

Noritake

汎用品

レジプロ・ビットプロ

総合カタログ vol.1

NORITAKE PROFESSIONAL SERIES

- レジプロフェッショナルシリーズ
- ビットプロフェッショナルシリーズ

株式会社
ノリタケカンパニーリミテド

CONTENTS

概要	カタログの見方	1
	研削加工について	2
	研削砥石を正しく使うための重要事項	3
	レジプロフェッショナルシリーズ ラインナップ	4
	ビットプロフェッショナルシリーズ ラインナップ	5
レジプロフェッショナルシリーズ製品紹介	スーパーリトル防湿パック、スーパーリトル1.0	6
	スーパーリトル1.5、スーパーリトル2.3	7
	スーパーリトルIIカミソリ、スーパーリトルII	8
	スーパーリトル2.5、リトルカット	9
	スーパービッグ、ドンホーク	10
	ドンホークラフサイド	11
	スーパーEC	12
	フリーカット	13
	スーパーホーク2.0、スーパーホーク3.0	14
	スーパーホーク4.0、ドンホークオフセット	15
	スーパーホークX、ブラックドンホーク	16
	ホワイトドンホーク	17
ビットプロフェッショナルシリーズ製品紹介	A(1号)	18
	WA赤(1号)	19
	PA・PAA(1号)	22
	MPA(1号)	25
	SA(1号)	26
	CX・CXY(1号)	27
	GC(1号)	29
	片へこみ形(5号)、ストレートカップ形(6号)	31
	両ドビテール形(39号)※旧10号、テーパークップ形(11号)	32
	皿形(12号)、標準縁異形(71号)	33
	三角セグメント	34
	KP×モックスII	35
	SD×モックス	36
	ビットプロフェッショナルシリーズ砥石選定基準表	37
	技術資料	研削砥石の表示方法
研削砥石の概要		39
研削砥石の製造工程		41
研削砥石の最高使用周速度について		42
研削砥石の回転数 換算表		43
主な金属記号の一覧表		44
表面粗さの表示方法		45
研削砥石のツルーイング・ドレッシング	46	

カタログの見方

使用工具マーク
製品を使用できる
工具を表示しています。

製品シリーズ名または製品分類名


レジプロフェッショナルシリーズ

切断砥石

ディスクグラインダ用

スーパーリトル 防湿パック

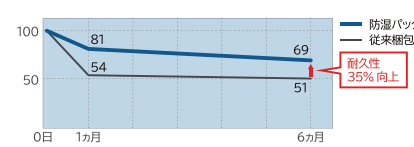
両面補強



(シリカゲル入り)

特長 湿気による砥石の品質劣化を防ぎ、砥石寿命が大幅アップ

用途 ステンレス・一般鋼材の薄板や小径パイプ材、建築内装材の切断



日	防湿パック	従来梱包
0日	81	54
1ヵ月	69	51
6ヵ月	69	51

耐久性 35% 向上

発注品番	明細					寸法(mm) 外径×厚み×孔径	最高使用周速度 (m/s)	入数(枚)		発注単位 (枚)	備考
	砥粒	粒度	結合度	結合剤	処理記号			小箱	大箱		
1000C2611B	A	46	S	B	F	105×1.0×15	80	10	200	200	スーパーリトル1.0
1000C2621B	A	46	S	B	F	105×1.5×15	80	10	200	200	スーパーリトル1.5
1000C2211B	A	30	P	B	F	105×2.3×15	80	10	200	200	スーパーリトル2.3

製品名

発注品番

明細

寸法

入数

最高使用周速度/回転速度
安全に使用できる最高限度の周速度/回転速度です。

発注単位
製品はこの単位でご注文ください。発注単位の表記がない製品は入数(大箱)単位でご注文ください。

ご注文・お問い合わせに際してのお願い

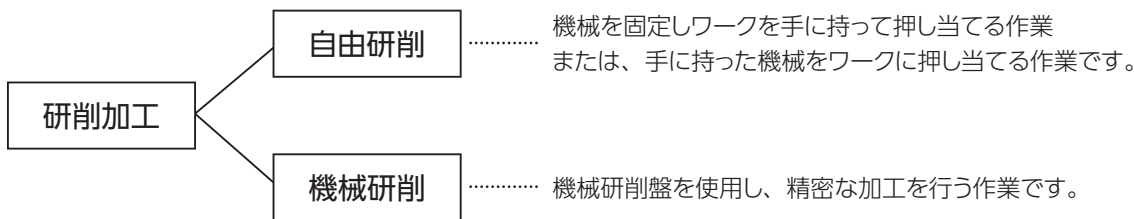
- 品番、明細(砥粒・粒度・結合度・結合剤・形状)、寸法、周速度をご指定ください。
- 検査票をご確認ください。
ビトリファイド砥石、セグメント砥石、ビトリファイドホイールには検査票が添付されていますので、ご購入後は大切に保管してください。
検査票には、品番、明細、寸法などの製品の履歴が記載されていますので、ご注文に際しては、検査票の記載内容をご確認ください。
- 最小出荷単位は、発注単位です。
発注単位の表記がない製品の最小出荷単位は入数(大箱)です。

※仕様につきましては、予告なく変更する場合がございます。あらかじめご了承ください。

※製品写真は、実際のものとは色味が異なる場合がございます。

研削加工について

研削加工は、大きく分けて2つの種類があり、自由研削と機械研削があります。



自由研削

使用機械	研削砥石	主な作業
卓上グラインダ	汎用ビトリファイド砥石 (当カタログP.18～掲載)	バリ取り キズ取り 工具の再研磨 など
ディスクグラインダ 固定式切断機	切断砥石 (当カタログP.6～掲載)	鋼材、建材等の切断
ディスクグラインダ	オフセット砥石、 フレキシブル砥石 (当カタログP.14～掲載)	バリ取り ビード取り さび取り など



汎用ビトリファイド砥石使用例



切断砥石使用例



切断砥石使用例



オフセット砥石使用例

機械研削

ビトリファイドボンドやレジノイドボンドの研削砥石を使用し機械研削盤で研削加工します。
研削方式には、以下のようなものがあります。

円筒研削…………… 円筒形のワークの外周または端面を加工します。

平面研削…………… ワークの平面を加工します。

工具研削…………… バイトやドリル等の工具を加工します。

内面研削…………… ワークの穴の内面を加工します。

センタレス研削 …………… ワークの外周を加工します。

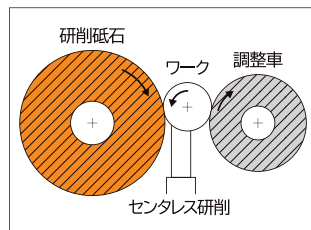
(芯なし研削)



平面研削(乾式)



円筒研削(湿式)



センタレス研削

研削砥石を正しく使うための重要事項

砥石は、基本にそった使い方をしていただければ安全な工具です。
しかし、誤った使い方や不注意な機械の取り扱いをされますと、砥石の破壊に結びつきます。
安全作業のために、“**すべきこと**” “**してはいけないこと**”を必ず守ってください。
以下の基本ルールは、労働安全衛生規則・研削盤等構造規格に基づいています。



警告

誤った使い方をした場合、砥石が破壊して死亡または重傷をまねく恐れがあります。

すべきこと

1. 砥石の取扱いは、“ころがすな・落とすな・ぶつけるな”の三原則を守ってください。砥石の保管は、整理棚などで乾燥した場所でおこなってください。
2. 機械へ取り付ける前に、砥石のひび・われ・かけなどの外観検査と打音検査をしてください。
3. 砥石に表示されている最高使用周速度・寸法などが、機械に適合していることを確認してください。
4. フランジは、外径と接触幅が左右等しく、適正なものを使用してください。
5. 砥石についているラベルを使用してください。ラベルは、フランジ径より大きく、よごれ・やぶれののないものを使用してください。
6. バランスウェイトでバランスをとってください。
7. 砥石とワークレストのすきまは3mm以下とし、砥石と調整片のすきまは3mm～10mm以内に調整してください。
8. 機械装着後の砥石軸の長さは、13mmを標準として使用してください。
9. 砥石カバーは、常に砥石の1/2以上をおおう適正なものを使用してください。
10. その日の作業開始前に1分間以上、砥石を取り替えたときは3分間以上の試運転をしてください。携帯用グラインダについては安全な場所で試運転をしてください。
11. 作業中は、保護メガネ・防じんマスクなどの保護具を着用してください。
12. バランスくずれを避けるために、研削液をとめて完全に振り切りしてから、砥石の回転をとめてください。
13. 火花の飛散を、しゃへい板などで防止してください。
14. 呼吸器疾患を防止するために、粉じん発散防止と十分な換気をしてください。

してはいけないこと

1. 落としたり、ぶつけた砥石や、検査で異常があった砥石は、使用しないでください。
2. 砥石の孔径が機械に適合しない場合、無理に押し込んだり、孔径の改修をしないでください。
3. 砥石に表示されている最高使用周速度をこえて使用しないでください。
4. 砥石との接触面に変形・きず・よごれ・さびのあるフランジは使用しないでください。逃げ部のないフランジは使用しないでください。ナット付き砥石の場合には、逃げ部のあるフランジ(台板)は使用しないでください。
5. 砥石をフランジへ取り付ける際は、ナットを締めすぎないでください。
6. 側面の使用を目的とする砥石以外は、側面を使用しないでください。
7. 砥石カバーを取り付ける前に、砥石を回転させないでください。
8. 加工物を無理に砥石に押しつけないでください。また、砥石を無理に加工物に押しつけないでください。
9. 回転中の砥石には直接身体を触れないでください。
10. 試運転時には、砥石の回転方向の前には立たないでください。
11. 携帯用グラインダ作業では、砥石の回転が完全にとまらないうちに、グラインダを台・床・加工物などの上に置かないでください。
12. 引火・爆発の恐れのある場所では研削作業をしないでください。
13. 火花の飛ぶ範囲内には立ち入らないでください。
14. 安全教育を受けていない方は、砥石の取り替え・試運転をしないでください。

レジプロフェッショナルシリーズ ラインナップ

切断砥石

ディスクグラインダ用

一般鋼材・ステンレス用 両面補強



スーパーリトル 防湿パック … P.6



スーパーリトル1.0 …………… P.6



スーパーリトル1.5 …………… P.7



スーパーリトル2.3 …………… P.7

一般鋼材・ステンレス用 両面補強

一般鋼材用 1枚補強



スーパーリトルIIカミソリ …… P.8



スーパーリトルII …………… P.8



スーパーリトル2.5 …………… P.9



リトルカット …………… P.9

一般鋼材・ステンレス用 両面補強

一般鋼材用 1枚補強

切断機用



スーパービッグ …………… P.10



ドンホーク …………… P.10



ドンホークラフサイド …… P.11

金属用・非金属用 両面補強

金属用・非金属用 補強なし

エンジンカッター用



スーパー EC …………… P.12

精密切断機用



フリーカット …………… P.13

オフセット砥石

ディスクグラインダ用

重研削用

一般研削用

ステンレス・アルミニウム用



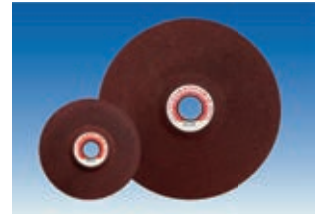
スーパーホークX …………… P.16



ドンホークオフセット …… P.15



ブラックドンホーク …… P.16



ホワイトドンホーク …… P.17

フレキシブル砥石

ディスクグラインダ用

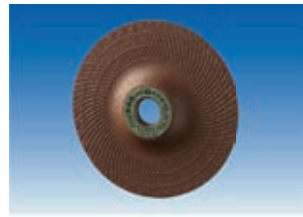
一般鋼材・ステンレス用



スーパーホーク2.0 …… P.14



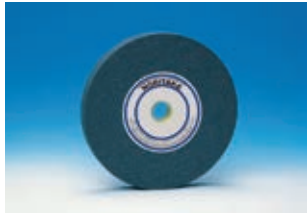
スーパーホーク3.0 …… P.14



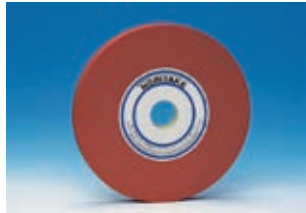
スーパーホーク4.0 …… P.15

ビットプロフェッショナルシリーズ ラインナップ

ビットリファイド砥石 平形(1号)



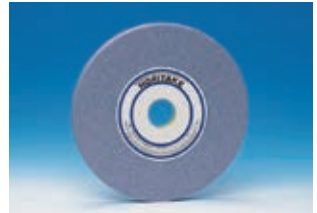
A砥粒 P.18



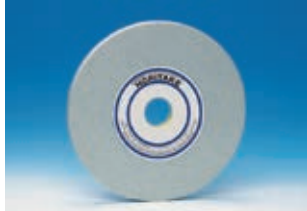
WA砥粒 P.19



PA・PAA砥粒 P.22



MPA砥粒 P.25



SA砥粒 P.26

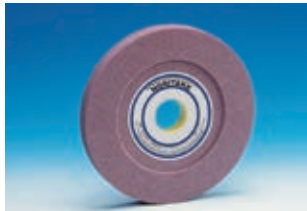


CX/CXY砥粒 P.27



GC砥粒 P.29

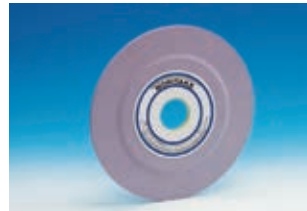
ビットリファイド砥石 異形品



片へこみ形(5号) P.31



ストレートカップ形(6号) ... P.31



両ドビテール形(39号) P.32



テーパークップ形(11号) ... P.32



皿形(12号) P.33



標準縁異形(71号) P.33

セグメント砥石



三角セグメント P.34

ビットリファイドホイール



KPメモックスII P.35



SDメモックス P.36

適合表



ワーク	砥粒						
	A	WA	PA・PAA	MPA	SA	CX・CXY	GC
普通鋼(生・調質)	■						
普通鋼(焼入鋼)		■					
合金鋼		■					
工具鋼			■				
ステンレス鋼					■		
鋳鉄			■				
焼結合金						■	
超硬合金							■
非鉄金属							■

更に詳しく知りたい方は、砥石選定基準表 (P.37) をご覧ください。

レジプロフェッショナルシリーズ

切断砥石

ディスクグラインダ用 **スーパーリトル 防湿パック**

両面補強



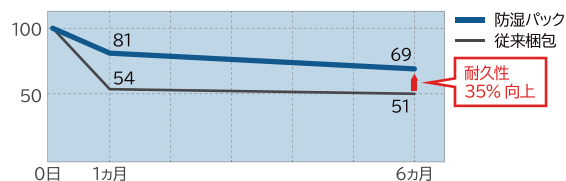
(シリカゲル入り)

特長

湿気による砥石の品質劣化を防ぎ、
砥石寿命が大幅アップ

用途

ステンレス・一般鋼材の薄板や
小径パイプ材、建築内装材の切断



発注品番	明細					寸法(mm) 外径×厚み×孔径	最高使用周速度 (m/s)	入数(枚)		発注単位 (枚)	備考
	砥粒	粒度	結合度	結合剤	処理記号			小箱	大箱		
1000C2611B	A	46	S	B	F	105×1.0×15	80	10	200	200	スーパーリトル1.0
1000C2621B	A	46	S	B	F	105×1.5×15	80	10	200	200	スーパーリトル1.5
1000C2211B	A	30	P	B	F	105×2.3×15	80	10	200	200	スーパーリトル2.3

ディスクグラインダ用 **スーパーリトル1.0**

両面補強



特長

本当によく切れます!
ステンレスや薄板の切断でも
焼けが少ない

用途

ステンレス・一般鋼材の薄板や
小径パイプ材、建築内装材の切断

発注品番	明細					寸法(mm) 外径×厚み×孔径	最高使用周速度 (m/s)	入数(枚)		発注単位 (枚)	備考
	砥粒	粒度	結合度	結合剤	処理記号			小箱	大箱		
1000C26111	A	46	S	B	F	105×1.0×15	80	10	200	200	

切断砥石

オフセット砥石

ビットフライド砥石

セグメント砥石

ビットフライドホイール

選定表

技術資料

切断砥石

ディスクグラインダ用

スーパーリトル1.5

両面補強



特長

スーパーリトル1.0に次ぐ切味で
ありながら圧巻の高寿命!

用途

ステンレス・一般鋼材の薄板や
小径パイプ材、丸棒の切断

発注品番	明細					寸法(mm) 外径×厚み×孔径	最高使用周速度 (m/s)	入数(枚)		発注単位 (枚)	備考
	砥粒	粒度	結合度	結合剤	処理工号			小箱	大箱		
1000C26211	A	46	S	B	F	105×1.5×15	80	10	200	200	
1000C26311	A	46	S	B	F	125×1.4×22	80	10	100	100	付属カラー 20
1000C26411	A	46	S	B	F	150×1.5×22	80	10	100	100	付属カラー 20
1000C26511	A	46	S	B	F	180×1.7×22	80	10	50	50	付属カラー 20

ディスクグラインダ用

スーパーリトル2.3

両面補強



特長

永遠のベストセラー
耐久性重視の作業に最適

用途

- ・ステンレス・一般鋼材用
- ・軽量鉄骨、薄物鉄板、サッシ等の
建築内装材の切断
- ・ハードな作業も使用可能

発注品番	明細					寸法(mm) 外径×厚み×孔径	最高使用周速度 (m/s)	入数(枚)		発注単位 (枚)	備考
	砥粒	粒度	結合度	結合剤	処理工号			小箱	大箱		
1000C22111	A	30	P	B	F	105×2.3×15	80	10	200	200	

レジプロフェッショナルシリーズ

切断砥石

ディスクグラインダ用 **スーパーリトルⅡカミソリ**

両面補強



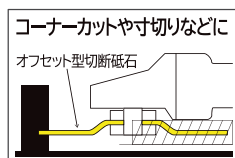
特長

オフセット型切断砥石

- ・スーパーリトルシリーズで切れ味No.1です。
- ・コーナーカットや寸切りがしやすいです。
- ・砥石の強度がアップしました。

用途

- ・ステンレス・一般鋼材用
- ・軽量鉄骨、薄物鉄板、サッシなどの建築内装材の切断
- ・コーナー部の直角切断やボルトなどの根本に近い位置の切断が可能です。



発注品番	明細					寸法(mm) 外径×厚み×孔径	最高使用周速度 (m/s)	入数(枚)		発注単位 (枚)	備考
	砥粒	粒度	結合度	結合剤	処理記号			小箱	大箱		
1000C27211	A	46	S	B	F	107×1.0×15	80	10	200	200	オフセット型

ディスクグラインダ用 **スーパーリトルⅡ**

両面補強



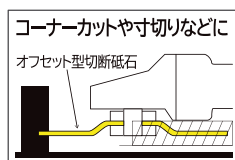
特長

コーナーカット・ボルト寸切用 オフセット型切断砥石

切れ味と耐久性に優れ、高寿命・高能率です。

用途

- ・ステンレス・一般鋼材用
- ・軽量鉄骨、薄物鉄板、サッシなどの建築内装材の切断
- ・コーナー部の直角切断やボルトなどの根本に近い位置の切断が可能です。



発注品番	明細					寸法(mm) 外径×厚み×孔径	最高使用周速度 (m/s)	入数(枚)		発注単位 (枚)	備考
	砥粒	粒度	結合度	結合剤	処理記号			小箱	大箱		
1000C27111	A	30	P	B	F	105×2.5×15	80	5	100	100	オフセット型

切断砥石

オフセット砥石

ビットリファイド砥石

セグメント砥石

ビットリファイドホイール

選定表

技術資料

切断砥石

ディスクグラインダ用

スーパーリトル2.5

両面補強



特長

スーパーリトル2.3の外径φ125～φ205タイプシリーズです。切れ味と耐久性に優れ、シリーズの中でも最も高寿命・高能率です。

用途

- ・ステンレス・一般鋼材用
- ・軽量鉄骨、薄物鉄板、サッシなどの建築内装材の切断
- ・ハードな作業にも使用可能

発注品番	明細					寸法(mm) 外径×厚み×孔径	最高使用周速度 (m/s)	入数(枚)		発注単位 (枚)	備考
	砥粒	粒度	結合度	結合剤	処理			小箱	大箱		
1000C24111	A	30	P	B	F	125×2.5×22	80	10	100	100	付属カラー 20
1000C24211	A	30	P	B	F	150×2.5×22	80	10	100	100	付属カラー 20
1000C24311	A	30	P	B	F	180×2.5×22	80	10	50	50	付属カラー 20
1000C24411	A	30	P	B	F	205×2.5×22	80	10	50	50	付属カラー 20

ディスクグラインダ用

リトルカット

1枚補強



特長

・汎用普及タイプの切断砥石です。

用途

軽量一般鋼材のパイプ、アングル、チャンネル、丸棒など、湯口の切断

※ 受注製造品

発注品番	明細					寸法(mm) 外径×厚み×孔径	最高使用周速度 (m/s)	入数(枚)		発注単位 (枚)	備考
	砥粒	粒度	結合度	結合剤	処理			小箱	大箱		
1000C81012	A	36	P	B	F	100×2.0×15	72	10	500	500	
※ 1000C81022	A	46	S	B	F	100×2.0×15	72	10	500	500	
※ 1000C80041	A	36	P	B	F	125×2.0×20	72	10	400	400	
1000C81032	A	36	P	B	F	125×2.0×22	72	10	400	400	
※ 1000C80061	A	36	P	B	F	150×2.0×20	72	10	200	200	
1000C81042	A	36	P	B	F	150×2.0×22	72	10	200	200	
※ 1000C80081	A	36	P	B	F	180×2.0×20	72	10	200	200	
1000C81052	A	36	P	B	F	180×2.0×22	72	10	200	200	
1000C81062	A	36	P	B	F	205×2.0×22	72	10	150	150	
1000C80111	A	36	P	B	F	205×2.0×25.4	72	10	150	150	

レジプロフェッショナルシリーズ

切断砥石

切断機用

スーパービッグ

両面補強



特長

あらゆる鉄系材料が切断可能な最高級砥石です。両面クロス補強による確かな安全性をお届けします。また、特殊砥粒の採用で優れた耐久性と切れ味を發揮し、作業のコストダウンに貢献します。

用途

- ・ステンレス・一般鋼材用
- ・パイプ、アングル、チャンネル、形鋼、建築内装材の切断

発注品番	明細					寸法(mm) 外径×厚み×孔径	最高使用周速度 (m/s)	入数(枚)		発注単位 (枚)	備考
	砥粒	粒度	結合度	結合剤	処理号			小箱	大箱		
1000C23011	A	30	P	B	F	305×2.5×25.4	80	10	20	20	
1000C23021	A	30	P	B	F	355×3.0×25.4	80	10	20	20	
1000C23051	A	30	P	B	F	405×3.0×25.4	72	10	20	20	

切断機用

ドンホーク

1枚補強



特長

砥石側面が滑らかなタイプです。美しい切断面が得られます。

用途

一般鋼材(パイプ、アングル、チャンネル、形鋼など)の切断

発注品番	明細					寸法(mm) 外径×厚み×孔径	最高使用周速度 (m/s)	入数(枚)	発注単位 (枚)	備考
	砥粒	粒度	結合度	結合剤	処理号					
1000C02011	A	36	P	B	F	305×3.0×25.4	72	25	25	
1000C02021	A	36	P	B	F	355×3.0×25.4	72	25	25	
1000C02031	A	36	P	B	F	405×3.0×25.4	63	25	25	

切断砥石

オフセット砥石

ビットリファイド砥石

セグメント砥石

ビットリファイドホイール

選定表

技術資料

切断砥石

切断機用

ドンホークラフサイド

1枚補強



特長

砥石側面がザラザラのタイプです。切れ味、耐久性に優れた切断砥石です。

用途

- **一般用：**
一般鋼材(パイプ、アングル、チャンネル、形鋼など)
- **太物用：**
重量鋼材(丸棒、角棒など切断面積の大きい鋼材)、特殊鋼材(ステンレス、鋳鋼など)
- **高寿命用：**
軽量一般鋼材(パイプ、アングル、チャンネル、形鋼など)

発注品番	明細					寸法(mm)	最高使用周速度(m/s)	入数(枚)	発注単位(枚)	備考
	砥粒	粒度	結合度	結合剤	処理記号	外径×厚み×孔径				
● 1000C71012	A	36	—	B	F	255×3.0×25.4	63	25	25	一般用
● 1000C71022	A	36	—	B	F	305×3.0×25.4	63	25	25	一般用
● 1000C71032	A	36	—	B	F	355×3.0×25.4	63	25	25	一般用
● 1000C71042	A	36	—	B	F	405×3.0×25.4	63	25	25	一般用
● 1000C71052	A	36	—	B	F	455×3.5×25.4	63	10	10	一般用
● 1000C71062	A	30	—	B	F	510×4.0×25.4	63	10	10	一般用
○ 1000C72012	WA	36	—	B	F	405×3.0×25.4	63	25	25	太物用
● 1000C73012	A	36	—	B	F	405×3.0×25.4	63	25	25	高寿命用

レジプロフェッショナルシリーズ

切断砥石

エンジンカッター用

スーパー EC

両面補強



特長

- ・エンジンカッター用に、特別に開発した高速対応切断砥石です。災害非常時の特殊切断に威力を発揮します。
- ・安全性を重視した設計で、国の「特別認定許可」を得ています。

用途

- ・金属用(A砥粒): 鋼板、パイプ、薄板鉄板等の切断
- ・非金属用(C / GC砥粒): 石材、コンクリート、鋳鉄管などの切断

※ 受注製造品

発注品番	明 細					寸 法(mm) 外径×厚み×孔径	最高使用周速度 (m/s)	入 数(枚)		発注単位 (枚)	備 考
	砥粒	粒度	結合度	結合剤	処理号			小箱	大箱		
1000C50011	A	24	T	B	F	305×4.0×20	100	10	20	20	金属用
1000C50021	A	24	T	B	F	305×4.0×22	100	10	20	20	金属用
1000C50031	A	24	T	B	F	305×4.0×25.4	100	10	20	20	金属用
1000C50041	A	24	T	B	F	305×4.0×30.5	100	10	20	20	金属用
1000C50111	C/GC	24	T	B	F	305×4.0×20	100	10	20	20	非金属用
1000C50121	C/GC	24	T	B	F	305×4.0×22	100	10	20	20	非金属用
1000C50131	C/GC	24	T	B	F	305×4.0×25.4	100	10	20	20	非金属用
1000C50141	C/GC	24	T	B	F	305×4.0×30.5	100	10	20	20	非金属用
※ 1000C50211	A	24	T	B	F	355×4.5×20	100	10	20	20	金属用
※ 1000C50221	A	24	T	B	F	355×4.5×22	100	10	20	20	金属用
※ 1000C50231	A	24	T	B	F	355×4.5×25.4	100	10	20	20	金属用
1000C50241	A	24	T	B	F	355×4.5×30.5	100	10	20	20	金属用
※ 1000C50311	C/GC	24	T	B	F	355×4.5×20	100	10	20	20	非金属用
※ 1000C50321	C/GC	24	T	B	F	355×4.5×22	100	10	20	20	非金属用
※ 1000C50331	C/GC	24	T	B	F	355×4.5×25.4	100	10	20	20	非金属用
1000C50341	C/GC	24	T	B	F	355×4.5×30.5	100	10	20	20	非金属用

切断砥石

オフセット砥石

ビットリファイド砥石

セグメント砥石

ビットリファイドホイール

選定表

技術資料

切断砥石

切断砥石

オフセット砥石

ビットリファイド砥石

セグメント砥石

ビットリファイドホイール

選定表

技術資料

精密切断機用

フリーカット

補強なし



特長

特殊製法による極薄切断砥石です。優れた切れ味に加え、砥石自体の寸法精度が高いので切断製品の寸法ばらつきが非常に少なく、焼け・バリのない切断面が得られます。

用途

- A砥粒** : 一般炭素鋼、工具鋼、ダイス鋼、バネ鋼などの焼入鋼の切断
- WA砥粒**: 特殊合金鋼、高速度鋼などの高硬度材の切断
- GC砥粒**: モリブデン、タングステン、非金属一般(石英、セラミック、水晶、硬質ガラスなど)の切断

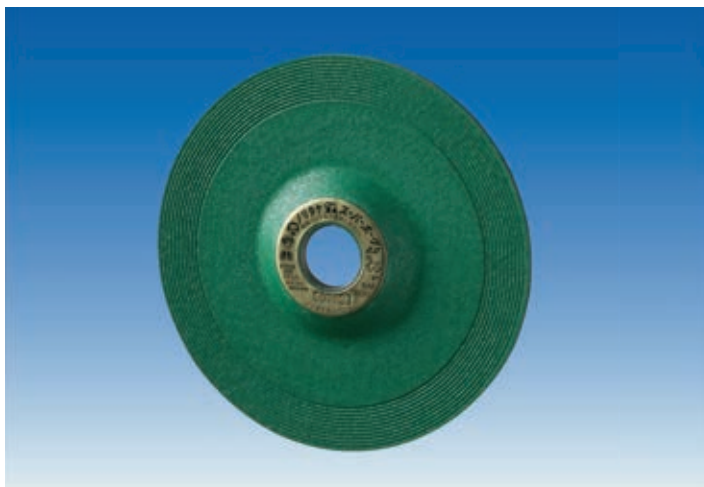
※ 受注製造品

発注品番	明細					寸法(mm) 外径×厚み×孔径	最高使用周速度 (m/s)	入数(枚)		発注単位 (枚)	備考
	砥粒	粒度	結合度	結合剤	処理記号			小箱	大箱		
※ 1000F00011	A	100	N	B	—	150×0.5×25.4	57	50	100	100	
※ 1000F00021	A	100	P	B	—	150×0.5×25.4	57	50	100	100	
※ 1000F00031	WA	100	L	B	—	150×0.5×25.4	57	50	100	100	
1000F00041	GC	150	N	B	—	150×0.5×25.4	57	50	100	100	
※ 1000F00051	GC	320	N	B	—	150×0.5×25.4	57	50	100	100	
1000F00071	A	100	P	B	—	150×0.6×25.4	57	50	100	100	
※ 1000F00081	A	100	N	B	—	150×0.7×25.4	57	25	50	100	
※ 1000F00091	A	100	P	B	—	150×0.7×25.4	57	25	50	100	
1000F00101	A	100	N	B	—	150×0.8×25.4	57	25	50	50	
1000F00111	A	100	P	B	—	150×0.8×25.4	57	25	50	50	
※ 1000F00121	WA	100	L	B	—	150×0.8×25.4	57	25	50	100	
1000F00131	A	100	N	B	—	150×1.0×25.4	57	25	50	50	
1000F00141	A	100	P	B	—	150×1.0×25.4	57	25	50	50	
1000F00151	WA	100	L	B	—	150×1.0×25.4	57	25	50	50	
※ 1000F00161	GC	150	N	B	—	150×1.0×25.4	57	25	50	100	
1000F00421	A	100	N	B	—	160×0.7×25.4	57	25	50	50	
※ 1000F00431	A	100	P	B	—	160×0.7×25.4	57	25	50	100	
※ 1000F00171	A	100	N	B	—	180×0.5×31.75	57	50	100	100	
1000F00181	A	100	P	B	—	180×0.5×31.75	57	50	100	100	
1000F00201	A	100	P	B	—	180×0.6×31.75	57	50	100	100	
1000F00211	A	100	N	B	—	180×0.7×31.75	57	25	50	50	
1000F00221	A	100	P	B	—	180×0.7×31.75	57	25	50	50	
1000F00231	A	100	N	B	—	180×0.8×31.75	57	25	50	50	
※ 1000F00241	A	100	P	B	—	180×0.8×31.75	57	25	50	100	
1000F00251	A	100	N	B	—	180×1.0×31.75	57	25	50	50	
1000F00261	A	100	P	B	—	180×1.0×31.75	57	25	50	50	
※ 1000F00271	A	100	N	B	—	205×0.7×25.4	57	25	50	100	
※ 1000F00281	A	100	P	B	—	205×0.7×25.4	57	25	50	100	
1000F00291	WA	120	N	B	—	205×0.7×25.4	57	25	50	50	
1000F00301	A	100	N	B	—	205×0.8×25.4	57	25	50	50	
1000F00311	A	100	P	B	—	205×0.8×25.4	57	25	50	50	
1000F00321	WA	120	N	B	—	205×0.8×25.4	57	25	50	50	
※ 1000F00331	GC	150	N	B	—	205×0.8×25.4	57	25	50	100	
※ 1000F00341	GC	320	N	B	—	205×0.8×25.4	57	25	50	100	
1000F00351	A	100	N	B	—	205×1.0×25.4	57	25	50	50	
1000F00361	A	100	P	B	—	205×1.0×25.4	57	25	50	50	
1000F00371	WA	120	N	B	—	205×1.0×25.4	57	25	50	50	
1000F00381	A	120	N	B	—	230×1.2×31.75	57	25	50	50	
1000F00391	WA	120	N	B	—	230×1.2×31.75	57	25	50	50	
1000F00401	A	120	N	B	—	255×1.2×31.75	57	25	50	50	
1000F00411	WA	120	N	B	—	255×1.2×31.75	57	25	50	50	

レジプロフェッショナルシリーズ

フレキシブル砥石

ディスクグラインダ用 **スーパーホーク2.0**



特長

柔軟性が高く、焼けや目詰まりが少ない。吸いつくような使用感です。

用途

ステンレス鋼、一般鋼、合金鋼の削り・磨き作業

パッド付

発注品番	明細					寸法(mm) 外径×厚み×孔径	最高使用周速度 (m/s)	入数(枚)		発注単位 (枚)	備考
	砥粒	粒度	結合度	結合剤	処理号			小箱	大箱		
1000C15022	S	60	P	B	F	100×2×15	72	25	200	200	
1000C15032	S	80	P	B	F	100×2×15	72	25	200	200	
1000C15042	S	100	P	B	F	100×2×15	72	25	200	200	
1000C15052	S	120	P	B	F	100×2×15	72	25	200	200	

ディスクグラインダ用 **スーパーホーク3.0**



特長

柔軟性がありながら研削性も高い。頼れるオールラウンダーです。取り付けが簡単なパッドレスタイプと当たりが柔らかいエッジレス形状を採用しました。

用途

ステンレス鋼、一般鋼、合金鋼の削り・磨き作業

発注品番	明細					寸法(mm) 外径×厚み×孔径	最高使用周速度 (m/s)	入数(枚)		発注単位 (枚)	備考
	砥粒	粒度	結合度	結合剤	処理号			小箱	大箱		
1000C15062	S	36	P	B	F	100×3×15	72	25	200	200	
1000C15082	S	60	P	B	F	100×3×15	72	25	200	200	

切断砥石

オフセット砥石

ビットリファイド砥石

セグメント砥石

ビットリファイドホイール

選定表

技術資料

フレキシブル砥石

ディスクグラインダ用

スーパーホーク4.0



特長

あえて柔軟性を少なくしました。研削性重視の設計です。取り付けが簡単なパッドレスタイプと当たりが柔らかいエッジレス形状を採用しました。

用途

ステンレス鋼、一般鋼、合金鋼の削り・磨き作業

発注品番	明細					寸法(mm) 外径×厚み×孔径	最高使用周速度 (m/s)	入数(枚)		発注単位 (枚)	備考
	砥粒	粒度	結合度	結合剤	処理記号			小箱	大箱		
1000C15092	S	36	P	B	F	100×4×15	72	25	200	200	

オフセット砥石

ディスクグラインダ用

ドンホークオフセット

一般研削用



特長

スタンダードの決定版です。スタンダードと言ってもタダモノではありません。専用ボンドの採用により性能が一段と向上しました。また、量産効果などにより、コストを出来るだけ抑えました。専用ボンドにより従来品に比べ砥石寿命も大幅にアップしランニングコストの削減が期待できます。

用途

一般鋼の削り作業

発注品番	明細					寸法(mm) 外径×厚み×孔径	最高使用周速度 (m/s)	入数(枚)		発注単位 (枚)	備考
	砥粒	粒度	結合度	結合剤	処理記号			小箱	大箱		
1000C91232	A/WA	24	P	B	F	100×6×15	72	25	200	200	
1000C91242	A/WA	36	P	B	F	100×6×15	72	25	200	200	
1000C91252	A/WA	24	P	B	F	125×6×22	72	25	100	100	
1000C91262	A/WA	36	P	B	F	125×6×22	72	25	100	100	
1000C91272	A/WA	24	P	B	F	150×6×22	72	25	100	100	
1000C91282	A/WA	36	P	B	F	150×6×22	72	25	100	100	
1000C91292	A/WA	24	P	B	F	180×6×22	72	25	50	50	
1000C91302	A/WA	36	P	B	F	180×6×22	72	25	50	50	
1000C91312	A/WA	24	P	B	F	180×6×22.23	80	25	50	50	
1000C91332	A/WA	24	P	B	F	205×6×22	72	25	50	50	

レジプロフェッショナルシリーズ

オフセット砥石

ディスクグラインダ用

スーパーホークX

重研削用



特長

特殊砥粒+専用ボンドにより切れ味と砥石寿命が格段に向上します。

用途

鋳物、ステンレス鋼、一般鋼の削り作業

発注品番	明細					寸法(mm) 外径×厚み×孔径	最高使用周速度 (m/s)	入数(枚)		発注単位 (枚)	備考
	砥粒	粒度	結合度	結合剤	処理記号			小箱	大箱		
1000C12312	SX	24	P	B	F	100×6×15	72	25	200	200	
1000C12322	SX	24	Q	B	F	100×6×15	72	25	200	200	
1000C12372	SX	24	O	B	F	180×6×22	72	25	50	50	
1000C12332	SX	24	P	B	F	180×6×22	72	25	50	50	
1000C12342	SX	24	Q	B	F	180×6×22	72	25	50	50	
1000C12382	SX	24	O	B	F	180×6×22.23	80	25	50	50	
1000C12352	SX	24	P	B	F	180×6×22.23	80	25	50	50	
1000C12362	SX	24	Q	B	F	180×6×22.23	80	25	50	50	

ディスクグラインダ用

ブラックドンホーク

一般研削用



特長

ドンホークシリーズのなかでも、高寿命タイプです。砥石摩耗を抑えたい作業に最適です。

用途

一般鋼の削り作業

発注品番	明細					寸法(mm) 外径×厚み×孔径	最高使用周速度 (m/s)	入数(枚)		発注単位 (枚)	備考
	砥粒	粒度	結合度	結合剤	処理記号			小箱	大箱		
1000C92112	A	24	P	B	F	100×6×15	72	25	200	200	
1000C92122	A	36	P	B	F	100×6×15	72	25	200	200	

切断砥石

オフセット砥石

ビットフライド砥石

セグメント砥石

ビットフライドホイール

選定表

技術資料

オフセット砥石

ディスクグラインダ用

ホワイトドンホーク

ステンレス・アルミニウム研削用



特長

ドンホークシリーズのなかでも、切味が大変良いタイプです。「目詰まり」「焼け」が出やすい難削材の加工に最適です。

用途

ステンレス鋼・アルミニウムなど難削材の削り作業

発注品番	明細					寸法(mm) 外径×厚み×孔径	最高使用周速度 (m/s)	入数(枚)		発注単位 (枚)	備考
	砥粒	粒度	結合度	結合剤	処理工号			小箱	大箱		
1000C46112	WA	24	N	B	F	100×6×15	72	25	200	200	
1000C46122	WA	24	P	B	F	100×6×15	72	25	200	200	
1000C46132	WA	36	N	B	F	100×6×15	72	25	200	200	
1000C46142	WA	36	P	B	F	100×6×15	72	25	200	200	
1000C46152	WA	24	N	B	F	180×6×22	72	25	50	50	

切断砥石

オフセット砥石

ビットフライド砥石

セグメント砥石

ビットフライドホイール

選定表

技術資料

ビットプロフェッショナルシリーズ

切断砥石

オフセット砥石

ビットリファイド砥石

セグメント砥石

ビットリファイドホイール

選定表

技術資料

卓上グラインダ用 A (1号)



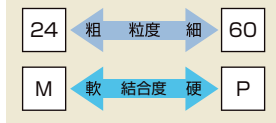
特長

- 一般的な鉄系金属用のA砥粒を採用しました。

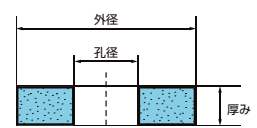
用途

- 硬度の低い鉄系材料の自由研削・一般軽研削に使用します。
- 生材、調質材、普通鋼(SS)など

Aシリーズ設定範囲



形状：1号(平形)



(周速度-最高使用周速度)

発注品番	砥粒	粒度	結合度	結合剤	形状	寸法(mm)			周速度(m/s)	入数(枚)
						外径×厚み×孔径				
1000E00010	A	36	O	V	1	100×19×12.7	40	10		
1000E00020	A	36	P	V	1	100×19×12.7	40	10		
1000E00030	A	36	O	V	1	125×13×12.7	40	10		
1000E00050	A	60	O	V	1	125×13×12.7	40	10		
1000E00070	A	36	O	V	1	125×19×12.7	40	10		
1000E00090	A	36	O	V	1	150×13×12.7	40	10		
1000E00130	A	36	O	V	1	150×16×12.7	40	10		
1000E00140	A	36	P	V	1	150×16×12.7	40	10		
1000E00150	A	46	O	V	1	150×16×12.7	40	10		
1000E01240	A	46	P	V	1	150×16×12.7	40	10		
1000E00170	A	60	O	V	1	150×16×12.7	40	10		
1000E00180	A	60	P	V	1	150×16×12.7	40	10		
1000E00190	A	36	O	V	1	150×19×12.7	40	5		
1000E01250	A	36	P	V	1	150×19×12.7	40	5		
1000E00200	A	60	O	V	1	150×19×12.7	40	5		
1000E00210	A	36	O	V	1	150×19×19.05	40	5		
1000E00250	A	36	N	V	1	205×19×15.88	40	5		
1000E00260	A	36	O	V	1	205×19×15.88	40	5		
1000E00270	A	36	P	V	1	205×19×15.88	40	5		
1000E00290	A	46	O	V	1	205×19×15.88	40	5		
1000E01270	A	46	P	V	1	205×19×15.88	40	5		
1000E00300	A	60	N	V	1	205×19×15.88	40	5		
1000E00310	A	60	O	V	1	205×19×15.88	40	5		
1000E00320	A	60	P	V	1	205×19×15.88	40	5		
1000E00330	A	24	N	V	1	205×19×25.4	40	5		
1000E00360	A	36	N	V	1	205×19×25.4	40	5		
1000E00370	A	36	O	V	1	205×19×25.4	40	5		
1000E00380	A	36	P	V	1	205×19×25.4	40	5		
1000E00400	A	46	N	V	1	205×19×25.4	40	5		
1000E00420	A	46	P	V	1	205×19×25.4	40	5		
1000E00440	A	60	N	V	1	205×19×25.4	40	5		
1000E00450	A	60	O	V	1	205×19×25.4	40	5		
1000E01280	A	60	P	V	1	205×19×25.4	40	5		

発注品番	砥粒	粒度	結合度	結合剤	形状	寸法(mm)			周速度(m/s)	入数(枚)
						外径×厚み×孔径				
1000E00470	A	36	O	V	1	205×25×25.4	40	5		
1000E01300	A	36	P	V	1	205×25×25.4	40	5		
1000E00520	A	36	N	V	1	255×25×19.05	40	5		
1000E00530	A	36	O	V	1	255×25×19.05	40	5		
1000E00540	A	36	P	V	1	255×25×19.05	40	5		
1000E00560	A	46	P	V	1	255×25×19.05	40	5		
1000E00570	A	60	N	V	1	255×25×19.05	40	5		
1000E00580	A	24	N	V	1	255×25×25.4	40	5		
1000E00610	A	36	N	V	1	255×25×25.4	40	5		
1000E00620	A	36	O	V	1	255×25×25.4	40	5		
1000E00630	A	36	P	V	1	255×25×25.4	40	5		
1000E00660	A	46	P	V	1	255×25×25.4	40	5		
1000E00740	A	36	O	V	1	305×25×25.4	40	3		
1000E00790	A	24	N	V	1	305×32×25.4	40	3		
1000E00810	A	36	N	V	1	305×32×25.4	40	3		
1000E00820	A	36	O	V	1	305×32×25.4	40	3		
1000E00830	A	36	P	V	1	305×32×25.4	40	3		
1000E00840	A	46	N	V	1	305×32×25.4	40	3		
1000E01360	A	46	P	V	1	305×32×25.4	40	3		
1000E00860	A	60	N	V	1	305×32×25.4	40	3		
1000E00870	A	60	O	V	1	305×32×25.4	40	3		
1000E00900	A	36	O	V	1	305×38×25.4	40	3		
1000E00950	A	36	O	V	1	355×25×25.4	40	2		
1000E00990	A	24	N	V	1	355×38×31.75	40	2		
1000E01010	A	36	O	V	1	355×38×31.75	40	2		
1000E01040	A	24	N	V	1	355×50×31.75	40	1		
1000E01050	A	24	P	V	1	355×50×31.75	40	1		
1000E01080	A	36	P	V	1	355×50×31.75	40	1		
1000E01090	A	46	O	V	1	355×50×31.75	40	1		
1000E01100	A	60	N	V	1	355×50×31.75	40	1		
1000E01120	A	36	M	V	1	355×50×38.1	40	1		
1000E01210	A	36	O	V	1	405×50×38.1	40	1		

卓上グラインダ用

研削盤用

WA赤(1号)



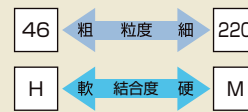
特長

- 硬くて破砕性が良いWA砥粒と高性能結合剤V36(赤)を採用しました。

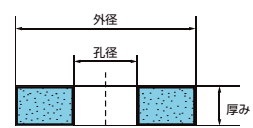
用途

- 焼入鋼などの鉄系材料の自由研削・一般軽研削・工具研削・精密研削に使用します。
- SC、SCr、SK、SKSなど

WA赤シリーズ設定範囲



形状: 1号(平形)



(周速度=最高使用周速度)

発注品番	砥粒	粒度	結合度	結合剤	形状	寸法(mm)		周速度(m/s)	入数(枚)
						外径×厚み×孔径			
1000E60010	WA	60	L	V	1	100×13×12.7	40	10	
1000E62590	WA	80	K	V	1	100×13×12.7	40	10	
1000E62600	WA	100	K	V	1	100×13×12.7	40	10	
1000E60020	WA	60	L	V	1	125×13×12.7	40	10	
1000E60030	WA	80	L	V	1	125×13×12.7	40	10	
1000E60040	WA	60	K	V	1	125×13×19.05	40	10	
1000E62130	WA	60	K	V	1	125×19×12.7	40	10	
1000E62610	WA	60	L	V	1	125×19×12.7	40	10	
1000E60050	WA	60	K	V	1	150×6.4×12.7	40	10	
1000E60060	WA	80	K	V	1	150×6.4×12.7	40	10	
1000E62620	WA	220	K	V	1	150×6.4×12.7	40	10	
1000E60070	WA	80	L	V	1	150×6.4×31.75	40	10	
1000E60080	WA	60	K	V	1	150×13×12.7	40	10	
1000E60090	WA	60	L	V	1	150×13×12.7	40	10	
1000E60100	WA	80	K	V	1	150×13×12.7	40	10	
1000E60110	WA	80	L	V	1	150×13×12.7	40	10	
1000E62630	WA	120	K	V	1	150×13×12.7	40	10	
1000E62140	WA	60	K	V	1	150×13×15.88	40	10	
1000E62640	WA	60	L	V	1	150×13×15.88	40	10	
1000E62650	WA	80	L	V	1	150×13×15.88	40	10	
1000E60120	WA	60	K	V	1	150×13×31.75	40	10	
1000E62660	WA	60	L	V	1	150×13×31.75	40	10	
1000E60130	WA	80	K	V	1	150×13×31.75	40	10	
1000E62670	WA	46	K	V	1	150×16×12.7	40	10	
1000E62150	WA	60	K	V	1	150×16×12.7	40	10	
1000E60140	WA	60	L	V	1	150×16×12.7	40	10	
1000E62160	WA	80	K	V	1	150×16×12.7	40	10	
1000E60150	WA	80	L	V	1	150×16×12.7	40	10	

発注品番	砥粒	粒度	結合度	結合剤	形状	寸法(mm)		周速度(m/s)	入数(枚)
						外径×厚み×孔径			
1000E60160	WA	120	K	V	1	150×16×12.7	40	10	
1000E60170	WA	60	K	V	1	150×19×12.7	40	5	
1000E60180	WA	80	K	V	1	150×19×12.7	40	5	
1000E62680	WA	60	L	V	1	150×19×19.05	40	5	
1000E62170	WA	46	K	V	1	180×6.4×31.75	40	5	
1000E62180	WA	60	K	V	1	180×6.4×31.75	40	5	
1000E62190	WA	80	K	V	1	180×6.4×31.75	40	5	
1000E62200	WA	100	K	V	1	180×6.4×31.75	40	5	
1000E62690	WA	120	J	V	1	180×6.4×31.75	40	5	
1000E62210	WA	120	K	V	1	180×6.4×31.75	40	5	
1000E62700	WA	220	K	V	1	180×6.4×31.75	40	5	
1000E62710	WA	46	K	V	1	180×10×31.75	40	5	
1000E62220	WA	60	K	V	1	180×10×31.75	40	5	
1000E62230	WA	80	K	V	1	180×10×31.75	40	5	
1000E62240	WA	100	K	V	1	180×10×31.75	40	5	
1000E62250	WA	46	I	V	1	180×13×31.75	40	5	
1000E60190	WA	46	J	V	1	180×13×31.75	40	5	
1000E60200	WA	46	K	V	1	180×13×31.75	40	5	
1000E62260	WA	60	J	V	1	180×13×31.75	40	5	
1000E60210	WA	60	K	V	1	180×13×31.75	40	5	
1000E62720	WA	60	L	V	1	180×13×31.75	40	5	
1000E62730	WA	80	J	V	1	180×13×31.75	40	5	
1000E62270	WA	80	K	V	1	180×13×31.75	40	5	
1000E62280	WA	100	K	V	1	180×13×31.75	40	5	
1000E62290	WA	120	K	V	1	180×13×31.75	40	5	
1000E62740	WA	46	J	V	1	180×16×31.75	40	5	
1000E62300	WA	46	K	V	1	180×16×31.75	40	5	
1000E60220	WA	60	K	V	1	180×16×31.75	40	5	

ビットプロフェッショナルシリーズ

切断砥石

オフセット砥石

ビットリファイド砥石

セグメント砥石

ビットリファイドホイール

選定表

技術資料

発注品番	砥粒	粒度	結合度	結合剤	形状	寸法(mm)	周速度 (m/s)	入数 (枚)
						外径×厚み×孔径		
1000E60230	WA	46	I	V	1	180×19×31.75	40	5
1000E62750	WA	46	J	V	1	180×19×31.75	40	5
1000E60240	WA	46	K	V	1	180×19×31.75	40	5
1000E60250	WA	60	J	V	1	180×19×31.75	40	5
1000E60260	WA	60	K	V	1	180×19×31.75	40	5
1000E60270	WA	80	K	V	1	180×19×31.75	40	5
1000E62310	WA	60	K	V	1	205×6.4×31.75	40	5
1000E60290	WA	80	K	V	1	205×6.4×31.75	33	5
1000E60300	WA	100	K	V	1	205×6.4×31.75	40	5
1000E62320	WA	46	J	V	1	205×13×31.75	40	5
1000E62760	WA	46	K	V	1	205×13×31.75	40	5
1000E62330	WA	60	J	V	1	205×13×31.75	40	5
1000E62770	WA	60	K	V	1	205×13×31.75	40	5
1000E60310	WA	80	K	V	1	205×13×31.75	40	5
1000E62780	WA	80	K	V	1	205×13×50.8	40	5
1000E62340	WA	46	K	V	1	205×19×15.88	40	5
1000E62350	WA	60	K	V	1	205×19×15.88	40	5
1000E62360	WA	80	K	V	1	205×19×15.88	40	5
1000E60320	WA	46	K	V	1	205×19×25.4	40	5
1000E60330	WA	46	L	V	1	205×19×25.4	40	5
1000E60340	WA	60	K	V	1	205×19×25.4	40	5
1000E60350	WA	60	L	V	1	205×19×25.4	40	5
1000E62790	WA	60	M	V	1	205×19×25.4	40	5
1000E60360	WA	80	K	V	1	205×19×25.4	40	5
1000E60370	WA	80	L	V	1	205×19×25.4	40	5
1000E62800	WA	100	K	V	1	205×19×25.4	40	5
1000E62370	WA	120	K	V	1	205×19×25.4	40	5
1000E62380	WA	46	J	V	1	205×19×31.75	40	5
1000E60380	WA	46	K	V	1	205×19×31.75	40	5
1000E62390	WA	60	J	V	1	205×19×31.75	40	5
1000E60390	WA	60	K	V	1	205×19×31.75	40	5
1000E62810	WA	80	J	V	1	205×19×31.75	40	5
1000E60400	WA	80	K	V	1	205×19×31.75	40	5
1000E62820	WA	46	I	V	1	205×19×50.8	40	5
1000E60410	WA	46	J	V	1	205×19×50.8	40	5
1000E62400	WA	46	K	V	1	205×19×50.8	40	5
1000E60420	WA	60	I	V	1	205×19×50.8	40	5
1000E60430	WA	60	J	V	1	205×19×50.8	40	5
1000E60440	WA	60	K	V	1	205×19×50.8	40	5
1000E62830	WA	80	K	V	1	205×19×50.8	40	5
1000E62840	WA	46	K	V	1	205×25×25.4	40	5

発注品番	砥粒	粒度	結合度	結合剤	形状	寸法(mm)	周速度 (m/s)	入数 (枚)
						外径×厚み×孔径		
1000E62410	WA	60	K	V	1	205×25×25.4	40	5
1000E60450	WA	60	L	V	1	205×25×25.4	40	5
1000E62420	WA	80	K	V	1	205×25×25.4	40	5
1000E60460	WA	80	L	V	1	205×25×25.4	40	5
1000E60480	WA	46	J	V	1	205×25×50.8	40	5
1000E60490	WA	60	J	V	1	205×25×50.8	40	5
1000E60500	WA	60	K	V	1	205×25×50.8	40	5
1000E60510	WA	60	L	V	1	205×25×50.8	40	5
1000E62530	WA	46	K	V	1	255×25×19.05	40	5
1000E62550	WA	60	K	V	1	255×25×19.05	40	5
1000E62560	WA	60	L	V	1	255×25×19.05	40	5
1000E62570	WA	80	K	V	1	255×25×19.05	40	5
1000E62580	WA	80	L	V	1	255×25×19.05	40	5
1000E62430	WA	46	K	V	1	255×25×25.4	40	5
1000E60520	WA	46	L	V	1	255×25×25.4	40	5
1000E60530	WA	60	K	V	1	255×25×25.4	40	5
1000E60540	WA	60	L	V	1	255×25×25.4	40	5
1000E60550	WA	80	K	V	1	255×25×25.4	40	5
1000E60560	WA	80	L	V	1	255×25×25.4	40	5
1000E60580	WA	46	J	V	1	255×25×50.8	40	5
1000E60610	WA	60	K	V	1	255×25×50.8	40	5
1000E60620	WA	46	J	V	1	255×25×76.2	33	5
1000E60650	WA	60	K	V	1	255×25×76.2	33	5
1000E60660	WA	80	K	V	1	255×25×76.2	33	5
1000E60680	WA	60	K	V	1	305×25×25.4	40	3
1000E60690	WA	80	K	V	1	305×25×25.4	40	3
1000E60720	WA	46	J	V	1	305×25×76.2	33	3
1000E60750	WA	60	K	V	1	305×25×76.2	33	3
1000E60760	WA	80	K	V	1	305×25×76.2	33	3
1000E60780	WA	60	K	V	1	305×25×127	33	3
1000E60790	WA	80	K	V	1	305×25×127	33	3
1000E62440	WA	46	K	V	1	305×32×25.4	40	3
1000E60800	WA	46	L	V	1	305×32×25.4	40	3
1000E60810	WA	60	J	V	1	305×32×25.4	40	3
1000E62450	WA	60	K	V	1	305×32×25.4	40	3
1000E60820	WA	60	L	V	1	305×32×25.4	40	3
1000E62460	WA	80	K	V	1	305×32×25.4	40	3
1000E62470	WA	46	H	V	1	305×32×76.2	33	3
1000E60840	WA	46	I	V	1	305×32×76.2	33	3
1000E60850	WA	46	J	V	1	305×32×76.2	33	3
1000E60860	WA	46	K	V	1	305×32×76.2	33	3

発注品番	砥粒	粒度	結合度	結合剤	形状	寸法(mm)		周速度 (m/s)	入数 (枚)
						外径×厚み×孔径			
1000E60880	WA	60	J	V	1	305×32×76.2		33	3
1000E60890	WA	60	K	V	1	305×32×76.2		33	3
1000E60940	WA	46	J	V	1	305×32×127		33	3
1000E60950	WA	46	K	V	1	305×32×127		33	3
1000E60960	WA	60	J	V	1	305×32×127		33	3
1000E62850	WA	80	J	V	1	305×32×127		33	3
1000E60990	WA	80	K	V	1	305×32×127		33	3
1000E61000	WA	60	K	V	1	305×38×25.4		40	3
1000E61020	WA	46	H	V	1	305×38×76.2		33	3
1000E61040	WA	46	J	V	1	305×38×76.2		33	3
1000E61060	WA	60	K	V	1	305×38×76.2		33	3
1000E61080	WA	46	H	V	1	305×38×127		33	3
1000E61090	WA	46	I	V	1	305×38×127		33	3
1000E61100	WA	46	J	V	1	305×38×127		33	3
1000E61110	WA	46	K	V	1	305×38×127		33	3
1000E61120	WA	60	I	V	1	305×38×127		33	3
1000E62480	WA	60	J	V	1	305×38×127		33	3
1000E61130	WA	60	K	V	1	305×38×127		33	3
1000E62490	WA	80	J	V	1	305×38×127		33	3
1000E61140	WA	80	K	V	1	305×38×127		33	3
1000E61160	WA	46	J	V	1	305×50×76.2		33	2
1000E61170	WA	46	H	V	1	305×50×127		33	2
1000E61190	WA	60	I	V	1	305×50×127		33	2
1000E62860	WA	60	L	V	1	355×25×25.4		40	2
1000E62870	WA	80	L	V	1	355×25×25.4		40	2
1000E61210	WA	46	J	V	1	355×25×76.2		33	2
1000E61260	WA	60	J	V	1	355×25×127		33	2
1000E61290	WA	80	K	V	1	355×25×127		33	2
1000E61310	WA	46	K	V	1	355×32×127		33	2
1000E61320	WA	60	K	V	1	355×32×127		33	2
1000E61330	WA	80	K	V	1	355×32×127		33	2
1000E61340	WA	60	J	V	1	355×32×152.4		33	2
1000E61370	WA	46	J	V	1	355×38×76.2		33	2
1000E61390	WA	60	K	V	1	355×38×76.2		33	2
1000E62500	WA	46	H	V	1	355×38×127		33	2
1000E61400	WA	46	I	V	1	355×38×127		33	2
1000E61410	WA	46	J	V	1	355×38×127		33	2
1000E61420	WA	46	K	V	1	355×38×127		33	2
1000E61430	WA	60	I	V	1	355×38×127		33	2
1000E62880	WA	60	J	V	1	355×38×127		33	2
1000E61440	WA	60	K	V	1	355×38×127		33	2

発注品番	砥粒	粒度	結合度	結合剤	形状	寸法(mm)		周速度 (m/s)	入数 (枚)
						外径×厚み×孔径			
1000E61450	WA	80	J	V	1	355×38×127		33	2
1000E61460	WA	80	K	V	1	355×38×127		33	2
1000E61470	WA	46	L	V	1	355×50×31.75		40	1
1000E61480	WA	60	K	V	1	355×50×31.75		40	1
1000E62890	WA	46	H	V	1	355×50×127		33	1
1000E61490	WA	46	I	V	1	355×50×127		33	1
1000E61500	WA	46	J	V	1	355×50×127		33	1
1000E61510	WA	46	K	V	1	355×50×127		33	1
1000E61520	WA	60	J	V	1	355×50×127		33	1
1000E61530	WA	60	K	V	1	355×50×127		33	1
1000E62900	WA	80	J	V	1	355×50×127		33	1
1000E61540	WA	80	K	V	1	355×50×127		33	1
1000E61550	WA	60	K	V	1	405×25×127		33	1
1000E61570	WA	80	K	V	1	405×25×127		33	1
1000E61590	WA	60	J	V	1	405×25×152.4		33	1
1000E61600	WA	60	K	V	1	405×25×152.4		33	1
1000E61630	WA	80	K	V	1	405×32×127		33	1
1000E61640	WA	80	J	V	1	405×32×152.4		33	1
1000E61660	WA	60	J	V	1	405×38×127		33	1
1000E61670	WA	60	K	V	1	405×38×127		33	1
1000E61680	WA	80	K	V	1	405×38×127		33	1
1000E61690	WA	60	K	V	1	405×38×152.4		33	1
1000E61700	WA	80	K	V	1	405×38×152.4		33	1
1000E61710	WA	60	K	V	1	405×38×203.2		33	1
1000E61730	WA	80	K	V	1	405×38×203.2		33	1
1000E62910	WA	46	I	V	1	405×50×127		33	1
1000E61740	WA	46	J	V	1	405×50×127		33	1
1000E61750	WA	46	K	V	1	405×50×127		33	1
1000E61760	WA	60	J	V	1	405×50×127		33	1
1000E61770	WA	60	K	V	1	405×50×127		33	1
1000E61790	WA	80	K	V	1	405×50×127		33	1
1000E61800	WA	60	K	V	1	405×50×152.4		33	1
1000E61820	WA	80	K	V	1	405×50×152.4		33	1
1000E61830	WA	60	K	V	1	405×50×203.2		33	1
1000E61850	WA	80	L	V	1	405×50×203.2		33	1
1000E61860	WA	46	I	V	1	510×50×127		33	1
1000E62510	WA	46	J	V	1	510×50×127		33	1
1000E62520	WA	60	J	V	1	510×50×127		33	1

ビットプロフェッショナルシリーズ

切断砥石

オフセット砥石

ビットリファイド砥石

セグメント砥石

ビットリファイドホイール

選定表

技術資料

卓上グラインダ用 研削盤用 PA・PAA (1号)



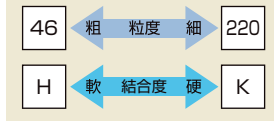
特長

- 研削焼けに強いPA・PAA砥粒と高性能結合剤V35を採用しました。

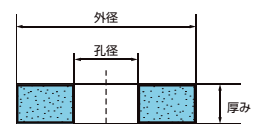
用途

- 合金鋼・工具鋼などの精密研削・工具研削に使用し、研削焼けを防止します。
- SKD、SKH、SCM、SKS、SKなど

PA・PAAシリーズ設定範囲



形状：1号(平形)



(周速度—最高使用周速度)

発注品番	砥粒	粒度	結合度	結合剤	形状	寸法(mm)		周速度(m/s)	入数(枚)
						外径×厚み×孔径			
1000E30010	PA	60	J	V	1	150×13×31.75		40	10
1000E30030	PA	46	J	V	1	205×25×50.8		40	5
1000E30050	PA	60	J	V	1	205×25×50.8		40	5
1000E30060	PA	60	K	V	1	205×25×50.8		40	5
1000E30070	PA	80	J	V	1	205×25×50.8		40	5
1000E30080	PA	46	J	V	1	255×19×50.8		40	5
1000E30090	PA	60	J	V	1	255×25×25.4		40	5
1000E30100	PA	46	H	V	1	255×25×50.8		40	5
1000E30110	PA	46	I	V	1	255×25×50.8		40	5
1000E30120	PA	46	J	V	1	255×25×50.8		40	5
1000E30140	PA	60	J	V	1	255×25×50.8		40	5
1000E30150	PA	80	J	V	1	255×25×50.8		40	5
1000E30220	PA	46	J	V	1	305×25×76.2		33	3
1000E30240	PA	60	I	V	1	305×25×76.2		33	3
1000E30260	PA	46	J	V	1	305×25×127		33	3
1000E30310	PA	46	H	V	1	305×32×76.2		33	3
1000E30320	PA	46	I	V	1	305×32×76.2		33	3
1000E30330	PA	46	J	V	1	305×32×76.2		33	3
1000E30340	PA	46	K	V	1	305×32×76.2		33	3
1000E30350	PA	60	H	V	1	305×32×76.2		33	3
1000E30360	PA	60	I	V	1	305×32×76.2		33	3
1000E30370	PA	60	J	V	1	305×32×76.2		33	3
1000E30390	PA	80	J	V	1	305×32×76.2		33	3
1000E30500	PA	46	J	V	1	305×38×76.2		33	3
1000E30510	PA	60	H	V	1	305×38×76.2		33	3
1000E30570	PA	46	H	V	1	305×38×127		33	3

発注品番	砥粒	粒度	結合度	結合剤	形状	寸法(mm)		周速度(m/s)	入数(枚)
						外径×厚み×孔径			
1000E30580	PA	46	I	V	1	305×38×127		33	3
1000E30590	PA	46	J	V	1	305×38×127		33	3
1000E30600	PA	46	K	V	1	305×38×127		33	3
1000E30610	PA	60	H	V	1	305×38×127		33	3
1000E30620	PA	60	I	V	1	305×38×127		33	3
1000E30630	PA	60	J	V	1	305×38×127		33	3
1000E30640	PA	60	K	V	1	305×38×127		33	3
1000E30650	PA	80	I	V	1	305×38×127		33	3
1000E30660	PA	80	J	V	1	305×38×127		33	3
1000E30680	PA	60	H	V	1	305×50×76.2		33	2
1000E30700	PA	46	I	V	1	305×50×127		33	2
1000E30710	PA	46	J	V	1	305×50×127		33	2
1000E32830	PA	60	J	V	1	305×50×127		33	2
1000E30720	PA	46	J	V	1	355×25×76.2		33	2
1000E30740	PA	60	J	V	1	355×25×76.2		33	2
1000E30760	PA	60	I	V	1	355×25×127		33	2
1000E30770	PA	60	J	V	1	355×25×127		33	2
1000E30790	PA	80	K	V	1	355×25×127		33	2
1000E30800	PA	46	I	V	1	355×32×127		33	2
1000E30810	PA	46	J	V	1	355×32×127		33	2
1000E30820	PA	60	I	V	1	355×32×127		33	2
1000E30830	PA	60	J	V	1	355×32×127		33	2
1000E30840	PA	60	K	V	1	355×32×127		33	2
1000E30880	PA	46	I	V	1	355×38×76.2		33	2
1000E30890	PA	46	J	V	1	355×38×76.2		33	2
1000E30900	PA	60	J	V	1	355×38×76.2		33	2

発注品番	砥粒	粒度	結合度	結合剤	形状	寸法(mm)		周速度 (m/s)	入数 (枚)
						外径×厚み×孔径			
1000E30920	PA	46	H	V	1	355×38×127		33	2
1000E30930	PA	46	I	V	1	355×38×127		33	2
1000E30940	PA	46	J	V	1	355×38×127		33	2
1000E30960	PA	60	H	V	1	355×38×127		33	2
1000E30970	PA	60	I	V	1	355×38×127		33	2
1000E30980	PA	60	J	V	1	355×38×127		33	2
1000E30990	PA	60	K	V	1	355×38×127		33	2
1000E31000	PA	80	J	V	1	355×38×127		33	2
1000E31010	PA	80	K	V	1	355×38×127		33	2
1000E31020	PA	46	H	V	1	355×50×127		33	1
1000E31030	PA	46	I	V	1	355×50×127		33	1
1000E31040	PA	46	J	V	1	355×50×127		33	1
1000E31050	PA	60	H	V	1	355×50×127		33	1
1000E31060	PA	60	I	V	1	355×50×127		33	1
1000E31070	PA	60	J	V	1	355×50×127		33	1
1000E31080	PA	60	K	V	1	355×50×127		33	1
1000E31090	PA	80	J	V	1	355×50×127		33	1
1000E31110	PA	80	K	V	1	405×25×152.4		33	1
1000E31120	PA	80	J	V	1	405×38×127		33	1
1000E31130	PA	80	K	V	1	405×38×152.4		33	1
1000E31140	PA	60	J	V	1	405×38×203.2		33	1
1000E31150	PA	60	K	V	1	405×38×203.2		33	1
1000E31160	PA	80	K	V	1	405×38×203.2		33	1
1000E31170	PA	46	H	V	1	405×50×127		33	1
1000E31190	PA	46	J	V	1	405×50×127		33	1
1000E31200	PA	60	H	V	1	405×50×127		33	1
1000E31210	PA	60	J	V	1	405×50×127		33	1
1000E31230	PA	80	J	V	1	405×50×127		33	1
1000E31240	PA	80	K	V	1	405×50×127		33	1
1000E31250	PA	60	J	V	1	405×50×152.4		33	1
1000E31260	PA	60	K	V	1	405×50×152.4		33	1
1000E31270	PA	80	J	V	1	405×50×152.4		33	1
1000E31280	PA	80	K	V	1	405×50×152.4		33	1
1000E31300	PA	46	H	V	1	510×50×127		33	1
1000E31310	PA	46	I	V	1	510×50×127		33	1
1000E32840	PA	46	J	V	1	510×50×127		33	1
1000E32850	PA	60	J	V	1	510×50×127		33	1
1000E31590	PAA	46	I	V	1	180×6.4×31.75		40	5
1000E31600	PAA	46	J	V	1	180×6.4×31.75		40	5
1000E31610	PAA	46	K	V	1	180×6.4×31.75		40	5

発注品番	砥粒	粒度	結合度	結合剤	形状	寸法(mm)		周速度 (m/s)	入数 (枚)
						外径×厚み×孔径			
1000E31620	PAA	60	H	V	1	180×6.4×31.75		40	5
1000E31630	PAA	60	J	V	1	180×6.4×31.75		40	5
1000E31640	PAA	60	K	V	1	180×6.4×31.75		40	5
1000E31650	PAA	80	H	V	1	180×6.4×31.75		40	5
1000E32920	PAA	80	I	V	1	180×6.4×31.75		40	5
1000E31660	PAA	80	J	V	1	180×6.4×31.75		40	5
1000E31670	PAA	80	K	V	1	180×6.4×31.75		40	5
1000E31690	PAA	100	J	V	1	180×6.4×31.75		40	5
1000E31700	PAA	100	K	V	1	180×6.4×31.75		40	5
1000E31710	PAA	120	I	V	1	180×6.4×31.75		40	5
1000E31720	PAA	120	J	V	1	180×6.4×31.75		40	5
1000E31730	PAA	120	K	V	1	180×6.4×31.75		40	5
1000E31740	PAA	150	J	V	1	180×6.4×31.75		40	5
1000E31750	PAA	150	K	V	1	180×6.4×31.75		40	5
1000E31760	PAA	180	J	V	1	180×6.4×31.75		40	5
1000E31770	PAA	180	K	V	1	180×6.4×31.75		40	5
1000E31780	PAA	220	K	V	1	180×6.4×31.75		40	5
1000E31790	PAA	46	J	V	1	180×10×31.75		40	5
1000E31800	PAA	46	K	V	1	180×10×31.75		40	5
1000E31810	PAA	60	J	V	1	180×10×31.75		40	5
1000E31820	PAA	60	K	V	1	180×10×31.75		40	5
1000E31830	PAA	80	I	V	1	180×10×31.75		40	5
1000E31840	PAA	80	J	V	1	180×10×31.75		40	5
1000E31850	PAA	80	K	V	1	180×10×31.75		40	5
1000E31860	PAA	100	J	V	1	180×10×31.75		40	5
1000E31870	PAA	100	K	V	1	180×10×31.75		40	5
1000E31880	PAA	120	K	V	1	180×10×31.75		40	5
1000E31890	PAA	46	H	V	1	180×13×31.75		40	5
1000E31900	PAA	46	I	V	1	180×13×31.75		40	5
1000E31910	PAA	46	J	V	1	180×13×31.75		40	5
1000E31920	PAA	46	K	V	1	180×13×31.75		40	5
1000E31930	PAA	60	H	V	1	180×13×31.75		40	5
1000E31940	PAA	60	I	V	1	180×13×31.75		40	5
1000E31950	PAA	60	J	V	1	180×13×31.75		40	5
1000E31960	PAA	60	K	V	1	180×13×31.75		40	5
1000E31980	PAA	80	I	V	1	180×13×31.75		40	5
1000E31990	PAA	80	J	V	1	180×13×31.75		40	5
1000E32000	PAA	80	K	V	1	180×13×31.75		40	5
1000E32010	PAA	100	J	V	1	180×13×31.75		40	5
1000E32020	PAA	100	K	V	1	180×13×31.75		40	5

ビットプロフェッショナルシリーズ

切断砥石

オフセット砥石

ビットリファイド砥石

セグメント砥石

ビットリファイドホイール

選定表

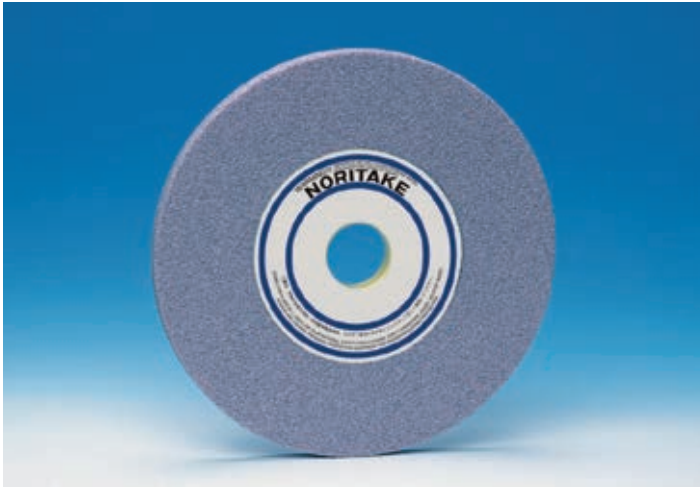
技術資料

発注品番	砥粒	粒度	結合度	結合剤	形状	寸法(mm)		周速度 (m/s)	入数 (枚)
						外径×厚み×孔径			
1000E32040	PAA	120	J	V	1	180×13×31.75		40	5
1000E32050	PAA	120	K	V	1	180×13×31.75		40	5
1000E32930	PAA	46	H	V	1	180×16×31.75		40	5
1000E32870	PAA	46	I	V	1	180×16×31.75		40	5
1000E32060	PAA	46	J	V	1	180×16×31.75		40	5
1000E32070	PAA	46	K	V	1	180×16×31.75		40	5
1000E32080	PAA	60	I	V	1	180×16×31.75		40	5
1000E32090	PAA	60	J	V	1	180×16×31.75		40	5
1000E32100	PAA	80	J	V	1	180×16×31.75		40	5
1000E32210	PAA	60	J	V	1	205×6.4×31.75		40	5
1000E32220	PAA	60	K	V	1	205×6.4×31.75		40	5
1000E32230	PAA	80	J	V	1	205×6.4×31.75		40	5
1000E32240	PAA	80	K	V	1	205×6.4×31.75		40	5
1000E32260	PAA	120	J	V	1	205×6.4×31.75		40	5
1000E32270	PAA	120	K	V	1	205×6.4×31.75		40	5
1000E32280	PAA	60	J	V	1	205×10×31.75		40	5
1000E32300	PAA	80	K	V	1	205×10×31.75		40	5
1000E32310	PAA	46	H	V	1	205×13×31.75		40	5
1000E32320	PAA	46	I	V	1	205×13×31.75		40	5
1000E32330	PAA	46	J	V	1	205×13×31.75		40	5
1000E32340	PAA	46	K	V	1	205×13×31.75		40	5
1000E32350	PAA	60	H	V	1	205×13×31.75		40	5
1000E32900	PAA	60	I	V	1	205×13×31.75		40	5
1000E32360	PAA	60	J	V	1	205×13×31.75		40	5
1000E32370	PAA	60	K	V	1	205×13×31.75		40	5
1000E32380	PAA	80	I	V	1	205×13×31.75		40	5
1000E32390	PAA	80	J	V	1	205×13×31.75		40	5

発注品番	砥粒	粒度	結合度	結合剤	形状	寸法(mm)		周速度 (m/s)	入数 (枚)
						外径×厚み×孔径			
1000E32400	PAA	80	K	V	1	205×13×31.75		40	5
1000E32910	PAA	100	K	V	1	205×13×31.75		40	5
1000E32410	PAA	120	K	V	1	205×13×31.75		40	5
1000E32420	PAA	46	H	V	1	205×19×31.75		40	5
1000E32430	PAA	46	I	V	1	205×19×31.75		40	5
1000E32440	PAA	46	J	V	1	205×19×31.75		40	5
1000E32450	PAA	46	K	V	1	205×19×31.75		40	5
1000E32460	PAA	60	H	V	1	205×19×31.75		40	5
1000E32470	PAA	60	I	V	1	205×19×31.75		40	5
1000E32480	PAA	60	J	V	1	205×19×31.75		40	5
1000E32490	PAA	60	K	V	1	205×19×31.75		40	5
1000E32500	PAA	80	I	V	1	205×19×31.75		40	5
1000E32510	PAA	80	J	V	1	205×19×31.75		40	5
1000E32520	PAA	80	K	V	1	205×19×31.75		40	5
1000E32540	PAA	120	K	V	1	205×19×31.75		40	5
1000E32550	PAA	46	H	V	1	205×19×50.8		40	5
1000E32560	PAA	46	I	V	1	205×19×50.8		40	5
1000E32570	PAA	46	J	V	1	205×19×50.8		40	5
1000E32580	PAA	46	K	V	1	205×19×50.8		40	5
1000E32590	PAA	60	H	V	1	205×19×50.8		40	5
1000E32600	PAA	60	I	V	1	205×19×50.8		40	5
1000E32610	PAA	60	J	V	1	205×19×50.8		40	5
1000E32620	PAA	60	K	V	1	205×19×50.8		40	5
1000E32630	PAA	80	I	V	1	205×19×50.8		40	5
1000E32640	PAA	80	J	V	1	205×19×50.8		40	5
1000E32650	PAA	80	K	V	1	205×19×50.8		40	5

研削盤用

MPA(1号)



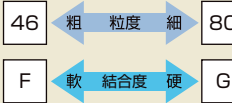
特長

- ・砥粒間隔が広い多気孔質(ポーラス)タイプの砥石です。
- ・ポーラス砥石専用のMPA砥粒を採用しました。

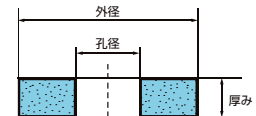
用途

- ・研削熱を嫌う高能率研削・クリープフィード研削に使用します。
- ・SKD、SKH、SCM、SKS、SKなど

MPAシリーズ設定範囲



形状: 1号(平形)



(周速度=最高使用周速度)

発注品番	砥粒	粒度	結合度	結合剤	形状	寸法(mm)		周速度(m/s)	入数(枚)
						外径×厚み×孔径			
1000E80010	MPA	46	G	V	1	180×13×31.75	40	5	
1000E80020	MPA	60	F	V	1	180×13×31.75	40	5	
1000E80030	MPA	60	F	V	1	205×13×31.75	40	5	
1000E80040	MPA	46	G	V	1	205×19×31.75	40	5	
1000E80050	MPA	60	F	V	1	205×19×31.75	40	5	
1000E80070	MPA	46	F	V	1	205×19×50.8	40	5	
1000E80080	MPA	46	G	V	1	205×19×50.8	40	5	
1000E80090	MPA	60	F	V	1	205×19×50.8	40	5	
1000E80110	MPA	46	F	V	1	305×32×76.2	40	3	
1000E80130	MPA	60	F	V	1	305×32×76.2	40	3	
1000E80140	MPA	46	F	V	1	305×32×127	40	3	
1000E80180	MPA	46	F	V	1	305×38×127	40	3	

発注品番	砥粒	粒度	結合度	結合剤	形状	寸法(mm)		周速度(m/s)	入数(枚)
						外径×厚み×孔径			
1000E80190	MPA	46	G	V	1	305×38×127	40	3	
1000E80200	MPA	60	F	V	1	305×38×127	40	3	
1000E80250	MPA	46	G	V	1	355×25×127	40	2	
1000E80260	MPA	46	G	V	1	355×38×76.2	40	2	
1000E80270	MPA	46	F	V	1	355×38×127	40	2	
1000E80280	MPA	46	G	V	1	355×38×127	40	2	
1000E80290	MPA	60	F	V	1	355×38×127	40	2	
1000E80300	MPA	80	F	V	1	355×38×127	40	2	
1000E80310	MPA	46	G	V	1	355×50×127	40	1	
1000E80320	MPA	80	F	V	1	355×50×127	40	1	
1000E80330	MPA	46	F	V	1	405×50×127	40	1	
1000E80350	MPA	46	F	V	1	510×50×127	40	1	

ビットプロフェッショナルシリーズ

切断砥石

オフセット砥石

ビットリファイド砥石

セグメント砥石

ビットリファイドホイール

選定表

技術資料

研削盤用

SA (1号)



特長

- ・破碎しにくい単結晶のSA砥粒と高性能結合剤V35を採用しました。

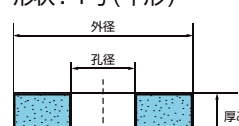
用途

- ・ステンレス鋼や高硬度の難削材の精密研削・高能率研削に使用します。
- ・SUS300系(オーステナイト系)、SKH、SUHなど

SAシリーズ設定範囲



形状: 1号(平形)



(周速度=最高使用周速度)

発注品番	砥粒	粒度	結合度	結合剤	形状	寸法(mm)		周速度(m/s)	入数(枚)
						外径×厚み×孔径			
1000E40010	SA	60	J	V	1	180×6.4×31.75	40	5	
1000E40020	SA	60	K	V	1	180×6.4×31.75	40	5	
1000E40030	SA	80	J	V	1	180×6.4×31.75	40	5	
1000E40040	SA	80	K	V	1	180×6.4×31.75	40	5	
1000E40050	SA	100	K	V	1	180×6.4×31.75	40	5	
1000E40060	SA	120	J	V	1	180×6.4×31.75	40	5	
1000E40070	SA	120	K	V	1	180×6.4×31.75	40	5	
1000E40090	SA	180	J	V	1	180×6.4×31.75	40	5	
1000E40120	SA	60	K	V	1	180×10×31.75	40	5	
1000E40990	SA	80	K	V	1	180×10×31.75	40	5	
1000E40130	SA	46	H	V	1	180×13×31.75	40	5	
1000E40140	SA	46	I	V	1	180×13×31.75	40	5	
1000E40150	SA	46	J	V	1	180×13×31.75	40	5	
1000E40160	SA	46	K	V	1	180×13×31.75	40	5	
1000E40170	SA	60	H	V	1	180×13×31.75	40	5	
1000E40180	SA	60	I	V	1	180×13×31.75	40	5	
1000E40190	SA	60	J	V	1	180×13×31.75	40	5	
1000E40200	SA	60	K	V	1	180×13×31.75	40	5	
1000E40210	SA	80	H	V	1	180×13×31.75	40	5	
1000E40220	SA	80	I	V	1	180×13×31.75	40	5	
1000E40230	SA	80	J	V	1	180×13×31.75	40	5	
1000E40240	SA	80	K	V	1	180×13×31.75	40	5	
1000E40270	SA	46	J	V	1	205×13×31.75	40	5	
1000E40290	SA	60	I	V	1	205×13×31.75	40	5	
1000E40300	SA	60	J	V	1	205×13×31.75	40	5	
1000E40310	SA	60	K	V	1	205×13×31.75	40	5	
1000E40320	SA	80	J	V	1	205×13×31.75	40	5	
1000E40330	SA	80	K	V	1	205×13×31.75	40	5	
1000E41010	SA	46	H	V	1	205×19×31.75	40	5	
1000E41020	SA	46	I	V	1	205×19×31.75	40	5	
1000E40340	SA	46	J	V	1	205×19×31.75	40	5	
1000E40350	SA	46	K	V	1	205×19×31.75	40	5	
1000E40370	SA	60	I	V	1	205×19×31.75	40	5	
1000E40380	SA	60	J	V	1	205×19×31.75	40	5	
1000E40390	SA	60	K	V	1	205×19×31.75	40	5	
1000E40400	SA	80	H	V	1	205×19×31.75	40	5	
1000E40410	SA	80	I	V	1	205×19×31.75	40	5	

発注品番	砥粒	粒度	結合度	結合剤	形状	寸法(mm)		周速度(m/s)	入数(枚)
						外径×厚み×孔径			
1000E40430	SA	80	K	V	1	205×19×31.75	40	5	
1000E40440	SA	46	H	V	1	205×19×50.8	40	5	
1000E40450	SA	46	I	V	1	205×19×50.8	40	5	
1000E40460	SA	46	J	V	1	205×19×50.8	40	5	
1000E40480	SA	60	H	V	1	205×19×50.8	40	5	
1000E40490	SA	60	I	V	1	205×19×50.8	40	5	
1000E40500	SA	60	J	V	1	205×19×50.8	40	5	
1000E40570	SA	46	H	V	1	305×32×76.2	33	3	
1000E40590	SA	46	J	V	1	305×32×76.2	33	3	
1000E40600	SA	60	I	V	1	305×32×76.2	33	3	
1000E40610	SA	60	J	V	1	305×32×76.2	33	3	
1000E40630	SA	46	J	V	1	305×32×127	33	3	
1000E40690	SA	46	H	V	1	305×38×127	33	3	
1000E40700	SA	46	I	V	1	305×38×127	33	3	
1000E40710	SA	46	J	V	1	305×38×127	33	3	
1000E40720	SA	60	H	V	1	305×38×127	33	3	
1000E40730	SA	60	I	V	1	305×38×127	33	3	
1000E40740	SA	60	J	V	1	305×38×127	33	3	
1000E40790	SA	46	I	V	1	355×38×76.2	33	2	
1000E40800	SA	46	H	V	1	355×38×127	33	2	
1000E40810	SA	46	I	V	1	355×38×127	33	2	
1000E40820	SA	46	J	V	1	355×38×127	33	2	
1000E40830	SA	46	K	V	1	355×38×127	33	2	
1000E40840	SA	60	H	V	1	355×38×127	33	2	
1000E40850	SA	60	I	V	1	355×38×127	33	2	
1000E40860	SA	60	J	V	1	355×38×127	33	2	
1000E40870	SA	60	K	V	1	355×38×127	33	2	
1000E41050	SA	80	J	V	1	355×38×127	33	2	
1000E40880	SA	60	I	V	1	355×50×127	33	1	
1000E40890	SA	80	K	V	1	405×25×152.4	33	1	
1000E40900	SA	80	J	V	1	405×38×127	33	1	
1000E40910	SA	80	K	V	1	405×38×127	33	1	
1000E40920	SA	46	H	V	1	405×50×127	33	1	
1000E40940	SA	60	I	V	1	405×50×127	33	1	
1000E40950	SA	60	J	V	1	405×50×127	33	1	
1000E40960	SA	60	K	V	1	405×50×127	33	1	
1000E41070	SA	46	I	V	1	510×50×127	33	1	

研削盤用

CX・CXY(1号)



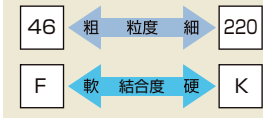
特長

- ・A系砥粒で最も硬く、微細結晶構造によりミクロ自生発刃を起こす高性能ニューセラミック砥粒CXを採用しました。

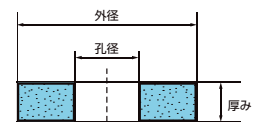
用途

- ・高硬度の難削材の高精度・高能率研削に使用します。
- ・SCr、SKH、SCMなど

CX・CXYシリーズ設定範囲



形状：1号(平形)



◎ ポーラスタイプ

(周速度=最高使用周速度)

発注品番	砥粒	粒度	結合度	結合剤	形状	寸法(mm)		周速度(m/s)	入数(枚)
						外径×厚み×孔径			
1000E20020	CX	60	J	V	1	180×6.4×31.75	40	3	
1000E21320	CX	60	K	V	1	180×6.4×31.75	40	3	
1000E20030	CX	80	I	V	1	180×6.4×31.75	40	3	
1000E20040	CX	80	J	V	1	180×6.4×31.75	40	3	
1000E20050	CX	80	K	V	1	180×6.4×31.75	40	3	
1000E21330	CX	100	J	V	1	180×6.4×31.75	40	3	
1000E21340	CX	100	K	V	1	180×6.4×31.75	40	3	
1000E20070	CX	120	J	V	1	180×6.4×31.75	40	3	
1000E20080	CX	120	K	V	1	180×6.4×31.75	40	3	
1000E20090	CX	180	J	V	1	180×6.4×31.75	40	3	
1000E20100	CX	180	K	V	1	180×6.4×31.75	40	3	
1000E20110	CX	220	J	V	1	180×6.4×31.75	40	3	
1000E21350	CX	46	J	V	1	180×10×31.75	40	3	
1000E21380	CX	60	J	V	1	180×10×31.75	40	3	
1000E21390	CX	60	K	V	1	180×10×31.75	40	3	
1000E21400	CX	80	J	V	1	180×10×31.75	40	3	
1000E21410	CX	80	K	V	1	180×10×31.75	40	3	
1000E21440	CX	46	H	V	1	180×13×31.75	40	3	
1000E20120	CX	46	I	V	1	180×13×31.75	40	3	
1000E20130	CX	46	J	V	1	180×13×31.75	40	3	
1000E20140	CX	46	K	V	1	180×13×31.75	40	3	
◎ 1000E20150	CX	60	F	V	1	180×13×31.75	40	3	
1000E20160	CX	60	H	V	1	180×13×31.75	40	3	
1000E20170	CX	60	I	V	1	180×13×31.75	40	3	
1000E20180	CX	60	J	V	1	180×13×31.75	40	3	
1000E20190	CX	60	K	V	1	180×13×31.75	40	3	
1000E20200	CX	80	I	V	1	180×13×31.75	40	3	
1000E20210	CX	80	J	V	1	180×13×31.75	40	3	

発注品番	砥粒	粒度	結合度	結合剤	形状	寸法(mm)		周速度(m/s)	入数(枚)
						外径×厚み×孔径			
1000E20220	CX	80	K	V	1	180×13×31.75	40	3	
1000E20230	CX	100	J	V	1	180×13×31.75	40	3	
1000E20240	CX	120	J	V	1	180×13×31.75	40	3	
1000E21450	CX	46	J	V	1	180×16×31.75	40	3	
1000E21460	CX	60	J	V	1	180×16×31.75	40	3	
1000E21470	CX	80	J	V	1	180×16×31.75	40	3	
1000E21480	CX	46	J	V	1	180×19×31.75	40	3	
1000E21490	CX	60	J	V	1	180×19×31.75	40	3	
1000E21500	CX	80	J	V	1	180×19×31.75	40	3	
1000E20260	CX	60	I	V	1	205×6.4×31.75	40	3	
1000E20270	CX	60	J	V	1	205×6.4×31.75	40	3	
1000E20280	CX	80	J	V	1	205×6.4×31.75	40	3	
1000E20300	CX	120	K	V	1	205×6.4×31.75	40	3	
1000E20310	CX	46	I	V	1	205×13×31.75	40	3	
1000E20320	CX	46	J	V	1	205×13×31.75	40	3	
◎ 1000E20340	CX	60	F	V	1	205×13×31.75	40	3	
1000E20350	CX	60	H	V	1	205×13×31.75	40	3	
1000E20360	CX	60	I	V	1	205×13×31.75	40	3	
1000E20370	CX	60	J	V	1	205×13×31.75	40	3	
1000E20380	CX	80	I	V	1	205×13×31.75	40	3	
1000E20390	CX	80	J	V	1	205×13×31.75	40	3	
1000E20400	CX	80	K	V	1	205×13×31.75	40	3	
1000E20410	CX	46	H	V	1	205×19×31.75	40	3	
1000E20420	CX	46	I	V	1	205×19×31.75	40	3	
1000E20430	CX	46	J	V	1	205×19×31.75	40	3	
◎ 1000E20440	CX	60	F	V	1	205×19×31.75	40	3	
1000E20450	CX	60	H	V	1	205×19×31.75	40	3	
1000E20460	CX	60	I	V	1	205×19×31.75	40	3	

ビットプロフェッショナルシリーズ

切断砥石

オフセット砥石

ビットリファイド砥石

セグメント砥石

ビットリファイドホイール

選定表

技術資料

◎

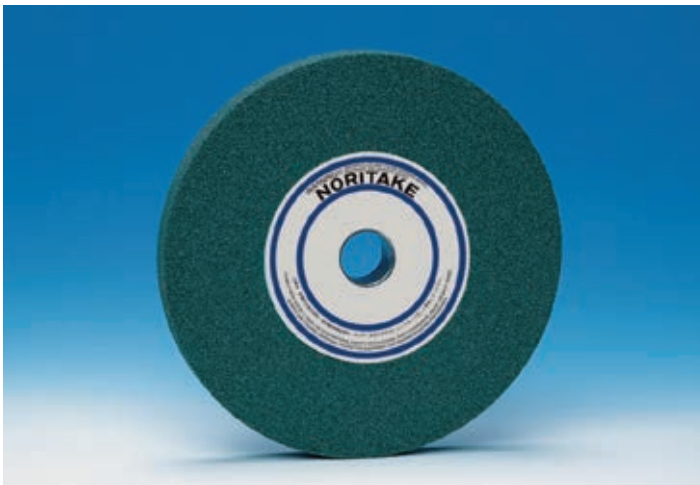
発注品番	砥粒	粒度	結合度	結合剤	形状	寸法(mm)		周速度 (m/s)	入数 (枚)
						外径×厚み×孔径			
1000E20470	CX	60	J	V	1	205×19×31.75	40	3	
1000E20480	CX	80	J	V	1	205×19×31.75	40	3	
1000E20500	CX	46	I	V	1	205×19×50.8	40	3	
1000E20510	CX	46	J	V	1	205×19×50.8	40	3	
1000E20520	CX	60	F	V	1	205×19×50.8	40	3	
1000E20530	CX	60	H	V	1	205×19×50.8	40	3	
1000E20540	CX	60	J	V	1	205×19×50.8	40	3	
1000E20550	CX	80	I	V	1	205×19×50.8	40	3	
1000E20560	CX	80	J	V	1	205×19×50.8	40	3	
1000E20650	CXY	60	H	V	1	255×25×50.8	40	3	
1000E20660	CXY	60	J	V	1	255×25×50.8	40	3	
1000E20670	CXY	80	J	V	1	255×25×76.2	40	3	
1000E20680	CXY	46	H	V	1	305×25×76.2	40	2	
1000E20690	CXY	46	J	V	1	305×25×76.2	40	2	
1000E20710	CXY	60	J	V	1	305×25×76.2	40	2	
1000E20720	CXY	60	J	V	1	305×25×127	40	2	
1000E20730	CXY	80	K	V	1	305×25×127	40	2	
1000E20740	CXY	46	H	V	1	305×32×76.2	40	2	
1000E21510	CXY	46	I	V	1	305×32×76.2	40	2	
1000E20750	CXY	46	J	V	1	305×32×76.2	40	2	
1000E20760	CXY	60	H	V	1	305×32×76.2	40	2	
1000E21520	CXY	60	I	V	1	305×32×76.2	40	2	
1000E20770	CXY	60	J	V	1	305×32×76.2	40	2	
1000E20780	CXY	80	J	V	1	305×32×76.2	40	2	
1000E20820	CXY	80	J	V	1	305×32×127	40	2	
1000E20830	CXY	46	H	V	1	305×38×76.2	40	2	
1000E20840	CXY	46	J	V	1	305×38×76.2	40	2	
1000E20850	CXY	60	H	V	1	305×38×76.2	40	2	
1000E20860	CXY	60	J	V	1	305×38×76.2	40	2	
1000E20870	CXY	46	H	V	1	305×38×127	40	2	
1000E21540	CXY	46	I	V	1	305×38×127	40	2	
1000E20880	CXY	46	J	V	1	305×38×127	40	2	
1000E20890	CXY	60	H	V	1	305×38×127	40	2	
1000E21550	CXY	60	I	V	1	305×38×127	40	2	
1000E20900	CXY	60	J	V	1	305×38×127	40	2	
1000E21560	CXY	80	I	V	1	305×38×127	40	2	
1000E20910	CXY	80	J	V	1	305×38×127	40	2	
1000E20930	CXY	60	J	V	1	355×25×127	40	1	

発注品番	砥粒	粒度	結合度	結合剤	形状	寸法(mm)		周速度 (m/s)	入数 (枚)
						外径×厚み×孔径			
1000E20940	CXY	80	K	V	1	355×25×127	40	1	
1000E20950	CXY	60	H	V	1	355×32×76.2	40	1	
1000E20960	CXY	46	J	V	1	355×32×127	40	1	
1000E20970	CXY	60	J	V	1	355×32×127	40	1	
1000E20990	CXY	80	J	V	1	355×32×127	40	1	
1000E21010	CXY	46	H	V	1	355×38×76.2	40	1	
1000E21020	CXY	46	J	V	1	355×38×76.2	40	1	
1000E21030	CXY	46	H	V	1	355×38×127	40	1	
1000E21570	CXY	46	I	V	1	355×38×127	40	1	
1000E21040	CXY	46	J	V	1	355×38×127	40	1	
1000E21050	CXY	60	H	V	1	355×38×127	40	1	
1000E21580	CXY	60	I	V	1	355×38×127	40	1	
1000E21060	CXY	60	J	V	1	355×38×127	40	1	
1000E21080	CXY	80	J	V	1	355×38×127	40	1	
1000E21090	CXY	80	K	V	1	355×38×127	40	1	
1000E21590	CXY	46	H	V	1	355×50×127	40	1	
1000E21100	CXY	46	J	V	1	355×50×127	40	1	
1000E21110	CXY	60	H	V	1	355×50×127	40	1	
1000E21120	CXY	60	J	V	1	355×50×127	40	1	
1000E21130	CXY	60	K	V	1	355×50×127	40	1	
1000E21600	CXY	80	J	V	1	355×50×127	40	1	
1000E21140	CXY	80	K	V	1	355×50×127	40	1	
1000E21150	CXY	80	K	V	1	405×25×127	40	1	
1000E21170	CXY	80	K	V	1	405×32×127	40	1	
1000E21180	CXY	60	K	V	1	405×38×127	40	1	
1000E21610	CXY	80	K	V	1	405×38×127	40	1	
1000E21190	CXY	80	K	V	1	405×38×152.4	40	1	
1000E21210	CXY	80	K	V	1	405×38×203.2	40	1	
1000E21620	CXY	46	H	V	1	405×50×127	40	1	
1000E21220	CXY	46	J	V	1	405×50×127	40	1	
1000E21230	CXY	60	H	V	1	405×50×127	40	1	
1000E21630	CXY	60	J	V	1	405×50×127	40	1	
1000E21240	CXY	60	K	V	1	405×50×127	40	1	
1000E21640	CXY	80	J	V	1	405×50×127	40	1	
1000E21250	CXY	80	K	V	1	405×50×127	40	1	
1000E21260	CXY	60	K	V	1	405×50×152.4	40	1	
1000E21270	CXY	80	K	V	1	405×50×152.4	40	1	
1000E21650	CXY	46	H	V	1	510×50×127	40	1	

卓上グラインダ用

研削盤用

GC (1号)



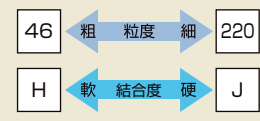
特長

- 硬くて破砕性の良いGC砥粒を採用しました。

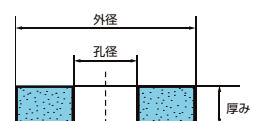
用途

- 非鉄系、非金属系材料の自由研削・一般軽研削に使用します。
- 超硬合金、鋳鉄、アルミニウム合金、銅合金など

GCシリーズ設定範囲



形状：1号(平形)



(周速度-最高使用周速度)

発注品番	砥粒	粒度	結合度	結合剤	形状	寸法(mm)		周速度(m/s)	入数(枚)
						外径×厚み×孔径			
1000E10010	GC	120	H	V	1	100×13×12.7	40	10	
1000E10020	GC	80	H	V	1	100×16×12.7	40	10	
1000E10030	GC	120	H	V	1	125×13×12.7	40	10	
1000E10040	GC	120	H	V	1	125×19×12.7	40	10	
1000E10050	GC	120	H	V	1	150×6.4×12.7	40	10	
1000E10070	GC	120	H	V	1	150×13×12.7	40	10	
1000E10080	GC	120	H	V	1	150×13×15.88	40	10	
1000E10090	GC	120	I	V	1	150×13×15.88	40	10	
1000E10100	GC	80	H	V	1	150×13×31.75	40	10	
1000E10110	GC	120	H	V	1	150×13×31.75	40	10	
1000E10120	GC	150	H	V	1	150×13×31.75	40	10	
1000E10130	GC	80	H	V	1	150×16×12.7	40	10	
1000E10140	GC	120	H	V	1	150×16×12.7	40	10	
1000E10150	GC	120	J	V	1	150×16×12.7	40	10	
1000E10160	GC	120	H	V	1	150×16×15.88	40	10	
1000E10170	GC	120	H	V	1	150×19×12.7	40	5	
1000E10180	GC	120	H	V	1	150×19×19.05	40	5	
1000E10190	GC	120	H	V	1	150×25×12.7	40	5	
1000E10200	GC	80	H	V	1	150×25×25.4	40	5	
1000E10210	GC	120	H	V	1	150×25×25.4	40	5	
1000E10220	GC	60	H	V	1	180×13×31.75	40	5	
1000E10230	GC	80	H	V	1	180×13×31.75	40	5	
1000E10240	GC	120	H	V	1	180×13×31.75	40	5	
1000E10250	GC	120	H	V	1	180×16×31.75	40	5	
1000E10260	GC	80	H	V	1	180×19×31.75	40	5	
1000E10270	GC	120	H	V	1	180×19×31.75	40	5	
1000E10280	GC	80	I	V	1	205×13×25.4	40	5	
1000E10290	GC	120	H	V	1	205×13×25.4	40	5	

発注品番	砥粒	粒度	結合度	結合剤	形状	寸法(mm)		周速度(m/s)	入数(枚)
						外径×厚み×孔径			
1000E10300	GC	120	I	V	1	205×13×25.4	40	5	
1000E10310	GC	80	H	V	1	205×13×31.75	40	5	
1000E10320	GC	120	H	V	1	205×13×31.75	40	5	
1000E10330	GC	80	H	V	1	205×19×15.88	40	5	
1000E10350	GC	120	H	V	1	205×19×15.88	40	5	
1000E10360	GC	120	I	V	1	205×19×15.88	40	5	
1000E10370	GC	120	H	V	1	205×19×19.05	40	5	
1000E10380	GC	80	H	V	1	205×19×25.4	40	5	
1000E10390	GC	80	I	V	1	205×19×25.4	40	5	
1000E10400	GC	80	J	V	1	205×19×25.4	40	5	
1000E10410	GC	100	H	V	1	205×19×25.4	40	5	
1000E10420	GC	120	H	V	1	205×19×25.4	40	5	
1000E10430	GC	120	I	V	1	205×19×25.4	40	5	
1000E10440	GC	120	J	V	1	205×19×25.4	40	5	
1000E10460	GC	180	H	V	1	205×19×25.4	40	5	
1000E10470	GC	220	H	V	1	205×19×25.4	40	5	
1000E10480	GC	80	H	V	1	205×19×31.75	40	5	
1000E10490	GC	120	H	V	1	205×19×31.75	40	5	
1000E10500	GC	46	H	V	1	205×19×50.8	40	5	
1000E10510	GC	46	J	V	1	205×19×50.8	40	5	
1000E10520	GC	60	H	V	1	205×19×50.8	40	5	
1000E10530	GC	80	H	V	1	205×19×50.8	40	5	
1000E10540	GC	80	I	V	1	205×19×50.8	40	5	
1000E10550	GC	120	H	V	1	205×19×50.8	40	5	
1000E10560	GC	120	I	V	1	205×19×50.8	40	5	
1000E10570	GC	80	H	V	1	205×25×25.4	40	5	
1000E10580	GC	120	H	V	1	205×25×25.4	40	5	
1000E10590	GC	120	I	V	1	205×25×25.4	40	5	

ビットプロフェッショナルシリーズ

切断砥石

オフセット砥石

ビットリファイド砥石

セグメント砥石

ビットリファイドホイール

選定表

技術資料

発注品番	砥粒	粒度	結合度	結合剤	形状	寸法(mm)	周速度 (m/s)	入数 (枚)
						外径×厚み×孔径		
1000E10600	GC	80	H	V	1	255×19×25.4	40	5
1000E10610	GC	120	H	V	1	255×19×25.4	40	5
1000E10630	GC	80	H	V	1	255×25×19.05	40	5
1000E10640	GC	120	H	V	1	255×25×19.05	40	5
1000E10650	GC	60	H	V	1	255×25×25.4	40	5
1000E10660	GC	80	H	V	1	255×25×25.4	40	5
1000E10670	GC	80	I	V	1	255×25×25.4	40	5
1000E10680	GC	100	H	V	1	255×25×25.4	40	5
1000E10700	GC	120	H	V	1	255×25×25.4	40	5
1000E10710	GC	120	I	V	1	255×25×25.4	40	5
1000E10720	GC	120	H	V	1	255×25×31.75	40	5
1000E10730	GC	80	H	V	1	305×25×25.4	40	3
1000E10740	GC	120	H	V	1	305×25×25.4	40	3
1000E10750	GC	120	I	V	1	305×25×25.4	40	3
1000E10800	GC	80	H	V	1	305×25×127	33	3
1000E10820	GC	120	H	V	1	305×25×127	33	3
1000E10830	GC	60	H	V	1	305×32×25.4	40	3
1000E10840	GC	80	H	V	1	305×32×25.4	40	3
1000E10850	GC	80	I	V	1	305×32×25.4	40	3
1000E10860	GC	80	J	V	1	305×32×25.4	40	3
1000E10870	GC	100	H	V	1	305×32×25.4	40	3
1000E10880	GC	120	H	V	1	305×32×25.4	40	3
1000E10890	GC	120	I	V	1	305×32×25.4	40	3
1000E10900	GC	46	H	V	1	305×32×76.2	33	3
1000E10910	GC	60	H	V	1	305×32×76.2	33	3
1000E10920	GC	80	H	V	1	305×32×76.2	33	3
1000E10930	GC	120	H	V	1	305×32×76.2	33	3
1000E10960	GC	80	H	V	1	305×32×127	33	3
1000E10980	GC	80	H	V	1	305×38×25.4	40	3
1000E11010	GC	120	H	V	1	305×38×25.4	40	3
1000E11030	GC	60	H	V	1	305×38×76.2	33	3
1000E11050	GC	46	H	V	1	305×38×127	33	3

発注品番	砥粒	粒度	結合度	結合剤	形状	寸法(mm)	周速度 (m/s)	入数 (枚)
						外径×厚み×孔径		
1000E11060	GC	60	H	V	1	305×38×127	33	3
1000E11070	GC	60	I	V	1	305×38×127	33	3
1000E11090	GC	80	H	V	1	305×38×127	33	3
1000E11100	GC	120	H	V	1	305×38×127	33	3
1000E11110	GC	80	H	V	1	305×50×31.75	40	2
1000E11120	GC	60	I	V	1	355×25×127	33	2
1000E11130	GC	80	H	V	1	355×32×31.75	40	2
1000E11150	GC	80	H	V	1	355×32×127	33	2
1000E11170	GC	120	H	V	1	355×38×31.75	40	2
1000E11180	GC	46	H	V	1	355×38×127	33	2
1000E11190	GC	60	H	V	1	355×38×127	33	2
1000E11210	GC	80	H	V	1	355×38×127	33	2
1000E11230	GC	120	H	V	1	355×38×127	33	2
1000E11250	GC	60	H	V	1	355×50×31.75	40	1
1000E11260	GC	80	H	V	1	355×50×31.75	40	1
1000E11270	GC	100	H	V	1	355×50×31.75	40	1
1000E11280	GC	120	H	V	1	355×50×31.75	40	1
1000E11290	GC	80	H	V	1	355×50×127	33	1
1000E11310	GC	80	H	V	1	405×38×127	33	1
1000E11320	GC	120	H	V	1	405×38×127	33	1
1000E11330	GC	80	H	V	1	405×38×152.4	33	1
1000E11340	GC	60	H	V	1	405×38×203.2	33	1
1000E11350	GC	80	H	V	1	405×38×203.2	33	1
1000E11380	GC	80	H	V	1	405×50×38.1	40	1
1000E11400	GC	60	H	V	1	405×50×127	33	1
1000E11410	GC	80	H	V	1	405×50×127	33	1
1000E11420	GC	80	J	V	1	405×50×127	33	1
1000E11440	GC	60	H	V	1	405×50×152.4	33	1
1000E11450	GC	80	J	V	1	405×50×152.4	33	1

研削盤用

片へこみ形(5号)

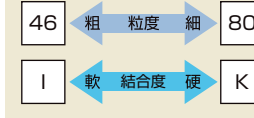


砥粒の種類

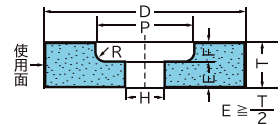
PAA

CX

片へこみ形シリーズ設定範囲



形状: 5号(片へこみ形)



(周速度=最高使用周速度)

発注品番	砥粒	粒度	結合度	結合剤	形状	寸法(mm)		周速度(m/s)	入数(枚)
						外径×厚み×孔径			
1000E32120	PAA	46	J	V	5	180×19×31.75	33	5	
1000E32140	PAA	60	I	V	5	180×19×31.75	33	5	
1000E32150	PAA	60	J	V	5	180×19×31.75	33	5	
1000E32160	PAA	60	K	V	5	180×19×31.75	33	5	

発注品番	砥粒	粒度	結合度	結合剤	形状	寸法(mm)		周速度(m/s)	入数(枚)
						外径×厚み×孔径			
1000E32180	PAA	80	J	V	5	180×19×31.75	33	5	
1000E32190	PAA	80	K	V	5	180×19×31.75	33	5	
1000E32670	PAA	46	J	V	5	205×32×50.8	33	5	
1000E32680	PAA	60	J	V	5	205×32×50.8	33	5	
1000E20600	CX	60	J	V	5	180×19×31.75	33	3	

研削盤用

ストレートカップ形(6号)



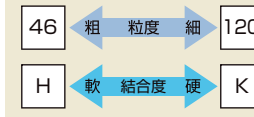
砥粒の種類

WA

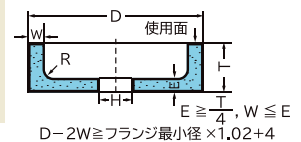
PA

GC

ストレートカップ形シリーズ設定範囲



形状: 6号(ストレートカップ形)



(周速度=最高使用周速度)

発注品番	砥粒	粒度	結合度	結合剤	形状	寸法(mm)		周速度(m/s)	入数(枚)
						外径×厚み×孔径			
1000E61870	WA	60	K	V	6	100×50×12.7	30	5	
1000E61880	WA	80	K	V	6	100×50×12.7	30	5	
1000E61890	WA	60	K	V	6	100×50×31.75	30	5	
1000E61900	WA	120	J	V	6	125×38×76.2	30	5	
1000E61910	WA	60	K	V	6	125×50×31.75	30	5	
1000E61920	WA	80	K	V	6	125×50×31.75	30	5	
1000E61930	WA	60	K	V	6	150×50×31.75	30	5	
1000E31320	PA	60	J	V	6	100×50×31.75	30	5	
1000E31330	PA	60	J	V	6	125×38×31.75	30	5	
1000E31340	PA	60	J	V	6	125×50×31.75	30	5	

発注品番	砥粒	粒度	結合度	結合剤	形状	寸法(mm)		周速度(m/s)	入数(枚)
						外径×厚み×孔径			
1000E31350	PA	80	J	V	6	125×50×31.75	30	5	
1000E31360	PA	60	J	V	6	125×50×63.5	30	5	
1000E31370	PA	46	I	V	6	150×50×63.5	30	5	
1000E31380	PA	46	I	V	6	150×50×88.9	30	5	
1000E31390	PA	46	J	V	6	150×50×88.9	30	5	
1000E31400	PA	60	I	V	6	150×50×88.9	30	5	
1000E31410	PA	60	J	V	6	150×50×88.9	30	5	
1000E31420	PA	46	I	V	6	150×65×63.5	30	3	
1000E11470	GC	120	H	V	6	100×50×31.75	30	5	
1000E11480	GC	120	H	V	6	125×50×31.75	30	5	

ビットプロフェッショナルシリーズ

切断砥石

オフセット砥石

ビットリファイド砥石

セグメント砥石

ビットリファイドホイール

選定表

技術資料

研削盤用

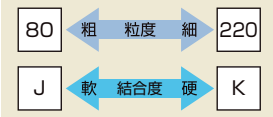
両ドビテール形(39号)※旧10号



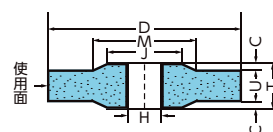
砥粒の種類



両ドビテール形シリーズ設定範囲



形状：39号(両ドビテール形)



(周速度=最高使用周速度)

発注品番	砥粒	粒度	結合度	結合剤	形状	寸法(mm)		周速度(m/s)	入数(枚)
						外径×厚み×孔径			
1000E32710	PAA	80	J	V	39	180×6.4×31.75	40	5	
1000E32720	PAA	80	K	V	39	180×6.4×31.75	40	5	
1000E32730	PAA	100	J	V	39	180×6.4×31.75	40	5	
1000E32740	PAA	100	K	V	39	180×6.4×31.75	40	5	
1000E32750	PAA	120	J	V	39	180×6.4×31.75	40	5	
1000E32760	PAA	120	K	V	39	180×6.4×31.75	40	5	

発注品番	砥粒	粒度	結合度	結合剤	形状	寸法(mm)		周速度(m/s)	入数(枚)
						外径×厚み×孔径			
1000E32770	PAA	150	J	V	39	180×6.4×31.75	40	5	
1000E32780	PAA	150	K	V	39	180×6.4×31.75	40	5	
1000E32800	PAA	180	K	V	39	180×6.4×31.75	40	5	
1000E32810	PAA	220	J	V	39	180×6.4×31.75	40	5	
1000E32820	PAA	220	K	V	39	180×6.4×31.75	40	5	
1000E20640	CX	120	J	V	39	180×6.4×31.75	40	3	

研削盤用

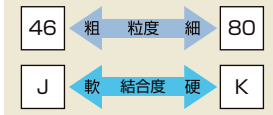
テーパカップ形(11号)



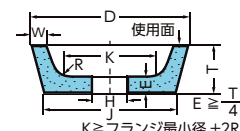
砥粒の種類



テーパカップ形シリーズ設定範囲



形状：11号(テーパカップ形)



(周速度=最高使用周速度)

発注品番	砥粒	粒度	結合度	結合剤	形状	寸法(mm)		周速度(m/s)	入数(枚)
						外径×厚み×孔径			
1000E61940	WA	60	J	V	11	90×38×31.75	30	10	
1000E61950	WA	60	K	V	11	90×38×31.75	30	10	
1000E61960	WA	80	J	V	11	90×38×31.75	30	10	
1000E61970	WA	80	K	V	11	90×38×31.75	30	10	
1000E61980	WA	46	J	V	11	125×50×31.75	30	5	
1000E61990	WA	60	K	V	11	125×50×31.75	30	5	
1000E31440	PA	60	J	V	11	90×38×31.75	30	10	

発注品番	砥粒	粒度	結合度	結合剤	形状	寸法(mm)		周速度(m/s)	入数(枚)
						外径×厚み×孔径			
1000E31450	PA	60	K	V	11	90×38×31.75	30	10	
1000E31460	PA	80	J	V	11	90×38×31.75	30	10	
1000E31470	PA	60	J	V	11	100×50×31.75	30	5	
1000E31480	PA	80	J	V	11	100×50×31.75	30	5	
1000E31490	PA	60	J	V	11	125×50×31.75	30	5	
1000E21280	CXY	60	K	V	11	90×38×31.75	30	5	
1000E21290	CXY	80	K	V	11	90×38×31.75	30	5	

研削盤用

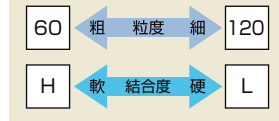
皿形(12号)



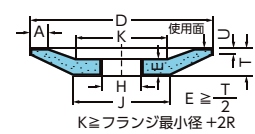
砥粒の種類



皿形シリーズ設定範囲



形状: 12号(皿形)



(周速度=最高使用周速度)

発注品番	砥粒	粒度	結合度	結合剤	形状	寸法(mm)		周速度(m/s)	入数(枚)
						外径×厚み×孔径			
1000E62010	WA	80	K	V	12	100×13×12.7	33	10	
1000E62020	WA	80	K	V	12	100×13×31.75	33	10	
1000E62030	WA	80	K	V	12	125×13×12.7	33	10	
1000E62040	WA	80	K	V	12	125×13×31.75	33	10	
1000E62050	WA	60	K	V	12	150×13×12.7	33	10	
1000E62060	WA	80	K	V	12	150×13×12.7	33	10	
1000E62070	WA	80	L	V	12	150×13×12.7	33	10	
1000E62090	WA	80	K	V	12	150×13×15.88	33	10	
1000E62100	WA	60	J	V	12	150×13×31.75	33	10	
1000E62110	WA	60	K	V	12	150×13×31.75	33	10	
1000E62120	WA	80	K	V	12	150×13×31.75	33	10	

発注品番	砥粒	粒度	結合度	結合剤	形状	寸法(mm)		周速度(m/s)	入数(枚)
						外径×厚み×孔径			
1000E31530	PA	60	J	V	12	150×13×31.75	33	10	
1000E31540	PA	60	K	V	12	150×13×31.75	33	10	
1000E31550	PA	80	J	V	12	150×13×31.75	33	10	
1000E31560	PA	80	K	V	12	150×13×31.75	33	10	
1000E31570	PA	60	J	V	12	150×19×31.75	33	5	
1000E21310	CXY	80	K	V	12	150×13×31.75	33	5	
1000E11500	GC	120	H	V	12	150×13×12.7	33	10	

研削盤用

標準縁異形(71号)



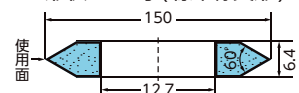
砥粒の種類



側面



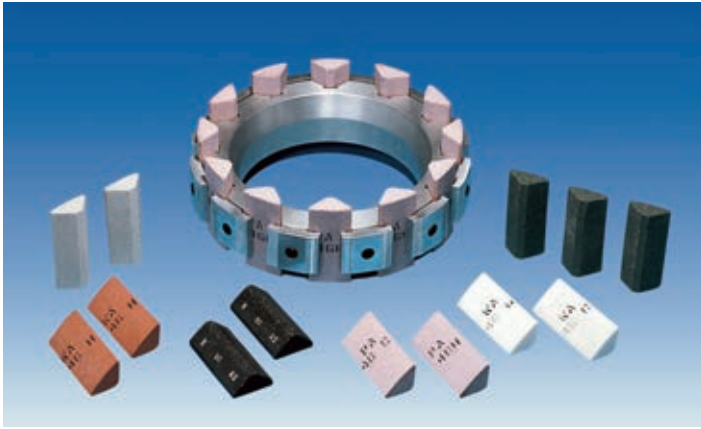
形状: 71号(標準縁異形)



(周速度=最高使用周速度)

発注品番	砥粒	粒度	結合度	結合剤	形状	寸法(mm)		周速度(m/s)	入数(枚)
						外径×厚み×孔径			
1000E51430	WA	220	K	V	71	150×6.4×12.7	33	10	

研削盤用 三角セグメント



特長

- ・従来のセグメント砥石において、研削作用を阻害していた砥石背面の余分な部分を取り除いたのが三角セグメント砥石です。
- ・砥石背面で起こりやすい目つぶれ、目詰まりが少なく、研削抵抗が小さいためノードレスで高性能研削を行います。
- ・三角形のため、研削液が研削点に十分に浸透しますので、研削焼け発生が少なくなり、仕上面粗さや寸法精度向上に効果を上げます。

用途

高能率・高精度加工を要求される立軸平面研削

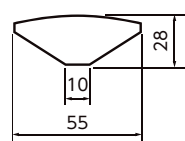
(周速度=最高使用周速度)

発注品番	砥粒	粒度	結合度	結合剤	形状	寸法(mm)	周速度(m/s)	入数(枚)
1000S00010	PA	36	H	V	S	120×55×28	28	36
1000S00260	PA	36	H	V	S	150×55×28	28	36
1000S00270	PA	36	I	V	S	150×55×28	28	36
1000S00290	PA	36	K	V	S	150×55×28	33	36
1000S00300	PA	36	L	V	S	150×55×28	33	36
1000S00751	PA	46	H	V	S	150×55×28	30	36
1000S00841	PA	36	H	V	S	150×80×34	28	24
1000S00851	PA	36	I	V	S	150×80×34	28	24
1000S00861	PA	36	J	V	S	150×80×34	30	24
1000S00510	PA	36	G	V	S	150×110×45	25	12
1000S00520	PA	36	H	V	S	150×110×45	28	12
1000S00530	PA	36	I	V	S	150×110×45	28	12
1000S00540	PA	36	J	V	S	150×110×45	30	12
1000S00550	PA	36	K	V	S	150×110×45	33	12
1000S00560	PA	36	L	V	S	150×110×45	33	12

発注品番	砥粒	粒度	結合度	結合剤	形状	寸法(mm)	周速度(m/s)	入数(枚)
1000S00100	SN	36	H	V	S	120×55×28	28	36
1000S00110	SN	36	I	V	S	120×55×28	33	36
1000S00330	SN	36	I	V	S	150×55×28	28	36
1000S00340	SN	46	G	V	S	150×55×28	28	36
1000S00490	SN	46	H	V	S	150×55×28	30	36
1000S00911	SN	46	G	V	S	150×80×34	28	24
1000S00580	SN	36	H	V	S	150×110×45	28	12
1000S00590	SN	36	I	V	S	150×110×45	28	12
1000S00640	SN	46	G	V	S	150×110×45	28	12

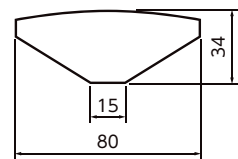


小型



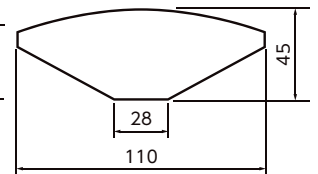
[寸法表示]
120(長さ)×55×28
150(長さ)×55×28

中型



[寸法表示]
150(長さ)×80×34

大型



[寸法表示]
150(長さ)×110×45

※三角セグメント砥石をご使用の際は
専用フランジをお使いください。

研削盤用

KPメモックスII (ビットリファイドCBNホイール)



特長

- ・単石ドレッサ、NEWエルエル単石ドレッサで簡単に機上ドレッシングが可能なビットリファイドCBNホイールです。
- ・超多孔質構造により、切れ味と高寿命の両立を実現しました。
- ・高弾性率ボンドのため砥材層の変形が少なく、高精度加工が可能です。
- ・湿式・乾式両用です。

用途

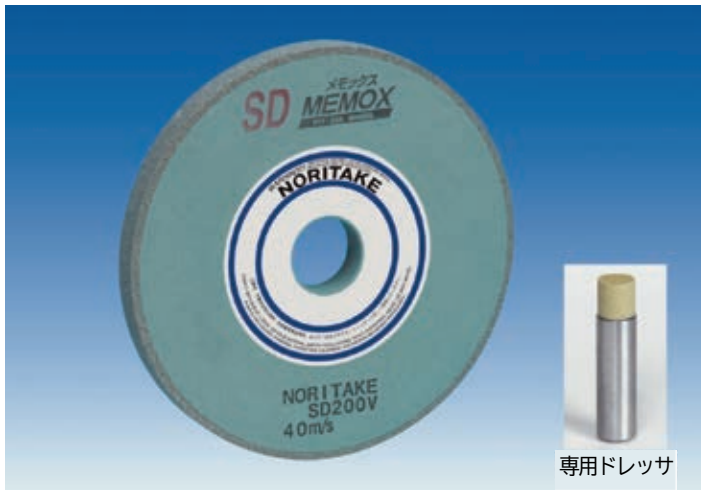
- ・各種焼入鋼の難削材 (SCr、SKH、SCMなど)

(周速度=最高使用周速度)

発注品番	砥粒	粒度	結合度	結合剤	形状	寸法(mm)		周速度(m/s)	入数(枚)
						外径×厚み×孔径	X層		
1000KP2020	CB	140	—	V	1	180×6.0×31.75	5	40	1
1000KP2040	CB	140	—	V	1	180×10×31.75	5	40	1
1000KP2060	CB	140	—	V	1	180×13×31.75	5	40	1
1000KP2080	CB	140	—	V	1	200×10×31.75	5	40	1
1000KP2100	CB	140	—	V	1	200×10×50.8	5	40	1
1000KP2120	CB	140	—	V	1	200×13×31.75	5	40	1
1000KP2140	CB	140	—	V	1	200×13×50.8	5	40	1
1000KP2160	CB	140	—	V	1	200×15×31.75	5	40	1
1000KP2180	CB	140	—	V	1	200×15×50.8	5	40	1
1000KP2190	CB	140	—	V	1	300×15×76.2	3	40	1
1000KP2200	CB	140	—	V	1	300×15×127	3	40	1
1000KP2210	CB	140	—	V	1	300×25×76.2	3	40	1
1000KP2220	CB	140	—	V	1	300×25×127	3	40	1

研削盤用

SDメモックス (ビットリファイドダイヤモンドホイール)



特長

- ・専用ドレッサで簡単に機上ドレッシングが可能なビットリファイドダイヤモンドホイールです。
- ・超多孔質構造で良好な切れ味が長時間持続します。
- ・低熱膨張率ボンドの採用で加工精度が安定します。
- ・高い砥粒保持力により砥石寿命が更に向上します。
- ・湿式・乾式両用です。

用途

超硬合金、セラミックス、非鉄系複合材料など

(周速度=最高使用周速度)

発注品番	砥粒	粒度	結合度	結合剤	形状	寸法		周速度 (m/s)	入数 (枚)
						外径×厚み×孔径	X層		
1000KS0020	SD	200	—	V	1	180×10×31.75	3	40	1
1000KS0050	SD	200	—	V	1	180×13×31.75	3	40	1
1000KS0080	SD	200	—	V	1	200×13×31.75	3	40	1
1000KS0110	SD	200	—	V	1	200×13×50.8	3	40	1

専用ドレッサ (別売)

発注品番	寸法(mm)	
	径	長さ
1000KSD090	9	45
1000KSD100	10	45
1000KSD110	11	45

ビットプロフェッショナルシリーズ砥石選定基準表

研削砥石はご使用の条件により研削性能が変わります。

各材質・作業用の標準的な砥石明細を記載しましたのでご参考にしてください。

(注：下表は、ビットプロフェッショナルシリーズに登録された砥石の明細から選定しています)

鋼											
材質	作業等		一般砥石			CX砥石			ビットリファイドホイール		
	研削方法		砥粒	粒度	結合度	砥粒	粒度	結合度	砥粒	粒度	結合度
普通鋼(生、調質) SS SxxC STK SF	円筒		WA	60	K	CXY	60	K	—	—	—
	平面	横軸	SA	46	J	CX,CXY	46	J	—	—	—
		セグメント	SN	36	I	—	—	—	—	—	—
普通鋼(焼入れ) SxxC	円筒		WA	80	K	CXY	80	K	—	—	—
	平面	横軸	WA	60	I	CX,CXY	60	I	—	—	—
		セグメント	PA	36	H	—	—	—	—	—	—
合金鋼(焼入れ) SUJ SUP SNC SCM SNCM SCr	円筒		PA	80	K	CXY	80	K	—	—	—
	平面	横軸	PA,PAA	60	I	CX,CXY	60	I	CB	140	—
		溝	PAA	120	K	CX	120	K	—	—	—
		セグメント	PA	36	H	—	—	—	—	—	—
窒化鋼(処理済) SACM	円筒		SA	80	J	CXY	80	J	—	—	—
	平面	横軸	PA,PAA	60	H	CX,CXY	60	H	—	—	—
工具鋼(焼入れ) SK SKH SKS SKD	円筒		PA	80	K	CXY	80	K	—	—	—
	平面	横軸	PA,PAA	60	I	CX,CXY	60	I	CB	140	—
		溝	PAA	120	K	CX	120	K	—	—	—
		セグメント	PA	36	H	—	—	—	—	—	—
クロームメッキ	円筒		SA	80	J	CXY	80	J	—	—	—
ステンレス鋼 (マルテンサイト系、 フェライト系)	円筒		PA	80	K	CXY	80	K	—	—	—
	平面	横軸	PA,PAA	60	I	CX,CXY	60	I	CB	140	—
		セグメント	PA	36	H	—	—	—	—	—	—
ステンレス鋼 (オーステナイト系)	円筒		粗	PA	60	K	CXY	60	K	—	—
	平面	仕上	GC	80	J	CXY	60	J	—	—	—
		横軸	PA,PAA	60	I	CX,CXY	60	I	—	—	—
	平面	セグメント	PA	36	H	—	—	—	—	—	

鋳鉄											
材質	作業等		一般砥石			CX砥石			ビットリファイドホイール		
	研削方法		砥粒	粒度	結合度	砥粒	粒度	結合度	砥粒	粒度	結合度
ねずみ鋳鉄 FC	円筒		PA	60	K	CXY	60	K	—	—	—
	平面	横軸	PA,PAA	46	I	CX,CXY	46	I	—	—	—
		セグメント	PA	36	H	—	—	—	—	—	—
可鍛鋳鉄 FCM	円筒		PA	60	K	CXY	60	K	CB	140	—
	平面	横軸	PA,PAA	46	I	CX,CXY	46	I	—	—	—
		セグメント	PA	36	H	—	—	—	—	—	—
球状黒鉛鋳鉄 FCD	円筒		PA	60	J	CXY	60	J	CB	140	—
	平面	横軸	PA,PAA	46	H	CX,CXY	46	H	—	—	—
		セグメント	PA	36	H	—	—	—	—	—	—

特殊金属											
材質	作業等		一般砥石			CX砥石			ビットリファイドホイール		
	研削方法		砥粒	粒度	結合度	砥粒	粒度	結合度	砥粒	粒度	結合度
超硬合金	円筒		GC	80	J	—	—	—	—	—	—
	平面	横軸	GC	80	H	—	—	—	SD	200	—
焼結合金		平面	横軸	GC	80	J	—	—	—	—	—
	PA,PAA			80	I	CX,CXY	80	I	—	—	—

非鉄金属											
材質	作業等		一般砥石			CX砥石			ビットリファイドホイール		
	研削方法		砥粒	粒度	結合度	砥粒	粒度	結合度	砥粒	粒度	結合度
アルミニウム合金 銅合金	円筒		GC	80	I	—	—	—	—	—	—
	平面	横軸	GC	60	H	—	—	—	—	—	—
チタン合金		円筒		GC	80	I	—	—	—	—	—
	平面	横軸	GC	60	H	—	—	—	—	—	—

切断砥石

オフセット砥石

ビットリファイド砥石

セグメント砥石

ビットリファイドホイール

選定表

技術資料

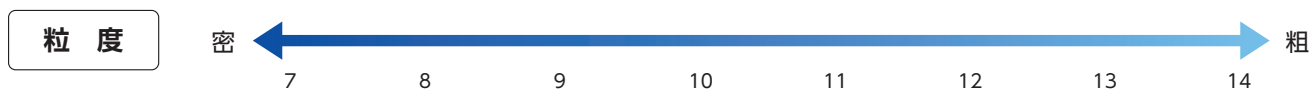
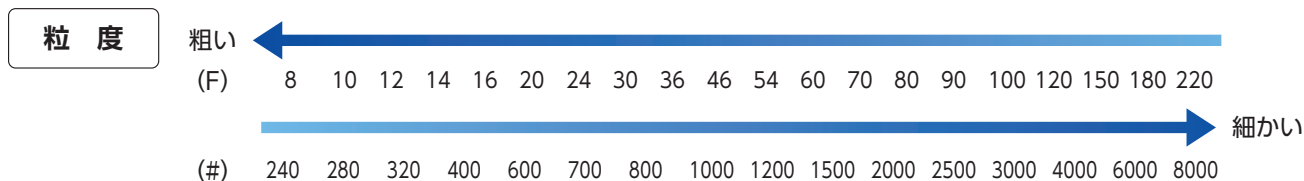
研削砥石の表示方法



形状	1号: 平形	5号: 片へこみ形	11号: テーパーカップ形	27号、28号: オフセット形
	2号: リング形	6号: ストレートカップ形	12号: 皿形	39号: 両ドビテール形
	3号: 片テーパ形	7号: 両へこみ形	13号: のこ用皿形	
	4号: 両テーパ形	9号: ダブルカップ形	20号~26号: 逃げ形・へこみ形	

寸法 外径×厚み×孔径(形状1号、2号以外は細部寸法の特定、または図面を要します)

砥粒	A系砥粒	A	C系砥粒	C	超砥粒	CBN
		WA				
		PA				
		SA				
		CX				



結合剤 V: ビトリファイド、B: レジノイド、R: ゴム、M: メタル、P: 電着

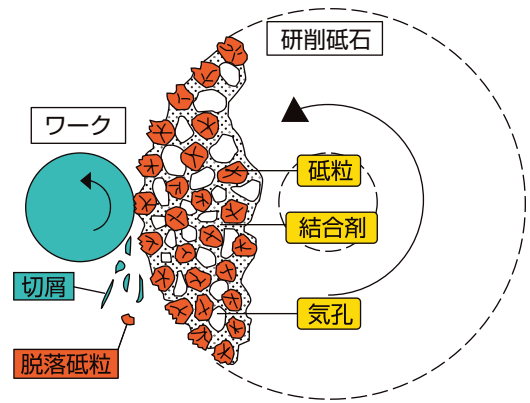
研削砥石の概要

研削砥石は、以下の三要素から構成されています。

- 砥粒** ……………切刃としてワークを削る。
- 結合剤(ボンド)** ……………砥粒を結合させ、保持する。
- 気孔** ……………砥粒と結合剤の間にある隙間で、研削時に生じる切屑を排出しやすくする。

また、研削砥石の性能は以下の五つの要素によって決まります。

1. 砥粒 ……………砥粒の種類
2. 粒度 ……………砥粒の大きさ
3. 結合度 ……………砥石の硬さ
砥粒を保持している強さの程度
4. 組織 ……………研削砥石の容積に占める砥粒の割合
5. 結合剤(ボンド) ……砥粒を保持している材料の種類



1. 砥粒

ワークを削る刃物に相当し、ワークより硬いことが必要です。

現在、研削砥石に使用されている砥粒の種類は大きく分類して、以下の4種類があります。

- ①アルミナ(A系)
- ②炭化けい素(C系)
- ③ダイヤモンド(SD)
- ④立方晶窒化ホウ素(CBN)

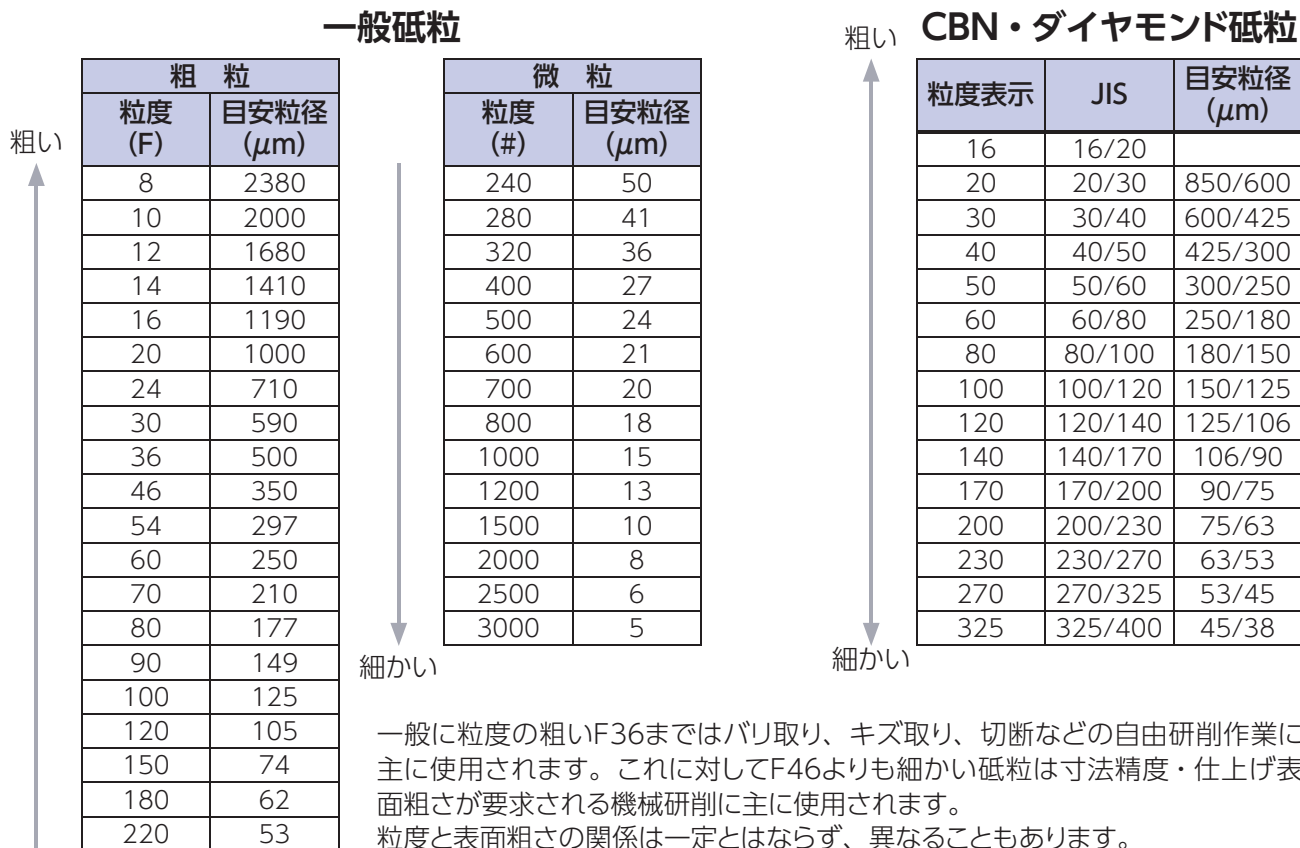
これらの砥粒は、ワーク、研削方式、要求精度などによって最適な砥粒を選定する必要があります。

ワーク材質、用途に対する砥粒の選択

砥粒		ワーク材質	用途	
一般砥粒	A系	A	炭素鋼・合金鋼(生材・調質材)	普通研削
		WA	炭素鋼・合金鋼(HRc50以上)	軽研削
		PA	工具鋼・合金鋼(HRc50以上)、鋳鉄	普通研削
		SA	炭素鋼・合金鋼(HRc50以上)、鋳鉄	高能率研削
		CX	炭素鋼、工具鋼、合金鋼、鋳鉄、ステンレス	高能率高寿命研削
	C系	C	鋳鉄	軽研削
			超硬合金、アルミニウム、石材 ゴム	普通研削
超砥粒	CBN	各種鋼材、鋳鉄	高能率高寿命研削	
	ダイヤモンド	超硬合金、サーメット、セラミックス、 ガラス、フェライト、石材、耐火物	高能率高寿命研削	

2. 粒度

砥粒の大きさを「粒度」といい、～粒度220を「F」、粒度240～を「#」で表します。JIS規格では8～3000番まで区分されています。粒度は1インチ(25.4mm)の間にある、目数をいい、小さい数値は粗い砥粒を、大きい数値は細かい砥粒を表します。



3. 結合度

研削砥石の砥粒保持力の強さを「結合度」といい、アルファベットで表します。

Aが最も弱く、Zが最も強いことを表します。

研削砥石は、結合剤の量が多いと強くなり、少ないと弱くなります。

弱い(軟らかい) ←—————→ 強い(硬い)

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

4. 組織

研削砥石の全容積中に占める砥粒の容積比を「砥粒率」といい、組織とはその砥粒率を数字で表したものです。

組織の数値の小さい研削砥石は砥粒が多く気孔が少ない、つまり密な構造であり、逆に組織の数値の大きい研削砥石は砥粒が少なく気孔が多い、つまり粗な構造となります。

組 織	7	8	9	10	11	12	13	14
砥粒率%	48	46	44	42	40	38	36	34

密 ←—————→ 粗

5. 結合剤(ボンド)

研削砥石の結合剤は切れ刃である砥粒を保持するのが役目です。

結合剤の主なものとして、ビトリファイド(V)、レジノイド(B)、ゴム(R)、メタル(M)、電着(P)などがありそれぞれの特性に応じその用途を選びます。

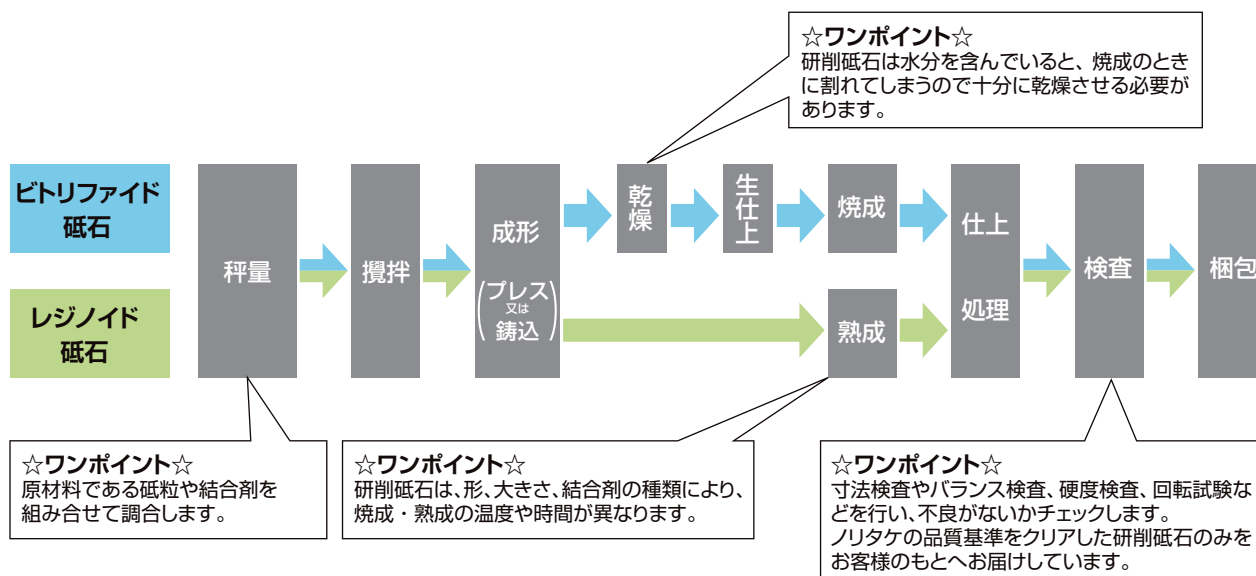
結合剤の性質と主な用途は以下の通りです。

結合剤(ボンド)	適応砥粒	特徴	性質	主な用途
ビトリファイド(V)	A系砥粒 C系砥粒 CBN ダイヤモンド	・長石、陶石、粘土など窒素原料を微粉碎混合して作られた結合剤。焼成(900~1300℃)し砥粒を結合させる。	・砥粒の保持力が強い。 ・高弾性率のため、形状保持性に優れている。 ・経時変化がなく品質が安定している。	・平面研削 ・内面研削 ・精密研削 ・円筒研削 ・センタレス研削 ・ホーニング ・超仕上げ
レジノイド(B)	A系砥粒 C系砥粒 CBN ダイヤモンド	・熱硬化性樹脂(フェノールなど)を主体として作られた結合剤。200℃前後で熟成し砥粒を結合させる。 ・低温熟成のため補強材または添加剤が使用できる。	・弾性率が低いので、衝撃吸収性があり、粗研削に使用できる。 ・抗張力、抗折力ともに強いため、高周速度で使用できる。	・自由研削 ・ロール研削 ・工具研削 ・切断 ・オフセット研削 ・ディスク研削
ゴム(R)	A系砥粒 C系砥粒	・天然あるいは人造の硬質ゴムを使用した結合剤。	・弾性に富む。 ・研削熱による軟化を防ぐため、湿式研削で使用する。	・センタレス研削用調整車 ・切断(湿式)
メタル(M)	CBN ダイヤモンド	・ブロンズ、スチール系金属粉末を主原料とした結合剤。	・砥粒の保持力・形状維持性が高く寿命が長い。	・石材研削 ・コンクリート切断
電着(P)	CBN ダイヤモンド	・ニッケル・銅のメッキによって砥粒を金属の母材に固着する。	・砥粒の突き出し高さがあり、切れ味が非常によく形状維持性が高い。	・複雑な形状の研削 ・極小さな部品の研削

※弾性……………固体に力を加えたときに変形し、力を取り除くと元の状態に戻る性質。
弾性に富む=力を加えたときに大きく変形する。

※弾性率……………弾性変形のし難さを表す物性値。
弾性率が高い=力を加えたときに変形が小さい。

研削砥石の製造工程



研削砥石の最高使用周速度について

最高使用周速度とは、研削砥石を安全に使用できる最高限度の周速度のことをいい、これを超えて使用すると、研削砥石が破壊する危険性があります。

使用の際は、必ず最高使用周速度を超えない周速度でお使いください。

研削砥石の種類			研削砥石の普通使用周速度の限度(単位:m/s)	
			結合剤が無機質のもの (ビトリファイド砥石など)	結合剤が有機質のもの (レジノイド砥石など)
平形砥石	補強しないもの	一般用のもの	33	50
		超重研削用のもの	—	63
		ねじ研削用のもの及び溝研削用のもの	63	63
		クランク軸及びカム軸研削用のもの	45	50
	補強した もの	直径100mm以下で厚さ25mm以下のもの	—	80
		直径が100mmを越え205mm以下、厚さが13mm以下のもの	—	72
その他の寸法のもの		—	50	
片テーパ形砥石、両テーパ形砥石、片へこみ形砥石、両へこみ形砥石、セーフティ形砥石、さら形砥石及びのこ用さら形砥石			33	50
ドビテール形砥石	一般用のもの	33	50	
	ねじ研削用のもの及び溝研削用のもの	63	63	
逃付き形砥石	一般用のもの	33	50	
	クランク軸及びカム軸研削用のもの	45	50	
リング形砥石及びリング形のセグメント砥石			30	35
ストレートカップ形砥石及びテーパカップ形砥石			30	40
ディスク形砥石及びセグメント砥石			33	45
オフセット形砥石(直径が230mm以下で厚さが10mm以下のもの)		補強しないもの	—	57
		補強したもの	—	72
切断砥石	補強しないもの	—	63	
	補強したもの	—	80	

研削砥石の回転数 換算表

《計算式》

$$\text{回転数 (min}^{-1}\text{)} = \frac{\text{周速度 (m/s)} \times 60 \times 1,000}{\text{砥石外径 (mm)} \times 3.14}$$

単位：min⁻¹

砥石外径 (mm) \ 周速度 (m/s)	30	33	40	45	57
90	6,369	7,006	8,493	9,554	12,102
100	5,732	6,306	7,643	8,599	10,892
125	4,586	5,045	6,115	6,879	8,713
150	3,822	4,204	5,096	5,732	7,261
180	3,185	3,503	4,246	4,777	6,051
205	2,796	3,076	3,728	4,195	5,313
255	2,248	2,473	2,997	3,372	4,271
305	1,880	2,067	2,506	2,819	3,571
355	1,615	1,776	2,153	2,422	3,068
405	1,415	1,557	1,887	2,123	2,689
455	1,260	1,386	1,680	1,890	2,394
510	1,124	1,236	1,499	1,686	2,136

単位：min⁻¹

砥石外径 (mm) \ 周速度 (m/s)	60	63	72	80	100
90	12,739	13,376	15,287	16,985	21,231
100	11,465	12,038	13,758	15,287	19,108
125	9,172	9,631	11,006	12,229	15,287
150	7,643	8,025	9,172	10,191	12,739
180	6,369	6,688	7,643	8,493	10,616
205	5,593	5,872	6,711	7,457	9,321
255	4,496	4,721	5,395	5,995	7,493
305	3,759	3,947	4,511	5,012	6,265
355	3,230	3,391	3,875	4,306	5,383
405	2,831	2,972	3,397	3,774	4,718
455	2,520	2,646	3,024	3,360	4,200
510	2,248	2,360	2,698	2,997	3,747

※旧表示(単位：m/min)との換算表

m/s	30	33	40	45	57	60	63	72	80	100
m/min(旧表示)	1,800	2,000	2,400	2,700	3,400	3,600	3,800	4,300	4,800	6,000

主な金属記号の一覧表

(JISハンドブックより抜粋)

分類	JIS記号	JIS規格名称				
鉄系金属	普通鋼	SS	一般構造用圧延鋼材			
		S□□C	機械構造用炭素鋼鋼材			
		STK	一般構造用炭素鋼鋼管			
		SF	炭素鋼鍛鋼品			
	合金鋼	SUJ	高炭素クロム軸受鋼鋼材			
		SUP	ばね鋼鋼材			
		SNC	ニッケルクロム鋼鋼材			
		SCM	クロムモリブデン鋼鋼材			
		SNCM	ニッケルクロムモリブデン鋼鋼材			
		SCr	クロム鋼鋼材			
	窒化鋼	SACM	アルミニウムクロムモリブデン鋼鋼材			
	工具鋼	SK	炭素工具鋼鋼材			
		SKH	高速度工具鋼鋼材			
		SKS	合金工具鋼鋼材			
		SKD	合金工具鋼鋼材			
	鑄鉄	FC	ねずみ鑄鉄品			
		FCMB	黒心可鍛鑄鉄品			
		FCMW	白心可鍛鑄鉄品			
		FCMP	パーライト可鍛鑄鉄品			
		FCD	球状黒鉛鑄鉄品			
	鑄鋼	SC	炭素鋼鑄鋼品			
		SCS	ステンレス鋼鑄鋼品			
	ステンレス鋼	SUS403、SUS440	ステンレス鋼	マルテンサイト系		
		SUS303、SUS304	ステンレス鋼	オーステナイト系		
		SUS430	ステンレス鋼	フェライト系		
	超合金	NCF-B	耐食耐熱超合金棒			
	非鉄金属	アルミニウム・アルミニウム合金	A□□□□P	アルミニウム及びアルミニウム合金	板及び条	板、条、円板
A□□□□PS			特殊級			
A□□□□PC			合わせ板			
A□□□□BE			棒及び線		押出棒	普通級
A□□□□BES						特殊級
A□□□□BD					引抜棒	普通級
A□□□□BDS						特殊級
A□□□□W			引抜線		普通級	
A□□□□WS					特殊級	
A□□□□FD					鍛造品	型打鍛造品
A□□□□FH					自由鍛造品	
A□□□□S			押出型材			
A□□□□H			箔			
銅・銅合金			C□□□□P		銅及び銅合金	板及び条
		C□□□□PP	印刷用板			
		C□□□□R	条			
		C□□□□BD	合金棒	引抜棒		
		C□□□□BDS		押出棒		
		C□□□□BE				
		C□□□□W				
チタン合金		TP	チタン	板及び条	板	
		TR			条	
		TB□□□□H		棒	熱間加工	
		TB□□□□C			冷間加工	
		TW			線	

※□には英数字が入ります。

切断砥石

オフセット砥石

ビットリファイド砥石

セグメント砥石

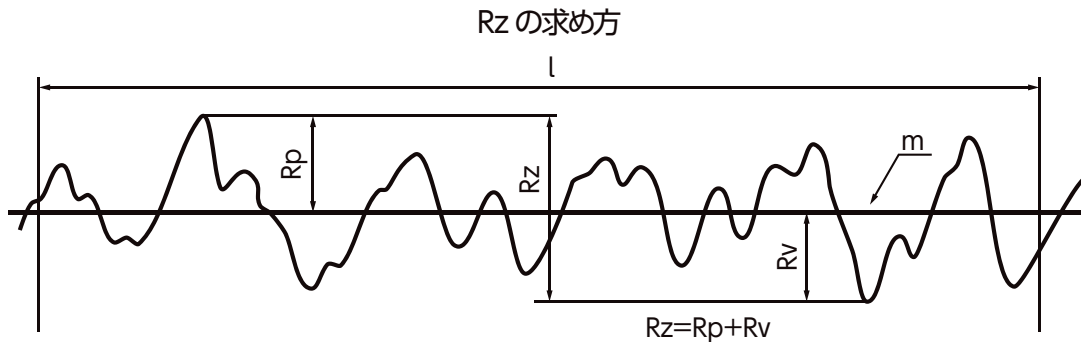
ビットリファイドホイール

選定表

技術資料

最大高さ (Rz)

Rzは、粗さ曲線からその平均線の方向に基準長さだけ抜き取り、この抜き取り部分の山頂線と谷底線との間隔を粗さ曲線の縦倍率の方向に測定し、この値をマイクロメートル(μm)で表したものをいいます。



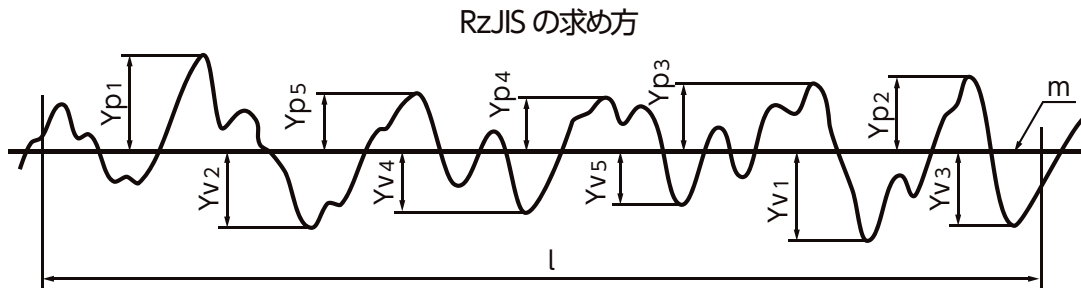
十点平均粗さ (RzJIS)

RzJISは、粗さ曲線からその平均線の方向に基準長さだけ抜き取り、この抜き取り部分の平均線から縦倍率の方向に測定した、最も高い山頂から5番目までの山頂の標高(Yp)の絶対値の平均値と、最も低い谷底から5番目までの谷底の標高(Yv)の絶対値の平均値との和を求め、この値をマイクロメートル(μm)で表したものをいいます。

$$RzJIS = \frac{|Y_{p1} + Y_{p2} + Y_{p3} + Y_{p4} + Y_{p5}| + |Y_{v1} + Y_{v2} + Y_{v3} + Y_{v4} + Y_{v5}|}{5}$$

$Y_{p1}, Y_{p2}, Y_{p3}, Y_{p4}, Y_{p5}$: 基準長さlに対応する抜き取り部分の、最も高い山頂から5番目までの山頂の標高

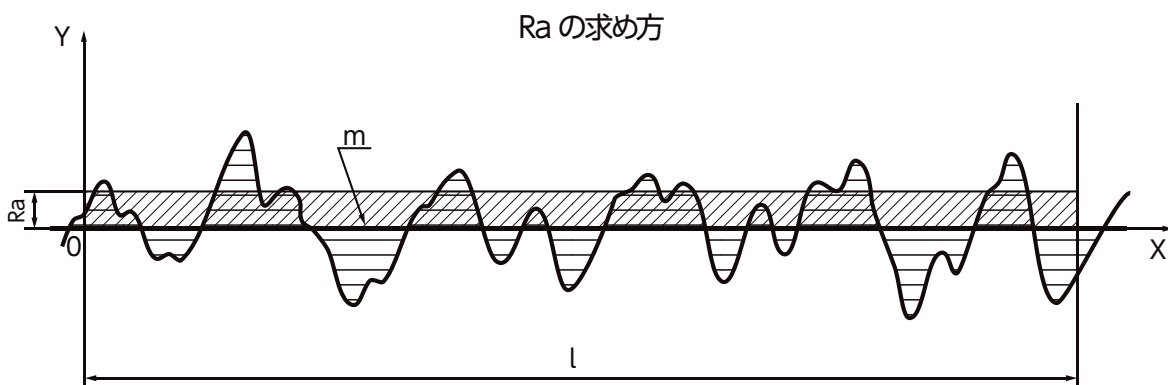
$Y_{v1}, Y_{v2}, Y_{v3}, Y_{v4}, Y_{v5}$: 基準長さlに対応する抜き取り部分の、最も低い谷底から5番目までの谷底の標高



算術平均粗さ (Ra)

Raは、粗さ曲線からその平均線の方向に基準長さだけ抜き取り、この抜き取り部分の平行線の方向にX軸を、縦倍率の方向にYを取り、粗さ曲線 $y=f(x)$ で表したときに、次の式によって求められる値をマイクロメートル(μm)で表したものをいいます。

$$Ra = \frac{1}{l} \int_0^l |f(x)| dx$$



ツルーイング、ドレッシングは次の目的でおこないます。

ツルーイング (形直し)

- ・研削砥石を機械に取り付けた状態で、研削砥石の外周振れを取り除く。
- ・研削砥石の形状を修正する。
- ・加工形状に合わせ研削砥石を成形する。

ドレッシング (目直し・目立て)

- ・砥粒の突き出し量を調整する (結合剤を後退させる)。
- ・砥粒の切れ刃を調整する。
- ・研削砥石表面の溶着物を除去する。

ドレッサ …………… ツルーイング、ドレッシングの用途に使用する工具です。

一般砥石のドレッシングは、ダイヤモンドを一個、あるいは多数を埋め込んだり、焼結、または電着したものを使用します。また、人造の角柱ダイヤモンドを使用したエルエルドレッサは先端摩耗面積が変化しにくいいため、安定した加工精度が得られ、ドレッサ寿命が大幅に向上します。

ドレッサは使用上、次のことに留意してください。

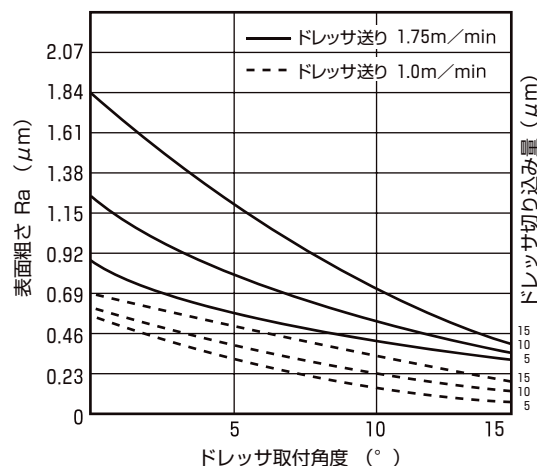
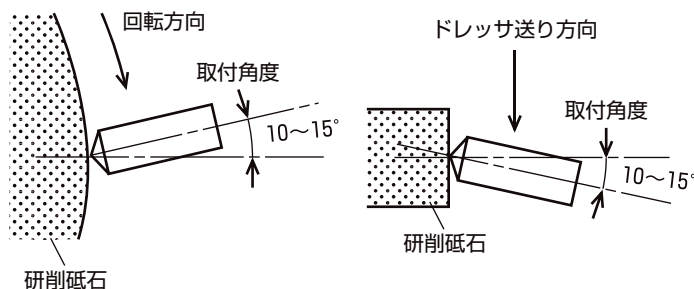
- ・ダイヤモンドにクラック (ひび割れ) などが無いかを確認する。
- ・ドレッシングの際には、ダイヤモンド先端に多量の研削油を供給して発熱によるダイヤモンドの炭化と摩耗を防止する。
- ・ダイヤモンド先端の同一か所が摩耗しないよう、定期的に円周方向に回すようにする。
- ・ダイヤモンド先端が摩耗して平らになったものは、発熱してダイヤモンドのクラックの原因になるばかりか、砥石が目つぶれ*状態になり切れ味が悪くなるので、新しいドレッサに交換する。

※目つぶれ …… 研削砥石の砥粒の切れ刃が摩耗して平滑になること。研削条件に対して結合度が硬すぎたり、砥粒の靱性が低すぎたり、砥石の使用周速度が速すぎる場合に発生しやすい。

●ドレッサの取付角度

研削砥石の回転方向とドレッサの送り方向に対して、それぞれ10°～15°の取付角をつけてドレッサの先端が当たるように取付けます。

また取付角は0°の時は仕上げ表面粗さが粗く、取付角が大きくなるに従って表面粗さが細かくなりますが、この取付角は研削盤によって決められています。



●ドレッサの送り速度の目安

ワークの表面粗さはドレッサの送り速度によって変化します。標準的な送り速度は次の式で算出される値を目安としてください。

$$F = \frac{d \times N}{2.5 \times 1,000}$$

F: ドレッサ送り速度 (mm/min)
d: 砥粒径 (μm)
N: 砥石回転数 (min⁻¹)

粒度 F	30	36	46	54	60	70	80
砥粒径 d (μm)	590	500	350	297	250	210	177
粒度 F	90	100	120	150	180	220	
砥粒径 d (μm)	149	125	105	74	62	53	

※砥粒を球と仮定し、その直径がJISR6001表2の一定量以上留まらなければならない標準ふるいの寸法に等しいと仮定したものです。

●ドレッサの切り込み量の目安

送り速度と同様に研削性能に影響します。

粗ドレッシングの場合でも30μm以下とし、一度に大きく切り込むことは避けてください。

切り込み量の大きい場合は研削油を十分に供給し発熱を防ぐようにしてください。

切り込み量	5μm～9μm	10μm～30μm	31μm～
研削砥石の状態	微細破碎	正常破碎	脱落砥粒が多く粗い状態
用途	精密研削	仕上げ研削	粗研削

MEMO

切断砥石

オフセット砥石

ビットリファイド砥石

セグメント砥石

ビットリファイドホイール

選定表

技術資料

切断砥石

オフセット砥石

ビットリファイド砥石

セグメント砥石

ビットリファイドホイール

選定表

技術資料

Noritake

販売元：日本レヂボン株式会社

〒550-0014 大阪府大阪市西区北堀江1-22-10
www.resibon.co.jp

国内営業部

大阪営業所(本社) TEL 06-6538-0138 FAX 06-6534-1967

名古屋営業所 TEL 052-414-5111 FAX 052-561-1102

東京営業所 TEL 045-286-5100 FAX 045-286-5104

製造元：株式会社ノリタケカンパニーリミテド

〒451-8501 愛知県名古屋市西区則武新町3丁目1番36号

■お問い合わせ先



※仕様につきましては、予告なく変更する場合がございます。あらかじめご了承下さい。

23.09