

製品ラインナップ Product Index

ホイール Grinding Wheel

●ビトリファイド Vitrified



BLN

74P

両頭グラインダー用
ダイヤモンド砥石
グリーンプロ
Grinding Wheel for Bench Grinder Green Pro

超硬合金、合金鋼、工具鋼、セラミックス、ガラス



VO

75P

VOシリーズ
WA(赤)ビトリファイド

VO series WA (Red) Vitrified

合金鋼、工具鋼、炭素鋼



VA

76P

VAシリーズ
A(ネズミ)ビトリファイド

VA series A (Gray) / Vitrified

一般鉄鋼、鋳物



VS

77P

VSシリーズ
GC(グリーン)
ビトリファイド

VS series GC (Green) Vitrified

セラミックス、ガラス、超硬合金

●レジノイド Resinoid



GA

77P

GAシリーズ
A(黒)レジノイド

GA series A (Black) Resinoid

一般鉄鋼、鋳物、ステンレス鋼



BKA

79P

平面研削用
CBNホイール
FGシリーズ

Vitrified Bonded CBN Grinding Wheel
for surface grinding FG series

合金鋼、工具鋼

両頭グラインダー用ダイヤモンド砥石 Grinding Wheel for Bench Grinder



GreenPro グリーンプロ

| | | | |
|------------------|-------------------|--------------------------------------|---|
| 仕様 : Spec | DF | 結合剤 : Bond type | V(ビトリファイト) V(Vitrified) |
| 用途 : Application | 粗 Rough | 適合材質 : Applied Material | 超硬合金 Tungsten Carbide 合金鋼 Alloy Steel 工具鋼 Tool Steel ガラス Glass セラミックス Ceramics |
| 形状 : Shape | 1号平形 No.1 Flat | 寸法 : Size (mm) 外径 D × 厚さ T × 内径 H | ↓ H ↑ T ↓ D → |

バツグンの切れ味!! 超硬・鉄鋼材料を選ばず1枚で対応!!

| 商品番号 Item code | 仕様 Spec | 寸法 Size (mm) 外径 D × 厚さ T × 内径 H | 砥石層 X (mm) | 最高使用周速度 Max Speed m/s | 販売ロット Sales lot |
|-------------------|------------|---------------------------------------|---------------|--------------------------|--------------------|
| BLN-001 | DF 60 | 150 × 16 × 12.7 | 10 | 33 | 1 |
| BLN-002 | DF 60 | 205 × 19 × 15.88 | 10 | 40 | 1 |
| BLN-003 | DF 60 | 205 × 19 × 25.4 | 10 | 40 | 1 |
| BLN-004 | DF 60 | 205 × 19 × 19.05 | 10 | 40 | 1 |
| BLN-005 | DF 60 | 255 × 25 × 25.4 | 10 | 33 | 1 |
| BLN-006 | DF 60 | 255 × 25 × 19.05 | 10 | 33 | 1 |
| BLN-007 | DF 60 | 65 × 16 × 8 | 5 | 33 | 1 |

- 超硬・鉄鋼材料を選ばずに一枚で対応可能なため、作業効率が格段にUPします。
- 抜群の切れ味で研削比がUPします。
- 加工時間短縮、砥石寿命UPによるコストダウンが可能です。



粉塵・砥くずの発生を最小限にします。

加工事例

一定加圧による押し付け連続加工

使用砥石

BLN-001 DF 60 150 × 16 × 12.7 (mm)

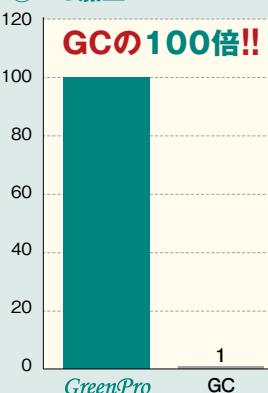
加工条件

| | |
|--------|---------------------------|
| 加工物 | ①WC (Hv1500) ②SKH (Hv720) |
| 加工物形状 | 10 × 9 × 40L (mm) |
| 押し付け荷量 | 2.7kgf |
| 使用機械 | 両頭グラインダー |
| 砥石回転速度 | 3560min ⁻¹ |
| 砥石周速度 | 28m/s |

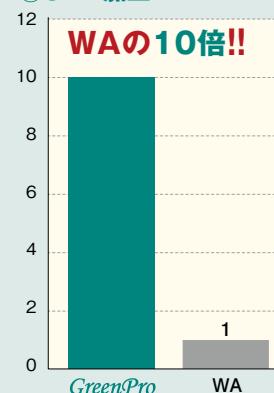


研削比の比較

①WC加工



②SKH加工



超硬・焼入鋼がサクサク・バリバリ 切れ味バツグン



ご使用上のポイント

従来のGC砥石のように高負荷をかけなくても、よく切れますので必要以上に押し付けず、軽く押し当ててください。
必要以上の負荷は、砥石の目づまり、目こぼれを促進してしまう恐れがあります。

ドレスについて

メタルダイヤモンドドレッサー「シェイプキーパー」を使用することにより、機上での砥石修正が可能で、形状修正が容易です。
(詳しくはP.99「シェイプキーパー」をご覧ください。)



一般
軸付砥石

ダイヤモンド
ビト
軸付砥石

ダイヤモンド
レジン
軸付砥石

CBNビト
軸付砥石

CBNレジ
軸付砥石

ダイヤモンド
電着軸付砥石

CBN
電着軸付砥石

HONGIA
電着軸付砥石

弾性軸付砥石
ダイワラビン

フェルト
軸付砥石

アングル
グラインダー用
砥石

ネジ金具付
砥石

一般研削砥石

成型研削用
砥石

CBNホイール
FGホイール

ダイヤモンド
極薄切断砥石
FCスーパー

ダイヤモンド
極薄切断砥石
フラッシュカット

オフセット砥石

ミガキ用品

グラインダー

ドレッサー

VOシリーズ WA(赤)ビトリファイド
VO series WA (Red) Vitrified

最も一般的に使用される砥石で、主に一般研削に用いられます。A砥粒より、やや硬く、破碎性にすぐれているため、鋭い切刃が得られます。

| | |
|--------------------------|--|
| 砥粒 : WA | 結合剤 : V(ビトリファイド) |
| Grain WA | Bond type V(Vitrified) |
| 用途 : 一般 | 適合材質 : 合金鋼 工具鋼 岩素鋼 |
| Application Conventional | Applied Material Alloy Steel Tool Steel Carbon Steel |
| 形状 : 1号平形 | Shape |
| | |

1号平形

| 商品番号 Item code | 砥粒・粒度・結合度 Grain・Grit・Grade | 寸法 Size(mm) 外径 D × 厚さ T × 穴径 H | 最高使用周速度 Max Speed m/s | 販売ロット Sales lot |
|-------------------|-------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|--------------------|
| VO-861 | WA 80 J | 65 × 16 × 8 | 33 | 10 |
| VO-851 | WA 80 K | 75 × 19 × 8 | 33 | 10 |
| VO-841 | WA 80 K | 100 × 13 × 12.7 | 33 | 10 |
| VO-831 | WA 80 K | 125 × 13 × 12.7 | 33 | 1 |
| VO-625 | WA 60 K | 150 × 13 × 12.7 | 33 | 1 |
| VO-823 | WA 80 K | 150 × 13 × 12.7 | 33 | 1 |
| VO-624 | WA 60 K | 150 × 13 × 15.88 | 33 | 1 |
| VO-822 | WA 80 K | 150 × 13 × 15.88 | 33 | 1 |
| VO-623 | WA 60 K | 150 × 16 × 12.7 | 33 | 1 |
| VO-821 | WA 80 K | 150 × 16 × 12.7 | 33 | 1 |
| VO-614 | WA 60 K | 205 × 19 × 15.88 | 40 | 1 |
| VO-814 | WA 80 K | 205 × 19 × 15.88 | 40 | 1 |
| VO-812 | WA 80 K | 205 × 19 × 25.4 | 40 | 1 |

| 商品番号 Item code | 砥粒・粒度・結合度 Grain・Grit・Grade | 寸法 Size(mm) 外径 D × 厚さ T × 穴径 H | 最高使用周速度 Max Speed m/s | 販売ロット Sales lot |
|-------------------|-------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|--------------------|
| VO-602 | WA 60 K | 255 × 25 × 19.05 | 33 | 1 |
| VO-802 | WA 80 K | 255 × 25 × 19.05 | 33 | 1 |
| VO-601 | WA 60 K | 255 × 25 × 25.4 | 33 | 1 |
| VO-801 | WA 80 K | 255 × 25 × 25.4 | 33 | 1 |
| VO-671 | WA 60 K | 305 × 32 × 25.4 | 33 | 1 |

1号平形 高速用

| 商品番号 Item code | 砥粒・粒度・結合度 Grain・Grit・Grade | 寸法 Size(mm) 外径 D × 厚さ T × 穴径 H | 最高使用周速度 Max Speed m/s | 販売ロット Sales lot |
|-------------------|-------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|--------------------|
| VO-300 | WA 60 K | 255 × 25 × 19.05 | 50 | 1 |

研削作業を安全に

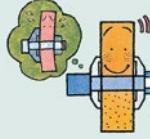
- 砥石の最高使用周速度をこえて使用しないでください。
- 必ず砥石のカバー(覆い)をしてください。
- 作業前に1分間砥石を取り換いたら3分間の試運転を行なってください。
- 砥石の取り換えは外観検査と打音検査を徹底してください。
- ワークレストと砥石の間隙は3ミリ以下調整片と砥石の間隙は10ミリ以下に常時調節してください。



- 砥石は乾燥した震動のない直接日光の当たらない場所に保管してください。



- 砥石の取付けは正しく行なってください。



- 研削作業のときは必ず防塵メガネを着用してください。



- 試運転のときは砥石の飛散方向に立たないでください。



- 試運転と砥石の取換えは有資格者にて行なってください。

一般
軸付砥石ダイヤモンド
ビト
軸付砥石ダイヤモンド
レジン
軸付砥石CBNビト
軸付砥石CBNレジ
軸付砥石ダイヤモンド
電着軸付砥石CBN
電着軸付砥石弾性軸付砥石
ダイワラビンフェルト
軸付砥石アングル
グラインダー用
砥石ネジ金具付
砥石

一般研削砥石

成型研削用
砥石CBNホイール
FGホイールダイヤモンド
極薄切断砥石
FCスーパーダイヤモンド
極薄切断砥石
フラッシュカット

オフセット砥石

ミガキ用品

グラインダー

ドレッサー

一般研削用砥石 Grinding Wheel for Conventional Grinding

VAシリーズ A(ネズミ)ビトリファイド VA series A (Gray) / Vitrified



WA砥粒よりもじん性が高く、主に粗研削に用いられます。

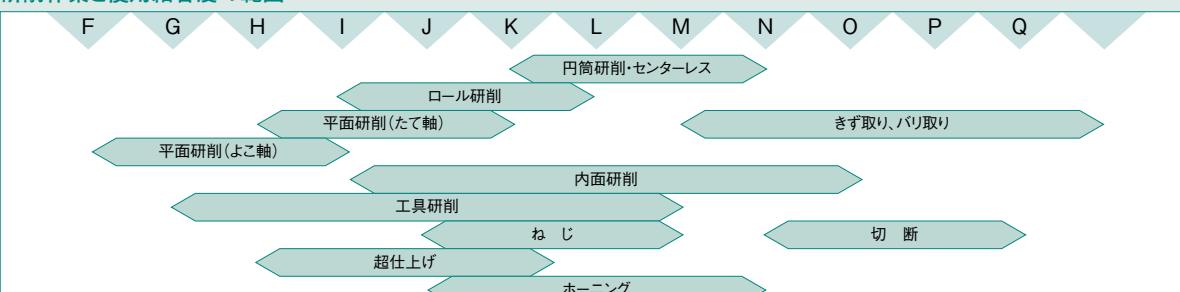
| | |
|--------------|---|
| 砥粒 : A | 結合剤 : V(ビトリファイド) |
| Grain A | Bond type V(Vitrified) |
| 用途 : 粗 | 適合材質 : 一般 Application Rough Applied Material General Steel |
| Shape : 1号平形 | General Steel Cast Metal |

| 商品番号 Item code | 砥粒・粒度・結合度 Grain・Grit・Grade | 寸法 Size (mm) 外径 D × 厚さ T × 溝径 H | 最高使用周速度 Max Speed m/s | 販売ロット Sales lot |
|-------------------|-------------------------------|------------------------------------|--------------------------|--------------------|
| VA-331 | A 36 P | 125 × 19 × 12.7 | 33 | 1 |
| VA-324 | A 36 P | 150 × 16 × 12.7 | 33 | 1 |
| VA-422 | A 46 P | 150 × 16 × 12.7 | 33 | 1 |
| VA-621 | A 60 P | 150 × 16 × 12.7 | 33 | 1 |
| VA-314 | A 36 P | 205 × 19 × 15.88 | 40 | 1 |
| VA-416 | A 46 N | 205 × 19 × 15.88 | 40 | 1 |
| VA-414 | A 46 P | 205 × 19 × 15.88 | 40 | 1 |
| VA-612 | A 60 N | 205 × 19 × 15.88 | 40 | 1 |
| VA-211 | A 24 P | 205 × 19 × 25.4 | 33 | 1 |
| VA-315 | A 36 N | 205 × 19 × 25.4 | 40 | 1 |

| 商品番号 Item code | 砥粒・粒度・結合度 Grain・Grit・Grade | 寸法 Size (mm) 外径 D × 厚さ T × 溝径 H | 最高使用周速度 Max Speed m/s | 販売ロット Sales lot |
|-------------------|-------------------------------|------------------------------------|--------------------------|--------------------|
| VA-304 | A 36 N | 255 × 25 × 19.05 | 33 | 1 |
| VA-302 | A 36 P | 255 × 25 × 19.05 | 33 | 1 |
| VA-404 | A 46 N | 255 × 25 × 19.05 | 33 | 1 |
| VA-402 | A 46 P | 255 × 25 × 19.05 | 33 | 1 |
| VA-602 | A 60 N | 255 × 25 × 19.05 | 33 | 1 |
| VA-301 | A 36 P | 255 × 25 × 25.4 | 33 | 1 |
| VA-403 | A 46 N | 255 × 25 × 25.4 | 33 | 1 |
| VA-401 | A 46 P | 255 × 25 × 25.4 | 33 | 1 |
| VA-352 | A 36 P | 305 × 32 × 25.4 | 33 | 1 |

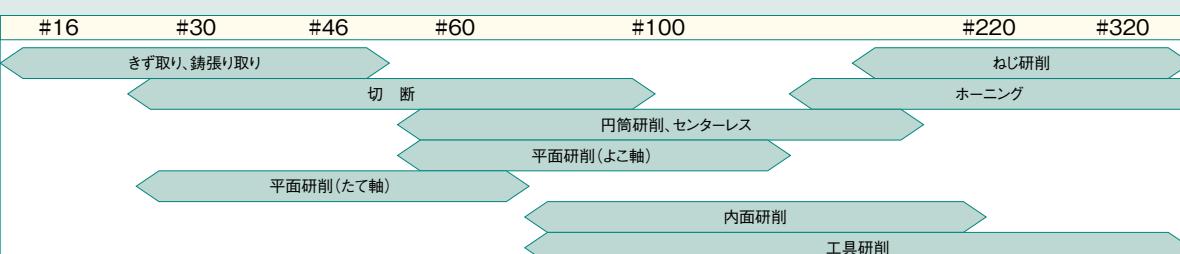
結合度の選び方

研削作業と使用結合度の範囲



● 結合度の硬いものほど砥石強度が強く、結合度の軟らかいものほど砥石強度が弱くなります。

粒度の選び方



● 一般に粒度の粗い研削砥石は、バリ取り・キズ取り・切断などの粗い作業に使用し、機械研削等、精密仕上用には比較的細かいものを使用します。



一般
軸付砥石

ダイヤモンド
ビト
軸付砥石

ダイヤモンド
レジン
軸付砥石

CBNビト
軸付砥石

CBNレジ
軸付砥石

ダイヤモンド
電着軸付砥石

CBN
電着軸付砥石

HONGIA
電着軸付砥石

弾性軸付砥石
ダイワラビン

フェルト
軸付砥石

アングル
グラインダー用
砥石

ネジ金具付
砥石

一般研削砥石

成型研削用
砥石

CBNホイール
FGホイール

ダイヤモンド
極薄切断砥石
FCスーパー

ダイヤモンド
極薄切断砥石
フラッシュカット

オフセット砥石

ミガキ用品

グラインダー

ドレッサー

VSシリーズ GC(グリーン)ビトリファイド
VS series GC (Green) Vitrified

硬く、もろい砥粒のため、鋭い切刃の新生が早い。
とくに硬い材質の砥削に用いられます。

| | |
|-------------------------------------|--|
| 砥粒 : GC Grain GC | 結合剤 : V(ビトリファイド) Bond type V(Vitrified) |
| 用途 : 一般 Application Conventional | 適合材質 : セラミックス ガラス 超硬合金 Applied Material Ceramics Glass Tungsten Carbide |
| 形状 : 1号平形 Shape | |

1号平形

| 商品番号 Item code | 砥粒・粒度・結合度 Grain・Grit・Grade | 寸法 Size(mm) 外径 D × 厚さ T × 穴径 H | 最高使用周速度 Max Speed m/s | 販売ロット Sales lot |
|-------------------|-------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|--------------------|
| VS-141 | GC 120 H | 125 × 13 × 12.7 | 33 | 1 |
| VS-125 | GC 120 H | 150 × 13 × 12.7 | 33 | 1 |
| VS-124 | GC 120 H | 150 × 16 × 12.7 | 33 | 1 |
| VS-123 | GC 120 H | 150 × 16 × 15.88 | 33 | 1 |
| VS-114 | GC 120 H | 205 × 19 × 15.88 | 40 | 1 |
| VS-118 | GC 120 I | 205 × 19 × 15.88 | 40 | 1 |
| VS-112 | GC 120 H | 205 × 19 × 25.4 | 40 | 1 |
| VS-116 | GC 120 I | 205 × 19 × 25.4 | 40 | 1 |
| VS-111 | GC 120 H | 205 × 25 × 25.4 | 40 | 1 |
| VS-102 | GC 120 H | 255 × 25 × 19.05 | 33 | 1 |
| VS-104 | GC 120 I | 255 × 25 × 19.05 | 33 | 1 |
| VS-101 | GC 120 H | 255 × 25 × 25.4 | 33 | 1 |
| VS-151 | GC 120 H | 305 × 25 × 25.4 | 33 | 1 |
| VS-152 | GC 120 H | 305 × 32 × 25.4 | 33 | 1 |

より高能率化をはかりたいのなら…P.74「グリーンプロ」をご覧ください。

1号平形 高速用

| 商品番号 Item code | 砥粒・粒度・結合度 Grain・Grit・Grade | 寸法 Size(mm) 外径 D × 厚さ T × 穴径 H | 最高使用周速度 Max Speed m/s | 販売ロット Sales lot |
|-------------------|-------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|--------------------|
| VS-300 | GC 120 H | 255 × 25 × 19.05 | 50 | 1 |

GAシリーズ A(黒)レジノイド
GA series A (Black) Resinoid

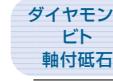
粘りがあり、目のつまりの少ない砥石です。
主に粗研削・粗取り・バリ取りに用いられます。

| | |
|-----------------------------|---|
| 砥粒 : A Grain A | 結合剤 : B(レジノイド) Bond type B(Resinoid) |
| 用途 : 粗 Application Rough | 適合材質 : 一般 鉄鋼 錫物 ステンレス鋼 Applied Material General Steel Cast Metal Stainless Steel |
| 形状 : 1号平形 Shape | |

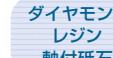
| 商品番号 Item code | 砥粒・粒度・結合度 Grain・Grit・Grade | 寸法 Size(mm) 外径 D × 厚さ T × 穴径 H | 最高使用周速度 Max Speed m/s | 販売ロット Sales lot |
|-------------------|-------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|--------------------|
| GA-271 | A 24 P | 65 × 13 × 9.53 | 50 | 10 |
| GA-331 | A 36 P | 65 × 13 × 9.53 | 50 | 10 |
| GA-261 | A 24 P | 75 × 13 × 9.53 | 50 | 10 |
| GA-321 | A 36 P | 75 × 13 × 9.53 | 50 | 10 |
| GA-251 | A 24 P | 100 × 19 × 12.7 | 50 | 10 |
| GA-241 | A 24 P | 125 × 19 × 12.7 | 50 | 10 |



一般
軸付砥石



ダイヤモンド
ビト
軸付砥石



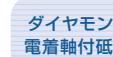
ダイヤモンド
レジン
軸付砥石



CBNビト
軸付砥石



CBNレジ
軸付砥石



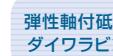
ダイヤモンド
電着軸付砥石



CBN
電着軸付砥石



HONGIA
電着軸付砥石



弾性軸付砥石
ダイワラビン



フェルト
軸付砥石



アングル
グラインダー用
砥石



ネジ金具付
砥石



一般研削砥石



成型研削用
砥石



CBNホイール
FGホイール



ダイヤモンド
極薄切削砥石
FCスーパー



ダイヤモンド
極薄切削砥石
フラッシュカット



オフセット砥石



ミガキ用品



グラインダー



ドレッサー

平面研削用CBNホイール FGシリーズ

Vitrified Bonded CBN Grinding Wheel for surface grinding FG series



ノーマルタイプ

| 商品番号 Item code | 砥粒 Grain | 粒度 Grit | 寸法 Size (mm) 外径 D × 厚さ T × 穴径 H | 砥石層 X (mm) | 最高使用周速度 Max Speed m/s | 梱包数 Quantity |
|-------------------|-------------|------------|---------------------------------------|---------------|-----------------------------|-----------------|
| BKA-001 | BZ | 140 | 180 × 6 × 31.75 | 5 | 40 | 1 |
| BKA-002 | BZ | 140 | 180 × 13 × 31.75 | 5 | 40 | 1 |
| BKA-003 | BZ | 140 | 205 × 13 × 31.75 | 5 | 40 | 1 |
| BKA-004 | BZ | 140 | 205 × 13 × 50.8 | 5 | 40 | 1 |



面粗度向上タイプ

受注製作品となります。

| 商品番号 Item code | 砥粒 Grain | 粒度 Grit | 寸法 Size (mm) 外径 D × 厚さ T × 穴径 H | 砥石層 X (mm) | 最高使用周速度 Max Speed m/s | 梱包数 Quantity |
|-------------------|-------------|------------|---------------------------------------|---------------|-----------------------------|-----------------|
| BKA-011 | BZ | 170 | 180 × 6 × 31.75 | 5 | 40 | 1 |
| BKA-012 | BZ | 170 | 180 × 13 × 31.75 | 5 | 40 | 1 |
| BKA-013 | BZ | 170 | 205 × 13 × 31.75 | 5 | 40 | 1 |
| BKA-014 | BZ | 170 | 205 × 13 × 50.8 | 5 | 40 | 1 |

| | |
|------------------------------------|--|
| 砥粒 : BZ Grain : BZ | 結合剤 : V(ビトリファイド) Bond type : V(Vitrified) |
| 用途 : 精密 Application : Precision | 適合材質 : 合金鋼 Applied Material : Alloy Steel |
| 工具鋼 Tool Steel | |
| 形状 : 1号平形 shape : 1# Flat | |

使いやすく切れ味バツグン!!

- 砥石の修正が容易
- 単石ダイヤモンドでのツルーリングが可能
- 切れ味がよく、目づまりしにくい
- 鉄鋼材料の荒加工に最適
- 一般砥石に比べ、研削抵抗が格段に低く、研削音も小さい
- 金型・治具・機械部品・自動車部品等の荒加工に

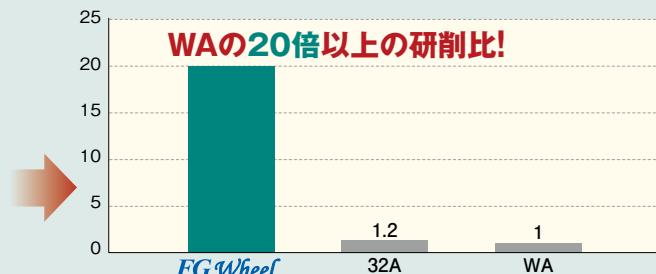
加工事例

平面トラバース研削加工

| | | |
|-----------------|-----------------------|----------------------|
| 使用砥石 BKA-004 | BZ 140 | 205 × 13 × 50.8 (mm) |
| 加工条件 | | |
| 加工物 | SKD (HRc60) | |
| 加工物形状 | 75 × 60 × 20 (mm) | |
| 使用機械 | 長島精工製 平面研削盤 | |
| 砥石回転速度 | 2800min ⁻¹ | |
| 砥石周速度 | 30m/s | |
| 切り込み | 5µm | |
| テーブルスピード | 前後5.3mm/s 左右250mm/s | |



研削比の比較

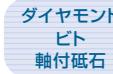
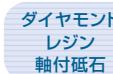
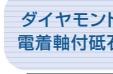
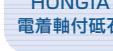
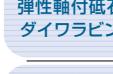
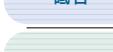


ツルーリングについて

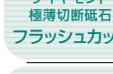
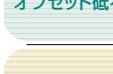
単石ダイヤモンドドレッサーで行います。大きなフレが生じている時は、多石メタルドレッサーの方が適しています。

ドレッシングについて

ロータリードレッサーなどの特殊ドレッサー装置だけでなく、単石ダイヤモンドドレッサーでのドレッサーが可能です。一般砥石と同様にドレッサーの送り速度や切込み量によってさまざまな砥石面をつくることができます。

一般
軸付砥石ダイヤモンド
ビット
軸付砥石ダイヤモンド
レジン
軸付砥石CBNビット
軸付砥石CBNレジ
軸付砥石ダイヤモンド
電着軸付砥石CBN
電着軸付砥石HONGIA
電着軸付砥石弾性軸付砥石
ダイワラビンフェルト
軸付砥石アングル
グラインダー用
砥石ネジ金具付
砥石

一般研削砥石

成型研削用
砥石CBNホイール
FGホイールダイヤモンド
極薄切断砥石
FCスーパーダイヤモンド
極薄切断砥石
フラッシュカット

オフセット砥石



ミガキ用品



グラインダー



ドレッサー