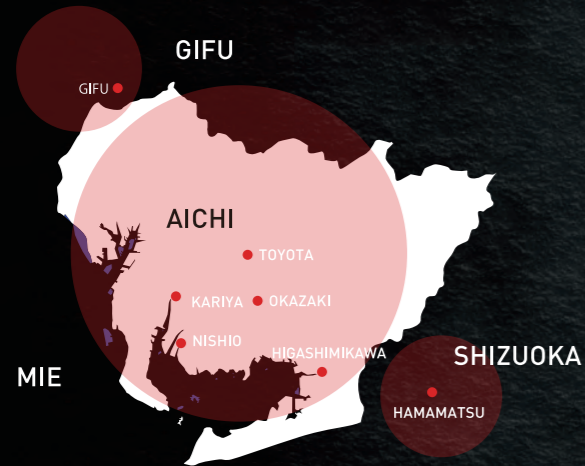


大和商会 事業所一覧

DAIWA
SHOKAI

株式会社 大和商会

地域密着営業50年7つの拠点からネットワーク軽くお客様をサポートします！



西尾本社 NISHIO

〒444-0303 愛知県西尾市中畑町小井戸27
TEL 0563-59-8488 FAX 0563-59-1280



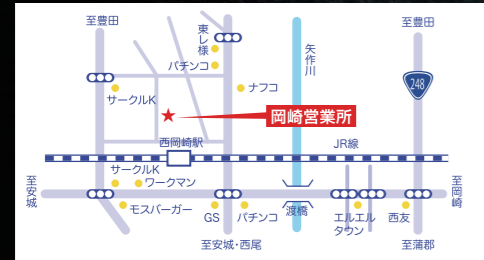
刈谷営業所 KARIYA

〒444-1333 愛知県高浜市沢渡町2丁目5-5
TEL 0566-52-1331 FAX 0566-53-5055



岡崎営業所 OKAZAKI

〒444-0931 愛知県岡崎市大和町北組郷中17
TEL 0564-31-7313 FAX 0564-31-0331



豊田営業所 TOYOTA

〒471-0852 愛知県豊田市御幸町4丁目26番地1
TEL 0565-36-4909 FAX 0565-36-4910



東三河営業所 HIGASHIMIKAWA

〒440-0091 愛知県豊橋市下五井町沖田68
TEL 0532-56-8883 FAX 0532-56-8884



岐阜営業所 GIFU

〒504-0907 岐阜県各務原市那加住吉町1-30
TEL 058-382-1688 FAX 058-372-7570



浜松営業所 HAMAMATSU

〒433-8121 静岡県浜松市中区萩丘4丁目10-41
TEL 053-523-8911 FAX 053-523-8919



特殊切削工具



Webサイトにて取扱製品の
情報確認やご購入が可能です！

大和商会

検索

<http://www.daiwack.co.jp>



<http://www.daiwack.co.jp>

INDEX

P02 特殊鏡面処理チップ

P04 磨チップ
-鉄/ステンレス 仕上用- ラインナップ

P05 磨チップ
-鉄/ステンレス 仕上用- ラインナップ

P06 磨チップ
-アルミ 仕上用- ラインナップ

P07 磨チップ
-アルミ ボーリング 仕上用- ラインナップ

P09 DLCコーティングチップ

P10 ダイヤモンドコーティングチップ

P10 Br付きセラミックス

P11 ツインヘッドスピアー (NTSシリーズ)

P12 総型エンドミル

P12 超高精度総型エンドミル

P13 交差穴ドリル クロス穴のバリレス

P13 規格品追加工

P14 数値制御 面取りカッター

P14 裏面取り職人

P15 特注不等刃エンドミル

P15 不等刃ピッチメタルソー

P15 Oリング溝カッター

P16 ダイヤ再研磨提案

P17 CBN再研磨提案

P18 規格品の追加工・再研磨

P19 使用済み工具の再生・再研磨

カタログご利用にあたって

— 製品サイズの寸法は、すべてmm単位で表記しています。

All units of the product size are written with mm.

— 弊社の製品は、種類、材質ともに豊富です。

品名、型番、仕様などをご確認ください。

Our product is abundant in both kinds and materials.
Please confirm the tool name, the tool number,
and the specification, etc. well.

— ご注文の際は、本カタログ中の[型番]をご指定ください。

Please specify the tool number when you order.

— 本カタログ中の価格表示額には、消費税は含まれていません。

The consumption tax is not included in the amount of the price display.

— 製品については、絶えず研究改良が加えられていますので、

寸法、仕様などが変更になる場合もあります。

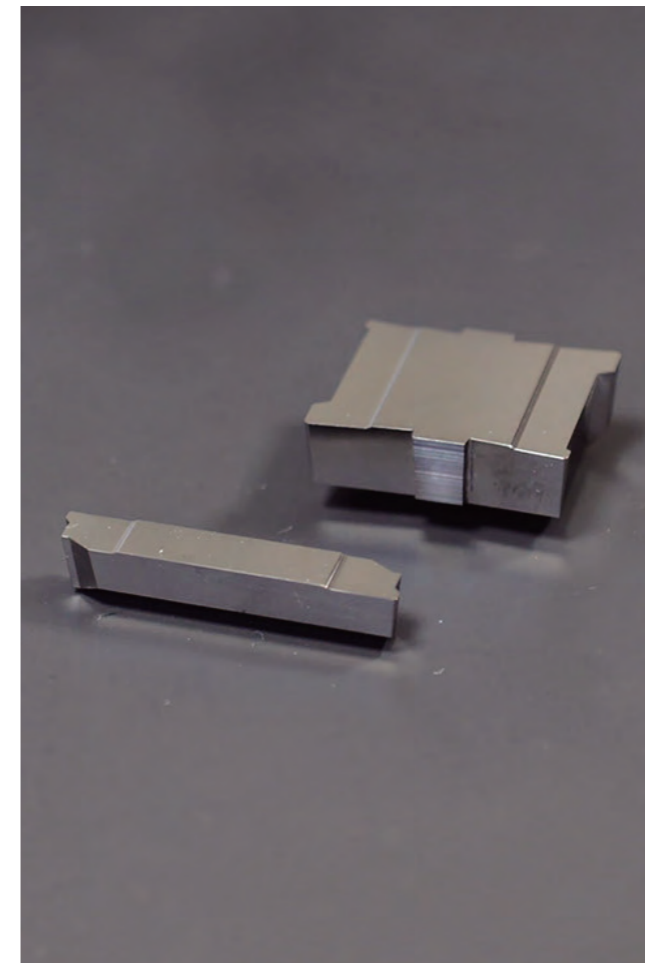
予めご了承ください。

The size and the specification, etc. might change because the
research improvement is
always added about the product. Please acknowledge it beforehand.

使用上のご注意

- ① 使用工具あるいは被削材の寸法・回転の方向はあらかじめ確認してください。
- ② 切削中に発生する火花や、工具破損による発熱や、切りくずによる引火、火災の危険があります。
引火や爆発の危険のある場所でのご使用は控えてください。
不水溶性切削液をご使用される場合は防火対策を必ず行ってください。
- ③ 推奨切削条件表はあくまでも目安の数値です。
切り込みが多い場合や使用機械の剛性が小さい場合あるいは加工物に応じて切削条件を適正に調整してご使用ください。
- ④ 工具を使用する際は、破損する危険があります。必ずマシンカバー・保護メガネ・安全靴等をご使用ください。
- ⑤ 工具ご使用中に異常な振動等が発生した場合は、直ちに機械を停止させてクランプ状態、工具状態、切削条件等をご確認ください。
- ⑥ 工具の切れ刃は素手で直接触れないようにしてください。
- ⑦ 工具ご使用前に、工具の傷、破損等の外観検査を行っていただき、コレットチャック・ホルダー等への取り付けは確実に行ってください。

特殊鏡面処理チップ



チップ面粗さを大幅に改善

特殊な鏡面処理を施すことによりチップの面粗さを大幅に改善。切屑、切粉を円滑に排出し作業効率の低下を防ぎます。

切削抵抗の低減による寿命向上

面粗度を大幅に改善することにより、使用時の切削抵抗、切削音が減少。チップへの負荷が抑制されることでチップの寿命が向上。(平均2倍～3倍の改善実績)

チップ形状を選ばない処理方法

- 大きさや形状を選ばず、幅広いチップに施工が可能。
またチップの寸法や角度が変化することはありません。
- 現在ご使用のチップにも施工致します。
※エッジ部は2μ～5μ程度のR形状となります。

面粗度の比較 (超硬チップ)

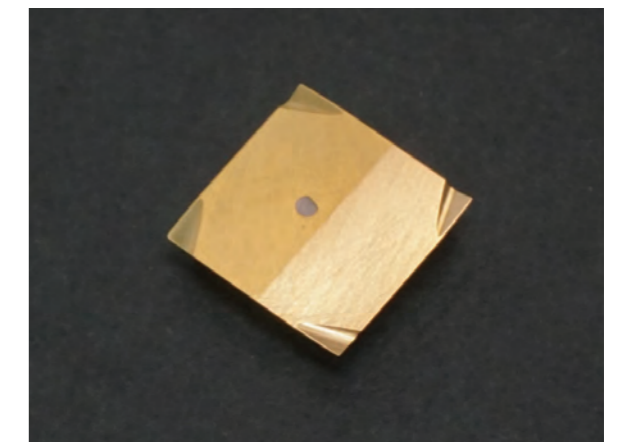
処理前	処理後
Ra0.242	Ra0.092
Rz1.582	Rz0.730

コーティングチップにも抜群の効果

コーティングチップ、M級チップにも効果抜群。コーティング前に鏡面処理を施すことで密着力を向上し皮膜剥離を抑制。さらにコーティング後にも鏡面処理を施し、表面を鏡面に仕上げます。

面粗度の比較 (コーティングチップ)

処理前	処理後
Ra0.353	Ra0.156
Rz1.511	Rz0.816



様々な被削材に幅広く対応

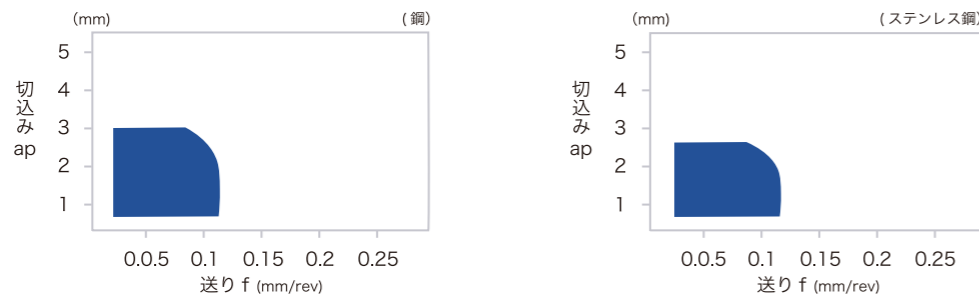
アルミ、銅、樹脂の他、鋳鉄などにも幅広く効果を発揮。仕上げ加工、薄取り加工用に是非一度お試しください。

鉄/SUS・アルミ・アルミボーリング用チップ ラインナップしました (P04～P08 参照ください)

磨チップ - 鉄/ステンレス 仕上用 -

形状	Fig	No	型番	勝手/ ブレード	材質	寸法						入数
						IC	S	RE	α	LF	D1	
	1	1	TNEG160402	R-ESF	PM10	9.525	4.76	0.2	0°	4.0	3.8	1
	1	2		L-ESF	PM10							1
	2	3		N-ESF	PM10							1
	1	4		R-ESF	PM10							1
	1	5		L-ESF	PM10							1
	2	6	TNEG160404	N-ESF	PM10	9.525	4.76	0.4	0°	3.0	3.8	1
	1	7		R-ESF	PM10							1
	1	8		L-ESF	PM10							1
	2	9		N-ESF	PM10							1
	1	10		R-ESF	PM10							1
	1	11	CNEG120402	L-ESF	PM10	12.7	4.76	0.2	0°	3.0	4.2	1
	2	12		N-ESF	PM10							1
	1	13		R-ESF	PM10							1
	1	14		L-ESF	PM10							1
	2	15		N-ESF	PM10							1
	1	16	CNEG120404	R-ESF	PM10	12.7	4.76	0.4	0°	4.0	4.2	1
	1	17		L-ESF	PM10							1
	2	18		N-ESF	PM10							1
	1	19		R-ESF	PM10							1
	1	20		L-ESF	PM10							1
	2	21	DNEG150402	N-ESF	PM10	12.7	4.76	0.2	0°	3.0	5.2	1
	1	22		R-ESF	PM10							1
	1	23		L-ESF	PM10							1
	2	24		N-ESF	PM10							1
	1	25		R-ESF	PM10							1
	1	26	DNEG150404	L-ESF	PM10	12.7	4.76	0.4	0°	4.0	5.2	1
	1	27		N-ESF	PM10							1
	1	28		R-ESF	PM10							1
	2	29		L-ESF	PM10							1
	1	30		N-ESF	PM10							1
	1	31	VNEG160402	R-ESF	PM10	9.525	4.76	0.2	0°	4.0	3.8	1
	1	32		L-ESF	PM10							1
	2	33		N-ESF	PM10							1
	1	34		R-ESF	PM10							1
	1	35		L-ESF	PM10							1

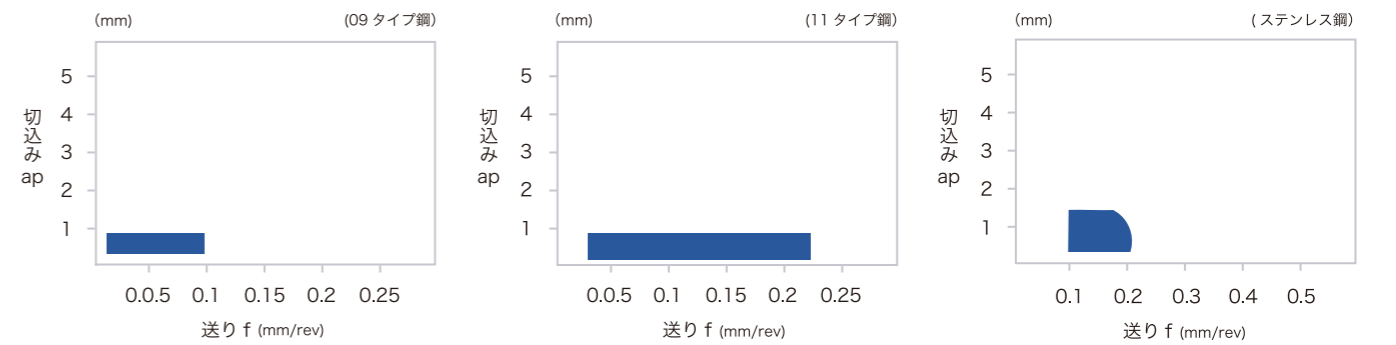
ブレード適応範囲 (ネガチップ仕上げ) 【切込みapは半径値 (片肉) を示す】



磨チップ - 鉄/ステンレス 仕上用 -

形状	Fig	No	型番	勝手/ ブレード	材質	寸法						入数
						IC	S	RE	α	LF	D1	
	1	1	CCET09T302	R-ESF	PM10	9.525	3.97	0.2	7°	3.5	4.4	1
	1	2		L-ESF	PM10							1
	2	3		N-ESF	PM10							1
	1	4		R-ESF	PM10							1
	1	5		L-ESF	PM10							1
	2	6	CCET09T304	N-ESF	PM10	9.525	3.97	0.4	7°	2.5	4.4	1
	1	7		R-ESF	PM10							1
	1	8		L-ESF	PM10							1
	2	9		N-ESF	PM10							1
	1	10		R-ESF	PM10							1
	1	11	TPET090202	L-ESF	PM10	5.56	2.38	0.2	11°	3.0	2.6	1
	2	12		N-ESF	PM10							1
	1	13		R-ESF	PM10							1
	1	14		L-ESF	PM10							1
	2	15		N-ESF	PM10							1
	1	16	TPET090204	R-ESF	PM10	5.56	2.38	0.4	11°	2.0	2.6	1
	1	17		L-ESF	PM10							1
	2	18		N-ESF	PM10							1
	1	19		R-ESF	PM10							1
	1	20		L-ESF	PM10							1
	2	21	TPET110302	N-ESF	PM10	6.35	3.18	0.2	11°	3.0	3.4	1
	1	22		R-ESF	PM10							1
	1	23		L-ESF	PM10							1
	1	24		N-ESF	PM10							1
	2	25		R-ESF	PM10							1
	1	26	TPET110304	L-ESF	PM10	6.35	3.18	0.4	11°	2.0	3.4	1
	2	27		N-ESF	PM10							1
	1	28		R-ESF	PM10							1
	1	29		L-ESF	PM10							1
	2	30		N-ESF	PM10							1
	1	31	TPET110308	R-ESF	PM10	6.35	3.18	0.8	11°	3.0	3.4	1
	1	32		L-ESF	PM10							1
	2	33		N-ESF	PM10							1
	1	34		R-ESF	PM10							1
	2	35		L-ESF	PM10							1

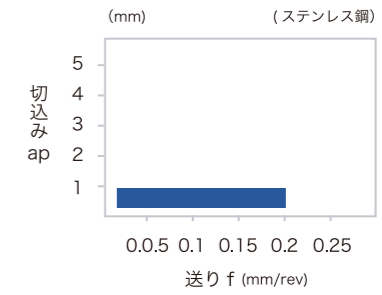
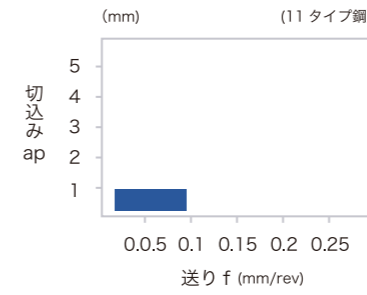
ブレード適応範囲 (ネガチップ仕上げ) 【切込みapは半径値 (片肉) を示す】



磨チップ - アルミ 仕上用 -

[材質] アルミ	C 80°		D 55°		T 60°		V 35°		寸法					入数							
	Fig	No	型番	勝手/ プレーカー	材質	IC	S	RE	α	LF	D1										
Fig1 	1	1	CCET09T301	R-EAF	DLC10	9.525	3.97	0.1	7°	3.4	4.4	1									
	1	2		L-EAF	DLC10							1									
	2	3		N-EAF	DLC10							1									
	1	4		R-EAF	DLC10							1									
	Fig2 	1	5	CCET09T302	L-EAF							DLC10	0.2	7°	3.4	4.4	1				
		2	6		N-EAF							DLC10					1				
		1	7	CCET09T304	R-EAF							DLC10					0.4	7°	3.4	4.4	1
		1	8		L-EAF							DLC10									1
2	9	N-EAF	DLC10	1																	
1	10	R-EAF	DLC10	1																	
Fig1 	1	11	CNEX120402	L-EAF	DLC10	12.7	4.76	0.2	0°	3.8	4.2	1									
	1	12		N-EAF	DLC10							1									
	2	13		R-EAF	DLC10							1									
	Fig2 	1	14	CNEX120404	L-EAF							DLC10	0.4	0°	3.8	4.2	1				
		1	15		N-EAF							DLC10					1				
		2	16		R-EAF							DLC10					1				
Fig1 	1	17	DCET11T302	L-EAF	DLC10	9.525	3.97	0.2	7°	3.8	4.4	1									
	1	18		N-EAF	DLC10							1									
	2	19		R-EAF	DLC10							1									
	1	20		L-EAF	DLC10							1									
Fig2 	1	21	DCET11T304	N-EAF	DLC10							0.4	7°	3.8	4.4	1					
	1	22		R-EAF	DLC10											1					
	2	23		L-EAF	DLC10											1					
	1	24		N-EAF	DLC10											1					
Fig1 	1	25	TNEG160402	R-EAF	DLC10	9.525	4.76	0.2	90°	3.8	3.8					1					
	1	26		L-EAF	DLC10											1					
	2	27		N-EAF	DLC10											1					
	1	28		R-EAF	DLC10											1					
Fig2 	1	29	TNEG160404	L-EAF	DLC10							0.4	90°	3.8	3.8	1					
	1	30		R-EAF	DLC10											1					
	2	31		N-EAF	DLC10											1					
	1	32		L-EAF	DLC10											1					
Fig1 	1	33	TPET090201	R-EAF	DLC10	5.56	2.38	0.2	11°	3.4	2.6					1					
	1	34		L-EAF	DLC10											1					
	2	35		N-EAF	DLC10											1					
	Fig2 	1	36	TPET090202	R-EAF											DLC10	0.4	11°	3.4	2.6	1
		1	37		L-EAF							DLC10	1								
		2	38		N-EAF							DLC10	1								
Fig1 	1	39	TPET090204	R-EAF	DLC10	0.1	11°	3.8	4.6	1											
	1	40		L-EAF	DLC10					1											
	2	41		N-EAF	DLC10					1											
	1	42		R-EAF	DLC10					1											
Fig2 	1	43	TPET160301	L-EAF	DLC10					9.525	3.18	0.2	11°	3.8	4.6	1					
	1	44		R-EAF	DLC10											1					
	2	45		N-EAF	DLC10											1					
	1	46		L-EAF	DLC10											1					
Fig1 	1	47	TPET160302	R-EAF	DLC10	0.4	11°	2.8	4.6							1					
	1	48		L-EAF	DLC10											1					
	2	49		N-EAF	DLC10											1					
	1	50		R-EAF	DLC10											1					
Fig2 	1	51	TPET160304	L-EAF	DLC10					0.1	11°	3.8	4.6	1							
	1	52		R-EAF	DLC10									1							
	2	53		N-EAF	DLC10									1							
	1	54		L-EAF	DLC10									1							
Fig1 	1	55	VNEG160402	R-EAF	DLC10	9.525	4.76	0.2	0°					3.8	3.8	1					
	1	56		L-EAF	DLC10											1					
	2	57		N-EAF	DLC10											1					
	1	58		R-EAF	DLC10											1					
Fig2 	1	59	VNEG160404	L-EAF	DLC10					0.4	0°	3.8	3.8			1					
	1	60		R-EAF	DLC10											1					
	2	61		N-EAF	DLC10											1					
	1	62		L-EAF	DLC10											1					

プレーカー適応範囲(ネガチップ仕上げ) [切込みapは半径値(片肉)を示す]



磨チップ - アルミ ボーリング 仕上用 -

[材質] アルミ	T 60°		寸法					入数																								
	形状	Fig	No	型番	勝手/ プレーカー	材質	IC		S	RE	α	LF	D1																			
Fig1 	1	1	TCET110202	R-EAF	DLC10	6.35	2.38	0.2	7°	3.4	2.9	1																				
	1	2		L-EAF	DLC10							1																				
	2	3		N-EAF	DLC10							1																				
	Fig2 	1	4	TCET110204	R-EAF							DLC10	0.4	7°	3.4	2.9	1															
		1	5		L-EAF							DLC10					1															
		2	6		N-EAF							DLC10					1															
	Fig1 	1	7	TCET110208	R-EAF							DLC10					0.8	7°	3.4	2.9	1											
		1	8		L-EAF							DLC10									1											
		2	9		N-EAF							DLC10									1											
	Fig2 	1	10	TPET080202	R-EAF							DLC10									4.76	2.38	0.2	11°	3.0	2.4	1					
		1	11		L-EAF							DLC10															1					
		2	12		N-EAF							DLC10															1					
		Fig1 	1	13	TPET080204							R-EAF															DLC10	0.4	11°	3.0	2.4	1
			1	14								L-EAF															DLC10					1
			2	15								N-EAF															DLC10					1

ボーリング加工用の推奨切削条件

ボーリング加工径 φD	切削速度 Vc(m/min)	切込み ap(mm)	送り f=(mm/rev)
20 ~ 30	200~280	0.15~0.2	0.06~0.1
31 ~ 40	200~350	0.15~0.2	0.06~0.1
41 ~ 50	300~700	0.15~0.2	0.1~0.18
51 ~ 60	300~700	0.15~0.2	0.12~0.2
61 ~ 70	300~700	0.15~0.2	0.12~0.2
71 ~ 80	300~700	0.15~0.2	0.12~0.2
81 ~ 90	300~700	0.15~0.25	0.15~0.3
91 ~ 100	300~700	0.15~0.25	0.15~0.3
101 ~ 110	300~700	0.15~0.25	0.15~0.3
111 ~ 120	300~700	0.15~0.25	0.15~0.3
121 ~ 130	300~700	0.15~0.25	0.15~0.3
131 ~ 150	300~700	0.15~0.25	0.15~0.3
151 ~ 200	300~700	0.15~0.25	0.15~0.3

旋削加工の推奨切削条件(ネガタイプ 外径旋削加工)

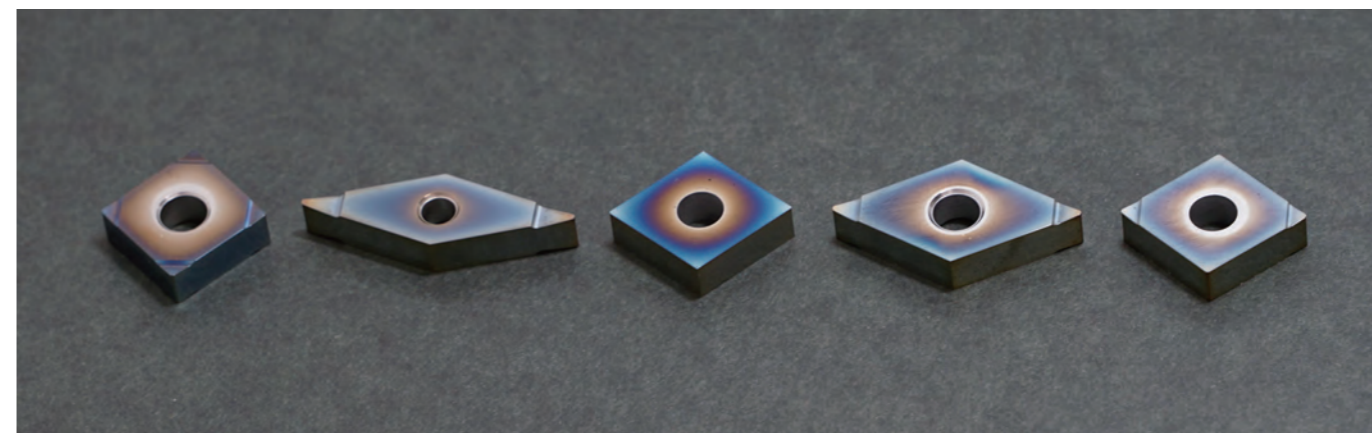
被削材	切削領域	加工形態	切削速度 Vc(m/min)	切込み ap(mm)	送り f=(mm/rev)
低炭素合金鋼 SS400,S10C 等	仕上げ	連続 断続	230-300-380	0.5-1.0-1.5	0.15-0.25-0.3
中炭素合金鋼 S45C,SCM435 等	仕上げ	連続 断続	200-250-300	0.2-0.5-1.5	0.03-0.18-0.35
高炭素合金鋼 SKD11,SKD61 等	仕上げ	連続 断続	100-160-250	0.2-0.5-1.5	0.03-0.18-0.35
ステンレス鋼 SUS303,SUS316 等	仕上げ	連続 断続	100-170-230	0.3-1.0-1.5	0.05-0.15-0.2
ステンレス鋼 SUS630 等	仕上げ	連続 断続	80-100-130	0.3-1.0-1.5	0.05-0.15-0.2
アルミニウム Si10 以下	仕上げ	連続 断続	300-500-700	0.5-1.0-2.0	0.08-0.2-0.25

内径旋削加工の推奨切削条件(ポジタイプ 加工径φ10未満の目安)

被削材	切削領域	加工形態	切削速度 Vc(m/min)	切込み ap(mm)	送り f=(mm/rev)
低炭素合金鋼 SS400,S10C 等	仕上げ	連続 断続	40-80-120	0.05-0.1-0.15	0.03-0.05-0.1
中炭素合金鋼 S45C,SCM435 等	仕上げ	連続 断続	40-80-120	0.05-0.1-0.15	0.03-0.05-0.1
高炭素合金鋼 SKD11,SKD61 等	仕上げ	連続 断続	40-80-120	0.05-0.1-0.15	0.03-0.05-0.1
ステンレス鋼 SUS303,SUS316 等	仕上げ	連続 断続	30-60-80	0.05-0.1-0.15	0.03-0.05-0.1
ステンレス鋼 SUS630 等	仕上げ	連続 断続	30-60-80	0.05-0.10-0.15	0.03-0.05-0.1
アルミニウム Si10 以下	仕上げ	連続 断続	100-150-200	0.05-0.3-0.5	0.03-0.1-0.2

DLCコーティングチップ

ダイヤチップ(PCD)に代わる新製品。費用対効果も**50%UP**します!



非鉄金属加工に優れた効果を発揮

- 高価なダイヤチップ(PCD)に代わる工具として、DLC(Diamond-Like Carbon)硬質皮膜を蒸着。
- ダイヤチップ(PCD)と同等の摩擦係数、面粗度、硬度を実現。

	硬度	摩擦係数	面粗度
	(ピッカース:Hv)	(μ)	(Ra)
DLCコートチップ	6,000~7,000	0.1	0.04~0.1
ダイヤチップ(PCD)	7,000~9,000	0.15	0.06~0.1



刃先形状、スクイ形状の自由設計

- DLC蒸着前に切刃形状やスクイ形状の加工が可能に。
ダイヤチップでは制限されていた刃先形状、Br形状を大幅に改善。お客様のご要望に応じて製作致します。
- 特殊形状、総型形状、内径用バイトなど幅広い製品に対応致しますのでお気軽にお問い合わせ下さい。

費用対効果向上による工具費の削減

- 1コーナーにPCDがロー付けされているダイヤチップに対し、DLCコーティングチップは全てのコーナーを切刃としてご使用頂けますので、チップ1個あたりの費用対効果は50%以上の向上が期待できます。