

DIAMOND / CBN

GRINDING TOOLS

研削工具 | ダイヤモンド・CBN



1933年創業。独自のノウハウと 培ってきた技術を、3つのシリーズに。

「切削工具を日本でつくろう」。

創業者、岡崎確道が戦前に小さな工場からスタートさせた岡崎精工。

創業者自らが手がけた「MCO工具」、最新の加工技術を追求める「超硬工具」、

そして、工具製造において必要不可欠の「ダイヤ・CBNホイール」。

この3つのシリーズが、私たちの歴史と今を物語ります。

MCO工具

MCO Tools

創業から現在まで進化をつづけるアイテム。耐熱性、耐摩耗性に優れた独自のMCO（コバルトハイス）材を使用。ハイス工具のバリエーションは日本一を誇ります。



超硬工具

CARBIDE Tools

最新鋭・高精度の設備を揃え、全アイテムに超微粒子超硬合金を使用することにより、安定した品質を実現。お客様のニーズにお応えできるよう絶えず進化し続けています。



ダイヤ・CBNホイール

GRINDING Tools

工具製造において生産性と品質を大きく左右する超砥粒ホイール。当社はユーザーでありメーカーであるというほかにはない強みを持っています。特に金属加工用ホイールを得意とし、短納期で提供します。



ダイヤモンド工具 GRINDING TOOLS

名称 Name	製品略号 Product code	ボンド Bond	対応機種 Machine to Use	掲載頁 Catalog page
万研くん BANKEN-KUN	BB		工具研削盤 Tool Grinding Machine	p2 ~ p14
レジンストレート RESIN STRAIGHT	BS		平面研削盤 Surface Grinding Machine 円筒研削盤 Cylindrical Grinding Machine	p15 ~ p17
ビトストレート VIT STRAIGHT	VS		平面研削盤 Surface Grinding Machine 円筒研削盤 Cylindrical Grinding Machine	p18
ビトライト VIT LIGHT	VL		平面研削盤 Surface Grinding Machine 円筒研削盤 Cylindrical Grinding Machine	p19
平面くん HEIMEN-KUN	SGS		平面研削盤 Surface Grinding Machine	p19
両頭くん RYOTOKUN	BG		両頭グラインダー Double Head Grinder	p20 ~ p21
レジンドルケン Drill Grinding Wheels	BDG		ドリル研削盤 Drill Pointer	p22 ~ p23
ドーナツドレッサ DOUGHNUT DRESSER	DD	 	ツルーイング／ドレッシング用品 Truing Tool/Dressing Tool	p24 ~ p25
ツルーイングブロック TRUING BLOCK	PBL		ツルーイング用品 Truing Tool	p26
ツルーイングバー TRUING BAR	PBA		ツルーイング用品 Truing Tool	p26
ホワイトストーン WHITE STONE	WS		ドレッシング用品 Dressing Tool	p26
技術資料 DATA				p27

万能工具
研削盤用

平面・円筒
研削盤用

両頭
グラインダー用

ドリル
研削盤用

補修用
ツール

万能工具研削盤用
for Universal Grinding Machine

標準在庫品

万研くん BB

BANKEN-KUN



- 万能工具研削盤用の超砥粒レジンボンドホイールです。
- 国内主要機械メーカーに対応した98形状を標準化しています。
- ダイヤ・CBNそれぞれ粗用と仕上げ用の2種類の粒度を在庫しています。
- 寸法・粒度・仕様違い等も短納期で製作いたします。

Superabrasive resinbond wheels for Universal Grinding Machine.
Standardize 98 shape wheels corresponding to domestic major manufacture.
Two grit size wheels (for rough grinding, for finish grinding) stocked.
We produce custom products such as Dimension/Grit size/Specification difference by the short appointed date of delivery.

万研くんの標準仕様 Standard specification of BANKEN-KUN		
ボンド Bond	レジンボンド Resinbond	
砥粒 Grain	ダイヤモンド Diamond	CBN
粒度 Grit	#120 #220	#120 #180
集中度 Conc.	100	75

上記仕様は品番により一部異なります。

機械メーカー別適応製品一覧表

List of corresponding item by manufacture

機械メーカー Manufacture	対応機種(用途) Adaptive Machine (use)	対応製品 Corresponding item	掲載ページ Page
旭ダイヤモンド工業 ASAHI DIAMOND INDUSTRIAL	ダイヤエース Dia-Ace	BB0110 BB0120 BB0125	P4
	スーパーカット Super-Cut	BB0130	P4
飯田鐵工所 IIDA	GT-200A GT-200FR GT-300FL	BB0210 BB0215 BB0270	P4 P5
	G3-FR	BB0220 BB0225	P4
	G3-M	BB0230	P4
	GT-200FC (FF) (エンドミル研磨) Endmills grinding	BB0240	P5
	G-3F	BB0250	P5
	G-3	BB0260 BB0265	P5
	GE-120S	BB0280	P5
	GE-120	BB0290	P5
	GE-100 (ギャッシュ研磨) Gash grinding	BB0291	P5
伊藤製作所 ITO	ダイヤペット-1 (DP-1) DIAPET-1	BB0310 BB0315	P5 P6
	ダイヤペット-2 (DP-2, DP-2N) DIAPET-2	BB0320 BB0325	P6
	ダイヤペット-3 (DP-3) DIAPET-3	BB0330	P6
	TG-5	BB0340	P6
	BG-7	BB0350	P6
	BG-8	BB0360	P6
	ダイヤペット (DP-520) DIAPET	BB0380	P6
オリエンタル Oriental	ダイヤコメット200C DIA Comet200C	BB0510 BB0520 BB0530	P6 P7
カシフジ KASHIFUJI	KG-250	BB0610	P7
カワラギ製作所 KAWARAGI	MK-32DU	BB0710	P7
関東理化学工業 Kantorika	ダイヤスターミニXB-74 Diastar-mini	BB0810	P7
小出エンジニアリング Kolde Engineering	MUG-150,500	BB0910 BB0920 BB0930	P7
	KUG-200	BB0940	P7
五味機械 GOMI MACHINERY	G-71	BB1010 BB1020 BB1030 BB1040 BB1045	P8

機械メーカー Manufacture	対応機種(用途) Adaptive Machine (use)	対応製品 Corresponding Item	掲載ページ Page
清和鉄工 SEIWA	ホブ研磨 Hob grinding	BB1210	P8
大和工業 Dalwa	NewsプロフィットCG200 PROFIT	BB1310	P8
東京精密 Tokyoseimitsu	トーダイヤ TODIA	BB1410 BB1415	P8
東芝 TOSHIBA	スクレツパー Scraper	BB1510	P9
	TFG-300B	BB1520	P9
日本超硬 NIPPON CHOKO	アロイメイト ALLOY MATE	BB1610 BB1620	P9
富士ダイヤモンド工業 FUJI DIAMOND	FG-1	BB1710 BB1720	P9
	FG-3	BB1730 BB1740	P9
豊和 Howa	BG-C	BB1810 BB1820	P9 P10
北辰電気 Hokushin	KG-CH,CF KG-A1F~A3F	BB1910 BB1920	P10
	KG-CF	BB1930	P10
牧野フライス製作所 MAKINO	C-40,C-25	BB2110 BB2115 BB2120 BB2125 BB2130 BB2140 BB2150 BB2160 BB2170 BB2180 BB2185 BB2190	P10 P11
松澤製作所 Matsuzawa	MZ-3.8	BB2210 BB2220 BB2230	P11 P12
	MZ-8	BB2250	P12
		BB2260 BB2270	P12
村橋製作所 Murahashi	CG-7	BB2410	P12
	DIABOWL-8	BB2420	P12
	フェイスカッター FACE CUTTER	BB2430	P12
和井田製作所 WAIDA	DW-31S	BB2510 BB2520 BB2530	P12 P13
	DW-55	BB2540	P13
	DW-70	BB2550	P13
	プロファイル研削盤 Profile Grinding Machine	BB2575	P13
アマダワシノ AMADAWASINO	プロファイル研削盤 Profile Grinding Machine	BB2570	P13
坂崎鉄工 Sakazaki	SG-5	BB2710	P13
	SG-6	BB2720	P13
	SG-V10	BB2730	P13
シチズン CITIZEN	CG-7	BB2810	P13
スター精密 STAR MICRONICS	BG-1	BB2810	P13
	BG-2	BB2910	P14
ツガミ TSUGAMI	CTG-4 (A型) type-A	BB3010	P14
	CTG-4 (B型) type-B	BB3020	P14
日本精密 NIHON SEIMITSU KIKAI KOSAKU	EG-100 スーパーイーグルI型 SUPER EAGLE I	BB3110 BB3120	P14
松下 Matsushita	ベビーグラインダー (G4446型) Baby-grinder type G4446	BB3210	P14
	ベビーグラインダー (G5582型) Baby-grinder type G5582	BB3220	P14
アマダマシンツール AMADA	高速自動金型研磨 high speed automatic mold grinding machine	BB3310	P14

for Universal
Grinding
Machine

for Surface
and Cylindrical
Grinding Machine

for Double
Head Grinder

for Drill
Pointer

Truing tool

万能工具
研削盤用

平面・円筒
研削盤用

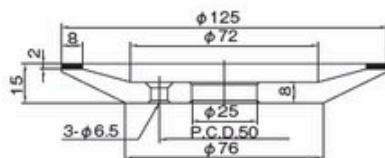
両頭
グラインダー用

ドリル
研削盤用

補修用
ツール

BB0110

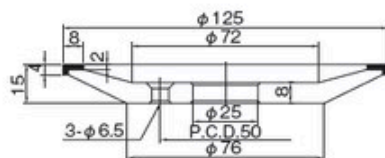
適応機種 Adaptive Machine	旭 ASAHI	ダイヤエース Dia-Ace		
形状 Type	12A2C	条件 Condition	乾式 for Dry	
寸法 Size	125D-8W-2X-15T-25H			



砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤ Diamond	#120	BB0110D120	53,300
	#220	BB0110D220	
CBN	#120	BB0110B120	61,300
	#180	BB0110B180	

BB0120

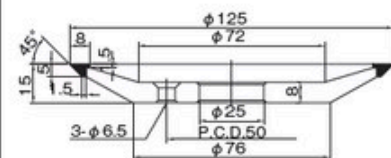
適応機種 Adaptive Machine	旭 ASAHI	ダイヤエース Dia-Ace		
形状 Type	12C9C	条件 Condition	乾式 for Dry	
寸法 Size	125D-8W-2X-4U-15T-25H			



砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤ Diamond	#120	BB0120D120	64,500
	#220	BB0120D220	
CBN	#120	BB0120B120	74,200
	#180	BB0120B180	

BB0125

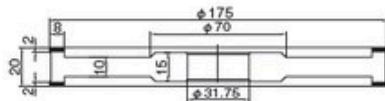
適応機種 Adaptive Machine	旭 ASAHI	ダイヤエース Dia-Ace		
形状 Type	12Y9C	条件 Condition	乾式 for Dry	
寸法 Size	125D-8W-1.5X-5U-15T-25H-45°			



砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤ Diamond	#120	BB0125D120	70,100
	#220	BB0125D220	
CBN	#120	BB0125B120	80,600
	#180	BB0125B180	

BB0130

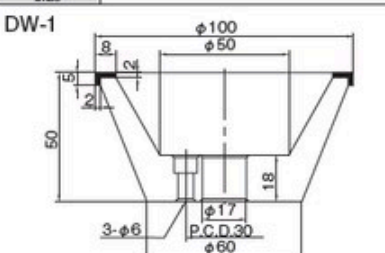
適応機種 Adaptive Machine	旭 ASAHI	スーパーカット Super-Cut		
形状 Type	9A3	条件 Condition	湿式 for Wet	
寸法 Size	175D-8/8W-2/2X-20T-31.75H			



砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤ Diamond	#120	BB0130D120	85,200
	#220	BB0130D220	
CBN	#120	BB0130B120	98,000
	#180	BB0130B180	

BB0210

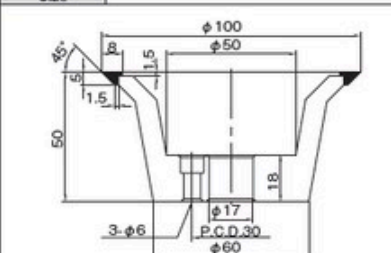
適応機種 Adaptive Machine	飯田 IIDA	GT-200A GT-200FR GT-300FL		
形状 Type	11C9B	条件 Condition	乾式 for Dry	
寸法 Size	100D-8W-2X-5U-50T-17H			



砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤ Diamond	#120	BB0210D120	61,500
	#220	BB0210D220	
CBN	#120	BB0210B120	70,800
	#180	BB0210B180	

BB0215

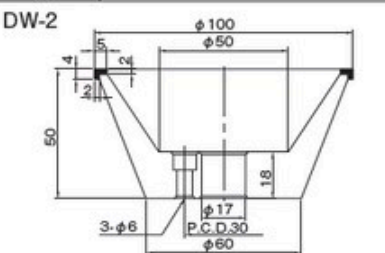
適応機種 Adaptive Machine	飯田 IIDA	GT-200A GT-200FR GT-300FL		
形状 Type	12Y9B	条件 Condition	乾式 for Dry	
寸法 Size	100D-8W-1.5X-5U-50T-17H-45°			



砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤ Diamond	#120	BB0215D120	61,500
	#220	BB0215D220	
CBN	#120	BB0215B120	70,800
	#180	BB0215B180	

BB0220

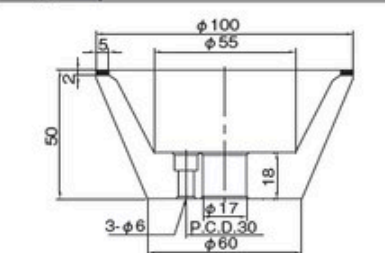
適応機種 Adaptive Machine	飯田 IIDA	G3-FR		
形状 Type	11C9B	条件 Condition	乾式 for Dry	
寸法 Size	100D-5W-2X-4U-50T-17H			



砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤ Diamond	#120	BB0220D120	48,500
	#220	BB0220D220	
CBN	#120	BB0220B120	55,800
	#180	BB0220B180	

BB0225

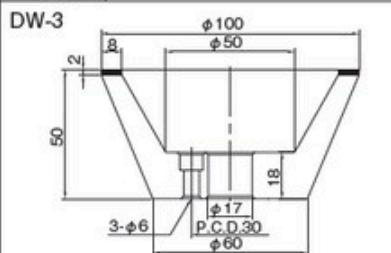
適応機種 Adaptive Machine	飯田 IIDA	G3-FR		
形状 Type	11A2B	条件 Condition	乾式 for Dry	
寸法 Size	100D-5W-2X-50T-17H			



砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤ Diamond	#120	BB0225D120	42,000
	#220	BB0225D220	
CBN	#120	BB0225B120	48,300
	#180	BB0225B180	

BB0230

適応機種 Adaptive Machine	飯田 IIDA	G3-M		
形状 Type	11A2B	条件 Condition	乾式 for Dry	
寸法 Size	100D-8W-2X-50T-17H			



砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤ Diamond	#120	BB0230D120	45,900
	#220	BB0230D220	
CBN	#120	BB0230B120	52,800
	#180	BB0230B180	

for Universal
Grinding Machine

for Surface
and Cylindrical
Grinding Machine

for Double
Head Grinder

for Drill
Pointer

Truing tool

BB0240				
適用機種 Adaptive Machine	飯田 IIDA	GT-200FC(FF)		
形状 Type	11V5B	条件 Condition	乾式 for Dry	
寸法 Size	100D-4W-2X-50T-17H			
DW-4				
砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price	
ダイヤ Diamond	#120	BB0240D120	48,500	
	#220	BB0240D220		
CBN	#120	BB0240B120	55,800	
	#180	BB0240B180		

BB0250			
適応機種 Adaptive Machine	飯田 IIDA	G-3F	
形状 Type	4C9B	条件 Condition	乾式 for Dry
寸法 Size	100D-5W-2X-4U-12T-17H		
DW-5			
砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤ Diamond	#120	BB0250D120	48,500
	#220	BB0250D220	
CBN	#120	BB0250B120	55,800
	#180	BB0250B180	

BB0260				
適用機種 Adaptive Machine	飯田 IIDA	G-3		
形状 Type	4C9B	条件 Condition	乾式 for Dry	
寸法 Size	100D-5W-2X-4U-12T-17H			
DW-6				
砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price	
ダイヤ Diamond	#120	BB0260D120	48,500	
	#220	BB0260D220		
CBN	#120	BB0260B120	55,800	
	#180	BB0260B180		

BB0265

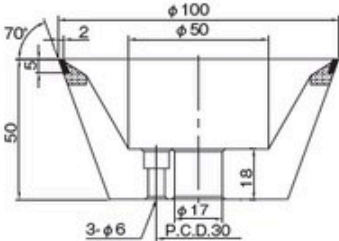
適応機種 Adaptive Machine	飯田 IIDA	G-3, BB0260と同形状 4つ穴のみ偏芯不等分割	
形状 Type	4C9B	条件 Condition	乾式 for Dry
寸法 Size	100D-5W-2X-4U-12T-17H		

DW-6

砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤ Diamond	#120	BB0265D120	48,500
CBN	#220	BB0265D220	55,800
CBN	#120	BB0265B120	55,800
CBN	#180	BB0265B180	55,800

BB0270				
適応機種 Adaptive Machine	飯田 IIDA	GT-200A GT-200FR GT-300FL		
形状 Type	11A2B	条件 Condition	乾式 for Dry	
寸法 Size	125D-8W-2X-50T-17H			
砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price	
ダイヤ Diamond	#120	BB0270D120	53,300	
	#220	BB0270D220		
CBN	#120	BB0270B120	61,300	
	#180	BB0270B180		

BB0280			
適応機種 Adaptive Machine	飯田 IIDA	GE-120S	
形状 Type	11V5B	条件 Condition	乾式 for Dry
寸法 Size	100D-3W-2X-50T-17H		
DW-4B			
Technical drawing of the BB0280 tool showing dimensions: 100, 50, 3, 100, 45, 3, 18, 17, P.C.D. 30, 50, 3-φ6.			
砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤ Diamond	#120	BB0280D120	39,800
	#220	BB0280D220	
CBN	#120	BB0280B120	45,800
	#180	BB0280B180	

BB0290			
適応機種 Adaptive Machine	飯田 IIDA	GE-120	
形状 Type	11V9B	条件 Condition	乾式 for Dry
寸法 Size	100D-2X-5U-50T-17H		
			
砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤ Diamond	#120	BB0290D120	48,000
	#220	BB0290D220	
CBN	#120	BB0290B120	55,200
	#180	BB0290B180	

BB0291			
適応機種 Adaptive Machine	飯田 IIDA	GE-100	
形状 Type	4K9T	条件 Condition	乾式 for Dry
寸法 Size	55D-5W-1X-35T-12H-25°		
DW-13			
砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤ Diamond	#120	BB0291D120	30,400
	#220	BB0291D220	
CBN	#120	BB0291B120	34,900
	#180	BB0291B180	

BB0310			
適応機種 Adaptive Machine	伊藤 ITO	ダイヤベット-1(DP-1) DIAPET-1	
形状 Type	12C9C	条件 Condition	乾式 for Dry
寸法 Size	135D-8W-2X-5U-15T-33H		

万能工具
研削盤用

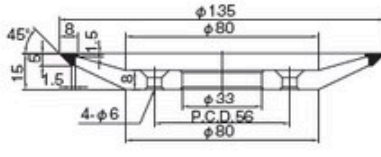
平面・円筒
研削盤用

両頭
グラインダー用

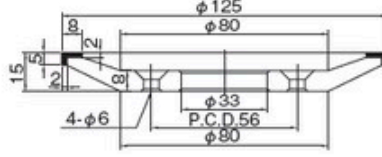
ドリル
研削盤用

補修用
ツール

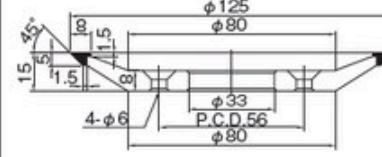
BB0315

適応機種 Adaptive Machine	伊藤 ITO	ダイヤベット-1(DP-1) DIAPET-1	形状 Type	条件 Condition	乾式 for Dry
形状 Type	12Y9C				
寸法 Size	135D-8W-1.5X-5U-15T-33H-45°				
					
砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price		
ダイヤ Diamond	#120	BB0315D120	73,900		
	#220	BB0315D220			
CBN	#120	BB0315B120	85,000		
	#180	BB0315B180			

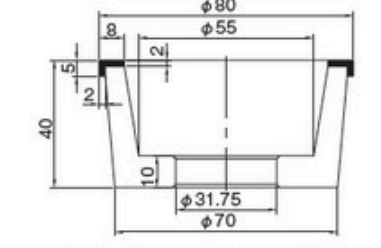
BB0320

適応機種 Adaptive Machine	伊藤 ITO	ダイヤベット-2(DP-2, DP-2N) DIAPET-2	形状 Type	条件 Condition	乾式 for Dry
形状 Type	12C9C				
寸法 Size	125D-8W-2X-5U-15T-33H				
					
砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price		
ダイヤ Diamond	#120	BB0320D120	70,100		
	#220	BB0320D220			
CBN	#120	BB0320B120	80,600		
	#180	BB0320B180			

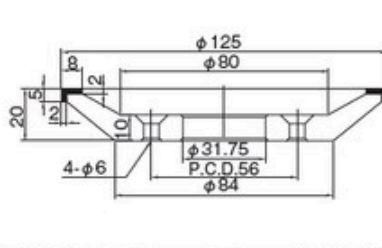
BB0325

適応機種 Adaptive Machine	伊藤 ITO	ギャッシュ研磨用 for Gash grinding	形状 Type	条件 Condition	乾式 for Dry
形状 Type	12Y9C				
寸法 Size	125D-8W-1.5X-5U-15T-33H-45°				
					
砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price		
ダイヤ Diamond	#120	BB0325D120	70,100		
	#220	BB0325D220			
CBN	#120	BB0325B120	80,600		
	#180	BB0325B180			

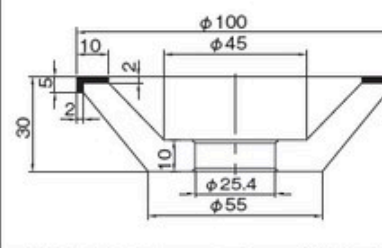
BB0330

適応機種 Adaptive Machine	伊藤 ITO	ダイヤベット-3(DP-3) DIAPET-3	形状 Type	条件 Condition	乾式 for Dry
形状 Type	11C9				
寸法 Size	80D-8W-2X-5U-40T-31.75H				
					
砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price		
ダイヤ Diamond	#120	BB0330D120	54,600		
	#220	BB0330D220			
CBN	#120	BB0330B120	62,800		
	#180	BB0330B180			

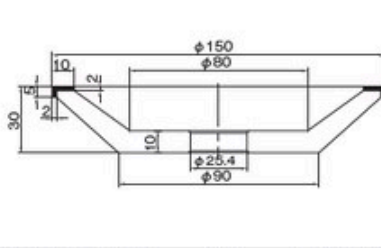
BB0340

適応機種 Adaptive Machine	伊藤 ITO	TG-5	形状 Type	条件 Condition	乾式 for Dry
形状 Type	12C9C				
寸法 Size	125D-8W-2X-5U-20T-31.75H				
					
砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price		
ダイヤ Diamond	#120	BB0340D120	70,100		
	#220	BB0340D220			
CBN	#120	BB0340B120	80,600		
	#180	BB0340B180			

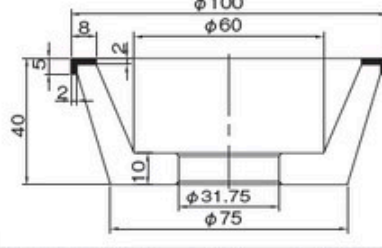
BB0350

適応機種 Adaptive Machine	伊藤 ITO	BG-7	形状 Type	条件 Condition	乾式 for Dry
形状 Type	11C9				
寸法 Size	100D-10W-2X-5U-30T-25.4H				
					
砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price		
ダイヤ Diamond	#120	BB0350D120	68,000		
	#220	BB0350D220			
CBN	#120	BB0350B120	78,200		
	#180	BB0350B180			

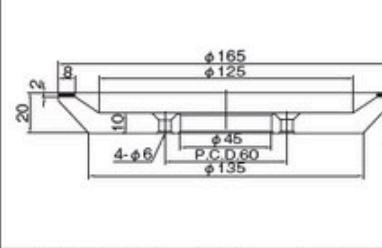
BB0360

適応機種 Adaptive Machine	伊藤 ITO	BG-8	形状 Type	条件 Condition	湿式 for Wet
形状 Type	11C9				
寸法 Size	150D-10W-2X-5U-30T-25.4H				
					
砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price		
ダイヤ Diamond	#120	BB0360D120	87,600		
	#220	BB0360D220			
CBN	#120	BB0360B120	100,700		
	#180	BB0360B180			

BB0380

適応機種 Adaptive Machine	伊藤 ITO	ダイヤベット(DP-520) DIAPET	形状 Type	条件 Condition	乾式 for Dry
形状 Type	11C9				
寸法 Size	100D-8W-2X-5U-40T-31.75H				
					
砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price		
ダイヤ Diamond	#120	BB0380D120	61,500		
	#220	BB0380D220			
CBN	#120	BB0380B120	70,800		
	#180	BB0380B180			

BB0510

適応機種 Adaptive Machine	オリエンタル Oriental	ダイヤコマット200C DIA Comet200C	形状 Type	条件 Condition	乾式 for Dry
形状 Type	11A2C				
寸法 Size	165D-8W-2X-20T-45H				
					
砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price		
ダイヤ Diamond	#120	BB0510D120	68,100		
	#220	BB0510D220			
CBN	#120	BB0510B120	78,300		
	#180	BB0510B180			

for Universal
Grinding Machine

for Surface
and Cylindrical
Grinding Machine

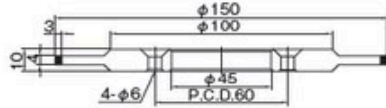
for Double
Head Grinder

for Drill
Pointer

Truing tool

BB0520

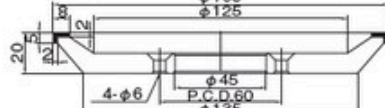
適応機種 Adaptive Machine	オリエンタル ダイアコメット200C Oriental DIA Comet200C		
形状 Type	14A1C	条件 Condition	乾式 for Dry
寸法 Size	150D-3X-4U-10T-45H		



砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤモンド Diamond	#120	BB0520D120	59,100
	#220	BB0520D220	
CBN	#120	BB0520B120	68,000
	#180	BB0520B180	

BB0530

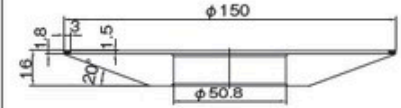
適応機種 Adaptive Machine	オリエンタル ダイアコメット200C Oriental DIA Comet200C		
形状 Type	11C9C	条件 Condition	乾式 for Dry
寸法 Size	165D-8W-2X-5U-20T-45H		



砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤモンド Diamond	#120	BB0530D120	86,800
	#220	BB0530D220	
CBN	#120	BB0530B120	99,800
	#180	BB0530B180	

BB0610

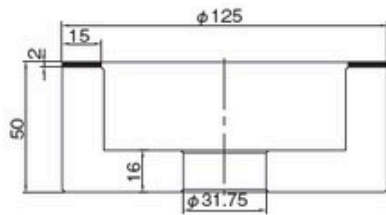
適応機種 Adaptive Machine	カシフジ KG-250 KASHIFUJI KG-250		
形状 Type	4C9	条件 Condition	湿式 for Wet
寸法 Size	150D-3W-1.5X-1.8U-16T-50.8H		



砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤモンド Diamond	#120	BB0610D120	54,600
	#220	BB0610D220	
CBN	#120	BB0610B120	62,800
	#180	BB0610B180	

BB0710

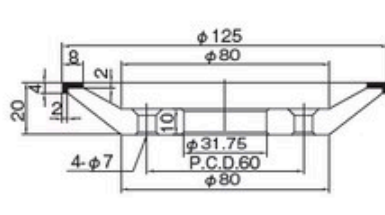
適応機種 Adaptive Machine	カワラギ MK-32DU KAWARAGI MK-32DU		
形状 Type	6A2	条件 Condition	乾式 for Dry
寸法 Size	125D-15W-2X-50T-31.75H		



砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤモンド Diamond	#120	BB0710D120	63,100
	#220	BB0710D220	
CBN	#120	BB0710B120	72,500
	#180	BB0710B180	

BB0810

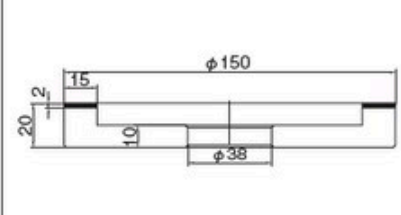
適応機種 Adaptive Machine	関東理化 ダイアスターミニXB-74 Kantorika Diastar-mini		
形状 Type	12C9C	条件 Condition	乾式 for Dry
寸法 Size	125D-8W-2X-4U-20T-31.75H		



砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤモンド Diamond	#120	BB0810D120	64,500
	#220	BB0810D220	
CBN	#120	BB0810B120	74,200
	#180	BB0810B180	

BB0910

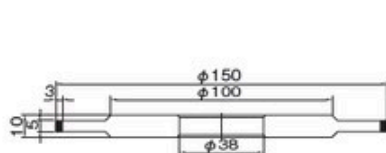
適応機種 Adaptive Machine	小出 MUG-150,500 Koide MUG-150,500		
形状 Type	6A2	条件 Condition	湿式 for Wet
寸法 Size	150D-15W-2X-20T-38H		



砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤモンド Diamond	#120	BB0910D120	72,600
	#220	BB0910D220	
CBN	#120	BB0910B120	83,500
	#180	BB0910B180	

BB0920

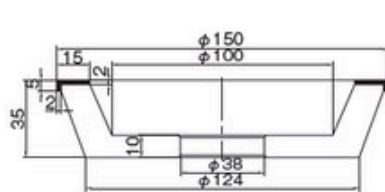
適応機種 Adaptive Machine	小出 MUG-150,500 Koide MUG-150,500		
形状 Type	14A1	条件 Condition	湿式 for Wet
寸法 Size	150D-3X-5U-10T-38H		



砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤモンド Diamond	#120	BB0920D120	61,300
	#220	BB0920D220	
CBN	#120	BB0920B120	70,500
	#180	BB0920B180	

BB0930

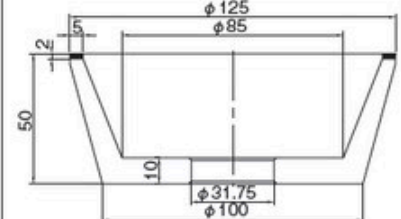
適応機種 Adaptive Machine	小出 MUG-150,500 Koide MUG-150,500		
形状 Type	11C9	条件 Condition	湿式 for Wet
寸法 Size	150D-15W-2X-5U-35T-38H		



砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤモンド Diamond	#120	BB0930D120	106,300
	#220	BB0930D220	
CBN	#120	BB0930B120	122,300
	#180	BB0930B180	

BB0940

適応機種 Adaptive Machine	小出 KUG-200 Koide KUG-200		
形状 Type	11A2	条件 Condition	乾式 for Dry
寸法 Size	125D-5W-2X-50T-31.75H		



砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤモンド Diamond	#120	BB0940D120	49,100
	#220	BB0940D220	
CBN	#120	BB0940B120	56,400
	#180	BB0940B180	

万能工具
研削盤用

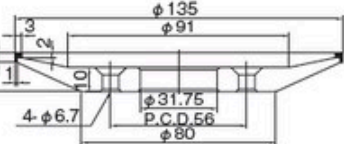
平面・円筒
研削盤用

両頭
グラインダー用

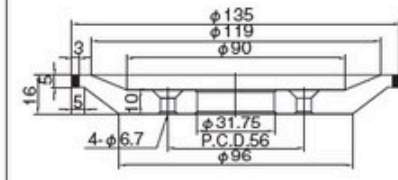
ドリル
研削盤用

補修用
ツール

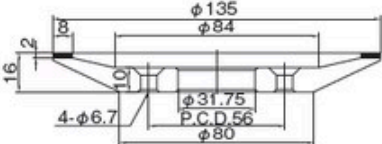
BB1010

適応機種 Adaptive Machine	五味機械 GOMI MACHINERY G-71		
形状 Type	12C9C	条件 Condition	乾式 for Dry
寸法 Size	135D-3W-2X-4U-16T-31.75H		
			
砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤ Diamond	#120	BB1010D120	53,800
	#220	BB1010D220	
CBN	#120	BB1010B120	61,800
	#180	BB1010B180	

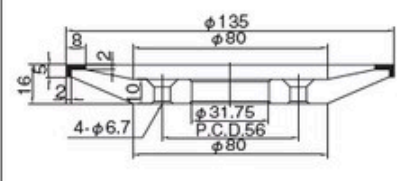
BB1020

適用機種 Adaptive Machine	五味機械 G-71 GOMI MACHINERY		
形状 Type	12A1C	条件 Condition	乾式 for Dry
寸法 Size	135D-3X-5U-16T-31.75H		
			
砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤ Diamond	#120	BB1020D120	55,900
	#220	BB1020D220	
CBN	#120	BB1020B120	64,300
	#180	BB1020B180	

BB1030

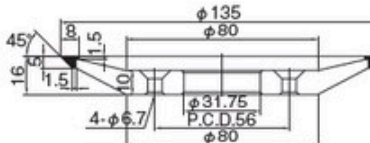
適応機種 Adaptive Machine	五味機械 G-71 GOMI MACHINERY		
形状 Type	12A2C	条件 Condition	乾式 for Dry
寸法 Size	135D-8W-2X-16T-31.75H		
			
砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤ Diamond	#120	BB1030D120	56,600
	#220	BB1030D220	
CBN	#120	BB1030B120	65,100
	#180	BB1030B180	

BB1040

適応機種 Adaptive Machine	五味機械 GOMI MACHINERY			G-71
形状 Type	12C9C	条件 Condition	乾式 for Dry	
寸法 Size	135D-8W-2X-5U-16T-31.75H			
				
砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price	
ダイヤ Diamond	#120	BB1040D120	73,900	
	#220	BB1040D220		
CBN	#120	BB1040B120	85,000	
	#180	BB1040B180		

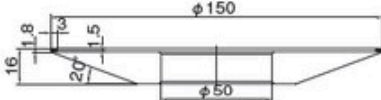
BB1045

適応機種 Adaptive Machine	五味機械 ギャッシュ研磨用 GOMI MACHINERY for Gash grinding		
形状 Type	12Y9C	条件 Condition	乾式 for Dry
寸法 Size	135D-8W-1.5X-5U-16T-31.75H-45°		



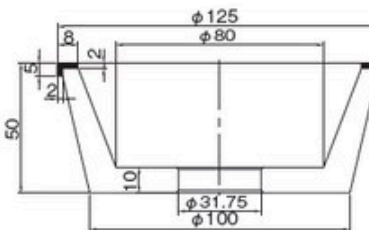
砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤ Diamond	#120	BB1045D120	73,900
	#220	BB1045D220	
CBN	#120	BB1045B120	85,000
	#180	BB1045B180	

BB1210

適応機種 Adaptive Machine	清和 SEIWA	ホブ研磨 Hob grinding	
形状 Type	4C9	条件 Condition	湿式 for Wet
寸法 Size	150D-3W-1.5X-1.8U-16T-50H		
			
砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤ Diamond	#120	BB1210D120	54,600
	#220	BB1210D220	
CBN	#120	BB1210B120	62,800
	#180	BB1210B180	

BB1310

適用機種 Adaptive Machine	大和 DAIWA	NewsプロフィットCG200 News PROFIT CG200			
形状 Type	11C9	条件 Condition	乾式 for Dry		
寸法 Size	125D-8W-2X-5U-50T-31.75H				



砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤ Diamond	#120	BB1310D120	70,100
	#220	BB1310D220	
CBN	#120	BB1310B120	80,600
	#180	BB1310B180	

BB1410

適応機種 Adaptive Machine	東京精密 Tokyoseimitsu	トーダイヤ TODIA	
形状 Type	12C9C	条件 Condition	乾式 for Dry
寸法 Size	135D-8W-2X-5U-15T-32.5H		

砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤ Diamond	#120	BB1410D120	73,900
	#220	BB1410D220	
CBN	#120	BB1410B120	85,000
	#180	BB1410B180	

BB1415

適応機種 Adaptive Machine	東京精密 Tokyoseimitsu	トーダイヤ TODIA	
形状 Type	12Y9C	条件 Condition	乾式 for Dry
寸法 Size	135D-8W-1.5X-5U-15T-32.5H-45°		

砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤ Diamond	#120	BB1415D120	73,900
	#220	BB1415D220	
CBN	#120	BB1415B120	85,000
	#180	BB1415B180	

for Universal
Grinding Machine

for Surface
and Cylindrical
Grinding Machine

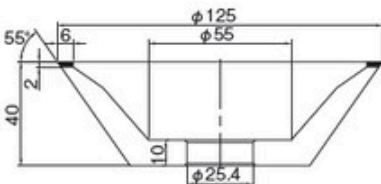
for Double
Head Grinder

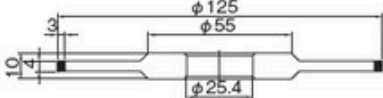
for Drill
Pointer

Truing tool

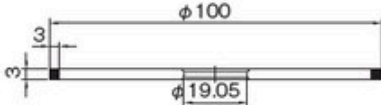
BB1510			
適用機種 Adaptive Machine	東芝 TOSHIBA	スクレッパー Scraper	
形状 Type	6A2T	条件 Condition	乾式 for Dry
寸法 Size	70D-12W-2X-30T-12H		
砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤ Diamond	#120	BB1510D120	41,900
	#220	BB1510D220	
CBN	#120	BB1510B120	48,200
	#180	BB1510B180	

BB1520			
適応機種 Adaptive Machine	東芝 TFG-300B TOSHIBA		
形状 Type	6A2C	条件 Condition	乾式 for Dry
寸法 Size	125D-10W-2X-20T-25H		
砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤ Diamond	#120	BB1520D120	56,100
	#220	BB1520D220	
CBN	#120	BB1520B120	64,500
	#180	BB1520B180	

BB1610			
適応機種 Adaptive Machine	日本超硬 アロイメイト NIPPON CHOKO ALLOY MATE		
形状 Type	11B2	条件 Condition	乾式 for Dry
寸法 Size	125D-6W-2X-40T-25.4H		
			
砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤ Diamond	#120	BB1610D120	50,500
	#220	BB1610D220	
CBN	#120	BB1610B120	58,100
	#180	BB1610B180	

BB1620			
適用機種 Adaptive Machine	日本超硬 アロイメイト NIPPON CHOKO ALLOY MATE		
形状 Type	14A1	条件 Condition	乾式 for Dry
寸法 Size	125D-3X-4U-10T-25.4H		
			
砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤ Diamond	#120	BB1620D120	50,500
	#220	BB1620D220	
CBN	#120	BB1620B120	58,100
	#180	BB1620B180	

BB1710			
適応機種 Adaptive Machine	富士ダイヤモンド FG-1 FUJI DIAMOND		
形状 Type	11A2	条件 Condition	乾式 for Dry
寸法 Size	125D-10W-2X-35T-19.05H		
砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤ Diamond	#120	BB1710D120	56,100
	#220	BB1710D220	
CBN	#120	BB1710B120	64,500
	#180	BB1710B180	

BB1720			
適応機種 Adaptive Machine	富士ダイヤモンド FG-1 FUJI DIAMOND		
形状 Type	1A1	条件 Condition	乾式 for Dry
寸法 Size	100D-3X-3T-19.05H		
			
砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤ Diamond	#120	BB1720D120	41,400
	#220	BB1720D220	
CBN	#120	BB1720B120	47,600
	#180	BB1720B180	

BB1730			
適応機種 Adaptive Machine	富士ダイヤモンド FG-3 FUJI DIAMOND		
形状 Type	12C9C	条件 Condition	乾式 for Dry
寸法 Size	125D-8W-2X-4U-15T-25H		

BB1740			
適応機種 Adaptive Machine	富士ダイヤモンド FG-3 FUJI DIAMOND		
形状 Type	12A2C	条件 Condition	乾式 for Dry
寸法 Size	125D-8W-2X-15T-25H		
砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤ Diamond	#120	BB1740D120	53,300
	#220	BB1740D220	
CBN	#120	BB1740B120	61,300
	#180	BB1740B180	

BB1810			
適応機種 Adaptive Machine	豊和 Howa	BG-C	
形状 Type	6A2C	条件 Condition	湿式 for Wet
寸法 Size	150D-20W-2X-20T-31.75H		
砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤ Diamond	#120	BB1810D120	80,100
	#220	BB1810D220	
CBN	#120	BB1810B120	92,100
	#180	BB1810B180	

万能工具
研削盤用

平面・円筒
研削盤用

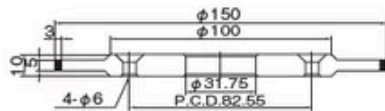
両頭
グラインダー用

ドリル
研削盤用

補修用
ツール

BB1820

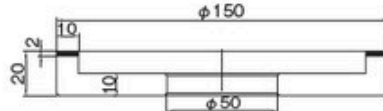
適応機種 Adaptive Machine	豊和 Howa	BG-C	
形状 Type	14A1C	条件 Condition	湿式 for Wet
寸法 Size	150D-3X-5U-10T-31.75H		



砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤモンド Diamond	#120	BB1820D120	61,300
	#220	BB1820D220	
CBN	#120	BB1820B120	70,500
	#180	BB1820B180	

BB1910

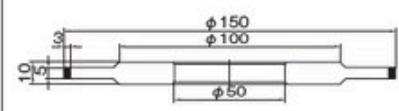
適応機種 Adaptive Machine	北辰 Hokushin	KG-CH,CF KG-A1F~A3F	
形状 Type	6A2	条件 Condition	湿式 for Wet
寸法 Size	150D-10W-2X-20T-50H		



砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤモンド Diamond	#120	BB1910D120	65,100
	#220	BB1910D220	
CBN	#120	BB1910B120	74,900
	#180	BB1910B180	

BB1920

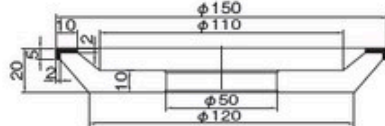
適応機種 Adaptive Machine	北辰 Hokushin	KG-CH,CF KG-A1F~A3F	
形状 Type	14A1	条件 Condition	湿式 for Wet
寸法 Size	150D-3X-5U-10T-50H		



砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤモンド Diamond	#120	BB1920D120	61,300
	#220	BB1920D220	
CBN	#120	BB1920B120	70,500
	#180	BB1920B180	

BB1930

適応機種 Adaptive Machine	北辰 Hokushin	KG-CF	
形状 Type	11C9	条件 Condition	湿式 for Wet
寸法 Size	150D-10W-2X-5U-20T-50H		



砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤモンド Diamond	#120	BB1930D120	87,600
	#220	BB1930D220	
CBN	#120	BB1930B120	100,700
	#180	BB1930B180	

BB2110

適応機種 Adaptive Machine	牧野 MAKINO	C-40,C-25	
形状 Type	11A2	条件 Condition	乾式 for Dry
寸法 Size	75D-5W-2X-20T-31.75H		



砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤモンド Diamond	#120	BB2110D120	35,000
	#220	BB2110D220	
CBN	#120	BB2110B120	40,200
	#180	BB2110B180	

BB2115

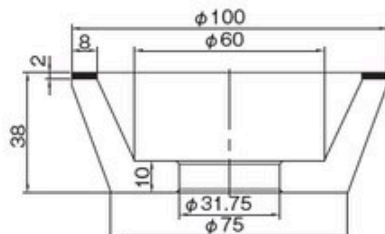
適用機種 Adaptive Machine	牧野 MAKINO C-40,C-25		
形状 Type	11A2	条件 Condition	乾式 for Dry
寸法 Size	100D-3W-2X-38T-31.75H		



砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤモンド Diamond	#120	BB2115D120	39,400
	#220	BB2115D220	
CBN	#120	BB2115B120	45,400
	#180	BB2115B180	

BB2120

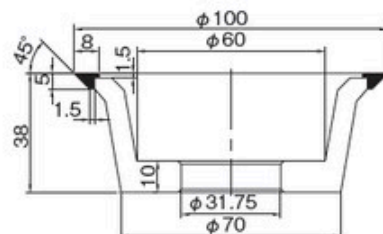
適応機種 Adaptive Machine	牧野 MAKINO	C-40,C-25	
形状 Type	11A2	条件 Condition	乾式 for Dry
寸法 Size	100D-8W-2X-38T-31.75H		



砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤモンド Diamond	#120	BB2120D120	45,900
	#220	BB2120D220	
CBN	#120	BB2120B120	52,800
	#180	BB2120B180	

BB2125

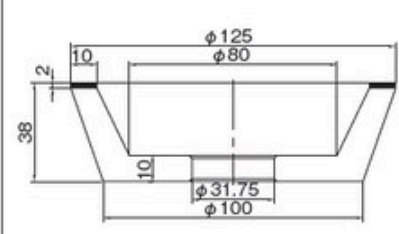
適応機種 Adaptive Machine	牧野 MAKINO	C-40,C-25	
形状 Type	12Y9	条件 Condition	乾式 for Dry
寸法 Size	100D-8W-1.5X-5U-38T-31.75H-45°		



砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤモンド Diamond	#120	BB2125D120	61,500
	#220	BB2125D220	
CBN	#120	BB2125B120	70,800
	#180	BB2125B180	

BB2130

適応機種 Adaptive Machine	牧野 MAKINO	C-40,C-25	
形状 Type	11A2	条件 Condition	乾式 for Dry
寸法 Size	125D-10W-2X-38T-31.75H		



砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤモンド Diamond	#120	BB2130D120	56,100
	#220	BB2130D220	
CBN	#120	BB2130B120	64,500
	#180	BB2130B180	

for Universal
Grinding Machine

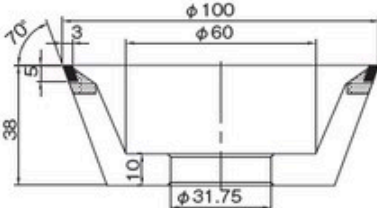
for Surface
and Cylindrical
Grinding Machine

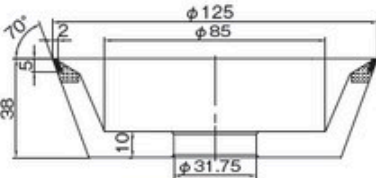
for Double
Head Grinder

for Drill
Pointer

Truing tool

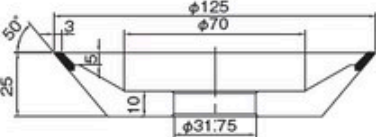
BB2140			
適用機種 Adaptive Machine	牧野 MAKINO	C-40,C-25	
形状 Type	11V9	条件 Condition	乾式 for Dry
寸法 Size	100D-2X-5U-38T-31.75H		
砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤ Diamond	#120	BB2140D120	48,000
	#220	BB2140D220	
CBN	#120	BB2140B120	55,200
	#180	BB2140B180	

BB2150			
適応機種 Adaptive Machine	牧野 MAKINO	C-40,C-25	
形状 Type	11V9	条件 Condition	乾式 for Dry
寸法 Size	100D-3X-5U-38T-31.75H		
			
砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤ Diamond	#120	BB2150D120	51,200
	#220	BB2150D220	
CBN	#120	BB2150B120	58,900
	#180	BB2150B180	

BB2160			
適応機種 Adaptive Machine	牧野 MAKINO	C-40,C-25	
形状 Type	11V9	条件 Condition	乾式 for Dry
寸法 Size	125D-2X-5U-38T-31.75H		
			
砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤ Diamond	#120	BB2160D120	55,500
	#220	BB2160D220	
CBN	#120	BB2160B120	63,800
	#180	BB2160B180	

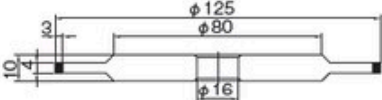
BB2170			
適用機種 Adaptive Machine	牧野 MAKINO	C-40,C-25	
形状 Type	11V9	条件 Condition	乾式 for Dry
寸法 Size	125D-3X-5U-38T-31.75H		
砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤ Diamond	#120	BB2170D120	59,000
	#220	BB2170D220	
CBN	#120	BB2170B120	67,800
	#180	BB2170B180	

BB2180			
適応機種 Adaptive Machine	牧野 MAKINO	C-40,C-25	
形状 Type	11A2	条件 Condition	乾式 for Dry
寸法 Size	100D-5W-2X-35T-31.75H		
砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤ Diamond	#220	BB2180D220	42,000
CBN	#180	BB2180B180	48,300

BB2185			
適応機種 Adaptive Machine	牧野 MAKINO	C-40,C-25	
形状 Type	11V2	条件 Condition	乾式 for Dry
寸法 Size	125D-3W-5X-25T-31.75H-50°		
			
砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤ Diamond	#220	BB2185D220	65,100
CBN	#180	BB2185B180	74,800

BB2190			
適応機種 Adaptive Machine	牧野 MAKINO	C-40,C-25	
形状 Type	12B2	条件 Condition	乾式 for Dry
寸法 Size	125D-10W-3X-25T-31.75H-40°		
砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤ Diamond	#220	BB2190D220	63,100
CBN	#180	BB2190B180	72,500

BB2210			
適応機種 Adaptive Machine	松澤 Matsuzawa	MZ-3.8	
形状 Type	11A2	条件 Condition	乾式 for Dry
寸法 Size	125D-10W-2X-40T-16H		
砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤ Diamond	#120	BB2210D120	56,100
	#220	BB2210D220	
CBN	#120	BB2210B120	64,500
	#180	BB2210B180	

BB2220			
適応機種 Adaptive Machine	松澤 Matsuzawa	MZ-3.8	
形状 Type	14A1	条件 Condition	乾式 for Dry
寸法 Size	125D-3X-4U-10T-16H		
			
砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤ Diamond	#120	BB2220D120	50,500
	#220	BB2220D220	
CBN	#120	BB2220B120	58,100
	#180	BB2220B180	

万能工具
研削盤用

平面・円筒
研削盤用

両頭
グラインダー用

ドリル
研削盤用

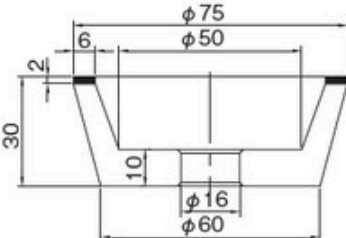
補修用
ツール

BB2230

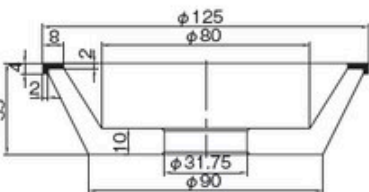
適応機種 Adaptive Machine	松澤 MZ-3.8 Matsuzawa		
形状 Type	11C9	条件 Condition	乾式 for Dry
寸法 Size	125D-10W-2X-5U-35T-16H		

砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤ Diamond	#120	BB2230D120	77,100
	#220	BB2230D220	
CBN	#120	BB2230B120	88,600
	#180	BB2230B180	

BB2250

適応機種 Adaptive Machine	松澤 MZ-8 Matsuzawa		
形状 Type	11A2	条件 Condition	乾式 for Dry
寸法 Size	75D-6W-2X-30T-16H		
			
砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤ Diamond	#120	BB2250D120	36,200
	#220	BB2250D220	
CBN	#120	BB2250B120	41,600
	#180	BB2250B180	

BB2260

適応機種 Adaptive Machine	松澤 Matsuzawa		
形状 Type	11C9	条件 Condition	乾式 for Dry
寸法 Size	125D-8W-2X-4U-35T-31.75H		
			
砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤ Diamond	#120	BB2260D120	64,500
	#220	BB2260D220	
CBN	#120	BB2260B120	74,200
	#180	BB2260B180	

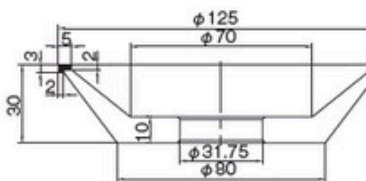
BB2270

適応機種 Adaptive Machine		松澤 Matsuzawa	
形状 Type	14A1	条件 Condition	乾式 for Dry
寸法 Size	125D-3X-5U-10T-31.75H		

砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤ Diamond	#120	BB2270D120	52,600
	#220	BB2270D220	
CBN	#120	BB2270B120	60,500
	#180	BB2270B180	

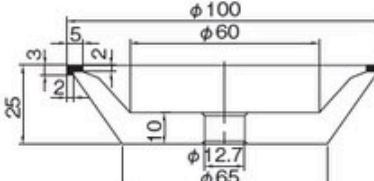
BB2410

適応機種 Adaptive Machine	村橋 CG-7 Murahashi		
形状 Type	11C9	条件 Condition	乾式 for Dry
寸法 Size	125D-5W-2X-3U-30T-31.75H		



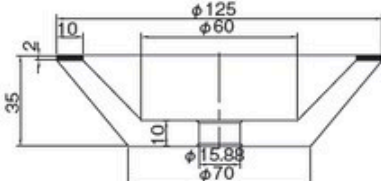
砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤ Diamond	#120	BB2410D120	52,600
	#220	BB2410D220	
CBN	#120	BB2410B120	60,500
	#180	BB2410B180	

BB2420

適応機種 Adaptive Machine	村橋 DIABOWL-8 Murahashi		
形状 Type	11C9	条件 Condition	乾式 for Dry
寸法 Size	100D-5W-2X-3U-25T-12.7H		
			
砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤ Diamond	#120	BB2420D120	45,300
	#220	BB2420D220	
CBN	#120	BB2420B120	52,100
	#180	BB2420B180	

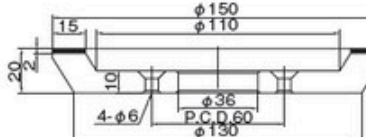
BB2430

適応機種 Adaptive Machine	村橋 フェイスカッター Murahashi FACE CUTTER		
形状 Type	11A2	条件 Condition	乾式 for Dry
寸法 Size	125D-10W-2X-35T-15.88H		

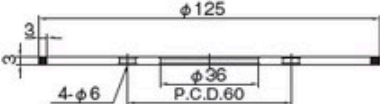


砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤ Diamond	#120	BB2430D120	56,100
	#220	BB2430D220	
CBN	#120	BB2430B120	64,500
	#180	BB2430B180	

BB2510

適応機種 Adaptive Machine	和井田 WAIDA			DW-31S
形状 Type	11A2C	条件 Condition	湿式 for Wet	
寸法 Size	150D-15W-2X-20T-36H			
				
砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price	
ダイヤ Diamond	#120	BB2510D120	72,600	
	#220	BB2510D220		
CBN	#120	BB2510B120	83,500	
	#180	BB2510B180		

BB2520

適応機種 Adaptive Machine	和井田 WAIDA			DW-31S	
形状 Type	1A1H		条件 Condition	湿式 for Wet	
寸法 Size	125D-3X-3T-36H				
					
砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.		標準価格 ¥ Standard Price	
ダイヤ Diamond	#120	BB2520D120		48,400	
	#220	BB2520D220			
CBN	#120	BB2520B120		55,600	
	#180	BB2520B180			

for Universal
Grinding Machine

for Surface
and Cylindrical
Grinding Machine

for Double
Head Grinder

for Drill
Pointer

Truing tool

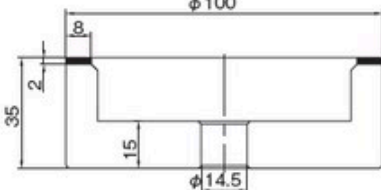
BB2530			
適用機種 Adaptive Machine	和井田 WAIDA	DW-31S	
形状 Type	1A1H	条件 Condition	湿式 for Wet
寸法 Size	125D-3X-4T-36H		
砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤ Diamond	#120	BB2530D120	50,500
	#220	BB2530D220	
CBN	#120	BB2530B120	58,100
	#180	BB2530B180	

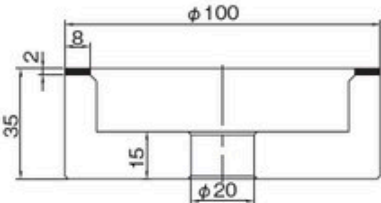
BB2540			
適応機種 Adaptive Machine	和井田 WAIDA	DW-55	
形状 Type	11C9C	条件 Condition	湿式 for Wet
寸法 Size	150D-12W-2X-4U-20T-36H		
砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤ Diamond	#120	BB2540D120	86,100
	#220	BB2540D220	
CBN	#120	BB2540B120	99,000
	#180	BB2540B180	

BB2550			
適応機種 Adaptive Machine	和井田 WAIDA	DW-70	
形状 Type	11C9C	条件 Condition	乾式 for Dry
寸法 Size	100D-8W-2X-4U-20T-36H		

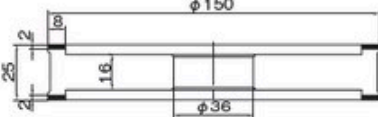
BB2570			
適応機種 Adaptive Machine	ワシノ WASHINO	プロファイル研削盤 Profile Grinding Machine	
形状 Type	4B2	条件 Condition	乾式 for Dry
寸法 Size	150D-10W-1X-7T-32H		
砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤ Diamond	#120	BB2570D120	57,600
	#220	BB2570D220	
CBN	#120	BB2570B120	66,200
	#180	BB2570B180	

BB2575			
適応機種 Adaptive Machine	和井田 WAIDA	プロフィール研削盤 Profile Grinding Machine	
形状 Type	4B2	条件 Condition	乾式 for Dry
寸法 Size	150D-10W-1X-7T-31.75H		
砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤ Diamond	#120	BB2575D120	57,600
	#220	BB2575D220	
CBN	#120	BB2575B120	66,200
	#180	BB2575B180	

BB2710			
適応機種 Adaptive Machine	坂崎 Sakazaki	SG-5	
形状 Type	6A2	条件 Condition	乾式 for Dry
寸法 Size	100D-8W-2X-35T-14.5H		
			
砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤ Diamond	#120	BB2710D120	45,900
	#220	BB2710D220	
CBN	#120	BB2710B120	52,800
	#180	BB2710B180	

BB2720			
適応機種 Adaptive Machine	坂崎 Sakazaki	SG-6	
形状 Type	6A2	条件 Condition	乾式 for Dry
寸法 Size	100D-8W-2X-35T-20H		
			
砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤ Diamond	#120	BB2720D120	45,900
	#220	BB2720D220	
CBN	#120	BB2720B120	52,800
	#180	BB2720B180	

BB2730			
適応機種 Adaptive Machine	坂崎 Sakazaki	SG-V10	
形状 Type	6A2	条件 Condition	乾式 for Dry
寸法 Size	125D-8W-2X-35T-31.75H		
砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤ Diamond	#120	BB2730D120	53,300
	#220	BB2730D220	
CBN	#120	BB2730B120	61,300
	#180	BB2730B180	

BB2810			
適応機種 Adaptive Machine	シチズンCITIZEN スター精密STAR MICRONICS		CG-7 BG-1
形状 Type	9A3	条件 Condition	湿式 for Wet
寸法 Size	150D-8/8W-2/2X-25T-36H		
			
砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤ Diamond	#120	BB2810D120	74,100
	#220	BB2810D220	
CBN	#120	BB2810B120	85,200
	#180	BB2810B180	

万能工具
研削盤用

平面・円筒
研削盤用

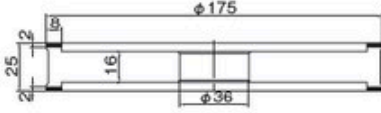
両頭
グラインダー用

ドリル
研削盤用

補修用
ツール

BB2910

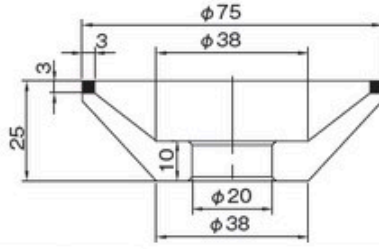
適応機種 Adaptive Machine	スター精密 STAR MICRONICS BG-2		
形状 Type	9A3	条件 Condition	湿式 for Wet
寸法 Size	175D-8/8W-2/2X-25T-36H		



砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤ Diamond	#120	BB2910D120	85,200
	#220	BB2910D220	
CBN	#120	BB2910B120	98,000
	#180	BB2910B180	

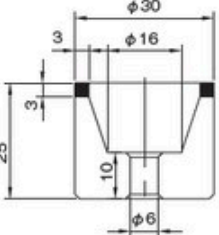
BB3010

適応機種 Adaptive Machine	ツガミ CTG-4(A型) TSUGAMI type A		
形状 Type	12A2	条件 Condition	乾式 for Dry
寸法 Size	75D-3W-3X-25T-20H		



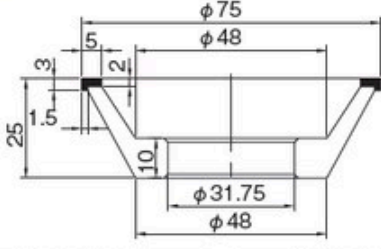
砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤ Diamond	#120	BB3010D120	34,400
	#220	BB3010D220	
CBN	#120	BB3010B120	39,500
	#180	BB3010B180	

BB3020

適応機種 Adaptive Machine	ツガミ CTG-4 (B型) TSUGAMI type B		
形状 Type	6A2	条件 Condition	乾式 for Dry
寸法 Size	30D-3W-3X-25T-6H		
			
砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤ Diamond	#120	BB3020D120	22,300
	#220	BB3020D220	
CBN	#120	BB3020B120	25,600
	#180	BB3020B180	

BB3110

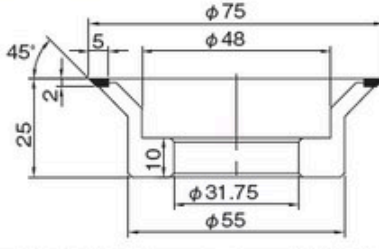
適応機種 Adaptive Machine	日本精密 EG-100 スーパーイーグル型 NIHON SEMITSU SUPER EAGLE I		
形状 Type	11C9	条件 Condition	乾式 for Dry
寸法 Size	75D-5W-2X-3U-25T-31.75H		



砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤ Diamond	#120	BB3110D120	38,000
	#220	BB3110D220	
CBN	#120	BB3110B120	43,700
	#180	BB3110B180	

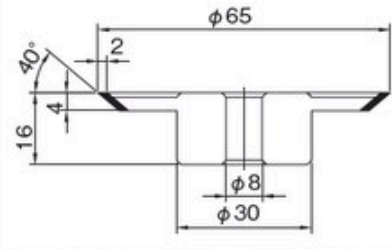
BB3120

適応機種 Adaptive Machine	日本精密 EG-100 スーパーイーグル型 NIHON SEMITSU SUPER EAGLE I		
形状 Type	12B9	条件 Condition	乾式 for Dry
寸法 Size	75D-5W-2X-25T-31.75H-45°		

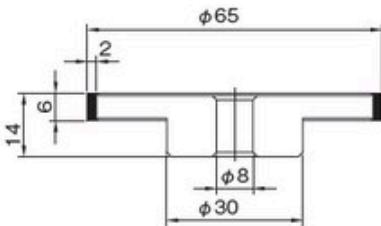


砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤ Diamond	#120	BB3120D120	35,000
	#220	BB3120D220	
CBN	#120	BB3120B120	40,200
	#180	BB3120B180	

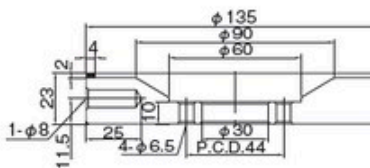
BB3210

適応機種 Adaptive Machine	松下 Matsushita	ベビーグラインダー (G4446型) Baby-grinder type G4446	
形状 Type	3V1	条件 Condition	乾式 for Dry
寸法 Size	65D-2X-4U-16T-8H		
			
砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤ Diamond	#120	BB3210D120	42,200
	#220	BB3210D220	
CBN	#120	BB3210B120	48,500
	#180	BB3210B180	

BB3220

適応機種 Adaptive Machine	松下 ベビーグラインダー (G5582型) Matsushita Baby-grinder type G5582		
形状 Type	3A1	条件 Condition	乾式 for Dry
寸法 Size	65D-2X-6U-14T-8H		
			
砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤ Diamond	#120	BB3220D120	33,400
	#220	BB3220D220	
CBN	#120	BB3220B120	38,400
	#180	BB3220B180	

BB3310

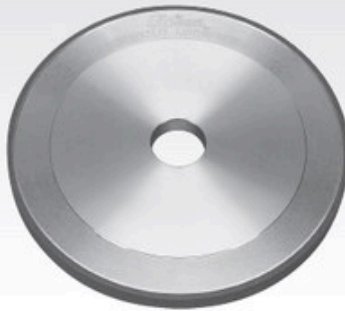
適応機種 Adaptive Machine	アマダ AMADA	高速自動金型研磨 high speed automatic mold grinding machine	
形状 Type	6A2H	条件 Condition	乾式 for Dry
寸法 Size	135D-4W-2X-23T-30H		
			
砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤ Diamond	#120	BB3310D120	50,900
	#220	BB3310D220	
CBN	#120	BB3310B120	58,500
	#180	BB3310B180	

平面・円筒研削盤用
for Surface and Cylindrical Grinding Machine

標準在庫品

レジンストレート BS

RESIN STRAIGHT



- 平面・円筒研削盤用の超砥粒レジンボンドホイールです。
- 国内の主要機械メーカーに対応した150~350Dの寸法を標準化しています。
- 寸法・粒度・仕様違い等も短納期で製作いたします。
- 砥石ご購入時のフランジ合わせは無料で行ないます。バランスをとって出荷します。

Superabrasive resinbond wheels for Surface and Cylindrical Grinding Machine.
Standardize a wheel of $\phi 150 \sim \phi 350$ diameter corresponding to domestic major manufactures.
We produce custom products such as Dimension / Grit size / Specification difference by the short appointed date of delivery.
Adapting of a flange is free. We ship it in a just a balance.

レジンストレートの標準仕様 Standard specification of RESIN STRAIGHT		
ボンド Bond	レジンボンド Resinbond	
砥粒 Grain	ダイヤモンド Diamond	CBN
粒度 Grit	#150	#180
集中度 Conc.	100	75

for Universal
Grinding
Machine

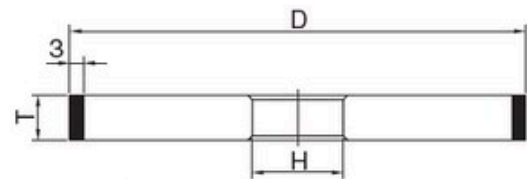
for Surface
and Cylindrical
Grinding Machine

for Double
Head Grinder

for Drill
Pointer

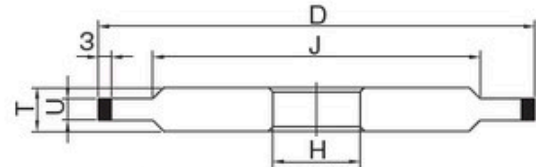
Truing tool

—ボス無しタイプ— —without boss—



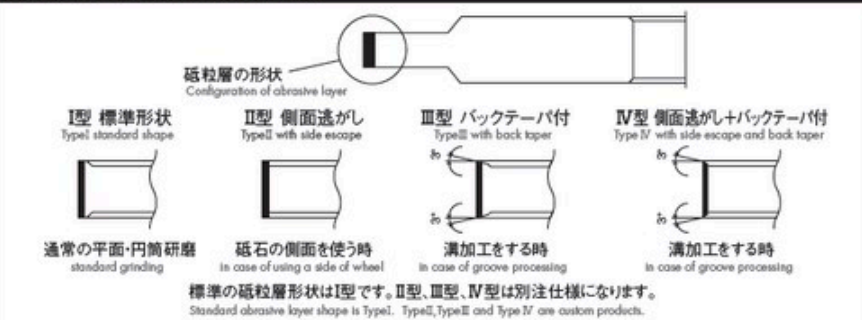
外径 (D)	砥粒層 の厚み (X)	砥粒層 の幅 (U)	ホイール の高さ (T)	穴径 (H)	ボス径 (J)	ダイヤモンド Diamond		CBN	
						品番 Product No.	備考 Remarks	品番 Product No.	備考 Remarks
150	3	—	13	31.75	—	BSA150313DX31.75		BSA150313BX31.75	
180	3	—	13	31.75	—	BSA180313DX31.75		BSA180313BX31.75	
200	3	—	13	31.75	—	BSA200313DX31.75		BSA200313BX31.75	
				50.8		BSA200313DX50.8		BSA200313BX50.8	

—ボス付タイプ— —with boss—



外径 (D)	砥粒層 の厚み (X)	砥粒層 の幅 (U)	ホイール の高さ (T)	穴径 (H)	ボス径 (J)	ダイヤモンド Diamond		CBN	
						品番 Product No.	備考 Remarks	品番 Product No.	備考 Remarks
300	3	20	25	76.2	220	BSB300320DX76.2		BSB300320BX76.2	
				127		BSB300320DX127		BSB300320BX127	
350	3	20	30	127	270	BSB350320DX127		BSB350320BX127	

砥粒層の形状 Configuration of abrasive layer



機械メーカー別砥石寸法一覧表

List of wheel size by manufacture

平面研削盤 Surface Grinding Machine

機械メーカー Manufacture	機種例 Example of adaptive machine	砥石外径 Wheel diameter	砥石穴径 Wheel hole Dia.
岡本工作機械製作所 Okamoto	PSG-1E PSG-1AG	150	31.75
	PFG-450/450A/450B/450C MM-350 OMA-350	180	31.75
	PSG-5E PSG-5ES/5B/5C PSG-52BN	200	50.8
	PSG-63AN /64AN/65AN PSG-84AN	350	127
黒田精工 KURODA	GS-BM2 GS-BMHA/BMHC/BMHF GS-BMH(NC) GS-52NC	180	31.75
	GS-DHF GS-FHF	300	76.2
ナガセインテグレックス NAGASE	SGW-63/64/75	350	127
日興機械 NICCO	NFG-515/515HD/520HD	180	31.75
	NFG-515A(CNC)	200	31.75
	NSG-6HD NSG-64H	300	127
	NFG-74S	350	127
日立精工 HITACHI	GHL-B306N/B309N GHL-B406N/B409N	300	76.2
三井ハイテック Mitsui High-tech	MSG-618(CNC)	180	31.75
	MSG-200M/205M/250M/250MCF MSG-200H1/250H1/250H2/250H3	200	31.75
	MSG-300H3	300	76.2
	MSG-400H3	350	127
アマダマシンツール AMADA	B&S818A	200	31.75
	SG-45FII SG-45FIDGF	200	31.75
	SG-52FII SG-52FVC SG-52FN(CNC)	200	50.8
	SG-63FII SG-64FII SG-105A	300	127
	SSR-5 SS-501 SS-501N (ロータリー平面研削盤) Rotary Surface Grinding Machine	350	127

円筒研削盤 Cylindrical Grinding Machine

機械メーカー Manufacture	機種例 Example of adaptive machine	砥石外径 Wheel diameter	砥石穴径 Wheel hole Dia.
近藤製作所 KONDO	CGK-450(NC) CGK-750(NC)	400	152.4
	Hi-GLOSS-450 Hi-GLOSS-750	400	203.2
シギヤ精機 SHIGIYA	GP-20	350	127
	GP-30	400	152.4
ツガミ TSUGAMI	CGU-250	250	76.2
	GU40 GU4A	400	127
豊田工機 TOYODA	GPU32 GUS32 GE3(CNC)	350	127
	GOP32	400	127
水口製作所 MINAKUCHI	LG-45 LG-70	400	152.4

レジンストレート特殊品

受注生産

for Universal
Grinding
Machine

for Surface
and Cylindrical
Grinding Machine

for Double
Head Grinder

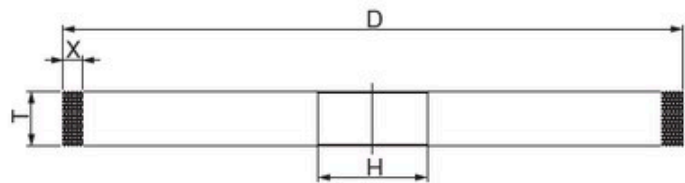
for Drill
Pointer

Truing tool

■ 製作可能寸法 The dimensions that can make

—ボス無しタイプ—

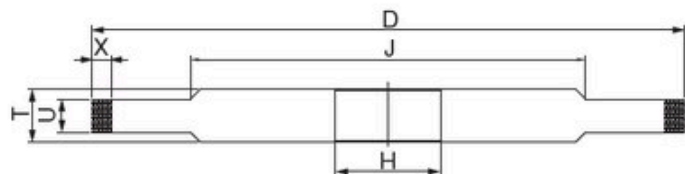
-without boss-



外径 (D)	砥粒層の厚み (X)	砥粒層の幅 (U)	砥石の高さ (T)	ボス径 (J)	穴径 (H)	砥粒の粒度 grit size	集中度 concentration
φ100	3 5 10	—	5~20	—	ご指定通り According to designation	#80 } #2000	50~125
φ125							
φ150							
φ180							
φ200			10~30				
φ250			15~35				
φ300							
φ350			20~40				
φ400							
φ450	3	—	30~45	—	ご指定通り According to designation	#80 } #2000	50~125
φ500	3		30~50				

—ボス付タイプ—

-with boss-



外径 (D)	砥粒層の厚み (X)	砥粒層の幅 (U)	砥石の高さ (T)	ボス径 (J)	穴径 (H)	砥粒の粒度 grit size	集中度 concentration
φ100	3 5 10	3~20	U寸+20まで (5~U+20)	φ75	ご指定通り According to designation	#80 } #2000	50~125
φ125				φ90			
φ150				φ110			
φ180		5~30	U寸+20まで (10~U+20)	φ135			
φ200				φ150			
φ250				φ170			
φ300		5~35	U寸+30まで (15~U+30)	φ220			
φ350				φ270			
φ400				φ320			
φ450	3	10~45	U寸+30まで (20~U+30)	φ370	ご指定通り According to designation	#80 } #2000	50~125
φ500	3			φ420			

仕様に付きましては被削材や加工条件に合わせて最適なものを選定致します。
また、上記以外の形状・寸法でも製作可能です。弊社営業所までお問い合わせ下さい。
We choose the most suitable specifications to workpiece materials and a processing condition.
In addition, can produce even a shape, dimensions except the above. Please refer to our office.

平面・円筒研削盤用
for Surface and Cylindrical Grinding Machine

受注生産

ビトストレート vs

VIT STRAIGHT



- 平面・円筒研削盤用の超砥粒ビトリファイドボンドホイールです。
- 寸法・粒度・仕様違い等も短納期で製作いたします。
- 砥石ご購入時のフランジ合わせは無料で行ないます。バランスをとって出荷します。

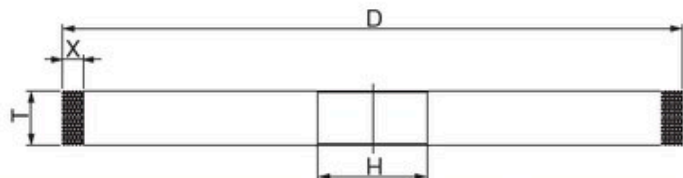
Superabrasive vitrified bond wheels for Surface and Cylindrical Grinding Machine.
We produce custom products such as Dimension / Grit size / Specification difference
by the short appointed date of delivery.
Adapting of a flange is free. We ship it in adjusts a balance.

ビトストレートの標準仕様 Standard specification of VIT STRAIGHT	
ボンド Bond	ビトリファイドボンド Vitrified bond
砥粒 Grain	CBN
粒度 Grit	#180

製作可能寸法 The dimensions that can make

ーボス無しタイプー

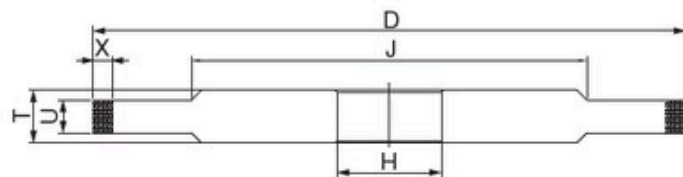
-without boss-



外径 (D)	砥粒層の厚み (X)	砥粒層の幅 (U)	砥石の高さ (T)	ボス径 (J)	穴径 (H)	砥粒の粒度 grit size	集中度 concentration
φ150	6	—	6~15	—	ご指定通り According to designation	#80 } #2000	50~200
φ180			10~20				
φ200			15~35				
φ250			20~40				
φ300							
φ350							
φ400							

ーボス付タイプー

-with boss-



外径 (D)	砥粒層の厚み (X)	砥粒層の幅 (U)	砥石の高さ (T)	ボス径 (J)	穴径 (H)	砥粒の粒度 grit size	集中度 concentration
φ150	6	6~15	U寸+30まで (10~U+30)	φ110	ご指定通り According to designation	#80 } #2000	50~200
φ180		6~20		φ135			
φ200		8~35	U寸+30まで (15~U+30)	φ150			
φ250				φ170			
φ300		10~40	U寸+30まで (20~U+30)	φ220			
φ350				φ270			
φ400				φ320			

仕様に付きましては被削材や加工条件に合わせて最適なものを選定致します。
また、上記以外の形状・寸法でも製作可能です。弊社営業所までお問い合わせ下さい。
We choose the most suitable specifications to workpiece materials and a processing condition.
In addition, can produce even a shape, dimensions except the above. Please refer to our office.

平面・円筒研削盤用
for Surface and Cylindrical Grinding Machine

標準在庫品

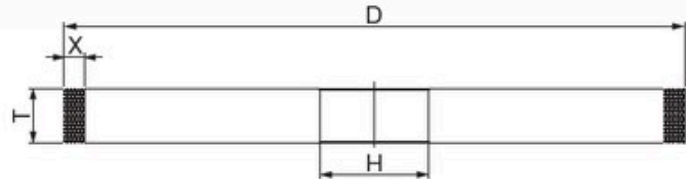
ビトライト VL

VIT LIGHT



- 平面・円筒研削盤用の超砥粒ビトリファイドボンドホイールです。
- 一般砥石同様に単石ドレッサーでドレッシング出来ます。
- 生材から焼入れ材まで加工出来ます。

Superabrasive vitrifiedbond wheels for Surface and Cylindrical Grinding Machine.
Possible to dressing by using single point dresser like a general whetstone.
Can be processed from raw steels to hardened steels.



for Universal
Grinding
Machine

for Surface
and Cylindrical
Grinding Machine

for Double
Head Grinder

for Drill
Pointer

Truing tool

外径 (D)	厚み (T)	穴径 (H)	砥粒層の厚み (X)	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
φ180	13	31.75	6	VLA180613Bx31.75	45,000
	16		6	VLA180616Bx31.75	50,000
	19		6	VLA180619Bx31.75	60,000
φ200	13	31.75	6	VLA200613Bx31.75	50,000
		50.8	6	VLA200613Bx50.8	
	16	31.75	6	VLA200616Bx31.75	55,000
		50.8	6	VLA200616Bx50.8	
	19	31.75	6	VLA200619Bx31.75	65,000
		50.8	6	VLA200619Bx50.8	

平面研削盤用
for Surface Grinding Machine

標準在庫品

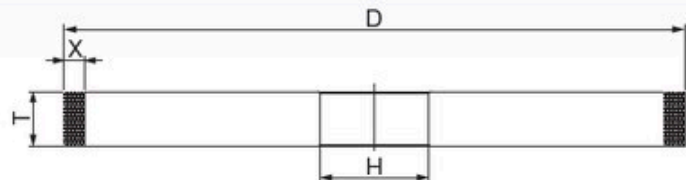
平面くん SGS

HEIMEN-KUN



- 生材研削で簡単に振れ取り出来ます。
- 超砥粒なので磨耗が少なく、寸法精度が出しやすい。
- 切れ味重視仕様で加工スピードアップ。
- 通常の超砥粒ホイールに比べて大幅プライスダウン。

By grinding raw steels, you can easily truing.
Wear is little by adoption of super abrasive,
and the dimensional accuracy is good.
The processing speed can be raised by the
sharpness emphasis specification.
Compared with usual super abrasive wheel,
substantial price down.



平面くんの標準仕様 Standard specification of HEIMEN-KUN		
ボンド Bond	レジンボンド Resinbond	
砥粒 Grain	ダイヤモンド Diamond	CBN
粒度 Grit	#150	#180
集中度 Conc.	75	75

砥粒 Grain	外径 (D)	厚み (T)	穴径 (H)	砥粒層の厚み (X)	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price	被削材 Work Materials
ダイヤモンド Diamond	180	10	31.75	3	SGS180X10X3D150	45,000	超硬・セラミックス (非鉄系の硬質素材) carbides ceramics
	200	10	31.75	3	SGS200X10X3D150	48,000	
	200	10	50.8	3	SGS200X10X5D150	48,000	
CBN	180	10	31.75	3	SGS180X10X3B180	53,000	焼入れ鋼 (高速度鋼・ダイス鋼) hardened steels
	200	10	31.75	3	SGS200X10X3B180	57,000	
	200	10	50.8	3	SGS200X10X5B180	57,000	

両頭グラインダー用
for Double Head Grinder

標準在庫品

両頭くん BG

RYOTOKUN

両頭くんの標準仕様 Standard specification of RYOTOKUN		
ボンド Bond	レジンボンド Resinbond	
砥粒 Grain	ダイヤモンド Diamond	CBN
粒度 Grit	#120	#120
集中度 Conc.	100	75

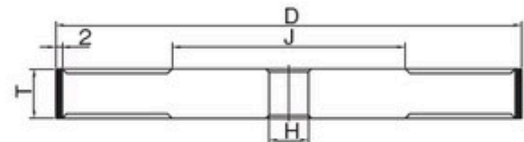


- 両頭グラインダー専用の超砥粒レジンボンドホイールです。
- 用途に合わせてストレート型、カップ型、L字型、コの字型、Vフェイス型があります。
- 高強度プラスチックボディを採用し、手と被削材への衝撃を和らげます。
- 外径と穴径が同じであれば、どのメーカーの両頭グラインダーでも使用出来ます。
- ダイヤモンドとCBNで砥粒層の色を分けているため工場内での識別が容易です。

ダイヤ→ 緑色 (超硬・ガラス用)
diamond green for Tungsten carbide and glass grinding
CBN → 赤色 (ハイス・ダイス鋼用)
red for HSS and Die steel grinding

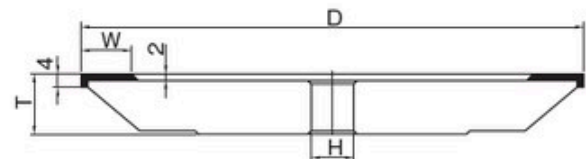
RYOTOKUN is superabrasive resinbond wheels exclusive to Double Head Grinder.
Existing straight type, cup type, L-shape type, U-shape type and V face type for each ways.
Adapted high strength plastic body, so cushion to your hand and work piece.
It is possible to use each Double Head Grinder, if fit the outside diameter and hole diameter.
Differentiate between the abrasive layer color [Diamond and CBN], so discriminate easily.

両頭くん —ストレート型— RYOTOKUN —straight type—



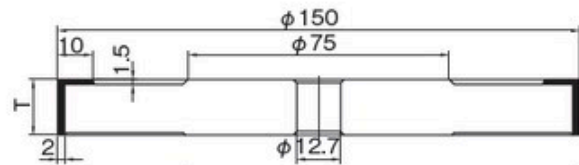
外径 (D)	ホイールの 高さ(T)	穴径 (H)	ボス径 (J)	ダイヤモンド Diamond		CBN	
				品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
125	13	12.7	60	BGS125D120	25,200	BGS125B120	29,200
150	16	12.7	75	BGS150D120	36,000	BGS150B120	42,300
200	19	15.88	100	BGS200D120	56,400	BGS200B120	65,700
250	25	19.05	125	BGS250D120	136,800	BGS250B120	152,200
300	25	25.4	150	BGS300D120	156,000	BGS300B120	173,100

両頭くん —カップ型— RYOTOKUN —cup type—



外径 (D)	砥粒層の幅 (W)	ホイール全体 の厚み(T)	穴径 (H)	ダイヤモンド Diamond		CBN	
				品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
125	12	15	12.7	BGC125D120	25,200	BGC125B120	29,200
150	15	18	12.7	BGC150D120	36,000	BGC150B120	42,300
200	18	21	15.88	BGC200D120	56,400	BGC200B120	65,700

両頭くん —L字型— RYOTOKUN —L-shape type—



for Universal
Grinding Machine

for Surface
and Cylindrical
Grinding Machine

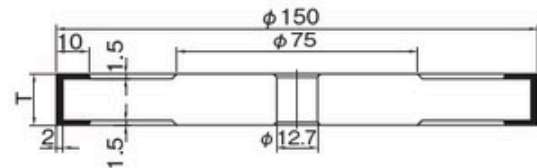
for Double
Head Grinder

for Drill
Pointer

Truing tool

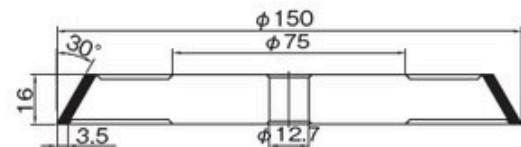
外径 (D)	砥粒層の幅 (W)	ホイール全体 の厚み(T)	穴径 (H)	ダイヤモンド Diamond		CBN	
				品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
150	10	10	12.7	BGL1510D120	46,000	BGL1510B120	54,000
150	10	16	12.7	BGL1516D120	53,900	BGL1516B120	63,400

両頭くん —コの字型— RYOTOKUN —U-shape type—



外径 (D)	砥粒層の幅 (W)	ホイール全体 の厚み(T)	穴径 (H)	ダイヤモンド Diamond		CBN	
				品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
150	10	10	12.7	BGU1510D120	56,000	BGU1510B120	65,800
150	10	16	12.7	BGU1516D120	65,700	BGU1516B120	77,200

両頭くん —Vフェイス型— RYOTOKUN —V-face type—



外径 (D)	ホイールの 厚み(T)	穴径 (H)	角度	ダイヤモンド Diamond		CBN	
				品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
150	16	12.7	30°	BGV1516D120	36,000	BGV1516B120	42,300



使用例

ドリル研削盤用
for Drill Pointer

標準在庫品

レジンドルケン BDG

Drill Grinding Wheels



- ドリル研削盤用の超砥粒レジンボンドホイールです。
- 藤田製作所、CGK社製のドリル研削盤に対応した12形状をラインナップ。
- 粒度、仕様違い等も短納期で製作いたします。

Superabrasive resinbond wheels for Drill Pointer.

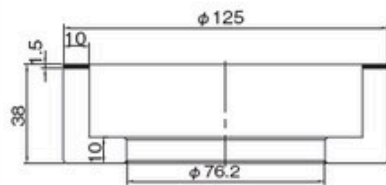
We produce 12 shape items corresponding to FUJITA WORKS and CGK drill grinding machine.

We produce custom products such as Grit size/Specification difference by the short appointed date of delivery.

レジンドルケンの標準仕様 Standard specification of Drill Grinding Wheels		
ボンド Bond	レジンボンド Resinbond	
砥粒 Grain	ダイヤモンド Diamond	CBN
粒度 Grit	品番により異なります vary with item	
集中度 Conc.	100	75

BDGF10

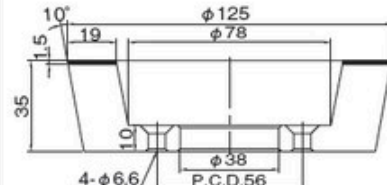
適応機種 Adaptive Machine	藤田製作所 DG03BX FUJITA WORKS DG07BX		
形状 Type	6A2	条件 Condition	乾式(湿式) for Dry (Wet)
寸法 Size	125D-10W-1.5X-38T-76.2H		



砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤモンド Diamond	#240	BDGF10D240	52,600
CBN	#240	BDGF10B240	60,500

BDGF20

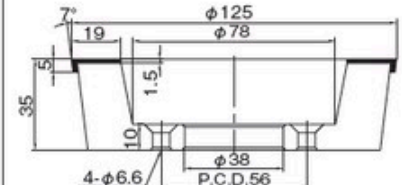
適応機種 Adaptive Machine	藤田製作所 FUJITA WORKS DG25B		
形状 Type	11B2C	条件 Condition	乾式(湿式) for Dry (Wet)
寸法 Size	125D-19W-1.5X-35T-38H		



砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤモンド Diamond	#240	BDGF20D240	62,000
CBN	#240	BDGF20B240	71,300

BDGF30

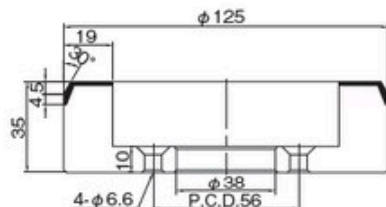
適用機種 Adaptive Machine	藤田製作所 DG25BFX FUJITA WORKS DG25UFH		
形状 Type	11Y9C	条件 Condition	乾式(湿式) for Dry (Wet)
寸法 Size	125D-19W-1.5X-5U-35T-38H		



砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤモンド Diamond	#240	BDGF30D240	108,600
CBN	#240	BDGF30B240	124,900

BDGF40

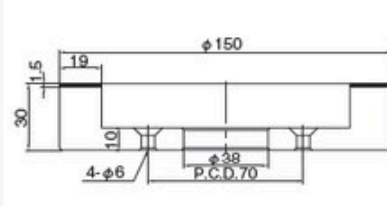
適応機種 Adaptive Machine	藤田製作所 DG25BFX FUJITA WORKS DG25UFH		
形状 Type	6Y9C	条件 Condition	乾式(湿式) for Dry (Wet)
寸法 Size	125D-19W-1.5X-5U-35T-38H		



砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤモンド Diamond	#240	BDGF40D240	108,600
CBN	#240	BDGF40B240	124,900

BDGF50

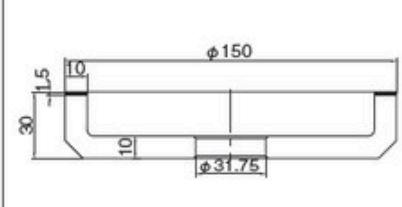
適応機種 Adaptive Machine	藤田製作所 DG50B FUJITA WORKS		
形状 Type	6A2C	条件 Condition	乾式(湿式) for Dry (Wet)
寸法 Size	150D-19W-1.5X-30T-38H		



砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤモンド Diamond	#240	BDGF50D240	71,500
CBN	#240	BDGF50B240	82,200

BDGF60

適応機種 Adaptive Machine	藤田製作所 GUD25S FUJITA WORKS GUD30B		
形状 Type	6A2	条件 Condition	乾式(湿式) for Dry (Wet)
寸法 Size	150D-10W-1.5X-30T-31.75H		



砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤモンド Diamond	#270	BDGF60D270	61,300
CBN	#270	BDGF60B270	70,500

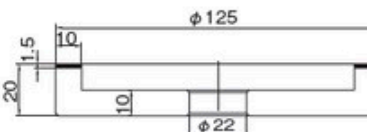
for Universal
Grinding
Machine

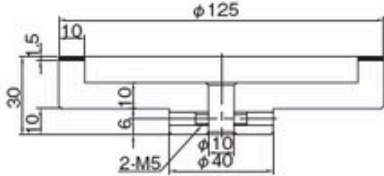
for Surface
and Cylindrical
Grinding Machine

for Double
Head Grinder

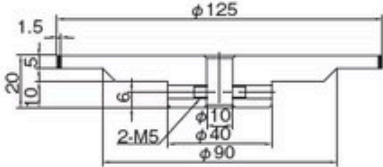
for Drill
Pointer

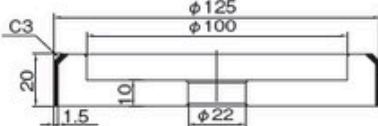
Truing tool

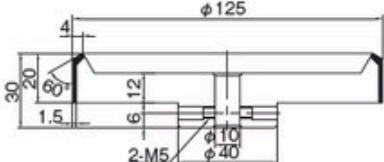
BDGC10			
適応機種 Adaptive Machine	シーザー CGK	ドルケンI型 DOL-KEN type I	
形状 Type	6A2	条件 Condition	乾式 for Dry
寸法 Size	125D-10W-1.5X-20T-22H		
			
砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤ Diamond	#200	BDGC10D200	52,600
CBN	#200	BDGC10B200	60,500

BDGC15			
適応機種 Adaptive Machine	シーザー ドルケンI型 CGK DOL-KEN type I		
形状 Type	6A2T	条件 Condition	乾式 for Dry
寸法 Size	125D-10W-1.5X-30T-10H		
			
砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤ Diamond	#200	BDGC15D200	52,600
CBN	#200	BDGC15B200	60,500

BDGC20			
適応機種 Adaptive Machine	シーザー ドルケンII型 CGK DOL-KEN type II		
形状 Type	3A1	条件 Condition	乾式 for Dry
寸法 Size	125D-1.5X-5U-10T-22H		
砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤ Diamond	#200	BDGC20D200	47,300
CBN	#200	BDGC20B200	54,400

BDGC25			
適応機種 Adaptive Machine	シーザー ドルケンII型 CGK DOL-KEN type II		
形状 Type	3A1T	条件 Condition	乾式 for Dry
寸法 Size	125D-1.5X-5U-20T-10H		
			
砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤ Diamond	#200	BDGC25D200	47,300
CBN	#200	BDGC25B200	54,400

BDGC30			
適応機種 Adaptive Machine	シーザー ドルケンⅢ型 CGK DOL-KEN type Ⅲ		
形状 Type	6Y1	条件 Condition	乾式 for Dry
寸法 Size	125D-1.5X-20T-22H		
			
砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤ Diamond	#200	BDGC30D200	105,100
CBN	#200	BDGC30B200	120,800

BDGC35			
適応機種 Adaptive Machine	シーザー ドルケンIII型 CGK DOL-KEN type III		
形状 Type	6Y1T	条件 Condition	乾式 for Dry
寸法 Size	125D-1.5X-20U-30T-10H-30°		
			
砥粒 Grain	粒度 Grit	品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
ダイヤ Diamond	#200	BDGC35D200	105,100
CBN	#200	BDGC35B200	120,800

万能工具
研削盤用

平面・円筒
研削盤用

両頭
グラインダー用

ドリル
研削盤用

補修用
ツール

平面・円筒研削盤用ホイールのツルーイング・ドレッシング用
Truing and Dressing tools for Surface and Cylindrical Grinding Machine

標準在庫品

ツルーイング	○(GC)
ドレッシング	●(WA)

ドーナツドレッサ DD

DOUGHNUT DRESSER

ドーナツドレッサ (平面研削盤用)

DOUGHNUT DRESSER (for Surface Grinding Machine)



砥石部寸法
100^φ×21^T

品番 Product No.	砥石 whetstone	粒度 Grit	用途 Use	標準価格 ¥ Standard Price
DDHG0080	GC	#80	ツルーイング用 for Truing	11,000
DDHW0220	WA	#220	ドレッシング用 for Dressing	10,000
DDHW0400	WA	#400	ドレッシング用 for Dressing	16,000
DDHW0800	WA	#800	ドレッシング用 for Dressing	19,000
DDHW1200	WA	#1200	ドレッシング用 for Dressing	21,000

- レシプロタイプ・ロータリータイプいずれの研削盤にもご使用頂けます。
- 鉄台金と砥石の一体物のためマグネットチャックでテーブルに固定出来ます。
- ドーナツドレッサ(平面研削盤用)は使い切りタイプです。砥石の交換は出来ません。

Can use either grinding machine of a reciprocating type and a rotary type.

Because an iron body and a whetstone are one body, can fix it on a table with a magnet chuck.

The DOUGHNUT DRESSER is a disposable type. The exchange of the whetstone is not possible.

ドーナツドレッサ (円筒研削盤用)

DOUGHNUT DRESSER (for Cylindrical Grinding Machine)



全長 130mm
砥石取り付け部の径 12.7mm

品番 Product No.	砥石 whetstone	粒度 Grit	用途 Use	標準価格 ¥ Standard Price
DDAG0080	GC	#80	ツルーイング用 for Truing	32,000
DDAW0220	WA	#220	ドレッシング用 for Dressing	30,000
DDAW0400	WA	#400	ドレッシング用 for Dressing	42,000
DDAW0800	WA	#800	ドレッシング用 for Dressing	48,000
DDAW1200	WA	#1200	ドレッシング用 for Dressing	52,000

- 円筒研削盤に取り付けるためのアーバーとドーナツドレッサ(取替用)2枚のセットです。
- 付属のナットを使って砥石をアーバーに取り付けてご使用ください。

It is the set of an arbor and two pieces of DOUGHNUT DRESSER(for Replacement) to be attached to a Cylindrical Grinding Machine.

Attach a whetstone to an arbor with a bundled nut, and, please use it.

ドーナツドレッサ (取替用)

DOUGHNUT DRESSER (replacement use)



寸法
100^φ×22^T×12.7^H

品番 Product No.	砥石 whetstone	粒度 Grit	用途 Use	標準価格 ¥ Standard Price
DDG0080	GC	#80	ツルーイング用 for Truing	6,000
DDW0220	WA	#220	ドレッシング用 for Dressing	5,000
DDW0400	WA	#400	ドレッシング用 for Dressing	11,000
DDW0800	WA	#800	ドレッシング用 for Dressing	14,000
DDW1200	WA	#1200	ドレッシング用 for Dressing	16,000

- ドーナツドレッサ(取替用)のみではご使用頂けません。
- ドーナツドレッサ(円筒研削盤用)のアーバーに取り付けてご使用ください。

Cannot use it only with a DOUGHNUT DRESSER (replacement use).

DOUGHNUT DRESSER (replacement use) attach to an arbor, and use it.

<ドーナツドレッサの使用>

Direction for DOUGHNUT DRESSER

for Universal
Grinding
Machine

for Surface
and Cylindrical
Grinding Machine

for Double
Head Grinder

for Drill
Pointer

Truing tool

ツルーイング Truing

① ドーナツドレッサ(GC)をワークに見立てて研削盤に取り付けます。

- 平面研削盤用はワークテーブルにマグネットチャックまたは真空チャックで取り付けます。
- 円筒研削盤用はアーバーに付属のカラーとナットでドーナツドレッサ(取替え用)を固定し、ケレを付けて両センターで取り付けます。

① DOUGHNUT DRESSER attach on the grinding machine as a workpiece.

- DOUGHNUT DRESSER (for Surface Grinding Machine) attach on work table at magnet chuck or vacuum chuck.
- DOUGHNUT DRESSER ARBOR (for Cylindrical Grinding Machine) which is fixed the DOUGHNUT DRESSER (replacement use) with the collar and nut attached arbor, attach the work driving dogs, install using the both center.

② 砥石の振れが取れるまでドーナツドレッサを削ります。

- 1回の切り込み量 1/100~2/100mm
- 取り代 0.3~0.5mm程度

砥石の粒度や結合度等によって上記の値は異なります。砥石の振れが完全にとれるまでドレッサを削って下さい。

② Cut a DOUGHNUT DRESSER, until deflection of the grinding wheel has vanish.

- depth of cut 1/100~2/100mm
- allowance 0.3~0.5mm approximately

These values vary depending on the hardness and grain size of the wheel, etc.. Cut a dresser until deflection of the grinding wheel has vanish completely.

ドレッシング Dressing

① ドーナツドレッサをWAに取り替えます。

砥石の粒度に合わせて下表を目安にドレッサの粒度をお選び下さい。

① Replaced a dresser to WA.

According to the grit size of the grinding wheel, and then to guide the table below, please select the grit size of a dresser.

② 目が立つまでドーナツドレッサを削ります。

- 1回の切り込み量 1/100mm
- 取り代 0.2mm程度

② Cut the dresser until appear a sharp cutting edge.

- depth of cut 1/100mm
- allowance 0.2mm approximately

ドーナツドレッサ粒度選定表 selection table of grit size of DOUGHNUT DRESSER

用途 Use	ドレッサ粒度 grit size of dresser		品番 Product No.	砥石粒度 grit size of wheel
ツルーイング用 for Truing	GC	#80	DDG0080 DDAG0080 DDHG0080	全般
ドレッシング用 for Dressing	WA	#220	DDW0220 DDAW0220 DDHW0220	~#220
ドレッシング用 for Dressing	WA	#400	DDW0400 DDAW0400 DDHW0400	#240~500
ドレッシング用 for Dressing	WA	#800	DDW0800 DDAW0800 DDHW0800	#600~1000
ドレッシング用 for Dressing	WA	#1200	DDW1200 DDAW1200 DDHW1200	#1200~2000

ドーナツドレッサはレジンボンドホイールやビトリファイドボンドホイールのツルーイング・ドレッシングに幅広くご使用頂けますが、生材研削ではうまく修正出来ないビトダイヤやレジンボンドホイールの粒度が細かい場合に特に有効です。

DOUGHNUT DRESSER can be used widely in Truing/Dressing of Resinbond wheels and Vitrifiedbond wheels, particularly useful for resinbond wheels which is finer grit size and vitrified diamond wheels.

万能工具
研削盤用

平面・円筒
研削盤用

両頭
グラインダー用

ドリル
研削盤用

補修用
ツール

平面及び各種研削盤用ホイールのツルーイング用
Truing tool for Surface and various Grinding Machine

標準在庫品

ツルーイングブロック PBL

TRUING BLOCK



- 平面および各種研削盤用ホイールのツルーイング用
Truing tool for Surface and various Grinding Machine



品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
PBL	20,000

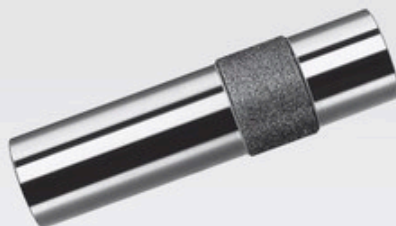
ツルーイング	○
ドレッシング	×

円筒及び各種研削盤用ホイールのツルーイング用
Truing tool for Cylindrical and various Grinding Machine

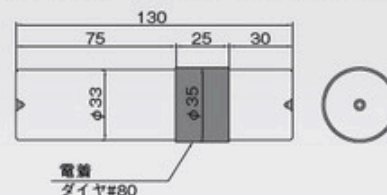
標準在庫品

ツルーイングバー PBA

TRUING BAR



- 円筒および各種研削盤用ホイールのツルーイング用
Truing tool for Cylindrical and various Grinding Machine



品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
PBA	20,000

ツルーイング	○
ドレッシング	×

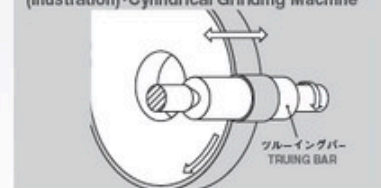
<円筒研削盤での使用法>

- 1 ツルーイングバー砥粒層の左右端部をホイールが抜けきるまで左右揺動幅を設定し、ゆっくりと揺動を繰り返します。
- 2 研削液は多量にかけ、切り込みは1/100mm以下に設定します。

<Direction for TRUING BAR in Cylindrical Grinding Machine>

- 1 Set the swing span of grinding wheel from right end to left end on the abrasive layer of TRUING BAR, and repeat the table swing slowly.
- 2 Cutting fluid supplies sufficiently, and setting the depth less than 1/100mm.

(使用例)・円筒研削盤
(Illustration)・Cylindrical Grinding Machine



レジンボンドホイールの目立て用
Dressing tool for resinbond wheels

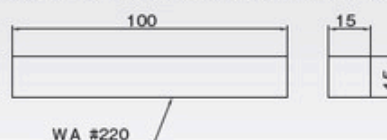
標準在庫品

ホワイトストーン WS

WHITE STONE



- レジンボンドホイールの目立て用のWAのスティックです。
Dressing tool for resinbond wheels, which is made from WA.



品番 Product No.	標準価格 ¥ Standard Price
WS	1,500

ツルーイング	×
ドレッシング	○



技術資料

Data

[1] ホイールの仕様表示について Expression method of grinding wheel specification (Generally expression method)

◎砥粒の種類 Variety of superabrasive grain

記号 Code	砥粒の種類 Variety of superabrasive grain
D	天然ダイヤモンド Natural Diamond
SD	合成ダイヤモンド Synthetic Diamond
SDC	金属被覆した合成ダイヤモンド Metal coated Diamond
CBN	CBN(立方晶窒化ホウ素) Cubic Boron Nitride

◎ボンドの種類 (詳細は p.30) Variety of bond

記号 Code	ボンドの種類 Variety of bond
B	レジンボンド Resinbond
M	メタルボンド Metalbond
V	ビトリファイドボンド Vitrifiedbond
P	電着 Electroplated

(表示例)

SDC 220 - N 100 B45 - 3.0

◎砥粒層の厚み (mm) (×寸法)
Thickness of abrasive layer

◎砥粒の粒度 Grit size

サイズ size	粒度表示 Grit indication	粒径(μm) Grit diameter	メッシュ Mesh	砥粒の粗さ Size of grain
メッシュ サイズ Mesh size	# 80	150~180	# 80/100	粗い large ↑
	100	125~150	100/120	
	120	106~125	120/140	
	150(140)	90~106	140/170	
	180(170)	75~ 90	170/200	
	220(200)	63~ 75	200/230	
	250(230)	53~ 63	230/270	
	300(270)	45~ 53	270/325	
	325	38~ 45	325/400	
	400	35~ 38	400/500	
ミクロン サイズ Micron size	500	30~ 40	—	↓ 細かい small
	600	20~ 40		
	800	20~ 30		
	1,000	12~ 25		
	1,200	10~ 22		
	1,500	8~ 16		
	2,000	6~ 12		

◎結合度 Hardness

表示 Expression	ボンドの硬さ Hardness of bond
H	軟らかい soft
J	標準 standard
L	
N	
P	硬い hard
R	
T	

※標準結合度はNとしています。
※結合度は各ホイールメーカー独自の社内規格によります。よって、一般砥石のようなJIS規格は定められていません。
* Standard hardness established "N"
* Hardness depend on each wheelmaker-standard.
("JIS" is not determined as Conventional Grinding wheels.)

◎集中度 Concentration

集中度 Concentration	砥粒の含有量 (cts/cm ³) the amount of abrasive grain
200	8.8
175	7.7
150	6.6
125	5.5
100	4.4
75	3.3
50	2.2

※1ct(カラット)=0.2g

※ホイールメーカーによっては、()内の粒度表示で表現する場合もあります。
According to each wheel makers, grit size described at indication within () occasionally.

[2] 砥粒の種類について Variety of superabrasive grain

◎砥粒の種類 Variety of superabrasive grain

砥粒 Abrasive grain	特 性 Property
ダイヤモンド Diamond	現存する物質の中で最も硬く、耐摩耗性に優れています。ダイヤモンドには、天然ダイヤモンドと人造ダイヤモンドがあり、一般砥粒GC、Cに代わってセラミックス、超硬などの研削に用いられています。 Diamond is the hardest of all known substances, and distinguished wear resistant. It is used for grinding of Cemented Carbide and Ceramics substitute for conventional abrasive-GC.
CBN	天然には存在しない物質でダイヤモンドに次ぐ硬さを持っています。ダイヤモンドが600℃から酸化し黒鉛化するのに対し、CBNは約1300℃まで熱的に安定しているため一般砥粒WA、Aに代わって、鉄、鋼などの研削に用いられています。(ボラゾンの呼称はGE社の商品名です。) CBN which does not exist in natural world is the second hardest substance following Diamond. CBN have high thermal stability, so it is used for grinding of Iron and Steel substitute for conventional abrasive-WA, A. ("BORAZON" is trade name of GE.)

◎推奨被削材及び用途 Recommended Work Materials and Use

砥粒 Abrasive grain	推奨被削材 Recommended Work Materials			被削材の特長 Characteristics of Work Materials	従来 Past
ダイヤモンド Diamond	●超硬合金 Cemented Carbide ●超硬合金の中間焼結材 Cemented Carbide (presintered) ●超硬合金+鋼(同時研削) Combination of Cemented Carbide and Steel ●サーメット工具 Cermets ●セラミックス工具 Ceramics ●セラミックスの中間焼結材 Ceramics (presintered) ●シリコン Silicon	●フェライト Ferrite ●ガラス Glass ●陶磁器 Porcelain ●石材 Natural Stone ●コンクリート Concrete ●フェロチック Ferro- TiC ●FRP(硬質プラスチック) Hard Plastic	●カーボン Carbon ●ゲルマニウム Germanium ●グラファイト Graphite ●宝石 Precious Stone ●ダイヤモンド、CBNの焼結体(コンパックス) Diamond Compound, CBN Compound	硬くて脆い材料 for hard and brittle materials	炭化珪素(C, GC)砥石にて加工していたもの。 Materials which are grinded by C or GC wheels
CBN	●高速度鋼(SKH) High Speed Steel ●合金工具鋼(SKS) Alloy Tool Steel ●炭素工具鋼(SK1-7) Carbon Tool Steel ●ステンレス鋼(SUS) Stainless Steel ●クロームモリブデン鋼(SCM) Chromium Molybdenum Steel ●ダイス鋼(SKD) Die Steel	●ニッケルクロームモリブデン鋼(SNCM) Nickel Chromium Molybdenum Steel ●ねずみ鋳鉄(FC) Gray Cast Iron ●球状黒鉛鋳鉄(FCD) Spheroidal Graphite Cast Iron ●チルド鋳鉄 Chilled Cast Iron ●インコネル合金 Inconel	●ワスパロイ合金 Waspalloy ●ハステロイ合金 Hastelloy ●コルモノイ合金 Colmonoy ●モネル合金 Monel Alloy	鉄鋼材で焼きの入った材料(HRC60以上に効果的) for Quenched Steels (effective to more than HRC60 materials)	アルミナ(A, WA)砥石にて加工していたもの。 Materials which are grinded by A or WA wheels

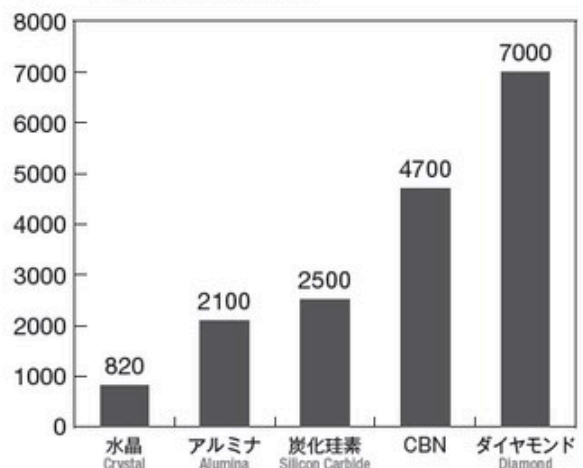
◎各種砥粒の特性

		ダイヤモンド	CBN	アルミナ	炭化珪素
強 度		最も強い (111)面にへき開	強い (011)面にへき開	中程度	弱い
反応性		鉄と反応	高温で水、アルカリと反応	安 定	鉄と反応
熱安定性	(空气中)	600℃で酸化	1300℃まで安定	2100℃で溶融	1500℃で酸化
	(真空中)	1400～1700℃で 黒船へ転換	1600℃より 六方晶窒化硼素へ転換	同上	2220℃で分解

◎ダイヤモンドおよびCBNの硬度 Hardness of DIA and CBN

名称 Name	分子式 Molecular formula	モース硬度 Mohs	ヌーブ硬度 Knoop	モースウツデル硬度 Mohs woodel
滑石	Mg ₃ Si ₄ O ₁₀ (OH) ₂	1	—	1
岩塩	NaCl	2	32	2
方解石	CaCO ₃	3	135	3
螢石	CaF ₂	4	163	4
りん灰石	Ca ₅ F(PO ₄) ₃	5	430	5
長石	KAlSi ₃ O ₈	6	560	6
水晶	SiO ₂	7	820	7
トパーズ	Al ₂ SiO ₄	8	1,340	8
アルミナ	Al ₂ O ₃	9	2,100	9
CBN	BN	9 +	4,700	19
ダイヤモンド Diamond	C	10	7,000	42.5
硬度測定方法の分類		引っかかり硬度	押し込み硬度	摩耗硬度

◎ヌーブ硬度 Knoop Hardness



[3] ボンドの種類について Variety of Bond

◎ボンドの種類 Variety of Bond

ボンド Bond	特 徴 feature
レジンボンド (B) Resinbond	熱硬化性フェノール樹脂を主体とする結合剤です。レジンボンドは、加工能率に優れ、良好な仕上げ面が得られます。このボンドは、超硬合金の研削に最も多く使用され、セラミックス、サーメットなどの仕上げ研削にも使用されています。最近ではフェノール樹脂よりも耐熱性に優れたポリイミド樹脂を使用したボンドも多く用いられています。 This bond consist of Thermosetting phenolic-resin mainly. Resinbond wheel shows high efficiency grinding, and fine finish. This bond is mostly used for the grinding of Cemented Carbide, and finishing operations of Ceramics and Cermet. Recently adopting Polyimidebond which has good heat resistance above Resinbond.
ビトリファイドボンド (V) Vitrifiedbond	陶磁器、ガラスなどの無機質の結合剤で、レジンボンドとメタルボンドの中間に位置する耐摩耗性を持ち、有気孔組織により良好な研削性が得られます。 This bond consist of inorganic materials such as Porcelain, Glass and so on. Shows wear resistance between Resinbond and Metalbond .Porous structure brings fine cutting sharpness.
電着 (P) Electroplated	電気メッキ法（一般的にニッケルメッキ）により砥粒を台金に固定する方法です。台金の形状にそって砥粒が電着されるため、複雑な形状のホイールも製作が可能となります。電着はレジンボンドなどに比べて、砥粒が高密度でしかも突出量が多いため、非常に良い切れ味が得られます。また電着は、砥粒層が一層だけのため寿命は他のボンドのホイールに比べると短くなりますが価格が安く再電着も可能です。 Abrasive grain fix on core materials by electric plating method, It is possible to make a complex shaped wheels. Large stick out of grain brings excellent cutting sharpness. Electroplated has only one layer therefore tool life is short, but it is low cost and possible to re-plating.
メタルボンド (M) Metalbond	銅、スズ、ニッケル、鉄、タングステンカーバイトなどの合金を混合した結合剤です。レジンボンドに比べ、砥粒の保持力が強く耐摩耗性に優れ、コンクリートや石材の切断、水晶、半導体、セラミックスなどの精密切断に使われるほか、ガラスやフェライトなどの研削、ホーニング等に使われています。 This is mixed bond from Copper, Tin, Nickel, Iron, Tungsten Carbide and so on. Compared to Resinbond, Metalbond provides strongly retains the abrasive grains and high wear resistance. Metalbond wheel applications to cutting of Concrete and Stone, and accurate cutting of Crystal, Semiconductor materials and Ceramics, and grinding operations of Glass and Ferrite, and honing operations.

◎超砥粒ホイールの種類とその特性

ホイールの種類	ボンド材料・製法	ボンドの特性	ホイールの構造	ツルージング方法	ドレッシング方法	ホイールとしての特徴	ホイールの用途
レジンボンドホイール	熱硬化性樹脂 加圧・加熱下で樹脂を硬化	弾力性 大 研削熱により砥粒保持力低下 フィラーにより改質可	ボンドマトリックスタイプ	インブリダイヤモンド ドレッサ ツルージングブロック ツルージングバー	WA\スティック GC J(#220G) 遊離砥粒 (WA #120)	ソフトな使用感	工具研削、金型の研削、機械部品の研削など
ビトリファイドボンドホイール	磁器質～ガラス質 650～950℃で焼成	砥粒保持力 大 剛性 大 耐熱性 大	ボンドブリッジタイプ	単石ダイヤモンドドレッサ ロータリッドレッサ ツルージングブロック ツルージングバー		高精度加工 可 仕上げ面 良 耐久性 大 総形ホイール 可	精密研削、総形研削などあらゆる研削
電着ホイール	金属 メッキ	砥粒保持力 大	一般に台金に単層で固定	一般には行わない		総形ホイール 極小ホイール	輪付きホイール、電着リーマ、総形研削
メタルボンドホイール	金属 粉末金属を焼結	剛性 大 砥粒保持力 大	ボンドマトリックスタイプ	インブリダイヤモンド モンドドレッサ ブレーキツルア GC磁石研削	WA\スティック GC J(#220G)	耐久性 大 形くずれしない	溝入れ研削、ホーニングなど

●当社では電着ホイール、メタルボンドホイールは取り扱っておりません。
In our company, don't deal with Electroplated wheels and Metalbond wheels

[4] ホイールの周速度の目安 Recommended Wheel Speed

ボンドの種類 Variety of Bond	仕様 Condition	周速 (m/min) Wheel Speed	
		ダイヤモンド Diamond	CBN
レジンボンド(B) Resinbond	乾式 Dry	900~1200	1000~1500
	湿式 Wet	1500~1800	1700~2700
ビトリファイドボンド(V) Vitrifiedbond	乾式 Dry	使用しないでください Please don't use.	使用しないでください Please don't use.
	湿式 Wet	800~1300	1800~2700
電着(P) Electroplated	乾式 Dry	900	1200
	湿式 Wet	1200	1800

周速度と硬度の関係 Connection between Wheel Speed and Hardness

速度を上げるとホイールはワークに硬く作用します。(ボンドの硬度は上がります。)
Higher speeds make the wheel at harder.

速度を下げるとホイールはワークに柔く作用します。(ボンドの硬度は下がります。)
Lower speeds make the wheel at softer.

(換算式) (Conversion formula)

$$\text{周速度 (m/min)} = \frac{\text{ホイールの外径(mm)}}{1000} \times \pi \times \text{回転数 (rpm)}$$

Wheel Speed Wheel Diameter Spindle speed

◎各ホイール外径における周速度と回転数の関係

回転数 (rpm)

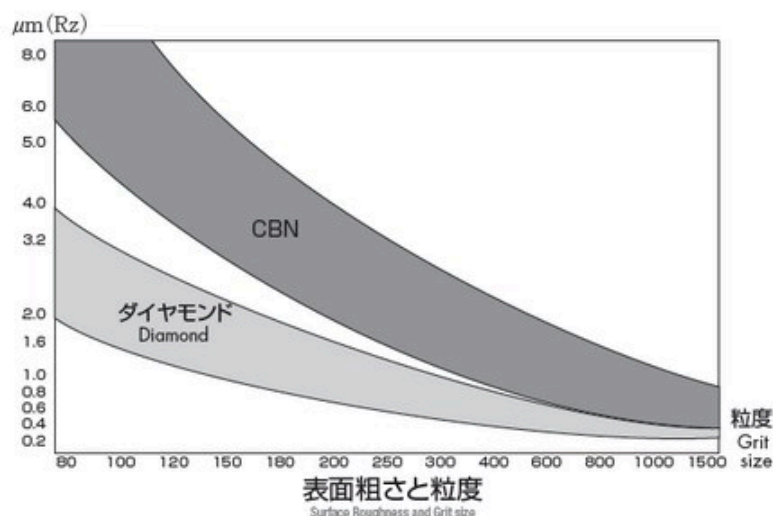
周速度 外径 (mm)	900 (m/min)	1000 (m/min)	1200 (m/min)	1300 (m/min)	1500 (m/min)	1800 (m/min)	2700 (m/min)
5	57,320	63,690	76,430	82,800	95,540	114,650	171,970
10	28,660	31,850	38,220	41,400	47,770	57,320	85,990
15	19,110	21,230	25,480	27,600	31,850	38,220	57,320
20	14,330	15,920	19,110	20,700	23,890	28,660	43,000
25	11,460	12,740	15,290	16,560	19,110	22,930	34,390
30	9,550	10,620	12,740	13,800	15,920	19,110	28,660
50	5,730	6,370	7,640	8,280	9,550	11,460	17,200
75	3,820	4,250	5,100	5,520	6,370	7,640	11,460
100	2,870	3,180	3,820	4,140	4,780	5,730	8,600
125	2,290	2,550	3,060	3,310	3,820	4,590	6,880
150	1,910	2,120	2,550	2,760	3,180	3,820	5,730
180	1,590	1,770	2,120	2,300	2,650	3,180	4,780
200	1,430	1,590	1,910	2,070	2,390	2,870	4,300
250	1,150	1,270	1,530	1,660	1,910	2,290	3,440
300	960	1,060	1,270	1,380	1,590	1,910	2,870
350	820	910	1,090	1,180	1,360	1,640	2,460
400	720	800	960	1,040	1,190	1,430	2,150
500	570	640	760	830	960	1,150	1,720

[5] ホイールの幅の選定目安

ストレートホイールにおいて一般砥石からダイヤモンド・CBN ホイールに変更される場合、次の点について注意が必要です。一般砥石とダイヤモンド・CBNホイールの研削抵抗を比較しますとダイヤモンド・CBNホイールの抵抗は数段高くなります。そのため研削盤のスピンドルに無理な負荷をかけないためにもダイヤモンド・CBNホイールの幅は一般砥石よりも 1/2 ~ 2/3 位に選定します。

[6] 表面粗さの目安 Recommended Surface Roughness

表面粗さは砥粒の粒度、研削方法、被削材質などに影響されます。よい仕上げ面と大きな材料除去速度を達成するには荒取り用ホイールと仕上げ用ホイールと分けたほうがより効果的です。又、表面粗さは、加工条件、ワークの材質、使用ホイールの形状などによって変わりますので一応の目安としてご利用ください。



◎表面粗さの表示法 JIS B0601(1994) JIS B0031(1994)より
Expression method of Surface Roughness

最大高さ Ry	十点平均粗さ Rz	算術平均粗さ Ra	三角記号 mark
0.05S	0.05Z	0.012a	
0.1S	0.1Z	0.025a	
0.2S	0.2Z	0.05a	▽▽▽
0.4S	0.4Z	0.10a	
0.8S	0.8Z	0.20a	
1.6S	1.6Z	0.40a	
3.2S	3.2Z	0.80a	▽▽
6.3S	6.3Z	1.6a	
12.5S	12.5Z	3.2a	▽
25S	25Z	6.3a	
50S	50Z	12.5a	
100S	100Z	25a	
200S	200Z	50a	
400S	400Z	100a	

[7] 金型材料の参考資料

1. 打ち抜き金型材料について

材 質	硬 度	一般砥石	使用ホイール
粉末ハイス ハップ[日立金属のブランド名] HAP-10(コバルト含有量0%) HAP-20(コバルト含有量5%) HAP-40(コバルト含有量8%) デックス[大同製鋼のブランド名] DEX-20(コバルト含有量0%) DEX-40(コバルト含有量8%)	HRc 65~66	WA	CBNホイール
合金工具鋼 SKD-11(冷間ダイス鋼) SKD-62(熱間ダイス鋼)	HRc 58 HRc 62	WA	CBNホイール
合金工具鋼 SKS-3	HRc61~62	WA	CBNホイール

2. プラスチック金型材料について

材 質	硬 度	一般砥石	使用ホイール
プラスチック 金型鋼 ナック[大同製鋼のブランド名] NAK-55 NAK-80(鏡面金型用) ハイピーエム[日立金属のブランド名] HPM-1 HPM-H(鏡面金型用)	HRc 40前後	WA	CBNホイール
合金工具鋼 SKD-11(冷間ダイス鋼) SKD-62(熱間ダイス鋼)	HRc 58 HRc 62	WA	CBNホイール
炭素鋼 S55C	表面焼き入れ	WA	CBNホイール

3. 耐摩耗製品について

材 質	硬 度	一般砥石	使用ホイール
超硬+鋼 複合材料	鋼は生材が多い	GC	ダイヤモンドホイール

[8] ツルーイング、ドレッシングの手引き

ダイヤモンド、CBN ホイールは振れ取り（ツルーイング）、目立て（ドレッシング）を丁寧に行なえば一般砥石と同様に簡単にご使用できます。

平面研削盤用

1. 準備

ホイールを研削盤にセットする前に必ずバランスを取っているかどうかを確認してください。

- ◇当社におきましてはフランジをおあずかり致しました時は全て、ツルーイング、ドレッシングを行い、動バランスをとって出荷しております。
- ◇出荷時フランジ取り付けをした場合でも、お客様にて平面研削盤にセットした時、約 2/100 ～ 3/100 程の外周振れが発生する場合があります。

2. 振れ取り（ツルーイング）の方法

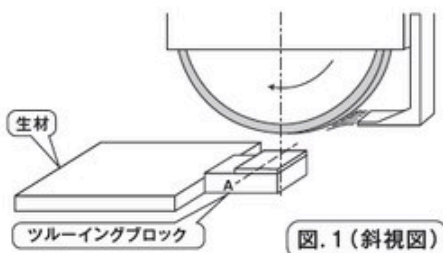


図.1 (斜視図)

- ①図.1（斜視図）のようにホイールの中心からの垂線がブロックの任意の位置（A）になるようにセットします。（テーブルの左右揺動は行いません。）
- ②ホイールの起動スイッチをオン、オフしながら回転スピードを落として砥石外周部にマジックをぬります。
- ③次に切り込みハンドルでホイールをブロックに近づけます。接触後、一回につき 1/100 ～ 5/1000mm の切り込み量をあたえてテーブル前後送りをゆっくり行います。（熱発生を防ぐため研削液を多量にかけてください）

【結果】切り込み量を 5 回前後おこないますとホイールとブロックの接触音が連続音になります。その時点でマジックは消えています。

砥石の面はツルツル状態です ⇒ ツルーイング完了

3. 目立て（ドレッシング）の方法

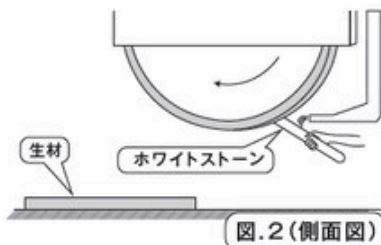


図.2 (側面図)

- ①図.2（側面図）のようにツルーイングブロックを取り除いてホワイトストーン（WA#220）をホイールの外周面に軽く押し当てます。その時ホワイトストーンは砥石巾方向に揺動させます。（この作業時には研削液はホワイトストーンと砥石面をぬらす程度にしぼってください。また砥石の起動スイッチをオン、オフさせながら回転スピードをおとした方が目立ては早いです。）
- ②ホワイトストーンの当て始めはすべる感じがしますがしばらくするとホイールによりストーンがスーと削られていきます。

【結果】ホワイトストーン 1 本がすりへる位が目安です。

砥石面はザラザラ状態です ⇒ ドレッシング完了

4. 生材の研削

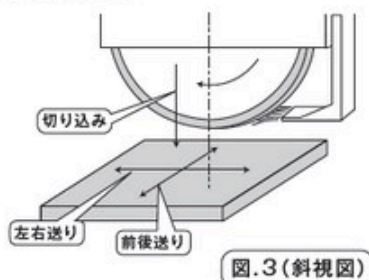


図.3 (斜視図)

- ①ホイールの振れ状態を確認するため生材をダミー研削します。研削条件は標準的で良いです。
 - ホイール周速度 1800m/min 前後
 - 左右送り 12 ～ 15m/min
 - 前後送り ステップ送り、トラバース送りいずれか
 - 切り込み 1/100mm
- ②研削面の状態は始め多少のウロコ模様になりますが、しばらく研削を続けると模様が小さくなります。次に切り込み5/1000mmで研削します。続けると面の状態は安定して、きれいな面が得られます。
- ③この後、本研削を行ってください。

生材を研削することにより、振れ取り、目立てを同時に行いますので研削後はホワイトストーンによる目立ては必要ありません。

■ダイヤモンド、CBN ホイールの形状表示

図1 形状表示例
(6A2C の場合)

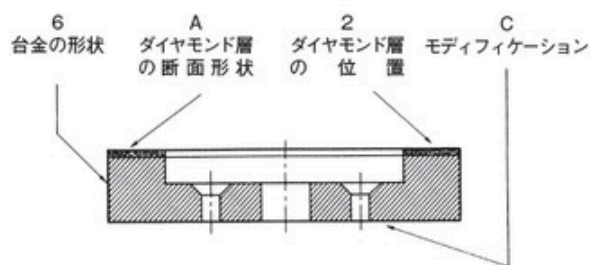


図2 台金の基本形状

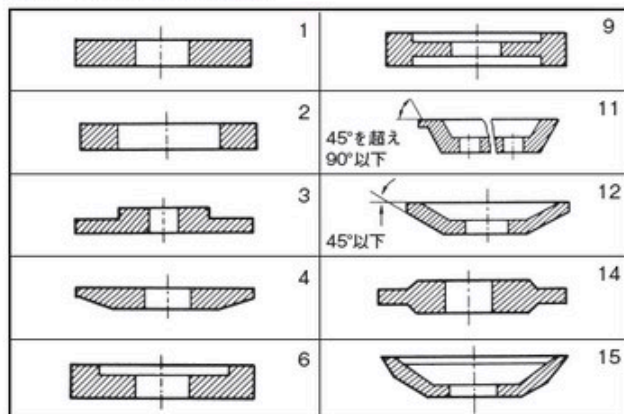


図3 ダイヤモンド層の断面形状

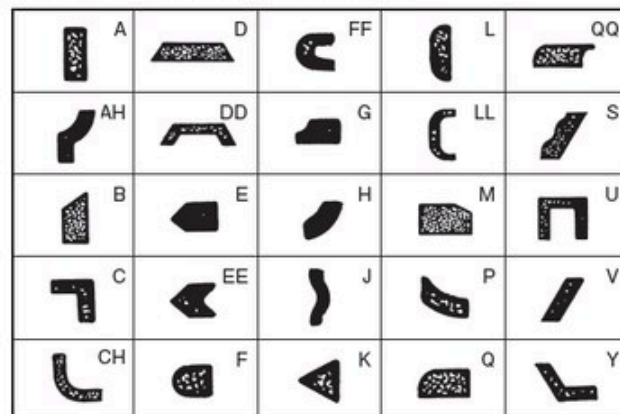


図4 ダイヤモンド層の位置

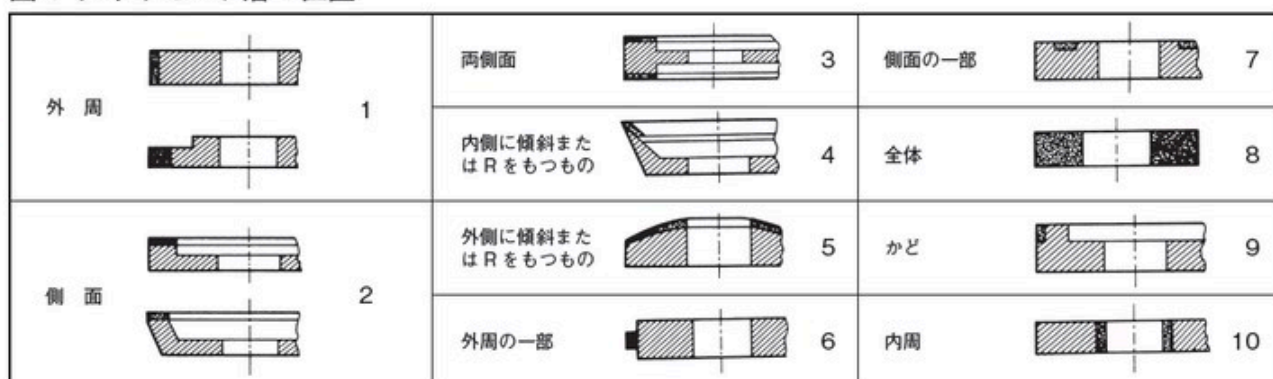
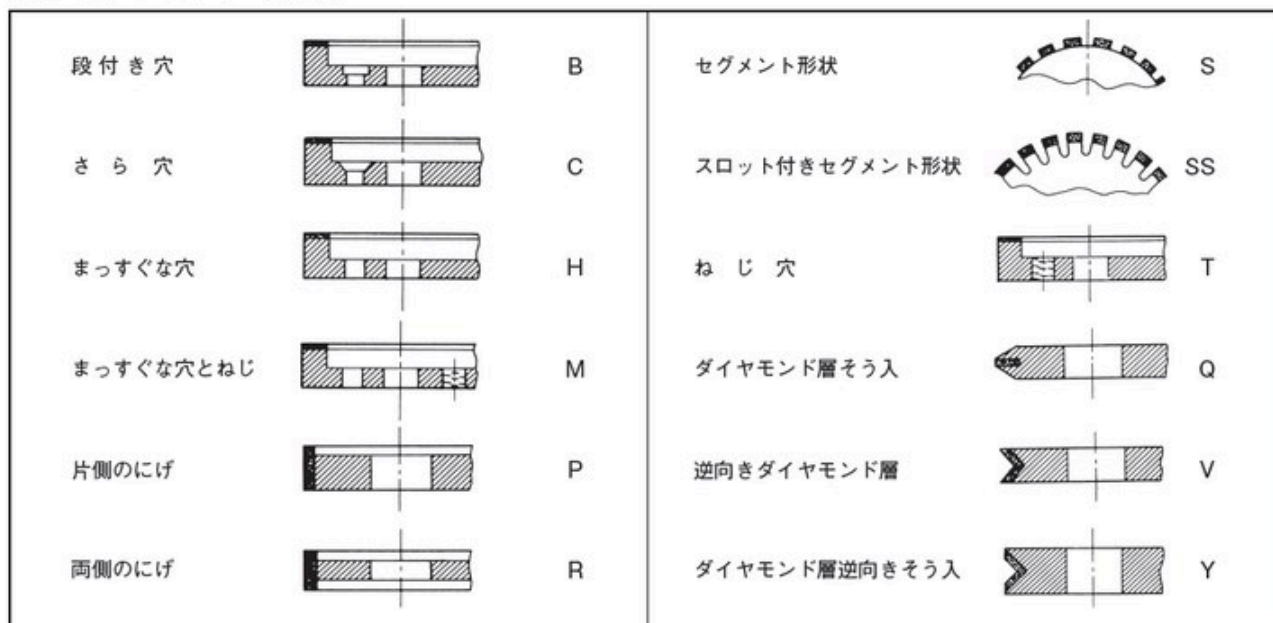
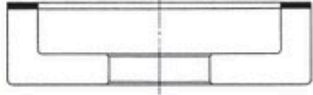
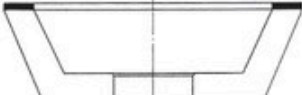
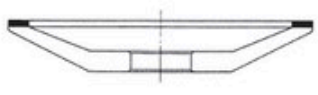
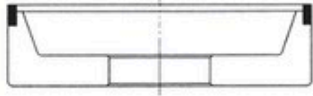
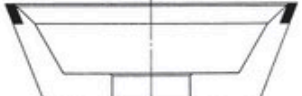
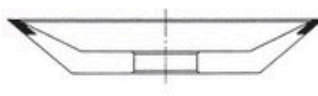
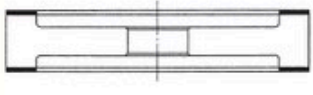
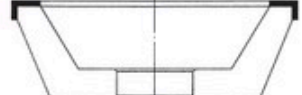
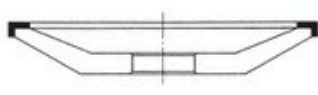
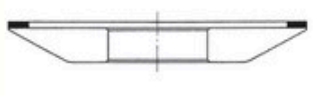
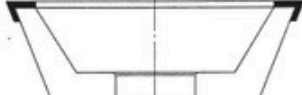
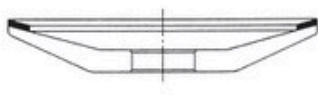
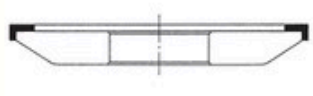
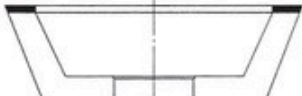
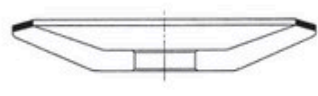


図5 モディフィケーション

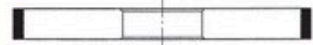
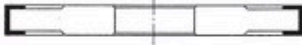
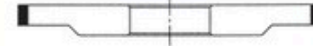
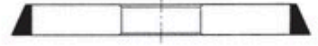
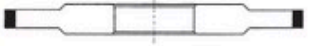
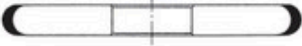
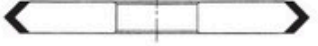
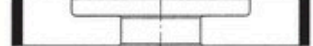
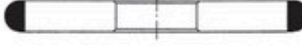
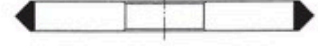


■ホイールのタイプ別一覧表

カップタイプ

記号	形 状	記号	形 状	記号	形 状
6A2	ブレンカップ 	11A2	フレアカップ 	12A2	ディッシュ 
6A9	ブレンカップ (外周) 	11V9	フレアカップ (外周角度付) 	12V9	ディッシュ (外周角度付) 
9A3	両面カップ 	11C9	フレアカップ (L字型) 	12C9	ディッシュ (L字型) 
4A2	ディッシュ 	11Y9	フレアカップ (L字型角度付) 	12V4	ディッシュ (内側に傾斜付) 
4C9	ディッシュ 	11B2	フレアカップ (角度付) 	12V5	ディッシュ (外側に傾斜付) 

ストレートタイプ

記号	形 状	記号	形 状	記号	形 状
1A1	ストレート 	9U1	ストレート (コの字型) 	1V1	Vフェイス (外周角度付) 
3A1	ストレート (片ボス付) 	1L1	両角R付ストレート 	1B1	Vフェイス (外周角度付) 
14A1	ストレート (両ボス付) 	1FF1	R付ストレート 	1EE1	Vフェイス (両面角度付) 
6A1	ストレート 	1F1	R付ストレート 	1E1	Vフェイス (両面角度付) 

打ち合わせメモ

●お得意様情報

お得意様名		担当者	
住所			
TEL		FAX	
E-mail			

●使用機械について

機械種類	平面研削盤（レシプロ）	平面研削盤（横軸ロータリー）	平面研削盤（縦軸）
	円筒研削盤	内面研削盤	工具研削盤
	プロファイル研削盤	ドリル研削盤	
機械メーカー			
機種名			
砥石周速度	m/sec m/min	砥石軸回転数	rpm 固定・変更可

●加工物について

加工ワーク		材質		硬度	
形状・サイズ・ワークに対する要求事項など					
(取り代)					
(切込み量)					
(仕上げ面粗さ)					

●現在ご使用中の砥石について

メーカー	()						
ボンド	レジン	ビト	メタル	一般砥石			
砥粒	ダイヤ / CBN	粒度		集中度		仕様表示	
台金材質	アルミ	鉄	セラミックス(焼成砥石)		その他 ()		
砥石形状							
問題点	切れ味	寿命	角ダレ	ドレインインターバル	砥石焼け	ワーク焼け	使い勝手
	ワーク仕上げ面	加工精度	価格	納期	その他 ()		
備考							

COMPANY PROFILE

会社概要

社名	岡崎精工株式会社
Company Name	Okazaki Seiko Co.,LTD.
本社工場	〒533-0005 大阪市東淀川区瑞光3丁目5番32号
Head office and Plant	3-5-32 Zuiko,Higashi-yodogawa-ku Osaka 533-0005 Japan
TEL	06-6328-5561(代)
TEL	+81-6-6328-5561
FAX	06-6328-8201
FAX	+81-6-6328-8201
事業内容	切削・研削工具の製造・販売
Business activity	Manufacturing and selling of cutting and grinding tools
生産拠点	国内3カ所
Plants	Domestic 3 plants
営業所	国内15カ所
Business Locations	Domestic 15 offices
海外	台湾
Overseas	Taiwan
創業	1933年4月
Foundation	April, 1933
設立	1945年4月
Establishment	April, 1945
URL	www.okazaki-seiko.co.jp

Business Locations

生産拠点・営業拠点



本社工場 Head Office and Plant



能勢工場 Nose plant



神戸工場 Kobe plant

国内

仙台営業所

〒983-0025
仙台市宮城野区福田町南1丁目11番5号
TEL.022(387)8631 FAX.022(387)8633

郡山営業所

〒963-0107
福島県郡山市安積3-31
TEL.024(954)3535 FAX.024(954)3536

両毛営業所

〒373-0033
群馬県太田市西本町14番2号
TEL.0276(25)4131 FAX.0276(25)4130

東京営業所

〒144-0052
東京都大田区蒲田4丁目39番1号
TEL.03(5710)8050 FAX.03(5710)8051

新潟営業所

〒940-0028
新潟県長岡市蔵王2丁目6番27号
TEL.0258(37)5060 FAX.0258(37)5080

上田営業所

〒386-0011
長野県上田市中央北1丁目1番31号
TEL.0268(21)5060 FAX.0268(21)5061

厚木営業所

〒243-0004
神奈川県厚木市水引2丁目2番1号
TEL.046(224)3321 FAX.046(221)4080

浜松営業所

〒435-0057
静岡県浜松市東区中田町330番地の1
TEL.053(465)6411 FAX.053(465)7131

名古屋営業所

〒460-0013
名古屋市中区上り前津1丁目6番9号
TEL.052(331)6676 FAX.052(322)6133

金沢営業所

〒920-0364
金沢市松島3丁目30番地
TEL.076(240)7071 FAX.076(240)7115

立売堀営業所

〒550-0012
大阪市西区立売堀1丁目9番27号
TEL.06(6541)5227 FAX.06(6541)2680

東大阪営業所

〒578-0964
東大阪市新庄西5番28号
TEL.06(6743)3688 FAX.06(6743)3677

岡山営業所

〒700-0965
岡山市北区西長瀬261-107
TEL.086(241)8663 FAX.086(241)4738

広島営業所

〒730-0806
広島市中区西十日市町2番13号
TEL.082(297)5151 FAX.082(297)3310

福岡営業所

〒812-0016
福岡市博多区博多駅南3丁目2番30号
TEL.092(481)4810 FAX.092(481)4818

海外

台湾/岡崎精工股份有限公司

〒10354 台北市承德路2段159號1樓
TEL.+866-2-2553-3532
FAX.+866-2-2557-4686



岡崎精工株式会社

本社工場 / 〒533-0005 大阪市東淀川区瑞光3丁目5番32号

TEL 06-6328-5561 / FAX 06-6328-8201

Head office and Plant / 3-5-32 Zuiko, Higashi-yodogawa-ku Osaka 533-0005 Japan