

PCD & PCBN 焼結体工具



PCD&PCBN 焼結体工具



PCD&PCBN 焼結体工具



PCD&PCBN 回転工具



PCD&PCBN インサートチップ



PCD&PCBN 特殊品

主な商品

- TA チップ ●バイト ●ドリル ●エンドミル ●リーマー ●ボールエンドミル
- その他耐摩耗工具、ワークストッパー、レースセンター、測定端子

特 徴

非鉄金属、非金属などの難削材に対し、高速安定切削の要求に応えるべく高硬度で耐摩耗性に優れ、工具寿命も長くコストダウンに役立つ商品です。

用 途

PCD	アルミニウム及びアルミニウム合金、非金属、金属複合材料、 グラファイト・エポキシ複合材、銅及び銅合金、 繊維強化プラスチック非鉄金属、石膏ボード、超硬合金、 セラミック、カーボン
PCBN	焼入れ鋼、粉末焼結金属、ねずみ鋳鉄、表面硬化合金、硬高度鋳鉄、 超耐熱合金

■基本コンセプトをキープ、より高品質をめざして

従来の高速度鋼工具、超硬工具、サーメット工具、セラミック工具では加工不可能とされているHRC45を越える焼入鋼、高Ni系の耐熱材料や高シリコンアルミニウム合金などの難削材に対して高品位、高速安定切削の要求が高まっており、FMS化の進展に伴い、多くの現場で高能率化や高精度化が重要視されています。

名古屋ダイヤモンド工業(株)では、こうしたニーズに対応するため高硬度で耐磨耗性に優れた、ダイヤモンドとCBNの焼結体工具を製作しております。

標準型バイト・スローアウェイチップ・リーマー・エンドミル・耐磨耗工具などひとつひとつ厳しい品質管理の下で、最高の性能と安定した品質をお届けしております。



αダイヤ工具 多結晶ダイヤモンド焼結体(PCD)

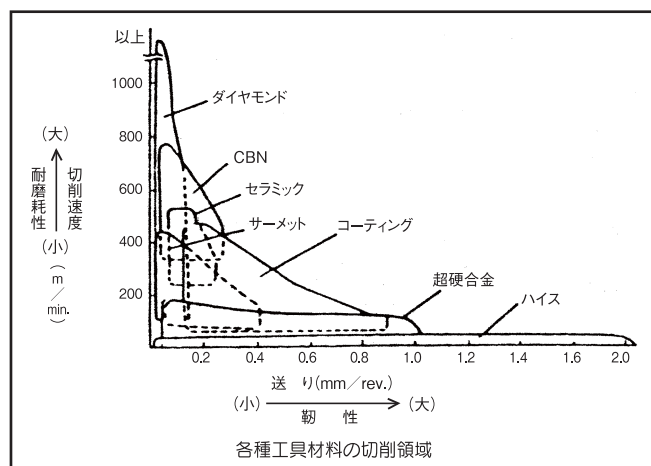
加工される代表的な材料

- ▷ アルミニウム及びSi/AL合金
- ▷ 非金属
- ▷ 金属複合材料
- ▷ グラファイト・エポキシ複合材
- ▷ 銅及び銅合金
- ▷ 繊維強化プラスチック
- ▷ 非鉄金属
- ▷ 天然木材及び合板
- ▷ 超硬合金
- ▷ セラミック

αボロン工具 多結晶立方晶窒化ホウ素焼結体(PCBN)

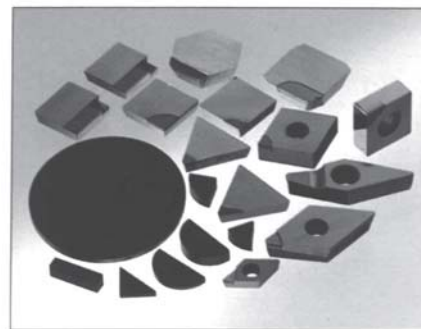
加工される代表的な材料

- ▷ 焼入れ鋼
- ▷ 粉末焼結金属
- ▷ ねずみ鋳鉄
- ▷ 表面硬化合金
- ▷ 硬高度鋳鉄
- ▷ 超耐熱合金



■優れた品質と生産性をプレゼント

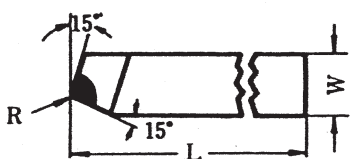
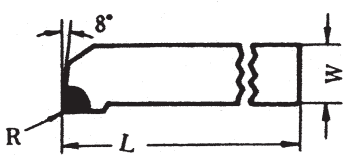
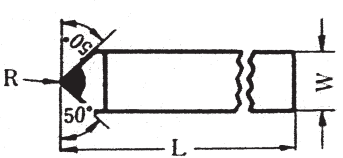
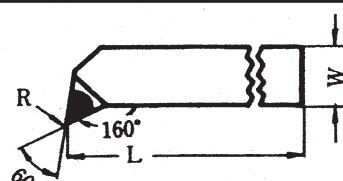
α ダイヤ、 α ボロン切削工具は、色々な分野で各種材料の切削に使用され、大幅なコストの低減と生産性向上に貢献しております。

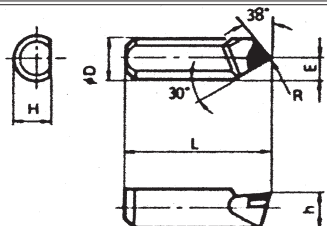
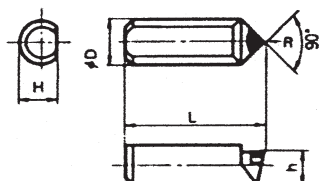


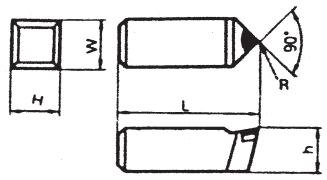
α ダイヤ・ α ボロン、スローアウェイチップ(旋削用、フライス用)

形 状	型 番	寸法(mm)			形 状	型 番	寸法(mm)			
		A	T	R			A	T	R	S
	TNGN160404	9.525	4.76	0.4		TNGM11T204L	6.35	2.78	0.4	5
	TNGN160408			0.8		TNGM130304L	7.94	3.18	0.4	6
						TNGM160404L	9.525	4.76	0.4	8
	SNGN120404	12.70	4.76	0.4		SNGM07T204L	7.94	2.78	0.4	5
	SNGN120408			0.8		SNGM090304L	9.525	3.18	0.4	6
						SNGM120404L	12.70	4.76	0.4	8
	TPGN110304	6.35	3.18	0.4		TNMX160404	9.525	4.76	0.4	4
	TPGN160304	9.525	3.18	0.4		TNMX160408			0.8	4
	TOGN160308			0.8						
	SPGN090304	9.525	3.18	0.4		CNMX120404	12.70	4.76	0.4	4
	SPGN120304	12.70	3.18	0.4		CNMX120408			0.8	4
	SPGN120308			0.8						
	TNMA160304	9.525	3.18	0.4		DNMX150404	12.70	4.76	0.4	4
	TNMA160404		4.76	0.4		DNMX150408			0.8	4
	TNMA160408			0.8						
	SNMA120404	12.70	4.76	0.4		VNMX160404	9.525	4.76	0.4	4
	SNMA120408			0.8		VNMX160408			0.8	4
	CNMA120404	12.70	4.76	0.4		TEEN32R	9.525	3.18		
	CNMA120408			0.8		TEEN43R	12.70	4.76		
	DNMA150404	12.70	4.76	0.4		SDC42R.L	12.70	3.18		8
	DNMA150408			0.8		SDC53R.L	15.875	4.76		8
	VNMA160404	9.525	4.76	0.4		SEEN42R	12.70	3.18		4
	VNMA16408			0.8		SEEN53R	15.875	4.76		4
	VNMA160412			1.2						
	TPGA080204	4.76	2.38	0.4		HEE53	15.875	4.76	0.8	
	TPGA110304	6.35	3.18	0.4						
	TPGA160404	9.525	4.76	0.4						

S.F.Z寸法については別途打合せ

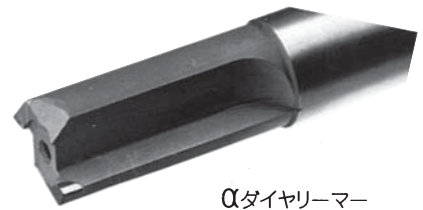
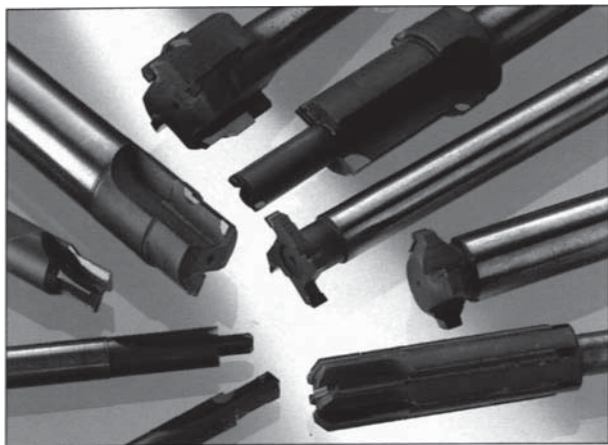
(ロー付け)標準型バイト	型 番	寸 法(mm)			
		W	H	L	R
 本図は右勝手を示す	31・32-0	10	10	80	0.3
	31・32-1	13	13	100	0.5
	31・32-2	16	16	120	0.5
	31・32-3	19	19	140	0.5
 本図は右勝手を示す	33・34-0	10	10	80	0.3
	33・34-1	13	13	100	0.5
	33・34-2	16	16	120	0.5
	33・34-3	19	19	140	0.5
	35-0	10	10	80	0.3
	35-1	13	13	100	0.5
	35-2	16	16	120	0.5
	35-3	19	19	140	0.5
 本図は右勝手を示す	37・38-0	10	10	80	0.2
	37・38-1	13	13	100	0.5
	37・38-2	16	16	120	0.5
	37・38-3	19	19	140	0.5

ボーリングバイト(丸シャンク)	型 番	寸 法(mm)					
		φD	H	L	h	E	R
	BR-304	4.0	3.5	16	3.0	2.0	0.2
	BR-305	5.0	4.0	20	3.5	2.5	0.2
	BR-306	6.0	5.0	25	4.0	3.0	0.2
	BR-308	8.0	7.0	35	6.0	4.0	0.3
	BR-504	4.0	3.5	16	3.0	—	0.2
	BR-505	5.0	4.0	20	3.5	—	0.2
	BR-506	6.0	5.0	25	4.0	—	0.2
	BR-508	8.0	7.0	35	6.0	—	0.3

ボーリングバイト(角シャンク)	型 番	寸 法(mm)					
		φD	H	W	L	h	R
	BS-508	—	8.0	8.0	40.0	8.0	0.3
	BS-510	—	10.0	10.0	50.0	10.0	0.3
	BS-513	—	13.0	13.0	65.0	13.0	0.5
	BS-516	—	16.0	16.0	80.0	16.0	0.5

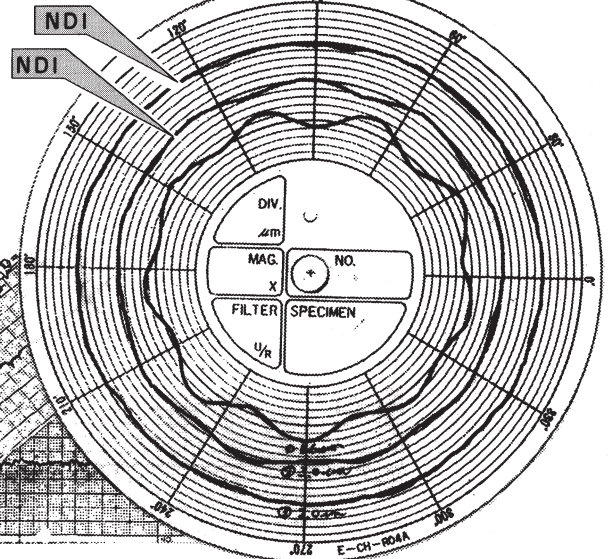
■設計から製品までトータルで提供

αダイヤ・αボロン、エンドミル・ボールエンドミル・各種カッター・リーマー



αダイヤリーマー

卓越した真円度・面粗度



ボールエンドミル

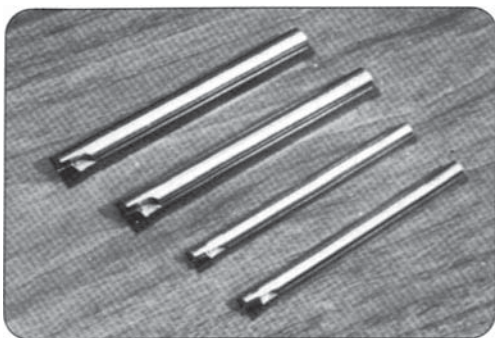
R	φD	l ₁	l ₂	l ₃	φd
2.0	4	100	30	70	4.0
2.5	5	100	30	70	5.0
3.0	6	100	30	70	6.0
3.5	7	110	40	70	6.0
4.0	8	110	40	70	8.0
4.5	9	120	50	70	8.0
5.0	10	120	50	70	10.0
6.0	12	130	55	75	12.0
8.0	16	140	60	80	16.0
10.0	20	140	60	80	20.0

ご注文の際は次の内容をお知らせください

- 現在ご使用の工具図面
- ダイヤ・ボロン化を希望する箇所
- 被削材質
- 被削材の寸法、加工箇所
- 切削速度 m/min
- 切り込み mm/直径
- 送り速度 mm/min
- 切削液
- 要求加工精度

その他特殊な寸法、加工でも、御社のメリットのあるご説明をさせていただきますのでぜひご相談下さい。

エンドミル



工具寿命は超硬に比べ50倍
仕上面、寸法精度の安定
剛性のよい超硬シャンク使用

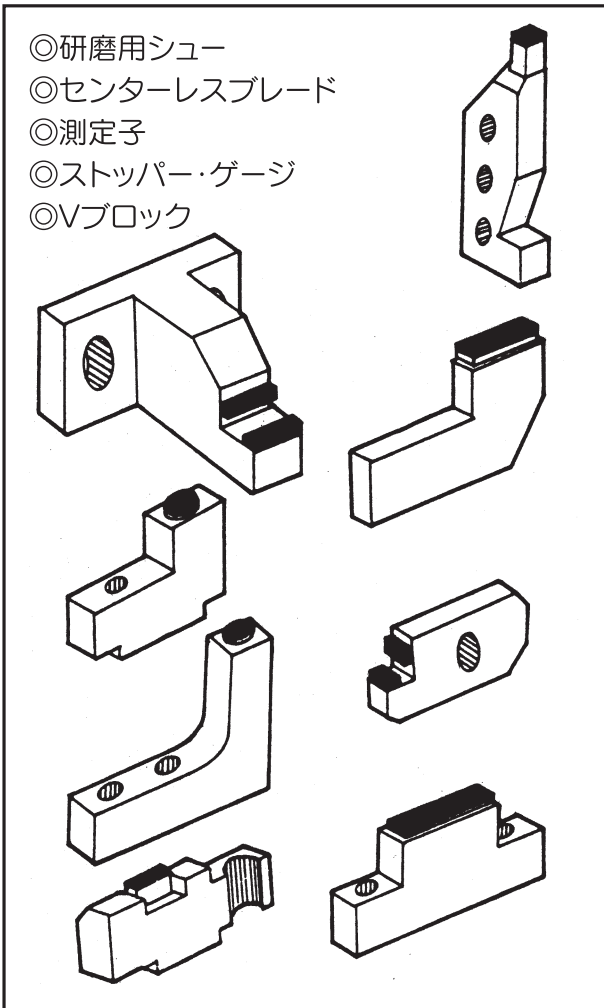
形 状 1枚刃	型 番	寸 法(mm)				
		ϕD	ϕd	ℓ	ℓ'	L
	DXE-106	6	6	3	15	50
	DXE-108	8	8	6	18	55
	DXE-110	10	10	6	22	65
	DXE-112	12	12	6	22	65

形 状 2枚刃	型 番	寸 法(mm)				
		ϕD	ϕd	ℓ	ℓ'	L
	DXE-206	6	6	3	15	50
	DXE-208	8	8	6	18	55
	DXE-210	10	10	6	22	65
	DXE-212	12	12	6	22	65

■ 抜群の硬さと高精度をお試し下さい

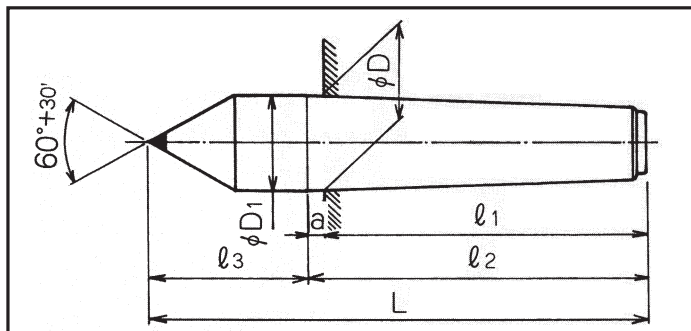
α ダイヤ耐摩耗工具

- ◎研磨用シュー
- ◎センターレスブレード
- ◎測定子
- ◎ストッパー・ゲージ
- ◎Vブロック



レースセンター(超硬に比べて30倍の寿命)

	D	D ₁	L	ℓ ₁	a	ℓ ₂	ℓ ₃
0	9.045	9.2	72	50	3	53	19
1	12.065	12.2	82	53.5	3	57	25
2	17.780	18.0	100	64	5	69	31
3	23.825	24.1	105	81	5	86	39
4	31.267	31.6	155	102.5	6.5	109	46
5	44.399	44.7	200	129.5	6.5	136	61



Brighton-7s (PCBN インサートチップ)

ブライトン

■特 性

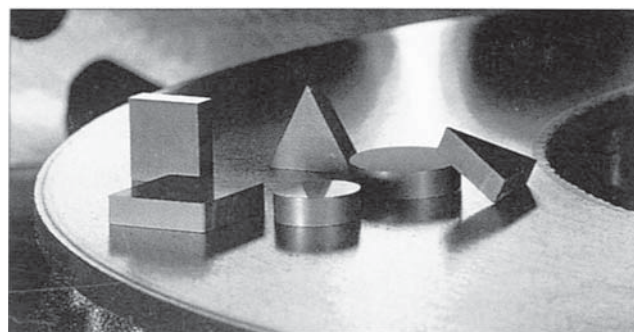
ブライトン-7Sは、多結晶立方晶窒化ホウ素(PCBN)を素材とする切削工具用インサートチップです。最新の高温高压技術を用いて、CBNの微粒子とセラミックを焼結したものです。高い耐欠損性、耐磨耗性、化学的安定性により、様々な鉄系金属の加工において、刃先の長寿命、高度な寸法精度、表面仕上げの保持、生産性の向上がもたらされます。

■一般的用途

ブライトン-7Sは、Niハード鑄鉄、高硬度鑄鉄、高クロム合金、強靱ねずみ鑄鉄(パーライト組織)、表面硬化合金、粉末合金を高能率で切削加工するために開発されました。ポンプライナー・圧延ロールなどの切削加工、ねずみ鑄鉄自動車部品的高速切削、粉末焼結金属製ギアの切削などの用途があります。

本製品のユニークな物理的特性により、用途によっては、他社製品に比べ、工具寿命が飛躍的に伸びることが立証されています。

●ニッケル系合金、フェライト鑄鉄、硬度HRc45以下の軟鉄には、ブライトン-7Sを使用しないでください。化学的磨耗により、工具寿命が短くなります。



形 状	製 品 番 号	内接円×寸法
	RNMN120300	12.7×3.2
	RNMN090300	9.52×3.2
	SNMN120308	12.7×R0.8
	SNMN120312	12.7×R1.2
	SNMN090308	9.52×R0.8
	SNMN090312	9.52×R1.2
	TNMN110304	6.35×R0.4
	TNMN110308	6.35×R0.8

一 般 的 切 削 条 件			
被 削 材	切削速度(m/分)送り(mm/rev)切込(mm)		
高硬度鑄鉄(>45Rc)	40-100	0.1-0.5	0.2-2.5
焼入れ鋼(>45Rc)	65-105	0.1-0.5	0.6-2.5
粉末合金	90-180	0.1-0.25	0.1-1.3
表面硬化合金	125-250	0.2-0.4	0.2-1.5
パーライトねずみ鑄鉄	600-1200	0.1-0.5	0.1-2.5