

Efficiency
Service
Quality



專業製造 鑽石(SD)工具 與 氮化硼(CBN)工具 之開發設計製造商
DIAMOND / CBN TOOLS MANUFACTORY



目錄 *Index*

公司簡介 About us pag 1

鑽石及CBN工具介紹 Diamond / CBN Tools pag 2

電著法工具介紹 Electroplated Diamond / CBN Tools pag 4

樹脂法工具介紹 Resin Bond Diamond / CBN Tools pag 14

陶瓷法工具介紹 Vitrified Bond Diamond / CBN Tools pag 17

聚晶鑽石(PCD)刀具介紹 Polycrystalline Diamond Tools... pag 18

氮化硼(PCBN)刀具介紹 Polycrystalline CBN Tools pag 19



公司簡介 About us

石秀鑽石工業(股)公司創立於西元1987年，專業從事各種 **鑽石(SD)工具** 及 **氮化硼(CBN)工具** 之開發設計、製造及銷售等。為因應電子、航空、機械、陶瓷、光學等精密高科技的快速發展，鑽石工具用量迅速增加，我們所供應上述產品均為自動化精密加工、切割、研磨所不可缺少的利器。

本公司應用於工業產品加工已有多多年歷史，而產品品質精良穩定，交貨迅速，深獲使用者認同與肯定。

我們以最專業之技術及最快速之服務，提供高效率、高品質客製化的工業用鑽石刀具，以符合客戶之需求。歡迎各界洽詢。



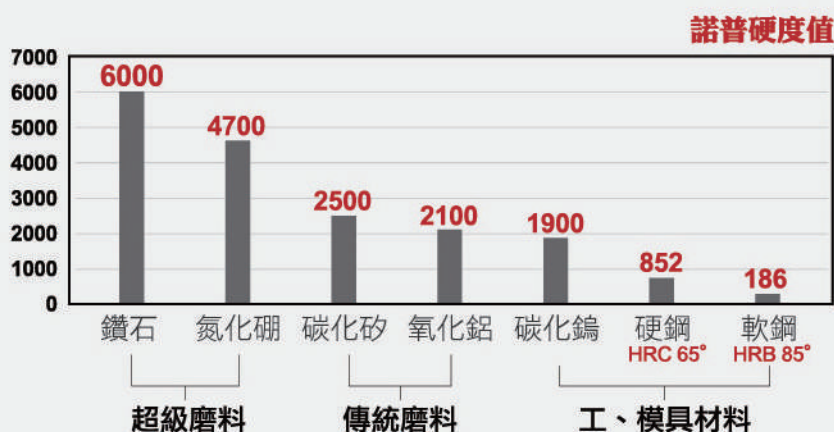


鑽石及CBN工具介紹 Diamond / CBN Tools

磨料類型包括**鑽石(SD)**及**氮化硼(CBN)**兩大類。

鑽石粉分為天然(ND)及人造(SD)兩種，1957年人造鑽石粉問世以來，其用途急速擴張，幾乎完全取代了天然鑽石粉。立方晶氮化硼(CBN)發明於1969年，它的硬度及耐磨性雖然次於鑽石，但比傳統磨料(氧化鋁、碳化矽)仍然高出甚多(如下圖)。

氮化硼特性在於耐高溫及不受鐵、鈷、鎳的化學影響，使得氮化硼成為磨削硬鋼類及鈷基、鎳基超合金等之最佳磨料。



■ 鑽石與CBN工具對應的加工材質

鑽石(SD)砂輪 (非鐵質、非金屬類材料)	CBN砂輪 (鐵質金屬材料)
1. 切削工具, 抗磨零件材料: 硬質合金、金屬陶瓷、陶瓷製品、PCD、PCBN、 熱噴塗材料、碳化鎢	1. 鋼: 碳系工具鋼(SK)、高速度工具鋼 (HHS、SKH)、 合金工具鋼(SKS)、軸承鋼(SUJ)、耐熱鋼(SUH)、 結構用合金鋼(SCM、SNCM、SCr)、不銹鋼 材質 (SUS)、 鉻鋼、熱處理鋼
2. 磁性材料: 鐵氧體磁鐵 (Ferrite)、鈹鐵硼磁鐵 (NdFeB)	2. 合金材: 超耐熱合金鋼(英高鎳合金)、鈦合金
3. 電子零件材料: 陶瓷製品、矽、水晶、石英	3. 鑄鐵 (FC)
4. 其他: 玻璃、強化玻璃纖維、石材、耐火材、石棉、混凝土、 水泥、瀝青、磁磚、羅浮磁磚、橡膠、塑膠製品、 壓克力樹脂、纖維增強複合材料(FRP)、寶石等	4. 熔射金屬

■ 切入深度（研削進給）

切入深度多寡會影響加工效率，若為了提高加工效率，切入深度過大，易引起砂輪壽命變短及塞目等。理想的切入深度如右表：

磨料粒度(#)	研削進給(mm)
100~120	0.02~0.03
140~200	0.01~0.02
230~以下	0.01~以下

註：在成型研削時，建議以 <深切緩進> 方式加工。

■ 砂輪轉速：

砂輪壽命、材料除去速度及表面粗度等，與砂輪轉速有密切關係。推薦如下表：

註：鋼類研削，在機械條件允許下，周速度越快，效果愈佳。

砂輪形式	被研削材質	磨輪周速度(米/分)
一般砂輪	超硬合金	1000~1600
	玻 璃	1500~1600
	氧化物磁心材料	1500~1800
	硬橡膠	3000~4000
	強化塑膠	4000~5000
	貝 殼	1500~2000
內孔磨棒	超硬合金	100~1300
切斷砂輪	超硬半燒結體	1000~2000
	貝 殼	2000~2500
小 鑽 管	玻 璃	100~150
	貝 殼	200~400

■ 研削液

鑽石工具可用於乾式研削，但搭配研削液時，可減少砂輪磨耗，延長壽命，特別在砂輪與被削材接觸面積大及重研削時，有研削液可增加研削能力及延長砂輪壽命。

鑽石砂輪：一般使用輕級（2~3%）水溶性油，在儘可能範圍內，使用濕式研削。

氮化硼砂輪：最好使用重級（5~10%）水溶性油，若能使用氮磺或硫化純研削油，氮化硼砂輪的性能更能發揮。



電著法工具介紹

Electroplated Diamond / CBN Tools

鑽石 / CBN電著工具是利用電鍍法，將超級磨料堅牢地鍍在金屬表面。



■ 鑽石/CBN電著工具的特點：

1. 高性價比的成型砂輪：

根據合金形狀，鍍上一超級磨料的成型砂輪，比使用樹脂及金屬結合劑之複雜成型輪價格便宜甚多，電著成型輪尤適於多品種少量生產。

2. 形狀誤差少：

由於砂輪表面的高集中度，比樹脂及金屬結合劑之砂輪，形狀較不易改變。

3. 切削能力佳：

刀刃使用尖銳超級磨料，研削能力佳，後加工工程能達到標準精度及表面。

■ 機 械：

當機台馬力與機構剛性不足時，易造成異常震動，恐導致砂輪受損，磨料層脫落、損耗過快與不正常磨耗等問題。因此建議使用高剛性高馬力機台，在作業時才能穩定研磨，實現加功效能最佳化。理想的機械，是無振動、剛性強、高馬力。

■ 電著工具的設計方法：

成型砂輪是於成型台金上電鍍一層超級磨料，因此台金設計時，必須扣除磨料層厚度。

磨料層厚度如下表：

標示粒度	粒度範圍	磨料層厚度 (mm)	
		單面	雙面
30	30/40	0.65	1.3
40	40/50	0.5	1
50	50/60	0.4	0.8
60	60/80	0.35	0.7
80	80/100	0.26	0.52
100	100/120	0.21	0.42
120	120/140	0.2	0.4
140	140/170	0.15	0.3
170	170/200	0.13	0.26
200	200/230	0.11	0.22
250	230/270	0.09	0.18
300	270/325	0.08	0.16
400	325/400	0.07	0.14
500	400/500	0.06	0.12
600	40/60 μ	0.05	0.1
700	30/40 μ	0.04	0.08
800	20/30 μ	0.03	0.06
1000	15/25 μ	0.03	0.06
1200	10/20 μ	0.02	0.04
1500	8/16 μ	0.01	0.02

■ 表面粗度

被加工物的表面粗度，不只受超級磨料粒度的影響，也受到研削方式、被加工物材質等左右，一般來說表面粗度不要求時，使用愈粗的粒度，愈能增加材料去除率。

粗研削用 # 40 ~ # 120

中研削用 # 140 ~ # 200

細研削用 # 230 以上

表面粗度 (um)	建議粒度
2a ~ 4a	#80、#100、#120、#140
0.5a ~ 2a	#170、#200
0.25a ~ 0.5a	#200、#300、#400
0.06a ~ 0.25a	#400、#500、#600
<0.06a	#800、#1000或更細粒度

■ 砂輪的拆裝方式：

裝在機械中之砂輪，外週或側邊若振幅太大，則在研削過程中 會產生下列問題：

1. 被削材有條痕產生。
2. 引起機械振動，研削音提高。
3. 砂輪壽命會變得極短。

為防止上列問題，砂輪必須正確的拆裝。碗型、直型砂輪裝在機械上時，振幅須在 0.02mm 以下，成型磨輪 0.01mm 以下。

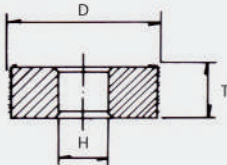
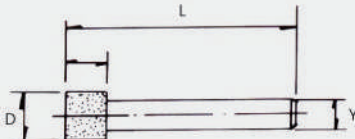
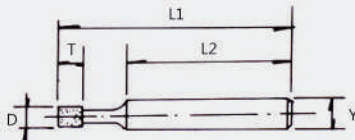
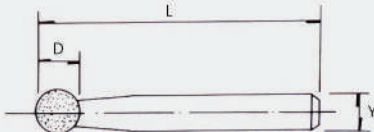
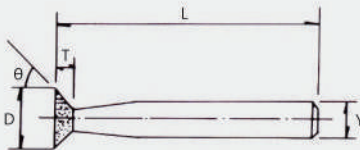
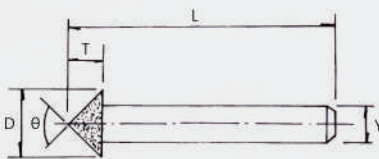
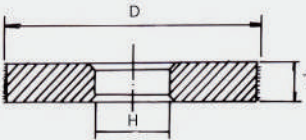
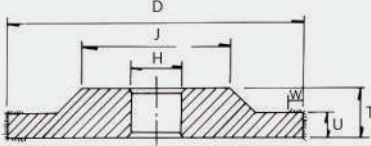
若超過上列振幅時，請照下列方式調整：

1. 輕輕的固定砂輪。
2. 以測定器測定振幅環。
3. 以木槌輕敲，調整振幅。
4. 上列動作完了時，固定砂輪，再以測定器測之。



電著工具規格表

Specification of Electroplated Diamond / CBN Tools

編號型式	剖面示圖	一般尺寸規格(mm)				
SE 1-1 小砂輪		D	T	H		
		10~45	1~20	請指定		
SE 1-2 帶柄磨棒		D	T	Y	L	
		3.5~15	5~10	3 or 6	50~100	
SE 1-2 帶柄磨棒		D	T	Y	L1	L2
		1~3	2~5	3	30~60	25~35
SE 2-1 球型磨棒		D	Y	L		
		1~20	2.35~6	25~60		
SE 2-2 倒梯形磨棒		D	T	Y	L	θ
		1~20	請指定	2.35~6	45~60	0°~90°
SE 2-3 三角磨棒		D	T	Y	L	θ
		1~20	請指定	2.35~6	45~60	0°~90°
SE 3-1 直 型		D	T	H		
		50~400	5~60	請指定		
SE 3-2 單邊直型		D	U	W	H	T
		50~350	1~15	2	請指定	7~25
		J				
		40~220				



電著工具規格表

Specification of Electroplated Diamond / CBN Tools

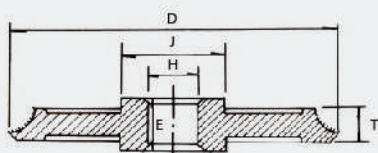
編號型式	剖面示圖	一般尺寸規格(mm)				
SE 4 平碗型		D	W	H	T	E
		50~150	3~20	請指定	20~25	10~15
SE 5 碗型		D	W	S	H	T
		50~150	3~20	0~90	請指定	12~35
		E	K			
		7~10	35~85			
SE 6 角碗型		D	W	U	H	T
		75~150	2~20	2~20	請指定	25~35
		E	K	theta		
		10	35~85	0°~90°		
SE 7 薄片型		D	Y	H		
		50~150	1	請指定		
SE 8-1 單斜型		D	T	W	H	theta
		50~350	5~20	2~20	請指定	0°~90°
SE 8-2 雙斜型		D	T	H	theta	
		50~350	5~20	請指定	0°~90°	
SE 9-1 圓弧凸型		D	T	R	H	J
		50~350	5~160	請指定	請指定	請指定
		U				
		請指定				
SE 9-2 圓弧凹型		D	T	R	H	J
		50~350	5~160	請指定	請指定	請指定
		U				
		請指定				

編號型式

剖面示圖

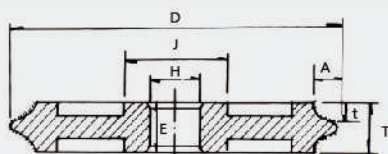
一般尺寸規格(mm)

SE 10-1
單戒型



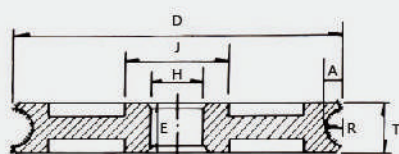
D	T	R	H	E
155	7~60	請指定	16	7~60

SE 10-2
雙戒型



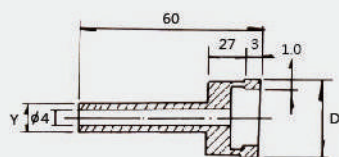
D	T	R	H	E
155	7~60	請指定	16	7~60

SE 10-3
轉珠型



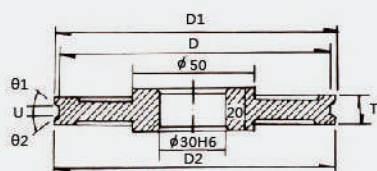
D	T	R	H	E
155	7~60	請指定	16	7~60

SE 11
小鑽頭



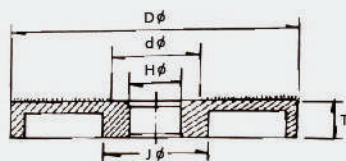
D	Y
6~100	6~13

SE 12
倒角磨輪



D	D1	D2	U	T
100~160	101~165	101~165	2~10	6~14
θ 1	θ 2			
45°	45°			

SE 13
磨盤



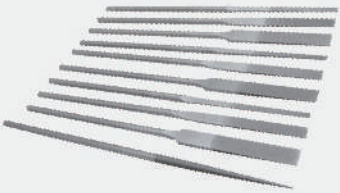
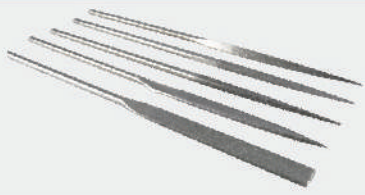
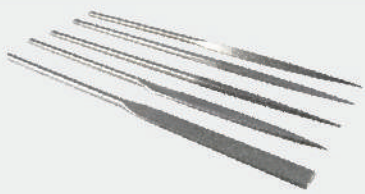
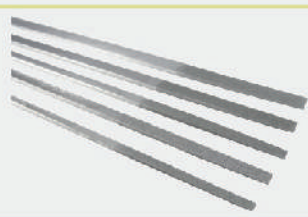
D	d	H	T	J
100~400	30~100	請指定	8~15	請指定





電著工具規格表

Specification of Electroplated Diamond Files , Dressers and Others

編號型式	產品示圖	一般尺寸規格(mm)
5H0 精密平斜銼刀 (10支組)	 2x35 4x35 6x35 2x35 4x35 6x35 2x35 4x35 6x35 3 φ	全長130mm / 柄徑3mm / 鑽石長30mm 粒度：(請指定需求) 鑽石種類：SD/CBN (請指定需求)
5D5 鐵工銼刀 (5支組)	 三角 平型 四角 圓形 半圓 平圓	全長215mm / 方柄 / 鑽石長80mm 標準品粒度：#80 / #100 鑽石種類：SD / CBN (請指定需求)
5S0 精密銼刀 (10支組)	 三角 四角 圓形 半圓 平型	全長140mm / 柄徑3mm / 鑽石長50mm 標準品粒度：#100 / #150 / #200 鑽石種類：SD / CBN (請指定需求)
5M0 機械用平斜銼刀 (10支組)	 2x20 4x20 6x20 2x20 4x20 6x20 2x20 4x20 6x20 6x20	全長72mm / 柄徑3mm / 鑽石長15 or 20mm 標準品粒度：#150 / #200 / #400 / #600 鑽石種類：SD / CBN (請指定需求)
5S5 精密銼刀 (5支組)	 三角 四角 圓形 半圓 平型	全長200mm / 柄徑4mm / 鑽石長70mm 標準品粒度：#80 / #100 鑽石種類：SD / CBN (請指定需求)
5B5 精密平斜銼刀 (5支組)	 10x60 8x60 6x60 4x60 2x60	全長180mm / 方柄 / 鑽石長60mm 粒度：(請指定需求) 鑽石種類：SD / CBN (請指定需求)
Notes.		

編號型式	產品示圖	一般尺寸規格(mm)
SH 1 單石修刀		鑽石番號 #5 / #10 / #20 / #25 / #33 / #50 / #75 柄徑 8 / 10 / 12 mm 全長 80~100 mm
SH 2 成型修刀(圓錐型)		鑽石角度 60° 鑽石尖端0.02~0.03R 柄徑 $\frac{1}{8}$ / $\frac{1}{4}$ / $\frac{3}{8}$ / 10 mm 全長 2" ~ 50" mm
SH 2-1 成型修刀(斧頭型)		天然鑽石-鑽石角度：55° / 60° 鑽石尖端：0.2 / 0.5 R 人造鑽石-鑽石角度：45° / 55° / 60° 鑽石尖端：0.2 / 0.5 R 全長 80~100 mm 柄徑 10 / 12 mm
SH 3 結合修刀		粒度：粗目(#16/36)、中目(#40/54)、細目(#80/100) 全長 80 mm 柄徑 12 mm 鑽石規格：A13x6x11 mm / B10x10 mm 或指定 A  B 
SH 4 多石修刀		單層多石修刀分為 3 顆、5 顆及 7 顆鑽石 重量約為 1 cts 基座 16^ϕ / 14^ϕ mm 柄徑 10/12 mm 全長 80 mm
SD 1-1 超韌鑽石砂布		圓點式網狀鑽石砂布，良好的逃屑設計，適用於 石材打磨及拋光，可配合各種打磨工具使用。 規格：50x100 mm
SD 2 鑽石微粉		R級：形狀較不規則、易碎，銳利、切削性加。 M級：其顆粒形狀較規則、切刃較強韌，適用於 各種超硬合金、陶瓷等之拋光作業。 包裝：每罐 10 cts 或 50 cts
SD 3 鑽石膏		鑽石番號 #200 / #400 / #600 / #800 / #1000 / #1200 #1500 / #1800 / #2000 / #3000 / #5000 #8000 / #14000 / #28000 產品屬性所示，若無特殊指定，包裝則皆為針筒裝。 以上表格為常規，如需其它特殊規格亦可訂製。



圖 型														
D ^φ	1.0	0.7 1.5	5.0	6.0	5.0	6.0	6.0	7.0	8.0	6.0	7.0	8.0	10.0	12.0
T/Q	8	3°	28°	33°	19°	23°	10	10	10					
NO	C010	K103	K528	K633	K519	K623	A060	A070	A080	B060	B070	B080	B100	B120



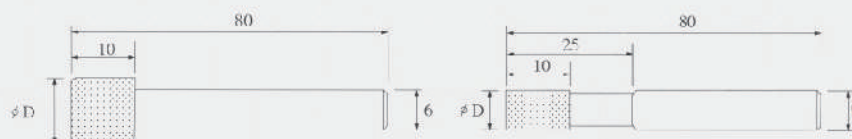
電著鑽石與CBN內孔研磨棒規格表

Specification of Electroplated Diamond / CBN Internal Mounted Points

柄徑：6 mm 全長：80 mm

鑽石長度面積：10 mm

(特殊規格亦可訂製)

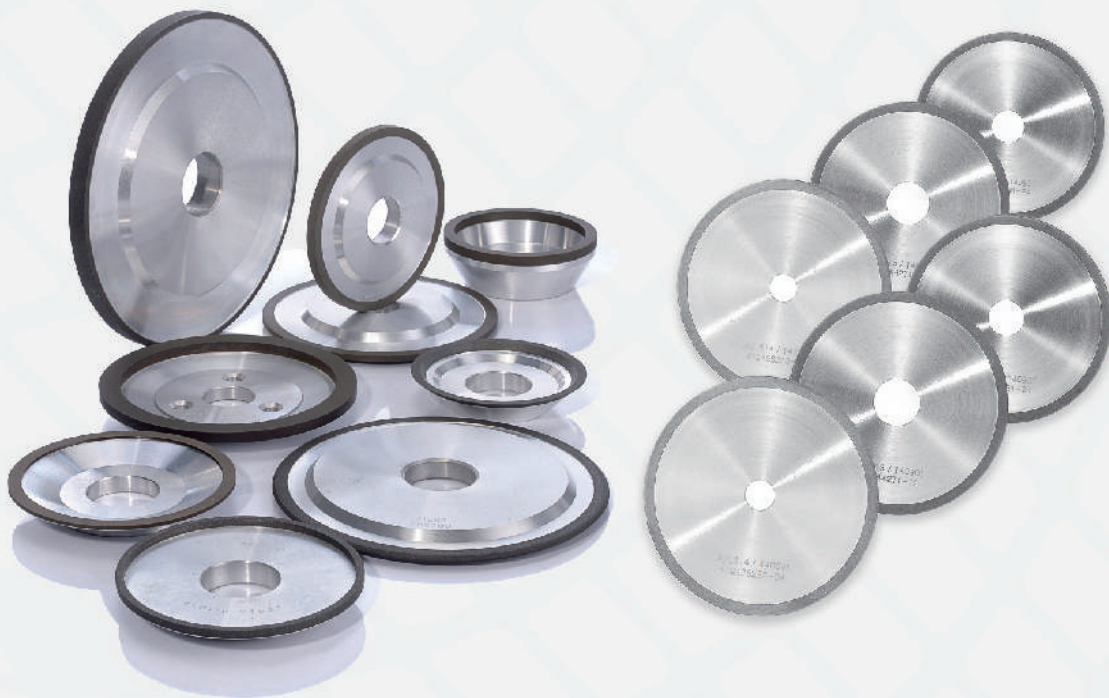


D ^φ /mm	鑽石型式代碼	粒 度	D ^φ /mm	氮化硼型式代碼	粒 度
1.0	E6A010	#140/170	1.0	H6A010	*140/170
1.5	E6A015	#140/170	1.5	H6A015	*140/170
2.0	E6A020	#100/120	2.0	H6A020	*100/120
2.5	E6A025	#100/120	2.5	H6A025	*100/120
3.0	E6A030	#100/120	3.0	H6A030	*100/120
3.5	E6A035	#100/120	3.5	H6A035	*100/120
4.0	E6A040	#100/120	4.0	H6A040	*100/120
4.5	E6A045	#100/120	4.5	H6A045	*100/120
5.0	E6A050	#100/120	5.0	H6A050	*100/120
5.5	E6A055	#100/120	5.5	H6A055	*100/120
6.0	E6A060	#100/120	6.0	H6A060	*100/120
6.5	E6A065	#100/120	6.5	H6A065	*100/120
7.0	E6A070	#100/120	7.0	H6A070	*100/120
7.5	E6A075	#100/120	7.5	H6A075	*100/120
8.0	E6A080	#100/120	8.0	H6A080	*100/120
8.5	E6A085	#100/120	8.5	H6A085	*100/120
9.0	E6A090	#100/120	9.0	H6A090	*100/120
9.5	E6A095	#100/120	9.5	H6A095	*100/120
10.0	E6A100	#100/120	10.0	H6A100	*100/120
11.0	E6A110	#80/100	11.0	H6A110	*80/100
12.0	E6A120	#80/100	12.0	H6A120	*80/100
13.0	E6A130	#80/100	13.0	H6A130	*80/100
14.0	E6A140	#80/100	14.0	H6A140	*80/100
15.0	E6A150	#80/100	15.0	H6A150	*80/100
16.0	E6A160	#80/100	16.0	H6A160	*80/100
17.0	E6A170	#80/100	17.0	H6A170	*80/100
18.0	E6A180	#80/100	18.0	H6A180	*80/100
19.0	E6A190	#80/100	19.0	H6A190	*80/100
20.0	E6A200	#80/100	20.0	H6A200	*80/100



樹脂法工具介紹 Resin Bond Diamond / CBN Tools

鑽石 / CBN樹脂工具，是利用酚樹脂系列與超級磨料混合，加壓加熱製造而成。而其特性為富彈性，切削能力佳，研削表面粗度優良。



■ 特色：

1. 具有彈性的研削工具，可減少工件在加工時的破壞力。
2. 優異的研削比、形狀保持較佳，適用於大量切削及成型研磨切削。
3. 保持力優良，使用壽命較長、研磨比高，較可達到加工面粗度之要求。
4. 可使用於要求面粗度較佳的加工面，可供應多種形狀和尺寸可濕磨或乾磨。

■ 集中度：

集中度是指砂輪在一定體積中，所含的磨料比率。

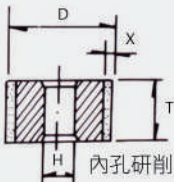
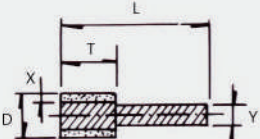
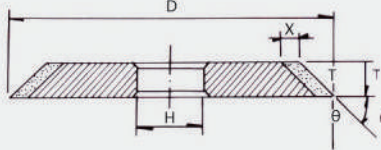
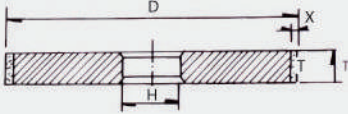
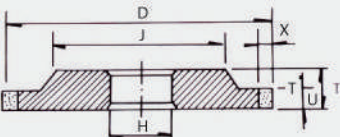
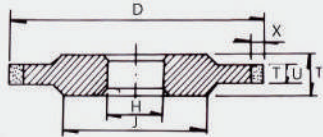
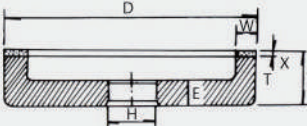
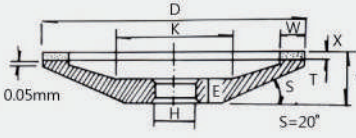
■ 塞目

研削過程中，若有塞目情況可用砂條清修。



樹脂工具規格表

Specification of Resin Bond Diamond / CBN Tools

編號型式	剖面示圖	一般尺寸規格(mm)				
SB 1-1 小砂輪 1A1		D	T	X	H	
		10~45	3~10	2 or 3	請指定	
SB 1-2 帶柄磨棒 1A1W		D	T	Y	X	L
		6~25	6~12	2~10	2	40~100
SB 2 傘型 14V1		D	T	Y	X	H
		75~150	5 or 10	30° or 45°	2 or 3	請指定
SB 3-1 直型 1A1		D	Y	L	H	
		5~350	3~25	2~5	請指定	
SB 3-2 單邊直型 3A1		D	U	X	H	T
		50~350	3~20	2~5	請指定	7~30
		J				
		40~220				
SB 3-3 雙邊直型 14A1		D	U	X	H	T
		50~350	3~20	2~5	請指定	7~30
		J				
		30~200				
SB 4 平碗型 6A2		D	W	X	H	T
		75~250	5~20	1~3	請指定	20~25
		E				
		10~15				
SB 5-1 碟型 12A2		D	W	X	S	H
		100~200	3~10	1~3	0°~45°	請指定
		T	E	K		
		12~18	7~10	35~85		



樹脂工具規格表

Specification of Resin Bond Diamond / CBN Tools

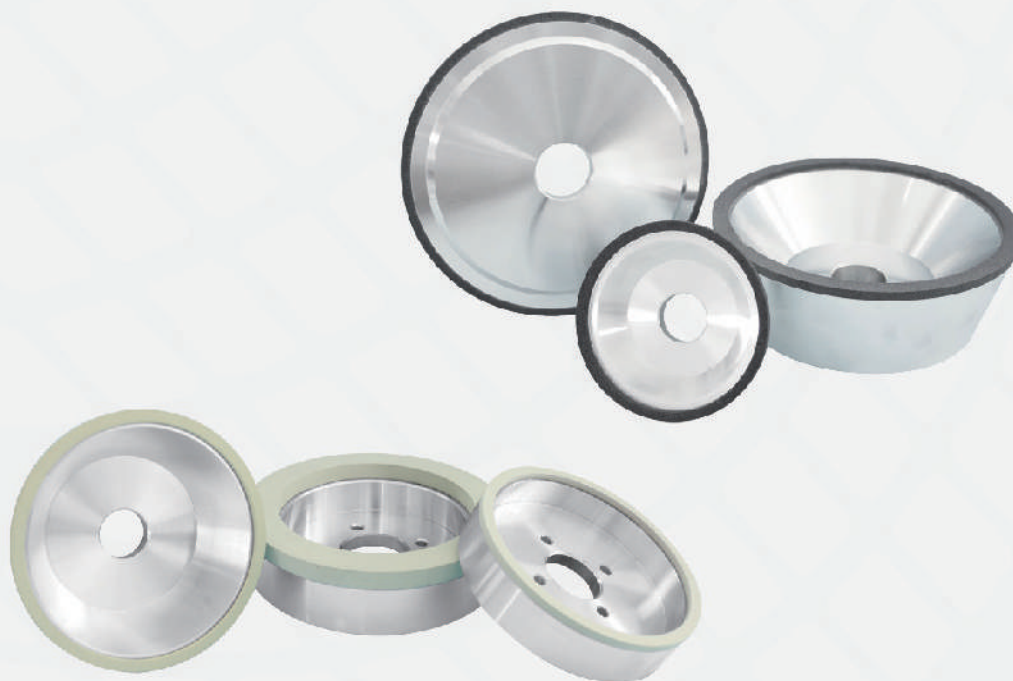
編號型式	剖面示圖	一般尺寸規格(mm)				
SB 5-2 碗型 11A2		D	W	X	S	H
		75~250	3~10	1~3	45°~90°	請指定
		T	E	K		
		25~35	10	35~85		
SB 6 角碗型 11V9		D	U	X	H	T
		75~150	5~10	1~5	請指定	25~35
		E	K	θ		
		10	35~85	70°		
SB 7-1 正L碗型 12C9		D	W	U	X	H
		75~150	10	5	2	請指定
		T	E	K		
		25~35	10	35~85		
SB 7-2 斜L碗型 12V2		D	W	U	X	H
		75~150	10	5	2	請指定
		T	E	K		
		25~35	10	35~85		
SB 8 圓弧型 14FF1		D	T	R	X	H
		50~300	5~25	請指定	3 or 6	請指定
SB 9 V面型 14EE1		D	T	θ	X	H
		75~200	3~20	60°~90°	2 or 3	請指定
SB 10 片V面型 12A9		D	W	θ	X	H
		100~200	5 or 10	15°~30°	2	請指定
SB 11 雙碟型 9A3		D	W	X	H	T
		50~350	5~15	1~3	請指定	20 or 25
		E				
		10~15				



陶瓷法工具介紹

Vitrified Bond Diamond / CBN Tools

陶瓷法鑽石 / CBN工具採用高品質鑽石、CBN磨料,具有優異切削能力及氣孔設計可減低研磨時產生的熱量對工作物的傷害,適合於難研磨材及高精密要求之研磨加工需求使用,並具有減少工件加工變形、穩定研磨精度、高研削比、高耐用性效果表現。



■ 應用範圍：

1. 陶瓷CBN工具可用在曲軸、凸輪軸、差速器等汽車零組件及其他精密模具與工具之內孔、成型、平面加工研磨(鐵系金屬)。
2. 陶瓷鑽石(SD)工具則適合人造超硬材料研磨使用，如 PCD、PCBN 等。
並針對研磨製程不同需求提供#150~#2000的砂輪選用。



聚晶鑽石(PCD)刀具介紹 Polycrystalline Diamond Tools

聚晶鑽石(PCD)是人工合成的超硬材料，它是鑽石微粉經超高溫、高壓燒結而成的。它的硬度和耐磨性接近天然鑽石，它的顯微硬度可達10000HV，耐衝擊性好，適於帶沖擊載荷的加工，它有很低的熱膨脹係數，熱膨脹係數比硬質合金低幾倍，在長時間加工過程中，刀具刃口半徑能保持不變，其耐磨性比硬質合金高出幾十倍。切削加工時，不易產生刀瘤，這對提高加工零件光澤度極為有利。PCD也是加工耐磨非金屬的理想材料，如硬紙板、玻璃、尼龍等。PCD產品能承受沖擊負荷，刀具磨損小，可重複修模使用。



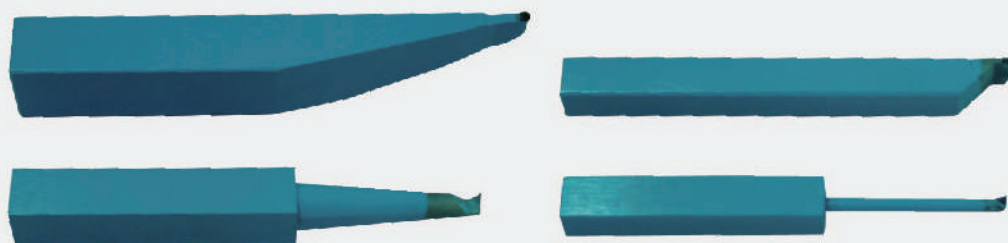
可加工材料	應用領域
鋁	汽車、機車零件: 引擎、各種外殼、軸承、自行車零件
鋁合金	飛機零件: 各種外殼、機身、各種壓縮零件
鑄鋁合金	精密機械零件: 油壓機械、機械零件
銅	汽車、各種車輛、船舶零件: 各種心軸，齒輪、軸承零件
銅合金	電機機械零件: 馬達、整流子
鑄銅合金	一般機械零件: 各種軸承、螺絲釘
超硬合金	碳化鎢的半燒結體(模具等)
非金屬材料	實木及各種人造膠合板，各種有機材料， 例如: 壓克力、強化合成樹脂及石材，混凝土、陶瓷等



氮化硼(PCBN)刀具介紹

Polycrystalline CBN Tools

聚晶立方氮化硼(PCBN)是將立方氮化硼(CBN)微粉與結合劑在高溫高壓下燒結而成的聚晶體。立方氮化硼(CBN)的結構與鑽石相似，化學鍵類型相同，晶格常數相近，因此具有與鑽石相近的硬度和強度。由於PCBN具有良好的抗化學腐蝕性能，且在高溫下表現出很好的熱穩定性和紅硬性，因此刀具尖端的相對高溫不會對它產生任何不利的影響，相反還能在切削淬火鋼、硬質合金等材料時起到加速切削的作用。PCBN刀具比陶瓷刀具有較高的衝擊強度和抗破碎性能，通常用來加工鑄鐵，淬火鋼等各種黑色金屬材料。



可加工材料	應用領域
工具鋼	各種切削工具，鍛造工具，各種模具
碳素工具鋼	滾壓成形滾輪
合金工具鋼	
高速鋼	
耐熱鋼，超耐熱合金	內燃機零件，噴射發動機零件
耐熱鋼N1基超耐熱合金	蒸汽滑輪零件，爐材零件
Co基超耐熱合金	耐鹽酸鎳基合金、鎳鐵合金、鎢鈷合金
鎢射金屬，鑄鐵	
Co基表面硬化強化合金	耐蝕、耐磨耗部品、成形滾輪
強鑄鐵，特殊鑄鐵	
構造用合金鋼(表面硬化)	機械部品，其他
鉻鉬合金，鎳鉬合金	

Basic Information 基本資料	客戶名稱 Company Name			產業類型 Industry type			日期 Date		
	姓名 Name			單位職稱 Position			電話/傳真 Tel/Fax		
	地址 Address					郵件信箱 E-mail			
	類型 Types	☐ 直接用戶 End User ☐ 中盤商 / 貿易商 Agent / Trader ☐ 母機廠 Machine manufacturer ☐ 其他 Other							
Processing Wheel Information 加工資訊	砂輪品牌 Wheel Brand			規格 Specification			月使用量 PCS/Month		
	研磨型式 Grinding Type	☐ 內圓研磨 I.D ☐ 外圓研磨 O.D ☐ 斜進式 Angular ☐ 平面研磨 Surface					研磨液 Coolant	☐ 乾式 Dry ☐ 水性 Water ☐ 油性 Oil	
	結合方式 Bonding Method	☐ 電鍍法 Electroplating ☐ 陶瓷法 Vitrified Bonding ☐ 樹脂法 Resin Bonding ☐ 金屬法 Metal Bonding							
	工件材質 Material	☐ 錫 鋼 Tungsten Carbide ☐ 陶瓷 Ceramic ☐ 金屬陶瓷 Cermet ☐ 玻璃 / 石英 Glass/Quartz ☐ 寶石 / 石墨 Jewel/Graphite ☐ 石材 / 混凝土 Stone/Concrete ☐ 傳統砂輪 Grinding wheel ☐ 磁性材料 Magnetic ☐ 熱處理 Heat treatment ☐ 高速鋼 HSS ☐ 鑄 鐵 Cast iron ☐ 不鏽鋼 SUS ☐ 工具 / 模具鋼 SKD ☐ 合金 Alloy ☐ 鈦合金 Titanium ☐ 其他 Other							
	工件硬度 Hardness	HRC		研磨預留量 Allowance			面粗度 Roughness	____Ra____Rz____Rmax	
	砂輪尺寸 Size	(D) 外 徑 Diameter				(W) 寬 度 Return			
		(T) 厚 度 Thickness				(E) 內圈厚度 Inner ring thickness			
(H) 孔 徑 Hole				(R) 弧 度 Radian					
(X) 磨料厚度 Abrasive thickness				(J) 內圈直徑 Inner ring					
Spec / Size / Demand / Unit Price 簡易圖面及需求									



Printed on Recycled Paper



石秀鑽石工業股份有限公司

326 台灣 桃園市楊梅區高青路22巷18號

No.18, Ln. 22, Gaocing Rd., Yangmei Dist., Taoyuan City 326, Taiwan

TEL : (03) 496-3396 FAX : (03) 496-3397 E-mail : 101ssdc@gmail.com