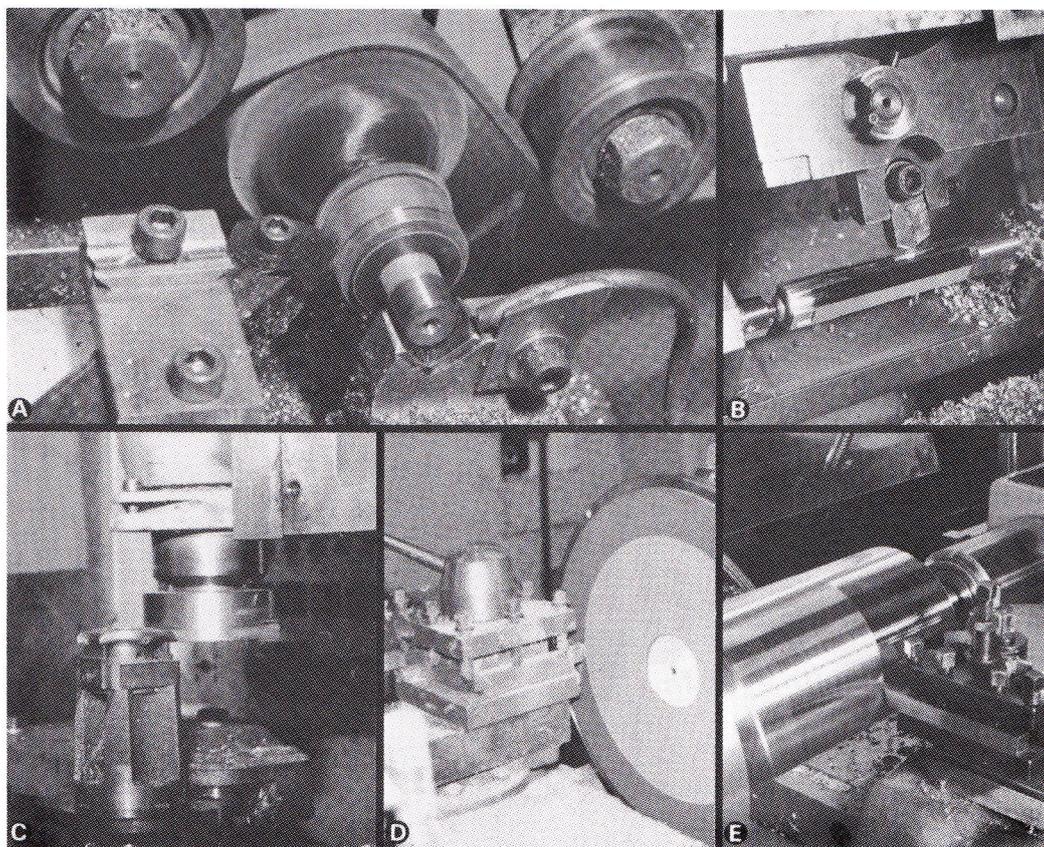
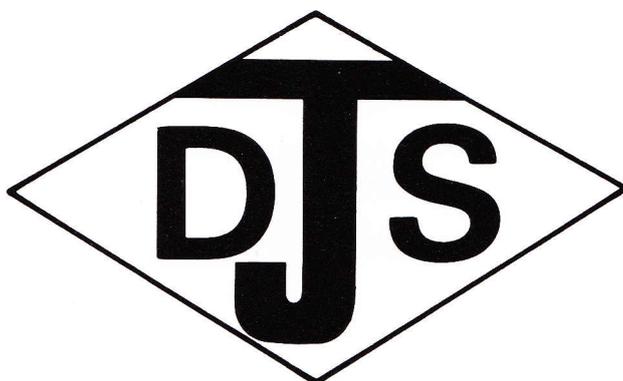


# JYONAN DIAMOND TOOLS



**JYONAN DIAMOND INDUSTRIAL CO., LTD.**

# 1. 城南ダイヤモンドバイト

銅合金、アルミニウム合金などの軟質合金やプラスチック等は、研削加工がほとんど不可能であります。したがってこれらの加工は専ら精密切削にたよらざるを得ません。又加工目的によっては切削面に鏡面仕上や虹面仕上を要求される場合が多く、これらの加工にはダイヤモンドバイトを使用される事が最も適しています。城南ダイヤモンドバイトは大量にストックしたダイヤモンド原石の中から厳選したバイト用原石を使用しており、ダイヤモンドの性質を解明した切刃加工技術と相まって高品質な製品をユーザー各位にご使用いただいております。

## ●城南ダイヤモンド・バイトで加工できる材料

### ●非鉄金属

軽金属：アルミニウム及びその合金。

軟質金属：銅。黄銅。その他銅合金。軸受合金（バビットメタル等）。

貴金属：金。銀。白金等

### ●非金属

合成樹脂：熱硬化性プラスチック。熱可塑性プラスチック。

ゴム：軟質（ローラー等）。硬質（エポナイト）。

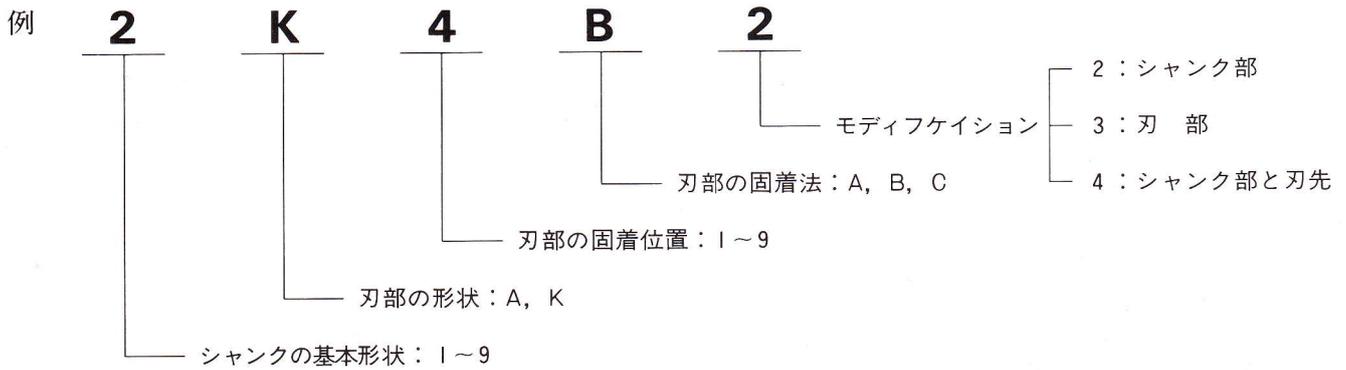
その他：カーボン。グラファイト。繊維強化プラスチック。

注）鋼材の切削には城南BZNコンパクト・バイト参照

シリコン・アルミニウム合金等の切削には城南ダイヤモンドコンパックス・バイト参照

## ●ダイヤモンド・バイトご使用上のご注意

- 1) ダイヤモンドは衝撃に弱い性質を持っておりますので、旋盤は振動の少ない高速精密旋盤をご使用ください。
- 2) ダイヤモンド・バイトを被削材に当てたまま機械を始動、停止させますと刃先が破損します。
- 3) ダイヤモンド・バイトがバイトホルダーより余り長く突出しているとチップングの原因となります。取付けの際必要以上に突出さぬ様ご注意ください。
- 4) マイクロメーター、ダイヤルゲージ等を用い刃先に直接測定具が当たる方法でバイトの取付け位置を測定しないでください。ご使用前に刃先を破損することがあります。
- 5) 刃先の洗浄は必ずアルコール又は軽油等を脱脂綿に含ませて行なうか刷毛洗浄を行なってください。汚物の附着したウエス、汚れた指先や爪等で刃先を摩擦するとチップングの原因となることがあります。
- 6) ダイヤモンド・バイトの保管や持運びの時は刃先を痛めない様、留意してください。
- 7) ダイヤモンド・バイトの再研磨は早めに出してください。早期の再研磨はバイトの寿命を延ばすこととなります。



第1位：シャンクの標準形状及び記号

記号	形	状	記号	形	状
1			6		
2			7		
3			8		
4			9		
5					

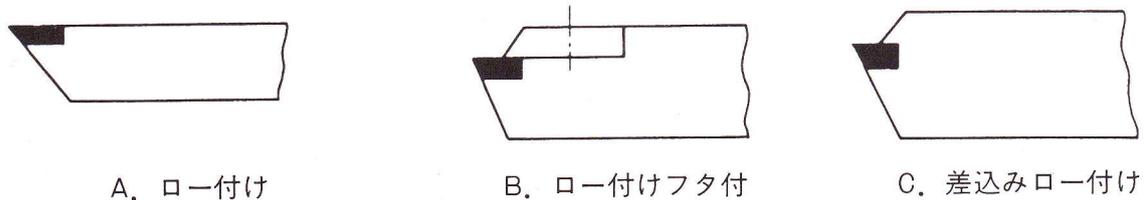
第2位：ダイヤモンド刃部の形状及び記号



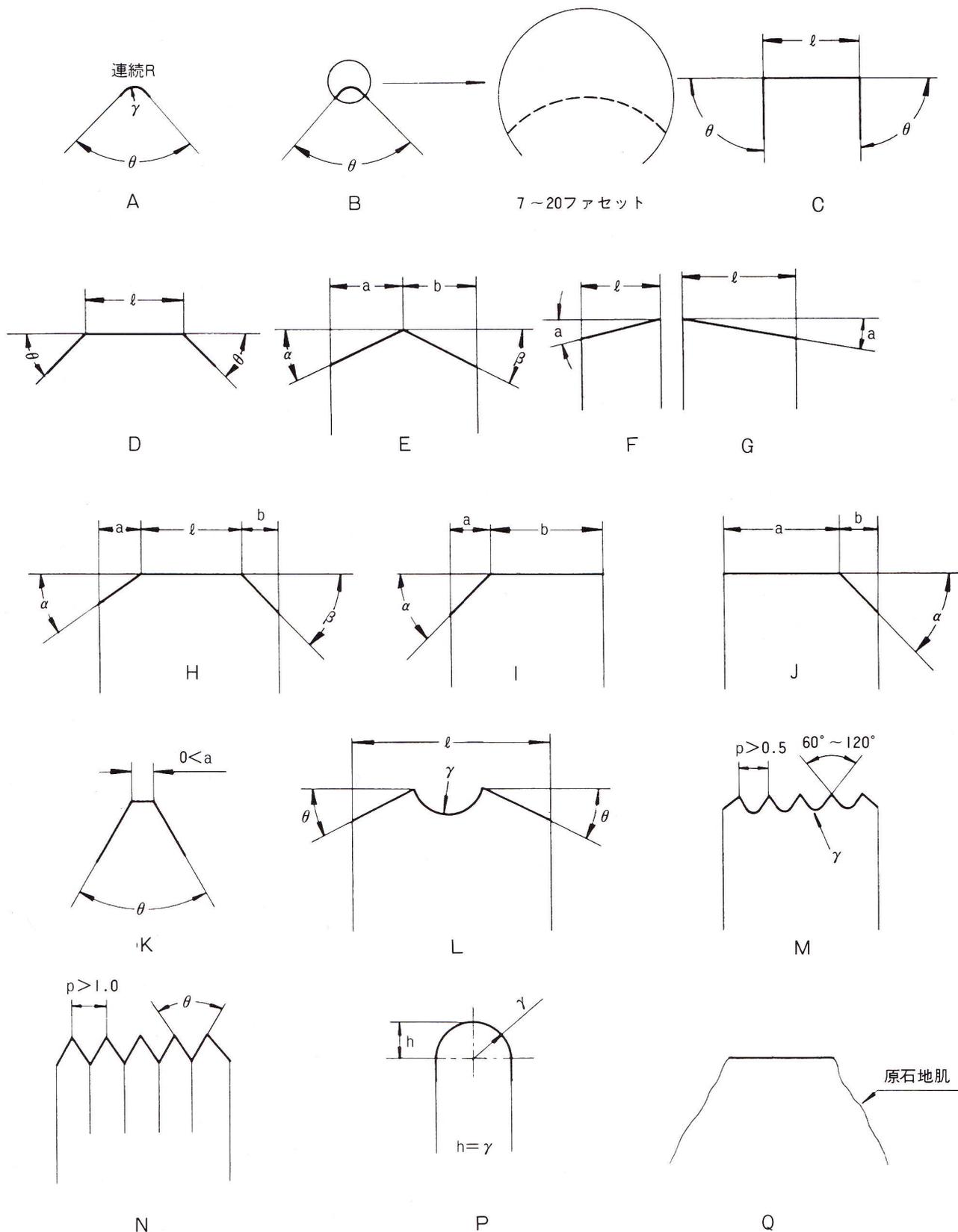
第3位：刃部の固着位置

記号	位	置	記号	位	置
1		先端中央	6		左横側
2		先端左側 (右勝手)	7		右横側
3		先端右側 (左勝手)	8		斜左側
4		先端左コーナー (右勝手)	9		斜右側
5		先端右コーナー (左勝手)			

第4位：刃部の固着法



●城南ダイヤモンド・バイト刃部の先端形状 (太線は刃先を示す)

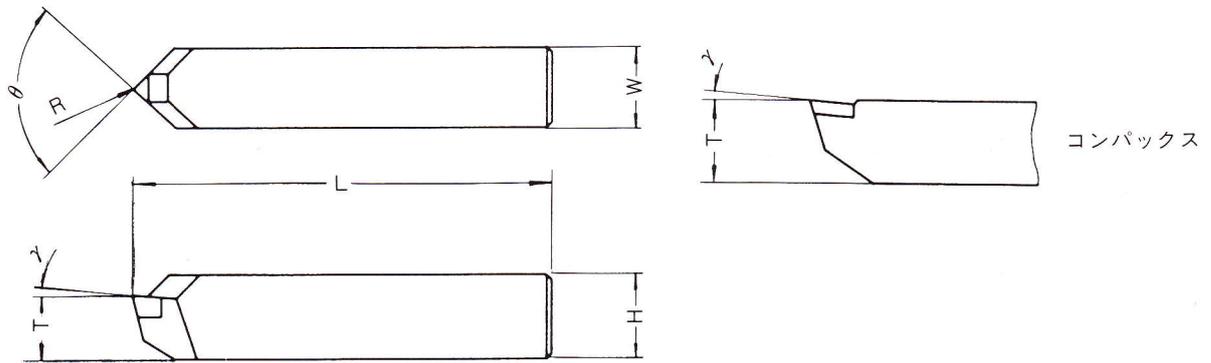


各部の寸法はご発注の際ご指示ください。

◎上記の外にもご注文により各種の刃先形状を設計製作いたします。

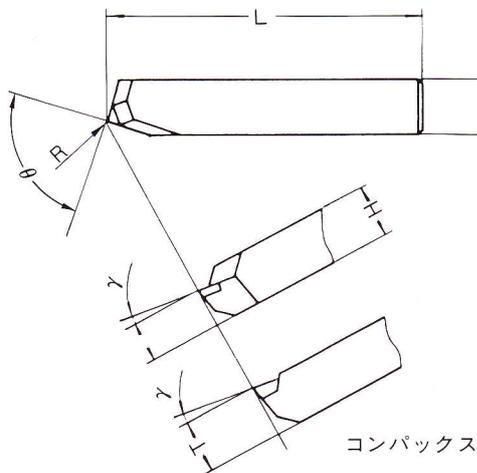
●バイトの標準形状及び寸法

J1型 (直剣バイト) IDAS : 4K1C (本図)  
 (4K1B)

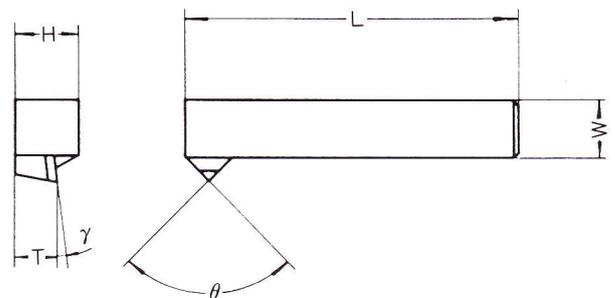


※ $\gamma$  : レークアングルは被削材により異なりますので被削材をお知らせください。

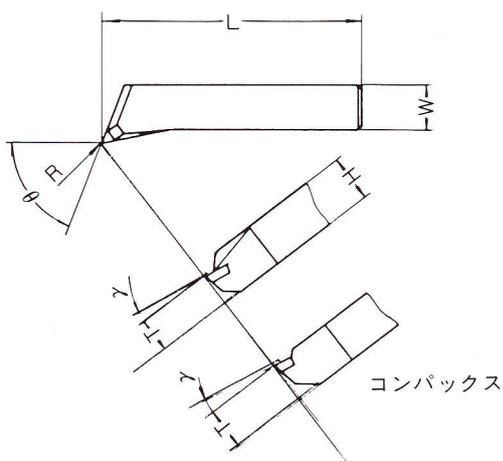
J2型 (右斜剣バイト) IDAS : 1K2C2  
 (左斜剣 : 1K3C2)



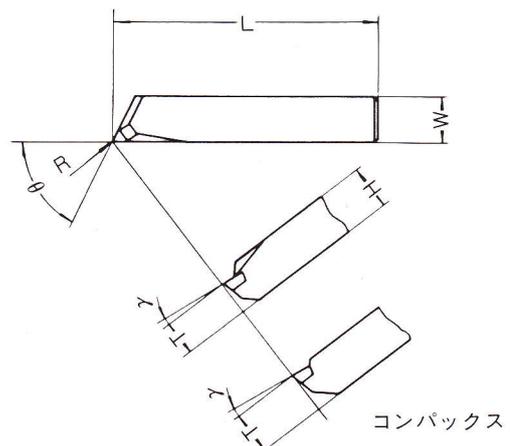
J3型 (右横剣バイト) IDAS : 1K6C  
 (左横剣 : 1K7C)



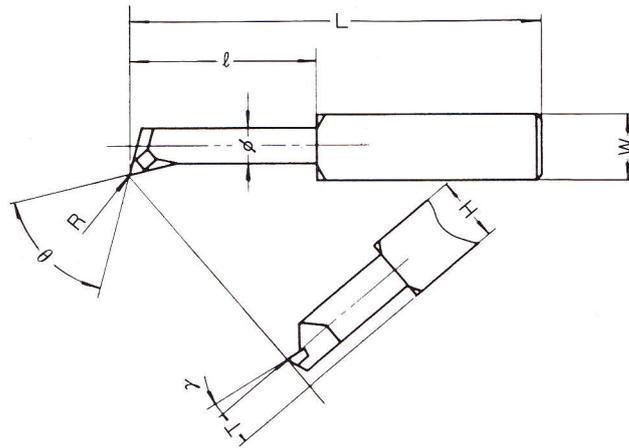
J4型 (右剣バイト) IDAS : 2K4C2  
 (左剣 : 3K5C2)



J5型 (右片刃バイト) IDAS : 2K4C  
 (左片刃 : 3K5C)



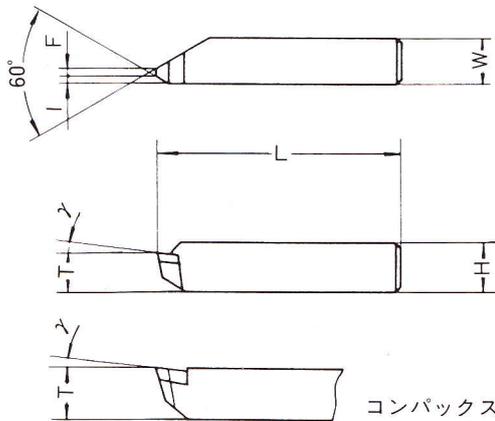
**J6型(右穴ぐりバイト) IDAS : 7K4C2**  
 (左穴ぐり : 7K5C2)



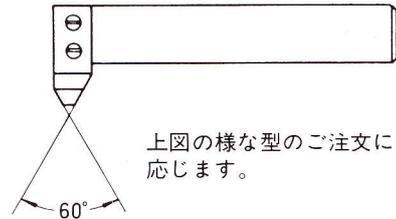
左、右勝手のご指示をお願いいたします。

γ: レークアングルは被削材により異なりますので被削材をお知らせください。

**J7型(右外ネジ切りバイト) IDAS : 2A2C3**  
 (左外ネジ切り : 3A3C3)



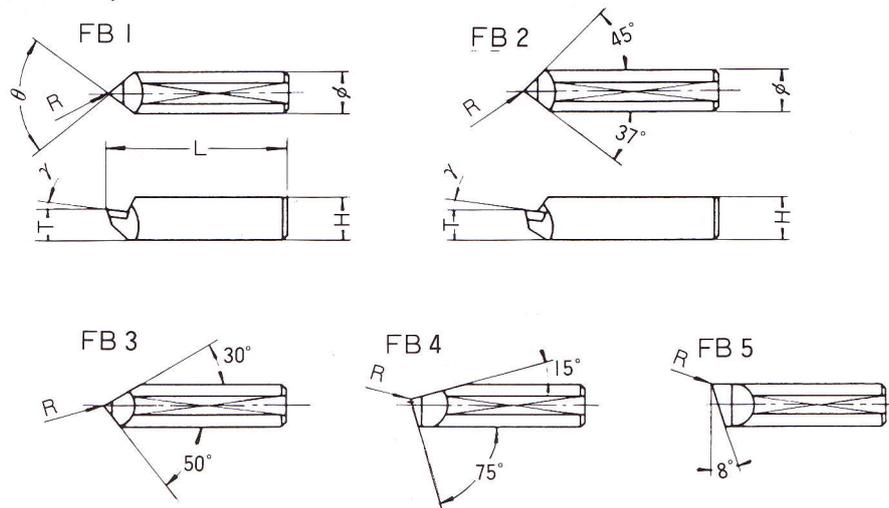
IDAS : IA6C4 右内ネジ切り



上図の様な型のご注文にも  
 応じます。

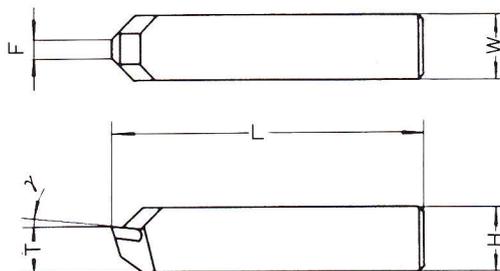
γ: レークアングルは被削材により異なりますので被削材をお知らせください。

**J8型(ボーリングバイト) IDAS : 8K1C4**



γ: レークアングルは被削材により異なりますので被削材をお知らせください。

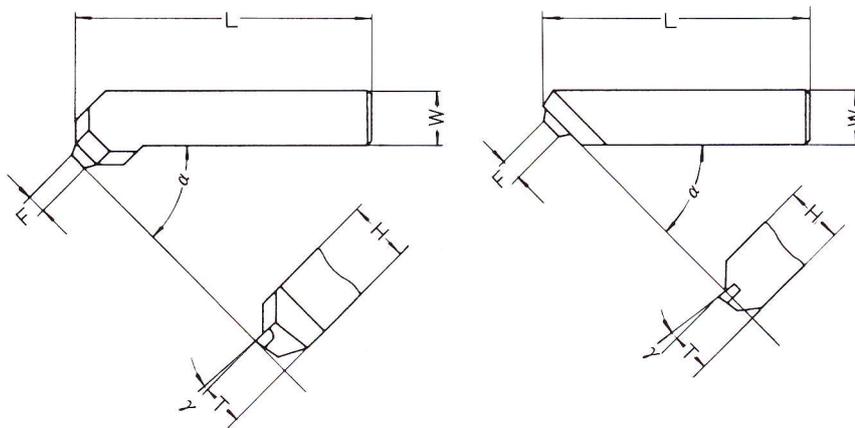
**J9型(ヘール仕上バイト) IDAS : 1A 1C4**



**J 10型(右面取りバイト)**

J10 1型 IDAS : 2A4C4(左 : 3A5C4)

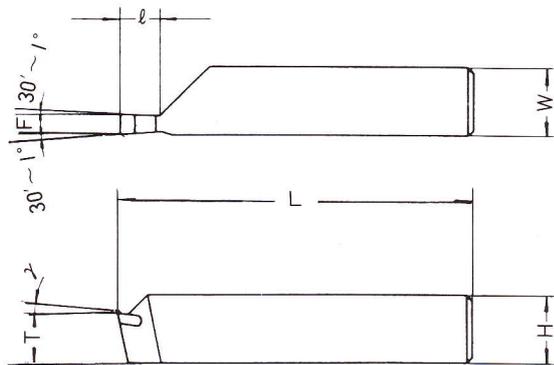
J10 2型 IDAS : 3A8C2(左 : 2A9C2)



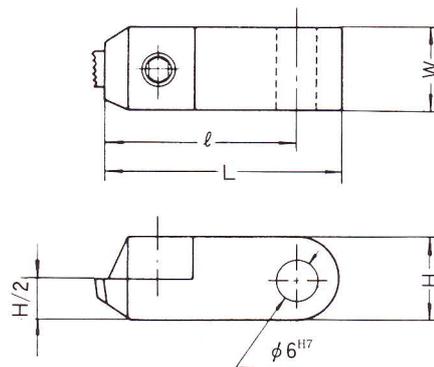
左、右勝手及び $\alpha$ 角のご指示をお願いいたします。

$\gamma$ : レークアングルは被削材により異なりますので被削材をお知らせください。

**J11型(右突切りバイト) IDAS : 6A2C4  
 (左突切り : 5A3C4)**



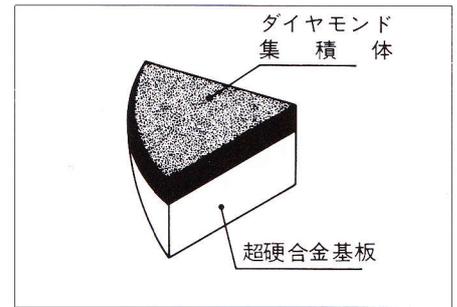
**J12型(フライス盤用フォームバイト)  
 (ポサロックバイト)**



## ダイヤモンド・コンパックス工具素材

ダイヤモンド・コンパックス工具素材は合成ダイヤモンドの微粉末どうしが互いに結合したダイヤモンド層が超硬合金基板層と強固に結合して出来ています。

ダイヤモンド・コンパックス素材はダイヤモンドの耐摩耗性と超硬合金の強度と靱性を合わせ持ち、これらの要素が結びついて多くの加工作業において、天然ダイヤモンド工具あるいは、超硬合金工具の性能を大きく凌ぐという特徴を生み出しています。



## ダイヤモンド・コンパックス工具の特性

### ●耐摩耗性とかたさ

工 具 材 材	耐摩耗係数*	スープ硬度
ダイヤモンド・コンパックス	250	6500～8000
天然ダイヤモンド	96～245	8000～12000
超 硬 合 金	2	1800～2200

※耐摩耗係数とはシリカ入りの硬質ゴムを旋削した時、工具の逃げ面摩耗幅が、0.25mmに達する切削所要時間(分)である。

## ダイヤモンド・コンパックス工具の用途

非 鉄 金 属	アルミニウム アルミニウム合金 黄銅合金 銅合金 超硬合金 鉛合金	摩耗性の大きい非金属	炭素 セラミック 繊維ガラス合成材 グラファイト プラスチック ゴム
---------	--	------------	---

## ダイヤモンド・コンパックス工具の特長

- 耐摩耗性に優れていますので、長い工具寿命が得られます。
- 特に非鉄金属や非金属の切削に最適です。
- 鉄系材料には向きません。
- 天然ダイヤモンドより耐衝撃性に優れています。
- 構成刃先が付きにくいので、すばらしい仕上面が得られます。

## ダイヤモンド・コンパックス工具の切削条件

被 削 材	ノーズ半径 (mm)	横にげ角 (°)	すくい角 (°)	切削速度 (m/min)	切 込 み (mm)	送 り (mm/rev)
アルミ合金	0.15～1.0	5～10	0～10	900～1500	0.1～0.5	0.05～0.2
銅合金	0.25～1.0	5～30	10～20	460～1000	0.1～0.5	0.02～0.15
超硬合金	1.0～3.2	5～12	0	150～450	0.01～0.15	0.02～0.08
ガラスせんい強化プラスチック	0.8～2.3	5～20	0～5	120～1100	0.03～0.08	0.02～0.25
カーボン/プラスチック	0.5～1.0	5～20	0～5	150～600	0.2～0.25	0.13～0.38
高アルミナ・セラミックス	0.25～1.0	5～20	0～5	450～900	0.01～0.13	0.03～0.1

※GEの資料より

# ダイヤモンド・コンパクトス工具素材の規格

## ● シンダイト素材一覧

製品番号	形状	寸法(mm)				
		k	ℓ	d	t	w
R93-360	●	360	—	0.7	3.18	—
R93-180	◐	180	9.5	0.7	3.18	—
R93-90	◑	90	4.6	0.7	3.18	—
R93-60	◒	60	4.5	0.7	3.18	—
R93-45	◓	45	4.4	0.7	3.18	—
R91-360	●	360	—	0.7	1.6	—
R91-180	◐	180	9.5	0.7	1.6	—
R91-90	◑	90	4.6	0.7	1.6	—
R91-60	◒	60	4.5	0.7	1.6	—
R91-45	◓	45	4.4	0.7	1.6	—
R123-360	●	360	—	0.7	3.18	—
R123-180	◐	180	12.7	0.7	3.18	—
R123-90	◑	90	6.2	0.7	3.18	—
R123-60	◒	60	6.1	0.7	3.18	—
R123-45	◓	45	6.0	0.7	3.18	—
R121-360	●	360	—	0.7	1.6	—
R121-180	◐	180	12.7	0.7	1.6	—
R121-90	◑	90	6.2	0.7	1.6	—
R121-60	◒	60	6.1	0.7	1.6	—
R121-45	◓	45	6.0	0.7	1.6	—
Lシリーズ(長方形)	形状	k	ℓ	d	t	w
L313		—	3.0	0.7	3.18	1.0
L423		—	4.0	0.7	3.18	2.5
L543		—	5.0	0.7	3.18	4.0
L723		—	7.5	0.7	3.18	2.0
L923		—	9.0	0.7	3.18	2.0
L1233		—	12.0	0.7	3.18	3.0
L12123		—	12.0	0.7	3.18	12.0
L1423		—	14.0	0.7	3.18	2.0
L3053		—	30.0	0.7	3.18	5.0

## ● 東名ダイヤモンド焼結体一覧

製品番号	形状	寸法(mm)				
		k	ℓ	d	t	w
TDC-S	◓	45	3.7	0.55	1.55	—
	◒	60	3.8	0.55	1.55	—
	◑	90	3.8	0.55	1.55	—
	◐	120	3.9	0.55	1.55	—
	◓	180	8.3	0.55	1.55	—
	●	360	8.4	0.55	1.55	—
TDC-SM (境界加工品)	◓	45	3.7	0.55	1.55	—
	◒	60	3.8	0.55	1.55	—
	◑	90	3.9	0.55	1.55	—
TDC-SL	◓	45	6.1	0.55	1.55	—
	◒	60	6.2	0.55	1.55	—
	◑	90	6.4	0.55	1.55	—
	◐	180	13.4	0.55	1.55	—
	●	360	13.5	0.55	1.55	—
TDC-11025	■	—	11.0	0.55	1.55	2.5
TDC-5025	■	—	5.0	0.55	1.55	2.5
TDC-8020	■	—	8.0	0.55	1.55	2.0
TDC-2520	■	—	2.5	0.55	1.55	2.0

## ● コンパクトス工業用ダイヤモンド工具素材一覧

製品番号	形状	公称寸法(mm)				
		k	ℓ	d	t	w
1310	▼	45	3.8	0.5	3.2	—
1311	▼	45	3.8	0.5	1.5	—
1315	▼	60	3.8	0.5	3.2	—
1316	▼	60	3.8	0.5	1.5	—
1320	◑	90	3.9	0.5	3.2	—
1321	◑	90	3.9	0.5	1.5	—
1325	◐	180	8.1	0.5	3.2	—
1326	◐	180	8.1	0.5	1.5	—
1330	●	360	8.1	0.5	3.2	—
1331		360	8.1	0.5	1.5	—
1510	▼	45	6.3	0.5	3.2	—
1511	▼	45	6.3	0.5	1.5	—
1515	▼	60	6.4	0.5	3.2	—
1516	▼	60	6.4	0.5	1.5	—
1520	◑	90	6.5	0.5	3.2	—
1521	◑	90	6.5	0.5	1.5	—
1525	◐	180	13.2	0.5	3.2	—
1526		180	13.2	0.5	1.5	—
1530	●	360	13.2	0.5	3.2	—
1531		360	13.2	0.5	1.5	—
1553	■	—	2.5	0.5	3.2	1.0
1555	■	—	5.0	0.5	3.2	1.0
1557	■	—	11.5	0.5	3.2	1.0
1566	■	—	8.0	0.5	3.2	2.0
1575	■	—	5.0	0.5	3.2	2.5
1577	■	—	11.5	0.5	3.2	2.5
1610	▼	45	6.3	0.5	3.2	—
1611	▼	45	6.3	0.5	1.5	—
1615	▼	60	6.4	0.5	3.2	—
1616	▼	60	6.4	0.5	1.5	—
1620	◑	90	6.5	0.5	3.2	—
1621	◑	90	6.5	0.5	1.5	—
1625	◐	180	13.2	0.5	3.2	—
1626		180	13.2	0.5	1.5	—
1630	●	369	13.2	0.5	3.2	—
1631		360	13.2	0.5	1.5	—
1653	■	—	2.5	0.5	3.2	1.0
1655	■	—	5.0	0.5	3.2	1.0
1666	■	—	8.0	0.5	3.2	2.0
1675	■	—	5.0	0.5	3.2	2.5
1677	■	—	11.5	0.5	3.2	2.5
1684	■	—	3.5	0.5	3.2	3.0

※コンパクトスはGEの登録商標です。

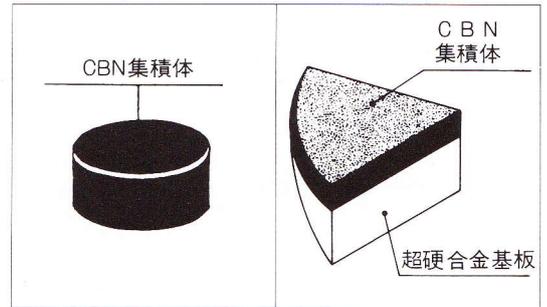
シンダイトはデ・ビアースの登録商標です。

## BZN・コンパクト工具素材

BZN・コンパクト工具素材はCBN（立方晶窒化硼素）の微粉末どうしが互いに結合したCBN層が超硬合金基板層と強固に結合して出来ているものと、超硬合金基板層のない無垢のものがあります。

CBNはダイヤモンドの次に硬く、かつ耐摩耗性のある材料ですが、ダイヤモンドと異って高い作業温度でも鉄系金属と化学的に反応せず、酸化もしにくいという特徴を持っています。

BZN・コンパクト素材製品はスローアウェイ式とろう付け式工具に用いられます。



## BZN・コンパクト工具の特性

ヌー プ 硬 度	金 属 と の 反 応 性	熱 安 定 性
3 5 0 0	1000℃以下では金属と反応しません。 1000℃以上ではごく僅かに反応する程度です。	空气中1000℃以下では強度の急激な降下は見られません。

## BZN・コンパクト工具の用途

耐 熱 合 金	イ ン コ ネ ル ル                   ネ イ ン コ ロ イ ワ ス パ ロ イ ス テ ラ イ ト コ ル モ ノ イ	熱 入 れ し た 合 金	チ ル ド 鋳 鉄 ミ ー ハ ナ イ ト 鋳 鉄 高 速 度 銅 ク ロ ー ム モ リ ブ デ ン 銅 ダ イ ス 銅 炭 素 工 具 銅
---------	--	---------------	--

## BZN・コンパクト工具の特長

- HRC50以上の硬質鉄系材料の切削加工に最適です。
- 高速切削が可能で高能率加工が出来ます。
- 寸法精度が向上し、すばらしい仕上げ面が得られ、従来の研削加工から切削加工への切換えが可能になります。

## BZN・コンパクト工具の切削条件

被 削 材	切削速度 (m/min)	切 込 み (mm)	送 り (mm/rev)	被 削 材	切削条件 (m/min)	切 込 み (mm)	送 り (mm/rev)
インコネル600、718	180	3.18	0.15	チ ル ド 鋳 鉄 (HRC60)	120	5.08	0.2
ル                   ネ 41	180	3.18	0.15	ミ ー ハ ナ イ ト 鋳 鉄 (HRC56)	180	6.35	0.2
ル                   ネ95 (鍛造)	135	3.18	0.13	ク ロ ー ム ・モ リ ブ デ ン 銅 (HRC68)	90	3.18	0.2
インコロイ901	240	3.18	0.15	高 速 度 銅 (HRC62)	75	1.52	0.13
K ー モ ネ ル	180	3.18	0.15	合 金 工 具 銅 (HRC58)	75	1.52	0.13
ス テ ラ イ ト	180	3.18	0.15	ダ イ ス 銅 (HRC58)	75	1.52	0.13
コ ル モ ノ イ	180	3.18	0.08	ニ ッ ケ ル ・ク ロ ー ム ・モ リ ブ デ ン 銅 (HRC54)	120	1.52	0.15
ワ ス パ ロ イ	180	1.52	0.08	軸 受 銅 (HRC60~62)	75	1.27	0.38

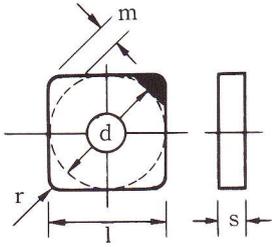
※GEの資料より

# BZN・コンパクト工具素材の規格

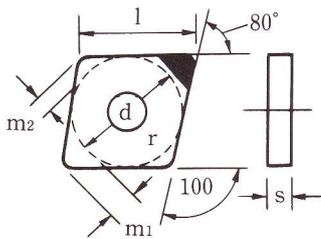
## ● JBN製品一覧表

型	番
TNM	3 3 0 - 3 3 4
TNMA	3 3 0 - 3 3 4
SNM	4 3 0 - 4 3 4
SNMA	4 3 0 - 4 3 4
RNMN	3 3 S, 4 3 S
TNGA	4 3 2, 4 3 3
TPG	2 2 1 - 2 2 3
TPG	221S - 223S
TPG	3 2 1 - 3 2 3
TPGA	3 2 1 - 3 2 3
TPGA	3 3 1, 3 3 2
SPG	3 2 1 - 3 2 3
SPG	321S - 323S
SPG	4 2 1 - 4 2 3
SPGA	3 2 1, 3 2 2
DNGA	4 3 2, 4 3 3
TBGE	5 2 1 S
DPGA	4 3 0
CQG	3 3 1
CNGA	4 3 2, 4 3 3
RBGN	3 3 S, 4 3 S

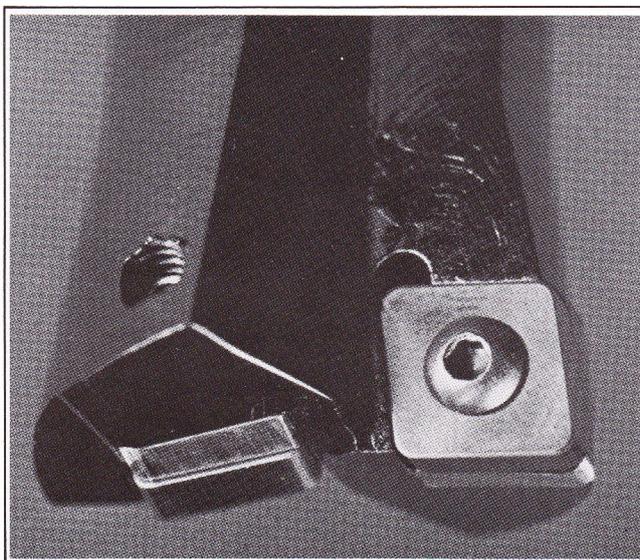
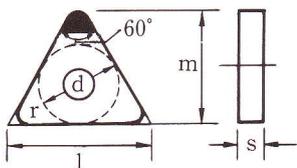
角型 SNMA



菱形 CNMA



三角型 TNMN



SNMA09312TとCNMA090312Tを取り付けた双子型の穴あけ用インサート

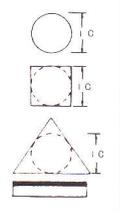
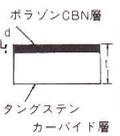
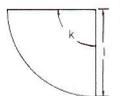
# AMBORITE

## ピンロック 製品一覧表

SNMA 120312(F or T)	5.16mm穴径
SNMA 120316(F or T)	5.16mm穴径
SNMA 090308(F or T)	3.81mm穴径
SNMA 090312(F or T)	3.81mm穴径
SNMA 090316(F or T)	3.81mm穴径
CNMA 090308(F or T)	3.81mm穴径
CNMA 090312(F or T)	3.81mm穴径
CNMA 090316(F or T)	3.81mm穴径
TNMA 110304(F or T)	2.26mm穴径
TNMA 110308(F or T)	2.26mm穴径
TNMA 110312(F or T)	2.26mm穴径
TNMA 110316(F or T)	2.26mm穴径
RNMA 090300(F or T)	3.81mm穴径
RNMA 120300(F or T)	5.16mm穴径

## ● ボラゾン・コンパクト素材一覧

製品番号	形状	公称寸法 (mm)				
		t	d	k	l	ic
BZN 工具素材						
6310	▼	3.2	0.5	45°	3.6	—
6315	▼	3.2	0.5	60°	3.7	—
6320	▼	3.2	0.5	90°	3.8	—
6325	◐	3.2	0.5	180°	7.9	—
6330	●	3.2	0.5	360°	—	7.9
6510	▼	3.2	0.5	45°	6.3	—
6515	▼	3.2	0.5	60°	6.4	—
6520	▼	3.2	0.5	90°	6.5	—
6525	◐	3.2	0.5	180°	13.2	—
6530	●	3.2	0.5	360°	—	13.2
6730	●	4.8	0.5	360°	—	23.9
6731	●	3.2	0.5	360°	—	23.9
BZN インサート						
BRNG-43	●	4.8	0.5	—	—	12.7
BRPG-43★	●	4.8	0.5	—	—	12.7
BRNG-53	●	4.8	0.5	—	—	15.8
BSNG-43★★	■	4.8	0.5	—	—	12.7
BSNG-534	■	4.8	0.5	—	—	15.8
BTNG-43 t	▲	4.8	0.5	—	—	12.7



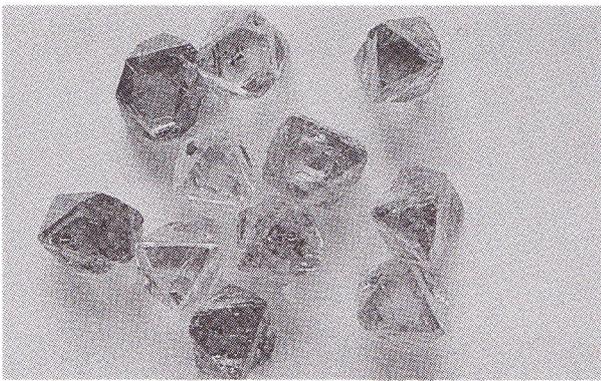
※アンボライトはデ・ビアースの登録商標です。  
ボラゾン・コンパクトはGEの登録商標です。

## ダイヤモンドドレッサー

SINGLEPOINT  
DIAMOND  
DRESSER

## ●ダイヤモンドの選定

弊社は常に莫大なダイヤモンド原石をストックして、顧客の需要に直ちに、応ずる用意をしております。ダイヤモンド原石の入手については鋭いエッジを多数有して、クラックが無い、カーボンが含有されていない等の点を重点に入手しており、又如何なる作業にも最適なダイヤモンドを供給出来るように留意しております。しかしながら原石を選定することを望む顧客には、セットしていないダイヤモンドも用意しております。



## ●ctを決める要素

ダイヤモンドドレッサーの選定についてお問合せの場合は次の資料をお知らせ下さい。

- 砥石の種類 (a)砥材 (b)粒度 (c)結合度  
(d)結合剤 (e)砥石直径と巾
- 作業の種類 (a)取付角度 (b)湿式か乾式か (c)切込量  
(d)砥石の周速度 (e)被削材の材質と仕上面精度  
(f)プレーン研削かフォーミング研削か  
(g)機種と精度

25mm巾結合度H～Mで粒度40～80迄のビトリファイド又はレヂンボンドにて結合される砥石については、砥石径に対してA表に示すダイヤモンド重量が適用され、大きな径及び巾に対しては次のような式を指針として算出して下さい。

## ●A表

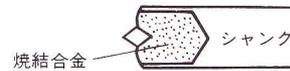
砥石の直径 φmm	75	150	225	375
ct	0.30	0.50	0.75	1.0

$$\frac{\text{砥石直径(吋)} + 2 \times \text{巾(吋)}}{10} \text{又は} \frac{\text{直径(耗)} + 2 \times \text{巾(耗)}}{250} = \text{ct}$$

## ●ダイヤモンドのマウント

弊社のドレッサーは特別の指示がない場合を除いて殆んど焼結マウントされておりますので、使用中に原石が動いたり、脱落したりすることがありません。

注意して戴きたいことは、決められた軸を変更するとき、ダイヤモンドの焼結されている部分まで削られると焼結合金ごと脱落致しますので、軸を変更するときは始めに弊社に其の旨指示して下さい。

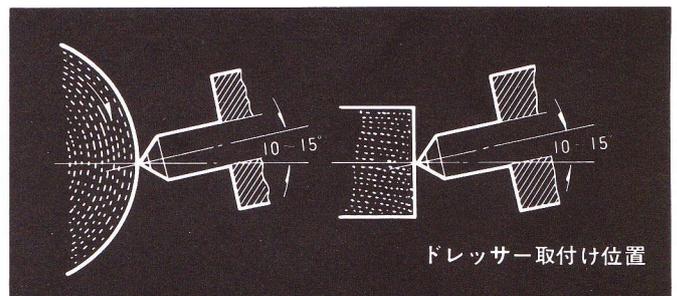


## ●ドレッシング要領

研削面の粗さは、送り速度と切込量に関係しますので、最終ドレッシングの切込は0.02mmをこえてはなりません。粗ドレッシングの場合は、これより多少多くすることが出来ますが、むしろ数回軽くドレッシングする方が一回で多くドレッシングするよりダイヤモンドの寿命が長くなります。送り速度は直接仕上面粗度に関係するので注意して下さい。

## ●取付角度

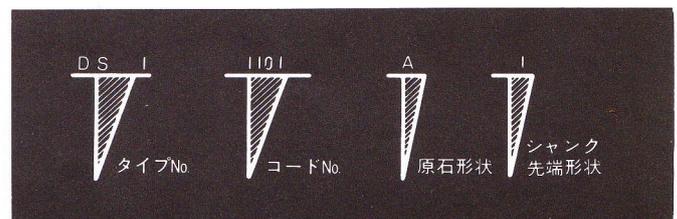
ダイヤモンドドレッサーは砥石の水平面に対して10°～



15°、さらに砥石円周に対しても10°程度、角度を取り、或る回数ドレッシングを行ったら、ドレッサーの取付位置を廻して使用すると常に鋭利なポイントで理想的なドレッシングが行われます。

## ●修理

ダイヤモンドドレッサーは出来る丈早目に修理に出して下さい。何時までも使用しますと修理不能になり不経済な結果となります。



表は標準品寸法であり御指定寸法にも応じます。

## ●オーダー分類

ダイヤモンドツールの御注文の節は形状タイプと標準寸法のコード番号及び原石形状を次の様に御指定願います。

## ダイヤモンドドレッサー

◆ダイヤモンドの品質を特に選定し、焼結マウントされております。  
ドレッサーの選定は砥石の種類、作業により定められます。

### 《単石ドレッサー》

●印は在庫品

●AIA ストレート (一型ブラウンシャープ) 8φ-12φ×100L 	AIM 二面巾付テーバー (日立製) 	AIV ネジ段付ストレート 
A2E ミゾ付ストレート 	AIN 段付テーバー (岡本、コルプ型) 	IS ネジ付シャンク 
AIG 段付ストレート (ランジス) (大隅、日立、豊田) 	AIP 二面巾段付テーバー シャンク (スチューダー型) 	AIW 二面巾ネジ段付シャンク (ランジス型) 

### 《フォーミングドレッサー》

E6T 面取り逃げ段付 ストレート (豊田、ジャンドル型) 	E6A 面取りストレート (マーカス型) 	《小径用ドレッサー》 クサビ形・ポイント形 E8K 二面巾取ストレート (小径用クサビ形) ● ≒60°×50L×9φ、10φ 
E4D フラット付ストレート (日平フォーム型) 	E6R 二段面取段付 テーバーネジ (フォーチューナー型) 	C2A 切頭円錐形ストレート (ネジ歯車用ポイント) ●C3A 円錐形ストレート (小径用ポイント) (60°×50L×9φ、10φ) 
E6F 二面巾平溝付 ストレート (ダイヤフォーム型) 	E6Q 面取段付 テーバーネジ付 (シャウト型) 	F2R 円管形ストレート (小径用Rポイント) 

## ダイヤモンドメッシュドレッサー

◆精選したダイヤモンド粒を強力なメタルボンドで焼結したものです。  
GC、WA、C など、すべての砥石に適します。

インプリ型	ボラズン砥石、ネジ研削盤、微い研削盤等の研削砥石面を修正 するためインプリドレッサーの御使用を御奨め致します。	
-------	--	--

	<b>1A型</b> $1A = 6.5 \times 19 \times 8$			
標 示 仕 様	シャンクの寸法			
ダイヤモンド部 の形	粒度	シャンク 形 状	直 径	長 さ
1 A	4 6 8	A	11φ × 32	
1 A	4 6 8	C		

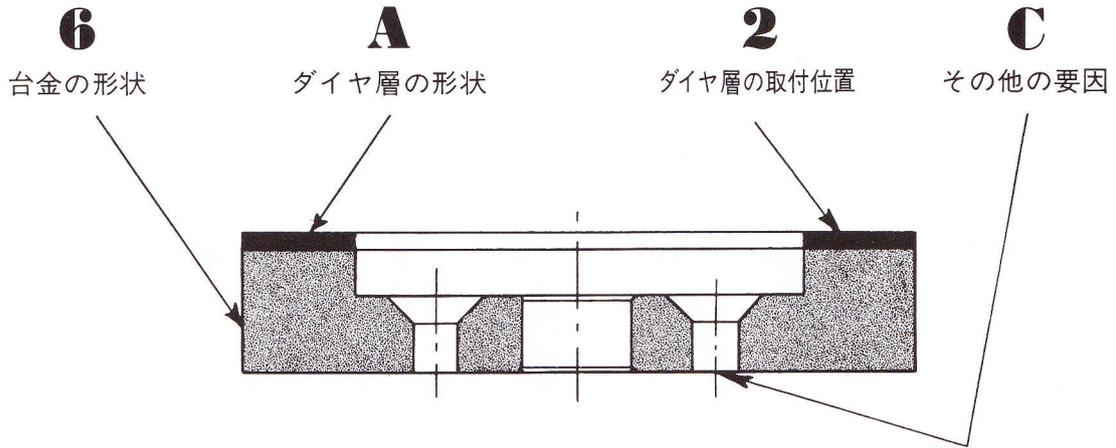
	<b>1R型</b> $1R = 6.5 \times 6.5$			
標 示 仕 様	シャンクの寸法			
ダイヤモンド部 の形	粒度	シャンク 形 状	直 径	長 さ
1 R	6 8	J	11φ × 32	

	<b>2A型</b> $2A = 6.5 \times 12.5 \times 9.5$			
標 示 仕 様	シャンクの寸法			
ダイヤモンド部 の形	粒度	シャンク 形 状	直 径	長 さ
2 A	4 6 8	D	11φ × 32	
2 A	4 6 8	E		

	<b>2R型</b> $2R = 9.5 \times 9.5$			
標 示 仕 様	シャンクの寸法			
ダイヤモンド部 の形	粒度	シャンク 形 状	直 径	長 さ
2 R	4 6 3	K	11φ × 32	

※粒度標示#4：46番より粗い一般砥石修正用  
粒度標示#6：50～100番の一般砥石修正用  
粒度標示#8：120より細かい一般砥石修正用

# 城南・ダイヤモンド・ボラゾン砥石形状表示法



1		A	1 外 周	B 座グリ穴付
2		B	2 側 面	C 皿ビス穴付
3		C	3 両 側 面	H バカ 穴 付
4		D	4 側面内匂配	M 組合せ穴付
6		DD	5 側面外匂配	P 片側ニゲ付
9		D	6 外周一部	R 面側ニゲ付
11		EE	7 側面一部	S セグメントダイヤ
12		F	8 無 垢	SS セグメントダイヤ、合金
14		FF	9 角	T ネジ 穴 付
15		J	10 内 側	Q 内部もぐり込みダイヤ
		K		V 内側へこみダイヤ
		L		Y Q. V. 組合せ
		LL		
		M		
		Q		
		QQ		
		S		
		U		
		V		
		Y		

# 城南・ダイヤモンド・ボラゾン砥石仕様表示

## A. レジノイド、メタルボンド砥石

**ASD100-R100B56-3.0**

砥 粒	
SD	
D	
SDC	
CBN	
MED	

粒 径		
16	120	500
20	140	600
30	170	700
40	200	800
50	230	1000
60	270	1200
80	325	1500
100	400	2000
		2500
		3000
		4000
		5000

結 合 度	
J	
L	
N	
P	
R	

集 中 度	
(低) = 25	
50	
75	
(高) = 100	

ボ ン ド	
B = レジン	
M = メタル	

ダイヤ層厚み	
1.5、2.3	

ボンドの特長	
ボンドの特長を示す記号又は番号	

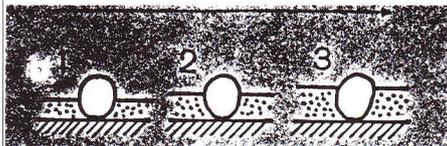
## B. 電着砥石

**MED 100 - P 3**

砥 粒	
MED	

粒 度		
30	100	230
40	120	270
50	140	325
60	170	400
80	200	

ボ ン ド	
メッキ	

ボ ン ド 量	
ボンド量多くなる	
	

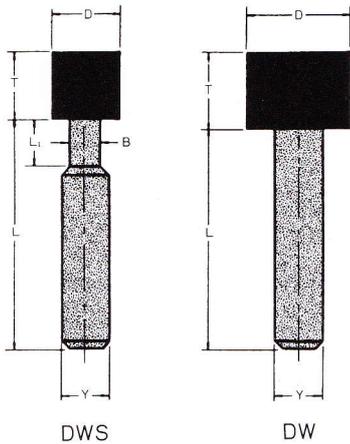
## C. 研削速度

	レジノイド	メタルボンド	ボラゾンホイール	
湿 式	1200 ~ 1800 m/min	1200 ~ 1800 m/min	湿 式	1500 ~ 2400 m/min
乾 式	900 ~ 1200 m/min		乾 式	900 ~ 1200 m/min

が標準です。

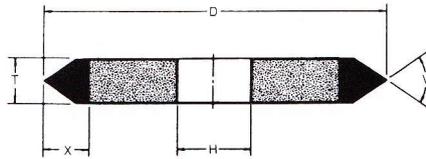
### Type DWS DW Wheels

軸付き砥石  
Mounted on Mandrel



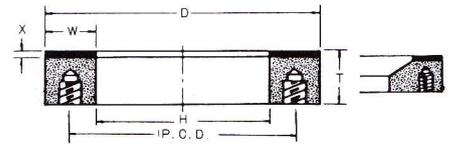
### Type 1E1 Wheels

ストレート“E”型  
Straight “E” Face



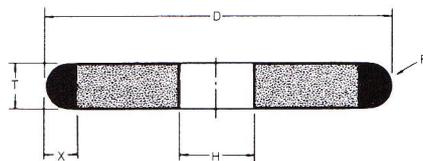
### Type 2A2T Wheels

シリンダー  
Cylinder



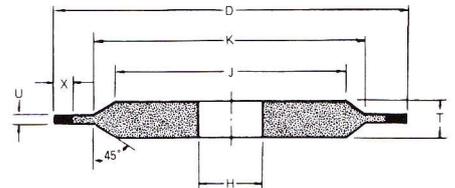
### Type 1F1 Wheels

ストレート“F”型  
Straight “F” Face



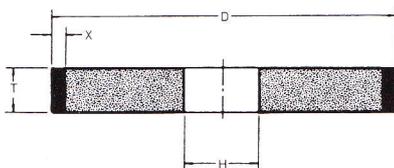
### Type 14A1 Wheels

両ホブ付き ストレート  
Straight Raised Hud



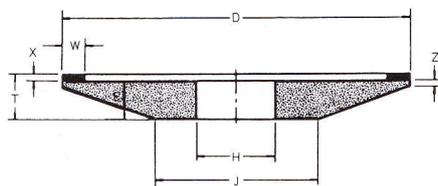
### Type 1A1 Wheels

ストレート  
Straight



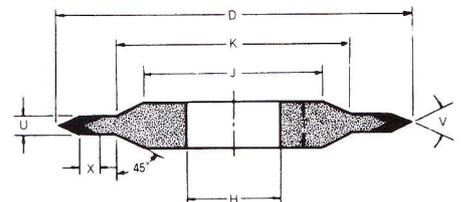
### Type 4A2 Wheels

ディッシュ  
Dish



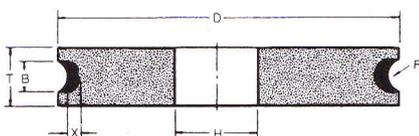
### Type 14EE1 Wheels

ストレート“EE”型  
Straight “EE” Face



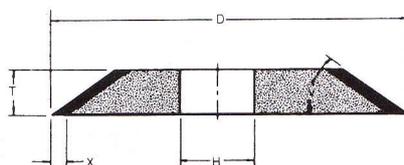
### Type 1FF6Y Wheels

ペンシル エッジング  
Pencil Edging



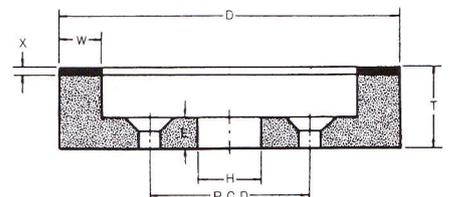
### Type 1V1 Wheels

ストレート“V”型  
Straight “V” Face



### Type 6A2C Wheels

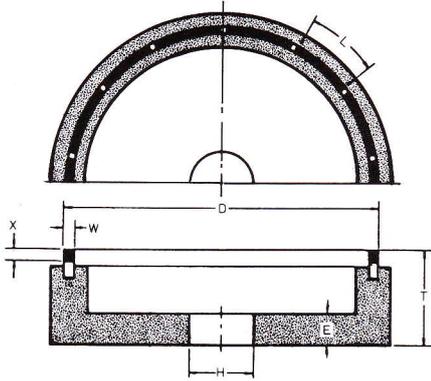
プレーン・カップ  
Plain Cup



ダイヤモンドホイール  
ボラゾンホイール

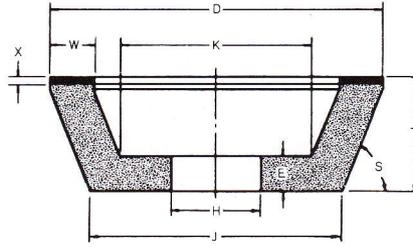
### Type 6A2S Wheels

セグメント・カップ  
Segment Cup



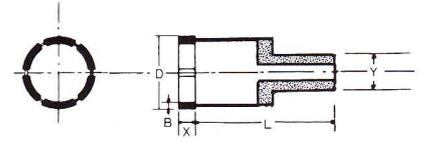
### Type 11A2 Wheels

フラーリング・カップ  
Flaring Cup



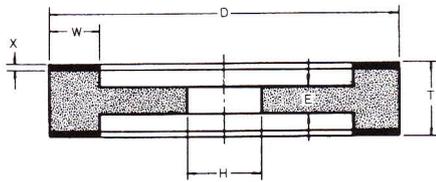
### Type CORE DRILL Wheels

穴明け用  
Core Drill



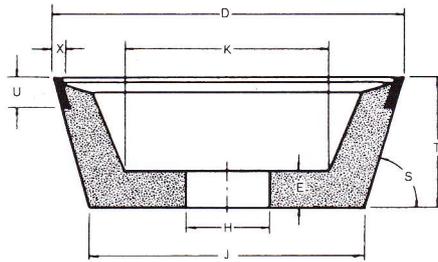
### Type 9A3 Wheels

ダブル・カップ  
Double Cup



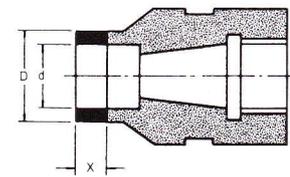
### Type 11V9 Wheels

フラーリング・カップ  
Flaring Cup



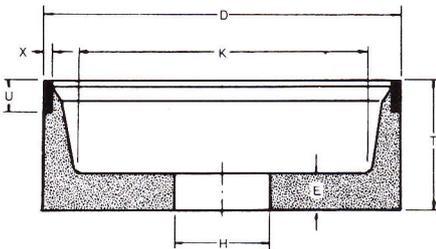
### Type 2A2 2F2 Wheels

カーブ ジェネレーター  
Curve Generating



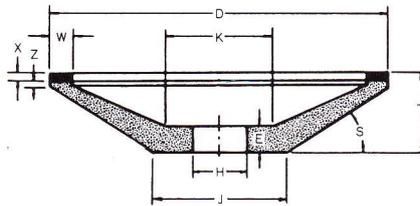
### Type 6A9 Wheels

プレーン・カップ  
Plain Cup



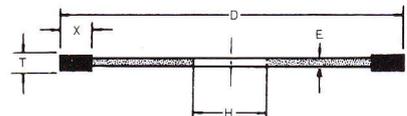
### Type 12A2 Wheels

デッシュ  
Dish



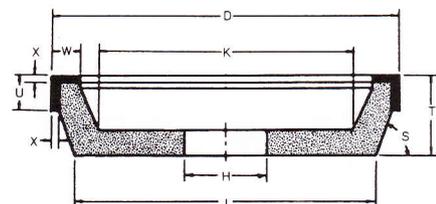
### Type 1A1R Wheels

リム・ソー  
Rim Saw



### Type 11C2 Wheels

フラーリング・カップ  
Flaring Cup



### Type HHA HHF

ホーニング・ストーン  
Honing Stone

Type HHA

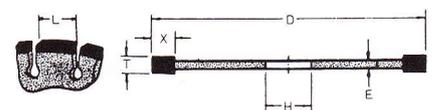


Type HHF



### Type 1A1RSS Wheels

ブレード  
Blades



## 電着工具 *glitter* 特長

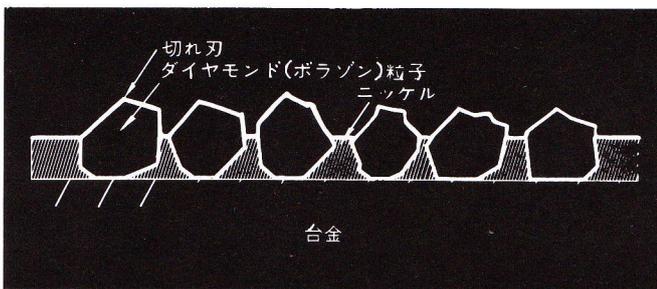
電着工具は鉄製台金上（特別の場合アルミ合金）にダイヤモンド粒子を単層に電気鍍金で固定した工具です。レンジ・メタルボンドホイールにくらべて、ダイヤモンドのコンセントが高くダイヤモンドの切刃が突出していることがその大きな特長です。

- ① 鋭い砥粒の刃先を有しているため非常に切れ味が良い。（研削効率が低い）
- ② ダイヤモンドコンセントが高い為、ダイヤモンドの偏摩耗が少なく、総型ホイール研削において、充分な能力を発揮します。
- ③ 0.2φmmのインターナルホイールから1,000φmm以上のホイールまで、又、台金加工が可能な範囲あらゆる複雑な形状の工具が製作可能です。
- ④ 電着工具 *glitter* の使用例に示すように、軟かいゴムから超硬まで様々な被削材に適用出来る能力を持っています。
- ⑤ レンジ・メタルボンドホイールにくらべ、価格が安く、少量多種生産にも充分採算が合います。
- ⑥ 電着工具は研削、切断のみならず、ドレッシング能力やスベリ止め効果の能力もあり、時として耐摩耗材料に使われることもあります。

### ● 手ヤスリ規格品（標準在庫品）#120/#140

サイズ タイプ	精密組ヤスリ				普通組ヤスリ			
	12本組	10本組	8本組	5本組	12本組	10本組	8本組	5本組
1 平	○	○	○	○	○	○	○	○
2 半丸	○	○	○	○	○	○	○	○
3 丸	○	○	○	○	○	○	○	○
4 角	○	○	○	○	○	○	○	○
5 三角	○	○	○	○	○	○	○	○
6 先細平	○	○	○		○	○	○	
7 楕円	○	○	○		○	○	○	
8 鑄	○	○	○		○	○	○	
9 腹丸	○	○			○	○		
10 刀刃	○	○			○	○		
11 両半丸					○			
12 蛤					○			
13 背取	○							
14 燕尾	○							
ダイヤ部長サ	40mm	50	60	70	40	50	50	50
全長	140	140	180	200	180	190	200	225
柄ノ形状	□	○	○	○	□	□	□	□

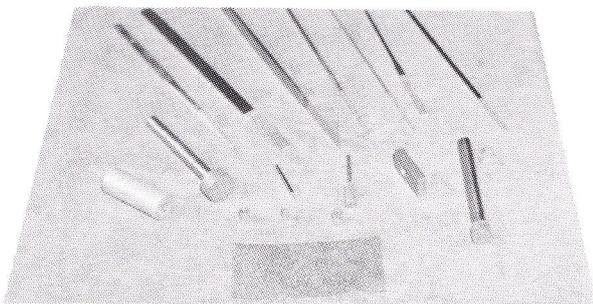
### 電着工具の断面模型図



### ● ダイヤ・ボラゾンラップ棒標準寸法

外径	粒度	外径	粒度	外径	粒度
0.3φ	# 400	3.0φ	#120	8.5φ	# 120
0.4	"	3.5	"	9.0	"
0.5	# 320	4.0	"	9.5	"
0.6	"	4.5	"	10.0	"
0.7	# 230	5.0	"	11.0	"
0.8	"	5.5	"	12.0	"
0.9	# 170	6.0	"	13.0	"
1.0	# 120	6.5	"	14.0	"
1.5	"	7.0	"	15.0	"
2.0	"	7.5	"	16.0	"
2.5	"	8.0	"	17.0	"

寸法形状等、ご要望により製作いたします。  
尚、台金支給によるご注文も承っております。



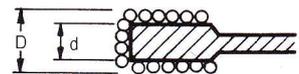
# glitterの使用例

被削材	使用例 (商品)	使用工具	使用砥粒
超硬合金	金型	総型ホイール、ヤスリ、インターナルホイール	ダイヤモンド
焼入鋼	金型	インターナルホイール、総型ホイール インターナルホイール、総型ホイール、ヤスリ	ボラゾン ダイヤモンド
半導体 (Si.Ge.Gap)	電子部品 (テレビ、ラジオ、コンピュータ)	インサイドカッター、カッティングホイール、 バンドソー	ダイヤモンド
ガラス	レンズ、時計	芯取ホイール、コアドリル、インサイドカッター	ダイヤモンド
フェライト	モーター部品、磁気ヘッド	総型ホイール、インサイドカッター	ダイヤモンド
セラミック	硝子、レンガ、砥石	ホイール、カッティングホイール	ダイヤモンド
プラスチック FRP	スキー板、釣竿、浴槽 ヘルメット、レンズ	ホイール、カッティングホイール	ダイヤモンド
貝殻	基石、ボタン	総型ホイール、コアドリル・カッティングホイール	ダイヤモンド
カーボン	電極加工	ホイール、型研削特殊ホイール	ダイヤモンド
貴石	メノー加工	ホイール、型研削特殊ホイール	ダイヤモンド
ゴム	タイヤ	ホイール	ダイヤモンド
アスベスト	ブレーキライニング	ホイール	ダイヤモンド

## 粒度及びアンダーカット表

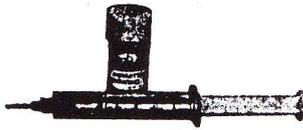
種類	粒度	トイシの表示粒度	アンダーカット量(直径%)
粗 仕 上 げ 用	30/40メッシュ	# 30	1.5
	50/60	50	0.8
	60/80	60	0.55
	80/100	80	0.45
	100/120	100	0.37
	120/140	120	0.35
中 仕 上 げ 用	140/170	140	0.27
	170/200	170	0.25
	200/230	200	0.20
仕 上 げ 用	230/270	230	0.18
	270/325	270	0.17
	325/400	325	0.15
	50-70ミクロン	70	0.12
	40-60	60	0.10
	30-40	40	0.07
	20-30	30	0.05
	10-20	20	0.03

加工台金を支給する場合は製品仕上り寸法からアンダーカット量を引いたものが台金寸法になります。但し総型ホイールについてはアンダーカット量が多少異なりますので御相談下さい。



アンダーカット量=仕上り寸法 (D) - 素材寸法 (d)

# ダイヤモンド・ペースト (パウダー)



超硬質合金又は焼入された金属、或は硝子、その他難研削材料の精度ある部品の仕上げにダイヤモンドパウダーを使用すれば素晴らしい仕上面が得られます。

ペースト状のダイヤモンドパウダーは無駄なく便利です。

## 用 途

- ① 金 型 (超硬、ハイス)
- ② ダ イ ス (超硬、ダイヤモンド)
- ③ 宝 石 (ルビー、サファイヤ、ダイヤモンド)
- ④ 半 導 体 (ゲルマニウム、シリコン)
- ⑤ 金属ケンビ鏡試料
- ⑥ 軟かい金属、ガラス、陶磁器

## ご使用上の留意点

- ① 先ず加工面を完全に洗滌し、前加工の砥粒汚れ等をおとして下さい。
- ② 適量のダイヤモンドペーストを容器に注出し、稀釈剤で適当にうすめてからご使用下さい。
- ③ 粒度の異なるいくつかのダイヤモンドペーストをご使用の際はラップ治具はそれぞれ別に準備するか、共有の場合は完全に洗滌後ご使用下さい。
- ④ ラップ治具は加工物より軟かいものを使用されるのが普通です。
- ⑤ 回転によるラップ加工の際はなるべく回転を粗ラップ400R.P.M 仕上げラップ2,000R.P.M くらいでご使用下さい。
- ⑥ ラップ加工後の洗滌はシンナー、ベンジン等をお使い下さい。

### ●ダイヤモンドペースト分類表

(5g入)

記号	粒子分布 (ミクロン)	ラップの分類	ラップ治具類
AS-1/2	0 ~ 1/2	鏡面ラップ	軟かい木、チリ紙、脱脂綿 フェルト
AS-1	0 ~ 1		
AS-2	0 ~ 2		
AS-3	1/2 ~ 3	精密 仕上ラップ	軟かい金属 フェルト、固い 木、研磨バフ
AS-4	2 ~ 4		
AS-8	4 ~ 8		
AS-12	5 ~ 12	寸法決め ラ ッ プ	軟かい金属 硬質紙 フェルト
AS-20	10 ~ 20		
AS-30	20 ~ 30		
AS-40	30 ~ 40	予備ラップ	鋳鉄 軟かい金属 ガラス繊維質
AS-60	40 ~ 60		
AS-80	60 ~ 80		

## ◆メッシュ・ミクロンサイズ規格の国際比較表

IRM パウダー (μ)	U.S.A mesh	British mesh	J.I.S	micron (μ)	ミクロンサイズ
	50	52	50	297	
	60	60	60	250	
	70	72	70	210	
	80	85	80	177	
	100	100	100	149	
	120	120	120	125	
	140	150	150	105	
	170	170	170	88	
	200	200	200	74	
40-60	230	240	240	62	60
	270		280	53	50
30-40	325	300	320	44	40
20-40	400	400	400	37	40
			500	34	30
20-30			600	28	30
12-25			700	24	25
10-20			800	20	20
8-20			1000	16	20
8-16					16
5-12			1200	13	16
5-10			1500	10	12
4-8					10
3-8			2000	8	10
			2500	6	8
4-6					8
2-6			3000	5	6
			4000	4	6
2-4					5
1/2-3			5000	3	4
0-3					4
0-2			8000	2	3
					3
0-1			15000	1	2
					2
0-1/2				0	1/2

# 営業品目

ダイヤモンドバ イ ト  
ダイヤモンドコンパックスバイト  
ボ ラ ソ ンコンパクトバイト  
ダイヤモンドド レ ッ サ ー  
ダイヤモンドホ イ ー ル  
ボ ラ ソ ンホ イ ー ル  
ダイヤモンドカッチングソー  
ダイヤモンド電 着 ヤ ス リ  
ダイヤモンドホ ー ニ ン グ  
ダイヤモンド原 石  
ダイヤモンドパ ウ ダ ー  
ダイヤモンドロックエルコーン  
ボ ロ ンハンドラッパー  
ダイヤモンドハンドストーン



工場 東京・埼玉

## 城南ダイヤモンド工業(株)

特約店