

GCT

FULL LINE CATALOG

総合カタログ

GCT+プラス

GCTプラス

より高い製品性能と低価格を実現するために
海外トップメーカーとの技術、品質交流の上
GCTが提案する製品ラインです。

NISHO AIR TOOL社

台湾 スモールエアーク具

DTR社

韓国 ホブ、ブローチ工具



スピードタイガー社

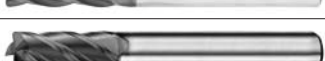
2011年 ISO9001を取得し、ドイツ製・日本製5軸研削盤を多数所有し、超硬エンドミルを製造している台湾有数の工具メーカーです。スピードタイガー社の独自性は、複数のコーティング装置を所有し高いコーティング技術とクラス分けした素材との組み合わせにより高いパフォーマンスの超硬エンドミルを全世界に販売しているオリジナリティに富んだ工具メーカーです。

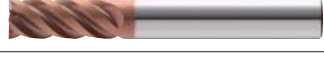
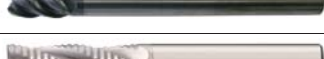
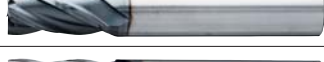
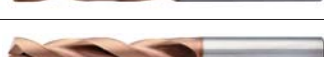


WIDIN 社

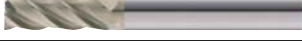
WIDIN社は韓国有数の超硬切削メーカーで2000年にはISO9001を取得しています。日本、ヨーロッパ、東南アジア、アメリカ、南アフリカなどへ超硬エンドミルや超硬ドリルを輸出しています。その高い品質やコストパフォーマンスは各国にて高い評価を頂いています。

メーカー別インデックス

呼称	メーカー	型式	形状	適応被削材						切込み	加工内容					ページ
スピードタイガー社 スクェア				低 硬 度	中 硬 度	高 硬 度	難 削 材	アル ミ	他	荒	中 仕 上	Z	溝	側 面	マル チ	
2枚刃 防振		P-SE		◎	◎	△	○			△	◎	○	◎	△		5
2枚刃 SI コート		SE		○	◎	○					◎	○	◎	△		6
2枚刃 防振ロング		P-LET		◎	◎	△	○			△	◎	○	◎	△		7
3枚刃 防振ハイヘリ		P-PE		◎	◎	△	○			△	◎	○	◎	○	△	8
3枚刃 Z送り ハイヘリ		HPSS		◎	◎	△	◎			◎	◎	◎	◎	○	△	9
4枚刃 防振		P-SE		◎	◎	△	○			△	◎	△	○	◎	△	10
4枚刃 SI コート		SE		○	◎	○					◎		△	◎	△	11
4枚刃 防振ハイヘリ		P-PE		◎	◎	△	△			△	◎	△	○	◎	△	12
4枚刃 防振ロング		P-LET		◎	◎	△				△	◎	△	○	◎		13
2枚刃 防振ラジラス		P-RTA		◎	◎	△	○			△	◎	○	◎	△	○	14
4枚刃 高剛性ラジラス ショート刃 ネック付		UCRS		◎	◎	○	○			○	◎	△	○	◎	◎	15
4枚刃 防振ラジラス L100		P-LRTA		◎	◎					△	◎	△	△	◎	◎	16
4枚刃 高能率ラジラス		URTA		◎	◎	△	○			○	◎	△	○	◎	◎	17
多刃 仕上げ用		UVT		◎	◎	△	◎				◎		△	◎		18
多刃 高硬度用/ロング		SFUVT SFULVT		○	◎	◎	△				◎		△	◎		19
スピードタイガー社 ボール				低 硬 度	中 硬 度	高 硬 度	難 削 材	アル ミ	他	荒	中 仕 上	Z	溝	側 面	マル チ	
2枚刃 防振ボール		P-SB		◎	◎		△			△	◎	○	◎	△	◎	20
2枚刃 SI コートボール		SLB ~ LLB		○	◎	○					◎	○	◎	△	◎	21
2枚刃 全長別ボール		P-SSB		◎	○						◎	○	◎	△	◎	22
スピードタイガー社 アルミ				低 硬 度	中 硬 度	高 硬 度	難 削 材	アル ミ	他	荒	中 仕 上	Z	溝	側 面	マル チ	
3枚刃 アルミ用スーパーハイヘリ		AUE						◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎	23
2枚刃 アルミ用 55°		AE5 AEL5						◎		○	◎	○	◎	○		24
3枚刃 アルミ用 45°		AET						◎		△	◎		◎	◎	△	25
3枚刃 アルミ用 ラフィング		ANT						◎		◎		○	◎	○	○	26
スピードタイガー社 その他				低 硬 度	中 硬 度	高 硬 度	難 削 材	アル ミ	他	荒	中 仕 上	Z	溝	側 面	マル チ	
3/4枚刃 40° ラフィング		NTA		◎						◎		△	○	◎	△	27
4枚刃難削材用 ラフ&フィニッシュ/ラジラス		FHPMC CRFHPC		◎	◎		◎			◎	△	△	○	◎	△	28
2枚刃 マルチ90° / 60° / 120°		CDM		◎	◎		○			△	◎	◎	○	△		29
焼ばめ用 ショートエンドミル		SES/SBS		◎	◎					○	◎	△	△	◎	△	30

呼称	メーカー	型式	形状	適応被削材					切込み		加工内容				ページ	
GCT ⁺				低 硬度	中 硬度	高 硬度	難 削材	アル ミ	他	荒	中 仕上	Z	溝	側面	マル チ	
3枚刃 ハイヘリパワー	GCT ⁺	3GSUE		○	◎	◎	△			○	◎	○	◎	○	△	31
4枚刃 防振コアパワー	GCT ⁺	4GCMS		◎	◎	△	○			○	◎	△	△	◎	△	32
4枚刃 ナノ 防振コアパワー	GCT ⁺	U4GCMS		◎	◎	○	◎			○	◎	△	○	◎	△	33
4枚刃 防振コアパワー ロング/ラジラス	GCT ⁺	4GCLL 4GRMS		◎	◎	△	○			○	◎	△	△	◎	○	34
4枚刃 防振 分割	GCT ⁺	4GSUE		◎	◎	△	◎			○	◎	△	○	◎	△	35
4枚刃 防振 分割 ラジラス	GCT ⁺	4GSUC		◎	○		◎			○	◎	△	○	◎	◎	36
4枚刃 防振 スリムシャンク	GCT ⁺	4GSSL		◎	○		○			○	◎	△	△	◎	△	37
3/4枚刃 防振ラフィング	GCT ⁺	3/4 GSRMS		◎	◎					◎		○	◎	◎	○	38
ウィドイン社				低 硬度	中 硬度	高 硬度	難 削材	アル ミ	他	荒	中 仕上	Z	溝	側面	マル チ	
2枚刃 サンダーボール	WIDIN [®]	DB312		◎	○						◎	○	◎	△	◎	39
2枚刃 ピン角 サンダー EM	WIDIN [®]	ZE302		◎	○						◎	△	◎	△		40
2枚刃 ピン角 サンダー EM ロング	WIDIN [®]	ZE322		◎	○						○	○	◎	△		41
4枚刃 ピン角 サンダー EM	WIDIN [®]	ZE304		◎	○						◎	△	○	◎		42
4枚刃 ピン角 サンダー EM ロング	WIDIN [®]	ZE324		◎	○						○	△	○	◎		43
2枚刃 ダイヤモンドコート EM	WIDIN [®]	GE・・・							◎		◎	○	◎	△		44
2枚刃 ダイヤモンドコートボール EM	WIDIN [®]	G・・・							◎		◎	○	◎	△	◎	45
超硬 マックス ドリル ショート	WIDIN [®]	PF503		○	◎	◎	○			◎		◎				46
超硬 マックス ドリル ミディアム	WIDIN [®]	PF505		○	◎	◎	○			◎		◎				47
超硬 パワー ドリル ショート	WIDIN [®]	PDS		◎	○		○			◎		◎				48
超硬 パワー ドリル ミディアム	WIDIN [®]	PDM		◎	○		△			◎		◎				49
超硬 コーティング ストレート ドリル	WIDIN [®]	SSTD		◎	○			○		◎		◎				50
その他取扱い製品																
NISHO マイクロ グラインダー				φ 3mm 軸付磁石・ロータリーパー用エアーマイク ログラインダー												51
DTR 社 ギャホブ ブローチ				ハイス、粉末ハイスのボブ・シェーピングカッター。 丸、角ブローチ、ピニオンカッターの制作												52
資料																
アイコン、素材、コーティング 説明															53	
アイコン、刃数、ネジレ角、ギャシュ 説明															54	

タイプ別インデックス

タイプ／呼称	メーカー	型式	形状	適応被削材					切込み		加工内容				ページ	
2枚刃タイプ				低硬度	中硬度	高硬度	難削材	アルミ	他	荒	中仕上	Z	溝	側面	マルチ	
2枚刃 防振		P-SE		◎	◎	△	○			△	◎	○	◎	△		5
2枚刃 SI コート		SE		○	◎	○					◎	○	◎	△		6
2枚刃 防振ロング		P-LET		◎	◎	△	○			△	◎	○	◎	△		7
2枚刃 ピン角 サンダー EM		ZE302		◎	○						◎	△	◎	△		40
2枚刃 ピン角 サンダー EM ロング		ZE322		◎	○						○	○	◎	△		41
3枚刃タイプ				低硬度	中硬度	高硬度	難削材	アルミ	他	荒	中仕上	Z	溝	側面	マルチ	
3枚刃 防振ハイヘリ		P-PE		◎	◎	△	○			△	◎	○	◎	○	△	8
3枚刃 Z送り ハイヘリ		HPSS		◎	◎	△	◎			◎	◎	◎	◎	○	△	9
3枚刃 ハイヘリパワー		3GSUE		○	◎	◎	△			○	◎	○	◎	○	△	31
4枚刃タイプ				低硬度	中硬度	高硬度	難削材	アルミ	他	荒	中仕上	Z	溝	側面	マルチ	
4枚刃 防振		P-SE		◎	◎	△	○			△	◎	△	○	◎	△	10
4枚刃 SIコート		SE		○	◎	○					◎		△	◎	△	11
4枚刃 防振ロング		P-LET		◎	◎	△				△	◎	△	○	◎		13
4枚刃 ピン角 サンダー EM		ZE304		◎	○						◎	△	○	◎		42
4枚刃 ピン角 サンダー EM ロング		ZE324		◎	○						○	△	○	◎		43
4枚刃高機能タイプ(ハイヘリ)				低硬度	中硬度	高硬度	難削材	アルミ	他	荒	中仕上	Z	溝	側面	マルチ	
4枚刃 防振ハイヘリ		P-PE		◎	◎	△	△			△	◎	△	○	◎	△	12
4枚刃 防振コアパワー		4GCMS		◎	◎	△	○			○	◎	△	△	◎	△	32
4枚刃 ナノ 防振コアパワー		U4GCMS		◎	◎	○	◎			○	◎	△	○	◎	△	33
4枚刃 防振コアパワー ロング/ラジラス		4GCLL 4GRMS		◎	◎	△	○			○	◎	△	△	◎	○	34
4枚刃 防振 分割		4GSUE		◎	◎	△	◎			○	◎	△	○	◎	△	35
4枚刃 防振 分割 ラジラス		4GSUC		◎	○		◎			○	◎	△	○	◎	◎	36
4枚刃 防振 スリムシャンク		4GSSL		◎	○		○			○	◎	△	△	◎	△	37
2～4枚刃ラジラストタイプ				低硬度	中硬度	高硬度	難削材	アルミ	他	荒	中仕上	Z	溝	側面	マルチ	
2枚刃 防振ラジラス		P-RTA		◎	◎	△	○			△	◎	○	◎	△	○	14
4枚刃 高剛性ラジラス ショート刃 ネック付		UCRS		◎	◎	○	○			○	◎	△	○	◎	◎	15
4枚刃 防振ラジラス L100		P-LRTA		◎	◎					△	◎	△	△	◎	◎	16
4枚刃 高能率ラジラス		URTA		◎	◎	△	○			○	◎	△	○	◎	◎	17
4枚刃 防振コアパワー ロング/ラジラス		4GCLL 4GRMS		◎	◎	△	○			○	◎	△	△	◎	○	34
4枚刃 防振 分割 ラジラス		4GSUC		◎	○		◎			○	◎	△	○	◎	◎	36
多刃高硬度／仕上げ用				低硬度	中硬度	高硬度	難削材	アルミ	他	荒	中仕上	Z	溝	側面	マルチ	
多刃 仕上げ用		UVT		◎	◎	△	◎				◎		△	◎		18
多刃 高硬度用／ロング		SFUVT SFULVT		○	◎	◎	△				◎		△	◎		19

タイプ／呼称	メーカー	型式	形状	適応被削材						切込み	加工内容					ページ
ボール				低硬度	中硬度	高硬度	難削材	アルミ	他	荒	中仕上	Z	溝	側面	マルチ	
2枚刃 防振ボール		P-SB		◎	◎		△			△	◎	○	◎	△	◎	20
2枚刃 SIコートボール		SLB ~ LLB		○	◎	○					◎	○	◎	△	◎	21
2枚刃 全長別ボール		P-SSB		◎	○						◎	○	◎	△	◎	22
2枚刃 サンダーボール		DB312		◎	○						◎	○	◎	△	◎	39
ラフィング				低硬度	中硬度	高硬度	難削材	アルミ	他	荒	中仕上	Z	溝	側面	マルチ	
3/4枚刃 40° ラフィング		NTA		◎						◎		△	○	◎	△	27
4枚刃難削材用 ラフ&フィニッシュ/ラジラス		FHPMC CRFHP		◎	◎		◎			◎	△	△	○	◎	△	28
3/4枚刃 防振ラフィング		3/4 GSRMS		◎	◎					◎		○	◎	◎	○	38
アルミ／グラファイト				低硬度	中硬度	高硬度	難削材	アルミ	他	荒	中仕上	Z	溝	側面	マルチ	
3枚刃 アルミ用スーパーハイヘリ		AUE						◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎	23
2枚刃 アルミ用 55°		AE5 AEL5						◎		○	◎	○	◎	○		24
3枚刃 アルミ用 45°		AET						◎		△	◎		◎	◎	△	25
3枚刃 アルミ用 ラフィング		ANT						◎		◎		○	◎	○	○	26
2枚刃 ダイヤモンドコートEM		GE・・・							◎		◎	○	◎	△		44
2枚刃 ダイヤモンドコートボールEM		G・・・							◎		◎	○	◎	△	◎	45
面取り／センター／V溝用／特殊				低硬度	中硬度	高硬度	難削材	アルミ	他	荒	中仕上	Z	溝	側面	マルチ	
2枚刃 マルチ90°／60°／120°		CDM		◎	◎		○			△	◎	◎	○	△		29
焼ばめ用 ショートエンドミル		SES/SBS		◎	◎					○	◎	△	△	◎	△	30
超硬ドリル				低硬度	中硬度	高硬度	難削材	アルミ	他	荒	中仕上	Z	溝	側面	マルチ	
超硬 マックス ドリル ショート		PF503		○	◎	◎	○			◎		◎				46
超硬 マックス ドリル ミディアム		PF505		○	◎	◎	○			◎		◎				47
超硬 パワー ドリル ショート		PDS		◎	○		○			◎		◎				48
超硬 パワー ドリル ミディアム		PDM		◎	○		△			◎		◎				49
超硬 コーティング ストレート ドリル		SSTD		◎	○			○		◎		◎				50
その他取扱い製品																
NISHO マイクロ グラインダー				φ 3mm 軸付磁石・ロータリーバー用エアーマイク ログラインダー												51
DTR 社 ギャホブ ブローチ				ハイス、粉末ハイスのホブ・シェーピングカッター。 丸、角ブローチ、ピニオンカッターの制作												52
資料																
アイコン、素材、コーティング 説明																53
アイコン、刃数、ネジレ角、ギャシュ 説明																54

SPEED TIGER

P-SE

新製品

適応加工内容

中～仕上げ

Z加工

溝加工

側面加工

マルチ加工

2枚刃 防振

適応被削材

低炭素鋼 SS材

<HRC 30 S45C

<HRC 45 合金鋼

<HRC 50 調質鋼

<HRC 55 焼入れ鋼

<HRC 60

<HRC 65

ステンレス SUS304

鋳鉄 FCD

インコネル

チタン 合金

アルミ 合金

グラファイト 複合材

適応被削材

低炭素鋼 SS材

<HRC 30 S45C

<HRC 45 合金鋼

<HRC 50 調質鋼

<HRC 55 焼入れ鋼

<HRC 60

<HRC 65

ステンレス SUS304

鋳鉄 FCD

インコネル

チタン 合金

アルミ 合金

グラファイト 複合材

型番

刃径 d
0～0.02

刃長 l
0～+0.5

全長 L
±0.5

シャンク径 D
h6

ユーザー様価格

型番	刃径 d 0～0.02	刃長 l 0～+0.5	全長 L ±0.5	シャンク径 D h6	ユーザー様価格
P-SSE 0102 T	1.0 ●	3	50	3	¥ 1,100
P-SSE 0152 T	1.5	4			
P-SSE 0202 T	2.0 ●	6			
P-SSE 0252 T	2.5 ●	8			
P-SSE 0302 T	3.0 ●	8			
P-MSE 0102 T	1.0 ●	3	50	4	¥ 1,100
P-MSE 0202 T	2.0 ●	6			
P-MSE 0252 T	2.5 ●	8			
P-MSE 0302 T	3.0 ●	8			
P-MSE 0352 T	3.5	10			
P-MSE 0402 T	4.0 ●	11	50	6	¥ 2,050
P-SE 0302 T	3.0 ●	8			
P-SE 0402 T	4.0 ●	11			
P-SE 0452 T	4.5	13			
P-SE 0502 T	5.0	13			
P-SE 0552 T	5.5	13	60	8	¥ 2,800
P-SE 0602 T	6.0	16			
P-SE 0652 T	6.5	16			
P-SE 0702 T	7.0	16			
P-SE 0802 T	8.0	20			
P-SE 0902 T	9.0	20	75	10	¥ 3,700
P-SE 1002 T	10.0	25			
P-SE 1102 T	11.0	30			
P-SE 1202 T	12.0	32			
P-SE 1402 T	14.0	40	100	16	¥ 11,800
P-SE 1602 T	16.0	40			
P-SE 1802 T	18.0	45			
P-SE 2002 T	20.0	45			

・ ●印はシャンク径ちがいです。ご注意ください。

特長	- 芯厚変化の防振効果により、従来品より高速加工と、より大きな切り込みに対応します。 - PタイプTコートは、耐熱酸化温度と表面硬度を高くし、長寿命化に対応し適応被削材範囲が広いです。
----	---

ページ	品名	比較
P6	2枚刃 SI コート	低価格ながら SI コートで高硬度に対応します。
P7	2枚刃防振ロング	ロングに対応します。
P40	2枚刃ピン角サンダーEM	ピン角に対応します。

アイコンの内容は P53/54 をご参照下さい。切削条件は弊社ホームページをご参照下さい。

5

SPEED TIGER

SE

2枚刃 SI コート

適応加工内容

Z加工

溝加工

側面加工

マルチ加工

適応被削材

低炭素鋼 SS材

<HRC 30 S45C

<HRC 45 合金鋼

<HRC 50 調質鋼

<HRC 55 焼入れ鋼

<HRC 60

<HRC 65

ステンレス SUS304

鋳鉄 FCD

インコネル

チタン合金

アルミ合金

グラファイト複合材

中～仕上げ

Z加工

溝加工

側面加工

マルチ加工

適応被削材	低炭素鋼 SS材	<HRC 30 S45C	<HRC 45 合金鋼	<HRC 50 調質鋼	<HRC 55 焼入れ鋼	<HRC 60	<HRC 65	ステンレス SUS304	鋳鉄 FCD	インコネル	チタン合金	アルミ合金	グラファイト複合材
型番	刃径 d 0～0.02	刃長 l 0～+0.5	全長 L ±0.5	シャンク径 D h6	ユーザー様価格								
MSE 0102 SI	1.0	3	50	4	¥ 860								
MSE 0152 SI	1.5	4											
MSE 0202 SI	2.0	6											
MSE 0252 SI	2.5	8											
MSE 0302 SI	3.0 ●	8											
MSE 0352 SI	3.5	10	50	6	¥ 1,730								
MSE 0402 SI	4.0 ●	11											
SE 0302 SI	3.0 ●	8											
SE 0402 SI	4.0 ●	11											
SE 0452 SI	4.5	13											
SE 0502 SI	5.0	13	60	8	¥ 2,450								
SE 0552 SI	5.5	13											
SE 0602 SI	6.0	16											
SE 0652 SI	6.5	16											
SE 0702 SI	7.0	16											
SE 0802 SI	8.0	20	75	10	¥ 3,110								
SE 0902 SI	9.0	20											
SE 1002 SI	10.0	25	75	12	¥ 4,150								
SE 1102 SI	11.0	30											
SE 1202 SI	12.0	32	100	16	¥ 11,300								
SE 1602 SI	16.0	40											
SE 2002 SI	20.0	45	100	20	¥ 19,500								

- ・ 刃径φ 14、φ 18 は P5、2 枚刃防振タイプで対応してます。
- ・ ●印はシャンク径ちがいです。ご注意ください。



特長	・ SI コートながら低価格です。 ・ 高い表面硬度と耐熱酸化温度の高い SI (シリコン系) コートで調質材等表面硬度の高いスチール系被削材に対応します。 ・ 工具の長寿命化に対応します。
----	---

ページ	品名	比較
P5	2 枚刃防振	防振効果で幅広い被削材に対応します。
P7	2 枚刃防振ロング	ロングに対応します。
P40	2 枚刃ピン角サンダー EM	ピン角に対応します。

SPEED TIGER

P-LET

改良新製品

適応加工内容

Z加工

溝加工

側面加工

マルチ加工

$Z \leq 0.3d$

$ap \leq 0.3d$

$ap \leq 1.0d$
 $ae \leq 0.2d$

2枚刃 防振ロング

スチール
難削材対応

適応被削材	低炭素鋼 SS材	<HRC 30 S45C	<HRC 45 合金鋼	<HRC 50 調質鋼	<HRC 55 焼入れ鋼	<HRC 60	<HRC 65	ステンレス SUS304	鋳鉄 FCD	インコネル	チタン 合金	アルミ 合金	グラファイト 複合材
-------	-------------	--------------------	-------------------	-------------------	--------------------	------------	------------	-----------------	-----------	-------	-----------	-----------	---------------

型番	刃径 d 0 ~ 0.02	刃長 l 0 ~ +0.5	全長 L ±0.5	シャンク径 D h6	ユーザー様価格
P-LET0202 T	2.0	12	50	4	¥ 1,900
P-LET0252 T	2.5	12			
P-LET0302 T	3.0	15	60		¥ 2,200
P-LET0352 T	3.5	15			
P-LET0402 T	4.0	20			
P-LET0502 T	5.0	25	75	6	¥ 2,730
P-LET0602 T	6.0	30			
P-LET0802 T	8.0	40		8	¥ 4,400
P-LET1002 T	10.0	40	100	10	¥ 6,010
P-LET1202 T	12.0	50		12	¥ 7,780
P-LET1602 T	16.0	60	150	16	¥ 22,310
P-LET2002 T	20.0	90	200	20	¥ 45,770

・ 刃径 2.0 ~ 5.0 は追加サイズです。

特長

- ・ ロングながら低価格です。
- ・ 芯厚変化の防振効果により、従来品より高速加工とより大きな切り込みに対応します。
- ・ PタイプTコートは、耐熱酸化温度と表面硬度を高くし、長寿命化に対応し適応被削材範囲が広いです。

関連

ページ	品名	比較
P41	2枚刃ピン角サンダーEMロング	 ピン角に対応・多サイズです。

上記改良新製品 P-LET は、LET タイプと同寸法同価格で性能向上した物です。LET タイプの在庫がなくなり次第 P-LET が標準在庫品となります。その後 LET 品は受注製作品となります。
商品改良の為、御理解お願い申し上げます。

アイコンの内容は P53/54 をご参照下さい。切削条件は弊社ホームページをご参照下さい。

7

SPEED TIGER

P-PE

改良新製品

適応加工内容

Z加工

溝加工

側面加工

マルチ加工

$Z \leq 0.3d$

$ap \leq 0.5d$

$ap \leq 1.5d$
 $ae \leq 0.2d$

$ae \leq 0.3d$
 $< 2^\circ$

3枚刃 防振ハイヘリ

スチール
難削材対応

適応被削材	低炭素鋼 SS材	<HRC 30 S45C	<HRC 45 合金鋼	<HRC 50 調質鋼	<HRC 55 焼入れ鋼	<HRC 60	<HRC 65	ステンレス SUS304	鋳鉄 FCD	インコネル	チタン 合金	アルミ 合金	グラファイト 複合材
-------	-------------	--------------------	-------------------	-------------------	--------------------	------------	------------	-----------------	-----------	-------	-----------	-----------	---------------

型番	刃径 d 0~0.02	刃長 l 0~+0.5	全長 L ±0.5	シャンク径 D h6	ユーザー様価格
P-MPE 3303 T	3.0 ●	8	50	3	¥ 1,210
*P-MPE 0203 T	2.0 ●	6	50	4	¥ 1,210
*P-MPE 0303 T	3.0 ●	8			
P-MPE 0403 T	4.0 ●	11			
P-PE 0203 T	2.0 ●	6			
P-PE 0253 T	2.5	8	50	6	¥ 1,980
P-PE 0303 T	3.0 ●	8			
P-PE 0353 T	3.5	10			
P-PE 0403 T	4.0 ●	11			
P-PE 0503 T	5.0	13			
P-PE 0603 T	6.0	16			
P-PE 0703 T	7.0	16	60	8	¥ 2,880
P-PE 0803 T	8.0	20	75	10	¥ 3,800
P-PE 0903 T	9.0	20			
P-PE 1003 T	10.0	30			
P-PE 1103 T	11.0	30			
P-PE 1203 T	12.0	32	75	12	¥ 4,830
P-PE 1603 T	16.0	40	100	16	¥ 11,880
P-PE 2003 T	20.0	45	100	20	¥ 20,640

- 印はシャンク径ちがいです。ご注意ください。
- *は追加サイズ。

特長	- 溝加工に最適な3枚刃で低価格ハイヘリタイプです。 - 芯厚変化の防振効果により、従来品より高速加工とより大きな切り込みに対応します。 - PタイプTコートは耐熱酸化温度と表面硬度を高くし、長寿命化に対応し適応被削材範囲が广いです。
----	---

ページ	品名	比較
関連	P9 3枚刃Z送りハイヘリ	Z送りで最適な高剛性タイプです。
	P31 3枚刃ハイヘリパワー	パワー刃形で大きな切り込みに対応します。

上記改良新製品 P-PE は、PE タイプと同寸法同価格で性能向上した物です。PE タイプの在庫がなくなり次第 P-PE が標準在庫品となります。その後 PE 品は受注製作品となります。

商品改良の為、御理解お願い申し上げます。

アイコンの内容は P53/54 をご参照下さい。切削条件は弊社ホームページをご参照下さい。

8

SPEED TIGER

HPSS

3枚刃 Z送り ハイヘリ

スチール
難削材対応

適応加工内容

中荒～仕上げ

Z加工

溝加工

側面加工

マルチ加工

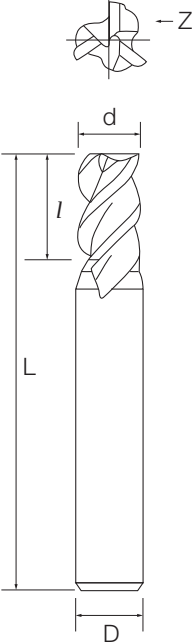
$Z \leq 1.0d$

$ap \leq 0.7d$

$ae \leq 1.5d$
 $ap \leq 0.3d$

$ae < 0.5d$
 $< 2^\circ$

適応被削材	低炭素鋼 SS材	<HRC 30 S45C	<HRC 45 合金鋼	<HRC 50 調質鋼	<HRC 55 焼入れ鋼	<HRC 60	<HRC 65	ステンレス SUS304	鋳鉄 FCD	インコネル	チタン 合金	アルミ 合金	グラファイト 複合材
-------	-------------	--------------------	-------------------	-------------------	--------------------	------------	------------	-----------------	-----------	-------	-----------	-----------	---------------

型番	刃径 d 0～0.02	刃長 l 0～+0.5	全長 L ±0.5	シャンク径 D h6	ユーザー様価格
HPSS 0200	2.0	4	50	6	¥ 4,400
HPSS 0250	2.5	5			
HPSS 0300	3.0	6			
HPSS 0350	3.5	8			
HPSS 0400	4.0	8			
HPSS 0450	4.5	10			
HPSS 0500	5.0	10			
HPSS 0600	6.0	13	60	8	¥ 6,240
HPSS 0700	7.0	16			¥ 6,240
HPSS 0800	8.0	19			¥ 8,740
HPSS 1000	10.0	22	100	10	¥ 10,890
HPSS 1200	12.0	26		12	¥ 24,100
HPSS 1600	16.0	30		16	¥ 33,500
HPSS 2000	20.0	32		20	

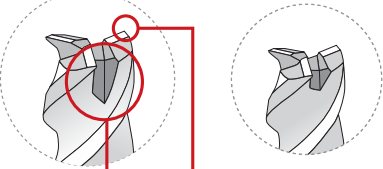


特長

・高級400Nano素材と、nACRo コートの軟質材向け高潤滑性SSコートと特殊刃形状によるZ送り、溝加工、側面加工可能な万能タイプでHRC50以下の軟質材、SCM、S45C、ステンレスの部品加工に、加工時間の短縮、工具の長寿命化を可能とします。

新形状
HPSS

従来形状

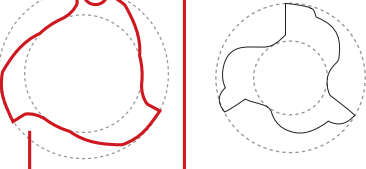


刃先破損防止形状

Z送り時切り粉処理良好

新形状
HPSS

従来形状



エキセン刃幅が大きく高剛性(パワー刃形)

芯厚が大きく高剛性
切り粉排出性が高い溝形状

ページ	品名	比較
P8	3枚刃防振ハイヘリ	低価格で溝加工中心です。
P31	3枚刃ハイヘリパワー	パワー刃形で大きな切り込み対応します。

アイコンの内容はP53/54をご参照下さい。切削条件は弊社ホームページをご参照下さい。

9

SPEED TIGER

P-SE

新製品

スチール
難削材対応

適応加工内容

中～仕上げ

Z加工

溝加工

側面加工

マルチ加工

適応被削材	低炭素鋼 SS材	<HRC 30 S45C	<HRC 45 合金鋼	<HRC 50 調質鋼	<HRC 55 焼入れ鋼	<HRC 60	<HRC 65	ステンレス SUS304	鋳鉄 FCD	インコネル	チタン 合金	アルミ 合金	グラファイト 複合材
-------	-------------	--------------------	-------------------	-------------------	--------------------	------------	------------	-----------------	-----------	-------	-----------	-----------	---------------

型番	刃径 d 0～0.02	刃長 l 0～0.5	全長 L ±0.5	シャンク径 D h6	ユーザー様価格
P-SSE0104T	1.0 ●	3	50	3	¥ 1,150
P-SSE0154T	1.5 ●	4			
P-SSE0204T	2.0 ●	6			
P-SSE0254T	2.5 ●	8			
P-SSE0304T	3.0 ●	8			
P-MSE0104T	1.0 ●	3	50	4	¥ 1,150
P-MSE0204T	2.0 ●	6			
P-MSE0254T	2.5 ●	8			
P-MSE0304T	3.0 ●	8			
P-MSE0404T	4.0 ●	11			
P-SE0304T	3.0 ●	8	50	6	¥ 2,050
P-SE0404T	4.0 ●	11			
P-SE0454T	4.5 ●	13			
P-SE0504T	5.0 ●	13			
P-SE0604T	6.0 ●	16			
P-SE0704T	7.0 ●	16	60	8	¥ 2,800
P-SE0804T	8.0 ●	20			
P-SE0904T	9.0 ●	20	75	10	¥ 3,700
P-SE1004T	10.0 ●	30			
P-SE1104T	11.0 ●	30	75	12	¥ 4,800
P-SE1204T	12.0 ●	32			
P-SE1404T	14.0 ●	40	100	16	¥ 11,800
P-SE1604T	16.0 ●	40			
P-SE1804T	18.0 ●	45	100	20	¥ 20,600
P-SE2004T	20.0 ●	45			

・印はシャンク径ちがいです。ご注意下さい。



特長	・芯厚変化の防振効果により、従来品より高速加工と、より大きな切込みの加工に対応します。 ・PタイプTコートは、耐熱酸化温度と表面硬度を高くし、工具の長寿命化に対応し、適応被削材範囲が広いです。 ・φ10で刃長が30mmなど刃長が長く使い易さを重視しています。
----	---

ページ	品名	比較
P11	4枚刃 SI コート	低価格・SI コートで高硬度材に対応します。
P12	4枚刃防振ハイヘリ	高速加工と仕上げ重視のハイヘリタイプです。
P13	4枚刃防振ロング	ロングに対応します。
P32	4枚刃防振コアパワー	防振効果とパワー刃形で大きな切り込みに対応します。
P42	4枚刃ピン角サンダー EM	ピン角に対応します。

アイコンの内容は P53/54 をご参照下さい。切削条件は弊社ホームページをご参照下さい。

SPEED TIGER

SE

4枚刃 SIコート

適応加工内容

中～仕上げ

Z加工

溝加工

側面加工

マルチ加工

適応被削材

低炭素鋼 SS材

<HRC 30 S45C

<HRC 45 合金鋼

<HRC 50 調質鋼

<HRC 55 焼入れ鋼

<HRC 60

<HRC 65

ステンレス SUS304

鋳鉄 FCD

インコネル

チタン合金

アルミ合金

グラファイト複合材

適応加工内容

中～仕上げ

Z加工

溝加工

側面加工

マルチ加工

適応被削材	低炭素鋼 SS材	<HRC 30 S45C	<HRC 45 合金鋼	<HRC 50 調質鋼	<HRC 55 焼入れ鋼	<HRC 60	<HRC 65	ステンレス SUS304	鋳鉄 FCD	インコネル	チタン合金	アルミ合金	グラファイト複合材
-------	----------	--------------	-------------	-------------	--------------	---------	---------	--------------	--------	-------	-------	-------	-----------

型番	刃径 d 0～0.02	刃長 l 0～+0.5	全長 L ±0.5	シャンク径 D h6	ユーザー様価格
MSE 0104 SI	1.0	3	50	4	¥ 1,040
MSE 0154 SI	1.5	4			
MSE 0204 SI	2.0	6			
MSE 0254 SI	2.5	8			
MSE 0304 SI	3.0 ●	8			
MSE 0354 SI	3.5	10	50	6	¥ 2,020
MSE 0404 SI	4.0 ●	11			
SE 0304 SI	3.0 ●	8			
SE 0404 SI	4.0 ●	11			
SE 0454 SI	4.5	13			
SE 0504 SI	5.0	13	60	8	¥ 2,760
SE 0604 SI	6.0	16			
SE 0704 SI	7.0	16			
SE 0804 SI	8.0	20	75	10	¥ 3,680
SE 0904 SI	9.0	20			
SE 1004 SI	10.0	30			
SE 1104 SI	11.0	30	75	12	¥ 4,600
SE 1204 SI	12.0	32			
SE 1604 SI	16.0	40	100	16	¥ 11,640
SE 2004 SI	20.0	45	100	20	¥ 20,280

- ・ 刃径φ 14、φ 18 タイプは P10、4 枚刃防振にて対応しています。
- ・ ●印はシャンク径ちがいです。ご注意ください。

特長	・ SI コートながら低価格です。 ・ 高い表面硬度と耐熱酸化温度の高い SI (シリコン系) コートで調質材等表面硬度の高いスチール系被削材に対応します。 ・ 工具の長寿命化に対応します。 ・ 刃径φ 10 で刃長が 30mm など刃長が長く使い易さを重視しています。
----	--

ページ	品名		比較
P10	4 枚刃防振		防振効果により適応被削材範囲が広いです。
P12	4 枚刃防振ハイヘリ		高速加工と仕上げ重視のハイヘリタイプです。
P13	4 枚刃防振ロング		ロングに対応します。
P32	4 枚刃防振コアパワー		防振効果とパワー刃形で大きな切り込みに対応します。
P33	4 枚刃ナノ防振コアパワー		高級素材とナノコートで難削材に対応します。
P35	4 枚刃防振分割		防振分割で難削材に対応します。
P42	4 枚刃ピン角サンダー EM		ピン角に対応します。

アイコンの内容は P53/54 をご参照下さい。切削条件は弊社ホームページをご参照下さい。

11

SPEED TIGER

P-PE

改良新製品

適応加工内容

Z加工

溝加工

側面加工

マルチ加工

$Z < 0.2d$

$Z \leq 0.3d$

$ap \leq 1.5d$
 $ae \leq 0.2d$

$ap \leq 0.3d$
 $\leq 2^\circ$

4枚刃 防振ハイヘリ

スチール

難削材対応

適応被削材	低炭素鋼 SS材	<HRC 30 S45C	<HRC 45 合金鋼	<HRC 50 調質鋼	<HRC 55 焼入れ鋼	<HRC 60	<HRC 65	ステンレス SUS304	鋳鉄 FCD	インコネル	チタン 合金	アルミ 合金	グラファイト 複合材
-------	-------------	--------------------	-------------------	-------------------	--------------------	------------	------------	-----------------	-----------	-------	-----------	-----------	---------------

型番	刃径 d 0~0.02	刃長 l 0~+0.5	全長 L ±0.5	シャンク径 D h6	ユーザー様価格
P-MPE 3304T	3.0 ●	8	50	3	¥ 1,210
*P-MPE 0204T	2.0 ●	6	50	4	¥ 1,210
*P-MPE 0304T	3.0 ●	8			
P-MPE 0404T	4.0 ●	11	50	6	¥ 1,980
P-PE 0204T	2.0 ●	6			
P-PE 0254T	2.5 ●	8			
P-PE 0304T	3.0 ●	8			
P-PE 0354T	3.5 ●	10			
P-PE 0404T	4.0 ●	11			
P-PE 0504T	5.0 ●	13			
P-PE 0604T	6.0 ●	16			
P-PE 0704T	7.0 ●	16	60	8	¥ 2,880
P-PE 0804T	8.0 ●	20	75	10	¥ 3,800
P-PE 0904T	9.0 ●	20			
P-PE 1004T	10.0 ●	30	75	12	¥ 4,830
*P-PE 1104T	11.0 ●	30			
P-PE 1204T	12.0 ●	32	100	16	¥ 11,880
P-PE 1604T	16.0 ●	40			
P-PE 2004T	20.0 ●	45	100	20	¥ 20,640

- 印はシャンク径ちがいです。ご注意ください。
- *は追加サイズ。

特長	- 芯厚変化の防振効果と高速加工と仕上げ重視のハイヘリタイプです。 - PタイプTコートは耐熱酸化温度と表面硬度を高くし、長寿命化に対応。使用適応被削材範囲が従来より幅広いです。 - 刃径φ10で刃長が30mmなど刃長が長く使い易さを重視しています。
----	---

ページ	品名	比較
P11	4枚刃 SI コート	低価格・SI コートで高硬度材に対応します。
P32	4枚刃防振コアパワー	防振効果とパワー刃形で大きな切り込みに対応します。
P33	4枚刃ナノ防振コアパワー	高級素材とナノコートで難削材に対応します。

上記改良新製品 P-PE は、PE タイプと同寸法同価格で性能向上した物です。PE タイプの在庫がなくなり次第 P-PE が標準在庫品となります。その後 PE 品は受注製作品となります。

商品改良の為、御理解お願い申し上げます。

アイコンの内容は P53/54 をご参照下さい。切削条件は弊社ホームページをご参照下さい。

12

SPEED TIGER

P-LET

改良新製品

適応加工内容

Z加工

溝加工

側面加工

マルチ加工

4枚刃 防振ロング

スチール
難削材対応

Z加工

溝加工

側面加工

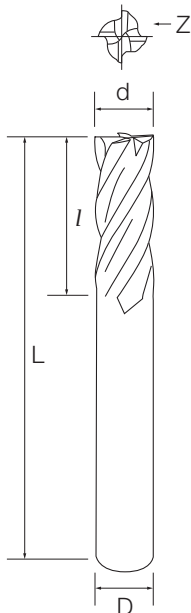
マルチ加工

$Z \leq 0.20d$

$ap \leq 0.25d$

$ap \leq 1.5d$
 $ae \leq 0.2d$

適応被削材	低炭素鋼 SS材	<HRC 30 S45C	<HRC 45 合金鋼	<HRC 50 調質鋼	<HRC 55 焼入れ鋼	<HRC 60	<HRC 65	ステンレス SUS304	鋳鉄 FCD	インコネル	チタン 合金	アルミ 合金	グラファイト 複合材
-------	-------------	--------------------	-------------------	-------------------	--------------------	------------	------------	-----------------	-----------	-------	-----------	-----------	---------------



型番	刃径 d 0～0.02	刃長 l 0～+0.5	全長 L ±0.5	シャンク径 D h6	ユーザー様価格
P-LET 0204T	2.0	12	50	4	¥ 2,200
P-LET 0254T	2.5	12			
P-LET 0304T	3.0	15	60		¥ 2,500
P-LET 0354T	3.5	15			
P-LET 0404T	4.0	20		6	¥ 3,030
P-LET 0504T	5.0	25	75		
P-LET 0604T	6.0	30			
P-LET 0804T	8.0	40		8	¥ 4,510
P-LET 1004T	10.0	40	100	10	¥ 6,160
P-LET 1204T	12.0	50		12	¥ 7,980
P-LET 1604T	16.0	60	150	16	¥ 23,870
P-LET 2004T	20.0	90	200	20	¥ 49,800

・刃径φ 2.0 ～ 5.0 は追加サイズです。



特長	・ロングでありながら低価格です。 ・芯厚変化の防振効果により、高速加工とより大きな切り込みに対応。 ・PタイプTコートは、耐熱酸化温度と表面硬度を高くし、長寿命化に対応し、使用適応被削材範囲が従来より幅広いです。
----	--

	ページ	品名		比較
関連	P34	4枚刃防振コアパワーロング		防振効果とパワー刃形で大きな切り込みに対応します。
	P43	4枚刃ピン角サンダーEMロング		ピン角に対応・多サイズです。

上記改良新製品 P-LET は、LET タイプと同寸法同価格で性能向上した物です。LET タイプの在庫がなくなり次第 P-LET が標準在庫品となります。その後 LET 品は受注製作品となります。

商品改良の為、御理解お願い申し上げます。

SPEED TIGER

P-RTA

改良新製品

適応加工内容

Z加工

溝加工

側面加工

マルチ加工

$Z \leq 0.5d$

$ap \leq 0.5d$

$ap \leq 1.0d$
 $ae \leq 0.2d$

$ap \leq 0.3d$
 $\leq 2^\circ$

2枚刃 防振ラジラス

スチール
難削材対応

適応被削材	低炭素鋼 SS材	<HRC 30 S45C	<HRC 45 合金鋼	<HRC 50 調質鋼	<HRC 55 焼入れ鋼	<HRC 60	<HRC 65	ステンレス SUS304	鋳鉄 FCD	インコネル	チタン 合金	アルミ 合金	グラファイト 複合材
-------	-------------	--------------------	-------------------	-------------------	--------------------	------------	------------	-----------------	-----------	-------	-----------	-----------	---------------

型番	刃径 d 0 ~ -0.02	R ±0.01	刃長 l 0 ~ +0.5	全長 L ±0.5	シャンク径 D h6	ユーザー様価格	
P-RTA 010022 T	1.0	0.2	3	50	4	¥ 2,530	
P-RTA 010032 T		0.3					
P-RTA 015022 T	1.5	0.2	4	50	4		
P-RTA 015032 T		0.3					
P-RTA 020022 T	2.0	0.2	6	50	4		
P-RTA 020032 T		0.3					
P-RTA 020052 T		0.5					
P-RTA 030022 T	3.0	0.2	8	50	4		
P-RTA 030052 T		0.5					
P-RTA 030102 T		1.0					
P-RTA 040022 T	4.0	0.2	10	50	4		
P-RTA 040052 T		0.5					
P-RTA 040102 T		1.0					
P-RTA 050052 T	5.0	0.5	13	50	6	¥ 2,860	
P-RTA 050102 T		1.0					
P-RTA 060022 T	6.0	0.2	15	50	6		
P-RTA 060032 T		0.3					
P-RTA 060052 T		0.5					
P-RTA 060102 T		1.0					
P-RTA 060202 T	8.0	2.0	20	60	8	¥ 4,020	
P-RTA 080032 T		0.3					
P-RTA 080052 T		0.5					
P-RTA 080102 T		1.0					
P-RTA 080202 T		2.0					
P-RTA 080302 T	10.0	3.0	25	75	10	¥ 5,500	
P-RTA 100032 T		0.3					
P-RTA 100052 T		0.5					
P-RTA 100102 T		1.0					
P-RTA 100152 T		1.5					
P-RTA 100202 T	12.0	2.0	30	75	12	¥ 7,810	
P-RTA 100302 T		3.0					
P-RTA 120032 T		0.3					
P-RTA 120052 T		0.5					
P-RTA 120102 T		1.0					
P-RTA 120152 T	12.0	1.5	30	75	12	¥ 7,810	
P-RTA 120202 T		2.0					
P-RTA 120302 T		3.0					

特長	・低価格ながら高性能 ・芯厚変化の防振効果により、高速加工とより大きな切り込みに対応します。PタイプTコートは耐熱酸化温度と表面硬度を高くし、長寿命化に対応し、適応被削材範囲がより広いです。
----	--

上記新製品改良 P-RTA は、RTA タイプと同寸法同価格で性能向上した改良品で RTA タイプの在庫がなくなり次第 P-RTA が標準在庫品となります。その後 RTA は受注製作品となります。商品改良の為、御理解お願い申し上げます。

アイコンの内容は P53/54 をご参照下さい。切削条件は弊社ホームページをご参照下さい。

14

SPEED TIGER

UCRS

4枚刃 高剛性ラジアス ショート刃ネック付

適応加工内容

Z加工

溝加工

側面加工

マルチ加工

$Z \leq 0.2d$

$ap \leq 0.5d$

$ap \leq 1.5d$
 $ap \leq 0.3d$

$ap \leq 0.5d$
 $\leq 2^\circ$

適応被削材

低炭素鋼 SS材

<HRC 30 S45C

<HRC 45 合金鋼

<HRC 50 調質鋼

<HRC 55 焼入れ鋼

<HRC 60

<HRC 65

ステンレス SUS304

鋳鉄 FCD

インコネル

チタン合金

アルミ合金

グラファイト複合材

スチール 難削材対応

型番	刃径 d 0~0.02	R ±0.01	刃長 l 0~+0.5	L1	全長 L ±0.5	シャンク径 D h6	ユーザー様価格
UCRS 060024	6.0	0.2	6	18	50	6	¥ 4,070
UCRS 060054		0.5					
UCRS 060104		1.0					
UCRS 060204		2.0					
UCRS 080034	8.0	0.3	8	20	60	8	¥ 5,210
UCRS 080054		0.5					
UCRS 080104		1.0					
UCRS 080204		2.0					
UCRS 100054	10.0	0.5	10	25	75	10	¥ 6,800
UCRS 100104		1.0					
UCRS 100154		1.5					
UCRS 100204		2.0					
UCRS 100304	12.0	3.0	12	30	75	12	¥ 9,000
UCRS 120054		0.5					
UCRS 120104		1.0					
UCRS 120204		2.0					
UCRS 120304		3.0					

・ L1 は有効長で刃径（d）より径が細く剛性アップの為テーパ形状になっています。

4

400 Nano

35°

コーティング nBS

ラジアス コーナー

スタンダード刃形

特長

・ 高級素材400Nanoを使用し、ショート刃、テーパネックの高剛性で、高速加工に対応します。

	ページ	品名		比較
関連	P16	4枚刃防振ラジアス L100		全長100mm以下で低価格で使い易さを重視しています。
	P17	4枚刃高能率ラジアス		低価格ながら高級素材を使用し長寿命化に対応します。
	P34	4枚刃防振コアパワーラジアス		防振効果とパワー刃形で大きな切り込みに対応します。
	P36	4枚刃防振分割ラジアス		防振分割とACRコートで難削材に対応します。

アイコンの内容は P53/54 をご参照下さい。切削条件は弊社ホームページをご参照下さい。

15

SPEED TIGER

P-LRTA

改良新製品

適応加工内容

Z加工

溝加工

側面加工

マルチ加工

4枚刃 防振ラジラス L100

スチール
難削材対応

Z加工

溝加工

側面加工

マルチ加工

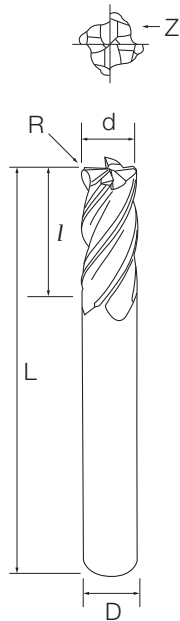
$Z \leq 0.2d$

$ap \leq 0.3d$

$ap \leq 1.5d$
 $ae \leq 0.3d$

$ap \leq 0.3d$
 $\leq 2^\circ$

適応被削材	低炭素鋼 SS材	<HRC 30 S45C	<HRC 45 合金鋼	<HRC 50 調質鋼	<HRC 55 焼入れ鋼	<HRC 60	<HRC 65	ステンレス SUS304	鋳鉄 FCD	インコネル	チタン 合金	アルミ 合金	グラファイト 複合材
-------	-------------	--------------------	-------------------	-------------------	--------------------	------------	------------	-----------------	-----------	-------	-----------	-----------	---------------



型番	刃径 d 0 ~ 0.02	R ±0.01	刃長 l 0 ~ +0.5	全長 L ±0.5	シャンク径 D h6	ユーザー様価格
P-LRTA060034 T	6.0	0.3	15	100	6	¥ 3,600
P-LRTA060054 T		0.5				
P-LRTA060104 T		1.0				
P-LRTA060204 T		2.0				
P-LRTA080034 T	8.0	0.3	20	100	8	¥ 5,250
P-LRTA080054 T		0.5				
P-LRTA080104 T		1.0				
P-LRTA080204 T		2.0				
P-LRTA080304 T		3.0				
P-LRTA100034 T	10.0	0.3	25	100	10	¥ 6,670
P-LRTA100054 T		0.5				
P-LRTA100104 T		1.0				
P-LRTA100204 T		2.0				
P-LRTA100254 T		2.5				
P-LRTA100304 T		3.0				
P-LRTA120034 T	12.0	0.3	30	100	12	¥ 8,390
P-LRTA120054 T		0.5				
P-LRTA120104 T		1.0				
P-LRTA120204 T		2.0				
P-LRTA120304 T		3.0				
P-LRTA160104 T	16.0	1.0	40	100	16	¥ 17,480
P-LRTA160204 T		2.0				
P-LRTA160304 T		3.0				
P-LRTA200104 T	20.0	1.0	45	100	20	¥ 30,300
P-LRTA200204 T		2.0				
P-LRTA200304 T		3.0				



特長	・低価格ながら芯厚変化の防振効果により、高速加工とより大きな切り込みに対応します。 ・全長100mmで低価格で使い易さを重視しています。
----	---

ページ	品名	比較
P15	4枚刃高剛性ラジラス	高級素材、ショート刃、テーパネックの高剛性で高速加工に対応します。
P17	4枚刃高能率ラジラス	低価格ながら高級素材を使用し幅広い被削材に対応します。
P34	4枚刃防振コアパワーラジラス	防振形状とパワー刃形で大きな切り込みに対応します。
P36	4枚刃防振分割ラジラス	防振分割とACRコートで難削材に対応します。

上記新製品改良 P-LRTA は、LRTA タイプと寸法同価格で性能向上した物です。LRTA タイプの在庫がなくなり次第 P-LRTA が標準在庫品となります。その後 LRTA 品は受注製作品となります。

商品改良の為、御理解お願い申し上げます。

SPEED TIGER

URTA

4枚刃 高能率ラジラス

スチール
難削材対応

適応加工内容

荒中～仕上げ
 Z加工

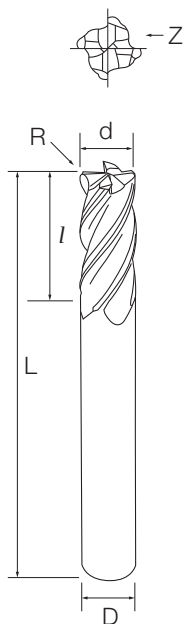
 溝加工

 側面加工

 マルチ加工

$Z \leq 0.2d$
 $ap \leq 0.5d$
 $ap \leq 1.5d$
 $ae \leq 0.3d$
 $ap \leq 0.5d$
 $\leq 2^\circ$

適応被削材	低炭素鋼 SS材	<HRC 30 S45C	<HRC 45 合金鋼	<HRC 50 調質鋼	<HRC 55 焼入れ鋼	<HRC 60	<HRC 65	ステンレス SUS304	鋳鉄 FCD	インコネル	チタン 合金	アルミ 合金	グラファイト 複合材
-------	-------------	--------------------	-------------------	-------------------	--------------------	------------	------------	-----------------	-----------	-------	-----------	-----------	---------------



型番	刃径 d 0～0.02	R ±0.01	刃長 l 0～+0.5	全長 L ±0.5	シャンク径 D h6	ユーザー様価格
URTA03034	3.0	0.3	8	50	3	¥ 2,700
URTA03054		0.5				
URTA03104		1.0				
URTA04034	4.0	0.3	10	50	4	¥ 2,700
URTA04054		0.5				
URTA04104		1.0				
URTA05054	5.0	0.5	13	75	6	¥ 3,580
URTA05104		1.0				
URTA06034	6.0	0.3	16	75	6	¥ 3,580
URTA06054		0.5				
URTA06104		1.0				
URTA06204		2.0				
URTA08034	8.0	0.3	20	75	8	¥ 4,620
URTA08054		0.5				
URTA08104		1.0				
URTA08204		2.0				
URTA10034	10.0	0.3	25	75	10	¥ 5,830
URTA10054		0.5				
URTA10104		1.0				
URTA10154		1.5				
URTA10204		2.0				
URTA10304	12.0	3.0	30	75	12	¥ 7,920
URTA12034		0.3				
URTA12054		0.5				
URTA12104		1.0				
URTA12154		1.5				
URTA12204		2.0				
URTA12304		3.0				

4

400 Nano

35°

コーティング
nBS

ラジラス
コーナー

スタンダード刃形

特長	・ 高級400Nano素材とナノ AlTiN (nBS) コートで潤滑性、高硬度の両特性があり生材から HRC65 までの幅広い被削材に対応します。 ・ 600Nano 素材タイプより高速加工と長寿命化に対応します。
----	---

ページ	品名		比較
関連	P15 4枚刃高剛性ラジラス		高級素材、ショート刃、テーパネックの高剛性で高速加工に対応します。
	P16 4枚刃防振ラジラス L100		低価格ながら防振効果と全長 100mm で使い易さを重視しています。
	P34 4枚刃防振コアパワーラジラス		防振効果とパワー刃形で大きな切り込みに対応します。
	P36 4枚刃防振分割ラジラス		防振分割と ACR コートで難削材に対応します。

SPEED TIGER

UVT

多刃 仕上げ用

適応加工内容

Z加工

溝加工

側面加工

マルチ加工

適応被削材

低炭素鋼 SS材

<HRC 30 S45C

<HRC 45 合金鋼

<HRC 50 調質鋼

<HRC 55 焼入れ鋼

<HRC 60

<HRC 65

ステンレス SUS304

鋳鉄 FCD

インコネル

チタン合金

アルミ合金

グラファイト複合材

仕上げ

Z加工

溝加工

側面加工

マルチ加工

適応被削材	低炭素鋼 SS材	<HRC 30 S45C	<HRC 45 合金鋼	<HRC 50 調質鋼	<HRC 55 焼入れ鋼	<HRC 60	<HRC 65	ステンレス SUS304	鋳鉄 FCD	インコネル	チタン合金	アルミ合金	グラファイト複合材
-------	----------	--------------	-------------	-------------	--------------	---------	---------	--------------	--------	-------	-------	-------	-----------

型番	刃径 d 0~0.02	刃長 l 0~+0.5	全長 L ±0.5	シャンク径 D h6	刃数 Z	ユーザー様価格								
UVT 0204	2.0	4	50	4	4	¥ 3,000								
UVT 0304	3.0	6		6		4	¥ 3,360							
UVT 0404	4.0	8			6			6						
UVT 0506	5.0	13				6			6	¥ 4,570				
UVT 0606	6.0	15		6	6		¥ 6,880							
UVT 0806	8.0	20	6					6			¥ 8,690			
UVT 1006	10.0	30										6	6	¥ 18,430
UVT 1206	12.0	32												
UVT 1606	16.0	40				6			6	¥ 62,150				
UVT 2008	20.0	45		6	6		¥ 62,150							
UVT 2508	25.0	45	6					6			¥ 62,150			

4

6

8

400 Nano

45°

コーティング nBS

スタンダードギヤ

特長

- ・低価格な仕上げ用多刃です。
- ・高級400Nano素材とナノ AlTiN (nBS) コートで生材から HRC50 までの幅広い被削材の仕上げに最適です。
- ・潤滑性の高いナノ AlTiN コートで加工面の仕上りを重視しています。

関連	ページ	品名	比較
	P19	多刃高硬度用	最高級 Nano200 素材と SI コートで HRC65 までの高硬度材に対応します。

SPEED TIGER

多刃 高硬度用

SFUVT
SFULVT

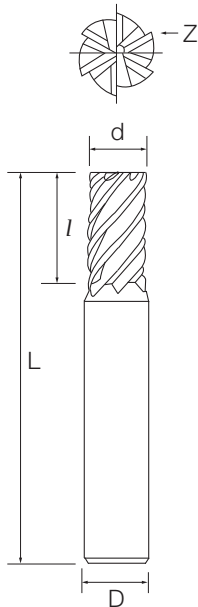
仕上げ

Z加工	溝加工	側面加工	マルチ加工
Z≤0.1d	ap≤0.2d	ap≤1.5d ae≤0.2d	—

適応加工内容

スチール対応

適応被削材	低炭素鋼 SS材	<HRC 30 S45C	<HRC 45 合金鋼	<HRC 50 調質鋼	<HRC 55 焼入れ鋼	<HRC 60	<HRC 65	ステンレス SUS304	鋳鉄 FCD	インコネル	チタン 合金	アルミ 合金	グラファイト 複合材
-------	-------------	--------------------	-------------------	-------------------	--------------------	------------	------------	-----------------	-----------	-------	-----------	-----------	---------------



型番	刃径 d 0~-0.02	刃長 l 0~+0.5	全長 L ±0.5	シャンク径 D h6	刃数 Z	ユーザー様価格
SFUVT 0606	6.0	15	60	6	6	¥ 5,640
SFUVT 0806	8.0	20		8		¥ 7,360
SFUVT 1006	10.0	25	75	10		¥ 11,960
SFUVT 1206	12.0	30		12		¥ 13,690
SFUVT 1606	16.0	45	100	16	8	¥ 28,920
SFUVT 2008	20.0	45		20		¥ 45,780
SFUVT 2508	25.0	45		25		¥ 62,500



特長	・最高級200Nano素材と高硬度、高耐熱酸化シリコン系 (Si) コートでHRC65 までの焼入鋼に対応します。 ・高速加工に対応し長寿命です。
----	--

関連	ページ	品名	比較
	P18	多刃仕上げ用	潤滑性の高いナノ AlTiN コート、仕上がり重視で低価格です。

多刃 高硬度用 ロング刃長



型番	刃径 d 0~-0.02	刃長 l 0~+0.5	全長 L ±0.5	シャンク径 D h6	刃数 Z	ユーザー様価格
SFULVT 0606	6.0	25	75	6	6	¥ 6,440
SFULVT 0806	8.0	35		8		¥ 8,570
SFULVT 1006	10.0	45		10		¥ 13,690
SFULVT 1206	12.0	50	100	12		¥ 15,590
SFULVT 1606	16.0	65		16	8	¥ 32,940
SFULVT 2008	20.0	75		20		¥ 62,280
SFULVT 2508	25.0	80		25		¥ 80,460



アイコンの内容は P53/54 をご参照下さい。切削条件は弊社ホームページをご参照下さい。

SPEED TIGER

P-SB

新製品

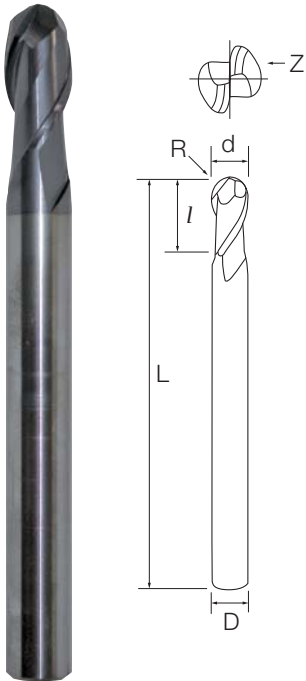
スチール
難削材対応

適応加工内容

中～仕上げ			
Z加工	溝加工	側面加工	マルチ加工
$Z \leq 0.2d$	$ap \leq 0.3d$	$ap \leq 1.5d$ $ae \leq 0.2d$	$ap \leq 0.3d$ $\leq 2^\circ$

適応被削材	低炭素鋼 SS材	<HRC 30 S45C	<HRC 45 合金鋼	<HRC 50 調質鋼	<HRC 55 焼入れ鋼	<HRC 60	<HRC 65	ステンレス SUS304	鋳鉄 FCD	インコネル	チタン 合金	アルミ 合金	グラファイト 複合材
-------	-------------	--------------------	-------------------	-------------------	--------------------	------------	------------	-----------------	-----------	-------	-----------	-----------	---------------

型番	刃径 d 0～0.02	R ± 0.01	刃長 l 0～+0.5	全長 L ± 0.5	シャンク径 D h6	ユーザー様価格
P-SB0602T	6.0	R3	12	50	6	¥ 2,000
P-SB0802T	8.0	R4	16	60	8	¥ 3,800
P-SB1002T	10.0	R5	20	75	10	¥ 4,900
P-SB1202T	12.0	R6	24	75	12	¥ 6,700



2

600 Nano

35°

コーティング
AlTiN

防振

特長

- ・低価格でありながら防振タイプです。
- ・芯厚変化の防振効果により、高速加工とより大きな切り込みに対応します。PタイプTコートは耐熱酸化温度と表面硬度を高くし、長寿命化に対応し、適応被削材範囲が広いです。

関連

ページ	品名		比較
P21	2枚刃SIコートボール		低価格ながらSIコートで高硬度材に対応します。
P22	2枚刃全長別ボール		加工内容により全長別に対応します。
P39	2枚刃サンダーボール		切れ味重視で軟質材に対応します。

SPEED TIGER

SLB~LLB

2枚刃 SIコートボール

スチール
難削材対応

適応加工内容

荒中～仕上げ
 Z加工

 $Z \leq 0.2d$

溝加工

 $ap \leq 0.3d$

側面加工

 $ap \leq 1.5d$
 $ae \leq 0.2d$

マルチ加工

 $ap \leq 0.3d$
 $\leq 2^\circ$

適応被削材

低炭素鋼 SS材

<HRC 30 S45C

<HRC 45 合金鋼

<HRC 50 調質鋼

<HRC 55 焼入れ鋼

<HRC 60

<HRC 65

ステンレス SUS304

鋳鉄 FCD

インコネル

チタン合金

アルミ合金

グラファイト複合材

型番	刃径 d 0～0.02	R ±0.01	刃長 l 0～+0.5	全長 L ±0.5	シャンク径 D h6	ユーザー様価格
SLB 0102 SI	1.0	R 0.5	2	75	6	¥ 2,530
SLB 0202 SI	2.0	R 1.0	4			
SLB 0302 SI	3.0	R 1.5	6			
SLB 0402 SI	4.0	R 2.0	8			
SLB 0502 SI	5.0	R 2.5	10			
SLB 0602 SI	6.0	R 3.0	12			
MLB 0802 SI	8.0	R 4.0	16	100	8	¥ 4,140
MLB 1002 SI	10.0	R 5.0	20		10	¥ 5,120
MLB 1202 SI	12.0	R 6.0	24		12	¥ 6,790
LLB 1602 SI	16.0	R 8.0	32	150	16	¥ 16,800

2

600 Nano

35°

コーティング
TiSiN

特長	・ R0.5～R3.0は全長75mmR4～R6は全長100mm R8は全長150mmの使用頻度の高いサイズにNano600素材に高硬度、高耐熱酸化温度のシリコン系 (Si) コートで金型材 NAK、SKD 被削材に最適な低価格ボールエンドミルです。 ・ ネジレ角 35°で荒～中仕上げに最適です。
----	---

ページ	品名		比較
関連	P20 2枚刃防振ボール		低価格でありながら防振タイプで、高速・大きな切り込みに対応します。
	P22 2枚刃全長別ボール		加工内容により全長別に対応します。
	P39 2枚刃サンダーボール		切れ味重視で軟質材に対応します。

SPEED TIGER

P-SSB

2枚刃 全長別ボール

スチール
難削材対応

適応加工内容

中～仕上げ

Z加工

溝加工

側面加工

マルチ加工

適応 被削材	低炭素鋼 SS材	<HRC 30 S45C	<HRC 45 合金鋼	<HRC 50 調質鋼	<HRC 55 焼入れ鋼	<HRC 60	<HRC 65	ステンレス SUS304	鋳鉄 FCD	インコネル	チタン 合金	アルミ 合金	グラファイト 複合材
-----------	-------------	--------------------	-------------------	-------------------	--------------------	------------	------------	-----------------	-----------	-------	-----------	-----------	---------------

全長	型番	刃径 d 0～-0.02	R ±0.01	刃長 l 0～+0.5	全長 L ±0.5	シャンク径 D h6	ユーザー様価格	
50	P-SSB 0102 T	1.0	R 0.5	2	50	3	¥ 1,520	
	P-SSB 0202 T	2.0	R 1.0	4				
	P-SSB 0302 T ●	3.0	R 1.5	6		4	¥ 1,520	
	P-MSB 0302 T ●							
	P-MSB 0402 T	4.0	R 2.0	8				
	P-SB 0502 T	5.0	R 2.5	10		6	¥ 2,000	
	P-SB 0602 T	6.0	R 3.0	12				
全長	型番	刃径 d 0～-0.02	R ±0.01	刃長 l 0～+0.5	全長 L ±0.5	シャンク径 D h6	ユーザー様価格	
100	MLB 0602 T	6.0	R 3.0	12	100	6	¥ 3,030	
	MLB 0802 T	8.0	R 4.0	16		8	¥ 4,800	
	MLB 1002 T	10.0	R 5.0	20		10	¥ 6,300	
	MLB 1202 T	12.0	R 6.0	24		12	¥ 8,310	
	P-SB 1602 T	16.0	R 8.0	32		16	¥ 15,400	
	P-SB 2002 T	20.0	R 10.0	40		20	¥ 26,300	
全長	型番	刃径 d 0～-0.02	R ±0.01	刃長 l 0～+0.5	全長 L ±0.5	シャンク径 D h6	ユーザー様価格	
150	LLB 0602 T	6.0	R 3.0	12	150	6	¥ 4,830	
	LLB 0802 T	8.0	R 4.0	16		8	¥ 6,600	
	LLB 1002 T	10.0	R 5.0	20		10	¥ 7,970	
	LLB 1202 T	12.0	R 6.0	24		12	¥ 9,440	
	LLB 1602 T	16.0	R 8.0	32		16	¥ 19,100	
全長	型番	刃径 d 0～-0.02	R ±0.01	刃長 l 0～+0.5	全長 L ±0.5	シャンク径 D h6	ユーザー様価格	
200	XLB 1002 T	10.0	R 5.0	20	200	10	¥ 10,500	
	XLB 1202 T	12.0	R 6.0	24		12	¥ 14,340	
	XLB 1602 T	16.0	R 8.0	32		16	¥ 25,500	
	ULBTL 2002	20.0	R 10.0	40		20	¥ 55,000	
	ULBTL 2502	25.0	R 12.5	45		25	¥ 76,500	

- ・印はシャンク径ちがいです。
- ・全長 200、刃径 φ 20、φ 25 タイプ ULBTL は、高級 400Nano 素材とナノ AITiN (nBS) コートとなります。
- ・P- タイプは P- なしタイプと同等法・同価格で性能向上した製品で、P- なしタイプの在庫がなくなり次第 P- タイプが標準在庫となります。
- ・P-SB タイプは防振タイプとなります。
- ・P-SB 0602 T は P20 にも記載されております。

特 長	・潤滑性の高いAITiN コートと35°ネジレ角で加工面の仕上がりを重視しています。 ・使用用途により全長別にサイズがあり使用方法と価格のバランスが最適です。
-----	--

ページ	品名	比較
P20	2枚刃防振ボール	低価格でありながら防振タイプで、高速・大きな切り込みに対応します。
P21	2枚刃SIコートボール	低価格ながらSIコートで高硬度材に対応します。
P39	2枚刃サンダーボール	切れ味重視で軟質材に対応します。

アイコンの内容はP53/54をご参照下さい。切削条件は弊社ホームページをご参照下さい。

22

SPEED TIGER

AUE

新製品

アルミ
アルミ合金
銅対応

適応加工内容

荒中～仕上げ

Z加工

溝加工

側面加工

マルチ加工

適応被削材

低炭素鋼
SS材

<HRC
30
S45C

<HRC
45
合金鋼

<HRC
50
調質鋼

<HRC
55
焼入れ鋼

<HRC
60

<HRC
65

ステンレス
SUS304

鋳鉄
FCD

銅 銅合金

アルミ合金

チタン

グラファイト
複合材

Z加工

溝加工

側面加工

マルチ加工

$Z \leq 1.0d$

$ap \leq 0.5d$

$ap \leq 1.5d$
 $ae \leq 0.3d$

$ap \leq 0.5d$
 $\leq 2^\circ$

型番	刃径 d 0～0.02	刃長 l 0～+0.5	全長 L ±0.5	シャンク径 D h6	ユーザー様価格
ノコート	AUE0253 --	2.5	8	50	¥ 1,800
	AUE0303 --	3.0	9		
	AUE0403 --	4.0	12		
	AUE0503 --	5.0	15		
	AUE0603 --	6.0	18		
	AUE0803 --	8.0	20	60	¥ 3,800
	AUE1003 --	10.0	30	75	¥ 5,600
	AUE1203 --	12.0	32	75	¥ 7,500
	AUE1603 --	16.0	45	100	¥ 17,600
TBコート	AUE2003 --	20.0	45	100	¥ 27,300
	AUE0603TB --	6.0	18	50	¥ 3,600
	AUE0803TB --	8.0	20	60	¥ 6,700
	AUE1003TB --	10.0	30	75	¥ 9,500
ロング	AUE1203TB --	12.0	32	75	¥ 11,900
	AUEL0603 --	6.0	30	75	¥ 2,900
	AUEL0803 --	8.0	40	100	¥ 5,500
	AUEL1003 --	10.0	42	100	¥ 7,900
ロング	AUEL1203 --	12.0	52	100	¥ 10,600



特長

- 刃先破損防止形状
- Z送り時切り粉処理良好
- 切り粉排出性の高い鏡面仕上げ
- 切削性の高い50°ネジレ
- 3枚スモールギャッシュで仕上げ重視
- 3枚刃ながら低価格

ページ	品名	比較
P24	2枚刃 アルミ用 55°	切削性の高い55°ネジレの2枚刃で溝加工中心です。
P25	3枚刃 アルミ用 45°	旧タイプ アルミ用3枚刃です。
P40～42	2枚刃、4枚刃 ピン角 サンダーEM	スチール用ながら、切れ味重視でアルミ合金にて使用可能です。

SPEED TIGER

AE5

2枚刃 アルミ用 55°

アルミ
アルミ合金
銅対応

適応加工内容

荒中～仕上げ

Z加工

溝加工

側面加工

マルチ加工

適応 被削材	低炭素鋼 SS材	<HRC 30 S45C	<HRC 45 合金鋼	<HRC 50 調質鋼	<HRC 55 焼入れ鋼	<HRC 60	<HRC 65	ステンレス SUS304	鋳鉄 FCD	銅 銅合金	アルミ合金	チタン	グラファイト 複合材
										ノンコート			
										TB コート			

ノンコート

TB

	型番	刃径 d 0～0.02	刃長 l 0～+0.5	全長 L ±0.5	シャンク径 D h6	ユーザー様価格
ノンコート	AE5 0302 --	3.0	9	50	6	¥ 2,110
	AE5 0402 --	4.0	12			
	AE5 0502 --	5.0	15			
	AE5 0602 --	6.0	18			
	AE5 0802 --	8.0	20	60	8	¥ 3,520
	AE5 1002 --	10.0	30	75	10	¥ 5,330
	AE5 1202 --	12.0	32		12	¥ 6,880
TBコート	AE5 0302 TB	3.0	9	50	6	¥ 3,520
	AE5 0402 TB	4.0	12			
	AE5 0602 TB	6.0	18			
	AE5 0802 TB	8.0	20	60	8	¥ 6,380
	AE5 1002 TB	10.0	30	75	10	¥ 9,020
	AE5 1202 TB	12.0	32		12	¥ 11,220
ロング	AEL5 0602 --	6.0	25	75	6	¥ 2,940
	AEL5 0802 --	8.0	32		8	¥ 4,200
	AEL5 1002 --	10.0	45	100	10	¥ 6,300
	AEL5 1202 --	12.0	45		12	¥ 8,060

2

600 Nano

55°

スタンダードギヤ

特長	・ネジレ角55°と切り粉排出性の高い溝形状でアルミの荒～中仕上げに最適です。 ・TBコートで、アルミ、チタン、グラファイトで長寿命です。
----	---

	ページ	品名		比較
関連	P23	3枚刃 アルミ用 スーパーハイヘリ		低価格ながらZ加工可能な万能タイプ3枚刃です。
	P25	3枚刃 アルミ用 45°		旧タイプ アルミ用3枚刃です。
	P40～42	2枚刃、4枚刃 ピン角 サンダーEM		スチール用ながら、切れ味重視でアルミ合金にて使用可能です。

アイコンの内容はP53/54をご参照下さい。切削条件は弊社ホームページをご参照下さい。

24

SPEED TIGER

AET

3枚刃 アルミ用 45°

アルミ
アルミ合金
銅対応

適応加工内容

荒中～仕上げ

Z加工

溝加工

側面加工

マルチ加工

Z加工

溝加工

側面加工

マルチ加工

$Z \leq 0.5d$

$ap \leq 0.5d$

$ap \leq 1.5d$
 $ae \leq 0.3d$

$ap \leq 0.5d$
 $\leq 2^\circ$

適応被削材	低炭素鋼 SS材	<HRC 30 S45C	<HRC 45 合金鋼	<HRC 50 調質鋼	<HRC 55 焼入れ鋼	<HRC 60	<HRC 65	ステンレス SUS304	鋳鉄 FCD	銅 銅合金	アルミ合金	チタン	グラファイト 複合材
										ノンコート			
										TBコート			

ノンコート

TB

	型番	刃径 d 0～0.02	刃長 l 0～0.5	全長 L ±0.5	シャンク径 D h6	ユーザー様価格
ノンコート	AET 0303 --	3.0	8	50	6	¥ 3,080
	AET 0403 --	4.0	10			
	AET 0503 --	5.0	13			
	AET 0603 --	6.0	15			
	AET 0803 --	8.0	20	60	8	¥ 4,840
	AET 1003 --	10.0	25			
	AET 1203 --	12.0	30	75	10	¥ 7,040
	AET 1603 --	16.0	42			
AET 2003 --	20.0	52	100	16	¥ 27,250	
				20	¥ 37,190	
TBコート	AET 0303 TB	3.0	8	50	6	¥ 5,010
	AET 0403 TB	4.0	10			
	AET 0503 TB	5.0	13			
	AET 0603 TB	6.0	15			
	AET 0803 TB	8.0	20	60	8	¥ 8,360
	AET 1003 TB	10.0	25			
AET 1203 TB	12.0	30	75	10	¥ 11,830	
						12

・ AET タイプの在庫がなくなり次第 AUE タイプが標準在庫品となります。
AET はメーカー取寄品となります。



特長	- 刃と溝を鏡面仕上げにし加工仕上げ面重視のアルミ用エンドミルです。 - 溝加工、側面加工、Z送り可能な3枚刃です。 - TBコートで、アルミ、チタン、グラファイトで長寿命です。
----	---

関連	ページ	品名		比較
	P23	3枚刃 アルミ用 スーパーハイヘリ		低価格ながらZ加工可能な万能タイプ3枚刃です。
	P24	2枚刃 アルミ用 55°		切削性の高い55°ネジレの2枚刃で溝加工中心です。
	P40/42	2枚刃、4枚刃 ピン角 サンダーEM		スチール用ながら、切れ味重視でアルミ合金にて使用可能です。

SPEED TIGER

ANT

3枚刃 アルミ用 ラフィング

アルミ
アルミ合金
銅対応

適応加工内容

荒

Z加工

溝加工

側面加工

マルチ加工

適応 被削材	低炭素鋼 SS材	<HRC 30 S45C	<HRC 45 合金鋼	<HRC 50 調質鋼	<HRC 55 焼入れ鋼	<HRC 60	<HRC 65	ステンレス SUS304	鋳鉄 FCD	銅 銅合金	アルミ 合金	チタン	グラファイト 複合材
-----------	-------------	--------------------	-------------------	-------------------	--------------------	------------	------------	-----------------	-----------	----------	-----------	-----	---------------

型番	刃径 d d11	刃長 l 0 ~ +0.5	全長 L ±0.5	シャンク径 D h6	刃数 Z	ユーザー様価格
ANT 0603 --	6.0	15	50	6	3	¥ 4,620
ANT 0803 --	8.0	20	60	8		¥ 6,420
ANT 1003 --	10.0	25	75	10		¥ 8,730
ANT 1203 --	12.0	30		12		¥ 10,750

特長	・アルミ用コースピッチと45°ネジレ角でアルミ、アルミ合金の荒取りに最適。
----	---------------------------------------

ページ	品名		比較
関連	P27	3 / 4 枚刃 40° ラフィング	スチール用 40° ネジレ角 ラフィング で低切り込みで長寿命です。
	P28	4 枚刃 難削材用 ラフ & フィニッシュ	難削材用 ラフ & フィニッシュ です。
	P38	3 / 4 枚刃 防振 ラフィング	スチール で大きな切り込みに最適な防振 ラフィング です。

アイコンの内容は P53/54 をご参照下さい。切削条件は弊社ホームページをご参照下さい。

26

SPEED TIGER

NTA

3/4枚刃 40° ラフィング

適応加工内容

荒

Z加工

溝加工

側面加工

マルチ加工

適応被削材

低炭素鋼 SS材

<HRC 30 S45C

<HRC 45 合金鋼

<HRC 50 調質鋼

<HRC 55 焼入れ鋼

<HRC 60

<HRC 65

ステンレス SUS304

鋳鉄 FCD

インコネル

チタン合金

アルミ合金

グラファイト複合材

適応加工内容

荒

Z加工

溝加工

側面加工

マルチ加工

適応被削材	低炭素鋼 SS材	<HRC 30 S45C	<HRC 45 合金鋼	<HRC 50 調質鋼	<HRC 55 焼入れ鋼	<HRC 60	<HRC 65	ステンレス SUS304	鋳鉄 FCD	インコネル	チタン合金	アルミ合金	グラファイト複合材
-------	----------	--------------	-------------	-------------	--------------	---------	---------	--------------	--------	-------	-------	-------	-----------

型番	刃径 d d11	刃長 l 0 ~ +0.5	全長 L ±0.5	シャンク径 D h6	刃数 Z	ユーザー様価格
NTA 0503	5.0	13	50	6	3	¥ 4,020
NTA 0603	6.0	16	50	6	3	¥ 4,020
NTA 0804	8.0	19	60	8	4	¥ 5,010
NTA 1004	10.0	25	75	10	4	¥ 6,770
NTA 1204	12.0	30	75	12	4	¥ 8,360
NTA 1604	16.0	35	100	16	4	¥ 24,610
NTA 2004	20.0	45	100	20	4	¥ 32,780

3

4

600 Nano

40°

コーティング AlTiN

Cコーナー刃

特長	・ファインピッチ 40° ネジレ角で HRC45 以下の軟質系スチールの荒取りに最適で低価格です。 ・低切り込みで長寿命です。
----	--

関連	ページ	品名	比較
	P26	3枚刃 アルミ用 ラフィング	アルミ用ラフィング
	P28	4枚刃 難削材用 ラフ&フィニッシュ	難削材用ラフ&フィニッシュです。
	P38	3 / 4枚刃 防振ラフィング	スチールで大きな切り込みに最適な防振ラフィングです。

アイコンの内容は P53/54 をご参照下さい。切削条件は弊社ホームページをご参照下さい。

27

SPEED TIGER

FHPMC CRFHPC

4枚刃難削材用ラフ&フィニッシュ

適応加工内容

荒中

Z加工

溝加工

側面加工

マルチ加工

適応被削材

低炭素鋼 SS材

<HRC 30 S45C

<HRC 45 合金鋼

<HRC 50 調質鋼

<HRC 55 焼入れ鋼

<HRC 60

<HRC 65

ステンレス SUS304

鋳鉄 FCD

インコネル

チタン合金

アルミ合金

グラファイト複合材

スチール 難削材対応

Z加工

溝加工

側面加工

マルチ加工

$Z \leq 0.2d$

$ap \leq 0.5d$

$ap \leq 1d$
 $ae \leq 0.5d$

$ap \leq 0.5d$
 $\leq 2^\circ$

適応被削材

低炭素鋼 SS材

<HRC 30 S45C

<HRC 45 合金鋼

<HRC 50 調質鋼

<HRC 55 焼入れ鋼

<HRC 60

<HRC 65

ステンレス SUS304

鋳鉄 FCD

インコネル

チタン合金

アルミ合金

グラファイト複合材

スチール 難削材対応

型番

刃径 d
0 ~ -0.02

刃長 l
0 ~ +0.5

全長 L
±0.5

シャンク径 D
h6

ユーザー様価格

C コーナー刃

FHPMC 060

6.0

20

60

6

¥ 5,940

FHPMC 080

8.0

25

75

8

¥ 7,920

FHPMC 100

10.0

30

80

10

¥ 11,200

FHPMC 120

12.0

35

100

12

¥ 13,970

FHPMC 160

16.0

45

110

16

¥ 30,690

FHPMC 200

20.0

50

125

20

¥ 42,790

・ C コーナーは上記順に 0.18 / 0.24 / 0.40 / 0.60 / 0.96 / 1.40 となります。

型番

刃径 d
0 ~ -0.02

コーナー R
±0.01

刃長 l
0 ~ +0.5

全長 L
±0.5

シャンク径 D
h6

ユーザー様価格

ラジアスコーナー刃

CRFHPC 0603

6.0

0.3

13

60

6

¥ 7,700

CRFHPC 0605

6.0

0.5

13

60

6

¥ 7,700

CRFHPC 0610

6.0

1.0

13

60

6

¥ 7,700

CRFHPC 0803

8.0

0.3

19

60

8

¥ 9,240

CRFHPC 0805

8.0

0.5

19

60

8

¥ 9,240

CRFHPC 0810

8.0

1.0

19

60

8

¥ 9,240

CRFHPC 1003

10.0

0.3

22

75

10

¥ 12,430

CRFHPC 1005

10.0

0.5

22

75

10

¥ 12,430

CRFHPC 1010

10.0

1.0

22

75

10

¥ 12,430

CRFHPC 1020

10.0

2.0

22

75

10

¥ 12,430

CRFHPC 1205

12.0

0.5

26

100

12

¥ 15,180

CRFHPC 1210

12.0

1.0

26

100

12

¥ 15,180

CRFHPC 1220

12.0

2.0

26

100

12

¥ 15,180

CRFHPC 1230

12.0

3.0

26

100

12

¥ 15,180

4

400 Nano

45°

コーティング nACRo

ラジアスコーナー

特長

・ 高級 400Nano 素材と最新 nACRo コートにより HRC60 以下のスチールからステンレス、チタン合金、インコネル、耐熱合金鋼などの難削材の荒から中仕上げ加工に最適。

〈形状特徴〉切れ味の高い 45° ネジレ角と 切り粉排出性の高い溝形状

仕上げ刃、ニック付刃を交互にデザインし切り粉処理と仕上げ面の高い形状

ページ	品名	比較
P26	3枚刃 アルミ用 ラフィング	アルミ用ラフィングです。
P27	3 / 4枚刃 40° ラフィング	40° ネジレで軟質系スチールに対応します。
P38	3 / 4枚刃 防振ラフィング	スチールで大きな切り込みに最適な防振ラフィングです。

アイコンの内容は P53/54 をご参照下さい。切削条件は弊社ホームページをご参照下さい。

28

SPEED TIGER

CDM

2枚刃 CDMマルチ90°/60°/120°

適応加工内容

Z加工

Z≤0.5d

溝加工

ap≤0.5d

側面加工

ap≤1d
ae≤0.2d

マルチ加工

—

適応被削材

低炭素鋼 SS材

<HRC 30 S45C

<HRC 45 合金鋼

<HRC 50 調質鋼

<HRC 55 焼入れ鋼

<HRC 60

<HRC 65

ステンレス SUS304

鋳鉄 FCD

インコネル

チタン合金

アルミ合金

グラファイト 複合材

適応加工内容

Z加工

Z≤0.5d

溝加工

ap≤0.5d

側面加工

ap≤1d
ae≤0.2d

マルチ加工

—

先端角 A±1°	型番	刃径 d 0~0.02	刃長 l 0~+0.5	全長 L ±0.5	シャンク径 D h6	ユーザー様価格
90° タイプ	CDM 090030 F/E	3.0	6	50	4	¥ 3,080
	CDM 090040 F/E	4.0	8		6	¥ 3,910
	CDM 090060 F/E	6.0	12		8	¥ 6,550
	CDM 090080 F/E	8.0	16	75	10	¥ 8,580
	CDM 090100 F/E	10.0	20		12	¥ 9,410
	CDM 090120 F/E	12.0	25		16	¥ 20,070
	CDM 090160 F/E	16.0	32	20	¥ 24,730	
	CDM 090200 F/E	20.0	35			
60° タイプ	CDM 060060 F/E	6.0	12	60	8	¥ 6,930
	CDM 060080 F/E	8.0	16	75	10	¥ 9,130
	CDM 060100 F/E	10.0	20		12	¥ 10,010
	CDM 060120 F/E	12.0	25			
120° タイプ	CDM120060 F/E	6.0	12	60	8	¥ 6,930
	CDM120080 F/E	8.0	16	75	10	¥ 9,130
	CDM120100 F/E	10.0	20		12	¥ 10,010
	CDM120120 F/E	12.0	25			

2

600 Nano

35°

コーティング
AlTiN

特長

- 刃径φ 10以下サイズはシャンク径が太い高剛性タイプ。
- 潤滑性の高いAlTiN コートで生材ステンレス等の HRC45 以下の軟質材に最適でマガジンラックに一本あると便利な工具。

〈適用加工内容〉

センタリング
Centering

面取り
Counter-shinking

サイド面取り
Chamtering

V 溝
Grooving

サイドミリング
Endmilling

60°

90°

120°

x

●

●

●

●

・ 先端部は0~R0.1

アイコンの内容は P53/54 をご参照下さい。切削条件は弊社ホームページをご参照下さい。

29

SPEED TIGER

焼ばめ用 ショートエンドミル

適応加工内容

Z加工

溝加工

側面加工

マルチ加工

2 $\leq$ 0.2d
2枚刃タイプ

ap $\leq$ 0.3d
2枚刃タイプ

ap $\leq$ 1d
ae $\leq$ 0.3d
4枚刃タイプ

—

適応被削材

低炭素鋼
SS材

<HRC
30
S45C

<HRC
45
合金鋼

<HRC
50
調質鋼

<HRC
55
焼入れ鋼

<HRC
60

<HRC
65

ステンレス
SUS304

鋳鉄
FCD

インコネル

チタン
合金

アルミ
合金

グラファイト
複合材

2 枚刃 焼ばめ用 ショート

形 状	型 番	刃径 /R 0~0.02	刃長 + 0.5	全長 ±0.5	シャンク径 h6	ユーザー様 価格
	SES 0802 nACro	8	6	20	6	¥ 1,900
	SES 1002 nACro	10	8	24		¥ 2,500
	SES 1202 nACro	12	9	26		¥ 3,200
	SES 1602 nACro	16	12	32	10	¥ 6,900
	SES 2002 nACro	20	15	35	12	¥ 9,400

4 枚刃 焼ばめ用 ショート

形 状	型 番	刃径 /R 0~0.02	刃長 + 0.5	全長 ±0.5	シャンク径 h6	ユーザー様 価格
	SES 0804 nACro	8	6	20	6	¥ 2,000
	SES 1004 nACro	10	8	24		¥ 2,600
	SES 1204 nACro	12	9	26		¥ 3,300
	SES 1604 nACro	16	12	32	10	¥ 7,000
	SES 2004 nACro	20	15	35	12	¥ 9,500

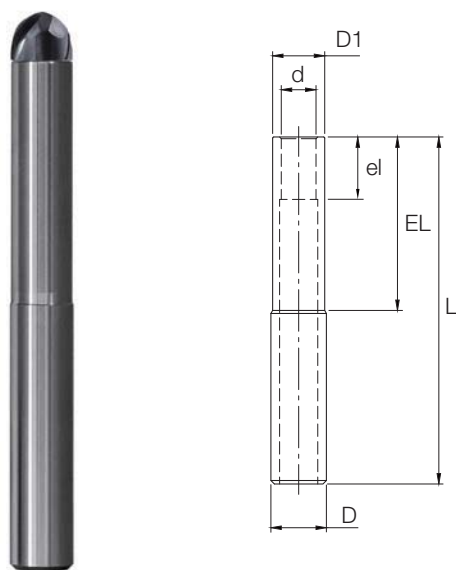


2 枚刃 焼ばめ用 ショート ボール

形 状	型 番	刃径 /R 0~0.02	刃長 + 0.5	全長 ±0.5	シャンク径 h6	ユーザー様 価格
	SBS 0802 nACro	8/R4	6	20	6	¥ 2,000
	SBS 1002 nACro	10/R5	8	24		¥ 2,800
	SBS 1202 nACro	12/R6	9	26		¥ 3,600
	SBS 1602 nACro	16/R8	12	32	10	¥ 7,800
	SBS 2002 nACro	20/R10	15	35	12	¥ 10,500

4 枚刃 焼ばめ用 ショート ボール

形 状	型 番	刃径 /R 0~0.02	刃長 + 0.5	全長 ±0.5	シャンク径 h6	ユーザー様 価格
	SBS 0804 nACro	8/R4	6	20	6	¥ 2,200
	SBS 1004 nACro	10/R5	8	24		¥ 3,000
	SBS 1204 nACro	12/R6	9	26		¥ 3,800
	SBS 1604 nACro	16/R8	12	32	10	¥ 8,000
	SBS 2004 nACro	20/R10	15	35	12	¥ 10,800



焼ばめ用 ストレートシャンク (スチールSKD61H13)

型 番	D1	EL	L	D	d	el	ユーザー様 価格
S10-EZ06ST-080	9.5	38	80	10	6	14	¥ 11,600
S12-EZ06ST-080	11.5	33	80	12	6	15	¥ 11,600
S16-EZ10ST-100	15	50	100	16	10	18	¥ 12,400
S20-EZ12ST-120	19	68	120	20	12	18	¥ 13,200

特 長

- ・ 焼きばめ後、ミーリングチャック／コレットホルダーに取り付け使用可。
- ・ 他社焼きばめシステムにて使用可能

3枚刃 ハイヘリパワー

3GSUE

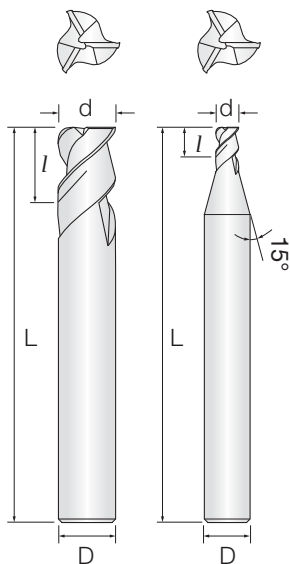
新製品

スチール
難削材対応

適応加工内容
荒中～仕上げ

Z加工	溝加工	側面加工	マルチ加工
Z≤0.3d	ap≤0.5d	ap≤1.5d ae≤0.3d	ap<0.5d <2°

適応被削材	低炭素鋼 SS材	<HRC 30 S45C	<HRC 45 合金鋼	<HRC 50 調質鋼	<HRC 55 焼入れ鋼	<HRC 60	<HRC 65	ステンレス SUS304	鋳鉄 FCD	インコネル	チタン 合金	アルミ 合金	グラファイト 複合材
-------	-------------	--------------------	-------------------	-------------------	--------------------	------------	------------	-----------------	-----------	-------	-----------	-----------	---------------



型番	刃径 d 0～-0.02	刃長 l 0～+0.5	全長 L ±0.5	シャンク径 D h6	ユーザー様価格
3GSUE 010 025 S04	1.0	2.5	45	4	¥ 2,500
3GSUE 015 040 S04	1.5	4			
3GSUE 020 050 S04	2.0	5			
3GSUE 030 080 S04	3.0	8			
3GSUE 040 100 S06	4.0	10	50	6	¥ 2,900
3GSUE 050 120 S06	5.0	12			
3GSUE 060 120 S06	6.0	12			
3GSUE 080 190 S08	8.0	19			
3GSUE 100 220 S10	10.0	22	70	10	¥ 5,300
3GSUE 120 260 S12	12.0	26	80	12	¥ 6,300
3GSUE 160 360 S16	16.0	36	100	16	¥ 15,400



特 長	・ パワー刃形と高硬度用 TiSiN(シリコン系) コートでより大きな切り込みと高速加工、高寿命に対応します。 ・ スモールギャッシュで仕上り重視です。 ・ 特殊製作対応品で溝・側面加工中心です。
-----	--

ページ	品名	比較
P8	3枚刃防振ハイヘリ	低価格・溝加工中心です。
P9	3枚刃Z送りハイヘリ	Z加工可能な万能3枚刃です。

4GCMS

4枚刃 防振コアパワー

適応加工内容

Z加工

溝加工

側面加工

マルチ加工

荒中～仕上げ

$Z \leq 0.2d$

$ap \leq 0.4d$

$ap \leq 1.5d$
 $ae \leq 0.3d$

$ap < 0.4d$
 $< 2^\circ$

適応被削材

低炭素鋼 SS材

<HRC 30 S45C

<HRC 45 合金鋼

<HRC 50 調質鋼

<HRC 55 焼入れ鋼

<HRC 60

<HRC 65

ステンレス SUS304

鋳鉄 FCD

インコネル

チタン合金

アルミ合金

グラファイト複合材

型番

刃径 d
0 ~ -0.02

刃長 l
0 ~ +0.5

全長 L
±0.5

シャンク径 D
h6

ユーザー様価格

4GCMS 030	3.0	8	50	6	¥ 2,200
4GCMS 035	3.5	8			
4GCMS 040	4.0	10			
4GCMS 045	4.5	12			
4GCMS 050	5.0	13			
4GCMS 060	6.0	15	60	8	¥ 2,900
4GCMS 070	7.0	20			
4GCMS 080	8.0	20			
4GCMS 100	10.0	25	75	10	¥ 3,900
4GCMS 120	12.0	30			
4GCMS 140	14.0	30	100	16	¥ 14,000
4GCMS 150	15.0	30			
4GCMS 160	16.0	36			
4GCMS 180	18.0	40			
4GCMS 200	20.0	45	100	20	¥ 21,000

4

600 Nano

45°

コーティング TiSiN

防振

スモールギャッシュ

パワー刃形

特長

- ・芯厚変化による防振効果と高硬度用SIシリコン系コートでスチールからステンレス、インコネルと広範囲な被削材で使用可能です。
- ・ラウンド幅が大きく高剛性であり、切削性・耐久性良好、溝加工から側面加工に最適な万能タイプです。
- ・スモールギャッシュで仕上り重視です。

●ピン角に近いスモールギャッシュで剛性、加工精度良好

●切り粉排出性の高い溝形状で溝、側面、Z加工可能な万能タイプ

●パワータイプ刃形で高剛性

●高硬度SIコート(シリコン系)で耐久性大

●0.6μm粒子の硬度、靱性、バランスの良い600Nano超硬素材使用

●45°ハイヘリで切削性、耐久性良好

CORE 0.7□XD

CORE 0.5□XD

●芯厚変化による切削時の防振効果でビビリなし

ページ	品名		比較
関連	P11	4枚刃 SI コート	低価格 スタンダード刃形で中仕上げ加工中心です。
	P12	4枚刃防振ハイヘリ	Tコートで中仕上げ加工中心です。
	P34	4枚刃防振コアパワーロング/ラジマス	同タイプのロングとラジマスです。
	P35	4枚刃防振分割	防振分割タイプで難削材に対応します。

アイコンの内容はP53/54をご参照下さい。切削条件は弊社ホームページをご参照下さい。

32

4枚刃 ナノ 防振コアパワー

U4GCMS

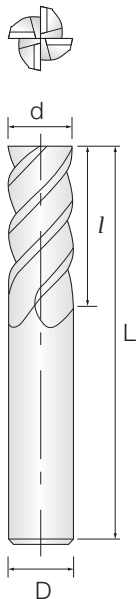
新製品

スチール
難削材対応

荒中～仕上げ

Z加工	溝加工	側面加工	マルチ加工
 $Z \leq 0.2d$	 $ap \leq 0.5d$	 $ap \leq 1.5d$ $ae \leq 0.3d$	 $ap \leq 0.5d$ $\leq 2^\circ$

適応 被削材	低炭素鋼 SS材	<HRC 30 S45C	<HRC 45 合金鋼	<HRC 50 調質鋼	<HRC 55 焼入れ鋼	<HRC 60	<HRC 65	ステンレス SUS304	鋳鉄 FCD	インコネル	チタン 合金	アルミ 合金	グラファイト 複合材
-----------	-------------	--------------------	-------------------	-------------------	--------------------	------------	------------	-----------------	-----------	-------	-----------	-----------	---------------



型番	刃径 d 0～-0.02	刃長 l 0～+0.5	全長 L ±0.5	シャック径 D h6	ユーザー様価格
U4GCMS 060	6.0	18	50	6	¥ 3,600
U4GCMS 080	8.0	24	60	8	¥ 4,700
U4GCMS 100	10.0	30	75	10	¥ 6,900
U4GCMS 120	12.0	32	75	12	¥ 7,800



特長	・ P29の4枚刃防振コアパワーの素材ランクをアップし、コーティングをnBS（ナノアルミ系）にして高速加工、長寿命、難削材に対応してます。 ・ 若干長めの刃長で使用便利です。
----	--

ページ	品名		比較
関連	P11	4枚刃 SI コート	低価格 スタンダード刃形で中仕上げ加工中心です。
	P12	4枚刃防振ハイヘリ	Tコートで中仕上げ加工中心です。
	P35	4枚刃防振分割	防振分割タイプで難削材に対応します。

4枚刃 防振コアパワーロング

4GCLL

スチール
難削材対応

荒中～仕上げ			
Z加工	溝加工	側面加工	マルチ加工
$Z \leq 0.2d$	$ap \leq 0.4d$	$ap \leq 1.5d$ $ae \leq 0.3d$	$ap < 0.4d$ $< 2^\circ$

適応
被削材

低炭素鋼 SS材	$< \text{HRC}$ 30 S45C	$< \text{HRC}$ 45 合金鋼	$< \text{HRC}$ 50 調質鋼	$< \text{HRC}$ 55 焼入れ鋼	$< \text{HRC}$ 60	$< \text{HRC}$ 65	ステンレス SUS304	鋳鉄 FCD	インコネル	チタン 合金	アルミ 合金	グラファイト 複合材
-------------	------------------------------	-----------------------------	-----------------------------	------------------------------	----------------------	----------------------	-----------------	-----------	-------	-----------	-----------	---------------

寸法図: 外径 d, 全長 L, 刃長 l, シャンク径 D

型番	刃径 d 0～0.02	刃長 l 0～+0.5	全長 L ±0.5	シャンク径 D h6	ユーザー様価格
4GCLL 060	6.0	30	100	6	¥ 3,800
4GCLL 080	8.0	40	100	8	¥ 4,900
4GCLL 100	10.0	40	100	10	¥ 6,200
4GCLL 120	12.0	50	100	12	¥ 7,900

4

600
Nano

45°

コーティング
TiSiN

防振

スモールギャッシュ

パワー刃形

特長
・ P32 4枚刃防振コアパワーのロングタイプです。

関連	ページ	品名	比較
関連	P13	4枚刃防振ロング	
	スタンダード刃形で仕上げ加工中心		

4枚刃 防振コアパワー ラジアス

4GRMS

スチール
難削材対応

荒中～仕上げ			
Z加工	溝加工	側面加工	マルチ加工
$Z \leq 0.2d$	$ap \leq 0.4d$	$ap \leq 1.5d$ $ae \leq 0.3d$	$ap \leq 0.4d$ $< 2^\circ$

適応
被削材

低炭素鋼 SS材	$< \text{HRC}$ 30 S45C	$< \text{HRC}$ 45 合金鋼	$< \text{HRC}$ 50 調質鋼	$< \text{HRC}$ 55 焼入れ鋼	$< \text{HRC}$ 60	$< \text{HRC}$ 65	ステンレス SUS304	鋳鉄 FCD	インコネル	チタン 合金	アルミ 合金	グラファイト 複合材
-------------	------------------------------	-----------------------------	-----------------------------	------------------------------	----------------------	----------------------	-----------------	-----------	-------	-----------	-----------	---------------

4

600
Nano

45°

コーティング
TiSiN

防振

ラジアス
コーナー

パワー刃形

特長
・ P32 4枚刃防振コアパワーのラジアスタイプです。

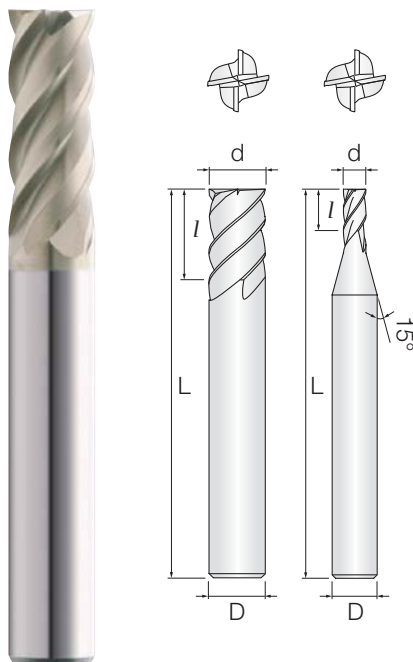
型番	刃径×コーナー R d×R	刃長 l	全長 L	シャンク径 D	ユーザー様価格
4GRMS 060 005	6×0.5	15	50	6	¥ 3,500
4GRMS 060 010	6×1.0				
4GRMS 080 005	8×0.5				
4GRMS 080 010	8×1.0	20	60	8	¥ 4,600
4GRMS 100 005	10×0.5				
4GRMS 100 010	10×1.0				
4GRMS 100 020	10×2.0	25	75	10	¥ 5,800
4GRMS 120 005	12×0.5				
4GRMS 120 010	12×1.0				
4GRMS 120 020	12×2.0	30	75	12	¥ 7,800

関連	ページ	品名	比較
関連	P17	4枚刃高能率ラジアス	
	スタンダード刃形で仕上げ加工中心です。		
関連	P36	4枚刃防振分割ラジアス	
	防振分割タイプで難削材に対応します。		

4枚刃 防振分割

		荒中～仕上げ			
		Z加工	溝加工	側面加工	マルチ加工
スチール 難削材対応	適応加工内容				
		$Z \leq 0.3d$	$ap \leq 0.5d$	$ap \leq 1.5d$ $ae \leq 0.4d$	$ap < 0.5d$ $< 2^\circ$

適応 被削材	低炭素鋼 SS材	<HRC 30 S45C	<HRC 45 合金鋼	<HRC 50 調質鋼	<HRC 55 焼入れ鋼	<HRC 60	<HRC 65	ステンレス SUS304	鋳鉄 FCD	インコネル	チタン 合金	アルミ 合金	グラファイト 複合材
-------------------	-------------	--------------------	-------------------	-------------------	--------------------	------------	------------	-----------------	-----------	-------	-----------	-----------	---------------



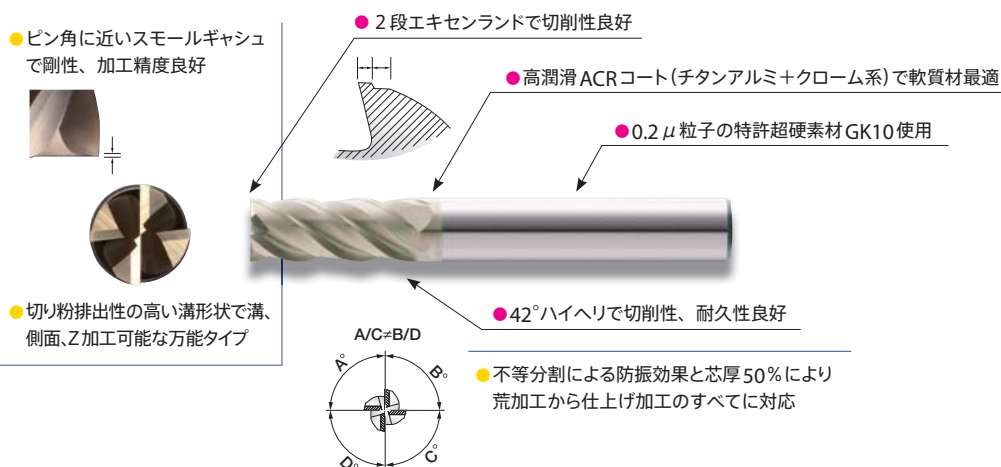
型番	刃径 d 0～-0.02	刃長 l 0～+0.5	全長 L ±0.5	シャンク径 D h6	ユーザー様 価格
4GSUE 010 025 S04	1.0	2.5	50	4	¥ 2,300
4GSUE 015 040 S04	1.5	4			
4GSUE 020 060 S04	2.0	6			
4GSUE 025 080 S04	2.5	8	60	6	¥ 2,500
4GSUE 030 100 S06	3.0	10			
4GSUE 040 120 S06	4.0	12			
4GSUE 050 150 S06	5.0	15	65	8	¥ 2,900
4GSUE 060 150 S06	6.0	18			
4GSUE 060 180 S06		25			
4GSUE 060 250 S06	7.0	18	70	8	¥ 4,200
4GSUE 070 180 S08	8.0	20	80	10	¥ 4,900
4GSUE 080 200 S08		24			
4GSUE 080 240 S08	30	80	90	12	¥ 5,200
4GSUE 080 300 S08	9.0	22	80	10	¥ 5,800
4GSUE 090 220 S10	10.0	25			
4GSUE 100 250 S10		30			
4GSUE 100 300 S10	11.0	30	90	12	¥ 6,800
4GSUE 100 400 S10	12.0	40	90	12	¥ 7,400
4GSUE 110 220 S12		22			
4GSUE 120 300 S12		30			
4GSUE 120 360 S12	16.0	36	100	16	¥ 6,900
4GSUE 120 500 S12		50			
4GSUE 160 350 S16	20.0	35	100	20	¥ 8,400
4GSUE 200 400 S20	35	40	100	20	¥ 8,800
	16.0	35	100	16	¥ 12,800
	20.0	40	100	20	¥ 21,000

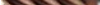
★新サイズ



特 長

- ・ 不等分割による防振効果と、高潤滑 ACR コートでステンレス・チタン合金・アルミ合金・銅合金に対応します。
 - ・ ピン角にも近いスモールギャッシュと 42° のハイヘリで、軟質材において大きな切り込みが可能です。
- 芯厚 50% タイプで溝加工から側面・Z 加工に最適な万能タイプです。



	ページ	品名		比較
関 連	P11	4 枚刃 SI コート		低価格 スタンダード刃形で中仕上げ加工中心です。
	P12	4 枚刃防振ハイヘリ		T コートで幅広い被削材に対応します。
	P32	4 枚刃防振コアパワー		防振効果と SI コートでスチールからステンレスに対応します。

アイコンの内容は P53/54 をご参照下さい。切削条件は弊社ホームページをご参照下さい。

4GSUC

4枚刃 防振分割 ラジアス

適応加工内容

Z加工

溝加工

側面加工

マルチ加工

$Z \leq 0.3d$

$ap \leq 0.5d$

$ap \leq 1.5d$
 $ae \leq 0.4d$

$ap < 0.5d$
 $< 2^\circ$

適応被削材

低炭素鋼 SS材

<HRC 30 S45C

<HRC 45 合金鋼

<HRC 50 調質鋼

<HRC 55 焼入れ鋼

<HRC 60

<HRC 65

ステンレス SUS304

鋳鉄 FCD

インコネル

チタン合金

アルミ合金

グラファイト複合材

スチール 難削材対応

適応被削材	低炭素鋼 SS材	<HRC 30 S45C	<HRC 45 合金鋼	<HRC 50 調質鋼	<HRC 55 焼入れ鋼	<HRC 60	<HRC 65	ステンレス SUS304	鋳鉄 FCD	インコネル	チタン合金	アルミ合金	グラファイト複合材
-------	----------	--------------	-------------	-------------	--------------	---------	---------	--------------	--------	-------	-------	-------	-----------

型番	刃径×コーナー R d×R	刃長 l 0～+0.5	全長 L ±0.5	シャンク径 D h6	ユーザー様価格	
★ 4GSUC 010 001 S04	1×0.1	2.5	50	4	¥ 2,800	
★ 4GSUC 010 002 S04	1×0.2					
★ 4GSUC 015 001 S04	1.5×0.1	4	50	4		
★ 4GSUC 015 002 S04	1.5×0.2					
★ 4GSUC 020 001 S04	2×0.1	6	50	4		
★ 4GSUC 020 002 S04	2×0.2					
★ 4GSUC 025 001 S04	2.5×0.1	7	50	4	¥ 3,500	
★ 4GSUC 025 002 S04	2.5×0.2					
★ 4GSUC 030 001 S06	3×0.1	10	60	6		
★ 4GSUC 030 002 S06	3×0.2					
★ 4GSUC 030 003 S06	3×0.3					
★ 4GSUC 030 005 S06	3×0.5	12	60	6		
★ 4GSUC 035 002 S06	3.5×0.2					
★ 4GSUC 040 001 S06	4×0.1					
★ 4GSUC 040 002 S06	4×0.2					
★ 4GSUC 040 003 S06	4×0.3	14	60	6		
★ 4GSUC 040 005 S06	4×0.5					
★ 4GSUC 040 010 S06	4×1.0					
★ 4GSUC 045 002 S06	4.5×0.2	15	60	6		
★ 4GSUC 050 002 S06	5×0.2					
★ 4GSUC 050 003 S06	5×0.3					
★ 4GSUC 050 005 S06	5×0.5					
★ 4GSUC 050 010 S06	5×1.0	15	60	6		
★ 4GSUC 055 002 S06	5.5×0.2					
★ 4GSUC 060 003 S06	6×0.3					
★ 4GSUC 060 005 S06	6×0.5	15	60	6	¥ 4,900	
★ 4GSUC 060 010 S06	6×1.0					
★ 4GSUC 070 003 S08	7×0.3	20	80	8		
★ 4GSUC 080 003 S08	8×0.3					
★ 4GSUC 080 005 S08	8×0.5					
★ 4GSUC 080 010 S08	8×1.0	25	80	10		
★ 4GSUC 090 003 S10	9×0.3			¥ 6,700		
★ 4GSUC 100 003 S10	10×0.3					
★ 4GSUC 100 005 S10	10×0.5					
★ 4GSUC 100 010 S10	10×1.0					
★ 4GSUC 100 015 S10	10×1.5	30	100		12	
★ 4GSUC 100 020 S10	10×2.0			¥ 8,400		
★ 4GSUC 100 025 S10	10×2.5					
★ 4GSUC 100 030 S10	10×3.0					
★ 4GSUC 120 003 S12	12×0.3	42	110		16	
★ 4GSUC 120 005 S12	12×0.5			¥ 16,800		
★ 4GSUC 120 010 S12	12×1.0					
★ 4GSUC 120 015 S12	12×1.5					
★ 4GSUC 120 020 S12	12×2.0	48	110		20	
★ 4GSUC 120 025 S12	12×2.5			¥ 23,100		
★ 4GSUC 120 030 S12	12×3.0					
★ 4GSUC 160 005 S16	16×0.5	48	110		20	
★ 4GSUC 160 010 S16	16×1.0					
★ 4GSUC 200 005 S20	20×0.5					
★ 4GSUC 200 010 S20	20×1.0					

★新サイズ

特長	・ P35 4枚刃防振分割パワータイプのラジアス刃形で、全長も長くチタン合金等の航空機部品加工に最適。
----	---

ページ	品名	比較
P15	4枚刃高剛性ラジアス	ショート刃・テーパネックで高剛性、高速加工対応します。
P16	4枚刃防振ラジアス L 100	スタンダード刃形と全長 100mm で中仕上げ加工対応します。
P17	4枚刃高能率ラジアス	高級素材とスタンダード刃形で中仕上げ加工の長寿命化に対応します。
P34	4枚刃防振コアパワーラジアス	パワー刃形でスチール系被削材で切り込みの大きな加工に対応します。

アイコンの内容は P53/54 をご参照下さい。切削条件は弊社ホームページをご参照下さい。

36

防振スリムシャンク

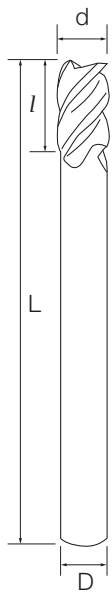
4GSSL

新製品

適応加工内容

中～仕上げ			
Z加工	溝加工	側面加工	マルチ加工
$Z \leq 0.2d$	$ap \leq 0.3d$	$ap \leq 1.5d$ $ae \leq 0.1d$	$ap < 0.2d$ $< 2^\circ$

適応被削材	低炭素鋼 SS材	<HRC 30 S45C	<HRC 45 合金鋼	<HRC 50 調質鋼	<HRC 55 焼入れ鋼	<HRC 60	<HRC 65	ステンレス SUS304	鋳鉄 FCD	インコネル	チタン 合金	アルミ 合金	グラファイト 複合材
-------	-------------	--------------------	-------------------	-------------------	--------------------	------------	------------	-----------------	-----------	-------	-----------	-----------	---------------



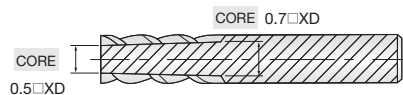
$$\phi d > \phi D$$

型番	刃径 d 0～-0.02	刃長 l 0～+0.5	全長 L ±0.5	シャンク径 D h6	ユーザー様価格
4GSSL 100	10	18	130	8	¥ 10,800
4GSSL 120	12	20	150	10	¥ 14,800
4GSSL 140	14	23	160	12	¥ 28,500
4GSSL 180	18	29	180	16	¥ 49,100
4GSSL 220	22	35	200	20	¥ 78,700



特長

- ・刃径>シャンク径で、突出し量が加工物に合わせて設定可能。
- ・芯厚変化による防振効果と潤滑性の高いAlTiN コートで、幅広い被削材の中～仕上げに最適。
- ・スモールギャッシュで仕上り重視。



- 芯厚変化による切削時の防振効果でビビリなし

3/4GSRMS

新製品

適応加工内容

荒中～仕上げ			
Z加工	溝加工	側面加工	マルチ加工
$Z \leq 0.3d$	$ap \leq 0.5d$	$ap \leq 1.5d$ $ae \leq 0.5d$	$ap < 0.5d$ $< 2^\circ$

3/4枚刃 防振ラフィング

スチール
難削材対応

適応被削材	低炭素鋼 SS材	<HRC 30 S45C	<HRC 45 合金鋼	<HRC 50 調質鋼	<HRC 55 焼入れ鋼	<HRC 60	<HRC 65	ステンレス SUS304	鋳鉄 FCD	インコネル	チタン 合金	アルミ 合金	グラファイト 複合材
-------	-------------	--------------------	-------------------	-------------------	--------------------	------------	------------	-----------------	-----------	-------	-----------	-----------	---------------

型番	刃径 d 0～-0.02	刃長 l 0～+0.5	全長 L ±0.5	シャンク径 D h6	刃数 Z	ユーザー様価格
3GSRMS 040 ACR	4.0	10	50	6	3	¥ 4,200
3GSRMS 050 ACR	5.0	13	50	6	3	¥ 4,200
3GSRMS 060 ACR	6.0	15	55	6	3	¥ 4,200
3GSRMS 070 ACR	7.0	18	65	8	3	¥ 5,300
3GSRMS 080 ACR	8.0	20			3	
4GSRMS 090 ACR	9.0	23	70	10	4	¥ 7,000
4GSRMS 100 ACR	10.0	25			4	
4GSRMS 110 ACR	11.0	27	80	12	4	¥ 9,200
4GSRMS 120 ACR	12.0	30			4	
4GSRMS 160 ACR	16.0	36	90	16	4	¥ 19,800
4GSRMS 200 ACR	20.0	45	110	20	4	¥ 28,600

3

4

400 GK

30°

コーティング ACR

防振

Cコーナー刃

特 徴	- 芯厚変化による防振効果(図1) - 潤滑性をより高めたACR(チタンアルミ+クローム系) 最新コートで難削材、軟質材のより高い切り込みに最適 - 切り粉排出性の高いスモールラウンドピッチ	(図1)
-----	---	-------------

ページ	品名		比較
関 連	P27 3/4枚刃 40°ラフィング		切り込み量の浅い加工で長寿命です。
	P28 4枚刃難削材用ラフ&フィニッシュ		ラフ&フィニッシュ刃形で、難削材に最適です。



$$Z \leq 0.2d$$

$$ap \leq 0.3d$$

$$ap \leq 1.0d$$

$$ae \leq 0.2d$$

$$ap \leq 0.3d$$

$$a \leq 2^\circ$$

2枚刃サンダーボール

適 応 被 削 材	低炭素鋼 SS材	<HRC 30 S45C	<HRC 45 合金鋼	<HRC 50 調質鋼	<HRC 55 焼入れ鋼	<HRC 60	<HRC 65	ステンレス SUS304	鋳鉄 FCD	インコネル	チタン 合金	アルミ 合金	グラファイト 複合材
-----------------------	-------------	--------------------	-------------------	-------------------	--------------------	------------	------------	-----------------	-----------	-------	-----------	-----------	---------------



ネジレ角 コーティング



刃径公差	シャンク公差	R 公差
0 -0.02mm	h6	± 1/100

2 枚刃ボール

型番	R	刃 径 d	刃 長 ℓ	全 長 L	シャンク径 D	ユーザ様価格
DB312 010S4	R0.5	1	2.5	50	4	¥2,100
DB312 010					6	¥2,100
DB312 012	R0.6	1.2	3	50	6	¥2,100
DB312 015	R0.75	1.5	4	50	6	¥2,100
DB312 020S4	R1	2	5	50	4	¥2,100
DB312 020					6	¥2,100
DB312 025	R1.25	2.5	6	60	6	¥2,100
DB312 030S3	R1.5	3	8	60	3	¥2,100
DB312 030S4					4	¥2,100
DB312 030					6	¥2,200
DB312 035	R1.75	3.5	8	70	6	¥2,200
DB312 040S4	R2	4	8	70	4	¥2,200
DB312 040					6	¥2,200
DB312 045	R2.25	4.5	8	70	6	¥2,500
DB312 050	R2.5	5	10	80	6	¥2,500
DB312 055	R2.75	5.5	10	80	6	¥2,500
DB312 060S	R3	6	12	60	6	¥2,400
DB312 060				90		¥2,500
DB312 065	R3.25	6.5	12	90	8	¥3,200
DB312 070	R3.5	7	14	90	8	¥3,200
DB312 080S	R4	8	14	60	8	¥3,100
DB312 080				100		¥3,200
DB312 090	R4.5	9	18	100	10	¥4,400
DB312 100S	R5	10	18	60	10	¥4,100
DB312 100				100		¥4,400
DB312 120	R6	12	22	110	12	¥5,600
DB312 140	R7	14	26	110	14	¥9,000
DB312 160	R8	16	30	140	16	¥12,500
DB312 180	R9	18	34	140	18	¥15,700
DB312 200	R10	20	38	160	20	¥19,500

特 長

- ・切味重視の刃形状で軟質材、アルミ合金での加工に対応します。
- ・低価格素材 600MG-K 使用しています。

関 連

ページ	品名		比較
P20	2枚刃 防振ボール		低価格でありながら防振タイプです。
P21	2枚刃 SI コートボール		SI コートで高硬度に対応します。
P22	2枚刃 全長別ボール		全長別で使い易さを重視しています。

WIDIN

ZE302

新価格

スチール
アルミ合金対応

適応加工内容

仕上げ

Z加工

溝加工

側面加工

マルチ加工

適応被削材	低炭素鋼 SS材	<HRC 30 S45C	<HRC 45 合金鋼	<HRC 50 調質鋼	<HRC 55 焼入れ鋼	<HRC 60	<HRC 65	ステンレス SUS304	鋳鉄 FCD	インコネル	チタン 合金	アルミ 合金	グラファイト 複合材
-------	-------------	--------------------	-------------------	-------------------	--------------------	------------	------------	-----------------	-----------	-------	-----------	-----------	---------------



2 枚刃スタンダード



刃径公差	シャンク公差
0 -0.02mm	h6

型番	刃 径	刃 長	全 長	シャンク径	ユーザー様価格
	d	ℓ	L	D	
ZE302 010	1	2.5	40	6	¥1,300
ZE302 015	1.5	4	40		¥1,300
ZE302 020	2	6	40		¥1,300
ZE302 025	2.5	8	40		¥1,300
ZE302 030	3	8	45		¥1,400
ZE302 035	3.5	10	45		¥1,400
ZE302 040	4	11	45		¥1,400
ZE302 045	4.5	11	45		¥1,400
ZE302 050	5	13	50		¥1,600
ZE302 055	5.5	13	50		¥1,600
ZE302 060	6	13	50	8	¥1,600
ZE302 065	6.5	16	60		¥2,200
ZE302 070	7	16	60		¥2,200
ZE302 075	7.5	16	60		¥2,200
ZE302 080	8	19	60		¥2,200
ZE302 085	8.5	19	70	10	¥2,900
ZE302 090	9	19	70		¥2,900
ZE302 095	9.5	19	70		¥2,900
ZE302 100	10	22	70		¥2,900
ZE302 105	10.5	22	75	12	¥3,600
ZE302 110	11	22	75		¥3,600
ZE302 115	11.5	22	75		¥3,600
ZE302 120	12	26	75		¥3,600
ZE302 130	13	26	80	14	¥6,100
ZE302 140	14	26	80		¥6,900
ZE302 150	15	32	90		¥9,200
ZE302 160	16	32	90		¥9,200
ZE302 180	18	32	100		¥11,600
ZE302 200	20	38	100		¥13,200

特 長	- 切味重視のピン角刃形状と潤滑性の高いTiAlNコートで軟質材、アルミ合金での加工に対応します。 - 低価格素材600MG-K使用しています。
-----	---

関 連	ページ	品名		比較
	P5	2 枚刃 防振		Tコートと防振効果で幅広い被削材に対応します。
	P6	2 枚刃 SIコート		SIコートで高硬度材に対応します。
	P41	2 枚刃 ピン角サンダー EM ロング		ピン角のロングタイプです。

WIDIN

ZE322

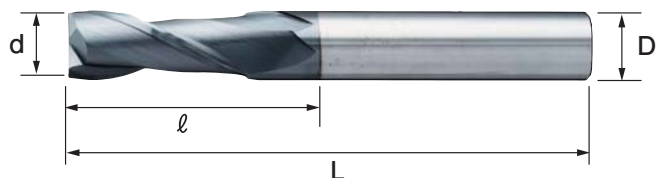
新価格

スチール
アルミ合金対応

適応加工内容

荒中～仕上げ			
Z加工	溝加工	側面加工	マルチ加工
$Z \leq 0.2d$	$ap \leq 0.3d$	$ap \leq 1.0d$ $ae \leq 0.2d$	

適応被削材	低炭素鋼 SS材	<HRC 30 S45C	<HRC 45 合金鋼	<HRC 50 調質鋼	<HRC 55 焼入れ鋼	<HRC 60	<HRC 65	ステンレス SUS304	鋳鉄 FCD	インコネル	チタン 合金	アルミ 合金	グラファイト 複合材
-------	-------------	-----------------	----------------	----------------	-----------------	---------	---------	-----------------	-----------	-------	-----------	-----------	---------------



2枚刃ロング



刃径公差	シャンク公差
0 -0.03mm	h6

型番	刃 径	刃 長	全 長	シャンク径	ユーザー様価格
	d	ℓ	L	D	
ZE322 030	3	15	60	6	¥2,200
ZE322 031		20	70		¥2,400
ZE322 030S		20	100	3	¥3,200
ZE322 040	4	15	60	6	¥2,200
ZE322 041		20	70		¥2,400
ZE322 040S		20	100	4	¥3,200
ZE322 050	5	20	60	6	¥2,200
ZE322 051		20	80		¥2,500
ZE322 052		25	100		¥3,200
ZE322 060	6	20	80	6	¥2,500
ZE322 061		30	100		¥3,200
ZE322 062		40	150		¥5,000
ZE322 080	8	30	90	8	¥3,800
ZE322 081		35	100		¥4,200
ZE322 082		40	150		¥6,100
ZE322 100	10	30	90	10	¥4,800
ZE322 101		35	100		¥5,000
ZE322 102		45	150		¥7,500
ZE322 103		55	180		¥10,100
ZE322 120	12	30	90	12	¥6,100
ZE322 121		40	110		¥6,800
ZE322 122		50	150		¥9,800
ZE322 123		60	200		¥11,800
ZE322 140	14	40	120	14	¥12,700
ZE322 141		60	150		¥14,600
ZE322 160	16	50	140	16	¥14,500
ZE322 161		70	160		¥16,900
ZE322 162		80	200		¥19,600
ZE322 180	18	50	140	18	¥17,700
ZE322 200	20	60	150	20	¥23,200
ZE322 201		100	200		¥32,300
ZE322 202		130	250		¥41,700

特 長	・ P40、2枚刃 ピン角サンダーEMのロングです。 ・ 軟質材、アルミ合金に対応します。
-----	--

関 連	ページ	品名		比較
	P7	2枚刃 防振ロング		Tコートと防振効果で幅広い被削材に対応します。

WIDIN

ZE304

新価格

スチール
アルミ合金対応

適応加工内容

仕上げ

Z加工

溝加工

側面加工

マルチ加工

適応被削材	低炭素鋼 SS材	<HRC 30 S45C	<HRC 45 合金鋼	<HRC 50 調質鋼	<HRC 55 焼入れ鋼	<HRC 60	<HRC 65	ステンレス SUS304	鋳鉄 FCD	インコネル	チタン 合金	アルミ 合金	グラファイト 複合材
-------	-------------	-----------------	----------------	----------------	-----------------	---------	---------	-----------------	-----------	-------	-----------	-----------	---------------



4 枚刃スタンダード



刃径公差	シャンク公差
0 -0.02mm	h6

型番	刃 径 d	刃 長 ℓ	全 長 L	シャンク径 D	ユーザー様価格
ZE304 020	2	6	40	6	¥1,800
ZE304 025	2.5	8	40		¥1,800
ZE304 030	3	8	45		¥1,900
ZE304 035	3.5	10	45		¥1,900
ZE304 040	4	11	45		¥1,900
ZE304 045	4.5	11	45		¥1,900
ZE304 050	5	13	50		¥2,100
ZE304 055	5.5	13	50		¥2,100
ZE304 060	6	13	50		¥2,100
ZE304 065	6.5	16	60	8	¥2,600
ZE304 070	7	16	60		¥2,600
ZE304 075	7.5	16	60		¥2,600
ZE304 080	8	19	60		¥2,600
ZE304 085	8.5	19	70	10	¥3,400
ZE304 090	9	19	70		¥3,400
ZE304 095	9.5	19	70		¥3,400
ZE304 100	10	22	70		¥3,400
ZE304 105	10.5	22	75	12	¥4,000
ZE304 110	11	22	75		¥4,000
ZE304 115	11.5	22	75		¥4,000
ZE304 120	12	26	75		¥4,000
ZE304 130	13	26	80	14	¥6,300
ZE304 140	14	26	80		¥7,300
ZE304 150	15	32	90		¥9,700
ZE304 160	16	32	90		¥9,700
ZE304 180	18	32	100		¥12,700
ZE304 200	20	38	100		¥13,900

特 長	- 切味重視のピン角刃形状と潤滑性の高いTiAlNコートで軟質材、アルミ合金での加工に対応します。 - 低価格素材600MG-K使用してます。
-----	--

関 連	ページ	品 名		比 較
	P10	4 枚刃 防振		Tコートと防振効果で幅広い被削材に対応します。
	P11	4 枚刃 SI コート		SI コートで高硬材に対応します。
	P12	4 枚刃 防振ハイヘリ		防振とハイヘリで中仕上げの高い性能です。
	P32	4 枚刃 防振コアパワー		パワー刃形で大きな切り込みに対応します。
	P35	4 枚刃 防振分割		防振不等分割で難削材に対応します。
	P43	4 枚刃 ピン角サンダーEMロング		ピン角のロングタイプです。

WIDIN

ZE324

新価格

スチール
アルミ合金対応

適応加工内容

仕上げ

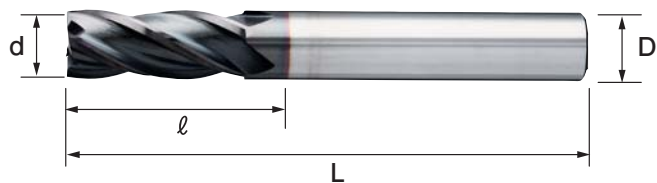
Z加工

溝加工

側面加工

マルチ加工

適応被削材	低炭素鋼 SS材	<HRC 30 S45C	<HRC 45 合金鋼	<HRC 50 調質鋼	<HRC 55 焼入れ鋼	<HRC 60	<HRC 65	ステンレス SUS304	鋳鉄 FCD	インコネル	チタン 合金	アルミ 合金	グラファイト 複合材
-------	-------------	--------------------	-------------------	-------------------	--------------------	------------	------------	-----------------	-----------	-------	-----------	-----------	---------------



4 枚刃ロング



刃径公差	シャンク公差
0 -0.03mm	h6

型番	刃 径 d	刃 長 ℓ	全 長 L	シャンク径 D	ユーザ一様価格
ZE324 030	3	15	60	6	¥2,300
ZE324 031		20	70		¥2,500
ZE324 030S		20	100	3	¥3,400
ZE324 040	4	15	60	6	¥2,300
ZE324 041		20	70		¥2,500
ZE324 040S		20	100	4	¥3,400
ZE324 050	5	20	60	6	¥2,300
ZE324 051		20	80		¥2,700
ZE324 052		25	100		¥3,400
ZE324 060	6	20	80	6	¥2,700
ZE324 061		30	100		¥3,500
ZE324 062		40	150		¥5,200
ZE324 080	8	30	90	8	¥4,000
ZE324 081		35	100		¥4,400
ZE324 082		40	150		¥6,400
ZE324 100	10	30	90	10	¥5,100
ZE324 101		35	100		¥5,300
ZE324 102		45	150		¥7,900
ZE324 103		55	180		¥10,500
ZE324 120	12	30	90	12	¥6,500
ZE324 121		40	110		¥7,100
ZE324 122		50	150		¥10,300
ZE324 123		60	200		¥12,400
ZE324 140	14	40	120	14	¥13,300
ZE324 141		60	150		¥13,500
ZE324 160	16	50	140	16	¥15,100
ZE324 161		70	160		¥17,800
ZE324 162		80	200		¥20,700
ZE324 180	18	50	140	18	¥18,600
ZE324 200	20	60	150	20	¥24,400
ZE324 201		100	200		¥33,900
ZE324 202		130	250		¥43,800

特 長	・ P42、4 枚刃 ピン角サンダーEMのロングです。 ・ 軟質材、アルミ合金に対応します。
-----	---

関 連	ページ	品 名	比較
	P13	4 枚刃 防振ロング	Tコートと防振効果で幅広い被削材に対応します。



$Z \leq 0.2d$



$ap \leq 0.3d$



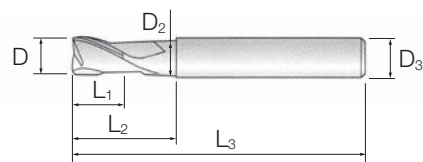
$ap \leq 1.0d$
 $ae \leq 0.2d$



2枚刃ダイヤモンドコートEM

適
応
被
削
材低炭素鋼
SS材<HRC
30
S45C<HRC
45
合金鋼<HRC
50
調質鋼<HRC
55
焼入れ鋼<HRC
60<HRC
65ステンレス
SUS304鋳鉄
FCD

インコネル

チタン
合金アルミ
合金グラファイト
複合材

ネジレ角



コーティング



ピン角



刃径公差

0
-0.03mm

シャンク公差

h6

型番	刃径	刃長	有効長	全長	ネック径	シャンク径	ユーザー様価格
	D	L ₁	L ₂	L ₃	D ₂	D ₃	
GE00501006	0.5	1	6	50	0.45	4	¥6,400
GE00601206	0.6	1.2	6	50	0.55	4	¥6,400
GE00601210			10				
GE00701506	0.7	1.5	6	50	0.65	4	¥6,400
GE00802006	0.8	2	6	50	0.75	4	¥6,400
GE0100308	1	3	8	60	0.95	4	¥5,300
GE0100310			10				¥5,500
GE0100312			12				
GE0150412	1.5	4	12	60	1.45	4	¥5,500
GE0200612	2	6	12	60	1.95	4	¥5,500
GE0200612S6						6	¥7,500
GE0250812	2.5	8	12	60	2.43	4	¥5,300
GE0301012	3	10	12	60	2.9	4	¥5,300
GE0301016			16				
GE0301012S6			12			6	¥6,600
GE0301016S6			16				
GE04012S	4	12	-	60	-	6	¥5,300
GE0401216			16		3.9		
GE0401220			20				
GE0501520	5	15	20	60	4.8	6	¥8,400
GE06020S	6	20	-	60	-	6	¥6,600
GE0602030			30	80	5.8		¥8,400
GE0603050		30	50	150			¥9,100
GE08025S	8	25	-	70	-	8	¥8,600
GE0802540			40	100	7.8		¥10,700
GE0804070		40	70	150			¥11,100
GE10030S	10	30	-	80	-	10	¥12,700
GE1003050			50	100	9.7		¥13,700
GE1004580		45	80	160			¥18,100
GE12030S	12	30	-	80	-	12	¥16,100
GE1203050			50	110	11.7		¥17,400
GE1205080		50	80	160			¥21,200

特 長

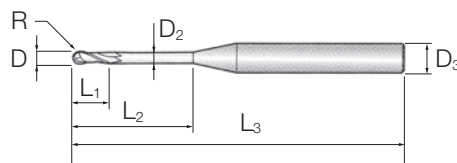
- ・2枚刃ピン角で溝、Z、側面加工中心の中／仕上げ用です。
- ・ダイヤモンドコートでグラファイト、アルミ合金、銅合金、CFRP、複合材の加工に対応しています。
- ・高い硬度コーティングの為、再研、再コートは不可となります。

 $Z \leq 0.2d$ $ap \leq 0.3d$ $ap \leq 1.0d$
 $ae \leq 0.2d$ $ap \leq 0.3d$
 $a \leq 2^\circ$ グラファイト
非鉄金属

2枚刃ダイヤモンドコートボール

適
応
被
削
材低炭素鋼
SS材<HRC
30
S45C<HRC
45
合金鋼<HRC
50
調質鋼<HRC
55
焼入れ鋼<HRC
60<HRC
65ステンレス
SUS304鋳鉄
FCD

インコネル

チタン
合金アルミ
合金グラファイト
複合材

ネジレ角 コーティング



刃径公差	シャンク公差	R 公差
0 -0.03mm	h6	± 15/1000

型番	R	刃径	刃長	有効長	全長	ネック径	シャンク径	ユーザー様価格
		D	L ₁	L ₂	L ₃	D ₂	D ₃	
G00501003	R0.25	0.5	1	3	50	0.45	4	¥6,600
G00501006				6				¥6,700
G00501010				10				
G00601203	R0.3	0.6	1.2	3	50	0.55	4	¥6,500
G00601206				6				¥6,600
G00601208				8				
G00601210				10				
G00601212				12				
G0080164	R0.4	0.8	1.6	4	50	0.75	4	¥6,300
G0080166				6				
G0080168				8				
G0100306	R0.5	1	3	6	60	0.95	4	¥5,300
G0100308				8				
G0100310				10				
G0100312				12				
G0100314				14				
G0100316				16				
G0100318				18				
G0100320				20				
G0120410	R0.6	1.2	4	10	70	1.15	4	¥5,300
G0150510	R0.75	1.5	5	10	60	1.45	4	¥5,300
G0150512				12				
G0150516				16				
G0150520				20				
G0150525				25	70			¥5,800
G0150530				30				
G0200812	R1.0	2	8	12	60	1.95	4	¥5,300
G0200816				16				
G0200820				20				
G0200825				25	70			¥5,800
G0200830				30				
G0200835				35	80			¥6,100
G0200840				40				
G0201020			10	20	80	1.95	4	¥5,800
G0201020L					100			¥6,100
G0251020	R1.25	2.5	10	20	80	2.43	4	¥6,100

型番	R	刃径	刃長	有効長	全長	ネック径	シャンク径	ユーザー様価格
		D	L ₁	L ₂	L ₃	D ₂	D ₃	
G0301216	R1.5	3	12	16	60	2.9	6	¥5,800
G0301220				20	70			
G0301225				25				
G0301230				30	80			
G0301235				35	80			
G0301240				40	90			
G0301245				45				
G0301525				15	25		80	
G04015S	R2.0	4	15	-	50	-	4	¥5,000
G04015M				-	80	-		¥5,300
G04015L				-	120	-		¥6,500
G0401520				20	60	3.9	6	¥5,400
G0401525				25	70			
G0401530				30	80			
G0401535				35				
G0401540				40	90			
G0401545				45				
G0401550				50	100			
G0402030				20	30			80
G0503050			R2.5	5	30	50	100	4.8
G0503050L	150	¥9,000						
G06020S	R3.0	6	20	-	70	-	6	¥7,100
G06020M				-	100	-		¥7,700
G06020L				-	150	-		¥9,000
G0603050			30	50	100	5.8		¥7,700
G0603050L					150			¥9,000
G08025S	R4.0	8	25	-	70	-	8	¥9,100
G08025M				-	110	-		¥9,400
G08025L				-	160	-		¥11,000
G0804060			40	60	110	7.8		¥9,400
G0804060L					200			¥14,300
G10030S	R5.0	10	30	-	80	-	10	¥12,800
G10030M				-	120	-		¥13,500
G10030L				-	170	-		¥15,100
G1005070			50	70	120	9.7		¥13,500
G1005070L					200			¥19,600
G12035S	R6.0	12	35	-	80	-	12	¥15,800
G12035M				-	130	-		¥16,800
G12035L				-	180	-		¥20,600
G1205575			55	75	130	11.7		¥20,100
G1205575L					200			¥24,800

特 長

- ・ダイヤモンドコートでグラファイト、アルミ合金、銅合金、CFRP、複合材の加工に対応しています。
- ・高い硬度コーティングの為、再研、再コートは不可となります。

WIDIN

PF503

新価格

適応加工内容

Z加工

溝加工

側面加工

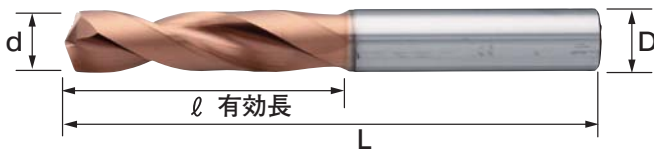
マルチ加工

Z ≤ 3d

超硬マックスドリル ショート

スチール対応

適応被削材	低炭素鋼 SS材	<HRC 30 S45C	<HRC 45 合金鋼	<HRC 50 調質鋼	<HRC 55 焼入れ鋼	<HRC 60	<HRC 65	ステンレス SUS304	鋳鉄 FCD	インコニル	チタン 合金	アルミ 合金	グラファイト 複合材
-------	-------------	--------------------	-------------------	-------------------	--------------------	------------	------------	-----------------	-----------	-------	-----------	-----------	---------------



先端角

ネジレ角

刃径公差

シャンク公差

コーティング

超硬

刃長

140°

30°

h8

h6

TiAlN-HH

超微粒子
0.5μ

≒4.5D

型番	d	ℓ	L	D	ユーザー価格	型番	d	ℓ	L	D	ユーザー価格	型番	d	ℓ	L	D	ユーザー価格	型番	d	ℓ	L	D	ユーザー価格
PF503 020	2.0	14	50	3	¥2,400	PF503 058	5.8	30	66	6	¥3,400	PF503 096	9.6	47	89	10	¥5,900	PF503 134	13.4	60	107	14	¥11,100
PF503 021	2.1					PF503 059	5.9					PF503 097	9.7					PF503 135	13.5				
PF503 022	2.2					PF503 060	6.0					PF503 098	9.8					PF503 136	13.6				
PF503 023	2.3					PF503 061	6.1	PF503 099	9.9	PF503 137	13.7												
PF503 024	2.4					PF503 062	6.2	PF503 100	10.0	PF503 138	13.8												
PF503 025	2.5					PF503 063	6.3	PF503 101	10.1	PF503 139	13.9												
PF503 026	2.6					PF503 064	6.4	PF503 102	10.2	PF503 140	14.0												
PF503 027	2.7					PF503 065	6.5	PF503 103	10.3	PF503 141	14.1												
PF503 028	2.8					PF503 066	6.6	PF503 104	10.4	PF503 142	14.2												
PF503 029	2.9	PF503 067	6.7	PF503 105	10.5	PF503 143	14.3	51	95	11	¥6,900	PF503 144	14.4	62	111	15	¥12,700						
PF503 030	3.0	18	60	PF503 068	6.8	PF503 106	10.6					PF503 145	14.5										
PF503 031	3.1	20	60	4	¥2,400	PF503 069	6.9					PF503 107	10.7					PF503 146	14.6				
PF503 032	3.2					PF503 070	7.0					PF503 108	10.8					PF503 147	14.7				
PF503 033	3.3					PF503 071	7.1					PF503 109	10.9					PF503 148	14.8				
PF503 034	3.4	PF503 072				7.2	PF503 110					11.0	PF503 149					14.9					
PF503 035	3.5	22				PF503 073	7.3					PF503 111	11.1	PF503 150	15.0								
PF503 036	3.6	24				PF503 074	7.4					PF503 112	11.2	PF503 151	15.1								
PF503 037	3.7					PF503 075	7.5					PF503 113	11.3	PF503 155	15.5								
PF503 038	3.8					PF503 076	7.6	PF503 114	11.4	PF503 160	16.0												
PF503 039	3.9	24				PF503 077	7.7	PF503 115	11.5	PF503 161	16.1	64	115	16	¥13,600								
PF503 040	4.0		PF503 078	7.8	PF503 116	11.6	PF503 165	16.5															
PF503 041	4.1		PF503 079	7.9	PF503 117	11.7	PF503 170	17.0															
PF503 042	4.2	26	62	5	¥2,800	PF503 080	8.0	PF503 118	11.8	54	102	12	¥8,000	PF503 171	17.1	66	119	17	¥15,700				
PF503 043	4.3					PF503 081	8.1	PF503 119	11.9					PF503 175	17.5								
PF503 044	4.4					PF503 082	8.2	PF503 120	12.0					PF503 180	18.0								
PF503 045	4.5					PF503 083	8.3	PF503 121	12.1					PF503 181	18.1								
PF503 046	4.6					PF503 084	8.4	PF503 122	12.2					PF503 185	18.5								
PF503 047	4.7					PF503 085	8.5	PF503 123	12.3					PF503 190	19.0								
PF503 048	4.8					PF503 086	8.6	PF503 124	12.4					PF503 191	19.1								
PF503 049	4.9					PF503 087	8.7	PF503 125	12.5					PF503 195	19.5								
PF503 050	5.0					PF503 088	8.8	PF503 126	12.6					PF503 200	20.0	70	127	19	¥22,900				
PF503 051	5.1	PF503 089	8.9	PF503 127	12.7	57	102	13	¥10,100														
PF503 052	5.2	PF503 090	9.0	PF503 128	12.8																		
PF503 053	5.3	PF503 091	9.1	PF503 129	12.9																		
PF503 054	5.4	28	66	6	¥3,400	PF503 092	9.2	PF503 130	13.0	60	107	14	¥11,100	ファシット形状 特徴 ・ チッピングに強い ・ スラスト抵抗の低減 ・ 切れ刃強度が高い ・ 再研磨が安定									
PF503 055	5.5					PF503 093	9.3	PF503 131	13.1														
PF503 056	5.6					PF503 094	9.4	PF503 132	13.2														
PF503 057	5.7	PF503 095				9.5	PF503 133	13.3															

ファシット形状

特徴

- ・チッピングに強い
- ・スラスト抵抗の低減
- ・切れ刃強度が高い
- ・再研磨が安定

特長	・ドリル専用超微粒子0.5μ素材と高い表面硬度と高耐熱酸化温度と潤滑性のあるTiAlN-HH(チタンアルミ シリコン系)コートにより、高い硬さの被削材と長寿命化に対応します。
----	---

関連	ページ	品名	比較
	P48	超硬パワードリルショート	低価格 ≤HRC45 及び軟質材に対応します。
	P50	超硬ストレートドリル (≤HRC30、アルミ合金対応)	≤HRC30 アルミ合金に対応します。

アイコンの内容は P53/54 をご参照下さい。切削条件は弊社ホームページをご参照下さい。

WIDIN

PF505

新価格

適応加工内容

Z加工

溝加工

側面加工

マルチ加工

Z ≤ 3d

超硬マックスドリル ミディアム

スチール対応

適応被削材	低炭素鋼 SS材	<HRC 30 S45C	<HRC 45 合金鋼	<HRC 50 調質鋼	<HRC 55 焼入れ鋼	<HRC 60	<HRC 65	ステンレス SUS304	鋳鉄 FCD	インコネル	チタン 合金	アルミ 合金	グラファイト 複合材
-------	-------------	--------------------	-------------------	-------------------	--------------------	------------	------------	-----------------	-----------	-------	-----------	-----------	---------------

d

ℓ 有効長

L

D

先端角

ネジレ角

刃径公差

シャンク公差

コーティング

超硬

刃長

140°

30°

h8

h6

TIAlNH

超微粒子
0.5μ

≒6.5D

型番	d	ℓ	L	D	ユーザー価格	型番	d	ℓ	L	D	ユーザー価格	型番	d	ℓ	L	D	ユーザー価格	型番	d	ℓ	L	D	ユーザー価格
PF505 030	3.0	25	60	3		PF505 068	6.8					PF505 106	10.6					PF505 144	14.4				
PF505 031	3.1					PF505 069	6.9	47	87	7	¥5,200	PF505 107	10.7					PF505 145	14.5				
PF505 032	3.2	27	60			PF505 070	7.0					PF505 108	10.8	68	115	11	¥8,800	PF505 146	14.6				
PF505 033	3.3					PF505 071	7.1					PF505 109	10.9					PF505 147	14.7	83	143	15	¥20,000
PF505 034	3.4					PF505 072	7.2					PF505 110	11.0					PF505 148	14.8				
PF505 035	3.5					PF505 073	7.3					PF505 111	11.1					PF505 149	14.9				
PF505 036	3.6	30	65	4	¥2,900	PF505 074	7.4					PF505 112	11.2					PF505 150	15.0				
PF505 037	3.7					PF505 075	7.5					PF505 113	11.3					PF505 151	15.1				
PF505 038	3.8					PF505 076	7.6	52	92	8	¥5,700	PF505 114	11.4					PF505 155	15.5	90	152	16	¥22,900
PF505 039	3.9	33	71			PF505 077	7.7					PF505 115	11.5					PF505 160	16.0				
PF505 040	4.0					PF505 078	7.8					PF505 116	11.6	71	121	12	¥10,400	PF505 161	16.1				
PF505 041	4.1	33				PF505 079	7.9					PF505 117	11.7					PF505 165	16.5	95	155	17	¥26,000
PF505 042	4.2					PF505 080	8.0					PF505 118	11.8					PF505 170	17.0				
PF505 043	4.3					PF505 081	8.1					PF505 119	11.9					PF505 171	17.1				
PF505 044	4.4					PF505 082	8.2					PF505 120	12.0					PF505 175	17.5	100	157	18	¥28,600
PF505 045	4.5	36	71	5	¥3,500	PF505 083	8.3					PF505 121	12.1					PF505 180	18.0				
PF505 046	4.6					PF505 084	8.4					PF505 122	12.2					PF505 181	18.1				
PF505 047	4.7					PF505 085	8.5					PF505 123	12.3					PF505 185	18.5	105	160	19	¥32,500
PF505 048	4.8					PF505 086	8.6	56	96	9	¥6,700	PF505 124	12.4					PF505 190	19.0				
PF505 049	4.9	39				PF505 087	8.7					PF505 125	12.5	75	125	13	¥14,200	PF505 191	19.1				
PF505 050	5.0					PF505 088	8.8					PF505 126	12.6					PF505 195	19.5	110	163	20	¥34,900
PF505 051	5.1					PF505 089	8.9					PF505 127	12.7					PF505 200	20.0				
PF505 052	5.2	39				PF505 090	9.0					PF505 128	12.8										
PF505 053	5.3					PF505 091	9.1					PF505 129	12.9										
PF505 054	5.4					PF505 092	9.2					PF505 130	13.0										
PF505 055	5.5					PF505 093	9.3					PF505 131	13.1										
PF505 056	5.6					PF505 094	9.4					PF505 132	13.2										
PF505 057	5.7	43			¥4,300	PF505 095	9.5					PF505 133	13.3										
PF505 058	5.8					PF505 096	9.6	62	105	10	¥7,600	PF505 134	13.4										
PF505 059	5.9					PF505 097	9.7					PF505 135	13.5										
PF505 060	6.0					PF505 098	9.8					PF505 136	13.6										
PF505 061	6.1					PF505 099	9.9					PF505 137	13.7										
PF505 062	6.2					PF505 100	10.0					PF505 138	13.8										
PF505 063	6.3					PF505 101	10.1					PF505 139	13.9										
PF505 064	6.4	47	87	7	¥5,200	PF505 102	10.2					PF505 140	14.0										
PF505 065	6.5					PF505 103	10.3	68	115	11	¥8,800	PF505 141	14.1										
PF505 066	6.6					PF505 104	10.4					PF505 142	14.2	83	143	15	¥20,000						
PF505 067	6.7					PF505 105	10.5					PF505 143	14.3										

ファシット形状

特徴

- ・チッピングに強い
- ・スラスト抵抗の低減
- ・切れ刃強度が高い
- ・再研磨が安定

特長	・ TiAlN-HH (チタンアルミシリコン系) コートで高硬度被削材と長寿命化に対応します。
----	---

関連	ページ	品名	比較
	P49	超硬パワードリルミディアム	低価格 ≤HRC45 及び軟質材に対応します。
	P50	超硬ストレートドリル (≤HRC30、アルミ合金対応)	≤HRC30 アルミ合金に対応します。

アイコンの内容は P54/53 をご参照下さい。切削条件は弊社ホームページをご参照下さい。

PDS

新価格

適応加工内容

Z加工

溝加工

側面加工

マルチ加工

スチール対応

$Z \leq 3d$

超硬パワードリル ショート

適応被削材	低炭素鋼 SS材	<HRC 30 S45C	<HRC 45 合金鋼	<HRC 50 調質鋼	<HRC 55 焼入れ鋼	<HRC 60	<HRC 65	ステンレス SUS304	鋳鉄 FCD	インコネル	チタン 合金	アルミ 合金	グラファイト 複合材
-------	-------------	--------------------	-------------------	-------------------	--------------------	------------	------------	-----------------	-----------	-------	-----------	-----------	---------------

先端角

ネジレ角

刃径公差

シャंक公差

コーティング

超硬

刃長

140°

30°

h8

h6

TiAlN

超微粒子
0.5μ

≒5D

型番	d	ℓ	L	D	ユーザー様価格	型番	d	ℓ	L	D	ユーザー様価格	型番	d	ℓ	L	D	ユーザー様価格	型番	d	ℓ	L	D	ユーザー様価格
PDS 020	2.0					PDS 058	5.8					PDS 096	9.6					PDS 134	13.4				
PDS 021	2.1					PDS 059	5.9	30	66	6	¥3,200	PDS 097	9.7					PDS 135	13.5				
PDS 022	2.2					PDS 060	6.0					PDS 098	9.8	47	89	10	¥5,700	PDS 136	13.6				
PDS 023	2.3					PDS 061	6.1					PDS 099	9.9					PDS 137	13.7	60	107	14	¥10,600
PDS 024	2.4	14	50	3	¥2,300	PDS 062	6.2					PDS 100	10.0					PDS 138	13.8				
PDS 025	2.5					PDS 063	6.3					PDS 101	10.1					PDS 139	13.9				
PDS 026	2.6					PDS 064	6.4	34				PDS 102	10.2					PDS 140	14.0				
PDS 027	2.7					PDS 065	6.5					PDS 103	10.3					PDS 141	14.1				
PDS 028	2.8					PDS 066	6.6		74	7	¥4,000	PDS 104	10.4					PDS 142	14.2				
PDS 029	2.9					PDS 067	6.7					PDS 105	10.5	51	95	11	¥6,600	PDS 143	14.3				
PDS 030	3.0	18	60			PDS 068	6.8					PDS 106	10.6					PDS 144	14.4				
PDS 031	3.1					PDS 069	6.9	37				PDS 107	10.7					PDS 145	14.5	62	111	15	¥12,100
PDS 032	3.2	20				PDS 070	7.0					PDS 108	10.8					PDS 146	14.6				
PDS 033	3.3					PDS 071	7.1					PDS 109	10.9					PDS 147	14.7				
PDS 034	3.4					PDS 072	7.2					PDS 110	11.0					PDS 148	14.8				
PDS 035	3.5					PDS 073	7.3					PDS 111	11.1					PDS 149	14.9				
PDS 036	3.6	22	60	4	¥2,300	PDS 074	7.4					PDS 112	11.2					PDS 150	15.0				
PDS 037	3.7					PDS 075	7.5					PDS 113	11.3					PDS 151	15.1				
PDS 038	3.8					PDS 076	7.6	40	79	8	¥4,400	PDS 114	11.4					PDS 155	15.5	64	115	16	¥13,000
PDS 039	3.9	24				PDS 077	7.7					PDS 115	11.5	54	102	12	¥7,600	PDS 160	16.0				
PDS 040	4.0					PDS 078	7.8					PDS 116	11.6					PDS 161	16.1				
PDS 041	4.1	24				PDS 079	7.9					PDS 117	11.7					PDS 165	16.5	66	119	17	¥14,900
PDS 042	4.2					PDS 080	8.0					PDS 118	11.8					PDS 170	17.0				
PDS 043	4.3					PDS 081	8.1					PDS 119	11.9					PDS 171	17.1				
PDS 044	4.4					PDS 082	8.2					PDS 120	12.0					PDS 175	17.5	66	123	18	¥18,900
PDS 045	4.5					PDS 083	8.3					PDS 121	12.1					PDS 180	18.0				
PDS 046	4.6	26	62	5	¥2,600	PDS 084	8.4					PDS 122	12.2					PDS 181	18.1				
PDS 047	4.7					PDS 085	8.5					PDS 123	12.3					PDS 185	18.5	70	127	19	¥22,100
PDS 048	4.8					PDS 086	8.6	43	84	9	¥4,600	PDS 124	12.4					PDS 190	19.0				
PDS 049	4.9					PDS 087	8.7					PDS 125	12.5	57	102	13	¥9,600	PDS 191	19.1				
PDS 050	5.0					PDS 088	8.8					PDS 126	12.6					PDS 195	19.5	70	131	20	¥23,900
PDS 051	5.1					PDS 089	8.9					PDS 127	12.7					PDS 200	20.0				
PDS 052	5.2					PDS 090	9.0					PDS 128	12.8										
PDS 053	5.3	28				PDS 091	9.1					PDS 129	12.9										
PDS 054	5.4					PDS 092	9.2					PDS 130	13.0										
PDS 055	5.5					PDS 093	9.3	47	89	10	¥5,700	PDS 131	13.1										
PDS 056	5.6					PDS 094	9.4					PDS 132	13.2	60	107	14	¥10,600						
PDS 057	5.7	30				PDS 095	9.5					PDS 133	13.3										

リリース形状

特徴

- ・食付き性良好
- ・スラスト抵抗の低減
- ・切れ刃強度が高い

特長	・ドリル専用超微粒子0.5μ素材と潤滑性の高いTiAlN（チタンアルミ）と、リリース刃形状により軟質系スチール、ステンレスに対応し低価格です。
----	---

関連	ページ	品名	比較
	P46	超硬マックスドリルショート	高硬度・長寿命化に対応します。
	P50	超硬ストレートドリル（≦HRC30、アルミ合金対応）	≦HRC30 アルミ合金に対応します。

PDM

新価格

適応加工内容

Z加工

溝加工

側面加工

マルチ加工

Z ≦ 3d

スチール対応

適応被削材	低炭素鋼 SS材	<HRC 30 S45C	<HRC 45 合金鋼	<HRC 50 調質鋼	<HRC 55 焼入れ鋼	<HRC 60	<HRC 65	ステンレス SUS304	鋳鉄 FCD	インコネル	チタン 合金	アルミ 合金	グラファイト 複合材
-------	-------------	--------------------	-------------------	-------------------	--------------------	------------	------------	-----------------	-----------	-------	-----------	-----------	---------------

先端角

ネジレ角

刃径公差

シャंक公差

コーティング

超硬

刃長

140°

30°

h8

SHANK h6

TiAlN

超微粒子 0.5μ

≧6.5D

型番	d	ℓ	L	D	ユーザー価格	型番	d	ℓ	L	D	ユーザー価格	型番	d	ℓ	L	D	ユーザー価格	型番	d	ℓ	L	D	ユーザー価格
PDM 030	3.0	25	60	3		PDM 068	6.8					PDM 106	10.6					PDM 144	14.4				
PDM 031	3.1					PDM 069	6.9	47	87	7	¥5,000	PDM 107	10.7					PDM 145	14.5				
PDM 032	3.2	27	60			PDM 070	7.0					PDM 108	10.8	68	115	11	¥8,300	PDM 146	14.6				
PDM 033	3.3					PDM 071	7.1					PDM 109	10.9					PDM 147	14.7	83	143	15	¥19,000
PDM 034	3.4					PDM 072	7.2					PDM 110	11.0					PDM 148	14.8				
PDM 035	3.5	30	65	4	¥2,800	PDM 073	7.3					PDM 111	11.1					PDM 149	14.9				
PDM 036	3.6					PDM 074	7.4					PDM 112	11.2					PDM 150	15.0				
PDM 037	3.7					PDM 075	7.5					PDM 113	11.3					PDM 151	15.1				
PDM 038	3.8					PDM 076	7.6	52	92	8	¥5,500	PDM 114	11.4					PDM 155	15.5	90	152	16	¥21,900
PDM 039	3.9	33	71			PDM 077	7.7					PDM 115	11.5	71	121	12	¥9,800	PDM 160	16.0				
PDM 040	4.0					PDM 078	7.8					PDM 116	11.6					PDM 161	16.1				
PDM 041	4.1	33				PDM 079	7.9					PDM 117	11.7					PDM 165	16.5	95	155	17	¥26,100
PDM 042	4.2					PDM 080	8.0					PDM 118	11.8					PDM 170	17.0				
PDM 043	4.3					PDM 081	8.1					PDM 119	11.9					PDM 171	17.1				
PDM 044	4.4					PDM 082	8.2					PDM 120	12.0					PDM 175	17.5	100	157	18	¥27,300
PDM 045	4.5	36	71	5	¥3,400	PDM 083	8.3					PDM 121	12.1					PDM 180	18.0				
PDM 046	4.6					PDM 084	8.4					PDM 122	12.2					PDM 181	18.1				
PDM 047	4.7					PDM 085	8.5	56	96	9	¥6,300	PDM 123	12.3					PDM 185	18.5	105	160	19	¥31,800
PDM 048	4.8					PDM 086	8.6					PDM 124	12.4					PDM 190	19.0				
PDM 049	4.9	39				PDM 087	8.7					PDM 125	12.5	75	125	13	¥13,500	PDM 191	19.1				
PDM 050	5.0					PDM 088	8.8					PDM 126	12.6					PDM 195	19.5	110	163	20	¥34,600
PDM 051	5.1					PDM 089	8.9					PDM 127	12.7					PDM 200	20.0				
PDM 052	5.2	39				PDM 090	9.0					PDM 128	12.8										
PDM 053	5.3					PDM 091	9.1					PDM 129	12.9										
PDM 054	5.4					PDM 092	9.2					PDM 130	13.0										
PDM 055	5.5					PDM 093	9.3					PDM 131	13.1										
PDM 056	5.6	83	6		¥4,000	PDM 094	9.4					PDM 132	13.2										
PDM 057	5.7					PDM 095	9.5	62	105	10	¥7,200	PDM 133	13.3										
PDM 058	5.8	43				PDM 096	9.6					PDM 134	13.4										
PDM 059	5.9					PDM 097	9.7					PDM 135	13.5										
PDM 060	6.0					PDM 098	9.8					PDM 136	13.6	80	134	14	¥15,000						
PDM 061	6.1					PDM 099	9.9					PDM 137	13.7										
PDM 062	6.2					PDM 100	10.0					PDM 138	13.8										
PDM 063	6.3					PDM 101	10.1					PDM 139	13.9										
PDM 064	6.4	47	87	7	¥5,000	PDM 102	10.2					PDM 140	14.0										
PDM 065	6.5					PDM 103	10.3	68	115	11	¥8,300	PDM 141	14.1										
PDM 066	6.6					PDM 104	10.4					PDM 142	14.2	83	143	15	¥19,000						
PDM 067	6.7					PDM 105	10.5					PDM 143	14.3										

ファシット形状

特徴

- ・チップングに強い
- ・スラスト抵抗の低減
- ・切れ刃強度が高い
- ・再研磨が安定

特長	・潤滑性の高いTiAlN (チタンアルミ) コートで低価格です。
----	----------------------------------

関連	ページ	品名	比較
	P47	超硬マックスドリルミディウム	高硬度・長寿命化に対応します。
	P50	超硬ストレートドリル (≦HRC30、アルミ合金対応)	≦HRC30 アルミ合金に対応します。

アイコンの内容はP53/54をご参照下さい。切削条件は弊社ホームページをご参照下さい。

49

新価格

スチール
アルミ合金
対応

適応加工内容

Z 加工


$$7 < 2d$$

溝加工



側面加工

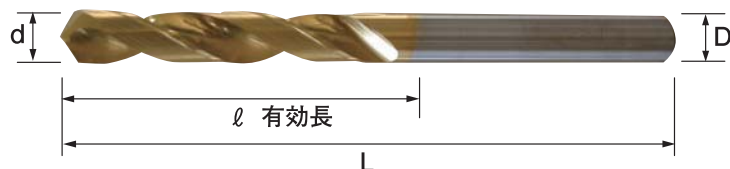


マルチ加工



超硬ストレートドリル

適応 被削材	低炭素鋼 SS 材	<HRC 30 S45C	<HRC 45 合金鋼	<HRC 50 調質鋼	<HRC 55 焼入れ鋼	<HRC 60	<HRC 65	ステンレス SUS304	鋳鉄 FCD	インコネル	チタン 合金	アルミ 合金	グرافait 複合材
-----------	--------------	--------------------	-------------------	-------------------	--------------------	------------	------------	-----------------	-----------	-------	-----------	-----------	----------------



先端角



ネジレ角



刃径交差



シャंक公差 :



コーティング



超硬



刃長



型番	d	ℓ	L	D	ユーザ価格	
SSTD 010	1.0	10	38	1.0	¥1,100	
SSTD 011	1.1			1.1		
SSTD 012	1.2			1.2		
SSTD 013	1.3			1.3		
SSTD 014	1.4			1.4		
SSTD 015	1.5	13		1.5	¥1,100	
SSTD 016	1.6	13	38	1.6	¥1,100	
SSTD 017	1.7			1.7		
SSTD 018	1.8			1.8		
SSTD 019	1.9			1.9		
SSTD 020	2.0	16	45	2.0	¥1,100	
SSTD 021	2.1	16	45	2.1	¥1,100	
SSTD 022	2.2			2.2		
SSTD 023	2.3			2.3		
SSTD 024	2.4	18	50	2.4		
SSTD 025	2.5	20		2.5		
SSTD 026	2.6	20	50	2.6	¥1,100	
SSTD 027	2.7	22		2.7		
SSTD 028	2.8			2.8		
SSTD 029	2.9			2.9		
SSTD 030	3.0			3.0	¥1,200	
SSTD 031	3.1	25	50	3.1	¥1,200	
SSTD 032	3.2			3.2		
SSTD 033	3.3			3.3		
SSTD 034	3.4			3.4		
SSTD 035	3.5			3.5		
SSTD 036	3.6	28	55	3.6	¥1,300	
SSTD 037	3.7			3.7		
SSTD 038	3.8			3.8		
SSTD 039	3.9			3.9		
SSTD 040	4.0			4.0		

型番	d	ℓ	L	D	ユーザー価格
SSTD 041	4.1	30	60	4.1	¥1,600
SSTD 042	4.2			4.2	
SSTD 043	4.3			4.3	
SSTD 044	4.4			4.4	
SSTD 045	4.5			4.5	¥1,700
SSTD 046	4.6	33	65	4.6	¥1,900
SSTD 047	4.7			4.7	
SSTD 048	4.8	35	65	4.8	¥1,900
SSTD 049	4.9			4.9	
SSTD 050	5.0			5.0	¥2,100
SSTD 051	5.1			5.1	¥2,200
SSTD 052	5.2			5.2	
SSTD 053	5.3			5.3	
SSTD 054	5.4			5.4	
SSTD 055	5.5	5.5	¥2,400		
SSTD 056	5.6	38	75	5.6	¥2,600
SSTD 057	5.7			5.7	
SSTD 058	5.8			5.8	
SSTD 059	5.9			5.9	
SSTD 060	6.0			6.0	
SSTD 061	6.1			6.1	¥3,000
SSTD 062	6.2			6.2	
SSTD 063	6.3			6.3	
SSTD 064	6.4				6.4
SSTD 065	6.5		6.5		
SSTD 066	6.6	45	80	6.6	¥3,300
SSTD 067	6.7			6.7	
SSTD 068	6.8			6.8	
SSTD 069	6.9			6.9	
SSTD 070	7.0			7.0	

型番	d	ℓ	L	D	ユーザー価格
SSTD 071	7.1	45	80	7.1	¥3,700
SSTD 072	7.2			7.2	
SSTD 073	7.3			7.3	
SSTD 074	7.4			7.4	
SSTD 075	7.5			7.5	
SSTD 076	7.6	50	85	7.6	¥4,000
SSTD 077	7.7			7.7	
SSTD 078	7.8			7.8	
SSTD 079	7.9			7.9	
SSTD 080	8.0			8.0	
SSTD 081	8.1	50	85	8.1	¥4,400
SSTD 082	8.2			8.2	
SSTD 083	8.3			8.3	
SSTD 084	8.4			8.4	
SSTD 085	8.5			8.5	
SSTD 086	8.6	50	95	8.6	¥4,800
SSTD 087	8.7			8.7	
SSTD 088	8.8			8.8	
SSTD 089	8.9			8.9	
SSTD 090	9.0			9.0	
SSTD 091	9.1	50	95	9.1	¥5,100
SSTD 092	9.2			9.2	
SSTD 093	9.3			9.3	
SSTD 094	9.4			9.4	¥5,500
SSTD 095	9.5			9.5	
SSTD 096	9.6	50	95	9.6	¥5,500
SSTD 097	9.7			9.7	
SSTD 098	9.8			9.8	
SSTD 099	9.9			9.9	
SSTD 100	10.0	55	100	10.0	

型番	d	ℓ	L	D	ユーザー稼働時間
SSTD 101	10.1	55	115	10.1	¥5,800
SSTD 102	10.2			10.2	
SSTD 103	10.3			10.3	
SSTD 104	10.4			10.4	
SSTD 105	10.5			10.5	
SSTD 106	10.6	60	115	10.6	¥6,300
SSTD 107	10.7			10.7	
SSTD 108	10.8			10.8	
SSTD 109	10.9			10.9	
SSTD 110	11.0			11.0	
SSTD 115	11.5	65	120	11.5	¥6,800
SSTD 120	12.0	65	120	12.0	¥7,200
SSTD 125	12.5	70	125	12.5	¥7,400
SSTD 130	13.0	75	130	13.0	¥7,500

S シンニングタイプ



特 徵

・追加工に最適な
一般刃形状

■ 公差表

等級 \ D	$\phi 1 < D$ $\cong \phi 3$	$\phi 3 < D$ $\cong \phi 6$	$\phi 6 < D$ $\cong \phi 10$	$\phi 10 < D$ $\cong \phi 18$	$\phi 18 < D$ $\cong \phi 30$
h6	0 -6	0 -8	0 -9	0 -11	0 -13
h7	0 -10	0 -12	0 -15	0 -18	0 -21
h8	0 -14	0 -18	0 -22	0 -27	0 -33

单位 μm

特長

- ・刃径、シャンク径が同径で使い易い。低価格超硬ドリルです。
- ・従来SSDからコーティングしSSTDに改良タイプとなります。

関 連	ページ	品名		比較
	P46	超硬マックスドリルショート		高硬度・長寿命化に対応します。
	P48	超硬パワードリルショート (≦HRC45、軟質材対応)		低価格 ≦HRC45 及び軟質材に対応します。

アイコンの内容はP53/54をご参照下さい。切削条件は弊社ホームページをご参照下さい。

NISHO AIR TOOLS

高度な芯振れ抑制技術により可能になったスムーズな高速回転。多彩な用途に対応した高性能エアーマイクログラインダは、ハイエンドクラスの製品として高く評価されています。

- 高性能ベアリング（日本製）によるスムーズな回転
- 高出力ながら、静音性に優れた精密モーター
- 作業時の疲労を軽減させる絶妙な重量バランス
- 情報ネットワークと革新的技術開発による耐久性の向上
- 90日間の長期保証

NAT-301
[仕上] ベングライナー

φ3mm軸付砥石 / 超硬バー用



最高回転数	ON / OFF	コレットサイズ	供給空気圧力	空気消費量	本体重量	排気方向	本体寸法
65,000 r.p.m	ツイスト グリップ	φ3.0mm	0.4~0.6 kg/cm ²	20 L/min	約135g	後方	約170mm

NAT-390
[仕上] ベングライナー

φ30mmネジ付カップ砥石用



最高回転数	ON / OFF	使用カップ砥石	供給空気圧力	空気消費量	本体重量	排気方向	本体寸法
23,500 r.p.m	ツイスト グリップ	φ30mm M7×0.75ネジ	0.4~0.6 kg/cm ²	120 L/min	約135g	後方	約140mm

NAT-361
[仕上] ベングライナー

φ3mm・φ6mm軸付砥石 / 超硬バー用



最高回転数	ON / OFF	コレットサイズ	供給空気圧力	空気消費量	本体重量	排気方向	本体寸法
35,000 r.p.m	ツイスト グリップ	φ3.0・φ6.0 mm	0.4~0.6 kg/cm ²	120 L/min	約185g	後方	約170mm

NAT-312
[仕上] ベングライナー

φ30mmネジ付カップ砥石用



最高回転数	ON / OFF	使用カップ砥石	供給空気圧力	空気消費量	本体重量	排気方向	本体寸法
23,500 r.p.m	ツイスト グリップ	φ30mm M7×0.75ネジ	0.4~0.6 kg/cm ²	120 L/min	約135g	後方	約155mm

標準セット内容

	エアーホース (1.5m)	ホースバンド (2個)	クイック ジョイント	セットピン	セット用スパナ	コレット
NAT-301	○	○	○	○	○	○
NAT-361	○	○	○	○	○	○
NAT-390	○	○	○	○	○	○
NAT-312	○	○	○	○	○	○

⚠ 安全にお使いいただくために ⚠

- 作業時には保護眼鏡、耳栓、保護帽、マスク等の安全具を使用してください。
- エアーホースは抜けないよう、しっかりと取り付けてください。
- 工具は振れや緩みのないよう、確実にキャッチングしてください。
- 工具交換時にはエアーを切り、使用する前に低速で回転させ振れ、割れ等異常がない事を確認してください。
- 回転した状態で放置しないでください。
- 砥石は、JIS及び砥石メーカーの指定回転速度を超えない範囲でご使用ください。

韓国DTR社はギヤホブ ブローチの世界トップメーカーです。



標準ホブカッター

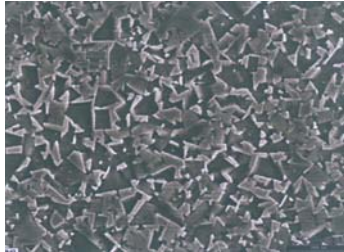
価格・納期・特殊図面等は、弊社にお問い合わせ下さい。

モジュール M	ダイヤメトラルピッチ	標準ホブ						
		外径 (D)	全長 (L)	穴径 (d)	ハブ径	ハブ幅	穴径幅	刃数 (N)
1	24-22	50	50	22 (22.225)	34	4	(12)	12
1.25	20	50	50		34		(12)	
1.5	18-26	55	55		36		(14)	
1.75	14	55	55		36		(14)	
2	12	60	60		38		(15)	
2.25	11	60	60		38		(15)	
2.5	10	65	65		38		(16)	
2.75	9	65	65		38		(16)	
3	8	70	70	27 (25.4)	42	5	18	10
3.25		70	70		42		18	
3.5		75	75		45		20	
3.75		80	75		50		20	
4	6	85	80		52		20	
4.5	5.5	90	85		52		22	
5	5	95	90		52		22	
5.5	4.5	100	95	32 (31.75)	58	6	24	9
6		105	100		60		25	
6.5	4	110	110		60		28	
7	3.5	115	115		60		28	
8	3	120	130		60	7	32	
9	2.65	125	145		60		36	
10	2.5	130	160		60	6	40	
11	2.25	150	175	40 (38.1)	60	7	44	8
12		160	190		60		48	
13		170	200		70	8	50	
14		180	210		70		52	
15	1.75	190	220		74	9	54	
16	1.5	200	230		84		58	
18		220	250	50 (50.8)	94	9	62	
20		240	270		94	10	65	
22	1.25	250	300		94	12	68	
24		260	320		100	15	75	
25	1	270	320		100		80	
26		280	340	60		18		
28		300	360			20		
30		310	380					
32		320	410					
34		360	410	80				
35		370	420					
36		380	440					
38		390	460					
40		400	480					

素 材

600Nano 600MG-K

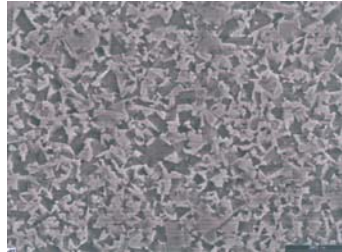
CO (%) : 10
WC (%) : 90
硬さ HV30 (N/mm²) : 1610
抗折力 (N/mm²) : 3600
タングステン粒径 : ϕ 0.6 μ m



硬さ、抗折力、コストパフォーマンスの良いバランスのとれた素材

400Nano 400GK

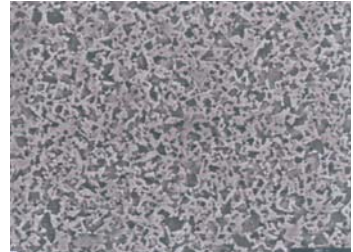
CO (%) : 12
WC (%) : 88
硬さ HV30 (N/mm²) : 1680
抗折力 (N/mm²) : 3800
タングステン粒径 : ϕ 0.4 μ m



硬さ、抗折力の高いエンドミルに最適な素材

200Nano

CO (%) : 9
WC (%) : 91
硬さ HV30 (N/mm²) : 1930
抗折力 (N/mm²) : 4000
タングステン粒径 : ϕ 0.2 μ m



耐熱合金、インコネル、高硬度被削材に最適な高級素材

※上記表示は近似値で、名称のちがいで、供給メーカーが異なります。

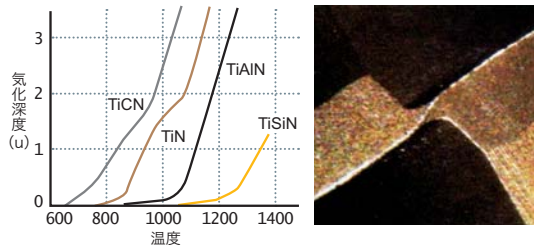
※超硬ドリルの素材は、ドリル専用素材を使用しております。

コーティング

		AlTiN TiAlN	TiSiN TiSiN-K TiAlN-HH	nBS	nACRo ACR	TB
コーティング種		AlTiN アルミナ系	TiSiN コート シリコン系	nBS コート ナノアルミ	nACRo ナノクロム	TB コート Iダイア
特性	表面硬度	3200	3600	3200	3900	6000
	耐熱酸化温度	900°	1100°	900°	1100°	500°
	摩擦係数	0.3	0.4	0.3	0.35	0.1
被削材	< HRC30 炭素鋼 / SS 材	↓	↑	↓	↓	
	< HRC45 合金鋼 / 工具鋼					
	< HRC50					
	< HRC55					
	< HRC60					
	< HRC65					
	ステンレス SUS304	↓	↑	↓	↓	
	鋳鉄					
	インコネル					
	チタン合金					
	アルミ合金					
	グラファイト・複合材					↓
加工方式	乾式	○	◎	◎	◎	×
	湿式	◎	○	○	◎	◎
	オイルミスト	○	○	◎	◎	○

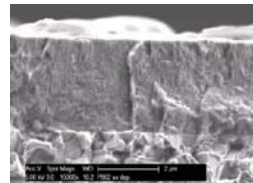
TiSiN の特性

耐熱酸化温度が高い、表面硬度が高い



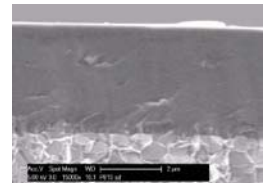
nBS / nACRo ナノコートとは

従来コート



霜ばしら状のコートで熱による破壊が発生しやすい

ナノコート



ナノレベルでコートをすることですべり性と寿命のUP

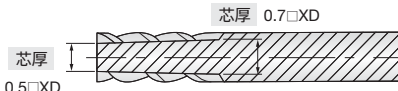
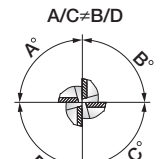
TB コートとは

従来の DLC コートと異なり脱水素により、よりダイヤモンドに近いコートです

種別	天然ダイヤ	TB コート	DLC
硬さ (GPa)	100	60 ~ 95	10 ~ 50

※上記表示は近似値で、名称のちがいはコーティング機械とメーカーのちがいとなります。

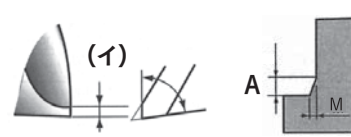
アイコン 選定目安

防振タイプ	防振 コア タイプ	防振 分割 タイプ
	 芯厚 0.7□XD ●芯厚変化による防振効果がある ・製造コストの割に性能が高い。 ・再研磨が安定している。	 ・不等分割による防振効果がある。 ・チップポケットを大きくできる。 ・再研磨が安定している。

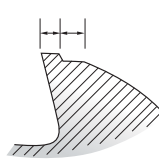
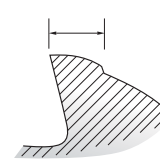
刃数 選定 目安		2枚刃 チップポケット45% 芯厚55%	3枚刃 チップポケット42% 芯厚58%	4枚刃 チップポケット40% 芯厚60%	6枚刃 チップポケット20% 芯厚80%
	側面加工	△	○	◎	◎
	溝加工	○	◎	△	△
	Z加工	○	○	△	×

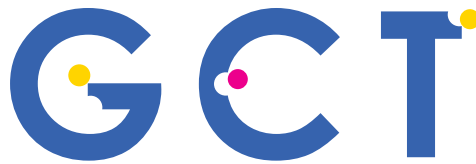
ネジレ角 選定目安	切れ味	ビビリ にくさ	加工面 仕上げ	加工面 倒れ	加工面 うねり	加工内容			
						溝加工	側面加工	軟質材	高硬度材
30°ネジレ	△	△	△	○	○	○	○	△	△
35°ネジレ	○	○	○	○	○	◎	○	○	○
45°ネジレ	◎	◎	◎	△	△	△	◎	◎	◎
55°ネジレ	◎	◎	◎	△	△	×	◎	◎	○

コーティング 選定目安	硬さ	耐熱酸化性	すべり性 (摩擦係数)	被削材		
				鉄系 軟質材	鉄系 中～高硬度材	非鉄系 軟質材
アルミチタン系 (Al)	○	○	◎	◎	○	◎
シリコン系 (Si)	◎	◎	○	○	◎	○
クローム系 (Cr)	○	○	◎	◎	○	◎

Z ギャシュについて		スタンダードギャシュ	スモールギャシュ	ピン角
	(イ)	0.2～0.5	～0.2	～0
	A	0.1～0.3	～0.1	～0
	M	0.01～0.05	～0.01	～0

ギャシュ幅(イ)により刃先強度が増し耐チップング性がよくなり、かけ防止、工具の寿命に影響します。又、加工残りにも影響します。上記加工残りはネジレ角、スピンドルの振れにより変化します。

刃形	スタンダード刃形	パワー刃形
	 2段エキセンラウドで、切り粉離れが良く、仕上面が良好	 ワイドにエキセンラウドで刃先剛性が高く、大きな切り込みに対応



ジー シー ティーは世界の優れた製品を
日本市場にコーディネートします。

使用上のご注意

- ✿ 機械回転数が計算結果のように上がらない場合、テーブル送り計算時に回転数の数値を機械の有効回転数にしてテーブル送りを決定してください。
- ✿ びびり音が発生した場合、加工物の固定方法・チャックの状態を確認の上、送りを30%位下げて使用してください。さらにびびり音が大きくなった場合は、逆に送りを上げてください。
- ✿ 切削油は、被削材に適したもので発煙性の少ないものを選定してください。

安全にお使いいただくために

- ✿ 工具を使用する時は、破損する危険があるので、必ずカバー・保護メガネ・安全靴等を使用してください。
- ✿ 切れ刃は素手で触らないでください。
- ✿ 切りクズは素手で触らないでください。
- ✿ 工具の切れ味が悪くなったら使用を中止してください。
- ✿ 異常音・異常振動が発生したら、直ちに使用を中止してください。
- ✿ 工具には手を加えないでください。
- ✿ 加工前に工具の寸法確認を行ってください。

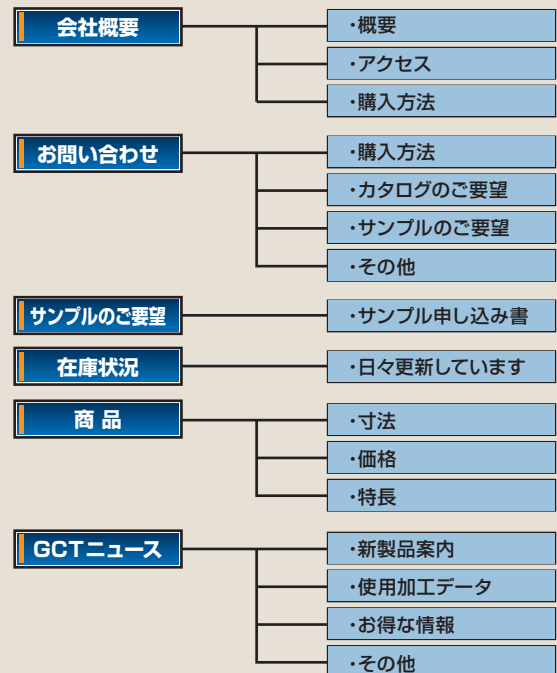
※ GCT取り扱い商品はPL保険に加入しています。

GCTホームページにいらしてください。

<http://www.gc-tool.jp>

GCT

検索



GCTニュースは登録いただいたお客様へ
定期的にFAX送信いたします。



Global Cutting Tool

株式会社 ジーシーティー

〒114-0015 東京都 北区 中里 2-18-6

tel. 03-5972-4618 fax. 03-5972-4619

代理店