

# 製品ラインナップ Product Index

## ホイール Grinding Wheel

### ●ビトリファイド Vitrified

	<b>BLN</b> 74P
<b>両頭グラインダー用 ダイヤモンド砥石 グリーンプロ</b>	
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	

	<b>VO</b> 75P
<b>VOシリーズ WA (赤) ビトリファイド</b>	
VO series WA (Red) Vitrified	
合金鋼、工具鋼、炭素鋼	

	<b>VA</b> 76P
<b>VAシリーズ A (ネズミ) ビトリファイド</b>	
VA series A (Gray) / Vitrified	
一般鉄鋼、鋳物	

	<b>VS</b> 77P
<b>VSシリーズ GC (グリーン) ビトリファイド</b>	
VS series GC (Green) Vitrified	
セラミックス、ガラス、超硬合金	

### ●レジノイド Resinoid

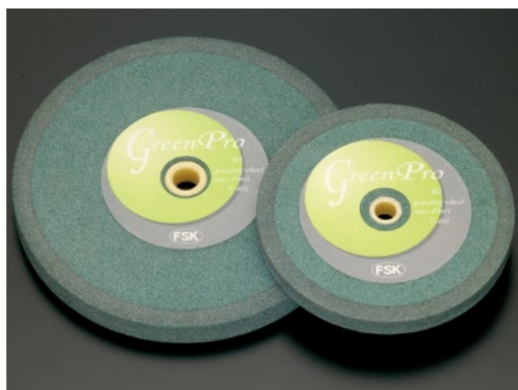
	<b>GA</b> 77P
<b>GAシリーズ A (黒) レジノイド</b>	
GA series A (Black) Resinoid	
一般鉄鋼、鋳物、ステンレス鋼	

	<b>BJA</b> 79P
<b>平面研削用 CBNホイール FGシリーズ</b>	
Vitrified Bonded CBN Grinding Wheel for surface grinding FG series	
合金鋼、工具鋼	

# 一般研削用砥石 Grinding Wheel for Conventional Grinding

## 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: **DF**

Spec: DF

結合剤: **V(ビトリファイド)**

Bond type: V(Vitrified)

用途: **粗**

Application: Rough

適合材質: **超硬合金**

Applied Material: Tungsten Carbide

**合金鋼**

Alloy Steel

**工具鋼**

Tool Steel

**ガラス**

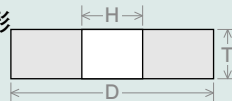
Glass

**セラミックス**

Ceramics

形状: **1号平形**

Shape



## 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 × 穴径 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

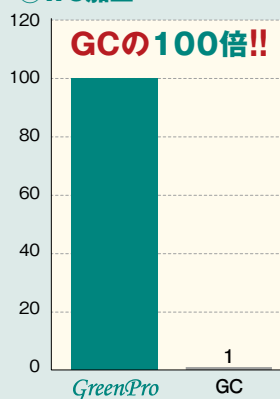
加工物	①WC(Hv1500) ②SKH(Hv720)
加工物形状	10 × 9 × 40L(mm)
押し付け荷量	2.7kgf
使用機械	両頭グラインダー
砥石回転速度	3560min <sup>-1</sup>
砥石周速度	28m/s

### 超硬・焼入鋼がサクサク・バリバリ切れ味バツグン

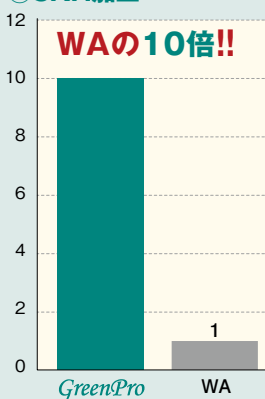


### 研削比の比較

#### ①WC加工



#### ②SKH加工



### 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スサー「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。)



# 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 炭素鋼
Application : Conventional	Applied Material : Alloy Steel Tool Steel Carbon Steel
形状 : 1号平形	
Shape	

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

### 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

- 1 砥石の最高使用周速度をこえて  
使用しないでください。



- 2 必ず砥石のカバー(覆い)を  
してください。



- 3 作業前に1分間  
砥石を取り換えたなら3分間の試運転を  
行なってください。



- 4 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。



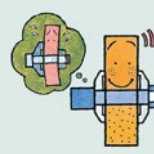
- 5 ワークレストと砥石の間隙は3ミリ以下  
調整片と砥石の間隙は  
10ミリ以下に常時調節してください。



- 6 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。



- 7 砥石の取付けは正しく行なって  
ください。



- 8 研削作業のときは必ず防塵メガネを  
着用してください。



- 9 試運転のときは砥石の飛散方向に  
立たないでください。



- 10 試運転と砥石の取換えは  
有資格者にて行ってください。



# 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。

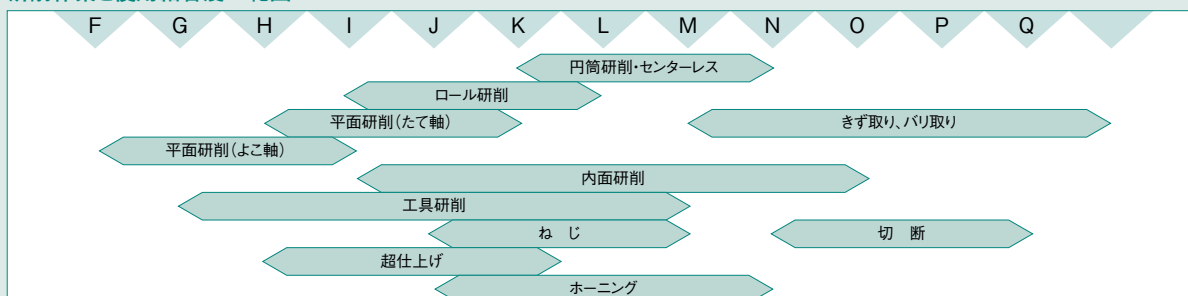
砥粒 Grain	A	結合剤 Bond type	V(ビトリファイド) V(Vitrified)
用途 Application	粗 Rough	適合材質 Applied Material	一般鉄鋼 鋳物 General Steel Cast Metal
形状 Shape	1号平形 		

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
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 × 穴径 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

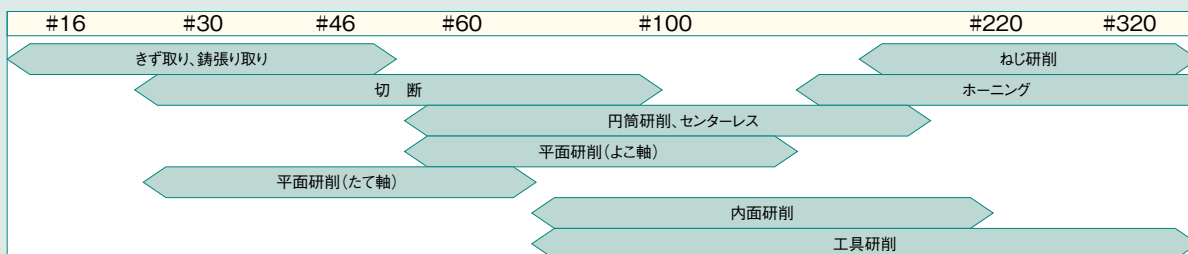
### 結合度の選び方

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、精密仕上には比較的細かいものを使用します。



## 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

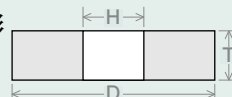
Application Conventional

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

## 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

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。

## GAシリーズ A(黒)レジンノイド

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(レジンノイド)

Bond type B(Resinoid)

用途: 粗

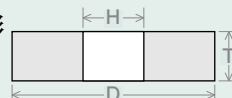
Application Rough

適合材質: 一般鉄鋼 鋳物 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レジン  
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  
フラッシュカットダイヤモンド  
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

## 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 粒度 Grain 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 粒度 Grain 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

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

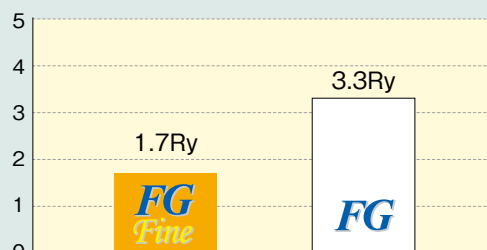
砥 粒 : **BZ** 結 合 剤 : **V(ビトリファイド)**  
Grain BZ Bond type V(Vitrified)

用 途 : **精密** 適合材質 : **合金鋼 工具鋼**  
Application Precision Applied Material Alloy Steel Tool Steel

形 状 : 1号平形  
shape

## 面粗度の比較

面粗度向上タイプはノーマルタイプに比べ、同条件で使用した場合の面粗さが向上します。



## 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イングが可能
- 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 <sup>-1</sup>
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



## ツルーイングについて

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スが可能です。一般砥石と同様にドレス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。