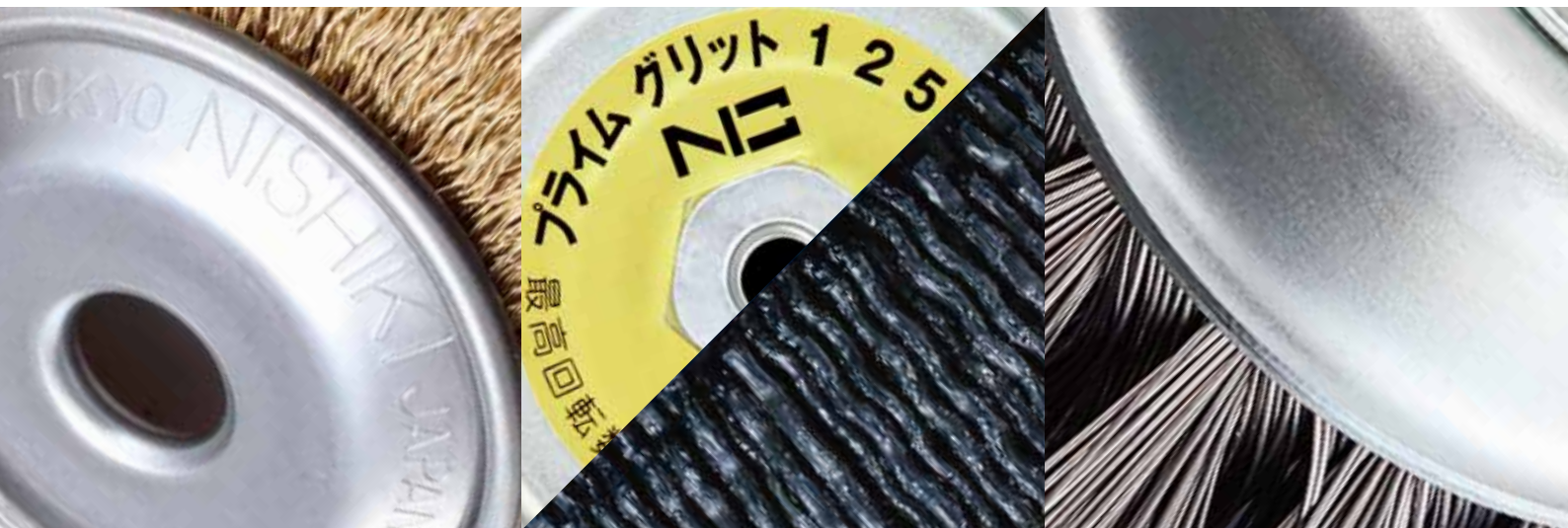


# POWER BRUSHES NISHIKI CATALOG

錦パワーブラシ総合カタログ



Nishiiki

# 蓄積された経験と先進の技術力で、 世界の研磨ブラシ開発をリードしています。

NISHIKIの製品は世界でご好評をいただいています。



株式会社錦は、1932(昭和7)年の創業以来、つねに旧来の概念にとらわれることなく、新しいパワーブラシの開発に取り組むとともに、世界的にも最先端の生産設備を完備し、パワーブラシ業界のリーディングカンパニーとして歩んでまいりました。

私たちが掲げる理想の工業用ブラシの条件は、①使用目的にあった設計②高品質な線材の使用③精細なバランスでの仕上げ——の3つです。いずれかひとつでも欠けると、安全性、作業性、耐久性が著しく低下してしまいます。

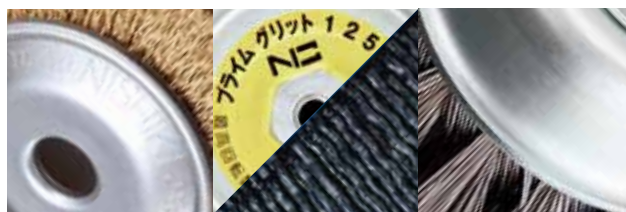
この理想のブラシの条件を念頭に、日々、より高い品質と安全性を求め続けてまいりました。

優れた設計と最新の製造設備、そして、長年にわたり蓄積された経験と技術により、ユーザーの皆様が理想とするNISHIKI製品をラインアップしております。



仙台工場

# CONTENTS



目次	3
スーパーロールブラシ	5
S型	7
S2型 S3型 S4型	
I型	9
R型	10
エヌグリット	11
NICグリット／NICグリットmini	13
EN型 EH型	
プライムグリット	17
PN型 PH型	
バリッター	19
U型 UT型	
セラグリット	21
SE-CG型	
スーパーシリーズ	
カップ	23
SN型 SH型 LN型 LH型 MN型 EN型 EH型	
べベル／カストリー／カップ／ロッド／エンド／…	25
ジョインター	
BN型 BH型 CN型 KBN-S型 DN型 PN型	
EG型 SG型 TJ型	
ワイヤブラシ	
カップ	27
AN型 AH型 TN型 TH型 JN型 JH型	
べベル／ホイール／シャンク	28
UN型 UH型 WA型 NH型 VH型 YH型	
SC型 SW型 SM型	
シャンク／ロッド／特殊型	29
SE型 SP型 ES型 EP型	
パワーブラシの分類と使用線材	30
多種多様なブラシ	31
チャンネルブラシ 捻り:バリ取りブラシ 植毛ブラシ	
研削くん	33
ブラシ百科	35

確実な研磨力と  
安全性を実現する新線材

**エヌグリット**



セラミック合芯バリ取りブラシ

**セラグリット**

P.5

磨耗したブラシだけを  
交換できるので経済的

## スーパー ロールブラシ



P.23

ワイヤ切損の大幅減少で  
安全性・作業性が向上

## スーパーシリーズ



P.11



P.13

新線材の使用で  
驚異的研磨を実現

## NICグリット

P.17

## プライムグリット



P.27

信頼と実績のスタンダードタイプ

## ワイヤブラシ

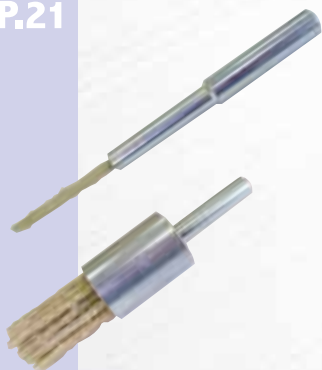


P.19

内径専用グリットブラシ  
バリッター



P.21



P.33

新機構が驚異的研磨を実現

## 研削くん



# スーパー ロールブラシ

## 新発想の「コア」と「リングブラシ」の組み合わせが ロールブラシの常識を変えました。

NISHIKIの"スーパーロールブラシ"は、磨耗したブラシ部分だけをコアから簡単に取り外し、ユーザーサイドで新しいリングブラシに素早く簡単に交換できる構造の、理想的なロールブラシです。

このため、リングブラシをストックしておけば、コア部分はそのままで、磨耗したブラシ部分だけをその場で交換して繰り返し使用できます。したがって、これまでのように磨耗したロールブラシをそのつどメーカーに再生依頼する必要がなく、輸送費と再生期間の無駄が省けて大変経済的で、作業能率も向上します。

交換できるリングブラシは「I型」12種類、「S2型」12種類、「S3型」4種類、「S4型」4種類があり、線材の材質、線径も豊富に取りそろえています。

"スーパーロールブラシ"は研磨・研削・洗浄など、作業目的に応じて幅広い用途に確実に対応いたします。



### Style





※写真はナイロンブラシ使用

**特長**

**1. ブラシの交換が容易にできます。**

固定リングを移動するだけで、容易にコアにリングブラシを固定・交換出来ます。

**2. 研磨面に痕を残しません。**

S型ブラシの毛先が8の字状を連続して描き、被研磨面に痕を残さない研磨ができます。

**3. 研磨面の摩擦熱を放散します。**

回転中にそれぞれのS型リングブラシの隙間に風が発生し、研磨面の摩擦熱を冷却します。

■ ロールブラシの着脱方式

《スナップリング方式》

リングブラシを圧縮固定する方式のなかで、最も取り付けが簡単でコストも安価に出来ることが、大きな特徴です。

コア両端部の円周上に沿って設けられた環状溝にスナップリングをはめ込むだけで、積層方向に圧縮されたリングブラシを簡単に固定できます。「I型」リングブラシに適した取り付け方法です。

スナップリングは着脱可能で、リングブラシの交換がその場で簡単に行えます。



《ニックロック方式》

積層されたリングブラシを圧縮固定するリングは、分割リングと、それを拘束する固定リングの二重構造になっています。

このため、使用中に万が一不測の圧力がかかっても、固定したリングがはずれる心配のない安全、強力構造です。分割リング、固定リングとも着脱可能で、リングブラシの交換が容易です。この方式は特に「S型」リングブラシの優れた固定方法です。



# スーパー ロールブラシ

## Stype

リングブラシS型

リングブラシ「S型」は、リング部の内周面が波形を形成しており、回転させるとブラシ部の毛先は「8」の字状を描きながら回転することになります。

したがって、リングブラシの毛先は被研磨面に縞模様の痕を残さず、きれいな研磨で仕上がります。

また、コアにリングブラシを挿入する時、裏表を交互にすることにより、ブラシとブラシの接触部に隙間ができます。このため回転中に風が発生し、摩擦熱によって高まる研磨面の熱を冷却する効果も発揮します。

S2型



山数2

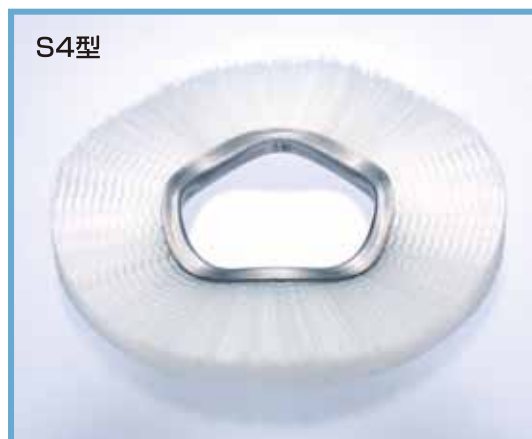
100S型



105S型





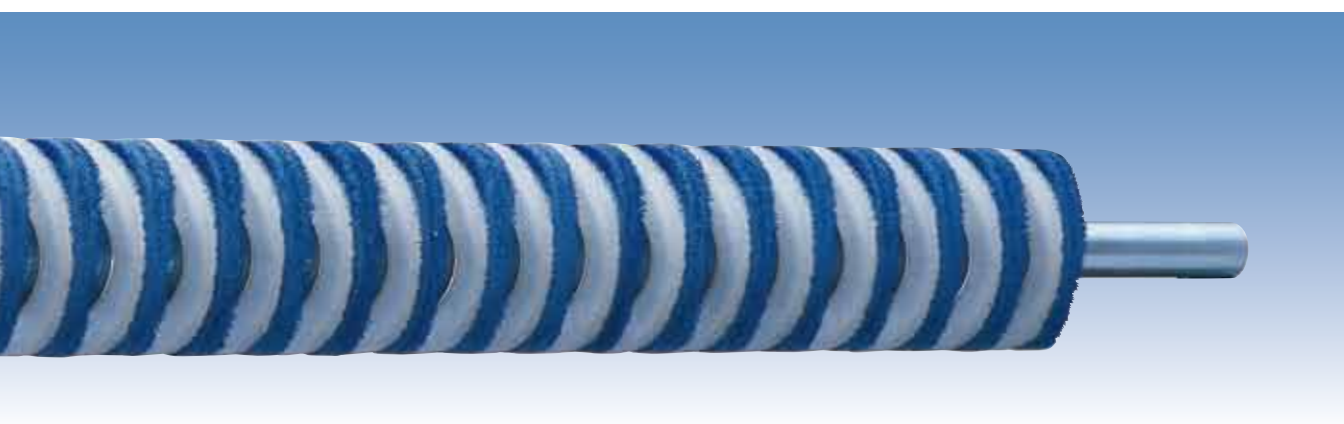
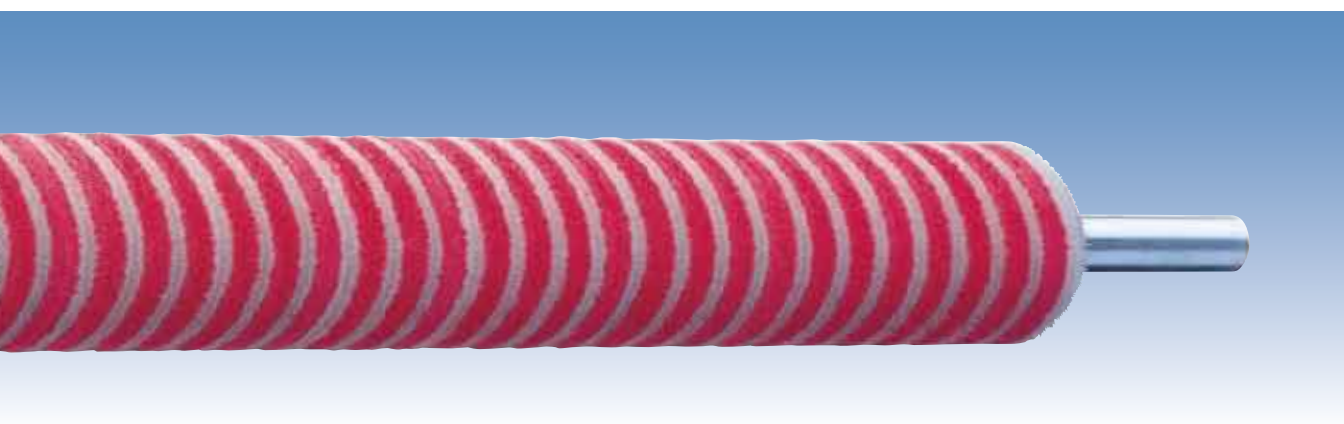


山数3



山数4

「山数」はリングブラシ円周上の「凹凸の山の数」です。



# スーパー ロールブラシ

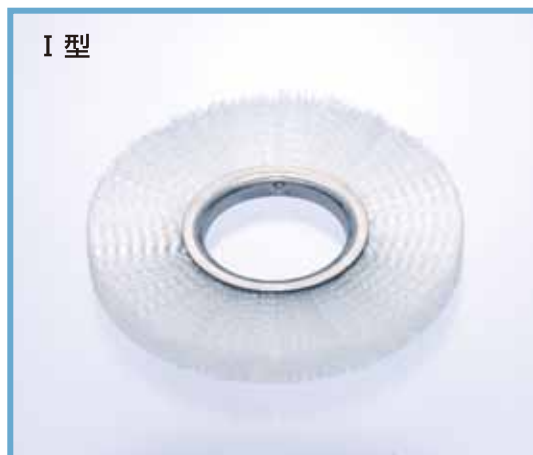
## I type

リングブラシ I 型

リングブラシ「I 型」は、平板状に形成されており、従来の積層方式のロールブラシに使用されているタイプと同じ形状です。

従来のリングブラシとの違いは「S 型」リングブラシと同様に、リング部の内周面に突起が設けられており、コア外周の軸方向に設けられた溝との組み合わせで、リングブラシの空回転を阻止できる構造になっています。

このため、リングブラシの空回転を防ぐため、従来のように過剰な圧力をかけずにロールブラシを形成できることから、回転時のバランスが大幅に良くなったことが特徴です。



100 I 型



■ I 型/S 型リングブラシ寸法表

I 型・S 型 共通			I 型	S 型	
リング内径	リング外径	突起部 (高さ×幅)	厚み	厚み	山数
22	31	1.0×5.0	5.5	11	2
25	36		6	12	
30	45		7	14	
40	56		8	16	
45	62	1.5×5.0	8	16	3
50	66		8	16	
60	77		9	18	
65	82		9	18	
85	103	2.0×6.0	10	20	4
105	123		11	22	
125	145		12	24	
150	172		13	26	

「山数」はリングブラシ円周上の「凹凸の山の数」です。

# Rtype

スーパーロールブラシR型

## 両端固定具で長尺ブラシの空回りを防止。

- 特長**
1. 摩耗したブラシを部分的にシャフトからとりはずし、簡単に取り替えができるので、経済的です。
  2. ブラシ毛が千鳥植になっていて、溝の発生がなく、仕上げが均一です。
  3. ブラシの両端はS字状になっているので、ブラシ同士が確実・強固に固定されます。



### ■従来のロール型ブラシの結合方式

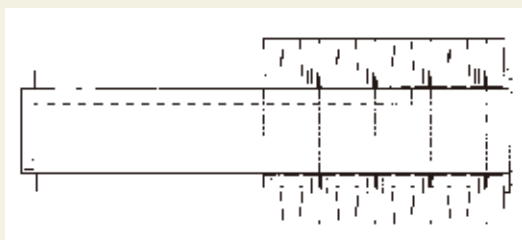
#### ●加締方式

ロール型ブラシ図1に示すように、円筒状のコアの両端に加締部が設けられており、これらの加締部には固定外板を差し込むことができるようになっています。

ロール型ブラシを組み立てる場合には、コアに複数枚のリングブラシを差し込んだ後、固定外板を差し込みます。次に、加締部を外側に押し拡げ、固定外板の抜け止めを行うと同時に、複数枚のリングブラシを圧縮固定しています。

したがって、再利用を考えた時、この方式ではコアの両端を加締め加工で外板およびリングブラシを固定しているため、一方の加締部を削り落としてリングブラシを交換しなければいけません。再生を試みる場合は、再度加締部を加工する必要があります。このようなことから、コアの長さを維持することができないだけでなく、加工を繰り返すたびに短くなり、コアの再利用が不可能となって、ブラシ部が摩耗した場合には廃棄処分をすることになり不経済です。

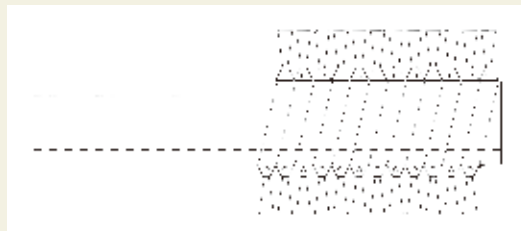
図1

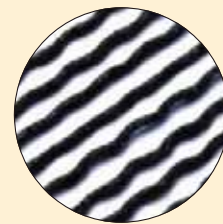


#### ●溶接方式

図2に示すようなロール型ブラシは、コアの外周の一端部に長尺の帯状ブラシの一端部を溶接した後、この帯状ブラシをコアの外周面に溶接を数カ所行いながら螺旋状に巻き付け、最終的に帯状ブラシの他端部をコアの他端部に溶接することで、コアに対して帯状ブラシを固定しています。この方法は、再利用を考えた場合、帯状ブラシ交換の際には加締方式と違ってコアは再利用できますが、帯状ブラシをコアから取り除く時、数カ所の溶接部をタガネかグラインダを使って削り落とさなければなりませんし、コアの外周面を凹凸のないように研削加工しなければなりません。そのため、組み立て作業に多くの工数が必要となり、さらにブラシ部が摩耗した場合には廃棄処分にするか、メーカーに戻しブラシ部分のみを交換する方法のどちらかとなり、輸送費用もかさむと共に、再生に要する期間も無駄となってコストアップしてしまいます。

図2





## 驚異的な研磨能力を持つ新線材!

エヌグリット(N-GRIT)は、ナイロンと研磨砥粒をブラシ用のフィラメントとして加工した新線材です。

砥粒入りナイロンフィラメントは独自の特性を持ち、グリットの鋭いエッジが無作為にあらゆる方向に固定されているため、どのような形状の作業面も確実にとらえることができます。作業面をブラシが移動するにしたがい、グリットの切断面が接触することになります。これは、弾力性のあるフィラメントが、加工すべき部分に沿うように、すべての角度に対して順応するからです。

エヌグリットは新規に開発された特殊な添加物を混入させながら、ナイロンにシリコンカーバイトグリットを散在させた6・10ナイロンを押し出し加工することによって製造されます。

この添加物により、エヌグリットには、強度、剛性、耐疲労性、耐久性、耐薬品性、融点の高さなどの特性が付加されました。

従来のワイヤカップやベベルブラシは、使用時に線材が折損し、飛散することにより、大きな事故を多発させているのが現状です。

また、従来の砥粒入りナイロンフィラメントには、耐摩擦熱に対する問題もありました。こうした悩みを完全に克服したのが、新線材『エヌグリット』です。

### 特長

- ステンレスにも焼き付きなし。
- 減耗量(摩耗量+折損量)が大幅に減少。
- あらゆる形状の作業面を確実にとらえる。
- 母材を痛めず研磨・研削が同時にできる。
- 作業性、耐久性に優れていて、経済効果も抜群。
- 黒皮はくりや、バリ取りにも、驚異的な能力を発揮。
- 摩擦に強く、長時間の高速回転使用にも、焼き付かない。
- 折れにくいので安全性が高く、作業効率も高まる。

### ■エヌグリット使用のブラシ各種



スーパーロール

### “エヌグリット” 開発コンセプト

従来から、パワーブラシの使用線材はワイヤが主流でした。

しかし、線材の折損による事故が多発しているにもかかわらず、残念ながらまだ防ぐことができていないのが現状です。

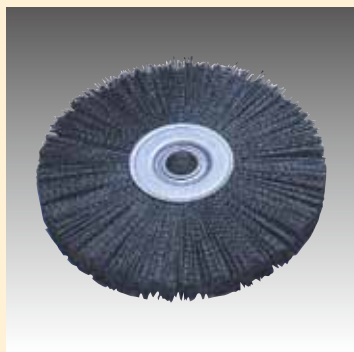
勿論、ナイロン材では研磨は不可能であることは皆さんが認めているところです。

そこで各社がこれらを解決すべく開発に努力した結果、砥粒入りナイロンフィラメントを完成させましたが、残念ながら摩擦熱により溶けて、研磨面に熔着してしまいました。現在においても、他社による解決策は未だ見いだされてはいません。

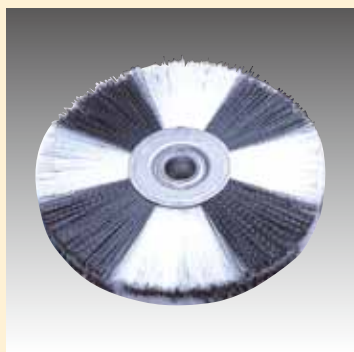
しかしユーザーの皆様からは、1日も早く耐熱性にすぐれた砥粒入りナイロンフィラメントを開発し、安心して作業ができるように切望されてきました。

弊社も、パワーブラシのメーカーとして、事故防止に最善の努力を傾注してまいりましたが、結果が伴いませんでした。しかし、なんとしてもこれらの問題を解決しなければと、長年研究を続けた結果、研磨面に熔着しない砥粒入りナイロンフィラメント『エヌグリット』を完成させたのです。

このため、従来から不可能といわれていた、ステンレスに対しても熔着することなく、スムーズにきれいな研磨・研削加工ができるようになりました。



スタンダードホイール



混毛ホイール

「エヌグリット」「N-GRIT」は株式会社 錦の商標登録第4515970号です。

## 減耗量(折損量+磨耗量)が大幅に減少!

新線材エヌグリットは、従来品に比べて線材の減耗量(折損量+磨耗量)が少なく、長時間の使用が可能であることが実証され、さらに、研磨面に線材の焼付きが残らないことも確認されました。

線材の常識を超えた新線材!  
**エヌグリット**

### ■エヌグリットの研磨実験

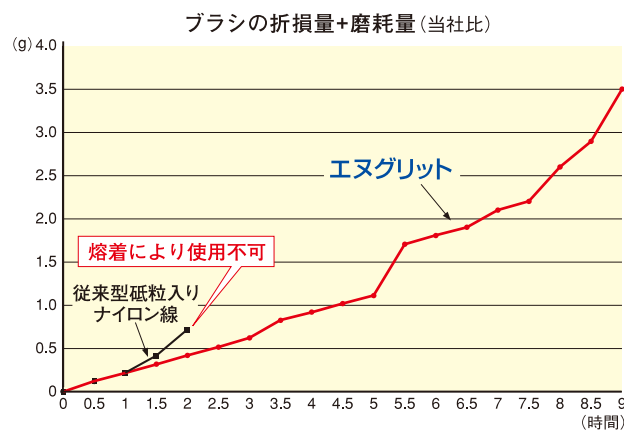
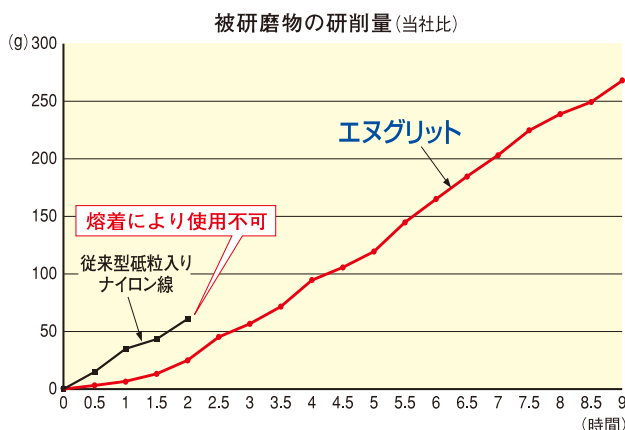


研磨前



研磨後

### ■研削・研磨性能試験



性能試験：ブラシ性能試験機(回転数、8,000min<sup>-1</sup> 押付け角度25° 押付け圧力5.0kg/cm<sup>2</sup>)による、DN-070N1(シリコン系/#120/1.2mmφ)カップブラシの性能試験結果(被研削物:真鍮ブロック)

### ■エヌグリットの規格および物性

規格表：シリコンカーバイト

砥粒	線径(m/m)	混入率(%)
#500	0.45	30
#320	0.60	30
#240	0.90	30
#240	1.20	30
#180	1.05	30
#120	1.20	30
#80	1.20	30
#60	1.50	30
#46	1.90	30

一般物性値

特性	物性値
引張強度	1.0~1.3 cN/dtex
引張伸度	18~23 %
屈曲回復率	77.5~80.5 %
湿曲げ硬さ	280~1,030 cN
融点	217°C
吸水率	2.0%

# スーパーシリーズ NICグリット

## “安全で確実な研

## “折れない！ 飛ばない！ 刺さらない！” 研削ブラシ

(電動・エアークラス両用)

### スーパーシリーズ NICグリットタイプ [外径125ミリ]

粗目

中目

細目

快削



EN-010N0



EN-016N1



EH-016N2



EH-022N3

### スーパーシリーズ NICグリットmini [外径95ミリ]

粗目

中目

細目

快削



EN-110N0



EN-110N1



EH-116N2



EH-116N3

砥粒入りナイロン線材

### エヌグリット〈N-GRIT〉とは

“エヌグリット”はナイロンとグリット(研磨砥粒)をブラシ用フィラメントとして加工した、新線材の砥粒入りナイロンフィラメントです。グリットの鋭いエッジが無作為にあらゆる方向に固定されているため、どのような形状の作業面も確実にとらえることができます。また、従来のグリット線材に比べ、大幅に耐熱性、靱性、弾力性にもすぐれ、湿式、乾式のどちらの研磨にも使用できます。



グラインダ取付時



# 磨作業”を実現

危険作業  
から  
安全作業へ!

スーパーシリーズ NICグリットタイプ・NICグリットmini とは  
研磨作業時のワイヤ線材(単線)切損による危険を回避し、より安全な作業を実現する  
ために、適正な回転速度と軽い加圧で理想の研磨ができるブラシが求められてきました。  
スーパーシリーズ“NICグリットタイプ”、“NICグリットmini”は、新線材“エヌグリット”の使用で  
これらを可能にし、安全性を格段に向上させ、ブラシの耐久性、長寿命、作業効率アップ  
までも実現した、画期的な研磨ブラシです。電動・エア工具いずれにも対応できる4種を  
ラインアップ。

## ワイヤから“エヌグリット”へ

安全性・研磨力・耐久性・経済性のすべてが向上!

特長

ここが大きく違う!

### グリットブラシ

### ワイヤブラシ

線材の切損量が大幅に減少し、切損・飛散による危険性が解消して、きわめて安全性の高い研削・研磨作業が可能になりました。

フィラメントに固定されたグリット(研磨砥粒)の鋭いエッジが多様な被研磨面に対し、線材全体で確実に研削・研磨します。

ブラシ線材の消耗度が低く、交換頻度も減り、軽い加圧での作業が可能で、長時間使用でも疲労が少なく、作業性、経済性が向上。

作業者を悩ませてきた従来のナイロン線材の耐熱性などの問題点を解消して、あらゆる対象物に焼付きのない研削を実現。

安全性

研削力

作業性

耐久性

研削の定番だったワイヤ線材は線材切損量がきわめて多く、切損・飛散による負傷・失明など、深刻な事故の危険性があります。

研削は本来ブラシの先端が被研削面に接することが絶対条件ですが、ワイヤブラシは側面での非効率的な研削しかできません。

ワイヤ側面への強い加圧を必要とし、研削効果にムラが出るばかりでなく、作業による疲労は事故の危険にもつながります。

強い加圧作業により線材が根元から切損・飛散することで、消耗が激しく、使用不能となったブラシの交換が頻繁に必要です。

■ ブラシ磨耗量および被研磨物の研削量  
※使用ブラシ: EN-010NO 被研磨物: SS材

■ 被研磨物研削量 単位:g テスト条件: 回転数/8,000min<sup>-1</sup> 被研磨物/SS材  
押付角度/ NICグリットブラシ25° ワイヤブラシ15°

12時間経過



磨耗量:11.6g

研削量:31.0g

24時間経過



磨耗量:25.1g

研削量:84.2g

### NICグリットブラシ 粗目 (#60)

### ワイヤブラシ

時間(分)	3kgf/cm <sup>2</sup>		2kgf/cm <sup>2</sup>		1kgf/cm <sup>2</sup>		3kgf/cm <sup>2</sup>	
	単計	累計	単計	累計	単計	累計	単計	累計
1 30	5.7	5.7	1.1	1.1	0.3	0.3	1.6	1.6
2 60	5.6	11.3*	1.1	2.2	0.3	0.6	1.3	2.9
3 90	11.1	22.4	2.7	4.9	0.8	1.4	1.1	4.0
4 120	7.8	30.2	0.6	5.5	0.3	1.7	0.8	4.8
5 150	4.9	35.1	0.7	6.2	0.5	2.2	0.5	5.3
6 180	2.6	37.7	1.4	7.6	0.8	3.0	1.8	7.1
7 210	7.8	45.5	1.9	9.5	0.4	3.4	0.8	7.9
8 240	6.1	51.6	1.9	11.4	1.2	4.6	0.9	8.8
9 270	4.1	55.7	2.1	13.5	0.8	5.4	0.6	9.4
10 300	6.0	61.7	1.5	15.0	0.8	6.2	2.7	12.1

注目点

継続可能

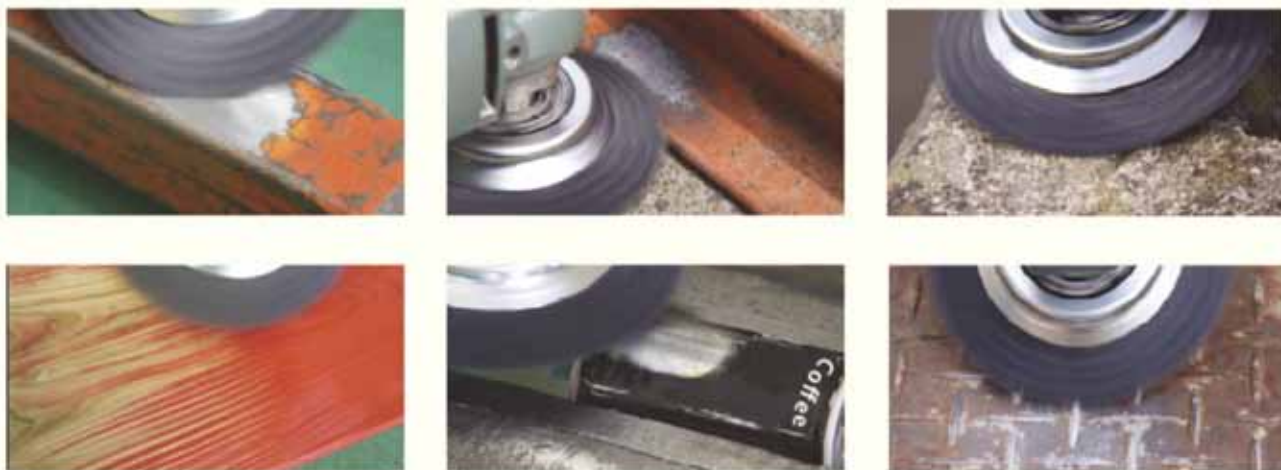
継続可能

継続可能

継続不能

※グリットブラシの60分時点での研削量は、ワイヤブラシの300分時点の研削量と、ほぼ同量です。

## スーパーシリーズ“NICグリット”のはばひろい用途



### 使用用途はこんなにたくさん、ワーク素材を選びません!

- 塗膜はくり** 鉄骨、屋根、橋梁、鉄塔、縞鋼板、一般建築塗膜、木材など
- サビ取り** 各種鋼材、新造船建造の艀装前処理、橋梁3種ケレンなど
- 溶接処理** 溶接後の除去作業  
(スケール、汚れ、ステンレス溶接焼け取り(特に入り角などの焼け取り))
- メッキ処理** 溶融亜鉛メッキのメッキ玉の除去など
- 木板の研磨** 装飾木造品の再生に、毛羽立ちしない一発研磨  
(中古家屋、床柱、床板のリサイクル研磨、店補カウンターなど)

NICグリットをご使用の、塗装業、鉄骨溶接業、保全メンテナンス業、造船メンテナンス業、ほか多数の業者様による

### ご感想

線折れの心配が無く、安全安心の作業ができる。

作業時の火花がほとんど出ないため、火気厳禁の現場での使用時の養生を軽減できる。

研磨後の下地仕上がりがキレイだから、再仕上げ研磨の必要がなくなった。

ブラシの厚み(巾)があるので、ペーパー感覚で広い面積を研磨できる。しかもペーパーのような目詰まりが無いから、頻繁に交換しなくてよい。



## 仕様一覧 スーパーシリーズ NICグリット・NICグリットmini

### NICグリットタイプ [外径125ミリ]



EN-010N0



EN-016N1



EH-016N2



EH-022N3

〈仕様〉

■電動工具用(ネジ径M10 P=1.5)

EN-010型		砥粒
コード番号	型式	
07601300	EN-010 N0	# 60(粗目)
07601301	EN-010 N1	# 120(中目)
07601302	EN-010 N2	# 240(細目)
07601303	EN-010 N3	# 46(快削)

■空気工具用(穴径16)

EH-016型		砥粒
コード番号	型式	
07701360	EH-016 N0	# 60(粗目)
07701361	EH-016 N1	# 120(中目)
07701362	EH-016 N2	# 240(細目)
07701363	EH-016 N3	# 46(快削)

■電動工具用(ネジ径M16 P=2.0)

EN-016型		砥粒
コード番号	型式	
07601360	EN-016 N0	# 60(粗目)
07601361	EN-016 N1	# 120(中目)
07601362	EN-016 N2	# 240(細目)
07601363	EN-016 N3	# 46(快削)

■空気工具用(穴径22)

EH-022型		砥粒
コード番号	型式	
07701370	EH-022 N0	# 60(粗目)
07701371	EH-022 N1	# 120(中目)
07701372	EH-022 N2	# 240(細目)
07701373	EH-022 N3	# 46(快削)

※ブラシ外径は125ミリ、毛丈は25ミリで共通です

### NICグリットmini [外径95ミリ]



EN-110N0



EN-110N1



EH-116N2



EH-116N3

〈仕様〉

■電動工具用(ネジ径M10 P=1.5)

EN-110型		砥粒
コード番号	型式	
07801300	EN-110 N0	# 60(粗目)
07801301	EN-110 N1	# 120(中目)
07801302	EN-110 N2	# 240(細目)
07801303	EN-110 N3	# 46(快削)

■空気工具用(穴径16)

EH-116型		砥粒
コード番号	型式	
07901360	EH-116 N0	# 60(粗目)
07901361	EH-116 N1	# 120(中目)
07901362	EH-116 N2	# 240(細目)
07901363	EH-116 N3	# 46(快削)

※ブラシ外径は95ミリ、毛丈は22ミリで共通です

# スーパーシリーズ プライムグリット

“折れない! 飛ばない! 刺さらない!” NICグリットが、さらに“プライム”に進化した!  
 ~“ワイヤ”から“エヌグリット”へ、そして“プラグリット”へ~

これまでNICグリットをご愛用のユーザー様から多かったご要望「ワイヤブラシやNICグリットと比べて、もっと耐久性があつて長持ちするブラシがあればいいのに…」にお応えるため、当社は『プライムグリット』を開発しました。

“折れない・飛ばない・刺さらない”は変わらずに、耐久性や研削量が大幅にアップ! 耐久性、研削力においてNICグリットやワイヤブラシを超えたこと、それが“プライム”です。



## プライムグリットの特長

- 耐久性、研削量が大幅にアップしました（右頁の試験結果参照）。
- 今まで以上の軽い加圧での連続作業が可能になりました。
- 線材の溶着跡が残らず、きれいな仕上がりを実現しました。
- 『プライムグリット』には、強力な研削力を持つ新線材『プラグリット線』が使用されています。

## プラグリット線とは

ナイロンとグリット(研磨砥粒)をブラシ用フィラメントとして加工した、新素材の砥粒入りナイロンフィラメントです。グリットの鋭いエッジが無作為にあらゆる方向に固定されているため、どのような形状の作業面も確実にとらえることができます。

また、従来のグリット線材に比べ、大幅に耐久性、研削力に優れ、湿式、乾式のどちらの研磨にも使用できます。



プライムグリット研磨動画公開中

《仕様》

### ■ 電動工具用 (外径95ミリ)

コード番号	型式	ネジ径	砥粒	備考
8801300	PN-095P0	M10 P=1.5	#60	PG1.5 #60
8801303	PN-095P3	M10 P=1.5	#46	PG1.6 #46
8801304	PN-095P4	M10 P=1.5	#36	PG1.8 #36

### ■ 電動工具用 (外径125ミリ)

コード番号	型式	ネジ径	砥粒	備考
8601300	PN-125P0	M10 P=1.5	#60	PG1.5 #60
8601360	PN-126P0	M16 P=2.0	#60	PG1.5 #60
8601303	PN-125P3	M10 P=1.5	#46	PG1.6 #46
8601363	PN-126P3	M16 P=2.0	#46	PG1.6 #46
8601304	PN-125P4	M10 P=1.5	#36	PG1.8 #36
8601364	PN-126P4	M16 P=2.0	#36	PG1.8 #36

《仕様》

### ■ 空気工具用 (外径95ミリ)

コード番号	型式	穴径	砥粒	備考
8901360	PH-096P0	H16(16穴)	#60	PG1.5 #60
8901363	PH-096P3	H16(16穴)	#46	PG1.6 #46
8901364	PH-096P4	H16(16穴)	#36	PG1.8 #36

### ■ 空気工具用 (外径125ミリ)

コード番号	型式	穴径	砥粒	備考
8701360	PH-126P0	H16(16穴)	#60	PG1.5 #60
8701370	PH-127P0	H22(22穴)	#60	PG1.5 #60
8701363	PH-126P3	H16(16穴)	#46	PG1.6 #46
8701373	PH-127P3	H22(22穴)	#46	PG1.6 #46
8701364	PH-126P4	H16(16穴)	#36	PG1.8 #36
8701374	PH-127P4	H22(22穴)	#36	PG1.8 #36

## “プライムグリット”とNICグリットの性能試験結果(当社比)

ブラシ外径 95ミリ

試験条件：回転数 6,000min<sup>-1</sup>、ブラシ押し圧力 3.0 Kg/cm<sup>2</sup>、ブラシ押し角度 25°

製品名	型式	使用線材	耐久時間(分)	ブラシ消耗量(g)	被研磨物消耗量(g)	減耗比率
プライムグリット 095	PN-095P0	プラグリット φ1.5 #60	690	10.7	141.1	13.19
NIC グリット mini	EN-110N0	エヌグリット φ1.5 #60	330	13.9	56.4	4.06

ブラシ外径125ミリ

製品名	型式	使用線材	耐久時間(分)	ブラシ消耗量(g)	被研磨物消耗量(g)	減耗比率
プライムグリット 125	PN-125P0	プラグリット φ1.5 #60	1,740	32.5	459.3	14.13
NIC グリットタイプ	EN-010N0	エヌグリット φ1.5 #60	690	48.6	198.7	4.09

◎ **プライムグリット**はNICグリットと比較して、減耗比率が95ミリでは約3.25倍、125ミリでは約3.45倍という結果になった。

### ■ ブラシ外径 95ミリでの比較結果

#### プライムグリット

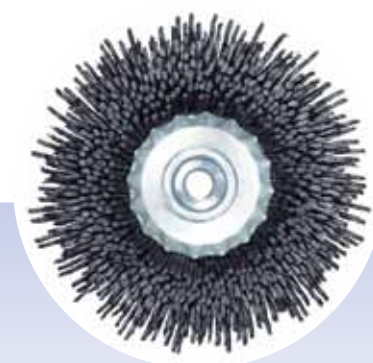
被研磨物(鋼板 SS41)の研磨後



研磨時間

1枚目 180分、2枚目 180分、3枚目 180分、4枚目 150分 合計**690分**  
被研磨物への線材の溶着跡は見られない。

研磨後のブラシ線材の状態



**690分**の研磨後のブラシ線材面  
(ブラシ消耗量 **10.7g**)

線材同士が溶着していない。まだ研磨を続けられる線量が残っている。

#### NICグリットmini

被研磨物(鋼板 SS41)の研磨後



研磨時間

1枚目 180分、2枚目 150分 合計**330分**  
被研磨物への線材の溶着跡が見られる。

研磨後のブラシ線材の状態



**330分**の研磨後のブラシ線材面  
(ブラシ消耗量 **13.9g**)

線材同士が溶着している。これ以上の研磨作業はできない。

# 内径専用グリットブラシ **バリッター**

内径専用グリットブラシ

## **バリッター**

サステナブル + イノベーション



BU-1224M 金属ケース



BU-1232J 樹脂ケース

## **BURRITTER**

- 内径交差バリ除去、端部バリ除去、内径錆び取り、内径研磨に最適
- 自動機マシニング、旋盤での使用可能(軸部φ6×25L)
- ブラシ部脱着交換式で経済的。ケースは金属または樹脂選択可(延長可能)
- ブラシ外径が柔軟なため、複数パイプサイズに適用可(アイテムの削減化)
- 湿式、乾式、どちらでもOK! 湿式使用で更にブラシ寿命は長くなります
- 自社開発線材“N-GRIT線”使用により、バリッターの一番の特性であるフィラメント側面の砥粒による面接点効果が、従来の内径用ブラシの点接点でのバリ残しや磨き残しを大幅に改善

- ◆バリッター BURRITTER 特許取得済 特許第6111301号及び第6464290号
- ◆バリッター BURRITTER 及びN-GRITは株式会社錦の登録商標です



バリ取り動画公開中



バリ取り前



マクロレンズ40倍拡大



バリ取り後



マクロレンズ40倍拡大



バリッターU型



バリッターUT型

# BURRITTER

## バリッターU型寸法表

型番	本体			軸		本体+軸 (取付け軸含む)	延長ケース (取付けネジ含まない)	本体+延長ケース+軸
	毛丈	ケース長さ	取付けネジ部	軸長さ	取付部	全長	長さ	全長
BU-08型	30	35	M5×ネジ	50	φ6×25L	140	50	190
BU-10型	30	35	M5×ネジ	50	φ6×25L	140	50	190
BU-12型	35	30	M8×10L	50	φ6×25L	140	50	190
BU-15型	40	30	M8×10L	50	φ6×25L	145	50	195



### バリッターに使用されている“N-GRIT”とは

ナイロンとグリット(研磨砥粒)をブラシ用フィラメントとして加工した新素材の砥粒入りナイロンフィラメントです。  
グリットの鋭いエッジが無作為にあらゆる方向に固定されており、どのような形状の作業面も確実にとらえることができます。  
パイプ内面に対して、フィラメント側面のグリットをより多く接触させることで、バリ取り、錆取り効果が格段にアップしました。



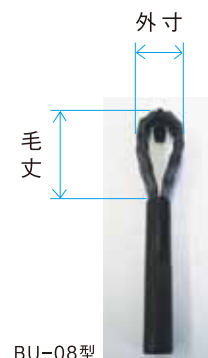
### バリッターU型 適用内径表 (バリッターU型回転時に挿入できる内径範囲)

型番	形状	規格品					受注品
		● φ0.45#500	● φ0.6#320	● φ0.9#240	● φ1.05#180	● φ0.6#120	
BU-08型	線種・線径	● φ0.45#500	● φ0.6#320	● φ0.9#240	● φ1.05#180	● φ0.6#120	
	外寸(mm)	14~17					
	毛丈(mm)	30					
	最小径(φ)	10					
	最大径(φ)	14					

型番	形状	規格品					受注品
		● φ0.45#500	● φ0.6#320	● φ0.9#240	● φ1.05#180	● φ0.6#120	
BU-10型	線種・線径	● φ0.45#500	● φ0.6#320	● φ0.9#240	● φ1.05#180	● φ0.6#120	
	外寸(mm)	17~20					
	毛丈(mm)	30					
	最小径(φ)	14					
	最大径(φ)	17					

型番	形状	規格品					受注品
		● φ0.45#500	● φ0.6#320	● φ0.9#240	● φ1.05#180	● φ1.2#120	
BU-12型	線種・線径	● φ0.45#500	● φ0.6#320	● φ0.9#240	● φ1.05#180	● φ1.2#120	
	外寸(mm)	20~24					
	毛丈(mm)	35					
	最小径(φ)	17					
	最大径(φ)	21					

型番	形状	規格品					受注品
		● φ0.45#500	● φ0.6#320	● φ0.9#240	● φ1.05#180	● φ1.2#120	
BU-15型	線種・線径	● φ0.45#500	● φ0.6#320	● φ0.9#240	● φ1.05#180	● φ1.2#120	
	外寸(mm)	24~28					
	毛丈(mm)	40					
	最小径(φ)	21					
	最大径(φ)	25					



BU-08型



BU-10型



BU-12型



BU-15型

- 適用内径は、あくまでも目安であり用途に応じてサイズを使い分けてください。
- 上記寸法以外のサイズも別途製作可能です。

セラミック含芯バリ取りブラシ

## セラグリット

### 湿式・乾式のどちらでも使用可！

従来のグリットブラシでは加工が難しかった難削材や鋳物などのバリ取りにも使用可能です！

グリット線史上最強！  
CERAGRIT



SE-018 CG2.45 #36



SE-010 CG2.45 #36



SE-006 CG2.45 #36



SE-018 CG2.45 #36 トンガリ



セラグリット：バリ取り動画公開中

# CERAGRIT



## ■仕様

コード	型番	軸径×長さ	金具径×長さ	毛丈	最高使用回転数
92200064	SE-006 CG2.45#36	6φ×25mm	4.5φ×25mm	25mm	2000rpm
92200084	SE-008 CG2.45#36	6φ×25mm	8φ×25mm	25mm	2000rpm
92200104	SE-010 CG2.45#36	6φ×25mm	10φ×25mm	25mm	3000rpm
2070010000292	SE-010 CG2.45#36 トンガリ	6φ×25mm	10φ×25mm	25mm	3000rpm
92200154	SE-015 CG2.45#36	6φ×25mm	15φ×25mm	25mm	7000rpm
2070015000588	SE-015 CG2.45#36 毛丈25 トンガリ	6φ×25mm	15φ×25mm	25mm	7000rpm
92200184	SE-018 CG2.45#36	6φ×25mm	18φ×25mm	25mm	7000rpm
2070015000125	SE-018 CG2.45#36 毛丈25 トンガリ	6φ×25mm	18φ×25mm	25mm	7000rpm
92200254	SE-025 CG2.45#36	6φ×25mm	25φ×25mm	25mm	7000rpm

上記寸法以外のサイズも別途製作可能です  
最高使用回転数内でご使用ください

セラミックが練り込まれた2.45φの強固なセラグリット線は毛先が広がりやすく折れにくいので、強固なバリに対しての除去効率が大幅にアップ!



被削材 SUS304シャフト バリ高さMAX3.5mm

# スーパーシリーズ カップ

## ワイヤの切損の大幅な減少で安全性・作業性が向上!

スーパーシリーズは、ブラシワイヤの外周部および上層部に、含浸または、カバーを加えることで、ワイヤの上向き方向への変形を抑制することを特徴としています。また、ブラシワイヤが直接外腕に当たって、研磨中に折損し、飛散するのを防ぐため、肉厚のゴム層を形成しています。



### スーパーカップ

#### SN型(電動工具専用)



SN-075C2



SN-075G5

#### SN型

	コード番号	型式	外径	ネジ径	線径
硬鋼線ヨリ形	05000303	SN-075C2	75mm	M10 P=1.5	0.27
	05000403	SN-090C2	90mm	M16 P=2.0	0.27
	05000604	SN-120C4	120mm	M16 P=2.0	0.35
硬鋼線ヒネリ形	05000301	SN-075G5	75mm	M10 P=1.5	0.50
	05000401	SN-090G5	90mm	M16 P=2.0	0.50
	05000601	SN-120G5	120mm	M16 P=2.0	0.50
ステンレス線ヨリ形	05000306	SN-075F2	75mm	M10 P=1.5	0.27
	05000406	SN-090F2	90mm	M16 P=2.0	0.27
	05000607	SN-120F4	120mm	M16 P=2.0	0.35
エヌグリット線波	05000310	SN-075N0	75mm	M10 P=1.5	1.20
	05000409	SN-090N0	90mm	M16 P=2.0	1.20
	05000609	SN-120N0	120mm	M16 P=2.0	1.20

#### SH型(電動・空気工具共用)



SH-075F2



SH-075N0

#### SH型

	コード番号	型式	外径	穴径	線径
硬鋼線ヨリ形	05100363	SH-075C2	75mm	16mm	0.27
	05100473	SH-090C2	90mm	22mm	0.27
	05100674	SH-120C4	120mm	22mm	0.35
硬鋼線ヒネリ形	05100361	SH-075G5	75mm	16mm	0.50
	05100471	SH-090G5	90mm	22mm	0.50
	05100671	SH-120G5	120mm	22mm	0.50
ステンレス線ヨリ形	05100366	SH-075F2	75mm	16mm	0.27
	05100476	SH-090F2	90mm	22mm	0.27
	05100677	SH-120F4	120mm	22mm	0.35
エヌグリット線波	05100369	SH-075N0	75mm	16mm	1.20
	05100479	SH-090N0	90mm	22mm	1.20
	05100679	SH-120N0	120mm	22mm	1.20



**スーパーカップ**

**LN型**(電動工具専用)



LN-075G5



LN-075C2

**LN型**

	コード番号	型式	外径	ネジ径	線径
硬 ヨ リ 線 形	05200303	LN-075C2	75mm	M10 P=1.5	0.27
	05200403	LN-090C2	90mm	M16 P=2.0	0.27
	05200604	LN-120C4	120mm	M16 P=2.0	0.35
硬 ヒ ネ リ 線 形	05200301	LN-075G5	75mm	M10 P=1.5	0.50
	05200401	LN-090G5	90mm	M16 P=2.0	0.50
	05200601	LN-120G5	120mm	M16 P=2.0	0.50
ステンレス ヨ リ 線 形	05200306	LN-075F2	75mm	M10 P=1.5	0.27
	05200406	LN-090F2	90mm	M16 P=2.0	0.27
	05200607	LN-120F4	120mm	M16 P=2.0	0.35
エヌグリット 波 線 形	05200309	LN-075N0	75mm	M10 P=1.5	1.20
	05200409	LN-090N0	90mm	M16 P=2.0	1.20
	05200609	LN-120N0	120mm	M16 P=2.0	1.20

**LH型**(電動・空気工具共用)



LH-075N0



LH-075F2

**LH型**

	コード番号	型式	外径	穴径	線径
硬 ヨ リ 線 形	05300363	LH-075C2	75mm	16mm	0.27
	05300473	LH-090C2	90mm	22mm	0.27
	05300674	LH-120C4	120mm	22mm	0.35
硬 ヒ ネ リ 線 形	05300361	LH-075G5	75mm	16mm	0.50
	05300471	LH-090G5	90mm	22mm	0.50
	05300671	LH-120G5	120mm	22mm	0.50
ステンレス ヨ リ 線 形	05300366	LH-075F2	75mm	16mm	0.27
	05300476	LH-090F2	90mm	22mm	0.27
	05300677	LH-120F4	120mm	22mm	0.35
エヌグリット 波 線 形	05300369	LH-075N0	75mm	16mm	1.20
	05300479	LH-090N0	90mm	22mm	1.20
	05300679	LH-120N0	120mm	22mm	1.20

**MN型**(電動工具専用)



MN-035C2



MN-035F2

**MN型**

	コード番号	型式	外径	ネジ径	線径
硬 ヨ リ 線 形	05400003	MN-035C2	35mm	M10 P=1.5	0.27
	05400403	MN-045C2	45mm	M10 P=1.5	0.27
ステンレス ヨ リ 線 形	05400006	MN-035F2	35mm	M10 P=1.5	0.27
	05400406	MN-045F2	45mm	M10 P=1.5	0.27
エヌグリット 波 線 形	05400009	MN-035N0	35mm	M10 P=1.5	1.20
	05400409	MN-045N0	45mm	M10 P=1.5	1.20

**EN型**(電動工具専用)



EN-010N0

**EH型**(電動・空気工具共用)



EH-016N2

**EN型**

EN-010型には、ネジ径M16 P=2.0もございます

NICグリットタイプ		NICグリットmini		ネジ径	砥粒
コード番号	型式(外径125ミリ)	コード番号	型式(外径95ミリ)		
07601300	EN-010 N0	07801300	EN-110 N0	M10 P=1.5	#60
07601301	EN-010 N1	07801301	EN-110 N1	M10 P=1.5	#120
07601302	EN-010 N2	07801302	EN-110 N2	M10 P=1.5	#240
07601303	EN-010 N3	07801303	EN-110 N3	M10 P=1.5	#46

**EH型**

EH-016型には、穴径22mmもございます

NICグリットタイプ		NICグリットmini		穴径	砥粒
コード番号	型式(外径125ミリ)	コード番号	型式(外径95ミリ)		
07701360	EH-016 N0	07901360	EH-116 N0	16ミリ	#60
07701361	EH-016 N1	07901361	EH-116 N1	16ミリ	#120
07701362	EH-016 N2	07901362	EH-116 N2	16ミリ	#240
07701363	EH-016 N3	07901363	EH-116 N3	16ミリ	#46

# スーパーシリーズ ベベル／カストリー／カップ／ロッド／エンド／ジョインター

## スーパーベベル

### BN型 (電動工具専用)



BN-095C2



BN-095F2

#### BN型

	コード番号	型式	外径	ネジ径	線径
硬 ヨ リ 線 形	05700103	BN-095C2	95mm	M10 P=1.5	0.27
	05700403	BN-120C2	120mm	M16 P=2.0	0.27
	05700704	BN-140C4	140mm	M16 P=2.0	0.35
ステンレス ヨ リ 線 形	05700106	BN-095F2	95mm	M10 P=1.5	0.27
	05700406	BN-120F2	120mm	M16 P=2.0	0.27
	05700707	BN-140F4	140mm	M16 P=2.0	0.35

## BH型 (電動・空気工具共用)



BH-095F2



BH-095C2

#### BH型

	コード番号	型式	外径	穴径	線径
硬 ヨ リ 線 形	05800163	BH-095C2	95mm	16mm	0.27
	05800473	BH-120C2	120mm	22mm	0.27
	05800774	BH-140C4	140mm	22mm	0.35
ステンレス ヨ リ 線 形	05800166	BH-095F2	95mm	16mm	0.27
	05800476	BH-120F2	120mm	22mm	0.27
	05800777	BH-140F4	140mm	22mm	0.35

## CN型 (電動工具専用)



CN-080C2



CN-080F2

#### CN型

	コード番号	型式	外径	ネジ径	線径
硬 ヨ リ 線 形	05900103	CN-080C2	80mm	M10 P=1.5	0.27
ステンレス ヨ リ 線 形	05900106	CN-080F2	80mm	M10 P=1.5	0.27

## スーパーカストリー

### KBN型 (電動工具専用)



KBN-095SG5

#### KBN-S型

	コード番号	型式	外径	ネジ径	線径
硬 ヒ ネ リ 線 形	06500401	KBN-095 SG5	95mm	M10 P=1.5	0.50

**スーパーカップ**  
**DN型** (電動工具専用)



DN-075N1

**PN型** (電動・空気工具共用)



PN-095PO

**DN型** 砥粒入りナイロンフィラメント“N-GRIT(エヌグリット)”使用

コード番号	型式	外径	ネジ径	砥粒
07500300	DN-075 N0	75mm	M10P=1.5	#60
07500301	DN-075 N1	75mm	M10P=1.5	#120
07500302	DN-075 N2	75mm	M10P=1.5	#240
07500303	DN-075 N3	75mm	M10P=1.5	#46

**PN型**

■電動工具用	コード番号	型式	ネジ径	砥粒	備考
(外径 95ミリ)	8801300	PN-095P0	M10 P=1.5	#60	PG1.5 #60
	8801303	PN-095P3	M10 P=1.5	#46	PG1.6 #46
	8801304	PN-095P4	M10 P=1.5	#36	PG1.8 #36
(外径 125ミリ)	8601300	PN-125P0	M10 P=1.5	#60	PG1.5 #60
	8601360	PN-126P0	M16 P=2.0	#60	PG1.5 #60
	8601303	PN-125P3	M10 P=1.5	#46	PG1.6 #46
	8601363	PN-126P3	M16 P=2.0	#46	PG1.6 #46
	8601304	PN-125P4	M10 P=1.5	#36	PG1.8 #36
	8601364	PN-126P4	M16 P=2.0	#36	PG1.8 #36
■空気工具用	コード番号	型式	穴径	砥粒	備考
(外径 95ミリ)	8901360	PH-096P0	H16 (16穴)	#60	PG1.5 #60
	8901363	PH-096P3	H16 (16穴)	#46	PG1.6 #46
	8901364	PH-096P4	H16 (16穴)	#36	PG1.8 #36
(外径 125ミリ)	8701360	PH-126P0	H16 (16穴)	#60	PG1.5 #60
	8701370	PH-127P0	H22 (22穴)	#60	PG1.5 #60
	8701363	PH-126P3	H16 (16穴)	#46	PG1.6 #46
	8701373	PH-127P3	H22 (22穴)	#46	PG1.6 #46
	8701364	PH-126P4	H16 (16穴)	#36	PG1.8 #36
	8701374	PH-127P4	H22 (22穴)	#36	PG1.8 #36

**スーパーロッド**  
**EG型** (電動工具専用)



EG-015C2



EG-015F2

**EG型**

	コード番号	型式	外径	ネジ径	線径
硬 ヨ リ 線 形	02800203	EG-015C2	15mm	M10 P=1.5	0.27
ステン レス ヨ リ 線 形	02800206	EG-015F2	15mm	M10 P=1.5	0.27

**スーパーエンド**  
**SG型** (電動・空気工具共用)



SG-015C2



SG-015F2

**SG型**

	コード番号	型式	外径	軸径	線径
硬 ヨ リ 線 形	02500203	SG-015C2	15mm	6×25mm	0.27
ステン レス ヨ リ 線 形	02500206	SG-015F2	15mm	6×25mm	0.27

**ジョインター**  
**TJ型** (電動工具専用)



TJ-201-Z

**TJ型**

コード番号	型式	六角対辺	ネジ径
2134000000016	TJ-201-Z	17mm	M10 P=1.5

※狭所、溝奥、C型鋼などのバリ取りや研磨作業時に、被研磨部にブラシが届かない場合、ジョインター（全長30mm）を使用することで作業が可能となります。なお、接続個数は安全のため、2個以内でご使用ください。

# ワイヤブラシ カップ／ベベル／ホイール／シャンク

## 優れた回転バランスを誇る NISHIKIの固定リング方式ワイヤブラシ

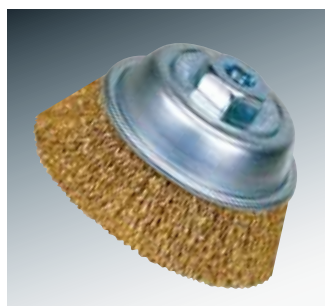
ブラシは、固定リング方式を採用したからといって、高バランスを実現できるとは限りません。NISHIKIでは、線材の折り曲げ加工方法を大幅に改良し、線材を円周方向に均等に固定するという優秀な技術を確認、さらに、結合の前後に、二度にわたってバランスを厳しく検査しています。



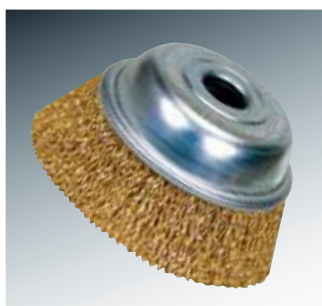
### カップブラシ

#### AN型 (電動工具専用)

#### AH型 (電動・空気工具共用)



AN-075C2



AH-076C2

AN型			真 鍮 線 波形	硬 銅 線 メッキヨリ形	硬 銅 線 メッキヨリ形	ステンレス線 ヨリ形	ステンレス線 波形	ネジ径
型式	外径	金具径	0.30φ	0.27φ	0.38φ	0.27φ	0.30φ	
AN-050	47φ	35φ	B3	C2	-	F2	-	M10 P=1.5
AN-065	65φ	54φ	B3	C2	-	F2	-	M10 P=1.5
AN-075	80φ	71φ	B3	C2	-	F2	-	M10 P=1.5
AN-100	95φ	86φ	B3	C2	-	F2	S3	M16 P=2.0
AN-150	118φ	110φ	B3	C2	C8	F2	S3	M16 P=2.0

※外径は、C2(硬銅線メッキヨリ形0.27φ)を基準としたおおよその数値です。性質上多少の誤差が生じます。

AH型			真 鍮 線 波形	硬 銅 線 メッキヨリ形	硬 銅 線 メッキヨリ形	ステンレス線 ヨリ形	ステンレス線 波形	穴径
型式	外径	金具径	0.30φ	0.27φ	0.38φ	0.27φ	0.30φ	
AH-065	65φ	54φ	B3	C2	-	F2	-	15φ 16φ 22φ
AH-075	82φ	71φ	B3	C2	-	F2	-	○ ○ -
AH-100	93φ	83φ	B3	C2	-	F2	S3	○ ○ ○
AH-150	115φ	110φ	B3	C2	C8	F2	S3	- ○ ○

※外径は、C2(硬銅線メッキヨリ形0.27φ)を基準としたおおよその数値です。性質上多少の誤差が生じます。  
※穴径をご指定ください。

#### TN型 (電動工具専用)

#### TH型 (電動・空気工具共用)



TN-075G5

TN-035K5



TH-076G5

TN型			硬 銅 線 ヒネリ形	硬 銅 線 ヒネリ形	硬 銅 線 ヒネリ形	ステンレス線 ヒネリ形	ネジ径
型式	外径	金具径	0.35φ	0.50φ	0.80φ	0.50φ	
TN-035	35φ	33φ	-	K5	-	-	M10 P=1.5
TN-065	55φ	48φ	K4	K5	-	E5	M10 P=1.5
TN-075	75φ	64φ	K4	G5	-	E5	M10 P=1.5
TN-100	85φ	83φ	K4	G5	-	E5	M16 P=2.0
TN-150	115φ	102φ	K4	G5	K8	E5	M16 P=2.0

※外径は、G5(硬銅線ヒネリ形0.50φ)を基準としたおおよその数値です。性質上多少の誤差が生じます。

TH型			硬 銅 線 ヒネリ形	硬 銅 線 ヒネリ形	硬 銅 線 ヒネリ形	ステンレス線 ヒネリ形	穴径
型式	外径	金具径	0.35φ	0.50φ	0.80φ	0.50φ	
TH-075	75φ	64φ	K4	G5	-	E5	○ ○ -
TH-100	85φ	83φ	K4	G5	-	E5	- ○ ○ ○
TH-150	115φ	102φ	K4	G5	K8	E5	- ○ ○ ○

※外径は、G5(硬銅線ヒネリ形0.50φ)を基準としたおおよその数値です。性質上多少の誤差が生じます。 ※穴径をご指定ください。

#### JN型 (電動工具専用)

#### JH型 (電動・空気工具共用)



JN-075G5



JH-076G5

JN型	硬 銅 線 ヒネリ形	硬 銅 線 ヒネリ形	ステンレス線 ヒネリ形	ネジ径
型式	0.35φ	0.50φ	0.50φ	
JN-065	K4	K5	E5	M10 P=1.5
JN-075	K4	G5	E5	M10 P=1.5
JN-100	K4	G5	E5	M16 P=2.0
JN-150	K4	G5	E5	M16 P=2.0

JH型	硬 銅 線 ヒネリ形	硬 銅 線 ヒネリ形	ステンレス線 ヒネリ形	穴径
型式	0.35φ	0.50φ	0.50φ	
JH-075	K4	G5	E5	○ ○ -
JH-100	K4	G5	E5	- ○ ○ ○
JH-150	K4	G5	E5	- ○ ○ ○

※穴径をご指定ください。

**ベベルブラシ**

**UN型** (電動工具専用)



UN-085C2

**UH型** (電動・空気工具共用)



UH-227C2

UN型		真鍮線 波形	硬鋼線 メッキヨリ形	硬鋼線 メッキヨリ形	ステンレス線 ヨリ形	ステンレス線 波形	ネジ径		
型式	外径	金具径	0.30φ	0.27φ	0.38φ	0.27φ	0.35φ	0.30φ	0.50φ
UN-085	85φ	63φ	B3	C2	-	F2	-	-	M10 P=1.5
UN-105	105φ	73φ	B3	C2	-	F2	-	S3	M16 P=2.0
UN-135	135φ	84φ	B3	-	C8	-	F4	-	M16 P=2.0
UN-165	165φ	105φ	B3	-	C8	-	F4	-	M16 P=2.0

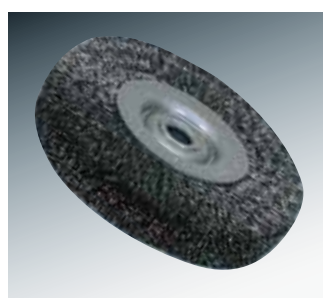
※外径は、C2(硬鋼線メッキヨリ形0.27φ)を基準としたおおよその数値です。性質上多少の誤差が生じます。

UH型		硬鋼線 メッキヨリ形	ステンレス線 ヨリ形	穴径				
型式	外径	金具径	角度	0.27φ	0.27φ	15φ	16φ	22φ
UH-206	100φ	73φ	20°	C2	F2	○	○	○
UH-226	120φ	73φ	20°	C2	F2	○	○	○
UH-406	100φ	71φ	40°	C2	F2	○	○	○
UH-426	120φ	71φ	40°	C2	F2	○	○	○

※外径は、C2(硬鋼線メッキヨリ形0.27φ)を基準としたおおよその数値です。性質上多少の誤差が生じます。  
※穴径をご指定ください。

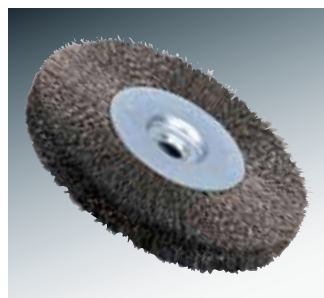
**ホイールブラシ**

**WA型** (電動・空気工具共用)



WA-103A3

**NH型** (電動・空気工具共用)



NH-156A3

WA型	硬鋼線 波形	硬鋼線 波形	真鍮線 波形	ステンレス線 波形	穴径				
外径	0.30φ	0.35φ	0.30φ	0.30φ	10φ	13φ	16φ	19φ	25.4φ
50φ	A3	-	B3	S3	○	-	-	-	-
65φ	A3	-	B3	S3	○	○	-	-	-
75φ	A3	-	B3	S3	○	○	-	-	-
100φ	A3	-	B3	S3	○	○	○	-	-
125φ	A3	-	B3	S3	-	○	○	-	-
150φ	A3	-	B3	S3	-	○	○	-	○
200φ	-	A4	B3	S3	-	-	○	○	○
250φ	-	A4	B3	S3	-	-	-	○	○
300φ	-	A4	B3	S3	-	-	-	-	○

※穴径をご指定ください。

NH型	硬鋼線 波形	真鍮線 波形	ステンレス線 波形	穴径
外径	0.30φ	0.30φ	0.30φ	13φ
75φ	A3	B3	S3	○
100φ	A3	B3	S3	○
125φ	A3	B3	S3	○
150φ	A3	B3	S3	○

※穴径をご指定ください。

**VH型** (電動・空気工具共用)



VH-206K5

**YH型** (電動・空気工具共用)



YH-206K5

VH型	硬鋼線ヒネリ形	硬鋼線ヒネリ形	ステンレス線ヒネリ形	穴径			
外径	0.35φ	0.50φ	0.50φ	13φ	16φ	19φ	25.4φ
100φ	K4	K5	E5	○	○	-	-
150φ	K4	K5	E5	○	○	-	○
200φ	K4	K5	E5	-	○	○	○
250φ	K4	K5	E5	-	-	○	○
300φ	K4	K5	E5	-	-	○	○

※穴径をご指定ください。

YH型	硬鋼線ヒネリ形	硬鋼線ヒネリ形	ステンレス線ヒネリ形	穴径			
外径	0.35φ	0.50φ	0.50φ	13φ	16φ	19φ	25.4φ
100φ	K4	K5	E5	○	○	-	-
150φ	K4	K5	E5	○	○	-	-
200φ	K4	K5	E5	-	○	○	○
250φ	K4	K5	E5	-	-	○	○
300φ	K4	K5	E5	-	-	○	○

※穴径をご指定ください。

**シャンクブラシ**

**SC型** (電動・空気工具共用)



SC-065A3

**SW型** (電動・空気工具共用)



SW-050A3

**SM型** (電動・空気工具共用)



SM-040A3

SC型		硬鋼線 波形	真鍮線 波形	硬鋼線 メッキヨリ形	ステンレス線 ヨリ形	ステンレス線 波形	
型式	外径	軸径	0.30φ	0.15φ	0.27φ	0.27φ	0.30φ
SC-050	47φ	6×35L	A3	B1	C2	F2	S3
SC-065	65φ	6×35L	A3	B1	C2	F2	S3

SW型		硬鋼線 波形	真鍮線 波形	ステンレス線 波形	
型式	外径	軸径	0.30φ	0.15φ	0.30φ
SW-030	30φ	6×35L	A3	B1	S3
SW-050	50φ	6×35L	A3	B1	S3
SW-065	65φ	6×35L	A3	B1	S3
SW-075	75φ	6×35L	A3	B1	S3
SW-100	100φ	6×35L	A3	B1	S3

SM型		硬鋼線 波形	真鍮線 波形	ステンレス線 波形	
型式	外径	軸径	0.30φ	0.30φ	0.30φ
SM-030	30φ	6×25L	A3	B3	S3
SM-040	40φ	6×25L	A3	B3	S3
SM-050	50φ	6×25L	A3	B3	S3

※SC型、SW型の外径は、C2(硬鋼線メッキヨリ形0.27φ)を基準としたおおよその数値です。性質上多少の誤差が生じます。

# ワイヤブラシ シャンク／ロッド／特殊型

## シャンクブラシ

### SE型

(電動・空気工具共用)



SE-015C2

SE型 シャンクは共通 (6φ×25mm)			真 鍮 線 波形	硬 銅 線 メッキヨリ形	硬 銅 線 波形	ステンレス線 ヨリ形	ステンレス線 波形
型式	金具サイズ	毛丈	0.15φ	0.27φ	0.30φ	0.27φ	0.30φ
SE-010	10φ×20mm	25.0	B1	C2	A3	F2	S3
SE-015	15φ×25mm	25.0	B1	C2	A3	F2	S3
SE-018	18φ×25mm	25.0	B1	C2	A3	F2	S3
SE-021	21φ×25mm	30.0	B1	C2	A3	F2	S3
SE-025	25φ×25mm	30.0	B1	C2	A3	F2	S3

### SP型

(電動・空気工具共用)



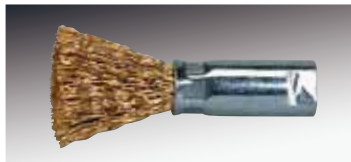
SP-015C2

SP型 シャンクは共通 (6φ×25mm)			真 鍮 線 波形	硬 銅 線 メッキヨリ形	硬 銅 線 波形	ステンレス線 ヨリ形	ステンレス線 波形
型式	金具サイズ	毛丈	0.15φ	0.27φ	0.30φ	0.27φ	0.30φ
SP-010	10φ×20mm	25.0	B1	C2	A3	F2	S3
SP-015	15φ×25mm	30.0	B1	C2	A3	F2	S3
SP-018	18φ×25mm	30.0	B1	C2	A3	F2	S3
SP-021	21φ×25mm	30.0	B1	C2	A3	F2	S3
SP-025	25φ×25mm	30.0	B1	C2	A3	F2	S3

## ロッドブラシ

### ES型

(電動・空気工具共用)



ES-015C2

ES型 ネジ径 (M10, P1.5)			真 鍮 線 波形	硬 銅 線 メッキヨリ形	硬 銅 線 波形	ステンレス線 ヨリ形	ステンレス線 波形
型式	金具サイズ	毛丈	0.15φ	0.27φ	0.30φ	0.27φ	0.30φ
ES-015	15φ×37mm	25.0	B1	C2	A3	F2	S3

### EP型

(電動・空気工具共用)



EP-015C2

EP型 ネジ径 (M10, P1.5)			真 鍮 線 波形	硬 銅 線 メッキヨリ形	硬 銅 線 波形	ステンレス線 ヨリ形	ステンレス線 波形
型式	金具サイズ	毛丈	0.15φ	0.27φ	0.30φ	0.27φ	0.30φ
EP-015	15φ×37mm	30.0	B1	C2	A3	F2	S3

特殊型ブラシ (ご希望の寸法、形状に応じて製作いたしますので、ご相談ください。)



スーパーロールブラシ100 I 型  
NY0.3波(赤・青・緑)×D100×H40×T315×ALL424



スターブラシ  
K0.5×D200×H25×T100×F107



交互ホイール  
NY0.3(白・黒)×D190×H25×T100×F75



両輪軸付ホイール  
NG×D75×D120×T13×F38

## パワーブラシの分類と使用線材

ブラシの種類	線材の種類	線材の記号/形状	
①カップ型ブラシ (AN・AH型) (TN・TH型) (JN・JH型) (SN・SH型) (LN・LH型) (MN型) (EN・EH型) (PN・PH型) (DN型)	硬鋼線	(A) 波形	
		(C) ヨリ形	
	真鍮線	(G) ヒネリ形	
		(B) 波形	
	ステンレス線	(S) 波形	
		(F) ヨリ形	
	エヌグリット線	(E) ヒネリ形	
		(N) 波形	
	プラグリット線	(P) 波形	
②ベベル型ブラシ (UN・UH型) (BN・BH型) (CN型) (KBN-S型)	硬鋼線	(A) 波形	
		(C) ヨリ形	
	真鍮線	(G) ヒネリ形	
		(B) 波形	
	ステンレス線	(S) 波形	
		(F) ヨリ形	
	エヌグリット線	(N) 波形	
	③ホイール型ブラシ (WA型) (NH型) (VH型) (YH型)	硬鋼線	(A) 波形
			(C) ヨリ形
真鍮線		(G) ヒネリ形	
		(B) 波形	
ステンレス線		(S) 波形	
		(F) ヨリ形	
エヌグリット線		(E) ヒネリ形	
		(N) 波形	
プラグリット線		(P) 波形	
④シャンク型ブラシ (SW型) (SM型) (SC型) (SE型) (SP型)	硬鋼線	(A) 波形	
		(C) ヨリ形	
	真鍮線	(G) ヒネリ形	
		(B) 波形	
	ステンレス線	(S) 波形	
		(N) 波形	
	エヌグリット線		
	⑤ロッド型ブラシ (ES型) (EP型) (EG型) (SG型)	硬鋼線	(A) 波形
			(C) ヨリ形
真鍮線		(G) ヒネリ形	
		(B) 波形	
ステンレス線		(S) 波形	
		(N) 波形	
エヌグリット線			
⑥ロール型ブラシ (I型) (S2型) (S3型) (S4型)		硬鋼線	(A) 波形
			(C) ヨリ形
	真鍮線	(G) ヒネリ形	
		(B) 波形	
	ステンレス線	(S) 波形	
		(F) ヨリ形	
	エヌグリット線	(E) ヒネリ形	
		(N) 波形	
	プラグリット線	(P) 波形	
	ナイロン線	(L) 波形	
規格外線	(Z)		

# その他 多種多様な ブラシ

## 1. チャンネル(CH)ブラシ (線種: 線径: 外径: 内径: 巻き数: 巻きピッチ: 軸径: 軸長など、自由に製作可能です)



特殊型CHカップロール



軸付CHグリットカップ



軸付CHワイヤーカップ



軸付CHホイール



軸付CHロール



ホイールCH1回巻き



グリットCHロール



グリットCHロールWヘリカル



スパイラルコーン



内巻きCH



内巻きCHコイル



放射状カップ



サンダーロン各種



鉄粉入りNYメンテナンス



耐熱線メンテナンス



直線CHブラシ



FB付直ブラシ



**2.捻り：バリ取りブラシ**（線種：線径：外径：ブラシ長：軸径：軸長など、自由に製作可能です）



捻りブラシ(グリット線仕様)



バリ取りブラシSUS線(内径交差バリ)



バリ取りブラシ三角線(内径交差バリ)



バリ取りブラシ(内径交差バリ)



段付き捻りブラシ



チューブブラシ



三角線バリ取りブラシ：捻りブラシ合体型

**3.植毛ブラシ**（線種：線径：外径：ブラシ長：穴径：植毛ピッチなど、自由に製作可能です）



ディスク型ブラシ



ロール型ブラシ



# 研削くん

## “新しい研磨・研削”を実現!

**ホイールブラシとカップブラシの両作業が一台で可能に!  
作業効率、経済性が大幅に向上しました。**

「研削くん」セットは、

- ①「無段変速機能付アングルグラインダ」
- ②新機構のスライド式「保護カバー」
- ③純正の「エヌグリットナイロンブラシ」

の組み合わせにより、ホイールブラシとカップブラシを一台のグラインダで両用できる理想的な研磨・研削が実現しました。

新開発の保護カバーが、グラインダのスピンドル軸を、従来の縦軸方向だけでなく横軸方向の使用も可能にし、さらに純正のエヌグリットナイロンブラシによって、研磨・研削の用途が拡がりました。

また、軽量化※の実現に加えて、新機構スライド式の保護カバーと一体化できるハンドルは、左右どちらにもセット可能で、作業効率アップや作業疲労の軽減に大きな効果を発揮します。

※重量比／研削くん: 約2.30kg 従来品: 約4.50kg

### ホイールブラシ

グラインダを横軸に使用して、ホイール型ブラシで作業ができます。



### カップブラシ

グラインダを縦軸に使用して、カップ型ブラシで作業ができます。



## 困難だった研磨が“研削くん”で簡単に!

純正のS型及びI型ブラシの使い分けで、手間と時間がかかったL型鋼の黒皮はくりや六角棒の研磨・研削、木目出しなどの作業も合理化、スピード化がはかれます。簡単で理想的な作業をお試しください。

### ■ 研磨例



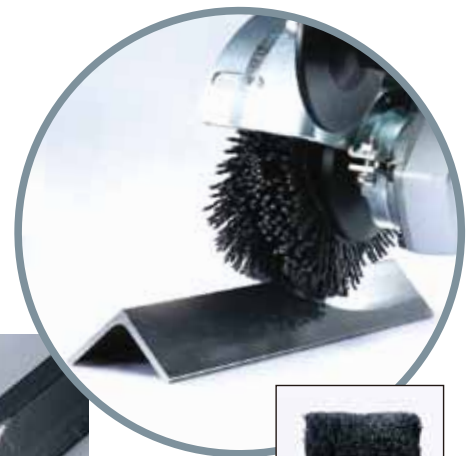
丸棒の黒皮はくり(S型)



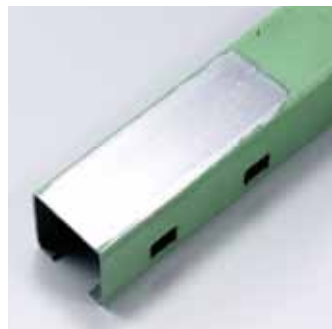
L型鋼の黒皮はくり(S型)



L型鋼の黒皮はくり(S型)



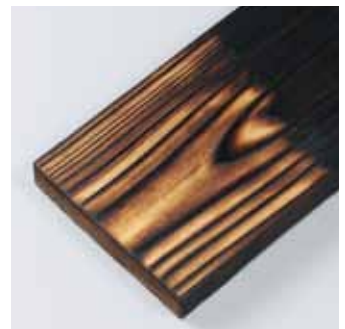
真鍮六角棒(S型)



ペンキはくり(S型・I型)



角パイプ研磨(S型・I型)



木目出し(S型・I型)

## “画期的な新機構と新線材が研磨・研削を変えた!”

### ブラシ 耐熱性に優れ、長寿命!ステンレス鋼板も焼付きしない高性能!

S型/I型ナイロンブラシとナイロンカップブラシには新線材エヌグリットが使用され、研磨用途が飛躍的に拡がりました。

「エヌグリット」は100% 6・10ナイロンとシリコンカーバイトグリットをミキシングし、ブラシ用フィラメントとして押し出し加工した新線材で、耐熱性に優れ、長時間の使用に耐えられます。

母材のナイロンに混入されているグリットの鋭いエッジが、無作為にあらゆる面に固定されているため、研磨が困難だった形状・材質の作業面も確実にとらえ、驚異的な研磨性能を発揮します。

### 特長

- ボルト1本を外すことで、ブラシ部の交換が簡単に出来ます。
  - 回転数の選定が容易なため、数多くの毛材を安全に使用することができます。
  - 横軸使用のためブラシの毛材に過度の負担がないので、折損が無く毛材を最後まで使用でき、経済性、効率性にたいへん優れています。
  - ブラシ単品(セグメント)の内径部に2カ所の突起部を設けて空回りを防ぐと同時に、120度ごとに凹凸が形成されているので、組み合わせにより密度を密(<<または>>)にも疎(<>または><)にもすることが出来ます。
- 疎にすることにより、六角棒など角度を有する部分にブラシ中央部が案内の役目をして、安定した研磨・研削が可能になることが立証されました。もちろん、凹凸を付けないI型の装着も可能です。

### ハンドル ハンドルは左右どちらにもセット可能!

被研磨物にブラシで長時間研磨・研削作業を続けると、作業者が受ける疲労は非常に大きくなります。

そこで保持ハンドルを可動式にすることで、利き手が右利き左利きを問わずに、押し付け作業時に作業者個々の体形に合わせたベストポジションを確保するので、疲労軽減につながります。



S型ナイロンブラシ



ナイロンカップブラシ



I型ナイロンブラシ

### カバー ホイル&カップブラシ両用保護カバー!

作業時に発生する研磨粉は、ホイルブラシを使用する時は前後に、カップブラシを使用する時は少なくとも180度以上の範囲に飛散します。この異なった飛散方向をカバーするものとして開発されたのが、研削くん保護カバーです。

ホイルブラシ使用の場合は、内カバーを最大まで出すことでブラシ部を完全にカバーし、カップブラシ使用の場合は、内カバーをすべて収納します。作業性と安全性を両立した研削くんのカバーは、全く新しい発想から生まれました!



ホイルブラシ装着時



カップブラシ装着時



右装着時



左装着時

## 《パワーブラシの研磨機構》

サンドブラスト、ショットブラストは、研磨面への砥粒吹き付けによる衝撃(Hammering)を利用するものです。一方、砥石研削は、研磨面への砥粒による引っ掻き切削(Scratching)を利用しているものです。これらに対してパワーブラシは、衝撃と引っ掻き切削を併用した研磨方法といえます。すなわち、回転につれてワイヤの先端は研磨面に近づき、表面に衝撃を与えたあと、引き続きその位置から引っ掻き切削に入り、やがて離れていきますので、研磨面を痛めることはありません。

衝撃(Hammering)を期待する以上、毛丈は長すぎても短すぎても最良の効果を期待することは出来ません。研磨目的、研磨面の形状などを考慮して、より適した毛丈を選定しなければ大きな効果を得ることはできません。

一方、引っ掻き(Scratching)効果をより高めるには、素線は被研磨物の材質より硬くなければならないのは当然ですが、繰り返しの曲げによる素線の疲労折損、摩耗および焼き付きなどの問題を考えると、必ずしも硬くて研削量の大きいものが良いとも言い切れないわけです。

線径による変化は、線径が太くなるほど素線の剛性は大きくなり、細くなるほど小さくなります。パワーブラシの研磨面への押し付け量を一定にした場合の研削量は、線径が太くなるほど大きくなり、研磨面も粗くなりますが、線材の折損は比例して増加し、事故発生率も高まります。

毛丈については、毛丈が短くなるほど回転ワイヤブラシの剛性は大きくなりますが、柔軟性に乏しくなり、衝撃(Hammering)効果がなくなり、パワーブラシの持つ利点が大幅に減少します。

パワーブラシの研磨性能を決める要素として、ブラシの形状、素線材質、線径、構成する素線の密度があり、研磨対象物、研磨目的、回転数などを考え合わせる必要があります。

パワーブラシの素線は、いわゆるバネ線であり、研磨面への接触によって素線にはずみ運動が発生する弾性工具(Elastic Tool)ともいえます。

また、パワーブラシでは、素線同士の相互保持効果と衝撃による折損防止のため、原則として波付線(Crimped Wire)を使用しています。

## 《安全作業のためのお願い》

日本をはじめ世界中のワイヤブラシメーカーは、折れないワイヤの開発に努力していますが、それでも絶対に折れないワイヤは存在しません。

そこで、ワイヤは折れるものという前提でブラシをお使いくださるのが、いたずらに事故を発生させない予防策かと思えます。すなわち、ワイヤは必ず折れるという認識に立ち、必要な安全措置を講じた上でなければ、ワイヤブラシは使わない、使わせない心がけが必要です。

パワーブラシをより安全にお使いいただくために、弊社は現在、鋭い研削力の砥粒入りナイロンフィラメント、『セラグリット』

『ブラグリット』『エヌグリット』を提供しておりますが、安全作業のために最低限の警告と取扱条件を製品上(記載不可能な場合は化粧箱側面)に表示しています。しかし、それらはきわめて限られた安全情報であり、必ずしも充分なものとはいえません。したがって、パワーブラシをお使いになる方は、製品上に表示されたものと同様に、化粧箱の側面や取扱説明書に書かれたすべての安全指示条件をお読みになり、これに従っていただかなければなりません。

## 《優秀な”パワーブラシ”の条件とは》

- ①使用目的にあった設計がされていること
- ②高品質な線材が使用されていること
- ③精細なバランスで仕上げられていること

であり、上記の3大要素の一つでも欠けると、安全性、作業性、経済性が著しく低下してしまいます。

弊社は1932年(昭和7年)創業より、長い経験と蓄積された技術を基礎に、多くの若い技術者が、従来の工業用パワーブラシの概念にとられることなく、新しい商品の開発製造に努力してまいりました。

しかし、どのような素晴らしい設計がなされても、製品化する設備がなければ完成させることは出来ません。弊社の生産設備は、国内はもちろん海外の企業に勝るとも劣ることのないものと自負しております。特に、製品開発に絶対必要なテスト機(耐久、破壊、バランス、研削など)を数多く揃えており、ユーザーの皆様の使用目的に充分対応する製品を作ることができると確信しております。

パワーブラシ用ワイヤ線材は、用途別に大きく二つに分けることができます。軽作業用に硬鋼線(Hard Drawn Steel Wire)、重作業用にはオイルテンパード線(Oil Tempered Carbon Steel Wire)を使用しております。一般に軽作業用に使用されている硬鋼線は、残念ながらブラシ専用線材ではなく、スプリング材、ロープ材を流用しています。最近では品質を重視するがために、タイヤの補強材として使用しているスチールコード材まで使用されているのが現状です。用途が違うため、ブラシに適した材料でないことは、いうまでもありません。

一方、重研削用ブラシに使用されているオイルテンパード線は、質、量ともに海外線材メーカーに遠くおよばないのが現状であり、今後も国内での生産は期待できないものと思われれます。

ブラシ材料にとって決して良い環境ではない現在、弊社では硬鋼線については国内線材メーカーと技術提携し、よりパワーブラシに適した専用材を開発すると同時に、独占使用の契約を結んでいます。

また、オイルテンパード線については、海外メーカーとの技術協力の結果、従来よりも高品質な線材を作ることになり、日本国内での独占契約を結ぶことにより、安全性、作業性、経済性に優れたパワーブラシをご提供していると考えております。

もちろん、この他の材料(ステンレス線、真鍮線、砥粒入りナイロンフィラメント、化学繊維など)においても、十分に品質に自信がもてる材料を使用しておりますので、安心してご使用いただけます。

弊社は同業他社と同様に、線材保持に固定リングを採用しています。しかし、固定リングと一口に言っても、『固定リング＝高バランス』ではありません。加工技術によっては逆効果をもたらし、バランス不良の大きな要因にもなります。

弊社は、線材の折り曲げ加工方法が大幅に改良されたことにより、線材を円周方向に均等に固定するという優秀な製造技術を確立しております。しかし、必ずしも折り曲げ加工後の部品が正確であるとは限りませんので、結合前に部品としてバランスーにかけ、一定値以上の部品は不合格として廃棄処理し、結合後も再度のバランスを確認の上、合格品のみ出荷する二重の検査態勢をとっております。このようなことが、弊社の製品がより多くのユーザーの皆様にご覧いただいている大きな理由と考え、今後もより優秀な製品づくりのために力を注いでまいります。

## 《安全基準》

### 1. 作業に適したパワーブラシをご使用ください

パワーブラシにはカップ型・ホイール型・シャンク型・ロール型など、多種多様なタイプが用意されていますので、作業状況により、最適なブラシをお選びください。

ブラシを不適切に使用しますと、事故の発生につながり危険ですので、不適切な使用はしないでください。

### 2. ブラシに過度の圧力をかけないでください

ブラシに過度の圧力をかけないでください。必要以上に圧力を加えてみても、研磨効果は得られないばかりか、焼き付きなどが発生し、ブラシの寿命を短くするだけです。より強い研磨や研削が必要な時には、線径を太くするか、毛丈の短いブラシをお選びください。

### 3. 保護メガネをはじめとする保護具をご使用ください

作業時は、バリ、スケール、汚れなどが、折損した線材と共に飛散しますので、事故防止のため保護メガネ、防じんマスク、長袖の作業衣、皮手袋などの保護具を着用して作業してください。また、引火、爆発しやすいもの、傷つきやすいものは遠ざけてください。そして、研磨粉が直接手足などに当たらないようにご注意ください。

### 4. 加工する物をしっかりと固定してください

クランプや万力などで、加工する物を固定してください。固定することによって、より安全にブラシ作業ができます。

### 5. 無理な姿勢で作業をしないでください

無理な姿勢で長時間作業を続けると、疲労からの事故やけがにつながりますので、十分に注意して作業してください。

### 6. 使用工具の回転数に注意してください

弊社のブラシ、化粧箱、カタログなどに表示している回転数は、いずれも最高安全回転数を記載しております。通常の作業においては、この指定速度よりも低い速度でも、十分に効果を発揮することが証明されております。

低い速度と軽い圧力によって、ブラシに長い寿命を与え、摩擦熱を低くし、少ない力で作業ができます。ワイヤ線材で作業する時は、線材の先端のみに効果があることを忘れないでください。より速度と加圧を必要とする時は、ワイヤの線径を太くしたり、毛丈を短くしたり、エヌグリット（砥粒入りナイロンフィラメント）線を使用することで、線材の先端部および側面部に突出している砥粒の力を利用するとよいでしょう。

## 7. 試運転を行ってからご使用ください

ブラシを初めて使用する時は、ブラシを研磨面に数分間軽く押し当てて、ブラシに方向性が見られてから作業に入ってください。試運転をしないで作業を開始すると、事故やけがの原因となります。

## 《パワーブラシの概要》

### 1. パワーブラシの用途

#### 1. バリ取り作業に

プレスの打ち抜き切断や金属切削加工などから発生したバリを除去するのに最も広く用いられているのが、パワーブラシです。母材を痛めることなくバリだけを取り除き、砥石加工で発生するバリもきれいに取り去ります。

ブラシを使用することにより、砥石のように削り過ぎて製品の寸法を変えることなく、初心者にも簡単に使用できます。

ブラシの特性である、ハンマリング、スクラッチング、ワイピングの3つの相乗効果で、より効率良いバリ取りが可能となります。

ドリルによる穴あけ加工後の交差バリにおいても、砥粒入りナイロンフィラメントの柔軟な側面を使用することで、バリに対して面接点となり、従来の点接点と比べ大幅にバリ除去効果をアップさせることができます。

また、パワーブラシは、他の研磨材では不可能な曲面をはじめとするような表面状態でも、ブラシにしか持ち得ない靱性によって、不可能を可能にします。

#### 2. 表面仕上げに

パワーブラシは、線材、線径、毛丈、密度などで、数多くの表面仕上げを可能にしています。母材を削り過ぎることなく、表面の研磨をはじめとする仕上げ加工ができます。

#### 3. エッジ部分のバリ取り、R付けに

パワーブラシの作業機構には、ハンマリングとスクラッチングの2つの作用を同時に行える特長があります。衝撃と切削効果により、バリ取りやR付けの作業に最大の効果を発揮します。パワーブラシの選定に際しては、バリやエッジの大きさよりも、被研磨物の材質や堅さを基準にしてください。

#### 4. 面粗度調整に

忘れてはならないパワーブラシの用途として、簡単に面粗度調整ができるということがあげられます。すなわち、ゴム、皮、プラスチック、その他非鉄金属等の表面に接着剤を塗布する際は、「肌粗し」を施すことで接着効果が確実に高まります。

(パワーブラシの用途)

## 5. クリーニング作業に

パワーブラシは、ステンレス、アルミ、真鍮、鉄などのサビ落とし、ベンキがしなどのクリーニング作業に適しています。また、近頃は、特殊な用途として、黒皮はくりや木材の木目出しなどにパワーブラシが使用されることが多くなっています。

## 2. パワーブラシの線材

### 1. 金属

#### A. スチールワイヤ

ワイヤ線材は、用途別に大きく二つに分けることができます。軽作業用に硬鋼線 (Hard Drawn Steel Wire)、重作業用にはオイルテンパード線 (Oil Tempered Carbon Steel Wire) を使用しております。

##### ① 波付線

パワーブラシでは、素線同士の相互保持効果と衝撃による折損防止のため、波付線を使用しております。

##### ② 撚り線

素線同士の相互保持効果をさらに高めるため、同一径をもつ何本かのワイヤ線を撚り合わせて1本の線にして使用します。研削力が増すと同時に、折損にも強い効果が働きます。真鍮メッキ線の線径0.27ミリ×5本撚り、0.35ミリ×6本撚り、および0.38ミリ×5本撚りがあります。

##### ③ オイルテンパード線

焼き入れ、焼き戻しを施して機械的性質を与えているもので、巻き癖がない、復元力が高いなどの特徴を持っています。この特徴をいかして、ヒネリ型、フラワー型の線材に使用しています。

#### B. ステンレスワイヤ

被研磨物の材質がステンレスの場合や、被磁性が求められている場合に、線材としてステンレススチールワイヤが必要となります。ステンレススチールワイヤには、SUS304、310、316などがありますが、共通して耐酸、耐アルカリ、耐熱に優れています。特にSUS304は、代表的なオーステナイト系のステンレス鋼で、建築用材、原子力用、化学工業用に使われます。面白いのは、このオーステナイト系の304(非磁性)を冷間加工で引き伸ばすと、組織がマルテンサイト系に変わり、磁性が発生することです。

#### C. 真鍮線

銅や真鍮製品の研磨に使われます。また、スチールワイヤに比べて研磨面にサビが乗らない長所を持っています。線材のコシが柔らかく、合金製品の研磨仕上げや毛織物の起毛、木工製品の木目出しなどに利用されます。

### 2. 非金属

#### A. 化学繊維

砥粒入りナイロンフィラメントのほか、ナイロン、ポリプロピレン、塩化ビニールなどが使われています。

##### ① 砥粒入りナイロンフィラメント

ナイロンと研磨砥粒をブラシ用繊維として加工したものです。グリットの鋭いエッジが無作為にあらゆる方向に固定されているため、どのような形状の作業面も確実にとらえることができます。このグリットにはシリコンカーバイトと酸化アルミの2種類があり、シリコンカーバイトは鉄など硬質金属の仕上げ用として、また、酸化アルミは軟質金属の仕上げに適しています。研磨性、靱性、弾力性に優れ、湿式、乾式の両研磨に使用できます。

##### ② ナイロン

代表的な化学繊維の一つです。耐摩耗性、弾力性、柔軟性に富み、アルカリに強く、長期間使用できます。6、66、610、612などがあります。

##### ③ ポリプロピレン

ナイロンより硬いので屈曲回復性が高くコシも強いですが、使用中に縦裂けを起こす場合があり、摩耗が速いという欠点もあります。酸、アルカリにはほとんど影響を受けません。

##### ④ 塩化ビニール

柔軟性、弾力性に富む一方、引っ張り強度に弱い点があります。酸、アルカリに強い反面、高温に弱いので、常温での使用に限られます。

### B. その他

非金属線には、化学繊維のほかに、大きく分けて動物繊維(馬毛、豚毛、山羊毛など)と植物繊維(タンピコ、パーム、サイザル、シダなど)がありますが、電動工具、空気工具でハードに使用されるパワーブラシの材料としては、作業効果、耐久性に問題があり、使用される機会はほとんどなくなっております。現在では、メンテナンスブラシの材料としてのみ利用される程度です。

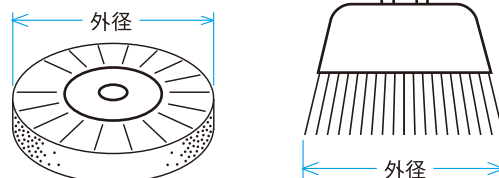
## 3. パワーブラシの規格

### 1. 外径

外径の大きいブラシほど、高い作業効率を発揮する仕上げ工具になります。ワイヤブラシの場合は、外径300ミリが実用的サイズであり、金属以外の線材の場合は、作業の内容により通常は300～400ミリが適当です。また、ポータブル工具(6000r.p.m)を使う時は、材質に関わらず外径150ミリ以下のサイズをご使用ください。

ブラシの外径は、ホイル型ブラシであれば、円形の中心点を通る直線の長さを、カップ型ブラシの場合は、スカート状に広がった底辺の横断直線を計測します。一般的には、外径でブラシの大きさを表示します。

《外径》

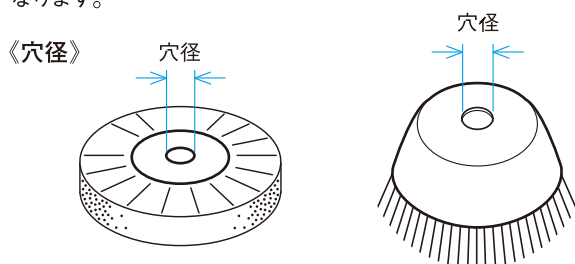


## 2. 穴径

ホイール型ブラシであれば、ブラシをシャフトに取り付ける際の穴の直径を穴径といいます。ブラシの外径が大きくなると、その重量に対応できるシャフト径も太くなるため、穴径も大きくなります。

カップ型ブラシの場合は、ブラシを空気工具や電動工具に取り付ける際の穴の直径を穴径といい(電動工具はネジ径)、使用する空気工具や電動工具の取り付け径に対応します。

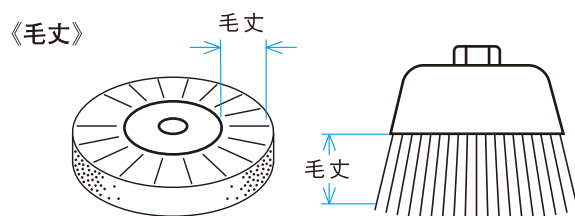
一般的にはブラシ外径が大きくなると、取り付け径も大きくなります。



## 3. 毛丈

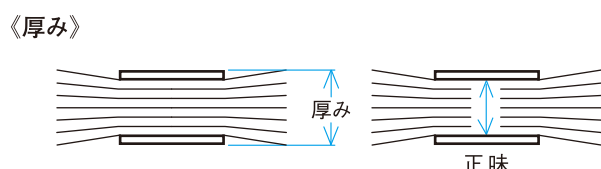
毛丈の短いブラシは強靱(腰が強い)で切削作用が高く、長い毛丈のブラシは柔軟性がある、不規則な加工面にもなじむことができます。

計測位置は、ホイール型ブラシであればフランジ外径部から毛先までを、カップ型ブラシであれば保持金具の先端部から毛先までとなります。



## 4. 厚み

通常、ホイール型の厚みは、ブラシの表から裏の寸法で表示します。しかし、毛先間の寸法は一定でないため、正確な寸法表示が必要な場合は、フランジの内面間(正味厚み)の寸法を表示します。



## 5. 密度

密度の高いブラシは、精細な表面仕上げを行うために使われますが、過度の加圧力や極端に短い毛丈などの場合、高い摩擦熱が発生し、ブラシおよび研磨物に大きなダメージを与えると同時に、表面に加工変質層(硬化層)が出来てしまいます。

密度の低いブラシは、非常に柔軟性があり、線材が研磨面にたたきつけられる時にハンマリング効果が発生し、研磨面からサビや酸化被膜などを素早く能率的に除去します。

## 6. 加工圧力

ブラシ作業を最も効率よく行うには、適正な回転数(周速)と、できる限り低い圧力が確保されるべきです。より大きな加圧が必要と思われる場合には、圧力を増すよりも、線径のより太いブラシか、毛丈(トリム)の短いブラシに交換してみる事です。

いたずらに加圧することは、線材の折損を発生させるばかりか、焼き付きなどを発生させる原因となります。

## 《ブラッシングの調整法》

### 1. 加工物の送り速度が速すぎる場合

1. 回転速度を増加させて、外径をより大きくすることで、表面速度を増加させる。
2. 毛丈を短くして、線材密度をより密にする。
3. 線径をより太くする。

### 2. 加工物の送り速度が遅すぎる場合

1. 回転速度を減少させて、外径をより小さくすることで、表面速度を減少させる。
2. 毛丈を長くして、線材密度をより疎にする。
3. 線径をより細くする。

### 3. 研磨表面により精細さが要求される場合

1. 毛丈を短くして、線材密度をより密にする。
2. 線径をより細くする。
3. 線材を砥粒入りナイロンフィラメントに変更して、砥粒を細かくする。

### 4. 研磨表面に光沢がありすぎる場合

1. 毛丈を長くして、線材密度をより疎にする。
2. 加工物の送り速度を遅くする。
3. 線材を砥粒入りナイロンフィラメントに変更して、砥粒を粗くする。

### 5. ブラシが必要以上に近接部を叩きすぎる場合

1. フランジ外径を大きくして、毛丈を短くする。
2. 線材の両面にウレタン加工をする。
3. 線材を砥粒入りナイロンフィラメントに変更して、押し付け圧力を減少させる。

NISHIKIは研磨技術の未来を開拓します



お問い合わせ・お求めは

**Nishiki 錦**  
株式会社

受注センター 〒981-1533 宮城県角田市平貫字鴉南33番地

**TEL: 0120(219)770**

**FAX: 0120(219)880**

URL: <https://www.brush-nic.co.jp/>

登録商標



注意 正しく、安全にお使いいただくため、ご使用前に必ず「取扱い説明書」をよくお読みください。

◆このカタログの記載内容は2021年6月現在のものです。改良のため予告なしに仕様を変更する場合がありますのでご了承ください。