THREADS

粉末ハイスねじ用ゲージ

CARBIDE LIMIT GAUGES FOR SCREW THREADS

超硬ねじ用限界ゲージ

摩耗点検ねじゲージ (LCG)

Wear Check Thread Gauge



通り側ねじ用限界ゲージ(GP,GR)が摩耗限界を超えていないことを確かめるために用いるゲージです。
従来JIS2級用はそのGP,GRが通り抜けないこと、ISO等級6HはそのGP,GRが1回転を超えて入らないことで摩耗限度内と判断します。
※摩耗点検リングゲージ(GPW)はJISに規定されていないゲージであり、OSGが独自に設定しています。運用には十分な配慮をお願いします。

This gauge is used to check the wear of the GD thread limit gauge (GP, GR). Conventionally, for JIS Class 2 grades, the GP and GR do not pass through, and for ISO grade 6H, the GP and GR do not exceed 1 revolution, so it is judged that they are within the wear limit.

*The wear check ring gauge (GPW) is not specified in JIS and is set by OSG. Please give due consideration before use.

JIS (ISO等級)
JIS (ISO)

メートル(M) ねじ Metric screw threads

呼び Thread Size	プラグ Plug				リング Ring	
	GW		NW		GPW	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
M 1.4 × 0.3	6h	9345617 ¥25,000	6h	9345618 ¥25,000	—	—
M 1.6 × 0.35	6g	9345637 ¥23,800	6g	9345638 ¥23,800	—	—
M 1.7 × 0.35	6g	9345657 ¥22,200	6g	9345658 ¥22,200	—	—
M 2 × 0.4	6g	9345677 ¥18,620	6g	9345678 ¥18,620	6H	9345679 ¥37,200
M 2.3 × 0.4	6g	9345697 ¥18,440	6g	9345698 ¥18,440	—	—
M 2.5 × 0.45	6g	9345717 ¥16,640	6g	9345718 ¥16,640	6H	9345719 ¥33,400
M 2.6 × 0.45	6g	9345737 ¥17,280	6g	9345738 ¥17,280	6H	9345739 ¥34,800
M 3 × 0.5	6g	9345757 ¥16,360	6g	9345758 ¥16,360	6H	9345759 ¥32,900
M 4 × 0.7	6g	9345777 ¥15,480	6g	9345778 ¥15,480	6H	9345779 ¥31,000
M 5 × 0.8	6g	9345797 ¥15,220	6g	9345798 ¥15,220	6H	9345799 ¥30,800
M 5.5 × 0.5	6g	9345817 ¥20,800	6g	9345818 ¥20,800	—	—
M 6 × 1	6g	9345837 ¥14,980	6g	9345838 ¥14,980	6H	9345839 ¥30,000
M 6 × 0.75	6g	9345857 ¥16,520	6g	9345858 ¥16,520	—	—
M 8 × 1.25	6g	9345877 ¥15,220	6g	9345878 ¥15,220	6H	9345879 ¥30,800
M 8 × 1	6g	9345897 ¥14,860	6g	9345898 ¥14,860	—	—
M 10 × 1.5	6g	9345917 ¥15,480	6g	9345918 ¥15,480	6H	9345919 ¥31,000
M 10 × 1.25	6g	9345937 ¥14,860	6g	9345938 ¥14,860	6H	9345939 ¥29,800
M 10 × 1	6g	9345957 ¥15,500	6g	9345958 ¥15,500	—	—
M 12 × 1.75	6g	9345977 ¥15,800	6g	9345978 ¥15,800	6H	9345979 ¥31,800
M 12 × 1.5	6g	9345997 ¥15,480	6g	9345998 ¥15,480	—	—
M 12 × 1.25	6g	9346017 ¥15,860	6g	9346018 ¥15,860	—	—
M 12 × 1	6g	9346037 ¥16,700	6g	9346038 ¥16,700	—	—
M 14 × 2	6g	9346057 ¥16,760	6g	9346058 ¥16,760	—	—
M 14 × 1.5	6g	9346077 ¥16,500	6g	9346078 ¥16,500	—	—

摩耗点検リングゲージ(GPW)はJISに規定されていないゲージであり、OSGが独自に設定しています。

運用には十分な配慮をお願いします。

The wear check ring gauge (GPW) is not specified in JIS and is set by OSG.

Please give due consideration before use.

在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。

Stock are categorized in section D (Standard stock item).

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

GAUGES STOCK LIST 在庫一覧表

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

LIMIT GAUGES FOR SCREW THREADS

ねじ用 限界ゲージ

PARALLEL PIPE THREADS

管用平行 ねじゲージ

LIMIT GAGE FOR MINOR DIAMETER

内径プラグゲージ

LIMIT GAUGES FOR INSERT SCREW THREADS

インサート ねじ用ゲージ

STANDARD SCREW THREAD GAUGES

標準 ねじゲージ

GAUGES FOR TAPER PIPE THREADS

管用テーパ ねじゲージ

PLAIN LIMIT GAUGES

限界プレーンゲージ

MASTER RING GAUGES

基準リングゲージ

ROUND PLUG GAGES

厚肉点検ねじプラグゲージ

POWER-V-LIMIT GAUGES FOR SCREW THREADS

筋末ハイス ねじ用ゲージ

CARBIDE LIMIT GAUGES FOR SCREW THREADS

超硬ねじ用 限界ゲージ

前ページより

FROM 呼び Size **M1.4 ~ M14**

JIS (ISO等級)
JIS (ISO)

メートル(M) ねじ Metric screw threads

呼び Thread Size	プラグ Plug				リング Ring	
	GW		NW		GPW	
	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
M 14 × 1.25	6g	9346097 ¥17,340	6g	9346098 ¥17,340	—	—
M 14 × 1	6g	9346117 ¥17,860	6g	9346118 ¥17,860	—	—
M 16 × 2	6g	9346137 ¥17,600	6g	9346138 ¥17,600	—	—
M 16 × 1.5	6g	9346157 ¥17,100	6g	9346158 ¥17,100	—	—
M 16 × 1	6g	9346177 ¥19,000	6g	9346178 ¥19,000	—	—
M 18 × 2.5	6g	9346197 ¥18,960	6g	9346198 ¥18,960	—	—
M 18 × 1.5	6g	9346217 ¥17,780	6g	9346218 ¥17,780	—	—
M 18 × 1	6g	9346237 ¥20,200	6g	9346238 ¥20,200	—	—
M 20 × 2.5	6g	9346257 ¥20,400	6g	9346258 ¥20,400	—	—
M 20 × 1.5	6g	9346277 ¥18,960	6g	9346278 ¥18,960	—	—
M 22 × 2.5	6g	9346297 ¥22,000	6g	9346298 ¥22,000	—	—
M 22 × 1.5	6g	9346317 ¥19,800	6g	9346318 ¥19,800	—	—
M 24 × 3	6g	9346337 ¥24,200	6g	9346338 ¥24,200	—	—
M 24 × 1.5	6g	9346357 ¥20,800	6g	9346358 ¥20,800	—	—
M 25 × 1.5	6g	9346377 ¥21,200	6g	9346378 ¥21,200	—	—
M 26 × 1.5	6g	9346397 ¥22,000	6g	9346398 ¥22,000	—	—
M 27 × 3	6g	9346417 ¥26,000	6g	9346418 ¥26,000	—	—
M 27 × 1.5	6g	9346437 ¥22,800	6g	9346438 ¥22,800	—	—
M 27 × 1	6g	9346457 ¥26,800	6g	9346458 ¥26,800	—	—
M 28 × 1.5	6g	9346477 ¥23,200	6g	9346478 ¥23,200	—	—
M 30 × 3.5	6g	9346497 ¥28,400	6g	9346498 ¥28,400	—	—
M 30 × 1.5	6g	9346517 ¥24,200	6g	9346518 ¥24,200	—	—
M 33 × 1.5	6g	9346537 ¥27,200	6g	9346538 ¥27,200	—	—
M 36 × 1.5	6g	9346557 ¥29,200	6g	9346558 ¥29,200	—	—

XPM 粉末ハイスねじ用限界ゲージ(LG)

Powder HSS(XPM) limit gauges for screw threads



2級(従来JIS)
Class 2 (Previous JIS)

呼び Thread Size		メートル(M)ねじ Metric screw threads			
		プラグ Plug		リング Ring	
		GP		GR	
精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)		
M 3 × 0.5	2	9340362 ¥21,800	2	9340367 ¥54,600	
M 4 × 0.7	2	9340422 ¥20,600	2	9340427 ¥51,800	
M 5 × 0.8	2	9340472 ¥20,400	2	9340477 ¥50,800	
M 6 × 1	2	9340542 ¥19,980	2	9340547 ¥50,000	
M 8 × 1.25	2	9340612 ¥20,400	2	9340617 ¥50,800	
M 8 × 1	2	9340622 ¥19,800	2	9340627 ¥49,600	

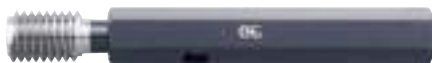
呼び Thread Size		プラグ Plug			
		GP		GR	
		精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
M 10 × 1.5	2	9340702 ¥20,600	2	9340707 ¥51,800	
M 10 × 1.25	2	9340712 ¥19,800	2	9340717 ¥49,600	
M 12 × 1.75	2	9340802 ¥21,200	2	9340807 ¥53,000	
M 12 × 1.5	2	9340812 ¥20,800	2	9340817 ¥52,200	
M 12 × 1.25	2	9340822 ¥21,200	2	9340827 ¥53,000	

在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。
Stock are categorized in section D (Standard stock item).

※1: 首下長・ハンドル形状寸法は、P.923-1・923-2を参照下さい。
※1: Refer to pp. 923-1 and 923-2 for the neck length and handle shape dimensions.

超硬ねじ用限界ゲージ (LG)

Carbide limit gauges for screw threads



2級(従来JIS)
Class 2 (Previous JIS)

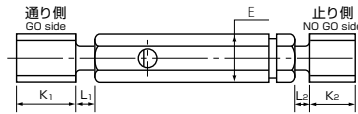
呼び Thread Size		メートル(M)ねじ Metric screw threads			
		プラグ Plug		GP	
		精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
M 1.4 × 0.3	2	9341132 ¥58,600	2	9341132 ¥35,600	
M 1.6 × 0.35	2	9341152 ¥55,400	2	9341152 ¥35,000	
M 1.7 × 0.35	2	9341172 ¥52,000	2	9341172 ¥35,600	
M 1.8 × 0.35	2	9341202 ¥48,400	2	9341202 ¥34,800	
M 2 × 0.4	2	9341222 ¥43,600	2	9341222 ¥34,702	
M 2.5 × 0.45	2	9341312 ¥39,000	2	9341312 ¥36,000	
M 2.6 × 0.45	2	9341332 ¥40,400	2	9341332 ¥37,000	
M 3 × 0.5	2	9341362 ¥38,200	2	9341362 ¥36,600	
M 4 × 0.7	2	9341422 ¥36,000	2	9341422 ¥37,000	

呼び Thread Size		プラグ Plug			
		GP		GP	
		精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)	精度 Class	ツールNo. EDP No. 標準価格 (Yen)
M 5 × 0.8	2	9341472 ¥35,600	2	9341472 ¥35,600	
M 6 × 1	2	9341542 ¥35,000	2	9341542 ¥35,000	
M 8 × 1.25	2	9341612 ¥35,600	2	9341612 ¥35,600	
M 8 × 1	2	9341622 ¥34,800	2	9341622 ¥34,800	
M 10 × 1.5	2	9341702 ¥36,000	2	9341702 ¥36,000	
M 10 × 1.25	2	9341712 ¥34,800	2	9341712 ¥34,800	
M 12 × 1.75	2	9341802 ¥37,000	2	9341802 ¥37,000	
M 12 × 1.5	2	9341812 ¥36,600	2	9341812 ¥36,600	
M 12 × 1.25	2	9341822 ¥37,000	2	9341822 ¥37,000	

※1: 首下長・ハンドル形状寸法は、P.923-1・923-2を参照下さい。
※1: Refer to pp. 923-1 and 923-2 for the neck length and handle shape dimensions.

在庫区分は全てD(標準在庫品)となります。
Stock are categorized in section D (Standard stock item).

ねじ用限界ゲージの首下長さ／ハンドル形状寸法 Handle Shape Dimensions



■新JIS(6H,5H)

メートル並目ねじ：呼び M1 ～ M24 Metric Coarse screw threads

(単位：mm) (Unit：mm)

ねじの呼び Thread Size	通り GO		止り NO GO		ハンドル対角寸法 Handle Diagonal Dimension E	ハンドル長 Handle Length
	K ₁	L ₁	K ₂	L ₂		
M 1 ～ M 1.8	3.5	4.5	3.5	4.5	5.8	40
M 2 ～ M 3	4.5		4.5			
M 3.5 ～ M 4.5	6	6	6	6	8.1	48
M 5 ・ M 6	8		6			
M 7	10	7	6	7	10.4	56
M 8 ～ M 10	12		10			
M 11 ・ M 12	16	8	10	8	12.7	63
M 14			12			
M 16	16	10	12	10	16.2	70
M 18	20		16			
M 20	20	12	16	12	19.6	80
M 22	24		16			
M 24	24		20			

メートル細目ねじ：呼び M1 ～ M24 Metric Fine screw threads

(単位：mm) (Unit：mm)

ねじの呼び Thread Size	ピッチ Pitch	通り GO		止り NO GO		ハンドル対角寸法 Handle Diagonal Dimension E	ハンドル長 Handle Length
		K ₁	L ₁	K ₂	L ₂		
M1 ～ M3	0.4	3.5	4.5	3.5	4.5	5.8	40
	0.35	3.5		3.5			
	0.25	3.5		3.5			
M3.5	0.35	3.5	6	3.5	6	8.1	48
M4 ～ M5.5	0.5	6		6			
M 6	0.75	6	7	6	7	10.4	56
M 7	0.75	7		6			
M 8 ・ M 9	1	10		6			
	0.75	7		6			
M 10	1.25	12		10			
	1	10	6				
M 11	0.75	7	6				
	1	10	6				
M 12 ・ M 14	1.5	16	8	10	8	12.7	63
	1.25	12		10			
	1	10		6			
M 15 ～ M 17	1.5	16	10	10	10	16.2	70
	1	10		8			
M 18	2	16	12	12	12	19.6	80
	1.5	16		10			
	1	10		8			
M 20	2	16	12	12	12	19.6	80
	1.5	16		12			
	1	12		8			
M 22 ～ M 24	2	16	12	14	12	19.6	80
	1.5	16		12			
	1	12		8			

※参考値：製作過程により値が上下することがございます。 Reference Value : Values may vary slightly depending on the manufacturing process.

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

LIMIT GAUGES FOR SCREW THREADS

ねじ用限界ゲージ

PARALLEL PIPE THREADS

管用平行ねじゲージ

LIMIT PLUS GAUGE FOR MINOR DIAMETER

内径プラグゲージ

LIMIT GAUGES FOR METRIC SCREW THREADS

インサートねじ用ゲージ

STANDARD SCREW THREAD GAUGES

標準ねじゲージ

GAUGES FOR TAPER PIPE THREADS

管用テーパねじゲージ

PLAIN LIMIT GAUGES

限界プレーンゲージ

MASTER RING GAUGES

基準リングゲージ

MINOR DIES FOR GO SCREW RING GAUGES

摩擦点検ねじプラグゲージ

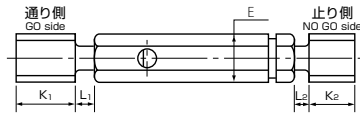
POCKET GO GAUGE FOR SCREW THREADS

粉末ハイスねじ用ゲージ

CARBIDE LIMIT GAUGES FOR SCREW THREADS

超硬ねじ用限界ゲージ

ねじ用限界ゲージの首下長さ／ハンドル形状寸法 Handle Shape Dimensions



■旧JIS(1,2,3級)

メートル並目ねじ：呼び M1 ～ M24 Metric Coarse screw threads

(単位：mm) (Unit：mm)

ねじの呼び Thread Size	通り GO		止り NO GO		ハンドル対角寸法 Handle Diagonal Dimension E	ハンドル長 Handle Length
	K ₁	L ₁	K ₂	L ₂		
M 1 ～ M 2.6	3.5	3	3.5	3	6.9	40
M 3 ・ M 3.5	5		3.5			
M 4 ～ M 5	7	6	5	6	9.2	50
M 6 ～ M 9	10		7		10.4	70
M 10 ・ M 11	13		10		13.9	75
M 12	17		13		19.6	80
M 14 ・ M 16	17		13			
M 18 ～ M 22	25		17			
M 24	32	8	25	8	24.2	90

メートル細目ねじ：呼び M1 ～ M24 Metric Fine screw threads

(単位：mm) (Unit：mm)

ねじの呼び Thread Size	ピッチ Pitch	通り GO		止り NO GO		ハンドル対角寸法 Handle Diagonal Dimension E	ハンドル長 Handle Length
		K ₁	L ₁	K ₂	L ₂		
M1 ～ M 3.5	0.35	3.5	3	3.5	3	6.9	40
	0.25	3.5		3.5			
	0.2	3.5		3.5			
M 4 ～ M 5.5	0.5	5	6	5	6	9.2	50
M 6 ・ M 7	0.75	7		5		10.4	70
M 8 ・ M 9	1	10		7		13.9	75
	0.75	7		5			
	1.25	10		7			
M 10 ・ M 11	1	10		6		7	6	19.6	80
	0.75	7	5				
	1.5	13	10				
M 12	1.25	13	8	10	8	24.2	90
	1	13		10			
	1.5	13		10			
M 14 ～ M 16	1.5	13	8	10	8	24.2	90
	1	13		10			
	1.5	13		13			
M 17	1	13	8	13	8	24.2	90
	2	25		17			
	1.5	17		13			
M 18 ～ M 22	1	13	8	13	8	24.2	90
	2	25		17			
	1.5	17		13			
M 24	2	25	8	17	8	24.2	90
	1.5	17		13			
	1	13		13			

※参考値：製作過程により値が上下することがございます。 Reference Value：Values may vary slightly depending on the manufacturing process.

LIMIT GAUGES FOR SCREW THREADS
ねじ用 限界ゲージ

PARALLEL PIPE THREADS
管用平行 ねじゲージ

LIMIT RING GAUGE FOR MINOR DIAMETER
内径プラグ ゲージ

LIMIT GAUGES FOR INSERT SCREW THREADS
インサート ねじ用ゲージ

STANDARD SCREW THREAD GAUGES
標準 ねじゲージ

GAUGES FOR TAPER PIPE THREADS
管用テーパ ねじゲージ

PLAIN LIMIT GAUGES
限界プレーン ゲージ

MASTER RING GAUGES
基準リング ゲージ

MINOR DIES FOR QD SCREW RING GAUGES
摩擦点検ねじ プラグゲージ

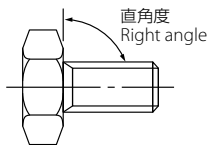
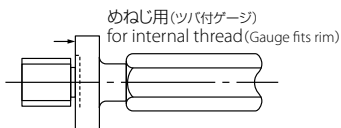
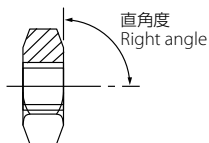
POWER-LIMIT GAUGES FOR SCREW THREADS
粉末ハイス ねじ用限界ゲージ

CARBIDE LIMIT GAUGES FOR SCREW THREADS
超硬ねじ用 限界ゲージ

■ 直角度用ゲージ Gauge for right angle

〈被測定ワーク〉
Workpiece

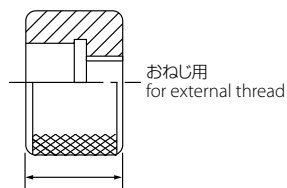
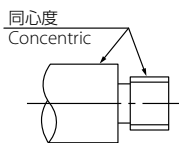
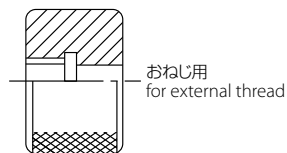
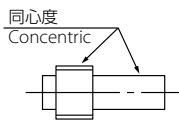
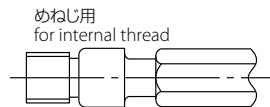
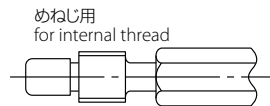
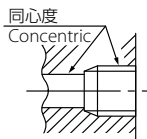
〈使用ゲージ〉
Applied gauge



■ 同心度用ゲージ Gauge for concentricity

〈被測定ワーク〉
Workpiece

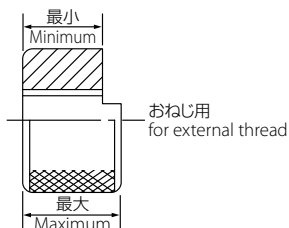
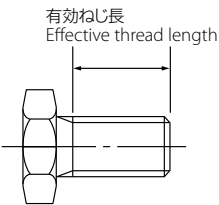
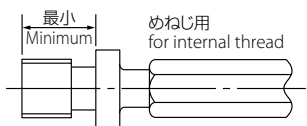
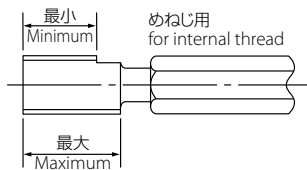
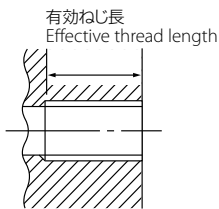
〈使用ゲージ〉
Applied gauge



■ 有効ねじ長用ゲージ Gauge for effective thread length

〈被測定ワーク〉
Workpiece

〈使用ゲージ〉
Applied gauge



■検査成績表 Inspection results

ゲージ検査表 WEBシステム

Gauge Inspection Sheet Download

https://www.osg.co.jp/products/gauge/inspection/Gauge_Select.php



ゲージNo.を入力し、検索ボタンをクリックしてください。

Please input your gauge # and click Search.

ゲージNo. (Gauge#)

言語 (a language)

日本語のみ (Japanese) 英語のみ (English) 両方 (Japanese and English)

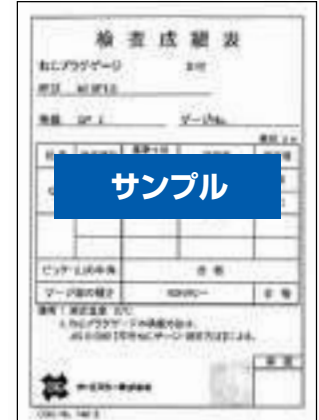
検索 (Search)



ゲージNo. (Gauge#)



ゲージNo. (Gauge#)



当社ホームページより発行可能です
We issue inspection results on our website.

■オーエスジーのねじゲージ校正サービス OSG Gauge Calibration Services



オーエスジーはねじ加工から
検査までトータルにサポート
しています。

タップメカならではの優れたねじ
研削技術を生かし、「ねじゲージ」
「プレーンゲージ」の有料校正
を実施しております。

検査成績表 (無料)、校正証明書 (有
料)、トレーサビリティ証明書 (有料)
も発行可能です。

OSG offers optional "thread gauges" and "plain
gauges" calibration services at a fee to provide our
clients with a total tooling solution - from making
the perfect thread to ensuring that proper tolerances
are met.

Inspection report (free), calibration certificate
(surcharge), traceability certificate (surcharge) can
also be issued.

■OSGサービス工場での有料校正 (完全予約制)

土日校正

金曜に発送していただいたゲージを土日で校正し、月曜にお戻しします。
お休みの間に、稼働を止めずに検査・校正を完了させることができます。
※検査表のみの発行となります。

出張による校正

お客様の工場に出張し、工場内にて校正・検査を実施するサービスです。
最短納期で校正・検査を完了します。検査への立ち合いも可能です。
※検査表のみの発行となります。



丸ダイス

ROUND DIES

	PAGE
RD ねじ切り丸ダイス	
ROUND DIES: ADJUSTABLE TYPE FOR GENERAL USE	
(M)メートルねじ METRIC	929 ~ 931
(M)メートルねじ 左ねじ METRIC LH	932, 933
(W)ウィットねじ WHITWORTH	933
(U)ユニファイねじ UNIFY	934
SPD 管用平行ダイス	
ROUND DIES: ADJUSTABLE TYPE FOR PARALLEL PIPE THREADS	
(PS)管用平行ねじ(英式) PS: PREVIOUS JIS	935
(PF)管用平行ねじ(英式) PF: PREVIOUS JIS	935
(NPS)管用平行ねじ(米式) NPS: ANSI	935
TPD 管用テーパダイス	
ROUND DIES: SOLID TYPE FOR TAPER PIPE THREADS	
(NPT)管用テーパねじ(米式) NPT: ANSI	935
(PT)管用テーパねじ(英式) PT: PREVIOUS JIS	936
(NPTF)管用テーパねじ 耐密用(米式) NPTF: ANSI	936
A-TPD 調整式管用テーパダイス	
ROUND DIES: ADJUSTABLE TYPE FOR TAPER PIPE THREADS	
(PT)管用テーパねじ(英式) PT: PREVIOUS JIS	936
(NPT)管用テーパねじ(米式) NPT: ANSI	936
RD ハイス製ねじ切り丸ダイス	
HSS ROUND DIES: ADJUSTABLE TYPE FOR GENERAL USE	
(M)メートルねじ METRIC	937
(M)メートルねじ 左ねじ METRIC LH	938
(W)ウィットねじ WHITWORTH	938
SPD ハイス製管用平行ダイス	
HSS ROUND DIES: ADJUSTABLE TYPE FOR PARALLEL PIPE THREADS	
(PF)管用平行ねじ(英式) PF: PREVIOUS JIS	938
TPD ハイス製管用テーパダイス	
HSS ROUND DIES: SOLID TYPE FOR TAPER PIPE THREADS	
(PT)管用テーパねじ(英式) PT: PREVIOUS JIS	939
(NPT)管用テーパねじ(米式) NPT: ANSI	939
SUS-SD ハイス製ステンレス用ねじ切り丸ダイス	
HSS SOLID DIES: FOR STAINLESS STEEL	
(M)メートルねじ METRIC	939



- 本カタログに掲載されている製品につきましては、在庫表記を記載しておりますが、新材種、新製品などの開発にともない改廃される場合もございます。
- 予告なく仕様、形状、表内の値等が変更となる場合がございます。
- The inventory status is indicated for respective products on this catalogue. However, the products may be improved or discontinued due to development of new materials and products, etc.
- Specifications, shapes, values in the tables, etc. are subject to change without prior notice.

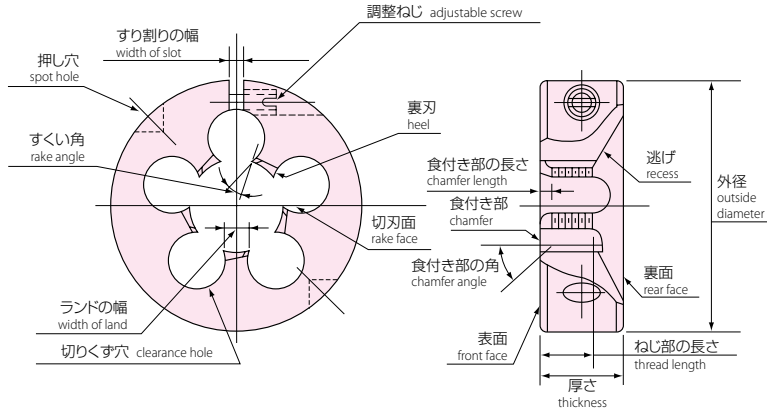
ねじ切り丸ダイス ROUND DIES

オーエスジーの製造するねじ切り丸ダイスは、高精度と耐久性を誇り、長年の研究、経験と、優秀な設備により、生み出された優れた製品です。

すり割りのある調整ねじ付きタイプとすり割りのないソリッドタイプがありますが、すり割りのあるものが一般的です。ソリッドタイプのものは、寸法調整が不要で、安定したねじ精度が得られます。

OSG round dies are accurate and durable because of our advanced production facilities and many years of technical experience.

We offer dies with slot (Adjustable) and without slot (Solid). Adjustable dies are more popular, while solid dies are especially suited for heavy cutting conditions without any measurement changes with consistent thread accuracy.



注) ダイスの刃数は、ねじの呼びにより異なります。

Note: The number of teeth varies by thread nominal size.

一般用ダイス

FOR GENERAL USE

RD



■用途 Applications

一般的なねじ切り用として、手廻し及び、機械用として使用します。調整ねじ付きなので、寸法の調整ができます。材質はSKS、耐摩耗性に優れたHSSを用意しております。

The most common thread cutting dies. Because the thread is adjustable, measurement can be altered. Used by hand as well as by machines. Available materials include SKS and HSS with excellent wear resistance.

管用ねじ用ダイス

FOR PIPE THREAD

TPD・A-TPD・SPD



■用途 Applications

管用テーパねじ用としては、ソリッドタイプと調整ねじ付タイプを在庫しています。ソリッドタイプは重切削でも寸法の変化がなく安定しています。また、調整ねじ付タイプは寸法の微調整が可能となっています。

(ソリッドタイプ記号 : TPD
調整ねじ付タイプ記号 : A-TPD)

For taper pipe thread processing, we stock both solid and adjustable types. The solid type provides stability even in heavy cutting conditions without changes in measurement. The adjustable type allows for minor adjustments of sizes.

Solid type : TPD

Adjustable type : A-TPD

管用平行ねじ用は、調整ねじ付タイプのみ在庫しています。
(調整ねじ付タイプ記号 : SPD)

The adjustable type die is the only type available for parallel pipe thread.
(Adjustable type : SPD)

ステンレス用ダイス FOR STAINLESS STEELS SUS-SD



■用途 Applications

ハイスを母材とし、溶着防止のためのホモ処理が施されています。また、食付き長さやねじ部長さもステンレス鋼に最適なものにしておりますので、工具寿命が格段に向上します。ダイスにすり割りが無いソリッドタイプのため、段取りが簡単で安定したねじ精度が得られます。

HSS as the tool material, and a steam oxide coating is applied to resist welding. In addition, the chamfer length and thread length are ideal for stainless steels. These arrangement improves tool life remarkably. Solid dies do not have a slot. Therefore, thread precision and stability is possible by simple arrangements.

ピーリングカットについて Peeling Cut



ピーリングカット
Peeling Cut

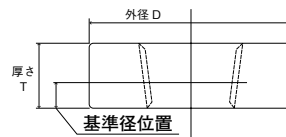
ピーリングカットは食付き部に二次溝を設けたもので、切削トルクを少なくし、切りくずづまりを防止します。一般用ダイス(RD)およびステンレス用(SUS-SD)の20径、25径の標準品に施されています。

The Peeling Cut (see diagram below) is a spiral pointed flute on the chamfer of the die that reduces the cutting torque and prevents chip packing.

■形状仕様 Specifications

RD・SPD・SUS-SD (単位mm)(Unit:mm)

外径 D	20	25	38	50	57	63	75	100
厚さ T	7	9	13	16	20	20	25	30



TPD PTねじ (単位mm)(Unit:mm)

呼び Thread size	38		50		57		63		75		100	
	厚さ	基準径位置	厚さ	基準径位置	厚さ	基準径位置	厚さ	基準径位置	厚さ	基準径位置	厚さ	基準径位置
PT 1/8	11	5	13	8								
1/4	16	7.5	16	7.5								
3/8	16	8	18	8								
1/2			22	10	22	10						
5/8			22	11	22	11						
3/4			22	11.5	22	11.5	24	11.5				
7/8							24	13				
1							28	13	28	13		
1-1/8							28	13				
1-1/4							30	17.5	30	15		
1-3/8									30	17.5		
1-1/2									30	17.5		
1-3/4											36	22.5
2											36	22.5

A-TPD PTねじ (単位mm)(Unit:mm)

呼び Thread size	38		50		57		63	
	厚さ	基準径位置	厚さ	基準径位置	厚さ	基準径位置	厚さ	基準径位置
PT 1/8	13	5						
1/4	13	7.5	16	7.5				
3/8	13	8	16	8				
1/2			16	10	20	10		
3/4			16	11.5	20	11.5	20	11.5
7/8							24	13
1							20	13

TPD NPTねじ・NPTFねじ (単位mm)(Unit:mm)

呼び Thread size	38		50		57		63		75		100	
	厚さ	基準径位置	厚さ	基準径位置	厚さ	基準径位置	厚さ	基準径位置	厚さ	基準径位置	厚さ	基準径位置
NPT 1/16	10	5										
1/8	11	6										
1/4	16	8	16	8								
3/8	16	8	18	10								
1/2	18	9	22	11								
3/4			22	11			24	13.5				
1					28	15	28	15				
1-1/4							30	17.5				
1-1/2									30	17.5		
2											36	22

A-TPD NPTねじ (単位mm)(Unit:mm)

呼び Thread size	38		50	
	厚さ	基準径位置	厚さ	基準径位置
NPT 1/8	13	5.5		
1/4	13	5		
3/8	13	5		
1/2			16	7
3/4			16	7

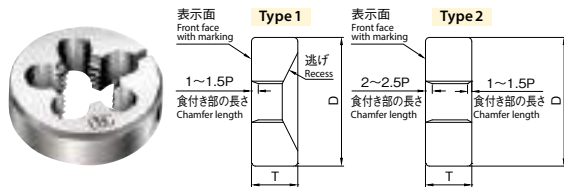
G-LIST No. | SH1001

一般用ねじ切り丸ダイス

Round Dies・Adjustable type for general use

RD(SKS)

メートルねじ(M) Metric



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 D	厚さ T	ねじ	形状 Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)	ツールNo. EDP No.	外径 D	厚さ T	ねじ	形状 Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)	
46011	20	7	M2 × 0.4	1	A	5,210	38	13	M9 × 0.5	1	D	11,300		
46013			M2.2 × 0.45		B	4,820								
46014			M2.2 × 0.25		D	4,820								
46015			M2.3 × 0.4			6,340								
46017			M2.5 × 0.45		A	5,390								
46018			M2.5 × 0.35			8,340								
46020			M2.6 × 0.45		D	11,300								
46021			M2.6 × 0.35			8,610								
46022			M3 × 0.6		A	4,060								
46023			M3 × 0.5			D			8,610					
46024			M3 × 0.35	1	A	7,200								
46025			M3.5 × 0.6		D	13,200								
46027			M3.5 × 0.35	2	A	7,200								
46028			M4 × 0.75		D	9,310								
46029			M4 × 0.7	1	B	13,200								
46030			M4 × 0.5		D	8,610								
46031			M4.5 × 0.75	A	A	10,700								
46033			M5 × 0.9		D	15,800								
46034			M5 × 0.8	2	D	15,800								
46035			M5 × 0.5		A	7,200								
46037			M5.5 × 0.5	D	B	7,200								
46038			M6 × 1		1	A			9,310					
46039			M6 × 0.75	A	B	15,800								
46040			M6 × 0.5		D	18,100								
46061			25	9	M3 × 0.6	1			A	4,820	M11 × 1.5	2	D	9,750
46062					M3 × 0.5				B	12,400				
46063					M3 × 0.35				A	12,400				
46064					M3.5 × 0.6					D	14,900			
46066					M3.5 × 0.35				D	16,100				
46067					M4 × 0.75					2	A	7,200		
46068					M4 × 0.7				A	7,200				
46069					M4 × 0.5					B	9,310			
46070					M4.5 × 0.75				1	D	14,000			
46072					M4.5 × 0.5					D	16,100			
46073					M5 × 0.9	2			A	12,400				
46074					M5 × 0.8				D	12,400				
46075					M5 × 0.75	A			12,400					
46076					M5 × 0.5				1	A	16,100			
46077					M5.5 × 0.9	D			B	18,100				
46078					M5.5 × 0.5				2	A	7,200			
46079	M6 × 1	A			B	7,200								
46080	M6 × 0.75				D	11,400								
46081	M6 × 0.5	1			A	9,310								
46082	M7 × 1				D	18,100								
46083	M7 × 0.75	2			B	18,100								
46084	M7 × 0.5				D	10,500								
46085	M8 × 1.25	A			D	10,500								
46086	M8 × 1				1	A	12,400							
46087	M8 × 0.75	2			B	16,100								
46088	M8 × 0.5				D	16,100								
46089	M9 × 1.25	1			A	7,200								
46090	M9 × 1				D	7,200								
46091	M9 × 0.75	2			D	14,900								
						D	8,340	46177			M16 × 1	1	B	8,610

次ページへ

外径 D 38 ~ 63 NEXT

前ページより

FROM 外径 D 20 ~ 38

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 D	厚さ T	ねじ	形状 Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
46178	38	13	M16 × 0.75	1	D	8,610
46179			M16 × 0.5			16,100
46191			M8 × 1.25	2	B	14,000
46196			M10 × 1.5			14,000
46197			M10 × 1.25	1	D	16,900
46198			M10 × 1			14,000
46204			M12 × 1.75	2	B	14,000
46205			M12 × 1.5			14,000
46206			M12 × 1.25	1	D	15,600
46207			M12 × 1			18,600
46210			M13 × 1.75	2	A	11,900
46215			M14 × 2			11,900
46216			M14 × 1.5	1	B	16,900
46217			M14 × 1.25			15,800
46218			M14 × 1	2	D	17,400
46221			M15 × 2			17,400
46222			M15 × 1.5	1	D	20,400
46223			M15 × 1.25			20,400
46224			M15 × 1	2	A	11,900
46225			M15 × 0.75			15,800
46227			M16 × 2	1	B	28,600
46228			M16 × 1.5			28,600
46230			M16 × 1	2	D	17,400
46231			M16 × 0.75			17,400
46232			M16 × 0.5	1	D	22,500
46233			M17 × 2			20,400
46234			M17 × 1.5	2	A	11,900
46235			M17 × 1.25			14,500
46236			M17 × 1	1	D	11,900
46237			M17 × 0.75			14,500
46238			M17 × 0.5	2	A	17,400
46239			M18 × 2.5			15,600
46240	M18 × 2	1	D	28,600		
46241	M18 × 1.5			28,600		
46242	M18 × 1.25	2	D	20,400		
46243	M18 × 1			20,400		
46244	M18 × 0.75	1	D	22,500		
46245	M18 × 0.5			22,500		
46246	M19 × 2	2	A	11,900		
46247	M19 × 1.5			14,500		
46248	M19 × 1	1	D	11,900		
46251	M20 × 2.5			18,500		
46252	M20 × 2	2	A	18,500		
46253	M20 × 1.5			28,600		
46254	M20 × 1	1	D	34,000		
46255	M20 × 0.75			28,600		
46257	M21 × 2.5	2	D	34,000		
46259	M21 × 1.5			28,600		
46260	M21 × 1.25	1	D	34,000		
46261	M21 × 1			34,000		
46263	M22 × 2.5	2	A	11,900		
46264	M22 × 2			14,500		
46265	M22 × 1.5	11,900				

ツール No. EDP No.	外径 D	厚さ T	ねじ	形状 Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
46266	50	16	M22 × 1.25	1	D	28,600
46267			M22 × 1			23,400
46268			M22 × 0.75	2	D	28,600
46272			M23 × 2			20,400
46273			M23 × 1.5	1	D	28,600
46274			M23 × 1			34,000
46276			M24 × 3	2	A	11,900
46277			M24 × 2.5			28,600
46278			M24 × 2	1	D	14,500
46279			M24 × 1.5			11,900
46280			M24 × 1.25	2	D	28,600
46281			M24 × 1			23,400
46282			M24 × 0.5	1	A	35,700
46284			M25 × 2			20,400
46285			M25 × 1.5	2	D	20,400
46286			M25 × 1.25			28,600
46287			M25 × 1	1	D	28,600
46291			M26 × 2			20,400
46292			M26 × 1.5	2	D	16,900
46293			M26 × 1			28,600
46321			M24 × 2	1	D	34,900
46326			M25 × 2			37,900
46329			M26 × 3	2	D	37,900
46330			M26 × 2			34,900
46331			M26 × 1.5	1	D	34,000
46332			M26 × 1			44,500
46334			M27 × 3	2	D	34,000
46335			M27 × 2			34,900
46336			M27 × 1.5	1	D	34,000
46337			M27 × 1			48,200
46340			M28 × 2	2	D	34,900
46341			M28 × 1.5			34,000
46342	M28 × 1	1	D	48,200		
46344	M30 × 3.5			34,000		
46347	M30 × 1.5	2	D	34,000		
46374	M26 × 3			37,900		
46376	M26 × 1.5	2	D	37,900		
46379	M27 × 3			37,700		
46380	M27 × 2	1	D	45,500		
46381	M27 × 1.5			37,700		
46383	M28 × 3	2	D	45,500		
46384	M28 × 2			42,000		
46385	M28 × 1.5	1	D	37,900		
46386	M28 × 1			54,700		
46388	M30 × 3.5	2	D	37,700		
46389	M30 × 3			45,500		
46390	M30 × 2	1	D	45,500		
46391	M30 × 1.5			37,700		
46392	M30 × 1	2	D	54,700		
46394	M32 × 3			45,500		
46395	M32 × 2	1	D	42,000		
46396	M32 × 1.5			37,900		
46397	M32 × 1	54,700				

次ページへ
外径 D 63 ~ 75 NEXT

A、B、C、D=標準在庫品 A、B、C、D=Standard stock item. □=特定代理店在庫品 □=Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

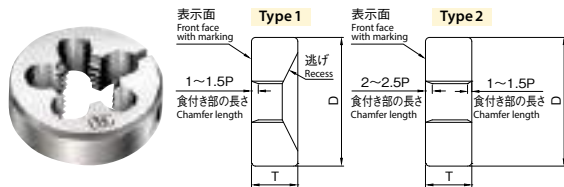
G-LIST No. | SH1001

一般用ねじ切り丸ダイス

Round Dies • Adjustable type for general use

RD(SKS)

メートルねじ(M) Metric



前ページより
FROM 外径 D 38 ~ 63

(単位:mm) (Unit:mm)

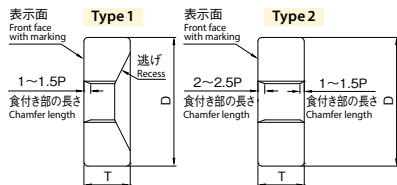
ツール No. EDP No.	外径 D	厚さ T	ねじ	形状 Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)	ツール No. EDP No.	外径 D	厚さ T	ねじ	形状 Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
46399	63	20	M33 × 3.5	2	D	37,700	46479	75	25	M38 × 4	2	D	82,300
46400			M33 × 3			42,000	46480			M38 × 3			82,300
46401			M33 × 2			42,000	46481			M38 × 2	82,300		
46402			M33 × 1.5			37,700	46482			M38 × 1.5	82,300		
46403			M33 × 1	50,400		46483	M38 × 1			96,400			
46404			M34 × 3	45,500		46484	M39 × 4			82,300			
46405			M34 × 2	42,000		46485	M39 × 3			82,300			
46406			M34 × 1.5	37,700		46486	M39 × 2			82,300			
46407			M34 × 1	50,400		46487	M39 × 1.5			82,300			
46411			M35 × 1.5	42,000		46488	M39 × 1			105,000			
46413			M36 × 4	37,700		46489	M40 × 4			82,300			
46414			M36 × 3	45,500		46490	M40 × 3			82,300			
46415			M36 × 2	40,600		46491	M40 × 2			82,300			
46416			M36 × 1.5	37,700		46492	M40 × 1.5			82,300			
46421	M38 × 1.5	40,600	46493	M40 × 1	105,000								
46429	M40 × 1.5	40,600	46494	M42 × 4.5	82,300								
46451	75	25	M30 × 3.5	2	D	82,300	46495	75	25	M42 × 4	2	D	82,300
46452			M30 × 3			82,300	46496			M42 × 3			82,300
46453			M30 × 2			82,300	46497			M42 × 2	82,300		
46454			M30 × 1.5			82,300	46498			M42 × 1.5	82,300		
46457			M32 × 1.5	82,300		46499	M42 × 1			105,000			
46461			M33 × 1.5	82,300		46502	M45 × 4.5			82,300			
46463			M34 × 3	96,400		46503	M45 × 4			82,300			
46464			M34 × 2	82,300		46504	M45 × 3			82,300			
46465			M34 × 1.5	82,300		46505	M45 × 2			82,300			
46467			M35 × 3	82,300		46506	M45 × 1.5			82,300			
46468			M35 × 2	82,300		46507	M45 × 1			96,400			
46469			M35 × 1.5	82,300		46510	M48 × 5			82,300			
46470			M35 × 1	96,400		46511	M48 × 4			82,300			
46472			M36 × 4	82,300		46512	M48 × 3			82,300			
46473	M36 × 3	82,300	46513	M48 × 2	82,300								
46474	M36 × 2	82,300	46514	M48 × 1.5	82,300								
46475	M36 × 1.5	82,300	46515	M48 × 1	82,300								
46476	M36 × 1	105,000											

一般用ねじ切り丸ダイス

Round Dies · Adjustable type for general use

RD(SKS)

メートルねじ(M) 左ねじ Metric LH



ツール No. EDP No.	外径 D	厚さ T	ねじ	形状 Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)			
46602	20	7	M3 × 0.5 -L	2	D	7,530			
46603			M3 × 0.35 -L			1	10,500		
46604			M3.5 × 0.6 -L				10,500		
46607			M4 × 0.7 -L				7,530		
46609			M4.5 × 0.75 -L				10,500		
46610			M4.5 × 0.5 -L				11,700		
46612			M5 × 0.8 -L				7,530		
46614			M5 × 0.5 -L				11,700		
46615			M5.5 × 0.9 -L				10,500		
46617			M5.5 × 0.5 -L				11,700		
46618			M6 × 1 -L				7,530		
46619			M6 × 0.75 -L				10,500		
46620			M6 × 0.5 -L				11,700		
46641			M2 × 0.4 -L			9	1	D	8,340
46644			M2.2 × 0.25 -L						11,300
46645			M2.3 × 0.4 -L						8,340
46646			M2.3 × 0.25 -L						11,300
46651			M2.6 × 0.45 -L						8,340
46653			M3 × 0.6 -L						7,070
46654			M3 × 0.5 -L						7,070
46655	M3 × 0.35 -L	11,300							
46656	M3.5 × 0.6 -L	8,340							
46659	M4 × 0.75 -L	7,070							
46660	M4 × 0.7 -L	7,070							
46661	M4 × 0.5 -L	11,300							
46663	M4.5 × 0.75 -L	2	11,300						
46664	M4.5 × 0.5 -L	1	11,300						
46665	M5 × 0.9 -L	2	7,070						
46666	M5 × 0.8 -L	2	7,070						
46667	M5 × 0.5 -L	1	11,300						
46668	M5.5 × 0.9 -L	2	11,300						
46670	M5.5 × 0.5 -L	1	11,300						
46671	M6 × 1 -L	2	7,070						
46672	M6 × 0.75 -L	2	11,300						
46673	M6 × 0.5 -L	1	11,300						
46674	M7 × 1 -L	2	8,340						
46675	M7 × 0.75 -L	2	11,300						
46676	M7 × 0.5 -L	1	11,300						
46677	M8 × 1.25 -L	2	7,070						
46678	M8 × 1 -L	2	8,340						
46679	M8 × 0.75 -L	2	10,000						
46680	M8 × 0.5 -L	1	11,300						
46681	M9 × 1.25 -L	2	8,340						
46682	M9 × 1 -L	2	11,300						
46685	M10 × 1.5 -L	2	8,340						
46686	M10 × 1.25 -L	2	8,340						
46687	M10 × 1 -L	2	11,300						
46688	M10 × 0.75 -L	2	11,300						
46701	M5 × 0.8 -L	13	1	D	14,900				
46705	M6 × 1 -L				13,500				
46710	M8 × 1.25 -L				2	13,500			
46711	M8 × 1 -L				1	14,900			
46715	M9 × 1 -L				1	16,100			

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 D	厚さ T	ねじ	形状 Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)	
46718	38	13	M10 × 1.5 -L	2	D	13,500	
46719			M10 × 1.25 -L			13,500	
46720			M10 × 1 -L			14,000	
46721			M10 × 0.75 -L			1	16,100
46722			M10 × 0.5 -L			1	17,800
46723			M11 × 1.5 -L			2	13,500
46725			M11 × 1 -L			1	17,600
46726			M11 × 0.75 -L			1	17,800
46728			M12 × 1.75 -L			2	13,500
46729			M12 × 1.5 -L			2	13,500
46730			M12 × 1.25 -L			1	13,500
46731			M12 × 1 -L			1	17,600
46732			M12 × 0.75 -L			1	17,800
46733			M12 × 0.5 -L			1	17,800
46734			M13 × 1.75 -L			2	14,900
46735			M13 × 1.5 -L			2	14,900
46736			M13 × 1 -L			1	17,800
46739			M14 × 2 -L			2	13,500
46740			M14 × 1.5 -L			2	13,500
46741			M14 × 1.25 -L			1	17,600
46742	M14 × 1 -L	1	17,600				
46745	M15 × 1.5 -L	2	17,600				
46747	M15 × 1 -L	1	17,800				
46751	M16 × 2 -L	2	13,500				
46752	M16 × 1.5 -L	2	13,500				
46754	M16 × 1 -L	1	14,000				
46771	M14 × 2 -L	16	2	D	21,700		
46772	M14 × 1.5 -L				21,700		
46773	M14 × 1.25 -L				28,600		
46774	M14 × 1 -L				1	28,600	
46775	M15 × 2 -L				1	28,600	
46776	M15 × 1.5 -L				2	28,600	
46777	M15 × 1.25 -L				1	28,600	
46778	M15 × 1 -L				1	35,500	
46781	M16 × 2 -L				2	21,700	
46782	M16 × 1.5 -L				2	21,700	
46784	M16 × 1 -L				1	28,600	
46787	M17 × 2 -L				2	35,500	
46788	M17 × 1.5 -L				2	35,500	
46791	M18 × 2.5 -L				2	21,700	
46792	M18 × 2 -L				2	28,600	
46793	M18 × 1.5 -L				2	21,700	
46794	M18 × 1 -L				1	28,600	
46796	M19 × 2.5 -L				2	35,500	
46800	M20 × 2.5 -L				2	21,700	
46801	M20 × 2 -L				2	28,600	
46802	M20 × 1.5 -L	2	21,700				
46804	M20 × 1 -L	1	28,600				
46806	M22 × 2.5 -L	2	21,700				
46807	M22 × 2 -L	2	28,600				
46808	M22 × 1.5 -L	2	21,700				
46809	M22 × 1 -L	1	28,600				
46811	M24 × 3 -L	2	21,700				

次ページへ

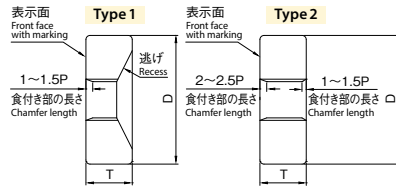
外径 D 50 ~ 63 NEXT

一般用ねじ切り丸ダイス

Round Dies · Adjustable type for general use

RD(SKS)

ユニファイねじ(U) Unify



ツール No. EDP No.	外径 D	厚さ T	ねじ	形状 Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
46904	20	7	No.2 - 56 UNC	1	D	10,500
46905			No.2 - 64 UNF			7,730
46906			No.3 - 48 UNC	2		7,730
46907			No.3 - 56 UNF	1		7,730
46908			No.4 - 40 UNC	1		7,730
46909			No.4 - 48 UNF			7,730
46910			No.5 - 40 UNC	2		6,340
46911			No.5 - 44 UNF			6,340
46912			No.6 - 32 UNC	2		6,340
46913			No.6 - 40 UNF			6,340
46914			No.8 - 32 UNC	1		6,340
46915			No.8 - 36 UNF			6,340
46916			No.10 - 24 UNC	2		6,340
46917			No.10 - 32 UNF			6,340
46918	No.12 - 24 UNC	1	6,340			
46919	No.12 - 28 UNF		6,340			
46929	25	9	No.4 - 40 UNC	1	8,340	
46930			No.4 - 48 UNF		8,340	
46931			No.5 - 40 UNC	2	7,070	
46932			No.5 - 44 UNF		7,070	
46933			No.6 - 32 UNC	2	7,070	
46934			No.6 - 40 UNF		7,070	
46935			No.8 - 32 UNC	1	7,070	
46936			No.8 - 36 UNF		7,070	
46937			No.10 - 24 UNC	2	7,070	
46938			No.10 - 32 UNF		7,070	
46939			No.12 - 24 UNC	1	7,070	
46940			No.12 - 28 UNF		7,070	
46941			1/4 - 20 UNC	2	7,070	
46942			1/4 - 28 UNF		7,070	
46944	5/16 - 18 UNC	1	7,070			
46945	5/16 - 24 UNF		7,070			
46946	5/16 - 32 UNEF	1	9,270			
46961	38		13	1/4 - 20 UNC	1	10,000
46962		1/4 - 28 UNF		10,000		
46964		5/16 - 18 UNC		2	10,000	
46965		5/16 - 24 UNF			10,000	
46967		3/8 - 16 UNC		2	10,000	
46968		3/8 - 24 UNF			10,000	
46969		3/8 - 32 UNEF		1	13,500	
46971		7/16 - 14 UNC			2	10,000

(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 D	厚さ T	ねじ	形状 Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
46972	38	13	7/16 - 20 UNF	2	D	10,000
46974			1/2 - 13 UNC			10,000
46975			1/2 - 20 UNF	1		10,000
46976			1/2 - 24 UNS			16,100
46977			1/2 - 28 UNEF	1		16,100
46978			1/2 - 32 UN			16,100
47001			3/8 - 16 UNC	2		16,200
47002			3/8 - 24 UNF			16,200
47004			7/16 - 14 UNC	2		16,500
47005			7/16 - 20 UNF			16,500
47007			1/2 - 13 UNC	1		16,200
47008			1/2 - 20 UNF			16,200
47011			9/16 - 12 UNC	2		25,000
47012			9/16 - 18 UNF			25,000
47014	5/8 - 11 UNC	2	16,200			
47015	5/8 - 18 UNF		16,200			
47016	50	16	5/8 - 24 UNEF	1	25,000	
47018			3/4 - 10 UNC		16,200	
47019			3/4 - 16 UNF	2	16,200	
47020			3/4 - 20 UNEF		25,000	
47021			7/8 - 9 UNC	2	16,200	
47022			7/8 - 14 UNF		16,200	
47023			7/8 - 20 UNEF	1	25,000	
47024			1 - 8 UNC		16,200	
47025			1 - 12 UNF	2	16,200	
47026			1 - 14 UNS		25,000	
47027			1 - 20 UNEF	1	25,000	
47042			1 - 1/8 - 12 UNF		2	38,100
47043			1 - 1/4 - 7 UNC	38,100		
47044			1 - 1/4 - 12 UNF	1	38,100	
47062	1 - 1/4 - 12 UNF	45,900				
47066	1 - 3/8 - 6 UNC	2	45,900			
47067	1 - 3/8 - 12 UNF		45,900			
47069	1 - 1/2 - 6 UNC	1	45,900			
47070	1 - 1/2 - 12 UNF		45,900			
47081	1 - 3/8 - 6 UNC	2	78,700			
47082	1 - 3/8 - 12 UNF		78,700			
47084	1 - 1/2 - 6 UNC	1	78,700			
47085	1 - 1/2 - 12 UNF		78,700			
47087	1 - 3/4 - 5 UNC	1	78,700			
47090	2 - 4-1/2 UNC		78,700			

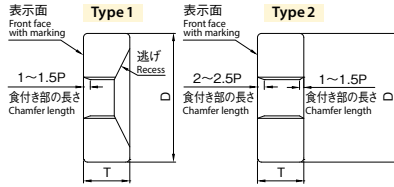
G-LIST No. | SH1004

管用平行ねじ切り丸ダイス

Round Dies - Adjustable type for parallel pipe threads

SPD(SKS)

管用平行ねじ(PS) PS: previous JIS



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 D	厚さ T	ねじ	形状 Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
47671	38	13	PS1/8 - 28	1	B	7,200
47672			PS1/4 - 19			7,200
47673			PS3/8 - 19	7,200		
47681	50	16	PS1/8 - 28	1	D	16,700
47682			PS1/4 - 19			11,900
47683			PS3/8 - 19	11,900		
47684			PS1/2 - 14	11,900		
47685			PS5/8 - 14	16,200		
47686			PS3/4 - 14	16,700		
47691			PS3/4 - 14	34,000		
47701	63	20	PS3/4 - 14	2	D	37,700
47702			PS7/8 - 14			45,900
47703			PS1 - 11			37,700
47704			PS1-1/8 - 11			45,900
47705	75	25	PS1-1/4 - 11	2	D	37,700
47711			PS1 - 11			76,300
47713			PS1-1/4 - 11			76,300
47715	100	30	PS1-1/2 - 11	2	D	76,300
47721			PS1-3/4 - 11			132,000
47722			PS2 - 11			132,000

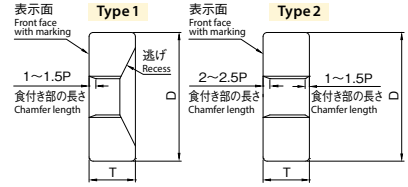
G-LIST No. | SH1004

管用平行ねじ切り丸ダイス

Round Dies - Adjustable type for parallel pipe threads

SPD(SKS)

管用平行ねじ(PF) PF: previous JIS



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 D	厚さ T	ねじ	形状 Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
47601	38	13	PF1/8 - 28	1	B	7,200
47602			PF1/4 - 19			7,200
47603			PF3/8 - 19	7,200		
47611	50	16	PF1/8 - 28	1	D	16,700
47612			PF1/4 - 19			11,900
47613			PF3/8 - 19	11,900		
47614			PF1/2 - 14	11,900		
47615			PF5/8 - 14	18,500		
47616			PF3/4 - 14	16,700		
47617			PF7/8 - 14	18,500		
47621	63	20	PF3/4 - 14	2	D	34,000
47622			PF1 - 11			34,000
47623			PF3/4 - 14			37,700
47632			PF7/8 - 14			45,900
47633	75	25	PF1 - 11	2	D	37,700
47634			PF1-1/8 - 11			45,900
47635			PF1-1/4 - 11			37,700
47641	100	30	PF1 - 11	2	D	76,300
47644			PF1-3/8 - 11			76,300
47645			PF1-1/2 - 11			76,300
47651	100	30	PF1-3/4 - 11	2	D	132,000
47652			PF2 - 11			132,000

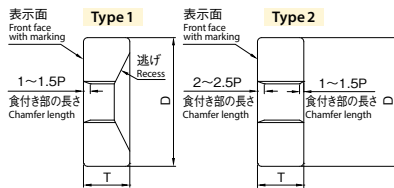
G-LIST No. | SH1004

管用平行ねじ切り丸ダイス

Round Dies - Adjustable type for parallel pipe threads

SPD(SKS)

管用平行ねじ(NPS) NPS: ANSI



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 D	厚さ T	ねじ	形状 Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
47811	38	13	1/8 - 27 NPS	1	D	13,500
47812			1/4 - 18 NPS			13,500
47813			3/8 - 18 NPS	13,500		
47821	50	16	1/2 - 14 NPS	2	D	22,500
47822			3/4 - 14 NPS			22,500
47831			1-11-1/2 NPS	44,000		
47841	63	20	1-1/4-11-1/2 NPS	2	D	59,900
47851			1-1/2-11-1/2 NPS			85,300
47861	100	30	2-11-1/2 NPS	2	D	147,000

G-LIST No. | SH1002

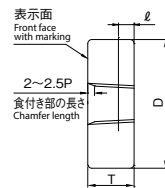
管用テーパねじ切り丸ダイス

Round Dies - Solid type for taper pipe threads

TPD(SKS)

管用テーパねじ(NPT) NPT: ANSI

ソリッドタイプ Solid Type



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 D	厚さ T	ねじ	基準径の位置 ℓ	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
47871	38	10	1/16 - 27 NPT	5	D	20,200
47872			1/8 - 27 NPT	6		16,100
47873			1/4 - 18 NPT	8		16,100
47874	50	16	3/8 - 18 NPT	11	D	16,100
47881			1/2 - 14 NPT			25,500
47882			3/4 - 14 NPT			25,500
47885	63	20	1-11-1/2 NPT	15	D	56,000
47891			24 3/4 - 14 NPT			13.5	63,600
47892	75	25	1-1/4-11-1/2 NPT	17.5	D	63,600
47895			1-1/2-11-1/2 NPT			17.5	104,000
47898	100	36	2-11-1/2 NPT	22	D	181,000

A, B, C, D=標準在庫品 A, B, C, D=Standard stock item. □=特定代理店在庫品 □=Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

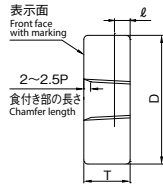
G-LIST No. | SH1002

管用テーパねじ切り丸ダイス

Round Dies · Solid type for taper pipe threads

TPD(SKS)

管用テーパねじ(PT) PT: previous JIS
ソリッドタイプ Solid Type



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 D	厚さ T	ねじ	基準径の位置 ℓ	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
47741	38	11	PT1/8 - 28	5	B	10,900
47742		16	PT1/4 - 19	7.5		10,900
47743			PT3/8 - 19	8		10,900
47751		13	PT1/8 - 28			D	23,100
47752	50	16	PT1/4 - 19	7.5	B	17,900
47753		18	PT3/8 - 19	8		17,900
47754			PT1/2 - 14	10		17,900
47755			PT5/8 - 14	11		25,200
47756	57	22	PT3/4 - 14	11.5	D	23,100
47761			PT1/2 - 14	10		43,300
47762			PT5/8 - 14	11		47,300
47763			PT3/4 - 14	11.5		43,300
47771		PT3/4 - 14	53,900			
47772	63	24	PT7/8 - 14	13	D	68,700
47773		28	PT1 - 11			53,900
47774			PT1 - 1/8 - 11			68,700
47775		30	PT1 - 1/4 - 11			17.5	53,900
47781	75	28	PT1 - 11	13	D	91,500
47783			PT1 - 1/4 - 11	15		91,500
47784		30	PT1 - 3/8 - 11	17.5		103,000
47785			PT1 - 1/2 - 11			91,500
47791	100	36	PT1 - 3/4 - 11	22.5	D	161,000
47792			PT2 - 11			161,000

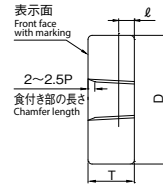
G-LIST No. | SH1003

管用テーパねじ切り丸ダイス

Round Dies · Adjustable type for taper pipe threads

A-TPD(SKS)

管用テーパねじ(PT) PT: previous JIS
調整ねじ付タイプ Adjustable Type



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 D	厚さ T	ねじ	基準径の位置 ℓ	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
44941	38	13	PT1/8 - 28	5	D	10,900
44942			PT1/4 - 19	7.5		10,900
44943			PT3/8 - 19	8		10,900
44952			PT1/4 - 19	7.5		17,900
44953	50	16	PT3/8 - 19	8	D	17,900
44954			PT1/2 - 14	10		17,900
44956			PT3/4 - 14	11.5		20,100
44961			57	PT1/2 - 14		10	43,300
44971	63	20	PT3/4 - 14	11.5	D	53,900
44973			PT1 - 11	13		53,900

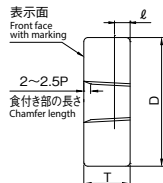
G-LIST No. | SH1002

管用テーパねじ切り丸ダイス

Round Dies · Solid type for taper pipe threads

TPD(SKS)

管用テーパねじ(NPTF) NPTF: ANSI
ソリッドタイプ Solid Type



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 D	厚さ T	ねじ	基準径の位置 ℓ	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
47901	38	11	1/8 - 27 NPTF	5	D	19,200
47902		16	1/4 - 18 NPTF	8		19,200
47903			3/8 - 18 NPTF	9		19,200
47904		18	1/2 - 14 NPTF			20,200
47912	50	22	3/4 - 14 NPTF	11	D	31,900
47918	63	28	1 - 11-1/2 NPTF	15		68,700

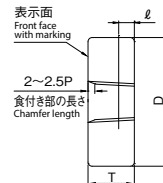
G-LIST No. | SH1003

管用テーパねじ切り丸ダイス

Round Dies · Adjustable type for taper pipe threads

A-TPD(SKS)

管用テーパねじ(NPT) NPT: ANSI
調整ねじ付タイプ Adjustable Type



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 D	厚さ T	ねじ	基準径の位置 ℓ	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
44871	38	13	1/8 - 27 NPT	5.5	D	16,100
44872			1/4 - 18 NPT	8		16,100
44873			3/8 - 18 NPT	5		16,100
44884			50	16		1/2 - 14 NPT	7	25,500
44886			3/4 - 14 NPT			25,500

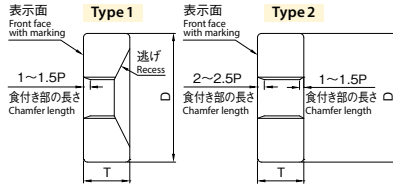
G-LIST No. | SH1001

一般用ねじ切り丸ダイス

HSS Round Dies - Adjustable type for general use

RD(HSS)

メートルねじ(M) Metric



(単位:mm) (Unit:mm)

ツールNo. EDP No.	外径 D	厚さ T	ねじ	形状 Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
42011	20	7	M2 × 0.4	1	D	13,600
42015			M2.3 × 0.4			13,600
42017			M2.5 × 0.45			13,600
42020			M2.6 × 0.45			13,600
42023			M3 × 0.5	2		11,000
42024			M3 × 0.35			16,800
42029			M4 × 0.7	2		11,000
42030			M4 × 0.5			16,800
42034			M5 × 0.8			11,000
42035			M5 × 0.5			16,800
42038			M6 × 1			11,000
42039			M6 × 0.75			16,800
42040			M6 × 0.5			16,800
42062			25			9	M3 × 0.5	1	12,800
42063	M3 × 0.35	19,400				
42068	M4 × 0.7	2			12,800	
42069	M4 × 0.5			19,400		
42074	M5 × 0.8	2		12,800		
42076	M5 × 0.5			19,400		
42079	M6 × 1	2		12,600		
42080	M6 × 0.75			15,400		
42081	M6 × 0.5	1		19,400		
42082	M7 × 1			15,400		
42085	M8 × 1.25			2	12,800	
42086	M8 × 1				15,400	
42087	M8 × 0.75			1	17,800	
42088	M8 × 0.5				19,400	
42089	M9 × 1.25		1	15,400		
42093	M10 × 1.5			12,800		
42094	M10 × 1.25		2	12,800		
42095	M10 × 1			15,400		
42096	M10 × 0.75	1	17,800			
42122	M5 × 0.8		23,400			
42123	M5 × 0.5		30,100			
42127	M6 × 1		19,400			
42128	M6 × 0.75		23,400			
42129	M6 × 0.5		30,100			
42130	M7 × 1		23,400			
42133	M8 × 1.25		19,400			
42134	M8 × 1	23,400				

ツールNo. EDP No.	外径 D	厚さ T	ねじ	形状 Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
42135	38	13	M8 × 0.75	1	D	23,400
42136			M8 × 0.5			30,100
42137			M9 × 1.25	2		23,400
42142			M10 × 1.5			19,400
42143			M10 × 1.25	1		19,400
42144			M10 × 1			23,400
42145			M10 × 0.75			23,400
42152			M12 × 1.75	2		19,400
42153			M12 × 1.5			19,400
42154			M12 × 1.25	1		19,400
42155			M12 × 1			23,400
42156			M12 × 0.75	2		23,400
42163			M14 × 2			19,400
42164			M14 × 1.5	2		19,400
42165	M14 × 1.25	23,400				
42166	M14 × 1	1	23,400			
42174	M16 × 2		19,400			
42175	M16 × 1.5	2	19,400			
42177	M16 × 1		23,400			
42191	50	16	M8 × 1.25	1	D	31,900
42196			M10 × 1.5			31,900
42204			M12 × 1.75	2		31,900
42215			M14 × 2			31,900
42216			M14 × 1.5	1		31,900
42218			M14 × 1			37,900
42227			M16 × 2	2		31,900
42228			M16 × 1.5			31,900
42230			M16 × 1	1		38,500
42239			M18 × 2.5			2	31,900
42241			M18 × 1.5	31,900		
42251			M20 × 2.5	31,900		
42252			M20 × 2	37,900		
42253			M20 × 1.5	31,900		
42263	M22 × 2.5	31,900				
42265	M22 × 1.5	31,900				
42276	M24 × 3	31,900				
42278	M24 × 2	37,900				
42279	M24 × 1.5	31,900				
42285	M25 × 1.5	37,900				

A, B, C, D=標準在庫品 A, B, C, D=Standard stock item. □=特定代理店在庫品 □=Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

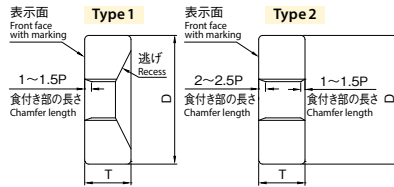
G-LIST No. | SH1001

一般用ねじ切り丸ダイス

HSS Round Dies · Adjustable type for general use

RD(HSS)

メートルねじ(M) 左ねじ Metric LH



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 D	厚さ T	ねじ	形状 Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
42654	25	9	M3 × 0.5 - L	1	D	19,400
42660			M4 × 0.7 - L			19,400
42666			M5 × 0.8 - L			19,400
42671			M6 × 1 - L			19,400
42710			M8 × 1.25 - L			27,900
42718			M10 × 1.5 - L			27,900
42728	38	13	M12 × 1.75 - L	2	D	27,900
42739			M14 × 2 - L			27,900
42751			M16 × 2 - L			27,900
42800			M20 × 2.5 - L			45,900

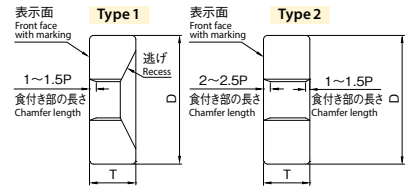
G-LIST No. | SH1004

管用平行ねじ切り丸ダイス

HSS Round Dies · Adjustable type for parallel pipe threads

SPD(HSS)

管用平行ねじ(PF) PF: previous JIS



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 D	厚さ T	ねじ	形状 Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
43711	38	13	PF1/8 - 28	1	D	24,400
43712			PF1/4 - 19			24,400
43713			PF3/8 - 19			24,400
43722	50	16	PF1/4 - 19	2	D	39,800
43723			PF3/8 - 19			39,800
43724			PF1/2 - 14			39,800
43726			PF3/4 - 14			39,800

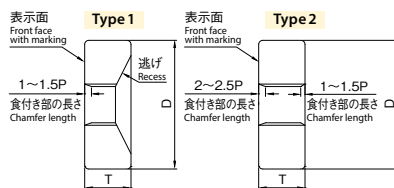
G-LIST No. | SH1001

一般用ねじ切り丸ダイス

HSS Round Dies · Adjustable type for general use

RD(HSS)

ウィットねじ(W) Whitworth



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 D	厚さ T	ねじ	形状 Type	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
43141	25	9	W1/8 - 40	1	D	15,400
43151			W3/16 - 24			19,400
43152	38	13	W1/4 - 20	2	D	19,400
43153			W5/16 - 18			19,400
43154			W3/8 - 16			19,400
43156			W1/2 - 12			19,400
43173			W3/8 - 16			31,900
43175			W1/2 - 12			31,900
43177	50	16	W5/8 - 11	2	D	31,900
43178			W3/4 - 10			31,900
43179			W7/8 - 9			31,900
43180			W1 - 8			31,900

A、B、C、D=標準在庫品 A、B、C、D=Standard stock item. □=特定代理店在庫品 □=Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

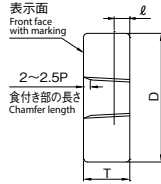
G-LIST No. | SH1002

管用テーパねじ切り丸ダイス

HSS Round Dies • Solid type for taper pipe threads

TPD(HSS)

管用テーパねじ(PT) PT: previous JIS
ソリッドタイプ Solid Type



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 D	厚さ T	ねじ	基準径の位置 ℓ	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
43741	38	11	PT1/8 - 28	5	D	29,000
43742			PT1/4 - 19	7.5		29,000
43743			PT3/8 - 19	8		29,000
43752	50	16	PT1/4 - 19	7.5		47,600
43753			PT3/8 - 19	8		47,600
43754			PT1/2 - 14	10		47,600
43756	63	22	PT3/4 - 14	11.5		47,600
43773			PT1 - 11	13		95,500

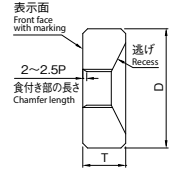
G-LIST No. | SH1005

ステンレス用ねじ切り丸ダイス

HSS Solid Dies • for stainless steel

SUS-SD(HSS)

メートルねじ(M) Metric
ソリッドタイプ Solid Type



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 D	厚さ T	ねじ	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
45611	20	7	M2 × 0.4	D	9,100
45615			M2.3 × 0.4		10,700
45617			M2.5 × 0.45		9,600
45620			M2.6 × 0.45		9,600
45623			M3 × 0.5		7,150
45624			M3 × 0.35		10,800
45625			M3.5 × 0.6		7,530
45629			M4 × 0.7		7,150
45630			M4 × 0.5		9,880
45634			M5 × 0.8		7,150
45635			M5 × 0.5		9,880
45638			M6 × 1		7,150
45639	M6 × 0.75	9,880			
45640	M6 × 0.5	10,800			
45662	25	9	M3 × 0.5	D	8,250
45663			M3 × 0.35		12,400
45664			M3.5 × 0.6		8,640
45668			M4 × 0.7		8,010
45669			M4 × 0.5		11,400
45670			M4.5 × 0.75		11,400
45674			M5 × 0.8		8,250
45676			M5 × 0.5		11,400
45679			M6 × 1		8,250
45680			M6 × 0.75		11,400
45681			M6 × 0.5		12,400
45682			M7 × 1		10,400
45683			M7 × 0.75		11,400
45684			M7 × 0.5		12,400
45685			M8 × 1.25		8,250
45686			M8 × 1		10,400
45687			M8 × 0.75		11,200
45688			M8 × 0.5		13,000
45689	M9 × 1.25	11,300			
45690	M9 × 1	11,600			
45691	M9 × 0.75	11,600			
45693	M10 × 1.5	8,250			
45694	M10 × 1.25	8,690			
45695	M10 × 1	11,200			
45696	M10 × 0.75	11,900			

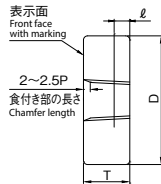
G-LIST No. | SH1002

管用テーパねじ切り丸ダイス

HSS Round Dies • Solid type for taper pipe threads

TPD(HSS)

管用テーパねじ(NPT) NPT: ANSI
ソリッドタイプ Solid Type



(単位:mm) (Unit:mm)

ツール No. EDP No.	外径 D	厚さ T	ねじ	基準径の位置 ℓ	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
43872	38	11	1/8 - 27 NPT	6	D	34,000
43873			1/4 - 18 NPT			34,000
43874			3/8 - 18 NPT			34,000
43879	50	16	1/4 - 18 NPT	8		57,100
43880			3/8 - 18 NPT			57,100
43881			1/2 - 14 NPT			57,100
43882	63	22	3/4 - 14 NPT	11		57,100
43893			1 - 11 - 1/2 NPT			15	113,000



転造工具

ROLLING DIES

	PAGE
ねじ転造丸ダイス THREAD ROLLING CYLINDRICAL DIES	941, 942
小径ねじ転造丸ダイス THREAD ROLLS	943
ウォーム転造丸ダイス CYLINDRICAL DIES FOR WORMS	943
スプライン転造丸ダイス CYLINDRICAL DIES FOR SPLINE	944
ねじ転造平ダイス THREAD ROLLING FLAT DIES	945, 946
タッピングねじ転造平ダイス THREAD ROLLING FLAT DIES FOR TAPPING SCREWS	947, 948
プラネタリ (ねじ転造) ダイス THREAD ROLLING PLANETARY DIES	949, 950
ラック形転造ダイス RACK TYPE ROLLING DIES	951
ラック形転造盤 RACK TYPE ROLLING MACHINE	952
リードスクリュー用転造ダイス ROLLING DIES FOR LEAD SCREW	953
丸み面取り・表面処理 / 特殊材種 RADIUS RUN-OUT・SURFACE	954
転造ダイス仕様選定マップ MAP FOR ROLLING DIE DESIGN SELECTION	955
転造素材径表 RECOMMENDED BLANK DIAMETER	956
トリミングダイス TRIMMING DIES	957

転造工具の材料にはコバルトを含有するものがあります。
There are some rolling dies which include cobalt.



- 本カタログに掲載されている製品につきましては、在庫表記を記載しておりますが、新材種、新製品などの開発にともない改廃される場合がございます。
- 予告なく仕様、形状、表内の値等が変更となる場合がございます。
- The inventory status is indicated for respective products on this catalogue. However, the products may be improved or discontinued due to development of new materials and products, etc.
- Specifications, shapes, values in the tables, etc. are subject to change without prior notice.

ねじ転造丸ダイス THREAD ROLLING CYLINDRICAL DIES

ねじ転造丸ダイス
THREAD ROLLING CYLINDRICAL DIES
TR

ねじ転造丸ダイスには、いわゆる転造盤に取り付けられるものと、小径で自動盤(フェッテリッド・ダベンポート)の中に組み込まれて使用されるものに大別されます。小径丸ダイスについては、943ページを参照下さい。

There are two types of cylindrical dies - those used with thread rolling machines and those (with small diameters) used with automatic lathes. For small diameter dies, refer to p.943.



■ねじ転造丸ダイスの外径の算出

ダイスの外径は下記の計算式で算出されます。

$$D = d_2 N + 2h_a$$

h_a = 転造されるねじのデッドナムでダイスのねじのアデンダムとなる値です。

d_2 = 転造されるおねじの有効径です。

N = 整数値でダイスを使い易く経済的となるように各機械の限定範囲内で選定します。

* Calculation of outer diameters of thread rolling cylindrical dies.

$$D = d_2 N + 2h_a$$

h_a : a value of the dedendum of the thread to be rolled, which is equivalent to the addendum of the die thread.

d_2 : pitch diameter of the external screw to be rolled.

N : Number of Starts of die.

■製作可能範囲 Production Capability Range

外径 - MAX. 370mm

Outer Dia.

幅 - MAX. 300mm

Width

ピッチ - MIN. 0.15mm
160山/インチ
(T.P.I)

Pitch

■JIS (B4501) による分類表

Classifications based on JIS(B4501)

JIS 記号 分類	ダイス 最大 外径 (mm)	転造ねじの範囲		対応する転造盤の主な型式
		メートルねじ用	ユニファイねじ用	
JIS type No.	Max O.D. of die (mm)	Thread to be rolled		Typical thread rolling machine
		Metric	Unified	
1	60	M 3~M 6	No.3~48UNC~ ¼-20UNC	FA-3S, FA-3SN
2	100	M 3~M16	No.6~32UNC~ ⅝-11UNC	FA-5S
3	140	M 3~M22	No.6~32UNC~ ⅞-90UNC	A5D, 5D, TR, FA-6U, FA-10
4	160	M 3~M48	No.6~32UNC~ 2-4½UNC	TR-II, KTR-7
5	170	M 5~M56	No.10~24UNC 2¼-4½UNC	15D, 20D, TK, FA-15, FA-16, FA-20, KTR12, KTR20
6	210	M10~M68	⅜-16UNC ~2½-4UNC	25D, TRⅢ

ダイスの丸み面取り、材質についてはP.954を参照下さい。
For details on Radius Run-out and die material, refer to p.954.

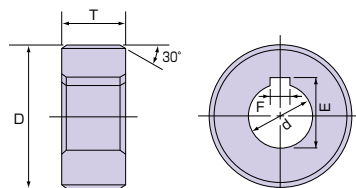
ねじ転造丸ダイス THREAD ROLLING CYLINDRICAL DIES

ねじ転造ダイスの形状と種類

Specifications and types of Thread Rolling Cylindrical Dies

転造盤メーカー Thread rolling machine builders	形式 Types		被転造ねじ寸法 Work Thread			ダイス寸法 Die specifications				軸間距離 Spindle distance	
	機種名 Model	JIS 型式 JIS type No.	最大外径 Max. O.D.	最大長さ Max. length	最大ピッチ Max. pitch	外径 Outer dia	最大値 Max. width	穴径 Bore dia.	キー溝の幅×キー溝の深さ width of key way × depth of key way	最小 minimum	最大 maximum
ニッセー Nissei Co.,Ltd.	FA-3S	1	6	30	1	~ 60	30	26.05	—	58	63
	FA-3SN	1	6	28	1	~ 60	30	26.05	5 × 28.55	58	63
	FA-5S	2	14	48	2	~ 100	50	40	6 × 43.5	84	115
	FA-6U	3	45	80	2.5	~ 150	80	54	12 × 59.2	125	180
	FA-6UN	3	35	75	2.5	~ 150	80	54	12 × 59.2	125	190
	FA-10	3	35	80	3.5	~ 140	80	54	12 × 59.2	125	175
	FA-10N	3	35	75	3	~ 140	80	54	12 × 59.2	125	175
	FA-15	5	50	180	5	~ 180	180	54	12 × 59.2	125	235
	FA-15U	5	30	145	6	~ 180	150	54	12 × 59.2	125	235
	FA-16	5	60	145	5	~ 160	150	54	12 × 59.2	135	240
	FA-20	5	100	200	8	~ 200	200	70	15 × 77.5	130	300
	FA-20U	5	100	145	8	~ 180	150	54	15 × 59.2	145	300
	FA-30		100	300	12	~ 300	300	85	18 × 92	190	350
	FA-30U		100	295	12	~ 240	300	85	18 × 92	190	370
FA-50		100	245	15	~ 300	250	85	18 × 92	170	400	
COMET500	4	10	500	1.5	~ 160	40	54	12 × 59.2	130	180	
ツガミ Tsugami Corp.	5D	3	30	60	2	125 ~ 150	60	54	12 × 59.2	125	180
	T-ROL6 (A5D)	3	45	60	2.5	125 ~ 149	60	54	12 × 59.2	125	180
	R6A	3	45	60	2.5	125 ~ 150	60	54	12 × 59.2	125	180
	T-ROL15 (15D)	5	100	150	5	135 ~ 180	150	54	12 × 59.2	135	250
	R15A	5	75	150	5	135 ~ 180	150	54	12 × 59.2	135	250
	T-ROL20(20D) ※	5	100	150	8	135 ~ 200	150	54	12 × 59.2	135	265
		5	100	180	8	135 ~ 200	180	70	14 × 74.5	135	265
	R20A ※	5	75	150	8	135 ~ 180	150	54	12 × 59.2	135	250
		5	100	200	8	135 ~ 180	200	70	14 × 74.5	135	250
	T-ROL25 (25D)	6	100	300	12	165 ~ 210	300	85	18 × 92	165	295
T-ROL50 (50D)		100	250	15	185 ~ 300	250	100	24 × 109	180	420	
		100	250	15	~ 300	250	85	18 × 92	180	420	
		100	250	15	~ 300	250	100	24 × 109	180	420	
T-ROL60(60D) ※		100	250	15	~ 300	250	100	24 × 109	180	420	
		150	300	15	~ 300	300	100	24 × 109	205	430	
共栄精工 Kyoei Seiko Co., Ltd.	KTR-7	4	45	100	2.5	~ 160	100	54	12 × 59.2	125	200
	KTR-12	5	50	150	3	~ 180	150	54	12 × 59.2	125	205
	KTR-20 ※	5	100	180	8	~ 220	180	54	12 × 59.2	160	280
		5	100	180	8	~ 220	180	70	15 × 77.5	160	280
	KTR-20S ※		100	180	10	~ 220	180	75	15 × 82.5	160	280
			100	180	10	~ 220	180	85	18 × 92	160	280
KTR-35 ※		100	300	12	~ 250	300	75	15 × 82.5	175	350	
		100	300	12	~ 250	300	85	18 × 92	175	350	
森光機工 Morimitsu Kiko	ROTAX-KM-01	1	6	30	1	~ 62	30	26	5 × 29	57	65
	ROTAX-KM-1	2	20	60	2	~ 100	60	40	6 × 43.5	84	120
	ROTAX-KM-6		45	80	2.5	~ 150	80	54	12 × 59.2	128	180
	ROTAX-KM-2	5	50	100	3.5	~ 180	100	54	12 × 59.2	125	200
	ROTAX-KM-3	5	60	180	5	~ 180	180	54	12 × 59.2	130	240
	ROTAX-KM-20		100	200	8	~ 200	200	70	15 × 75.2	150	260
	D8-500		10	500	1.5	~ 160	38	72	12 × 77.5		
	D10-700		10	700	1.5	~ 170	38	80	18 × 86		
	D10-1050		10	1,050	1.5	~ 170	38	80	18 × 86		
	D10-1500		10	1,500	1.5	~ 170	38	80	18 × 86		
			10	1,500	1.5	~ 170	155	65	12 × 70.5		
D10-3000		10	3,000	1.5	~ 170	38	80	18 × 86			
D10-4000		10	4,000	1.5	~ 170	38	80	18 × 86			
スバル精工 Subaru Seiko Co., Ltd.	SA-ACE		10		1.5	94 ~ 102	35	40	6 × 43.5		100
	SA-5		18		2.5	94 ~ 102	50	40	6 × 43.5		110
	SA-10B		25		3	~ 140	60	54	12 × 59.2		150
	SA-10		35		3.5	~ 140	60	54	12 × 59.2		165
	SR-1		8		1.25	~ 100	40	40	6 × 43.5		100
	SR-5		16		2	94 ~ 102	50	40	6 × 43.5		110
	SR-1X		12		1.75	~ 100	40	40	6 × 43.5		100

※の機種は穴径が2種類ありますので発注時に明示して下さい。
 ※ There are two type of bore die. Specify your requirements when you order.



D : 外径 Outer Dia.
 T : 幅 Width
 d : 穴径 Bore Dia.
 E : キー溝の深さ depth of key way
 F : キー溝の幅 width of key way

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

ねじ転造装置用丸ダイス

THREAD ROLLS FOR THREAD
ROLLING ATTACHMENT

TR-2E

ねじ転造装置は、多軸自動盤に多く使用され、転造装置をワークに対し直角方向に移動して転造を行う方式です。

転造丸ダイスは1個の場合もありますが、通常は2個で使用され、両ダイスは歯車列で連動させています。

Thread rolling attachment are often used on multi-spindle automatic lathes.

The attachment moves at a right angle to the workpiece in order to imprint the thread.



ねじ転造ヘッド用丸ダイス

THREAD ROLLS FOR END
ROLLING HEADS

TR-3E

ねじ転造ヘッドは、一方を支持した素材にダイスを食付かせて転造する歩き転造で、転造が終了すると、ダイス間隔が開いて、素材を逆転せずに取り外すことができる用法です。

転造ダイスはリードのない、ねじ山の位相を1/3ピッチずらした3個の丸ダイスを、リード角だけ傾けてセットして使用します。

End rolling heads are designed for through feed thread rolling, during which the cylindrical dies make contact with one end of the workpiece. At the end of the rolling process, the distance between the dies increases, thus allowing for easy unloading of the work material, without reversal.



ウォーム転造丸ダイス CYLINDRICAL DIES FOR WORMS

ウォーム転造丸ダイス

CYLINDRICAL DIES FOR WORMS

TR-WR

ウォーム転造は、ねじの転造に比べて、ピッチもリード角も大きく、素材の流動も悪く、強大な圧力を受ける為に、転造ダイスは、より強靱で高精度のものが必要となり、当社の永年の技術の最も活かせる分野です。

Worm forming involves larger pitches and lead angles, and often requires higher pressure than many thread rolling operations. These cylinders must therefore be extremely tough and accurate.



■ 製作可能範囲 Production Capability Range

外径 Outer Dia. — MAX. 370mm

幅 Width — MAX. 300mm

モジュール Module — MIN. 0.15

モジュール Module — MIN. 0.15

モジュール Module — MIN. 0.15

スプライン転造丸ダイス

CYLINDRICAL DIES FOR SPLINE

SR

OSGでは、研削仕上げによるスプライン転造丸ダイスを製作しております。インボリュートスプライン及び、これに類するものについて、歯切盤や切削仕上げの丸ダイスでは、得られなかった精度、仕上面を得る事ができ、能率の面でも著しい効果を上げる事が可能です。

OSG also manufactures cylindrical dies for splines finished by grinding operations. In operations for involute spline for automotive parts, these dies provide unprecedented accuracy and finished surface that cannot be achieved with conventional cylindrical dies.



■ スプラインの転造の目安

Capability Range of Spline Rolling

加工方法 Rolling method	機種別 Used Rolling machines	最大モジュール Max.Module	最小歯数 Min.No.of teeth
インフィード転造 In-feed rolling	T-ROL6, T-ROL15, FA10	0.75	18
オシコミ転造 Thru-feed rolling with a hydraulic actuation system	T-ROL25, FA30	2.0	16
(ラック転造) (Rack type rolling)		1.75	14

■ スプライン転造丸ダイスの機種別仕様

Dimensions and types of Cylindrical Dies for Spline

転造盤 メーカー Rolling machine builders	機種名 Models	被転造物 (mm) Workpiece		スプラインローラー Spline Rollers (SR)			転造盤 メーカー Rolling machine builders	機種名 Models	被転造物 (mm) Workpiece		スプラインローラー Spline Rollers (SR)		
		外径 Outer Dia.	最大長さ Max.Length	ピッチ(モジュール) Pitch(module)	外径 Outer Dia.	幅 Width			外径 Outer Dia.	最大長さ Max.Length	ピッチ(モジュール) Pitch(module)	外径 Outer Dia.	幅 Width
津上 Tsumami Corp.	5D	3~ 30	60	0.5 ~2 (0.2 ~0.6)	125~150	30~60	大阪 工作所 Osaka Kosakusho Ltd.	TR	4~ 40	65	0.5~2 (0.2~0.6)	110~140	30 ~ 65
	T-ROL 6(A5D)	3~ 45	60	0.5 ~2.5 (0.2 ~0.75)	125~150	30~60		TR II	3~ 50	120	0.5~2.5 (0.2~0.6)	110~180	30 ~ 120
	R6A	3~ 45	60	0.5 ~2.5 (0.2 ~0.75)	125~150	30~60		TK	7~ 75	180	0.5~2.5 (0.2~0.75)	110~170	40 ~ 180
	T-ROL15(15D)	3~100	150	0.5 ~2.5 (0.2 ~0.75)	135~180	30~150	ニッセー Nissei Co.,Ltd.	FA-10	4~ 35	75	0.5~2 (0.2~0.6)	~140	40 ~ 175
	R15A	3~ 75	150	0.5 ~2.5 (0.2 ~0.75)	135~180	30~150		FA-10N	3~ 35	75	0.5~3 (0.2~0.9)	~140	40 ~ 80
	T-ROL20(20D)	3~100	150	0.5 ~2.5 (0.2 ~0.75)	135~200	40~150 (180)		FA-15	4~ 60	150	0.5~2.5 (0.2~0.75)	~180	40 ~ 180
	R20A	3~ 75	150	0.5 ~2.5 (0.2 ~0.75)	135~200	40~150 (180)		FA-15U	4~ 30	145	0.5~4 (0.2~1.25)	~180	40 ~ 150
	T-ROL25(25D)	4~100	200	0.7 ~3 (0.2.5 ~ 1)	165~210	40~200		FA-20	4~100	150	0.5~2.5 (0.2~0.75)	~200	40 ~ 180
								FA-20U	4~100	150	0.5~8 (0.2~2.5)	~180	40 ~ 150

ねじ転造の場合より一段と大きい転造圧力が必要ですから、圧力の強力な転造盤を選んで下さい。(一般には、15D以上の型が適します)

Note: Increased rolling pressure. Use rolling machines with high pressure (Usually model 15D or larger is most suitable).

■ 製作可能範囲 Production Capability Range

外径 - MAX. 250mm

Outer Dia

幅 - MAX. 250mm

Width

内径 - MAX. 100mm

Bore Dia.

ピッチ - MAX. 6mm MIN. 0.3mm

Pitch

モジュール - MAX. 2 MIN. 0.1

Module

ダイスの材質については、P.954を参照下さい。
For details on die material, refer to p.954.

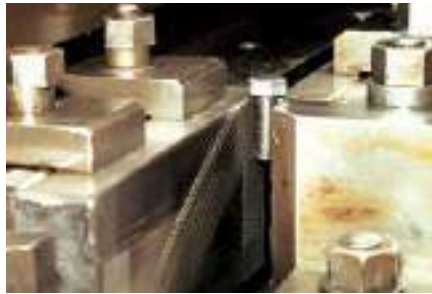
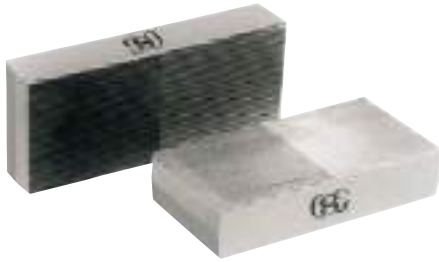
ねじ転造平ダイス THREAD ROLLING FLAT DIES

ねじ転造平ダイス THREAD ROLLING FLAT DIES

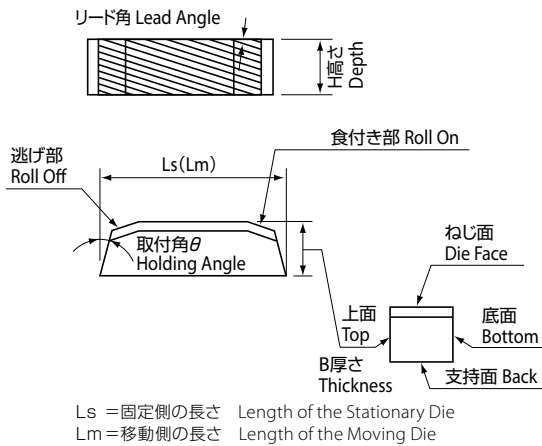
DP

ねじ転造平ダイスには形状が数多くあります。OSGでは被転造材料及びその硬度により、適切なダイス材質及び熱処理硬度を選定致しております。

We offer a wide variety of flat dies with different specifications. OSG prepares many semi-finished, standard form flat dies for stock in order to ensure faster delivery.

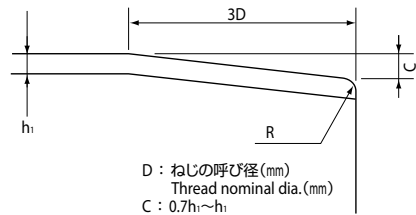


■各部の名称および形状寸法 (JIS B4502による) Terminology and dimensions (In accordance with JIS B4502)



■食付きおよび逃げ Roll On and Roll Off

OSG 標準形状 (食付きおよび逃げ兼用)
OSG standard (combined use as a Roll On and as a Roll Off)

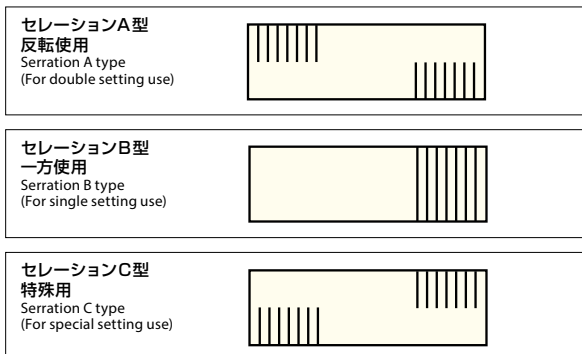


1. 一般には反転して両端より用いるので、食付きを両端につけ、逃げを兼ねるものを標準形状とします。
2. 食付き、逃げは固定ダイスのみ設けるのを標準とします。
3. 食付き部には滑り止めのため、ホーニング加工を行います。
4. 食付き部の面取りは適当な丸みを付けます。

1. Because they are reversible, both edges of the standard type have a Roll On, which can also be used as a Roll Off.
2. Only stationary dies have a standardized Roll On and Roll Off.
3. Honing processed Roll On for slip prevention.
4. Adequate radius is provided in chamfering the Roll On.

■滑り止めセレーション Slip-prevention serration

ご希望の場合のみ付けますが反転使用か、一方使用かご明示下さい。
This specification is not included in standard dies. Please specify at time of order whether you need the double or single setting.



■ピッチ合わせ Matching the Dies

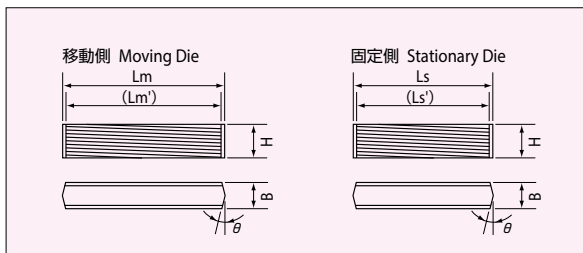
段取時間が短縮できるように1/2ピッチ合わせがしてあります。
For reduced setup time, matched dies are also available.

■製作可能範囲 Production Capability Range

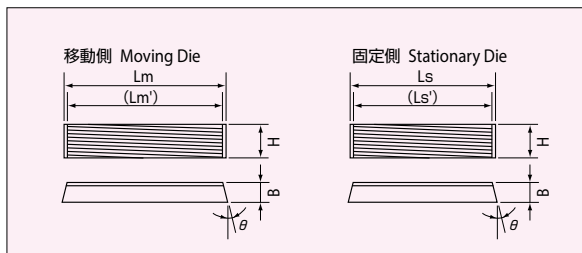
長さ Length	— MAX. 450mm
厚さ Thickness	— MAX. 120mm
高さ Depth	— MAX. 300mm
ピッチ Pitch	— MIN. 0.25mm 100山/インチ (T.P.I.)

ダイスの丸み面取り、材質についてはP.954を参照下さい。
For details on Radius Run-out and die material, refer to p.954.

■ 取付角付両面ダイス Duplex face Dies (with holding angle)



■ 取付角付片面ダイス Single face Dies (with holding angle)



(単位 UNIT:mm)

機種 Type			長さ Length		厚さ Thickness	高さ Depth	取付角 Holding Angle
大日 Dainichi	ウォーターベリー Waterbury (W・F・F)	ハートフォード Hartford (H・F)	Lm(Lm')	Ls(Ls')	B	H	θ
	00		52.3 (50.8)	46.0 (44.5)	17.5	15.9 28.6	5°
DR-125A	0	0-400	84.4 (82.6)	71.7 (69.9)	20.6	19.1 31.8 41.3	5°
DRS-200 DRS-200A	1015		103.4 (101.6)	90.7 (88.9)	20.6	31.8 41.3	5°
DRS-250 DRS-250A	10	10-300	129.1 (127.0)	110.1 (108.0)	23.8	28.6 41.3 54.0	5°
DRS-375 DRS-375A	20	20-225	174.1 (171.5)	155.0 (152.4)	30.2	41.3 54.0 66.7 79.4	5°
DR-500A	30		219.1 (215.9)	193.7 (190.5)	36.5	50.8 69.9 104.8	5°
DR-625	40		257.8 (254.0)	232.4 (228.6)	42.9	66.7 82.6	5°
DR-750	50		309.1 (304.8)	283.7 (279.4)	49.2	104.8 117.5	5°

(単位 UNIT:mm)

機種 Type	長さ Length		厚さ Thickness	高さ Depth	取付角 Holding Angle
三明製作所 Sanmei Seisakusyo Co.,Ltd	Lm(Lm')	Ls(Ls')	B	H	θ
THI-4R	70	60	20	25	0°
THI-6R	105	90	25	32	0°
THI-R875	140	125	25	40	0°
THI-10R	150	135	40	40	0°
THI-12R	203	190	38	50	0°
THI-16R	280	260	40	50	0°
THI-18R	310	280	50	50	0°
THI-20R	330	300	60	60	0°
THI-22R	350	320	60	60	0°
THI-25R	450	400	60	85	0°
THI-R2000	220	200	38	50	0°
THI-12AL	370	350	38	50	0°

(単位 UNIT:mm)

機種 Type	長さ Length		厚さ Thickness	高さ Depth	取付角 Holding Angle
ナショナル National(MBM)	Lm(Lm')	Ls(Ls')	B	H	θ
1/4	129.8(127.0)	110.8(108.0)	15.9	38.1	5°
5/16	148.9(146.1)	129.8(127.0)	15.9	38.1 44.5	5°
3/8	174.3(171.5)	155.2(152.4)	15.9	38.1 50.8	5°
1/2	219.5(215.9)	194.1(190.5)	20.6	38.1 50.8 63.5	5°
5/8	257.9(254.0)	232.5(228.6)	22.2	50.8 57.2 63.5 76.2	5°
3/4	309.2(304.8)	283.8(279.4)	25.4	50.8 57.2 69.9 82.6	5°

タップねじ転造平ダイス THREAD ROLLING FLAT DIES FOR TAPPING SCREWS

タップねじ転造平ダイス

THREAD ROLLING FLAT DIES FOR TAPPING SCREWS

T-DP

自らタッピングでき、ナットの不要なねじとして各種のタップねじがあります。

OSGでは、ねじ転造平ダイスの技術をもとにタップねじ用転造平ダイスの製造を行いユーザの皆様にご好評いただいています。

These are flat dies for self tapping screws. Because there are many types of tapping screws, the flat rolling dies differ accordingly.



■ タップねじ形状の種類 Different tapping screws

形状 Shape	新JIS New JIS	前JIS Previous JIS	USA	備考 Remarks	サイズ例 Size Samples	
					JIS	USA
	C形 Type C	—	—	—	ST4.2-1.4	—
	F形 Type F	—	—	—	ST4.2-1.4	—
	—	1種 Type 1	—	なるべく用いない Seldom Used	4-16	—
	—	2種 Type 2	—	新前同規格 Same between previous+new JIS	4-18	—
	—	3種 Type 3	(C形) Type C	JIS-メートルサイズ (USA-インチサイズ) JIS:metric size (USA-inch size)	M4x0.7	No.8-32 No.8-36
	—	4種 Type 4	—	ISO 導入サイズ ISO compatible size	4-18	—
	—	AB Type AB	AB形 Type AB	ISO 導入サイズ ISO compatible size	4.2-18	No.8-18
	—	B Type B	B形 Type B	ISO 導入サイズ ISO compatible size	4.2-18	No.8-18
	—	—	A形 Type A	なるべく用いない Seldom Used	—	No.8-15

■ 特殊タップねじの種類と使用ダイス Types of special tapping screws and appropriate Flat Dies

形状 Shape	形式 Type of Screw	使用ダイス Type of Die used	ダイス種類 Die types
	木ねじ (ウッドスクリュー) Wood screw	ギムレット ポイントダイス Gimlet Point Dies Cut Threaded	片面 Single Face
	ラグスクリュー (コーチスクリュー) Coach screw	ギムレット ポイントダイス Gimlet Point Dies Cut Threaded	片面 Single Face
	BP	研削ダイス (B、2種と同じ) Ground Dies (Equivalent to type B, Type 2)	片面 両面 Single Face Duplex Face
	CA	ギムレット ポイントダイス Gimlet Point Dies Cut Threaded	片面 Single Face
	F	テーパねじダイス +テーパインサート Taper Thread point dies and Tapered Fluting insert	片面 Single Face
	(F) ペイントスクレーパー F "Paint Scraper"	研削ダイス+ ストレートインサート Ground Dies and Straight Fluting insert	片面 両面 Single Face Duplex Face
	BF	テーパねじダイス +テーパインサート Taper Thread Point dies and Tapered Fluting insert	片面 Single Face
	(BF)	研削ダイス+ ストレートインサート Ground Dies and Straight Fluting insert	片面 両面 Single Face Duplex Face
	タップタイト Tap Tight	テーパねじダイス Taper Thread Point dies	片面 Single Face
	U (ドライブスクリュー) U (Drive screw)	研削ダイス Ground Dies	片面 両面 Single Face Duplex Face

タップピンねじ転造平ダイス THREAD ROLLING FLAT DIES FOR TAPPING SCREWS

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND DIES

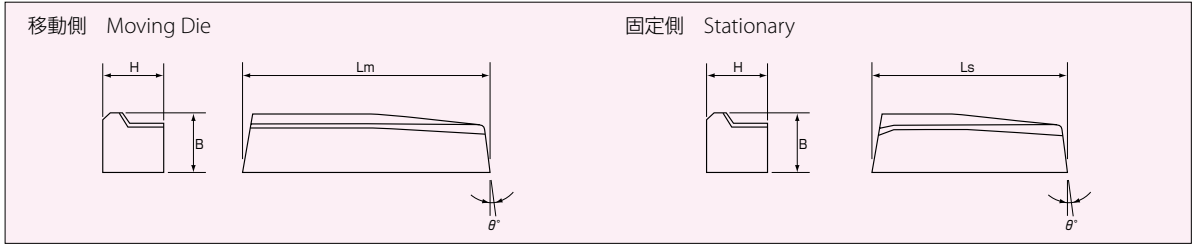
転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

形状規格

Specifications



取付角なし Without holding angle (単位 UNIT:mm)

ダイプレート形状 Die specifications				
長さ Length		厚さ Thickness	高さ Depth	取付角 Holding Angle
Lm	Ls	B	H	θ
60	45	20	20	0°
75	63	20	20	0°
			25	
			32	
95	82	25	25	0°
			32	
			40	
105	90	25	32	0°
			40	
			32	
125	110	25	40	0°
			51	
			32	
140	125	25	40	0°
			51	
			32	
170	150	32	40	0°
			51	
			32	

取付角付 With holding angle (単位 UNIT:mm)

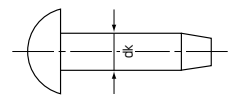
機種 Types			ダイプレート形状 Die specifications				
大日鉄工 Dainichi Machinery Works Co.,Ltd.	ウォーターベリー Waterbury	ハートフォード Hartford	長さ Length		厚さ Thickness	高さ Depth	取付角 Holding Angle
	WFF	HF	Lm	Ls	B	H	θ
(DR-75)	00	—	53.9	47.6	17.5	15.9	5°
DR-125A	0	0-400	86.2	73.5	20.6	19.1	5°
						31.8	
						41.3	
DRS-200 DRS-200A	1015	—	105.2	92.5	20.6	19.1	5°
						31.8	
						41.3	
DRS-250 DRS-250A	10	10-400	131.2	112.2	23.8	28.6	5°
						41.3	
						54.0	
DRS-375	20	20-225	176.8	157.7	30.2	41.3	5°
DRS-375A						54.0	

転造素材径表 Blank diameters

〈JIS 1種〉 JIS Type 1

(単位 UNIT:mm)

呼び	2-32	2.3-32	2.6-28	3-24	3.5-18	4-16	4.5-14	5-12	6-10	8-9
dk	1.72	1.88	2.11	2.43	2.81	3.22	3.58	3.96	4.77	6.41



〈USA A形〉 USA Type A

(単位 UNIT:mm)

呼び	0-40	1-32	2-32	3-28	4-24	5-20	6-18	7-16	8-15	10-12	12-11	14-10	16-10
dk	1.16	1.44	1.75	2.08	2.30	2.55	2.81	3.14	3.30	3.72	4.40	5.06	5.53

〈USA AB形〉 USA Type AB

(単位 UNIT:mm)

呼び	0-48	1-42	2-32	3-28	4-24	5-20	6-20	7-19	8-18	10-16	12-14	¼-14	⅝-12
dk	1.15	1.48	1.75	2.03	2.30	2.57	2.80	3.13	3.33	3.82	4.39	5.14	6.60

この表は計算値ですので、この表を参考にして、必ず試し転造により決定ください。

The blank information given here is approximate and all blank diameters should be confirmed with test rolls before producing large quantities.

タップピンねじ1種、4種、A形、AB形用平ダイスの特長 Features of flat dies for Type 1, Type 4, Type A, and Type AB Tapping screws.

- 1. シャープなポイント
Sharp Point** 理想の絞り面が付けてあり、従来のダイスのような手直しを必要とせず、シャープなポイントが得られます。
- 2. セッティングが簡単
Easy Setup** 絞り面の手直しの必要がなく、ピッチ合せが正確なのでセッティング時間が大幅に短縮できます。
- 3. 安定した耐久性
Excellent durability** 絞り面をもったタッピングねじ用転造平ダイスはじん性と耐摩耗性をそなえた熱処理が要求されます。OSG 転造工具は、永年の経験による独自の熱処理により、安定した耐久性が得られます。

製作可能範囲(製作範囲) Production Capability Range

- 長さ Length — MAX. 350mm
- 厚さ Thickness — MAX. 52mm
- 高さ Depth — MAX. 200mm
- ピッチ Pitch — MIN. 0.3mm
- リード角 Lead Angle — MAX. 30°
Max.30°

プラネタリ(ねじ転造) ダイス THREAD ROLLING PLANETARY DIES

プラネタリ(ねじ転造) ダイス

THREAD ROLLING PLANETARY DIES

RCD・RSD

プラネタリ(ねじ転造)方式は、固定されたプラネタリセグメントダイスと回転するプラネタリ丸ダイスの間を品物が回転しながら転造され通り抜ける加工法で、ダイスの運動に無理がなく高速加工に適しています。OSGでは、ねじ研削が難しいセグメントダイスを自社開発した専用機で、高精度に加工しています。

During planetary thread rolling, threads are imprinted when the work piece travels between a fixed die and a moving planetary cylindrical dies. Unlike rolling with flat dies that must continually stop and start again-planetary rolling can accomplish high speed operations because the dies do not need to stop moving.



■プラネタリ(ねじ転造) 丸ダイス、セグメントダイスの関係 thread rolling planetary dies configuration

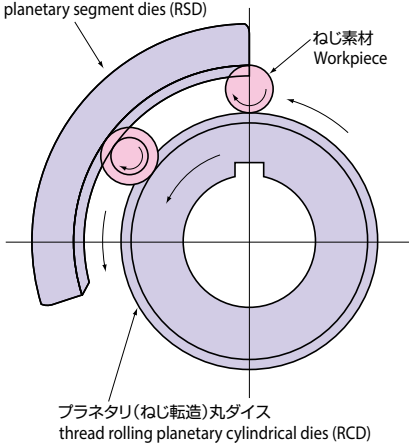
転造機構 Thread Rolling Planetary Dies

1組のプラネタリ(ねじ転造)丸ダイスとプラネタリセグメントダイスには次の関係があります。

Relationship between planetary segment die and planetary cylindrical die.

- プラネタリ(ねじ転造)丸ダイス = 左N条おねじ
 その有効径 = $N \times$ 製品おねじ有効径
 thread rolling planetary cylindrical dies = Left hand thread male screw, N starts. (N: Number of start)
 Pitch diameter = $N \times$ pitch diameter of the external screw to be rolled.
- プラネタリ(ねじ転造)セグメントダイス = 右(N+2)条めねじ
 その有効径 = $(N+2) \times$ 製品おねじ有効径
 thread rolling planetary segment dies = Right hand thread female screw, (N+2) starts.
 Pitch diameter = $(N+2) \times$ pitch diameter of the external screw to be rolled.

プラネタリ(ねじ転造)セグメントダイス
thread rolling planetary segment dies (RSD)



プラネタリ(ねじ転造)丸ダイス
thread rolling planetary cylindrical dies (RCD)

プラネタリ(ねじ転造) ダイス THREAD ROLLING PLANETARY DIES

■プラネタリ(ねじ転造) 転造盤と転造ダイス Thread Rolling Planetary Dies and Thread Rolling Machines

(単位 UNIT:mm)

転造盤メーカー Thread rolling machine builders	型式 Models	被転造ねじ Threads to rolled		転造速度 (本/分) Forming Speed (pieces/minute)	ダイス幅 Die Width T	プラネタリセグメントダイス planetary segment dies		プラネタリ丸ダイス planetary cylindrical dies		
		呼び径 Nominal Dia	ねじ長さ Thread Length			外径 Ds Outer dia Ds	セグメント角θ Segment angle θ	内径 d Bore dia.d	キー溝の幅 F width of key way	キー溝の深さ E depth of key way
三明製作所 Sanmei Seisakusho Co., Ltd.	THI-SRD80	4 ~ 8	~ 55	50~500	~ 60	241.3	90°	127	13	132
	THI-SRD120	6 ~ 12	~ 55	50~500	~ 60	240	120°	127	13	132
	THI-SRD160	8 ~ 16	~ 75	40~200	~ 80	340	120°	152.4 (127)	15	158.9 (133.5)
	THI-SRD220	12 ~ 22	~ 75	40~200	~ 80	420	120°	228.6	18	235.1
阪村機械 Sakamura Machine Co., Ltd.	SSR30	3 ~ 10	~ 80	300~400	~ 80	240	120°	127	13	132
	SSR50	12 ~ 16	~ 80	150~200	~ 80	340	120°	127	13	132
	SSR50D	12 ~ 16	~ 80	150~200	~ 80	340	120°	152.4	15	159
	SSR70	16 ~ 22	~ 75	100~150	~ 75	420	120°	228.6	18	233.6
	SSR100	22 ~ 30	~ 90	50~80	~ 90	520	120°	228.6	20	235
	SSR100HD	22 ~ 30	~ 110	50~80	~ 110	520	120°	266.7	20	273.2
	SSR120	24 ~ 38	~ 110	50~80	~ 110	600	120°	300	24	307.5
帝人精機 Teijin Seiki Co., Ltd.	TR6	3 ~ 8	~ 50	~1,200	~ 50	250	120°	127	13	132
大日鉄工 Dainichi Machinery Works Co., Ltd.	RR200	3 ~ 6	~ 50	200~600	~ 52.25	241.5	(100mm)	140	(10)	(144)
神山鉄工 Kamiyama Tekko-sho Co., Ltd.	KRT600	3 ~ 6	~ 50	600	~ 50	241.4	90°	110	12.7	113.2
	KRT450	8 ~ 12	~ 80	450	~ 80	360	120°	180	15	186
SIMA(イタリア) SIMA(Italy)	RAP4	1.7 ~ 4	~ 30	300~1,500	~ 30	120	(90°)	40	10	43.5
	RAP6 RAP7	3 ~ 6	~ 50	300~1,500	~ 50	240	120°	127	13	132
	RAP10	6 ~ 12	~ 50	~1,000	~ 50	305	120°	127	13	132
	RAP11 RAP12	6 ~ 12	~ 75	~1,000	~ 75	305	120°	127	13	132
	RAP16	12 ~ 22	~ 75	~800	~ 75	420	120°	228.4	18	234.9
WATERBURY(アメリカ) Waterbury(USA)	No.1	3 ~ 6	~ 57.2	~ 57.2	~ 57.2	241.3	120°	127	12.7	130.2
	No.10	3 ~ 6	~ 57.2	~ 57.2	~ 57.2	241.3	90°	127	12.7	130.2
	No.20	6 ~ 10	~ 79.4	~ 79.4	~ 79.4	342.9	90°・120°	152.4	15.875	158.9
INGRAMATIC(イタリア) Ingramatic(Italy)	GR1	1.7 ~ 4	~ 22	~ 22	~ 22	120	90°	40	10	43.5
	GR2	4 ~ 8	~ 50	~ 50	~ 50	241.3	90°	127	12.8	132
OMEGA(イタリア) Omega(Italy)	RR4	2 ~ 4	~ 20	~ 20	~ 20	120	90°	40	10	43.5
	RR6	2.6 ~ 6	~ 40	~ 40	~ 40	241.3	120°	127	13	132
SACMA(イタリア) Sacma(Italy)	RU2	4 ~ 12	~ 69.9	~ 69.9	~ 69.9	280	120°	127	12.7	130.2
春雨機械工業 Harusame Machine Co., Ltd.	SRM6	3 ~ 6	~ 48	200~1,600	~ 50	240	120°	127	13	132
	SRM12	6 ~ 12	~ 73	75~1,000	~ 75	305	120°	127	13	132
ニッセー Nissei Co., Ltd.	75	1.4 ~ 10	~ 76	~1,500	~ 80	241.3	(90°)	127	13	132



- D : 丸ダイスの外径
- Ds : セグメントダイスの外径
- d : 丸ダイスの穴径
- ds : セグメントダイスの内径
- T : ダイスの幅
- θ : セグメント角
- F : キー溝の幅
- E : キー溝の深さ
- r : キー溝の丸み
- y : 面取り角度
- s : セグメントダイスの切断幅

備考)
1.yは通常下記の角度で面取りを行います。
ピッチ 0.75以下は45°
ピッチ 0.75を超えるものは30°
2.転造盤の形式によっては、セグメントダイスの形状及びキー溝の形状等が異なるものがあります。

■製作可能範囲 Production Capability

プラネタリセグメントダイス (RSD) planetary segment dies (RSD)	プラネタリ丸ダイス (RCD) planetary cylindrical dies (RCD)
外径 - MAX. 600mm Outer Dia	外径 - MAX. 470mm Outer Dia
幅 - MAX. 165mm Width	幅 - MAX. 300mm Width
ピッチ - MIN. 0.4mm Pitch	ピッチ - MIN. 0.4mm Pitch
64山/インチ (T.P.I)	64山/インチ (T.P.I)

ダイスの丸み面取り、材質についてはP.954を参照下さい。
For details on Radius Run-out and die material, refer to p.954.

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
THREADING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

ラック形転造ダイス
RACK TYPE ROLLING DIES

RF



▲セレーションとねじを同時転造作業中

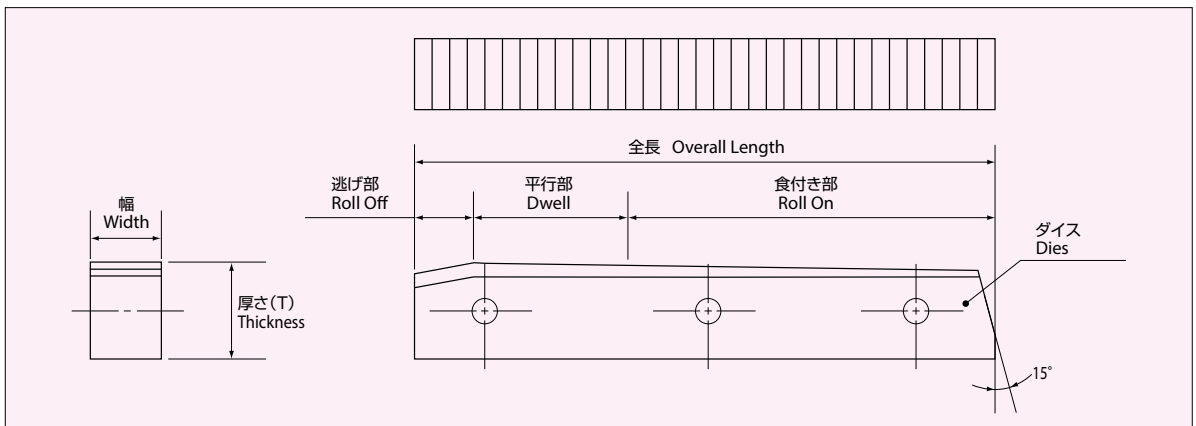
*Specifications and types of counter-flow rolling dies

(縦形)
(VERTICAL TYPE)(横形)
(HORIZONTAL TYPE)

ラック形転造ダイスは、インボリュートスプラインを短時間で大量に生産できることから、主に自動車部品の加工等、多方面で使用されています。このラック式転造法は他の転造方法に比べ、もっとも単純なラック形ダイスを使用すること、機械の構造も非常に簡単であることから、今後大きく普及していくものと考えられます。

Mainly used for automotive parts production, RACK TYPE rolling dies are for fast, large volume production of parts with involute splines. Compared with other rolling systems, the RACK TYPE is a simple, user-friendly process. RACK TYPE systems are becoming increasingly popular.

■縦型用ダイスの形状と種類 Specifications and types of Counter-Flow Rolling Dies



(単位 UNIT:mm)

型式 Models	転造可能範囲 Production Capability Range			全長 Overall Length (L)
	最大加工径 Max. Diameter	最大転造幅 Max. Width	最大モジュール Max. Module	
CT400	20	70	1.0	410
PCT-700	37	120	1.5	715.2
PCT-1000	50	150	1.7	928

1. 転造可能範囲は、荷重係数により決定されます。
(荷重係数は転造盤メーカーに問わせて下さい)
2. 最大加工径、最大転造幅は転造盤に取付け可能な寸法を示します。
3. 厚さ(T)については、ワークの呼びにより設定します。

1. Production capability is determined by load factors.
(For load factor specifics, contact the counter-flow rolling machine builder.)
2. Maximum diameter and maximum width are the dimensions accepted by the rolling machine.
3. Thickness (T) is determined by the nominal size of the work piece.

ラック形転造盤 RACK TYPE ROLLING MACHINE

■特長 FEATURES

1. 短時間で安定した高精度加工ができます。
 2. ダイスを組み合わせて、複数同時転造ができます。
 3. 高剛性でありながら、少スペースで設置できます。
1. This machine is designed to perform rapid, high-precision forming.
 2. With several dies combined, simultaneous complex rolling operations are possible.
 3. The vertical structure helps to save floor space.



NHK 製転造盤
NHK ROLLING MACHINE
(PCT-1000)

■ワークの一例

Samples of parts to be produced



CNK 製転造盤
CNK ROLLING MACHINE
(TNIO-14×100)

フィレットローラー/バックアップローラー/バニシングツール FILLET ROLLER / BACK-UP ROLLER / BURNISHING TOOL

フィレットローラー

Fillet Roller



自動車などのクランクシャフトのコーナ部を鏡面仕上げ加工を行うツール。シャフトの強度アップを行なうのが主な目的。

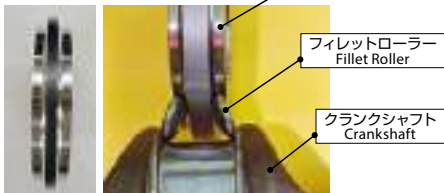
【材 質】 CPM, XPM (粉末ハイス) または 超硬
【製作範囲目安】 外径 $\phi 11 \sim \phi 18$ 厚み 3.2 ~ 6

Tool to make mirror finish on corners of crankshaft for automotives main purpose is to increase strength of a shaft.

【Material】 CPM, XPM (Powdered Steel) or Carbide Steel
【Applicable ranges】 Outer Dia. $\phi 11 \sim \phi 18$ Thickness 3.2 ~ 6

バックアップローラー

Back-up Roller



フィレットローラーを背後から押し付けるために使用されるツールです。一般的には、フィレットローラーとセットで使用されます。

【材 質】 SKD, SKH, CPM, XPM
【製作範囲目安】 外径 $\phi 60 \sim \phi 80$ 幅 13 ~ 25

A Part to press fillet rollers from back usually used with fillet rollers as a set.

【Material】 SKD, SKH, CPM, XPM
【Applicable ranges】 Outer Dia. $\phi 60 \sim \phi 80$ Width 13 ~ 25

バニシングツール

Burnishing Tool



クランクシャフトのスラスト面の焼き付け防止のためにバニシング加工をします。その加工に使われるツールです。

【材 質】 CPM
【製作範囲目安】 外径 $\phi 12 \sim \phi 16$ 長さ 80 ~ 110

Burnishing tool on the surface of thrust area to avoid burning.

【Material】 CPM
【Applicable ranges】 Outer Dia. $\phi 12 \sim \phi 16$ Length 80 ~ 110

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

リードスクリー用転造ダイス ROLLING DIES FOR LEAD SCREW

リードスクリー用転造ダイス

ROLLING DIES FOR LEAD SCREW



リードスクリー用転造ダイスは丸ダイス、ラック形とも製作可能です。
目安となるダイス製作可能最小ピッチは、ピッチ0.15です。
(詳細な、ダイス製作可否はお近くの当社営業までお尋ね下さい。)
For Lead Screw Forming dies, we can make both Round Dies and Rack Dies.
The die production capacity of the smallest pitch is 0.15
(please call our salesmen close by for die production capacity)

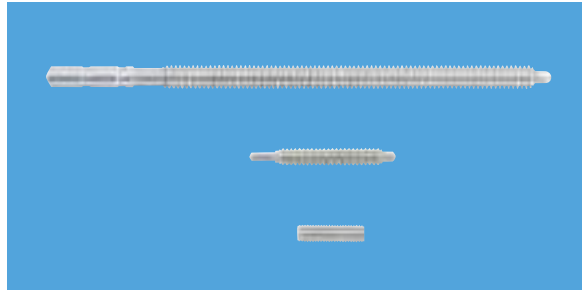
リードスクリーは、通常のねじと比較すると累積ピッチ、ねじ山の角度や精度、ねじ面の円周振れに高い要求があります。

その為、リードスクリー用転造ダイスは、通常のねじやスプライン転造用ダイスに比べ、ねじ部を中心に非常に高精度で製作しています。

Compare to regular threads, Lead Screw requires tighter tolerances as the accumulated pitch error, thread angle, tolerance, runout of circler thread face with such reason, rolling dies for lead screw being made with higher accuracy especially at thread part.

■ワークの一例

Samples of parts to be produced

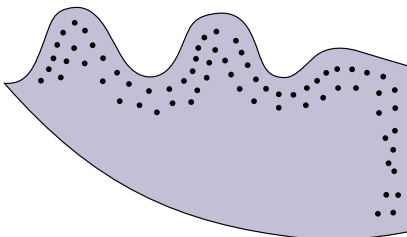


OSG 転造ダイスの丸み面取りについて RADIUS RUN-OUT

航空機ボルトを始めとする、疲労強度が要求されるボルトの不完全ねじ部の谷底には、丸みを付けることが必要です。OSGでは、ダイスの面取り部のシャープエッジを丸めた丸み面取りダイスを用意しております。要求精度に応じて3タイプ(S、C、I)から選択下さい。

[イメージ図] image

■丸み面取り加工 RADIUS RUN-OUT PROCESS



By rounding the sharp crest of incomplete threads on die edges, the rolled bolts have a radius root run-out which increases durability. Radius Run-out is used for dies in the bolt production industry, particularly where high durability is required, (such as the aircraft industry).

■丸み面取り加工対象製品

Radius Run-out Process Capability Range

TR、DP、T-DP、RF、RCD、RSD

Die Type : Thread Rolling Cylindrical Dies, Thread Rolling Flat Dies, Planetary Dies (Rotary and Segment Dies), Thread Rolling Flat Dies for Tapping Screws, Rack Type Rolling Dies

丸み面取りの仕様と加工範囲

OSG Radius Run-out is available in three forms, depending on the application.

弊社の丸み面取りは以下の3タイプがあります。

3types of Radius Run-out are available

一般加工範囲


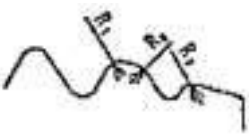

Available Range

- ねじ山全角60°
- ねじピッチ1.0以上
- ダイス端面面取り角度 約30°

- 60degree thread angle
- Thread pitch 1.0 & over
- chamfer angle about 30 degree

注)加工するダイスのピッチ(目安:ピッチ1.0未満)や、面取り角度の大きさ(目安:30度以外)によっては、下記の丸み面取り加工が出来ない場合や、山頂のRの大きさが保証出来ない場合があります。ご注意ください。詳細は弊社営業までお尋ね下さい。

Some dies may not be able to have Radius Run-out (Ex. pitch less than 1.0 chamfer angle not 30 degree) Please consult with OSG Sales.

種類① Type	RR-S (R-S)	RR-C (R-C)	RR-I (R-I)
丸み面取り形状 Radius size of crest	Rn ≧ 山頂R Crest Radius 	Rn ≧ 0.108P 	Rn ≧ 0.072P 
規格 Standard	不完全山は平行部山頂R以上の丸みを原則とします。 Imperfect thread will have larger radius than regular threads	不完全山は0.108P以上の丸みを原則とします。 Imperfect thread will have 0.108P & over radius	不完全山は0.072P以上の丸みを原則とします。 Imperfect thread will have 0.072P & over radius
用途 Use	JIS規格、強度区分8.8以上のおねじ。② MIL-8879 (UNJ) おねじ等 Male thread with JIS standard strength group 8.8 & over.② male thread with MIL-8879 (UNJ).	旧JIS規格にて疲労・衝撃等に対する強度が必要なおねじ。③ IFI (UNR) おねじ等 Male thread require strength against fatigue, impact by old JIS standard.③ male thread with IFI (UNR).	ダイスの端面欠け防止 Avoid corner chipping.

備考① 「RR」は、両面、「R」は片面(原則的には表示面側)に丸み面取り加工を行います。

① Radius Run-out are applied on both side on RR, single side for R.

備考② JIS規格強度区分8.8以上のおねじは不完全ねじ部の谷底の丸み0.125P以上が必要です。よって、R-C以下の丸み面取りでは規格を満たせずRR-S(R-S)面取りが必要となります。

② JIS strength 8.8 & over need 0.125P on root radius.

This R-C& less radius is not enough, will need RR-S (R-S)

③ with old JIS need radius 1.0 & over (over RR-C)

備考③ 旧JIS規格では不完全ねじ部の丸み0.1P以上が必要となります。(RR-C以上)

表面処理／特殊材種 SURFACE TREATMENT／SPECIAL MATERIAL

表面処理 Surface Treatment

- ガンマー処理(GM処理)
- 窒化処理(通常窒化)
- XBT処理
- SQT処理
- 他特殊処理
- Gammer Treatment (GM Treatment)
- Nitride Treatment (Nitride)
- XBT Treatment
- SQT Treatment
- Other Special Treatments

ショットピーニング処理の一種です。ダイスの耐久アップが期待出来ます。
(注)転造ねじの面粗さは悪くなる傾向があります。

転造ダイスにおいて、最も汎用的な表面処理です。主に耐摩耗性を向上させます。ねじ転造、スプライン転造など万能タイプ。表面硬度が高く(1350HV)耐摩耗、耐欠損、潤滑性が向上。従来窒化よりも耐摩耗、耐欠損、潤滑性が向上。ホモ処理、特殊表面処理 など

A kind of shot Peening Treatment can expect dies tool durability (Surface Rolled thread may be little rough)
Very popular treatment on rolling dies for thread rolling spline rolling, etc
Increase surface hardness (1350) wear resistance chip-resistance better lubrication
SQT treatment provides greater abrasion resistance, chipping resistance and lubricity versus conventional nitriding treatment.
Steam oxide treatment Special surface treatment

標準材質 Regular Material

- SKD 標準ダイス鋼
- ハイツンⓂ
- 超ハイツンⓂ
- ステンレスSUS
- SKH 標準ハイス鋼
- General use
- High tensionⓂ
- Extra high tensionⓂ
- Stainless SUS
- SKH

14HRC以下の鉄鋼材料、非鉄材料用
15HRC以上31HRC以下の材料用
32HRC以上の材料、加工硬化性の高い材料用
ステンレス鋼用
25HRC以上40HRC以下の材料用

For Material of less than 14HRC
For Material of 15HRC~31HRC
For Material of over 31HRC, Material with work-hardened properties
For Stainless steels
For Material of 25HRC~40HRC

特殊材種 Special Material

- PD 従来のダイス鋼よりも高い耐摩耗性を実現
- PDZ ハイス鋼と同等の硬さでハイスより安い価格帯を実現
- PD Has better wear-resistance than regular die steel
- PDZ Equivalent hardness as high speed steel & better price

転造ダイス仕様選定マップ MAP FOR ROLLING DIE DESIGN SELECTION

被転造物硬さ

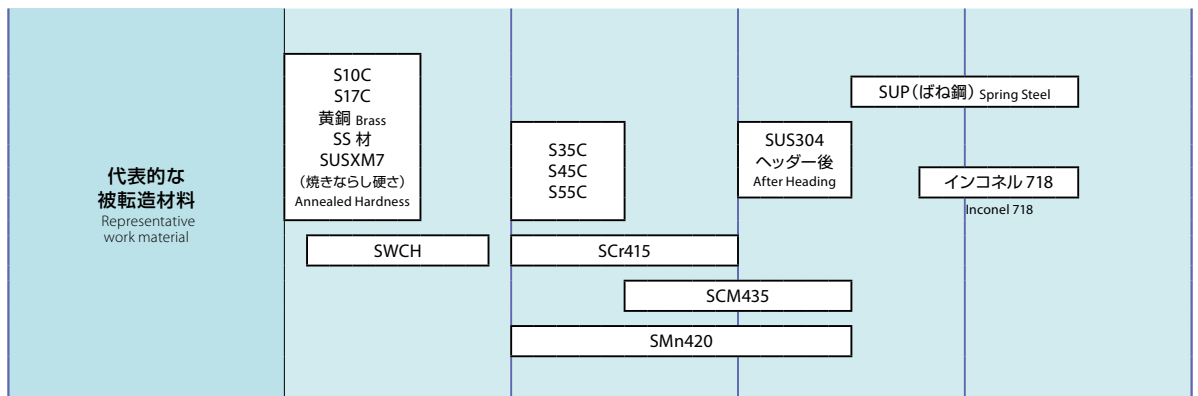
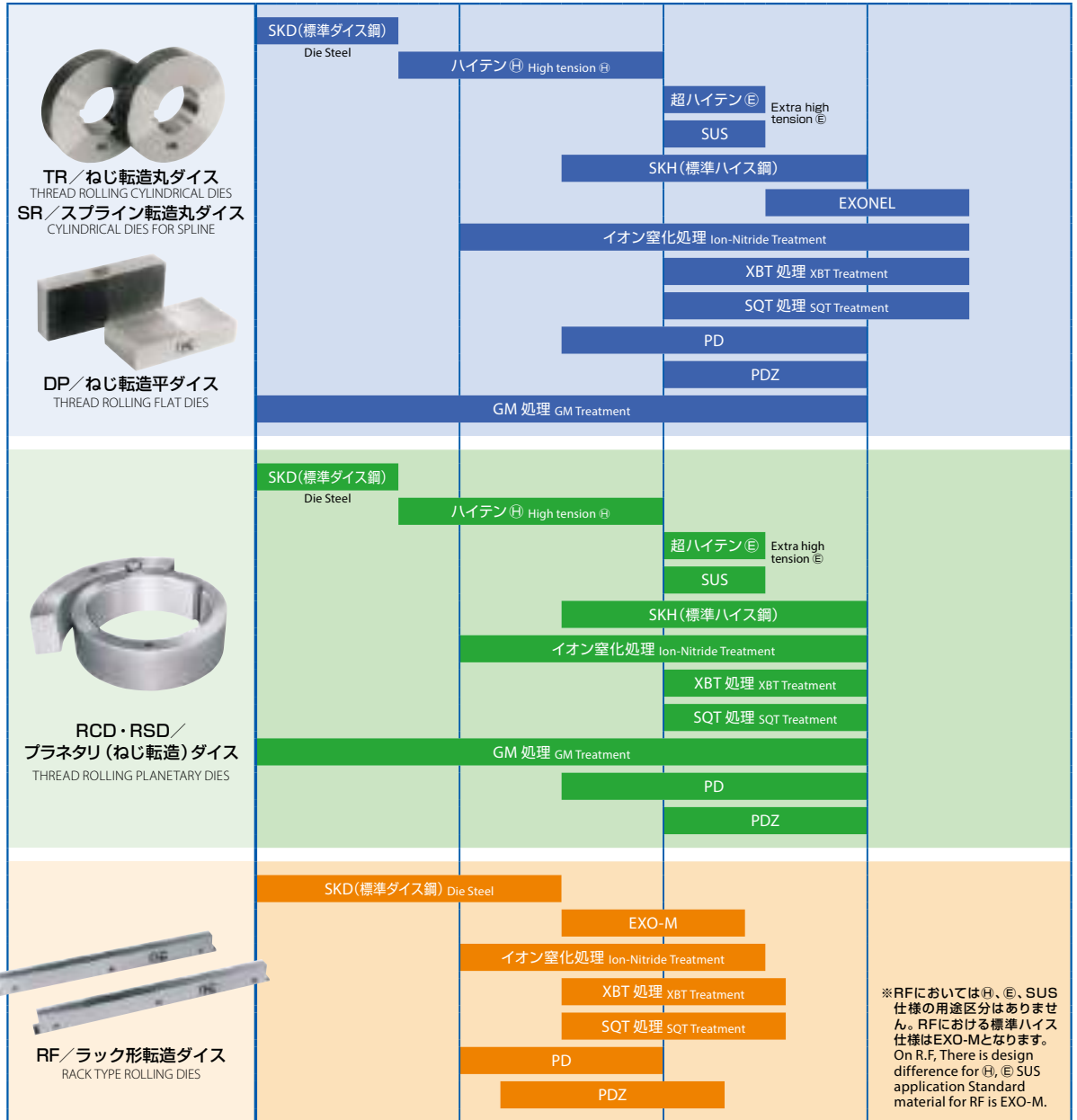
(HRC)

20

30

40

50



転造素材径表 RECOMMENDED BLANK DIAMETER

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING TOOLS

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

■メートル並目ねじ (H/6)

Metric Coarse screw threads (H/6)

(単位: mm)
(Unit: mm)

ねじの呼び Thread Size	等級 tolerance class					
	4h級(前JIS1級) 4h class(previous JIS class)		6g級(前JIS2級) 6g class(previous JIS class)		8g級(前JIS3級) 8g class(previous JIS class)	
M2 × 0.4	1.73	1.71	1.7	1.67	1.68	1.63
2.3 × 0.4	2.03	2.01	2	1.97	1.98	1.93
2.6 × 0.45	2.29	2.27	2.27	2.23	2.24	2.19
3 × 0.5	2.66	2.64	2.63	2.6	2.61	2.55
3.5 × 0.6	3.1	3.08	3.07	3.02	3.04	2.97
4 × 0.7	3.54	3.51	3.5	3.45	3.47	3.4
4.5 × 0.75	4.01	3.98	3.97	3.92	3.94	3.86
5 × 0.8	4.47	4.44	4.43	4.38	4.4	4.33
6 × 1	5.34	5.31	5.3	5.24	5.26	5.17
7 × 1	6.34	6.31	6.3	6.24	6.26	6.17
8 × 1.25	7.18	7.14	7.14	7.08	7.1	7.01
9 × 1.25	8.18	8.14	8.13	8.08	8.1	8
10 × 1.5	9.03	8.99	8.97	8.9	8.93	8.82
11 × 1.5	10.02	9.98	9.97	9.9	9.93	9.82
12 × 1.75	10.86	10.82	10.8	10.73	10.76	10.64
14 × 2	12.7	12.65	12.64	12.56	12.59	12.47
16 × 2	14.7	14.65	14.63	14.55	14.59	14.46
18 × 2.5	16.38	16.33	16.32	16.23	16.27	16.14
20 × 2.5	18.38	18.33	18.31	18.23	18.27	18.13
22 × 2.5	20.38	20.33	20.31	20.22	20.26	20.13
24 × 3	22.07	22.01	21.98	21.88	21.92	21.76
27 × 3	25.06	25	24.97	24.87	24.92	24.76
30 × 3.5	27.75	27.68	27.65	27.55	27.59	27.42
33 × 3.5	30.74	30.68	30.65	30.54	30.59	30.42
36 × 4	33.43	33.37	33.33	33.21	33.26	33.08
39 × 4	36.43	36.36	36.32	36.21	36.26	36.08
42 × 4.5	39.11	39.04	39	38.88	38.93	38.74
45 × 4.5	42.11	42.04	42	41.88	41.93	41.74

■メートル細目ねじ (H/6)

Metric Fine screw threads (H/6)

(単位: mm)
(Unit: mm)

ねじの呼び Thread Size	等級 tolerance class					
	4h級(前JIS1級) 4h class(previous JIS class)		6g級(前JIS2級) 6g class(previous JIS class)		8g級(前JIS3級) 8g class(previous JIS class)	
M4 × 0.5	3.66	3.63	3.63	3.59	3.61	3.54
4.5 × 0.5	4.16	4.13	4.13	4.09	4.1	4.04
5 × 0.5	4.66	4.63	4.63	4.59	4.6	4.54
6 × 0.75	5.5	5.47	5.46	5.41	5.43	5.36
7 × 0.75	6.5	6.47	6.46	6.41	6.43	6.35
8 × 1	7.33	7.3	7.29	7.24	7.26	7.17
9 × 1	8.33	8.3	8.29	8.24	8.26	8.17
10 × 1.25	9.18	9.14	9.13	9.07	9.1	9
10 × 1	9.33	9.3	9.29	9.23	9.26	9.17
12 × 1.5	11.01	10.97	10.96	10.89	10.92	10.81
12 × 1.25	11.17	11.13	11.12	11.06	11.08	10.98
14 × 1.5	13.01	12.97	12.96	12.89	12.92	12.81
16 × 1.5	15.01	14.97	14.96	14.89	14.91	14.8
18 × 2	16.7	16.65	16.63	16.55	16.59	16.46
18 × 1.5	17.01	16.96	16.96	16.89	16.91	16.8
20 × 2	18.7	18.65	18.63	18.55	18.58	18.46
20 × 1.5	19	18.95	18.95	18.88	18.91	18.8
22 × 1.5	21	20.95	20.95	20.88	20.91	20.8
24 × 1.5	23	22.95	22.95	22.87	22.9	22.79
26 × 1.5	25	24.95	24.95	24.87	24.9	24.79
27 × 1.5	26	25.95	25.95	25.87	25.9	25.78
28 × 1.5	27	26.95	26.95	26.87	26.9	26.78
30 × 1.5	29	28.95	28.95	28.87	28.9	28.78
32 × 1.5	31	30.95	30.94	30.87	30.9	30.78
33 × 1.5	32	31.95	31.94	31.87	31.9	31.78
35 × 1.5	34	33.95	33.94	33.87	33.9	33.78
36 × 1.5	35	34.95	34.94	34.87	34.9	34.78

■ユニファイ並目ねじ

Unified Coarse screw threads

(単位: mm)
(Unit: mm)

ねじの呼び Thread Size	等級 tolerance class				
	3A		1A		
No. 1 - 64UNC	1.59	1.57	1.57	1.54	-
No. 2 - 56	1.89	1.87	1.86	1.84	-
No. 3 - 48	2.17	2.15	2.14	2.11	-
No. 4 - 40	2.42	2.4	2.4	2.36	-
No. 5 - 40	2.75	2.73	2.72	2.69	-
No. 6 - 32	2.98	2.95	2.95	2.91	-
No. 8 - 32	3.64	3.61	3.6	3.57	-
No.10 - 24	4.12	4.09	4.09	4.05	-
No.12 - 24	4.78	4.75	4.75	4.7	-
1/4 - 20	5.53	5.5	5.5	5.45	5.47 - 5.4
3/8 - 18	7.03	6.99	6.98	6.93	6.96 - 6.88
3/8 - 16	8.5	8.46	8.45	8.4	8.43 - 8.34
7/16 - 14	9.94	9.9	9.89	9.83	9.86 - 9.77
1/2 - 13	11.44	11.39	11.39	11.32	11.35 - 11.26
9/16 - 12	12.92	12.87	12.87	12.8	12.83 - 12.73
3/8 - 11	14.39	14.34	14.33	14.26	14.3 - 14.19
3/4 - 10	17.41	17.35	17.34	17.27	17.31 - 17.2
7/8 - 9	20.4	20.34	20.34	20.26	20.3 - 20.17
1 - 8	23.35	23.29	23.28	23.2	23.24 - 23.11
1 1/8 - 7	26.24	26.17	26.16	26.07	26.12 - 25.98
1 1/4 - 7	29.41	29.34	29.33	29.24	29.28 - 29.14
1 3/8 - 6	32.2	32.13	32.12	32.02	32.07 - 31.91

■ユニファイ細目ねじ

Unified Fine screw threads

(単位: mm)
(Unit: mm)

ねじの呼び Thread Size	等級 tolerance class				
	3A		1A		
No. 2 - 64UNF	1.92	1.9	1.9	1.87	-
No. 3 - 56	2.21	2.19	2.19	2.16	-
No. 4 - 48	2.49	2.47	2.46	2.43	-
No. 5 - 44	2.79	2.76	2.76	2.73	-
No. 6 - 40	3.08	3.06	3.05	3.02	-
No. 8 - 36	3.69	3.67	3.66	3.63	-
No.10 - 32	4.29	4.26	4.26	4.22	-
No.12 - 28	4.88	4.85	4.84	4.8	-
1/4 - 28	5.75	5.72	5.72	5.68	5.7 - 5.63
3/8 - 24	7.24	7.21	7.2	7.16	7.18 - 7.11
1/2 - 20	8.83	8.79	8.79	8.74	8.76 - 8.69
3/4 - 16	10.28	10.24	10.23	10.18	10.21 - 10.13
1 - 12	11.86	11.82	11.82	11.76	11.79 - 11.71
1 1/8 - 12	13.36	13.32	13.31	13.25	13.28 - 13.19
1 1/4 - 12	14.94	14.9	14.89	14.83	14.86 - 14.77
1 3/8 - 12	18	17.96	17.95	17.89	17.92 - 17.82
1 1/2 - 12	21.03	20.98	20.98	20.91	20.94 - 20.84
1 - 12	24.01	23.96	23.95	23.87	23.91 - 23.8
1 1/8 - 12	27.19	27.13	27.12	27.05	27.08 - 26.97
1 1/4 - 12	30.36	30.3	30.29	30.21	30.25 - 30.14
1 3/8 - 12	33.53	33.47	33.46	33.38	33.42 - 33.3
1 1/2 - 12	36.7	36.64	36.63	36.55	36.59 - 36.47

■ウィットねじ 前JIS精度によります

Whitworth screw threads(acc. to previous JIS)

(単位: mm)
(Unit: mm)

ねじの呼び Thread Size	等級 tolerance class				
	2級 class2		3級 class3		
W 3/8 - 24	4.08	4.05	4.06	4.02	4.04 - 3.97
1/4 - 20	5.51	5.46	5.49	5.42	5.47 - 5.38
3/8 - 18	7.01	6.95	6.99	6.91	6.97 - 6.87
3/8 - 16	8.48	8.41	8.46	8.37	8.44 - 8.33
7/16 - 14	9.92	9.85	9.9	9.81	9.87 - 9.76
1/2 - 12	11.31	11.24	11.29	11.19	11.27 - 11.15
9/16 - 12	12.89	12.82	12.87	12.77	12.85 - 12.73
5/8 - 11	14.36	14.29	14.34	14.24	14.31 - 14.18
3/4 - 10	17.38	17.3	17.36	17.25	17.33 - 17.19
7/8 - 9	20.38	20.29	20.34	20.23	20.32 - 20.18
1 - 8	23.32	23.23	23.29	23.17	23.26 - 23.11

■管用ねじ

Pipe threads

(単位: mm)
(Unit: mm)

ねじの呼び Thread Size	PF				PS	PT		
	A級 classA		B級 classB					
1/8 - 28	9.1	9.05	9.05	8.94	9	8.92	3.97	9.16 - 9.1
1/4 - 19	12.25	12.19	12.19	12.07	12.11	12.01	6.01	12.32 - 12.23
3/8 - 19	15.76	15.69	15.69	15.57	15.61	15.51	6.35	15.82 - 15.73
1/2 - 14	19.74	19.67	19.67	19.53	19.55	19.43	8.16	19.81 - 19.7
3/4 - 14	25.22	25.15	25.15	25.01	25.03	24.9	9.53	25.29 - 25.18
1 - 11	31.7	31.61	31.61	31.43	31.47	31.34	10.39	31.79 - 31.64



各種製品

OTHER PRODUCTS

	PAGE
タングレス・インサート NON-TANG TYPE INSERT	959 ~ 961
E-サート(ネジインサート) E-SERT (THREAD INSERT)	962
エンザート ENSAT	963 ~ 966
ブローバッククリーナー BLOVAC CLEANER	967
ブローバックドラム BLOVAC DRUM	968
サイレントクリーナー SILENT-CLEANER	969
ワンダーガン WONDER-GUN	970
シルベント社製 セイフティガン GUN SAFETY	971
シルベント社製 エアブローノズル AIR BLOW NOZZLE	972
エグザイアー ガン&チューブ EXAIR AIR GUN & TUBE	973
悠遊フィルター SFシリーズ YUYU FILTER SF SERIES	974
タッピングオイル TAPPING OIL	975, 976
OSG-WIKUS バンドソー OSG-WIKUS BANDSAW	981 ~ 986
LHスティックス LHSTIX	987
BLUE EX BITS	988
D-Bar / E-Roll	989 ~ 991
Select-Roller / A-Bar	992
グライディングセンタ用 電着ダイヤモンドツール ELECTROPLATED DIAMOND TOOLS FOR CERAMICS	993, 994
OZTツールプリセッター OZT TOOL PRESETTER	995, 996
OSG-HAIMER	997, 998



- 本カタログに掲載されている製品につきましては、在庫表記を記載しておりますが、新材種、新製品などの開発にともない改廃される場合がございます。
- 予告なく仕様、形状、表内の値等が変更となる場合がございます。
- The inventory status is indicated for respective products on this catalogue. However, the products may be improved or discontinued due to development of new materials and products, etc.
- Specifications, shapes, values in the tables, etc. are subject to change without prior notice.

ドリル
BITTINGタ
ン
グ
レ
スゲ
ー
ジ
SIZES丸
タ
ン
グ
レ
ス
SIZES精
工
品
SIZES品
種
別
品
種
別
品
種
別品
種
別タ
ン
グ
レ
ス
・
イ
ン
サ
ー
ト
NON-TANG TYPE INSERT

accurate

株式会社 アキュレイト タングレス・インサート Non-tang type insert

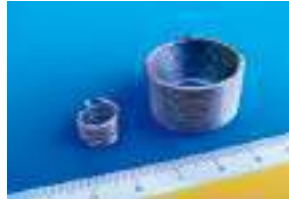
■ タングレス・インサート Non-tang type insert



フリー Free



リン青銅 Phosphor Bronze



小径・大径 Small-Large Dia.



ロック Lock

メトリックサイズ Metric sizes

呼び径 Thread Size	レンジ Range	ステンレス(SUS304相当) 304 Stainless Steel		リン 青銅 Phosphor Bronze
		フリー Free	ロック Lock	
M 2 - 0.4	1 D	9201025		
	1.5 D	9201026		
	2 D	9201027		
M 2.5 - 0.45	1 D	9201001	○	
	1.5 D	9201002	○	
	2 D	9201003	○	
M 2.6 - 0.45	1 D	9201028		
	1.5 D	9201029		
	2 D	9201030		
M 3 - 0.5	1 D	9201004	9201104	9201054
	1.5 D	9201005	9201105	9201055
	2 D	9201006	9201106	9201056
M 4 - 0.7	1 D	9201007	9201107	9201057
	1.5 D	9201008	9201108	9201058
	2 D	9201009	9201109	9201059
M 5 - 0.8	1 D	9201010	9201110	9201060
	1.5 D	9201011	9201111	9201061
	2 D	9201012	9201112	9201062
M 6 - 1.0	1 D	9201013	9201113	9201063
	1.5 D	9201014	9201114	9201064
	2 D	9201015	9201115	9201065
M 8 - 1.25	1 D	9201016	9201116	
	1.5 D	9201017	9201117	
	2 D	9201018	9201118	
M10 - 1.5	1 D	9201019	9201119	
	1.5 D	9201020	9201120	
	2 D	9201021	9201121	
M12 - 1.75	1 D	9201022	9201122	
	1.5 D	9201023	9201123	
	2 D	9201024	9201124	
M16 - 1.5	1 D	○		
	1 D	○		
M16 - 2.0	1.5 D	○		
	2 D	○		
	2 D	○		
M20 - 1.5	1 D	○		
	1.5 D	○		
M20 - 2.5	2 D	○		
	2 D	○		
M22 - 1.5	1 D	○		
M24 - 1.5	1 D	○		

ユニファイサイズ ANSI sizes

呼び径 Thread Size	レンジ Range	ステンレス(SUS304相当) 304 Stainless Steel	
		フリー Free	ロック Lock
U 2 - 56	1 D	9201151	9201201
	1.5 D	9201152	9201202
	2 D	9201153	9201203
U 4 - 40	1 D	9201154	9201204
	1.5 D	9201155	9201205
	2 D	9201156	9201206
U 6 - 32	1 D	9201157	9201207
	1.5 D	9201158	9201208
	2 D	9201159	9201209
U 8 - 32	1 D	9201160	9201210
	1.5 D	9201161	9201211
	2 D	9201162	9201212
U10 - 24	1 D	9201163	9201213
	1.5 D	9201164	9201214
	2 D	9201165	9201215
U10 - 32	1 D	9201241	9201271
	1.5 D	9201242	9201272
	2 D	9201243	9201273
U1/ 4 - 20	1 D	9201166	9201216
	1.5 D	9201167	9201217
	2 D	9201168	9201218
U1/ 4 - 28	1 D	9201244	9201274
	1.5 D	9201245	9201275
	2 D	9201246	9201276
U5/16 - 18	1 D	9201169	9201219
	1.5 D	9201170	9201220
	2 D	9201171	9201221
U5/16 - 24	1 D	9201247	9201277
	1.5 D	9201248	9201278
	2 D	9201249	9201279
U3/ 8 - 16	1 D	9201172	9201222
	1.5 D	9201173	9201223
	2 D	9201174	9201224
U3/ 8 - 24	1 D	9201250	9201280
	1.5 D	9201251	9201281
	2 D	9201252	9201282

○=取り寄せ対応品
○=Order products



ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

NON-TANG TYPE INSERT
タングレス・インサート

サイズ Size	G-LIST No.	PS1021 挿入工具 Insert Tool			
		フリー Free		ロック Lock	
	型式 Product Number	ツールNo. EDP No.	型式 Product Number	ツールNo. EDP No.	
M 2	2CT10-M2F	9201309	—	—	
M 2.5	2CT10-M2.5F	9201301	TCIM-2.5 (※プリワインダー式)		
M 2.6	2CT10-M2.6F	9201310	—	—	
M 3	2CT10-M3F	9201302	TCIM-3 (※プリワインダー式)		
M 4	2CT10-M4F	9201303	TCIM-4 (※プリワインダー式)		
M 5	2CT10-M5F	9201304	2CT10-M5L	9201314	
M 6	2CT10-M6F	9201305	2CT10-M6L	9201315	
M 8	2CT10-M8F	9201306	2CT10-M8L	9201316	
M 10	2CT10-M10	9201307	2CT10-M10	9201307	
M 12	2CT10-M12	9201308	2CT10-M12	9201308	

サイズ Size	G-LIST No.	PS1022 抜取工具 Extract tool			
		フリー Free		ロック Lock	
	型式 Product Number	ツールNo. EDP No.	型式 Product Number	ツールNo. EDP No.	
M 2	2CT30-M2F	9201359	—	—	
M 2.5	2CT30-M2.5F	9201351	2CT30-M2.5L	9201371	
M 2.6	2CT30-M2.6F	9201360	—	—	
M 3	2CT30-M3F	9201352	2CT30-M3L	9201372	
M 4	2CT30-M4F	9201353	2CT30-M4L	9201373	
M 5	2CT30-M5F	9201354	2CT30-M5L	9201374	
M 6	2CT30-M6F	9201355	2CT30-M6L	9201375	
M 8	2CT30-M8F	9201356	2CT30-M8L	9201376	
M 10	2CT30-M10	9201357	2CT30-M10	9201357	
M 12	2CT30-M12	9201358	2CT30-M12	9201358	

※リン青銅の工具は、SUSと共用となります。 ※ The same insert and extract tools are used for both the phosphor bronze and stainless steel non-tang type inserts.
 ※M16以上の工具は、別途お問い合わせ下さい。 ※ For M16 or larger tools, please contact us.
 ※プリワインダー式は、手動専用となります。 ※ For pre-winder tools, only hand-operated types are available.

サイズ Size	G-LIST No.	PS1021 挿入工具 Insert Tool		G-LIST No.	PS1022 抜取工具 Extract tool	
		フリー・ロック 共用 Free・Lock		フリー・ロック 共用 Free・Lock		
	型式 Product Number	ツールNo. EDP No.	型式 Product Number	ツールNo. EDP No.		
U 2 -56	2KHEC-02	9201321	2KRTC-02	9201381		
U 4 -40	2KHEC-04	9201322	2KRTC-04	9201382		
U 6 -32	2KHEC-06	9201323	2KRTC-06	9201383		
U 8 -32	2KHEC-2	9201324	2KRTC-2	9201384		
U 10 -24	2KHEC-3	9201325	2KRTC-3	9201385		
U 1/4 -20	2KHEC-4	9201328	2KRTC-4	9201386		
U 5/16 -18	2KPHC-5 (※プリワインダー式)	9201337	2KRTC-5	9201387		
U 3/8 -16	2KPHC-6 (※プリワインダー式)	9201338	2KRTC-6	9201388		
U 10 -32	2KPHF-3 (※プリワインダー式)	9201339	2KRTF-3	9201389		
U 1/4 -28	2KPHF-4 (※プリワインダー式)	9201340	2KRTF-4	9201390		
U 5/16 -24	2KPHF-5 (※プリワインダー式)	9201341	2KRTF-5	9201391		
U 3/8 -24	2KPHF-6 (※プリワインダー式)	9201342	2KRTF-6	9201392		

※プリワインダー式は、手動専用となります。 ※ For pre-winder tools, only hand-operated types are available.
 ※電動非対応となります。(手動専用) ※ Power tools are not available. (hand-operated types only)



マンドルタイプ(電動対応)



ユニファイ抜取(電動非対応)



プリワインダー式

NEW

タングレス専用 ブラシレス® 電動ドライバー

ACI-030

(手動挿入/ 抜取工具、電動プリワインダーツール対応)



専用電源 T-45BL

ACI-100

(手動挿入/ 抜取工具のみ対応)



専用電源 T-70BL

ブラシレス®ドライバーの特徴

- 地球に優しいブラシレスモーター採用
ブラシレスモーター採用によりカーボン粒子の排出がなく、電子部品や職場にクリーンな環境をご提供します。また漏電などの心配がありません。
- 抜群の耐久性
消耗部品の摩耗によるドライバーの動作不良や故障を解消して、耐久性が大幅にUPしました。
- 安心・安全の低電圧DC 30V
どなたでも安心してお使いいただける低電圧設計でメンテナンスも可能です。
- 国際規格認証
米国安全規格UL、欧州安全規格CE対応品です。
- ドライバーの発熱を大幅に削減
ドライバーの発熱が少なくドライバーの性能を損なう事はありません。
- ROHS対応品
EU特定有害物質使用禁止令

■仕様

機種名		ACI-030	ACI-100
適合サイズ	メトリック	M2、M2.5、M2.6、M3、M4、M5、M6	M6、M8、M10、M12、M16
	ユニファイ	2-56、4-40、6-32、8-32、10-24 1/4-20、10-32、1/4-28	1/4-20、5/16-18、3/8-16
出力トルク範囲	N・m (kgf・cm)	0.10 ~ 0.55 (1 ~ 5.5)	0.2 ~ 1.2 (2 ~ 12)
無負荷回転速度 (r.p.m)±10%	HI (DC30V)	1,000	790
	LOW (DC20V)	690	490
付帯機能		自動反転装置	
付属品		専用電源 T-45BL (HIOS社製) 1台	専用電源 T-70BL (HIOS社製) 1台
		ドライバーコード1.5m (5P) 1本 電源コード1.8m 1本 トルク調整スプリング (青色) 取扱説明書、保証書	ドライバーコード1.5m (5P) 1本 電源コード1.8m 1本 取扱説明書、保証書

* M6、1/4-20に関してはACI-030、ACI-100のどちらでも作業ができます。



ISO/TS 16949:2002 認定工場
ケーケーヴィコーポレーション株式会社



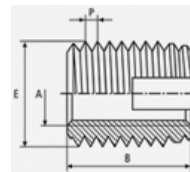
- エンザートは直タップではめねじ破壊が起こり易い樹脂やアルミ等に使用出来る作業性の良いインサートナットです。
- 割溝又は三つ穴形状の切刃を持ち、自身の刃で相手材を切るので前タップが必要ありません。
- エンザートでめねじ補強すれば、部品のアルミ化や樹脂化が可能になるので、軽量化に役立ちます。
- エンザートは内ねじに加わる力を一回り大きい外ねじで支えるため、直タップに比べて高い力に耐えることが出来ます。
- エンザートを使った補強は相手材固有のせん断強さ、又は使用するボルトの機械的強さが限界となります。
- Ensat is a lineup of highly workable insert nuts that can be used for resin and aluminum materials, etc. whose internal threads are easily damaged when direct tapping is employed.
- Equipped with cutting edges (slots or three holes), these insert nuts are designed to cut the mating material, eliminating the need for preliminary tapping.
- By reinforcing internal threads with Ensat, parts can be manufactured using aluminum and resin, helping reduce weight.
- Ensat is designed to bear the force applied to the internal thread with the external thread (that is larger than the internal thread), and offers higher bearing force than direct tapping.
- Reinforcement using Ensat is limited by the shear strength of the mating material or the mechanical strength of bolts used.

302型 割溝タイプ 302 slot type

■特徴 Feature

- ・快削性のあるアルミ合金や可塑性の高い樹脂などに使用できます。
- ・切り刃である割り溝部分が長く、相手材によく食いつきます。
- ・下穴径を小さめに設定したり硬い相手材に挿入すると、先端の割溝部がすぼんで加工不良が発生します。
- ・ Applicable for free-cutting aluminum alloys and highly plastic resins, etc.
- ・ The long slots (cutting edges) ensure smooth cutting of the mating material.
- ・ When the borehole diameter is small or Ensat is inserted into hard mating materials, the slots at the tip may be bent inwards, resulting in machining defects.

材質 Material	材質品番【※】 Material product number
SUM22L 快削鋼(相当) 三価クロメート	[112]
SUM22L 快削鋼(相当) 六価クロメート	[160]
SUS430F ステンレス鋼(相当) M16まで	[400]
SUS303 ステンレス鋼(相当) M20まで	[500]
真鍮 M16まで	[800]



内ねじ: ISO6H
外ねじ: ワークスタンダード
公差: ISO2768-m

Internal thread : ISO6H
External thread : Works Standard
Tolerance : ISO 2768-m

品番 Product Number	内ねじ Internal thread	外ねじ External thread	長さ Length	参考下穴径 Reference borehole diameter (mm)	参考下穴径 Reference borehole diameter (mm)	ツールNo. EDP No.					
						材質 Material					
型式 サイズ 材質	A	E	P	B	樹脂 Resin	軽金属 Light metal	112	160	400	500	800
302 000 025. 【※】	M 2.5	4.5	0.5	6	4.1 - 4.2	4.2 - 4.3		9820026		9821025	9821525
302 000 030. 【※】	M 3	5	0.5	6	4.6 - 4.7	4.7 - 4.8	9819030	9820031	9820530	9821030	9821530
302 000 035. 【※】	M 3.5	6	0.75	8	5.4 - 5.6	5.6 - 5.7		9820035	9820535	9821035	9821535
302 000 040. 【※】	M 4	6.5	0.75	8	5.9 - 6.1	6.1 - 6.2	9819040	9820042	9820540	9821040	9821540
302 000 050. 【※】	M 5	8	1	10	7.2 - 7.5	7.5 - 7.6	9819050	9820052	9820550	9821050	9821550
302 000 061. 【※】	M 6a	9	1	12	8.2 - 8.5	8.5 - 8.6	9819061	9820063	9820561	9821061	9821561
302 000 060. 【※】	M 6	10	1.5	14	8.8 - 9.2	9.2 - 9.4	9819060	9820061	9820560	9821060	9821560
302 000 080. 【※】	M 8	12	1.5	15	10.8 - 11.2	11.2 - 11.4	9819080	9820081	9820580	9821080	9821580
302 000 100. 【※】	M 10	14	1.5	18	12.8 - 13.2	13.2 - 13.4	9819100	9820100	9820600	9821100	9821600
302 000 120. 【※】	M 12	16	1.5	22	14.8 - 15.2	15.2 - 15.4	9819120	9820120	9820620	9821120	9821620
302 000 140. 【※】	M 14	18	1.5	24	16.8 - 17.2	17.2 - 17.4		9820140	9820640	9821140	9821640
302 000 160. 【※】	M 16	20	1.5	22	18.8 - 19.2	19.2 - 19.4		9820160	9820660	9821160	9821660
302 000 180. 【※】	M 18	22	1.5	24	20.8 - 21.2	21.2 - 21.4		9820180		9821180	
302 000 200. 【※】	M 20	26	1.5	27	24.8 - 25.2	25.2 - 25.4		9820200		9821200	
302 000 220. 【※】	M 22	26	1.5	30	24.8 - 25.2	25.2 - 25.4		9820220			
302 000 240. 【※】	M 24	30	1.5	30	28.8 - 29.2	29.2 - 29.4		9820240			
302 000 270. 【※】	M 27	34	1.5	30	32.8 - 33.2	33.2 - 33.4		9820270			
302 000 300. 【※】	M 30	36	1.5	40	34.8 - 35.2	35.2 - 35.4		9820300			

各タイプの使い分け Application by type

エンザートは樹脂、アルミ、木材に使用出来ますが、下の例のように相手材質によりタイプを使い分ける必要があります。

割溝タイプは高強度材料に使用したり、下穴径を小さめに設定すると、加工不良を起こす場合があります。

小外径タイプ(303,347/348型)は、内径同サイズの標準タイプ(302,307/308型)に比べ、外径が小さいため各種強度が低下します。

スペースに制約がある場合を除き、標準型をお勧めします。

Ensat can be used for resin, aluminum, and wood. Different types must be used depending on the mating materials, as shown in the examples below.

In the case of a slot type, machining defects may occur if Ensat is used with high-strength materials or if the diameter of the borehole is small.

For the small outer diameter type (303, 347/348), the outer diameter is smaller than that of the standard type (302, 307/308), whose inner diameter is the same. Thus, the small outer diameter type is weaker than the standard type.

The standard type is recommended unless space is limited.

エンザート型式 Ensat model	割溝タイプ 302型等	三つ穴タイプ 307/308型等
材料名 Material		
樹脂 PP	○	○
樹脂 POM	○	○
樹脂 PC	×	○
樹脂 FRP	×	○
樹脂 PVC	○	○
樹脂 PTFE	○	○
アルミ A5052S	○	○
アルミ A5083S	×	○
アルミ AC4C-T6	×	○
木材 合板	△ (309型○)	×

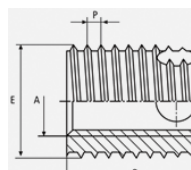
307/308型 三つ穴タイプ 307/308 three-hole type

■特徴 Feature

- 割溝型と違いエンザートがずぼまることは無いので、硬軟どちらの相手材にも広く適しています。
- 基本的には樹脂やアルミに使用しますが、タップを併用すると鉄や熱処理アルミに使える可能性があります。

- The three-hole type is widely usable for both hard and soft mating materials because the shape is different from the slot type, whose slots at the tip may be bent inwards.
- In principle, the three-hole type is used for resin and aluminum. In combination with tapping, the three-hole type may be used for steel and heat-treated aluminum.

材質 Material	材質品番【※】 Material product number
SUM22L 快削鋼(相当) 三価クロメート	[112]
SUM22L 快削鋼(相当) 六価クロメート	[160]
SUS430F ステンレス鋼(相当)	[400]
SUS303 ステンレス鋼(相当)	[500]



内ねじ: ISO6H Internal thread : ISO6H
 外ねじ: ワークススタンダード External thread : Works Standard
 公差: ISO2768-m Tolerance : ISO 2768-m

品番 Product Number	内ねじ Internal thread			外ねじ External thread			長さ Length	参考下穴径 Reference borehole diameter (mm)	参考下穴径 Reference borehole diameter (mm)	ツール No. EDP No.				
	A	E	P	B	樹脂 Resin	軽金属 Light metal				材質 Material				
型式 サイズ 材質										112	160	400	500	
307 000 030. 【※】	M 3	5	0.6	4	4.6 - 4.7	4.7 - 4.8	9822330	9822530	9823030	9823530	9823830	9824030	9824530	9825030
308 000 030. 【※】				6										
307 000 035. 【※】	M 3.5	6	0.8	5	5.5 - 5.6	5.6 - 5.7	-	9822535	-	-	-	9824035	-	-
308 000 035. 【※】				8										
307 000 040. 【※】	M 4	6.5	0.8	6	6.0 - 6.1	6.1 - 6.2	9822340	9822540	9823040	9823540	9823840	9824040	9824540	9825040
308 000 040. 【※】				8										
307 000 050. 【※】	M 5	8	1	7	7.4 - 7.6	7.5 - 7.7	9822350	9822550	9823050	9823550	9823850	9824050	9824550	9825050
308 000 050. 【※】				10										
307 000 060. 【※】	M 6	10	1.25	8	9.3 - 9.5	9.4 - 9.6	9822360	9822560	9823060	9823560	9823860	9824060	9824560	9825060
308 000 060. 【※】				12										
307 000 080. 【※】	M 8	12	1.5	9	11.1 - 11.3	11.2 - 11.5	9822380	9822580	9823080	9823580	9823880	9824080	9824580	9825080
308 000 080. 【※】				14										
307 000 100. 【※】	M 10	14	1.5	10	13.1 - 13.3	13.2 - 13.5	9822400	9822600	9823100	9823600	9823900	9824100	9824600	9825100
308 000 100. 【※】				18										
307 000 120. 【※】	M 12	16	1.75	12	15.0 - 15.2	15.1 - 15.4	9822420	9822620	9823120	9823620	9823920	9824120	9824620	9825120
308 000 120. 【※】				22										
307 000 140. 【※】	M 14	18	2	14	17.0 - 17.2	17.1 - 17.4	-	9822640	9823140	9823640	-	9824140	-	9825140
308 000 140. 【※】				24										
307 000 160. 【※】	M 16	20	2	14	19.0 - 19.2	19.1 - 19.4	-	9822660	-	9823650	-	9824160	9824660	9825160
308 000 160. 【※】				24										

ドリル
タップ
ゲージ
メイス
研削工具

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

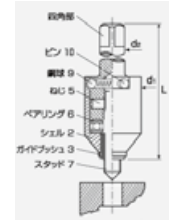
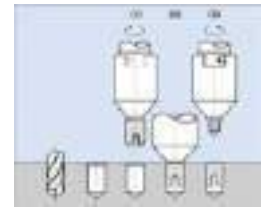
エンザート
ENSAT

挿入工具 Insert tools

- 反転位置を機械側で設定できるタッパー又はボール盤を使用して下さい。
- 目測による反転では専用工具とワークの衝突を完全に防げないため、加工不良の原因となります。
- 専用工具の先端スタッドやベアリングを保護するためにも反転位置は事前に設定して下さい。
- Use a tapping machine or drilling machine that enables users to set a reversal position.
- Reversal based on eye measurement cannot completely prevent interference between a custom tool and a workpiece, resulting in a machining defect.
- Set the reversal position in advance to protect studs at the tip and bearings of custom tools.

1. 割溝又は三つ穴を下にし、専用工具にエンザートを取り付けます。
2. 下に送っていくとワークにエンザートが喰い付きます。その後は回転だけで下穴をセルフ・タップします。
3. 事前に設定した加工深さで回転が反転すればピンの位置が右に移動し、専用工具だけがリリースされます。

1. Install Ensato to a custom tool, with the slots or three holes pointing downward.
2. Lower Ensato until it starts to cut the workpiece. The hole is self-tapped only by rotation.
3. When the rotation is reversed at the preset machining depth, the pin position moves to the right. Only the custom tool is released.

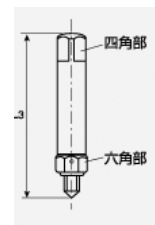


品番 Product Number	サイズ Size	胴径 Shell diameter	シャंक径 Shank diameter	四角部 Square section	全長 Overall length (mm) L	ツールNo. EDP No.
		d1	d2	対辺 Opposite side		
620 000 025.000	M 2.5	18	8	6.3	78	9586025
620 000 030.000	M 3	18	8	6.3	78	9586030
620 000 035.000	M 3.5	18	8	6.3	78	—
620 000 040.000	M 4	18	8	6.3	78	9586040
620 000 050.000	M 5	24	12.5	10	95	9586050
620 000 060.000	M 6	24	12.5	10	95	9586060
620 000 080.000	M 8	24	12.5	10	95	9586080
620 000 100.000	M10	32	16	12.5	118	9586100
620 000 106.000	M10×1.25	32	16	12.5	118	—
620 000 120.000	M12	32	16	12.5	118	9586120
620 000 126.000	M12×1.25	32	16	12.5	118	—
620 000 140.000	M14	50	25	20	145	9586140
620 000 160.000	M16	50	25	20	145	9586160
620 000 180.000	M18	50	25	20	145	9586180
620 000 200.000	M20	58	25	20	169	9586200
620 000 220.000	M22	58	25	20	169	9586220
620 000 240.000	M24	70	30	25	198	9586240
620 000 270.000	M27	70	30	25	198	9586270
620 000 300.000	M30	70	30	25	198	9586300

- ハンド専用の610工具だけでなく機械用の620,621工具も使用できます。
- Ensato works with 610 (hand-operated type) and also 620/621 (machine type) tools.

1. 割溝又は三つ穴を下にしてエンザートを最後まで工具先端に取り付けます。620,621 工具を使う場合は必ずピンの位置を意図的に向かって左側に来るようにして下さい。
2. エンザートの喰付き時 (1~2ピッチ) に X、Y、の両方向から下穴に対して傾きがないかチェックして下さい。傾きがあれば工具を反転しないで立て直して下さい。エンザートが 1/3 ~ 1/2 以上入った後は立て直しは不可になります。
3. 所定の位置まで入れればハンド専用 610 工具は六角部をスパナで固定しハンド側を左へ反転すれば工具だけフリーになります。620,621 工具はシェルが共回りしないように反転してください。

1. Fully install Ensato to the tip of a tool, with the slots or three holes pointing downward. When using a 620/621 tool, make sure to set the pin to the left.
2. When the Ensato starts to cut (1-2 pitches), check from both X and Y directions that the tool is not tilted to the borehole. If the tool is tilted, align it without reversing the tool. The tool can no longer be aligned after Ensato is inserted by more than 1/3-1/2.
3. In the case of a 610 hand-operated tool, insert Ensato to a specified position, secure the hexagonal section using a spanner, and reverse the handle to the left to release the tool. In the case of a 620/621 tool, prevent simultaneous rotation of the shell at the time of reversal.



品番 Product Number	サイズ Size	全長 Overall length L3	四角部 Square section	六角部 Hexagonal section	ツールNo. EDP No.
			対辺 Opposite side	対辺 Opposite side	
610 000 025.000	M 2.5	55	5	7	—
610 000 030.000	M 3	55	5	7	9587030
610 000 035.000	M 3.5	60	5	7	—
610 000 040.000	M 4	60	5	7	9587040
610 000 050.000	M 5	75	8	13	9587050
610 000 060.000	M 6	75	8	13	9587060
610 000 080.000	M 8	75	8	13	9587080
610 000 100.000	M10	95	12.5	19	9587100
610 000 106.000	M10×1.25	95	12.5	19	—
610 000 120.000	M12	95	12.5	19	9587120
610 000 126.000	M12×1.25	95	12.5	19	—
610 000 140.000	M14	95	12.5	19	9587140
610 000 160.000	M16	105	12	26	9587160

ドリル
DRILLS

タッパー
TAPS

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

エンザート
ENSAT

BLOVAC CLEANER 圧縮空気利用

圧縮空気を利用した産業用バキュームクリーナー

Industrial vacuum cleaner powered by compressed air

お手持ちのペール缶に乘せるだけで、工場やガソリンスタンド等の様々な現場で発生する不要物を強力に回収致します。水、油、切り粉、ペレット、粉塵、ヘドロ等乾湿問わずお使い頂けます。また、エジェクターにニードルを採用した独自設計により機能アップをはかり、様々な現場で、経済的、効果的にご利用頂けます。

Simply set a BLOVAC CLEANER on an empty pail can. This strong vacuum cleaner can handle both dry and wet waste (e.g. water, oil, chips, pellets, dust, and sludge) generated at various workplaces, including factories and gas stations. Performance has been enhanced by employing a proprietary design with a needle used as an ejector. The BLOVAC CLEANER offers an economical and effective solution at various worksites.



※写真はサイレンサー付です。
ペール缶・キャストは別売になります。
※ The above product is equipped with a silencer. Pail cans and casters are available separately.

ツールNo. EDP No.	型式 Model	仕様 Specifications	性能 Performance at 5Kg/cm ²			標準価格 Yen
			消費量 Air Consumption Amount L/min	真空度 Vacuum Degree mm H ₂ O	吸入量 Air Suction Amount m ³ /min	
9600705	V300	標準機 耐油ホースφ25X2M 丸・角ノズル各1本付	350	2,600	1.1	48,000
9600706	V300-OS	オイルストッパー付				58,000
9600708	V300-F	フィルター付				64,500
9600709	V5300	サイレンサー付				69,000
9600701	V5300-OS	サイレンサー・オイルストッパー付				73,000
9600702	V5300-F	サイレンサー・フィルター付		79,500		
9600703	V300H	高真空タイプ		7,000	0.4	62,000
9600704	V300H-OS	高真空タイプ・オイルストッパー付				72,000
9600737	V5300H	高真空タイプ・サイレンサー付				79,000
9600738	V5300H-OS	高真空タイプ・サイレンサー・オイルストッパー付				89,000
9600710	V500	標準機 耐油ホースφ32X2M 丸・角ノズル各1本付	500			2,600	1.8	48,000
9600711	V500-OS	オイルストッパー付		58,000		
9600714	V500-F	フィルター付		64,500		
9600715	V5500	サイレンサー付		69,000		
9600716	V5500-OS	サイレンサー・オイルストッパー付		73,000		
9600717	V5500-F	サイレンサー・フィルター付		79,500		
9600718	V500H	高真空タイプ		7,000	0.5	62,000
9600719	V500H-OS	高真空タイプ・オイルストッパー付				72,000
9600739	V5500H	高真空タイプ・サイレンサー付				79,000
9600740	V5500H-OS	高真空タイプ・サイレンサー・オイルストッパー付				89,000
9600721	V530W	大容量タイプ 耐油ホースφ38X2M 丸・角ノズル各1本付	750			1,500	2.9	68,000
9600723	V530W-OS	オイルストッパー付		82,500		
9600725	V530W-F	フィルター付		86,000		
9600731	V5530W	サイレンサー付		—		
9600732	V5530W-OS	サイレンサー・オイルストッパー付		—		
9600733	V5530W-F	サイレンサー・フィルター付		—		
9600720	V550W	大容量タイプ 耐油ホースφ50X2.5M 丸・角ノズル各1本付	750	1,500	3.3	82,000
9600722	V550W-OS	オイルストッパー付				96,500
9600724	V550W-F	フィルター付				100,000
9600734	V5550W	サイレンサー付		—		
9600735	V5550W-OS	サイレンサー・オイルストッパー付		—		
9600736	V5550W-F	サイレンサー・フィルター付		—		

■高真空タイプ High vacuum type



■大容量タイプ Large capacity type



特長 Features & Benefits

- ◎ペール缶に乘せるだけで掃除機に早変わり
- ◎コンパクトな設計で持ち運びが便利
- ◎摩擦等によるトラブルがなく、メンテナンスフリー
- ◎空気式のため、防爆地域でも安心
- ◎低価格
- ◎Simply set a BLOVAC CLEANER on an empty pail can
- ◎Compact and portable
- ◎Not subject to mechanical problems due to wear and tear etc. and does not require maintenance
- ◎Pneumatically operated and can be safely used in explosion-proof areas
- ◎Low price

■注意事項／保守 Caution/Maintenance

- (1) 容器 (ペール缶) は傷みの少ないもので、縁に凹凸や変形のない、肉厚のものをご使用下さい。
- (2) コンプレッサーは、Model V300/V300H は3馬力、V500/V500H は5馬力、V530W/V550W は10馬力以上のもをご使用下さい。
- (3) 供給空気圧は7kg/cm²以下でご使用下さい。
- (4) 標準使用の場合は、吸引物の温度は60℃以下でご使用下さい。
- (5) Model V300H/V500H は液体専用タイプです。高真空のため、必ず専用缶 (HS19L) をご使用下さい。
- (6) ホースに詰まりや傷があると機能低下の原因となります。定期的にチェック願います。
- (7) カプラの中にあるストレーナーが詰まると機能低下の原因となります。時々石鹸水等で洗ってください。(ストレーナーは取り出さないでください)
- (1) Prepare a container (pail) of thicker wall with no bruise and also with the even rim which has not been deformed.
- (2) The capacity of air compressor required is 3HP for V300/V300H, 5HP for V500/V500H and more than 10HP for V530W/V550W.
- (3) The air pressure to be supplied must be below 7kg/cm².
- (4) The temperature of the thing to be sucked must be below 60°C.
- (5) V300H/V500H are only for the liquid. Be sure to use an exclusive can (HS19L) or a can of thick wall according to the exclusive can.
- (6) If the hose is stuffed up or damaged, it causes functional fall. Check it regularly.
- (7) If the strainer in the coupler is blocked, functional fall will occur. Sometimes wash it with the soap water etc. (Do not take the strainer out of the coupler)






圧縮空気を利用し、故障知らず。お手持ちのドラム缶にセットするだけで、水・油・ヘドロをスピード吸入・スピード吐出。

An empty metal barrel can be used as a suction/discharge tank. Powered by compressed air, the BLOVAC DRUM is free from mechanical problems, and achieves speedy suction/discharge of water, oil, and sludge.



ブローバック・ドラムは、お手持ちの鋼製ドラム缶 (JIS) の給油口の口金にセットするだけで、圧縮空気を利用して吸入・吐出の作業が簡単かつ素早くできるドラム缶用のポンプです。内部に回転体がないため、摩耗等による故障の心配がありません。また豊富なラインナップにより、水、油はもちろん、ガソリンやシンナー、各種溶剤等の吸排にもご利用いただけます。さらに吐出作業時における安全対策として従来の減圧弁 (レギュレーター) の他に新しく安全弁を取り付けるなど、安全面に配慮いたしており、安心してご使用いただけます。

Set a BLOVAC DRUM (a pump for metal barrels) to the cap of the oil filler port of an empty steel metal barrel (JIS). Easy and quick suction/discharge is ensured using compressed air. The BLOVAC DRUM is not subject to mechanical problems due to wear and tear etc. because it does not have a rotating mechanism inside. With an extensive lineup, the product can be used for suction/discharge of water, oil, gasoline, thinner, various solvents, etc. To ensure safety during discharge, a safety valve has been added in addition to a reducing valve (regulator). These safety features enhance reliability and safety.

吸入・吐出両用 For suction/discharge 〈QTO型〉 QTO model	吐出専用 For discharge only 〈TO型〉 TO model	吸入専用 For suction only 〈Q型〉 Q model
水100リットルを約60秒で吸入・吐出 Suction/discharge speed: 100 L of water in about 60 sec	水100リットルを約60秒で吐出 Discharge speed: 100 L of water in about 60 sec	水100リットルを約60秒で吸入 Suction speed: 100 L of water in about 60 sec
 <p>〈主な用途〉 ●機械装置、タンク等の液交換 ●各種溶剤の回収・交換 Main applications - Replacing liquid in mechanical equipment, tanks, etc. - Recovering/replacing various solvents</p>	 <p>〈主な用途〉 ●ドラム缶のオイル、各種溶剤の取り出し Main applications - Discharging oils and various solvents from metal barrels</p>	 <p>〈主な用途〉 ●汚水、廃油、ヘドロ等の回収 Main applications - Recovering wastewater, waste oil, sludge, etc.</p>

特長 Features & Benefits

- ◎スピード吸入 / スピード吐出 (水200Lを約2分)
- ◎吸・吐の切り換えワンタッチ (QTO型)
- ◎豊富な品揃え
- ◎防爆エリアでも安心使用 (空気駆動)
- ◎1馬力のコンプレッサーでOK
- ◎二重の安全対策 (減圧弁と安全弁のダブルチェック) (QTO型、TO型)
- ◎抜群の耐久性
- ◎Speedy suction/discharge (about 2 min for 200 L of water)
- ◎Suction/discharge can be switched by a one-touch operation (QTO model)
- ◎Extensive product lineup
- ◎Safely used in explosion-proof areas (pneumatic operation)
- ◎Operable using a 1 hp compressor
- ◎Double safety mechanism (a reducing valve and a safety valve) (QTO/TO models)
- ◎Excellent durability

- フオートボール: ドラム缶が満杯になると自動的に吸引を止めます。
● Float ball : Automatically stops suction when a metal barrel is full.
- 減圧弁: ドラム缶内の圧力が0.5 ~ 0.6kg/cm²以上になるのを防ぎます。
● Reducing valve : Prevents the pressure in a metal barrel from reaching 0.5~0.6 kg/cm² or higher.
- ボールバルブ: 手でON / OFFの切替えができます。
● Ball valve : Able to be switched on/off using a switch.
- 安全弁: ドラム缶内の圧力が0.8kg/cm²以上になるのを防ぎます。
● Safety valve : Prevents the pressure in a metal barrel from reaching 0.8 kg/cm² or higher.

ツールNo. EDP No.	型式 Model	仕様 Specifications	ホース Hose	性能 Performance at 5kg/cm ²		標準価格 Yen
				真空度 Vacuum Degree mm H ₂ O	吐出圧 Air Discharge Pressure kgf/cm ²	
9601301	Q	一般耐油用	片方金具付32×3M	4,600	—	43,000
9601321	Q-G	ガソリン用	片方金具付25×3M			77,000
9601341	Q-S	シンナー用	片方金具付25×3M			95,000
9601331	Q-N	一般溶剤用	両端金具付25×2M			128,000
9601305	TO	一般耐油用	両端金具付32×3M	—	0.55	75,000
9601325	TO-G	ガソリン用	両端金具付25×3M			109,000
9601345	TO-S	シンナー用	両端金具付25×3M			127,000
9601335	TO-N	一般溶剤用	両端金具付25×2M			160,000
9601310	QTO	一般耐油用	両端金具付32×3M	4,600	—	98,000
9601328	QTO-G	ガソリン用	両端金具付25×3M			132,000
9601350	QTO-S	シンナー用	両端金具付25×3M			150,000
9601340	QTO-N	一般溶剤用	両端金具付25×2M			183,000

商品シリーズ サイレントクリーナー SILENT-CLEANER

オオサワ&カンパニー

G-LIST No. | PS1028

サイレントクリーナー Silent-Cleaner

強い吸引力・消音型の万能クリーナー！ A versatile, quiet cleaner characterized by a strong suction force!
従来の工業用クリーナーでは回収が不十分な水、油、ヘドロ、穀物、小砂利、金属片等を強力に回収。あらゆる職場に大活躍。圧縮空気を利用したクリーナーなので回転部品がないため、故障の心配がありません。また、排気音も非常に静かです。
ミニポーターサイクロンと組み合わせにより、粉体・粉塵に強い性能を発揮します。
The Silent-Cleaner strongly sucks up water, oil, sludge, grain, small gravel, metal pieces, etc. that cannot be fully sucked up using a conventional industrial cleaner. The Silent-Cleaner is very useful in any workplace. This compressed air-powered cleaner is not subject to mechanical problems because it does not have a rotating mechanism inside. The exhaust noise is very low.
The Silent-Cleaner can strongly suck up powder and fine dust in combination with the Mini-Porter-Cyclone.

ツールNo. EDP No.	商品名 Product name	吸引物 Material sucked	タンク容量 Tank capacity	ホース内径 Hose inner diameter	重量 Weight
9601614	SC20-32	集塵用	20ℓペール缶付	φ32	10.0kg
9601621	SC20-32 W/F	粉塵用	20ℓペール缶付	φ32	10.0kg
9601615	SC20-32P	集塵用	20ℓペール缶用	φ32	6.0kg
9601622	SC20-32P W/F	粉塵用	20ℓペール缶用	φ32	6.0kg
9601613	SC30-32S	集塵用	30ℓ SUS缶付	φ32	11.0kg
9601620	SC30-32S W/F	粉塵用	30ℓ SUS缶付	φ32	11.0kg
9601611	SC60-32S	集塵用	60ℓ SUS缶付	φ32	18.5kg
9601618	SC60-32S W/F	粉塵用	60ℓ SUS缶付	φ32	18.5kg
9601610	SC60-38S	集塵用	60ℓ SUS缶付	φ38	18.5kg
9601617	SC60-38S W/F	粉塵用	60ℓ SUS缶付	φ38	18.5kg
9800410	SC3T-19	集塵・粉塵用	19ℓ透明タンク付	φ19	1.7kg

※型番のW/Fは、粉塵フィルターです。※SC60シリーズには、ホース内径φ50タイプもあります。
※全機種、強力型もあります。
※W/F in the product name represents the fine dust filter.
※ The SC60 series also offers types with a hose inner diameter of φ50.
※ Strong suction types are available for all models.



サイレントクリーナー グリス吸引専用タイプ Silent-Cleaner for high viscosity fluid

G-LIST No. | PS1028

一般のクリーナーでは吸引が困難なグリス等を強力に回収。
Grease and similar substances that are difficult to suck up with a general cleaner can be recovered with a strong suction force.

圧縮空気を動力源として吸引力を発生させるため、回転部品等が無く故障は皆無です。
マヨネーズ・グリスなど高粘度液体吸引に最適！！
Compressed air is used to generate the suction force. This cleaner is not subject to mechanical problems because it does not have rotating parts etc. Best suited to sucking up high-viscosity liquids such as mayonnaise and grease!

ツールNo. EDP No.	商品名 Product name	高さ(mm) Height	幅(mm) Width	タンク容量 Tank capacity	ホース内径 Hose inner diameter	重量 Weight
9811264	SC30-32TVG	890	480	25ℓ	φ32	11.0kg

※タンク容量・材質などご希望に応じて製作致します。
※ We manufacture products that meet customers' requirements (e.g. tank capacity, material).



SC30-32TVG

ミニポーターサイクロン Mini-Porter-Cyclone

G-LIST No. | PS1029

大量の粉塵・粉体の処理に！ あらゆる掃除機との組み合わせOK!
Suited to sucking up a large amount of powder and fine dust! Can be used in combination with any type of cleaner!

粉塵・粉体の処理にお困りの方へ For problems with powder and fine dust
粉塵や粉体を掃除機で回収する場合、フィルターの目詰まりの頻度が高く掃除機の「掃除」に手間がかかっているが……「ミニポーターサイクロン」は掃除機の「パワー」によってサイクロン内の空気を吸引して粉体を引き込むと同時に、下降させん気流(遠心力)を発生させ、粉体を自重と気流でサイクロン下部の容器に落とし込み回収する構造になっており、粉体等がフィルターを通過しないのが大きな特徴です。例えば小麦粉などの回収は、ほぼ100%可能です。
When a conventional cleaner is used to suck up powder and fine dust, the filter gets clogged frequently, and it takes time to clean the cleaner. The Mini-Porter-Cyclone takes advantage of the power of a cleaner to suck air in the cyclone and remove powder. A downward spiral air current (centrifugal force) is generated to trap and recover powder in a container at the bottom of the cyclone by means of a dead weight and an air current. Powder etc. does not go through the filter. For example, almost 100% of flour can be recovered.

ツールNo. EDP No.	商品名 Product name	高さ(mm) Height	幅(mm) Width	タンク容量 Tank capacity	ホース内径 Hose inner diameter	重量 Weight
9601638	MP-38 CF12	990	450	25ℓ	φ38	13.5kg

※クリーナーの接続口はφ38(φ32アダプター付) ※タンク容量・材質などご希望に応じて製作致します。
※ Connection port to the cleaner: φ38 (φ32 adapter included in the package)
※ We manufacture products that meet customers' requirements (e.g. tank capacity, material).



MP-38 CF12

●本サイクロン単体ではご使用できません。
The cyclone unit cannot be used on its own.

ワンダーガン Wonder-Gun

G-LIST No. | **PS1027**

業界初の1台3役。吹き飛ばし・吸込・搬送で能率アップ! First in the industry to offer three functions – blow, suction, and transfer – in order to increase work efficiency!

ワンダーガンとは…… What is the Wonder-Gun?

コンプレッサーのエアを動力源として、吹き飛ばし、吸い込み、搬送にと各産業界で幅広く使用されている異色のエアガンです。

ワンダーガン製品はスパイラルジェット方式を採用し、動力源の圧縮エアを有効利用しています。また、ガン内部は障害物がない筒体で、吸い込みや搬送の際、吸引物が内部につまる心配は全くありません。

This unique air gun is powered by compressed air, and is used for various applications (blow, suction, and transfer) in various industries. The Wonder-Gun effectively utilizes its power source (compressed air) with a spiral jet mechanism. No obstacles are present inside the gun cylinder, eliminating clogging caused by sucked or transferred materials.

※スパイラルジェット方式とは? What is a spiral jet mechanism?

圧縮空気をスパイラル状に噴射することで大量の空気を生み出す機構です。

This mechanism is designed to produce a high air flow rate by jet-feeding compressed air in a spiral form.



Aセット内容 Details of Package A

- ガン本体…1個
Gun main unit …1
- 吸込ノズル…1本
Suction nozzle …1
- 集塵袋…1枚
Dust collection bag …1
- ホースバンド…1個
Hose clamp …1
- カプラ…1個
Coupler …1

Bセット内容 Details of Package B

- ガン本体…1個
Gun main unit …1
- 吸込ノズル…1本
Suction nozzle …1
- ダクトホース2m…1本
Duct hose (2 m) …1
- 集塵袋…1枚
Dust collection bag …1
- ホースバンド…2個
Hose clamp …2
- カプラ…1個
Coupler …1

ツールNo. EDP No.	商品名 Product name	全長 (mm) Overall length	最小内径 (mm) Minimum inner diameter	ノズルオリフィス (mm) Nozzle orifice	重量 Weight
9601800	W101	144	φ22	φ1.4×6穴	310g
9601830	W301	142	φ11	φ1.4×3穴	260g

ツールNo. EDP No.	商品名 Product name
9601808	W101-Aセット
9601809	W101-Bセット

ツールNo. EDP No.	商品名 Product name
9601838	W301-Aセット
9601839	W301-Bセット

※取付型もあります。別途お問い合わせください。
※ A mountable type is also available. Please contact us for details.

ワンダーガン 深穴タイプ Wonder-Gun hole cleaning model

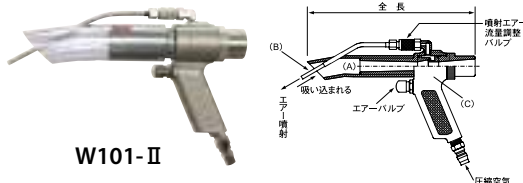
G-LIST No. | **PS1027**

深穴部(底つき穴)の切削粉等を完全に除去! タッピング作業などに最適!
噴射ノズル付!(全開～全閉まで調整可能)

Completely eliminates chips etc. in deep-bottomed holes! Suitable for tapping!
Equipped with a jet nozzle! (Adjustable from fully open to fully closed)

使用方法 How to use the product

エアバルブを押すと噴射ノズル先端よりエアが噴射されます。
それと同時に吸い込みが発生して切削粉等が深穴内部より完全に除去されます。
Press the air valve, and jet air is fed from the tip of the jet nozzle.
At the same time, suction force is generated to completely remove chips etc. from deep holes.



セット内容 Details of the package

- 深穴用ガン本体…1個
Gun main unit for hole cleaning …1
- ダクトホース2m…1本
Duct hose (2 m) …1
- 集塵袋…1枚
Dust collection bag …1
- ホースバンド…2個
Hose clamp …2

ツールNo. EDP No.	商品名 Product name	全長 (mm) Overall length	口径 (A) (mm) Diameter	噴射ノズル外径 (B) (mm) Jet nozzle outer diameter	ガン本体最小内径 (C) (mm) Minimum inner diameter of the gun main unit	ノズルオリフィス (mm) Nozzle orifice	エア圧力 Air pressure	重量 Weight
9601874	W101-II	235	φ31	φ5	φ22	φ1.4×6穴	0.4MPa (4kg/cm ² 以上)	435g
9601883	W301-II	210	φ20	φ4	φ11	φ1.4×3穴	0.4MPa (4kg/cm ² 以上)	350g

※取付型もあります。別途お問い合わせください。 ※別注で噴射ノズルの外径や長さの変更もできます。
※ A mountable type is also available. Please contact us for details.
※ We also accept orders to change the outer diameter and length of the jet nozzle.

ワンダーガン ワイドキャッチセット Wonder-Gun wide-catch model

G-LIST No. | **PS1027**

吹き飛ばしながら吸い込みができる異色のエアガン! 広口ビン内の清掃、食品容器内の除塵、深穴部の切削粉除去に!
A unique air gun which can perform both air blow and suction at the same time! Suitable for cleaning inside wide-necked bottles, removing fine dust in food containers, and removing chips from deep holes!

使用方法 How to use the product

ガン先端に吸込用広口ノズルと、噴射ノズル(全開～全閉まで調整可能)があり、エアバルブを押すと、吹き飛ばしと吸い込みが同時に行われます。
深穴部、広口ビン等の清掃に最適です。

A wide-mouthed nozzle for suction and a jet nozzle (adjustable from fully open to fully closed) are provided at the tip of a gun. When the air valve is pressed, both air blow and suction are performed at the same time. Suitable for cleaning deep holes, wide-necked bottles, etc.



セット内容 Details of the package

- W101-YZ用ガン本体…1個
W101-YZ gun main unit …1
- φ32ダクトホース2m…1本
φ32 duct hose (2 m) …1
- 集塵袋…1枚
Dust collection bag …1
- ホースバンド…2個
Hose clamp …2

ツールNo. EDP No.	商品名 Product name	全長 (mm) Overall length	広口金具口径 (mm) Diameter of the wide-mouthed fitting	エア噴射ノズル外径 (mm) Outer diameter of the air jet nozzle	最小内径 (mm) Minimum inner diameter	重量 Weight
9601892	W101-YZ	280	φ100	φ4	φ22	600g

※取付型もあります。別途お問い合わせください。 ※集塵機 W1-20・PC-1とのセットも可能です。
※ A mountable type is also available. Please contact us for details.
※ Also available with W1-20/PC-1 (dust collectors).

ドリル
DRILLS

タッピング
TAPS

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING TOOLS

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

ワンダーガン
WONDER-GUN

省エネ
Energy-efficient安全
Safe低騒音
Low noise

シルベント社製 セイフティガン スペシャルラインナップ

■ SILVENTでは世界で最も豊富な種類のセイフティガンを取り揃えています。

■ 特定の用途に適したエアガンが必ず見つかります。

■ 正しい設備を使用すれば作業を短時間で容易に効果的に行うことができます。

A special lineup of safety air guns (manufactured by Silvent AB)

■ Silvent AB offers the most extensive lineup of safety air guns in the world.

■ Customers can find air guns for specific applications.

■ Work can be performed quickly, easily, and effectively using proper equipment.



MODEL Pro One

ツールNo. EDP No.	型式 Model	材質(ノズル) Material (Nozzle)	噴出力 Blowing force N	消費量 Air consumption Nm ³ /h	ノイズ Sound level dB(A)	接続径 Connection
9811331	SILVENT Pro One	SUS	2.8	14.0	78	G1/4



MODEL 007-P

ツールNo. EDP No.	型式 Model	材質(ノズル) Material (Nozzle)	噴出力 Blowing force N	消費量 Air consumption Nm ³ /h	ノイズ Sound level dB(A)	接続径 Connection
9500230	SILVENT 007-P	ピーク	2.4	14.0	79	G1/4
9500310	SILVENT 007-P-250	ピーク				
9500315	SILVENT 007-P-500	ピーク				

※3種類の長さの延長パイプをご用意しております。 ※Extension pipes are available in three lengths.



MODEL 007-L

ツールNo. EDP No.	型式 Model	材質(ノズル) Material (Nozzle)	噴出力 Blowing force N	消費量 Air consumption Nm ³ /h	ノイズ Sound level dB(A)	接続径 Connection
9505520	SILVENT 007-L	SUS	3.5	22.0	82	G1/4
9505610	SILVENT 007-L-250	SUS				
9505615	SILVENT 007-L-400	SUS				
9505620	SILVENT 007-L-600	SUS				
9505710	SILVENT 007-L-800	SUS				
9505715	SILVENT 007-L-1000	SUS				

※6種類の長さの延長パイプをご用意しております。 ※Extension pipes are available in six lengths.



MODEL 500-Z

ツールNo. EDP No.	型式 Model	材質(ノズル) Material (Nozzle)	噴出力 Blowing force N	消費量 Air consumption Nm ³ /h	ノイズ Sound level dB(A)	接続径 Connection
9506415	SILVENT 500-Z	亜鉛	3.2	19.0	79	G1/4
9506420	SILVENT 500-Z-250	亜鉛				
9506510	SILVENT 500-Z-400	亜鉛				
9506515	SILVENT 500-Z-600	亜鉛				
9506520	SILVENT 500-Z-800	亜鉛				
9506610	SILVENT 500-Z-1000	亜鉛				

※6種類の長さの延長パイプをご用意しております。 ※Extension pipes are available in six lengths.



MODEL 2055-A

ツールNo. EDP No.	型式 Model	材質(ノズル) Material (Nozzle)	噴出力 Blowing force N	消費量 Air consumption Nm ³ /h	ノイズ Sound level dB(A)	接続径 Connection
9508325	SILVENT 2055-A	アルミ	13.5	92.0	93	G3/8
9508330	SILVENT 2055-A-150	アルミ				
9508410	SILVENT 2055-A-500	アルミ				
9508415	SILVENT 2055-A-1000	アルミ				
9508420	SILVENT 2055-A-1500	アルミ				
9508425	SILVENT 2055-A-2000	アルミ				

※6種類の長さの延長パイプをご用意しております。 ※Extension pipes are available in six lengths.

全く新しい噴射技術と
ユニークなデザインを採用した
次世代セイフティガンです。These next-generation safety air
guns employ unconventional jet
technology and a unique design.

MODEL 007-R



MODEL 59002W

ツールNo. EDP No.	型式 Model	材質(ノズル) Material (Nozzle)	噴出力 Blowing force N	消費量 Air consumption Nm ³ /h	ノイズ Sound level dB(A)	接続径 Connection
9504822	SILVENT 007-R	EPDM	3.5	19.9	81	G1/4
9508124	SILVENT 59002W	ザイテル	6.0	30.0	80	



シルベント社製 省エネ・安全・低騒音エアブローノズル

■最先端のエアノズル技術

多くの業界で、圧縮空気はほとんど費用がかからないものだと考えているようですが、それは事実と全く異なります。圧縮空気は、最も高価なエネルギー源の一つなのです。Silvent 製品への投資は、エネルギー費用の削減に加え、効率的なブロー、騒音レベルの低減、作業者にとっての安全な作業環境が得られることにより、短期間で回収できます。

Energy-efficient, safe, and low-noise air blow nozzles manufactured by Silvent AB

■State-of-the-art air nozzle technology

In many industries, compressed air is considered to be almost without cost. This is not true: Compressed air is one of the most expensive sources of energy. Investment in Silvent products can be recovered in a short space of time due to reduction in energy costs, efficient blowing, lower noise levels, and a safer environment for workers.

エアブロー用途

Air blow applications

- 清掃
- 乾燥
- 冷却
- 運搬
- 分別
- Cleaning
- Drying
- Cooling
- Transport
- Separation

ピンポイント・ラバルシリーズ Pinpoint/Laval series



ツールNo. EDP No.	型式 Model	材質(ノズル) Material (Nozzle)	サイズ(□=角部) Size (□ = corner area)	噴出力 Blowing force N	消費量 Air consumption Nm ³ /h	ノイズ Sound level dB(A)	接続径 Connection
9500425	SILVENT MJ-4	SUS	φ 4 × 16.5	0.9	4.0	76	M 4 × 0.5
9500430	SILVENT MJ-5	SUS	φ 5 × 17.0	1.8	10.0	79	M 5 × 0.5
9500510	SILVENT MJ-6	SUS	φ 6 × 17.0	2.5	14.0	82	M 6 × 0.75
9500325	SILVENT 811	ブーク	□ 12 × 32.0	2.7	15.2	80	G1/8
9500015	SILVENT 512	亜鉛	□ 12 × 30.3	3.2	19.0	79	G1/8
9504611	SILVENT 209L	亜鉛	□ 19 × 44.0	3.4	17.0	78	G1/4
9500530	SILVENT 700M	SUS	□ 14 × 23.0	4.2	25.0	84	G1/8
9500610	SILVENT 1011	SUS	□ 12 × 27.0	4.4	26.0	84	G1/8
9500110	SILVENT 209-S1	亜鉛	□ 19 × 47.0	5.5	23.0	89	G1/4
9500225	SILVENT 2005	アルミ	□ 19 × 46.0	14.5	98.0	94	G3/8

フラットノズルシリーズ Flat Nozzle Series



ツールNo. EDP No.	型式 Model	材質(ノズル) Material (Nozzle)	サイズ(□=角部) Size (□ = corner area)	噴出力 Blowing force N	消費量 Air consumption Nm ³ /h	ノイズ Sound level dB(A)	接続径 Connection
9500420	SILVENT 921	亜鉛	23.9 × 11 × 55	3.0	17.0	80	G1/8
9500421	SILVENT 961	亜鉛	23.9 × 23.5 × 13.4	3.3	19.5	82	G1/8
9500625	SILVENT 971	SUS	23.6 × 17 × 70	3.8	21.0	81	G1/8
9500415	SILVENT 920A	亜鉛	46.3 × 14.3 × 80	5.5	30.0	81	G1/4
9504612	SILVENT 9002W	ザイテル	47.2 × 17.6 × 64	6.0	30.0	80	G1/4
9500710	SILVENT 973	SUS	61 × 19.1 × 80	9.5	58.0	86	G1/4

応用品 Applied products



その他豊富なバリエーションをご用意しております。

ドリル

タップ

ゲージ

丸ダイス

転造工具

各種製品

索引

エアブローノズル



■ 1台5役(エアブロー、吸引、搬送、冷却、水切り(乾燥))
■ ローコスト

■ Offering five functions: air blow, suction, transfer, cooling, and drainage (drying)
■ Low cost

チューブ(移送管)とグリップは分離しますので、吸引する物の大きさや量、作業内容によりφ25、φ32、φ38のチューブを使い分けて下さい。チューブ(移送管)は各種機械、装置、ライン等に取り付けてお使いください。流量(力)の調整ができますので、空気消費量の無駄を省き効率良くご使用頂けます。

The transfer tube can be separated from the grip. Use a φ25, φ32, or φ38 tube depending on the size or amount of materials to be sucked up or details of work. The tube can be attached to various machines, units, production lines, etc. By adjusting the flow rate (force), waste in air consumption can be minimized ensuring efficient use of air.



MODEL BV32



MODEL T32



Aセット
A SET
(MODEL BV32-A)

ガン(チューブ)、ノズル(丸)、集塵袋、ホースバンド(1)
GUN (TUBE), NOZZLE, DUST BAG,
HOSE BAND (1)



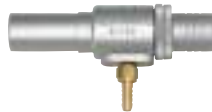
Bセット
B SET
(MODEL BV32-B)

ガン(チューブ)、ノズル(丸)、集塵袋、ダクトホース(2m)、ホースバンド(2)
GUN (TUBE), NOZZLE, DUST BAG,
DUCT HOSE (2m), HOSE BAND (2)

ツールNo. EDP No.	型式 Model	全長 Overall Length	外径 Outer dia.	最少内径 Minimum inner diameter	接続径 Connection	標準価格 Yen
9601960	BV25	169.1	φ 25	φ 15	PT1/4メス	17,000
9601964	BV32		φ 32	φ 22		18,000
9601968	BV38		φ 38	φ 28		19,000
9601972	T25	169.1	φ 25	φ 15	PT1/4オス	9,000
9601973	T32		φ 32	φ 22		10,000
9601974	T38		φ 38	φ 28		11,000

S型

ホースジョイント付
S type With hose joint



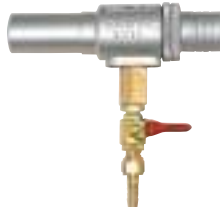
L型

*自在エルボ+ホースジョイント付
L type With * universal elbow+hose joint



SV型

バルブ+ホースジョイント付
SV type With valve+hose joint



LV型

*自在エルボ+バルブ+ジョイント
LV type With * universal elbow+valve+joint

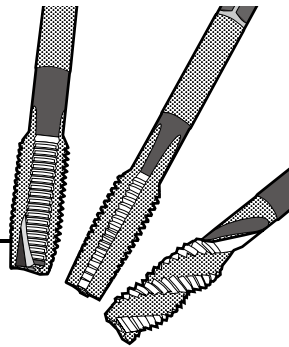


*自在エルボ: 空気供給口の方向を、360° 自由に変えることができます。
* UNIVERSAL ELBOW: Direction of air inlet can be freely changed in 360°.

型式 Model	ツールNo. EDP No.							
	BV(ガン) Gun	T(チューブ) Tube					SV型 SV type	LV型 LV type
		標準 Standard type	S型 S type	L型 L type	SV型 SV type	LV型 LV type		
BV25 · T25	標準	9601960	9601972	9711027	9601979	9711043	9711052	
	—Aセット	9601961	9711021	9711028	9711036	9711044	9711053	
	—Bセット	9601962	9711022	9711029	9711037	9711045	9711054	
BV32 · T32	標準	9601964	9601973	9711030	9711038	9711046	9711055	
	—Aセット	9601965	9711023	9711031	9711039	9711047	9711056	
	—Bセット	9601966	9711024	9711032	9711040	9711048	9711057	
BV38 · T38	標準	9601968	9601974	9711033	9601980	9711049	9711058	
	—Aセット	9601969	9711025	9711034	9711041	9711050	9711059	
	—Bセット	9601970	9711026	9711035	9711042	9711051	9711060	



タッピングオイル
TAPPING OIL



それぞれ特長を持った3種類のタッピングオイルを用意いたしました。被削材対応表を参考に、用途に応じた最良のタッピングオイルをお選び下さい。

3 types of tapping lubricants are available for proper applications. Please pick proper lubricant using the selection chart.

	外 観 Appearance of concentrate	引火点 Flash Point (c.o.c)	動粘度 Kinematic Viscosity mm ² /s	荷 姿 Packaging	特 長 Features & Benefits	関係法令
OTO-A	褐色透明液体 Amber Clear Liquid	196	31	4L缶	難削材、難加工条件の旋削、フライス、ドリル、リーマ、タップに適用。特に高炭素鋼に威力を発揮します。噴射の場合もオイルミスト対策しております。Applicable to milling, drilling, reamering, and tapping on difficult-to-cut materials and difficult cutting conditions High performance in machining carbon steels especially	第四類第3石油類 労働安全衛生法 169鉱油
OTO-B	褐色透明液体 Amber Clear Liquid	194	33	4L缶	難削材、難加工条件の精密ドリル、小径深孔リーマ、高速小径ロールタップに適用できます。特にステンレス鋼に威力を発揮します。Applicable to high precision drilling, small-sized and long-depth reamering, and high-speed tapping by small-sized forming taps High performance in machining stainless steels especially	第四類第3石油類 労働安全衛生法 169鉱油
OTO-C	褐色透明液体 Amber Clear Liquid	224	49	4L缶	炭素鋼、銅、銅合金兼用油です。リーマ、ロールタップに適用できます。Oil for carbon steels, copper, and copper alloys Applicable to reamering and tapping by forming taps	第四類第4石油類 労働安全衛生法 169鉱油

被削材質 Work Material	低炭素鋼	中炭素鋼	高炭素鋼	合金鋼	調質鋼			ステンレス鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	タタイル鋳鉄	銅	黄銅	黄銅鋳物	青銅	アルミ圧延材	アルミ合金鋳物	マグネシウム合金鋳物	亜鉛合金鋳物	チタン合金	Ni基合金	熱硬化性プラスチック	熱可塑性プラスチック
	Low Carbon Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	25~45 HRC	45~55 HRC	50~60 HRC	Stainless Steel	Tool Steel	Cast Steel	Cast Iron	Aluminum Cast Iron	Copper	Brass	Brass Casting	Bronze	Aluminum Rolled	Aluminum Alloy Casting	Magnesium Alloy Casting	Zinc Alloy Casting	Titanium Alloy	Nickel Alloy	Thermo Setting Plastic	Thermo Plastic
製品記号 Abbreviation	C ~0.25%	C0.25% ~0.45%	C 0.45%~	SCM				SUS	SKD	SC	FC	FCD	Cu	Bs	BsC	PB	AL	ACADC	MC	ZDC				
OTO-A	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○		
OTO-B	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○		
OTO-C	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		

ドリル
TAPS
タッピング
ゲージ
丸ダイス
回転工具

各種製品

索引

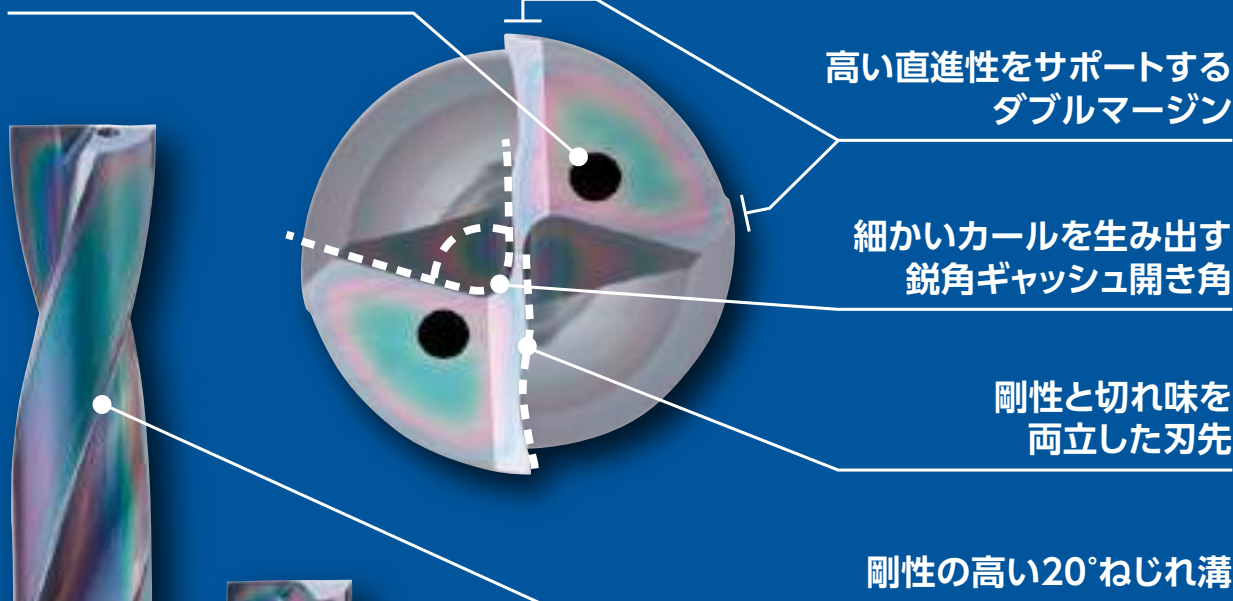
タッピングオイル

超硬フラットドリル ADF

ステンレス鋼対応可能な油穴付き登場!!

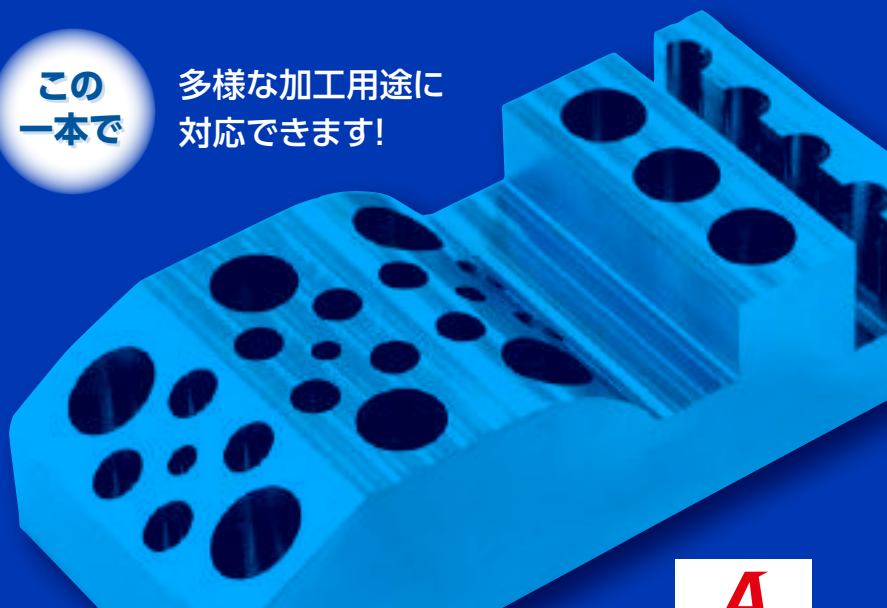
New oil hole type for stainless steel applications!!

油穴付き (ADFO-3D)



この
一本で

多様な加工用途に
対応できます!



順次ラインナップ追加予定!!
最新情報はOSGアプリで掲載中!

OSG 欲しい情報を今すぐ! OSG Pro カタログ アプリ



バーコードスキャン機能で
さらに便利に!

総合カタログ
いつでもどこでもカタログを。

バーコードスキャン
製品バーコードをスキャンするとその製品の詳細情報を表示します。

新製品カタログ
最新カタログをいち早く。

製品検索
お求めの条件を入力するだけで、お探しの製品をご紹介します。

カタログをめくる感覚で
閲覧機能も充実!!

他にも、製品動画やFAQサイト
までOSG情報が満載!!

※アプリ画面はイメージです。実際の画面とは異なる場合があります。

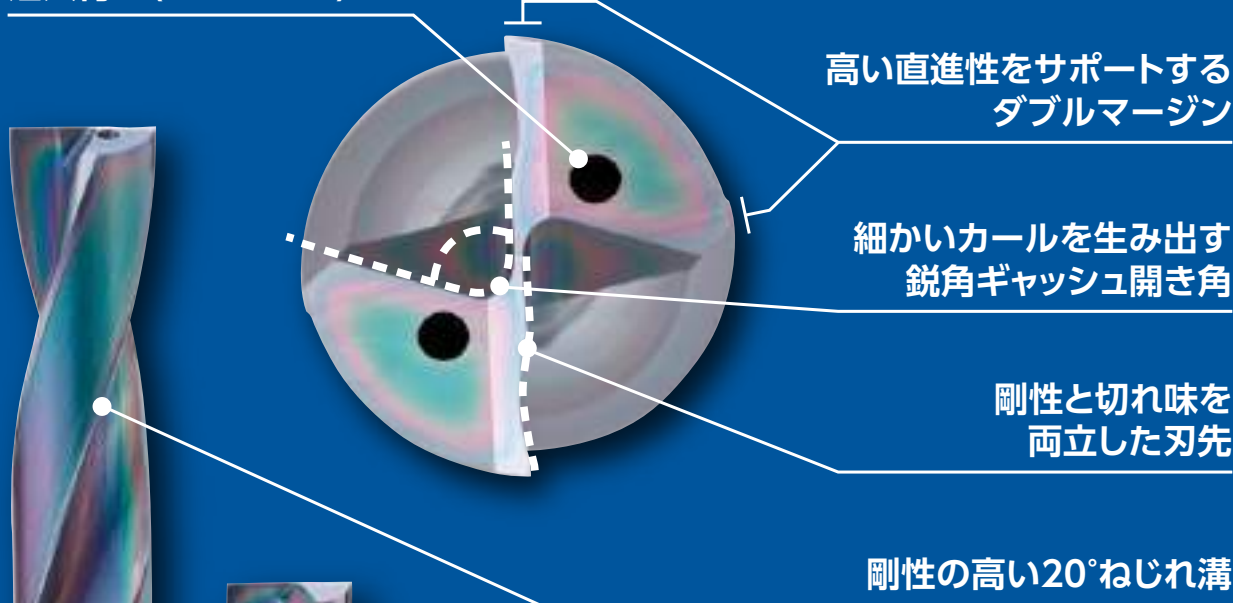
最新の製品情報を掲載中。今すぐダウンロード!!

超硬フラットドリル ADF

ステンレス鋼対応可能な油穴付き登場!!

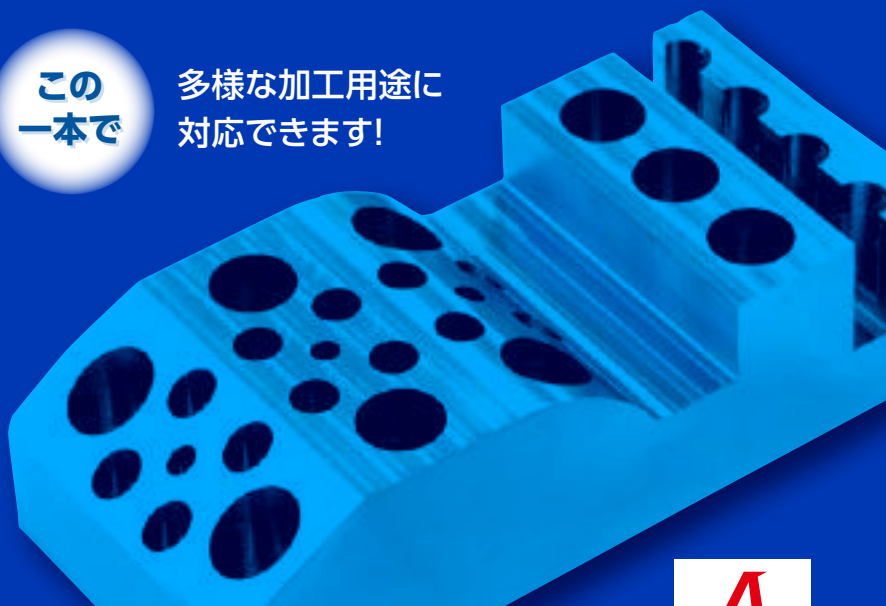
New oil hole type for stainless steel applications!!

油穴付き (ADFO-3D)



この
一本で

多様な加工用途に
対応できます!



順次ラインナップ追加予定!!
最新情報はOSGアプリで掲載中!

OSG 欲しい情報を今すぐ! OSG Pro カタログ アプリ



バーコードスキャン機能で
さらに便利に!

総合カタログ
いつでもどこでもカタログを。

バーコードスキャン
製品バーコードをスキャンするとその製品の詳細情報を表示します。

新製品カタログ
最新カタログをいち早く。

製品検索
お求めの条件を入力するだけで、お探しの製品をご紹介します。

カタログをめくる感覚で
閲覧機能も充実!!

他にも、製品動画やFAQサイト
までOSG情報が満載!!

※アプリ画面はイメージです。実際の画面とは異なる場合があります。

最新の製品情報を掲載中。今すぐダウンロード!!



バンドソー *Bandsaw*



WIKUS – 最高品質 Made in Germany WIKUS – Top Quality “Made In Germany”

信頼できる革新的メーカー

Family-run, reliable, innovative

最良の材料を使用し、最新の生産設備及びプロセスにて

安定した高品質のバンドソーを製造し、1958年から市場を牽引してきました。

WIKUS is known for precision, quality and maximum performance. We are using high-quality raw materials, up-to-date manufacturing methods and continuous quality assurance since 1958 to guarantee highest standards when producing our high-tech bandsaw. At the same time we are setting leading product and technology trends in the market by means of our innovative capacity.

グローバルに存在、ローカルに対応、世界中で技術共有されています。

Globally represented, locally acting, technically networked

世界中の代理店ならびに、サービス拠点において個別に最適なサポートを提供しています。

Agencies as well as distribution and service branches worldwide offer you professional, personal local support. Global presence and local ties are both important for us. Supporting local projects in social, cultural and ecological fields is natural for WIKUS and its employees.

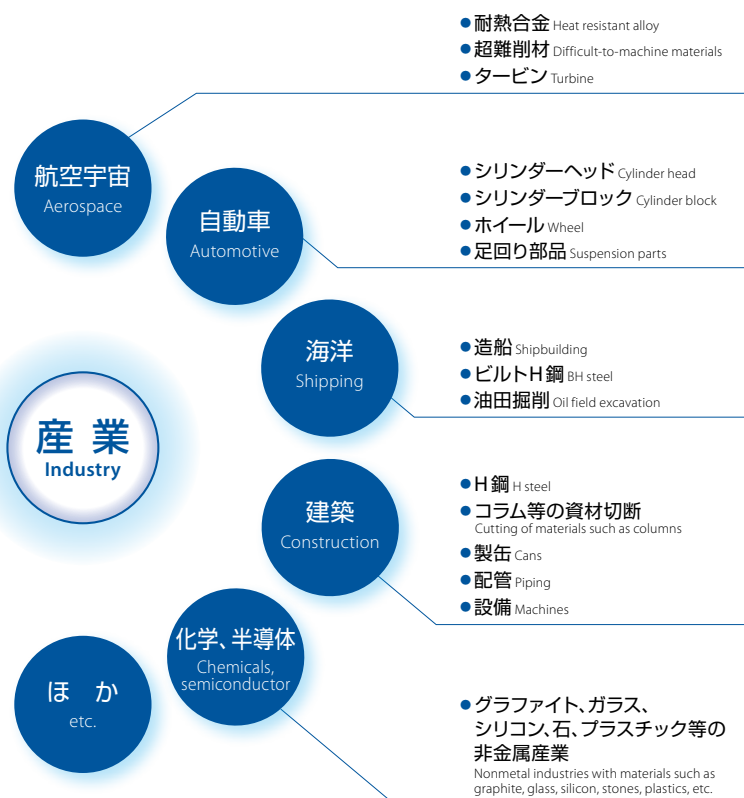
WIKUSの特長 WIKUS stands for

- 創業60年の実績と欧州シェア60%
- 超硬バンドソーで世界No.1のシェアと豊富なラインナップ
- 安定した高品質
- 100%ドイツ生産
- 顧客満足度を重視
- 独自の研究開発により、需要に応じた製品の開発
- DIN EN ISO9001取得工場での生産体制
 - 60 years of experience, Europe's largest bandsaw manufacturer
 - Holder of the world's number one carbide bandsaw market share with a vast product lineup
 - constantly high quality
 - 100 % manufacturing in Germany
 - focus on high customer satisfaction
 - demand-oriented development by our own Research and Development
 - process stability according to DIN EN ISO 9001



世界一の製品ラインナップで、あらゆる切断に対応 *The Perfect Saw Blade Matching Your Requirements*

WIKUSの高い提案力が、世界中のあらゆる企業、あらゆる業種、あらゆる加工物に対応します。
From international large corporations to local SMEs and distributors – numerous different customers from several sectors trust in the highly efficient solutions offered by WIKUS.



ドリル DRILL
タッピング TAPPING
ゲージ GAUGES
丸タンヌス ROUND Dies
旋削工具 ROTARY TOOLS
各種製品 OTHER PRODUCTS
糸鋸 BANDSAW
バンドソー BANDSAW

トータルコストの削減でサポート *Economical Cutting For Your Success!*

個々のニーズに応じて問題を解決します。
Benefit from our solutions multiply – depending on your individual needs.



経費削減

Reduce your costs

1カットあたりのコストを削減する、バンドソー交換を減らすために長寿命のバンドソーを使用する、あるいは単純に低コストのバンドソーを使用する場合でも、あらゆるニーズに適した提案をします。

No matter if you want to reduce the costs per cut, search an all-purpose bandsaw to reduce the blade exchanges or need a well-priced bandsaw for basic applications, we offer the perfect solution for each demand.



生産性向上

Increase your productivity

最高の切断性能により、どんな条件下でも最大の性能を発揮します。
高い耐久性と汎用性により、切断及び仕掛かりが最小限に抑えられます。

Highest cutting performance when using our bandsaw enables large output even under challenging conditions. High blade life and application fields in mixed operation minimize setup- and downtime.



問題解決

Benefit from our innovative solutions

たゆまない製品開発により切断のあらゆる市場の変化に対応します。また、お客様と共に個々の問題に取り組みます。

We continuously optimize our product range to offer you an efficient saw blade for each cutting task – even for materials, which are difficult to cut – and to meet changing market demands. Additionally, together with you we develop solutions matched to your individual demand.

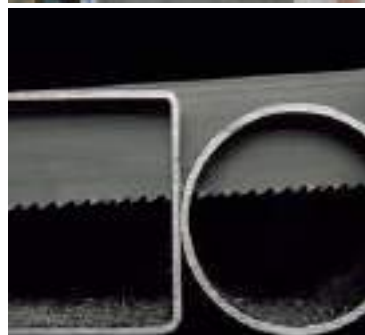


最高品質

Trust in constantly high quality

WIKUSのバンドソーはドイツ生産で最高の品質を誇っています。最先端の製造技術、最良な原料と最適な工程により、安定した製造が可能です。私たちは、継続的な改善の努力を続け、生産品質、生産性、納期をさらに最適化します。

Our bandsaw are known for outstanding product quality "Made in Germany". Latest manufacturing technologies, best raw materials and high process stability ensure reproducibility. We continuously strive for improvement to optimize our manufacturing quality, processes and delivery capacity.



バンドソーの選定 *Classification As Decision Guidance*

バンドソーでの切断加工は、多くの要因とその相互作用が結果を左右します。お客様が簡単にバンドソーを選定するためにWIKUS社は独自にバンドソーを3つのグループに分けています。

Sawing is a science - a variety of factors and their interplay determine what results you will achieve with sawing. To make it easier for you to select the right products, WIKUS groups its bandsaw into three performance classes.

Level 1

標準のバンドソー

Standard bandsaw that can be used universally



Level 2

高性能なバンドソー

Bandsaw that offer high performance



Level 3

最高峰のバンドソー

High-tech bandsaw that meet the highest standards



WIKUS社の製品は個々の用途での使用に適した特殊デザイン品も持っています。

しかし、全ての特殊デザイン品が全てのバンドソーで供給できるというわけではありません。

更に、WIKUS社は特殊鋸も提供しています。

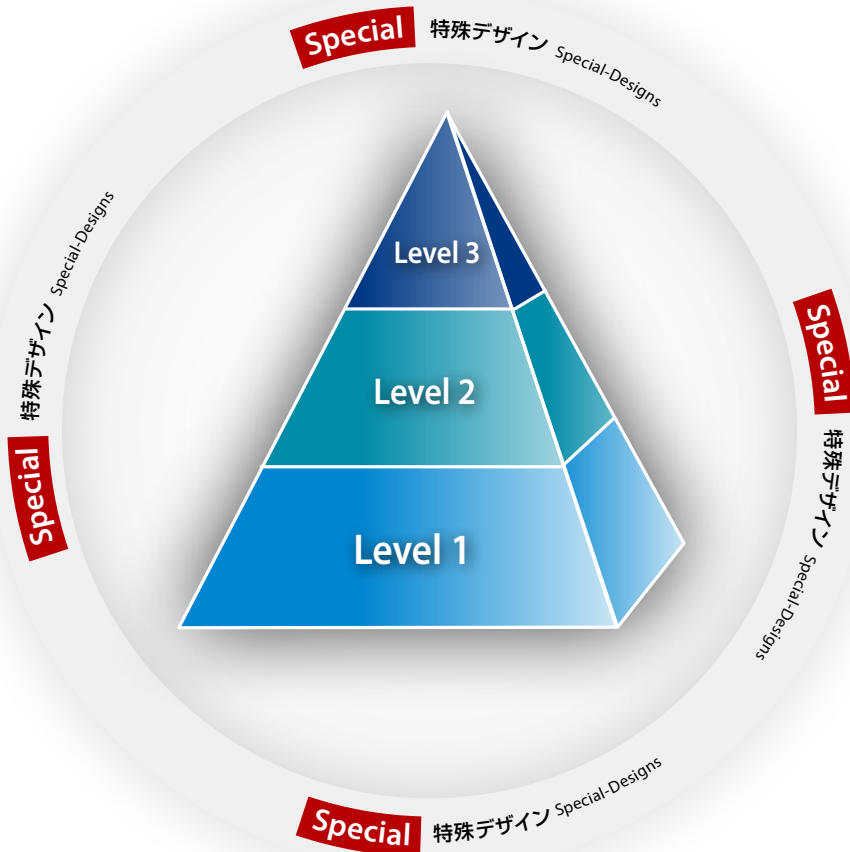
The WIKUS product line also includes special designs for use in individual applications. But please note that not all special designs are available for every bandsaw.

Furthermore, WIKUS also offers special blades.

Special

高速切断と特殊な用途向けのバンドソー

Special products for use in high-performance sawing technology and very special applications




バンドソー ラインナップ *Bandsaw Lineup*







バイメタルバンドソー *Bimetal bandsaw*

	VARIO® M42	
	MARATHON® M42 / MARATHON® SW M42	
	PROFLEX® M42 / PROFLEX® PREMIUM M42	
	PROFLEX® SW M42 / PROFLEX® PREMIUM SW M42	
	SKALAR® M42 / SKALAR® PREMIUM M42	
	SELEKTA® GS M42 / SELEKTA® GS PREMIUM M42	
	MARATHON® X3000®	
	SKALAR® X3000®	
	SELEKTA® GS X3000®	





超硬バンドソー *Carbide tipped bandsaw*

	DUROSET® / DUROSET® PREMIUM	
	FUTURA® / FUTURA® PREMIUM	
	PROFIDUR®	
	TAURUS® / TAURUS® PREMIUM	
	FUTURA® VA / FUTURA® PREMIUM VA	
	FUTURA® 718	
	ECODUR® / DUROSET® NE	
	FUTURA® NE / FUTURA® NE RS	
	ARION® FG / ARION® PG	
	ARION® EG	
	FUTURA® SN / FUTURA® PREMIUM SN	
	TCT®	

ダイヤモンド電着バンドソー *Diamond coated bandsaw*

	DIAGRIT® K / DIAGRIT® K VA	
	DIAGRIT® S / DIAGRIT® S VA	
	DIAGRIT® U / DIAGRIT® U VA	

炭素鋼バンドソー *Carbon steel bandsaw*

	DIAMANT	
	EXTRA	
	JET	

BLUE EX ビット BLUE EX BITS

ビットの成形方式を従来の切削方式からOSG開発による独特な圧造方式にしたことにより、その表面硬度、ねじり強さ、寸法精度において従来品に数段まさる均一品質の高作業性のBLUE EX BITSを提供することが出来るようになりました。

Changing bit-manufacturing methods from a machining process to a unique press forming process developed by OSG provides high-performance Blue EX Bits with dramatically superior uniformity of surface hardness, torsional strength, and dimensional accuracy over ordinary products.



■ 高硬度 High Hardness

スクルードライバービットの寿命は、摩耗性と非変形性で決まります。BLUE EX BITSは、ビットのために開発された特殊な高級合金鋼を用い、最適な熱処理を完全に管理された状態で行っています。これにより密な、強化されたファイバーフローと相まって、安定した高い表面硬さと理想的な芯部の硬さ分布が得られます。

The life of screwdriver bits is determined by their resistance to wear and deformation. Blue EX Bits are manufactured from a special high-grade alloy steel developed especially for bits, to which appropriate heat treatment is applied under full control. This produces a denser, stronger fiber flow, highly consistent surface hardness, and optimum core hardness distribution.

■ ねじり強さ High Torsional strength

スクルードライバービットの長寿命のもうひとつのポイントは非破壊性です。高速パワードライバーなどで強い締付けを行う場合、硬いだけのビットでは、欠けたり折損したりします。BLUE EX BITSは、材料・成形法・熱処理の総合的な先進技術により、ばらつきのない高い非破壊性を持ちます。

Another vital factor affecting the life of screwdriver bits is breakage resistance. A bit that is merely hard will chip or fracture when used in hard tightening with high-speed power screwdrivers. With Blue EX Bits, high breakage resistance with minimal variation has by state-of-the-art technology in materials, the forming process, and heat treatment.

■ 高精度 High precision

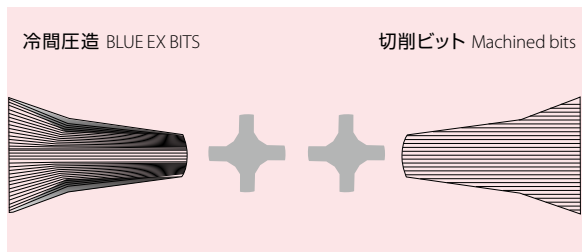
ねじを締めつける時、十字穴からビットが外れて十字穴を傷めたり、落ちたりするのは十字穴とビットの嵌合が合っていない事が大きな原因です。BLUE EX BITSは、精密金型使用の高剛性圧造機による加工のために、4枚の羽巾、分割、溝径等の、また、LOT間のバラツキも非常に小さくピッタリと嵌合し、高作業となります。

Improper engagement between the bit and cross-head in the screw-tightening process is a major cause of bit separation from the cross-head, often resulting in damage to the screw head. Blue EX Bits are manufactured using precision dies in a high-rigidity pressing machine, a process that minimizes variation between lots for the widths of the four ribs, divisions, and grooves. This also ensures precise engagement, improving productivity.

■ ファイバーフロー Fiber Flow

ビット材そのものが持つ金属繊維組織を、そのままの状態で作上げる切削ビットとは異なり、BLUE EX BITSは、OSG技術が開発した精密な、理想的な圧造機により、非常に密な、また、強化されたファイバーフローを表面に持ちます。

Unlike machined bits, which are finished with the metal fiber structure of the bit material unchanged, Blue EX Bits have an extremely dense and strengthened surface fiber flow, the product of precision optimum press forming machines developed with OSG technology.



ACR® ビット ACR® bits

ACR®ビットは十字穴締め付に於いてカムアウトしない高作業性の信頼性の高い作業工具です。十字穴ドライバーでねじ締め時に、ドライバーが浮き上がるカムアウト現象が起こります。このカムアウトや空回りを無くし高作業性を目的としたのがこのACR®ビットです。ビットの駆動面(羽)にクサビ効果をおこす凸状のギザがあります。

※ ACR®は米国 PHILLIPS SCREW CO.の登録商標です。

ACR® bits are reliable, high-performance tools that resist slipping or jumping out during tightening of cross-head screws.

The CAM-OUT phenomenon, in which the screwdriver slips out of the screw-head, is a common problem during the screw-tightening process. The ACR® bit is designed to increase productivity by eliminating CAM-OUT and free-spinning. The bit drive blades feature ridges that create a wedge effect.

* ACR® is a registered trademark of Phillips Screw Co.



上記製品のご照会は、オーエスジーシステムプロダクツまでお問い合わせ下さい。

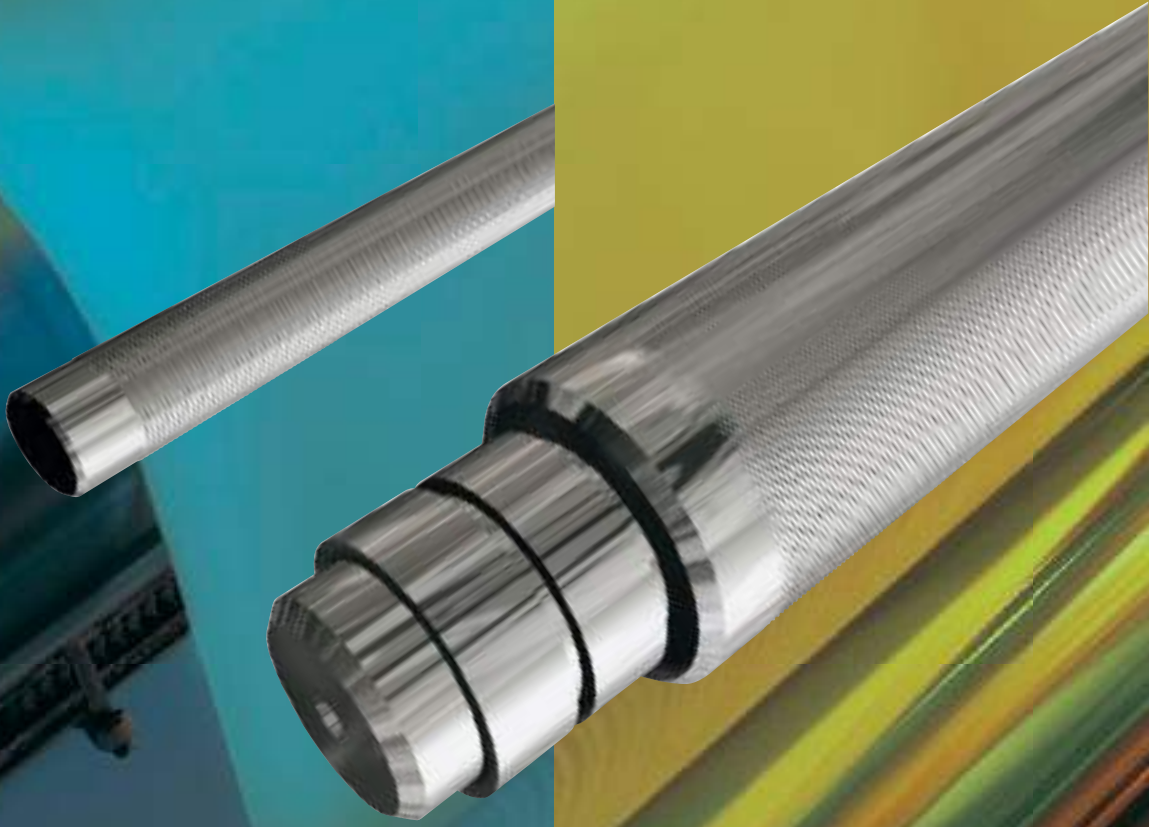
オーエスジーシステムプロダクツ 〒441-1202 愛知県豊川市上長山町手取 8-24
TEL (0533) 92-1511 FAX (0533) 92-1512

Coating Rod

D-Bar

Small Gravure Roll

E-Roll



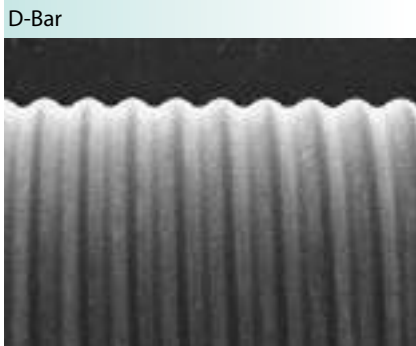
OSG SYSTEM PRODUCTS
オーエスジーシステムプロダクツ

特徴 1 Feature 1

ワイヤー切れ、ワイヤーずれの心配がない

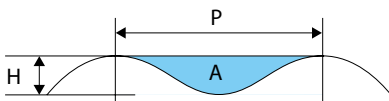
Free from premature wire cut or wire displacement

溝形状 Groove shape



D-Bar

図1 D-Bar溝形状(S形)
Fig. 1 Groove shape of D-Bar (S type)



P(ピッチ)=mm H(深度)= μ m

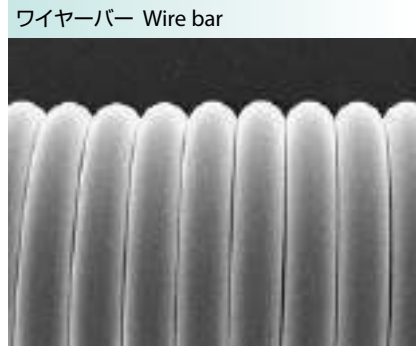
A=ポケット面積

P (Pitch) = mm, H (Depth) = μ m

A = Pocket area

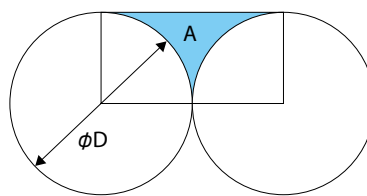
D-Barのポケット面積(A)は輪郭形状測定器にて算出します。

Profile meter is used to calculate the D-Bar pocket area (A).



ワイヤーバー Wire bar

図2 ワイヤーバー溝形状
Fig. 2 Groove shape of wire bar



ワイヤーバーのポケット面積(A)は上記四角部から半円を差し引いて算出します。

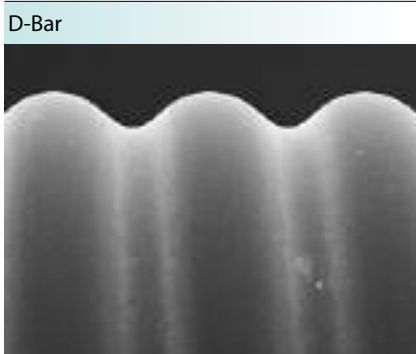
Wire bar pocket area (A) is calculated by subtracting the area of semicircle from the rectangle area.

特徴 2 Feature 2

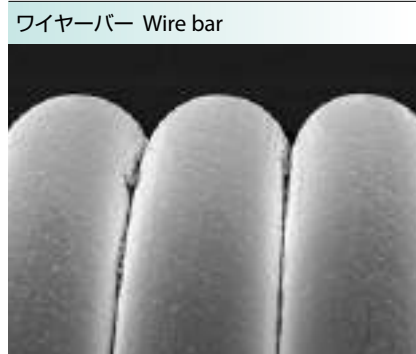
目詰まりが少なく洗浄性に優れた形状

Shape that reduces clogging and facilitates cleaning

洗浄性の比較 Comparison of washing property



D-Bar



ワイヤーバー Wire bar

◎塗工液:合成樹脂塗料(水性)

◎洗浄方法:24時間アルコール液の中で浸けた後に拭き取り

◎Coating solution: Synthetic resin paint (Water soluble)

◎Washing method: Immerse in alcohol solution for 24 hours and then wiped off.

D-Bar / E-Roll

特徴

3

Feature 3

必要に応じた山形が選択できる

Profile can be selected as required.

山形仕様
Profile
specification

標準山形 Standard profile

●S形 S-type

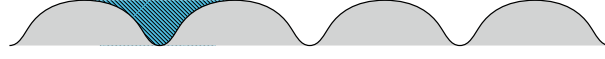


●K形 K-type

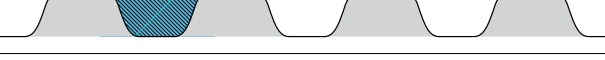


特殊山形 Special profile

●R-max形 R-max-type



●W形 W-type

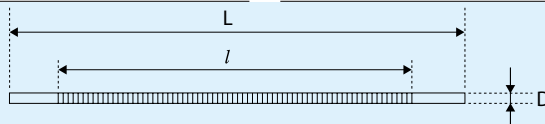


●WP形 WP-type

製作可能範囲
Manufacturing
Range

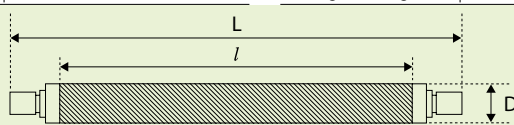
D-Bar

D外径(mm) Outer diameter, D	$\phi 6 \sim 30$ ※2	溝仕様 Groove specification	別途仕様表参照 See separate specification table.
L全長(mm) Overall length, L	~7500 ※1	端部形状 End shape	機械仕様に合わせ製作 Manufactured according to machine specifications.
l 溝加工範囲 Groove cutting range, l	製作時要指定 To be specified before manufacture	基本溝形状 Basic groove shape	S形 ※2 S type
表面処理 Surface treatment	HCr, DLC HCr, DLC	基本溝角度 Basic groove angle	3°未満 ※2 3° or under
材質 Material	ステンレス ※2 Stainless steel		



E-Roll

D外径(mm) Outer diameter, D	$\phi 6 \sim 30, \phi 40 \sim 60$ ※2	溝仕様 Groove specification	別途仕様表参照 See separate specification table.
L全長(mm) Overall length, L	~3000	端部形状 End shape	機械仕様に合わせ製作 Manufactured according to machine specifications.
l 溝加工範囲 Groove cutting range, l	製作時要指定 To be specified before manufacture	基本溝形状 Basic groove shape	S形 ※2 S type
表面処理 Surface treatment	HCr, Ni合金, DLC HCr, Ni alloy, DLC	基本溝角度 Basic groove angle	45° ※2
材質 Material	低炭素鋼 ※2 Low-carbon steel		



※1. 素材外径により全長に制限があります。

※2. その他の材質、溝形状、溝角度をご希望の場合はお問い合わせください。

*1. Overall length may be depending on the outer diameter or the base material.

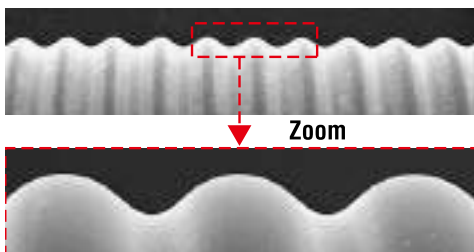
*2. For any other particular material, groove shape or angle, please contact us.

上記製品のご照会は、オーエスジーシステムプロダクツまでお問い合わせ下さい。

オーエスジーシステムプロダクツ 〒441-1202 愛知県豊川市上長山町手取 8-24
TEL (0533) 92-1511 FAX (0533) 92-1512

Select-Roller / A-Bar

Non-Wire-Bar ワイヤーを巻いていない一体型形状だから、切れない、ずれない、長寿命



特徴 《ワイヤーバーとの比較》

- 一体型なので断線がない
- 一体型なので緩みがない
- 目詰まりを起こしにくい
- 洗浄性が良い

Wire-Bar

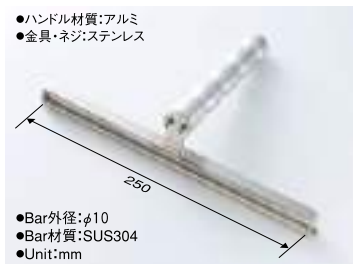


《ワイヤーバー》

- ワイヤーが断線する場合がある
- ワイヤーが緩む場合がある
- 目詰まりを起こしやすい
- 洗浄性が悪い

◎Select-Roller L250

- ハンドル材質:アルミ
- 金具・ネジ:ステンレス



- Bar外径:φ10
- Bar材質:SUS304
- Unit:mm

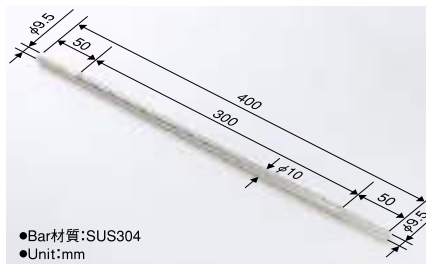
◎Select-Roller L60

- ハンドル材質:ステンレス+Hcrメッキ
- 金具・ネジ:ステンレス

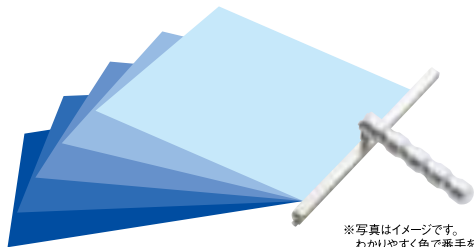


- Bar外径:φ10
- Bar材質:SUS304
- Unit:mm

◎A-Bar



- Bar材質:SUS304
- Unit:mm



※写真はイメージです。
わかりやすく色で番手を表現しています。

Coating-Test-Kit

Select-Roller (L250&L60) では、ケース付きのテストキットを用意しております。ご希望の仕様(塗布用バー)を10本選定頂き、セットにてご提供させて頂きます。価格のお問い合わせ、ご要望・ご質問などございましたら、下記までお問い合わせください。

◎Coating-Test-Kit L250

外寸(mm) 456x384x110



◎Coating-Test-Kit L60

外寸(mm) 307x260x74



《セット内容》 ●バー(専用ケース付):10pcs. ●ハンドル:1pcs. ●金具:1pcs. ●ネジ:6pcs. (2pcs.予備)
●レンチ:1pcs. ●洗浄パン(ステンレス):1pcs.

Specification Select-Roller L250,L60/A-Bar (共通)

刻印 No.	ワイヤーバー番手 (相当)	膜厚 μm/wet (最大)
OSP-00	#0	—
OSP-1.5	#0.7	1.5
OSP-02	#1	2
OSP-03	#2	3
OSP-04	#2.7	4
OSP-05	#3	5
OSP-06	#3.4	6
OSP-07	#3.8	7
OSP-08	#4	8
OSP-09	#4.8	9
OSP-10	#5	10
OSP-12	#5.5	12
OSP-13	#6	13
OSP-15	#6.6	15
OSP-17	#7	17
OSP-18	#8	18
OSP-22	#9	22
OSP-25	#10	25
OSP-30	#12	30
OSP-35	#14	35
OSP-42	#16	42
OSP-47	#18	47
OSP-52	#20	52
OSP-80	#30	80
OSP-100	#37	100
OSP-120	#46	120
OSP-150	#55	150

※上記膜厚μm/Wet(最大)は、転写率が100%の時を意味します。
塗布膜厚は塗布機種・基材・塗布液により変化します。ご了承下さい。

オーエスジーシステムプロダクツ株式会社
営業本部 技術営業課 CTCチーム
〒441-1202 愛知県豊川市上長山町手取8-24
TEL:0533-92-1511 FAX:0533-92-1512
E-mail:osp-info@osg.co.jp
http://www.j-osp.com/

グラインディングセンタ用 電着ダイヤモンドツール ELECTROPLATED DIAMOND TOOLS FOR CERAMICS

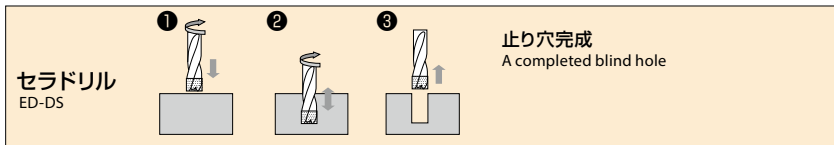
セラドリル・セラタップの特長 Features

- 1 工具メーカーならではの技術を活かし、セラミックスの高速・長寿命加工を実現しました。
OSG's ED-DS and ED-PNT combine high speed capability with long ED tool life when working with ceramics. Using OSG's advanced electroplating technology, we have developed these revolutionary new tools.
- 2 優れた工具剛性を持たせるため、母材には焼入れ高速度工具鋼を使用しています。
These tools are made of high speed steel, with diamond powder electroplated onto the surface.
- 3 セラドリルは、切りくず排出を考慮した溝・シンニング形状により、通り穴・止り穴どちらも加工可能としました。
The ED-DS can drill both through and blind holes. Unique flutes and special thinning enable smooth chip removal.
- 4 セラタップは、遊星運動時の被削材との干渉を考慮したねじ山形状により、JIS2級精度のねじ加工を可能としました。
The ED-PNT provides a JIS class 2 thread limit, taking into consideration the interference of the work.

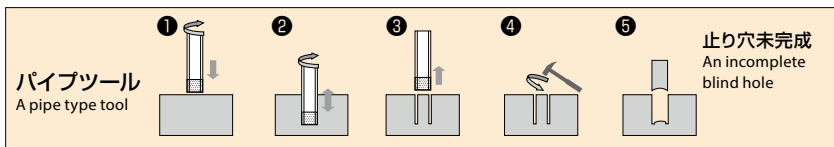
セラドリル ED-DSの特長 Features of ED-DS

■セラドリルとパイプツールの比較 Comparison between ED-DS and pipe type tool

止り穴加工 Blind Hole



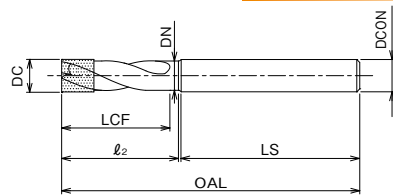
●セラドリルは切りくず排出を考慮した形状により、深穴の止り穴も可能です。
Thanks to its unique flute form, it can make deep holes as well.



●パイプツールは加工工程が多い上に穴底の破断面が荒れ、仕上げ加工が別途必要となります。
A pipe type tool involves a longer process. Due to its imperfect surface finish, a finishing operation is required.

電着ダイヤモンドドリル セラドリル Electroplated Diamond Drills for Ceramics

ED-DS



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	l_2	首径 DN	電着長 Length of electroplating	粒度 Grit Size	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8599720	2	7	39	3	27.9	8.5	1.6	8.5	#100	C ●	6,710
8599725	2.5	9	41	3	28.8	10.5	2.1	10.5	#100	C ●	6,710
8599730	3	11	43	3	29.7	12.5	2.6	12.5	#100	C ●	6,710
8599735	3.5	15	47	4	28.5	16.5	3.1	10	#100	C ●	6,710
8599740	4	17	49	4	29.7	18.5	3.6	10	#100	C ●	7,140
8599745	4.5	19	63	6	35.8	21	4.1	10	#100	C ●	7,390
	4.851	21	65	4.851	42	23	4.45	10	#100	— □	—
8599750	5	21	65	6	37.2	23	4.6	10	#100	C ●	7,390
8599755	5.5	23	67	6	38.7	25	5.1	10	#100	C ●	7,590
8599760	6	25	69	6	41.6	27.4	5.6	10	#100	C ●	7,820
	6.35	28	72	6.35	42	30	5.95	10	#100	— □	—
8599765	6.5	28	72	8	35.9	30	6.1	10	#100	C ●	7,820
8599770	7	28	72	8	38	30	6.6	10	#100	C ●	7,820

ツールNo. EDP No.	直径 DC	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	l_2	首径 DN	電着長 Length of electroplating	粒度 Grit Size	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8599775	7.5	31	75	8	38.8	33	7.1	10	#100	C ●	7,820
8599780	8	34	78	8	41.6	36.4	7.6	10	#100	C ●	8,020
8599785	8.5	34	84	10	41.6	36	8.1	10	#100	C ●	8,910
8599790	9	37	87	10	43.3	39	8.6	10	#100	C ●	9,100
8599795	9.5	37	87	10	44.7	39	9.1	10	#100	C ●	9,100
	9.525	40	90	9.525	48	42	9.13	10	#100	— □	—
8599800	10	40	90	10	47.6	42.4	9.6	10	#100	C ●	9,550
8599805	10.5	40	97	12	48.9	42	10.1	10	#100	C ●	9,980
8599810	11	40	97	12	50.3	42	10.6	10	#100	C ●	10,300
8599815	11.5	44	101	12	51.7	46	11.1	10	#100	C ●	10,300
8599820	12	44	101	12	54.6	46.4	11.6	10	#100	C ●	10,500
8599825	12.5	48	105	12	55	51	12.1	10	#100	C ●	11,200
8599830	13	48	105	12	55	51	12.6	10	#100	C ●	12,000

在庫記号について Inventory symbols

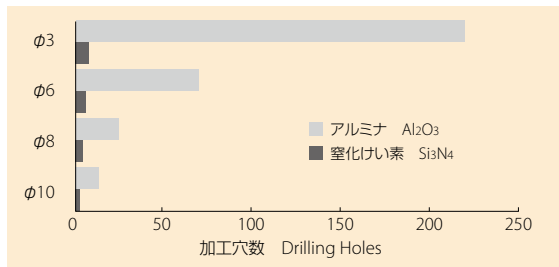
- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

セラドリル加工データ Cutting Data

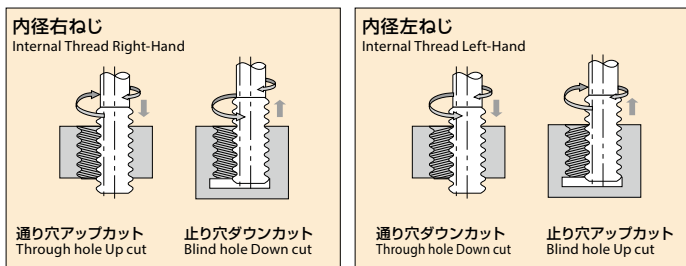
研削条件 Grinding Conditions

	アルミナ Al ₂ O ₃	窒化けい素 Si ₃ N ₄
研削速度 Grinding Speed	90m/mim	50m/min
送り Feed	3~5mm/min	2~3mm/min
ステップ Step Feed	0.1mm/step	0.05mm/step
穴深さ Depth of Hole	1D(D:ドリル径) - 止り穴 (Drill Dia.) (Blind Hole)	
研削油剤 Coolant	水溶性(ソリューションタイプ) 50倍 Water - Soluble Fluid (×50)	
使用機械 Machine	グラインディングセンタ Grinding Center	



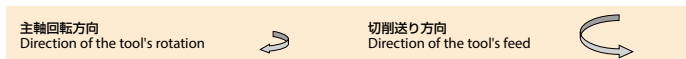
セラタップ ED-PNTの特長 Features of ED-PNT

加工原理 Machining Technique



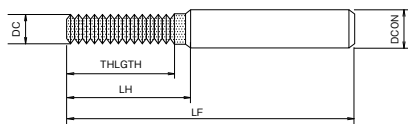
ED-PNTの刃部には、通常のタップのようなリードがありません。下穴の軸に平行に取りつけられた工具は、自転(主軸回転)運動と公転(研削送り)運動を行い、一公転の間に1ピッチ分、軸方向に送ることにより、リードのついたねじの研削が行えます。X、Y、Z軸同時に送りかけるので、三軸同時制御機構のついていることが使用の前提条件となります。右ねじと左ねじ、おねじとめねじは公転方向と軸方向の送りの組み合わせで決定します。(左図参照)

The OSG ED-PNT has been developed for thread milling with a 3 axis CNC controlled machine tool. Thread is processed by advancing one pitch feed per revolution in the axial direction, utilizing the planet like rotation and revolution movements of the tool. Internal and external thread, right or left hand threads can all be produced with this one tool, simply by changing the direction of rotation and/or feed.



電着ダイヤモンドタップ セラタップ Electroplated Diamond Taps for Ceramics

ED-PNT



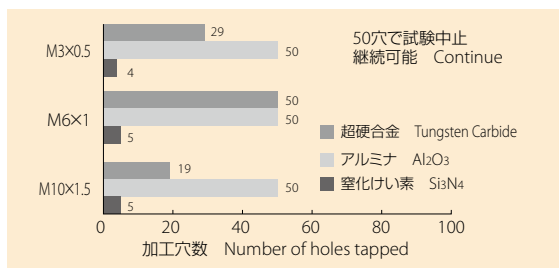
単位:mm Unit:mm

ツール No. EDP No.	呼び Mill Dia	外径 DC	ピッチ TP	全長 LF	ねじ長 THLGTH	首下長 LH	シャンク径 DCON	電着長 Length of electroplating	最小加工径 Min. Cutting Bore Dia.	粒度 Grit Size	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8315981	2.2× 7.5 ×P0.5	2.2	0.5	50	7.5	8.5	4	8.5	3	#600	C ●	23,600
8315982	3 × 9.8 ×P0.7	3	0.7	60	9.8	12	6	12	4	#400	C ●	24,900
8315983	3.7×12 ×P0.8	3.7	0.8	60	12	14	6	14	5	#400	C ●	25,600
8315984	4.5×15 ×P1	4.5	1	70	15	18	8	18	6	#400	C ●	27,000
8315985	6 ×20 ×P1.25	6	1.25	70	20	23	8	23	8	#400	C ●	28,100
8315986	7.5×24 ×P1.5	7.5	1.5	80	24	27	10	27	10	#400	C ●	33,400
8315987	9 ×30 ×P1.75	9	1.75	80	30	33	10	33	12	#400	C ●	35,900
8315988	10 ×34 ×P2	10	2	80	34	39	10	39	14	#400	C ●	42,500

セラタップ加工データ Cutting Data

研削条件 Grinding Conditions

	アルミナ Al ₂ O ₃	超硬合金・窒化けい素 Tungsten Carbide/Si ₃ N ₄
研削速度 Grinding Speed	25~40m/mim	25~40m/min
送り Feed	10~50mm/min	5~20mm/min
切込深さ Depth of cut	0.01~0.02mm/rev	0.005~0.01mm/rev
ねじ長 Tapping Length	2D(止り穴) (Blind Hole)	
研削油剤 Coolant	水溶性(ソリューションタイプ) 50倍 Water - Soluble Fluid (×50)	
使用機械 Machine	グラインディングセンタ Grinding center	



在庫記号について Inventory symbols

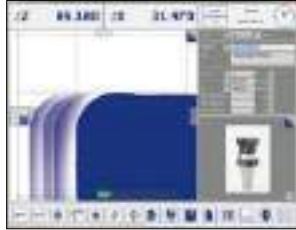
- = 標準在庫品 Standard stock item
- = 準標準在庫品(在庫をご確認下さい。) Limited standard stock item
- = 特定代理店在庫品 Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

- ▲ = 新製品及び後継品へ切り替え生産(在庫をご確認下さい。) Scheduled to be replaced by new product or successor item
- △ = 生産中止品(在庫をご確認下さい。) Discontinued item

機能例 Example features

刃先自動認識システム

Automatic cutting edge detection system



画面内の刃先形状、位置を自動認識

Automatically detects cutting edge shape and position on screen.

最大輪郭測定

Measures maximum contour of tool



工具を360°回して最大輪郭を検出測定

Turns the tool by 360 degrees to detect and measure the maximum contour.

刃先検査

Cutting edge inspection



工具を拡大映像で観察

Enlarged view of tool for observation.

測定例 Example measurements

段付きドリル

Step drill



最大径測定 Max. diameter measurement



任意面取り位置 Desired chamfering position



肩部 Shoulder

ボーリング

Boring tool



狙い値、公差の設定 Target and tolerance settings

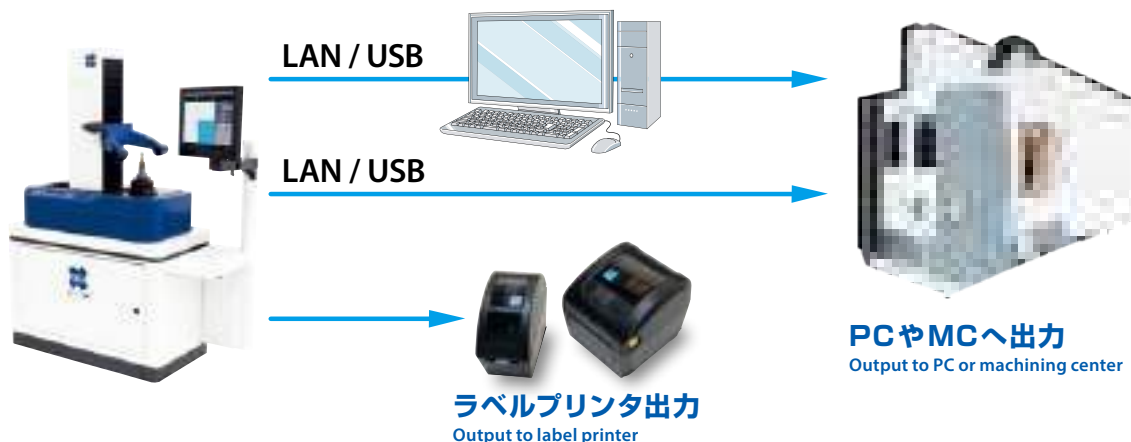


色判定 Judgment by color

アダプタ	BT	HSK	CAPTO
BT50以外のホルダを測定する場合、アダプタが必要です。 An adapter is required when measuring holders other than BT50.	BT30, BT40	HSK32, HSK40, HSK50, HSK63, HSK100	C3, C4, C5, C6, C8

※上記以外のホルダは別途ご相談ください。
※ For other holders, please consult us.

データ出力方法 測定値を効率的に出力管理 Data output methods Efficient control of measurement outputs



焼きばめ装置 Power Clampの特長
Features of the Shrink Fit Machine "Power Clamp"



- ・シャック径φ3～φ50の工具に対応
- ・ハイス工具の焼きばめ可能
- ・短時間での加熱・冷却が可能
- ・高い安全性
 - 高熱部分に触れることが少ない設計
 - オーバーヒート防止機能付き
- ・操作性の良さ
- ・メンテナンス不要
- ・Applicable to φ3-φ50 of tool shank diameter
- ・Applicable to high speed steel tools
- ・Short heating and cooling time
- ・High level of safety
 - A design decreasing the danger of touching highly heated areas
 - Equipped with an overheating prevention function
- ・Easy to operate
- ・Maintenance-free

Power Clamp パッケージ ラインナップ一覧
The Power Clamp Package List

OSG-HAIMERでは、稼働に必要な備品・アクセサリをあらかじめパッケージ化しています。
お客様の加工環境に合わせて、最適な機種を選定します。
詳しくは当社営業にお問い合わせ下さい。

OSG-HAIMER includes the parts and accessories necessary for operation in a package.
We select the appropriate machine according to the customer's work environment.
For further details, please contact our sales representative.

パッケージ名 Package name	ナノ Nano	スターター Starter	スタンダード Standard	スタンダードプラス※ Standard Plus	プレミアム Premium
外観 Appearance	 小径用横型モデル Horizontal model for small diameters	 手軽に始めてみたい方へ Simple for first time users	 標準モデル Standard model	 大径、ヘビーデューティ チャックも 少量焼きばめ可 Able to do low-volume shrink-fitting with large diameter and heavy duty chucks	 大径、ヘビーデューティ チャックも 連続焼きばめ可 Able to do continuous shrink-fitting with large diameters and heavy duty chucks
本体機種名 Machine name	Power Clamp Nano	Power Clamp Economic NG	Power Clamp Economic Plus NG		Power Clamp Profi Plus NG
対応シャック径 Tool shank Dia.	φ3 - φ16	φ3 - φ32	φ3 - φ32	φ3 - φ50	φ3 - φ50
対応主軸タイプ Spindle type	BT30/40 HSK25/32/40/50/63	BT30/40/45/50 HSK25/32/40/50/63/80/100/125 Capto C3/C4/C5/C6/C8	BT30/40/45/50 HSK25/32/40/50/63/80/100/125 Capto C3/C4/C5/C6/C8		BT30/40/45/50 HSK25/32/40/50/63/80/100/125 Capto C3/C4/C5/C6/C8
ホルダ最大長さ(ゲージラインより) Maximum length	230mm	570mm	570mm		570mm
寸法 (mm) Dimension	W715×D600×H630	W840×D600×H970	W840×D600×H970		W1,000×D600×H970
主電源 Main voltage	400V,13kW				400V,20kW
冷却装置 Cooling	コンタクト式 Contact Cooling	—	—	○	○
	エアース Air Cooling	○	—	—	—
パッケージ区別 Accessories	システムカート System cart	—	—	○	○
	昇圧トランス Boosting transformer	○	○	○	○
	クーリングノズル小 Heat-resistant groves	○	—	—	—
	耐熱手袋 Small cooling nozzle	○	○	○	○
	ストップディスク Stop disc	○	—	—	—
	工具抜き取りセット Shrink-out device	○	○	○	○
	チャックサポート Chuck support	○	○	○	○
	NGコイル NG coil	—	○	○	○
13k W HDコイル 13kW HD coil	—	—	—	○	—
20k W HDコイル 20kW HD coil	—	—	—	—	○

※ スタンダードプラスは、スタンダードに 13kW HD コイルを追加したパッケージです。

シャンク形状 / 突出しセンタ長さ SHANKS/LENGTH OF EXTERNAL CENTER

■シャンク四角部形状 Straight shank with flat part

メートルねじ Metric thread

シャンク径 DCON	四角部長さ ℓk	四角部幅 DRVS
3	5	2.5
4	6	3.2
5	7	4
5.5		4.5
6	5	
6.1		5.5
6.2	6	
7		6.5
8	7	
8.5		8
9	9	
9.5		10
10	11	
10.5		12
11	13	
12		14
12.5	15	
13		16
14	17	
15		18
16	19	
17		
18		
19		

単位:mm Unit:mm

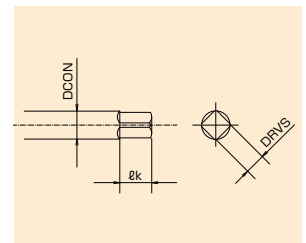
シャンク径 DCON	四角部長さ ℓk	四角部幅 DRVS
20	18	15
21	20	17
22		
23	22	19
24		
25	24	21
26		
28	26	23
30		
32	30	26
35		
38	32	29
40		
42	35	32
44		
46	38	35
48		
50	42	38
52		
55	44	41
58		
60	50	46
65		

ユニファイねじ Unified thread

シャンク径 DCON	四角部長さ ℓk	四角部幅 DRVS
3	5	2.5
4	6	3.2
5	7	4
5.5		4.5
6	5	
6.1		5.5
7	6	
8		6.5
8.5	7	
9		8
10.5	9	
12		10
14	11	
17		12
20	13	
22		14
24	15	
26		16
30	17	
32		18
35	19	
40		20
44	21	
48		22
55	23	
58		24
60	25	
65		26

管用ねじ Pipe thread

シャンク径 DCON	四角部長さ ℓk	四角部幅 DRVS
8	9	6
11	12	9
14	14	11
18	17	14
19	18	15
23	20	17
24	22	19
26	24	21
28		
32	30	26
35		
38	32	29
42	35	32
46	38	35
55	44	41
65	52	50
70	58	54
75	62	58



■突出しセンタ長さ Length of external center

メートルねじ Metric thread

サイズ Size	長さ Length
M 1	(0.4)
M 1.1	(0.4)
M 1.2	(0.5)
M 1.4	(0.6)
M 1.6	(0.6)
M 1.7	(0.7)
M 1.8	(0.7)
M 2	(0.8)
M 2.2	(0.8)
M 2.3	(1)
M 2.5	(1)

単位:mm Unit:mm

サイズ Size	長さ Length
M 2.6	(1.1)
M 3	(1.2)
M 3.5	(1.5)
M 4	(1.7)
M 4.5	(1.9)
M 5	(2.2)
M 5.5	(2.4)
M 6	(2.6)
M 7	(3.1)
M 8	(3.5)

■ POTのみ Only for spiral pointed taps

ユニファイねじ Unified thread

サイズ Size	長さ Length
No. 0	(0.6)
No. 1	(0.8)
No. 2	(0.9)
No. 3	(1.1)
No. 4	(1.2)
No. 5	(1.3)
No. 6	(1.5)
No. 8	(1.8)
No. 10	(2.1)
No. 12	(2.4)
U 1/4	(2.7)

※突出しセンタ長さは参考値です。 ※ The Lengths above are for reference only.

突出しセンタ長さ(インサートねじ用) LENGTH OF EXTERNAL CENTER(FOR SCREW THREAD INSERT)

■突出しセンタ長さ Length of external center

メートルねじ Metric thread

単位:mm Unit:mm

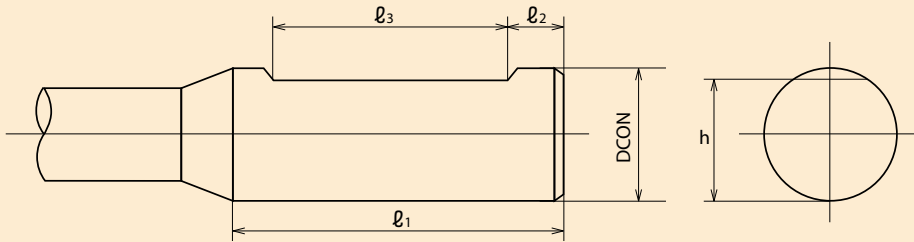
サイズ Size	先端径 Point Dia.	突出しセンタ長 (設計基準) External Center (Design bas's)	突出しセンタ長 (計算値) External Center (Calculated value)
M 2.5 × 0.45	2.54	1.4	1.4
M 2.6 × 0.45	2.64	1.4	1.4
M 3 × 0.5	3.05	1.6	1.7
M 4 × 0.7	4.07	2.2	2.2
M 5 × 0.8	5.08	2.7	2.8

ユニファイねじ Unified thread

単位:mm Unit:mm

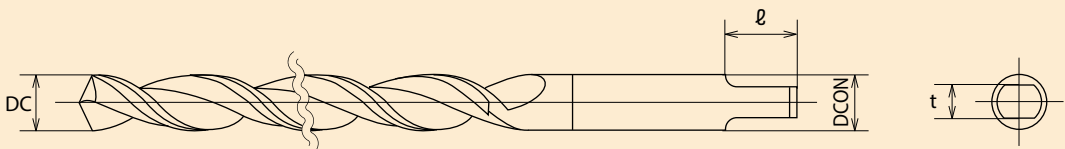
サイズ Size	先端径 Point Dia.	突出しセンタ長 (設計基準) External Center (Design bas's)	突出しセンタ長 (計算値) External Center (Calculated value)
No. 4 - 40UNC	2.91	1.6	1.6
No. 5 - 40UNC	3.24	1.7	1.8
No. 6 - 40UNF	3.57	1.9	1.9
No. 6 - 32UNC	3.58	1.9	2
No. 8 - 36UNF	4.24	2.3	2.3
No. 8 - 32UNC	4.24	2.3	2.3
No. 10 - 32UNF	4.93	2.6	2.7
No. 10 - 24UNC	4.9	2.6	2.7

■フラット付ストレートシャンク形状 Straight shank with flat part.



シャンク径 DCON Shank dia.	l_1	l_2	l_3	h
16	48	7	35	15
20	50		38	18.5
25	56		43	23.5
32	60		48	30

■ロングドリルシャンク形状 Straight shank with tang part.



ドリル径 DC Drill dia.	シャンク径 DCON Shank dia		t		l
	基準寸法 Dimensions	許容差 Tolerance	基準寸法 Dimensions	許容差 Tolerance	
3 $\leq DC \leq$ 3.98	DC-0.025	0 -0.018	2.4	0 -0.1	7
3.98 $< DC \leq$ 4.77	DC-0.038		3.1		8
4.77 $< DC \leq$ 6			4.1		9
6 $< DC \leq$ 6.35	DC-0.05	5.2	10		
6.35 $< DC \leq$ 7.94		6.2	12		
7.94 $< DC \leq$ 9.53	DC-0.025	0 -0.027	7.7	0 -0.15	13
9.53 $< DC \leq$ 10					
10 $< DC \leq$ 11.91					
11.91 $< DC \leq$ 12.7					
12.7 $< DC \leq$ 13					

材料規格比較表(抜粋) MATERIAL SYMBOL CHART BY STANDARD

材料区分 Description	Japan JIS	U.S.A. ASTM/AISI	Germany DIN	ISO
一般構造用鋼 General Structural Steel	SM490A			
	SM490B			
	SM570	C		
	SS400			
	SS330	A	St33	
		B		
		C		
		30		
		33		
		36		
		40		
	SS490	70	St52-3	
	SS540	C		
	SM490A	D		
SM490B	E			
SM490C	A			
SM490Y	B			
SM520	50W			
SV330	A	USt36		
SV400	B			
炭素鋼 Carbon Steel	S15C	1015	C15E C15R C15E	C15E4 C15M2
	S15CK		C15E	
	S20CK		C20E	
	S25C	1025	C25 C25E C25R	C25 C25E4 C25M2
	S45C	1045 1046	C45 C45E C45R	C45 C45E4 C45M2
	S50C	1050	C50 C50E C50R	C50 C50E4 C50M2
	SB410	Grade60	P265GH	PH265
	SB450	Grade65	P265GH	PH290
	SB450 M	GradeA		
	SB480	Grade70		
	SB480 M	GradeB	P355GH	PH315
	SCM415			
	SCM415H			
	SCM418H		18CrMo4 18CrMoS4	18CrMo4 18CrMoS4
SCM420				
SCM421		22CrMoS35		
SCM430	4130			
SCM432				
SCM435	4135	34CrMo4	34CrMo4	
	4137	34CrMoS4V	34CrMoS4	
SCM435H	4135H	34CrMo4	34CrMo4	
	4137H	34CrMoS4	34CrMoS4	
SCM440	4140	42CrMo4	42CrMo4	
	4142	42CrMoS4	42CrMoS4	
SCM440H	4140H	42CrMo4	42CrMo4	
	4142H	42CrMoS4	42CrMoS4	
SCM445	4145 4147			
SCM445H	4145H			
SCM822				
SCM822H				
SCr415		17Cr3		
		17CrS3		
SCr415H		17Cr3		
		17CrS3		
SCr420	5120		20Cr4 20CrS4	
SCr420H	5120H		20Cr4H 20CrS4	
SCr430	5130	34Cr4	34Cr4	
	5132	34CrS4	34CrS4	
SCr430H	5130H	34Cr4	34Cr4	
	5132H	34CrS4	34CrS4	
SCr435	5135	37Cr4	37Cr4	
		37CrS4	37CrS4	
SCr435H	5135H	37Cr4	37Cr4	
		37CrS4	37CrS4	
SCr440	5140	41Cr4	41Cr4	
		41CrS4	41CrS4	
SCr440H	5140H	41Cr4	41Cr4	
		41CrS4	41CrS4	
SCr445			41Cr4 41CrS4	

材料区分 Description	Japan JIS	U.S.A. ASTM/AISI	Germany DIN	ISO	
合金鋼 Alloy Steel	SMn420	1522		22Mn6	
	SMn420H	1522H		22Mn6H	
	SMn433	1536			
	SMn433H				
	SMn438	1541		36Mn6	
	SMn438H	1541H		36Mn6H	
	SMn443	1541		42Mn6	
	SMn443H				
	SNC236				
	SNC415				
	SNC415H				
	SNC631				
	SNC631H				
	SNC815		15NiCr13	15NiCr13	
	SNC815H		15NiCr13	15NiCr13	
	SNC836				
	SNCM220	8615	20NiCrMo2-2	20NiCrMo2	
		8617	20NiCrMoS2-2	20NiCrMoS2	
		8620			
		8622			
	SNCM220H	8617H 8620H 8622H	20NiCrMo2-2 20NiCrMoS2-2	20NiCrMo2 20NiCrMoS2	
SNCM240	8637 8640		41CrNiMo2 41CrNiMoS2		
SNCM415					
SNCM420	4320				
SNCM420H	4320H				
SNCM431					
SNCM439	4340				
SNCM447					
SNCM616					
SNCM625					
SNCM630					
SNCM815					
炭素工具鋼 Carbon Tool Steel	SK140				
	SK120	W1-11 1/2		C120U	
	SK105	W1-10	C105W1	C105U	
	SK95	W1-9			
	SK90			C90U	
	SK85	W1-8	C80W1		
	SK80			C80U	
	SK75	W1-7	C80W1		
	SK65		C70W2		
	SKS2		105WCr6	105WCr1	
	SKS11	F2			
	SKS21				
	SKS31		105WCr6	105WCr1	
	SKS41				
SKS43	W2-91/2		TCV105		
SKS44	W2-81/2				
SKS51	L6				
SUJ2	52100	100Cr6	1		
ダイス鋼 Die Steel	SKD11	D2			
	SKD61	H13	X40CrMoV51	40CrMoV5	
高速度鋼 High Speed Steel	SKH2	T1		HS18-01	
	SKH50			HS-1-8-1	
	SKH51	M2		HS-6-5-2	
	SKH52	M3-1		HS6-5-2	
	SKH53	M3-2		HS6-5-3	
	SKH54	M4		HS6-6-4	
	SKH55			HS6-5-2-5	
	SKH56	M36			
	SKH57			HS10-4-3-10	
	SKH58	M7		HS2-9-2	
	SKH59	M42		HS2-9-1-8	
	工具鋼 Tool Steel	SKT3			
		SKT4			55NiCrMoV7
		SKT6			45NiCrMoV16
パイプ鋼 Pipe Steel	STAM290GB				
	SGP	TypeF	St33		
	STKM11A	1008	St34-2		
	STPT370	A	St35.8		
	STB340		St35.8		
	St37.8				
	STPG370	E-A	St37.0		
		A			
	STS370		St37.4		
	STPT410	B	St42.8		
	STB410	C	St42.8		
		A-1	St45.8		
	STPG410	E-B	St44.0		
		B	St44.0		
	STK400		St44-2	TS9	
	STKM12B		St44-2		

材料規格比較表(抜粋) MATERIAL SYMBOL CHART BY STANDARD

材料区分 Description	Japan JIS	U.S.A. ASTM/AISI	Germany DIN	ISO
パイプ鋼 Pipe Steel	STKR400		St44-2	
	STAM390G		St44-2	
	STS410		St44.4	
	STKM14A		St45	
	STKM13C	1020	St45	
	STKM18C		St52	
	STKM19A		St52	
	STKM19C		St52	
	STK490		St52-3	TS18
	STKR490		St52-3	
	STS480		St52.4	
	STKM12A			R33
	STKM12B		St44-2	
	STKM13A	1020		
	STKM13C	1020	St45	
	STKM14B	1026		
		1025		
	STKM14C	1026		
		1025		
	STKM17A	1050		
STKM18B			R50	
STKM18C		St52		
		St52-3		
STKM19A		St52		
STKM19C		St52		
耐熱鋼 Heat Resistant Steel	SUH1	S65007		X45CrSi93
	SUH3			
	SUH4			
	SUH11			X50CrSi182
	SUH21			
	SUH31			
	SUH35			X53CRmNIN219
	SUH36	S63008		
	SUH37	S63017		
	SUH38			
	SUH309	S30900		
	SUH310	S31000		
	SUH330	N08330		
	SUH409	S40900	X6CrTi12	L-No37X6CrTi12
	SUH409L			L-No36X2CrTi12
	SUH446	S44600		X15CrN26
	SUH600			
SUH616	S42200			
SUH660	S66286			
SUH661	R30155			
快削鋼 Free Cutting Steel	SUM11	1110		
	SUM12	1109		
	SUM21	1212		9520
	SUM22	1213	95Mn28	115Mn28
	SUM22L	12L13	95MnPb28	115MnPb
	SUM23	1215		
	SUM23L	12L15		
	SUM24L	12L14	95MnPb28	115MnPb28
	SUM25		95Mn36	125Mn35
	SUM31	1117	15510	
	SUM31L	11L17		
	SUM32			
	SUM41	1137		
	SUM42	1141		
SUM43	1144		445Mn28	
ばね鋼 Spring Steel	SUP3	1078		59Si7
	SUP6			59Si7
	SUP7	9260		55Cr3
	SUP9	5155	55Cr3	55Cr3
	SUP9A	5160		
	SUP10	6150	50CrV4	51CrV4
	SUP11A	51B60		60CrB3
	SUP12		54SiCr6	55SiCr63
	SUP13	4161		60CrMo32
	ステンレス鋼 Stainless Steel	SUS304	S30400	X5CrNi1810	L-No6X5CrNi18-9
SUS405		S40500	X6CrAl13	L-No40X6Cr13
SUS420F		S42020		
SUS430		S43000	X6Cr17	L-No41X6Cr17
SUS430LX		S43035	X6CrNb17	L-No44X3CrTi17
SUS440A		S44002		
SUS630		S17400		L-No58X3CrNiCuNb16-4
SUS631		S17700	X7CrNiAl177	L-No59X7CrNiAl17-7
SUS410		S41000	X10Cr13	L-No48X12Cr13
鑄鋼 Cast Steel		SCH15	HT	
		HT50		
鑄鉄 Cast Iron	FC250	Class No.35		250
	FC300	Class No.45		300
ダクタイル鑄鉄 Ductile Cast Iron	FCD400-18	60-40-18	EN GJS-400-18	400-18
	FCD400-15	60-40-18	EN GJS-400-18	400-15
	FCD600-3	80-55-06	EN GJS-600-3	600-3

材料区分 Description	Japan JIS	U.S.A. ASTM/AISI	Germany DIN	ISO
アルミニウム合金 Aluminum Alloy	A1080P			
	A1070P			
	A1050P			EN AW-1050A
	A1100P	1100		
	A1200P			EN AW-1200
	A2014P	2014		EN AW-2014
	A2017P			
	A2017AP	2014		EN AW-2017
	A2024P	2024		EN AW-2024
	A2024PC	Alclad 2024		
	A2024BE	2024		EN AW-2024
	A2024BD	2024		EN AW-2024
	A2024W	2024		EN AW-2024
	A2024TD	2024		EN AW-2024
	A2024S	2024		EN AW-2024
	A3003P	3003		EN AW-3003
	A5052P	5052		EN AW-5052
	A5052BE	5052		EN AW-5052
	A5052BD	5052		EN AW-5052
	A5052W	5052		EN AW-5052
	A5052TD	5052		EN AW-5052
	A5052TWA	5052		EN AW-5052
	A5052S	5052		EN AW-5052
	A5052FH			
	A5083BD			EN AW-5083
	A5083W			EN AW-5083
	A5083TE	5083		EN AW-5083
	A5083TD	5083		EN AW-5083
	A5083TWA	5083		EN AW-5083
	A5083S	5083		EN AW-5083
A6061P	6061		EN AW-6061	
A6063TE	6063		EN AW-6083	
A7075P	7075		EN AW-7075	
A7075BE	7075		EN AW-7075	
A7075BD	7075		EN AW-7075	
A7075TE	7075		EN AW-7075	
A7075TD	7075		EN AW-7075	
A7075S	7075		EN AW-7075	
A7075FH	7075		EN AW-7075	
A7075FD	7075		EN AW-7075	
アルミニウム合金鑄物 Aluminum Alloy Casting	AC1A			
	AC1B	204.2		
	AC2A			
	AC2B	319.2		
	AC3A			
	AC4A			
	AC4B	333.1		EN AB-46200
	AC4C	356.2		EN AB-42000
	AC4CH	A356.2		EN AB-42100
	AC4D	355.1		EN AB-45300
	AC5A	242.1		
	AC7A	514.2		
	AC7B			
	AC8A	336.1		EN AB-48000
AC8B				
AC8C	332.1			
AC9A				
AC9B				
ADC1	A413.0			
ADC3	A360.0			
ADC5	518.0			
ADC6				
ADC10				
ADC10Z	A380.0			
ADC12				
ADC12Z	383.0			
ADC14	A390.0			
マグネシウム合金 Magnesium Alloy	MD1A			
	MD1B	AZ91B		
	MD1D	AZ91D		EN-MB21120
	MD2B	AM60B		EN-MB21230
	MD3B	AS41B		EN-MB21320
	MD4	AM50A		EN-MB21220
	MD5			EN-MC21210
MD6	AS21A		EN-MB21310	
銅、銅鑄物 Copper, Copper Casting	C1020P	C10200(B152:97)		OF-Cu
	C1020PS	C10200(B152:97)		OF-Cu
	C1020R	C10200(B152:97)		OF-Cu
	C1020RS	C10200(B152:97)		OF-Cu
黄銅、黄銅鑄物 Brass, Brass Casting	C2600P	C26000(B36:01)		17660:83 CuZn30
	C2600R	C26000(B36:01)		17660:83 CuZn30
	C2600RS	C26000(B36:01)		17660:83 CuZn30
青銅、青銅鑄 Bronze, Bronze Casting	C6140P	C61400(B169:01)		

JISに規定される代表的なメートルねじの基準寸法及び許容限界寸法 抜粋 EXCERPTS OF STANDARD DIMENSIONS AND ALLOWABLE LIMIT DIMENSIONS OF TYPICAL METRIC SCREW THREADS SPECIFIED IN JIS

JIS B 0205-4:2001 表1 抜粋
Excerpt from JIS B 0205-4: 2001 table 1

JIS B 0209-2:2001 表1,2,3,4 抜粋
Excerpt from JIS B 0209-2: 2001 table 1, 2, 3 and 4

ねじの呼び Thread size	基準寸法 Basic dimensions			許容限界寸法 Tolerance limit dimensions									
	めねじ Internal thread			めねじ Internal thread						おねじ External thread			
	谷の径 Major dia.	有効径 Pitch dia.	内径 Minor dia.	公差域 クラス Class	有効径 Pitch dia.		内径 Minor dia.		公差域 クラス Class	外径 Major dia.		有効径 Pitch dia.	
	おねじ External thread				最大 Max	最小 Min	最大 Max	最小 Min		最大 Max	最小 Min	最大 Max	最小 Min
	外径 Major dia.	有効径 Pitch dia.	谷の径 Minor dia.										
※1 M 1 × 0.25	1.000	0.838	0.729	5H	0.894	0.838	0.785	0.729	6h	1.000	0.933	0.838	0.785
※1 1.1 × 0.25	1.100	0.938	0.829	5H	0.994	0.938	0.885	0.829	6h	1.100	1.033	0.938	0.885
※1 1.2 × 0.25	1.200	1.038	0.929	5H	1.094	1.038	0.985	0.929	6h	1.200	1.133	1.038	0.985
※1 1.4 × 0.3	1.400	1.205	1.075	5H	1.265	1.205	1.142	1.075	6h	1.400	1.325	1.205	1.149
※1 1.6 × 0.35	1.600	1.373	1.221	6H	1.458	1.373	1.321	1.221	6g	1.581	1.496	1.354	1.291
※1 1.7 × 0.35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
※1 1.8 × 0.35	1.800	1.573	1.421	6H	1.658	1.573	1.521	1.421	6g	1.781	1.696	1.554	1.491
※1 2 × 0.4	2.000	1.740	1.567	6H	1.830	1.740	1.679	1.567	6g	1.981	1.886	1.721	1.654
※1 2.2 × 0.45	2.200	1.908	1.713	6H	2.003	1.908	1.838	1.713	6g	2.180	2.080	1.888	1.817
※1 2.3 × 0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
※1 2.5 × 0.45	2.500	2.208	2.013	6H	2.303	2.208	2.138	2.013	6g	2.480	2.380	2.188	2.117
※1 2.6 × 0.45	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
※1 3 × 0.5	3.000	2.675	2.459	6H	2.775	2.675	2.599	2.459	6g	2.980	2.874	2.655	2.580
※1 3.5 × 0.6	3.500	3.110	2.850	6H	3.222	3.110	3.010	2.850	6g	3.479	3.354	3.089	3.004
※1 4 × 0.7	4.000	3.545	3.242	6H	3.663	3.545	3.422	3.242	6g	3.978	3.838	3.523	3.433
※1 4.5 × 0.75	4.500	4.013	3.688	6H	4.131	4.013	3.878	3.688	6g	4.478	4.338	3.991	3.901
※1 5 × 0.8	5.000	4.480	4.134	6H	4.605	4.480	4.334	4.134	6g	4.976	4.826	4.456	4.361
※1 6 × 1	6.000	5.350	4.917	6H	5.500	5.350	5.153	4.917	6g	5.974	5.794	5.324	5.212
※1 7 × 1	7.000	6.350	5.917	6H	6.500	6.350	6.153	5.917	6g	6.974	6.794	6.324	6.212
※1 8 × 1.25	8.000	7.188	6.647	6H	7.348	7.188	6.912	6.647	6g	7.972	7.760	7.160	7.042
※1 9 × 1.25	9.000	8.188	7.647	6H	8.348	8.188	7.912	7.647	6g	8.972	8.760	8.160	8.042
※1 9 × 1	9.000	8.350	7.917	6H	8.500	8.350	8.153	7.917	6g	8.974	8.794	8.324	8.212
※1 10 × 1.5	10.000	9.026	8.376	6H	9.206	9.026	8.676	8.376	6g	9.968	9.732	8.994	8.862
※1 10 × 1.25	10.000	9.188	8.647	6H	9.348	9.188	8.912	8.647	6g	9.972	9.760	9.160	9.042
※1 10 × 1	10.000	9.350	8.917	6H	9.500	9.350	9.153	8.917	6g	9.974	9.794	9.324	9.212
※2 105 × 1	10.000	9.350	8.917	—	9.500	9.350	9.153	8.917	—	9.974	9.794	9.324	9.212
※1 11 × 1.5	11.000	10.026	9.376	6H	10.206	10.026	9.676	9.376	6g	10.968	10.732	9.994	9.862
※1 12 × 1.75	12.000	10.863	10.106	6H	11.063	10.863	10.441	10.106	6g	11.966	11.701	10.829	10.679
※1 12 × 1.5	12.000	11.026	10.376	6H	11.216	11.026	10.676	10.376	6g	11.968	11.732	10.994	10.854
※2 12 × 1.25	12.000	11.188	10.647	6H	11.368	11.188	10.912	10.647	6g	11.972	11.760	11.160	11.028
※2 125 × 1.25	12.000	11.188	10.647	—	11.368	11.188	10.912	10.647	—	11.937	11.725	11.125	10.993
※1 12 × 1	12.000	11.350	10.917	6H	11.510	11.350	11.153	10.917	6g	11.974	11.794	11.324	11.206
※1 14 × 2	14.000	12.701	11.835	6H	12.913	12.701	12.210	11.835	6g	13.962	13.682	12.663	12.503
※1 14 × 1.5	14.000	13.026	12.376	6H	13.216	13.026	12.676	12.376	6g	13.968	13.732	12.994	12.854
※2 145 × 1.25	14.000	13.188	12.647	—	13.368	13.188	12.912	12.647	—	13.937	13.725	13.125	12.993
※1 16 × 2	16.000	14.701	13.835	6H	14.913	14.701	14.210	13.835	6g	15.962	15.682	14.663	14.503
※1 16 × 1.5	16.000	15.026	14.376	6H	15.216	15.026	14.676	14.376	6g	15.968	15.732	14.994	14.854
※1 18 × 2.5	18.000	16.376	15.294	6H	16.600	16.376	15.744	15.294	6g	17.958	17.623	16.334	16.164
※1 20 × 2.5	20.000	18.376	17.294	6H	18.600	18.376	17.744	17.294	6g	19.958	19.623	18.334	18.164
※1 20 × 2	20.000	18.701	17.835	6H	18.913	18.701	18.210	17.835	6g	19.962	19.682	18.663	18.503
※1 20 × 1.5	20.000	19.026	18.376	6H	19.216	19.026	18.676	18.376	6g	19.968	19.732	18.994	18.854
※1 22 × 2.5	22.000	20.376	19.294	6H	20.600	20.376	19.744	19.294	6g	21.958	21.623	20.334	20.164
※1 24 × 3	24.000	22.051	20.752	6H	22.316	22.051	21.252	20.752	6g	23.952	23.577	22.003	21.803
※1 27 × 3	27.000	25.051	23.752	6H	25.316	25.051	24.252	23.752	6g	26.952	26.577	25.003	24.803
※1 30 × 3.5	30.000	27.727	26.211	6H	28.007	27.727	26.771	26.211	6g	29.947	29.522	27.674	27.462
※1 33 × 3.5	33.000	30.727	29.211	6H	31.007	30.727	29.771	29.211	6g	32.947	32.522	30.674	30.462

※1 このねじの呼びの許容限界寸法はJIS B 0209-3:2001 表1によります。
 ※2 JIS B 8031:2006 内燃機関-スパークプラグ 5.2 取り付けねじの寸法及び公差
 表6 取り付けねじの寸法及び公差 抜粋

*1 Tolerance limit dimensions of thread size are based on JIS B0209-3: 2001 table 1.
 *2 Excerpt from JIS B 8031: 2006 internal combustion engine spark plug 5.2 mounting screw dimensions and tolerances table 6 mounting screw dimensions and tolerances.

従来 JIS に規定される代表的なメートルねじの基準寸法及び許容限界寸法 抜粋

EXCERPTS OF STANDARD DIMENSIONS AND ALLOWABLE LIMIT DIMENSIONS OF TYPICAL METRIC SCREW THREADS SPECIFIED IN PREVIOUS JIS

JIS B 0205:1982 付表、付属書表 抜粋 *1

*1 Excerpt from JIS B 0205:1982 appendix annex

JIS B 0209:1982 付属書1 付表3.4 抜粋 *2

*2 Excerpt from JIS B 0209:1982 annex 1 appendix table 3 and 4

JIS B 0207:1982 表4 抜粋 *1

*1 Excerpt from JIS B 0207:1982 table 4

JIS B 0211:1982 付属書 付表3.4 抜粋 *2

*2 Excerpt from JIS B 0211:1982 annex appendix table 3 and 4

ねじの呼び Thread size	基準寸法 Basic dimensions			許容限界寸法 Tolerance limit dimensions									
	めねじ Internal thread			めねじ Internal thread						おねじ External thread			
	谷の径 Major dia.	有効径 Pitch dia.	内径 Minor dia.	等級 Class	有効径 Pitch dia.		内径 Minor dia.		等級 Class	外径 Major dia.		有効径 Pitch dia.	
					最大 Max	最小 Min	最大 Max	最小 Min		最大 Max	最小 Min	最大 Max	最小 Min
	おねじ External thread				最大 Max		最小 Min			最大 Max		最小 Min	
外径 Major dia.	有効径 Pitch dia.	谷の径 Minor dia.	最大 Max		最小 Min	最大 Max	最小 Min	最大 Max		最小 Min	最大 Max	最小 Min	
M 1 × 0.25	1.000	0.838	0.729	2	0.898	0.838	0.785	0.729	2	0.985	0.940	0.823	0.778
1.1 × 0.25	1.100	0.938	0.829	2	0.994	0.938	0.885	0.829	2	1.100	1.033	0.938	0.885
1.2 × 0.25	1.200	1.038	0.929	2	1.098	1.038	0.985	0.929	2	1.185	1.140	1.023	0.978
1.4 × 0.3	1.400	1.205	1.075	2	1.265	1.205	1.142	1.075	2	1.380	1.320	1.185	1.135
1.6 × 0.35	1.600	1.373	1.221	2	1.458	1.373	1.321	1.221	2	1.581	1.496	1.354	1.291
1.7 × 0.35	1.700	1.473	1.321	2	1.543	1.473	1.421	1.321	2	1.680	1.610	1.453	1.393
1.8 × 0.35	1.800	1.573	1.421	2	1.658	1.573	1.521	1.421	2	1.781	1.696	1.554	1.491
2 × 0.4	2.000	1.740	1.567	2	1.810	1.740	1.679	1.567	2	1.980	1.890	1.720	1.660
2.2 × 0.45	2.200	1.908	1.713	2	2.003	1.908	1.838	1.713	2	2.180	2.080	1.888	1.817
2.3 × 0.4	2.300	2.040	1.867	2	2.110	2.040	1.979	1.867	2	2.280	2.190	2.020	1.960
2.5 × 0.45	2.500	2.208	2.013	2	2.303	2.208	2.138	2.013	2	2.480	2.380	2.188	2.117
2.6 × 0.45	2.600	2.308	2.113	2	2.388	2.308	2.238	2.113	2	2.580	2.480	2.288	2.218
3 × 0.5	3.000	2.675	2.459	2	2.775	2.675	2.599	2.459	2	2.980	2.874	2.655	2.580
3.5 × 0.6	3.500	3.110	2.850	2	3.200	3.110	3.010	2.850	2	3.470	3.360	3.080	3.010
4 × 0.7	4.000	3.545	3.242	2	3.663	3.545	3.422	3.242	2	3.978	3.838	3.523	3.433
4.5 × 0.75	4.500	4.013	3.688	2	4.113	4.013	3.878	3.688	2	4.470	4.340	3.983	3.893
5 × 0.8	5.000	4.480	4.134	2	4.605	4.480	4.334	4.134	2	4.976	4.826	4.456	4.361
6 × 1	6.000	5.350	4.917	2	5.470	5.350	5.153	4.917	2	5.970	5.820	5.320	5.220
7 × 1	7.000	6.350	5.917	2	6.470	6.350	6.153	5.917	2	6.970	6.820	6.320	6.220
8 × 1.25	8.000	7.188	6.647	2	7.318	7.188	6.912	6.647	2	7.960	7.790	7.148	7.038
9 × 1.25	9.000	8.188	7.647	2	8.318	8.188	7.912	7.647	2	8.960	8.790	8.148	8.038
9 × 1	9.000	8.350	7.917	2	8.470	8.350	8.153	7.917	2	8.970	8.830	8.320	8.220
10 × 1.5	10.000	9.026	8.376	2	9.166	9.026	8.676	8.376	2	9.960	9.770	8.986	8.866
10 × 1.25	10.000	9.188	8.647	2	9.318	9.188	8.912	8.647	2	9.960	9.810	9.148	9.038
10 × 1	10.000	9.350	8.917	2	9.480	9.350	9.153	8.917	2	9.970	9.820	9.320	9.210
*3 10S × 1	10.000	9.350	8.917	—	9.480	9.370	8.950	8.790	—	9.974	9.794	9.324	9.212
11 × 1.5	11.000	10.026	9.376	2	10.206	10.026	9.676	9.376	2	10.968	10.732	9.994	9.862
12 × 1.75	12.000	10.863	10.106	2	11.023	10.863	10.441	10.106	2	11.950	11.760	10.813	10.683
12 × 1.5	12.000	11.026	10.376	2	11.176	11.026	10.676	10.376	2	11.960	11.790	10.986	10.856
12 × 1.25	12.000	11.188	10.647	2	11.368	11.188	10.912	10.647	2	11.972	11.760	11.160	11.028
*3 12S × 1.25	12.000	11.188	10.647	—	11.338	11.208	10.676	10.491	—	11.937	11.725	11.125	10.993
12 × 1	12.000	11.350	10.917	2	11.490	11.350	11.153	10.917	2	11.960	11.810	11.310	11.190
14 × 2	14.000	12.701	11.835	2	12.871	12.701	12.210	11.835	2	13.950	13.740	12.651	12.511
14 × 1.5	14.000	13.026	12.376	2	13.176	13.026	12.676	12.376	2	13.960	13.790	12.986	12.856
*3 14S × 1.25	14.000	13.188	12.647	—	13.338	13.208	12.676	12.491	—	13.937	13.725	13.125	12.993
16 × 2	16.000	14.701	13.835	2	14.871	14.701	14.210	13.835	2	15.950	15.740	14.651	14.511
16 × 1.5	16.000	15.026	14.376	2	15.176	15.026	14.676	14.376	2	15.960	15.790	14.986	14.856
18 × 2.5	18.000	16.376	15.294	2	16.566	16.376	15.744	15.294	2	17.950	17.710	16.326	16.166
20 × 2.5	20.000	18.376	17.294	2	18.566	18.376	17.744	17.294	2	19.950	19.710	18.326	18.166
20 × 2	20.000	18.701	17.835	2	18.881	18.701	18.210	17.835	2	19.950	19.650	18.651	18.491
20 × 1.5	20.000	19.026	18.376	2	19.196	19.026	18.676	18.376	2	19.950	19.780	18.976	18.826
22 × 2.5	22.000	20.376	19.294	2	20.566	20.376	19.744	19.294	2	21.950	21.710	20.326	20.166
24 × 3	24.000	22.051	20.752	2	22.251	22.051	21.252	20.752	2	23.940	23.680	21.991	21.821
27 × 3	27.000	25.051	23.752	2	25.251	25.051	24.252	23.752	2	26.940	26.680	24.991	24.821
30 × 3.5	30.000	27.727	26.211	2	27.947	27.727	26.771	26.211	2	29.940	29.660	27.667	27.477
33 × 3.5	33.000	30.727	29.211	2	30.947	30.727	29.771	29.211	2	32.940	32.660	30.667	30.477

*1 JIS B 0205,0207,0209,JIS B 0211,JIS B 0215は廃止され、JIS B 0209-1,-2,-3,-4,-5:2001に改訂されています。

*2 JIS B 0209:1982 メートル並目ねじの許容限界寸法及び公差 付属書1、付属書2、JIS B 0211:1982 メートル細目ねじの許容限界寸法及び公差 付属書は1997年廃止されています。

*3 JIS B 8031:1974 内燃機関用点火プラグ 許容限界寸法 抜粋

*1 JIS B 0205,0207,0209,JIS B 0211,JIS B 0215 have been abolished and revised to JIS B 0209-1,-2,-3,-4,-5:2001.

*2 The appendixes of the following have been abolished in 1997: JIS B 0209:1982 tolerance limit dimensions and tolerances for metric coarse threads annex 1, annex 2 and JIS B 0211:1982 tolerance limit dimensions and tolerances for metric fine threads.

*3 Excerpt from JIS B 8031:1974 allowable limit of spark plugs for internal combustion engines.

穴及び軸に対する許容差の表 TABLE OF TOLERANCES FOR HOLES AND SHAFTS

穴に対する許容差 (JIS B 0401-2:2016(ISO286-2:2010)表3,4,5,6,7,8,9抜粋)

Tolerance for Holes (Excerpt from JIS B 0401-2: 2016 (ISO286-2: 2010) Table 3,4,5,6,7,8,9)

(単位: μm)(Unit: μm)

図示サイズ Illustrated Size (mm)		E			F			G		H					JS		K		M		N	
超 Over	以下 Up to	7	8	9	6	7	8	6	7	6	7	8	9	10	6	7	6	7	6	7	6	7
—	3	+24 +14	+28 +14	+39 +14	+12 +6	+16 +6	+20 +6	+8 +2	+12 +2	+6 0	+10 0	+14 0	+25 0	+40 0	± 3	± 5	0 -6	0 -10	-2 -8	-2 -12	-4 -10	-4 -14
3	6	+32 +20	+38 +20	+50 +20	+18 +10	+22 +10	+28 +10	+12 +4	+16 +4	+8 0	+12 0	+18 0	+30 0	+48 0	± 4	± 6	+2 -6	+3 -9	-1 -9	0 -12	-5 -13	-4 -16
6	10	+40 +25	+47 +25	+61 +25	+22 +13	+28 +13	+35 +13	+14 +5	+20 +5	+9 0	+15 0	+22 0	+36 0	+58 0	± 4.5	± 7.5	+2 -7	+5 -10	-3 -12	0 -15	-7 -16	-4 -19
10	14	+50 +32	+59 +32	+75 +32	+27 +16	+34 +16	+43 +16	+17 +6	+24 +6	+11 0	+18 0	+27 0	+43 0	+70 0	± 5.5	± 9	+2 -9	+6 -12	-4 -15	0 -18	-9 -20	-5 -23
18	24	+61 +40	+73 +40	+92 +40	+33 +20	+41 +20	+53 +20	+20 +7	+28 +7	+13 0	+21 0	+33 0	+52 0	+84 0	± 6.5	± 10.5	+2 -11	+6 -15	-4 -17	0 -21	-11 -24	-7 -28
30	40	+75 +50	+89 +50	+112 +50	+41 +25	+50 +25	+64 +25	+25 +9	+34 +9	+16 0	+25 0	+39 0	+62 0	+100 0	± 8	± 12.5	+3 -13	+7 -18	-4 -20	0 -25	-12 -28	-8 -33
50	65	+90 +60	+106 +60	+134 +60	+49 +30	+60 +30	+76 +30	+29 +10	+40 +10	+19 0	+30 0	+46 0	+74 0	+120 0	± 9.5	± 15	+4 -15	+9 -21	-5 -24	0 -30	-14 -33	-9 -39
80	100	+107 +72	+126 +72	+159 +72	+58 +36	+71 +36	+90 +36	+34 +12	+47 +12	+22 0	+35 0	+54 0	+87 0	+140 0	± 11	± 17.5	+4 -18	+10 -25	-6 -28	0 -35	-16 -38	-10 -45
120	140	+125 +85	+148 +85	+185 +85	+68 +43	+83 +43	+106 +43	+39 +14	+54 +14	+25 0	+40 0	+63 0	+100 0	+160 0	± 12.5	± 20	+4 -21	+12 -28	-8 -33	0 -40	-20 -45	-12 -52

表中の各段で、上側の数値は上の寸法許容差、下側の数値は下の寸法許容差を示す。 In every step given in the table, the value on the upper side shows the upper deviation and the value on the lower side, the lower deviation.

軸に対する許容差 (JIS B 0401-2:2016(ISO286-2:2010)表19,20,21,22,23,24,25抜粋)

Tolerance for Shafts (Excerpt from JIS B 0401-2: 2016 (ISO286-2: 2010) Table 19,20,21,22,23,24,25)

(単位: μm)(Unit: μm)

図示サイズ Illustrated Size (mm)		e			f			g		h					js			k		m		n	
超 Over	以下 Up to	7	8	9	6	7	8	5	6	4	5	6	7	8	9	5	6	7	5	6	5	6	6
—	3	-14 -24	-14 -28	-14 -39	-6 -12	-6 -16	-6 -20	-2 -6	-2 -8	0 -3	0 -4	0 -6	0 -10	0 -14	0 -25	± 2	± 3	± 5	+4 0	+6 0	+6 +2	+8 +2	+10 +4
3	6	-20 -32	-20 -38	-20 -50	-10 -18	-10 -22	-10 -28	-4 -9	-4 -12	0 -4	0 -5	0 -8	0 -12	0 -18	0 -30	± 2.5	± 4	± 6	+6 +1	+9 +1	+9 +4	+12 +4	+16 +8
6	10	-25 -40	-25 -47	-25 -61	-13 -22	-13 -28	-13 -35	-5 -11	-5 -14	0 -4	0 -6	0 -9	0 -15	0 -22	0 -36	± 3	± 4.5	± 7.5	+7 +1	+10 +1	+12 +6	+15 +6	+19 +10
10	14	-32 -50	-32 -59	-32 -75	-16 -27	-16 -34	-16 -43	-6 -14	-6 -17	0 -5	0 -8	0 -11	0 -18	0 -27	0 -43	± 4	± 5.5	± 9	+9 +1	+12 +1	+15 +7	+18 +7	+23 +12
18	24	-40 -61	-40 -73	-40 -92	-20 -33	-20 -41	-20 -53	-7 -16	-7 -20	0 -6	0 -9	0 -13	0 -21	0 -33	0 -52	± 4.5	± 6.5	± 10.5	+11 +2	+15 +2	+17 +8	+21 +8	+28 +15
30	40	-50 -75	-50 -89	-50 -112	-25 -41	-25 -50	-25 -64	-9 -20	-9 -25	0 -7	0 -11	0 -16	0 -25	0 -39	0 -62	± 5.5	± 8	± 12.5	+13 +2	+18 +2	+20 +9	+25 +9	+33 +17
50	65	-60 -90	-60 -106	-60 -134	-30 -49	-30 -60	-30 -76	-10 -23	-10 -29	0 -8	0 -13	0 -19	0 -30	0 -46	0 -74	± 6.5	± 9.5	± 15	+15 +2	+21 +2	+24 +11	+30 +11	+39 +20
80	100	-72 -107	-72 -126	-72 -159	-36 -58	-36 -71	-36 -90	-12 -27	-12 -34	0 -10	0 -15	0 -22	0 -35	0 -54	0 -87	± 7.5	± 11	± 17.5	+18 +3	+25 +3	+28 +13	+35 +13	+45 +23
140	160	-85 -125	-85 -148	-85 -185	-43 -68	-43 -83	-43 -106	-14 -32	-14 -39	0 -12	0 -18	0 -25	0 -40	0 -63	0 -100	± 9	± 12.5	± 20	+21 +3	+28 +3	+33 +15	+40 +15	+52 +27
160	180																						

表中の各段で、上側の数値は上の寸法許容差、下側の数値は下の寸法許容差を示す。 In every step given in the table, the value on the upper side shows the upper deviation and the value on the lower side, the lower deviation.

硬さ換算表 COMPARISON CHART SCALE FOR HARDNESS

鋼のロックウェルC硬さに対する近似的換算表 Approximate relationship between various hardness scales

(HRC) ロックウェルCスケール 硬さ ^(注1) Rockwell hardness C scale 150kg Brale	(HV) ピッカース 硬さ ^(注1) Diamond Pyramid hardness number, Vickers	ブリネル硬さ(HB) 10mm球・荷重29.42kN Brinell hardness 29.42kN			ロックウェル硬さ ^(注1) Rockwell hardness			ロックウェルスーパーフィシャル硬さ ダイヤモンド円錐圧子 Rockwell hardness			(Hs) シヨア 硬さ Shore scleroscope hardness number	引張強さ N/mm ² Approx. tensile strength N/mm ²	ロックウェルCスケール 硬さ ^(注1) Rockwell hardness C scale 150kg Brale
		標準球 Standard 10mm ball	Hultgren球 Hultgren 10mm ball	タンガステン カーバイト球 Tungsten carbide 10mm	(HRA) Aスケール 荷重558.4N ダイヤモンド 円錐圧子 A scale 60Kg Brale	(HRB) Bスケール 荷重980.7N 径1/16in球 B scale 100Kg 1/16-in	(HRD) Dスケール 荷重980.7N ダイヤモンド 円錐圧子 D scale 100Kg Brale	15N スケール Superficial 15N	30N スケール Superficial 30N	45N スケール Superficial 45N			
68	940	—	—	—	85.6	—	76.9	93.2	84.4	75.4	97	—	68
67	900	—	—	—	85.0	—	76.1	92.9	83.6	74.2	95	—	67
66	865	—	—	—	84.5	—	75.4	92.5	82.8	73.3	92	—	66
65	832	—	—	739	83.9	—	74.5	92.2	81.9	72.0	91	—	65
64	800	—	—	722	83.4	—	73.8	91.8	81.1	71.0	88	—	64
63	772	—	—	705	82.8	—	73.0	91.4	80.1	69.9	87	—	63
62	746	—	—	688	82.3	—	72.2	91.1	79.3	68.8	85	—	62
61	720	—	—	670	81.8	—	71.5	90.7	78.4	67.7	83	—	61
60	697	—	613	654	81.2	—	70.7	90.2	77.5	66.6	81	—	60
59	674	—	599	634	80.7	—	69.9	89.8	76.6	65.5	80	—	59
58	653	—	587	615	80.1	—	69.2	89.3	75.7	64.3	78	—	58
57	633	—	575	595	79.6	—	68.5	88.9	74.8	63.2	76	—	57
56	613	—	561	577	79.0	—	67.7	88.3	73.9	62.0	75	—	56
55	595	—	546	560	78.5	—	66.9	87.9	73.0	60.9	74	2079	55
54	577	—	534	543	78.0	—	66.1	87.4	72.0	59.8	72	2010	54
53	560	—	519	525	77.4	—	65.4	86.9	71.2	58.6	71	1952	53
52	544	500	508	512	76.8	—	64.6	86.4	70.2	57.4	69	1883	52
51	528	487	494	496	76.3	—	63.8	85.9	69.4	56.1	68	1824	51
50	513	475	481	481	75.9	—	63.1	85.5	68.5	55.0	67	1755	50
49	498	464	469	469	75.2	—	62.1	85.0	67.6	53.8	66	1687	49
48	484	451	455	455	74.7	—	61.4	84.5	66.7	52.5	64	1638	48
47	471	442	443	443	74.1	—	60.8	83.9	65.8	51.4	63	1579	47
46	458	432	432	432	73.6	—	60.0	83.5	64.8	50.3	62	1530	46
45	446	421	421	421	73.1	—	59.2	83.0	64.0	49.0	60	1481	45
44	434	409	409	409	72.5	—	58.5	82.5	63.1	47.8	58	1432	44
43	423	400	400	400	72.0	—	57.7	82.0	62.2	46.7	57	1383	43
42	412	390	390	390	71.5	—	56.9	81.5	61.3	45.5	56	1334	42
41	402	381	381	381	70.9	—	56.2	80.9	60.4	44.3	55	1294	41
40	392	371	371	371	70.4	—	55.4	80.4	59.5	43.1	54	1245	40
39	382	362	362	362	69.9	—	54.6	79.9	58.6	41.9	52	1216	39
38	372	353	353	353	69.4	—	53.8	79.4	57.7	40.8	51	1177	38
37	363	344	344	344	68.9	—	53.1	78.8	56.8	39.6	50	1157	37
36	354	336	336	336	68.4	(109.0)	52.3	78.3	55.9	38.4	49	1118	36
35	345	327	327	327	67.9	(108.5)	51.5	77.7	55.0	37.2	48	1079	35
34	336	319	319	319	67.4	(108.0)	50.8	77.2	54.2	36.1	47	1059	34
33	327	311	311	311	66.8	(107.5)	50.0	76.6	53.3	34.9	46	1030	33
32	318	301	301	301	66.3	(107.0)	49.2	76.1	52.1	33.7	44	1000	32
31	310	294	294	294	65.8	(106.0)	48.4	75.6	51.3	32.5	43	981	31
30	302	286	286	286	65.3	(105.5)	47.7	75.0	50.4	31.3	42	951	30
29	294	279	279	279	64.7	(104.5)	47.0	74.5	49.5	30.1	41	932	29
28	286	271	271	271	64.3	(104.0)	46.1	73.9	48.6	28.9	41	912	28
27	279	264	264	264	63.8	(103.0)	45.2	73.3	47.7	27.8	40	883	27
26	272	258	258	258	63.3	(102.5)	44.6	72.8	46.8	26.7	38	863	26
25	266	253	253	253	62.8	(101.5)	43.8	72.2	45.9	25.5	38	843	25
24	260	247	247	247	62.4	(101.0)	43.1	71.6	45.0	24.3	37	824	24
23	254	243	243	243	62.0	100.0	42.1	71.0	44.0	23.1	36	804	23
22	248	237	237	237	61.5	99.0	41.6	70.5	43.2	22.0	35	785	22
21	243	231	231	231	61.0	98.5	40.9	69.9	42.3	20.7	35	775	21
20	238	226	226	226	60.5	97.8	40.1	69.4	41.5	19.6	34	755	20
(18)	230	219	219	219	—	96.7	—	—	—	—	33	736	(18)
(16)	222	212	212	212	—	95.5	—	—	—	—	32	706	(16)
(14)	213	203	203	203	—	93.9	—	—	—	—	31	677	(14)
(12)	204	194	194	194	—	92.3	—	—	—	—	29	647	(12)
(10)	196	187	187	187	—	90.7	—	—	—	—	28	618	(10)
(8)	188	179	179	179	—	89.5	—	—	—	—	27	598	(8)
(6)	180	171	171	171	—	87.1	—	—	—	—	26	579	(6)
(4)	173	165	165	165	—	85.5	—	—	—	—	25	549	(4)
(2)	166	158	158	158	—	83.5	—	—	—	—	24	530	(2)
(0)	160	152	152	152	—	81.7	—	—	—	—	24	520	(0)

太字体の数字は ASTM E 140 表 2 による (SAE-ASM-ASTM が合同で調整したものです)

注 1) 表中括弧 () 内の数字はあまり用いられない範囲のものです。

Figures shown in boldface is based on ASTM E140 Figure 2, which is jointly coordinated by SAE, ASM and ASTM.

In above chart, figures with () are not commonly used.

索引

INDEX

	PAGE
アルファベット順 CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER	1007 ~ 1034
G-LIST No. 検索 G-LIST No. INDEX	1035 ~ 1042
ツールNo. 検索 EDP No. INDEX	1043 ~ 1056

- 本カタログに掲載されている製品につきましては、在庫表記を記載しておりますが、新材種、新製品などの開発にともない改廃される場合がございます。
- 予告なく仕様、形状、表内の値等が変更となる場合がございます。
- The inventory status is indicated for respective products on this catalogue. However, the products may be improved or discontinued due to development of new materials and products, etc.
- Specifications, shapes, values in the tables, etc. are subject to change without prior notice.

アルファベット順 CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ページ Page	製品記号 Abbreviation	品名	Description	
A	992	A-Bar	セレクトローラー/A-Bar	Select Roller / A-Bar
	745	A-CHT	油穴付き超硬ハンドタップ	Carbide Staright Fluted Tap with Internal Coolant Supply
	633	A-CSF	油穴付き超硬スパイラルタップ	Carbide Spiral Fluted Tap with Internal Coolant Supply
	135	AD-2D	超硬ドリル2Dタイプ	Carbide Drill 2D Type
	139	AD-4D	超硬ドリル4Dタイプ	Carbide Drill 4D Type
	340	ADF-2D	超硬フラットドリル2Dタイプ	Carbide Flat Drill 2D Type
	350	ADFLS-2D	超硬フラットドリルロングシャンク2Dタイプ	Carbide Flat Drill - Long Shank 2D Type
	351	ADFO-3D	油穴付き超硬フラットドリル3Dタイプ	Carbide Flat Drill with Internal Coolant Supply 3D Type
	331	AD-LDS	超硬リーディングドリル	Carbide Starter Drill
	332	AD-LS-LDS	超硬リーディングドリル ロングシャンク	Carbide Long Shank Starter Drill
	143	ADO-3D	油穴付き超硬ドリル3Dタイプ	Carbide Drill with Internal Coolant Supply (3D Type)
	147	ADO-5D	油穴付き超硬ドリル5Dタイプ	Carbide Drill with Internal Coolant Supply (5D Type)
	151	ADO-8D	油穴付き超硬ドリル8Dタイプ	Carbide Drill with Internal Coolant Supply (8D Type)
	154	ADO-10D	油穴付き超硬ドリル10Dタイプ	Carbide Drill with Internal Coolant Supply (10D Type)
	156	ADO-15D	油穴付き超硬ドリル15Dタイプ	Carbide Drill with Internal Coolant Supply (15D Type)
	158	ADO-20D	油穴付き超硬ドリル20Dタイプ	Carbide Drill with Internal Coolant Supply (20D Type)
	160	ADO-25D	油穴付き超硬ドリル25Dタイプ	Carbide Drill with Internal Coolant Supply (25D Type)
	162	ADO-30D	油穴付き超硬ドリル30Dタイプ	Carbide Drill with Internal Coolant Supply (30D Type)
	164	ADO-PLT	エキストラロングドリル用 超硬パイロットドリル	Pilot Drill for Extra Long Drill
	165	ADO-SUS-3D	油穴付き超硬ドリル3Dタイプ	Carbide Drill with Internal Coolant Supply (3D Type)
	168	ADO-SUS-5D	油穴付き超硬ドリル5Dタイプ	Carbide Drill with Internal Coolant Supply (5D Type)
	172	ADO-SUS-8D	油穴付き超硬ドリル8Dタイプ	Carbide Drill with Internal Coolant Supply (8D Type)
	174	ADO-TRS-3D	3刃油穴付き超硬3Dタイプ	3-Flute Carbide Drill With Internal Coolant Supply (3D Type)
	176	ADO-TRS-5D	3刃油穴付き超硬5Dタイプ	3-Flute Carbide Drill With Internal Coolant Supply (5D Type)
	1011	AD...	OSG-WALTERインサート	OSG-WALTER Series Inserts
	372	AERO-ETL	3刃アルミニウム合金用 ラジラスエンドミル ロング形	3-flute Long for Aluminum Alloy
	371	AERO-ETS	3刃アルミニウム合金用 ラジラスエンドミル ショート形	3-flute short for Aluminum Alloy
	373	AERO-EXTL	3刃アルミニウム合金用 ラジラスエンドミル エキストラロング形	3-flute Extra Long for Aluminum Alloy
	372	AERO-O-ETS	3刃 油穴付き アルミニウム合金用 ラジラスエンドミル ショート形	3-flute short for Aluminum Alloy with Internal Coolant Supply
	304	AE-VML	超硬防振型エンドミル ロング形	Anti-Vibration Long Carbide End Mill
	301・366	AE-VMS	超硬防振型エンドミル ショート形	Anti-Vibration Short Carbide End Mill
	297・314	AE-VMSS	超硬防振型エンドミル スタブ形	Anti-Vibration Stub Carbide End Mill
	743-6 WEB	AL-EDL	エンドミル (2刃アルミ用ロング形)	End Mills 2 Flutes Long for Aluminum
	694	AL-EDS	エンドミル (2刃アルミ用ショート形)	End Mills 2 Flutes Short for Aluminum
	743-16 WEB	AL-EOL	エンドミル (1刃アルミ用ロング形)	End Mills 1 Flute Long for Aluminum
	743-16 WEB	AL-EOS	エンドミル (1刃アルミ用ショート形)	End Mills 1 Flute Short for Aluminum
	743	AL-HT	ハンドタップ (アルミ用)	Straight Fluted Taps for Aluminum
	648	A-LT-POT	ポイントタップ ロングシャンク	Spiral Pointed Tap with Long Shank
	577	A-LT-SFT	スパイラルタップ ロングシャンク	Spiral Fluted Tap with Long Shank
	800	A-LT-SFT HL	スパイラルタップ インサートねじ用 ロングシャンク	Spiral Fluted Tap with Long Shank for Helicoil/EG/STI
	378	AM-CRE	アディティブマニファクチャリング用エンドミル ラジラスタイプ	End Mills for Additive Manufacturing Radius Type
	333	AM-EBT	アディティブマニファクチャリング用エンドミル ボールタイプ	End Mills for Additive Manufacturing Ball Type

■ は別冊 ミーリング加工カタログをご覧ください。 ■ = Please see our special milling tools catalogue.

アルファベット順 CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ページ Page	製品記号 Abbreviation	品名	Description
A 1073	AP...	OSG-WALTER インサート (F3000用)	OSG-WALTER F3000 Series Inserts
643	A-POT	ポイントタップ	Spiral Pointed Tap
569	A-SFT	スパイラルタップ	Spiral Fluted Tap
799	A-SFT HL	スパイラルタップ インサートねじ用	Spiral Fluted Tap for Helicoil/EG/STI
782	A-SPT(G)	スパイラルタップ (管用平行)	Spiral Fluted Tap (Parallel Pipe Thread)
797	A-SPT(NPS)	スパイラルタップ (管用平行)	Spiral Fluted Tap (Parallel Pipe Thread)
778	A-SPT(Rp)	スパイラルタップ (管用平行)	Spiral Fluted Tap (Parallel Pipe Thread)
792	A-S-TPT(NPT)	スパイラルタップ (管用テーパ、短ねじ形)	Spiral Fluted Tap (Taper Pipe Thread)
754	A-S-TPT(PT)	スパイラルタップ (管用テーパ、短ねじ形)	Spiral Fluted Tap (Taper Pipe Thread)
495	AT-1	ワンレポリューションスレッドミル	One Pass Thread Mill
936	A-TPD	管用テーパねじ用ダイス	Adjustable Round Dies for Taper Pipe Thread
791	A-TPT(NPT)	スパイラルタップ (管用テーパ、長ねじ形)	Spiral Fluted Tap (Taper Pipe Thread)
753	A-TPT(PT,Rc)	スパイラルタップ (管用テーパ、長ねじ形)	Spiral Fluted Tap (Taper Pipe Thread)
B 567	B-HRT	ハイロールタップ (非鉄合金用)	Fluteless (Hi-Roll) Taps for Non-Ferrous Metals
793	BKML	ベストカットエンドミル (多刃ロング形)	BEST KUT End Mills Multiple Flutes Long
786	BKMS	ベストカットエンドミル (多刃ショート形)	BEST KUT End Mills Multiple Flutes Short
557	B-NRT	ニューロールタップ (非鉄合金用)	Fluteless (Nu-Roll) Taps for Non-Ferrous Metals
794-9 WEB	BS-REE	BSシャンクエンドミル (ラフィング形)	Roughing End Mills with BS Shank
794-13 WEB	BS-RFE	BSシャンクエンドミル (ラフアンドフィニッシュ形)	Roughing & Finishing End Mills with BS Shank
1196	BT30-FMOA....	OSG-WALTER ミニシェル用アーバ	OSG-WALTER Body for Mini Shell Type Cutter
1196	BT40-FMOA....	OSG-WALTER ミニシェル用アーバ	OSG-WALTER Body for Mini Shell Type Cutter
1196	BT50-FM....	OSG-WALTER フロントピース用アーバ	OSG-WALTER Adjustable Porcupine Cutter with long neck attachment
1196	BT50-FMOA....	OSG-WALTER シェルタイプ用アーバ	OSG-WALTER Body for Shell Type Cutter
C 386	CA-CR-ETS	3刃 銅・アルミ合金用ショート	3 Flutes Short for Copper & Aluminum Alloys
287	CA-ETS	超硬エンドミル (3刃 銅・アルミ合金用 ショート形)	Regular Grain Carbide End Mills 3 Flutes Short for Copper and Aluminum Alloys
442	CA-LS-SCC	超硬エンドミル (2刃 銅・アルミ合金用面取りカッタロングシャンク形)	Regular Grain Carbide End Mills 2 Flutes Chamfering Cutter with Long Shank for Copper and Aluminum Alloys
363	CA-LS-ZDS	銅・アルミニウム合金用座ぐり加工用 ロングシャンク2刃ショート	2 Flutes Long Shank Short for Counterboring for Copper & Aluminum Alloys
433	CA-LS-ZDS	銅・アルミニウム合金用座ぐり加工用 ロングシャンク2刃ショート	2 Flutes Long Shank Short for Counterboring for Copper & Aluminum Alloys
307	CA-MFE	超硬エンドミル (3刃 銅・アルミ合金用立ち壁対応型多機能)	Regular Grain Carbide End Mills 3 Flutes Multi-Purpose for Copper and Aluminum Alloys
389	CA-MFE-SF	超硬エンドミル (3刃 アルミ合金用)	Carbide End Mills 3 Flutes for Aluminum Alloys
198	CAO-GDXL	超硬ドリル (油穴付き銅・アルミニウム用エキストラロング形)	Solid Carbide Drills Extra Long for Copper Alloys and Aluminum Alloys with Internal Coolant Supply
330	CAP-EBD	超硬エンドミル (2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用 ボールエンド形)	Regular Grain Carbide End Mills 2 Flutes Ball-end for Copper, Aluminum Alloys & Plastic
307-22 WEB	CAP-EDL	超硬エンドミル (2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用 ロング形)	Regular Grain Carbide End Mills 2 Flutes Long for Copper, Aluminum Alloys & Plastic
307-11 WEB	CAP-EDS	超硬エンドミル (2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用 ショート形)	Regular Grain Carbide End Mills 2 Flutes Short for Copper, Aluminum Alloys & Plastic
307-14 WEB	CAP-EDS-SF	GX3000超硬エンドミル (2刃 ショート)	GX3000 Carbide End Mills 3 Flutes Short
387	CA-PKE	超硬エンドミル (3刃 銅・アルミ合金用強力型多機能)	Regular Grain Carbide End Mills 3 Flutes Pocket operation for Copper and Aluminum Alloys
355-10 WEB	CAP-LN-EBD	超硬エンドミル (2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用 ロングネック ボールエンド形)	Regular Grain Carbide End Mills 2 Flutes Ball-end with Long Neck for Copper, Aluminum Alloys & Plastic
337-27 WEB	CAP-LN-EBD-SF	GX3000超硬エンドミル (2刃 ロングネックボール)	GX3000 Carbide End Mills 3 Flutes Ball-end with Long Neck
317-10 WEB	CAP-LN-EDS	超硬エンドミル (2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用 ロングネック ショート形)	Regular Grain Carbide End Mills 2 Flutes Short with Long Neck for Copper, Aluminum Alloys & Plastic
307-15 WEB	CAP-LN-EDS-SF	GX3000超硬エンドミル (2刃 ロングネック ショート)	GX3000 Carbide End Mills 3 Flutes Short with Long Neck
337-20 WEB	CA-RG-EBD	超硬エンドミル (2刃 銅・アルミ合金用 ボールエンド形)	Regular Grain Carbide End Mills 2 Flutes Ball-end for Copper and Aluminum Alloys
286	CA-RG-EDL	超硬エンドミル (2刃 銅・アルミ合金用 ロング形)	Regular Grain Carbide End Mills 2 Flutes Long for Copper & Aluminum Alloys

■ は別冊 ミーリング加工カタログをご覧ください。 ■ = Please see our special milling tools catalogue.

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

アルファベット順
CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER

アルファベット順 CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ページ Page	製品記号 Abbreviation	品名	Description
C			
279	CA-RG-EDS	超硬エンドミル (2刃 銅・アルミ合金用 ショート形)	Regular Grain Carbide End Mills 2 Flutes Short for Copper & Aluminum Alloys
441	CA-SCC	超硬エンドミル (2刃 銅・アルミ合金用面取りカッタ)	Regular Grain Carbide End Mills 2 Flutes Chamfering Cutter for Copper and Aluminum Alloys
361	CA-ZDS	超硬エンドミル (2刃 銅・アルミ合金用 座ぐり加工用)	Carbide End Mills 2 Flutes for Copper&Aluminum Alloys for Counterboring
431	CA-ZDS	超硬エンドミル (2刃 銅・アルミ合金用 座ぐり加工用)	Carbide End Mills 2 Flutes for Copper&Aluminum Alloys for Counterboring
376	CBN-CR-EDS	CBNエンドミル (2刃コーナRショート形)	CBN End Mills 2 Flutes Short with Corner Radius
330	CBN-EBD	CBNエンドミル (2刃ボールエンド形)	CBN End Mills 2 Flutes Ball-end
355	CBN-LN-SXB	CBNエンドミル (小径2刃ロングネックボールエンド形)	CBN End Mills 2Flutes Long Neck Ball End
405	CBN-LN-SXR	CBNエンドミル (小径2刃ロングネックラジアス形)	CBN End Mills 2Flutes Long Neck Radius
329	CBN-SXB	CBNエンドミル (小径2刃ボールエンド形)	CBN End Mills 2 Flutes Ball-end
376	CBN-SXR	CBNエンドミル (小径2刃コーナラジアス形)	CBN End Mills 2 Flutes Radius
734	CC-EML	エンドミル (多刃センタカット ロング形)	End Mills Multiple Flutes Long Center Cutting
743-12 WEB	CC-EMN	エンドミル (多刃センタカット ミディアム形)	End Mills Multiple Flutes Medium Center Cutting
724	CC-EMS	エンドミル (多刃センタカット ショート形)	End Mills Multiple Flutes Short Center Cutting
616	CC-SUS-SFT	ステンレス用スパイラルタップ (水溶性切削油剤適用)	Spiral Fluted Taps for Stainless Steels (for Water Soluble)
743-13 WEB	CE-EML	エンドミル (多刃センタ付き ロング形)	End Mills Multiple Flutes Long with Center Hole
728	CE-EMS	エンドミル (多刃センタ付き ショート形)	End Mills Multiple Flutes Short with Center Hole
408	CM-CRE	セラミックエンドミル (底刃タイプ)	Ceramic End Mill bottom cutting edge type
407	CM-RMS	セラミックエンドミル (外周刃タイプ)	Ceramic End Mill outer cutting edge type
743-18 WEB	CN-EHL	コンビネーションシャンクエンドミル (多刃ハイヘリックス ロング形)	High Helix End Mills Long with Combination Shank
743-18 WEB	CN-EML	コンビネーションシャンクエンドミル (多刃ロング形)	End Mills Multiple Flutes Long with Combination Shank
794-9 WEB	CN-REE	コンビネーションシャンクエンドミル (ラフィング形)	Roughing End Mills with Combination Shank
787	CPM-BKMS	ベストカットエンドミル (CPM多刃 ショート形)	CPM BEST KUT End Mills Multiple Flutes Short
755	CPM-EBD	CPMエンドミル (2刃ボールエンド形)	CPM End Mills 2 Flutes Ball-end
756-4 WEB	CPM-EBDS	CPMエンドミル (2刃ボールエンド ショート形)	CPM End Mills 2 Flutes Ball-end Short
756-6 WEB	CPM-EBM	CPMエンドミル (多刃ボールエンド形)	CPM End Mills Multiple Flutes Ball-end
711	CPM-EDL	CPMエンドミル (2刃ロング形)	CPM End Mills 2 Flutes Long
743-4 WEB	CPM-EDN	CPMエンドミル (2刃ミディアム形)	CPM End Mills 2 Flutes Medium
692	CPM-EDS	CPMエンドミル (2刃ショート形)	CPM End Mills 2 Flutes Short
743	CPM-EHL	CPMエンドミル (ハイヘリックス ロング形)	CPM High Helix End Mills Long
743-17 WEB	CPM-EHS	CPMエンドミル (ハイヘリックス ショート形)	CPM High Helix End Mills Short
737	CPM-EML	CPMエンドミル (多刃ロング形)	CPM End Mills Multiple Flutes Long
730	CPM-EMS	CPMエンドミル (多刃ショート形)	CPM End Mills Multiple Flutes Short
735	CPM-HT	ハンドタップ (難削材用)	CPM Straight Fluted Taps
794-1 WEB	CPM-LS-RESF	CPMエンドミル (ラフィング ロングシャンク ファインピッチ ショート形)	CPM Roughing Fine Pitch End Mills Short with Long Shank
736	CPM-LT	ハンドタップ (難削材用ロングシャンク)	CPM Straight Fluted Taps with Long Shank
668	CPM-LT-POT	ポイントタップ (難削材用ロングシャンク)	CPM Spiral Pointed Taps with Long Shank
615	CPM-LT-SFT	スパイラルタップ (難削材用ロングシャンク)	CPM Spiral Fluted Taps with Long Shank
766	CPM-LT-S-TPT	管用テーパタップ ロングシャンク 短ねじ形 (難削材用)	CPM Taper Pipe Thread Taps with Long Shank (Short Thread)
667	CPM-POT	ポイントタップ (難削材用)	CPM Spiral Pointed Taps
794-6 WEB	CPM-REE	CPMエンドミル (ラフィング形)	CPM Roughing End Mills
794-12 WEB	CPM-RFE	CPMエンドミル (ラフアンドフィニッシュ形)	CPM Roughing & Finishing End Mills
614	CPM-SFT	スパイラルタップ (難削材用)	CPM Spiral Fluted Taps

■ は別冊 ミーリング加工カタログをご覧ください。 ■ = Please see our special milling tools catalogue.

アルファベット順 CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ページ Page	製品記号 Abbreviation	品名	Description	
C	786	CPM-SPT	管用平行タップ (難削材用)	CPM Parallel Pipe Thread Taps
743-4 WEB	CPM-STD	CPMエンドミル (2刃直刃成形用ショート形)	CPM Straight Fluted End Mills 2 Flutes Short for Reforming	
702	CPM-STDN	CPMエンドミル (2刃直刃成形用 ミディアム形)	CPM Straight Fluted End Mills 2 Flutes Medium for Reforming	
766	CPM-S-TPT	管用テーパタップ 短ねじ形 (難削材用)	CPM Taper Pipe Thread Taps (Short Thread)	
811-2 WEB	CPM-TPED	CPM台形ランナ	CPM Trapezoidal Runner Cutter	
765	CPM-TPT	管用テーパタップ (難削材用)	CPM Taper Pipe Thread Taps	
743-2 WEB	CPM-XLS-EDS	CPMエンドミル (2刃エキストラロングシャンク ショート形)	CPM End Mills 2 Flutes Extra Long Shank Short	
743-10 WEB	CPM-XLS-EMS	CPMエンドミル (多刃エキストラロングシャンク ショート形)	CPM End Mills Multiple Flutes Extra Long Shank Short	
760-3 WEB	CR-EDL	エンドミル (2刃コーナR ロング形)	End Mills 2 Flutes Long with Corner Radius	
760-2 WEB	CR-EDS	エンドミル (2刃コーナR ショート形)	End Mills 2 Flutes Short with Corner Radius	
760-4 WEB	CR-EMS	エンドミル (4刃コーナR ショート形)	End Mills 4 Flutes Short with Corner Radius	
371	CRM	超硬ストレートリーマ	Carbide Straight Reamer	
337-20 WEB	CRN-EBD	CrNコーティング超硬エンドミル (2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用 ボールエンド形)	Regular Grain Carbide End Mills CrN coated 2 Flutes Ball-end for Copper, Aluminum Alloys and Plastic	
337-21 WEB	CRN-EBD-3	CrNコーティング超硬エンドミル (2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用 ミニチュアボールエンド形)	Carbide End Mills CrN coated 2 Flutes Miniature Ball-end for Copper, Aluminum Alloys and Plastic	
307-24 WEB	CRN-EDL	CrNコーティング超硬エンドミル (2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用 ロング形)	Regular Grain Carbide End Mills CrN coated 2 Flutes Long for Copper, Aluminum Alloys & Plastic	
307-23 WEB	CRN-EDL-4	CrNコーティング超硬エンドミル (2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用 ミニチュアロング形)	Carbide End Mills CrN coated 2 Flutes Miniature Long for Copper, Aluminum Alloys and Plastic	
307-24 WEB	CRN-EDLL	CrNコーティング超硬エンドミル (2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用 エキストラロング形)	Carbide End Mills CrN coated 2 Flutes Extra Long for Copper, Aluminum Alloys and Plastic	
307-16 WEB	CRN-EDN	CrNコーティング超硬エンドミル (2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用 ミディアム形)	Carbide End Mills CrN coated 2 Flutes Medium for Copper, Aluminum Alloys and Plastic	
307-12 WEB	CRN-EDS	CrNコーティング超硬エンドミル (2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用 ショート形)	Regular Grain Carbide End Mills CrN coated 2 Flutes Short for Copper, Aluminum Alloys & Plastic	
307-12 WEB	CRN-EDS-3	CrNコーティング超硬エンドミル (2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用 ミニチュアショート形)	Carbide End Mills CrN coated 2 Flutes Miniature Short for Copper, Aluminum Alloys and Plastic	
307-38 WEB	CRN-EML	CrNコーティング超硬エンドミル (4刃 銅・アルミ合金・プラスチック用 ロング形)	Regular Grain Carbide End Mills CrN coated 4 Flutes Long for Copper, Aluminum Alloys and Plastic	
307-35 WEB	CRN-EMS	CrNコーティング超硬エンドミル (4刃 銅・アルミ合金・プラスチック用 ショート形)	Regular Grain Carbide End Mills CrN coated 4 Flutes Short for Copper, Aluminum Alloys and Plastic	
337-21 WEB	CRN-HS-EBD	CrNコーティング超硬エンドミル (2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用 ボールエンド形 HSシャンク)	Carbide End Mills CrN coated 2 Flutes Ball-end with HS Shank for Copper, Aluminum Alloys and Plastic	
307-13 WEB	CRN-HS-EDS	CrNコーティング超硬エンドミル (2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用 ショート形 HSシャンク)	Carbide End Mills CrN coated 2 Flutes Short with HS Shank for Copper, Aluminum Alloys and Plastic	
355-11 WEB	CRN-LN-EBD	CrNコーティング超硬エンドミル (2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用 ロングネック ボールエンド形)	Regular Grain Carbide End Mills CrN coated 2 Flutes Long neck Ball-end for Copper, Aluminum Alloys and Plastic	
355-11 WEB	CRN-LN-EBD-4	CrNコーティング超硬エンドミル (2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用 ミニチュアボールエンド ロングネック形)	Carbide End Mills CrN coated 2 Flutes Miniature Ball-end with Long Neck for Copper, Aluminum Alloys and Plastic	
317-11 WEB	CRN-LN-EDS	CrNコーティング超硬エンドミル (2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用 ロングネック ショート形)	Regular Grain Carbide End Mills CrN coated 2 Flutes Long neck Short for Copper, Aluminum Alloys and Plastic	
337-22 WEB	CRN-LS-EBD	CrNコーティング超硬エンドミル (2刃 銅・アルミ合金・プラスチック用 ロングシャンク ボールエンド形)	Regular Grain Carbide End Mills CrN coated 2 Flutes Ball-end with Long Shank for Copper, Aluminum Alloys & Plastic	
817-16 WEB	CR-TPDR	エンドミル (2刃コーナR テーパー刃 レギュラ形)	Taper End Mills Regular with Corner Radius	
817-12 WEB	CR-TPDS	エンドミル (2刃コーナR テーパー刃 ショート形)	Taper End Mills Short with Corner Radius	
759	CR-XPM-EDS	XPMエンドミル (2刃コーナR ショート形)	XPM End Mills 2 Flutes Short with Corner Radius	
760-6 WEB	CS-EDS	エンドミル (2刃コーナC ショート形)	End Mills 2 Flutes Short with Corner Chamfering	
1217	CTCP115/125/135	CTCP115/125/135インサート	CTCP115/125/135 Inserts	
562	CU-NRT	ニューロールタップ (銅用)	Fluteless Taps for Copper	
678	CU-POT	ポイントタップ (銅用)	Spiral Pointed Taps for Copper	
635	CU-SFT	スパイラルタップ (銅用)	Spiral Fluted Taps for Copper	
D	990	D-Bar	塗工用ロッド	Non-Wire Coated Bar
454	DCE	アヤメルーター	Cross-flute router	
251	D-CF-GDN	CFRP加工用DIAコート超硬ドリル ミディアム形	Diamond Coated Carbide Medium Drill for Composite Material	
1138	DC-P	ディスクカッタ PRO (仕上げ加工用)	Disc Cutter PRO (Finishing)	
454	DCR	綾目ルーター	Diamond Cut Router	
1137	DC-S	ディスクカッタ S (荒加工用)	Disc Cutter S (Roughing)	

は別冊 ミーリング加工カタログをご覧ください。

■ = Please see our special milling tools catalogue.

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

アルファベット順
CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER

アルファベット順 CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ページ Page	製品記号 Abbreviation	品名	Description
D 493	DCT	スレッドミル用 径補正ツール	Diameter Corection Tool for Thread Mill
491	DCT75	スレッドミル用 径補正ツール	Diameter Corection Tool for Thread Mill
255	D-DAD	CFRP加工用ダイヤモンド超硬ダブルアングルドリル	Diamond Coated Carbide Double Angle Drill for Composite Material
699	DE-XPM-EDN	XPMエンドミル (2刃深彫り用 ミディアム形)	XPM End Mills 2 Flutes Medium for Deep Contouring
720	DE-XPM-EMS	XPMエンドミル (4刃深彫り用 ショート形)	XPM End Mills 4 Flutes Short for Deep Contouring
406	DG-CPR	超硬エンドミルDGコーティング (2刃4刃ペンシルネック・ロングネックコーナR形)	Micro Grain Carbide End Mills DG Coated 2/4 Flutes Long Neck/ Pencil Neck Corner Radius
249	D-GDN	超硬ドリル (ダイヤモンドコート)	Solid Carbide Drills (Diamond Coated)
257	D-GDN90	CFRP用ダイヤモンド超硬ドリルミディアム形先端角90°	Diamond Coated 90 Degree Point Angle Drill for Composite
332	DG-EBD	超硬エンドミルDGコーティング (2刃ボールエンド形)	Micro Grain Carbide End Mills DG Coated 2 Flutes Ball End
335	DG-EBM	超硬エンドミルDGコーティング (4刃ボールエンド形)	Micro Grain Carbide End Mills DG Coated 4 Flutes Ball End
294	DG-EMS	超硬エンドミルDGコーティング (4刃ショート形)	Micro Grain Carbide End Mills DG Coated 4 Flutes Short
337-25 WEB	D-GF-LS-EBDR	ダイヤモンドコーティンググラファイト用超硬エンドミル (2刃ロングシャンク ボールエンドレギュラ形)	Regular Grain Carbide End Mills Diamond coated 2 Flutes Ball-end Regular with Long Shank for Graphite
353	DG-LN-EBD	超硬エンドミルDGコーティング (2刃ロングネックボールエンド形)	Micro Grain Carbide End Mills DG Coated 2 Flutes Long Neck Ball End
354	DG-LN-EBM	超硬エンドミルDGコーティング (4刃ロングネックボールエンド形)	Micro Grain Carbide End Mills DG Coated 4 Flutes Long Neck Ball End
317	DG-LN-EMS	超硬エンドミルDGコーティング (4刃ロングネックショート形)	Micro Grain Carbide End Mills DG Coated 4 Flutes Long Neck Short
445	DIA-BNC	CFRP用ルーター (ファインピッチニック付)	Router for CFRP Fine Pitch with Nick
446	DIA-CNC	ダイヤモンドコート 高能率コースクrossニックルーター	Diamond Coated Coarse Nicked Router
452	DIA-COE	ダイヤモンドコート 弱ねじれ1枚刃ルーター	Diamond Coated Low Helix Single Flute Router
408-4 WEB	DIA-CR-EDS	ダイヤモンドコーティング超硬エンドミル (2刃コーナR ショート形)	Carbide End Mills Diamond Coated 2 Flutes Short with Corner Radius
448	DIA-DCE	アヤメルーター	Cross-flute router
449	DIA-DCE-D	ダイヤモンドコート 綾目ルーター 底刃ドリル仕様	Diamond Coated, Diamond Cut Router with Drill Point
449	DIA-DCE-N	ダイヤモンドコート 綾目ルーター 底刃無し	Diamond Coated, Diamond Cut Router with No End Cut
447	DIA-DCR	CFRP用ルーター (アヤメルーター)	Router for CFRP Cross-flute Router
447	DIA-DCR-N	ダイヤモンドコート 綾目ルーター 底刃無し	Diamond Coated, Diamond Cut Router with No End Cut
332	DIA-EBD	ダイヤモンドコーティング超硬エンドミル (2刃 ボールエンド形)	Regular Grain Carbide End Mills Diamond coated 2 Flutes Ball-end
337	DIA-EBD-SF	GX3000超硬エンドミル (ダイヤモンドコート 2刃ボールエンド形)	GX3000 Regular Grain Carbide End Mills Diamond Coated 2 Flutes Ball-end
337-26 WEB	DIA-EBM	微結晶DIAコート4刃	DIA Coated 4 Flutes
337-25 WEB	DIA-EBT	微結晶DIAコート3刃	DIA Coated 3 Flutes
281	DIA-EDS	超微結晶DIAコート 2刃ショート	DIA Coated 2 Flutes Short
307-44 WEB	DIA-EHDL	ダイヤモンドコーティング超硬エンドミル (2刃 ハイヘリックスロング形)	Carbide End Mills Diamond Coated 2 Flutes High Helix Long
307-45 WEB	DIA-EHDL-3	ダイヤモンドコーティング超硬エンドミル (2刃 ミニチュア ハイヘリックスロング形)	Carbide End Mills Diamond Coated 2 Flutes Miniature High Helix Long
307-41 WEB	DIA-EHDS	ダイヤモンドコーティング超硬エンドミル (2刃 ハイヘリックスショート形)	Carbide End Mills Diamond Coated 2 Flutes High Helix Short
307-43 WEB	DIA-EHDS-3	ダイヤモンドコーティング超硬エンドミル (2刃 ミニチュア ハイヘリックスショート形)	Carbide End Mills Diamond Coated 2 Flutes Miniature High Helix Short
307-46 WEB	DIA-EOE	ダイヤモンドコーティング超硬エンドミル (1刃 ロング形)	Carbide End Mills Diamond Coated 1 Flute Long
307-27 WEB	DIA-ETS	ダイヤモンドコーティング超硬エンドミル (3刃 ショート形)	Carbide End Mills Diamond Coated 3 Flutes Short
337-24 WEB	DIA-GF-EBDR	ダイヤモンドコーティンググラファイト用超硬エンドミル (2刃ボールエンド形)	Regular Grain Carbide End Mills Diamond Coated 2 Flutes Ball-end Regular for Graphite
445	DIA-HBC4	CFRP用ルーター (ヘリングボーンタイプ)	Router for CFRP Herring Bone Type
446	DIA-HBC60	ヘリングボーンタイプ	Herring bone Type
353	DIA-LN-EBD	ダイヤモンドコーティング超硬エンドミル (2刃ロングネック ボールエンド形)	Regular Grain Carbide End Mills Diamond coated 2 Flutes Ball-end with Long Neck
317-12 WEB	DIA-LN-EDS	ダイヤモンドコーティング超硬エンドミル (2刃 ショート ロングネック形)	Carbide End Mills Diamond Coated 2 Flutes Short with Long Neck
317-16 WEB	DIA-LN-EMS	ダイヤモンドコーティング超硬エンドミル (4刃 ショート ロングネック形)	Carbide End Mills Diamond Coated 4 Flutes Short with Long Neck
387	DIA-LS-CRED	超微結晶DIAコート 2刃ロングシャンク	Diamond Coated 2Flutes Long Shank

■ は別冊 ミーリング加工カタログをご覧ください。 ■ = Please see our special milling tools catalogue.

アルファベット順 CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ページ Page	製品記号 Abbreviation	品名	Description
D 307-46 WEB	DIA-LS-EHDL	ダイヤモンド超硬エンドミル (2刃 ハイヘルックス ロングシャンク ロング形)	Carbide End Mills Diamond Coated 2 Flutes High Helix Long Shank Long
307-43 WEB	DIA-LS-EHDS	ダイヤモンドコーティング超硬エンドミル (2刃 ハイヘルックスショート ロングシャンク形)	Carbide End Mills Diamond Coated 2 Flutes High Helix Short with Long Shank
307-26 WEB	DIA-LS-ETS	ダイヤモンドコーティング超硬エンドミル (3刃 ショート ロングシャンク形)	Carbide End Mills Diamond Coated 3 Flutes Short with Long Shank
452	DIA-MFC	DIAコート多刃仕上げ用ルーター	Diamond coated multiple flute finishing router
451	DIA-MRC	ダイヤコート 汎用ルーター 底刃コーナーR付	Diamond Coated General Purpose Router with Corner Radius
365-6 WEB	DIA-PC-EBD	ダイヤモンドコーティング超硬エンドミル (2刃 ボールエンド ペンシルネック形)	Carbide End Mills Diamond Coated 2 Flutes Ball-end with Pencil Neck
450	DIA-REC	DIAコートラフィングルーター	Diamond coated roughing router
453	DIA-TRE	ダイヤコート 薄板トリミング用綾目ルーター 底刃無し	Diamond Coated, Diamond Cut Router for Trimming Laminates
453	DIA-TRE-D	ダイヤコート 薄板トリミング用綾目ルーター 底刃ドリル仕様	Diamond Coated, Diamond Cut Router with Drill Point for Trimming Laminates
440	DIA-VCM	ダイヤモンド超硬エンドミル (2刃 Vカット形)	Carbide End Mills Diamond Coated 2 Flutes V Cut Type
360	DIA-ZDS	ダイヤモンド超硬エンドミル (2刃 座ぐり加工用)	Carbide End Mills Diamond Coated 2 Flutes for Counterboring
430	DIA-ZDS	ダイヤモンド超硬エンドミル (2刃 座ぐり加工用)	Carbide End Mills Diamond Coated 2 Flutes for Counterboring
371	DLC-AIR-EDS	DLCコーティング超硬エンドミル (2刃アルミ合金用 ショート形)	Carbide End Mills DLC Coated 2 Flutes Short for Aluminum Alloys
331	DLC-EBD	DLCコーティング超硬エンドミル (2刃 ボールエンド形)	Carbide End Mills DLC Coated 2 Flutes Ball-end
281	DLC-EDS	DLCコーティング超硬エンドミル (2刃 ショート形)	Carbide End Mills DLC Coated 2 Flutes Short
288	DLC-ETS	DLCコーティング超硬エンドミル (3刃 ショート形)	Carbide End Mills DLC Coated 3 Flutes Short
354	DLC-LN-EBD	DLCコーティング超硬エンドミル (2刃 ボールエンド ロングネック形)	Carbide End Mills DLC Coated 2 Flutes Ball-end with Long Neck
313	DLC-LN-EDS	DLCコーティング超硬エンドミル (2刃 ショート ロングネック形)	Carbide End Mills DLC Coated 2 Flutes Short with Long Neck
388	DLC-PKE	DLCコーティング超硬エンドミル (強力型多機能)	Carbide End Mills DLC Coated 4 Flutes for High Speed Pocket Operation
417-12 WEB	DLC-RB-TPE	DLCコーティング超硬エンドミル (リブ溝用テーパエンド形)	Carbide End Mills DLC Coated 4Flutes Taper for Rib Processing
945	DP	ねじ転造平ダイス	Thread Rolling Flat Dies
509	DR-O-PNAC	スーパープラネットカッタ (油穴付き)	SUPER-PLANET Cutter (Thread Milling Cutter with Drill) with Internal Coolant Supply
508	DR-PNAC	スーパープラネットカッタ	SUPER-PLANET Cutter (Thread Milling Cutter with Drill)
811	DRT	ドリルタップ	Straight Fluted Taps Combined with Drill
254	D-STAD	超硬ドリル (CFRP用ダイヤコートトリプルアングル)	Carbide Drills (Dia Coated Triple Angle for CFRP)
E 750	EBD	エンドミル (2刃一般用ボールエンド形)	End Mills 2 Flutes Ball-end
756-2 WEB	EBDL	エンドミル (2刃一般用ボールエンド ロング形)	End Mills 2 Flutes Ball-end Long
756	EBM	エンドミル (多刃ボールエンド形)	End Mills Multiple Flutes Ball-end
377	ECC	多機能旋削 エコカッタクラシック	Eco Cut Classic
1213	ECC	多機能旋削 エコカッタクラシック	Eco Cut Classic
379	ECM	多機能旋削 エコカッタミニ	Eco Cut Mini
1215	ECM	多機能旋削 エコカッタミニ	Eco Cut Mini
253	ED-DS	電着ダイヤモンドドリル セラドリル	Electro plated Diamond Drills for Ceramics
456	ED-EB	電着ルーター	Electro plated router
455	ED-EM	CFRP用ルーター (電着ルーター)	Router for CFRP Electro Plated Router
707	EDL	エンドミル (2刃一般用ロング形)	End Mills 2 Flutes Long
700	EDN	エンドミル (2刃一般用ミディアム形)	End Mills 2 Flutes Medium
510	ED-PNT	電着ダイヤモンドタップ セラタップ	Electro plated Diamond Taps for Ceramics
684	EDS	エンドミル (2刃一般用ショート形)	End Mills 2 Flutes Short
683	EDS-3	エンドミル (2刃ミニチュア形)	Miniature (φ3 shank) End Mills 2 Flutes
691	EKD	エンドミル (2刃キー溝用)	End Mills 2 Flutes for Key Way
756-7 WEB	ER	エンドミル (4刃ラージR形)	End Mills 4 Flutes Large Radius

■ は別冊 ミーリング加工カタログをご覧ください。 ■ = Please see our special milling tools catalogue.

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

ルーター
ROUTERS

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
THREADING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

アルファベット順
CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER

アルファベット順 CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ページ Page	製品記号 Abbreviation	品名	Description
E 712	ETS	エンドミル (3刃一般用ショート形)	End Mills 3 Flutes Short
743-8 WEB	ETXL	エンドミル (3刃エキストラロング形)	End Mills 3 Flutes Extra Long
631	EX-AL-SFT	スパイラルタップ (アルミ用)	Spiral Fluted Taps for Aluminum
628	EX-B-DH-SFT	スパイラルタップ (非鉄合金・深穴用)	Spiral Fluted Taps for Non-Ferrous Metals and Deep Holes
794-10 WEB	EX-CN-REE	コンビネーションシャンクエンドミル (ラフィング ロング形)	Roughing End Mills with Combination Shank
744	EX-DC-HT	ハンドタップ (ダイキャスト用)	Straight Fluted Taps for Die Castings
673	EX-DH-POT	ポイントタップ (深穴用)	Spiral Pointed Taps for Deep Holes
710	EXDL	エンドミル (2刃エキストラロング形)	End Mills 2 Flutes Extra Long
739	EX-FC-HT	ハンドタップ (鋳鉄用)	Straight Fluted Taps for Cast Iron
740	EX-FC-LT	ハンドタップ (鋳鉄用ロングシャンク)	Straight Fluted Taps for Cast Iron with Long Shank
769	EX-FC-TPT	管用テーパタップ (鋳鉄用)	Taper Pipe Thread Taps for Cast Iron
300	EX-GDN	EX-ゴールドドリル (ミディアム形)	EX-GOLD Drills Medium
303	EX-GDR	EX-ゴールドドリル (レギュラ形)	EX-GOLD Drills Regular
296	EX-GDS	EX-ゴールドドリル (スタブ形)	EX-GOLD Drills Stub
307	EX-GDXL	EX-ゴールドドリル (ロング形)	EX-GOLD Drills Long
634	EX-HC-SFT	スパイラルタップ (高炭素鋼用)	Spiral Fluted Taps for High Carbon Steels
326	EX-H-DRL	ハードドリル (折損タップ除去用)	EX-HARD Drills for removing Taps
802	EX-HL-POT	ポイントタップ (インサートねじ用)	Spiral Pointed Insert Screw Thread Taps
801	EX-HL-SFT	スパイラルタップ (インサートねじ用)	Spiral Fluted Insert Screw Thread Taps
730	EX-H-LT	ハンドタップ (一般用ホモ処理ロングシャンク)	Straight Fluted Taps for General Application with Long Shank (with OX)
311	EX-HO-GDR	EX-ゴールドドリル (ヘリカル油穴付)	EX-GOLD Drills Regular with Internal Coolant Supply
661	EX-H-POT	ポイントタップ (一般用ホモ処理)	Spiral Pointed Taps for General Application (with OX)
599	EX-H-SFT	スパイラルタップ (一般用ホモ処理)	Spiral Fluted Taps for General Application (with OX)
775	EX-IRT	管用テーパタップ (インターラップ形)	Taper Pipe Thread Taps with Interrupted Threads
796	EX-IRT(NPTF)	管用テーパタップ (インターラップ形)	American Taper Pipe Thread Taps with Interrupted Threads
299	EX-LS-GDS	EX-ゴールドドリル (一般加工用ロングシャンク スタブ形)	EX-GOLD Drills Stub with Long Shank for General Application
794	EX-LS-REBS	エンドミル (ラフィング ロングシャンクボールエンド形)	Roughing End Mills Ball-end Short with Long Shank
772	EX-LS-REES	エンドミル (ラフィング ロングシャンクショート形)	Roughing End Mills Short with Long Shank
770	EX-LS-RESF	エンドミル (ラフィング ロングシャンクファインピッチ形)	Roughing Fine Pitch End Mills Short with Long Shank
723	EX-LT	ハンドタップ (一般用ロングシャンク)	Straight Fluted Taps for General Application with Long Shank
675	EX-LT-DH-POT	ポイントタップ (深穴用ロングシャンク)	Spiral Pointed Taps for Deep Holes with Long Shank
662	EX-LT-H-POT	一般用ホモ処理	General Application(with OX)
601	EX-LT-H-SFT	スパイラルタップ (一般用ホモ処理ロングシャンク)	Spiral Fluted Taps for General Application with Long Shank (with OX)
776	EX-LT-IRT	インターラップ型 ロングシャンク	Long Shank-with Interrupted Threads
728	EX-LT-OST	ハンドタップ (オーバーサイズ用ロングシャンク)	Oversize Straight Fluted Taps with Long Shank
657	EX-LT-POT	一般用ロングシャンク	Long Shank-General Application
592	EX-LT-SFT	一般用ロングシャンク	Long Shank-General Application
776	EX-LT-S-IRT	インターラップ型短ねじ ロングシャンク	Long Shank-with Interrupted Threads(Shot Thread)
672	EX-LT-SUS-POT	ポイントタップ (ステンレス用ロングシャンク)	Spiral Pointed Taps for Stainless Steels with Long Shank
621	EX-LT-SUS-SFT	スパイラルタップ (ステンレス用ロングシャンク)	Spiral Fluted Taps for Stainless Steels with Long Shank
810	EX-MCT	マシニングセンタ用タップ (ロングシャンク)	MACHINING CENTER Taps with Long Shank
738	EXML	エンドミル (多刃エキストラロング形)	End Mills Multiple Flutes Extra Long

■ は別冊 ミーリング加工カタログをご覧ください。 ■ = Please see our special milling tools catalogue.

アルファベット順 CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ページ Page	製品記号 Abbreviation	品名	Description
E 743-20 WEB	EXML-NT40	エンドミル (多刃エキストラロング NT40シャンク)	End Mills Multiple Flutes Extra Long with National-Taper40
743-20 WEB	EXML-NT50	エンドミル (多刃エキストラロング NT50シャンク)	End Mills Multiple Flutes Extra Long with National-Taper50
313	EX-MT-GDR	EX-ゴールドドリル (MTシャンク形)	EX-GOLD Drills Regular with Morse Taper Shank
325	EX-MT-TDR	鉄骨用ドリル	For Steel Frame
722	EX-OST	ハンドタップ (オーバーサイズ用)	Oversize Straight Fluted Taps
743	EX-PLA-HT	ハンドタップ (樹脂用)	Straight Fluted Taps for Plastic / Resin
651	EX-POT	ポイントタップ (一般用)	Spiral Pointed Taps for General Application
790	EX-POT-SPT	ポイントタップ	Spiral Pointed Tap
794-4 WEB	EX-REE	エンドミル (ラフィング形)	Roughing End Mills
794-5 WEB	EX-REE-3F	エンドミル (3刃ラフィング形)	Roughing End Mills 3 Flutes
780	EX-REEL	エンドミル (ラフィング ロング形)	Roughing End Mills Long
776	EX-REEN	エンドミル (ラフィング ミディアム形)	Roughing End Mills Medium
771	EX-REES	エンドミル (ラフィング ショート形)	Roughing End Mills Short
781	EX-REXL	エンドミル (ラフィング エキストラロング形)	Roughing End Mills Extra Long
603	EX-SC-SFT	スパイラルタップ (ショートチャンファーマ)	Spiral Fluted Taps Short Chamfer type
581	EX-SFT	スパイラルタップ (一般用)	Spiral Fluted Taps for General Application
749	EX-SH-HT	ハンドタップ (高硬度鋼用)	Straight Fluted Taps for High Strength Steels
775	EX-S-IRT	管用テーパタップ (インターラップ形短ねじ)	Taper Pipe Thread Taps with Interrupted Threads (Short Threads)
810	EX-S-MCT	マシニングセンタ用タップ (ショート形)	MACHINING CENTER Taps (Normal Length)
784	EX-SPT	管用平行タップ (オーバーサイズ用)	Oversize Parallel Pipe Thread Taps
677	EX-SS-POT	ポイントタップ (薄板用)	Spiral Pointed Taps for Sheet Steels
731	EX-SST	ハンドタップ (深穴用スリムシャンク)	Straight Fluted Taps for Deep Holes with Slim Shank
287	EX-SUS-GDN	EX-ゴールドドリル (ステンレス・軟鋼用ミディアム形)	EX-GOLD Drills Medium for Stainless & Mild Steels
289	EX-SUS-GDR	EX-ゴールドドリル (ステンレス・軟鋼用レギュラ形)	EX-GOLD Drills Regular for Stainless & Mild Steels
279	EX-SUS-GDS	EX-ゴールドドリル (ステンレス・軟鋼用スタブ形)	EX-GOLD Drills Stub for Stainless & Mild Steels
738	EX-SUS-HT	ハンドタップ (ステンレス用)	Straight Fluted Taps for Stainless Steels
669	EX-SUS-POT	ポイントタップ (ステンレス用)	Spiral Pointed Taps for Stainless Steels
617	EX-SUS-SFT	スパイラルタップ (ステンレス用)	Spiral Fluted Taps for Stainless Steels
787	EX-SUS-SPT(PF)	管用平行タップ (ステンレス用)	Parallel Pipe Thread Taps for Stainless Steels
781	EX-SUS-SPT(PS,Rp)	管用平行タップ (ステンレス用)	Parallel Pipe Thread Taps for Stainless Steels
772	EX-SUS-S-TPT	管用テーパタップ (ステンレス用短ねじ)	Taper Pipe Thread Taps for Stainless Steels (Short Thread)
772	EX-SUS-TPT	管用テーパタップ (ステンレス用)	Taper Pipe Thread Taps for Stainless Steels
760-1 WEB	EX-TIN-CR-EDS	TiNコーティングエンドミル (2刃コーナR ショート形)	End Mills TiN coated 2 Flutes Short with Corner Radius
749	EX-TIN-EBD	TiNコーティングエンドミル (2刃ボールエンド形)	End Mills TiN coated 2 Flutes Ball-end
705	EX-TIN-EDL	TiNコーティングエンドミル (2刃ロング形)	End Mills TiN coated 2 Flutes Long
700	EX-TIN-EDN	TiNコーティングエンドミル (2刃ミディアム形)	End Mills TiN coated 2 Flutes Medium
679	EX-TIN-EDS	TiNコーティングエンドミル (2刃ショート形)	End Mills TiN coated 2 Flutes Short
683	EX-TIN-EKD	TiNコーティングエンドミル (2刃キー溝用)	End Mills TiN coated 2 Flutes for Key Way
733	EX-TIN-EML	TiNコーティングエンドミル (4刃ロング形)	End Mills TiN coated 4 Flutes Long
721	EX-TIN-EMS	TiNコーティングエンドミル (4刃ショート形)	End Mills TiN coated 4 Flutes Short
743-7 WEB	EX-TIN-ETS	TiNコーティングエンドミル (3刃ショート形)	End Mills TiN coated 3 Flutes Short
743-7 WEB	EX-TIN-ETXL	TiNコーティングエンドミル (3刃エキストラロング形)	End Mills TiN coated 3 Flutes Extra Long

■ は別冊 ミーリング加工カタログをご覧ください。 ■ = Please see our special milling tools catalogue.

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

アルファベット順
CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER

アルファベット順 CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ページ Page	製品記号 Abbreviation	品名	Description
E 743-5 WEB	EX-TIN-EXDL	TiNコーティングエンドミル (2刃エキストラロング形)	End Mills TiN coated 2 Flutes Extra Long
743-14 WEB	EX-TIN-EXML	TiNコーティングエンドミル (4刃エキストラロング形)	End Mills TiN coated 4 Flutes Extra Long
756-1 WEB	EX-TIN-LS-EBD	TiNコーティングエンドミル (2刃ロングシャンク ボールエンド形)	End Mills TiN coated 2 Flutes Ball-end with Long Shank
756-4 WEB	EX-TIN-LS-EBM	TiNコーティングエンドミル (4刃ロングシャンク ボールエンド形)	End Mills TiN coated 4 Flutes Ball-end with Long Shank
743-5 WEB	EX-TIN-LS-EDL	TiNコーティングエンドミル (2刃ロングシャンク ロング形)	End Mills TiN coated 2 Flutes Long with Long Shank
794-14 WEB	EX-TIN-LS-REBS	TiNコーティングエンドミル (多刃ロングシャンク ラフィング ボールエンド形)	Roughing End Mills TiN coated Ball-end with Long Shank
794-3 WEB	EX-TIN-REE	TiNコーティングエンドミル (ラフィング形)	Roughing End Mills TiN coated
779	EX-TIN-RELF	TiNコーティングエンドミル (ラフィング ロング ファインピッチ形)	Roughing Fine Pitch End Mills TiN coated Long
774	EX-TIN-RENF	TiNコーティングエンドミル (ラフィング ミディアム ファインピッチ形)	Roughing Fine Pitch End Mills TiN coated Medium
768	EX-TIN-RESF	TiNコーティングエンドミル (ラフィング ショート ファインピッチ形)	Roughing Fine Pitch End Mills TiN coated Short
794-7 WEB	EX-TIN-REXL	TiNコーティングエンドミル (ラフィング エキストラロング形)	Roughing End Mills TiN coated Extra Long
817-3 WEB	EX-TIN-TPBDR	TiNコーティングエンドミル (2刃テーパ刃 ボールエンド レギュラ形)	Taper End Mills TiN coated 2 Flutes Ball-end Regular
817-1 WEB	EX-TIN-TPBDS	TiNコーティングエンドミル (2刃テーパ刃 ボールエンド ショート形)	Taper End Mills TiN coated 2 Flutes Ball-end Short
811-3 WEB	EX-TIN-TPDR	TiNコーティングエンドミル (2刃テーパ刃 レギュラ形)	Taper End Mills TiN coated 2 Flutes Regular
811-1 WEB	EX-TIN-TPDS	TiNコーティングエンドミル (2刃テーパ刃 ショート形)	Taper End Mills TiN coated 2 Flutes Short
811-9 WEB	EX-TIN-TPMR	TiNコーティングエンドミル (4刃テーパ刃 レギュラ形)	Taper End Mills TiN coated 4 Flutes Regular
811-8 WEB	EX-TIN-TPMS	TiNコーティングエンドミル (4刃テーパ刃 ショート形)	Taper End Mills TiN coated 4 Flutes Short
794-6 WEB	EX-XLS-REE	エンドミル (ラフィング エキストラロングシャンク)	Roughing End Mills with Extra Long Shank
962	E-サート	E-サート(ネジインサート)	E-Sert(Thread Insert)
F 1151	F2010 P4G45R	OSG-WALTER ミーリングカッタ	OSG-WALTER Milling Cutter (micro face type)
1153	F2010 P4S75R	OSG-WALTER ミーリングカッタ	OSG-WALTER Milling Cutter (micro face type)
1155	F2010 P4S90R	OSG-WALTER ミーリングカッタ	OSG-WALTER Milling Cutter (micro face type)
1149	F2010 P5E43R	OSG-WALTER ミーリングカッタ	OSG-WALTER Milling Cutter (micro face type)
1134	F2032 SL	OSG-WALTER 面取りカッタ (シェルタイプ)	OSG-WALTER Chamfering Cutter (shell type)
1133	F2032 SS	OSG-WALTER 面取りカッタ (ストレートシャンク)	OSG-WALTER Chamfering Cutter (straight shank type)
1125	F2037	OSG-WALTER ボーヌーテンカッタ (多機能タイプ)	OSG-WALTER Routing Cutter
1109	F2038 BT	OSG-WALTER ポーキュパインカッタ (BT50シャンク)	OSG-WALTER Porcupine Cutter with MAS BT50 Shank
1107	F2038 CN	OSG-WALTER ポーキュパインカッタ (コンビネーションシャンク)	OSG-WALTER Porcupine Cutter with Combination Shank
1106	F2038 G	OSG-WALTER ポーキュパインカッタ (グラファイト用)	OSG-WALTER Porcupine Cutter (for graphite)
1106	F2038 GZ	OSG-WALTER ポーキュパインカッタ (グラファイト用多機能タイプ)	OSG-WALTER Porcupine Cutter (for plunging on graphite)
1101	F2038 MINI	OSG-WALTER ポーキュパインカッタMINI	OSG-WALTER Porcupine Cutter (small type)
1111	F2038 SL	OSG-WALTER ポーキュパインカッタ (シェルタイプ)	OSG-WALTER Porcupine Cutter (shell type)
1103	F2038 SS	OSG-WALTER ポーキュパインカッタ (ストレートシャンク)	OSG-WALTER Porcupine Cutter (regular type)
1113	F2038C BT	OSG-WALTER フロントピース交換式ポーキュパインカッタ (BT50シャンク)	OSG-WALTER Adjustable Porcupine Cutter with MAS BT50 Shank
1105	F2038Z	OSG-WALTER ポーキュパインカッタ (多機能タイプ)	OSG-WALTER Porcupine Cutter (for plunging)
1121	F2039	OSG-WALTER ボールエンドミル (汎用1刃タイプ)	OSG-WALTER Ball End Mill
1123	F2039 G	OSG-WALTER ボールエンドミル (グラファイト用)	OSG-WALTER Profile Milling Cutter (for graphite)
1135	F2043	OSG-WALTER Tスロットカッタ	OSG-WALTER T-Slotting Cutter
1159	F2052 P2S90N	OSG-WALTER サイドカッタ	OSG-WALTER Side and Face Milling Cutter
1160	F2052 P2S90R/L	OSG-WALTER サイドカッタ	OSG-WALTER Side and Face Milling Cutter
1161	F2053 N3F90N	OSG-WALTER スロットティングカッタ	OSG-WALTER Slotting cutter
1132	F2133 SL	OSG-WALTER サイクロンカッタ (シェルタイプ)	OSG-WALTER CYCLONE Cutter (shell type)

■ は別冊 ミーリング加工カタログをご覧ください。 ■ = Please see our special milling tools catalogue.

アルファベット順 CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ページ Page	製品記号 Abbreviation	品名	Description
F 1131	F2133 SS	OSG-WALTER サイクロンカッタ (ストレートシャンク)	OSG-WALTER CYCLONE Cutter (straight shank type)
1118	F2139	OSG-WALTER 仕上げ用ボールエンドミル (鋼シャンク)	OSG-WALTER Final Profile Milling (steel shank)
1117	F2139 CS	OSG-WALTER 仕上げ用ボールエンドミル (超硬シャンク)	OSG-WALTER Final Profile Milling (carbide shank)
1096	F2231	OSG-WALTER ラジアスカッタ (ブルノーズカッタ (中心刃付き))	OSG-WALTER Radius Cutter
1100	F2234 SL	OSG-WALTER ラジアスカッタ (ブルノーズカッタ シェルタイプ)	OSG-WALTER Radius Cutter (shell type)
1099	F2234 SS	OSG-WALTER ラジアスカッタ (ブルノーズカッタ ストレートシャンク)	OSG-WALTER Radius Cutter (straight shank type)
1147	F2250 A2S90R	OSG-WALTER ミーリングカッタ (アルミ高速)	OSG-WALTER Cutter for High Speed Aluminum Milling
1145	F2250 A4S90R	OSG-WALTER ミーリングカッタ (アルミ高速)	OSG-WALTER Cutter for High Speed Aluminum Milling
1143	F2260	OSG-WALTER 鋳鉄重切削用カッタ	OSG-WALTER Heavy Duty Cutter for Cast Iron
1130	F2280 SL	OSG-WALTER オクタゴンカッタ (シェルタイプ)	OSG-WALTER Octagon Cutter (shell type)
1129	F2280 SS	OSG-WALTER オクタゴンカッタ (ストレートシャンク)	OSG-WALTER Octagon Cutter (straight shank type)
1128	F2280MINI SL	OSG-WALTER オクタゴンカッタMINI (シェルタイプ)	OSG-WALTER Octagon Cutter MINI (shell type)
1127	F2280MINI SS	OSG-WALTER オクタゴンカッタMINI (ストレートシャンク)	OSG-WALTER Octagon Cutter MINI (straight shank type)
1094	F2334 SL	OSG-WALTER 高送りラジアスカッタ (シェルタイプ)	OSG-WALTER High Feed Radius Cutter(shell type)
1093	F2334 SS	OSG-WALTER 高送りラジアスカッタ (ストレートシャンク)	OSG-WALTER High Feed Radius Cutter(straight shank type)
1092	F2334MINI SL	OSG-WALTER 高送りラジアスカッタMINI (シェルタイプ)	OSG-WALTER High Feed Radius Cutter MINI (shell type)
1091	F2334MINI SS	OSG-WALTER 高送りラジアスカッタMINI (ストレートシャンク)	OSG-WALTER High Feed Radius Cutter MINI (straight shank type)
1119	F2339	OSG-WALTER ボールエンドミル (ブラボーミル (2刃タイプ))	OSG-WALTER Ball End Mill
1074	F3038A SS	OSG-WALTER ポーキュパインネオ (ストレートシャンク)	OSG-WALTER Porcupine Cutter (small type)
1075	F3038B BT	OSG-WALTER ポーキュパインネオ (BTシャンク)	OSG-WALTER Porcupine Cutter with MAS BT50 Shank
1076	F3038B CN	OSG-WALTER ポーキュパインネオ (コンビネーションシャンク)	OSG-WALTER Porcupine Cutter with Combination Shank
1078	F3038B SL	OSG-WALTER ポーキュパインネオ (シェルタイプ)	OSG-WALTER Porcupine Cutter (shell type)
1077	F3038B SS	OSG-WALTER ポーキュパインネオ (ストレートシャンク)	OSG-WALTER Porcupine Cutter (straight shank type)
1079	F3038C BT	OSG-WALTER ポーキュパインネオ (フロントピース交換形)	OSG-WALTER Adjustable Porcupine Cutter with MAS BT50 Shank
1090	F3040	OSG-WALTER ポジティブエンドミル (アルミ用)	OSG-WALTER Positive end-mill for Aluminum Alloys
1083	F3042A SL	OSG-WALTER ポジティブミルネオ (シェルタイプ)	OSG-WALTER Positive end-mill (shell type)
1081	F3042A SS	OSG-WALTER ポジティブミルネオ (ストレートシャンク)	OSG-WALTER Positive end-mill (small type)
1087	F3042B SL	OSG-WALTER ポジティブミルネオ (シェルタイプ)	OSG-WALTER Positive end-mill (shell type)
1085	F3042B SS	OSG-WALTER ポジティブミルネオ (ストレートシャンク)	OSG-WALTER Positive end-mill (straight shank type)
1089	F3075	OSG-WALTER エコノミーカッタ	OSG-WALTER Economy Cutter
1066	F4010 N4S45R	OSG-WALTER 45° 高剛性フェースミル (F4010タイプ)	OSG-WALTER Highly Rigid Face Milling Cutters (F4010 Type 45°)
1067	F4010 N4S75R	OSG-WALTER 75° 高剛性フェースミル (F4010タイプ)	OSG-WALTER Highly Rigid Face Milling Cutters (F4010 Type 75°)
1068	F4010 N4S88R	OSG-WALTER 88° 高剛性フェースミル (F4010タイプ)	OSG-WALTER Highly Rigid Face Milling Cutters (F4010 Type 88°)
1069	F4010 P3F90R	OSG-WALTER ミーリングカッタ (F4000タイプ)	OSG-WALTER Milling Cutter
1061	F4033 SL	OSG-WALTER高剛性フェースミル (シェルタイプ)	OSG-WALTER Highly Rigid Face Milling Cutters (Shell Type)
1062	F4033 SS	OSG-WALTER高剛性フェースミル (ストレートシャンク)	OSG-WALTER Highly Rigid Face Milling Cutters (Straight Shank)
1051	F4038 SS	OSG-WALTER重切削ポーキュパインカッタ	OSG-WALTER Heaby Duty Porcupine Cutter
1065	F4041	OSG-WALTER 高剛性ショルダーミル	OSG-WALTER High Rigidity Shoulder Mill
1045	F4042-08 SS	OSG-WALTER ポジティブエンドミル (ストレートシャンク)	OSG-WALTER Positive end-mill (straight shank type)
1048	F4042-12 SL	OSG-WALTER ポジティブエンドミル (シェルタイプ)	OSG-WALTER Positive end-mill (shell type)
1047	F4042-12 SS	OSG-WALTER ポジティブエンドミル (ストレートシャンク)	OSG-WALTER Positive end-mill (straight shank type)
1050	F4042-16 SL	OSG-WALTER ポジティブエンドミル (シェルタイプ)	OSG-WALTER Positive end-mill (shell type)

■ は別冊 ミーリング加工カタログをご覧ください。 ■ = Please see our special milling tools catalogue.

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

アルファベット順
CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER

アルファベット順 CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ページ Page	製品記号 Abbreviation	品名	Description	
F	1049	F4042-16 SS	OSG-WALTER ポジティブエンドミル (ストレートシャンク)	OSG-WALTER Positive end-mill (straight shank type)
	1063	F4047 SL	OSG-WALTER高剛性フェースミル (75°)	OSG-WALTER Highly Rigid Face Milling Cutters (75°)
	1064	F4048 SL	OSG-WALTER高剛性フェースミル (88°)	OSG-WALTER Highly Rigid Face Milling Cutters (88°)
	1054	F4138 SL	OSG-WALTER ポーキュパインカッタ (シェルタイプ)	OSG-WALTER Porcupine Cutter (Shell Type)
	1053	F4138 SS	OSG-WALTER ポーキュパインカッタ (ストレートシャンク)	OSG-WALTER Porcupine Cutter (Straight Shank Type)
	1057	F4238 BT	OSG-WALTER ポーキュパインカッタ (BTシャンク)	OSG-WALTER Porcupine Cutter with MS BT50 Shank
	1056	F4238 CN	OSG-WALTER ポーキュパインカッタ (CNシャンク)	OSG-WALTER Porcupine Cutter with Combination Shank
	1060	F4238 HSK	OSG-WALTER ポーキュパインカッタ (HSKシャンク)	OSG-WALTER Porcupine Cutter with HSK Shank
	1059	F4238 SL	OSG-WALTER ポーキュパインカッタ (シェルタイプ)	OSG-WALTER Porcupine Cutter (shell type)
	1055	F4238 SS	OSG-WALTER ポーキュパインカッタ (ストレートシャンク)	OSG-WALTER Porcupine Cutter (straight shank type)
	200	FH-GDN	超硬ドリル (高硬度鋼用メディアム形)	Solid Carbide Drills TiAlN coated Medium for Hardened Steels
	199	FH-GDS	超硬ドリル (高硬度鋼用スタブ形)	Solid Carbide Drills TiAlN coated Stub for Hardened Steels
	207	FHL-GDTS	超硬ドリル (高硬度鋼用3溝ロングネックスタブ形)	Solid Carbide Drills TiAlN Corted 3 Flutes Stub with Long Neck for Hardened Steels
	1162	FK□□□	OSG-WALTER ウェッジ	OSG-WALTER Clamping Wedge
	1162	FL□□□	OSG-WALTER カートリッジ	OSG-WALTER Cartridge
	1164	FLR□□□	OSG-WALTER レンチ	OSG-WALTER Wrench
	1162	FR□□□	OSG-WALTER カートリッジ	OSG-WALTER Cartridge
	1163	FS□□□	OSG-WALTER クランプネジ	OSG-WALTER Clamping Screws
	1163	FS□□□	OSG-WALTER レンチ	OSG-WALTER Hexagon Socket Wrench
	1164	FS□□□	OSG-WALTER ドライバ	OSG-WALTER Screw Driver
	210-2 WEB	FS-GDN	超硬ドリル (高速加工用超硬メディアム形)	Solid Carbide Drills Medium for High Speed Processing
	210-1 WEB	FS-GDS	超硬ドリル (高速加工用超硬スタブ形)	Solid Carbide Drills Stub for High Speed Processing
	210-7 WEB	FT-GDN	超硬ドリル (一般加工用超硬メディアム形)	Solid Carbide Drills Medium for General Application
	210-5 WEB	FT-GDS	超硬ドリル (一般加工用超硬スタブ形)	Solid Carbide Drills Stub for General Application
	209-3 WEB	FTO-GDN	超硬ドリル (油穴付きメディアム形)	Solid Carbide Drills Medium with Internal Coolant Supply
	209-1 WEB	FTO-GDS	超硬ドリル (油穴付きスタブ形)	Solid Carbide Drills Stub with Internal Coolant Supply
	210	FTO-GDXL	超硬ドリル (油穴付きエキストラロング形)	Solid Carbide Drills TiAlN Corted Extra Long with Internal Coolant Supply
	209	FTO-H-GDXL	超硬ドリル (高硬度金型材用油穴付きエキストラロング)	Solid Carbide Drills TiAlN Corted Extra Long for Hard Mold Materials with Internal Coolant Supply (3D Type)
	208	FTO-M-GDXL	超硬ドリル (金型用油穴付きエキストラロング形)	Solid Carbide Drills TiAlN Corted Extra Long for Molds with Internal Coolant Supply
	408-1 WEB	FX-CR-EDS-6	超硬ウルトラFXエンドミル 60シリーズ (2刃コーナR ショート形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes Short with Corner Radius (φ6 shank)
	375	FX-CR-MG-EDL	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃コーナR ロング形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes Long with Corner Radius
	374	FX-CR-MG-EDS	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃コーナR ショート形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes Short with Corner Radius
	383	FX-CR-MG-EHS	超硬ウルトラFXエンドミル (ポジコーナR型 多機能)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 4 Flutes High Helix Short with Corner Radius
	377	FX-CR-MG-EML	超硬ウルトラFXエンドミル (4刃コーナR ロング形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 4 Flutes Long with Corner Radius
	408-5 WEB	FX-CR-MG-EMS	超硬ウルトラFXエンドミル (4刃コーナR ショート形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 4 Flutes Short with Corner Radius
	408-9 WEB	FX-CS-EDS	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃コーナC面付き ショート形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes Short with Corner Chamfering
	337-3 WEB	FX-EBD-6	超硬ウルトラFXエンドミル 60シリーズ (2刃ボールエンド形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes Ball-end (φ6 shank)
	337-5 WEB	FX-EBD-DL-6	超硬ウルトラFXエンドミル 60シリーズ (2刃ボールエンドDL形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes Ball-end (φ6 shank DL type)
	337-4 WEB	FX-EBDSS-6	超硬ウルトラFXエンドミル 60シリーズ (2刃ボールエンドスタブ形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes Ball-end Stub (φ6 shank)
	441	FX-ECR	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃コーナラウンディング形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes Corner Rounding
	307-17 WEB	FX-ED-DL-6	超硬ウルトラFXエンドミル 60シリーズ (2刃DL形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes (φ6 shank DL Type)
	307-6 WEB	FX-EDS-6	超硬ウルトラFXエンドミル 60シリーズ (2刃ショート形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes Short (φ6 shank)

■ は別冊 ミーリング加工カタログをご覧ください。 ■ = Please see our special milling tools catalogue.

アルファベット順 CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ページ Page	製品記号 Abbreviation	品名	Description
F 307-7 WEB	FX-EDSS-6	超硬ウルトラFXエンドミル 60シリーズ (2刃スタブ形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes Stub (φ6 shank)
337-9 WEB	FX-H-EBD	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃ボールエンド形 HSシャンク)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN Corted 2 Flutes Ball-end (HS Shank)
209-7 WEB	FX-HO-GDL	超硬ドリル (油穴付きロング形)	Solid Carbide Drills Long with Internal Coolant Supply
209-6 WEB	FX-HO-GDR	超硬ドリル (油穴付きレギュラ形)	Solid Carbide Drills Regular with Internal Coolant Supply
209-5 WEB	FX-HO-GDS	超硬ドリル (油穴付きスタブ形)	Solid Carbide Drills Stub with Internal Coolant Supply
337-9 WEB	FX-HO-MG-EBD	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃油穴付ボールエンド形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes Ball-end with Internal Coolant Supply
359	FX-HO-ZDN	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃 油穴付き 座ぐり加工用)	ULTRA FX Micro Carbide End Mills 2 Flutes for Counterboring with Internal Coolant Supply
425	FX-HO-ZDN	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃 油穴付き 座ぐり加工用)	ULTRA FX Micro Carbide End Mills 2 Flutes for Counterboring with Internal Coolant Supply
337-8 WEB	FX-HS-EBDS	超硬ウルトラFXエンドミル (高能率 2刃ボールエンド 強力型 HSシャンク)	Highly Efficient ULTRA FX Ultra Fine Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes Ball-end
325	FX-HS-MCBD	ウルトラFXサーメットエンドミル (2刃ボールエンド形 HSシャンク)	ULTRA FX Cermet End Mills TiAlN Corted 2 Flutes Ball-end (HS Shank)
333	FX-LDS	リーディングドリル (超硬FXコーティング)	Solid Carbide Leading Drills (TiAlN coated)
408-11 WEB	FX-LN-CR-EDS-6	超硬ウルトラFXエンドミル 60シリーズ (2刃ロングネックコーナー形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes Long Neck with Corner Radius (φ6 shank)
355-5 WEB	FX-LN-EBD	FXコート2刃(深リブボール)	FX Coated-2 Flutes (for Rib processing)
355-4 WEB	FX-LN-EBD-6	超硬ウルトラFXエンドミル 60シリーズ (2刃ロングネック ボールエンド形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes Ball-end with Long Neck (φ6 shank)
317-6 WEB	FX-LN-EDS-6	超硬ウルトラFXエンドミル 60シリーズ (2刃ロングネック ショート形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes Short with Long Neck (φ6 shank)
317-15 WEB	FX-LN-EMS-6	超硬ウルトラFXエンドミル 60シリーズ (4刃ロングネック ショート形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 4 Flutes Short with Long Neck (φ6 shank)
355-7 WEB	FX-LN-MG-EBD	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃ロングネック形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes Ball-end with Long Neck
333	FX-LS-LDS	リーディングドリル (超硬FXコート ロングシャンク)	Solid Carbide Starting Drills TiAlN coated with Long Shank
326	FX-LS-MG-EBD	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃ロングシャンク ボールエンド形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes Ball-end with Long Shank
337-10 WEB	FX-LS-MG-EBDL	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃ロングシャンクボールエンド ロング形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes Ball-end Long with Long Shank
439	FX-LS-SCC	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃面取りカッタ ロングシャンク)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN Corted 2 Flutes Chamfering Cutter with Long Shank
356	FX-LS-ZDS	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃ロングシャンク座ぐり加工用)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN Corted 2 Flutes Long Shank for Counterboring
426	FX-LS-ZDS	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃ロングシャンク座ぐり加工用)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN Corted 2 Flutes Long Shank for Counterboring
388	FX-MCF	サーメットエンドミル (底刃仕上げ用)	Cermet End Mills TiAlN coated 4 Flutes for finishing the bottom surface
339	FX-MG-CS×60	FX コート3刃カウンタースィング	FX Coated 3 Flutes Countersink
443	FX-MG-CS×60	FX コート3刃カウンタースィング	FX Coated 3 Flutes Countersink
339	FX-MG-CS×90	FX コート3刃カウンタースィング	FX Coated 3 Flutes Countersink
444	FX-MG-CS×90	FX コート3刃カウンタースィング	FX Coated 3 Flutes Countersink
337-1 WEB	FX-MG-EBD	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃ボールエンド形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes Ball-end
337-6 WEB	FX-MG-EBD-3	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃ボールエンド ミニチュア形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide Miniature (φ3 shank) End Mills TiAlN coated 2 Flutes Ball-end
337-7 WEB	FX-MG-EBDL-3	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃ボールエンド ミニチュア ロング形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide Miniature (φ3 shank) End Mills TiAlN coated 2 Flutes Ball-end Long
337-8 WEB	FX-MG-EBDLL-3	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃ボールエンド ミニチュア エキストラロング形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide Miniature (φ3 shank) End Mills TiAlN coated 2 Flutes Ball-end Extra Long
337-26 WEB	FX-MG-EBM	超硬ウルトラFXエンドミル (4刃ボールエンド形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 4 Flutes Ball-end
283	FX-MG-EDL	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃ロング形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes Long
307-19 WEB	FX-MG-EDL-3	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃ミニチュア ロング形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide Miniature (φ3 shank) End Mills TiAlN coated 2 Flutes Long
307-19 WEB	FX-MG-EDLL-3	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃ミニチュア エキストラロング形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide Miniature (φ3 shank) End Mills TiAlN coated 2 Flutes Extra Long
307-15 WEB	FX-MG-EDN	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃メディアム形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes Medium
307-2 WEB	FX-MG-EDS	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃ショート形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes Short
307-5 WEB	FX-MG-EDS(OH1)	FXコート2刃 ショート (OH1)	FX Coated 2Flutes Short(OH1)
307-5 WEB	FX-MG-EDSS	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃スタブ形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes Stub
306	FX-MG-EHL	超硬ウルトラFXエンドミル (ハイヘリックス ロング形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated High Helix Long
305	FX-MG-EHS	超硬ウルトラFXエンドミル (ハイヘリックス ショート形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated High Helix Short

は別冊 ミーリング加工カタログをご覧ください。 = Please see our special milling tools catalogue.

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

アルファベット順
CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER

アルファベット順 CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ページ Page	製品記号 Abbreviation	品名	Description
F			
295	FX-MG-EML	超硬ウルトラFXエンドミル (4刃ロング形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 4 Flutes Long
307-27 WEB	FX-MG-EMS	超硬ウルトラFXエンドミル (4刃ショート形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 4 Flutes Short
307-28 WEB	FX-MG-EMS(OH1)	FXコート 4刃 ショート (OH1)	FX Coated 4 Flutes Short(OH1)
307-28 WEB	FX-MG-EMSS	超硬ウルトラFXエンドミル (4刃スタブ形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 4 Flutes Stub
284	FX-MG-EXDL	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃エキストラロング形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes Extra Long
295	FX-MG-EXML	超硬ウルトラFXエンドミル (4刃エキストラロング形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 4 Flutes Extra Long
411	FX-MG-REE	超硬ウルトラFXエンドミル (ラフィング形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated Roughing
418	FX-MG-TPBDS	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃テーパボールエンド形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide Taper End Mills TiAlN coated 2 Flutes Ball-end
412	FX-MG-TPDS	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃テーパ刃ショート形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide Taper End Mills TiAlN coated 2 Flutes Short
416	FX-MG-TPMS	超硬ウルトラFXエンドミル (4刃テーパ刃ショート形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide Taper End Mills TiAlN coated 4 Flutes Short
417-3 WEB	FX-MG-TRC	超硬ウルトラFXエンドミル (台形ランナ)	ULTRA FX Micro Grain Carbide Trapezoidal Runner Cutter TiAlN coated
440	FX-MG-VCM	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃 面取り用)	ULTRA FX Micro Grain Carbide Chamfering Cutter TiAlN coated 2 Flutes
337-12 WEB	FX-MR-EBD	FXコート2刃 (左刃左ねじれ)	FX Coated 2 Flutes Short (LH Cut LH Helix)
307-8 WEB	FX-MR-EDS	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃ショート左刃左ねじれ)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes Short (LH Cut-LH Helix)
307-29 WEB	FX-MR-EMS	超硬ウルトラFXエンドミル (4刃ショート左刃左ねじれ)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 4 Flutes Short (LH Cut-LH Helix)
307-8 WEB	FX-NC-EDSS	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃NC用スタブ形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes Stub for Lathe Machine
307-29 WEB	FX-NC-EMSS	超硬ウルトラFXエンドミル (4刃NC用スタブ形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 4 Flutes Stub for Lathe Machine
365-5 WEB	FX-PCL-EBD	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃ペンシルロングネック ポールエンド形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes Ball-end with Pencil Long Neck
365-4 WEB	FX-PC-MG-EBD	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃ペンシルネック ポールエンド形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes Ball-end with Pencil Neck
365-1 WEB	FX-PCS-EBD-6	超硬ウルトラFXエンドミル60シリーズ (2刃ペンシルショートネック ポールエンド形)	ULTRA FX Ultra Fine Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes Ball-end with Pencil Short Neck (φ6 Shank)
355-8 WEB	FX-RB-EBD	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃リブ溝用ボールエンド形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes Ball-end for Rib processing
317-8 WEB	FX-RB-EGS	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃リブ溝用)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes for Rib processing
326	FX-RR-EBD	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃ラーゼR形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN Corted 2 Flutes Range R
439	FX-SCC	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃面取りカッタ)	ULTRA FX Micro Grain Carbide Chamfering Cutter 2 Flutes
408-7 WEB	FXS-CR-EML	WXSコート多刃ロング(高剛性)	WXS Coated-Multiple Flutes-Long-Super
408-6 WEB	FXS-CR-EMS	WXSコート多刃 ショート (高剛性)	WXS Coated-Multiple Flutes-Short-Super
337-11 WEB	FXS-EBDS	WXSコート2刃 (高剛性)	WXS Coated-2 Flutes-Super
335	FXS-EBM	WXSコート高能率 4刃	WXS Coated-Highly Efficient-4 Flutes
334	FXS-EBT	WXSコート3刃高能率	WXS Coated-Highly Efficient-3 Flutes
307-36 WEB	FXS-EML	WXSコート多刃 ロング (高剛性)	WXS Coated-Multiple Flutes-Long-Super
307-30 WEB	FXS-EMS	WXSコート多刃 ショート (高剛性)	WXS Coated-Multiple Flutes-Short-Super
307-30 WEB	FXS-EMSS	WXSコート多刃 スタブ (高剛性)	WXS Coated-Multiple Flutes-Stub-Super
360	FXS-EQD	超硬ウルトラFXスーパーエンドミル (Qボール形)	ULTRA FX SUPER Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes Ball-end (sphere type)
337-12 WEB	FXS-HO-EBDS	WXSコート 2刃油穴付 (高剛性)	WXS Coated-2 Flutes-Super-with internal Coolant Supply
291	FXS-HPE	超硬ウルトラFXスーパーエンドミル (深彫り対応型多機能)	ULTRA FX SUPER Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated Standard Speed Multi-Purpose
385	FXS-HS-PKE	超硬ウルトラFXスーパーエンドミル (強力型多機能HSシャンク)	ULTRA FX SUPER Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 4 Flutes for High Speed Pocket operation with HS Shank
334	FXS-LS-EBT	WXSコート3刃高能率 ロングシャンク	WXS Coated-Highly Efficient-3 Flutes-Long Shank
307-31 WEB	FXS-LS-EMS	WXSコート多刃 ロングシャンク ショート (高剛性)	WXS Coated-Multiple Flutes-Long shank-Short-Super
307-31 WEB	FXS-LS-EMS-S	WXSコート多刃 ロングスリムシャンク ショート	WXS Coated-Multiple Flutes-Long slim shank-Short
386	FXS-MFE	超硬ウルトラFXスーパーエンドミル (立ち壁対応型多機能)	ULTRA FX SUPER Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated High Speed Multi-Purpose
365	FXS-PC-EBT	WXSコート高能率3刃	WXS Coated-Highly Efficient-3 Flutes
384	FXS-PKE	超硬ウルトラFXスーパーエンドミル (強力型多機能)	ULTRA FX SUPER Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 4 Flutes for High Speed Pocket operation

■ は別冊 ミーリング加工カタログをご覧ください。 ■ = Please see our special milling tools catalogue.

アルファベット順 CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ページ Page	製品記号 Abbreviation	品名	Description
F 408-8 WEB	FXS-PKER	超硬ウルトラFXスーパーエンドミル (強力型多機能 レギュラ形)	ULTRA FX SUPER Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 4 Flutes Regular for High Speed Pocket operation
420-1 WEB	FXS-RB-TPB	超硬ウルトラFXエンドミル (リブ溝用テーパボールエンド形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 4 Flutes Regular for Rib Processing
421-1 WEB	FXS-RB-TPCR	超硬ウルトラFXスーパーエンドミル (リブ溝用コーナー付テーパ形)	ULTRA FX SUPER Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated Taper with Corner Radius for Rib Processing
417-4 WEB	FXS-RB-TPE	超硬ウルトラFXエンドミル (リブ溝用テーパエンド形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide Taper End Mills TiAlN coated 4 Flutes for Rib processing
325	FX-SS-EBD	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃スリムシャンク ボールエンド形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes Ball-end with Slim Shank
274	FX-SS-EDS	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃スリムシャンク ショート形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes Short with Slim Shank
291	FX-SS-EMS	超硬ウルトラFXエンドミル (4刃スリムシャンク ショート形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 4 Flutes Short with Slim Shank
420	FX-TBRC	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃台形ランナ ボールエンド形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide Trapezoidal Runner Cutter TiAlN coated 2 Flutes with Ball-end
421	FX-TCRC	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃台形ランナ コーナ形)	ULTRA FX Micro Grain Carbide Trapezoidal Runner Cutter TiAlN coated 2 Flutes with Corner Radius
358	FX-ZDN	超硬ウルトラFXエンドミルミディアム (2刃座ぐり加工用)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN Corted Medium 2 Flutes for Counterboring
428	FX-ZDN	超硬ウルトラFXエンドミルミディアム (2刃座ぐり加工用)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN Corted Medium 2 Flutes for Counterboring
353	FX-ZDS	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃座ぐり加工用)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN Corted 2 Flutes for Counterboring
422	FX-ZDS	超硬ウルトラFXエンドミル (2刃座ぐり加工用)	ULTRA FX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN Corted 2 Flutes for Counterboring
G 337-23 WEB	GF-EBDL	グラファイト用2刃 ロング	2 Flutes Long for Graphite
337-23 WEB	GF-EBDR	グラファイト用超硬エンドミル (2刃ボールエンド レギュラ形)	Regular Grain Carbide End Mills 2 Flutes Ball-end Regular for Graphite
307-26 WEB	GF-EDL	グラファイト用2刃 ロング	Regular Grain Carbide End Mills 2 Flutes Long for Graphite
307-25 WEB	GF-EDR	グラファイト用超硬エンドミル (2刃レギュラ形)	Regular Grain Carbide End Mills 2 Flutes Regular for Graphite
307-39 WEB	GF-EML	グラファイト用超硬エンドミル (4刃ロング形)	Regular Grain Carbide End Mills 4 Flutes Long for Graphite
307-38 WEB	GF-EMR	グラファイト用超硬エンドミル (4刃レギュラ形)	Regular Grain Carbide End Mills 4 Flutes Regular for Graphite
337-24 WEB	GF-LS-EBDR	グラファイト用超硬エンドミル (2刃ロングシャンク ボールエンドレギュラ形)	Regular Grain Carbide End Mills 2 Flutes Ball-end Regular with Long Shank for Graphite
307-25 WEB	GF-LS-EDR	グラファイト用超硬エンドミル (2刃ロングシャンク レギュラ形)	Regular Grain Carbide End Mills 2 Flutes Regular with Long Shank for Graphite
307-39 WEB	GF-LS-EMR	グラファイト用超硬エンドミル (4刃ロングシャンク レギュラ形)	Regular Grain Carbide End Mills 4 Flutes Regular with Long Shank for Graphite
389	GX-CR-EDS-SF	GX3000 超硬エンドミル (2刃コーナー ショート形)	GX3000 Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes Short with Corner Radius
337-16 WEB	GX-EBD	GX2000 超硬エンドミル (2刃ボールエンド形)	GX2000 Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes Ball-End
336	GX-EBD-SF	GX3000 超硬エンドミル (2刃ボールエンド形)	GX3000 Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes Ball-End
307-11 WEB	GX-EDS	GX2000 超硬エンドミル (2刃ショート形)	GX2000 Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes Short
307-32 WEB	GX-EMS	GX2000 超硬エンドミル (4刃ショート形)	GX2000 Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 4 Flutes Short
336	GX-EQD-SF	GX3000 超硬エンドミル (球形ボールエンド形)	GX3000 Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes Ball-End (sphere type)
390	GX-PDS-SF	GX3000 超硬エンドミル (2刃 プランジ加工用)	GX3000 Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes Short for Plunging Operation
H 455	HBC60	ヘリングボーンタイプ	Herring bone Type
370	HFC-TI	チタン合金加工用高速ラジラスエンドミル	High Feed Radius End Mill for Titanium Alloy
729	H-HT	ハンドタップ (一般用ホモ処理)	Straight Fluted Taps for General Application (with OX)
807	HL-B-NRT	ニューロールタップ (非鉄・インサートねじ用)	Fluteless (Nu-Roll) Insert Screw Thread Taps for Non-Ferrous Metals
803	HL-HT	ハンドタップ (インサートねじ用)	Straight Fluted Insert Screw Thread Taps
908	HL-LG	インサートねじ用限界プラグゲージ	Limit Gauges for Insert Screw Threads
806	HL-LT	ハンドタップ (インサートねじ用ロングシャンク)	Straight Fluted Insert Screw Thread Taps with Long Shank
807	HL-LT-B-NRT	ニューロールタップ (非鉄・インサートねじ用ロングシャンク)	Fluteless (Nu-Roll) Insert Screw Thread Taps for Non-Ferrous Metals with Long Shank
802	HL-LT-POT	ポイントタップ (インサートねじ用ロングシャンク)	Spiral Pointed Insert Screw Thread Taps with Long Shank
801	HL-LT-SFT	スパイラルタップ (インサートねじ用ロングシャンク)	Spiral Fluted Insert Screw Thread Taps with Long Shank
977	HO-A	水溶性切削油剤	Water Soluble Cutting Fluid
978	HO-B	水溶性切削油剤	Water Soluble Cutting Fluid
566	HRT	ハイロールタップ (スチール用)	Fluteless (Hi-Roll) Taps for Steels

■ は別冊 ミーリング加工カタログをご覧ください。 ■ = Please see our special milling tools catalogue.

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

アルファベット順
CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER

アルファベット順 CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ページ Page	製品記号 Abbreviation	品名	Description	
H	563	HS-AL-NRT	ニューロールタップ (アルミ用高速シンクロタップ)	Fluteless (Nu-Roll) SYNCHRO Taps for Aluminum
	685	HS-AL-RFT	ポイントタップ (アルミ用高速シンクロタップ)	LH Spiral Fluted SYNCHRO Taps for Aluminum
	641	HS-AL-SFT	スパイラルタップ (アルミ用高速シンクロタップ)	Spiral Fluted SYNCHRO Taps for Aluminum
	437	HSCT-N	超硬面取りカッタ (ネガティブ)	Micro Grain Carbide Chamfering Cutter(Negative)
	437	HSCT-P	超硬面取りカッタ (ポジティブ)	Micro Grain Carbide Chamfering Cutter(Positive)
	683	HS-LT-RFT	ポイントタップ (高速シンクロタップ ロングシャンク)	LH Spiral Fluted SYNCHRO Taps with Long Shank
	640	HS-LT-SFT	スパイラルタップ (高速シンクロタップ ロングシャンク)	Spiral Fluted SYNCHRO Taps with Long Shank
	746	HS-O-OTT	超硬ハンドタップ (高速シンクロ油穴付き)	Straight Fluted SYNCHRO Tungsten Carbide Taps with Internal Coolant Supply
	785	H-SPT	管用平行タップ (一般用ホモ処理)	Parallel Pipe Thread Taps for General Application (with OX)
	682	HS-RFT	ポイントタップ (高速シンクロタップ)	LH Spiral Fluted SYNCHRO Taps
	639	HS-SFT	スパイラルタップ (高速シンクロタップ)	Spiral Fluted SYNCHRO Taps
	757	H-S-TPT	管用テーパタップ (一般用短ねじホモ処理)	Taper Pipe Thread Taps for General Application (with OX, Short Thread)
	687	HT	ハンドタップ (一般用)	Straight Fluted Taps for General Application
	721	HT-3F	ハンドタップ (一般用3溝)	Straight Fluted Taps for General Application (3 Flutes)
	720	HT-4F	ハンドタップ (一般用4溝)	Straight Fluted Taps for General Application (4 Flutes)
	757	H-TPT	管用テーパタップ (一般用ホモ処理)	Taper Pipe Thread Taps for General Application (with OX)
	610	HXL-SFT	スパイラルタップ (大径加工用 横形加工機用)	Spiral Fluted Taps for Large Thread Size for Horizontal Machine
	519	HY-PRO P PNTC	ハイプロ プラネットカッタ シングルポイント	HY-PRO Planet Cutter (Thread Milling Cutter) Singlepoint
	521	HY-PRO P PNTC	ハイプロ プラネットカッタ マルチポイント	HY-PRO Planet Cutter Multipoint (Thread Milling Cutter)
I	796	IRT(NPT)	管用テーパタップ (インターラップ形)	American Taper Pipe Thread Taps with Interrupted Threads
	307-14 WEB	IT-EDS	超硬エンドミル (コパール用2刃ショート形)	Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes Short for Kovar
	307-13 WEB	IT-EDS-6	超硬エンドミル (コパール用2刃ショート形φ6シャンク)	Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes Short for Kovar (φ6 Shank)
	307-36 WEB	IT-EMS	超硬エンドミル (コパール用4刃ショート形)	Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 4 Flutes Short for Kovar
	307-35 WEB	IT-EMS-6	超硬エンドミル (コパール用4刃ショート形φ6シャンク)	Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 4 Flutes Short for Kovar (φ6 Shank)
	540	IT-NRT	ITニューロールタップ	CPM Fluteless (Nu-Roll) Taps V Coated
J	682	J-HS-RFT	高速シンクロタップ (逆スパイラルタップJISシャンク)	LH Spiral Fluted SYNCHRO Taps with JIS Shank
	639	J-HS-SFT	高速シンクロタップ (スパイラルタップJISシャンク)	Spiral Fluted SYNCHRO Taps with JIS Shank
K	1163	K□□-□□□	OSG-WALTER ウェッジ用クランプネジ	OSG-WALTER Clamping Screws
	1164	K□□-□□□	OSG-WALTER ピン	OSG-WALTER Stopping Pins
	790	KFR	クラフトミルエンドミル (レギュラ形)	KRAFT MILL Regular
L	922	LCG	摩耗点検ねじプラグゲージ	Wear Check Plug for Go Screw Ring Gauges
	857	LG(ねじ用)	ねじ用限界ゲージ	Limit Gauges for Screw Threads
	903	LG(管用)	管用平行ねじゲージ	Limit Gauges for Parallel Pipe Threads
	923	LG(XPM)	XPM粉末ハイスねじ用限界ゲージ	Powder HSS (XPM) Limit Gauges for Screw Threads
	923	LG(超硬)	超硬ねじ用限界ゲージ	Carbide Limit Gauges for Screw Threads
	987	LH-STIX	LHスティックスねじ	LH-STIX (Linehead Fastening System)
	743-21 WEB	LN-CPM-EDS	CPM2刃ロングネック ショート	CPM-2 Flutes-Long Neck-Short
	743-21 WEB	LN-EDN-OH	エンドミル (2刃ロングネック ミディアム OH形)	End Mills 2 Flutes Medium with Long Neck (OH)
	317-7 WEB	LN-MG-EDS	エンドミル (2刃ロングネック ショート形)	Micro Grain Carbide End Mills 2 Flutes Short with Long Neck
	1013	LNGX....	OSG-WALTERインサート(F4041用)	OSG-WALTER F4041 Series Inserts
	1015	LNMU....	OSG-WALTERインサート(F2260用)	OSG-WALTER F2260 Series Inserts
	787	LS-BKMS	ベストカットエンドミル (多刃ロングシャンク ショート形)	BEST KUT End Mills Multiple Flutes Short with Long Shank

■ は別冊 ミーリング加工カタログをご覧ください。 ■ = Please see our special milling tools catalogue.

アルファベット順 CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ページ Page	製品記号 Abbreviation	品名	Description
L 760-5 WEB	LS-CR-EMN	4刃ロングシャンク ミディアム	4 Flutes Longshank Medium
756-3 WEB	LS-EBD	エンドミル (2刃ロングシャンク ボールエンド形)	End Mills 2 Flutes Ball-end with Long Shank
756-5 WEB	LS-EBM	エンドミル (4刃ロングシャンク ボールエンド形)	End Mills 4 Flutes Ball-end with Long Shank
743-6 WEB	LS-EDL	エンドミル (2刃ロングシャンク ロング形)	End Mills 2 Flutes Long with Long Shank
702	LS-EDN	エンドミル (2刃ロングシャンク ミディアム形)	End Mills 2 Flutes Medium with Long Shank
737	LS-EML	エンドミル (多刃ロングシャンク ロング形)	End Mills Multiple Flutes Long with Long Shank
729	LS-EMS	エンドミル (多刃ロングシャンク ショート形)	End Mills Multiple Flutes Short with Long Shank
743-8 WEB	LS-EMSS	エンドミル (4刃ロングシャンク)	End Mills 4 Flutes with Long Shank
438	LS-HSCT-N	超硬面取りカッタ (ロングシャンク ネガティブ)	Micro Grain Carbide Chamfering Cutter(Long Shank Negative)
438	LS-HSCT-P	超硬面取りカッタ (ロングシャンク ポジティブ)	Micro Grain Carbide Chamfering Cutter(Long Shank Positive)
337	LS-NC-LDS	リーディングドリル (ロングシャンク)	Starting Drills with Long Shank
794-15 WEB	LS-REBS	エンドミル (ロングシャンク ラフィングボール ショート形)	Roughing End Mills Ball-end Short with Long Shank
794-2 WEB	LS-REES	エンドミル (ロングシャンク ラフィング ショート形)	Roughing End Mills Short with Long Shank
786	LS-RFES	ラフアンドフィニッシュエンドミル (ロングシャンク ショート形)	Roughing & Finishing End Mills Short with Long Shank
784	LS-TFS	タフニックエンドミル (ロングシャンク ショート形)	TUF-NICK End Mills Short with Long Shank
748	LS-XPM-EBD	XPMエンドミル (2刃ロングシャンク ボールエンド形)	XPM End Mills 2 Flutes Ball-end with Long Shank
767	LS-XPM-RESF	XPMエンドミル (ラフィング ロングシャンク ファインピッチ ショート形)	XPM Roughing Fine Pitch End Mills Short with Long Shank
561	LT-B-NRT	ニューロールタップ (非鉄合金用ロングシャンク)	Fluteless (Nu-Roll) Taps for Non-Ferrous Metals with Long Shank
627	LT-MS-DH-SFT	スパイラルタップ (軟鋼・深穴用ロングシャンク)	Spiral Fluted Taps for Mild Steels and Deep Holes with Long Shank
554	LT-NRT	ニューロールタップ (スチール用ロングシャンク)	Fluteless (Nu-Roll) Taps for Steels with Long Shank
742	LT-OTT	超硬ハンドタップ (ロングシャンク)	Tungsten Carbide Straight Fluted Taps with Long Shank
606	LT-SC-SFT	スパイラルタップ (ショートチャンファー形 ロングシャンク)	Spiral Fluted Taps Short Chamfer type with Long Shank
790	LT-SFT-SPT	管用平行タップ (スパイラルタップ ロングシャンク)	Spiral Fluted Parallel Pipe Thread Taps with Long Shank
760	LT-SFT-S-TPT	管用平行タップ 短ねじ (スパイラルタップ ロングシャンク)	Spiral Fluted Parallel Pipe Thread Taps with Long Shank(Short Thread)
760	LT-SFT-TPT	管用テーパタップ (スパイラルタップ ロングシャンク)	Spiral Fluted Taper Pipe Thread Taps with Long Shank
785	LT-SPT(PF,G)	管用平行タップ (一般用ロングシャンク)	Parallel Pipe Thread Taps for General Application with Long Shank
780	LT-SPT(PS,Rp)	管用平行タップ (一般用ロングシャンク)	Parallel Pipe Thread Taps for General Application with Long Shank
758	LT-S-TPT	管用テーパタップ (一般用短ねじロングシャンク)	Taper Pipe Thread Taps for General Application with Long Shank (Short Thread)
624	LT-SUS-DH-SFT	スパイラルタップ (ステンレス深穴用ロングシャンク)	Spiral Fluted Taps for Stainless Steels and Deep Holes with Long Shank
773	LT-SUS-S-TPT	管用テーパタップ (ステンレス用短ねじロングシャンク)	Taper Pipe Thread Taps for Stainless Steels with Long Shank (Short Thread)
773	LT-SUS-TPT	管用テーパタップ (ステンレス用ロングシャンク)	Taper Pipe Thread Taps for Stainless Steels with Long Shank
532	LT-S-XPF	溝なしタップ (Xパフォーマー ロングシャンク)	Fluteless Taps (X Performer Long Shank)
758	LT-TPT	管用テーパタップ (一般用ロングシャンク)	Taper Pipe Thread Taps for General Application with Long Shank
629	LW-SFT	ロースパイラルタップ	Low Spiral Fluted Taps
M 1201	MaxiMill 274	MaxiMill 274	MaxiMill 274
1207	MaxiMill HEC	MaxiMill HEC	MaxiMill HEC
278	MBOS	ミラボロンエンドミル (1刃ショート形)	MIRA BORON CBN brazed End Mills 1 Flute Short
279	MDOS	ミラダイヤエンドミル (1刃ショート形)	MIRA DIA Sintered Diamond End Mills 1 Flute Short
408-3 WEB	MG-CR-EDS	超硬エンドミル (2刃コーナR ショート形)	Micro Grain Carbide End Mills 2 Flutes Short with Corner Radius
408-6 WEB	MG-CR-EMS	超硬エンドミル (4刃コーナR ショート形)	Micro Grain Carbide End Mills 4 Flutes Short with Corner Radius
408-10 WEB	MG-CS-EDS	超硬エンドミル (2刃コーナC ショート形)	Micro Grain Carbide End Mills 2 Flutes Short with Corner Chamfering
327	MG-EBD	超硬エンドミル (2刃ボールエンド形)	Micro Grain Carbide End Mills 2 Flutes Ball-end

■ は別冊 ミーリング加工カタログをご覧ください。

■ = Please see our special milling tools catalogue.

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

アルファベット順
CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER

アルファベット順 CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ページ Page	製品記号 Abbreviation	品名	Description
M 337-17 WEB	MG-EBD-3	超硬エンドミル (2刃ボールエンド ミニチュア形)	Micro Grain Carbide Miniature (φ3 shank) End Mills 2 Flutes Ball-end
337-17 WEB	MG-EBD-4	超硬エンドミル (2刃ボールエンド φ4シャンク)	Micro Grain Carbide (φ4 Shank) End Mills 2 Flutes Ball-end
337-19 WEB	MG-EBD-DL	超硬エンドミル (2刃ボールエンド DL形)	Micro Grain Carbide End Mills 2 Flutes Ball-end (DL Type)
337-18 WEB	MG-EBDL-3	超硬エンドミル (2刃ボールエンド ロング ミニチュア形)	Micro Grain Carbide Miniature(φ3 Shank) End Mills 2 Flutes Ball-end Long
337-18 WEB	MG-EBDLL-3	超硬エンドミル (2刃ボールエンド エキストラロング ミニチュア形)	Micro Grain Carbide Miniature(φ3 Shank) End Mills 2 Flutes Ball-end Extra Long
285	MG-EDL	超硬エンドミル (2刃ロング形)	Micro Grain Carbide End Mills 2 Flutes Long
307-20 WEB	MG-EDL-3	超硬エンドミル (2刃ロング ミニチュア形)	Micro Grain Carbide Miniature(φ3 Shank) End Mills 2 Flutes Long
307-20 WEB	MG-EDL-4	超硬エンドミル (2刃ロングφ4シャンク)	Micro Grain Carbide (φ4 Shank) End Mills 2 Flutes Long
307-22 WEB	MG-EDLL-3	超硬エンドミル (2刃特ロング ミニチュア形)	Micro Grain Carbide Miniature(φ3 Shank) End Mills 2 Flutes Extra Long
282	MG-EDN	超硬エンドミル (2刃ミディアム形)	Micro Grain Carbide End Mills 2 Flutes Medium
276	MG-EDS	超硬エンドミル (2刃ショート形)	Micro Grain Carbide End Mills 2 Flutes Short
277	MG-EDS(OH1)	2刃ショート (OH1)	2 Flutes Short(OH1)
275	MG-EDS-3	超硬エンドミル (2刃ミニチュア形)	Micro Grain Carbide Miniature (φ3 shank) End Mills 2 Flutes
307-40 WEB	MG-EHS	超硬エンドミル (ハイヘリックス ショート形)	Micro Grain Carbide High Helix End Mills Short
278	MG-EKD	超硬エンドミル (2刃キー溝用)	Micro Grain Carbide End Mills 2 Flutes for Key Way
296	MG-EML	超硬エンドミル (4刃ロング形)	Micro Grain Carbide End Mills 4 Flutes Long
293	MG-EMS	超硬エンドミル (4刃ショート形)	Micro Grain Carbide End Mills 4 Flutes Short
307-33 WEB	MG-EMS OH1	4刃ショート(OH1)	4 Flutes-Short
285	MG-EXDL	超硬エンドミル (2刃エキストラロング形)	Micro Grain Carbide End Mills 2 Flutes Extra Long
296	MG-EXML	超硬エンドミル (4刃エキストラロング形)	Micro Grain Carbide End Mills 4 Flutes Extra long
355-9 WEB	MG-LN-EBD	超硬エンドミル (2刃ロングネック ボールエンド形)	Micro Grain Carbide End Mills 2 Flutes Ball-end with Long Neck
282	MG-STDN	超硬エンドミル (2刃直刃成形用)	Micro Grain Carbide Straight Fluted End Mills 2 Flutes for Reforming
420-6 WEB	MG-TPBDS	超硬エンドミル (2刃テーパ刃ボールエンド ショート形)	Micro Grain Carbide Taper End Mills 2 Flutes Ball-end Short
417-1 WEB	MG-TPDS	超硬エンドミル (2刃テーパ刃ショート形)	Micro Grain Carbide Taper End Mills 2 Flutes Short
417-2 WEB	MG-TPMS	超硬エンドミル (4刃テーパ刃ショート形)	Micro Grain Carbide Taper End Mills 4 Flutes Short
417	MG-TRC	超硬エンドミル (台形ランナ)	Micro Grain Carbide Trapezoidal Runner Cutter
743-3 WEB	MR-EDS	2刃ショート(左刃左ねじれ)	2 Flutes-Short (LH Cut-LH Helix)
743-10 WEB	MR-EMS	4刃ショート(左刃左ねじれ)	4 Flutes-Short (LH Cut-LH Helix)
192	MRS-GDL	超硬ドリル (ステンレス加工用マイクロレボリューション)	Solid Carbide Drills for Stainless (Micro Revolution Drill)
191-1 WEB	MRS-GDN	超硬ドリル (ステンレス加工用マイクロレボリューション ミディアム形)	Solid Carbide Drills for Stainless(Micro Revolution Drill)
756-1 WEB	MR-XPM-EBD	XPM2刃(左刃左ねじれ)	XPM-2 Flutes (LH Cut-LH Helix)
625	MS-DH-SFT	スパイラルタップ (軟鋼・深穴用)	Spiral Fluted Taps for Mild Steels and Deep Holes
743-19 WEB	MT-EHL	モールステーパシャンクエンドミル (多刃ハイヘリックス ロング形)	High Helix End Mills Long with Morse Taper Shank
794-10 WEB	MT-REE	モールステーパシャンクエンドミル (ラフィング形)	Roughing End Mills with Morse Taper Shank
794-11 WEB	MT-REEL	モールステーパシャンクエンドミル (ラフィングロング形)	Roughing End Mills Long with Morse Taper Shank
794-14 WEB	MT-RFE	モールステーパシャンクエンドミル (ラフアンドフィニッシュ形)	Roughing & Finishing End Mills with Morse Taper Shank
295	MT-SUS-GDR	EX-ゴールドドリル (ステンレス・軟鋼用MTシャンク)	EX-GOLD Drills Regular with Morse Taper Shank for Stainless & Mild Steels
N 307-32 WEB	NC-EMSS	超硬エンドミル (4刃NC用スタブ形)	Carbide End Mills 4 Flutes Stub for Lathe Machine
334	NC-LDS	リーディングドリル (スタンダード)	Starting Drills Standard
377	NEO-CR-EMS	超硬エンドミル (多刃不等リードコーナRショート形)	Micro Grain Carbide End Mills Multiple Flutes Short with Corner Radius
382	NEO-CR-PHS	超硬エンドミル (4刃不等リードコーナRショート強力重切削型)	Micro Grain Carbide End Mills 4 Flutes with Corner Radius (Super Hard)
292	NEO-EMS	超硬エンドミル (多刃不等リードショート形)	Micro Grain Carbide End Mills Multiple Flutes Short

■ は別冊 ミーリング加工カタログをご覧ください。 ■ = Please see our special milling tools catalogue.

アルファベット順 CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ページ Page	製品記号 Abbreviation	品名	Description	
N	302	NEO-PHS	超硬エンドミル (4刃不等リードショート強力重切削型)	Micro Grain Carbide End Mills 4 Flutes (Super Hard)
	258	NEPTUNE	耐熱合金スターティング穴加工用ハンド穴あけドリル	Starting Hand Drill for Hrsa
	278	NEXUS-GDR	ネクサスドリル (レギュラ形)	NEXUS Drills Regular
	277	NEXUS-GDS	ネクサスドリル (スタブ形)	NEXUS Drills Stub
	196	NF-GDN	超硬ドリル (非鉄金属用)	Solid Carbide Drills for Non-Ferrous Metal
	794-13 WEB	NI-EXML	エンドミル (4刃ニック付エキストラロング形)	End Mills 4 Flutes Extra Long with Nick
	681	NI-POT	ポイントタップ (Ni基超耐熱合金用)	Spiral Pointed Taps for Nickel Alloy
	638	NI-SFT	スパイラルタップ (Ni基超耐熱合金用)	Spiral Fluted Taps for Nickel Alloy
	551	NRT	ニューロールタップ (スチール用)	Fluteless (Nu-Roll) Taps for Steels
	788	NRT-SPT	管用平行タップ (ニューロールタップ)	Fluteless (Nu-Roll) Parallel Pipe Thread Taps
	808	NT	ナットタップ	Nut Taps (Tapper Taps)
O	1016	OD...	OSG-WALTERインサート	OSG-WALTER Series Inserts
	737	OIL-HT	ハンドタップ (油穴付き)	Straight Fluted Taps with Internal Coolant Supply
	676	OIL-POT	ポイントタップ (油穴付き)	Spiral Pointed Taps with Internal Coolant Supply
	630	OIL-SFT	スパイラルタップ (油穴付き)	Spiral Fluted Taps with Internal coolant Supply
	788	OIL-SPT	管用平行タップ (油穴付き)	Parallel Pipe Thread Taps with Internal Coolant Supply
	533	OIL-S-XP	油穴付き溝なしタップ (Xパフォーマー)	Fluteless Taps with Internal Coolant Supply (X Performer)
	768	OIL-TPT	管用テーパタップ (油穴付き)	Taper Pipe Thread Taps with Internal Coolant Supply
	809	O-NT	ナットタップ (オーバーサイズ用)	Oversize Nut Taps (Tapper Taps)
	938	OP-SFA	OSG PHOENIX インデキサブル ねじ込みタイプ専用シャンクホルダ	OSG PHOENIX Indexable Arbor For Screw-Fit Tools
	997	OSG-HAIMER	OSG-HAIMER	OSG-HAIMER
	747	OT-DC-HT	超硬ハンドタップ (ダイキャスト用)	Tungsten Carbide Straight Fluted Taps for Die Castings
	556	OT-IN-NRT	超硬ニューロールタップ (チップろう付け)	Tungsten Carbide Fluteless(Nu-Roll) Taps(Carbide Brazed Type)
	556	OT-LT-NRT	超硬ニューロールタップ (ロングシャンク)	Tungsten Carbide Fluteless (Nu-Roll) Taps with Long Shank
	789	OT-LT-SPT	超硬管用平行タップ (ロングシャンク)	Tungsten Carbide Parallel Pipe Thread Taps with Long Shank
	771	OT-LT-TPT	超硬管用テーパタップ (ロングシャンク)	Tungsten Carbide Taper Pipe Thread Taps with Long Shank
	555	OT-NRT	超硬ニューロールタップ	Tungsten Carbide Fluteless (Nu-Roll) Taps
	976	OTO-A	タッピングオイル	Tapping Oil
	976	OTO-B	タッピングオイル	Tapping Oil
	976	OTO-C	タッピングオイル	Tapping Oil
	505	OT-PNGT	超硬プラネットカッタ	Tungsten Carbide PLANET Cutter (Thread Milling Cutter)
	632	OT-SFT	超硬スパイラルタップ	Tungsten Carbide Spiral Fluted Taps
	504	OT-SFT-PNGT	超硬プラネットカッタ (スパイラル溝)	Tungsten Carbide Spiral Fluted PLANET Cutter (Thread Milling Cutter)
	789	OT-SPT	超硬管用平行タップ	Tungsten Carbide Parallel Pipe Thread Taps
	770	OT-S-TPT	超硬管用テーパタップ (短ねじ)	Tungsten Carbide Taper Pipe Thread Taps (Short Thread)
	741	OTT	超硬ハンドタップ	Tungsten Carbide Straight Fluted Taps
	770	OT-TPT	超硬管用テーパタップ	Tungsten Carbide Taper Pipe Thread Taps
	995	OZT	OZT ツールプリセッタ	OZT Tool Presetter
P	1017	P22□□(□)-□□	OSG-WALTER インサート (丸インサート ピンタイプ)	OSG-WALTER Round Button Inserts
	1018	P26□□(□)-□	OSG-WALTER インサート (三角形 ピンタイプ ポジティブ)	OSG-WALTER Positive Triangular Inserts
	1018	P26□□□R□□	OSG-WALTER インサート (Rインサート ピンタイプ)	OSG-WALTER R Type Inserts
	1020	P27□□-□(□)	OSG-WALTER インサート (長方形 ピンタイプ ポジティブ)	OSG-WALTER Positive Rectangular Inserts

■ は別冊 ミーリング加工カタログをご覧ください。 ■ = Please see our special milling tools catalogue.

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

アルファベット順
CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER

アルファベット順 CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ページ Page	製品記号 Abbreviation	品名	Description
P 1025	P28□□-□(□)	OSG-WALTER インサート (四角形 ピンタイプ ポジティブ)	OSG-WALTER Positive Square Inserts
1025	P28□□□-□(□)	OSG-WALTER インサート (スタードリル用)	OSG-WALTER Inserts for STARDRILL
1030	P29□□□-□(□)	OSG-WALTER インサート (仕上げ用ピンタイプ)	OSG-WALTER Finishing Inserts
239	P2D	OSG PHOENIX インデキサブルドリル 2Dタイプ	OSG PHOENIX Indexable Drill 2D Type
951	P2D	OSG PHOENIX インデキサブルドリル 2Dタイプ	OSG PHOENIX Indexable Drill 2D Type
1031	P32□□D□□	OSG-WALTER インサート (F2139用 ピンタイプ)	OSG-WALTER F2139 Series Inserts
241	P3D	OSG PHOENIX インデキサブルドリル 3Dタイプ	OSG PHOENIX Indexable Drill 3D Type
953	P3D	OSG PHOENIX インデキサブルドリル 3Dタイプ	OSG PHOENIX Indexable Drill 3D Type
1032	P44□□(□)-□	OSG-WALTER インサート (長方形 ピンタイプ ネガティブ)	OSG-WALTER Negative Rectangular Inserts
243	P4D	OSG PHOENIX インデキサブルドリル 4Dタイプ	OSG PHOENIX Indexable Drill 4D Type
955	P4D	OSG PHOENIX インデキサブルドリル 4Dタイプ	OSG PHOENIX Indexable Drill 4D Type
245	P5D	OSG PHOENIX インデキサブルドリル 5Dタイプ	OSG PHOENIX Indexable Drill 5D Type
957	P5D	OSG PHOENIX インデキサブルドリル 5Dタイプ	OSG PHOENIX Indexable Drill 5D Type
866	PAO	OSG PHOENIX インデキサブル 正面フライスカッタ (オクタゴンタイプ)	OSG PHOENIX Indexable Face Milling Cutter Octagon Type
865	PAS	OSG PHOENIX インデキサブル 正面フライスカッタ (スクエアタイプ)	OSG PHOENIX Indexable Face Milling Cutter Square Type
758	PC-CPM-EBD	ペンシルネックエンドミル (2刃ボールエンド形)	CPM End Mills 2 Flutes Ball-end with Pencil Neck
758-2 WEB	PC-CPM-EBL	CPM ロング	CPM 2 Flutes
758-3 WEB	PC-CPM-EBM	CPM4刃	CPM-4 Flutes
743-22 WEB	PC-CPM-EDS	CPM2刃ショート	CPM-2 Flutes-Short
743-23 WEB	PC-CPM-EMS	CPM4刃ショート	CPM-4 Flutes-Short
248-1 WEB	PCD-GDN	超硬ドリル (PCDツイストドリル)	Carbide Drills (PCD Helix Twist Drill for Aluminum Alloy with High Silicon)
757	PCS-CPM-EBD	ペンシルネックエンドミル (2刃ボールエンド強力形)	CPM End Mills 2 Flutes Ball-end with Short Pencil Neck
895	PDR	OSG PHOENIX インデキサブル 高能率ラジラスカッタ	OSG PHOENIX Indexable Deep Feed Radius Cutter
901	PFAL	アルミ用仕上げカッタ ボアタイプ	Finishing Cutter for Aluminum, Bore Type
903	PFB	OSG PHOENIX インデキサブル 仕上げ用ボール	OSG PHOENIX Indexable Finishing Ball
936	PFBねじ込みタイプ	仕上げ用ボールエンドミル ねじ込みタイプ	Finishing Ball End Mill Screw Fit Type
907	PFR	仕上げ用ラジラスエンドミル	Finishing Radius End Mill
937	PFRねじ込みタイプ	仕上げ用ラジラスエンドミル ねじ込みタイプ	Finishing Radius End Mill Screw Fit Type
920	PG	限界プレーンゲージ	Limit Gauges
889	PHC	OSG PHOENIX インデキサブル 高送りラジラスカッタ	OSG PHOENIX Indexable High Feed Radius Cutter
934	PHCねじ込みタイプ	高送りラジラスカッタ ねじ込みタイプ	High Feed Radius Screw Fit Type
237	PHP	OSG PHOENIX インデキサブルドリル	OSG PHOENIX Indexable Drill
961	PHP	OSG PHOENIX インデキサブルドリル	OSG PHOENIX Indexable Drill
380	PHX-CRT	超硬エンドミル フェニックス (ハイフィーダーブルノーズ)	Micro Grain Carbide End Mills PHOENIX High-Feed Bull Nose
333	PHX-DBT	超硬エンドミル フェニックス (ディープフィーダーボール)	Micro Grain Carbide End Mills PHOENIX Deep-Feed Ball-end
379	PHX-DFR	超硬エンドミル フェニックス (ディープフィーダーラジラス)	Micro Grain Carbide End Mills PHOENIX Deep-Feed Radius
402	PHX-LN-CRE	超硬エンドミル フェニックス (ロングネック タフラジラス)	Micro Grain Carbide End Mills PHOENIX Long Tough Radius
352	PHX-LN-DBT	超硬エンドミル フェニックス (ロングネックボール)	Micro Grain Carbide End Mills PHOENIX Long Neck Ball
403	PHX-LN-DFR	超硬エンドミル フェニックス (ロングネック ディープフィーダーラジラス)	Micro Grain Carbide End Mills PHOENIX Long Neck Deep-Feed Radius
361	PHX-PC-DBT	超硬エンドミル フェニックス (ペンシルネックボール)	Micro Grain Carbide End Mills PHOENIX Pencil-Neck Ball-end
399	PHX-PC-DFR	超硬エンドミル フェニックス (ペンシルネック ディープフィーダーラジラス)	Micro Grain Carbide End Mills PHOENIX Pencil Neck Deep-Feed Radius
1163	PIN□×□	OSG-WALTER ピン	OSG-WALTER Stopping Pins for Front Cutting Edge

■ は別冊 ミーリング加工カタログをご覧ください。 ■ = Please see our special milling tools catalogue.

アルファベット順 CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ページ Page	製品記号 Abbreviation	品名	Description
P 506	PNGT	MCプラネットカッタ	MC-PLANET Cutter (Thread Milling Cutter)
897	PRC	OSG PHOENIX インデキサブル 丸駒カッタ	OSG PHOENIX Indexable Radius Cutter
935	PRCねじ込みタイプ	丸駒カッタ ねじ込みタイプ	Radius Cutter Screw Fit Type
760-5 WEB	PS-CR-EXML	発泡スチロール加工用 コーナR	Corner Radius for Expanded Polystyrene
869	PSE	OSG PHOENIX インデキサブル 肩削りカッタ	OSG PHOENIX Indexable Shoulder Cutter
933	PSEねじ込みタイプ	肩削りカッタ ねじ込みタイプ	Shoulder Cutter Screw Fit Type
756-7 WEB	PS-EBXML	発泡スチロール加工用 多刃ボール	Multiple Flutes-Ball Nose for Expanded Polystyrene
877	PSEL	OSG PHOENIX インデキサブル ラフニングエンドミル	OSG PHOENIX Indexable Roughing End Mills
743-15 WEB	PS-EXML	発泡スチロール加工用 多刃ロング	Multiple Flutes-Long for Expanded Polystyrene
883	PSF	4コーナ肩削りカッタ	4-Corner Shoulder Cutter With Straight Shank
885	PSFL	4コーナラフニングエンドミル	4-Corner Roughing End Mill
887	PSTW	6コーナ肩削りカッタ ボアタイプ	6-corner Shoulder Cutter Bore Type
233	PXD (KC)	ヘッド交換式ドリル用ヘッド	Exchangeable Drill Head
947	PXD (KC)	ヘッド交換式ドリル用ヘッド	Exchangeable Drill Head
235	PXD (NC)	ヘッド交換式ドリル用ヘッド	Exchangeable Drill Head
949	PXD (NC)	ヘッド交換式ドリル用ヘッド	Exchangeable Drill Head
231	PXD (PC)	ヘッド交換式ドリル用ヘッド	Exchangeable Drill Head
945	PXD (PC)	ヘッド交換式ドリル用ヘッド	Exchangeable Drill Head
229	PXDZ	ヘッド交換式ドリル用ヘッド	Exchangeable Drill Head
943	PXDZ	ヘッド交換式ドリル用ヘッド	Exchangeable Drill Head
925	PXM PXBE	OSG PHOENIX 刃先交換式エンドミル (EBTタイプ)	OSG PHOENIX Top Solid Endmill(Ebt Type)
926	PXM PXBM	OSG PHOENIX 刃先交換式エンドミル (EBMタイプ)	OSG PHOENIX Top Solid Endmill(Ebm Type)
924	PXM PXDR	ヘッド交換式エンドミル コーナラジアスタイプ	Exchangeable Head End Mill Corner Radius Type
921	PXM PXNH	OSG PHOENIX ヘッド交換式エンドミル (ラフニング強ねじれタイプ)	OSG PHOENIX Top Solid End Mill Roughing High Helix Type
922	PXM PXNL	OSG PHOENIX ヘッド交換式エンドミル (ラフニング弱ねじれタイプ)	OSG PHOENIX Top Solid End Mill Roughing Low Helix Type
923	PXM PXRE	OSG PHOENIX 刃先交換式エンドミル (ラジアスタイプ)	OSG PHOENIX Top Solid Endmill(Radius Type)
915	PXM PXSE	OSG PHOENIX 刃先交換式エンドミル (NEO-PHSタイプ)	OSG PHOENIX Top Solid Endmill(NEO-PHS Type)
919	PXM PXSM	OSG PHOENIX 刃先交換式エンドミル (NEO-EMSタイプ)	OSG PHOENIX Top Solid Endmill(NEO-EMS Type)
917	PXM PXVC	ヘッド交換式エンドミル スクエア・コーナラジアスタイプ	Exchangeable Head End Mill Square Corner Radius Type
932	PXMC	ヘッド交換式エンドミル PXM専用コレット	Collet for PXM Exchangeable Head End Mill
931	PXMJ	OSG PHOENIX ヘッド交換式エンドミル専用ジョイント	OSG PHOENIX Top Solid End Mill Joint
927	PXMZ	OSG PHOENIX 刃先交換式エンドミル用ボディ	OSG PHOENIX BODY FOR TOP SOLID ENDMILL
368	PZAG	OSG PHOENIX 座ぐりカッタ	OSG PHOENIX Counterboring Cutter
941	PZAG	OSG PHOENIX 座ぐりカッタ	OSG PHOENIX Counterboring Cutter
R 417-9 WEB	RB-MG-TPE	超硬エンドミル (リブ溝用 テーパーエンド形)	Micro Grain Carbide Taper End Mills for Rib processing
949	RCD,RSD	ロータリー式ねじ転造ダイス	Thread Rolling Rotary Dies
929	RD	一般用ダイス	Round Dies
937	RD(HSS)	一般用ねじ切り丸ダイス	HSS Round Dies - Adjustable Type for General Use
1033	RD....	OSG-WALTERインサート	OSG-WALTER Series Inserts
794-15 WEB	REB	ラフニングエンドミル (ボールエンド形)	Roughing End Mills Ball-end
756-6 WEB	REBM	ラフニングエンドミル (ボールエンド ミディアム形)	Roughing End Mills Ball-end Medium
794-5 WEB	REE	ラフニングエンドミル	Roughing End Mills

■ は別冊 ミーリング加工カタログをご覧ください。 ■ = Please see our special milling tools catalogue.

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
THREADING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

アルファベット順
CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER

アルファベット順 CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ページ Page	製品記号 Abbreviation	品名	Description
R 794-8 WEB	REEL	ラフィングエンドミル (ロング形)	Roughing End Mills Long
794-4 WEB	REEM	ラフィングエンドミル (ミディアム形)	Roughing End Mills Medium
794-2 WEB	REES	ラフィングエンドミル (ショート形)	Roughing End Mills Short
794-11 WEB	REXL-NT50	ラフィングエンドミル (エキストラロングNT50シャンク)	Roughing End Mills Extra Long with National-Taper50
951	RF	ロートフロー式転造ダイス	Roto-Flow Rolling Dies
794-16 WEB	RFB	ラフアンドフィニッシュエンドミル (ボールエンド形)	Roughing & Finishing End Mills Ball-end
791	RFE	ラフアンドフィニッシュエンドミル	Roughing & Finishing End Mills
793	RFEL	ラフアンドフィニッシュエンドミル (ロング形)	Roughing & Finishing End Mills Long
785	RFES	ラフアンドフィニッシュエンドミル (ショート形)	Roughing & Finishing End Mills Short
819	RF-TSC	Tスロットカッタ	for T-Slots
921	RG-M	基準(マスター)リングゲージ	Master Ring Gauges
818	RTPMS	エンドミル (4刃逆テーパ刃 ショート形)	Inverted Taper End Mills 4 Flutes Short
S 1025	SD....	OSG-WALTERインサート	OSG-WALTER Series Inserts
1027	SDNT....	OSG-WALTERインサート	OSG-WALTER Series Inserts
790	SFT-SPT(PF,G)	管用平行タップ (スパイラルタップ)	Spiral Fluted Parallel Pipe Thread Taps
781	SFT-SPT(PS,Rp)	管用平行タップ (スパイラルタップ)	Spiral Fluted Parallel Pipe Thread Taps
759	SFT-S-TPT	管用テーパタップ (スパイラルタップ短ねじ)	Spiral Fluted Taper Pipe Thread Taps (Short Thread)
795	SFT-TPT(NPT)	スパイラルタップ	Spiral Fluted
759	SFT-TPT(PT,Rc)	スパイラルタップ	Spiral Fluted
910	SG	標準ねじゲージ	Standard Screw Thread Gauges
210-10 WEB	S-GDN	高速加工用超硬ミディアム型	Carbide Medium for High Speed Processing
205	SH-DRL	超硬ドリル (高硬度鋼用)	Solid Carbide Drills for Hardened Steels
307-10 WEB	SH-MG-EDS	TiNコート高硬度鋼用	TiN Coated 2 Flutes-Short-for High Hardened Steels
410	SI-WC-RESF	超硬エンドミル (ラフィングファインピッチ形 サイレントタイプ)	Carbide End Mills Roughing Fine Pitch Silent Type
761	SI-WH-RESF	CPMエンドミル (ラフィングファインピッチ形 サイレントタイプ)	CPM End Mills Roughing Fine Pitch Silent Type
1042	SN....	OSG-WALTERインサート	OSG-WALTER Series Inserts
1037	SP....	OSG-WALTERインサート	OSG-WALTER Series Inserts
758-1 WEB	SPC-CPM-EBD	ペンシルネックエンドミル (ボールエンド形)	CPM End Mills 2 Flutes Ball-end with Short Pencil Neck
935	SPD	管用平行ねじ用ダイス	Solid type Round Dies for Parallel Pipe Thread
938	SPD(HSS)	管用平行ねじ切り丸ダイス	HSS Round Dies - Adjustable Type for Parallel Pipe Threads
1025	SPJW....	OSG-WALTER インサート(F2010用)	OSG-WALTER F2010 Series Inserts
798	SPT(NPS,NPSF)	一般用	General Application
783	SPT(PF,G)	一般用	General Application
779	SPT(PS,Rp)	一般用	General Application
944	SR	スプライン転造丸ダイス	Cylindrical Dies for Spline
812	SR-HT	ハンドタップ (スパッタ除去用)	Straight Fluted Taps for Spatter Remove
256	STCH	CFRP/メタルスタック穴あけ用ドリル	High Helix Drill for CFRP and Stacks
210-9 WEB	ST-GDS	小径・難削材用超硬 スタブ形	Carbide Stub for Small Diameter Cutting of Difficult To Machine Materials
767	STL-S-TPT	管用テーパタップ (軟鋼用短ねじ)	Taper Pipe Thread Taps for Mild Steels (Short Thread)
767	STL-TPT	管用テーパタップ (軟鋼用)	Taper Pipe Thread Taps for Mild Steels
793	S-TPT(NPT,NPTF)	一般用短ねじ	General Application(Short Thread)
756	S-TPT(PT,Rc)	一般用短ねじ	General Application(Short Thread)

■ は別冊 ミーリング加工カタログをご覧ください。 ■ = Please see our special milling tools catalogue.

アルファベット順 CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ページ Page	製品記号 Abbreviation	品名	Description	
S	623	SUS-DH-SFT	スパイラルタップ (ステンレス深穴用)	Spiral Fluted Taps for Stainless Steels and Deep Holes
	695	SUS-EDS	エンドミル (2刃ステンレス用)	End Mills 2 Flutes Short for Stainless Steels
	939	SUS-SD	ソリッドダイス (ステンレス用)	Solid Dies (for Stainless Steels)
	787	SUS-SFT-SPT	管用平行タップ (ステンレス用スパイラルタップ)	Spiral Fluted Parallel Pipe Thread Taps for Stainless Steels
	774	SUS-SFT-S-TPT	管用テーパタップ (ステンレス用スパイラルタップ短ねじ)	Spiral Fluted Taper Pipe Thread Taps for Stainless Steels (Short Thread)
	774	SUS-SFT-TPT	管用テーパタップ (ステンレス用スパイラルタップ)	Spiral Fluted Taper Pipe Thread Taps for Stainless Steels
	531	S-XPF	溝なしタップ (Xパフォーマー)	Fluteless Taps (X Performer)
	815	SyncroMaster	タップホルダ	Tap Holder
T	1164	T-□□	OSG-WALTER レンチ	OSG-WALTER T-Handle Key
	316	TDXL	スラスタードリル (10D、15D、20D、25D、30D)	TDXL(10D、15D、20D、25D、30D Type)
	788	TFGN	タフニックゴールドエンドミル (ミディアム形)	TUF-NICK End Mills TIN coated Medium
	782	TFGS	タフニックゴールドエンドミル (ショート形)	TUF-NICK End Mills TiN coated Short
	792	TFL	タフニックエンドミル (ロング形)	TUF-NICK End Mills Long
	789	TFN	タフニックエンドミル (ミディアム形)	TUF-NICK End Mills Medium
	783	TFS	タフニックエンドミル (ショート形)	TUF-NICK End Mills Short
	916	TG	管用テーパねじゲージ	Gauges for Taper Pipe threads
	733	TIN-HT	ハンドタップ (TiNコーティング)	Straight Fluted Taps TiN coated
	777	TIN-IRT(PT,Rc)	TiNコーティング インターラップ型	TiN Coated-with Interrupted Threads
	796	TIN-IRT(NPT)	インターラップ形	With Interrupted Threads
	789	TIN-KFR	クラフトミルエンドミル (TiNコーティング レギュラ形)	KRAFT MILL TiN coated Regular
	338	TIN-LS-NC-LDS	リーディングドリル (TiNコーティング ロングシャンク)	Starting Drills TiN coated with Long Shank
	769	TIN-LS-RESF	TiNコーティングエンドミル (ラフィング ロングシャンク ファインピッチ ショート形)	Roughing Fine Pitch End Mills TiN coated Short with Long Shank
	734	TIN-LT	ハンドタップ (TiNコーティング ロングシャンク)	Straight Fluted Taps TiN coated with Long Shank
	550	TIN-LT-NRT	ニューロールタップ (TiNコーティング ロングシャンク)	Fluteless (Nu-Roll) Taps TiN coated with Long Shank
	666	TIN-LT-POT	ポイントタップ (TiNコーティング ロングシャンク)	Spiral Pointed Taps TiN coated with Long Shank
	613	TIN-LT-SFT	スパイラルタップ (TiNコーティング ロングシャンク)	Spiral Fluted Taps TiN coated with Long Shank
	777	TIN-LT-S-IRT	管用テーパタップ (TiNコーティング インターラップ形短ねじロングシャンク)	Taper Pipe Thread Taps TiN coated with Interrupted Threads and Long Shank (Short Thread)
	764	TIN-LT-S-TPT	管用テーパタップ (TiNコーティング短ねじ ロングシャンク)	Taper Pipe Thread Taps TiN coated with Long Shank (Short Thread)
	764	TIN-LT-TPT	管用テーパタップ (TiNコーティング ロングシャンク)	Taper Pipe Thread Taps TiN coated with Long Shank
	408-2 WEB	TIN-MG-CR-EDS	超硬TiNコーティングエンドミル (2刃コーナR ショート形)	Micro Grain Carbide End Mills TiN coated 2 Fluted Short with Corner Radius
	337-14 WEB	TIN-MG-EBD	超硬TiNコーティングエンドミル (2刃ボールエンド形)	Micro Grain Carbide End Mills TiN coated 2 Flutes Ball-end
	307-9 WEB	TIN-MG-EDS	TiNコート2刃ショート	TiN Coated-2 Flutes-Short
	307-10 WEB	TIN-MG-EDS-3	超硬TiNコーティングエンドミル (2刃ミニチュア ショート形)	Micro Grain Carbide Miniature(φ3 Shank) End Mills TiN coated 2 Flutes Short
	307-34 WEB	TIN-MG-EMS	TiNコート4刃ショート	TiN Coated-4 Flutes-Short
	355-8 WEB	TIN-MG-LN-EBD	超硬TiNコーティングエンドミル (2刃ロングネック ボールエンド形)	Micro Grain Carbide End Mills TiN coated 2 Flutes Ball-end with Long Neck
	420-5 WEB	TIN-MG-TPBDR	超硬TiNコーティングエンドミル (2刃テーパ ボールエンド レギュラ形)	Micro Grain Carbide Taper End Mills TiN coated 2 Flutes Ball-end Regular
	420-4 WEB	TIN-MG-TPBDS	超硬TiNコーティングエンドミル (2刃テーパ ボールエンド ショート形)	Micro Grain Carbide Taper End Mills TiN coated 2 Flutes Ball-end Short
	335	TIN-NC-LDS	リーディングドリル (TiNコーティング)	Starting Drills TiN coated
	547	TIN-NRT	ニューロールタップ (TiNコーティング)	Fluteless (Nu-Roll) Taps TiN coated
	665	TIN-POT	ポイントタップ (TiNコーティング)	Spiral Pointed Taps TiN coated
	612	TIN-SFT	スパイラルタップ (TiNコーティング)	Spiral Fluted Taps TiN coated
777	TIN-S-IRT	管用テーパタップ (TiNコーティング インターラップ形短ねじ)	Taper Pipe Thread Taps TiN coated with Interrupted Threads (Short Thread)	

は別冊 ミーリング加工カタログをご覧ください。 = Please see our special milling tools catalogue.

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

アルファベット順
CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER

アルファベット順 CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ページ Page	製品記号 Abbreviation	品名	Description	
T	786	TIN-SPT	管用平行タップ (TiNコーティング)	Parallel Pipe Thread Taps TiN coated
	763	TIN-S-TPT	管用テーパタップ (TiNコーティング短ねじ)	Taper Pipe Thread Taps TiN coated (Short Thread)
	763	TIN-TPT	管用テーパタップ (TiNコーティング)	Taper Pipe Thread Taps TiN coated
820-1 WEB		TIN-TUF-TSC	TiNコーティングエンドミル (Tスロットカッタ)	End Mills TiN coated for T-Slots with TUF-NICK
746		TIN-XPM-EBD	TiNコーティングXPMエンドミル (2刃ボールエンド形)	XPM End Mills TiN coated 2 Flutes Ball-end
703		TIN-XPM-EDL	TiNコーティングXPMエンドミル (2刃ロング形)	XPM End Mills TiN coated 2 Flutes Long
697		TIN-XPM-EDN	TiNコーティングXPMエンドミル (2刃ミディアム形)	XPM End Mills TiN coated 2 Flutes Medium
674		TIN-XPM-EDS	TiNコーティングXPMエンドミル (2刃ショート形)	XPM End Mills TiN coated 2 Flutes Short
741		TIN-XPM-EHL	TiNコーティングXPMエンドミル (ハイヘリックス ロング形)	XPM End Mills TiN coated High Helix Long
741		TIN-XPM-EHS	TiNコーティングXPMエンドミル (ハイヘリックス ショート形)	XPM End Mills TiN coated High Helix Short
731		TIN-XPM-EML	TiNコーティングXPMエンドミル (4刃ロング形)	XPM End Mills TiN coated 4 Flutes Long
715		TIN-XPM-EMS	TiNコーティングXPMエンドミル (4刃ショート形)	XPM End Mills TiN coated 4 Flutes Short
959		TL-INSERT	タングレスインサート	Non-tang Type Insert
746		T-LS-XPM-EBD	TiNコーティングXPMエンドミル (2刃ロングシャンク ボールエンド形)	XPM End Mills TiN coated 2 Flutes Ball-end with Long Shank
767		TLS-XPM-RESF	TiNコーティングXPMエンドミル (ラフィング ロングシャンク ファインピッチ ショート形)	XPM Roughing Fine Pitch End Mills TiN coated Short with Long Shank
957		TMD	トリミングダイス	Trimming Dies
975		TMP	タッピングマイティペースト	Tapping Mighty Paste
817-2 WEB		TPBD.E	2刃 ミディアム	2 Flutes Medium
817-2 WEB		TPBD.K	2刃 ミディアム	2 Flutes Medium
817-6 WEB		TPBDL	エンドミル (2刃テーパ刃 ボールエンド ロング形)	Taper End Mills 2 Flutes Ball-end Long
817-4 WEB		TPBDN	エンドミル (2刃テーパ刃 ボールエンド ミディアム形)	Taper End Mills 2 Flutes Ball-end Medium
816		TPBDR	エンドミル (2刃テーパ刃ボールエンド レギュラ形)	Taper End Mills 2 Flutes Ball-end Regular
813		TPBDS	エンドミル (2刃テーパ刃ボールエンド ショート形)	Taper End Mills 2 Flutes Ball-end Short
817-8 WEB		TPBML	エンドミル (4刃テーパ刃ボールエンド ロング形)	Taper End Mills 4 Flutes Ball-end Long
817-8 WEB		TPBMR	エンドミル (4刃テーパ刃ボールエンド レギュラ形)	Taper End Mills 4 Flutes Ball-end Regular
817-7 WEB		TPBMS	エンドミル (4刃テーパ刃ボールエンド ショート形)	Taper End Mills 4 Flutes Ball-end Short
936		TPD	管用テーパねじ切り丸ダイス	Solid type Round Dies for Taper Pipe Thread
939		TPD(HSS)	管用テーパねじ切り丸ダイス	HSS Round Dies・Solid Type for Taper Pipe Threads
811-6 WEB		TPDL	エンドミル (2刃テーパ刃 ロング形)	Taper End Mills 2 Flutes Long
811-4 WEB		TPDN	エンドミル (2刃テーパ刃 ミディアム形)	Taper End Mills 2 Flutes Medium
802		TPDR	エンドミル (2刃テーパ刃 レギュラ形)	Taper End Mills 2 Flutes Regular
798		TPDS	エンドミル (2刃テーパ刃 ショート形)	Taper End Mills 2 Flutes Short
795		TPDSS	エンドミル (2刃テーパ刃 スタブ形)	Taper End Mills 2 Flutes Stub
811-12 WEB		TPML	エンドミル (4刃テーパ刃 ロング形)	Taper End Mills 4 Flutes Long
811-10 WEB		TPMN	エンドミル (4刃テーパ刃 ミディアム形)	Taper End Mills 4 Flutes Medium
809		TPMR	エンドミル (4刃テーパ刃 レギュラ形)	Taper End Mills 4 Flutes Regular
806		TPMS	エンドミル (4刃テーパ刃 ショート形)	Taper End Mills 4 Flutes Short
793		TPT(NPT)	一般用	General Application
794		TPT(NPTF)	一般用	General Application
755		TPT(PT,Rc)	一般用	General Application
941		TR	ねじ転造丸ダイス	Thread Rolling Cylindrical Dies.
813		TRP-SFT	スパイラルタップ (カメラ三脚ねじ用)	Spiral Fluted Taps(Screw Threads for Tripod Connections for CAMERA)

■ は別冊 ミーリング加工カタログをご覧ください。 ■ = Please see our special milling tools catalogue.

アルファベット順 CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ページ Page	製品記号 Abbreviation	品名	Description		
T	178	TRS-HO-3D	3枚刃超硬油穴付きドリル3Dタイプ (メガマッスルドリル)	3Flutes Carbide Drill with Internal Coolant Supply 3D Type (MEGA MUSCLE DRILL)	
	180	TRS-HO-5D	3枚刃超硬油穴付きドリル5Dタイプ (メガマッスルドリル)	3Flutes Carbide Drill with Internal Coolant Supply 5D Type (MEGA MUSCLE DRILL)	
	182	TRS-HO-10D	3枚刃超硬油穴付きドリル10Dタイプ (メガマッスルドリル)	3Flutes Carbide Drill with Internal Coolant Supply 10D Type (MEGA MUSCLE DRILL)	
U	541	UM-NRT	UMニューロールタップ (極小径ねじ用)	UM Nu-Roll Tap for Ultra-small Diameter Threads	
	302	UP-PHS	超硬エンドミル4刃ショート形 (防振型多機能)	Micro Grain Carbide End Mills FX coated 4 Flutes Short (Vibration-resistant Multipurpose Type)	
	564	US-AL-NRT	ニューロールタップ (ウルトラシンクロタップ)	Fluteless (Nu-Roll) ULTRA SYNCHRO Taps for Aluminum	
	686	US-AL-RFT	ポイントタップ (ウルトラシンクロタップ)	LH Spiral Fluted ULTRA SYNCHRO Taps for Aluminum	
	641	US-AL-SFT	スパイラルタップ (ウルトラシンクロタップ)	Spiral Fluted ULTRA SYNCHRO Taps for Aluminum	
	186-3 WEB	UV-GDN-DIA	小径DIAコート超硬ドリル ミディアム形	Diamond Coated Small Drill Medium Type	
	186-1 WEB	UV-GDS-DIA	小径DIAコート超硬ドリル スタブ形	Diamond Coated Small Drill Stub Type	
	183	UVM-DRL-5D	極小径UVMドリル (5Dタイプ)	Solid Carbide Ultra Small Size UVM Drills (5D Type)	
	183	UVM-DRL-10D	極小径UVMドリル (10Dタイプ)	Solid Carbide Ultra Small Size UVM Drills (10D Type)	
	184	UVM-DRL-15D	極小径UVMドリル (15Dタイプ)	Solid Carbide Ultra Small Size UVM Drills (15D Type)	
	184	UVM-DRL-20D	極小径UVMドリル (20Dタイプ)	Solid Carbide Ultra Small Size UVM Drills (20D Type)	
	185	UVM-DRL-DIA-5D	ダイヤモンドコーティング極小径UVMドリル (5Dタイプ)	Diamond Coated Solid Carbide Ultra Small Size UVM Drills (5D Type)	
	185	UVM-DRL-DIA-10D	ダイヤモンドコーティング極小径UVMドリル (10Dタイプ)	Diamond Coated Solid Carbide Ultra Small Size UVM Drills (10D Type)	
	186	UVM-DRL-DIA-15D	ダイヤモンドコーティング極小径UVMドリル (15Dタイプ)	Diamond Coated Solid Carbide Ultra Small Size UVM Drills (15D Type)	
	186	UVM-LDS	極小径UVMドリル (リーディングドリル)	Solid Carbide Ultra Small Size UVM Drills (Starting Drills)	
	367	UVX-TI-4FL	チタン合金加工用4枚刃不等リードエンドミル	Variable Lead End Mill for Titanium Alloy	
	368	UVX-TI-5FL	チタン合金加工用5枚刃不等リードエンドミル	Variable Lead End Mill for Titanium Alloy	
	369	UVXL-TI-5FL	チタン合金加工用5枚刃不等リードエンドミルロング刃	Variable Lead End Mill Long Type for Titanium Alloy	
	V	768	V-AL-TPT	管用テーパタップ (アルミ用 Vコーティング)	Taper Pipe Thread Taps V coated for Aluminum Alloy
		811	V-DR-SFT	ドリル付スパイラルタップ	Spiral Fluted Tap Combined with Drill
546		V-EG-NRT	Vイージーニューロールタップ	Fluteless (Nu-Roll) Taps V coated with Cutting Edge on Minor Dia. (EG-NRT)	
337-13 WEB		V-LS-MG-EBD	ウルトラVコーティング超硬エンドミル (ロングシャンク ボールエンド形)	Micro Grain Carbide End Mills V coated 2 Fluted Ball-end with Long Shank	
764		VLS-XPM-RESF	VコーティングXPMエンドミル (ラフィング ロングシャンク ファインピッチ ショート形)	XPM Roughing Fine Pitch End Mills V coated Short with Long Shank	
732		V-LT	ハンドタップ (Vコーティング ロングシャンク)	Straight Fluted Taps V coated with Long Shank	
565		V-LT-DH-NRT	ニューロールタップ (Vコーティング 深穴用)	Fluteless(Nu-Roll) Taps V Coated for Deep Hole	
544		V-LT-NRT	ニューロールタップ (Vコーティング ロングシャンク)	Fluteless (Nu-Roll) Taps V coated with Long Shank	
664		V-LT-POT	ポイントタップ (Vコーティング ロングシャンク)	Spiral Pointed Taps V coated with Long Shank	
609		V-LT-SFT	スパイラルタップ (Vコーティング ロングシャンク)	Spiral Fluted Taps V coated with Long Shank	
337-13 WEB		V-MG-EBD	ウルトラVコーティング超硬エンドミル (2刃ボールエンド形)	Micro Grain Carbide End Mills V coated 2 Flutes Ball-end	
307-21 WEB		V-MG-EDL	Vコート2刃ロング	V Coated-2 Flutes-Long	
307-9 WEB		V-MG-EDS	Vコート2刃ショート	V Coated-2 Flutes-Short	
307-37 WEB		V-MG-EML	Vコート4刃ロング	V Coated-4 Flutes-Long	
307-34 WEB		V-MG-EMS	Vコート4刃ショート	V Coated-4 Flutes-Short	
324		V-MT-GDN	V-ゴールドドリル (MTシャンク形)	GOLD Drills V coated Medium with Morse Taper Shank	
543		V-NRT	ニューロールタップ (Vコーティング)	Fluteless (Nu-Roll) Taps V coated	
748		VO-DC-HT	ハンドタップ (油穴付きダイキャスト用ゼロタップ)	Straight Fluted Taps-Zero Tap for Die Castings with Internal Coolant Supply	
794-12 WEB		VP-CR-BKMS	Vコート多刃ベストカットショート(コーナR)	V Coated Multiple Flutes-Best Kut-Short with Corner Radius	
748		VP-DC-HT	ハンドタップ (ダイキャスト用ゼロタップ)	Straight Fluted Taps-Zero Tap for Die Castings	
766	VP-DE-RESF	VコーティングXPMエンドミル (ラフィング 深彫り用 ショート ファインピッチ形)	XPM Roughing Fine Pitch End Mills V coated Short for Deep Contouring		

は別冊 ミーリング加工カタログをご覧ください。 = Please see our special milling tools catalogue.

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

アルファベット順
CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER

アルファベット順 CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ページ Page	製品記号 Abbreviation	品名	Description	
V	267	VP-GDR	VP-ゴールドドリル (高速加工用)	VP-GOLD Drills Regular
	270	VP-GDXL	VP-ゴールドドリル (エキストラロング)	VP-GOLD Drills Extra Long
	266-1 WEB	VPH-GDN	VP-ゴールドドリル (調質鋼用ミディアム)	VP-GOLD Drills Medium for Hardened Steel
	266-3 WEB	VPH-GDR	VP-ゴールドドリル (調質鋼用レギュラ形)	VP-GOLD Drills Regular for Hardened Steel
	259	VPH-GDS	VP-ゴールドドリル (調質鋼用)	VP-GOLD Drills Stub for Hardened Steel
	276-1 WEB	VP-HO-GDL	VP-ゴールドドリル (油穴付高速加工用ロング形)	VP-GOLD Drills Long with Internal Coolant Supply
	274	VP-HO-GDR	VP-ゴールドドリル (油穴付高速加工用レギュラ形)	VP-GOLD Drills Regular with Internal Coolant Supply
	271	VP-HO-GDS	VP-ゴールドドリル (油穴付高速加工用ショート形)	VP-GOLD Drills Short with Internal Coolant Supply
	336	VP-LDS	リーディングドリル (Vコーティング XPM)	XPM Starting Drills V coated
	337	VP-LS-LDS	リーディングドリル (Vコーティング XPM ロングシャンク)	XPM Starting Drills V coated with Long Shank
	367	VP-LS-ZDS	VコーティングXPMエンドミル (ロングシャンク 座ぐり加工用)	XPM End Mills V Coated Long Shank for Counterboring
	823	VP-LS-ZDS	VコーティングXPMエンドミル (ロングシャンク 座ぐり加工用)	XPM End Mills V Coated Long Shank for Counterboring
	536	VP-LT-NRT	VPニューロールタップ (ロングシャンク)	CPM Fluteless (Nu-Roll) Taps V Coated with Long Shank
	539	VP-LT-SC-NRT	VPニューロールタップ (ショート チャンファー形 ロングシャンク)	CPM Fluteless (Nu-Roll) Taps V coated Short Chamfer Type with long Shank
	534	VP-NRT	VPニューロールタップ	CPM Fluteless (Nu-Roll) Taps V coated
	542	VP-NRTS	VPニューロールタップ (短ねじタイプ)	CPM Fluteless (Nu-Roll) Taps V Coated (Short Thread Type)
	663	V-POT	ポイントタップ (Vコーティング)	Spiral Pointed Taps V coated
	684	VPO-US-POT	ポイントタップ (ウルトラシンクロ スチール用油穴付き)	ULTRA Synchro Spiral Pointed Taps with Internal Coolant Supply for Steels
	642	VPO-US-SFT	スパイラルタップ (ウルトラシンクロ スチール用油穴付き)	ULTRA Synchro Spiral Fluted Taps with Internal Coolant Supply for Steels
	778	VP-RELF	VコーティングXPMエンドミル (ラフィング ロング ファインピッチ形)	XPM Roughing Fine Pitch End Mills V coated Long
	773	VP-RENF	VコーティングXPMエンドミル (ラフィング ミディアム ファインピッチ形)	XPM Roughing Fine Pitch End Mills V coated Medium
	763	VP-RESF	VコーティングXPMエンドミル (ラフィング ショート ファインピッチ形)	XPM Roughing Fine Pitch End Mills V coated Short
	824	VP-SCC	VコーティングXPMエンドミル (2刃 面取りカッタ)	XPM Chamfering Cutter V coated 2 Flutes
	538	VP-SC-NRT	VPニューロールタップ (ショート チャンファー形)	CPM Fluteless (Nu-Roll) Taps V coated Short Chamfer Type
	714	VPS-EMS	VコーティングXPMスーパーエンドミル (多刃ショート形)	XPM End Mills Super V coated Multiple Flutes Short
	607	VP-SFT	VPスパイラルタップ	CPM Spiral Flutes Taps V Coated
	365	VP-ZDS	VコーティングXPMエンドミル (2刃座ぐり加工用)	XPM End Mills Vcoated 2 Flutes for Counterboring
	821	VP-ZDS	VコーティングXPMエンドミル (2刃座ぐり加工用)	XPM End Mills Vcoated 2 Flutes for Counterboring
	327	V-SDR	V-セレクトドリル (汎用)	V-SELECT Drills Regular
	608	V-SFT	スパイラルタップ (Vコーティング)	Spiral Fluted Taps V coated
	545	V-SS-NRT	ニューロールタップ (Vコーティング 薄板用)	Fluteless (Nu-Roll)Taps V coated for Sheet Steels
	745	V-SS-XPM-EBD	VコーティングXPMスリムシャンク エンドミル (2刃ボールエンド形)	XPM End Mills V coated 2 Flutes Ball-end with Slim Shank
	696	V-SS-XPM-EDN	VコーティングXPMスリムシャンク エンドミル (2刃ミディアム形)	XPM End Mills V coated 2 Flutes Medium with Slim Shank
	714	V-SS-XPM-EMS	VコーティングXPMスリムシャンク エンドミル (4刃ショート形)	XPM End Mills V coated 4 Flutes Short with Slim Shank
	765	VSS-XPM-RESF	VコーティングXPMスリムシャンク エンドミル (ラフィング ファインピッチ ショート形)	XPM Roughing Fine Pitch End Mills V coated Short with Slim Shank
	679	V-TI-POT	ポイントタップ (チタン合金用)	Spiral Pointed Taps for Titanium Alloy
	636	V-TI-SFT	スパイラルタップ (チタン合金用)	Spiral Fluted Taps for Titanium Alloy
	339	V-UCS	Vコーティングカウンターシンク	V Coated Countersink
	826	V-UCS	Vコーティングカウンターシンク	V Coated Countersink
	611	VXL-SFT	スパイラルタップ (大径加工用 立形加工機用)	Spiral Fluted Taps for Large Thread Size for Vartical Machine
	752	VX-OT	超硬ハンドタップ (高硬度鋼用)	Tungsten Carbide Straight Fluted Taps for Hardened Steels (50 HRC~)
	744	V-XPM-EBD	VコーティングXPMエンドミル (2刃ボールエンド形)	XPM End Mills V coated 2 Flutes Ball-end

■ は別冊 ミーリング加工カタログをご覧ください。 ■ = Please see our special milling tools catalogue.

アルファベット順 CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ページ Page	製品記号 Abbreviation	品名	Description
V 825	V-XPM-ECR	VコーティングXPMエンドミル (3刃コーナラウンディング形)	XPM Corner Rounding End Mills V coated 3 Flutes
703	V-XPM-EDL	VコーティングXPMエンドミル (2刃ロング形)	XPM End Mills V coated 2 Flutes Long
696	V-XPM-EDN	VコーティングXPMエンドミル (2刃ミディアム形)	XPM End Mills V coated 2 Flutes Medium
671	V-XPM-EDS	VコーティングXPMエンドミル (2刃ショート形)	XPM End Mills V coated 2 Flutes Short
740	V-XPM-EHL	VコーティングXPMエンドミル (ハイヘリックス ロング形)	XPM End Mills V coated High Helix Long
740	V-XPM-EHS	VコーティングXPMエンドミル (ハイヘリックス ショート形)	XPM End Mills V coated High Helix Short
674	V-XPM-EKD	VコーティングXPMエンドミル (2刃 キー溝用)	XPM End Mills V coated 2 Flutes for Key Way
731	V-XPM-EML	VコーティングXPMエンドミル (4刃ロング形)	XPM End Mills V coated 4 Flutes Long
713	V-XPM-EMS	VコーティングXPMエンドミル (4刃ショート形)	XPM End Mills V coated 4 Flutes Short
750	V-XPM-HT	ハンドタップ (高硬度鋼用)	Straight Fluted Taps for Hardened Steels (42-52 HRC)
782	V-XPM-NHS	VコーティングXPMエンドミル (ニック付ハイヘリックス ショート形)	XPM End Mills V coated High Helix Short with Nick
761	V-XPM-TPT	管用テーパタップ (高硬度鋼用)	XPM Taper Pipe Thread Taps for Hardened Steels
825	V-XPM-VCM	VコーティングXPMエンドミル (2刃 面取り用)	XPM Chamfering Cutter V coated 2 Flutes
824	V-XPM-VCMS	VコーティングXPMエンドミル ショート (2刃 面取り用)	XPM Chamfering Cutter V coated 2 Flutes Short
762	VX-TPT	超硬管用テーパタップ (高硬度鋼用)	Tungsten Carbide Taper Pipe Thread Taps for Hardened Steels
W 211	WD-2D	WDIコーティング超硬ドリル 2Dタイプ	Solid Carbide Drills WDI Coated (2D Type)
213	WD-4D	WDIコーティング超硬ドリル 4Dタイプ	Solid Carbide Drills WDI Coated (4D Type)
215	WDO-3D	WDIコーティング油穴付き超硬ドリル (3Dタイプ)	WDI Coated Carbide Drill with Internal Coolant Supply (3D Type)
217	WDO-5D	WDIコーティング油穴付き超硬ドリル (5Dタイプ)	WDI Coated Carbide Drill with Internal Coolant Supply (5D Type)
219	WDO-8D	WDIコーティング油穴付き超硬ドリル (8Dタイプ)	WDI Coated Carbide Drill with Internal Coolant Supply (8D Type)
220	WDO-10D	WDIコーティング油穴付き超硬ドリル (10Dタイプ)	WDI Coated Carbide Drill with Internal Coolant Supply (10D Type)
222	WDO-15D	WDIコーティング油穴付き超硬ドリル (15Dタイプ)	WDI Coated Carbide Drill with Internal Coolant Supply (15D Type)
224	WDO-20D	WDIコーティング油穴付き超硬ドリル (20Dタイプ)	WDI Coated Carbide Drill with Internal Coolant Supply (20D Type)
226	WDO-25D	WDIコーティング油穴付き超硬ドリル (25Dタイプ)	WDI Coated Carbide Drill with Internal Coolant Supply (25D Type)
227	WDO-30D	WDIコーティング油穴付き超硬ドリル (30Dタイプ)	WDI Coated Carbide Drill with Internal Coolant Supply (30D Type)
228	WDO-PLT	WDIコーティング油穴付きエキストラロングドリル用パイロット超硬ドリル	Solid Carbide Drills WDI Coated (Pilot Drill for Extra Long Drill)
1039	WDM....	OSG-WALTERインサート(F2334用)	OSG-WALTER F2334 Series Inserts
201	WH55-5D	WXSコーティング高硬度用超硬ドリル (5Dタイプ)	WXS Coated Carbide Drill for Hardened Steel (5D Type)
751	WH55-OT	高硬度用超硬ハンドタップ (~55HRC)	Tungsten Carbide Straight Fluted Taps for Hardened Steels (~55 HRC)
203	WH70-DRL	WXSコーティング超高硬度用超硬ドリル (70HRC)	WXS Coated Carbide Drill for High Hardened Steel (70HRC)
760-3 WEB	WH-NC-CRDS	WXLコート 2刃ショート(NC旋盤用)	WXL Coated 2 Flutes Short for Lathe Machine
760-7 WEB	WH-NC-CSDS	WXLコート 2刃コーナC ショート(NC旋盤用)	WXL Coated 2 Flutes Short-Corner C for Lathe Machine
743-3 WEB	WH-NC-EDSS	WXLコート2刃 スタブ形(NC旋盤用)	WXL Coated-2 Flutes Stub for Lathe Machine
743-11 WEB	WH-NC-EMSS	WXLコート 4刃 スタブ形(NC旋盤用)	WXL Coated 4 Flutes Stub for Lathe Machine
756-8 WEB	WH-NC-EQD	WXLコート球形(NC旋盤用)	WXL Coated-2 Flutes Sphere Type for Lathe Machine
794-1 WEB	WH-NC-RESF	WXLコートラフィング(NC旋盤用)	WXL Coated Roughing for Lathe Machine
202	WHO55-5D	WXSコーティング高硬度用油穴付き超硬ドリル (5Dタイプ)	WXS Coated Carbide Drill for Hardened Steel with Internal Coolant Supply (5D Type)
777	WH-REEL	WXLコート ラフィング ロング	WXL Coated Roughing Long Course Pitch
775	WH-REEN	WXLコート ラフィング ミディアム	WXL Coated Roughing Medium Course Pitch
762	WH-REES	WXLコーティングエンドミル (ラフィングショート形)	Roughing End Mills WXL Coated Short
777	WH-RELF	WXLコート ラフィング ロング ファインピッチ	WXL Coated Roughing Long Fine Pitch
773	WH-RENF	WXLコーティングエンドミル (ラフィングミディアムファインピッチ形)	Roughing Fine Pitch End Mills WXL Coated Medium

は別冊 ミーリング加工カタログをご覧ください。 = Please see our special milling tools catalogue.

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

アルファベット順
CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER

アルファベット順 CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ページ Page	製品記号 Abbreviation	品名	Description
W 762	WH-RESF	WXLコーティングエンドミル (ラフィングショートファインピッチ形)	Roughing Fine Pitch End Mills WXL Coated Short
680	WHR-NI-POT	HRコーティングNI基合金用ポイントタップ	HR Coated Spiral Pointed Taps for Nickel Alloy
637	WHR-NI-SFT	HRコーティングNI基合金用スパイラルタップ	HR Coated Spiral Fluted Taps for Nickel Alloy
436	W-HSCT-N	WXLコート 面取りカッタ ネガタイプ レギュラ	WXL Coating Carbide Chamfering Cutter Negative type Regular
435	W-HSCT-P	WXLコート 面取りカッタ ポジティブ レギュラ	WXL Coating Carbide Chamfering Cutter Positive type Regular
498	WH-VM-PNC	小径プラネットカッタ	PLANET CUTTER for Small Size
318	WK-EDL	超硬ヘリカルミル (2刃鋳鉄用ロング形)	HELICALMILL (with brazed Inserts) 2 Flutes Long for Cast Iron
318	WK-EDS	超硬ヘリカルミル (2刃鋳鉄用ショート形)	HELICALMILL (with brazed Inserts) 2 Flutes Short for Cast Iron
319	WK-EML	超硬ヘリカルミル (多刃鋳鉄用ロング形)	HELICALMILL (with brazed Inserts) Multiple Flutes Long for Cast Iron
319	WK-EMS	超硬ヘリカルミル (多刃鋳鉄用ショート形)	HELICALMILL (with brazed Inserts) Multiple Flutes Short for Cast Iron
436	WLS-HSCT-N	WXLコート 面取りカッタ ネガタイプ ロングシャンク	WXL Coating Carbide Chamfering Cutter Negative type Long Shank
435	WLS-HSCT-P	WXLコート 面取りカッタ ポジティブ ロングシャンク	WXL Coating Carbide Chamfering Cutter Positive type Long Shank
378	WX-CRE	WXスーパーラジাসエンドミル	WX Super Radius End Mills
381	WX-CR-PHS	WX 21超硬エンドミル (4刃ショートコーナR 強力重切削型)	ULTRA WX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN Coated 4 Flutes Short with Corner Radius (Super Hard)
322	WX-EBD	WX21超硬エンドミル (2刃ボールエンド形)	ULTRA WX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes Ball-end
273	WX-EDS	WX21超硬エンドミル (2刃ショート形)	ULTRA WX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes Short
323	WXE-EBD	WX 21超硬エンドミル (2刃ボールエンド形 超高精度仕様)	ULTRA WX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN Coated 2 Flutes Ball-end (Super High Precision)
324	WXE-HS-EBD	WX 21超硬エンドミル (2刃ボールエンド形 超高精度仕様 HSシャンク)	ULTRA WX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN Coated 2 Flutes Ball-end with HS Shank (Super High Precision)
290	WX-EMS	WX21超硬エンドミル (4刃ショート形)	ULTRA WX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 4 Flutes Short
273	WX-G-EDSS	WX21超硬エンドミル (2刃ガッツミル スタブ形)	ULTRA WX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes Stub (Corner Protect Type)
290	WX-G-EMSS	WX21超硬エンドミル (4刃ガッツミル スタブ形)	ULTRA WX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 4 Flutes Stub (Corner Protect Type)
267	WXL-1.5D-DE	超硬エンドミルWXLコーティング (2刃1.5Dタイプ)	Micro Grain Carbide End Mills WXL Coated 2 Flutes (1.5D Type)
268	WXL-2D-DE	超硬エンドミルWXLコーティング (2刃2Dタイプ)	Micro Grain Carbide End Mills WXL Coated 2 Flutes (2D Type)
271	WXL-3D-DE	超硬エンドミルWXLコーティング (2刃3Dタイプ)	Micro Grain Carbide End Mills WXL Coated 2 Flutes (3D Type)
272	WXL-4D-DE	超硬エンドミルWXLコーティング (2刃4Dタイプ)	Micro Grain Carbide End Mills WXL Coated 2 Flutes (4D Type)
320	WXL-EBD	超硬エンドミルWXLコーティング (2刃ボールエンド形)	Micro Grain Carbide End Mills WXL Coated 2 Flutes Ball-end
307-1 WEB	WXL-EDS	超硬エンドミルWXLコーティング (2刃ショート形)	Micro Grain Carbide End Mills WXL Coated 2 Flutes Short
289	WXL-EMS	超硬エンドミルWXLコーティング (4刃ショート形)	Micro Grain Carbide End Mills WXL Coated 4 Flutes Short
321	WXL-HS-EBD	超硬エンドミルWXLコーティング (2刃ボールエンド形HSシャンク)	Micro Grain Carbide End Mills WXL Coated 2 Flutes Ball End with HS Shank
345	WXL-HS-LN-EBD	超硬エンドミルWXLコーティング (2刃ロングネックボールエンド形HSシャンク)	Micro Grain Carbide End Mills WXL Coated 2 Flutes Long Neck Ball End with HS Shank
338	WXL-LN-EBD	超硬エンドミルWXLコーティング (2刃ロングネックボールエンド形)	Micro Grain Carbide End Mills WXL Coated 2 Flutes Long Neck Ball-end
308	WXL-LN-EDS	超硬エンドミルWXLコーティング (2刃ロングネックショート形)	Micro Grain Carbide End Mills WXL Coated 2 Flutes Long Neck Short
315	WXL-LN-EMS	超硬エンドミルWXLコーティング (4刃ロングネックショート形)	Micro Grain Carbide End Mills WXL Coated 4 Flutes Long Neck Short
355-1 WEB	WX-LN-EBD	WX21超硬エンドミル (2刃ロングネック ボールエンド形)	ULTRA WX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes Ball-end with Long Neck
317-1 WEB	WX-LN-EDS	WX21超硬エンドミル (2刃ロングネック ショート形)	ULTRA WX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 2 Flutes Short with Long Neck
317-13 WEB	WX-LN-EMS	WX21超硬エンドミル (4刃ロングネックショート形)	ULTRA WX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 4 Flutes Long Neck Short
356	WXL-PC-EBD	超硬エンドミルWXLコーティング (2刃ペンシルネックボールエンド形)	Micro Grain Carbide End Mills WXL Coated 2 Flutes Pencil Neck Ball End
411-1 WEB	WX-LS-RESF	WXコーティングエンドミル (ロングシャンク ラフィングファインピッチ形)	WX Coated Carbide End Mills Long Shank Fine Pitch
187	WX-MS-GDS	超硬ドリル (極小径・精密加工用スタブ形)	Solid Carbide Drills Stub for Byway and Precision Operation
501	WXX-ST-PNC	NCプラネットカッタ (油穴付きスチール用)	NC Planet Cutter (with Internal Coolant Supply for Steel)
304	WX-PHL	WX 21超硬エンドミル (4刃ロング 強力重切削型)	ULTRA WX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN Coated 4 Flutes Long (Super Hard)
303	WX-PHN	WX 21超硬エンドミル (4刃ミディアム 強力重切削型)	ULTRA WX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN Coated 4 Flutes Medium (Super Hard)

■ は別冊 ミーリング加工カタログをご覧ください。 ■ = Please see our special milling tools catalogue.

アルファベット順 CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ページ Page	製品記号 Abbreviation	品名	Description
W 303	WX-PHS	WX21超硬エンドミル (4刃ショート 強力重切削型)	ULTRA WX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN coated 4 Flutes Short (Super Hard)
299	WX-PHSS	WX 21 超硬エンドミル (4刃スタブ 強力重切削型)	ULTRA WX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN Coated 4 Flutes Stub (Super Hard)
502	WX-PNC	NCプラネットカッタ	Tungsten Carbide Spiral Fluted NC PLANET Cutter (Thread Milling Cutter)
409	WX-RESF	WXコートラフィング	WX Coated Roughing
391	WXS-CPR	超硬エンドミルWXスーパーコート (高精度ブルノーズ)	Micro Grain Carbide End Mills WX Super Coated High-precision
322	WXS-EBD	超硬エンドミルWXスーパーコート (2刃ボールエンド形)	Micro Grain Carbide End Mills WX Super Coated 2 Ball-end
292	WXS-EMS	超硬エンドミルWXスーパーコート (4刃ショート形)	Micro Grain Carbide End Mills WX Super Coated 4 Flutes Short
305	WX-SHTSS	WX 21 超硬エンドミル (3刃スタブ スロットング用)	ULTRA WX Micro Grain Carbide End Mills TiAlN Coated 3 Flutes Stub for Slotting
347	WXS-LN-EBD	超硬エンドミルWXスーパーコート (2刃ロングネックボールエンド形)	Micro Grain Carbide End Mills WX Super Coated 2 Flutes Ball-end with Long Neck
499	WX-ST-PNC	NCプラネットカッタ (スチール用)	NC Planet Cutter (for Steel)
X 1040	XDGT...	OSG-WALTER インサート (F2339先端用ブレード付き)	OSG-WALTER F2339 Series Rhombic Inserts with Chip Former
1040	XDGW....	OSG-WALTER インサート (F2339、F2231B先端チップ)	OSG-WALTER F2339 and F2231B Series Rhombic Inserts
756-3 WEB	XLS-EBD	エンドミル (2刃エキストラロングシャンク ボールエンド形)	End Mills 2 Flutes Ball-end with Extra Long Shank
756-5 WEB	XLS-EBM	エンドミル (4刃エキストラロングシャンク ボールエンド形)	End Mills 4 Flutes Ball-end with Extra Long Shank
743-1 WEB	XLS-EDS	エンドミル (2刃エキストラロングシャンク ショート形)	End Mills 2 Flutes Short with Extra Long Shank
743-9 WEB	XLS-EMS	エンドミル (4刃エキストラロングシャンク ショート形)	End Mills 4 Flutes Short with Extra Long Shank
794-16 WEB	XLS-REB	エンドミル (エキストラロングシャンク ラフィングボールエンド形)	Roughing End Mills Ball-end with Extra Long Shank
1041	XOHW....	OSG-WALTERインサート(DC-P用)	OSG-WALTER DC-P Series Inserts
817-14 WEB	XPM-CR-TPDR	XPMエンドミル (2刃コーナー付 テーパー刃 レギュラ形)	XPM Taper End Mills 2 Flutes Regular with Corner Radius
817-10 WEB	XPM-CR-TPDS	XPMエンドミル (2刃コーナー付 テーパー刃 ショート形)	XPM Taper End Mills 2 Flutes Short with Corner Radius
747	XPM-EBD	XPMエンドミル (2刃ボールエンド形)	XPM End Mills 2 Flutes Ball-end
704	XPM-EDL	XPMエンドミル (2刃ロング形)	XPM End Mills 2 Flutes Long
697	XPM-EDN	XPMエンドミル (2刃メディアム形)	XPM End Mills 2 Flutes Medium
675	XPM-EDS	XPMエンドミル (2刃ショート形)	XPM End Mills 2 Flutes Short
742	XPM-EHL	XPMエンドミル (ハイヘリックス ロング形)	XPM End Mills High Helix Long
742	XPM-EHS	XPMエンドミル (ハイヘリックス ショート形)	XPM End Mills High Helix Short
732	XPM-EML	XPMエンドミル (多刃ロング形)	XPM End Mills Multiple Flutes Long
743-11 WEB	XPM-EMN	XPMエンドミル (4刃メディアム形)	XPM End Mills 4 Flutes Medium
716	XPM-EMS	XPMエンドミル (多刃ショート形)	XPM End Mills Multiple Flutes Short
815	XPM-TPBDR	XPMエンドミル (2刃テーパー刃ボールエンド レギュラ形)	XPM Taper End Mills 2 Flutes Ball-end Regular
812	XPM-TPBDS	XPMエンドミル (2刃テーパー刃ボールエンド ショート形)	XPM Taper End Mills 2 Flutes Ball-end Short
801	XPM-TPDR	XPMエンドミル (2刃テーパー刃 レギュラ形)	XPM Taper End Mills 2 Flutes Regular
796	XPM-TPDS	XPMエンドミル (2刃テーパー刃 ショート形)	XPM Taper End Mills 2 Flutes Short
795	XPM-TPDSS	XPMエンドミル (2刃テーパー刃 スタブ形)	XPM Taper End Mills 2 Flutes Stub
808	XPM-TPMR	XPMエンドミル (4刃テーパー刃 レギュラ形)	XPM Taper End Mills 4 Flutes Regular
805	XPM-TPMS	XPMエンドミル (4刃テーパー刃 ショート形)	XPM Taper End Mills 4 Flutes Short
797	XPM-TRC	XPMエンドミル (台形ランナカッタ)	XPM Trapezoidal Runner Cutter
Z 1041	ZDGT....	OSG-WALTERインサート (F3040用)	OSG-WALTER F3040 Series Inserts

■ は別冊 ミーリング加工カタログをご覧ください。 ■ = Please see our special milling tools catalogue.

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

アルファベット順
CLASSIFIED BY ALPHABETICAL ORDER

G-LIST No. 検索 G-LIST No. INDEX

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

G List No.	製品記号 Abbreviation	ページ Page	G List No.	製品記号 Abbreviation	ページ Page	G List No.	製品記号 Abbreviation	ページ Page			
C	CH1000	NC-LDS	334	C	CW1021	W-HSCT-P	435	D	DW1011	MRS-GDL	192
	CH1001	LS-NC-LDS	337		CW1022	W-HSCT-N	436		DW1012	CAO-GDXL	198
	CH1002	TIN-NC-LDS	335		CW1023	WLS-HSCT-P	435		DW1013	FTO-GDXL	210
	CH1003	TIN-LS-NC-LDS	338		CW1024	WLS-HSCT-N	436		DW1014	FTO-H-GDXL	209
	CH1004	V-XPM-ECR	825		CW1025	FX-MG-VCM	440		DW1015	FTO-M-GDXL	208
	CH1005	VP-LDS	336		CW1026	DIA-VCM	440		DW1016	UVM-DRL-5D	183
	CH1006	VP-LS-LDS	337		CW1027	AD-LDS	331		DW1017	UVM-DRL-10D	183
	CH1007	VP-SCC	824		CW1028	AD-LS-LDS	332		DW1018	UVM-DRL-15D	184
	CH1008	VP-ZDS	365	D	DH1000	EX-GDS	296		DW1019	UVM-DRL-20D	184
	CH1008	VP-ZDS	821		DH1001	EX-GDN	300		DW1020	UVM-DRL-DIA-5D	185
	CH1009	VP-LS-ZDS	367		DH1002	EX-GDR	303		DW1021	WDO-PLT	228
	CH1009	VP-LS-ZDS	823		DH1003	EX-HO-GDR	311		DW1022	WD-2D	211
	CH1010	V-XPM-VCM	825		DH1004	EX-MT-GDR	313		DW1023	WD-4D	213
	CH1011	V-XPM-VCMS	824		DH1005	EX-SUS-GDS	279		DW1024	WDO-3D	215
	CH1012	V-UCS	339		DH1006	EX-SUS-GDN	287		DW1025	WDO-5D	217
	CH1012	V-UCS	826		DH1007	EX-SUS-GDR	289		DW1026	WDO-8D	219
	CW1000	FX-LDS	333		DH1008	V-SDR	327		DW1027	WDO-10D	220
	CW1001	FX-LS-LDS	333		DH1009	VP-GDR	267		DW1028	WDO-15D	222
	CW1002	FX-ECR	441		DH1010	VP-HO-GDR	274		DW1029	WDO-20D	224
	CW1003	CA-SCC	441		DH1011	EX-MT-TDR	325		DW1030	WDO-25D	226
	CW1004	CA-LS-SCC	442		DH1012	V-MT-GDN	324		DW1031	WDO-30D	227
	CW1005	FX-SCC	439		DH1013	MT-SUS-GDR	295		DW1034	TRS-HO-3D	178
	CW1006	FX-LS-SCC	439		DH1014	VPH-GDS	259		DW1035	TRS-HO-5D	180
	CW1007	FX-ZDS	353		DH1015	VPH-GDN	266-1 WEB		DW1036	TRS-HO-10D	182
	CW1007	FX-ZDS	422		DH1016	VPH-GDR	266-3 WEB		DW1037	D-STAD	254
	CW1008	FX-LS-ZDS	356		DH1017	EX-LS-GDS	299		DW1038	WH55-5D	201
	CW1008	FX-LS-ZDS	426		DH1018	VP-HO-GDS	271		DW1039	WHO55-5D	202
	CW1009	DIA-ZDS	360		DH1019	VP-HO-GDL	276-1 WEB		DW1040	WH70-DRL	203
	CW1009	DIA-ZDS	430		DH1020	EX-GDXL	307		DW1041	UV-GDS-DIA	186-1 WEB
	CW1010	FX-ZDN	358		DH1021	VP-GDXL	270		DW1042	UV-GDN-DIA	186-3 WEB
	CW1010	FX-ZDN	428		DH1022	TDXL	316		DW1043	FTO-GDS	209-1 WEB
	CW1011	FX-HO-ZDN	359		DH1023	NEXUS-GDS	277		DW1044	FTO-GDN	209-3 WEB
	CW1011	FX-HO-ZDN	425		DH1024	NEXUS-GDR	278		DW1045	FS-GDS	210-1 WEB
	CW1012	CA-ZDS	361		DP1000	ED-DS	253		DW1046	FS-GDN	210-2 WEB
	CW1012	CA-ZDS	431		DP1001	PCD-GDN	248-1 WEB		DW1047	FT-GDS	210-5 WEB
	CW1013	CA-LS-ZDS	363		DW1000	EX-H-DRL	326		DW1048	FT-GDN	210-7 WEB
	CW1013	CA-LS-ZDS	433		DW1001	SH-DRL	205		DW1049	D-CF-GDN	251
	CW1014	UVM-LDS	186		DW1002	D-GDN	249		DW1064	MRS-GDN	191-1 WEB
	CW1015	FX-MG-CS × 60	339		DW1003	FH-GDS	199		DW1065	UVM-DRL-DIA-10D	185
	CW1015	FX-MG-CS × 60	443		DW1004	FH-GDN	200		DW1066	UVM-DRL-DIA-15D	186
	CW1016	FX-MG-CS × 90	339		DW1005	FHL-GDTS	207		DW1067	STCH	256
	CW1016	FX-MG-CS × 90	444		DW1006	FX-HO-GDS	209-5 WEB		DW1068	NEPTUNE	258
	CW1017	HSCT-P	437		DW1007	FX-HO-GDR	209-6 WEB		DW1069	S-GDN	210-10 WEB
	CW1018	HSCT-N	437		DW1008	FX-HO-GDL	209-7 WEB		DW1070	ST-GDS	210-9 WEB
	CW1019	LS-HSCT-P	438		DW1009	WX-MS-GDS	187		DW1071	ADF-2D	340
	CW1020	LS-HSCT-N	438		DW1010	NF-GDN	196		DW1072	ADFLS-2D	350

■ は別冊 ミーリング加工カタログをご覧ください。 ■ = Please see our special milling tools catalogue.

G-LIST No. 検索 G-LIST No. INDEX

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

G List No.	製品記号 Abbreviation	ページ Page	G List No.	製品記号 Abbreviation	ページ Page	G List No.	製品記号 Abbreviation	ページ Page			
D	DW1073	AD-2D	135	E	EH1018	EX-REES	771	E	EH1064	XPM-TPDSS	795
	DW1074	AD-4D	139		EH1019	CN-EHL	743-18 WEB		EH1065	XPM-TPMS	805
	DW1075	ADO-3D	143		EH1020	CN-EML	743-18 WEB		EH1066	XPM-TPMR	808
	DW1076	ADO-5D	147		EH1021	EX-CN-REE	794-10 WEB		EH1067	XPM-EHS	742
	DW1077	ADO-8D	151		EH1022	EX-REEN	776		EH1068	XPM-EDL	704
	DW1078	ADO-10D	154		EH1023	PC-CPM-EBD	758		EH1069	XPM-EML	732
	DW1079	ADO-15D	156		EH1024	EDS	684		EH1070	XPM-EHL	742
	DW1080	ADO-20D	158		EH1025	EKD	691		EH1071	XPM-EDN	697
	DW1081	ADO-25D	160		EH1026	TPDS	798		EH1072	TFL	792
	DW1082	ADO-30D	162		EH1027	TPMS	806		EH1073	LS-TFS	784
	DW1083	ADO-PLT	164		EH1028	TPBDS	813		EH1074	EX-TIN-EKD	683
	DW1105	D-DAD	255		EH1029	EX-TIN-EDS	679		EH1075	EX-TIN-EBD	749
	DW1106	D-GDN90	257		EH1030	EX-TIN-EDL	705		EH1076	EDL	707
	DW1107	ADO-SUS-3D	165		EH1031	EX-TIN-EMS	721		EH1077	LS-EMS	729
	DW1108	ADO-SUS-5D	168		EH1032	EX-TIN-EML	733		EH1078	EXDL	710
	DW1109	ADO-SUS-8D	172		EH1033	EBD	750		EH1079	EX-LS-REES	772
	DW1110	ADFO-3D	351		EH1034	EX-TIN-RESF	768		EH1080	XPM-EBD	747
	DW1111	ADO-TRS-3D	174		EH1035	AL-EDS	694		EH1081	LS-XPM-EBD	748
	DW1112	ADO-TRS-5D	176		EH1036	SUS-EDS	695		EH1082	LS-XPM-RESF	767
E	EB1000	MBOS	278		EH1037	CPM-EBD	755		EH1083	TIN-LS-RESF	769
	EB1001	CBN-EBD	330		EH1038	CPM-EDL	711		EH1084	RTPMS	818
	EB1002	CBN-CR-EDS	376		EH1039	CPM-EML	737		EH1085	VLS-XPM-RESF	764
	EB1003	CBN-SXB	329		EH1040	CPM-EHS	743-17 WEB		EH1086	V-XPM-EDS	671
	EB1004	CBN-LN-SXB	355		EH1041	CPM-STDN	702		EH1087	V-XPM-EMS	713
	EB1005	CBN-SXR	376		EH1042	CPM-EDS	692		EH1088	CR-XPM-EDS	759
	EB1006	CBN-LN-SXR	405		EH1043	CPM-EMS	730		EH1089	KFR	790
	EC1001	FX-MCF	388		EH1044	CPM-EDN	743-4 WEB		EH1090	TIN-KFR	789
	EC1002	FX-HS-MCBD	325		EH1045	CPM-EHL	743		EH1091	BKMS	786
	EH1000	CC-EMS	724		EH1046	CPM-EBM	756-6 WEB		EH1092	BKML	793
	EH1001	CC-EML	734		EH1047	EXML	738		EH1093	TIN-XPM-EDS	674
	EH1002	CE-EMS	728		EH1048	LS-EDN	702		EH1094	TIN-XPM-EDN	697
	EH1003	ETS	712		EH1049	TPDR	802		EH1095	TIN-XPM-EDL	703
	EH1004	EX-LS-REBS	794		EH1050	EBM	756		EH1096	TIN-XPM-EHS	741
	EH1005	EX-REXL	781		EH1051	EDS-3	683		EH1097	TIN-XPM-EHL	741
	EH1006	LS-EML	737		EH1052	TFS	783		EH1098	TIN-XPM-EMS	715
	EH1007	LS-RFES	786		EH1053	TFN	789		EH1099	TIN-XPM-EML	731
	EH1008	RFE	791		EH1054	TFGS	782		EH1100	TLS-XPM-RESF	767
	EH1009	RFES	785		EH1055	TFGN	788		EH1101	TIN-XPM-EBD	746
	EH1010	RFEL	793		EH1056	EX-TIN-RENF	774		EH1102	T-LS-XPM-EBD	746
	EH1011	RF-TSC	819		EH1057	EX-TIN-RELF	779		EH1103	DE-XPM-EDN	699
	EH1012	TPDSS	795		EH1058	XPM-EMS	716		EH1104	DE-XPM-EMS	720
	EH1013	TPBDR	816		EH1059	XPM-EDS	675		EH1105	EX-TIN-EDN	700
	EH1014	TPMR	809		EH1060	XPM-TPBDS	812		EH1106	PCS-CPM-EBD	757
	EH1015	EDN	700		EH1061	XPM-TPBDR	815		EH1107	XPM-TRC	797
	EH1016	EX-LS-RESF	770		EH1062	XPM-TPDS	796		EH1108	CPM-BKMS	787
	EH1017	EX-REEL	780		EH1063	XPM-TPDR	801		EH1109	V-XPM-EBD	744

■ は別冊 ミーリング加工カタログをご覧ください。

■ = Please see our special milling tools catalogue.

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

G-LIST No. 検索
G-LIST No. INDEX

G-LIST No. 検索 G-LIST No. INDEX

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

G List No.	製品記号 Abbreviation	ページ Page
E EH1110	LS-BKMS	787
EH1111	AL-EDL	743-6 WEB
EH1112	AL-EOS	743-16 WEB
EH1113	AL-EOL	743-16 WEB
EH1114	CR-EDS	760-2 WEB
EH1115	EX-TIN-CR-EDS	760-1 WEB
EH1116	EX-TIN-ETS	743-7 WEB
EH1117	EX-TIN-ETXL	743-7 WEB
EH1118	EX-TIN-LS-EBD	756-1 WEB
EH1119	EX-TIN-LS-REBS	794-14 WEB
EH1120	EX-TIN-REE	794-3 WEB
EH1121	EX-TIN-REXL	794-7 WEB
EH1122	EX-TIN-TPDS	811-1 WEB
EH1123	EX-TIN-TPBDS	817-1 WEB
EH1124	LS-EDL	743-6 WEB
EH1125	TIN-TUF-TSC	820-1 WEB
EH1126	TPBDL	817-6 WEB
EH1127	TPML	811-12 WEB
EH1128	XLS-EDS	743-1 WEB
EH1129	CPM-REE	794-6 WEB
EH1130	CPM-XLS-EDS	743-2 WEB
EH1131	EX-XLS-REE	794-6 WEB
EH1132	LS-EBD	756-3 WEB
EH1133	LS-EBM	756-5 WEB
EH1134	REEL	794-8 WEB
EH1135	RFB	794-16 WEB
EH1136	TPBDN	817-4 WEB
EH1137	TPDL	811-6 WEB
EH1138	TPDN	811-4 WEB
EH1139	XLS-EBD	756-3 WEB
EH1140	XLS-REB	794-16 WEB
EH1141	CE-EML	743-13 WEB
EH1142	ETXL	743-8 WEB
EH1143	XLS-EMS	743-9 WEB
EH1144	LS-REES	794-2 WEB
EH1145	REB	794-15 WEB
EH1146	XLS-EBM	756-5 WEB
EH1147	CPM-STD	743-4 WEB
EH1148	EX-REE	794-4 WEB
EH1149	REE	794-5 WEB
EH1150	REEM	794-4 WEB
EH1151	PC-CPM-EBL	758-2 WEB
EH1152	TPBMS	817-7 WEB
EH1153	TPMN	811-10 WEB
EH1154	TPBML	817-8 WEB
EH1155	EX-TIN-LS-EDL	743-5 WEB

G List No.	製品記号 Abbreviation	ページ Page
E EH1156	EX-TIN-TPBDR	817-3 WEB
EH1157	EX-TIN-TPMS	811-8 WEB
EH1158	EX-TIN-TPDR	811-3 WEB
EH1159	VP-RESF	763
EH1160	TPBD.E	817-2 WEB
EH1161	CPM-XLS-EMS	743-10 WEB
EH1162	NI-EXML	794-13 WEB
EH1163	MT-EHL	743-19 WEB
EH1164	ER	756-7 WEB
EH1165	EX-REE-3F	794-5 WEB
EH1166	CN-REE	794-9 WEB
EH1167	MT-REE	794-10 WEB
EH1168	BS-REE	794-9 WEB
EH1169	REES	794-2 WEB
EH1170	MT-REEL	794-11 WEB
EH1171	BS-RFE	794-13 WEB
EH1172	CPM-LS-RESF	794-1 WEB
EH1173	CPM-RFE	794-12 WEB
EH1174	REBM	756-6 WEB
EH1175	CPM-TPED	811-2 WEB
EH1176	MT-RFE	794-14 WEB
EH1177	LS-REBS	794-15 WEB
EH1178	EX-TIN-TPMR	811-9 WEB
EH1179	TPBMR	817-8 WEB
EH1180	TPBD.K	817-2 WEB
EH1181	XPM-CR-TPDS	817-10 WEB
EH1182	XPM-CR-TPDR	817-14 WEB
EH1183	CR-EMS	760-4 WEB
EH1184	CR-TPDS	817-12 WEB
EH1185	CS-EDS	760-6 WEB
EH1186	CR-TPDR	817-16 WEB
EH1187	LS-EMSS	743-8 WEB
EH1188	EBDL	756-2 WEB
EH1189	LN-EDN-OH	743-21 WEB
EH1190	CPM-EBDS	756-4 WEB
EH1191	SPC-CPM-EBD	758-1 WEB
EH1192	V-XPM-EDN	696
EH1193	V-XPM-EDL	703
EH1194	V-XPM-EML	731
EH1195	V-XPM-EHS	740
EH1196	CC-EMN	743-12 WEB
EH1197	V-SS-XPM-EBD	745
EH1198	V-SS-XPM-EDN	696
EH1199	V-SS-XPM-EMS	714
EH1200	VSS-XPM-RESF	765
EH1201	V-XPM-EHL	740

G List No.	製品記号 Abbreviation	ページ Page
E EH1202	V-XPM-NHS	782
EH1203	V-XPM-EKD	674
EH1204	VP-RELF	778
EH1205	VP-RENF	773
EH1206	EXML-NT40	743-20 WEB
EH1207	EXML-NT50	743-20 WEB
EH1208	REXL-NT50	794-11 WEB
EH1209	VP-DE-RESF	766
EH1210	EX-TIN-EXDL	743-5 WEB
EH1211	EX-TIN-EXML	743-14 WEB
EH1212	CR-EDL	760-3 WEB
EH1213	XPM-EMN	743-11 WEB
EH1214	VPS-EMS	714
EH1215	WH-REEN	775
EH1216	WH-RESF	762
EH1217	WH-REEL	777
EH1218	WH-REES	762
EH1219	WH-RELF	777
EH1220	WH-RENF	773
EH1221	MR-EMS	743-10 WEB
EH1222	MR-EDS	743-3 WEB
EH1223	PC-CPM-EDS	743-22 WEB
EH1224	SI-WH-RESF	761
EH1225	LS-CR-EMN	760-5 WEB
EH1329	EX-TIN-LS-EBM	756-4 WEB
EH1330	LN-CPM-EDS	743-21 WEB
EH1331	MR-XPM-EBD	756-1 WEB
EH1332	PC-CPM-EMS	743-23 WEB
EH1333	PC-CPM-EBM	758-3 WEB
EH1334	VP-CR-BKMS	794-12 WEB
EH1335	PS-EXML	743-15 WEB
EH1336	PS-CR-EXML	760-5 WEB
EH1337	PS-EBXML	756-7 WEB
EH1338	WH-NC-EDSS	743-3 WEB
EH1340	WH-NC-EMSS	743-11 WEB
EH1347	WH-NC-CRDS	760-3 WEB
EH1348	WH-NC-CSDS	760-7 WEB
EH1349	WH-NC-RESF	794-1 WEB
EH1350	WH-NC-EQD	756-8 WEB
EP1000	MDOS	279
EP1001	ED-EB	456
EP1002	ED-EM	455
ER1000	CM-RMS	407
ER1001	CM-CRE	408
EW	AE-VML	304
EW1000	MG-EKD	278

■ は別冊 ミーリング加工カタログをご覧ください。 ■ = Please see our special milling tools catalogue.

G-LIST No. 検索 G-LIST No. INDEX

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

G List No.	製品記号 Abbreviation	ページ Page	G List No.	製品記号 Abbreviation	ページ Page	G List No.	製品記号 Abbreviation	ページ Page
E EW1001	WK-EML	319	E EW1044	FX-CR-MG-EDL	375	E EW1090	FX-SS-EBD	325
EW1002	MG-EBD	327	EW1045	FX-CR-MG-EML	377	EW1091	FX-SS-EDS	274
EW1003	MG-EDS	276	EW1046	FX-MG-TPDS	412	EW1092	FX-SS-EMS	291
EW1003	MG-EDS OH1	277	EW1047	FX-MG-TPMS	416	EW1093	FX-MG-EDSS	307-5 WEB
EW1004	MG-EMS	293	EW1048	FX-MG-EBD-3	337-6 WEB	EW1094	FX-MG-EHL	306
EW1005	WK-EDS	318	EW1049	TIN-MG-EBD	337-14 WEB	EW1095	FX-MG-EMSS	307-28 WEB
EW1006	WK-EMS	319	EW1050	MG-CR-EDS	403-3 WEB	EW1096	FXS-RB-TPCR	421-1 WEB
EW1007	MG-TPDS	417-1 WEB	EW1051	MG-CR-EMS	408-6 WEB	EW1097	FXS-CR-EMS	408-6 WEB
EW1008	MG-EDS-3	275	EW1052	MG-EBDL-3	337-18 WEB	EW1098	FX-LN-MG-EBD	355-7 WEB
EW1009	WK-EDL	318	EW1053	MG-EBDLL-3	337-18 WEB	EW1099	CAP-EDL	307-22 WEB
EW1010	MG-TPMS	417-2 WEB	EW1054	MG-LN-EBD	355-9 WEB	EW1100	CAP-EDS	307-11 WEB
EW1011	MG-EBD-3	337-17 WEB	EW1055	MG-CS-EDS	408-10 WEB	EW1101	CAP-LN-EBD	355-10 WEB
EW1012	MG-STDN	282	EW1056	MG-TPBDS	420-6 WEB	EW1102	FX-MG-EBM	337-26 WEB
EW1013	MG-EML	296	EW1057	FX-HO-MG-EBD	337-9 WEB	EW1103	FXS-CR-EML	408-7 WEB
EW1014	MG-EDL	285	EW1058	FXS-HO-EBDS	337-12 WEB	EW1104	FXS-LS-EMS-S	307-31 WEB
EW1015	CA-RG-EDS	279	EW1059	DIA-GF-EBDR	337-24 WEB	EW1105	CAP-LN-EDS	317-10 WEB
EW1016	MG-EDN	282	EW1060	FX-PC-MG-EBD	365-4 WEB	EW1106	FX-PCL-EBD	365-5 WEB
EW1017	MG-EHS	307-40 WEB	EW1061	FX-LS-MG-EBD	326	EW1107	CAP-EBD	330
EW1018	CA-RG-EDL	286	EW1062	FXS-LS-EMS	307-31 WEB	EW1108	FX-EBD-DL-6	337-5 WEB
EW1019	MG-TRC	417	EW1063	FX-MG-EHS	305	EW1109	FX-ED-DL-6	307-17 WEB
EW1020	GF-EBDR	337-23 WEB	EW1064	FX-MG-EXDL	284	EW1110	MG-EBD-4	337-17 WEB
EW1021	GF-EDR	307-25 WEB	EW1065	FX-MG-EXML	295	EW1111	MG-EBD-DL	337-19 WEB
EW1022	MG-EXDL	285	EW1066	FX-CR-MG-EDS	374	EW1112	FX-CR-MG-EMS	408-5 WEB
EW1023	MG-EXML	296	EW1067	GF-EBDL	337-23 WEB	EW1113	FX-CR-EDS-6	408-1 WEB
EW1024	FXS-EMS	307-30 WEB	EW1068	GF-EDL	307-26 WEB	EW1114	FX-EDSS-6	307-7 WEB
EW1025	MG-EDL-3	307-20 WEB	EW1069	GF-EML	307-39 WEB	EW1115	V-LS-MG-EBD	337-13 WEB
EW1026	RB-MG-TPE	417-9 WEB	EW1070	FXS-EQD	360	EW1116	CRN-EBD	337-20 WEB
EW1027	TIN-MG-CR-EDS	408-2 WEB	EW1071	FX-EDS-6	307-6 WEB	EW1117	DIA-EBD	332
EW1028	FX-MG-EBD	337-1 WEB	EW1072	FX-EBD-6	337-3 WEB	EW1118	FXS-HPE	291
EW1029	FX-MG-EDS	307-2 WEB	EW1073	FX-LN-EBD-6	355-4 WEB	EW1119	FXS-MFE	386
EW1029	FX-MG-EDS OH1	307-5 WEB	EW1074	FX-LN-EDS-6	317-6 WEB	EW1120	GX-EBD-SF	336
EW1030	FX-MG-EMS	307-27 WEB	EW1075	FX-LN-EMS-6	317-15 WEB	EW1121	DIA-EBD-SF	337
EW1030	FX-MG-EMS OH1	307-28 WEB	EW1076	FX-MG-EBDL-3	337-7 WEB	EW1122	GX-CR-EDS-SF	389
EW1031	MG-EDLL-3	307-22 WEB	EW1077	FX-MG-TRC	417-3 WEB	EW1123	GX-EQD-SF	336
EW1032	FXS-EML	307-36 WEB	EW1078	FX-RB-EBD	355-8 WEB	EW1124	CRN-EMS	307-35 WEB
EW1033	CA-RG-EBD	337-20 WEB	EW1079	FX-RB-EGS	317-8 WEB	EW1125	CRN-LN-EBD	355-11 WEB
EW1034	TIN-MG-TPBDR	420-5 WEB	EW1080	FX-MG-EBDLL-3	337-8 WEB	EW1126	CRN-LN-EDS	317-11 WEB
EW1035	TIN-MG-EDS-3	307-10 WEB	EW1081	FX-MG-EDL-3	307-19 WEB	EW1127	FX-CR-MG-EHS	383
EW1036	TIN-MG-TPBDS	420-4 WEB	EW1082	FX-MG-EDLL-3	307-19 WEB	EW1128	CRN-EDL	307-24 WEB
EW1037	LN-MG-EDS	317-7 WEB	EW1083	FX-MG-EDN	307-15 WEB	EW1129	CRN-EDS	307-12 WEB
EW1038	TIN-MG-LN-EBD	355-8 WEB	EW1084	D-GF-LS-EBDR	337-25 WEB	EW1130	CRN-EML	307-38 WEB
EW1039	FXS-RB-TPE	417-4 WEB	EW1085	GF-LS-EMR	307-39 WEB	EW1131	FXS-PKE	384
EW1040	FXS-RB-TPB	420-1 WEB	EW1086	GF-LS-EBDR	337-24 WEB	EW1132	CRN-LS-EBD	337-22 WEB
EW1041	FX-MG-EDL	283	EW1087	GF-LS-EDR	307-25 WEB	EW1133	FX-NC-EMSS	307-29 WEB
EW1042	FX-MG-EML	295	EW1088	FX-MG-REE	411	EW1134	MG-EDL-4	307-20 WEB
EW1043	V-MG-EBD	337-13 WEB	EW1089	HBC60	455	EW1135	FX-LN-CR-EDS-6	408-11 WEB

は別冊 ミーリング加工カタログをご覧ください。

■ = Please see our special milling tools catalogue.

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

ラウンド Dies
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

G-LIST No. 検索
INDEX

G-LIST No. 検索 G-LIST No. INDEX

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

G List No.	製品記号 Abbreviation	ページ Page
E EW1136	FX-EBDSS-6	337-4 WEB
EW1137	IT-EDS	307-14 WEB
EW1138	IT-EDS-6	307-13 WEB
EW1139	IT-EMS	307-36 WEB
EW1140	IT-EMS-6	307-35 WEB
EW1141	FX-MR-EDS	307-8 WEB
EW1142	FX-MR-EMS	307-29 WEB
EW1143	WX-EBD	322
EW1144	WX-EDS	273
EW1145	WX-EMS	290
EW1146	WX-LN-EBD	355-1 WEB
EW1147	WX-LN-EDS	317-1 WEB
EW1148	CA-ETS	287
EW1149	CA-MFE	307
EW1150	CA-PKE	387
EW1151	FX-PCS-EBD-6	365-1 WEB
EW1152	FXS-PKER	408-8 WEB
EW1153	NC-EMSS	307-32 WEB
EW1154	FX-HS-EBDS	337-8 WEB
EW1155	FXS-EBM	335
EW1156	FXS-EBT	334
EW1157	GF-EMR	307-38 WEB
EW1158	CA-MFE-SF	389
EW1159	GX-PDS-SF	390
EW1160	WX-G-EDSS	273
EW1161	WX-G-EMSS	290
EW1162	FX-TBRC	420
EW1163	FX-TCRC	421
EW1164	FXS-HS-PKE	385
EW1165	FX-NC-EDSS	307-8 WEB
EW1166	DIA-LN-EBD	353
EW1167	WX-PHS	303
EW1168	DIA-CR-EDS	408-4 WEB
EW1169	DIA-EHDS	307-41 WEB
EW1170	DIA-EHDS-3	307-43 WEB
EW1171	DIA-ETS	307-27 WEB
EW1172	DIA-EHDL	307-44 WEB
EW1173	DIA-EHDL-3	307-45 WEB
EW1174	DIA-EOE	307-46 WEB
EW1175	DIA-LN-EDS	317-12 WEB
EW1176	DIA-LS-EHDL	307-46 WEB
EW1177	DIA-LS-ETS	307-26 WEB
EW1178	CRN-EBD-3	227-21 WEB
EW1179	CRN-EDS-3	307-12 WEB
EW1180	CRN-EDLL	307-24 WEB
EW1181	CRN-EDN	307-16 WEB

G List No.	製品記号 Abbreviation	ページ Page
E EW1182	WX-CRE	378
EW1183	DIA-PC-EBD	365-6 WEB
EW1184	WX-CR-PHS	381
EW1185	CRN-EDL-4	307-23 WEB
EW1186	FX-RR-EBD	326
EW1187	FXS-LS-EBT	334
EW1188	WX-RESF	409
EW1189	WX-LS-RESF	411-1 WEB
EW1190	WX-SHTSS	305
EW1191	DLC-RB-TPE	417-12 WEB
EW1192	DLC-ETS	288
EW1193	DLC-LN-EDS	313
EW1194	DLC-LN-EBD	354
EW1195	DLC-PKE	388
EW1196	DLC-AIR-EDS	371
EW1197	DLC-EDS	281
EW1198	FX-H-EBD	337-9 WEB
EW1199	WX-PHSS	299
EW1200	FXS-PC-EBT	365
EW1201	CA-CR-ETS	386
EW1202	DIA-LS-CRED	387
EW1203	DLC-EBD	331
EW1204	GX-EDS	307-11 WEB
EW1205	DIA-EDS	281
EW1206	FX-MR-EBD	337-12 WEB
EW1207	WXE-EBD	323
EW1208	WXE-HS-EBD	324
EW1209	WX-PHL	304
EW1210	WX-PHN	303
EW1211	CRN-HS-EBD	337-21 WEB
EW1212	CRN-HS-EDS	307-13 WEB
EW1213	WXS-LN-EBD	347
EW1214	CRN-LN-EBD-4	355-11 WEB
EW1215	DIA-LN-EMS	317-16 WEB
EW1216	FX-CS-EDS	408-9 WEB
EW1217	WXS-EBD	322
EW1218	WXS-EMS	292
EW1219	PHX-CRT	380
EW1220	PHX-DBT	333
EW1221	GX-EBD	337-16 WEB
EW1222	GX-EMS	307-32 WEB
EW1223	FX-MG-TPBDS	418
EW1224	WX-LN-EMS	317-13 WEB
EW1225	WXS-CPR	391
EW1226	PHX-PC-DBT	361
EW1227	UP-PHS	302

G List No.	製品記号 Abbreviation	ページ Page
E EW1228	WXL-LN-EBD	338
EW1229	WXL-EBD	320
EW1230	WXL-EDS	307-1 WEB
EW1231	WXL-EMS	289
EW1232	PHX-PC-DFR	399
EW1233	PHX-DFR	379
EW1234	PHX-LN-DFR	403
EW1235	WXL-HS-EBD	321
EW1236	WXL-HS-LN-EBD	345
EW1237	WXL-LN-EDS	308
EW1238	WXL-PC-EBD	356
EW1239	NEO-PHS	302
EW1240	WXL-2D-DE	268
EW1241	WXL-3D-DE	271
EW1242	WXL-4D-DE	272
EW1243	WXL-1.5D-DE	267
EW1244	WXL-LN-EMS	315
EW1245	NEO-CR-PHS	382
EW1246	DG-EBD	332
EW1247	DG-CPR	406
EW1248	DG-LN-EBD	353
EW1249	DG-EBM	335
EW1250	DG-EMS	294
EW1251	DG-LN-EBM	354
EW1252	DG-LN-EMS	317
EW1253	NEO-CR-EMS	377
EW1254	NEO-EMS	292
EW1255	CAP-EDS-SF	307-14 WEB
EW1256	CAP-LN-EBD-SF	337-27 WEB
EW1257	CAP-LN-EDS-SF	307-15 WEB
EW1258	PHX-LN-CRE	402
EW1259	DIA-CNC	446
EW1260	DIA-DCR-N	447
EW1261	DIA-MFC	452
EW1262	DIA-MRC	451
EW1263	DIA-REC	450
EW1264	DIA-HBC60	446
EW1265	DIA-COE	452
EW1266	DIA-DCE	448
EW1267	DIA-DCE-D	449
EW1268	DIA-DCE-N	449
EW1269	DIA-EBM	337-26 WEB
EW1270	DIA-TRE	453
EW1271	DIA-TRE-D	453
EW1272	DIA-BNC	445
EW1273	DIA-DCR	447

■ は別冊 ミーリング加工カタログをご覧ください。 ■ = Please see our special milling tools catalogue.

G-LIST No. 検索 G-LIST No. INDEX

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

G List No.	製品記号 Abbreviation	ページ Page	G List No.	製品記号 Abbreviation	ページ Page	G List No.	製品記号 Abbreviation	ページ Page
E EW1274	DIA-HBC4	445	F FL1028	F3038B	1075	F FL1068	PXM PXB	926
EW1275	FX-LN-EBD	355-5 WEB	FL1029	F2038 GZ	1106	FL1068	PXM PXDR	924
EW1276	FX-LS-MG-EBDL	337-10 WEB	FL1030	F2038Z	1105	FL1068	PXM PXNH	921
EW1282	TIN-MG-EDS	307-9 WEB	FL1031	F3075	1089	FL1068	PXM PXNL	922
EW1283	V-MG-EMS	307-34 WEB	FL1032	F2053	1161	FL1068	PXM PXRE	923
EW1284	DIA-LS-EHDS	307-43 WEB	FL1033	F2052	1159	FL1068	PXM PXSE	915
EW1286	V-MG-EDS	307-9 WEB	FL1034	F2010M	1149	FL1068	PXM PXSM	919
EW1287	V-MG-EML	307-37 WEB	FL1035	F2010	1149	FL1068	PXM PXVC	917
EW1288	PHX-LN-DBT	352	FL1036	F2234	1095	FL1069	PXMZ	927
EW1289	SI-WC-RESF	410	FL1037	F2139 CS	1117	FL1070	PAO BORE	866
EW1290	FXS-EMSS	307-30 WEB	FL1038	F2339	1119	FL1071	PAS BORE	865
EW1328	SH-MG-EDS	307-10 WEB	FL1039	F2231	1096	FL1072	OP-SFA	938
EW1348	AERO-ETS	371	FL1040	F2280	1129	FL1073	PSEL	877
EW1349	AERO-O-ETS	372	FL1041	F3038C	1079	FL1074	MaxiMill 274	1201
EW1350	AERO-ETL	372	FL1042	F3040	1090	FL1075	MaxiMill HEC	1207
EW1351	AERO-EXTL	373	FL1043	F2250	1145	FL1076	P5D	245
EW1352	DCE	454	FL1044	F2280MINI	1127	FL1076	P5D	957
EW1353	HFC-TI	370	FL1045	DC-P	1138	FL1077	PXDZ	229
EW1354	UVX-TI-4FL	367	FL1046	DC-S	1137	FL1077	PXDZ	943
EW1355	UVX-TI-5FL	368	FL1047	F2334	1093	FL1078	PSF	883
EW1356	UVXL-TI-5FL	369	FL1048	F2260	1143	FL1079	PXD	231
EW1357	DIA-EBT	337-25 WEB	FL1049	F4042-08	1045	FL1079	PXD	945
EW1358	V-MG-EDL	307-21 WEB	FL1050	F4042-12	1047	FL1080	PFR	907
EW1359	TIN-MG-EMS	307-34 WEB	FL1051	F4042-16	1049	FL1080	PFR ねじ込み	909・937
EW1360	MG-EMS OH1	307-33 WEB	FL1052	F2334MINI	1091	FL1082	P2D	239
EW1361	FXS-EBDS	337-11 WEB	FL1053	F4041	1065	FL1082	P2D	951
EW1362	DCR	454	FL1054	F4010	1066	FL1083	P3D	241
EW1378	AE-VMS	301	FL1055	F4238	1055	FL1083	P3D	953
EW1391	AE-VMSS	297	FL1056	F4033	1061	FL1084	P4D	243
EW1394	AM-EBT	333	FL1057	PDR	895	FL1084	P4D	955
EW1394	AM-EBT	333	FL1058	F4138	1053	FL1085	EC	1213
EW1395	AM-CRE	378	FL1059	F4038	1051	FL1086	PSTW BORE	887
F FL1011	F2032	1133	FL1060	F4047	1063	FL1087	PFAL BORE	901
FL1012	F2038	1107	FL1061	F4048	1064	FL1088	PSFL	885
FL1013	F2038 MINI	1101	FL1062	HY-PRO P PNTC	519	FL1089	PZAG SS	941
FL1014	F2038C	1113	FL1063	PHC	889	FS1003	PXMJ	931
FL1015	F2039	1121	FL1063	PHC ねじ込み	893・934	FS1006	PXMC	932
FL1016	F2043	1135	FL1064	PHP	237	FW1008	HY-PRO P PC-CTI	524
FL1017	F2037	1125	FL1064	PHP	961	G GG1000	LG	857
FL1019	F2133	1131	FL1065	PRC	897	GG1001	PG	920
FL1020	F2038 G	1106	FL1065	PRC ねじ込み	899・935	GG1002	TG	916
FL1021	F2039 G	1123	FL1066	PSE	869	GG1003	SG	910
FL1022	F2139	1118	FL1066	PSE ねじ込み	872・933	GG1004	LCG	922
FL1025	F3038A	1074	FL1067	PFB	903	GG1005	RG-M	921
FL1026	F3042B	1085	FL1067	PFB ねじ込み	936	GG1006	HL-LG	908
FL1027	F3042A	1081	FL1068	PXM PXBE	925	GG1007	DCT	493

は別冊 ミーリング加工カタログをご覧ください。

■ = Please see our special milling tools catalogue.

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

G-LIST
No. 検索
INDEX

G-LIST No. 検索 G-LIST No. INDEX

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

	G List No.	製品記号 Abbreviation	ページ Page
G	GG1008	DCT75	491
M	MW1000	CRM	371
P	PS1001	ブローバッククリーナ	967
	PS1001	ブローバッククリーナ	1245
	PS1002	ブローバックドラム	968
	PS1002	ブローバックドラム	1246
	PS1003	エグザイアー	973
	PS1003	エグザイアー	1251
	PS1004	HY-PRO セッサクユ	975
	PS1004	HY-PRO セッサクユ	1253
	PS1012	エンザート	963
	PS1012	エンザート	1241
	PS1013	エンザートコウグ	965
	PS1013	エンザートコウグ	1244
	PS1017	エアノズル	972
	PS1017	エアノズル	1250
	PS1018	セイフティガン	971
	PS1018	セイフティガン	1249
	PS1019	ユウユウフィルター	974
	PS1019	ユウユウフィルター	1252
	PS1020	TL-INSERT	959
	PS1020	TL-INSERT	1237
	PS1021	IT	960
	PS1021	IT	1239
	PS1022	ET	960
	PS1022	ET	1238
	PS1025	P-DRIVER	960
	PS1025	P-DRIVER	1238
	PS1026	P-UNIT	960
	PS1026	P-UNIT	1238
	PS1027	ワンダーガン	970
	PS1027	ワンダーガン	1248
	PS1028	サイレントクリーナー	969
	PS1028	サイレントクリーナー	1247
	PS1029	ミニポーターサイクロン	969
	PS1029	ミニポーターサイクロン	1247
	PS1030	E- サート	962
	PS1030	E- サート	1240
S	SH1001	RD	929
	SH1002	TPD	936
	SH1003	A-TPD	936
	SH1004	SPD	935
	SH1005	SUS-SD	939
	SS1022	SyncroMaster	815
T	TH1000	AL-HT	743
	TH1001	DRT	811

	G List No.	製品記号 Abbreviation	ページ Page
T	TH1002	EX-B-DH-SFT	628
	TH1003	EX-FC-TPT	769
	TH1004	EX-HC-SFT	634
	TH1005	EX-OST	722
	TH1006	EX-SH-HT	749
	TH1007	EX-S-IRT	775
	TH1008	EX-SUS-TPT	772
	TH1009	HT-3F	721
	TH1010	HT-4F	720
	TH1011	IRT	796
	TH1012	LT-SPT	785
	TH1013	NT	808
	TH1014	O-NT	809
	TH1015	SFT-SPT	781
	TH1016	SFT-S-TPT	759
	TH1017	SFT-TPT	759
	TH1018	STL-TPT	767
	TH1019	MS-DH-SFT	625
	TH1020	EX-H-SFT	599
	TH1021	EX-H-POT	661
	TH1022	OIL-HT	737
	TH1023	OIL-SFT	630
	TH1024	OIL-POT	676
	TH1025	OIL-SPT	788
	TH1026	OIL-TPT	768
	TH1027	EX-SUS-SFT	617
	TH1028	EX-SUS-POT	669
	TH1029	EX-LT-OST	728
	TH1030	LT-NRT	554
	TH1031	LT-B-NRT	561
	TH1032	NRT	551
	TH1033	B-NRT	557
	TH1034	EX-SST	731
	TH1035	EX-LT-SUS-SFT	621
	TH1036	EX-LT-SUS-POT	672
	TH1037	EX-MCT	810
	TH1038	CPM-SFT	614
	TH1039	CPM-POT	667
	TH1040	EX-SFT	581
	TH1041	EX-POT	651
	TH1042	EX-LT	723
	TH1043	EX-LT-SFT	592
	TH1044	EX-LT-POT	657
	TH1045	EX-LT-H-SFT	601
	TH1046	EX-LT-H-POT	662
	TH1047	EX-LT-IRT	776

	G List No.	製品記号 Abbreviation	ページ Page
T	TH1048	EX-LT-S-IRT	776
	TH1049	EX-POT-SPT	790
	TH1050	EX-SUS-S-TPT	772
	TH1051	HL-B-NRT	807
	TH1052	NRT-SPT	788
	TH1053	EX-HL-SFT	801
	TH1054	HRT	566
	TH1055	B-HRT	567
	TH1056	HS-SFT	639
	TH1057	HS-RFT	682
	TH1058	CPM-HT	735
	TH1059	EX-DH-POT	673
	TH1060	TIN-HT	733
	TH1061	TIN-LT	734
	TH1062	HT	687
	TH1063	EX-S-MCT	810
	TH1064	EX-SS-POT	677
	TH1065	TIN-NRT	547
	TH1066	CPM-LT	736
	TH1067	CPM-LT-SFT	615
	TH1068	CPM-LT-POT	668
	TH1069	EX-FC-LT	740
	TH1070	EX-SUS-HT	738
	TH1071	LT-TPT	758
	TH1072	TIN-LT-POT	666
	TH1073	TIN-IRT	777
	TH1074	TIN-POT	665
	TH1075	TIN-S-IRT	777
	TH1076	TIN-S-TPT	763
	TH1077	TIN-TPT	763
	TH1078	TIN-SPT	786
	TH1079	TIN-LT-SFT	613
	TH1080	EX-SPT	784
	TH1081	EX-SUS-SPT	781
	TH1082	PNGT	506
	TH1083	EX-AL-SFT	631
	TH1084	HS-AL-SFT	641
	TH1085	HS-AL-RFT	685
	TH1086	HS-AL-NRT	563
	TH1087	TIN-SFT	612
	TH1088	EX-SC-SFT	603
	TH1089	HS-LT-SFT	640
	TH1090	HS-LT-RFT	683
	TH1091	CPM-SPT	786
	TH1092	CPM-TPT	765
	TH1093	V-SFT	608

■ は別冊 ミーリング加工カタログをご覧ください。 ■ = Please see our special milling tools catalogue.

G-LIST No. 検索 G-LIST No. INDEX

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

G List No.	製品記号 Abbreviation	ページ Page
T TH1094	V-POT	663
TH1095	V-NRT	543
TH1096	LT-MS-DH-SFT	627
TH1097	EX-LT-DH-POT	675
TH1098	HL-LT-POT	802
TH1099	LT-SUS-TPT	773
TH1100	HL-LT-B-NRT	807
TH1101	EX-HL-POT	802
TH1102	LT-SUS-S-TPT	773
TH1103	STL-S-TPT	767
TH1104	TIN-LT-S-TPT	764
TH1105	HL-LT-SFT	801
TH1106	TIN-LT-S-IRT	777
TH1107	TIN-LT-TPT	764
TH1108	TIN-LT-NRT	550
TH1109	HL-LT	806
TH1110	H-SPT	785
TH1111	H-S-TPT	757
TH1112	H-TPT	757
TH1113	EX-DC-HT	744
TH1114	EX-FC-HT	739
TH1115	SUS-SFT-SPT	787
TH1116	SUS-SFT-S-TPT	774
TH1117	SUS-SFT-TPT	774
TH1118	EX-PLA-HT	743
TH1119	J-HS-SFT	639
TH1120	J-HS-RFT	682
TH1122	EX-H-LT	730
TH1123	H-HT	729
TH1124	LW-SFT	629
TH1125	US-AL-SFT	641
TH1126	US-AL-RFT	686
TH1127	US-AL-NRT	564
TH1128	V-XPM-HT	750
TH1129	V-EG-NRT	546
TH1130	EX-IRT	775
TH1131	S-TPT	756
TH1131	S-TPT(NPTF)	793
TH1132	V-DR-SFT	811
TH1133	CU-NRT	562
TH1134	CU-POT	678
TH1135	CU-SFT	635
TH1136	V-TI-SFT	636
TH1137	V-TI-POT	679
TH1138	NI-SFT	638
TH1139	NI-POT	681

G List No.	製品記号 Abbreviation	ページ Page
T TH1140	V-LT-SFT	609
TH1141	VP-DC-HT	748
TH1142	LT-SC-SFT	606
TH1143	V-LT-POT	664
TH1144	V-LT-NRT	544
TH1145	V-LT	732
TH1146	SPT(NPS)	798
TH1146	SPT(NPSF)	798
TH1146	SPT(PF)	783
TH1146	SPT (PF 左ねじ)	784
TH1146	SPT(PS)	779
TH1146	SPT (PS 左ねじ)	780
TH1147	TPT	755
TH1147	TPT(NPTF)	794
TH1148	V-SS-NRT	545
TH1149	V-AL-TPT	768
TH1150	VP-NRT	534
TH1151	LT-S-TPT	758
TH1152	VP-LT-SC-NRT	539
TH1153	VP-SC-NRT	538
TH1154	VP-LT-NRT	536
TH1155	V-XPM-TPT	761
TH1156	LT-SFT-SPT	790
TH1157	LT-SFT-S-TPT	760
TH1158	LT-SFT-TPT	760
TH1159	VPO-US-SFT	642
TH1160	VPO-US-POT	684
TH1161	VO-DC-HT	748
TH1162	SR-HT	812
TH1163	HL-HT	803
TH1164	IT-NRT	540
TH1165	VP-NRTS	542
TH1166	TRP-SFT	813
TH1167	SUS-DH-SFT	623
TH1168	LT-SUS-DH-SFT	624
TH1169	VP-SFT	607
TH1170	CPM-S-TPT	766
TH1171	CPM-LT-S-TPT	766
TH1172	V-LT-DH-NRT	565
TH1173	UM-NRT	541
TH1174	CC-SUS-SFT	616
TH1175	S-XP	531
TH1176	OIL-S-XP	533
TH1177	LT-S-XP	532
TH1178	WHR-NI-SFT	637
TH1179	WHR-NI-POT	680

G List No.	製品記号 Abbreviation	ページ Page
T TH1180	HXL-SFT	610
TH1181	VXL-SFT	611
TH1182	A-SFT	569
TH1182	A-SFT(エンドミルシャンク)	576
TH1182	A-SFT 大径	573
TH1183	A-POT	643
TH1183	A-POT(エンドミルシャンク)	647
TH1184	A-LT-SFT	577
TH1184	A-LT-SFT(エンドミルシャンク)	580
TH1185	A-LT-POT	648
TH1185	A-LT-POT(エンドミルシャンク)	650
TH1325	A-SPT	778
TH1326	A-TPT	753
TH1327	A-S-TPT	754
TH1328	A-SFT HL	799
TH1329	A-LT-SFT HL	800
TP1000	ED-PNT	510
TW1000	OTT	741
TW1001	OT-TPT	770
TW1002	OT-SPT	789
TW1003	LT-OTT	742
TW1004	OT-S-TPT	770
TW1005	OT-SFT	632
TW1006	OT-NRT	555
TW1007	OT-LT-TPT	771
TW1008	OT-LT-SPT	789
TW1009	OT-DC-HT	747
TW1010	OT-LT-NRT	556
TW1011	VX-OT	752
TW1012	VX-TPT	762
TW1013	DR-PNAC	508
TW1014	DR-O-PNAC	509
TW1015	OT-PNGT	505
TW1016	OT-SFT-PNGT	504
TW1018	HS-O-OTT	746
TW1019	OT-IN-NRT	556
TW1020	WX-PNC	502
TW1021	WX-ST-PNC	499
TW1022	WXO-ST-PNC	501
TW1023	WH55-OT	751
TW1024	WH-VM-PNC	498
TW1031	A-CSF	633
TW1032	A-CHT	745
TW1033	AT-1	495

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

G-LIST No. 検索
INDEX

ツール No. 検索 EDP No. INDEX

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ツールNo. EDP No.	製品記号 Abbreviation	分類 Tool	ページ Page
61 ~ 8853	HT	タップ TAPS	687
9003 ~ 9064	HL-HT	〃	803
9150 ~ 9657	EX-OST	〃	722
9693 ~ 9969	HL-HT	〃	803
10110 ~ 10323	OIL-HT	〃	737
10350 ~ 10456	OIL-POT	〃	676
10480 ~ 10586	OIL-SFT	〃	630
10613 ~ 10634	OIL-SPT	〃	788
10662 ~ 10684	OIL-TPT	〃	768
10730 ~ 10797	TIN-NRT	〃	547
10800 ~ 10897	TIN-POT	〃	665
10900 ~ 10987	TIN-SFT	〃	612
11010 ~ 11329	EX-LT	〃	723
11544 ~ 11804	EX-SFT	〃	581
11852 ~ 11879	EX-SST	〃	731
11901 ~ 11982	EX-LT	〃	726
12011 ~ 12193	HRT	〃	566
12211 ~ 12393	B-HRT	〃	567
12410 ~ 12689	NRT	〃	551
12710 ~ 12989	B-NRT	〃	557
13010 ~ 13205	EX-LT-POT	〃	657
13310 ~ 13497	EX-LT-SFT	〃	592
13509 ~ 13545	LT-SPT	〃	785
13559 ~ 13591	LT-TPT	〃	758
13610 ~ 13645	LT-S-TPT	〃	758
13671 ~ 13678	EX-POT-SPT	〃	790
13691 ~ 13698	NRT-SPT	〃	788
13710 ~ 13741	SFT-SPT	〃	781
13750 ~ 13760	SFT-TPT	〃	759
13771 ~ 13778	SFT-S-TPT	〃	759
13791 ~ 13799	SFT-TPT	〃	795
13809 ~ 13845	LT-SPT	〃	780
13855 ~ 13866	EX-LT-POT	〃	657
13875 ~ 13899	EX-LT-SFT	〃	592

ツールNo. EDP No.	製品記号 Abbreviation	分類 Tool	ページ Page
13903 ~ 13912	EX-LT-POT	タップ TAPS	659
13923 ~ 13932	EX-LT-SFT	〃	597
13950 ~ 13968	EX-LT-DH-POT	〃	675
13980 ~ 13998	LT-MS-DH-SFT	〃	627
14008 ~ 14034	EX-HL-SFT	〃	801
14048 ~ 14074	HL-B-NRT	〃	807
14078 ~ 14100	EX-HL-SFT	〃	801
14125 ~ 14169	EX-SUS-POT	〃	669
14211 ~ 14523	HT	〃	717
14530 ~ 14603	TIN-LT	〃	734
14610 ~ 14697	EX-LT-OST	〃	728
14700 ~ 14799	TIN-HT	〃	733
14801 ~ 14899	LT-NRT	〃	554
14901 ~ 14999	LT-B-NRT	〃	561
15010 ~ 15029	EX-SUS-POT	〃	669
15040 ~ 15067	EX-LT	〃	723
15111 ~ 15154	EX-SUS-SFT	〃	617
15162 ~ 15221	EX-SUS-POT	〃	670
15231 ~ 15269	EX-LT-DH-POT	〃	675
15302 ~ 15361	EX-SUS-SFT	〃	619
15368 ~ 15681	EX-POT	〃	651
15710 ~ 15741	EX-LT-IRT	〃	776
15760 ~ 15791	EX-LT-S-IRT	〃	776
15801 ~ 15896	EX-LT-SUS-POT	〃	672
15901 ~ 15996	EX-LT-SUS-SFT	〃	621
16006 ~ 16648	EX-POT	〃	651
16698 ~ 16793	EX-H-POT	〃	661
16800 ~ 16843	EX-POT	〃	654
16851 ~ 16861	EX-H-POT	〃	661
16891 ~ 17065	EX-POT	〃	653
17110 ~ 17184	EX-LT-H-POT	〃	662
17226 ~ 17299	TIN-LT	〃	734
17310 ~ 17376	EX-LT-H-SFT	〃	601
17386 ~ 17698	EX-DH-POT	〃	673

■ は別冊 ミーリング加工カタログをご覧ください。 ■ = Please see our special milling tools catalogue.

ツール No. 検索 EDP No. INDEX

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ツールNo. EDP No.	製品記号 Abbreviation	分類 Tool	ページ Page
17708 ~ 17730	EX-SS-POT	タップ TAPS	677
17740 ~ 17753	EX-LT-POT	〃	657
17760 ~ 17773	EX-LT-SFT	〃	592
17787 ~ 17797	EX-DH-POT	〃	673
17901 ~ 17968	EX-POT	〃	655
18008 ~ 18588	EX-SFT	〃	581
18590 ~ 18699	EX-H-SFT	〃	599
18704 ~ 18758	EX-SFT	〃	588
18763 ~ 18767	EX-H-SFT	〃	599
18772 ~ 18808	LT-MS-DH-SFT	〃	627
18821 ~ 18972	EX-SFT	〃	586
18980 ~ 18998	EX-SS-POT	〃	677
19041 ~ 19298	EX-B-DH-SFT	〃	628
19341 ~ 19535	EX-HC-SFT	〃	634
19586 ~ 19700	MS-DH-SFT	〃	625
19703 ~ 19763	EX-SFT	〃	591
19787 ~ 19797	MS-DH-SFT	〃	625
19901 ~ 19968	EX-SFT	〃	589
20013 ~ 20332	NT	〃	808
20351 ~ 20382	O-NT	〃	809
20422 ~ 20481	EX-S-MCT	〃	810
20515 ~ 20660	EX-MCT	〃	810
20710 ~ 20751	HS-RFT	〃	682
20810 ~ 20851	HS-SFT	〃	639
21010 ~ 21075	EX-LT	〃	727
21090 ~ 21185	NRT	〃	551
21198 ~ 21199	EX-LT	〃	727
21310 ~ 21368	EX-LT-POT	〃	660
21390 ~ 21485	B-NRT	〃	557
21510 ~ 21568	EX-LT-SFT	〃	598
21590 ~ 21685	TIN-NRT	〃	547
21701 ~ 21743	EX-DH-POT	〃	673
21801 ~ 21843	MS-DH-SFT	〃	626
22002 ~ 22091	EX-SUS-HT	〃	738

ツールNo. EDP No.	製品記号 Abbreviation	分類 Tool	ページ Page
22098 ~ 22249	CPM-POT	タップ TAPS	667
22250 ~ 22399	CPM-SFT	〃	614
22408 ~ 22497	CPM-HT	〃	735
22510 ~ 22544	DRT	〃	811
22581 ~ 22593	V-DR-SFT	〃	811
22605 ~ 22654	H-HT	〃	729
22711 ~ 22722	HT-4F	〃	720
22727 ~ 22754	HT-3F	〃	721
22772 ~ 22791	OT-LT-TPT	超硬タップ CARBIDE TAPS	771
22800 ~ 22841	OTT	〃	741
22852 ~ 22871	OT-LT-SPT	〃	789
22916 ~ 23013	LT-OTT	〃	742
23382 ~ 23389	OT-S-TPT	〃	770
23402 ~ 23409	OT-TPT	〃	770
23422 ~ 23429	OT-SPT	〃	789
23461 ~ 23468	TIN-TPT	タップ TAPS	763
23471 ~ 23478	TIN-S-TPT	〃	763
23481 ~ 23488	TIN-IRT	〃	777
23491 ~ 23498	TIN-S-IRT	〃	777
23501 ~ 23576	SPT	〃	783
23590 ~ 23609	TPT	〃	755
23621 ~ 23664	S-TPT	〃	793
23671 ~ 23702	TPT	〃	793
23711 ~ 23726	EX-IRT	〃	775
23741 ~ 23752	IRT	〃	796
23761 ~ 23764	EX-IRT	〃	796
23771 ~ 23778	EX-SPT	〃	784
23781 ~ 23788	EX-SUS-SPT	〃	781
23791 ~ 23798	TIN-SPT	〃	786
23801 ~ 23809	SPT	〃	798
23811 ~ 23823	EX-S-IRT	〃	775
23850 ~ 23852	SPT	〃	798
23861 ~ 23868	EX-FC-TPT	〃	769
23881 ~ 23900	SPT	〃	780

■ は別冊 ミーリング加工カタログをご覧ください。 ■ = Please see our special milling tools catalogue.

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING TOOLS

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

ツール
No. 検索
EDP No. INDEX

ツール No. 検索 EDP No. INDEX

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ツールNo. EDP No.	製品記号 Abbreviation	分類 Tool	ページ Page
23911 ~ 23918	TPT	タップ TAPS	756
23921 ~ 23931	EX-SUS-TPT	〃	772
23941 ~ 23948	STL-TPT	〃	767
23951 ~ 23962	SPT	〃	783
23971 ~ 23978	EX-SUS-SPT	〃	787
23981 ~ 23988	STL-S-TPT	〃	767
23991 ~ 23998	EX-SUS-S-TPT	〃	772
24000 ~ 24078	OTT	超硬タップ CARBIDE TAPS	741
24101 ~ 24209	EX-SUS-SFT	タップ TAPS	617
24210 ~ 24314	EX-SUS-POT	〃	669
24320 ~ 24385	EX-SH-HT	〃	749
24410 ~ 24442	EX-PLA-HT	〃	743
24451 ~ 24462	EX-SUS-POT	〃	671
24471 ~ 24482	EX-SUS-SFT	〃	620
24522 ~ 24643	EX-FC-HT	〃	739
24714 ~ 24767	AL-HT	〃	743
24787 ~ 24927	EX-DC-HT	〃	744
24961 ~ 24971	EX-SUS-SFT	〃	617
24981 ~ 24991	EX-SUS-POT	〃	669
28730 ~ 28740	SR-HT	〃	812
28760 ~ 28788	V-TI-POT	〃	679
28810 ~ 28838	V-TI-SFT	〃	636
28860 ~ 28888	CU-POT	〃	678
28910 ~ 28938	CU-SFT	〃	635
28960 ~ 28988	CU-NRT	〃	562
29010 ~ 29038	NI-POT	〃	681
29060 ~ 29088	NI-SFT	〃	638
29102 ~ 29103	TRP-SFT	〃	813
30050 ~ 36879	LG	ゲージ GAUGES	857
37010 ~ 38432	SG	〃	910
38500 ~ 38862	TG	〃	916
38920 ~ 39889	LG	〃	902
39901 ~ 40000	PG	〃	920
42011 ~ 43180	RD	ねじ切り丸ダイス ROUND DIES	937

ツールNo. EDP No.	製品記号 Abbreviation	分類 Tool	ページ Page
43711 ~ 43726	SPD	ねじ切り丸ダイス ROUND DIES	938
43741 ~ 43893	TPD	〃	939
44871 ~ 44973	A-TPD	〃	936
45611 ~ 45696	SUS-SD	〃	939
46011 ~ 47231	RD	〃	929
47601 ~ 47722	SPD	〃	938
47741 ~ 47792	TPD	〃	939
47811 ~ 47861	SPD	〃	938
47871 ~ 47918	TPD	〃	939
60010 ~ 60499	EX-GDS	ドリル DRILLS	296
60520 ~ 60820	EX-GDR	〃	303
61005 ~ 61060	EX-GDN	〃	300
61505 ~ 61820	EX-SUS-GDS	〃	279
62002 ~ 62015	EX-GDS	〃	296
62120 ~ 62219	EX-GDR	〃	303
62520 ~ 62820	EX-SUS-GDR	〃	289
62903 ~ 62960	NC-LDS	〃	334
63503 ~ 63520	LS-NC-LDS	〃	337
63603 ~ 63712	TIN-NC-LDS	〃	335
63803 ~ 63820	VP-LDS	〃	336
63903 ~ 63920	VP-LS-LDS	〃	337
64060 ~ 64400	EX-HO-GDR	〃	311
64560 ~ 65000	EX-MT-GDR	〃	313
65060 ~ 65500	MT-SUS-GDR	〃	295
65675 ~ 65760	EX-MT-TDR	〃	325
66060 ~ 66320	V-MT-GDN	〃	324
70304 ~ 70399	XPM-EDS	ハイスエンドミル END MILLS (HIGH SPEED STEEL)	675
70402 ~ 70422	LS-XPM-EBD	〃	748
70508 ~ 70705	EDL	〃	707
70806 ~ 70850	EX-LS-REES	〃	772
70902 ~ 70922	MG-EDS OH1	超硬エンドミル CARBIDE END MILLS	277
71010 ~ 71180	LS-EMS	ハイスエンドミル END MILLS (HIGH SPEED STEEL)	729
71206 ~ 71250	XPM-EHS	〃	742
71256 ~ 71300	XPM-EHL	〃	742

■ は別冊 ミーリング加工カタログをご覧ください。 ■ = Please see our special milling tools catalogue.

ツール No. 検索 EDP No. INDEX

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ツールNo. EDP No.	製品記号 Abbreviation	分類 Tool	ページ Page
71315 ~ 71350	LS-XPM-RESF	ハイスエンドミル END MILLS (HIGH SPEED STEEL)	767
71356 ~ 71400	TIN-LS-RESF	〃	769
71402 ~ 71430	XPM-EDN	〃	697
76805 ~ 76899	EX-TIN-EDS	〃	679
78075 ~ 78075	部品 PARTS	OSG-WALTER 部品 OSG-WALTER PARTS	1164
78210 ~ 78377	EX-FC-LT	タップ TAPS	740
78410 ~ 78577	CPM-LT	〃	736
78610 ~ 78694	CPM-LT-POT	〃	668
78710 ~ 78794	CPM-LT-SFT	〃	615
78810 ~ 78894	TIN-LT-POT	〃	666
78910 ~ 78993	TIN-LT-SFT	〃	613
79004 ~ 79094	EX-LT-H-POT	〃	662
79104 ~ 79194	EX-LT-H-SFT	〃	601
79201 ~ 79262	H-HT	〃	729
79410 ~ 79605	EX-H-LT	〃	730
79910 ~ 79913	Syncro Master (タップホルダ)	〃	815
80001 ~ 80090	EDS	ハイスエンドミル END MILLS (HIGH SPEED STEEL)	684
80106 ~ 80150	EDL	〃	707
80202 ~ 80230	EDN	〃	700
80302 ~ 80340	ETS	〃	712
80416 ~ 80451	CE-EMS	〃	728
80606 ~ 80695	EKD	〃	691
80705 ~ 80750	CC-EMS	〃	724
80760 ~ 80830	EBD	〃	750
80846 ~ 80890	EX-REEL	〃	780
80912 ~ 80950	RFE	〃	791
80971 ~ 80978	EBD	〃	754
81006 ~ 81050	CC-EML	〃	734
81103 ~ 81105	AL-EDS	〃	694
81203 ~ 81305	EXML	〃	738
81306 ~ 81340	AL-EDS	〃	694
81403 ~ 81440	SUS-EDS	〃	695
81466 ~ 81495	EKD	〃	691
81506 ~ 81550	EX-REES	〃	771

ツールNo. EDP No.	製品記号 Abbreviation	分類 Tool	ページ Page
81556 ~ 81585	EX-TIN-EKD	ハイスエンドミル END MILLS (HIGH SPEED STEEL)	683
81606 ~ 81640	RFES	〃	785
81656 ~ 81685	EX-TIN-EKD	〃	683
81703 ~ 81805	EXDL	〃	710
81806 ~ 81835	EKD	〃	691
81868 ~ 81932	EX-LS-REBS	〃	794
82004 ~ 82029	EDS-3	〃	683
82106 ~ 82150	EX-REEN	〃	776
82170 ~ 82200	LS-EDN	〃	702
82231 ~ 82306	LS-EML	〃	737
82322 ~ 82340	CPM-EDS	〃	692
82361 ~ 82379	CPM-EMS	〃	730
82402 ~ 82585	CPM-EDS	〃	692
82605 ~ 82685	CPM-EMS	〃	730
82711 ~ 82750	CPM-EBD	〃	755
82763 ~ 82790	CPM-STDN	〃	702
82875 ~ 82878	CPM-EHL	〃	743
82912 ~ 82912	CPM-EBD	〃	755
82932 ~ 82950	EBD	〃	754
82965 ~ 82976	PC-CPM-EBD	〃	758
83006 ~ 83050	EBM	〃	756
83062 ~ 83090	EX-TIN-EBD	〃	749
83231 ~ 83286	EX-REXL	〃	781
83301 ~ 83356	RFEL	〃	793
83406 ~ 83422	V-XPM-EKD	〃	674
83468 ~ 83532	LS-RFES	〃	786
83565 ~ 83724	RF-TSC	〃	819
83766 ~ 83782	V-XPM-EKD	〃	674
83810 ~ 83845	CPM-EDL	〃	711
83912 ~ 83950	CPM-EML	〃	737
83954 ~ 83980	WK-EDL	超硬エンドミル CARBIDE END MILLS	318
84002 ~ 84052	MG-EDS	〃	276
84106 ~ 84142	MG-EDL	〃	285
84206 ~ 84272	MG-EKD	〃	278

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

ツール No. 検索
EDP No. INDEX

ツール No. 検索 EDP No. INDEX

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ツールNo. EDP No.	製品記号 Abbreviation	分類 Tool	ページ Page
84404 ~ 84452	MG-EMS	超硬エンドミル CARBIDE END MILLS	293
84506 ~ 84542	MG-EML	〃	296
84554 ~ 84580	WK-EML	〃	319
84601 ~ 84659	MG-EDS-3	〃	275
84701 ~ 84722	MG-EBD	〃	327
84764 ~ 84795	WK-EDS	〃	318
84884 ~ 84910	WK-EMS	〃	319
84962 ~ 84985	MG-EHS	〃	307-40 WEB
85001 ~ 85096	TPDS	ハイスエンドミル END MILLS (HIGH SPEED STEEL)	798
85101 ~ 85219	TPDR	〃	802
85301 ~ 85419	XPM-TPDR	〃	801
85501 ~ 85596	TPMS	〃	806
85605 ~ 85699	TPMR	〃	809
85705 ~ 85799	XPM-TPMR	〃	808
85901 ~ 85996	TPBDS	〃	813
86070 ~ 86070	WK-EDS	超硬エンドミル CARBIDE END MILLS	318
86145 ~ 86145	WK-EDL	〃	318
86271 ~ 86303	MG-EBD-3	〃	337-17 WEB
86305 ~ 86399	TPBDR	ハイスエンドミル END MILLS (HIGH SPEED STEEL)	816
86401 ~ 86496	XPM-TPDS	〃	796
86501 ~ 86596	XPM-TPMS	〃	805
86601 ~ 86696	XPM-TPBDS	〃	812
86705 ~ 86799	XPM-TPBDR	〃	815
86801 ~ 86856	XPM-TPDSS	〃	795
87301 ~ 87356	TPDSS	〃	795
87488 ~ 87730	EDS	〃	684
87700 ~ 87782	EX-H-DRL	超硬ドリル CARBIDE DRILLS	326
87741 ~ 87760	CC-EMS	ハイスエンドミル END MILLS (HIGH SPEED STEEL)	725
87806 ~ 87850	EX-LS-RESF	〃	770
88002 ~ 88090	EX-TIN-EDS	〃	679
88106 ~ 88150	EX-TIN-EDL	〃	705
88205 ~ 88290	EX-TIN-EMS	〃	721
88306 ~ 88350	EX-TIN-EML	〃	733
88410 ~ 88450	EX-TIN-RELF	〃	779

ツールNo. EDP No.	製品記号 Abbreviation	分類 Tool	ページ Page
88456 ~ 88500	EX-TIN-RENF	ハイスエンドミル END MILLS (HIGH SPEED STEEL)	774
88506 ~ 88550	EX-TIN-RESF	〃	768
88606 ~ 88650	TFGS	〃	782
88656 ~ 88700	TFGN	〃	788
88807 ~ 88850	TFS	〃	783
88858 ~ 88900	TFN	〃	789
88911 ~ 88919	TFL	〃	792
89002 ~ 89050	XPM-EDS	〃	675
89056 ~ 89100	XPM-EDL	〃	704
89105 ~ 89150	XPM-EMS	〃	716
89156 ~ 89200	XPM-EML	〃	732
89202 ~ 89240	XPM-EBD	〃	747
89307 ~ 89350	LS-TFS	〃	784
89451 ~ 89456	MG-TPDS	超硬エンドミル CARBIDE END MILLS	417-1 WEB
89461 ~ 89470	XPM-EDS	ハイスエンドミル END MILLS (HIGH SPEED STEEL)	676
89500 ~ 89589	MG-TPDS	超硬エンドミル CARBIDE END MILLS	417-1 WEB
89601 ~ 89659	MG-TPMS	〃	417-2 WEB
89711 ~ 89798	MG-EDS	〃	276
99632 ~ 99632	クランプボルト	OSG-WALTER 超硬工具 OSG-WALTER CUTTING TOOLS	1139
99634 ~ 99645	アーバ	OSG-WALTER 用アーバ OSG WALTER CUTTING TOOLS	1140
99651 ~ 99655	F2038C アーバ	〃	1114
99930 ~ 99930	コバスリップ	OSG-WALTER 備品 OSG WALTER CUTTING TOOLS	1164
3000100 ~ 3000200	GX-EBD-SF	超硬エンドミル CARBIDE END MILLS	336
3000418 ~ 3000422	GX-PDS-SF	〃	390
3000685 ~ 3000725	CA-MFE-SF	〃	389
3001103 ~ 3001205	GX-CR-EDS-SF	〃	389
3002160 ~ 3002200	GX-EQD-SF	〃	336
3003100 ~ 3003120	DIA-EBD-SF	〃	337
3010502 ~ 3010620	WX-EDS	〃	273
3013020 ~ 3013300	WX-EMS	〃	290
3015004 ~ 3015120	WX-EBD	〃	322
3015630 ~ 3015800	WX-PHN	〃	303
3015830 ~ 3016000	WX-PHL	〃	304
3016030 ~ 3016200	WX-PHS	〃	303

■ は別冊 ミーリング加工カタログをご覧ください。 ■ = Please see our special milling tools catalogue.

ツール No. 検索 EDP No. INDEX

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ツールNo. EDP No.	製品記号 Abbreviation	分類 Tool	ページ Page
3016331 ~ 3016485	WX-CR-PHS	超硬エンドミル CARBIDE END MILLS	381
3016520 ~ 3016700	WX-PHSS	"	299
3016806 ~ 3016925	WX-RESF	"	409
3017030 ~ 3017120	WX-SHTSS	"	305
3017406 ~ 3017462	SI-WC-RESF	"	410
3019010 ~ 3019120	WX-G-EDSS	"	273
3019330 ~ 3019420	WX-G-EMSS	"	290
3020100 ~ 3026060	WX-LN-EDS	"	317-1 WEB
3030201 ~ 3036050	WX-LN-EBD	"	355-1 WEB
3040060 ~ 3040320	WXE-EBD	"	323
3040410 ~ 3040720	WXE-HS-EBD	"	324
3041010 ~ 3041300	WXS-EMS	"	292
3041410 ~ 3041650	WXS-EBD	"	322
3049921 ~ 3056050	WXS-LN-EBD	"	347
3061004 ~ 3070080	WX-LN-EMS	"	317-13 WEB
3090002 ~ 3090030	PHX-CRT	"	380
3090202 ~ 3090330	PHX-DBT	"	333
3090512 ~ 3090530	PHX-DFR	"	379
3091021 ~ 3092162	PHX-LN-DFR	"	403
3094000 ~ 3096254	PHX-PC-DBT	"	361
3097222 ~ 3098254	PHX-PC-DFR	"	399
3100201 ~ 3104024	WXS-CPR	"	391
3105010 ~ 3106930	WXL-EBD	"	320
3107020 ~ 3108660	WXL-HS-EBD	"	321
3110103 ~ 3126150	WXL-LN-EBD	"	338
3130510 ~ 3130800	WXL-EMS	"	289
3131100 ~ 3140060	WXL-LN-EDS	"	308
3140205 ~ 3143112	WXL-HS-LN-EBD	"	345
3170011 ~ 3170599	WXL-PC-EBD	"	356
3172004 ~ 3181080	WXL-LN-EMS	"	315
3181801 ~ 3181920	WXL-1.5D-DE	"	267
3182001 ~ 3182300	WXL-2D-DE	"	268
3182401 ~ 3182600	WXL-3D-DE	"	271
3182602 ~ 3182720	WXL-4D-DE	"	272

ツールNo. EDP No.	製品記号 Abbreviation	分類 Tool	ページ Page
3183015 ~ 3183330	AM-CRE	超硬エンドミル CARBIDE END MILLS	378
3188060 ~ 3188200	AM-EBT	"	333
3190800 ~ 3193008	PHX-LN-CRE	"	402
3194901 ~ 3195530	PHX-LN-DBT	"	352
3300020 ~ 3300500	WX-MS-GDS	超硬ドリル CARBIDE DRILLS	187
3312200 ~ 3313200	WH55-5D	"	201
3316330 ~ 3317200	WHO55-5D	"	202
3318200 ~ 3319200	WH70-DRL	"	203
3320200 ~ 3321200	WD-2D	"	211
3322200 ~ 3324000	WD-4D	"	213
3325200 ~ 3326100	WD-2D	"	211
3327200 ~ 3328900	WD-4D	"	213
3330020 ~ 3332000	ADF-2D	"	340
3332300 ~ 3334200	ADFLS-2D	"	350
3334300 ~ 3334459	ADFO-3D	"	351
3900000 ~ 3900392	WX-PNC	超硬プラネットカッタ PLANET CUTTER (CARBIDE)	502
3900495 ~ 3900513	WH-VM-PNC	"	498
3901010 ~ 3901035	WH55-OT	超硬タップ CARBIDE TAPS	751
3901210 ~ 3901291	WHR-NI-POT	タップ TAPS	680
3901410 ~ 3901491	WHR-NI-SFT	"	637
7710023 ~ 7710896	HY-PRO P PNTC	プラネットカッタ PLANET CUTTER	521
7711082 ~ 7716555	HY-PRO P PC-CTI	"	520
7800000 ~ 7800063	PDR BODY	OSG PHOENIX シリーズ OSG PHOENIX SERIES	895
7800100 ~ 7800140	PHP	"	237
7800100 ~ 7800140	PHP	"	961
7800200 ~ 7800325	PRC BODY	"	897
7800600 ~ 7800767	PHC BODY	"	889
7801000 ~ 7801144	PSE BODY	"	869
7801400 ~ 7801447	PFB BODY	"	903
7801490 ~ 7801495	PFB	"	905
7801500 ~ 7801532	PHC SF	"	893
7801600 ~ 7801619	PSE SF	"	872
7801700 ~ 7801707	PRC SF	"	899
7801800 ~ 7801843	PXMZ	"	927

■ は別冊 ミーリング加工カタログをご覧ください。 ■ = Please see our special milling tools catalogue.

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

ツール
No. 検索
EDP No. INDEX

ツール No. 検索 EDP No. INDEX

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ツールNo. EDP No.	製品記号 Abbreviation	分類 Tool	ページ Page
7801893 ~ 7801896	PXMJ	OSG PHOENIX シリーズ OSG PHOENIX SERIES	931
7801900 ~ 7801919	OP-SFA	〃	938
7802000 ~ 7802004	PAS	〃	865
7802020 ~ 7802095	PAO	〃	866
7802500 ~ 7802573	OP-SFA	〃	939
7802717 ~ 7802797	P5D	〃	245
7802717 ~ 7802797	P5D	〃	957
7802850 ~ 7802906	PSEL BODY	〃	877
7803001 ~ 7803013	PSF	〃	883
7803100 ~ 7803115	PSTW	〃	887
7803117 ~ 7803197	P2D	〃	239
7803117 ~ 7803197	P2D	〃	951
7803210 ~ 7803309	P3D	〃	241
7803210 ~ 7803309	P3D	〃	953
7803311 ~ 7803397	P4D	〃	243
7803311 ~ 7803397	P4D	〃	955
7803501 ~ 7803541	PXMZ	〃	929
7803551 ~ 7803554	PXMJ	〃	931
7803600 ~ 7803630	PFAL	〃	901
7803700 ~ 7803709	PSFL	〃	885
7808203 ~ 7808228	部品 PARTS	OSG-WALTER 部品 OSG-WALTER PARTS	1164
7829994 ~ 7830074	PXM PXSE	OSG PHOENIX シリーズ OSG PHOENIX SERIES	915
7830094 ~ 7830129	PXM PXSM	〃	919
7830200 ~ 7830203	PXM PXRE	〃	923
7830250 ~ 7830283	PXM PXBE	〃	925
7830300 ~ 7830303	PXM PXBM	〃	926
7830349 ~ 7830376	PXM PXDR	〃	924
7830400 ~ 7830414	PXM PXNL	〃	922
7830450 ~ 7830464	PXM PXNH	〃	921
7831015 ~ 7831077	PXDZ	〃	229
7831015 ~ 7831077	PXDZ	〃	943
7831140 ~ 7831854	PXD	〃	231
7831140 ~ 7831854	PXD ヘッド	〃	945
7832000 ~ 7832047	PFR BODY	〃	907

ツールNo. EDP No.	製品記号 Abbreviation	分類 Tool	ページ Page
7832090 ~ 7832096	PFR	OSG PHOENIX シリーズ OSG PHOENIX SERIES	909
7832100 ~ 7832117	PZAG	〃	368
7834001 ~ 7834014	PXMC	〃	932
7834994 ~ 7835040	PXM PXVC	〃	917
8002102 ~ 8002481	F2010	OSG-WALTER 超硬工具 OSG-WALTER CUTTING TOOLS	1149
8002642 ~ 8002669	F2250	〃	1145
8003002 ~ 8003006	F3038A	〃	1074
8003105 ~ 8003207	F3038B	〃	1075
8003294 ~ 8003394	F3038C	〃	1079
8004102 ~ 8004489	F2010	〃	1149
8005004 ~ 8005264	F2038	〃	1101
8005274 ~ 8005275	F2038Z	〃	1105
8005300 ~ 8005306	F2038G	〃	1106
8005330 ~ 8005330	F2038GZ	〃	1106
8005505 ~ 8005527	F2032	〃	1133
8005581 ~ 8005593	F2037	〃	1125
8005641 ~ 8005647	F2039G	〃	1123
8005650 ~ 8005691	F2039	〃	1121
8005710 ~ 8005765	F2139	〃	1118
8005771 ~ 8005800	F2043	〃	1135
8005806 ~ 8005822	F2133	〃	1131
8005838 ~ 8005850	F2139CS	〃	1117
8005891 ~ 8005992	F2038C	〃	1113
8006001 ~ 8006001	F2139CS	〃	1117
8006010 ~ 8006042	F2231	〃	1096
8006151 ~ 8006188	F2334MINISS	〃	1091
8006223 ~ 8006234	F2334SS	〃	1093
8006253 ~ 8006267	F2334SL	〃	1094
8006353 ~ 8006364	F2334MINISL	〃	1092
8007604 ~ 8007608	F3075	〃	1089
8007612 ~ 8007752	F2234	〃	1095
8007880 ~ 8007893	F3040	〃	1090
8007910 ~ 8007927	F3042A	〃	1081
8007930 ~ 8007976	F3042B	〃	1085

■ は別冊 ミーリング加工カタログをご覧ください。 ■ = Please see our special milling tools catalogue.

ツール No. 検索 EDP No. INDEX

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ツールNo. EDP No.	製品記号 Abbreviation	分類 Tool	ページ Page
8008034 ~ 8009546	部品 PARTS	OSG-WALTER 部品 OSG-WALTER PARTS	1162
8010142 ~ 8063972	インサート INSERTS	OSG-WALTER インサート OSG-WALTER INSERTS	1011
8066096 ~ 8068302	F2052	OSG-WALTER 超硬工具 OSG-WALTER CUTTING TOOLS	1159
8069501 ~ 8069517	F2053	〃	1161
8069531 ~ 8069561	F2339	〃	1119
8070255 ~ 8070257	DC-S	〃	1137
8070265 ~ 8070267	DC-P	〃	1138
8070401 ~ 8070411	F4033 SL	〃	1061
8070421 ~ 8070422	F4033 SS	〃	1062
8070431 ~ 8070437	F4010 N4S45R	〃	1066
8070501 ~ 8070510	F4047 SL	〃	1063
8070531 ~ 8070537	F4010 N4S75R	〃	1067
8070601 ~ 8070610	F4048 SL	〃	1064
8070631 ~ 8070637	F4010 N4S88R	〃	1068
8073521 ~ 8074523	インサート INSERTS	OSG-WALTER インサート OSG-WALTER INSERTS	1011
8075403 ~ 8075485	F2280	OSG-WALTER 超硬工具 OSG-WALTER CUTTING TOOLS	1127
8075495 ~ 8075498	F2260	〃	1143
8075511 ~ 8075529	F4042-08	〃	1045
8075542 ~ 8075564	F4042-12	〃	1047
8075571 ~ 8075596	F4042-16	〃	1049
8075702 ~ 8075712	F4041	〃	1065
8075801 ~ 8075807	F4010 P3F90R	〃	1069
8075901 ~ 8075926	F4238	〃	1055
8075951 ~ 8075957	F4138	〃	1053
8075981 ~ 8075986	F4038	〃	1051
8076142 ~ 8097994	インサート INSERTS	OSG-WALTER インサート OSG-WALTER INSERTS	1011
8301012 ~ 8301100	LW-SFT	タップ TAPS	629
8301402 ~ 8301454	SUS-DH-SFT	〃	623
8302211 ~ 8302283	LT-SUS-DH-SFT	〃	624
8304010 ~ 8304106	HS-LT-RFT	〃	683
8304210 ~ 8304306	HS-LT-SFT	〃	640
8304700 ~ 8304786	WXO-ST-PNC	超硬プラネットカッタ PLANET CUTTER (CARBIDE)	501
8305002 ~ 8305022	HS-AL-RFT	タップ TAPS	685
8305102 ~ 8305122	HS-AL-SFT	〃	641

ツールNo. EDP No.	製品記号 Abbreviation	分類 Tool	ページ Page
8305213 ~ 8305404	HS-AL-NRT	タップ TAPS	563
8305510 ~ 8305551	J-HS-RFT	〃	682
8305610 ~ 8305651	J-HS-SFT	〃	639
8305700 ~ 8305968	WX-ST-PNC	超硬プラネットカッタ PLANET CUTTER (CARBIDE)	499
8306012 ~ 8306139	PNGT	プラネットカッタ PLANET CUTTER	506
8306232 ~ 8306420	OT-PNGT	超硬プラネットカッタ PLANET CUTTER (CARBIDE)	505
8306501 ~ 8306586	OT-SFT-PNGT	〃	504
8307001 ~ 8307165	NRT	タップ TAPS	551
8307200 ~ 8307365	B-NRT	〃	557
8307400 ~ 8307565	TIN-NRT	〃	548
8307612 ~ 8307645	HL-LT-B-NRT	〃	807
8307700 ~ 8307712	H-TPT	〃	757
8307720 ~ 8307732	H-S-TPT	〃	757
8307741 ~ 8307772	H-SPT	〃	785
8307818 ~ 8307832	EX-HL-POT	〃	802
8307912 ~ 8307945	HL-LT-POT	〃	802
8308012 ~ 8308045	HL-LT-SFT	〃	801
8308124 ~ 8308207	HL-LT	〃	806
8308354 ~ 8308465	TIN-LT-NRT	〃	550
8309002 ~ 8309008	CPM-SPT	〃	786
8309041 ~ 8309048	SUS-SFT-SPT	〃	787
8309102 ~ 8309108	CPM-TPT	〃	765
8309121 ~ 8309128	CPM-S-TPT	〃	766
8309142 ~ 8309149	TIN-IRT	〃	796
8309160 ~ 8309168	SUS-SFT-TPT	〃	774
8309180 ~ 8309188	SUS-SFT-S-TPT	〃	774
8309204 ~ 8309235	LT-SUS-TPT	〃	773
8309254 ~ 8309285	LT-SUS-S-TPT	〃	773
8309304 ~ 8309335	TIN-LT-TPT	〃	764
8309354 ~ 8309385	TIN-LT-S-TPT	〃	764
8309405 ~ 8309435	TIN-LT-S-IRT	〃	777
8309455 ~ 8309485	CPM-LT-S-TPT	〃	766
8309502 ~ 8309649	HL-LT	〃	806
8309655 ~ 8309685	LT-SFT-SPT	〃	790

■ は別冊 ミーリング加工カタログをご覧ください。 ■ = Please see our special milling tools catalogue.

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

ツール No. 検索
EDP No. INDEX

ツール No. 検索 EDP No. INDEX

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ツールNo. EDP No.	製品記号 Abbreviation	分類 Tool	ページ Page
8309704 ~ 8309735	LT-SFT-TPT	タップ TAPS	760
8309754 ~ 8309785	LT-SFT-S-TPT	〃	760
8310069 ~ 8310200	V-POT	〃	663
8310234 ~ 8310387	V-SFT	〃	608
8310640 ~ 8310700	V-NRT	〃	543
8310819 ~ 8310951	V-SS-NRT	〃	545
8311269 ~ 8311469	US-AL-RFT	〃	686
8311669 ~ 8311869	US-AL-SFT	〃	641
8312053 ~ 8312413	US-AL-NRT	〃	564
8312531 ~ 8312577	VP-DC-HT	〃	748
8312700 ~ 8312708	TPT	〃	755
8312800 ~ 8312858	SPT	〃	779
8313111 ~ 8313165	VPO-US-POT	〃	684
8313311 ~ 8313365	VPO-US-SFT	〃	642
8313531 ~ 8313577	VO-DC-HT	〃	748
8313701 ~ 8313708	V-AL-TPT	〃	768
8313801 ~ 8313808	V-XPM-TPT	〃	761
8315054 ~ 8315127	OT-NRT	〃	555
8315254 ~ 8315327	OT-SFT	〃	632
8315454 ~ 8315527	OT-DC-HT	〃	747
8315620 ~ 8315661	OT-LT-NRT	〃	556
8315721 ~ 8315745	HS-O-OTT	〃	746
8315829 ~ 8315861	OT-IN-NRT	〃	556
8315981 ~ 8315988	ED-PNT	電着ダイヤモンドタップ ELECTROPLATED DIAMOND TAPS	510
8316030 ~ 8316199	V-LT	タップ TAPS	732
8316210 ~ 8316294	V-LT-POT	〃	664
8316310 ~ 8316393	V-LT-SFT	〃	609
8316462 ~ 8316565	V-LT-NRT	〃	544
8316633 ~ 8316706	V-TI-POT	〃	679
8316833 ~ 8316906	V-TI-SFT	〃	636
8317033 ~ 8317106	NI-POT	〃	681
8317233 ~ 8317306	NI-SFT	〃	638
8317410 ~ 8317789	VP-NRT	〃	534
8317811 ~ 8317891	VP-NRTS	〃	542

ツールNo. EDP No.	製品記号 Abbreviation	分類 Tool	ページ Page
8317965 ~ 8317995	UM-NRT	タップ TAPS	541
8318001 ~ 8318112	VP-SC-NRT	〃	538
8318201 ~ 8318423	VP-LT-SC-NRT	〃	539
8318839 ~ 8318887	V-LT-DH-NRT	〃	565
8319269 ~ 8319337	VP-SFT	〃	607
8319422 ~ 8319624	VP-LT-NRT	〃	536
8319811 ~ 8319957	IT-NRT	〃	540
8320101 ~ 8320158	EX-AL-SFT	〃	631
8320281 ~ 8320438	EX-SC-SFT	〃	603
8320510 ~ 8320555	LT-SC-SFT	〃	606
8320608 ~ 8320680	CC-SUS-SFT	〃	616
8321400 ~ 8321477	V-EG-NRT	〃	546
8321960 ~ 8322345	S-XPF	〃	531
8322557 ~ 8322755	OIL-S-XPF	〃	533
8323654 ~ 8323755	LT-S-XPF	〃	532
8324062 ~ 8324142	HXL-SFT	〃	610
8324362 ~ 8324442	VXL-SFT	〃	611
8325034 ~ 8325202	A-POT	〃	643
8325234 ~ 8325402	A-SFT	〃	569
8325430 ~ 8325572	A-POT	〃	643
8325630 ~ 8325772	A-SFT	〃	569
8325800 ~ 8325808	A-POT	〃	647
8325900 ~ 8325908	A-SFT	〃	576
8326001 ~ 8326093	A-LT-POT	〃	648
8326201 ~ 8326293	A-LT-SFT	〃	577
8326400 ~ 8326436	A-LT-POT	〃	650
8326500 ~ 8326536	A-LT-SFT	〃	580
8326605 ~ 8326836	A-SFT	〃	575
8326901 ~ 8326909	A-POT	〃	647
8326951 ~ 8326959	A-SFT	〃	576
8327012 ~ 8327132	A-POT	〃	646
8327221 ~ 8327376	A-SFT	〃	574
8327400 ~ 8327408	A-SPT	〃	782
8327449 ~ 8327600	A-SFT	〃	569

■ は別冊 ミーリング加工カタログをご覧ください。 ■ = Please see our special milling tools catalogue.

ツール No. 検索 EDP No. INDEX

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ツールNo. EDP No.	製品記号 Abbreviation	分類 Tool	ページ Page
8327651 ~ 8327659	A-TPT	タップ TAPS	753
8327661 ~ 8327669	A-S-TPT	〃	754
8327671 ~ 8327679	A-TPT	〃	791
8327681 ~ 8327689	A-S-TPT	〃	792
8327691 ~ 8327719	A-SPT	〃	797
8327721 ~ 8327729	A-TPT	〃	753
8327751 ~ 8327791	A-SFT HL	〃	799
8327801 ~ 8327811	A-LT-SFT HL	〃	800
8330029 ~ 8330149	VX-OT	超硬タップ CARBIDE TAPS	752
8330255 ~ 8330328	V-XPM-HT	タップ TAPS	750
8330400 ~ 8330438	DR-PNAC	超硬プラネットカッタ PLANET CUTTER (CARBIDE)	508
8330500 ~ 8330536	DR-O-PNAC	〃	509
8330692 ~ 8330695	VX-TPT	超硬タップ CARBIDE TAPS	762
8330710 ~ 8330792	A-CHT	〃	745
8330810 ~ 8330892	A-CSF	〃	633
8331000 ~ 8331094	AT-1	〃	495
8400515 ~ 8400540	KFR	ハイスエンドミル END MILLS (HIGH SPEED STEEL)	790
8400615 ~ 8400640	TIN-KFR	〃	789
8401031 ~ 8401210	CR-XPM-EDS	〃	759
8401410 ~ 8401440	BKMS	〃	786
8401460 ~ 8401465	BKML	〃	793
8401515 ~ 8401550	CPM-BKMS	〃	787
8401625 ~ 8401650	LS-BKMS	〃	787
8402005 ~ 8402195	EX-TIN-EDS	〃	680
8402210 ~ 8402405	EX-TIN-EDL	〃	705
8403015 ~ 8403134	TIN-XPM-EDS	〃	674
8403207 ~ 8403229	TIN-XPM-EDN	〃	697
8403268 ~ 8403286	TIN-XPM-EDL	〃	703
8403307 ~ 8403338	TIN-XPM-EMS	〃	715
8403368 ~ 8403390	TIN-XPM-EML	〃	731
8403404 ~ 8403435	TIN-XPM-EBD	〃	746
8403452 ~ 8403472	T-LS-XPM-EBD	〃	746
8403506 ~ 8403550	TIN-XPM-EHS	〃	741
8403556 ~ 8403600	TIN-XPM-EHL	〃	741

ツールNo. EDP No.	製品記号 Abbreviation	分類 Tool	ページ Page
8403607 ~ 8403628	TLS-XPM-RESF	ハイスエンドミル END MILLS (HIGH SPEED STEEL)	767
8403852 ~ 8403880	EX-TIN-EDN	〃	700
8404008 ~ 8404350	DE-XPM-EDN	〃	699
8404408 ~ 8404750	DE-XPM-EMS	〃	720
8404822 ~ 8404835	PCS-CPM-EBD	〃	757
8404901 ~ 8404968	XPM-TRC	〃	797
8405018 ~ 8405057	RTPMS	〃	818
8405121 ~ 8405135	V-XPM-ECR	〃	825
8406060 ~ 8406250	V-SS-XPM-EDN	〃	696
8406560 ~ 8406750	V-SS-XPM-EMS	〃	714
8407060 ~ 8407250	V-SS-XPM-EBD	〃	745
8407510 ~ 8407525	VSS-XPM-RESF	〃	765
8407630 ~ 8407760	FX-MG-EDSS	超硬エンドミル CARBIDE END MILLS	307-5 WEB
8408030 ~ 8408160	FX-MG-EMSS	〃	307-28 WEB
8408406 ~ 8408412	FX-MG-EHL	〃	306
8408456 ~ 8408462	FX-SS-EDS	〃	274
8408506 ~ 8408512	FX-SS-EMS	〃	291
8408556 ~ 8408562	FX-SS-EBD	〃	325
8408606 ~ 8408640	WH-REES	ハイスエンドミル END MILLS (HIGH SPEED STEEL)	762
8408656 ~ 8408690	WH-REEN	〃	775
8408710 ~ 8408740	WH-REEL	〃	777
8408806 ~ 8408840	WH-RESF	〃	762
8408856 ~ 8408890	WH-RENF	〃	773
8408910 ~ 8408940	WH-RELF	〃	777
8409806 ~ 8409830	SI-WH-RESF	ハイス荒加工用シリーズ	761
8450010 ~ 8450400	V-XPM-EDS	ハイスエンドミル END MILLS (HIGH SPEED STEEL)	671
8450510 ~ 8450700	V-XPM-EDN	〃	696
8451530 ~ 8451800	V-XPM-EDL	〃	703
8452025 ~ 8452400	V-XPM-EMS	〃	713
8452530 ~ 8452800	V-XPM-EML	〃	731
8453002 ~ 8453040	V-XPM-EBD	〃	744
8454030 ~ 8454400	V-XPM-EHS	〃	740
8454456 ~ 8454500	V-XPM-EHL	〃	740
8454660 ~ 8454800	V-XPM-EHS	〃	740

■ は別冊 ミーリング加工カタログをご覧ください。 ■ = Please see our special milling tools catalogue.

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

ツール No. 検索
EDP No. INDEX

ツール No. 検索 EDP No. INDEX

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ツールNo. EDP No.	製品記号 Abbreviation	分類 Tool	ページ Page
8454883 ~ 8454912	VP-SCC	ハイスエンドミル END MILLS (HIGH SPEED STEEL)	824
8455606 ~ 8455650	V-XPM-NHS	〃	782
8455656 ~ 8455700	VLS-XPM-RESF	〃	764
8455756 ~ 8455800	VP-RESF	〃	763
8455802 ~ 8455812	GF-EDL	超硬エンドミル CARBIDE END MILLS	307-26 WEB
8455852 ~ 8455862	GF-EML	〃	307-39 WEB
8456100 ~ 8456600	GF-EBDL	〃	337-23 WEB
8456606 ~ 8456650	VP-RENF	ハイスエンドミル END MILLS (HIGH SPEED STEEL)	773
8456660 ~ 8456700	VP-RELF	〃	778
8456716 ~ 8456740	VP-DE-RESF	〃	766
8457100 ~ 8458302	VPS-EMS	〃	714
8463030 ~ 8463200	VP-ZDS	〃	821
8500602 ~ 8500640	FX-ECR	超硬エンドミル CARBIDE END MILLS	441
8501283 ~ 8501312	CA-SCC	〃	441
8501483 ~ 8501512	FX-SCC	〃	439
8501683 ~ 8501712	FX-LS-SCC	〃	439
8501883 ~ 8501912	CA-LS-SCC	〃	442
8502010 ~ 8502200	CA-RG-EDS	〃	279
8502231 ~ 8502423	CA-CR-ETS	〃	386
8502502 ~ 8502524	MG-STDN	〃	282
8502630 ~ 8502720	CA-RG-EDL	〃	286
8502806 ~ 8502851	CA-ETS	〃	287
8503410 ~ 8503600	CAP-EBD	〃	330
8503702 ~ 8503750	CRN-EBD	〃	337-20 WEB
8503810 ~ 8503850	CRN-LN-EBD	〃	355-11 WEB
8503860 ~ 8503920	CRN-EBD	〃	337-20 WEB
8504110 ~ 8504220	DIA-EBD	〃	332
8504601 ~ 8504622	DIA-EDS	〃	281
8504751 ~ 8504815	DIA-LS-CRED	〃	387
8504900 ~ 8504989	DIA-PC-EBD	〃	365-6 WEB
8505211 ~ 8505258	DIA-LN-EBD	〃	353
8505691 ~ 8507936	FXS-RB-TPE	〃	417-4 WEB
8509200 ~ 8509687	FXS-RB-TPB	〃	420-1 WEB
8510030 ~ 8510120	MG-EDN	〃	282

ツールNo. EDP No.	製品記号 Abbreviation	分類 Tool	ページ Page
8510203 ~ 8510540	CRN-LN-EBD	超硬エンドミル CARBIDE END MILLS	355-11 WEB
8511222 ~ 8511929	FXS-PC-EBT	〃	365
8513212 ~ 8515447	FX-PCS-EBD-6	〃	365-1 WEB
8517510 ~ 8517800	FXS-EMS	〃	307-30 WEB
8518094 ~ 8518120	FXS-EBT	〃	334
8518206 ~ 8518220	FXS-EBM	〃	335
8518306 ~ 8518320	FXS-HO-EBDS	〃	337-12 WEB
8518406 ~ 8518420	FXS-LS-EBT	〃	334
8518560 ~ 8518750	FXS-EML	〃	307-36 WEB
8519002 ~ 8519300	FX-MG-EDS	〃	307-2 WEB
8519360 ~ 8519550	NEO-EMS	〃	292
8519662 ~ 8519807	NEO-CR-EMS	〃	377
8520020 ~ 8520300	FX-MG-EMS	〃	307-27 WEB
8520990 ~ 8520992	FX-H-EBD	〃	337-9 WEB
8521010 ~ 8521300	FX-MG-EBD	〃	337-1 WEB
8521303 ~ 8521312	FX-H-EBD	〃	337-9 WEB
8521400 ~ 8521412	FX-HS-EBDS	〃	337-8 WEB
8521560 ~ 8521700	FX-HO-MG-EBD	〃	337-9 WEB
8521916 ~ 8521930	FX-RR-EBD	〃	326
8522010 ~ 8522300	FX-MG-EDL	〃	283
8523030 ~ 8523300	FX-MG-EML	〃	295
8523504 ~ 8523530	FX-MG-EBD-3	〃	337-6 WEB
8523643 ~ 8523713	FX-CR-MG-EDL	〃	375
8523843 ~ 8523941	FX-CR-MG-EML	〃	377
8524012 ~ 8524095	MG-EBD	〃	327
8524261 ~ 8524405	FX-CR-MG-EHS	〃	383
8524906 ~ 8524920	FX-MCF	〃	388
8524952 ~ 8524962	FX-HS-MCBD	〃	325
8525060 ~ 8525120	MBOS	〃	278
8525210 ~ 8525310	CBN-SXB	〃	329
8525406 ~ 8525412	CBN-EBD	〃	330
8525531 ~ 8525567	CBN-CR-EDS	〃	376
8525622 ~ 8525957	CBN-LN-SXB	〃	355
8526060 ~ 8526120	MDOS	〃	279

■ は別冊 ミーリング加工カタログをご覧ください。 ■ = Please see our special milling tools catalogue.

ツール No. 検索 EDP No. INDEX

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ツールNo. EDP No.	製品記号 Abbreviation	分類 Tool	ページ Page
8526210 ~ 8526265	CBN-SXR	超硬エンドミル CARBIDE END MILLS	376
8526410 ~ 8526465	CBN-LN-SXR	〃	405
8526902 ~ 8526912	GF-LS-EDR	〃	307-25 WEB
8526922 ~ 8526932	GF-LS-EMR	〃	307-39 WEB
8526942 ~ 8526972	GF-LS-EBDR	〃	337-24 WEB
8527021 ~ 8527069	FX-TBRC	〃	420
8527210 ~ 8527887	FX-TCRC	〃	421
8528005 ~ 8528052	DLC-EDS	〃	281
8528101 ~ 8528112	DLC-LN-EDS	〃	313
8528201 ~ 8528204	DLC-LN-EBD	〃	354
8528306 ~ 8528330	DLC-ETS	〃	288
8528401 ~ 8528420	DLC-EBD	〃	331
8528533 ~ 8528709	DLC-PKE	〃	388
8528822 ~ 8528956	DLC-AIR-EDS	〃	371
8529030 ~ 8529120	UP-PHS	〃	302
8529230 ~ 8529450	NEO-PHS	〃	302
8529531 ~ 8529707	NEO-CR-PHS	〃	382
8530005 ~ 8530120	CRN-LN-EDS	〃	317-11 WEB
8530330 ~ 8530420	CRN-EMS	〃	307-35 WEB
8530630 ~ 8530800	FX-ZDS	〃	422
8531005 ~ 8531030	CRN-EDS-3	〃	307-12 WEB
8531052 ~ 8531080	CRN-EBD-3	〃	337-21 WEB
8531553 ~ 8531940	CRN-LN-EDS	〃	317-11 WEB
8532080 ~ 8532229	CA-MFE	〃	307
8533033 ~ 8533209	CA-PKE	〃	387
8533249 ~ 8533270	AERO-ETS	〃	371
8533300 ~ 8533311	AERO-O-ETS	〃	372
8533350 ~ 8533366	AERO-ETL	〃	372
8533400 ~ 8533405	AERO-EXTL	〃	373
8534010 ~ 8534120	CRN-HS-EDS	〃	307-13 WEB
8534310 ~ 8534420	CRN-HS-EBD	〃	337-21 WEB
8535016 ~ 8535830	FXS-HS-PKE	〃	385
8536014 ~ 8536965	FX-MG-TPDS	〃	412
8537004 ~ 8537024	GF-EDR	〃	307-25 WEB

ツールNo. EDP No.	製品記号 Abbreviation	分類 Tool	ページ Page
8537054 ~ 8537074	GF-EMR	超硬エンドミル CARBIDE END MILLS	307-38 WEB
8537102 ~ 8537112	GF-EBDR	〃	337-23 WEB
8537152 ~ 8537162	DIA-GF-EBDR	〃	337-24 WEB
8537172 ~ 8537192	D-GF-LS-EBDR	〃	337-25 WEB
8537202 ~ 8537504	FX-MG-TPDS	〃	413
8537506 ~ 8537800	FX-MG-TPMS	〃	416
8538530 ~ 8538900	FXS-LS-EMS	〃	307-31 WEB
8539001 ~ 8539068	MG-TRC	〃	417
8539306 ~ 8539324	MG-EXDL	〃	285
8539356 ~ 8539374	MG-EXML	〃	296
8539560 ~ 8539800	FX-MG-REE	〃	411
8539910 ~ 8539980	CRN-EDL-4	〃	307-23 WEB
8541010 ~ 8541300	FX-LS-MG-EBD	〃	326
8541376 ~ 8541899	FX-PC-MG-EBD	〃	365-4 WEB
8542130 ~ 8542650	FX-MG-EHS	〃	305
8542830 ~ 8543100	FX-MG-EXDL	〃	284
8543330 ~ 8543600	FX-MG-EXML	〃	295
8543790 ~ 8543943	FX-CR-MG-EDS	〃	374
8544005 ~ 8544060	FXS-EQD	〃	360
8544102 ~ 8544125	FX-EDS-6	〃	307-6 WEB
8544205 ~ 8544225	FX-LN-EDS-6	〃	317-6 WEB
8544310 ~ 8544360	FX-LN-EMS-6	〃	317-15 WEB
8544402 ~ 8544460	FX-EBD-6	〃	337-3 WEB
8544505 ~ 8544560	FX-LN-EBD-6	〃	355-4 WEB
8544806 ~ 8544820	FX-EBD-6	〃	337-3 WEB
8545022 ~ 8545244	FXS-RB-TPCR	〃	421-1 WEB
8545509 ~ 8545544	FXS-CR-EMS	〃	408-6 WEB
8545604 ~ 8545612	FX-PCL-EBD	〃	365-5 WEB
8545705 ~ 8545725	FX-CR-EDS-6	〃	408-1 WEB
8546103 ~ 8546225	FXS-MFE	〃	386
8546600 ~ 8546720	FXS-HPE	〃	291
8547803 ~ 8548820	FXS-PKE	〃	384
8549421 ~ 8549543	WX-CRE	〃	378
8551202 ~ 8553030	CRN-LN-EBD-4	〃	355-11 WEB

■ は別冊 ミーリング加工カタログをご覧ください。 ■ = Please see our special milling tools catalogue.

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND DIES

転造工具
ROLLING DIES

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

ツール No. 検索
EDP No. INDEX

ツール No. 検索 EDP No. INDEX

※掲載ページ欄に「WEB」と表記している製品は、WEBカタログのみ掲載

ツールNo. EDP No.	製品記号 Abbreviation	分類 Tool	ページ Page
8680410 ~ 8681955	ADO-SUS-3D	超硬ドリル CARBIDE DRILLS	165
8682410 ~ 8683955	ADO-SUS-5D	〃	168
8684310 ~ 8687100	ADO-SUS-8D	〃	172
8688903 ~ 8688928	ADO-PLT	〃	164
8688930 ~ 8688938	AD-LDS	〃	331
8688942 ~ 8688947	AD-LS-LDS	〃	332
8688951 ~ 8688971	AD-LDS	〃	331
8690200 ~ 8692000	ADO-3D	〃	143
8692200 ~ 8694000	ADO-5D	〃	147
8694200 ~ 8695300	ADO-8D	〃	151
8696200 ~ 8697200	ADO-10D	〃	154
8698300 ~ 8699200	ADO-15D	〃	156
8700410 ~ 8701900	ADO-3D	〃	143
8702410 ~ 8703900	ADO-5D	〃	147
8704410 ~ 8705600	ADO-8D	〃	151
8706300 ~ 8707200	ADO-20D	〃	158
8708300 ~ 8709000	ADO-30D	〃	162
8710410 ~ 8711250	ADO-10D	〃	154
8712410 ~ 8713250	ADO-15D	〃	156
8714410 ~ 8715250	ADO-20D	〃	158
8716410 ~ 8716990	ADO-30D	〃	162
8720300 ~ 8722000	ADO-TRS-3D	〃	174
8722300 ~ 8724000	ADO-TRS-5D	〃	176
8724310 ~ 8727100	ADO-25D	〃	160
8809001 ~ 8809013	DIA-BNC	超硬エンドミル CARBIDE END MILLS	445
8809022 ~ 8809024	DIA-HBC4	〃	445
8809042 ~ 8809044	ED-EM	〃	455
8809061 ~ 8809062	DIA-DCR	電着ダイヤエンドミル ELECTROPLATED DIAMOND END MILLS	447
8809078 ~ 8809083	D-STAD	超硬ドリル CARBIDE DRILLS	254
8809111 ~ 8809112	STCH	〃	256
8809128 ~ 8809131	NEPTUNE	〃	258
8809141 ~ 8809146	D-DAD	〃	255
8809151 ~ 8809156	D-GDN90	〃	257
8809161 ~ 8809165	DIA-REC	超硬エンドミル CARBIDE END MILLS	450
8809171 ~ 8809175	DIA-MFC	〃	452
8809181 ~ 8809187	HBC60	〃	455

ツールNo. EDP No.	製品記号 Abbreviation	分類 Tool	ページ Page
8809191 ~ 8809195	DIA-HBC60	超硬エンドミル CARBIDE END MILLS	446
8809201 ~ 8809205	DIA-DCE	〃	448
8809211 ~ 8809215	DCE	〃	454
8900030 ~ 8901305	CRM	リーマ REAMER	371
8910000 ~ 8910006	PXMC	OSG PHOENIX シリーズ OSG PHOENIX SERIES	932
8920004 ~ 8920042	MaxiMill 274	CERATIZIT シリーズ CERATIZIT SERIES	1201
8920057 ~ 8920064	MaxiMill HEC	〃	1207
8923002 ~ 8923079	ECC	旋削 TURNING	377
8923081 ~ 8923120	ECM	〃	379
9106063 ~ 9112250	V-UCS	ハイスエンドミル END MILLS (HIGH SPEED STEEL)	826
9139063 ~ 9139250	FX-MG-CS × 60	超硬エンドミル CARBIDE END MILLS	443
9149063 ~ 9149250	FX-MG-CS × 90	〃	444
9200006 ~ 9200016	HSCT-P	〃	437
9200026 ~ 9200036	LS-HSCT-P	〃	438
9200056 ~ 9200066	HSCT-N	〃	437
9200076 ~ 9200086	LS-HSCT-N	〃	438
9200106 ~ 9200116	W-HSCT-P	〃	435
9200126 ~ 9200136	WLS-HSCT-P	〃	435
9200156 ~ 9200166	W-HSCT-N	〃	436
9200176 ~ 9200186	WLS-HSCT-N	〃	436
9310150 ~ 9333079	LG	ゲージ GAUGES	889
9333121 ~ 9334164	HL-LG	〃	908
9334350 ~ 9334419	LG	〃	898
9335000 ~ 9336682	TG	〃	917
9337000 ~ 9337912	SG	〃	910
9338005 ~ 9338060	PG	〃	920
9338104 ~ 9338264	LCG	〃	922
9339004 ~ 9339100	RG-M	〃	921
9340362 ~ 9341822	LG	〃	923
9342000 ~ 9342018	DCT	〃	493
9342019 ~ 9342042	DCT75	〃	491
9342043 ~ 9342051	ハイトマスタ	〃	492
9342052 ~ 9342054	デジタルヒョウジキ	〃	492

ドリル
DRILLS

タップ
TAPS

ゲージ
GAUGES

丸ダイス
ROUND DIES

旋削工具
TURNING TOOLS

各種製品
OTHER PRODUCTS

索引
INDEX

ツール No. 検索
EDP No. INDEX

は別冊 ミーリング加工カタログをご覧ください。 = Please see our special milling tools catalogue.

全国をネットする万全のサポート体制

オーエスジーでは、お客様の様々なご要望にお応えできるように全国規模のサポート体制を確立しています。国内を東部・中部・西部の3つのブロックに分け、営業所ならびにセールスエンジニアを配置し、技術相談から商品講習会の開催、クレーム相談まで、各地域の産業の特色とニーズに合わせたきめの細かいサービス活動を展開しています。

A Fully Developed Nationwide Support System

OSG Corporation has a nationwide support system that stands ready to respond to a wide variety of customer requests. This system divides Japan into three blocs, the Eastern, Central and Western regions, within which there are business offices staffed with sales engineers. These business offices provide fine-tuned services to meet the specialties and needs of local industries in each region, ranging from the running of product-related workshops to consultation on technical issues and on how to handle customer claims.



●西部営業部

Osaka Sales Head Quarters

〒550-0013 大阪府大阪市西区新町2-4-2
(なにわ筋SIAビル405号)

2-4-2 Shinmachi, Nishi-ku, Osaka-City,
Osaka Pref. 550-0013, JAPAN
Phone.06-6538-3880 Fax.06-6538-3879



●東部営業部

Tokyo Sales Head Quarters

〒143-0025 東京都大田区南馬込3-25-4
(アネックスビル)

3-25-4 Minamimagome, Ota-ku, Tokyo.
143-0025, JAPAN
Phone.03-5709-4501 Fax.03-5709-4515



●本社・CSセンター

Head Quarters-CS Center

〒442-8543 愛知県豊川市本野ヶ原三丁目22番地

3-22 Honnogahara, Toyokawa-City,
Aichi Pref. 442-8543, JAPAN
Phone.0533-82-1111 Fax.0533-82-1131



●中部営業部

Nagoya Sales Head Quarters

〒465-0058 愛知県名古屋市中区名東区貴船1-9

1-9 Kifune, Meito-ku, Nagoya-City,
Aichi Pref. 465-0058, JAPAN
Phone.052-703-6131 Fax.052-703-7775



在庫センター

ロジス東京 Logis Tokyo
〒140-0003 東京都品川区八潮3-2-34
(㈱ダイワコーポレーション品川営業所内)
3-2-34 Yashio Shinagawa-ku, Tokyo
140-0003, JAPAN
Phone.03-3790-5591 Fax.03-3790-5592

ロジス名古屋 Logis Nagoya
〒460-0012 名古屋市中区千代田4-1-11
4-1-11 Chiyoda, Naka-ku, Nagoya-City,
Aichi Pref.460-0012, JAPAN
Phone.052-339-1380 Fax.052-331-0840

ロジス大阪 Logis Osaka
〒550-0013 大阪市西区新町2-18-2
(オーエスジーセンタービル2F)
2-18-2 Shinmachi, Nishi-ku, Osaka-City, Osaka
Pref.550-0013, JAPAN
Phone.06-6531-3573 Fax.06-6531-3976

国内グループ会社 Domestic Group Companies

オーエスジーコーティングサービス株式会社	〒441-1317	愛知県新城市有海丸山11-2 Phone.0536-25-1314 Fax.0536-25-1305
オーエスジーシステムプロダクツ株式会社	〒441-1202	愛知県豊川市上長山町手取8-24 Phone.0533-92-1511 Fax.0533-92-1512
大高精工株式会社	〒441-1317	愛知県新城市有海高田11-10 Phone.0536-25-0833 Fax.0536-25-0835
株式会社相原製作所	〒441-1306	愛知県新城市川路夜燈23-7 Phone.0536-23-5801 Fax.0536-23-5803
株式会社エスディ製作所	〒300-2748	茨城県常総市馬場442-2 Phone.0297-43-7181 Fax.0297-43-7180
株式会社青山製作所	〒441-1231	愛知県豊川市一宮町宮前149 Phone.0533-93-2524 Fax.0533-93-2725
日本ハードメタル株式会社	〒243-0303	神奈川県愛甲郡愛川町中津4004 Phone.046-285-0388 Fax.046-285-3136
ORS株式会社	〒470-2102	愛知県知多郡東浦町緒川大草1-156 Phone.0562-83-9841 Fax.0562-83-9053
ノダプレジション株式会社	〒583-0841	大阪府羽曳野市駒ヶ谷5-89 Phone.072-950-1192 Fax.072-950-1196
株式会社日新ダイヤモンド	〒520-1621	滋賀県高島市今津町今津1572 Phone.0740-22-2415 Fax.0740-22-4178

OSGアカデミー OSG Academy

(開発・設計 Development・Design)

GTセンター Global Technology Center



〒441-1231 愛知県豊川市一宮町宮前149
149 Miyamae, Ichinomiya-cho, Toyokawa-City,
Aichi Pref. 441-1231, JAPAN
Phone.0533-93-0021 Fax.0533-93-0022

DCセンター Design Center



〒441-1231 愛知県豊川市一宮町宮前149
149 Miyamae, Ichinomiya-cho, Toyokawa-City,
Aichi Pref. 441-1231, JAPAN
Phone.0533-93-0021 Fax.0533-93-0022

D-Lab (ディーラボ)



〒441-1231 愛知県豊川市一宮町宮前149
149 Miyamae, Ichinomiya-cho, Toyokawa-City,
Aichi Pref. 441-1231, JAPAN
Phone.0533-93-0021 Fax.0533-93-0022



八名工場 YANA FACTORY

(生産品目: タップ Taps)



〒441-1335 愛知県新城市岡岡赤岩50-5
50-5 Akaiwa, Tomioka, Shinshiro-City, Aichi Pref.
441-1335, JAPAN
Phone.0536-26-1411 Fax.0536-26-1410
土地面積 Site area: 77,226㎡
建物面積 Building area: 29,000㎡

大池工場 OIKE FACTORY

(生産品目: 超硬工具 Carbide tool)



〒441-1294 愛知県豊川市一宮町上新切450
450 Kamishinkiri, Ichinomiya-cho, Toyokawa-City,
Aichi Pref. 441-1294, JAPAN
Phone.0533-93-2187 Fax.0533-93-5811
土地面積 Site area: 62,901㎡
建物面積 Building area: 17,315㎡

新城工場 SHINSHIRO FACTORY

(生産品目: ハイス工具 Hss tool)



〒441-1317 愛知県新城市有海丸山1-2
1-2 Maruyama, Arumi, Shinshiro-City, Aichi Pref.
441-1317, JAPAN
Phone.0536-25-1311 Fax.0536-25-1310
土地面積 Site area: 112,003㎡
建物面積 Building area: 25,251㎡

豊橋工場 TOYOHASHI FACTORY

(生産品目: 転造ダイス・ねじゲージ Rolling Dies & Thread Gauges)



〒441-1101 愛知県豊橋市賀茂町神山3-12
3-12 Kamiyama, Kamo-cho, Toyohashi-City, Aichi Pref.
441-1101, JAPAN
Phone.0532-88-1141 Fax.0532-88-4538
土地面積 Site area: 40,848㎡
建物面積 Building area: 14,623㎡

その他の事業所

豊川工場 〒442-0018 愛知県豊川市白雲町2-17

Phone.0533-86-2188 Fax.0533-86-2180

本野ヶ原センター 〒442-8544 愛知県豊川市本野ヶ原1-15

Phone.0533-82-1121 Fax.0533-82-1141



最高品質のコーティングを あらゆるお客様へお届けいたします。

Providing high quality coatings to our wide range of customers.

オーエスジーコーティングサービス(株)は、工具のオーエスジーが30年に亘って培ってきた技術のすべてを結集しお客様のニーズにお応えいたします。日々進化する切削技術、そして刻々と変化する被削材への工具に要求されるすべてを知り尽くしているオーエスジーのコーティング技術を受け継ぎ、コーティング処理炉国内最大級の処理能力により、高品質で短納期体制を可能としています。

OSG Coating Service Corporation has collectively incorporated the technologies of OSG developed through 30 years of experience, to meet the needs of customers. OSG Coating Service Corporation has been established to inherit the coating technology and experiences of OSG to respond to the continuously evolving milling technologies and tools for the frequently changing work materials. With our high capacity coating treatment furnaces that is the largest in Japan, we have been able to achieve prompt delivery while maintaining high quality.

■コーティング皮膜の種類と特性 Types and characteristics of coatings

TiN 耐摩耗性 Wear resistance	V (TiCN系) 耐摩耗性・低摩擦係数 Wear resistance・Low friction coefficient	FX・WX (TiAlN系) 耐熱性・耐摩耗性 Heat resistance・Wear resistance	WXS 超耐熱性 超耐摩耗性 Super heat resistance Super wear resistance	WXL 耐摩耗性 耐溶着性 Wear resistance Anti-welding resistance	DUARISE 耐摩耗性 耐溶着性 Wear resistance Anti-welding resistance
EgiAs 耐摩耗性 高じん性 Wear resistance High toughness	WDI 耐摩耗性 高熱伝導性 High thermal Conduction	CrN 耐溶着性 耐食性 Anti-welding resistance Corrosion resistance	DLC-SUPER HARD 耐溶着性 高潤滑性 Anti-welding resistance Excellent lubricity	DLC-IGUSS 耐溶着性 耐摩耗性 Anti-welding resistance Wear resistance	DIA 超微結晶・耐摩耗性 耐溶着性 Ultra Micro Diamond・Wear resistance Anti-welding resistance

**大好評! ホブカッタのドライカットに
最適なWXL[®]コーティング承ります!!
脱膜+再コーティングもOK!!**

**Very popular!
The WXL Coating is ideal for the dry cutting of hobs!
Coating removal and recoating service
is also available!**



**オーエスジーコーティングサービス(株)
ホームページ**

**OCS's website
<http://www.e-ocs.com>**



■コーティング設備の紹介 Coating Equipment

電子ビーム法

TiN, TiCN, CrNで平滑な被膜表面を有し耐溶着性の優れた被膜を生成します。

Electron Beam method

This method creates smooth TiN, TiCN, and CrN coatings with superior welding resistance.

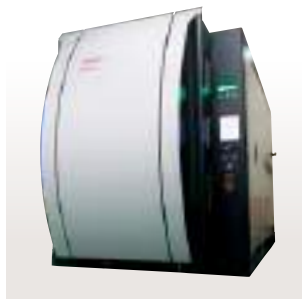


アークイオンプレーティング法 世界最新鋭!

多元素系(TiAlN等)で耐摩耗、耐酸化性に優れた被膜を生成します。

Arc Ion Plating method State-of-the-art!

This method creates coatings with excellent wear and oxidation resistance, by applying a compound substance such as TiAlN.



切削工具のほか、各種部品へのコーティングも承ります。

Various coating are available for requested parts



コーティング各種ご用命は...

●オーエスジーコーティングサービス株式会社 OSG Coating Service Co., Ltd

〒441-1317 愛知県新城市有海丸山1-2 (オーエスジー新城工場内)

Phone.0536-25-1314 Fax.0536-25-1305

1-2 Maruyama, Arumi, Shinshiro-City, Aichi Pref. 441-1317, Japan

Phone.0536-25-1314 Fax.0536-25-1305

再研削工場紹介 REGRINDING PLANTS



●株式会社 青山製作所

Aoyama Seisakusho Co., Ltd.

〒441-1231 愛知県豊川市一宮町宮前149
149 Miyamae, Ichinomiya-cho, Toyokawa-City,
Aichi Pref., Japan

Phone.0533-93-2524 Fax.0533-93-2725



●株式会社 エスデイ製作所

SD Seisakusho Co., Ltd.

〒300-2748 茨城県常総市馬場442-2
442-2 Baba, Joso-City, Ibaraki Pref., Japan

Phone.0297-43-7181 Fax.0297-43-7180



●ORS 株式会社

ORS Co., Ltd.

〒470-2102 愛知県知多郡東浦町緒川大草1-156
1-156 Ohkusa, Ogawa, Higashiura-cho,
Chita-gun, Aichi Pref., Japan

Phone.0562-83-9841 Fax.0562-83-9053

地球規模の事業展開を加速させる グローバルネットワーク

A global network that accelerates international business development



● 営業・製造拠点

Sales & Manufacturing Sites

2022年4月末現在
As of April 30, 2022



ベルギー (OSG Europe Logistics S.A.)
Belgium (OSG Europe Logistics S.A.)



シンガポール (OSG Asia Pte Ltd.)
Singapore (OSG Asia Pte Ltd.)

1968年、海外進出の第一歩として米国現地法人をシカゴにスタートさせて以来、オーエスジーは地球規模で活躍する切削工具メーカーとして、海外各地に生産拠点および営業拠点を積極的に展開してきました。世界33ヶ国に拠点を置き、グローバルに事業展開を行っています。

In 1968, OSG Corporation established its very first overseas subsidiary in the United States. Since then, OSG has dynamically expanded its global presence, establishing a production, sales and technical support network spanning 33 countries.



EUROPE

オーストリア Austria	ルーマニア Romania
ベルギー Belgium	ロシア Russia
デンマーク Denmark	スペイン Spain
フランス France	スロバキア Slovakia
ドイツ Germany	スウェーデン Sweden
イタリア Italy	南アフリカ South Africa
アイルランド Ireland	スイス Switzerland
オランダ The Netherlands	トルコ Turkey
ポーランド Poland	イギリス United Kingdom

ASIA

シンガポール Singapore	フィリピン Philippines
中国 China	韓国 South Korea
インド India	台湾 Taiwan
インドネシア Indonesia	タイ Thailand
日本 Japan	ベトナム Vietnam
マレーシア Malaysia	

THE AMERICAS

アメリカ United States of America	ブラジル Brazil
カナダ Canada	メキシコ Mexico



アメリカ (OSG USA, Inc.)
United States of America (OSG USA, Inc.)

海外拠点について
詳しくはホームページをご覧ください
Visit OSG's homepage
to learn more about our global network





オーエスジー公式サイトのご案内

Information About the OSG Official Website

各種端末に対応し、欲しい情報をいつでもどこでもチェックいただけます

Get the information whenever and wherever you need by access our website from various devices.

<https://www.osg.co.jp/>

QRコードから簡単アクセス!

Easy access from QR code!



日英言語切り換え可能

You can switch between Japanese and English

■コンテンツのご案内 Information



お問い合わせ

Contact Us

電話・FAX・インターネットでの
各種お問い合わせ
Contact us by phone, Fax, or the Internet



拠点一覧

Global Network

国内・海外拠点の
連絡先
Contact details for our Japanese and
international offices



カタログ各種資料

Catalogs

総合カタログや新製品カタログ
SDSなどの各種資料
Various materials including General catalogs, New
Product catalogs, and Safety Data Sheets, etc.



展示会情報

Exhibition

国内・海外の展示会
出展情報
Information about our exhibits in Japan
and International exhibitions



製品価格検索 ONEST2

Product & Price Search

製品ラインナップや価格を
かんたん検索
Easy search system for products and price



投資家情報

Investor

株式情報や各種資料
Investor Relations information and related
documents

最新情報はSNSでも配信中!

Get the latest information from social networking services as well!





メールマガジン

OSG E-mail 倶楽部

オーエスジーでは、メールマガジンをお送りしています。
E-mailにて、新製品やお得なセールなどの情報をいち早くお届け。



登録は簡単！
今すぐ
登録ください！



QRコードを読み取って今すぐアクセス！

<https://www.osg.co.jp/support/club/index.html>

■ホームページTOP画面



■ご登録画面



2STEPで
登録完了！

- ①メールアドレスを入力
- ②登録ボタンクリック

■メールサンプル(ニュース版)

◎メルマガでは、こんな情報をお届け！



☆ OSG E-mail 倶楽部 -----2017/6/22発行 ☆

♪♪ 電子メールでお得意様に最新情報をいち早くお届けしています。♪♪

本メールマガジンは、以前に、弊社主催のセミナー・イベントに参加頂いた方やOSG E-mail 倶楽部へ入会頂いた方、あるいはお名刺の交換やメールでのやり取りをさせて頂いた方にお送りしております。

----- HEAD LINE NEWS -----

♪♪ 超硬フラットドリルADF 2on1キャンペーン ♪♪
<https://www.osg.co.jp/ADF/>

超硬フラットドリル「ADF」のお得なキャンペーン情報をお届けします♪

1本で多様な加工に対応する超硬フラットドリル「ADF」、マシニングはもちろん、旋盤での穴加工や座くり加工にも対応可能です。

【キャンペーン期間】
2017年6月21日(水)～8月31日(木)

【キャンペーン内容】
2本ご購入につき1本プレゼント

詳細はこちら▼▼▼
<https://www.osg.co.jp/ADF/>

法令一部改正によるコバルトの特定化学物質指定について

About the designation of cobalt as a specified chemical substance by the revision of the law

2014年10月30日

October 30, 2014

お客様各位

下記に記載の通り、コバルトが特定化学物質に指定されました。工具を通常使用する場合は健康障害を引き起こすことはありませんが、お客様に安心して弊社の製品をご使用いただく為にも、弊社製品のコバルト含有の有無を総合カタログへ記載することにいたしました。ご確認いただきませうようお願い申し上げます。

1. 法改正内容について

労働安全衛生法施行令等一部改正により特定化学物質の第2類物質として「コバルト及びその無機化合物」が新たに追加指定され、2012年9月20日公布、2013年1月1日施行されております。

法改正に伴い、特定化学物質による健康障害防止措置として下記対策を講じる必要があります。

- 製品（粉末・合金・工具）への表示 ※
- 発散抑制措置（コバルト濃度として0.02mg/m³以下）
- 漏洩のための措置
- 作業主任者の選任
- 作業環境測定（6ヶ月毎）
- 健康診断（6ヶ月毎）、記録の30年保管
- 保護具装備、作業記録30年保管、休憩室設置、洗浄設備設置、取扱注意表示

※「製品への表示」のうち「工具への表示」につきましては、以下の通りです。

当業界の工具は、労働者による取扱いの過程において工具等の摩耗により作業者が健康障害を生じるコバルト粉じん等の飛散はないため表示対象外製品であると判断されました。従いまして表示に関しましても今まで通り変更ございません。

2. 法改正に伴う対応について

(1) 工具をご使用いただくお客様

工具を通常で使用いただく場合は、工具等の摩耗により作業者が健康障害を引き起こすコバルト粉じん等の発散は生じないことから、特定化学物質による健康障害防止措置を実施する対象となりません。今までどおりご使用いただきますよう、お願い申し上げます。

(2) コバルトを含む工具を購入され、それを研削などにより追加加工をされるお客様

コバルトを含む工具の追加加工および再研削工程などでは、上記1項の対策を講じる必要があると思われます。なお、詳細は所轄の労働基準監督署または法令等でご確認ください。

Dear Customers

As described below, cobalt has been listed as specified chemical substances. Although it does not cause health problems in regular use of tools, however, for our customers to be able to use our products with confidence, we put a notice on our catalog about which tool contains cobalt. We ask you to refer it for your information.

1. The amendments of the law

"Cobalt and its inorganic compounds" are newly added as second type of specific chemical substances by the partial revision of Ordinance for Enforcement of the Act on Occupational Safety and Health, issued on September 20, 2012, and enforced from January 1, 2013.

According to the amendments to the Act, we must take following actions to prevent health problems caused by specific chemical substances.

- Marking on the tools (Powder, Alloys, Tools) ※
- Divergence control measures (Less than 0.02mg / m³ as cobalt concentration)
- Measures for leakage
- Appointment of Operations Chief
- Measurement and working environment (every 6 months)
- Keeping health diagnosis records for 30 years (every 6 months)
- Wearing protective equipment, Keep work records for 30 years, Set up a break room, Installation of cleaning equipment, handling notices

※Details of "Making on Tools" found in "Making on Product" are as below:

Scattering of cobalt dust which causes health disorders are not recognized during the machining process using tools of our industry. Therefore, it is judged that the marks indicating cobalt is unnecessary and no changes are made with the marks on products.

2. The correspondence with the revision of the law

(1) Customers who use the tool

Ordinal usage of tools does not cause the scattering of cobalt dust which causes the health disorders. Therefore, it is not subject to take actions preventing the health impairment of workers. Please use our product as before.

(2) Customers who purchase the tool contain cobalt, and make any alterations to it such as by grinding

It is required for the processes as re-grinding and alteration to the tool contains cobalt to take measures above Section 1. Since there is a setting of the grace period, please check the laws of regulations of the competent or Labor Standards Inspection Office for more information.



安全にお使いいただくために

Observe These Precautions For Safe Use

加工前の注意 Prior to Operations:

- 鋭利な切れ刃を素手で触るとけがの危険があります。切れ刃を素手で触らないで下さい。特にケースからの取り出し時や機械への操着時には、保護手袋等を使用して下さい。
- 重量の重い工具を扱う時は、落下によるけがの危険があります。適切な運搬機具やチェーンブロック等を使用し、安全靴を着用して下さい。
- 工具に傷、割れ等があると使用中に破損し飛び散ることがあります。使用前に、割れ等のないことを確認して下さい。
- 使用前に工具および加工物の寸法を確認して下さい。
- 回転方向を誤ると工具が破損、飛散しけがをする危険があります。使用前に回転方向を確認して下さい。
- 工作機械保持具を含めた回転部のバランスが悪いと、振れ振動により工具が破損しけがをする危険があります。試運転を必ず実施し、バランスの確認をして下さい。
- 工具の保持が不十分ですと破損、飛散を招きけがをする危険があります。ホルダ等は、工具および加工内容に見合ったものを使用して下さい。工具はホルダにしっかりと固定し、振れを抑えるようにして下さい。インデキサブル工具では、インサートや部品が確実にクランプされている事も確認して下さい。
- 加工物の保持が不十分ですと、工具や加工物が破損し飛散する危険があります。加工物の保持は確実にこなして下さい。
- Touching sharp cutting edges with bare hands can cause injury. Never touch the cutting edges with bare hands. Wear protective gloves, especially when removing tools from the case and attaching them to the machine.
- When handling heavy tools, dropping poses danger. Use appropriate transport equipment or chain block and wear safety shoes.
- Scratches or cracks in the tools can cause breakage and flying debris during operation. Ensure that there are no scratches or cracks prior to using the tools.
- Check if the tools and the work materials are correct prior to use.
- If the tool is rotating in the wrong direction, it can cause breakage or flying debris, leading to injury. Check the rotation direction prior to use.
- If the rotational balance is poor (including that for the retainer of the machine tools), the shaking vibration could cause breakage and lead to accidents. Ensure that you always carry out a test operation and check the balance.
- Insufficient retention of the tool can lead to breakage or flying debris, causing injuries. Ensure you use holders, etc. that match the tools and the nature of the processing operations. The tool should be firmly attached to the holder to prevent shaking. When using indexable tools ensure you check before-hand that indexable inserts and parts are securely clamped.
- Insufficient retention of the work materials can cause tools and work materials to break or cause flying debris. Ensure that the work materials are firmly secured.

加工する時の注意 During Operations:

- 回転中の工具、加工物等に触るとけがをします。回転中の工具、加工物等には絶対に触らないで下さい。また、衣服にたるみがあると巻き込まれる危険があります。たるみのない衣服を着用して下さい。
- 工具が加工中に衝撃的な負荷を受けると破損、飛散しけがをする危険があります。また、高温の切りくずが飛散し、けがや火傷をする危険があります。必ず安全カバーや保護メガネ等の保護具を使用して下さい。
- 工具を改造したり、本来の使用目的以外で使用すると、工具が破損、飛散しけがをする危険があります。工具は改造しないで下さい。本来の使用目的で使用して下さい。
- 切削条件基準表の数値は、新しく作業を立ち上げる時の目安として下さい。加工物の形状や機械剛性に合わせて切削条件を調節する必要があります。
- 加工中に異常な振動等が発生した場合は、直ちに加工を中止して下さい。そのまま続けると工具が破損、飛散しけがをする危険があります。異常の原因を取り除いてから加工を再開して下さい。
- 摩耗が進んだり、痛んだ状態の工具を使用し続けると破損、飛散の原因となります。切れ味が悪くなったら工具を交換して下さい。
- 用途に応じ切削油を選定して下さい。不水溶性切削油剤を使用する時は、加工時に発生する火花や破損による発熱で引火、火災の危険があります。防火対策を必ずおこなって下さい。
- Touching the tools or the work materials during rotation can cause injury. Never touch tools or work materials during rotation. As loose clothing can become caught in mechanisms, ensure that you wear work clothes that can not become caught.
- If the tool receives a shock load during processing, this can cause breakage or flying debris, leading to injury. As hot flying cutting chips cause injury or burns, ensure you use protective equipment including safety covers and eye protection.
- Modifying the tool or attempting to use it for purposes other than the original purpose can cause breakage or flying debris, leading to possible injury. Never attempt to modify the tool and never use it for any purpose other than the designated purpose.
- The numerical value listed in the table of recommended cutting conditions should be used as a general guide when starting new operations. It is necessary to adjust conditions according to the dimensions of work materials and the rigidity of the machine.
- If abnormal vibration, etc. occurs during processing, stop processing immediately. Attempting to continue processing can cause tool breakage or flying debris, leading to possible injury. Ensure that you eliminate the cause of the abnormality before resuming processing.
- Attempting to use tools with considerable wear can cause breakage or flying debris. Replace the tool when it no longer cuts well.
- Select a cutting oil appropriate to the particular usage. Using a non-water-soluble cutting oil could lead to fires due to sparks generated during processing or heat caused by breakage. Ensure that you take proper fire-prevention measures.

加工後の注意 After Use:

- 加工直後の工具、加工物は、高温になっているため火傷をする危険があります。加工物を素手で触らないで下さい。
- 加工物に生じたバリでけがをする危険があります。素手で触らないで下さい。
- 加工後は必ず加工物の寸法を確認して下さい。
- 工具を再研削すると粉塵が発生します。粉塵は健康を害する危険があるので、必ず防塵マスク、吸塵機等の粉塵対策をして下さい。
- Tools and work materials are very hot immediately after processing. Never touch them with your bare hands.
- The burrs generated during processing can cause injury. Never touch them with your bare hands.
- Ensure that you check the measurements of the work materials after processing.
- When the tool is reground, grinding dust is generated which is dangerous to your health. Ensure that you take proper safety measures such as wearing a dustproof mask or using a respirator.

以上は、当社製品を安全にお使いいただくための基本的注意です。その他の詳細につきましては、当社までお問い合わせ下さい。

This completes the basic precautions for safe use of this company's equipment. Please feel free to contact us at any time if you have any further questions.

オーエスジー株式会社

OSG Corporation

3-22 Honnogahara, Toyokawa, Aichi 442-8543 Japan
Tel. +81-533-82-1118 Fax. +81-533-82-1136 E-mail:cs-info@osg.co.jp

本社	〒442-8543	愛知県豊川市本野ケ原三丁目22番地	☎(0533)82-1111	FAX(0533)82-1131
東部/東京営業所	〒143-0025	東京都大田区南馬込3-25-4(アネックスビル)	☎(03)5709-4501	FAX(03)5709-4515
仙台営業所	〒984-0012	宮城県仙台市若林区六丁目の目中町18-15	☎(022)390-9701	FAX(022)287-5170
郡山事務所	〒963-8047	福島県郡山市富田東三丁目123番地 キャッスル藤和107号	☎(024)991-7485	FAX(024)991-7487
新潟営業所	〒950-0951	新潟県新潟市中央区鳥屋野403-1	☎(025)288-3888	FAX(025)288-3889
諏訪営業所	〒392-0014	長野県諏訪市南町8-6	☎(0266)58-0152	FAX(0266)58-7304
上田事務所	〒386-0014	長野県上田市材木町2-9-4(産業振興ビル2F-A号)	☎(0268)28-7381	FAX(0268)21-0213
両毛営業所	〒372-0001	群馬県伊勢崎市波志江町4104-4	☎(0270)40-5855	FAX(0270)21-8246
宇都宮営業所	〒321-0923	栃木県宇都宮市下栗町2910-11	☎(028)651-2720	FAX(028)639-3325
八王子営業所	〒192-0046	東京都八王子市明神3-8-14 スターファースト八王子205号	☎(042)645-5406	FAX(042)645-8467
茨城事務所	〒312-0052	茨城県ひたちなか市東石川3-1-1(大東ビル1F)	☎(029)354-7017	FAX(029)274-2394
厚木営業所	〒243-0014	神奈川県厚木市旭町一丁目10-6 シャンロック石井ビル5F	☎(046)230-5030	FAX(046)230-5031
静岡営業所	〒422-8057	静岡県静岡市駿河区見瀬304	☎(054)283-6651	FAX(054)284-3972
中部/名古屋営業所	〒465-0058	愛知県名古屋市中区東区貴船1-9	☎(052)703-6131	FAX(052)703-7775
浜松営業所	〒435-0054	静岡県浜松市中区早出町838-2	☎(053)461-1121	FAX(053)465-4547
豊川営業所	〒442-8544	愛知県豊川市本野ケ原一丁目15	☎(0533)82-1145	FAX(0533)82-1146
安城営業所	〒446-0055	愛知県安城市緑町1-37-25	☎(0566)77-2366	FAX(0566)77-2369
岐阜営業所	〒501-6002	岐阜県羽島郡岐南町三宅8-222(宮島ビル1F西)	☎(058)259-6055	FAX(058)248-2836
トヨタ営業所	〒442-8544	愛知県豊川市本野ケ原一丁目15	☎(0533)82-1145	FAX(0533)82-1146
三重事務所	〒511-0041	三重県桑名市外堀21-2(伊藤ビル102号)	☎(0594)26-0416	FAX(0594)26-0352
西部営業部	〒550-0013	大阪府大阪市西区新町2-4-2(405号室)	☎(06)6538-3880	FAX(06)6538-3879
金沢営業所	〒920-8203	石川県金沢市鞍月3-115	☎(076)268-0830	FAX(076)268-0835
京滋営業所	〒520-3024	滋賀県栗東市小柿4丁目13-7	☎(077)553-2012	FAX(077)553-2688
大阪営業所	〒577-0022	大阪府東大阪市荒本新町8-6	☎(06)4308-3411	FAX(06)4308-3414
明石営業所	〒673-0005	兵庫県明石市小久保5丁目17-1	☎(078)927-8212	FAX(078)929-1796
岡山営業所	〒700-0925	岡山県岡山市北区大元上町10-26	☎(086)241-0411	FAX(086)241-5846
四国事務所	〒761-8075	香川県高松市多肥下町1515-9 レインロード西ビル	☎(087)868-4003	FAX(087)868-4005
広島営業所	〒733-0822	広島県広島市西区庚午中4丁目14-11	☎(082)507-1227	FAX(082)271-2280
九州営業所	〒816-0912	福岡県大野城市御笠川6-5-10	☎(092)504-1211	FAX(092)504-1377
北九州事務所	〒800-0304	福岡県京都郡苅田町鳥越町1-2(岡谷鋼鐵九州内203号)	☎(093)435-3655	FAX(093)435-3656
熊本事務所	〒862-0954	熊本県熊本市中央区神水2-7-3(キャッスル神水101号)	☎(096)386-5120	FAX(096)383-1460

〈工具の技術的なご相談は…〉
コミュニケーションダイヤル

よい 工具は一番
0120-41-5981

土日祝日、会社休日を除く

コミュニケーションFAX | 0533-82-1134

コミュニケーションE-mail | hp-info@osg.co.jp

〈その他のお問い合わせは…〉 E-mail:cs-info@osg.co.jp

〈最新情報〉OSG HP

〈無料メールマガジン〉OSG E-mail倶楽部

<https://www.osg.co.jp/>

<https://www.osg.co.jp/support/club/>

OSG 代理店